

# 教育システム研究

第 2 号

## 目 次

目 次	1
第1部 研究論文	3
科学における問いと探究心はいかにして育つのか？ —理数系大学教員インタビューから理数科系教育への示唆— ……………(天ヶ瀬正博・麻生 武)	5
小学1年生における集団的コミュニケーションの生成 —談話をくつなげることをめぐって— ……(羽山純子・本山方子・阪本一英)	40
第2部 実践報告	57
中等教育学校における遠隔交流授業の実践 ……(吉田 隆)	59
国語科における「読解力」「表現力」育成指導の試み —国語教育とメディアリテラシー教育との融合による 「読解力」「表現力」の育成— ……(二田 貴広)	73
幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究 —公開意見発表会を中心に— ……(金津 琢哉)	82
附属小学校「新・各種能力の指導系統表」改訂に向けての取り組み ……………(金津 琢哉・中谷内政之・都留 進)	104
子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ —保育現場における子ども理解のサイクル— ……(柿元みはる・松田登紀)	112
5歳児の育ちと評価 —平成16年度幼小交流会を通して— ……(飯島 貴子)	123
第3部 シンポジウム・講演会等記録	127
第3回大学—附属連携フォーラム記録	129
附属幼稚園シンポジウム記録「子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ」	131
附属小学校フォーラム記録「確かな学びの創出に向けて」	133
第4部 年次活動報告	139
1. 学内連携	141
教育システム研究開発センターの研究指針と構成	141
メディアリテラシーをキーワードとするリベラルエデュケーション プロジェクトについて	143
幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究	147
一人一人の子どもの育ちを書きとめる記録(個人ファイル)の工夫	148
2. 学外連携	153
(1) 学校訪問・参観者記録	153
(2) 公開研究会報告	154
3. 教育支援	160
(1) 教職科目担当	160
(2) 教育実習受け入れ	160
(3) 長期研修(1週間以上)受け入れ	160
4. 専門教育への連携協力	161

2006年

奈良女子大学  
教育システム研究開発センター



第 1 部

研 究 論 文

## 科学における問いと探究心はいかにして育つのか？

— 理数系大学教員インタビューから理数科系教育への示唆 — (註)

天ヶ瀬正博 (奈良女子大学文学部)

麻生 武 (奈良女子大学大学院人間文化研究科)

自然を対象とする学問を志向する動機の背後には、子ども時代における自然との豊かで深い交流体験が潜んでいるのではないか。一匹のテントウ虫の羽ばたきや、泥水による砂山の崩壊などに、心躍らせる体験がセンス・オブ・ワンダーの感性を育て、それが理数科系学問への動機づけの土台を形成しているのではないか。今日の子どもたちに、いわゆる「理数科離れ」がもしあるとすれば、それは、子どもたちが自然の中で探索的に遊ぶことが少なくなり、人間のとうてい及ばないような自然の奥行きを身近に感じる機会を失ってしまったことによるのではないか。本論はこのような仮説にもとづいてなされたインタビュー調査の報告である。

この仮説の元になったのはイデイス・コップの著作『イマジネーションの生態学：子ども時代における自然との詩的共鳴』(Cobb, 1977/1986)に描かれた、「子ども時代の想像力にみちた体験の中にこそ、人間のきわめて高度な思考形態の基本的な核心がある」という思想である。コップは「芸術の構造と遊びの構造とは、共に宇宙起源論的な性質をもっており、それらは、自然との絆を保ちながら、行為と思考とにおいて自然を超越するのである」(黒坂・滝川訳p.29)と述べ、また「子供がもつ自然とつながっているというエコロジカルな感覚は、一般に神秘的な経験として知られているものとは異なっている。それは、基本的に審美的であり、また、知りそして生きるという力に内在する喜びで満たされたものであると、私は信じている。これらのことは、子供にとって作るという力の感覚と同じものである」(黒坂・滝川訳 p.29)と語っている。

コップによれば、センス・オブ・ワンダーの感覚は、子供時代の特権である。自然科学者であれ、芸術家であれ、すぐれた創造的な仕事する人たちには、そのような感覚、自然とのつながりを感じつつ、宇宙と自己との不連続性について驚き、それを想像力で超えていこうとする精神が強く残っているのである。コップは詩人と科学者の間に線を引こうとはしていない。彼女によれば、両者に共通するものこそが重要なのである。

コップの思想は、決して単純ではない。しかし、私たちは仮説としてより吟味しやすくするためにそれを少し単純化して定式化することにしたい。優れた自然科学者や人文系科学者は、子ども時代に豊かな自然を体験し、そこで大人になっても生き残るような「自然とつながっているという感覚」や「センス・オブ・ワンダーの感覚」や「自然の計り知れない奥行き感覚」などを味わい、それが彼らの学問を深い水準で支えているのではないだろうか。さらに単純化すれば、「理数科系学問への動機づけの根幹に、子ども時代の自然に対する探索的体験が存在する」という仮説である。私たちはそのような仮説を抱き、インタビューを行った。インタビューは、予め設定された問いにそって、それぞれ1時間半ほどインタビューがなされた。ここではそのようなインタビューから浮かび上がった、ある傾向性を示すことにしたい。

(註) 本研究は「子どもたちの自然環境・人工環境・情報環境への探索的接触体験と、子どもたちの理数系学問への関心との間にいかなる関連があるかを、数学・物理・生物などの関心領域を区別した上で、組織的にさまざまな年齢層で探る」という研究プロジェクト(平成15年度・16年度特定領域「理数科系教育」科学研究費を受託)の一部である。

## 方 法

調査協力者 インタビュー依頼では理数科系教育に関する研究が目的であることを伝えて、大学の理系学部教員9名（1940年代前半生まれから1960年代前半生まれまで）と対照群として文系学部の教員2名（1940年代後半生まれと1950年代前半生まれ）に調査に参加してもらった。理系学部教員のうち2名は女性であった。全般的に参加者の人数が少ないため、この研究では性別による違いについては言及しない。

それぞれの専門研究分野と生年は以下の通りである。ただし、この論文では専門研究分野も生年も大まかなカテゴリで示す。また、個人の区別は、理系学部の教員を若年順にAからI、文系学部の教員も同様にJとKとラベル付けすることで行う。

表1 理数科系教育に関わる聴き取り調査への協力者（大学教員）

	専門分野	生 年
理系		
A教員	物理学	1960年代前半
B教員	数学	1950年代後半
C教員	物理学	1950年代後半
D教員	物理学	1950年代後半
E教員	数学	1940年代後半
F教員	化学	1940年代前半
G教員	生物学	1940年代前半
H教員	生物学	1940年代前半
I教員	物理学	1940年代前半
文系		
J教員	歴史学	1950年代前半
K教員	心理学	1940年代後半

調査時期 インタビューの時期は2003年5月から2004年6月にかけてであった。

調査項目 ①理数系へ進んだ動機、理科系と文科系との選択について。（ただし、文系教員については文科系へ進んだ理由と理数科への関心を尋ねた。）②自然環境、幼少時の自然への接触。③人工環境。幼少時の工作や機械への関心。④社会環境、前記の3つの事柄における親や教師などの影響。⑤「理数科離れ」についての意見。これら5つの点に関して、原則としてこの順序で半構造化面接を行った。

手続き 個室で個別に面接を行った。聞き役（第一筆者）と記録役とに分かれて面接を行った。記録係は聞き役による質問と調査協力者による応答の内容を記録し、質問もれがないかどうかを

チェックし、また、必要に応じて質問を追加したり説明の追加を求めたりした。調査協力者には、話す内容に制限を加えず、思い出すまま、思いつくままに語ってもらった。インタビューは、調査協力者の了解を得て録音し、これを正式な記録とした。全体で約60分から約90分かかった。

## 結 果

音声文字におこした記録から、①理数系へ進んだ（もしくは、文科系へ進んだ）動機と経緯、②自然環境、③人工環境、④社会環境、⑤「理数科離れ」に対する意見の5つの項目について、理数系教員と文系教員に大別して11名のインタビュー結果を個別に簡潔に示す。各項目について、適宜、実際のインタビュー記録を抜粋して挿入する。

### （1）理数系教員インタビュー

#### A教員（物理学、1960年代前半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：小学校3、4年のときに星に興味をもち、星や宇宙の本をいろいろと読んだ。小学校6年か中学1年のときに小さな天体望遠鏡を買ってもらい、土星の輪を見たりした。その意味で中学のときにははっきり理科系にウエイトがいていた。中学校のときに、分野ははっきりしないけれど、将来は科学の研究職につきたいと考えていた。中学校では数学に関心があり、高校では物理に関心が移る。湯川秀樹、朝永振一郎の伝記などを読み、興味をいっそう抱く。小説などを読むのは好きだったが、高校のときには哲学の本も読んだ。しかし、文系へ進学しようとは一度も思ったことはない。

②自然環境：田んぼや山や林が自宅の近くにあった。幼いとき、家の前の田んぼでカメを捕まえたりザリガニ釣りをしたりして、自然によく触れていたと思う。また、近所に山の木が切り倒され草むらになったところがあり、その水路で何か流したり、砂山に溝を作って水を流したり、石をおつけて砂山を壊したり、それらを眺めたりするのが好きだった。これは小学校低学年までのこと。昆虫採集は人並みには好きだったが、それほどではない。ザリガニ釣りなどよくしたが生物はあまり好きではなかった。

③人工環境：小学校2年のとき、プラモデルが好きで、ゼンマイや電池で走るのが好きだった。小学校のとき、道に捨ててあったテレビをドライバーを持ってきて分解し、スピーカーのあたりの強力な磁石を取って遊んだ。ゼンマイ時計を分解してでたらめに組み立てたことがある。

④社会環境：特に先生や親からの影響などはなし。

⑤「理数科離れ」への対策：理科系のおもしろさは、自分で深く考え、知識を有機的に関連させてつなげ、新しいものを見つけたり考え出していくことにある。そのためには、今は情報が多すぎる。外の情報を仕入れているだけでは駄目だ。多くの人が情報を並べて選択しているだけになってしまっている。丸暗記では理系のおもしろさはわからない。「ゆとり教育」とは、内容も授業時間も両方減らしてしまうのではなく、授業時間を増やして、ゆとりをもって教えることではないかと思う。（表2参照）

表2 A教員（物理学、1960年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

「理数科離れ」への対策：

（前略）

なんか、機械の面から言うと、モノが目で見えて見えづらくなってますよね。例えば時計の分解でもそうですけど、あの頃は時計を分解してみようというのが世の中にあったけど、今は自分で分解してみても、このネジがこうやってこうやって、とかいう、目の前で見えてやれるというのがなくなってしまった。ハイテクで全部ブラックボックスで、リモコンでボタンを押したらつくという、それ以上には興味を興味を持たないんじゃないかというのが（理数科離れの原因の）一つ。それと、情報過多かなという気もちょっとして…。例えば、数学の方程式があって、こうやって集中している世界なんだけど、何かにつけて思考を深めるような作業が理科系にも必要だと思うんですけど、そういう作業がやりづらい世の中なのかなと思う。（学生を）見えてこう、自分が新しいものを見つけるなり考え出すなりして、外に発信していくという作業があまりなくてですね、例えば周りから流れ込んでくる情報から一番良いものを選び取る作業が非常に多くなっている。他の分野もそうだと思うんですけども、理科に関してはその、めんどくさいことを、例えばこの問題は物理モデルを作るとかいうようなことを、あまりしない。現在はそれをやりづらい環境があるんじゃないかと思う。

（中略）

自分が身をもって体験できる場所があるべきだと思うんですね。自分の外の世界というのを感覚的にちゃんと理解するような自分の体験みたいなのが必要で。そうすると世の中の現象でおもしろいのが見えてくると思うんですけども。その後でそれを流さずにしつこく観て理解するような作業というのは、どうすればいいんでしょうね。あんまり網羅的にやらずにもっと狭く深くやる機会があればいいんですかね。

（後略）

---

### B教員（数学、1950年代後半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：父が電子技術者だったことが一番大きく影響している。生物への関心は、幼少時から、大学生のときも、今も、同じだけある。大学生のときは、アリの巣の位置を地図に記録して、毎日何か事件がないか見て歩いていた。科学者などの伝記の本は高校のときを中心にたくさん読んだ。（表3最上段参照。）

②自然環境：子どもの頃は家にいても楽しいことはないからまず外に出た。他の子も同じ。外でみんなと日が暮れるまでたっぷり遊んだ。ボール遊び、田んぼでのザリガニ捕り、泥んこの中で靴を脱いで裸足で遊んだりした（小学校低学年）。虫取りはいっぱいした。昆虫採集はずっとしていた。大学に入学してからも山歩きを好み、植物や昆虫の観察を行っていた。天文学への関心も、中学生のときに天体望遠鏡の部品を買ってきて組み立てたりしていた。（表3上から二段目参照。）

③人工環境：自分でラジオを組み立てたり、天体望遠鏡を組み立てたりした。写真機を買ってもらった。

④社会環境：父が電気工学の技術者、仕事を家に持ち帰りプリント基板の作業を母がハンダゴテで手伝うのを小1、2年で見っていた。父の影響で高校3年までは電子工学へ進学するつもりだった。自分の息子にも機械に関心のある子がいるので遺伝も関係していると思う。（表3下二段参照。）

表3 B教員（数学、1950年代後半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）数学のほうへいくのを決めたのは高校3年のときで、それまではさっき言ったように電気工学のほうへいこうと思って、それはね、まあ、中学校1年のときに、ユークリッド幾何学っていう、当時数学っていったら、幾何学と代数だったんですけど、ユークリッド幾何学は数学の、まあ半分くらいだった。僕らのときに一年前くらいに指導要領みたいなのが変わって、ユークリッド幾何学がだいぶ減っちゃったんだけど、で、それまでは、幾何学といえばユークリッド幾何学で、数学の半分くらいそれっていうのがずっと続いて、で、とにかく本はいっぱいあるわけですよ。ユークリッド幾何学の本は、本屋さんに行けばいっぱい。でね、僕は幾何っていうのはそもそも好きやったんやけれども、父親のね、友達っていう人が家にやってきて、まあ、あの僕に会いに来たわけではなくて父親に会いに来たんだけど、それがなんか昔の思い出の話で、「ユークリッド幾何学がどうのこうの、あの定理にめちゃくちゃ感動した」とかいう話をするわけですよ。定理がどうのこうのっていうのとか、証明がどうのっていうのがすごくかっこよく感じたんですよ。小学校の6年か、中学校の1年くらいだったと思うんですけども。（後略）

自然環境：

（前略）初めはってことになると、やっぱり田んぼの中にはだしで入って、ドジョウやら、ザリガニやら。最近はいないと思うんですけど。それはね、小学校低学年のときやったと思うよ。高学年のときも入ってたかも知れんけど、基本的には低学年のころやと思いますね。で、もとはそれが大きいなと思うんです。理科への関心という意味ではでね。大学の学部のように山歩きとかが好きになって、山歩きなんだけれども、歩くこと自体よりも、歩くときに周りに、まあ植物やらその上の虫やらいろいろいるわけですよ。そういう自然のものを見るのが好きで、…（中略）…あと写真機を買って、昆虫の写真を撮るっていうのがすごく好きだった時期がある。で、そのときはかなり、ただ単におもしろいからっていうよりは自分自身の興味を深くやってみたいっていうのがあるんで、なんかね社会生活する昆虫がいますよね。アリだとか。ああいうのがすごくおもしろくてアリの巣なんかをね、いくつも家の周りがあるんで、自分で地図を作って、毎日ね、見て歩くんですよ。なんか事件はないかなって。うん、そういうのをやりましたね。大学のとき。（後略）

社会環境：

（前略）で、高校の3年までは僕は父親と同じように、電気技術者になるつもりで、だから工学部に行くつもりでずっといたんです。それは、もうずっと父親の影響で。それがあって、うーん、例えば中学校のときは、まだ真空管とかの時代だったんですけど、真空管のラジオをね、雑誌とかかかってきたら組み立て方載ってるから、それで日本橋に材料買いにいったら、ハンダ付けして組み立てて。で、なかなか一発ではうまくいけへんから、最後は父親に見てもらったりとかするんですけども、そういうのを自然にやっけて、それはこれが好きだからというんじゃなくても環境の中で自然にそうなたって気がします。（後略）

「理数科離れ」への対策：

（前略）コンピューターってある意味、自然より始末に終えないのは、作った人がいるから、その人はわかっちゃってるわけですよ。自然のほうはね、誰も知らないっていう魅力が、まだあるんだけど。だから、自然だったら、これを自分が世界で一番に知ったということもありうるんですよ。（後略）



⑤「理数科離れ」への対策：理数科離れに本気で取り組むのなら、情報を与えるのをやめてみればよいと思う。じっくり考えるには、何もしなくてよい「ゆとりの時間」が必要である。例えば、大学4年生を卒論研究だけをすればよい状態にする。バイトも禁止して、ゆっくり考えさせる。例えば、附属小学校を山奥に造り、全寮制にして、情報のやりとりは禁止してみるなど。そうするのが教育の実験として附属にふさわしい。コンピューターなどは教育には使わないほうがよい。今のコンピューターはちょっと複雑になりすぎて、その論理を追うのは子どもにできるレベルではない。(表3最下段参照。)

### C 教員 (物理学、1950年代後半生まれ)

①理数系へ進んだ動機と経緯：幼いとき、例えば、襖の敷居にビー玉を並べて玉突きをさせて不思議に思っていたら、父親(工学系大学教員)が「慣性の法則」などの難しいことばで説明してくれた。そのようなことが数多くあり、小学校入学前から理科好きになる。小学校入学後は雑誌『科学と学習』の付録が大好きだった。だから、小学校は理科好きだった。しかし、国語も好きだった。お話づくりなども大好きだった。社会と数学はいまいちだった。高校のときには古文の先生が優秀だったので源氏物語の世界にのめり込んだ。国文科へ進学したいと思うが、父親に理数進学を勧められる。「自分が理系のおかげで徴兵されずにすんだ。理系は社会の役に立つから。女性なら薬学部へ行くのがよい」、と。動物実験などで血を見るのが嫌なので薬学部にはしなかった。高校の物理の先生がとても良い先生で授業がおもしろかった。また、自分でブルーバックスにある相対性理論の本を読んだりして、物理学に憧れて、理学部へ進学した。

②自然環境：小学3年までは住居が町中で、外で遊ぶ環境がなく、家の中で本を読むとかゲームとかお絵かきで過ごす。4年のときに引っ越しして、自然環境が身近に。するとバッタを取るとか葉っぱを集めて1枚1枚図鑑で調べるようになった。

③人工環境：自分たちのころの電気器具はその機能と構造との関係が読み解くことができた。例えば、レコードは溝から音の振動が生じるのがわかる。今の身の回りの電気製品はそれがわからない。

④社会環境：父親が工学系の大学教員で幼いときから高度な物理学的説明をしてくれた。高校のとき古文の先生が優秀で国文にも憧れる。父親が理数を進めたことと、高校で物理の先生の講義がおもしろかったことがあって、物理を志す。

⑤「理数科離れ」への対策：実験や実習とか、星を観るとか川に入って魚を捕るとかが一番大事だと思う。そのような小さなときの体験が動機づけを産み出す。それと同時に、現在の科学のカッコ良い面を学生に見させる。そして、すぐに役立つかわからず、しんどいけれど、そこをやり通して基礎学力をつけさせる。入学試験で課すなどして、いやいやでも勉強させるようにし向ける。しんどくても、ぜったい学習しなければならないことが理科系にはある。(表4参照。) また、フランスでは日本と違い物理学に進む女性学生が多い。ことから考えると、ノーベル賞をとったマリー・キュリーのような偉人の影響があると思う。

表4 C教員（物理学、1950年代後半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

「理数科離れ」への対策

（前略）

自然科学というのは積み重ねで、必ずこれを理解するためにはこれを理解しなくちゃいけないと、非常にはっきりしてるわけですよ。ここくらいまでは高校でやらなくちゃいけないというのが絶対あるはずなんです。そこまでは否が応でもやってもらわないと困る。でもそういうときに、なんで動機づけができないかという、やっぱり「かつこいいな」とかそういう動機づけがないんですよ。「それ」と「これ」がどう結びつくか具体的なことまではわからないんだから、わからなくていいんだけど、とにかくすごいのが作れるぞと、感動することができればいいんです。例えば、こないだの瀬戸内海を旅行したときね、橋が架かってるんですよ。あんな作れるんだからたいしたもんですよ。ああいうの見てね、昔だったらわあすごいなと、こんなえらいもん造った人がいるんだと感動があったですよ。今はどこ行っても出来て当たり前でしょ。

それと、もうひとつは、是非言いたいことがあるんですけど、どうしてそのものが動くのかが見えなくなっているんですよ。私らの時代はレコードでも針が動くのが見えるんですよ。スピーカーでも震えるのが目に見えるから。これとこれはなんか関係があるんだと。だからそんな難しいこと知らなくても、どうやって動くのかが眼に見える。例えば、カメラのシャッターでもカチャッと押したらカチャッと開くみたいなのが、分解したらとりあえずあって、フィルムがあって、フィルムこうやって引き出したらフィルムに光が当たっているのが眼に見えると。デジカメなんてわからないですよ。わからないしあけたら怒られるし、だから今なんかオーディオセットでCDかけたってなんで鳴ってるかわからないですよ。だから日常的な興味の持ち方というのが育たないですね。あまりにも見えなくなってる。

（後略）

D教員（物理学、1950年代後半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：小学校から昆虫採取集をしていた。小学校6年で『数式を使わない物理学入門』という本を借りて読む。宇宙に関心があった。本を読むのが好きで小学校5年のときにポプラ社の何かのシリーズを20巻全部読んだ。中学校のときには、原理的に考えるのが好きだった。中学の理科の試験で光の屈折の問題が間違っていたのだけれど、根本から考えて解答した。先生に呼び出されて説明した結果、得点ももらった。高校2年生のとき、周囲の生徒の半数は医者志望だったが、湯川秀樹の『旅人』を読んで感激し、物理学を志そうと決意した。この一冊が人生を左右するほどのインパクトを与える。素粒子論でノーベル賞を取りたいと思った。（物理学を志望すると、「なぜ医学部志望しないのか」と、先生に呼び出された。）推理小説を読むのが好きだったりが、文学志向ではなく、幅広く興味があった。ドストエフスキー全集も読んだりした。しかし、やはり「法則」や「構造」というものが知りたかった。（表5最上段参照。）

②自然環境：小学校3、4年生までは昆虫採集をしていた。図書館から借りてファール昆虫記を読んだりしていた。小学校6年で都会に移ってからはしなくなった。6年のときには屋根に登って中古の天体望遠鏡で星を見たりしていた。（表5中段参照。）

③人工環境：小学校6年生のときにはプラモデルを設計図どおりにつくるのが好きで、ていねいに作っていた。中学校のときにラジオを作った。メカニズムが好きだった。

④社会環境：高校2年生のとき、魅力的な物理の先生がいて、その先生にブランコの運動を解析しないかと声をかけられたことがある。それは先生の研究テーマだった。

⑤「理数科離れ」への対策：理系の魅力がなくなった。情報（科学）そのものには原理がない。複雑系の科学も同様。原理の解明といった側面がない。いろいろなものの寄せ集めでなりたっている。最近では宇宙のことをわかりたいと思って物理に入学してくる学生が少ない。湯川秀樹の名も知らない学生もいる。ビッグ・ネームの物理学者も最近では少なく、学生の中にもそのようなビッグ・ネームに憧れて物理にくる者がいなくなった。（表5最下段参照）

表5 D教員（物理学、1955年代後半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

---

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）昆虫採集は小学校の3、4年生までやってました。子どもの頃は小学校の6年生まで沖縄の田舎に住んでいました。一人で虫かごを持って昆虫採集に行き、バッタやセミなんかを捕まえていました。それを注射器のセットで標本にしたりもしてました。小学校の6年生で那覇の都会に移ってからはしなくなりましたね。6年生のときはプラモデルが好きで、わりとていねいに凝って作ってました。設計図どおりにものを作るのが好きでした。（後略）

---

自然環境：

（前略）もちろん天体を見たりとかはやってました。小学校6年のとき星を見たりとかはしてました。望遠鏡を使ったりして、中古ですが。そんなに頻繁に見てたわけではないですけどね。見たいという気持ちはあって、小学校の頃は屋根に登って、友達と二人で見たりしてました。北斗七星を初めて見たときは感動しましたね。5年生ぐらいのときだと思いますが…。（後略）

---

「理数科離れ」への対策：

（前略）たしかにアインシュタインみたいなカリスマみたいな人がいないというのは大きいと思います。利根川さんは100年に1人とされてるけど、アインシュタインみたいにもてはやされない。やっぱり昔みたいに英雄をつくらないという風潮があるんじゃないですかね。（理数系へ人を誘うのは）スーパー・スターですよ。僕らの世代はほとんどアインシュタインに憧れて、というのが多いですよ。それは夢ですよ子どもにとって。すごく偉い人がいて、その人に近づきたいとか、というのは非常に大きなモチベーションですよ。…（中略）…情報そのものってものには原理がない。いろんなものの寄せ集めにすぎない。…（中略）…複雑系は方法論があまりない。数値計算でやるしかやりようがないくらいいろんな要素が絡み合っている。…（中略）…理数科離れて言ったとき理数科自体の吸引力、もっと何か。さまざまな謎を解き明かすというのが少なくなってきたりしているかもしれない。（後略）

---

E教員（数学、1940年代後半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：小学校3年生のときに設計図を引いていろいろな多角形の入れものなどを作るのが好きだった。不器用だったが、そのような展開図を描き、ものを作るのがとても好きだった。小学校4年のころ、先生に岩石の硬度のことなど教わって、非常に興味をもち石を集めたりもした。教科書も影響している。小学校3、4年のころ校長先生の影響で天体に興味をもつようになった。小学校卒業のときにその校長先生が、クラスにきてルート10の開き方

を黒板に書かれて、それにすごく驚き感動した。中学校では、数学と理科が好きだったが、国語と英語も好きで、まだ特に理系というわけではなかった。中学校3年のときの担任が数学の先生だったけれど、特に数学で影響を受けなかったが、クラス運営に関して影響を受け、クラスの生徒はその先生が大好きだった。教師になりたいという面では影響を受けた。高校に入学したあたりでは、漠然と理系を考えていた。漢文の先生がおもしろい先生で漢文にも関心があった。大学進学は、数学、地質学、天文学、物理学にするかずっと悩んだ。浪人できない、家から通えるということで数学へ。小学校の校長先生や、中学の先生の影響もあり、教師になろうと考えていた。大学4年生のときに受けた講義で感動し、確率論に興味をもった。それまでは関数論を勉強していた。文学少女ではなかった。いろいろ本を読むようになるのは高校になってからだった。(表6参照)

②自然環境：幼稚園や保育園にはいかないで、男女を問わず、みんなで近所を走り回っていた記憶がある。虫取りも花摘みもした。ものを拾ってきて集めたりもした。小学校は、裏が山で、先生が引率して植物採集などをするのがたびたびあった。校庭には草花がいっぱい植えてあったし、飼育している動物も多かった。自然はたっぷりあった。植物にも関心はあったが、名前はあまり覚えなかった。

③人工環境：簡単にできるラジオ作りなどは好きだった。下手だったが、父親のハンダゴテを借りてきて、作ったりした。

表6 E教員(数学、1940年代後半生まれ)のインタビュー記録(抜粋)

理数系へ進んだ動機と経緯：

(前略)天体への興味は、はっきりしていて、これは小学校の4年頃、新しい校長先生が赴任してこられて、その校長先生が、作業服を着て、ずっと麦藁帽子をかぶって、タオルくっつけて、校長先生じゃないんですねもう。なんかずっと歩き回ってる先生の姿…(インタビュー「用務員のおじさんみたいな?」)そうです。その先生がお昼休みに、校内放送っていうのがあって、色んな話してくださるんですね。で、その話のときに、小学校4年で、「皆さんが夕方空を見て明るい星があるのが見えると思う」と言うんですね。で、「それが何時ごろ、どの方角だったか、わかった人、気が付いた人は紙に書いて、校長室の前においてある箱に入れてください」という風なことをおっしゃったんですね。それを給食を食べながら聞いていて、記憶に残ってて、何気なく帰って空を見て、あ、先生が言ったのあれだと思って、書いて箱にたぶん入れたんだと思うんですね。そしたら、そのときの担任に私ともう一人が呼び出されて、「あなた方、校長先生が呼んでる」と言われたんですね。とにかく行ったら、数人の学生がいましたね。で、そしたら先生が星の話をしてくださいました。実はあれは、明星って呼ばれてるんだけど、金星でどうのこうのって…たぶんその頃ですね、「え?」ということで、星を見るようになったんでしょうね。その先生から相当影響を受けてると思います。夏休みになるとですね、その先生、初めて天体望遠鏡を小学校の屋上に据えてくださって、星の観測へいらっしゃいと。そしたら見せてあげますって言って、初めてそのとき天体望遠鏡見て、土星ですね、「輪っかが見えるでしょう」とか言われて、「うそうそ」って思いつつ見ました。輪っかが本当にあるんだってことを教えてくださったんですね。(後略)

④社会環境：父親は電気関係の仕事をしていて、機械をいじることなども得意で、何でもする人だった。進路に関して影響を受けたのは、小学校の校長先生、中学3年のときに担任、大学で講義を受けた先生など。

⑤「理数科離れ」への対策：数学は、掘り下げて、少し考えて、物事を行うというイメージがあるが、今の学生にはそれがない。例えば、演習のときにこれこれの理由でそれは「違います」とこちらが指摘すると、今の学生は、「じゃあこうですか」とすぐに別の答を持ってくる。そのようなことがここ数年顕著になってきている。「数学をやりたいから」入学したという学生が以前は圧倒的だったが、今は「とりあえず」入学したという学生が増えてきている。理数科離れということはとくに感じないが、何でも物事の結果が見えてくるには時間がかかる。本当に理数科離れが生じているのか知るにはもう少し時間が必要ではないか。ただ、数学者として、もっと多くの小学生や中高の生徒に「物事の、動きとか現象とかを数学の立場から見て、表現することができて、そういうことも、また数学の学問だっていうことをやっぱり知って欲しい」ということはある。

#### F 教員（化学、1940年代前半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：理科が好きで勉強するのが楽しかった。小学校中学年には理科への関心が芽生えていた。高校のとき誘われて生物クラブに入って、みんなでオオサンショウウオを取りに行くなどしていた。物事を理解する上で化学が大事なように思い、工学部有機化学に進むが、大学の研究者になるとは思わず、社会にでて働こうと思っていた。大学の教養のときに文科系の友人と酒を飲み、人生について熱く語ったりするなかで、自分は「生きる仕組み」を自然科学からじっくり調べながら解明したいと考えるようになった。そして、次第に舵を有機化学から生物系の方へきり、今日に至っている。本はあまり読まない方で、本を読むよりも自分で空想する方だった。道ばたのミミズにも自分と生命のつながりを感じる。（表7上段参照。）

②自然環境：昆虫や魚や生き物のたくさんいる淀川の周辺で遊び、自然と戯れて、夕日に照らされながら家路についていた。「今もそういうことはあるのだろうけれど、昔と今では、ちょっと風景とか感じ方が違うんじゃないかと思う。」淀川の川沿いで、草野球やコマ回しやべったんやビー玉などもよくした。水辺で魚を追い込み手ですくい捕ったりするのが好きだった。小学校高学年のときハチの採集をしていたこともある。みんなのしているチョウやセミの採集ではおもしろくないからハチと思って。今も植物や昆虫は好きである。（表7下段参照。）

③人工環境：機械をいじったことはあまりない。

④社会環境：特に言及なし。

⑤「理数科離れ」への対策：「不思議なこと」を「わかること」が理科の一番の喜びであり、決して憶えることではないと言う。だが、理科の勉強を暗記だと勘違いしている学生が残念ながらいると感じている。そして、勉強のおもしろさのわからない学生には一人一人教えようと思う。高校や中学では今のようにたくさん教えなくてもよいかもしれない。基本的なことをしっかり理屈から教えていく方がよいように思う。

表7 F教員（化学、1940年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）生き物のなかで起こっているようなことを知ってくれば、周りを見てみたら、生き物全てがみんな同じなんですよ。形は違ったり、生き方は違ったりするかもしれないけど、その仕組みの基本はみんな同じですから。だから、僕自身、生き物を見て、無駄に殺すとかね、気持ち悪いから踏みつけるとかね、そういうことはあんまりできないんですよ。もちろん、蚊が来たら別ですけど…。こないだね、食堂に行く途中の道でミミズがね、雨降った後で、のた打ち回ってたんですよ。一度通り過ぎたんですが、ほっといたら死ぬと思って引き返し、木の葉でつついてよけてやったんですよ。一匹かと思ったらもう一匹居てね。何となく、生き物はみんなつながっているというのが僕の実感にあって、決して無益な殺生というか、当然したらいかんしね。虫だってそうなんやから、人間同士の感覚でもね、少し有利な人が少し不利な人をしかりつける、というかね、立場を利用して怒るのは、アンフェアだと思う。（後略）

自然環境：

（前略）僕は子どもの頃、沢山自然に接して遊ぶ方だった。僕らの頃はね、僕は守口ですけどね、淀川の中流かな、当時は住宅もあったけど、前が畑でね、いわゆるドブ川みたいなものがあちこちあって、そこにもドジョウとかいてたり、いろんな生き物がいましたし、トンボも飛んでくるしね、そりゃ虫とかチョウチョ、多かったですね。子どもの足で10分から15分くらい歩くのかな。そうすると淀川の土手まで行きますんでね。で、土手の坂を登れば本流が見え、別世界。降りていったら草むらがあったり、草むらに一步踏み込むと、トノサマバッタの大群がばーっと飛んで行くとかね。（後略）

G教員（生物学、1940年代前半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：昆虫採集はしたが理科はそれほど好きではなかった。手先が器用ではなく、機械も得意ではなかったが、高校に入ってガモフ全集を読んで物理学に興味をもった。当時は理科系がもてはやされていて就職は理科系が良いと言われていた。本当の関心は文学であった。中学生のときには小説家になりたかったが、才能がないと諦めて高校では理科系コースをとる。哲学的な関心は中学ぐらいからあった。「生きることとはどういうことか」とか「死ぬこととはどういうことか」とか「なぜ考えるのか」など考えていた。そして、「なぜ考えるのかは哲学的に考えてもわからないから、脳のメカニズムを観なければわからないのでは」などとも考えた。自分のことを理系とは思わない。理系と文系の間だと思う。しかも、自分自身では理系といっても論理が好きではない。サイエンスに対しては大学のときから批判的だった。読書は好きである。小学校入学前からかなり難しい本を読んでた。早熟で、小学校4年のときに「愛とは何か」という作文を書いて校内放送で読んだことがある。中学校と高校では、ドストエフスキー、カミュ、カフカあたりをかなり読んでいた。生物にはあまりロマンを感じず、ロマンを感じて知りたいと思ったのは脳のことである。今でもヴァーチャル・リアリティを生み出す小説はすごいと感じている。（表8参照。）

②自然環境：自然との関わりはほどほどだった。虫取りなどはあまりしなかった。外遊びより本を読んでいる方が好きだった。

③人工環境：兄は器用でラジオなど作っていたが自分は不器用でダメだった。

表8 G教員（生物学、1940年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）

ノーベル賞もらうのも、遅かれ早かれわかることを、誰かがやることを、天才が人より早くやるだけのこと。それはおもしろくない。生物をやっていると、前提の部分が変わりうるんで、それがおもしろいなと思っていただけで、最近の遺伝子の話とかはあまりおもしろくない。

（中略）

分析してもメカニズムがわかって、説明できても説明には何の意味もない。一番重要なのは、そのときそう考えてそう行動したということだと考えているので、だから（自分は）あまり理科系ではない。

（中略）

センス・オブ・ワンダーというのは理科だけじゃないですからね。理科のセンス・オブ・ワンダーというのも、なぜそういうものが起こるかというのを解明していくという、だからそれは理科ということなんですけど、まず理科のおもしろさというのは現象を見つけるということですよ。そこのところセンス・オブ・ワンダーが入ってくるんですよ。ところが今のサイエンスというのは、どうでもいいところでワーツとやってるんですよ。例えば、ゲノム・プロジェクトなんてサイエンスじゃないんですよ。要するに、とにかく片っ端からワーツと調べているだけの話でね。DNAの配列がこうであるなんてね。わかったからといって何がわかったかといえば、まあ配列がわかっただけの話でね。本来そうじゃないんですよ。こういう現象があって、じゃあその現象はどういうことで起こってるのかという、違う方向からバンバンやり出しちゃって、ものを考えなくなっているというのがあるかもしれませんよね。

（後略）

④社会環境：特に言及されず。

⑤「理数科離れ」への対策：理数科離れが生じているとは必ずしも思わない。理科系や文科系にかかわらず、論理的に筋道を立てて考える力は重要だと思う。そのためには本を読むことが大切だと思う。「論理的にものを考えるというのは、僕は嫌いなんですけれど、嫌いになるには論理を知らないといけないですからね」と言う。また、自然と親しむことも大切だと考えている。そういう意味でジュニア・サイエンスの場などに協力している。それから、理科系の考え方にアプローチするのに博物館が大切だということを日本社会はわかっていないと考えている。大学が貴重な標本のもっているすばらしさとかを日本社会に知らせていきたい。

H教員（生物学、1940年代前半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：特に虫好きラジオ好きというわけではなかった。いろいろなことに関心があった。父親は戦死し顔も知らず、戦後で生活が厳しい状況だったから、むしろ「生き方」のほうに関心が強かった。子どもの頃は、戦後間もなくで至る所で人の死に接し、死は日常的だった。高校のときには、親しくしていた友人の悲劇的な運命に接し、「人間の運命とは何か」「生きるとはどういうことか」「心とは何か」などに深い関心を抱いた。超常現象、不思議な奇跡があるのか非常に関心があった。生物はそれほど好きじゃなかったし、その他の理科も数学も得意じゃなかった。けれども、「超常現象が本当にあるのか」「神の存在は証明できるのか」「心の問題は解明できるのか」というようなことを科学的にアプローチしてはっきりさせたいと考え、あ

えて理系を選んだ。大学への進学を考えたときには、当時一世を風靡していた電子工学から心靈現象に迫れるように思っていた。また、進化論や遺伝学的な生物理論にも関心があり、生物部の部長をしていた。実はこれも前述と同じ関心からだった。受験の結果として、理学部の生物学科に進むことにした。大学に進学したとき、「神」や「あの世」や「心」といったことへの関心のうち、半分くらいは物質的に解決できない問題として置いておくことにして、残りの半分以上を唯物論的に解決し実体を把握しようと思った。アンノウン(unknown)に対する強い関心を持ちながら、それをブラック・ボックスにするのではなく、一つ一つブラック・ボックスを開けていくのが科学だと考えている。「心のもち方で変わるようなもう一つの世界」への関心は、科学をする際の関心とは別に、高校のときから今に至るまで存続しつづけている。(表9上段参照。)

②自然環境：自然というものは基本的に「怖いもの」「恐ろしいもの」だと感じていた。今でも、山や川は「怖い」ところだと思っている。子ども時代の遊びは、異年齢集団で、山に鳥やウサギを捕りに行ったり川に魚を捕りに行ったりした。獲物は鳥も魚もどれも食物だった。鳥は自分たちで羽をむしって焼き鳥にして食べた。イナゴは日常的な食べ物だった。捕まえるために、けものみちを探すなど、動物の習性をつかんだ。セミやテントウムシやカエルや魚を手づかみにして、残酷なことも含めていろいろなことを試してさんざんいじくり回した。生き物たちの振る舞いを見ても、その当時は不思議だとは思わなかった。例えば、テントウムシがどのようなセンサーを持っているのだろうかなど、そういった問いは後になって「総合的に」湧いてくる。(表9下段参照。)

③人工環境：周囲も皆貧しかったので、ラジオなどを分解したり、部品を買って組み立てたり、そういうことができる環境にはいなかった。

④社会環境：父親が戦死し、母親が女手一つで家計を支えている環境だった。その中で「死」や「生きること」や「心」に深い関心をいただいていた。

⑤「理数科離れ」への対策：今や職人の科学の時代になってしまったと感じる。本当に知りたいことを知ろうとしているのではなく、利用できるテクニックで解ける疑問を探してみようというような発想になっており、発想が貧弱になっていると思う。現在は、機械とか器具とかがあれば答えがでるような質問を扱う科学が主流になってしまっている。そのような仕組みができたから、誰もが科学にアプローチできるようになり、科学が大衆化した。それは悪くないことだが、一方でマイナス面もある。昔のような天才的な発想で根元的な発想をする人の問題意識は今の組織の中では疎外される。大切なことは、どれだけ好奇心がもてるかということか、疑問を疑問にできるかという、疑問を発掘する能力だと思う。生物に関して本質的な問題を問いつづけるためには、初期体験が必要だが、今はそのような初期体験を獲ることでさえ金で解決する世の中になってしまっている(例えば、自然キャンプ・ツアーなど)。それに加えて、理数科離れがあるとすれば、その原因の一つは基礎知識の不足が挙げられる。問題を発掘するには基礎知識が必要であるのに、基礎知識を学校で教える時間が減っている。さらに、もう一つの原因は、「えっ?」とか「おもしろい!」とか思える機会がどれだけ増やせるかということだと考える。大学教員が高校へ出かけて話をするなどして、高校生にそういう体験を与えることも良いかもしれない。



表9 H教員（生物学、1940年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）科学というのはそういう「もの」を扱う世界だということを私は理解した、と。大学に入るということはそもそもそういうことだと思うんですよ。要するに、科学が対象とする世界が世の中に存在する。もしそういう世界がなかったら私はオカルト的な世界に踏み込んだんじゃないかと思うんですよ。そのオカルト的な世界は扱わないという世界、つまり、はっきりと二分して、物を対象とする科学しか扱わないんだという組織に属したもんだからね。その組織というのは大学だと思ってるんですよ。で、宗教の問題とか、そういうのを扱うのは別の組織であって、それは比叡山でも行けば扱ってるかもしれないし、オウムにでも入れれば扱うんだろうけども、それを扱わない組織、それが近代科学を扱う組織が大学である、と。大学に入ったということは、具体的に科学をすること。科学をするというのは物に即して具体的に実体を明らかにしていく仕事だと理解したわけです。だから物を明らかにしたいというのが（理数系へ進んだ）始まりじゃないかと思います。

高校のときに抱いていたもう一つの話は、実体を明らかにするという世界じゃなくて、心のもち方をどうするかという世界です。私はずっとそれに関心はあるんですよ。しかし常に（それは）置いておかないといけないと（自分自身に）言い聞かせているんですよ。科学の対象にしてはいけない、と。逆にそういうことに対する強い関心があるからね、科学をやりながらね、自分の仮説を作るときに、すぐにアンノウンを引き出してくるんですよ。自分のなかですぐにアンノウンを作りだしてくるんですよ。科学は真ん中にアンノウンを媒介にしてね、その中にブラックボックスを置いてはいけないんだ、と。できるだけ一つずつブラックボックスを開けていく作業が科学なんですよ。意識的にね、媒介するものは何なんだ、と。いつでも神秘主義がすぐ横にいるんですよ。（後略）

自然環境：

（前略）だからたぶん私のモチベーションを持続させているのは、そういうアンノウンに対する関心が常にマインドの中では燃やしている原動力かもしれません。…（中略）…アンノウンに対する、子供のような科学に対する関心はずっと残りますね。…（中略）…それは今思うと、子供のときに疎開先の田舎の中でいろんなことを体験したこと、例えば、なぜセミは自分の近づこうとする指を感じるんだろうとか、セミはどのくらいの距離を飛べるのかとか、そのセミに関していろんな疑問が浮かぶんでしょうけども、小さいときには浮かびませんわね。あとテントウ虫もね、つかもうと思うわけですよ。ところがテントウ虫だと下手にするとぐしゃっとなってしまいますね。場合によっては掌の上できれいに動き回っている姿を見ることもあります。またカエルなんかでもお尻から腹膨らましてとか、悪いこともいっぱいしてますしね。魚なんかはせよ、ほんとに今思うと残酷なことをたくさんしてますよ。魚なんかはむしるんですよ。例えば、これはどうなってるんだとか。魚のお尻はどこだとか。たいてい悪い友達もいっぱいいますし。

それから田舎の小学校は6年生になるとガキ大将で、チビをいっばいつれて山登りをしてね。鳥を取るんですよ。鳥を取る仕掛けをして、翌日また仕掛けたのを見て回ってね。羽をむしって焼き鳥にして食べるとかね。鳥なんかはごちそうで、イナゴなんていうのは日常的な食事ですよ。子供同士でも食べるし、家でも食べる。だから植物でもこれは食べられそうだとか。…（中略）…テントウ虫がどういうセンサーを持っているんだろうとか、どれくらい生きるんだろうとかいう関心はね、ずーっと後から総合的に出てくるんですよ。そんな関心は今でもふと湧いてくるんですよ。そのときあったかはわからないけど。（後略）

## I 教員（物理学、1940年代前半生まれ）

①理数系へ進んだ動機と経緯：4、5才のとき駅に行く度に機関車に夢中だったと、母親から聞いている。自分の記憶として明確なのは、小学校4年生頃、ブリキにコイルを巻いてモーターを作ったりしたことが理科好きの初期的な経験として思い出せる。小学校5年のときには、真空管4球のラジオを作った。6年のときには5球のラジオを作った。作るには数カ月かかった。コンデンサーや抵抗を一つずつ集めた。もったり部品屋で買ったりした。その購入費を作るために、ウサギの仔を育てて売ったり、繁殖させてその仔どもを売ったりして稼いでいた。秋田の田舎の100軒ほどの村で、当時半分ぐらいはラジオがなかったので、作ったラジオを売って次のラジオ製作の資金にしていた。昆虫採集はしたが、それは友だちへのつきあい程度だった。小学校6年のときには、将来は電気技師になると作文に書いた。憶えることが苦手で、国語の漢字の暗記が嫌いだった。算数も解き方を憶えることだったので好きではなかった。好きなことと嫌いなことがはっきりしていて、関心のないことはまったく勉強する気になれなかった。中学生になって数学が好きになった。物理と数学は、何も覚えなくても原理だけを理解すればできると思い、自分に向いていると感じた。また、電気のこと好きなので、そこに通ずる原理を理解したいと考えた。ラジオを作っていた小学生のときにはオームの法則も知らなかった。読書はほどほどで、冒険ノンフィクションものなどを読んだ。

②自然環境：小さいときには外でばかり遊んでいた。小学校でも、教科書を読むより、納豆を作ったり飴を作ったり、いろいろ作ることが多かった。田舎なので自然はいっぱいだった。網で魚を捕ったりしたこともある。小学校高学年のとき4、5人で、弁当とろうそくを準備して、自宅から遠く離れたところにある洞穴の探検に行った。

③人工環境：ラジオ店や部品屋に行くことがよくあった。部品屋では、墜落したアメリカの飛行機から解体した部品などが売られていたりした。

④社会環境：ラジオの修理もやっている親戚のラジオ店があった。教えてもらうこともあった。

⑤「理数科離れ」への対策：「理数科離れ」とは大学の理数系への進学率の低下から言われることだが、もしそれがあるとすれば今の社会の環境が子どもたちを理科嫌いにさせているのだと思う。科学に憧れたり、科学を志すのは、ある程度生活が貧しいからだと思う。つまり、物が不足するので自分で工夫しなければならないような環境が必要である。また、身の回りの電気器具がブラック・ボックス化してきている。今では、理系の学生に尋ねても、ラジオやテレビのチャンネル受信の原理などまったく理解していない（1990年頃から特にそう感じる）。理数科離れの問題は、日本の産業が遅れるといった近視眼的な立場ではなく、また、「砂漠の科学」ではなく、「森の科学」を育てるといった視野で考える必要がある。日常生活周りのことを理解してコントロールしていける地域分散型の社会を作っていけることが、それを担う科学を育て行くことにもなる。生物としての人間の感性にあった水準で科学を行うことが大切だと思う。子どもたちに、何がしかのかたちで生産に直接タッチさせるなかで、自然のメカニズムを学ばせながら、理科教育を行うといったことが必要ではないか。

表10 I 教員（物理学、1940年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

理数系へ進んだ動機と経緯：

（前略）

それにラジオ作るといったって、今と違って、セットがあってですね、それを買ってきて実体図を見ながら組み立てるといったことじゃないんですわ。一つの4球なら4球のラジオ作るのには数ヶ月かかる。何に時間がかかるのかといえば、材料集めにかかるわけです。例えばコンデンサー1個、抵抗1個、少しずつ集めるわけですわ。もらってきたり、その、部品屋に行って。当時、米軍の飛行機が落ちて、そこから材料を取って分解してそれを店に並べておく、真空管なんかもそういうことやって、そういうジャンク屋みたいなのもあって。それからお金がないわけですよ。それでどうしたかというウサギの仔どもを育てて大きくするわけですよ、それでまた仔どもを生ませて。1匹ウサギが100円。5匹くらい生まれるわけですよ。うんまあ、記憶では100円くらいだと思ったんだけど。それを売るわけですよ。それでお金が入れば部品を買ってくる。とまあ、みんな貧乏でお金なんかなかったから。

——（インタビューア） そういう機械系に早くから関心がおありになって。じゃあ、虫とか植物とかそういう自然系のものにはあまり関心がなかったんですか？

そうですね。ただ畑、例えば豆を作るのを手伝ったりもしてたから関心があったというよりも、家の手伝いですよね。当時の子どもは手伝いとかがよくしたから。

（中略）

不思議だなと思う気持ちとかはない。物を作ってみたいとかね、好奇心、冒険心みたいなものですよ。例えば、またラジオとか蓄音機の話に戻るけど。これは小学校1年から4年ぐらいの間なんだと思うんだけど、例えば、蓄音機から音出ますよね。大人は子どもにふざけて「これは中に小さな人が入ってるんだよ」というわけですよ。そうすると本気にして、だから、嘘でも本気にするっていう気持ちも大事なんだけど、一生懸命裏にまわって探すわけですよ。今度はもう中を開けてしまっただけ、中にあるのかと。半分は小さくてもそんなことないだろうと思うんだけど、いや、あるのかもしれないと確かめてみるとか。

（後略）

「理数科離れ」への対策：

（前略）疑問の育たない環境というのもあるんですよ。だから僕はやっぱり今の社会の環境っていうのが理科嫌いにしてるんじゃないかなと思うんですよ。自分が育ってきた環境と照らし合わせてみるとね。まず極端に言うと、ある程度貧乏でないといけない。貧乏っていうのはものがあまり揃ってないということですよ。それで自分が工夫すればものが揃えられるような環境。物が何でも揃っていると、好奇心とか冒険心が育たないんじゃないかっていう気がします。…（中略）…もう一つはヴァーチャルな世界とリアルな世界ってあります。やはり、自然な中で生きるっていうのはちゃんとリアルな世界に生きるってことだと思うんですよ。今はどちらかというと100パーセント近くヴァーチャルな世界に生きてる。物で満たされてなおかつヴァーチャルな世界。例えば、物が落ちるといっても物を見ては知ってるけど自分で経験したことがないと。自分で崖から落ちたりですね。要するに、知識として学んでるということですね。という、いわゆるヴァーチャルな世界に生きている。それから、非常に今の社会は情報過多で、人間が本来もっているリズムをはるかに超えている。ものの動きが。どんどんどんどん新しい情報が入ってきてですね、それを消化する時間がないわけですね。生物として、あるいは、人間として持っている時間のテンポと、実際周りで進んでる物事のテンポの開きがあまりにも大きすぎるということで、自分のリズムで物事を運んでゆくといいことができなくなってるんじゃないかな。（後略）

## (2) 文系教員インタビュー

### J教員（歴史学、1950年代前半生まれ）

①文科系へ進んだ動機・経緯と理数科への関心：小学校4年から天体に関心を抱き、宇宙や星に関する本を読みあさる。いろいろな疑問を持ち、原理的なことを考えるのが好きだった。中校では進学校で理系に進むのが当たり前の時代だった。しかし、応用工学には関心を持たず、進むなら理学部と考えていた。理数的な関心はあったが、第一に、20世紀初頭の物理学のキラ星のような天才たちの仕事を考えると、とうてい自分には無理と感じた。言い換えると、原理を極めるのが理科であり、それには突出した能力が必要と考え、それが自分にあると思えなかった。第二に、高校の理科の授業には何の興味も感じなかった。あ那时候の「数学や物理学はこのようなものだ」と教えてもらっておれば、理科系に進んだかもしれない。理科教育は、小中高と進むにつれておもしろくなくなる。社会科学は、逆に、低学年のときにはつまらないが、学年が進むほど身近な問題を広く深く考えられるようになりおもしろくなる。（表11参照。）

表11 J教員（歴史学、1950年代前半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

#### 文科系へ進んだ動機・経緯と理数科への関心：

（前略）今だったらね、僕はたぶん文科系には進まなかったと思う。今の僕がもし高校生だったら。変な話やけども、こういう進路はとらなかつたらうなっていう。ただその頃はある意味でいうと、まず自分が行けそうなところね。物理とか化学は苦手でも何でもなかったから、たぶん出来た方やと思う。ただそこで本当に例えば数学なら数学に徹してね、人生を切り開いてくとか、あるいはその天体、物理に徹してね何かを切り開いていくとか、それを考えつくほど突出した力は自分にあるとは思わなかった。だから、僕の場合 all or nothing だったんですよ。理科系という一つの才能を発揮する部分で、そういう才能のない人間はまあ文科系というかな、たいして才能いらんというかな。つまり、普通のことばが普通に喋れたら、まあそれなりにはできるというかな、そういうところにドロップ・アウトしていかざるを得なかったんちゃうかな。僕の選択というのはたぶんそうやったんやと思う。…（中略）…やっぱりある原理に基づいて物事が成り立っていると、この原理を極めていくというのがね、やっぱり理科に対する僕のイメージなんです。そのイメージに合うものは好きだし興味もあるけども、今度はそれは本当に世の中でより選ばれた一部の人間がやることで、大多数の人間には興味があっても、ついていけないというあきらめがね、やっぱりどこかで自分の能力に対するあきらめが生じてきますと、というのが理科には進まなかったという大きな理由だと思いますね。でも多くの人がそう違う？やっぱり。それとね、もう一つは子どもときからね、文科系の世界にはない理科系の世界だけにあるもので、あのヒーローがいるでしょ。アインシュタインでも誰でもね。ものすごくその才能ゆえのヒーローというかな、ああいうヒーローの物語があるのがやっぱり理科の世界の特徴ですよ。それに対する憧れというかな、それはやっぱり子ども心にもあったし大きいですよ。でも逆にいうとそれプレッシャーですよ。ものすごく偉い人でなければそれは出来ないという印象をやっぱり持ってしまうから。それはプラス・マイナス両方あるんだと思うけども。僕にとってはそれは直接的にはマイナスに働いてたというふうに思いますよね。（後略）

②自然環境：虫取りや魚取りには事欠かない環境に育った。そのような中で集団で群れて遊んでいた。

③人工環境：時計の分解とかラジオの分解などはやっていない。プラモデル作りなど平均的な

レベルでしたが特にということはない。磁石で砂鉄や釘を集めて小遣いかせぎのようなことはやった。

④社会環境：父親が土木設計事務所をしていたので小学校からそろばんで仕事を手伝わされていた。しかし、父の仕事が目の前にある、かえってそれをモデルにはしたくないという気持ちが生じ、その方向（建築土木や設計）には進まなかった。

⑤「理数科離れ」について：理系に限らず、何事かをきわめて原則や法則を出してくるというような、何かを究明していくという姿勢が消えてきている。それが理数科離れと言われていることだと考える。社会科学や歴史科学を含めたレベルで、広い意味でのサイエンス離れがあるのかもしれない。20世紀の思想の流れが今変わりつつある。それは起こるべくして起こっていることだ。そこから、20世紀の原理原則を求めるサイエンスとは異なる、新しいものが生まれてくるかもしれない。だから、理数科離れを止めようなどとの軽薄なスローガンはやめた方がよい。

K教員（心理学、1940年代後半生まれ）

①文科系へ進んだ動機・経緯と理数科への関心：小学校は全教科が好きだった。一番理科的なことをしていたのが中学校の時だった。捕虫網をもって蝶やハチの採集をした。蜂は新種発見を目指して100匹以上つかまえて標本を作った。小学校3年生のときに友人が水死した。また、自宅近くをお遍路さんがよく通るので「死ぬこと」について考えたこともある。中学校のときには、オケラが前足でどのような角度で土をかいているかを研究し、県の大会で発表したりした。雨水の落下加速度を目に見えるようにする装置も出品した。中学校では科学部に入って火山の模型を作ったりしていた。中学校3年生までは理科少年だったと言える。高校では生物部と文芸部に入る。高校では、1日短歌100首を試みたり、文芸誌を毎年出していた。数学で自分よりはるかにエレガントに解答を出せる者が周りにいて、数学は自分にはむいていないと感じるようになった。数学そのものよりも受験のツールとして自分はむいていないと判断してしまった。また、高校のときに、仏教の本を読んで感動し、その方向に進もうと決意する。「文系と理系については基本的にあまり変わらないのじゃないか、ただ理系についてはそれをやるのに必要なツールがあって、そのツールが学校教育で試され、そこで分けられてしまっている。」高校時代から「人は何のために生きるのか」という問いにこだわってきた。「自分は、宇宙レベルではなく、人間のレベルの一般性・普遍性をとらえたい。」目下は「観念の生態学」を明らかにしたいと語っている。（表12参照。）

②自然環境：島で自給自足に近い生活で自然に包囲されてたくさんの兄弟とともに育つ。遊びで自然と交わることも、まず生活が自然と交わること。食用にするために海で青海苔をとったりまた畑仕事を手伝ったり。遊びにおいても自然の中で昆虫採集などにも熱中した。年上の子が山で目白やほおじろをトリモチで捕るのを後ろからついて見ていた。自分ではトリモチで蟬を捕っていた。捕虫網を手にして虫を捕ったのは高学年になってからのこと。台風では高潮で、床下浸水があり、その非日常性に感心し、潮の満ち引きに不思議さを感じていた。

③人工環境：いろいろなものを手作りした。玩具がないのでコマを作ったり、凧も父親をまね

て作ったりした。わらじや縄をなうこともした。野球のグローブも新聞紙や藁で作った。一度、父親の見よう見まねで畳も作ったことがある。鉱石ラジオや模型飛行機なども好きで組み立て遊んだ。

④社会環境：父親は農業と畳職人をしていた。農業半分、職人半分の生活だった。子ども時代には家業の手伝いをいろいろとした。

⑤「理数科離れ」について：科学技術が先端化していて、一部のエリート層以外の中間層には、科学のイメージが持ちにくい。中間層が機械化されてしまっている。よって理数科離れは当然だと思う。

表12 K教員（心理学、1940年代後半生まれ）のインタビュー記録（抜粋）

---

文科系へ進んだ動機・経緯と理数科への関心：

（前略）

（理系と文系というのは）僕は「基本的にはあんまり変わらないか」と思ってるんですね。ただ、理系をやるについて必要なツールがあるじゃないですか。そのツールの部分が学校教育の中で試されてくるでしょ。そのときに、それで分けられてるような感じがするんですね、理系、文系ってのは。だけど、実際に考えてみると、今でももちろん、ある意味でいうと、理科系的なものを読まへんかっていけば読んでるわけですよ。生物なんか読むとおもしろいし、結構、重なるでしょう。だから、大学に入って以降も、文系、理科系っていう分け方でいうと、そんなに（なかった）。ユクスキュルなんかもおもしろかったし。今でも読みますよね、そういう類のものは。だから、あまり理系、文系っていうわけ方そのものが、そんなに根拠のある話ではないんじゃないかなっていう気がするんですね。

（中略）

僕は全宇宙に通じるような普遍を求めようとは思わないですね。少なくとも。宇宙的規模の普遍なんて考えなかったような気がするね。だけど、人間世界一般レベルでの普遍、一般性は、当然、日常的に僕自身もってるし。人間レベルというか、それを自分がやってるような気がしてるんです。それができるかどうかは別にして。

（後略）

---

## 考 察

### (1) 理数系大学教員インタビューからの考察

#### ①理数系へ進んだ動機と経緯

理数系大学教員たちのインタビュー結果から、「天体」「趣味」「原理」「読書」「役割モデル」という比較的共通したカテゴリで、理数系への進学動機や経緯に影響を与えた事物を考えることができる。

#### 天体

子ども時代における天体への関心は、1940年代後半以後に生まれたAからEの5名の大学教員が共通して語っている。小学校の校長が開いた天文観測会に参加した経験（E教員）から天体望遠鏡を買い与えてもらい観測をした経験（AとDの2教員）や自身で天体望遠鏡を組み立てた経験（B教員）が挙げられている。C教員は相対性理論の本を読んだことや、理科教育における「星を観る」体験の重要性を語っている。天体が自然科学的な関心や問いを喚起する力を持っているのかもしれない。あるいは、天文観測会、天体望遠鏡、宇宙論が子どもたちを自然科学へ向かわせる社会的文化的装置となるのかもしれない。少なくとも、天体は理数科への関心の個人史において、自己を定位させる重要な事物であることが考えられる。

さらに、子ども時代における天体への関心を語るのが1940年代後半以後に生まれた世代であることはただの偶然ではないかもしれない。後に論じるように、1940年代前半生まれは濃密な自然体験を有した「ロマン主義的な問い」を青年期に抱いていたという特徴がある。幼少期から青年期における、このような体験も問いも1940年代後半以後に生まれた世代が語ることはない。

#### 趣味

趣味については、F、G、Hの3名の教員を除いて、6名の教員が子ども時代にした理数科的趣味を挙げている。A教員は天体観察、B教員はアリの観察と工作、C教員は『科学と学習』誌の付録作り、D教員は昆虫標本、天体観察そして工作、E教員は石収集と折り紙とラジオ工作、I教員はラジオ工作と具体的に挙げている。趣味にはある期間での継続性と進展がある。知識や技術の組織化があり、達成がある。これらの点において、ここで挙げられている趣味は、単発的な自然体験や機械分解体験とは異なっており、理数科系への関心の形成を促す経験となっているのかもしれない。しかも、これらの体験は学校教育の外部でかなりの時間をかけてなされていることに注意すべきである。現在の小学生がこのような体験の可能性を持っているのかどうかについて検討してみる必要がある。

#### 原理

このカテゴリには、8名の語りから、「ユークリッド幾何学の定理」（B教員）、「慣性の法則」と「相対性理論」（C教員）、「法則」や「構造」（D教員）、「展開図」と「開平法」（E教員）、「人生」と「生きる仕組み」（F教員）、「生きること」「死ぬこと」「考えること」（G教員）、「心とは何か」「生きるとはどういうことか」（H教員）、「電気現象の原理」（I教員）が含まれている。FからGの3名については、必ずしも自然科学の対象とはならないが、いずれも原理にまで突き詰めて考えようとする志向性がある。これらの原理への志向性や探究心が社会的に形成されてい

ることは興味深い。親や教師や学校教育による注意の喚起（B、C、E、Iの4教員）、書物（DとGの2教員）、社会的な出合いやめぐり合わせ（FとHの2教員）である。

## 読書

本は読まないと言ったF教員とほほほの読書だったとするI教員以外、豊富な読書経験もしくは深い読書経験が語られている。読書の対象となる書籍は科学図書に限らず、哲学、文学、日本古典までが挙げられている。次に挙げる役割モデルとも重なるが、本という、権威ある媒体を介して、偉大な科学者の人生や世界観と出会うという体験が意味を持っている。例えば、湯川秀樹（AとDの2教員）、アインシュタイン（C教員）、ガモフ（G教員）が挙げられている。

## 役割モデル

このカテゴリには、6名の語りから、伝記で知った科学者（A、B、Dの3教員）、理工系職業人の父親や親戚（B、C、Iの3教員）、優れた理数科系教師（C、D、Eの3教員）が含まれている。いずれも、その存在が明確に意識され語られている。これらの役割モデルに対して「カッコいい」（B教員）、[憧れ]（D教員）、「感動」「感激」（C、D、Eの3教員）という情動性を伴う表現がなされている場合があった。

いずれも環境と個人との出会いにおいて発生する事象であるが、個人の資質的な部分により強く基づいている場合と社会的要因のような環境からの影響をより強く受けている場合がある。天体や趣味や原理は個人的な興味・関心のあり方によっているが、この順で集中力や持続力をより必要とする。読書はそのような興味・関心から発する探索・追究行為を書物を介して間接的になすことへの専心や没頭を必要とする。

役割モデルは社会的要因であり、興味・関心や集中力・持続力に社会的意味を与え、エネルギーを与えているとも考えられる。また、職を得るのには理工系が有利であるという社会的風潮もあった（CとHの2教員）。興味深いことは、理数科系への進学を社会的な権威構造や権力構造が後押しすることである。理工系進学が就職に有利という社会的風潮の影響は予想されていたが、時代における科学のイメージや偉人の存在の影響が多く語られた。

さらに興味深いことは、1940年代前半生まれのFからIまでの4名の大学教員における、いわば「ロマン主義的」雰囲気を帯びた興味・関心・意識のあり方である。F教員は「人生」「生きる仕組み」「生命のつながり」、G教員は「生きること」「死ぬこと」「愛とは何か」「ロマンを感じて知りたいと思った…脳」、H教員は「心とは何か」「生きるとはどういうことか」という問いや関心が青年期に強くあったことを語っている。いずれも、19世紀ヨーロッパにおけるロマン主義的な探求のテーマである。H教員はそのような問いや関心を抱く契機が戦後直後であったことや友人の悲劇などにあったと語っている。このように、おそらく、戦争直後であったことや、日本的な自然観あるいは無常観のような人生観との関わりも考えられるが、そのことは教員たちの語りに基づく限り明確ではない。また、この世代は、これと同時に、後述するように、現在とは質的に異なる濃密な自然体験をしている世代である。

これに代わって、1940年代後半以後の生まれの教員たちでは、子ども時代における天体への関心が語られる。天体もロマン主義的探求のテーマであったが、必ずしも時代に拘束されないテーマでもある。人類初の人工衛星スプートニクの打ち上げ成功（1957年）や、それを前後した



天体望遠鏡の普及などの影響も考えられるかもしれない。あるいは、1940年代後半以後に生まれた世代において、理数系を志望もしくは専攻する青年たちがロマン主義的問いを持つことに対して、何らかの規制が生じるようになったのかもしれない。世界と自己存在に対するロマン主義的な問いを生じるメンタリティの受け皿が天体という対象になったのかもしれない。仮に、青年期のロマン主義的問いが科学者から語られなくなるのはおおよそ1940年代後半以後に生まれた世代からだとして、これ以後の世代が大学で研究者となっていく時期が闘争なき「70年安保」以後であり学生運動の弱まりと一致していることは単なる歴史の偶然であろうか。いずれにせよ、後の自然体験や人工環境にも見るように、自然科学に携わる研究者に関して何らかの文化史的変容が戦後急速に起こったことは十分考えられる。

## ②自然環境：

### 「怖いもの」「恐ろしいもの」としての自然、「生業」における自然体験

1940年代前半生まれのI、H、Fの3名の教員には、自然との接触の圧倒的な多さと深さがある。また、それらの体験が研究と明確に結びついている。F教員は「昔と今では、風景とか感じ方が違うんじゃないかと思う」と言い、H教員は「怖いもの」「恐ろしいもの」としての自然を語った。また、H教員とI教員に共通していることは、「生業」における自然体験である。H教員は鳥やウサギを捕らえて食べ、イナゴは日常的に食べた。I教員も、川で魚漁をし、畑仕事を手伝い、ウサギを繁殖させてお金を得た。単なる興味や関心からではない、生業としての抜き差しならない自然との緊張関係があり、「けものみち」を見つける（H教員）ような実践的で濃密な体験がなされている。また、ハトやウサギの飼育・繁殖は、ただの遊びという範囲を超えて、この世代では比較的多くの子どもが体験している。

そのことは同時に、自然が畏怖されつつ、また自身も自然の一部として生命に関わる体験となる。H教員が「カエルなんかでもお尻から腹膨らましてとか」「魚なんかむしる」というような行為に及ぶのも、その体験の流れにあるように思われる。これは自然を大切にすることの本質がどこにあるのかという問いを投げかけているように思われる。つまり、ただ表面的に自然保護的に振舞うことは、もしかすると子どもたちから自然の怖さと大切さを知る自然体験を奪っているかもしれない。例えば、F教員の場合には、淀川の水辺の圧倒的に豊かな自然環境がある。そこで毎日日が暮れるまで遊んだ体験が、今日、雨上がりにアスファルトに出てきたミミズをそっとつまみ土の上にもどしてやるような感性を生み出していると言えるだろう。9人中ただ1人の例外であったG教員も、自分自身は、自然の中で遊ばなかったものの、現在では人間と自然とが共生する科学を作ろうと、子どもたちに自然を感じさせる教育プランに熱心に関わっている。

このような体験ゆえに、テントウ虫やトンボのセンサーについて考えようとする、手のひらの上にテントウ虫やトンボの動きが蘇ってくると、H教員は語る。1940年代前半生まれの理数系教員たちにおいて、自然に対する感じやアクションや姿勢は、言ってみれば、身体の中に深くしみこんでいると言えるであろう。同世代のI教員も、物体の落下を理解することには「自分で崖から落ちたり」する経験が重要であり、ヴァーチャルな世界の体験では駄目ではないかと示唆している。彼らの述べる、身体の中にしみこんでいる「知識」あるいは現象を考えるとときの感性の源は、科学哲学者マイケル・ポラニーの言う「暗黙知」(Polanyi, 1966/1980)に通じる。ポラニーは、体験によって蓄積される、無意識的で言語化できない「知識」の存在を説き、そのような知識を意識によって「包握」(comprehend)することが科学的な発見につながると考えている。

体験が後になって「総合的に」疑問を浮かび上がらせるとH教員が語っていることは、暗黙知の議論とかなり一致している。濃密な自然体験は濃密な暗黙知となるのではないだろうか。

しかし、上述したように、H教員が原理的な関心を抱くようになったのは自然への畏怖心や濃密な自然体験からではなく、社会的な原因があったと語っていることには注意すべきである。自然体験は、ひとたび関心が自然や生命に向けた後に、その探究を支える基盤となっているというのである。おそらくこれは、F教員のもつ、自然への畏敬の念ともとれる、生き物相互の「つながり」の実感にも通じているのではないだろうか。

その他の5名の教員の語りからは、これ以後においても概して自然体験は現在に比較してまだ豊富になされていると言えるが、質的にも量的にも変化していることがわかる。子ども時代の自然体験は、虫取りやザリガニ捕りなどの遊びであり、その遊びは学校の裏山や家の前の田圃でなされていた。「遊ぶ」自然であったり、「親しむ」自然である。いくぶん逆説的ではあるが、野山や海川の奥深い自然との関係は希薄化し、自然はむしろ対象化されている。

ただし、どちらにおいても、自然体験からセンス・オブ・ワンダーの発生を直接語る者はいなかった。自然体験の必要性や大切さは語られるものの、センス・オブ・ワンダーを産むことではなく、自然現象に対する感性の形成因として考えられている。子ども時代において、周囲の野山や川海で接する自然を生業もしくは遊びの対象として学ぶとしても、それを原理探求の眼差しでは見ていない。生業をかけた自然との関わりは、高度な「知識」を得させるが、それは実践における技術的知であり状況的知である。それはまさに「生きる力」とも言えるであろう。原理の探究は、自発的に発されるよりも、むしろ、先述したように、社会的に形成されるのかもしれない。

### ③人工環境：

いわゆる「機械いじり」や工作をしていないのは、F、G、Hの3名の教員である。H教員とF教員の場合には、身近に機械をさわめる機会がなかったためとのことである。明確に機械いじりは苦手と語っているのはG教員1人のみである。

機械への親和性の高い者は9名中5名である。I、D、B、Aの4名の教員は機械やそのメカニズムやその構造に興味や関心があったことを語っている。とりわけ時代的な特徴としては、インタビューに参加した1940年から1960年代生まれの世代の比較的多くがラジオを工作したことであり、その他、天体望遠鏡工作やプラモデル工作などがある。

しかし、そのなかで、I教員の小学校時代のラジオ工作は原理を考えていなかったという点で興味深い。おそらく、I教員の小学校時代のラジオ工作においてなされる問いは、センス・オブ・ワンダーから発される問いではなく、技術的な工夫についての問いである。I教員を原理探究に向かわせたは中学校での理科の授業であった。

しかし、人工環境にセンス・オブ・ワンダーを発生させる契機がないわけではない。I教員が小学校4年生頃に、大人から蓄音機の中に小さな人がいると言われて、それを疑いつつ確認しようとした経験とはそのような契機になるかもしれない。I教員自身はそこに「不思議だなと思う気持ちとかはない」と断っているが、だとすれば、機械を分解する行為は何によって生じるのだろうか。単なる「破壊衝動」なのだろうか。それとも、それはH教員が子どもの頃にしたカエルを膨らましたり魚の肛門を探したり魚を「むしる」ことと同じことなのだろうか。

人工物にはそれを発明した人あるいは製造した人がいる。それゆえ、その動作原理は既に知られていることが明白である。B教員は、原理を知っている人がいる人工物には知的探究の魅力が

ないと言う。しかし、製造者がいるからこそ、むしろ、子どもたちに「どうやっているんだ」というセンス・オブ・ワンダーを引き起こす可能性も捨てることはできない。西洋における科学の発展は西洋において世界自体に創造主がいると考えられていたことと関連があるのかもしれない。だとすれば、西洋に比して、日本では、技術知の追求はあっても、自然界の創造原理は問われにくく、自然に対するセンス・オブ・ワンダーは生じにくいのではないだろうか。自然物をまさに自ずからあるとおりのこと（自然）として捉えて、畏怖の対象であり、それは溶け込み融和する対象ではないか。

また、人間が声を出すことは当たり前でも、蓄音機が声を出すことは当たり前とは思われない。それゆえに、蓄音機には疑問が生じる。I 教員は人工物が氾濫し当たり前になってしまうことが、日常的な疑問を生じにくくしているのではないかと危惧している。同様のことに関する危惧として、B 教員と C 教員は、人工物が電子化され構造や動作原理がわかりにくくなり、分解してもまったく理解を寄せ付けいない、人工物のブラック・ボックス化あるいは文化的透明性の喪失による影響を挙げている。

#### ④社会環境：

先述の①理数系へ進んだ動機と経緯において「役割モデル」に関わって既に論じたように、社会環境の影響は無視できない。親類や教師といった比較的個人的な要因から、戦争直後、生活の貧しさ、殖産興業、技術立国、成長志向といった理工系職能人を求める社会的要因、さらにそれに支えられた科学者の偉人視などが、中学校以後の進路決定において影響していることがインタビュー結果から伺える。さらに、それらに、自然観や自然体験、科学観、人工物を含めて広い意味での社会環境が事物への興味や関心のあり方に影響していることが考えられる。（これらに関わる議論は上記の考察において既になされているため繰り返さない。）

#### ⑤「理数科離れ」への対策：

まず、断っておかなければならないことは、「理数科離れ」と言われる社会現象の存在自体について、E、G、I の 3 名の理数系大学教員が明確に疑義を表明していることである。また、インタビューに答えたその他の理数系大学教員も、「理数科離れ」と言われることについて多かれ少なかれ同じような疑問や制限を感じていることが伺える。しかしながら、同時に、自然科学を取り巻く社会状況の変化や学生たちの変化にともなう課題についてはすべての教員が考えを持っていた。それらのことを含めて、自然科学の教育と研究のあり方について意見が得られた。それゆえ、「理数科離れ」への対策ではなく、このことについて、インタビュー結果を考察する。ここで注意しておくべきことは、「理数科離れ」への対策について尋ねたのであるが、大学教員たちは各専門分野もしくは自然科学について答えたということである。なかには、現在の学校教育についての発言もあるが、あくまで自然科学の教育についての発言だと考えられ。（例えば、小川（1998）は日本の学校教育で教えられる「理科」と「自然科学」にずれがあることを指摘してる。）

9名の理数系大学教員による自然科学における教育と研究のあり方についての語りは、大きく分けて「科学することについての認識」、「現状についての認識」、そして、「現状への対応策」からなっている。すなわち、科学することについての認識と現状についての認識とから現状への対応策が導かれているという語りの構造をなしていた。以下順に詳しく考察するが、実際には、科学することについての認識と現状についての認識は、必ずしも整然と分かれて別々に順を追っ

て語られるのではなく、入り交じった順序で相互に影響し合い絡み合いながら考えられ語られている。

### 科学することについての認識

まず、科学することについての認識は「科学することのおもしろさ」と「科学することの要件」に分けられる。

科学することのおもしろさ 科学することの醍醐味については「謎や不思議を原理的に解明すること」にあるという語り（A、B、D、E、F、G）が多い。まず、G教員は、まず不思議と思う現象を発見することに科学のおもしろさがある。そして、その現象がどのようにして起こるかを解明することが科学のやることだと考えている。F教員も「不思議なこと」を「わかること」が理科の喜びであると語っている。そして、高校生に現実の現象を表現するための数学という面も理解してもらいたいというE教員の語りにおいては、世界や現象を正確に把握することが魅力であるとほめかされている。それには言語習得のような楽しさも含まれているであろう。さらに、D教員は、現代科学に原理の解明という面が薄れ魅力がなくなっていると語り、原理の解明こそが科学の魅力であることを示唆している。

それらに対して、A教員は、理科系のおもしろさは、自分で深く考え、知識を有機的に関連させてつなげ、新しいものを見つけたり考え出していくことにある、と述べ、思考という行為自体あるいは過程自体から生じるおもしろさを付け加えている。また、B教員も、自然にはまだまだ誰も知らないことがあり、誰も知らないことが魅力で、「誰も知らないことを自分が世界で一番に知った」という喜びを語り、自然科学研究の醍醐味として研究者が自分自身にセレンディピティ (serendipity) を感じる喜びを付け加えている。

これとは別に、科学することのおもしろさとして「挑戦」あるいは「冒険」も語られている。科学することは生きることにおいて工夫することであり、困難に立ち向かう冒険であると、I教員は述べている。C教員は、科学することの「かっこよさ」を述べている。すなわち、科学的な営為や達成がつまり人類の偉業となるところに、科学の「かっこよさ」を示すことができると言う。科学的営為自体がもつ醍醐味は、見つけたり考え出したりすることのおもしろさとしてA教員も述べている。

C教員が「おもしろさ」だけでなく「かっこよさ」を述べていることは、科学が純粋に知的な好奇心からだけではなく、社会的な関係性に成り立っている可能性を示唆している。また同様に、湯川秀樹の『旅人』に感激しノーベル賞をとりたいと思ったというD教員の語りにも、科学することにおいて挑戦や冒険が醍醐味であることと同時にそれに対する「偉業」という社会的評価が重要であることが伺える。

H教員だけは特異な考えを示している。彼にとって、科学的な問いは「アンノウ」(unknown)であるものの存在によって引き寄せられ、「アンノウ」を介して研究が開始され突き動かされ続けるという。アンノウということばにはおそらく彼独自の深淵な意味があるのだが、少なくとも「知らないこと」あるいは「わからないこと」と、「知りえないこと」との両方が含まれているのではないだろうか。こう分析すれば、「知らないこと」や「わからないこと」は原理の解明へと結びつき、「知りえないこと」は挑戦や冒険に結びついているとも考えられる。それゆえ、H教員は上記の双方をアンノウということばで表現しているのかもれない。

しかしながら、彼はまた宗教の領分となることにもアンノウンということばを遣っている。その場合のアンノウンは「置いておく」しかなく、科学の対象とはならないと断りつつも、同時に、彼がその問いを抱き続けていることも語られている。また、現在の研究の体制や進め方に対する彼の批判には、根元的な発想の重要性を問うくだりがある。この「根元的な発想」ということばも、やはり、単に原理についての理論や仮説ではなく、現象の存在自体を疑うような発想、前提や考え方自体を変えるような発想あるいは世界に対する人間存在のあり方を変えるような発想という意味合いを感じさせる。彼にとっての科学することの意味は生命や人間存在に関わる根源的な問いにあるのかもしれない。

**科学することの要件** 科学することの要件として挙げられていることは主に「積み重ねること」「深めること」「ゆとり」に分けられる。ただし、これらは相互に連動している。また、要件とまでは言えないが、科学するために「直接的な体験」が重要であることが語られている。

C教員は自然科学は積み重ねでありそれゆえに「しんどい」と言う。F教員は「基本的なことをしっかり理屈から教える」こと説き、H教員は基礎知識の必要性を説いている。この基礎知識は、数式や計算方法や「法則」や「答え」ではなく、基本的に「情報」の鵜呑みや丸暗記によって得られるのではない（A、B、Fの3教員）。それは、現象をしつこく観て理解すること（A教員）であり、さらに、「理屈」（F教員）である。そして、積み重ねることは思考することでもある。思考することは翻って、「集中し深める作業」（A教員）であり、「掘り下げ」（E教員）であり、「工夫」（I教員）である。そして、積み重ねることと深めることを実行するためには、学校でじっくり教える時間（AとHの2教員）や何もしなくてよい時間（B教員）、人間にあったテンポ（I教員）が必要とされる。

科学することの要件として、遺伝や素質について言及されることは少ない。B教員は控えめではあるが電気技師である父親からの遺伝の可能性について述べ、I教員は憶えることが苦手であったとし、一種背理的に理数科への素質があったことを消極的に表現している。

直接的な体験の重要性は、現象に対して興味をもたせる「動機づけ」にあると考えられている。まず、A教員は、「自分が身をもって体験できるところがあるべき」であり、「自分の外の世界というのを感覚的にちゃんと理解するような自分の体験みたいなのが必要で、そうすると世の中の現象でおもしろいのが見えてくる」と語っている。C教員も「実験や実習とか、星を観るとか川に入って魚を捕るとかが一番大事だと思う。そのような小さなときの体験が動機づけを産み出す」と述べている。動機づけに関して、H教員も、「えっ？」や「おもしろい！」という体験の重要性を考えている。また、理由は語られていないが、G教員も自然と親しむことも大切だと言っている。

このように、直接的な体験の重要性は自分で観察しあるいは実験し確かめるという姿勢の重要性としてはあまり語られていない。A教員が「しつこく観て理解する作業」として語っているぐらいである。これは、まず、対策についての意見を求められたため動機づけの議論に回答が集中したと考えられる。それとも、自ら確認するという意味での「観察精神」や「実験精神」は当然のこととして語られていないのか、あるいは、観察や思考には発想（仮説）や思考がともなっていなければならない、そちらにウェイトが置かれているからかもしれない。

これらの他に、I教員は、物体の落下を理解することには「自分で崖から落ちたり」する経験が重要であるとして、先述したように、実体験による暗黙知の形成を示唆している。また、H教

員は、自らの実感として、少年期の徹底的な体験が「アンノウン」に対する感性の源として重要であることを述べている。すなわち、子どもの頃にさんざん昆虫や小動物をいじくり回し「わるいこと」「残酷なこと」をした体験が後になって「総合的に」そして実感として鮮烈で具体的な疑問を引き起こすというのである。言い換えれば、そのような経験に立って、強い好奇心をもち、疑問を発掘する能力が大切だと述べているのである。

## 現状についての認識

つぎに、現状についての認識は「文化的状況」「学生の現状」「科学の現状」のそれぞれの認識に分けられる。現状への対応策は個々の教員がもつ科学することへの認識と現状認識に基づいて分けられる。

**文化的状況** 文化的状況では「ブラック・ボックス化」「情報過多」が問題として挙げられている。家電製品やコンピュータなど生活のなかにある人工物が電子化され、デジタル化され、あるいは知的技術として高度化され、内部構造や動作原理が見えにくくなってきたこと（ブラック・ボックス化）が指摘されている（A、B、C、Iの4教員）。そのため、人工物にこめられた科学技術に対して、「論理が追えない」（B教員）、「興味がわからない」（C教員）のだという。さらに、I教員は、便利になったことが工夫を促さなくなったこと、人工物が生活に溢れて本来不思議であるべきところが当たり前になってしまっていることを問題として付け加えている。

「情報過多」という問題については、A、B、Iの3教員が直接指摘している。今は情報が多すぎて、それを仕入れているだけですませるため、自分で深く考えることをしなくなっている、とA教員は指摘している。B教員は青少年期は全寮制で社会と隔離して情報の流入を遮断するとどうなるか、というような一種過激な思考実験をほのめかしている。I教員も情報過多であることを指摘し、物が溢れて便利になり、そして、それが当たり前になっていることが、考えるという行為や「工夫する」という行為を日常から疎外していると語っている。そして、そのような状況で何とか不思議に思うことができたとしても、それに気づいても生活のテンポが速いために考える時間的ゆとりも奪われていると付け加えている。その他にも、学生たちが情報を鵜呑みや丸暗記することへの注意（A、B、Fの3教員）や掘り下げずにすぐ答えを求めることへの注意（E教員）など、情報過多の弊害ともとれる状況を指摘する教員たちもいる。

**学生の現状** 学生の現状として語られたことは、上述の議論とかなり重なっている。情報の氾濫のなかで情報の受容のみに忙しく考える時間がないことである（A、B、E、F、Iの5教員）。このなかには、理科の勉強を暗記と勘違いしている学生がいるという見方（F教員）、掘り下げがなくすぐに答えを求めようとする傾向があるという見方（E教員）、あるいは、工夫することがないという見方（I教員）も含まれる。

また、「基礎学力」（C教員）あるいは「基礎知識」（H教員）が不足しているという現状認識が語られている。ただし、これは単純に知っているべきことを知っていないということではない。理解できていないことの指摘（C教員）や、自然現象に触れおどろきや興味を感じるような体験そして対象（例えば、昆虫や小動物など）を徹底的にいじくり回した体験の不足（H教員）である。B教員は「ゆとり教育」と称して内容も授業時間も減らしてしまったことに原因を求めている。いずれにしても、これらの現状は、学生たち自身の能力ではなく、先述の文化的状況（すなわち、

情報の氾濫、時間的ゆとりのなさ、生活テンポの速さ、人工物のブラック・ボックス化、生活が便利になったこと、あるいは、自然との触れ合いがないことなど) やある時期から行われた教育体制(「ゆとり教育」など) に原因が求められている。

さらに、「宇宙のことをわかりたいと思って物理に入学してくる学生が少ない」(D教員)、「数学がやりたいから」からではなく受験の結果として「とりあえず」入学したという学生が増えてきている(E教員)、という認識も示されてる。これはH教員の言う「基礎知識」あるいは体験の不足と関連しているように思われる。上述したように、現象の直接体験はおもしろいと感じ興味を抱く契機となり、また、暗黙知ともなる可能性を秘めていると考えられている。

**科学の現状** 科学も人間の文化である以上、既に文化的状況として論じられたことがあてはまる。ただし、4名の教員は、現在の研究や科学のあり方自体に対して明確な批判を述べている。D教員は、理系には魅力がなくなったと言う。それは原理の解明といった側面がないからだ。また、「アインシュタインみたいなカリスマみたいな人」がいない。科学の偉人は、子どもにとっての「憧れ」や「夢」であり、その人に近づこうとすることが科学への動機づけとなる。その偉人が現代科学にはいないと言っている。「英雄をつくらないという風潮」があるのではないかと疑っている。

G教員にすれば、不思議だと感じるおもしろい現象を見つけてそれがどのようにして起こるかを解明するのが科学だという。その観点から、ヒト・ゲノム・プロジェクトを例に挙げて、そのような考えもなしにただ片っ端から調べているだけの研究はサイエンスではないと言う。そして、今はそのような研究が「バンバン」なされていると語っている。H教員も類似した見方をしている。今は、機械とか器具とかがあれば答えが出るような問題を扱う科学が主流となっている。翻して言えば、利用できるテクニックで解ける問題を設定しようというような発想で研究がなされている。根元的な発想をする人が少なくなっているとH教員は感じている。

D、G、Hの3教員が共通して感じていることは、現代の科学に原理の解明という側面が薄れてきているということであろう。これは先述したように、時間的なゆとりのなさや変化のテンポの速さ、そして、直ぐに「役立つ」情報ばかりが求められていることが原因になっているのかもしれない。それらから導かれる過度の「成果主義」が研究のあり方に歪みを生じているのかもしれない。D教員が感じている「英雄をつくらないという風潮」はそのようなことではないだろうか。しかし、もう一方で、いわゆる「科学の終焉」(Horgan, 1996/1997)にも原因を求められるかもしれない。科学によって解明されるべき謎や原理が残り少なくなってきたからかもしれない。考えもなしにただ片っ端から調べるだけの研究が増えたのも。偉人が出てこないことも。

そのようななかで、また、I教員は独自の観点で現在の科学のあり方に対して別の批判を行っている。現代の科学は「砂漠の科学」であるというのである。この「砂漠の科学」については、調査者たちの力量不足からくる機転の利かなさのため、インタビューのなかで詳しく語られなかった。そのため、推察するしかないのであるが、それはおそらく地球あるいは自然から収奪するための科学ということであろう。その収奪の後残されるのは砂漠である。このことはI教員が「砂漠の科学」に「森の科学」を対置させていることからわかる。森は多種多様な動植物が共生して豊かな生態系をなしている。それゆえ、「森の科学」とは、言い換えれば、おそらく共生の科学あるいは共生のための科学であろう。また、別のところでI教員は科学することは工夫することだと述べているが、そこで言われている「工夫」とは共生することだと理解されるべきであろう。

西洋の科学が乾燥し森の少ない地中海沿岸からまさに砂漠である中近東の社会や文化に主要な起源があるのは偶然であろうか。日本的な科学と、日本的な「理科」教育を考えるうえで示唆深い。また、I教員がこう唱えることは先述したように濃密な自然体験と関係があるのだろうか。そうだとすれば、自然体験の変質は日本的「理科」の変質を導いているのではないだろうか。

## 現状への対応策

ここで言われている「現状」とは既に述べられたように「理数科離れ」ではない。それゆえ、「対応策」も必ずしも「理数科離れ」に対する対応策ではない。また、「対策」は、教員たちが抱えている「科学することについての認識」と「現状についての認識」から導かれている。そのため、これまでの議論から十分予想できる対応策があるが、提案されている対応策自体の分類や分析をしておくことには意味があるだろう。

対応策として述べられたことは大別すると「動機づけ」と「姿勢・習慣・基礎の形成」に分けられる。

**動機づけ** 動機づけは行為誘導型動機づけと対象誘導型動機づけにさらに細分される。ここでいう行為誘導型動機づけは、例えば、C教員が端的に語っている。すなわち、子どもたちを科学に向かわせるために、科学することのかけこよさを知ってもらうというような動機づけのやり方である。

行為の対象は限定せずに行為そのものの意味、ここでは主に社会的意味によって動機づけることである。B教員は少年の頃父親とその友人の数学についての議論を耳にしてかけこよく感じたと語っている。D教員も、科学における偉人の存在が子どもたちに憧れや夢を与え、科学することへの動機づけとなると語っている。E教員も小学校の頃に校長がして見せた開平方に感激した経験を述べている。さらに、E教員は、小中高の生徒などには現象を表現するという数学の一つのあり方を知って欲しいと語っている。そこには、世界を正確に把握するという行為や言語習得のような行為のすごさや楽しさを示すことで数学することへと動機づけたいという意図が汲み取れる。丸暗記ではない勉強のおもしろさを教えたいというF教員の発言も、同様に、思考するという行為自体を体験させることで動機づけすることを前提としている。また、B教員はまだ解かれていない謎を世界で最初に解くことの醍醐味を語っているが、これも行為自体への動機づけを前提とした発言である。F教員の発言の興味深い点は、授業内容をたくさん詰め込んで丸暗記させることが「勉強のおもしろさ」を奪っているのではないかという危惧である。

対象誘導型動機づけとは、例えば、H教員の提案にある、中高生に「えっ？」とか「おもしろい！」という思える体験をさせてることである。この場合、当然、「えっ？」や「おもしろい！」と感じられるのは自然現象や自然物などの対象であろう。それゆえ、どのような現象や事物を呈示し体験させるかによって、動機づけられる分野が異なってくるであろう。また、H教員は自然な日常的脈絡のなかで体験すること（初期体験）の重要性も説いている。C教員も、星を観るとか川に入って魚を捕るとかの小さいときの体験が動機づけを産み出すと語っている。

自然体験や日常的な体験の重要性は上記で十分議論されているが、それとは別に中高生に「えっ？」体験や「おもしろい！」体験をさせることについてはH教員自身が注意を喚起している。初期体験がお金で得られる世の中だという批判がそれである。つまり、脈絡なく多くの情報が簡単に得られるのは好ましくないことだとH教員は考えているのである。そのことが一因となって、



既に見た情報過多という問題や丸暗記傾向があるという問題は生じているとも考えられる。教えすぎて受動的であることに慣れさせると、能動的な興味や関心が持続されなくなるのかもしれない。この点に関連して、進化生物学の世界的権威であるリチャード・ドーキンスは、科学をおもしろおかしく紹介する供覧実験や実演などは逆効果であると指摘している。科学は本来難しいものであり、それゆえに、前向きに挑戦しようという気持ちを起こさせるのだと主張している（福岡訳、pp. 42-43）。

**姿勢・習慣・基礎の形成** 情報の丸暗記に走らず、また、すぐに答えを求めるようなことはせず、自分でじっくり観て考える姿勢や習慣をつけさせることが重要な対策として考えられている。そのためには、例えば、大学生を4年間卒業研究だけをすればよいようにする。あるいは、中高生を山奥の寄宿学校に入れて情報遮断・情報剥奪状況でたっぷり時間をとりじっくり考えさせる。そんなラディカルな対策も提案されている（B教員）。そうまでしなくても、網羅的にやらずもっと狭く深く考えるようにさせる（A教員）。中高では今のようにたくさん教えず基本的なことからしっかり理屈から教える（F教員）。学校で充分教える時間をつくる（H教員）。などの意見があった。

C教員も時間と労力のかかる積み重ねの重要性を強調するが、理数科での積み重ねは特に最初のうち「しんどい」ため、科学することのかけこよさや科学技術のすごさを示して動機づけることを提案している。さもないければ、入学試験を厳しくするなどして強制的にさせてはどうかという。

このようななかで、I教員は生きていくために工夫しなければならない環境に子どもたちを置くことが必要であるという独自の見解をとっている。I教員は、生物としての人間の感性にあった水準で科学を行うことと、リアルな世界に対する自分自身による体験の重要性を強調する。そして、共生の科学である「森の科学」を育てるという立場から、日常生活周りのことを理解してコントロールしていける地域分散型の社会を作っていけることが、それを担う科学を育て行くことにもなると述べている。より具体的には、子どもたちを何らかのかたちで農林水産などの自然に関わる生産に直接タッチさせ、そのなかで、自然のメカニズムを学ばせながら、理科教育を行うといったことが必要ではないかと提案している。生産に直接タッチすることで学ぶということは、まさに1940年代前半生まれのI教員自身が体験したことである。実際に生産に直接タッチし自然と「対話」し共生するなかで学ぶことの可能性は実施検討される意義が十分にあるように思われる。

## （2）文系大学教員インタビューからの考察

① 文科系へ進んだ動機・経緯と理数科への関心：J教員とK教員ともに、子ども時代には理科系への関心はかなり強かった。心理学者であるK教員はそのときの関心のあり方と今の関心のあり方はあまり変わらないように言う。しかし、J教員もK教員も大学進学では文学部を選んだ。J教員は高校まで理系も文系もどちらの成績も良かったが小中高と経るにしたがって理系の教科はつまらなくなり、逆に文系の教科はおもしろくなっていったと言う。また、アインシュタインのような偉人への思いがプレッシャーともなり、理数系は突出した才能がなければやってはならないと自制したと語っている。同様に、J教員も、理数系には興味があり苦手ではなかったが、中学高校時代に数学のできる友人たちを正当に評価することで、受験の選択において文系へと進んだ。

別の視点から、J教員は土木設計事務所を経営する父親とは別の道を進みたいと思い、工学への道も進まなかったとも述べている。偉人の存在がプレッシャーとなり、また、父親との差異化を図ったというJ教員の証言は、先述された偉人や親が担っている役割モデルとしての可能性に制限を加える。しかし、いずれにせよ、理数科に興味があるか否かや理数科が得意か否かではなく、社会的な権威や権力などに対する個々人の対応の違いが進学を左右しているのである。また、K教員は、少年期に昆虫採集に熱中しラジオも作った。そして、中高と科学部に所属し研究発表は表彰された。高校では理系文系のどちらにも強いコミットメントをした。そしてついに、受験という他者との競争あるいは他者との関係性のなかで、自らの進む道あるいは自身の社会的役割を決めていったと言える。

上述の1940年代前半生まれの理系大学教員4名と同様に、K教員も青年期から「人は何のために生きるのか」という問いにこだわってきたというロマン主義的傾向を吐露している。そして、それが自分の研究者人生に影響を及ぼしているという語りも一致している。これは単にこの世代の語り口・語り方に起因するのだろうか。それとも、ここでロマン主義的問いと称した問題を青年期において他の世代よりも実際深くかつ強く感じたということに起因するのだろうか。もし前者だとすると、ではどうしてこの世代がそのような語り口・語り方をするのかがさらに問題となる。つまり、さらに理由を求める必要が生じる。

②自然環境：1940年代後半生まれで瀬戸内海の小島に育ったK教員は、G教員を除いて1940年代前半生まれのF、H、Iの3名の理科系教員と同じく、少年期に生業と共にある濃密な自然体験をしていたことが語りから伺える。また、K教員は小学校3年のときに友人の死を体験し、育った地方にはお遍路さんが訪れた。これはH教員の体験と環境（戦後間もなくで至る所に人の死があった）と似通っている。それに対して、1950年代前半生まれのJ教員の自然体験は、1940年代後半以後に生まれた、A、B、C、D、Eの5名の理数系教員の自然体験とあまり大きな相違はない。

また、K教員は少年期にハチの採集と標本化と分類に夢中になり、どこにどんなハチがいて何を食べているかどう営巣しているか知っていたと言う。そして、生態学者のユクスキュルの著作をおもしろいと感じ、しかも、現在は「観念の生態学」という観点の研究に取り組んでいる。つまり、生態学的世界観に親和性を持っていることが伺える。この生態学的世界観への親和性も、やはり、1940年代前半生まれの理数系のF、H、Iの3教員と通じるものがある。短絡的な判断は慎むべきであるが、このような生態主義的傾向は、時代を遡って認められるゆえに、日本的な自然観に比較的強く影響を受けているとは考えられないだろうか。日本的な土着の生態学的世界観なのではないだろうか。

③人工環境：J教員は、プラモデル作りなど平均的なレベルで行っているが、とくに機械工作などには熱中していない。K教員は、父親が豊職人であったことなどの影響もあり、いろいろ玩具などを作る体験をしている。また鉱石ラジオや模型飛行機を組み立てた体験もあるという。そのような体験は、彼らが文系の進路選択をすることに影響を与えているようにはまったく見えない。

④社会環境：J教員とK教員の2名の文系大学教員はどちらも進路決定におけるポジティブな意味での教師の影響については語らなかった。また、J教員については少年期にあった科学の偉

人への憧れを語ってはいるが、偉人や親などの役割モデルが影響したとはどちらも語っていない。むしろ、J 教員は進路において父親と差異化を図った。

⑤「理数科離れへ」の対策：二人に共通するのは、理数科離れを困ったこととは考えず、むしろ歴史の成り行きで自然なことと考え、対策をとることの無益さを述べている。

## 文 献

- Cobb, E. 1977 *The ecology of imagination in childhood* Columbia University Press. (コップ, E. 黒坂三和子・滝川秀子訳 1986 イマジネーションの生態学：子ども時代における自然との詩的共感 思索社)
- Dawkins, R. 1998 *Unweaving the rainbow: Science, delusion, and the appetite for wonder* Brockman, Inc. (ドーキンス, R. 福岡伸一訳 2001 虹の解体：いかにして科学は脅威への扉を開いたか 早川書房)
- Horgan, J. 1996 *The end of science* Wesley Longman, Inc. (ホーガン, J. 竹内薫訳 1997 科学の終焉 徳間書店))
- 小川正賢 1998 「理科」の再発見 異文化としての西洋科学 農山漁村文化協会
- Polanyi, M. 1966 *The tacit dimension* Routledge & Kegan Paul Ltd. (ポラニー, M. 佐藤敬三訳 1980 暗黙知の次元：言語から非言語へ 紀伊国屋書店)

優れた自然科学者や人文系科学者は、子ども時代に豊かな自然を体験し、そこで大人になっても生き残るような「自然とつながっているという感覚」や「センス・オブ・ワンダーの感覚」や「自然の計り知れない奥行き感覚」などを味わい、それが彼らの学問を深い水準で支えているのではないだろうか。さらに単純化すれば、理数系学問への動機づけの根幹に、子ども時代の自然に対する探索的体験が存在するのではないか、そのような仮説を抱いて、私たちは創造的で生産的な活動を行っている9名の理数系教員と2名の文系教員に、その子ども時代の遊び体験を中心にインタビューを行ってきた。

結論は、なかなか悩ましいものであった。11名中10名の教員が幼少時代にかなり豊かな自然との探索的な交流を体験していたことが語られた。ただし、もっとも豊かな深い自然体験を語ったのは1940年代生まれのF、H、I、Kの4名の教員である。この4名が優れた研究者であることは否定できないが、その原因を、はたしてその幼少時の自然体験によいのか、大いに問題だと言えるだろう。そのように簡単に原因を帰属させることは、きわめて危険なことである。幼少時の体験が、成人になったときにどのような効果を及ぼしているのかを、エビデンス・ベースで議論するには、莫大なお金を投資してきわめて大規模な縦断的調査を必要とする。私たちの研究は、そもそもそのようなレベルの研究を意図していない。私たちが期待したのは、自然との交流の中で芽生えてきたセンス・オブ・ワンダーの感覚が、本人の中にも深く刻印され、それが理系の学問への動機づけに強く作用しているのではないか、ということである。インタビューの結果判明したのは、自然との交流体験がそのようにストレートな形で本人に自覚できるように、その個人に影響を与えているというわけではないことである。

しかし、それでも私たちがインタビューから感じ取れた自然体験には意味がある。深い自然体験をしているI教員、H教員、F教員、K教員の自然体験には特筆すべきものがある。それらは以下の4つの体験にまとめることができる。

死と生を左右する場としての畏怖すべき奥深い自然：奥深い山や森や川は人の命を奪う危険な場所である。また人を別世界へ引き込んでしまうような畏怖を与えるところでもある。また、それと同時に恵みを人々にもたらしてくれる可能性も孕んでいる。飢えた人々にとって自然は、食料となる様々な動植物を提供してくれる場でもある。しかし、そこはすぐ側に死が待ちかまえている。H教員は、いわばそのような自然に接する環境で育ち、昆虫や小鳥や魚を子どもグループで捕獲し、それらを食べて飢えをしのいだ体験などをもっている。I教員も東北の田舎で、そのような奥深い自然と接していたことはその語りから伺える。共通するのは自然への畏怖の念である。

科学の対象としての自然：しかし、同時に、小学生であったI教員は、ウサギの子どもを育ててそれを売りラジオの部品を購入し、真空ラジオを組み立て、それを村人に売ってはさらに高級なラジオを製作していた。やがて、中学校になって電気現象の原理を知りたくなる。このような子どものI教員にとって科学は自然の力を利用する術であったかもしれない。あるいは、上述のように自然は畏怖すべき脅威であったために、科学や技術によって対処すべき存在であったかもしれない。

日々の生活を支えてくれる豊かな自然：子ども時代のK教員にとっての自然は、農耕と漁民に

とっての自然である。K教員の育った瀬戸内海の小島では、土地も海もいずれも自分たちを養ってくれる豊かな環境である。「奥深い自然」に対して「里山としての自然」と言える。上記のI教員やH教員もこのような豊かな自然にも接していたことはまず間違いない。

生命との出会いの探索フィールドとしての自然：F教員は子ども時代、淀川沿いの湾処で虫や魚と日が暮れるまで遊んでいる。F教員の身体の中に虫や魚の動きや感触が深く刷り込まれていると言ってよいだろう。F教員だけではなく、H教員やK教員にも同様の探索体験がかなり身体深く刷り込まれていると言えるだろう。

これら4人の教員たちの研究生活に、それぞれの自然体験が影響していないとは、とても考えられないことである。H教員、F教員、K教員、この3人の研究者に共通するのは「生と死」に関する深い問題意識である。彼らの自然体験が、その問題意識の基底に横たわっていることはまず間違いないと言えるだろう。I教員に関しては、「砂漠の科学」から「森の科学」への転換を主張するなどの形で、その幼少時における自然との交流体験がさらに力強く表明されている。

以上のように語ることは、もちろん、残りの7人（G教員を含めて）の自然体験が彼らの研究生活になんら影響を与えていないことを意味するわけでは決してない。表に見えてわかりやすいのは、上記の4人の自然体験ではあるが、残りの7人少なくとも6人については、何らかの形で同様の自然体験の影響があることは否定できない。とは言え、その影響のあり方は、不透明であり今回の資料から明確な結論を導き出すことは不可能である。

当然、そのような自然体験があったからといって科学への志向が生まれるわけではないだろう。またG教員のように、顕著な探索的自然体験がなくとも、自然科学への志向が生まれることも当然ありうる。幼少時の自然体験がどのようにその人の「学問」に影響を与えるかは、F、H、I、Kの4名の場合を除くとはっきりしなかったと言えるだろう。

人間の造ったものは人工物であるが、人間そのものは自然に属しているといつてよい（養老，2001）。とすれば、自然体験との交流体験の乏しかったG教員は「人間という自然」に魅せられていたと考えることもできる。そのように考えれば、G教員の関心の対象も自然であると強弁することも可能かもしれない。今日、多くの人々が「人間の心」に関心を寄せるのも、人間に残された最後の自然（つまり人間）へ関心の現れであると言えることができるかもしれない。

自然と人間との関係が時代とともに変化してきたことは、今回のインタビューから私たちが痛感したことである。終戦前後には広く見られた、自然と私たちの関係（上記の4つの自然）がほとんど消滅してしまったことは、否定できない事実である。今私たちの日常にとって、自然は「征服すべき対象」でもなければ、「死と生を左右する奥深い場」でも、「生活を支えてくれる豊かな場」でも、「拡がりのある探索的な解放空間」でもない。それらは、人工的に保護され残されているか、あるいは見捨てられ無視されてしまっている。奥深い山や里山は今もあるが、見捨てられ誰も行かなくなってしまう。養老（2001）のいう「環境の脳化」は、なおも容赦なく進みつつある。そのような時代の変化に歩調をあわせるように、科学も大きく変容しつつある（村上，2000）。次々に科学が未知の大陸を切り開き、「文明」と「野蛮」とを対比できるような牧歌的な時代は、急速に終わりを告げつつある。科学は工学と組織的に結びつくことによって、パンドラの箱を開けてしまったのである。

原子爆弾や、石油化学が生み出した公害、数々の薬害、そしてクローン羊ドリーに始まる新しい生物や人間の遺伝子的な改造、それらがもはや19世紀的な素朴な科学礼賛の精神と調和しないことは言うまでもないだろう。今さら科学と工学（応用科学）とを分離しようとしても不可能

である。科学者も社会的な責任が強く問われる時代になったのである。

しかし、それでも科学が、その精神を失わないためには、未だ知られぬ深い奥行きのある暗黒大陸を必要としていることは強調しておいてもよいだろう。かつては、そのような暗黒大陸を感じることは、そう難しいことではなかった。子ども時代には、誰もが多かれ少なかれ、実在する暗黒世界の広がりや、川遊びや山遊びや虫遊びの中で味わったと言えるだろう。私たちがインタビューした11人の大学教員は、それぞれ子ども時代にそのような未知との出会いを日々味わっていた。外遊びを好まなかったG教員もおそらく例外ではない。G教員は書物の中でそのような未知との出会いを味わっていたのだろう。

五感で直接味わう未だ知らざる暗黒大陸についてのイメージから、書物やメディアの中で味わう未だ知らざる暗黒大陸についてのイメージへ、「センス・オブ・ワンダー」の発生基盤が時代とともにしだいに移行しつつあるのかもしれない。その意味では、G教員は、未来を先取りしていたというわけである。不思議なものは、外部ではなく、内側にこそある。宇宙よりも脳に、あるいは脳の生み出した物語や人生にこそ、不思議がある。それがG教員の感受性である。

理数系科学への志向性が変容しつつあるのは、子どもたちの問題ではなく、むしろ21世紀を生きる私たちの科学観の問題であることを私たちはインタビューから感じ取れたように思っている。「理数科離れ」が問題なのは、子どもたちではなく、私たち大人である。21世紀の「科学」をどのように構想するのか、私たちが問われていると言ってよいだろう。

北国の自然の厳しい片田舎で育ち、少年時代に真空管ラジオの組み立てで電気をショートさせ村の大半を停電に追い込み、上級生に制裁を受けたと語るI教員（1940年代前半生まれ）は、かつては、科学技術に明るい希望を抱いていたと語る。物理を志したのもおそらく、原理的に考えていくことで自然を解明し、そのことによって人類の発展に寄与できると考えていたからであろう。そのI教員が、従来の科学を「砂漠の科学」と名付け、そのような「科学」ではもう駄目だと主張しているのである。不毛な「砂漠の科学」から人間と自然との調和を目指す新しい「森の科学」へと転換を図らなければと、I教員は訴えている。今の子どもたちが、目にしている「科学」や「自然」は、少年だったI教員が目にしてきた「科学」や「自然」ではなく、I教員が目にしてきた「砂漠の科学」や「環境破壊された自然」なのである。「理数科離れ」はそのような世の中の大きな構造的な変化と深く関連していると言えるだろう。

## 文 献

村上陽一郎 2000 科学の現在を問う 講談社現代新書

養老孟司 2001 脳と自然と日本 白日社

## 小学1年生における集団的コミュニケーションの生成

— 談話を〈つなげる〉ことをめぐって —

羽山 純子 (奈良県葛城市立新庄小学校)

本山 方子 (奈良女子大学文学部)

阪本 一英 (奈良女子大学附属小学校)

### 問 題

子どもは幼稚園、保育園から小学校への環境移行を通して、学校という社会的文脈の中で、教師から期待されるある一定のやり方で、言語的相互作用を行うことを身につけていく (Shultz, Florio & Erickson, 1982)。就学を機に、子どもには、それまでとは異なる集団的言語コミュニケーションへの参加が期待される。就学前は、個として相互に向かい合う一対一の対話を中心としたコミュニケーションに参加しているが、就学後は、集団の一員として、ある時は他者と共に聞き手となり、またある時は複数の他者に対して話し手となるというような一対多の対話への「適切な」参加が求められる。中田 (1993) によれば、この一対多の対話様式に慣れていない入学して間もない1年生は、教師が教室全体に向けて話したことで、自分一人に対するものと捉えて、各自がそれぞれに応答してしまうことがある。また、他の子どもが教師と対話している時にはその対話に参加せず、ゆえに自分が発話する時に、他の子どもが既に行った発話を繰り返したり、それまでの授業展開に沿わない発話をする子どもが少なからずいるとされる。

よって、教室における集団的言語コミュニケーションの成立には、次の二点に関連していると考えられる。一つには、学習に伴うコミュニケーションにおいては、教室に特有のルールが種々活用されるということである。教室では同時発話は避けられ、談話に時系列に順次参加することが前提となっている。したがって、教室談話への参加にはルールがあり、ルーティン化されて運用されている。例えば、意見や質問がある時は挙手すること、また指名されてから発話すること、さらに時間空間を隔てた不特定多数に伝える言語すなわち「二次的事ば」(岡本, 1984)を活用すること、I-R-Eといった教室特有の発話連鎖に基づくこと (Mehan, 1979) など、教室談話には様々なルールがみられる。そして二つには、教室談話の参加者には、発話の機会及び内容とも、集団で共有されている「課題」に沿うという制限があるということである。すなわち、子どもには自らの発話欲求にしたがい、話したい時に好きなことを話すことは期待されない。あくまでも、学習内容の展開に向けて話題や問題を集団で共有し、集団の課題に関連した発話をするのが子どもに求められるのである。そのためには、発話者としての成長ばかりでなく、「主要な (primary)」あるいは必要とされる聞き手としても成長し、談話の成立に積極的に関わることも必要となる (Shultz, Florio & Erickson, 1982)。

特に二点めに関しては、1年生に限らず小学生にとっては容易なことではない。それゆえ、多くの教師は子どもの対話を活性化させ、課題を展開させるため様々な工夫を行っている。例えば、自ら質問や継続、発話内容の追究をすることで子どもの話し合いを活性化させたり (樋口, 1995)、授業にはふさわしくないとされる「方言」を用いて授業進行の停滞を打開したり (茂呂, 1991)、子どもの両義的な発話にも丁寧に応答し、それを引用、媒介することで学級で共有できるかたちに再構成している (藤江, 2000)。また、低学年の授業において、教師は指名発言者に対し、し

ばしば発話の宛名を「みんな」に修正させ、「みんな」を発話の聞き手としてやりとりに位置づけさせようとしている（磯村・町田・無藤，2005）。

以上をふまえ、本論文では、就学移行期にある小学1年生の子どもが、学級集団での言語的コミュニケーションにどのように参加していくのか、とりわけ、発話の連鎖にどのように「適切」に参入していくのか、という問題を検討する。

小学1年生を対象とした教室談話については既に研究が進められている。高木（1987）は1年生を入学後2週間観察し「話すこと、聞くこと」の指導を分析し、教師は話題の共有場面におけるやりとりについて厳格には調整せずに授業を進め、子どもには個別に関わろうとしていることを見出した。また、有馬（2001）は、コミュニケーション様式をはじめ様々な教室ルールを習得、定着させるために、教師は「注意すること」や「ほめること」を方略として頻繁に用いると述べている。さらに、清水・内田（2001）は、1年生の4月と7月の朝の会における相互作用を比較し、発話形式が定型化された話し方については教師が丁寧に説明や指示を行い、その話し方を反復することで子どもは習得していくこと、そして考えを伝える発話については、教師が発話形態のモデルを示し、子どもがそれを積極的に取り込むことで習得していくことを明らかにした。

しかし、これらの研究はいずれも1年生の集団的コミュニケーションにおけるルーティンや言語形態の習得過程を解明するに留まっている。つまり、ルーティンや言語形態を習得した上で、集団共通の話題に沿って発話をしたり、他者間の対話に関連づけて発話したり、意見や感想を伝え合いながら問題解決することについては、どのようになされるのか、充分には明らかにされていない。その理由として、多くの教師は、入学間もない1年生に対し集団としてのコミュニケーションへの適応や訓化自体を重視し、コミュニケーション参入の技能習得を談話指導の中心にしているからとも考えられるし、研究者側も幼児がいかに学校で「うまくやれる生徒になる」（Paris & Cunningham, 1996）のか、環境への適応過程に関心を向けがちであるとも考えられる。

だが、集団での談話活動は、小学校だけではなく成人に至るまで種々の制度化された教育場面において「学習」としての中心的な活動となる。だとすれば、就学移行期の子どもの教室談話への参入は、単に学校環境への適応や訓化の問題だけでなく、学習の習慣形成の根幹に関わる問題であることが推察される。であれば、発話連鎖への参入の問題として、ルールの習得やルーティンの運用のみならず、教室談話の成立に重要となる発話者相互の発話の関連づけ、つまり、一対多の対話の成立に向けて、子どもはいかに他者による先行発話に、自らの発話を関連づけて談話に参入できるようになるのか、という問題もまた明らかにされる必要があるだろう。

本研究で取り上げる小学校では学年にかかわらず、他者の発話を傾聴し、その上で自分の意見や気づきを伝え合うことが重視されていた。例えば、観察対象の1年生の学級では、朝の会で毎日発表活動が行われており、発表後に質問応答の時間が必ず設定されていた。発表内容や先行発話に関連した質問や応答をすることを、この学級では〈つなげる〉と命名し、1年生には一見、高度と思われる自発的な談話の展開を目指そうとしていた。

そこで、本論文では、集団でのコミュニケーション場面における発話の関連づけ、すなわち、談話を〈つなげる〉という現象に着目し、〈つなげる〉行為を1年生がどのような過程を経て生みだし、活用していくようになるのか、また〈つなげる〉行為の活用によって談話の質がどのように変化していったのかを明らかにすることを目的とする。方法としては、民族誌的方法に子どもや教師への面接調査を加えたマルチ・メソッドを採用し、1年生の集団的コミュニケーション



の生成について多角的に捉えることを試みた。

## 方 法

### 1. フィールド観察調査

#### (1) 対象

関西圏内の小学1年生1学級の子ども40名（男女各20名）及び担任教師1名。担任教師は40歳代前半の男性で、教歴17年である。朝の会における「朝の発表」20回分で行われた子どもと教師、または子ども間の相互作用を分析対象とした。

#### (2) 期間

4月の入学式当日から9月下旬にかけて、週に2回程度、計31回（62時間）のフィールド観察を行った。1回あたりの観察時間は朝の会開始から2時間目終了までの約2時間であった。

#### (3) 手続き

ビデオカメラによる映像音声記録と、フィールドノートによる筆記記録を採取した。これらの記録から、発話文脈と関連させてトランスクリプトを分析資料として作成した。調査者である羽山は「勉強のために大学から授業を見に来ているお姉さん」あるいは「授業のビデオを撮りに来ているカメラマン」として子どもに認識されていた。

#### (4) 朝の発表

「朝の発表」は朝の会の後半に毎日20分程度実施された。日直（男女各1名）の進行のもと、1～2名の子どもが日毎に交替し発表していく。発表内容は時期によって異なり、4月から5月中旬までは自己紹介、5月中旬から7月中旬までは自分の宝物紹介、9月からは夏休みの自由研究についてであった。発表後には必ず「おたずね」と呼ばれる質疑応答が行われていた。「おたずね」という呼び方は校内共通で、質疑のほか感想や意見を含めた発表への言語的反応の総称である。そして質疑応答の終了後、毎回「先生のおはなし」として、教師が3分間程度その日の発表活動についてコメントを述べた。

#### (5) 分析方法

「朝の発表」活動における談話について、「つなげる」「つながる」の発話がなされたエピソード及び教師が発話の関連づけを指導している場面のエピソードを抽出し、解釈的分析を行った。

教師が「つなげる」「つながる」またはこの活用形を直接発話した頻度は、4月は15件（観察5回、教師の全発話348件中）、5月は16件（観察5回、同643件中）、6月は3件（観察5回、同384件中）、9月は0件（観察5回、748件中）と、入学直後の2ヶ月間に集中していた。

事例中、Cは発話者不明の子ども、Cnは発話者不明の複数の子ども、Tは教師、\*\*\*は聞き取り不可能な箇所、・・・は沈黙、( )内は非言語的行為を示している。ゴシック体は発話の関連づけに関する子どもの発話、波下線は教師の指導に関わる発話で、各過程で象徴的な発話である。なお、プライバシーの保護上、対象学級の関係者の氏名はすべて仮名を用いている。

## 2. 面接調査

### (1) 子どもの教室活動についての認識

対象学級の子ども全40名に対し、11月初旬から12月初旬にかけて、集団的コミュニケーションについての認識及び日直についての認識について、個別に構造化面接を行った。

質問は、①みんなの前で話す時に気をつけること、②発表をしていて楽しいことや嬉しいこと、③逆に困ったことや嫌なこと、④先生や友だちの話を聞く時に気をつけること、⑤先生や友だちの話を聞いて困ったことや嫌なこと、⑥おたずねをしたくなるかどうか、⑦どんな時におたずねをしたくなるか、⑧おたずねをしたい時どうするか、⑨日直をしていて楽しいことや嬉しいこと、⑩逆に困ったことや嫌なこと、の10項目である。すべての質問に対し、複数回答を認めた。回答は、カテゴリー分類の上、頻度を集計した。

### (2) 教師の指導上の認識

フィールド観察終了後、12月初旬に、担任教師に、集団を単位とする言語的コミュニケーション活動の指導上の意図や留意点、また、子どもの変化の様子や、反応への認識について半構造化面接を行った。

## 結果と考察

### 1. 〈つなげる〉ことによる談話の質の変容過程

4月から9月にかけて、「朝の発表」において、子どもが発表や質疑応答を行う中で、談話を〈つなげる〉ことを通して、どのように談話の質が変容していったのかその過程について、観察されたエピソードをもとに分析していく。

#### (1) 話し合い場面のルーティンに関する教師の指導と子どもの使用

【事例1】(表1)は、初めて朝の発表が行われた場面である。教師は子どもに話し合い場面での話し方、聞き方を丁寧に指導していた。

表1 【事例1】朝の発表の初回において、教師が質疑応答の仕方を指導する場面(4月14日48:01~50:23)

No	発話者	発 話	No	発話者	発 話
	(清水は、)	自己紹介で恐竜が好きであると発表した)	110	T	模様、難しいなあ。
101	T	<u>あれ、聞き方が悪い。</u>	111	清水	グレーと***。優君。(指名する)
102	清水	何か質問はありませんか。	112	古賀	(古賀優はすぐに質問をしない)
103	T	<u>そういう時は何かおたずねはありませんか</u> <u>て言ってあげてな。</u>	113	T	優君。
104	Cn	はい。はい。(挙手する)	114	古賀	好きな食べ物は何(座ったまま話す)
105	T	<u>あっ約束や。(静かに挙手するポーズを取る)</u>	115	T	<u>立って言いましょう。もう1回。</u>
106	清水	慎太郎君。(指名する)	116	古賀	好きな食べ物は何ですか。
107	岩田	好きなテレビは何ですか。	117	清水	納豆です。
108	清水	***はないです。梨子ちゃん(指名する)	118	Cn	すげー。すげー。
109	佐川	好きな模様は何ですか。	119	吉見	いつも納豆ばかり買ってる。
			120	T	<u>しー。</u>

教師は、発表の進め方や発表中の話し方、聞き方について、発表に先立ちあらかじめ説明するのではなく、相互作用の展開に伴い、一つ一つ丁寧に促しや説明、指示を行っていた(101, 103, 105, 115, 120)。【事例1】のわずか2分強の間に、聞き方(101, 120)、進行(103)、挙手の仕方(105)、発言の仕方(115)と内容は多岐にわたっている。また、「はい、はい」(104)と

言いながら挙手する子どもに「約束や」と静かに挙手するよう求めたり（105）、立たずに質問しようとした子どもに、立って質問するよう指示しやり直させる（114-116）など、話し合い場面でのルールを確認し、繰り返し子どもにそのルールを使用させ、ルーティン化を図っていた。

一方で、この時は、子どもの発話にはまだ相互に関連性がみられない。自己紹介で恐竜が好きだと述べた発表者に対し、質問者は「好きなテレビは何ですか」（107）とか、「好きな模様は何ですか」（109）、「好きな食べ物は何ですか」（116）など、形式的には疑問形ではあるが、発表内容とは無関係な質問を繰り返していた。

## （2）教師による〈つなげる〉ことのモデル呈示

4月終盤、活動を日々繰り返す中で、話し合い場面のルールは徐々に定着しルーティン化が進んでいったが、質問については【事例1】のように、「好きな～は何ですか」という発表内容に関連しないものが定型化され始めた。また、一問一答にとどまり、質問者は先行する対話に無関係な質問をすることが重なるなど、個々の質疑応答が相互に関連しておらず、発表内容は展開されにくかった。

そこで教師は【事例2】（表2）のように、自ら発表者に発表の話題に関する質問をしたり、発表内容に関する他児の私的な発話を取り上げ質問の形に再構成するなど、話題を全体で共有できるように、談話の展開を試みていた。

表2 【事例2】教師が子どもの発話を取り上げ、談話を展開している場面（4月24日25：14～27：07）

No	発話者	発 話	No	発話者	発 話
		(発表者は大竹である。質問を募り、清水を指名した。)	211	大竹	うん、そうだよ。
201	清水	夢は何ですか？	212	T	<u>空手を習っている、そして？</u>
202	T	夢は何ですか？	213	辻野	<u>**年生になったら強くなるよ。</u>
203	大竹	空手の先生。	214	T	<u>習っているんですか、習っています。</u> <u>それから次、何やった？</u>
204	T	えっ、夢はなんて？	215	清水	青棒。
205	大竹	空手の先生。	216	T	青棒？
206	T	<u>えっ何の先生？空手の先生？わっすごいこと</u> <u>出てきた。これはいいぞ。</u>	217	Cn	青帯。
207	清水	だって敬吾君、空手習ってるんやもん。	218	T	<u>青帯？青帯ってどういうこと？</u>
208	大竹	うん、今、青帯。	219	大竹	僕、今青帯なの。
209	吉見	えっまじ？うち白帯でもまだ強いけどな。	220	T	<u>青帯って何？</u>
210	T	<u>あっ、今すごいおたずねしたやん。えっ、ま</u> <u>ず空手習ってるの？</u>			

【事例2】で、まず、「将来の夢は何か」（201）という清水の質問に対し、発表者大竹は「空手の先生」（205）という応答した。教師はこの大竹の応答を復唱し、「空手の先生？わっすごいこと出てきた。これはいいぞ」（206）と聞き手の話題への関心を誘発している。次に、清水の「だって（大竹）敬吾君、空手習ってるんやもん」（207）や、大竹の「今、青帯」（208）という発話を復唱しつつ、「空手習ってるの？」（210）、「青帯ってどういうこと？何？」（218, 220）と、子どもの発話を質問の形に再構成し、この話題の学級での共有を図っている。すると、この教師の質問に対し、発表者だけでなく他の子どもも応答し出すなど談話が活性化し（215, 217）、「空手の帯」についての話題が展開された。

ここでは、教師は子どもの先行発話の復唱を多用し、子どもの発話に肯定的評価を明示してい

る (206, 210)。教師は子どもの発話を活用しつつ自ら質問をすることで、質問の仕方のモデルを呈示しているといえる。このモデル呈示は、「指示」としてではなく談話進行に伴う実践として行われているために、子ども間のコミュニケーションを媒介する役割をも果たしている。

### (3) 子どもによる〈つなげる〉行為の形成

#### ① 〈つなげる〉ことの言語化とルール化

上記の過程を経て、子どもが話し合い場面のルールを理解し、徐々にルーティン化していくことで、朝の発表は一つの活動として成立していった。しかし、発表への質問は発表内容や他者間の対話に関連づけられていないため、質問行為が、発表内容の理解を促したり、内容を展開させていくことなどには至らず、質問の本来の機能はまだ果たされていなかった。

ところが、4月下旬から、教師は質問する子どもに「つなげられる人つなげてや」と促したり、質問内容に対して「(今の質問) つながった」と評価するなど、〈つなげる〉ということばを用いて発表内容や先行発話に関連づけられた発話を要求するようになった。また子どもが〈つなげる〉ことを意識して質問しやすくなるよう〈つなげられる〉時の挙手のポーズが決められた。

【事例3】(表3)では、まず「妹がいる」という発表に対して、ある子どもが挙手していないまま「何歳?」と尋ねている(301)。教師はこの発話を取り上げ、「今誰か聞いてくれたな。もう一個聞きたいことあるやんな」(302)と妹の年齢について質問できることを全体に投げかけた。しかし、指名された矢野は、最初、定型化されていた「好きなもの」を尋ねる質問をしようとする(305)。だが、一部の子どもは、妹に関連した質問が求められていることに気づき、矢野に暗黙的に促している(306, 310, 311)。そこで、矢野は教師に〈つながる〉質問をしなければならぬか、また、求められている質問の中身は難しいかと確認するなど(308, 312)、質問の内容について逡巡を始めた。その逡巡ぶりに、教師は「ごめんな先生邪魔したかもな」(316)と矢野の発話欲求を尊重しようとしたが、結局、矢野はなんとか「なぜ(妹は)のりこという名前ですか」(317)と、発表者には答えにくそうな質問であるが、妹の話題に関連した質問を試みていた。

この事例では、発話の関連づけについて、〈つながる〉という用語があてられたこと、一部の子どもに質問行為についてのメタ的な認識が芽生えつつあり、〈つながる〉質問を子どもなりに実践しようと試みていることが示されている。

表3 【事例3】発表内容に関連した質問をすることが求められる場面(4月30日22:58~24:18)

No 発話者	発 話	No 発話者	発 話
(川原は発表で「のりこ」という名前の妹がいると述べた。)		310 C	のりこちゃんの何とか。
301 C	何歳?	311 池谷	のりこちゃんの好きなこと。
302 T	<u>あれっ妹「のりこ」ってきたら、今誰か聞いてくれたな。もう一個聞きたいことあるやんな。</u>	312 矢野	難しい?(教師に確かめる)
303 清水	萌ちゃんのお母さんも「のりこ」だって。	313 清水	えっ、大きく言って。
304 川原	矢野航士君。(指名する)	314 T	下さい。
305 矢野	好きな・・・	315 矢野	下さい。
306 大杉	赤ちゃんとつながること。	316 T	<u>そう、ごめんな先生邪魔したかもな。</u>
307 清水	大きく言って。	317 矢野	なぜのりこという名前なんですか。
308 矢野	つながること?(教師に確かめる)	318 T	<u>なぜのりこなんですか?おおえらい困った。どうしよう?</u>
309 T	<u>うん、つなげてよ。</u>		

表4 【事例4】〈つなげる〉質問をする時の挙手の合図を決める場面（4月30日28:57~30:41）

No	発話者	発話	No	発話者	発話
		（【事例3】に続き、再び個々に別々の質問をし出す。）			
401	黒川	好きな***。			<u>挙手すること「静かに」やったし、「つなげられる」っていう時何にしよう？</u>
402	T	おっきな声でもう1回。	411	C	チョキ。
403	黒川	好きな遊びは何ですか？	412	T	<u>チョキで挙げたらつなげられる人。よし。</u>
404	T	遊びやって。	413	T	つなげられる人？
405	川原	野球。	414	Cn	（大多数がチョキで挙手する）
406	T	えっ野球が好きなんや。	415	朝倉	いずみさん。（指名する）
407	清水	野球、なんでそんな。	416	Cn	妹はかわいいですか？
408	T	<u>つなげられる人はつなげてや。</u>	417	T	<u>おお妹につながった。妹はかわいいですか？</u>
409	C	つなげられる。			
410	T	あっ手の挙げ方がいい。 <u>つなげられる人、合図決めとこ。何にしよう？これ（グーで</u>	418	川原	かわいくない。

次に【事例4】（表4）は、【事例3】に続く川原の発表場面の事例である。ここで、黒川は「好きな遊びは何か」（403）と先行する対話と無関係な質問を出した。そこで教師は「つなげられる人はつなげてや」と、改めて発表内容に関連した質問をするよう全体に呼びかけた（408）。さらに、〈つなげる〉ことの定着化を図り、〈つなげる〉質問ができる時の合図としてチョキで挙手することを提案した（410, 412）。

このように、1年生にとっては困難であろう話題や先行発話に関連づけて発話することを、教師は〈つなげる〉と言語化したり、ルール化することで、子どもが談話への参入について理解し、かつ意識的に発話行為を生成しやすくすることを図った。実際この後、チョキで挙手する子どもが多数いて、「妹はかわいいですか」（417）と、再び「妹」に関連した質問が出始めた。

## ② 〈つなげる〉ことの活用

教師は発表活動の中で〈つなげる〉という用語を繰り返し用いた。これにより子どもは〈つなげる〉ことを意識し発話するようになっていった。すなわち、実質的に〈つなげる〉ことが活用されていった。

表5 【事例5】子どもが教師の質問の型を模倣して談話を展開していく場面（4月30日39:48~43:14）

No	発話者	発話	No	発話者	発話
		（高瀬は発表で滑り台とブランコが好きだと述べた。）	510	高瀬	亜由ちゃん。（指名する）
501	加茂	好きな季節は何ですか？	511	山瀬	泳ぐのが、一番好きで・・・泳ぐので何泳ぎが好きですか？
502	高瀬	夏。	512	T	何泳ぎが好きですか？ <u>どどんつながってる。</u> 何泳ぎができる？
503	T	<u>どうして夏が好きですか？</u>	513	高瀬	ラッコさん泳ぎ。
504	高瀬	プールが好きです。	514	T	<u>はいどどんつながっている、すばらしい。</u>
505	T	プール。なるほど夏はプールがある。はい、どうぞ。 <u>つないでくれる人もいます。</u>	515	高瀬	亜津子ちゃん。（指名する）
506	高瀬	敬吾君。（指名する）	516	辻野	どうしてラッコさん泳ぎが好きなんですか？
507	大竹	なんでプールが好きなんですか？	517	T	<u>おおまたつながった。</u> らっこ泳ぎっておかーってするやつな。どうして好きなんですか？
508	高瀬	泳ぎたいから。			
509	T	おお、泳ぎたいから。 <u>ちゃんとつなげてくれたな敬吾君。はい、続いて。いいぞ、つなげてくれる人いっぱい出てきた。</u>			

【事例5】(表5)は、【事例3～4】に続き、この日二人目の発表場面である。発表者高瀬は、滑り台とブランコが好きだと発表し、まず加茂が「好きな季節は何ですか」(501)と質問をし、高瀬は「夏」と答えた(502)。この加茂の質問をめぐるやりとりは、発表内容とは無関係ではあるものの、教師は話題を展開させようとしてあえてこの応答を取り上げ、「どうして夏が好きですか」(503)と自ら発表者に質問した。それに対し高瀬が「プールが好きです」(504)と答えると、多くの子どもがチョキで挙手し、「なんでプールが好きですか」(507)と質問が出され、「泳ぎたいから」(508)という答えに対しては、さらに「泳ぐので何泳ぎが好きですか」(511)と質問が続き、「ラッコさん泳ぎ」(513)という答えには「どうしてラッコさん泳ぎが好きなんですか」(516)というように、直前の質疑応答に関連した対話が連鎖的に展開した。

子どもの一連の質問をみてみると、教師の最初の「どうして～か」(503)という疑問詞を用いた質問の型を模倣しているものが多い。〈つなげる〉行為が連鎖的に起きた背景の一つとして、〈つなげ方〉の型を模倣し活用することで、話題に関連づけられた質問がしやすくなったことが考えられる。

また、子どもの質問が話題に関連づけられていると、教師は「ちゃんとつなげてくれたな」、「どんどんつながっている。すばらしい」などと肯定的な評価を明示している(505, 509, 512, 514, 517)。背景の二つには、この教師の評価言が、子どもの〈つなげる〉行為への意識化をより促進していることが考えられる。

表6 【事例6】教師が取り上げた話題に子どもが質問をつなげていく場面(5月13日38:55～41:48)

No 発話者	発 話	No 発話者	発 話
	(三浦は「何かおけいこはしていますか」との質問に「プールを習っている」と答えた。)	611 三浦	(クロールをする真似をする)
601 清水	静かにして下さい。	612 T	クロールってこんなやつや。分かった？
602 T	はい、そうそう。どんどんいこう。さあこれにつなげていったらいいな。	613 清水	はい、よい姿勢。次のおたずね。
603 三浦	楓太君。(指名する)	614 T	そっちあてないでよ。こっちあてて。
604 長谷	プールで、プールってどんな泳ぎができるんですか。	615 三浦	しー
605 T	おお、それ聞きたかった。どんな泳ぎできますか。	616 T	・・・
606 三浦	クロール。	617 三浦	一番後ろの加茂なごみちゃん？
607 T	おお、それおっきな声で言ってあげて。	618 加茂	うん。
608 三浦	クロールです。	619 C	なんでクロール泳ぎができるんですか。
609 辻野	クロールって何ですか。	620 C	おもしろいから？
610 T	貫太君、クロールってどんな泳ぎですか。ちょっとやってあげて。	621 T	楽しいから？
		622 三浦	あっおもしろいから？楽しいからですか？
		623 T	て。がんばって練習したからですか。
			練習したから。
			練習したからですって。

【事例6】(表6)の直前、好きなものについての定番の質問をする子どもがいる一方で、【事例5】のように、疑問詞を用いて発表内容に関連した質問をする子どもも見られた。しかし、一問一答のセットが繰り返され、先行発話に関連のない質問が出されるため、話題が拡散していた。そこで、ある子どもが習い事について質問し、発表者が「プールに行っている」と答えたのをきっかけに、教師は「さあこれにつなげていったらいいな」(602)と「プール」に関連した質問をするように子どもに促した。すると、長谷がまず「どんな泳ぎができるんですか」(604)と尋ね、これに対し発表者が「クロールです」(608)と答えた。さらに他の子どもが「クロール

って何ですか」(609)や「なんでクロールができるんですか」(618)というように、話題に関連づけられた質問を続けた。このように、先に話題が収束されることで、関連した質問をしやすくなり、ゆえに一つ的话题を集団で共有することが可能になったといえる。

### ③〈つなげる〉ことの自動化

5月中旬を過ぎると、発表内容は宝物紹介になった。発表者が先に宝物の説明をするのではなく、宝物を見せ、他の子どもとの質疑応答を通して紹介する形式がとられた。以前のように教師から促されたり、〈つなげる〉ことが強調されなくても、子どもは自発的に発表に関連づけた質問をするようになり、〈つなげる〉ことが自動化された。

表7 【事例7】発表者の話題に子どもだけでつなげられていく場面 (6月5日45:21~48:23)

No	発話者	発 話	No	発話者	発 話
		(横川は、宝物紹介でグローブを持ってきた。)			
701	古賀	そのグローブは何のため、野球を習うために買ったんですか？	712	T	なるほどいい答え方したな。お兄ちゃんが野球習う時に、もうこれがちっちゃくなったから僕がもらってんな？
702	T	<u>いいおたずね</u> 。習ってるんですか。	713	横川	えっ、ちやう。
703	横川	習ってないけどお父さんとかとキャッチボールをする時に使っています。	714	T	ちやうの？
704	T	なるほど。次のおたずね。	715	横川	あんな2年生のとかで使ってもう小さくなったから違うグローブを使ってこれをもらってん。
705	古賀	辻野亜津子ちゃん。(指名する)	716	T	お兄ちゃんはもっと大きいやつ買ったん？
706	藤木	手を下ろして下さい、秀之君。	717	横川	うん。
707	辻野	どうしてそれが赤なんですか。	718	T	はい、次。
708	T	<u>いいこと聞いてんねんで</u> 。	719	横川	清水歩君。
709	清水	どうしてそれは赤なんですか。	720	清水	えっとなんでグローブ、えっとじゃなくてどこでキャッチボールをするんですか。
710	横川	お兄ちゃんが習うから買って、ほんでちっちゃくなったからもらって宝物になりました。	721	T	<u>おおなるほどつながってる</u> 。
711	清水	チョコキ。	722	横川	僕のマンションの公園があります。

【事例7】(表7)では、以前のような、教師の「つなげられる人はつなげてな」や「これにつなげよう」という誘いかけはみられない。〈つなげられる〉子どもは自発的にチョコキで挙手し、「野球を習うために買ったのか」(701)、「どうして赤なのか」(707)と、宝物の「グローブ」に関連づけた質問を行っている。また、グローブの購入理由を尋ねる質問(701)に発表者が「(野球は)習ってないけどキャッチボールをする時に使う」と答えたのを受け、他の子どもが「どこでキャッチボールをするんですか」(720)と他者間の対話に関連づけた質問で参入している。

教師は、以前のようにモデルや話題を呈示したり、関連した質問を要求したりすることはないが、子どもの発問が話題や先行発話に関連づけられていれば「いいおたずね」(702)とか「なるほどつながってる」(721)と賞賛し、肯定的な評価を示している。

### (4)〈つなげる〉ことの機能的展開

子どもの間で、発表内容に関連した質問で談話を〈つなげる〉ことが自動化されてくると、新たな段階への移行がみられた。子どもには、質問だけでなく、発表をもとに自分の経験をふまえて感想や意見を表明することや、発表内容を評価することが求められるようになった。〈つなげる〉ことは、感想や評価といった質問以外の機能をもつ発話に及ぶようになったこと、また、先行の話題だけでなく、話題と自分の経験、話題と他者の発話など、複数の語りを〈つなげる〉必要が

出てきたことから、〈つなげる〉ことがいくつかの機能を持ち、展開されるようになった。

表8 【事例8】質問だけでなく自らの感想を述べて談話をつなげていく場面（6月10日50:19~51:57）

No 発話者	発 話	No 発話者	発 話
	(川原は宝物として双眼鏡を持ってきた。それについて質疑応答が繰り返された。)	812 C	ずるー。
801 竹森	その望遠鏡は素敵な色ですね。	813 川原	(大竹を指名する)
802 T	素敵な色ですね。 <u>いい感想言ってくれた。</u>	814 大竹	その双眼鏡の緑は川原君に似合い
803 川原	吉見君。(指名する)	815 T	わっ。
804 T	<u>いい感想も言ってあげてな。</u>	816 大竹	似合うと思います。
805 清水	感想言うの忘れてたんだもーん。	817 T	わっ、すごい感想。キレイですね、
806 T	しっ。		素敵な色ですねだけじゃなくて。
807 吉見	それは他にもそれとは違う宝物があるんですか。	818 C	大竹君の
808 川原	あります。	819 T	あれっみんな聞いてへんかった。
809 T	なんですか。	820 清水	うんうん。川原君にとっても似合いそうですね。
810 川原	秘密。	821 T	大竹君はこんないいこと言ってくれたよ。いい感想だね。
811 T	それは秘密です。最後。		

【事例8】(表8)で、教師は、「いい感想も言ってあげてな」(804)と感想の表明を促したり、感想を表した子どもには「いい感想言ってくれた」(802)と評価したり、「こんないいこと言ってくれたよ。いい感想だね」(817, 821)と子どもの感想を紹介するなど、質問だけでなく感想の表明とその意識化を促そうとしていた。感想を言うためには、発表の話題や述べられた事実を聞き分けるだけでなく、自らの経験や情動に照らすなど、いくつかの知的活動を並行させながら聞かなければならない。そして、さらに感想としての「適切さ」に配慮しながら自らの発話として表出する、という作業を要する。

9月に入ると発表内容は夏休みの自由研究になった。まず、発表者が調べたことや作った物を紹介し、続いて、以前と同様、質疑応答が行われた。この発表内容になってから、教師は聞き手の子どもに、「発表を聞いていいところ、工夫しているところ、がんばっているなどと思うところを見つけましょう」と評価的発話を促すようになった。

表9 【事例9】発表の中身をもとに意見や質問を述べて、談話をつなげていく場面（9月11日40:07~44:02）

No 発話者	発 話	No 発話者	発 話
	(矢野は犬についての自由研究を発表した。発表の中で、犬の飼い主にインタビューし、それぞれの犬を写真で撮らせてもらい、種類や名前等について尋ねたことを述べた。)	906 古賀	その犬はどんなにがんばって撮って、全種類の犬を写真で撮ったなんてすごい勇気がありますね。
901 T	<u>はい、どんどん聞いてあげて。まだ出てきてへんで一個しかいいところ。インタビューしはーってんな。もっと見つけてあげてや。</u>	907 T	<u>いいこと見つけた、よく気がついたね。インタビューにはこれがないとできへんもんな、な。</u>
902 矢野	もっと手をあげて下さい。	908 矢野	咲ちゃん。(指名する)
903 T	どんどん当ててください。	909 黒川	そんなにいっぱい犬を探るのは大変だったでしょう。
904 矢野	古賀優君。	910 T	そやろー、こんなにいっぱい。はい、次、次。
905 T	まだ二人しか当ててへん。		



【事例9】(表9)では、その直前まで、子どもからは、発表内容を評価する発話がほとんど出されていなかった。そこで教師は「まだ出てきてへんで一個しかいいところ。インタビューしはーってんな。もっと見つけてあげてや」(901)と発表の長所を見つけるよう呼びかけるとともに、「インタビューをして調査した」という研究の工夫を紹介した。この呼びかけを受け、古賀の「全部の犬を(インタビューして)写真で撮って勇気がありますね」(906)という発話や、黒川の「そんなにいっぱい犬を探すのは大変だったでしょう」(909)という発話がなされ、賞賛が示された。評価を発話するためには、発表内容を聞き取り、理解した上で、自他の経験と比較しつつ何らかの価値を付与しなければならない。そもそも、何が賞めことばであり、批判となるのか、評価言としての「適切性」を考慮しなければならない。

#### (5)〈つなげ方〉の多様化と談話の活性化

これまでみてきたように、4月から9月までの半年間に、発表内容に関連づけた質問をする、自分の感想や意見を言う、発表内容を評価する、というように談話の〈つながり方〉が多様化していった。【事例10】(表10)では様々な〈つながり方〉で談話が展開されている。

表10 【事例10】様々な手段を用いて談話をつなげ展開していく場面(9月18日47:36~51:24)

No	発話者	発 話	No	発話者	発 話
		(佐川は自由研究で顕微鏡で見たものについて発表した。)			ごいですね。
1001	小島	こないだ、ガチャポンで200円のちっちゃな顕微鏡があって、その他にもいろいろあってオバケエビとかオカリナとかありましたけど私がお母さんに頼んだら買ってくれませんでした。佐川梨子ちゃんもってるのは大きいのですか、小さいのですか。	1006	佐川	平田美佐ちゃん。
1002	佐川	これくらいの大きさの顕微鏡です。	1007	平田	そのハート型みたいな洗面器の水に入ってた虫は何なんですか。
1003	T	多分200円じゃないやろうな。	1008	T	この名前何?
1004	佐川	古賀優君。	1009	佐川	ゾウリムシです。
1005	古賀	その顕微鏡は僕もあの色んなものを虫眼鏡で見るけど、梨子ちゃんは顕微鏡とあの虫眼鏡と比べて佐川梨子ちゃんが見た顕微鏡はすごくちっちゃい物が見れてす	1010	C	ぞうり。
			1011	T	ぞうりみたいやろ?ゾウリムシ。
			1012	佐川	初音ちゃん。
			1013	池谷	そのゾウリムシは前、私が勉強してた時に机から出てきました。
			1014	T	机から出てきた虫とは違うやろ。水の中にいんねんもんな。これ水の中にいるんだよ。これ洗面器だよ。洗面器じゃないのか。

【事例10】(表10)では、顕微鏡に関する佐川の研究発表に対し、まず小島が「こないだ私はちっちゃい顕微鏡を見たけど佐川梨子ちゃん(発表者)の顕微鏡は大きいのですか、小さいのですか」(1001)という質問を、続く古賀は「顕微鏡と虫眼鏡を比べると顕微鏡はすごくちっちゃい物が見れてすごいですね」(1005)という感想を述べている。両者とも発表の中身と自分の経験とを結びつけたり比べたりしながら、質問したり感想を述べているのが分かる。また発表の中の生物が何かという質問をする子どももいれば(1007)、それがゾウリムシだと分かれば「ゾウリムシは前、机から出てきた」(1013)と自分の経験にさらに関連づけて感想を伝える子どももいる。

このように談話を〈つなげる〉機能が多様化したことで、子どもは自分が使えそうな手段を取捨選択できるようになり、談話により参入しやすくなったといえる。そして個々様々な参入の仕

方が談話の活性化に結びついている。また、発表内容に関連づけた質問をしたり、発表内容をもとに自分の意見や感想を言えるようになったことで、話題の無用な拡散が防がれ、一つ的话题を集団で共有したり、展開できるようになってきている。さらに発表者だけでなく、聞き手の子どもの発話も、他の聞き手に聞かれ、共有され始めている。教師の支援もほとんど対話の仲介に留まるようになっており、4月と比べ、他者の発話を共有し、自らの発話をそれに関連させていく集団的コミュニケーションを子ども同士の間で成り立たせつつある。

## 2. 子どもの教室活動についての認識

集団的コミュニケーションを成立させてきた子どもが、これらの教室活動をどのように認識しているかを明らかにするため、構造化面接により調査を行った。回答は、質問ごとにカテゴリーに分類し、対象者数(40名)を分母として、回答数の頻度を求めたところ以下ようになった。

### (1) 集団的コミュニケーションについての認識

まず、集団を前に話す時に注意することとしては、「大きい声を出す」(19名, 47.5%)という回答が多く(表11)、他者の話を聞く時に注意することとしては、「静かにする」(28名, 70.6%)、「姿勢を正す」(17名, 42.5%)という回答が多かった(表14)。いずれも教師が発表活動において、子どもに繰り返し注意していることである。

また、発表をしていて困ったこと、嫌なことでは、「(聞き手が)お喋りをする」(14名, 35.0%)という回答が多く(表13)、先生や友達の話聞いていて困った事、嫌なことでは「なし」(21名, 52.5%)という回答が多かった(表15)。自分が発表する側に立つと、他者の聞く態度が気になる子どもがいる一方で、同じ聞き手という立場にまわると、他者の聞き方についてあまり関心を向けていないようだ。

さらに、発表をしていて楽しいこと、嬉しいことに関しては、「その他」(14名, 35%)が最も多かった(表12)。この回答の中身は「くおたずね」をする」など、質問では発表をする側の認識を尋ねていたにもかかわらず、聞き手の立場から回答しているものが大半であった。この理由として、子どもが、まだ、発表活動における話し手や聞き手という役割に対して明確な認識をもっていないということが考えられる。

一方、くおたずねについては、「したくなる」「時々したくなる」を合わせて9割(36名)であった(表16)。また、くおたずねをしたくなるのは、「内容がすごい、おもしろい発表の時」(13名, 32.5%)、「発表の時はいつでも」(9名, 22.5%)、「いいなと思うことがある時」(8名, 20.0%)であり(表17)、くおたずねをしたい時には「挙手をする」(34名, 85.0%)という回答(表18)より、この学級の子どもはくおたずねをすることが動機づけられており、またその機能や活用の仕方についての理解が高い、といえるだろう。

表11 みんなの前で話す時に気をつけること

カテゴリー	人数 (%)
大きい声を出す	19 (47.5)
姿勢を正す	7 (17.5)
間違えない	7 (17.5)
騒がしい時に注意する	5 (12.5)
分かりやすく話す	4 (10.0)
その他	3 (7.5)
なし	1 (2.5)
分からない	2 (5.0)

表13 発表をしていて困ったこと、嫌なこと

カテゴリー	人数 (%)
聞き手がお喋りをしている	14 (35.0)
〈おたずね〉がない	4 (10.0)
工夫を見つけてくれない	1 (2.5)
聞き手の姿勢が悪い	1 (2.5)
自分が間違う	1 (2.5)
質問者を指名する	1 (2.5)
人前で話す	1 (2.5)
何も話すことがない	1 (2.5)
その他	2 (5.0)
なし	12 (30.0)
分からない	2 (5.0)

表15 先生や友達の話聞いていて困ったこと、嫌なこと

カテゴリー	人数 (%)
他の子がお喋りをしている	9 (22.5)
話の意味が分からないこと	4 (10.0)
早く話される	1 (2.5)
なし	21 (52.5)
分からない	5 (12.5)

表17 どんな時に〈おたずね〉をしたくなるか

カテゴリー	人数 (%)
内容がすごい、おもしろい発表の時	13 (32.5)
発表の時 (いつでも)	9 (22.5)
いいなと思うことがある時	8 (20.0)
その他	1 (2.5)
分からない	5 (12.5)

表19 日直をしていて楽しいこと、嬉しいこと

カテゴリー	人数 (%)
指示すること	14 (35.0)
指示を聞いてくれること	9 (22.5)
すべて	5 (12.5)
日直としての特別の仕事	4 (10.0)
その他	2 (5.0)
なし	8 (20.0)
分からない	1 (2.5)

表12 発表をしていて楽しいこと、嬉しいこと

カテゴリー	人数 (%)
おたずねをしてもらう	6 (15.0)
発表を聞いてもらう	5 (12.5)
人前で話す	4 (10.0)
質問者を指名する	1 (2.5)
その他	14 (35.0)
なし	10 (25.0)
分からない	3 (7.5)

表14 先生や友達の話聞く時に気をつけること

カテゴリー	人数 (%)
静かにする	28 (70.6)
姿勢を正す	17 (42.5)
しっかり聞こうとする	7 (17.5)
話し手も方を向く、見る	6 (15.0)
なし	1 (2.5)
分からない	3 (7.5)

表16 〈おたずね〉はしたくなるか

カテゴリー	人数 (%)
したくなる	29 (72.5)
時々したくなる	7 (17.5)
したくならない	4 (10.0)

表18 〈おたずね〉をしたい時どうするか

カテゴリー	人数 (%)
挙手する	34 (85.0)
姿勢を正す	4 (10.0)
「はいはい」と言う	1 (2.5)
その他	5 (12.5)
分からない	2 (5.0)

表20 日直をしていて困ったこと、嫌なこと

カテゴリー	人数 (%)
指示を聞いてくれないこと	20 (50.0)
日直としての特別の仕事	3 (7.5)
日直の仕事を忘れること	1 (2.5)
なし	15 (37.5)
分からない	1 (2.5)

てくれてるでしょ」、「よく聞いてくれてる」(表25)と質問や感想の内容自体を肯定的に評価し、賞賛を明示している。これより、この時期、「発話内容の質を高める」という課題に移行しつつあるといえる。

以上のように、子どもに向けた教師の談話からは、発表者や聞き手の子どもたちの発話を奨励、賞賛しつつ、その時々課題を明確化しようとしていたことが明らかとなる。

表21 【事例11】挙手の仕方、話の聞き方への評価(4月14日)

もしできたらね、僕の好きな恐竜を、絵でも写真でも模型でもぬいぐるみでも何でもいいから「僕は清水歩です。僕は恐竜が好きです、僕が好きな恐竜の絵を見せます、じゃーん」っていう自己紹介をしてもおもしろいな。今日の自己紹介の様子を見ていて、みんなのね、手の挙げ方のよさにびっくりしました。これはすばらしい。それとね、隣同士でお話するんじゃなくてね、みんながね、清水君のお話を聞いてくれたでしょ。これもすばらしい。

表22 【事例12】談話をくつなげられたことへの評価(5月6日)

前の発表はね、みなさんのくおたずね)はこうです。「好きな食べ物は何ですか?」「何々です」「好きな色は何ですか?」「何々です」「好きな男の子は誰ですか?」「いません」「好きな女の子は誰ですか?」「何々ちゃんです」。話があっちいたりこっちいたりしてた。ところが今日はね、すごかったよ。最初に「好きな色は何ですか?」。次に、サメが出てきたでしょ?そっからずーっとサメ。スバゲッテイちょっと入ってたな。ずっとつながってた。ここもウサギウサギウサギ、で動物動物ってつながって。これができんのはね、先生、1年生でもあと2ヶ月ぐらいたってからかなって[予想していた]。

表23 【事例13】いい感想が出てきたことへの評価(6月12日)

みんなが言った中で気に入ったのはね、これ(黒板を指して)、ピーズが桃歌ちゃんに似合う、そしてそんなピーズがとっても好きな桃歌ちゃんだから、この宝物がとっても似合いますねって。ね、いつもの桃歌ちゃんのこと考えて、いつもの桃歌ちゃんはピーズが好きだよ、今日はネックレスを持ってきたよ、2つのことがその人の中でピピピピピって、手つないだ。これはすごいな。二つのことをきちんとつなげて言えるって言うのには先生感心したな。こういう感想がいっぱい増えてきたでしょ。今までは何でもかんでも「おたずね」ってしたけど、とってもいい感想が出るようになりました。とってもいいなと思いました。

表24 【事例14】発表のいいところをみつけれられたことへの評価(9月16日)

今日、先生感激したことがあります。すごかった。秀之君のこの発表の中でね、先生もここが素敵だなあって思ったところがあるの。そのことを言ってくれた人が二人もいるの。(略)もっかい読もか?「大きくてかわいい目をした牛から出てきている牛乳をこれからも残さず飲もうと思いました」。素敵だ感想書いてるなって思ったらね、こんないい感想書いてるから秀之君すごいなあって、亜由ちゃんと、もう一人誰やったけ?あっ初音ちゃんや。二人。な、先生最近これよく言うでしょ?発表、聞いて見つけましょう。何をみつけるか、発表のいいところ、工夫しているところ、がんばったなって思うところ見つけましょう、って言うてるでしょ?今日いいなっていうところを見つけてそのことを言ってくれる人がいたので、先生とってもいいなと思いました。

## (2) 日直についての認識

日直に関しては、日直をしていて楽しいこと、嬉しいことでは「指示すること」(14名, 35.0%)、「指示を聞いてくれること」(9名, 22.5%)という回答が多く(表19)、逆に、困ったこと、嫌なことでは「指示を聞いてくれないこと」(20名, 50.0%)という回答が多かった(表20)。また指示内容の例としては大半が、「静かにして下さい」と回答した。これより、日直についての役割認識は、「進行」という支援的機能よりも、教師に代わって行う、他児への「指示」という支配的機能が優先されて形成されていると考えられる。

以上より、子どもは、集団的コミュニケーションについて、話し合い場面における話し方や聞き方のルーティンに対してはある程度認識しているものの、話し手-聞き手という役割分化の認識は明白ではないと考えられる。その一方で、日直については、「指示」を中心として役割認識を形成しているようである。

## 3. 教師の指導上の認識

前掲のいずれの事例でも、教師は、子どもの発話を復唱したり、自ら質問をしたり、評価をすることなどによって、子どもの対話を「呈示」したり「仲介」していた。このように、移行期の展開に応じた教師の様々な働きかけがあって、子どもは集団でのコミュニケーションを成立させることが可能となると考えられる。

それでは、具体的に教師は1年生の子どもたちに、時期によってどのようなことを願い、それを実現するためにどのように指導、支援していたのだろうか。このことを明らかにするため、朝の発表における「先生のおはなし」としての談話、および、面接調査でのエピソードを分析する。

### (1) 教師の願い

教師は、時期ごとに、集団でのコミュニケーションに関して、子どもに何を願い、どのような課題を認識していたのかを探るため、発表後の「先生のおはなし」において、教師が子どもの発表活動の何をどのように評価していたのかに注目する(表21~25参照)。

4月、この発表活動導入当初は、「手の挙げ方のよさにびっくりしました、これはすばらしい」と拳手の仕方や、「隣同士でお話しするのではなく、みんなが清水君(発表者)の話聞いてくれたでしょ、これもすばらしい」と集団における発表の聞き方を肯定的に評価している(表21)。これより、まず話し合い場面でのルールを習得を子どもの課題として認識していたことが分かる。

そして、5月に入り〈つなげる〉ことが導入された頃には、「前の発表はね、話があっちいたりこっちいたりしてた。ところが今日はねすごかったよ。ずっとつながってた」(表22)と一つの話題に沿って、子どもが質疑応答を繰り返し、発話の関連づけを行ったことを高く評価している。これより、話し合いのルールを習得しつつある子どもの、次の課題として、一つの話題を集団で共有し、話題に関連づけて発話を行うことを求めていることが伺える。

さらに6月には、「今までは何でもかんでもおたずねしてたけど、とってもいい感想が出るようになりました」(表23)と質問だけでなく、発表者の日頃の様子と関連させた感想が出たことを評価している。また9月には、「今日いいなっていうところを見つけて、そのことを言ってくれる人がいたので、先生とってもいいなと思いました」と発表の長所を子どもが評価し表していることを賞めている(表24)。さらに別の日には「おたずねしたり意見言ってくれる中身、すごいこといっぱい言ってくれたよ」「よくこんなこと考えついたな。一生懸命考えておたずねし

表25 【事例15】 指名の仕方、〈おたずね〉の中身への評価（9月18日）

はい、今日は先生大感激。今日よかったのはね発表してくれた二人。おたずねを聞いて当て方がよかった。まず、それがすごかったです。次の人、次の人、次の人って当ててくれるから、間が空いちやうとね、その間にね、例えばこうやって遊んだりね、こうやってこうやって遊んだりね、筆箱こうやったりね、鉛筆こうやってこうやって遊んだりね、し出すでしょ？でも今日の二人はね、ぱっとあてたらお答えして、次の人あては一でしょ？これ発表する時すごく大事。二つめ、よかったこと。今日みんなの手の挙げ方、そしておたずねしたり意見言ってくれる中身、すごいこといっぱい言ってくれたよ。優君の最後のこれもそうや。「自分はいつも虫眼鏡でいるんなもの見るけれども、顕微鏡は虫眼鏡よりももっと小さいもの見える」って言ってん。よくこんなこと考えついたな。一生懸命考えておたずねしてくれてるでしょ。うわっ、これは1年生超えたわ。2年生ぐらいの中身や\*\*\*。よく聞いているからやな、よく考えてくれてる。

## （2）教師からみた談話を〈つなげる〉こと

面接の中で、教師は、4月の発表活動をふり返り、徐々に子どもは発表や質疑応答の形態に慣れてはきているものの、発表内容に関連していない「好きな～は何か」という質問が定型化し、談話がなかなか展開しなかったことに言及している。この時期について「僕自身、子どもの質問がバラバラでつながってなくて苦しんでいたんじゃないかな。発表がもっと深まってほしいと思っていた」と語った。

一貫性がなく発表内容の展開に貢献しない質問の連続は、学習としての活動の質を高めないだけでなく、この時期の1年生の集中力の持続を妨げる。そこで教師は試行錯誤しながら様々な手段によって、子どもを集中させて活動に参加させようとしていた、と語った。例えば、教師自身が直接発表者に質問したり、子どもの発話をあえて質問形に直して学級全体に伝わるようにしたり、子どもの質疑応答を復唱するというを日々意識しながら実践していたようだ。こうした教師の行為は、前掲の事例においても既に示されていることであるが、かなりの程度、自覚的に行われていたことが推察される。

そのような試行的な工夫の一つが、発表者の発話内容に関連づけられた質問をすることをあえて〈つなげる〉と言語化し、〈つなげられる〉人はチョキで挙手するというルールを形成することであった。〈つなげる〉ことは、教師の方から提案、導入したのではなく、偶然、発表内容に関連した質問をした子どもの発話に対し、ある子どもが「今の、つながっているやん」と言ったことがきっかけであった、と教師は言う。

教師が種々談話を工夫する中で、偶然も伴い、〈つなげる〉という言葉表現やチョキを用いた挙手が子どもに受け入れられた。その結果、子どもは発表内容に質問に関連させることを意識して行うようになり、談話を展開できるようになっていった。以上より、教師は子どもに、自らの願いをそのまま言語的に指示するのではなく、あくまでも実践の中で現れた子どもの発話や行為を活用し、それぞれの時期の課題に応じて、子どもが談話展開について意識化し、参入の手法を運用することを促進していたといえよう。

## （3）定型化による利点と問題点

子どもの間で談話を〈つなげる〉ということが定着すると、教師はさらに感想や意見、発表への評価を伝えるなど、発話機能の拡張をはかり、これにより〈おたずね〉が多様化した。子どもにとっては、質問以外に感想や意見の陳述、発表への評価などいくつかの機能を運用して、談話に参入することが可能になった。

この点について、教師自身、子どもの中には自分に使えそうな型を見つけ、それをを用いることで〈おたずね〉ができるようになった者もいると語っている。一方で、毎回誰のどんな発表でも同じ質問や感想を言う子どもがいること、また、感想や評価の内容にも子どもの間で定型化されているものがあると定型利用の問題点を教師は語っていた。

例えば「好きな～は何ですか」という質問のように、発話の定型化は談話の展開を固定し、子どもの集中力を途切れさせる。それを防ぐために教師は、その時々で、談話参入の課題を明確化し、子どもに新たなコミュニケーション手段を身につけさせようとしていた。子どもにとって、「型」をもつことは、談話への参入を容易にする。そして一人一人の談話への参加が、集団でのコミュニケーションを活性化させ、話題を展開させていく。一方で、「型」に沿った発話は、談話の固着化や平板化を生みかねない。こうした定型化の利点と問題点の双方を視野に入れた上で、教師は、子どもの談話参入の課題に取り組んでいたといえよう。

## 総括的討論

以上より、本研究において、小学1年生における集団的コミュニケーションの生成について以下のことが明らかになった。

第一に、対象学級では、教師の「一人一人が談話に参加し、それぞれが話題に関連した発話をしていくことで、談話を集団で展開して行ってほしい」という願いのもと、発話の関連づけについて様々な試みがなされていた。その生成過程は次のように展開し、談話の質は変化していった。

まず、教師は、話し合い場面での話し方や聞き方のルーティンについて談話の実際に即して、子どもに細やかに指導していた。そして子どもは教師の指導を行動化したり、教師の呈示行為を模倣することで習得していた。話し合いのルーティンが子ども間で定着すると、次に、教師は、発表内容に関連づけた質問を子どもがすることを課題とし、自ら質問をすることでモデルを呈示していた。また、発話の関連づけをあえて〈つなげる〉と言語化し、〈つなげられる〉時はチョキで挙手するというルールを形成し、これらを活用することで、子どもに意識的な発話の関連づけを可能にした。一人一人の子どもが、発表内容に関連づけた質問をすることで、話題が収束し、集団で共有され展開されるようになった。

さらに教師は、子どもの〈つながる〉質問行為が自動化されてくると、次は質問だけでなく、発表内容をもとに自分の経験をふまえて感想や意見を陳述したり、発表内容を評価することを促した。これにより、談話を〈つなげて〉、展開していく手段が多様化した。この多様化によって、今まで談話に参入しにくかった子どもが、使用可能な手段を発見したり選択することで、談話に参加することが可能になっていった。談話を〈つなげ〉ながら多くの子どもが教室談話に参入することが可能になり、集団でのコミュニケーションが活性化され、発表ややりとりの質の向上もみられるようになった。

第二に、子どもへの面接調査を通して、入学して半年を過ぎた子どもは、話し合い場面での話し方や聞き方というルーティンについて比較的高く理解していることが示された。しかし、話し合い場面において、日直に比べ、話し手や聞き手という役割に対する認識は低かった。

第三に、子どもの集団的コミュニケーションの生成の背景には、子どもを談話に参入させるための教師の様々な工夫があった。教師は、半年の間でも時期の展開に応じていくつかの課題を明確化し、直接指示するのではなく、実践の中で偶発的に生成された子どもの発話を活用しつつ、

その課題への取組を子どもに促していた。工夫の一つが〈つなげる〉という用語の導入であり、この導入によって、発話の関連づけという課題が子どもに明確になり、それまで拡散しがちであった話題の収束が図られた。ただし、種々の談話参入の工夫も、定型化されると、発話の固着化という問題を引き起こしかねない。談話の活性化と固着化という定型化の利点と問題点の双方を視野に入れて取り組むことを教師は心がけていた。

以上より、〈つなげる〉ことには二つの機能があるといえよう。一つには、発話主体としての子どもの次元として、〈つなげる〉という言語表現により、子どもが自ら判断規準を形成し、発話の関連づけを図ることを可能にした。さらに〈つながる〉発話の機能拡張により、談話参入の手段が選択可能になり、集団的コミュニケーションに参加するという実践を可能にした。二つには、集団活動の次元として、集団内で話題を収束、共有しやすくなり、展開が促進された。集団活動として話し合いによって問題解決がなされることの有効性が構成員にみえやすくなった。

したがって、就学移行期の小学1年生が談話を〈つなげる〉ことを意識化し、実践していくことで、集団的コミュニケーションへの参入を可能にするとともに、発表とは無関係な一問一答の集積で話題が拡散しがちな状態から、集団で話題を共有し展開できる状態へと談話の質が変化したことが明らかになった。

これは、子どもにとっては、一対一の対話の世界を生きることから、一対多の対話に参加することへの移行の萌芽であるとも考えられる。〈つなげる〉こと、すなわち他者の発話に自らの発話を関連づけることを成功させるためには、まずは他者の発話を傾聴し、自己化するマイクロな過程がある。さらに、発表者の応答が新たな質問を呼び込むように、関連づけられた発話が連鎖していくためには、他者間でなされるやりとりを聴取していなければならない。それは、とりもなおさず、聞き手の一員として談話に参加することにほかならない。〈つなげる〉ことは、「きく」という受動的行為の能動的発動を誘発するしかけとなっていたとも考えられる。

また、就学移行の問題としては、いわゆる学校文化として顕在化する規範への適応が注目されてきたのに対し、学習に向けた習慣形成として、発話内容を相互に関連させた実質的な相互作用の成立が重要であり、実際に1年生なりにしえることが示唆される。

本研究では、発話主体の成長に焦点をあてて分析を行ったが、本研究からは、子どもなりにいかに聞き手として成長していくのか、という問題が潜在していることが示唆される。今回みられた〈つなげる〉に象徴される教室談話への参与の長期的発達とあわせて、学校環境における子どもの発達として、この問題を追究していく必要があるだろう。

## 文 献

- 有馬武彦 2001 新入学児における教室ルールの習得と定着の過程. 日本教育心理学会第43回総会発表論文集, 465.
- 藤江康彦 2000 一斉授業の話し合い場面における子どもの両義的な発話の機能: 小学5年の社会科授業における教室談話の分析. 教育心理学研究, 48(1), 21-31.
- 樋口直宏 1995 授業中の予想外応答場面における教師の意思決定: 教師の予想水準に対する児童の応答と対応行動との関係. 日本教育工学雑誌, 18, 103-111.
- 磯村陸子・町田利章・無藤隆 2005 小学校低学年クラスにおける授業内コミュニケーション: 参加構造の転換をもたらす「みんな」の導入の意味. 発達心理学研究, 16(1), 1-14.
- Mehan, H. 1979 *Learning lessons: Social organization in the classroom*. Harvard University Press.



- 茂呂雄二 1991 教室談話の構造. 日本語学, 10(10), 63-72.
- 中田基昭 1993 授業の現象学: 子どもたちから豊かに学ぶ. 東京大学出版会.
- 岡本夏木 1984 ことばと発達. 岩波書店.
- Paris, S. G. & Cunningham, A. E. 1996 Children becoming students. In Berliner, D. C. & Calfee, R. C. (Eds.), *Handbook of educational psychology*. New York: Macmillan. Pp.117-147.
- 清水由紀・内田伸子 2001 子どもは教室のディスコースにどのように適応するか: 小学1年生の朝の会における教師と児童の発話の量的・質的分析より. 教育心理学研究, 49(3), 314-325.
- Shultz, J. J., Florio, S. & Erickson, F. 1982 Where's the floor?: Aspects of the cultural organization of social relationships in communication at home and at school. In Gilmore, P. & Glatthorn, A. A. (Eds.) *Children in and out of school: Ethnography and education*. Washington, D.C: Center for Applied Linguistics.
- 高木和子 1987 学校文化への言語的適応. 日本読書科学会第31回研究大会発表論文集, 53-60.

## 第 2 部

# 實 踐 報 告

# 中等教育学校における遠隔交流授業の実践

吉田 隆（奈良女子大学附属中等教育学校）

## 1. はじめに

現在、奈良女子大学附属中等教育学校（以後、本校と称する）では、数学科がイギリス・アンダーソンハイスクールとのSSHプログラムによる交流研究授業で、インターネットを利用したテレビ会議システムを定期的に利用している。

これまでも国語科や総合学習「環境学」で、交流授業を行う際に衛星回線を利用した遠隔交流授業を行ってきた。本稿では、衛星回線によるテレビ会議システムを利用した、宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校との国語科遠隔交流授業の実践を報告する。

## 2. 遠隔交流授業の意図

交流相手校である宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校は、我が国最初の中等教育学校として設置された全寮制の学校で、一学年の人数が40名という小規模校である。また、九州地区では唯一スキー場をもつ地域であり、熊本県との県境に位置する山村の学校である。

五ヶ瀬の立地条件を考えると、他校との交流をテレビ会議等で実施することは、単数クラスの取組を複数クラスの取組の中におくことによって、教育活動の幅を広げる意味をもつ。本校にとっては、五ヶ瀬にかかわらず他地域との交流によって、自らの教育活動を相対化する視点を得て、生徒の自己認識を深めるきっかけにする意味がある。

交流にはさまざまな方法があり、実際に顔を合わせて話をするのが最善の方法であろうが、現実問題として交流に関わる経費や日程等の問題をクリアしていくには困難がある。その点、テレビ会議は技術的な課題や機器をそろえる初期経費の問題をクリアすれば、日程等の調整はそれほど大きな障害にはならない。

これまでも、五ヶ瀬中等教育学校とは総合学習や生徒会の交流を実践してきた。交流を実りあるものにしていくには、1回かぎりの単発企画に終わるのではなく、ある程度の継続性が要求される。そのためには、教科の授業交流が最も効果的な交流の深め方であると考えた。

## 3. 遠隔交流授業のコンテンツ開発

### 3-1. 題材の選定

交流する学校双方にとって、活動の意欲が湧き、しかも交流の意義が実感できるテーマを設定することが重要となる。この点を考慮して、国語科では方言を題材にした交流を企画した。

奈良と宮崎という地域性を考えるとき、それぞれの言語状況に明確な違いがあり、方言は生徒たちにも興味や関心が湧きやすく、驚きや発見を得やすい題材だと考えて選定した。

### 3-2. 方言を題材とする授業の目標

方言研究者の真田信治氏（大阪大学大学院文学研究科教授）は、方言を国語教育の場で扱う意味について次のように述べている。

話し言葉でしか使われず、完全に自分のうちであって、対象化されることの少ない方言を、国語教育の場において、客観的な観察の対象として、そこにひそむ法則性に目を向けさせるこ

とは、これまで見過ごされてきた現実に対する再認識の機会を与えるだろう。（『方言は絶滅するのか』PHP新書刊）

真田氏の指摘を今回の企画に取り込む形で、本実践授業の目標を次のように設定した。

「方言は生活語である」という考えに基づき、自分の日常言語を相対化し、言語を分析的に捉える視点を持ち、本当の意味での「母語」を尊重する態度を養うとともに、豊かな「日本語」運用能力を育てる。

### 3-3. 遠隔交流授業の準備段階

2002年度の公開研究会にて、「方言の口まね」と「方言文法を考える」をテーマに授業を実践し、方言を題材とする授業が遠隔交流授業のコンテンツになりうるかどうかを検討する機会とした。五ヶ瀬中等教育学校の国語科担当教員に公開研究会に参加いただき、具体的な授業のイメージを共有し、授業のねらいや目標、付けたい言語能力などについて検討する機会を設けた。

遠隔交流授業の成否の鍵は、交流会当日の生徒たちの盛り上がりよりも、事前準備の段階の教員相互の共通理解のほうが重要なのではないかと考える。なぜなら、指導する教員に遠隔交流授業の必要性や遠隔交流授業の意味、交流することによって育成できる能力などが理解されていないと、その企画は継続的な実践にはつながらないと考えるからである。

### 3-4. 公開授業学習指導案

#### 公開研究会国語科授業案

日時：平成14年11月22日（金）

学級：1年A組 男子20名女子20名

場所：3年B組 授業者：吉田 隆

#### 1. 単元・言葉を探検する

「これも日本語！～方言の口まねをしてみよう～」

#### 2. 単元の設定

日常の言葉に対する興味や関心を持たせ、自らの言語生活を体験的に振り返ることが本単元のねらいである。その一方策として、方言の聞き取りや口まねを活動の中に組み込んだ。

方言の聞き取りは、耳をそばだてて聞く体験をさせることのできる活動であり、「聞くこと」の重要性が自然と理解できる。同時に、音声を文字化させることで、「音声言語」と「文字言語」の特性を意識させることになる。

また、方言の口まねは、それぞれの方言の特徴を捉えることであり、日本語の多様性が活動を通して認識できるよう、設定した。

#### 3. 単元の計画

##### (1) 学習目標

言語事項の系統的理解を考慮して、1年次には体験的な活動を通して、日常の言語活動を振り返り、日本語への興味や関心を持たせることに重点を置いた。具体的な活動の目標は以下の5点とした。

- ①方言を正確に聞き取ることができる。
- ②聞き取った方言を記述することで、音声を文字化することの難しさを知る。
- ③聞き取った方言を口まねして復元することができる。
- ④方言の特徴を捉えることができる。

⑤方言の特徴をわかりやすく発表することができる。

(2) 学習計画 (全10時間)

第1時 方言を聞き取り文字化することを通して、「音声」と「文字」の違いを知る。

第2時 言葉にはある一定の規則が存在することを知る。

第3時 グループごとに方言の口まねをする。(本時)

第4時 方言の口まねをして気づいたことや特徴をまとめる。

第5～8時 発表会の準備をする。

第9・10時 発表会を開く。

(3) 準備物

『全国方言資料』(日本放送協会編)

・青森県津軽郡黒石町 ・山形県南置賜郡三沢村 ・秋田県南秋田郡富津内村

・東京都八丈町中之郷 ・長崎県北松浦郡中野村 ・鹿児島県熊毛郡南種子町

※朝のあいさつを収録したテープと文字資料


(4) 本時の目標

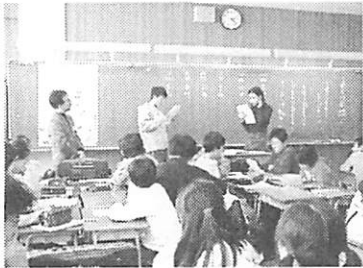
○進んで方言の口まねをすることができる。

○方言テープをよく聞いて、口まねの工夫ができる。

○方言の特徴を捉えることができる。

(5) 本時の学習過程

過程	学習活動	●指導上のねらい・■評価
導入	1. 本時の目標を確かめる ○音声を聞き取って文字化することの難しさを振り返る ○「口まね」をするためには「聞く」ことが重要であることを互いに確かめ合う	●「音声言語」と「文字言語」の違いを体験的に理解させたい ●「聞く」ことの重要性に気づかせたい
展開	2. 方言の口まね練習をする ○うまく口まねするにはどんなことに気をつけたらよいか考えながら練習する ※写真は公開研究会当日のもの 	●言葉にはある一定の規則があったことを振り返らせ、口まねのコツに気づかせたい ●口の開け方など、さまざまな工夫をさせたい
	3. グループごとに口まねを発表する ○それぞれの方言の特徴はどこにあるかに注意して発表を聞く ○口まねの大切なポイントなど気づいたことをメモする	●他グループの方言と比較することで、言葉の多様性やおもしろさを体験させたい
	4. 方言を比較することで、その特徴を捉える ○口まねの大切なポイントは何か、発表する	●アクセントやイントネーション、舌の位置、息の出し方など、それぞれについては詳しくふれないうで、できるだけ口まねをした

	※写真は公開研究会当日のもの 	実感に基づいて気づいたことを発表させることにとどめる
まとめ	5. 本時の学習を振り返って、学習の整理をする ○それぞれの方言によって特徴があることに気づく ○口まねにはその特徴を捉えて工夫する必要があることを理解する	■自己評価の観点として ・口まねできたか ・口まねの工夫ができたか ・方言の特徴に気づいたか

### 3-5. 遠隔交流授業案の作成段階

2002年度の遠隔交流授業（実施日：2003年2月14日）は、宇宙開発事業団（NASDA：現在はJAXAと改称された）のi-Space教育パイロット実験の一環として、宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校（西臼杵郡五ヶ瀬町）と、直線距離で約500km離れた奈良女子大学文学部附属中等教育学校（奈良市）の教室どうしを衛星回線で結んで実施した。

五ヶ瀬中等教育学校とは、本校の公開研究会を通じて国語科教員間の共通理解がなされ、実際の遠隔授業を具体的にどのように組織するかを検討した。その結果、前期課程（中学）1年対象の「方言の口まね」だけでなく、前期課程（中学）2年を対象にした授業が組織できないかということになり、本校教員であった岩城裕之（現在、富山商船高等専門学校勤務）が作った方言学習プログラムを利用することにした。

岩城の方言学習プログラムを簡潔にまとめると次のようになる。

- 1年次：日本語の多様性を体験的に理解する（方言の口まね）
- 2年次：日常言語を分析する視点を獲得する（方言辞典）
- 3年次：地域言語としての方言を分析的に理解する（方言文法）
- 4年次：日本語の地理的・歴史的変遷を理解する（口語文法と文語文法の接続）

5年次以降は、4年間の系統的方言学習プログラムで獲得した言語観に基づいて、異言語との比較を通して多様なものの考え方を学び、言語を客観的・分析的に捉え、よりよい母語運用者を目指すことになる。

このプログラムにしたがって遠隔授業案を作成し、次のような授業計画を立てた。

#### □1年「方言の口まねをしてみよう」学習計画（全10時間）

時	学習内容・活動	指導事項
1	1 導入 2 ある一定の規則によって解読できることを知る 3 東北方言（ズーズー弁）の口まね練習をする 4 本時のまとめ	1 沖縄方言を聞き取らせる 2 中舌母音を練習させる 3 それぞれの方言には一定の規則や発音の仕方があることを理解することによって、方言に興味を持ち言葉を探求していく意欲を持たせる。
2	1 方言テープによって、方言の聞き取りと文字起こしを行う	1 青森の方言を聞き取らせる 2 宮城の方言を聞き取らせる

	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 方言の音声を文字(カタカナ)でノートに再現する</li> <li>3 音声を文字にする際に気づいたことを発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 共通語(あるいは宮崎の言葉)に換えさせる</li> <li>4 新潟・石川の方言を書き取らせる</li> <li>5 音声を文字化するためには聴くことが重要であることを体験的に理解させる</li> <li>6 音声を文字化することの難しさを理解させ、口まねする時にはそのことを十分に留意するよう喚起しておく</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 グループ別に課題(方言)のテープを聴く</li> <li>2 各自が資料を見ながら口まねする</li> <li>3 二人ペアになって口まねする</li> <li>4 グループ内で口まねの発表をし合う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 方言テープを聴くときに文字化資料も配付する</li> <li>2 口まねをするためには聴くことの大切さを思い起こさせる</li> <li>3 グループは8人を基本として5グループ作る</li> <li>4 各自が資料を見ながら口まねする際、文字化資料と音声の違いをどう表現したらよいか考えさせ、メモさせておく</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 方言の特徴を話し合う</li> <li>2 口まねのコツを発表する</li> <li>3 グループ内の役割分担をする</li> <li>4 発表の仕方を考える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 口まねの際、各自が工夫したことを出し合い、よりよい発表になるよう促す</li> <li>2 必要に応じてテープを聴き直し、方言の特徴についてグループの考えをまとめるように指示する</li> <li>3 役割として、司会進行役(1名)・口まね発表者(2名)・説明係(2名)・方言の特徴まとめ係(3名)に割り振り、発表の仕方を相談させる。</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 発表の工夫をする</li> <li>2 口まねの練習をする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 模造紙・画用紙を配付し、遠隔交流授業の発表にふさわしい工夫をさせる</li> <li>2 口まねする者にはセリフを暗唱させる</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 グループごとにリハーサルを行う</li> <li>2 自己評価を記入する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 グループ内の役割分担を確認し、必ず全員が発言できるよう配慮する</li> <li>2 方言の特徴や口まねについてグループ内の全員の意思疎通を確認する</li> <li>3 グループ内の個人評価を行う</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 クラス内にてリハーサル発表会を開く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 優秀なグループを選抜する</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 他グループの発表から気づいたことをメモし、発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 相互評価をすることで、方言の特徴をまとめる</li> <li>3 一グループ十分を目安とする</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 テレビ会議を通して発表会を開く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 テレビ会議用リテラシーに留意させる</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 相互評価をかく・感想をのべる</li> </ul>	

□2年「方言辞典を作る」学習計画(全12時間)

時	学習内容・活動	指導事項
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 導入</li> <li>2 共通語五十音別宮崎(奈良)方言一覧表を作成する</li> <li>3 本時のまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 口語文法の確認をする</li> <li>2 グループ別に宮崎方言(奈良方言)の一覧表を完成させる</li> <li>3 それぞれの言葉の使用例を作成させる</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 アクセント表を各自が作成する</li> <li>2 表を完成したものから気づいたことをメモする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 指導者がアクセントの例を示す</li> <li>2 各自のアクセントを記入させる</li> </ul>

	3 本時のまとめ	3 それぞれの言葉の使用例を作成させる
2	1 アクセント表を各自が作成する 2 表を完成したものから気づいたことをメモする 3 本時のまとめ	1 指導者がアクセントの例を示す 2 各自のアクセントを記入させる 3 気づいたことを共有できるようにする
3	1 活用表を完成する 2 クラスで活用表の確認をする 3 本時のまとめ	1 個々人の活用の違いを共有させる 2 共通語の口語文法との違いを意識させる
4	1 方言辞典作成のために、語彙と例文、活用表をデジタル化する 5	1 語彙、例文、活用表の入力を分担する 2 データの併合を行う 3 複数の語彙や活用の検討をさせる
6	1 グループ別にアクセント表を完成する 2 担当箇所のアクセントを発表する 3 アクセント表を完成する	1 グループ別に担当箇所を決めて、適否の検証をする 2 各自のアクセントをクラスで共有し、適否の検証をする 3 アクセントのゆれについて検討する
7	1 語彙、例文、活用表、アクセント表の確認をする 2 「次の文章を宮崎方言に訳してみよう」を訳し、正解（数例）を作成する 3 正解を音読する	1 方言辞典のデータの確認徒弟制をする 2 方言に訳す場合、正解を数例作らせる
8	1 「奈良方言辞典」と「宮崎方言辞典」の比較をし、違いについて発表する 9	1 グループ別に担当箇所を決めて、違いについてまとめさせる 2 奈良方言に訳す場合のポイントをクラスで共有する
10	1 「次の文章を奈良方言に訳してみよう」を各自考える 2 クラスで正解と思われるものを数例作る 3 その正解を音読する	1 「奈良方言辞典」を参考に訳させる 2 各自の訳を発表させ比較し、正解例を作る 3 奈良方言らしく音読させる
11	1 テレビ会議を通して発表会を開く 12 2 相互評価を書く・感想を述べる	1 テレビ会議用リテラシーに留意させる

以上の学習計画を奈良と宮崎で共通理解し、各学年とも学習計画の最終段階を遠隔交流授業とした。

### 3-6. 遠隔交流授業の留意点

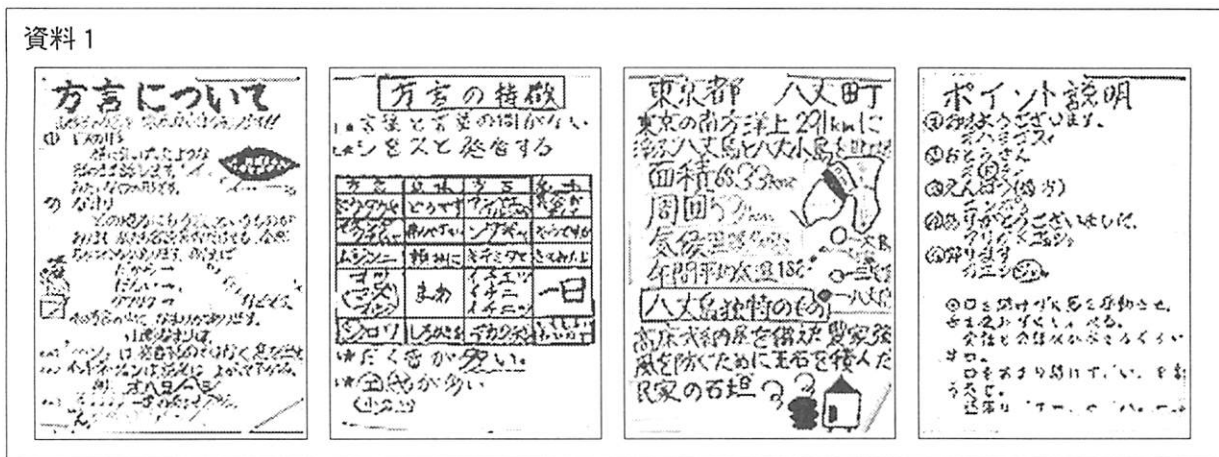
遠隔交流授業計画を作成した上で、テレビ会議の場で具体的にどのような交流を行うかが次なる課題となる。

1年生の「方言の口まね」については、『全国方言資料』（日本放送協会編）から6箇所の方言を選び、グループ学習の形態によって発表会を交流することとした。発表の際には、必ず模造紙を各グループで2枚利用した。発表内容については、方言の口まねを実演することや、その方言の特徴、その地域の特性などを共通項目として、ある程度グループに自由度を持たせた。

テレビ会議を実施してみてわかったのは、資料1にあるとおり、模造紙の文字が小さすぎた上、さまざまな色を使ってわかりやすく発表しようとしたことが裏目に出て、カメラを通して見た場合、強調しようとした色遣いが逆に気づきにくいものになってしまった。



資料1

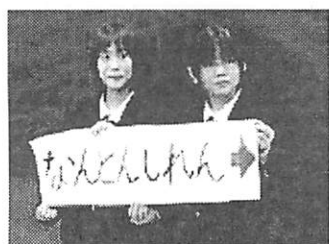


これらの反省点は、生徒たちにとって、特にテレビ会議のようなメディアを用いた発表の心得であると認識され、利用するメディアの特性や発表の技術についても学習する機会となった。

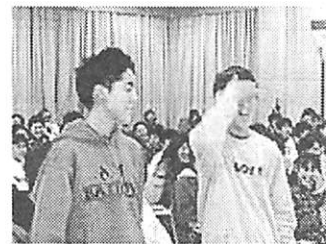
次に、2年生の「方言辞典を作る」では、同じフォーマットで作った方言辞典を交換して、互いの方言をクイズ形式で交流し合った。

以下のように、宮崎方言ベスト20を作成しておき、空欄の言葉をクイズにした。

	語	文例（共通語訳も）
1		
2	～げな。	国語のテスト0点だったげな。 (国語のテスト0点だったらしいよ)
3	～ちゃが。	奈良に行ったちゃが。 (奈良に行ったんだよ)
4	～やじ。	今日、雪やじ。 (今日、雪だよ。)
5	～こっせん	奈良の人って、かわいいこっせん。 (奈良の人ってかわいいよね～)
6		



左の写真のように宮崎側の生徒から問題を出し、右の写真のように奈良側の生徒が答える形で、テレビ会議を実施した。1年生よりも2年生の遠隔交流授業の方が生徒たちには好評であった。それは、2年生の



実践の方が双方向性が高く、クイズに答えられないときに簡単なスキットを見せることでヒントを与えたりできたからであろうと思われる。ただ、双方向性が高くなればなるほど、衛星回線を利用することによるタイムラグが問題となって現れた。

事前打ち合わせの段階でリハーサルも行い、テレビ会議を利用するリテラシーについても確認したが、ある程度回を重ねてテレビ会議システムに慣れる必要がある。

2年生を例に遠隔交流授業の流れを紹介すると、次のような台本を準備し、総合司会が進行役となった。

総合司会 「これから遠隔交流授業をはじめます。方言辞典を使ってそれぞれの方言を理解し合い、わたしたちがふだん使っている言葉について考えてみたいと思います。五ヶ瀬のみなさん、準備は整いましたか。

では、それぞれの学校の司会者から学校の簡単な紹介と自己紹介をしてもらいます。五ヶ瀬の方からお願いします。』

五ヶ瀬生徒司会 「奈良のみなさん、こんにちは。私は、〇〇です。私たちの学校は、(以下省略)」

奈良生徒司会 「五ヶ瀬のみなさん、こんにちは。私は、〇〇です。私たちの学校は、(以下省略)」

総合司会 「五ヶ瀬の方から方言ランキングベスト20のクイズを出してもらって、遠隔交流授業をはじめたいと思います。まず、五ヶ瀬から2問出してください。』

五ヶ瀬司会 「それでは、クイズをはじめます。分かったところで、手を挙げてください。』

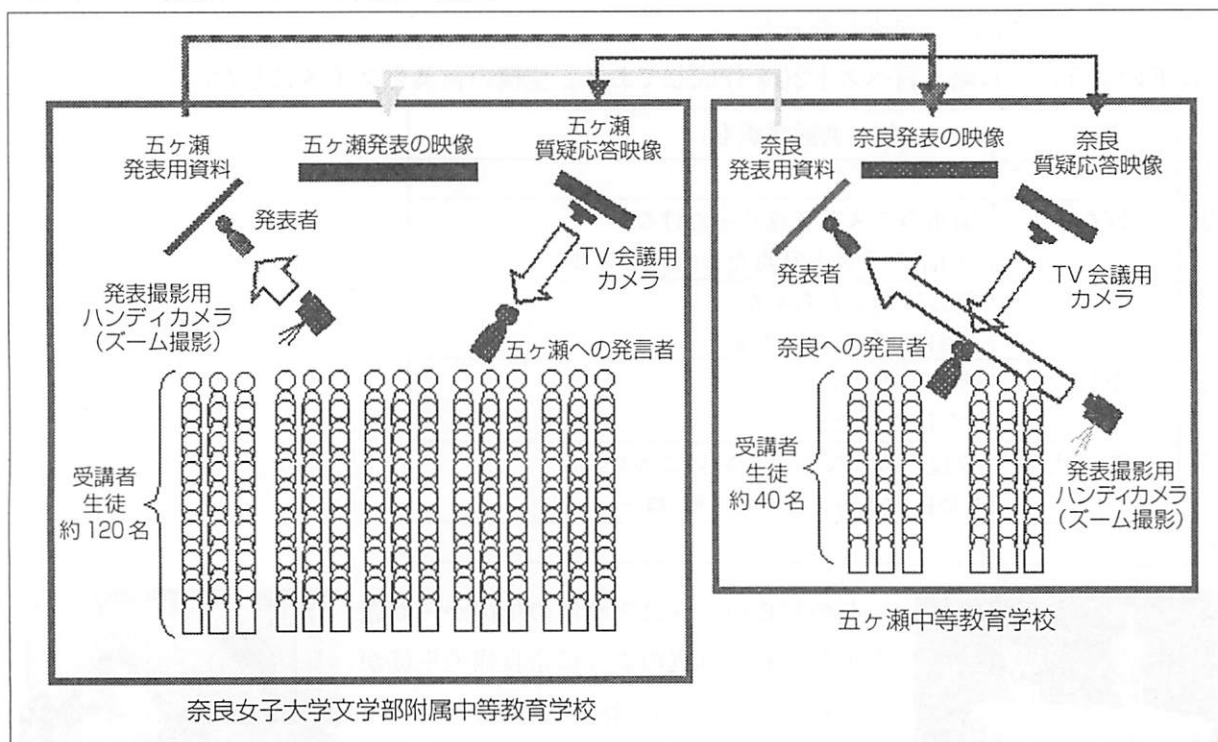
奈良司会 「奈良です。分かった人がいます。』

\* TV会議用カメラの前で答えを発表する

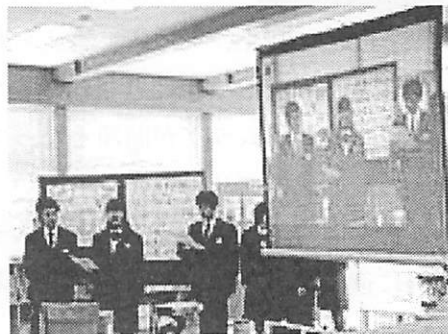
五ヶ瀬司会 「正解です。それでは、どういう場面で使うのか、発表してもらいます。寸劇」

\* 上記の流れで、それぞれのクイズを出し合う。

#### 4. テレビ会議システムと生徒の配置



(上記のシステム配置図は、JAXAの承諾を得て掲載している)



左が奈良側の実際の映像で、右が宮崎側の実際の映像である。

本実験は、授業内容だけでなく、機器の操作についても学校主導により実施されたところに、それまでの教育パイロット実験とは違う意義があるとして評価された。

## 5. 遠隔交流授業の検証

本実践報告は、2002年度に行った衛星回線を利用した遠隔交流授業（実施日：2003年2月14日）であり、本稿「2. 遠隔交流授業の意図」でも触れたが、継続性を大切にしようとした実践であった。2003年度は、NASDAのi-space教育パイロット実験の終了に伴い、奈良女子大学のSCS（スペース・コラボレーション・システムの略称で、大学・研究機関の間で通信衛星を利用して映像・音声による双方向通信を可能にする大学間ネットワークシステム）を利用して、同じく宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校と2・3年生を対象に方言学習を実施した。前年度にテレビ会議を通じて顔合わせてしているため、2年目はお互いにうち解けた状態から始めることができた。方言学習プログラムにしたがって、2年生は「方言辞典を作る」に取り組み、3年生は方言の文末表現に焦点を当てた「方言文法辞典を作る」に取り組んだ。2004年度は、1年から4年までを対象に交流プログラムを実施する予定をしていたが、交流校の人事異動もあり、結果的には実現できなかった。

3年目以降に継続できていないのは双方の学校事情もあろうが、遠隔交流授業の内容にその原因の一端があるのではないかと考える。2002年度の遠隔交流授業に立ち会っていただいた早稲田大学の嶋本薫教授は、次のように成果と課題を指摘された。

- ・マルチ画面による情報伝達により、多角的な情報収集が行えた。
- ・双方向の有意義な意見交換ができた。
- ・生徒の潜在的な興味の掘り起こしには成功したと思われる。
- ・リハーサルをあまりやると新鮮味がなくなる。
- ・アンケート実施により、教育効果を定量的に評価するなど、フィードバックによる内容向上への工夫が見られた。
- ・平面的なコンテンツではなく奥行きを感じるコンテンツ作りが必要である。

嶋本教授が指摘したように、「平面的なコンテンツではなく奥行きを感じるコンテンツづくり」が必要だったのではなかろうか。

方言学習のプログラム自体に不備があるのではなく、遠隔交流授業として継続性を維持していくためには別の仕掛けが必要だったのではないか。たとえば、宮崎と奈良を拠点として他地域との交流を模索するなど、開かれた交流プログラムを準備すべきだったのかもしれない。あるいは、この交流プログラムが中等教育段階に是非必要な授業であるという、明確なカリキュラム上の位置づけが弱かったのかもしれない。

このような問題意識のもとで、2002年度・2003年度の2年間遠隔交流授業を受けた生徒にアンケート調査を実施し、2年及び3年が経過した現時点での生徒による授業評価を試みた。

### 5-1. 生徒の授業評価

実施したアンケート（資料2・アンケート実施日：2006年1月12日）は、2002年度に遠隔交流授業を行った時のものを基本項目とした。対象は現5年生122名（回答112名）である。アンケートの質問内容1～14は、2002年度当時とすべて同じものであり、15～18の質問は今回のアンケートで新たに加えた項目である。

3年が経過して、当時の記憶がどのくらい残っているかが問題なのではなく、改めて当時を振り返り、テレビ会議交流の意味を生徒の視点で検証し直すところに焦点を当てた。参考までに付記すると、当時とのデータ比較をする場合には、JAXA（宇宙航空研究開発機構）のホームページに当時のデータ分析が保存されている。

([http://i-space.jaxa.jp/pilot\\_experiments/education/index.htm](http://i-space.jaxa.jp/pilot_experiments/education/index.htm))

## 資料 2

◎2002年度（2年生）・2003年度（3年生）と宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校との遠隔授業を実施しました。そのときのことを思い出して、現時点の感想を教えてください。

◆質問内容（1～5点で評価してください。たいへんよかった：5 よかった：4 ふつう：3 あまりよくなかった：2 まったくよくなかった：1）

次の項目について、○印をつけてください。

- |                         |           |
|-------------------------|-----------|
| 1 遠隔教育は楽しかったか？          | 1・2・3・4・5 |
| 2 遠隔教育は新しい授業と感じたか？      | 1・2・3・4・5 |
| 3 自分が参加している意識はあったか？     | 1・2・3・4・5 |
| 4 表示画面の数は適当だったか？        | 1・2・3・4・5 |
| 5 表示画面の配置は見やすかったか？      | 1・2・3・4・5 |
| 6 画面はきれいだったか？           | 1・2・3・4・5 |
| 7 画面の大きさはどうだったか？        | 1・2・3・4・5 |
| 8 相手とのやりとりはスムーズだったか？    | 1・2・3・4・5 |
| 9 相手と向き合っている感じはあったか？    | 1・2・3・4・5 |
| 10 機械や通信の授業は冷たく感じなかったか？ | 1・2・3・4・5 |
| 11 文字や図表ははっきり見えたか？      | 1・2・3・4・5 |
| 12 遠隔教育はわかりやすかったか？      | 1・2・3・4・5 |
| 13 相手には質問しやすかったか？       | 1・2・3・4・5 |
| 14 相手の声は聞きやすかったか？       | 1・2・3・4・5 |
| 15 遠隔授業をする意味があったか？      | 1・2・3・4・5 |

### ◆記述

16 2002年度と2003年度のどちらの授業が印象に残っていますか。また、その理由について簡単に書いてください。

→ A 2002年度「方言辞典」 （※A・Bどちらかに○印をつけてください）

B 2003年度「方言の文末表現」

→ その理由

17 他の地域でテレビ会議をしたかった地域があればその理由とともに書いてください。

→

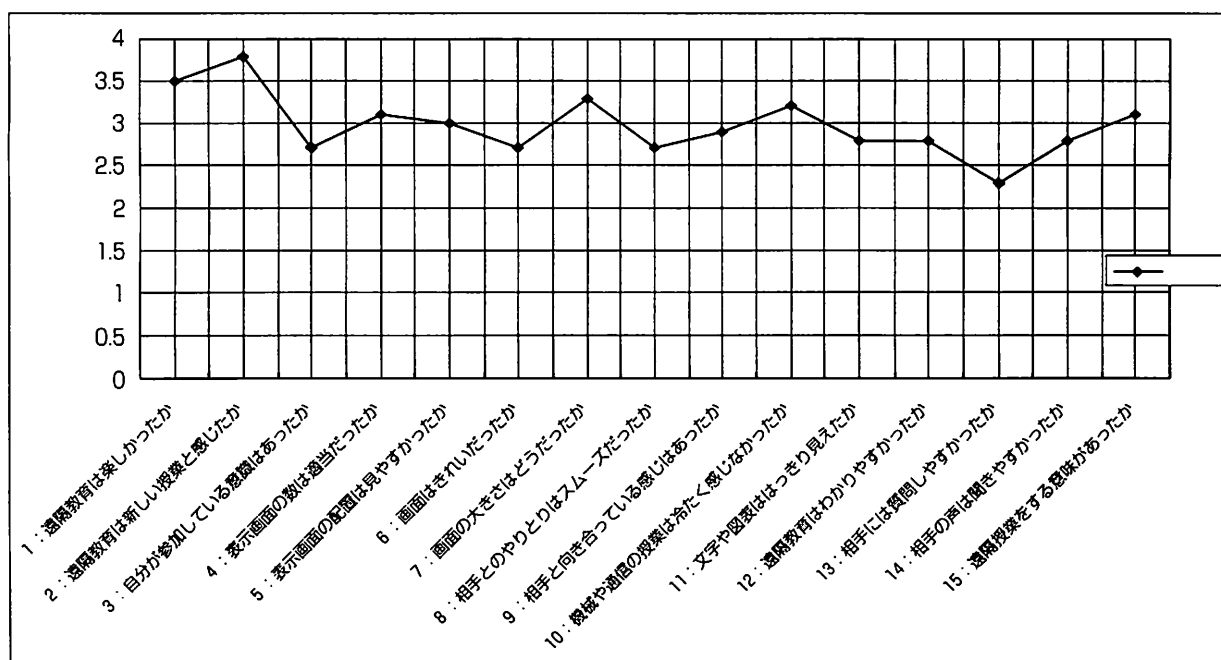
18 テレビ会議を今後も続けるべきだと思いますか。あなたの率直な感想を書いてください。

→

## 5-2. アンケート調査の分析

アンケートの集計結果は、以下のグラフのとおりである。

「遠隔授業を新しい授業と感じたか」の項目に対する評価が一番高く、「相手に質問しやすかったか」の項目に対する評価が最も低かった。この結果は、2002年度の結果と同じであった。生徒は、テレビ会議を行う意味として、普通では体験できない授業を体験できるところに意味を感じていると言える。同時に、質問のしにくさについては、3年経った現在も記憶されており、テレビ会議の進め方への批判として受け止めたい。



さらに、今回新たに加えた記述によるアンケート調査の結果を集約すると、以下のとおりである。  
 質問項目16「どちらの授業が印象に残っているか。また、その理由」

A 2002年度「方言辞典」：70票

B 2003年度「方言の文末表現」：25票

どちらも同じくらい：15票

理由：○自分が参加したという実感があるから

○交流が盛り上がった記憶があるから

○2回目より1回目のほうがフレッシュであったから

○自分が発表したから

○いろいろな方言を調べたから

質問項目17「他の地域でテレビ会議をしたかった地域」

○沖縄 ○できるだけ奈良から遠い地域 ○海外

質問項目18「テレビ会議を今後も続けるべきか」

○共同作業ができていい経験になるので続けるほうがよい

○新しい形の教育を模索することは大切なことだと思うから続ければよい

○言葉に代表される文化の違いが理解できたので続けるほうがよい

○他の地域の生徒とふれあえる機会であり、印象にも残り、知識が身に付きやすいので続けるべきである

○そのときはおもしろかったけれど、特に何を学んだのか今はよくわからない

○大人数だと目立つ人が勝手にやっている感じがあり、必要ない

○続けることはよいことだと思うが、会議というならもっと計画的にやったほうがよい

○全員がその場にも、参加している気がしなかったので必要ない

○時間に余裕があるならやればよいが、そうでなければ打ち切ってもよい

記述回答をもう少し詳細に分析すると、質問項目16で特徴的なのは、テレビ会議で発表したかどうかによって印象に残っている度合いが決まっていることである。2年前の授業より3年前の授業を印象的だと述べている生徒が60%を超えているのは、2002年度の実績のほうが多くの

生徒に発表の機会があったことと関係していると思われる。それは、質問項目16の理由に挙げられている回答や、質問項目18でも指摘されているとおりである。

## 6. 課題と展望

生徒のアンケート調査回答を中心に現時点での総括をすると、テレビ会議による遠隔交流授業は、他地域の生徒との交流機会を与え、共同で一つの授業を作っていくという経験として効果的な取組と言える。その反面、継続していくためには生徒個人が参加しているという意識がもてるような取組の工夫が必要となる。すなわち、遠隔交流授業のコンテンツ開発だけでなく、具体的にどのような双方向性を確保するかという点での検討が重要なのである。

方言学習プログラムを用いた遠隔授業の取組は始まったばかりであるので、宮崎以外との地域との交流も含めて、今後は交流校を検討していきたい。

また、現代社会の課題として、メディアに絡む問題をテレビ会議のテーマに選定することも視野に入れて検討を進めたい。たとえば、携帯電話を使うマナーも含めたりテラシーをテーマとしたり、学校文化（学園祭などの生徒会活動）そのものをテーマにするなど、必ずしも遠隔地との交流だけではなく、近隣の学校や地域の人々との継続的な交流にも利用することが可能なのではないか。テレビ会議のもつ意味を追究していく中で、その可能性を明らかにしていきたい。

## 7. おわりに

本稿は、2002年度に実施した国語科の遠隔交流授業の実践報告であったが、現在は、生徒会の交流にも利用できるよう、交流内容について検討を進めている。今年度内にも、筑波大学附属駒場中・高等学校生徒会との交流において、テレビ会議システムを利用したいと考えている。さらに、来年度中には近畿圏内の国立大学法人附属学校との交流も実現したいと考え、各校に打診しているところである。これらの教育活動を実現していくためには、今後、奈良女子大学総合情報処理センターとの連携を深め、技術協力や支援を得ていく必要がある。

本稿で取り上げた2002年度の実践は、NASDAの衛星回線を利用する取組であったが、2003年度はSCSを利用した。今後は、インターネット回線を利用したテレビ会議システムによる交流を検討していきたい。

最後になったが、本実践は、宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校の村山先生・土屋先生をはじめ、両校国語科の先生方の多大なる協力があって実現したものであることを特記しておきたい。さらには、全体を統括して遠隔授業を進めてくれた岩城先生の尽力がなければ実現できなかったことを付け加えておく。

## 国語科における「読解力」「表現力」育成指導の試み

—国語教育とメディアリテラシー教育との融合による「読解力」「表現力」の育成—

二田 貴広 (奈良女子大学附属中等教育学校)

はじめに

最近、わたしが聞いた生徒のことばに、じつに印象的なものがあった。「小学校のとき先生から『自由に書いてね』と言われるのが本当に辛かった。そう言われると思考停止して真っ白いプリントをただ眺めるしかなかった。」「『心の中をじっと見つめて、思うことを書きなさい』と言われても何も心の中になし、書きたくもない。」また、「先生、夏休み読書感想文の宿題があるんですか?」と聞くので「あるかもね。」と答えると、「げえー!!!絶対やだ!!先生やめてえー。」中学1年生である。

本校の中学1年生の生徒たちは、小学校で教科の学習でも総合的な学習の時間でも、じつに多くのことを調べ、考え、資料にまとめ上手に発表してきたに違いない。また、調べたことをまとめて記述したり、調べた感想を書いたり、物語の中の登場人物へ手紙を書いたり、遠足の作文を書いたり、読書感想文を書いたりしてきたに違いない。

それにも関わらず、これらの学習活動が、「文学」に近づけば近づくほど生徒に拒絶されてゆくことは、これまでの国語教育の大きな問題を示しているといえよう。

何をどう読んだら(書いたら)いいのか、これをどう読んだら(書いたら)いいのか、読む(書く)意義とは何なのかははっきりと実感させてほしいという生徒の要求は非常に強い。しかもそれを、先生から教授されて「わかる」のではなく、自分自身で「気付いてわかる」ようになりたいと思っている。それを「おもしろい」と感じているのだ。

このことは、総合学習では比較的容易に授業として構想でき、生徒に実感もさせやすいことである。しかし、文学作品の読解や、自分自身で作品を創作するとなったらどうだろうか。それらを生徒が「自分ではできるようになった」と実感しながら学習し目標を達成できるように授業が構想され実践されているのだろうか。

つまり、「よりよく読もう」という学習活動が、「よりよく読めるようになった、書けるようになった」に生徒を導いていないのではないか、という問いである。

私は、文学作品を教室で学習活動として「読む」ことが、その文学作品の内部とその授業時間内に完結してしまい、生徒が別の文学作品を読む際に役立ったり、生徒の創作意欲をかきたてて創作させたりしていないのではないか、という疑念を抱く。何人かの生徒はそうなるかもしれない、しかし半数以上の生徒がそうならないならば「この生徒はできないのだ」という評価は下せないのではないかと思うのだ。数年来、国語教育の研修や公開研究会などで、必ず評価がとりざたされ、評価規準を明確にした年間指導計画の作成が至上命令となっている地方公共団体もある。このかまびすしいまでの要求は、国語の授業が、「この授業でこれができるようになった」ことをうやむやにしてきたことや、「この文学作品はよいのだからやるのだ」という抽象的な論理への強い不信感の表れでもあろう。

## I. メディア・リテラシー教育を国語教育に用いる理由

メディア・リテラシー教育を国語教育に利用することは、何をどう読んだら（書いたら）いいのか、これをどう読んだら（書いたら）いいのか、読む（書く）意義とは何なのかははっきりと実感させてほしいという生徒の要求に明確に応え、生徒自身が「気付いてわかる」ようにできる方策の一つだと考えている。

われわれは、ある程度まとまった意味を持つ文字言語を読むときに、映像化・イメージ化していることが多い。小説を読むとき、その小説に描かれた登場人物や風景などを頭の中で思い描く。

また、評論文を読むときでも、取り上げられている話題や言葉の意味をイメージしながら読むはずだ。そのイメージは、文字言語の意味と文脈とを理解するのに役立っている。たとえば「青」という文字言語を目にしたとき、青い色がイメージとして浮かび理解されると同時に「青」のもつ、冷たいとかすがすがしいといったイメージをも読み取るだろう。「肩の筋肉が松の根のように盛り上がった男」とあったら、その様子をイメージすると同時に「肉体を鍛えている」「重労働している」といったその男についての文脈をも予測するだろう。

このような、われわれの読解を助けているイメージはいつ取得されたものなのか。生まれてから経験した出来事からである。われわれは経験知によって文字言語を読んでいる。その出来事は「私」が実際に体験したことにとどまらない。テレビや絵本、映画、漫画を中心とする映像、画像のメディアを視聴することによって取得した視聴覚的な「経験知」が、われわれのイメージの多くを形成しており、その上に文字言語を読むという行為が成り立っているといえよう。

日本の大多数の子どもたちがテレビから大きな影響を受けるようになったと考えられるのは昭和40年代からである。なぜなら、以下に示した通り、昭和40年代から、日本人の多くが共通して知っている子ども向けテレビ番組の放映が始まっているからだ。

- 1969 (S44) 年 サザエさん放映開始
- 1971 (S46) 年 仮面ライダー ♪
- 1974 (S49) 年 アルプスの少女ハイジ ♪
- 1975 (S50) 年 フランダースの犬 ♪
- 1975 (S50) 年 まんが日本昔話 ♪
- 1976 (S51) 年 母をたずねて三千里 ♪
- 1977 (S52) 年 あらいぐまラスカル ♪
- 1978 (S53) 年 ベリーヌ物語 ♪
- 1979 (S54) 年 ドラえもん ♪
- 1979 (S54) 年 赤毛のアン ♪
- 1980 (S55) 年 トム・ソーヤーの冒険 ♪

ところで、メディア（これには文字言語による表現も含まれる）がわれわれに与える「イメージ」は、情報の取捨選択がなされた後のものだ。挑発的に言えば、読者や視聴者を情報で操作しようという企図の下に作られたものである。情報操作とまではいかなくとも、「お姫様はこんな格好や容姿をしている」とか「女性はやさしく家事をする役割があり、男性は重労働や危険な仕事に従事する」といったステレオタイプの描き方や、文化的、社会的、歴史的背景や文脈によって形成されたものの描き方（これらを拙稿では「物語」と呼ぶ）がなされることはひどく多い。



それらは現代では視覚的な表現を中心とするメディアから受容する場合が、時間的にも量的にも非常に多い。

そのような「イメージ」や「物語」が小説や評論・随筆に用いられることがあるだろうし、読解の際、無意識に「物語」のパターンに沿った解釈をしていることもあるだろう。また、作者が「イメージ」や「物語」を利用して文章を書くということもあるだろう。したがって、映像のメディアに用いられている「イメージ」や「物語」について分析し考察し、表現することが、小説や評論・随筆の読解力の向上に関連づけられると考えた。

我々のものの見方や感じ方、考え方、捉え方、そして表現・行為のし方は、このような文化的・社会的・歴史的背景や文脈を知らず知らずに体験し受容したものが、自己の中で統合されて形成されたものだ。だから、今後も受容が続けば変化する可能性も持っている。

人間とは、自己とは何であるのか、他者とは何であるのかといった人間存在の根本に対する問いを持ったり、あるいは答えをせまられたりした時に、自他のものの見方や感じ方、考え方、捉え方、そして表現・行為のし方を規定しているものを知らねばならない。

そのために、生徒たちが自己の価値観や生き方への指針を最も多く得、影響を受けているであろうメディアを批判的に読んで、そこから自他のものの見方や感じ方、考え方、捉え方、そして表現・行為のし方を規定しているものを発見したり、自らメディアを利用して表現することによって、表現における文化的・社会的・歴史的背景や文脈の利用とその表現における効果や自他への影響を自覚的に捉えたりさせようというのである。

また、メディアは生徒が日常的に接し膨大な情報を得ているにもかかわらず情報受容に何らの疑いも持たないものである。それが実は、自己形成に大きな影響を与えており、さらには他者にも大きな影響を与えることを知っておくのは、これからの社会を生きる生徒にとって必要なことでもある。

## Ⅱ. メディア・リテラシー教育を国語教育に用いた授業

1. 指導クラス 高等学校 第1学年 全クラス (男子62名、女子60名)

2. 教材 「なめとこ山の熊」 (宮沢賢治)  
映画「パールハーバー」 (マイケル・ベイ監督)  
映画「千と千尋の神隠し」 (宮崎駿監督)

3. 科目 国語総合

4. 単元名 小説 (三)  
「なめとこ山の熊」をメディア・リテラシーを援用して読み解く

5. 実施期間 平成17年2月

### 6. 授業の目標

- ①テレビCMと映画における人物造形や色彩・明るさなどの「イメージ」とテレビCMや映画が内包する「物語」の分析と考察を通して、「イメージ」と「物語」がわれわれに与える影響について理解させる。
- ②①で学習した分析と考察の方法を小説の読解にも用いて、小説を社会的・文化的観点から読解したり、色彩や明るさなどの情景描写がいかなる意味や効果を持つのかを読解する力を育む。

## 7. 授業の概要

※教材・教具に載せたものは、「なめとこ山の熊」以外のものである。

授業の目的	授業の内容	教材・教具	留意点	時間
読解における映像化・イメージ化の果たす役割を理解させる	①読解と映像化・イメージ化との関連を端的に示す例文を2文提示する。2文のそれぞれの「城」はどのような城かイメージさせ答えさせる。 ②①でのイメージが経験知として習得されているイメージであることを理解させる。 ③自覚的に映像化・イメージ化しながら「なめとこ山の熊」を読むよう指示する。	【例文1】 昔、ある暗い森の中にお城が建っていました。 【例文2】 肥沃な水田地帯を見下ろす高台にその城があった。 プリント	・絵本やTVから得たイメージであることに気付かせる。または教示する。	1
メディア・リテラシーの一端を学ばせて、その方法や意義を理解させる。 CMや他の映像メディアの製作者が視聴者を操作しようとして映像を作っていることを理解し、実生活でのメディア受容に役立たせる態度を育成する。	①CM批評について説明し、実際に生徒に行わせる。 ②2つのCMから「物語（文脈）」を読み取らせる。あるいは説明する。今回は、「女性は洗濯をする」「男は重労働、女は軽労働」「家族は協力するのが美しい」という物語を読み取らせる。 ③「千と千尋の神隠し」から「物語（文脈）」を読み取らせる。今回は、「異界へ入るきっかけと現世へ戻れなくなる要素」を日本人が伝統的に持つ「物語」で読み取らせる	洗剤「エマール」のCMと自動車「プレサージュ」のCM DVD プリント 映画「千と千尋の神隠し」	・誰（性別・年齢・生活スタイル）を対象としているのかに留意させる。 ・CMの「物語」が我々の実生活に与える影響について考えさせる。 ・あとで「なめとこ山の熊」での読解にも用いる。	1
既存あるいはステレオタイプ的な「物語」や「イメージ」がわれわれのものの考え方や感じ方や捉え方に大きな影響を与えていることを理解させる。	①「パールハーバー」から、アメリカンヒーロー、ヒロイン、黒人の描き方を読み取らせる。 ②①での人物の描き方が内包する「物語」について考えさせる。 ③「物語」と「イメージ」とを念頭において「なめとこ山の熊」を再読し、「なめとこ山の熊」が内包する「物語」を読み取らせる。	映画「パールハーバー」 DVD プリント	・容姿的なものに終わるのではなく、容姿や行為がどのようなイメージ（物語）を喚起させるものなのか考えさせる。	1
前時までに学習した「物語」「イメージ」の観点をういて「なめとこ山の熊」の読解を進めさせる。	①淵沢小十郎の「人物造形」が内包する「物語」とはどのようなものか考察させる。 ②①とあわせて他の登場人物が内包する「物語」についても考察させる。	プリント		1
同上	③なめとこ山の熊」が内包する「物語」とは何かを考えさせながら読み進めさせる。	プリント		2

多くの生徒は、テレビCMや映画、アニメの分析を小説の分析に援用すると、以外にわかりやすくやりやすいことに驚きを感じているようであった。しかし、この授業では、視覚的メディアの分析が主、小説の読解が従となってしまい、国語の「読解力」向上には確実に結び付けられなかった。また、「表現力」についての取り組みができなかった。そこで、平成17年度には、さらに国語の「読解力」「表現力」の向上に結びつく授業の構想と実践を行うこととした。

### Ⅲ. 本年度（平成17年度）におこなった授業

平成17年度は、読解にとどまらず、読解から表現のスキルを身に付けさせ、そのスキルが身についたためにさらに読解力が向上するといった構造の授業を構想し実践している。まだ完結していないので詳細を述べることはしないが、その一端を述べると、以下のような授業である。

1. 指導クラス 高等学校 第2学年 全クラス（男子63名、女子61名）

2. 教材 「山月記」 （中島敦）

短歌十二首（教科書所収のもの）、色彩を用いた短歌六首

色彩意や明暗を効果的に用いたテレビCM2本

映画「もののけ姫」 （宮崎駿監督）

3. 科目 現代文

4. 単元名 文学作品を「読解」し「創作」する（全7時間）

5. 授業の目標

- ①読解における映像化・イメージ化の果たす役割を理解させる。色彩のもつ意味と表現効果とを分析する素地を作る。
- ②CMで用いられている色彩について分析し、色彩のもつ意味と表現効果とを捉える態度と能力とを育成する。色彩の意味と表現効果とマンガの文脈や表象、登場人物の心情とを関連させて分析して、色彩の意味と表現効果とを捉える態度と能力とを育成する。
- ③アニメで用いられている光の彩度や色彩に意味をもたせた情景描写について分析し、小説の同様の情景描写と関連させて、小説の光の彩度や色彩を用いた情景描写の読解ができるようにする。
- ④これまでの学習を生かして、色彩のイメージを用いた表現ができるようにする。

この単元では、メディアで色彩や明暗といった視覚的表現の分析を国語での「読解」と「表現」の授業に援用した。テレビCMや映画で、色彩や明暗によるイメージや連想がどのように利用されているのか分析させた後、小説の情景描写で同様の読解を行わせて分析させ、さらに自分自身で色彩や明暗のイメージや連想を利用して短歌を創作させた。

メディアをクリティカルに分析するだけではない。分析は何のためにするのか、どう「使える」のかという観点から、小説の「読解」と短歌の「表現」に役立てたということだ。

この単元で生徒たちが創作した短歌は次の右のものである。また、同じ生徒たちが昨年度創作した短歌は左のものである。昨年度は「できるだけ見たまま」の短歌を作りなさいとだけ指示して短歌を作らせた。情景描写が心情描写となる表現をさせようとしたものである。

地響きをたてて降りゆく夕立が流し消し去る夏の思い出  
 嘘ついてひとり抜けだした夏期講習まぶしく光る塾の看板  
 つきささる燃える日差しを受けながら今日もいつもの学校への道  
 庭土の草の中より鈴虫の声澄みとおりにけり赤き満月  
 風鈴の面に住める金魚たち風の波うけるくる泳ぐ  
 バシヤーンと青の野原に飛び込んだ心のすべてをぶつけてしまおう  
 君のため自転車に乗り走り出す吸われるように夕日に進もう  
 水平線をひざを抱えて眺めおり自分のことがわからなくなる

白い画面短く告げるエラー音来ないメールで眠れない夜  
 ムカツクと透明の声で泣き叫ぶ誰にも分からぬ私の心  
 呼ぶ声に振りむくこともできぬまま青い想いは胸に抱えて  
 青かつたずっと誰かを待っていた午後の三時に見上げた空は  
 心臓を暗闇の中にさしだして夜風に乗ろう世界の果てまで  
 目をそらした白い私を気にもせず過ぎ去る彼の背中の辺り  
 雨風と水彩色に舞うつばめ亡き子の姿かさねて見やる  
 外見ればぶわりと飛んで赤い傘夜闇にひとつ台風の夜  
 とうめいな春風の中落ちてゆくその感覚を感じていたい  
 草原に広がる雪は青白く私の決意を揺るがなくなる

短歌の巧拙はひとまず置く。比較すると、平成十七年度作の短歌のほうが、自己表現に色彩のイメージを用いられていることがわかる。表現のスキルとして色彩を用いることができるようになったということである。

前述したように「色彩を使って短歌を作ってみよう」では作れない。色彩を用いた短歌を鑑賞して、それでは自分でも色彩を使った短歌を作ってみようでも難しい。生徒に、視覚的な表現の効果をはっきりと理解させて自分でも使おうとさせるためには、やはり視覚的な表現を読み取り分析させなければならない、それには視覚的なメディアが最も適しているといえよう。

#### IV. 中高5年間の国語教育とメディア・リテラシー教育との融合による「読解力」「表現力」の育成の構想

国語の「読解力」「表現力」向上の取り組みも、メディア・リテラシー教育も、一朝一夕になるものではない。そこで中等教育段階における中学1年～高校2年までの5年間の学習指導構想を作成した。この学習指導構想は、系統化が図られており、同様の学習内容や身につけるべきスキルがくり返されて強化されたり、基礎的な態度やスキルを身につけてから、発展的な学習に取り組む、より高度なスキルを身に付けられるように構想されている。

今後は、この学習指導構想に基づいて、実践を進めていく予定である。

# 中高5年間の学習指導構想

※以下の内容は、メディア・リテラシーを利用した授業についての5年間の概要であり、授業で用いる教材・教具や、生徒の学習活動のすべてを示すものではない。

学年	学習の目標(メディア関連)	教材・教具(メディア関連)	指導上の工夫・留意点	生徒の学習活動	国語の学習との関連	他のメディア利用学習との関連
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字言語で表現された物語をイメージ化して視覚的に表現できるようにする。</li> <li>シンボルや色彩の効果を理解して、場面や心情表現を視覚的に表現できるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カラーの4コマ漫画。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>故事成語の物語を4コマ漫画にするように指示する。</li> <li>文字言語のみの物語と視覚的表現による物語を提示して、その差異と共通点、生徒から見てどちらがわかりやすい表現であるのかを聞く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字言語によって表現された既存の物語について知識を得る。</li> <li>既存の物語を自分なりに脚色・翻案して4コマ漫画として視覚的に表現して、文字言語との表現の差異や共通点、効果の違いなどについて考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>故事成語についての学習。</li> <li>物語の話し型や説明的文章の論理構成を捉え、その効果や意義、歴史的文脈を探る学習。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次の「新聞広告」「旅行のパンフレット」「プレゼンテーション」の学習、3年次の「CM製作」の学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字言語、音声言語による説明のない視覚的表現を見て、そこにジェンダーなどによる社会的役割などが、隠された「物語」として表象されていることに気付くことができるようにする。</li> <li>上記の目標を達成することにより、メディアを批評的に見るができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェンダーまたは身体的特徴の差異による社会的役割の描き分けられたCM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェンダーまたは身体的特徴の差異による社会的役割の描き分けられたCMを留意する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMを見て、CMの対象とされている人物の、性別・年齢・生活スタイルを分析する。</li> <li>分析から、このCMに隠された「物語」(ジェンダーまたは身体的特徴の差異による社会的役割の描き分け)に気付く、発表する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ジェンダーや身体的特徴の差異による社会的役割について言及した教材や、物語(小説)の読解指導。</li> <li>物語の話し型や説明的文章の論理構成を捉え、その効果や意義、歴史的文脈を探る学習。</li> <li>短歌や随筆などの文学的文章の創作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4年次の「パールハーバー」を用いた学習、5年次の「シャルウィダンス」を用いた学習、「となりのトトロ」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字言語、音声言語による説明のない視覚的表現を見て、既存の物語の話し型や文化的社会的文脈が、隠された「物語」として表象されていることに気付くことができるようにする。</li> <li>上記の目標を達成することにより、メディアを批評的に見るができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画「千と千尋の神隠し」(宮崎駿)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>冒頭部分～夜になり川に水がたたえられて千尋が帰れなくなるまでの場面上映する。</li> <li>千尋が不思議な世界へ入るきっかけを4点、現実の世界へ戻れなくなる理由を1点考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>千尋が不思議な世界へ入るきっかけを4点、現実の世界へ戻れなくなる理由を1点、それぞれ映像とセリフから読み取り、発表する。</li> <li>上記のきっかけと戻れなくなる理由とが、他の物語や映画にあるかどうか考え、発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>物語(小説)の情景描写・人物描写についての読解指導。</li> <li>物語の話し型を捉え、その効果や意義、歴史的文脈を探る学習(例えば、「竹取物語」)。</li> <li>短歌や随筆などの文学的文章の創作。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次の「旅行のパンフレット」を用いた学習、4年次の「千と千尋の神隠し」を用いた学習、5年次の「となりのトトロ」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>文字言語のみの表現と写真・絵・色彩を用いた新聞広告とを比較して、写真・絵・色彩のもつ意味と表現効果とを捉えられるようにする。</li> <li>視覚的表現としての文字言語の特徴を捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新聞広告</li> <li>①カラーで絵・写真入のもの</li> <li>②文字のみ(謝罪広告など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①と②の広告主は販売を目的とする企業とし、どちらの広告も最終的には企業利益の追求が目的であるとする。</li> <li>「見た目」の心理的効果について自己分析させた後、お互いに発表させて、他者の分析も踏まえて統合的に分析をさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①と②の広告を比較して、「見た目」の違いを列挙する。</li> <li>広告制作者のどのようなねらいが、その違いを生み出しているのか考える。</li> <li>「見た目」がどのような心理的効果を与えるのか、とくに文字のみの広告について考えて、発表する。</li> <li>他者の発表を聞き、自己の考えと組み合わせたり、他者の考えを批評したりして、統合的に表現の効果について分析する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>物語(小説)の情景描写・人物描写についての読解指導。</li> <li>「話すこと」「聞くこと」の学習。</li> <li>色彩の効果について述べられた随筆や説明的文章の読解指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1年次の「4コマ漫画」での表現方法の工夫を広告の読解に生かす。</li> <li>3年次での学習のすべて、4年次の「パールハーバー」を用いた学習、5年次の「シャルウィダンス」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>写真・色彩・キャッチコピーのもつ意味と表現効果とを捉えられるようにする。</li> <li>パンフレットに表現されているものと捨象されているものと考えさせて、パンフレットの戦略について捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>旅行のパンフレット</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「お得さ」、「楽しさ」、「高級さ」のそれぞれを前面に打ち出しているパンフレットを用意し、それぞれについて写真・色彩・キャッチコピーのもつ意味と表現効果とを捉えさせる。</li> <li>パンフレットに載せられていないものや、パンフレットと現実との差異について分析させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「お得さ」、「楽しさ」、「高級さ」のそれぞれを前面に打ち出しているパンフレットについて写真・色彩・キャッチコピーの差異や共通点を見出し、表現効果について分析する。</li> <li>パンフレットに載せられていないものはなにかを考えて、なぜ載せられていないのか理由を考える。</li> <li>パンフレットと現実との差異について考えて、表現効果とはどのようなものか理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩の効果について述べられた随筆や説明的文章の読解指導。</li> <li>理想と現実との差について「述べられた随筆や説明的文章の読解(例えば、「人に優しい町づくり」村田稔、教育出版「伝え合う言葉中国語2」など)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次の「新聞広告」での見た目の心理的効果についての学習を表現効果の学習に生かす。</li> <li>3年次での学習のすべて、4年次の「千と千尋の神隠し」を用いた学習、5年次の「ドラえもん」「となりのトトロ」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>前時までに学習した、写真・絵・色彩・キャッチコピーのもつ意味と表現効果を用いつつ、何を表現し何を捨象すべきか戦略を立てて、自分の伝えたい内容をわかりやすく、印象的に伝えようとする態度と能力とを育成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microsoft Power Point</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プレゼンテーションのページは4枚とし、4コマ漫画でのコマの構成を振り返りさせてページを作成させる。</li> <li>前時までの学習内容を利用してプレゼンテーションをするように促す。</li> <li>音響は用いず、音声のみとする。(視覚的表現の効果的な用い方にねらいをしばるため)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4コマ漫画でのコマの構成や、前時までの学習内容を利用して、4ページのプレゼンテーションの絵コンテを作る。</li> <li>自分の伝えたい内容がよりよく、印象的に伝わるように、写真・絵・色彩・キャッチコピーを用いてプレゼンテーションを作成する。</li> <li>他の生徒の前でプレゼンテーションを行う。また、他の生徒のプレゼンテーションを見て、何を伝えようとしているのか読み取り、かつそれが効果的に表現されていたかどうか批評する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「話すこと」「聞くこと」の学習。</li> <li>説明的文章の構成を捉える学習指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次の「新聞広告」「旅行のパンフレット」での表現効果についての学習をプレゼンテーションの製作に生かす。</li> <li>3年次での学習のすべて、4年次の「プロジェクトX」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>

学年	学習の目標(メディア関連)	教材・教具(メディア関連)	指導上の工夫・留意点	生徒の学習活動	国語の学習との関連	他のメディア利用学習との関連
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩のもつ意味と表現効果とを分析して、CM製作者の戦略を捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩にメッセージ性をもたせたCM 2本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩のイメージについて生徒にワークシートを配布し、自他の感じ方について確認させておく。</li> <li>CMされている商品や、その商品について強調しようとしていることと関連付けて色彩の持つ意味と表現効果とを捉えるように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>青、赤、黄の三原色から、どのようなイメージや連想をするのか記入する。</li> <li>他者のイメージや感じ方を知って、多様なものの感じ方を知る。</li> <li>CMを見て、CMの商品やSCMで強調しようとしていることや印象付けようとしていることと、色彩との関連を読み取り、色彩の持つ表現効果について分析する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様なものの感じ方、考え方、捉え方について述べられた随筆や説明的文章の読解指導(例えば、「世界の子どもたち」教育出版「伝え合う言葉 中学国語3」など)。</li> <li>色彩を象徴的に用いた短歌の創作学習。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次での表現効果についての学習を色彩のイメージを捉えることに生かす。</li> <li>3年次での学習と4年次の「パールハーバー」「千と千尋の神隠し」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩のもつ意味と表現効果とマンガの文脈や表象、登場人物の心情とを関連させて分析して、漫画家の戦略を捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カラーの漫画「毎日かあさん2お入学編」(西原理恵子)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>あるひとつの場面(コマ)とその前後の場面(コマ)の文脈とが、その場面(コマ)にどのような色彩を用いるかを規定していることを気付かせる。</li> <li>1コマという限られた空間に、漫画家がどんな工夫を用いて、どれだけの情報を描きこんでいるかを列挙するよう促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>漫画の場面(コマ)にもちられている色彩の持つ意味や表現効果を分析する。</li> <li>上記の色彩の意味や表現効果と漫画の文脈との関連を分析して、色彩と漫画の文脈とを関連付けた読み取りを行う。</li> <li>漫画の場面(コマ)には、表現されている情報を具体的に列挙する。</li> <li>なぜこの場面(コマ)に、この色彩やこの視覚的表現がなされなければならないのかを考え発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明的文章を書く学習指導(例えば、「根拠をあげて述べる」教育出版「伝え合う言葉 中学国語3」など)。</li> <li>想像力を働かせて書く学習指導(例えば、「想像力を働かせて書く」教育出版「伝え合う言葉 中学国語3」など)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次での表現効果についての学習と、前時の学習を色彩のイメージを捉えることに生かす。</li> <li>4年次でのすべての学習と5年次での「となりのトトロ」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>色彩の意味や表現効果と表現したい内容とが効果的に連関したCMを製作して、色彩のもつ意味や表現効果をみずから使うことができるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM製作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>限られた時間内で表現したい内容を印象的に表現することを考えて工夫させるために15秒～30秒のCMを製作することにする。</li> <li>4コマ漫画でのコマの構成と、プレゼンテーションでの絵コンテでの学習を生かして、表現しようとする内容を絵コンテにさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMしようとする商品と対象とする人物(消費者)の設定とを行う。</li> <li>4コマ漫画でのコマの構成やプレゼンテーションでの絵コンテでの学習を振り返って、CMで表現しようとする内容を絵コンテにする。</li> <li>SDカード等の記憶メディアを用いたビデオカメラでCMを製作し発表する。</li> <li>他者の製作したCMについて、表現したい内容が印象的に伝わるCMであるか、色彩などの視覚的表現が効果的になされているかについて相互に評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明的文章を書く学習指導(例えば、「根拠をあげて述べる」教育出版「伝え合う言葉 中学国語3」など)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1年次の「4コマ漫画」や、2、3年次の学習での表現効果についての学習をCM製作に生かす。</li> <li>4年次の「プロジェクトX」を用いた学習、5年次での「ドラえもん」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画から人物の描き分けを読み取って、人物造形の意味について捉えられるようにする。</li> <li>人物の描き分けとストーリーの展開との連関とを読み取って、人物造形がストーリーの構成と一体であることを知る。</li> <li>人物の描き方は、歴史的な文脈とも関連することを知り、「物語」と歴史的な背景との密接な関連について捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画「パールハーバー」(マイケル＝ベイ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>アメリカンヒーロー・ヒロインの見た目からどんな人物だと読み取れるかを考えさせる。</li> <li>上記の人物造形とストーリーとを関連させて、人物造形からある程度ストーリー展開を予測できることに気付かせる。</li> <li>黒人の描き方やセリフに注意させて、それと歴史的な背景との関連を考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画の冒頭部分を見て2人のヒーローと、4人のヒロインの「見た目」から、今後どのような役割を演じることになるのかを類推し、記述する。</li> <li>その後のストーリー展開と自分の類推との共通点、相違点を知り、なぜ共通するのか、なぜ相違するのかを分析する。</li> <li>黒人の描き方(映画での役割、セリフ)を読み取って、なぜそのように黒人が映画で人物造形されているのかを、歴史的な背景と関連させて分析し、発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>小説の人物造形を捉えて、その意味や効果とを捉える学習指導(例えば、「なめとこ山の熊」宮沢賢治での濃沢小十郎の人物造形など)。</li> <li>歴史的な背景や文脈によって、現在があることについて述べた随筆や評論の読解指導(例えば、「ハヤリとシキタリ」小嶋博巳桐原書店「展開国語総合」など)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1年次の「CM」や、2年次の「新聞広告」3年次の「CM」「漫画」学習での色彩や人物、場面が表象しているもの(「物語」)を捉える学習を人物造形の意味やストーリーとの関連を捉える学習に生かす。</li> <li>4年次での「プロジェクトX」「千と千尋の神隠し」を用いた学習に、この学習での内容を生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビ番組から「話型」を読み取って、それがなぜ存在するのかを分析して、「話型」のもつ効果について捉えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビ番組「プロジェクトX」(NHK) 2本</li> <li>新潮新書「テレビの嘘を見破る」(今野勉)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトXでは、どのようなストーリーを経て「成功」という結末へ至るのかを読み取らせる。</li> <li>「成功」をより感動的に印象付けている手法とは何かを考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プロジェクトXを2本見て、それぞれのストーリー展開の共通点と相違点を見出す。</li> <li>共通点を持つ効果について討論する。</li> <li>「成功」をより感動的に印象付けるためにどのような工夫がなされているのかを分析する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>説明的文章の構成を捉える学習指導。</li> <li>説明的文章を書く学習指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2年次の「プレゼンテーション」や3年次の「漫画」学習での構成方法についての学習を番組の構成を捉える学習に生かす。</li> <li>つぎの学習に生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画から「話型」を読み取って、その効果について捉えられるようにする。</li> <li>映画の「話型」が他のメディア(テレビ番組・小説・物語など)でも用いられていることに気付いて、「話型」のもつ効果について社会的・歴史的視点から理解を深める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映画「千と千尋の神隠し」(宮崎駿)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現実世界→異界→現実世界と移動する話型を持つことに気付かせるために、異界へ入るきっかけと現実世界に戻るきっかけとを読み取らせる。</li> <li>上記の話型が古くからくり返し使われてきたことに気付かせ、話型のもつ効果と、文化的・社会的・歴史的な文脈が「物語」に与える影響について考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>異界へ入るきっかけと現実世界に戻るきっかけとを読み取る。</li> <li>それらのきっかけが、なぜきっかけとして機能するのかを考え、発表し合う。</li> <li>この映画の「話型」について、なぜ古くからくり返し使われてきたのかを考え、討論する。</li> <li>上記までの学習内容について、「話型」のもつ効果とはどのようなものなのかをまとめて記述する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同様の「話型」を持つ小説や古文の学習指導(例えば、「なめとこやまの熊」宮沢賢治、「竹取物語」「伊勢物語」など)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1年次の「千と千尋の神隠し」や2年次の「旅行のパレット」の学習を「話型」を捉えるために生かす。</li> <li>3年次での学習を文化的・社会的・歴史的な文脈が「物語」に与える影響を捉える学習に生かす。</li> <li>5年次での「となりのトトロ」での学習にこの学習での内容を生かす。</li> </ul>

学年	学習の目標(メディア関連)	教材・教具 (メディア関連)	指導上の工夫・留意点	生徒の学習活動	国語の学習との関連	他のメディア利用学習との関連
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新旧ドラえもんを比較して、場面展開のスピードの違いを捉え、メディア普及に伴い、同時内の情報量が増加していることや結末が違っていることに気付いて、なぜそれが起きているのか社会的な視点から考えられるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新旧ドラえもんのアニメ2本</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同時内での情報量の増加がなぜ起きたのかについて、自分の印象を軸に考えさせ、討論させる。</li> <li>・さまざまな視点や考え方を客観的かつ冷静に受け止めて、自己の考えを深め、広げるように意識付ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新旧ドラえもんを比較して、同時内での情報量の増加がなぜ起きたのかについて、自分の印象を軸に考え、討論する。</li> <li>・情報量の増加の原因とそれは非ついで、他者の意見をも含めて統合的に分析し記述する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マスメディアや情報化社会について述べた随筆や評論の読解指導。</li> <li>・説明的文章を書く学習指導。</li> <li>・「話すこと」「聞くこと」の学習指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2年次の「旅行のパンフレット」、3年次の「CM」、4年次の「プロジェクトX」での情報の取捨選択についての学習を生かす。</li> <li>・多様なものの方考え方の受容を次の学習に生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映画「シャルウィダンス」の日本版とアメリカ版とを比較して、ストーリー展開や人物造形の違いを見出して、それが文化的・社会的・歴史的背景の違いによって生じることを分析できるようにする。</li> <li>・われわれのものの方感方捉え方、そして表現のし方が、じつは文化的・社会的・歴史的背景によって規定されていることに気付く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本版「シャルウィダンス」</li> <li>・アメリカ版「シャルウィダンス」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日米での表現の差異はなぜ生じるのか、文化的・社会的・歴史的背景より分析させる。その際、「千と千尋の神隠し」での学習と関連付ける。</li> <li>・日米のどちらが良いかではなく、なぜ差異が生じるのか、アメリカでリメイクされた理由は何かを分析させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日米「シャルウィダンス」を比較して、日米での表現の差異はなぜ生じるのか、文化的・社会的・歴史的背景より分析する。その際、「千と千尋の神隠し」での学習と関連付けて考える。</li> <li>・差異の分析をおこなった後に、共通部分の発見とその分析から、アメリカでこの映画がリメイクされた理由について考え、発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・比較文化論的な内容の随筆や評論の読解指導。</li> <li>・説明的文章を書く学習指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1、4年次の「千と千尋に神隠し」での文化的・社会的・歴史的文脈についての学習や2年次の「新聞広告」での比較・分析の方法、4年次の「パールハーバー」での社会的・歴史的背景による読解を生かして分析をおこなう。</li> <li>・次の「となりのトトロ」での分析にも生かす。</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・文字言語、音声言語による説明のない視覚的表現を見て、既存の物語の類型や文化的社会的文脈が、隠された「物語」として表象されていることに気付くことができるようにする。</li> <li>・上記の目標を達成することにより、メディアにおける表現を文化的・社会的・歴史的文脈から分析できるようにする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映画「となりのトトロ」(宮崎駿)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日本的な、文化的・社会的・歴史的文脈を読み取るように促す。</li> <li>・非日本的なものも同様に読み取るように促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「となりのトトロ」から、既存の物語の類型や文化的社会的文脈を読み取る。</li> <li>・読み取ったものを、日本的なものとは非日本的なものに分類し、発表し合う。</li> <li>・日本的なものの映画での効果や意味と、非日本的なものの映画での効果や意味について分析し、記述する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同様の「話型」を持つ小説や古文の学習指導(例えば、「舞姫」森鷗外や、「竹取物語」「伊勢物語」など)。</li> <li>・日本的なものや非日本的なものについて述べた随筆や評論の読解指導。</li> <li>・説明的文章を書く学習指導。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1、4年次の「千と千尋に神隠し」での文化的・社会的・歴史的文脈についての学習や2年次の「新聞広告」での比較・分析の方法、4年次の「パールハーバー」で、5年次の「シャルウィダンス」での文化的・社会的・歴史的背景による分析を生かして分析をおこなう。</li> </ul>

# 幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究

—公開意見発表会を中心に—

金津 琢哉 (奈良女子大学附属小学校

・教育システム研究開発センター員)

## 1. 研究の目的

### 1.1. 従来の研究経過

奈良女子大学附属小学校（以下附属小学校）は、大正期以来、理念としては生活発展主義に立ち、合科的な学習形態を実践しつつ児童の自律的学習の実現を目指して地道に取り組んできた。

90年代の終わり頃からは、「総合的な学習の時間」創設の動きに応じて、生活発展主義の立場から「総合的な学び」の重要性を豊富な実践例をもとに提案し続けてきた。（奈良女子大学附属小学校学習研究会「奈良の学習法：『総合的な学習』の提案」明治図書刊1998）「総合的な学習の時間」が狙うところの「生きる力」「主体的に学ぶ力」の育成には、バランスの良い人間形成（開拓創造の精神を育てる。真実追究の態度を強める。友愛、協同の実践を進める。）が不可欠であることを、あらためて確認し、主張してきたのである。（ところが、「総合的な学習の時間」がその高邁な理念とは裏腹に、ひろく我が国の教育現場で一部の例外を除いて必ずしも実践的に成功しているとは言えないのは残念なことである。「理念はよいが現場がついて行けなかった」というのは、単元を構想し評価する「マネジメントの風土」をこれから耕していこうとするまさにその時、「学力低下批判」「基礎基本の重視」がわき起こった事情もあると見ることもできよう。）

そして、研究を進める中で焦点化してきたのは、自律的学習を進めるための指導の勘所（秘訣）の存在であった。私たちは、「しごと」「けいこ」「なかよし」という枠組みを越えて、主体的な人間形成の土壌とも言うべき「学びの基盤（学習力を育てる10の秘訣）」に着目するに至ったのである。（奈良女子大学附属小学校学習研究会「『学習力』を育てる秘訣～学びの基礎・基本～」明治図書刊2002）

### 1.2. 研究目的

「生きる力」の育成を目論んで創設された「総合的な学習の時間」に対して、私たちの生活発展主義に立つ考え方を定位すること、そして、その地平から自律的に学習を進めていくための指導の勘所（秘訣）がクローズアップされてきた。教科の枠組みはもとより、生活部面から創案された「しごと」「けいこ」「なかよし」という附属小学校独自の教育構造さえも私たちは新しい眼で見つめ直さざるを得なくなってきている。

指導の勘所（秘訣）そのものに焦点化していくのも良いが、私たちはその道を探らない。あえて角度を変え、「各種能力の指導系統表」に目を向けることにした。

つまり、永年の実践の積み上げから学校の学びの文化を支える指導の勘所（秘訣）を視野に入れながら、子どもが自律的に学習する姿を目指す実践の累積によって【育ってきた力】を解明しようというのである。【「自律的学習法」によって育つ力】を見極めようとする中で、「秘訣」の意義も逆に照射され、明るみになることになると考えた。

「秘訣」を【育つ力】という視角からとらえ直すとしたら、どのような言葉が適当なのか。「秘訣」の中で、「しごと」「けいこ」「なかよし」のどこにも納まりきらない「朝の会」や「自由研究」



の意義を様々に検討した。その結果、【学びの自己組織化】という概念にたどり着いたのである。

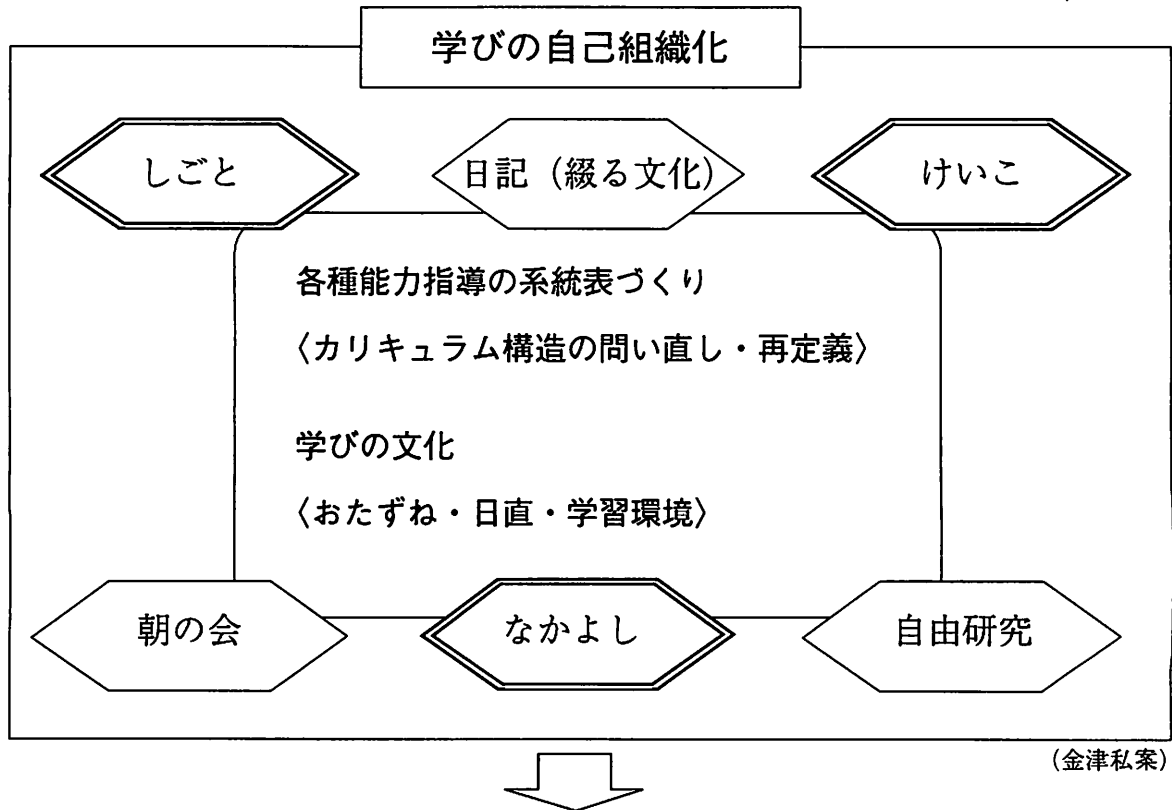
【自己組織化】とは、マトウラナとヴァレラが細胞の生化学的再生産を出発点として生命をオートポイエーシス（自動的につくること。自己生産・自己塑成・自己創出等の訳語がある。）と定義した概念に近い。生命や進化を生物学の範囲を超えて理解しようとする複雑系の研究者たちによって、自己組織化の概念は生命の起源や維持及び進化等の生態系に適用するだけにとどまらず、経済、技術、社会のシステム研究に応用されている。（スチュアート・カウフマン、米沢富美子「自己組織化と進化の論理」日本経済新聞社1999）

教育学に関しては、社会学者のルーマンが人間本位主義的教育概念を批判し、システム論的、専門横断的に教育現実について論じている。（ニクラス・ルーマン、村上淳一「社会の教育システム」東京大学出版会2004）ルーマンは、多種多様なシステムと同様、教育システムも「①作動の閉鎖性と、②構造連結」（ルーマン、前掲書P15）によって形成されるとする。（「作動の閉鎖性とは自己塑成的再生産と同じこと」（ルーマン、前掲書同ページ）であり、「構造連結」は教育学的にはコミュニケーションや学習を再構成する概念ともなる。）つまり、ルーマンによれば、教育の営みも生命の誕生や細胞の自己維持・自己複製、経済や政治や宗教や芸術のありかたと同じように、原理的に「自己塑成的」だというのである。ルーマンの議論が「10の秘訣」と「自律的学習で育つ力」との関係性の解明にそのまま当てはまるとは考えていないが、自律的学習力が育つ道筋を【学びの自己組織化】と考える有力な背景となるのではないか。

また、私たちが【学びの自己組織化】と言うとき、複雑系の科学者やルーマンら社会学者とは違った動機がそこに付け加わる。ルーマン流に言えば、「教育学を〈教育システムの自照理論〉と名付けるならば、それは具体的には、教育学が自己を教育システムの諸目標、諸制度と同一化すること、それらに向かって無関心ではないということの意味する」（ルーマン、前掲書P274）からである。センター創設者の西村拓生（奈良女子大学附属学校部とセンター設立をほとんど主導したからこのように言い切って良いだろう）は、「教育」そのものへの懐疑に対して、教育システムの内部に踏み止まることで「むしろ、教育言説＝教育現実のこわばりが教育「問題」において露呈している場面こそ、教育を語る新たな「筋立て」が求められることにより、「人間形成の地平と情景が新たに開き出る」好機」だととらえ、「臨床教育学的な教育研究・授業研究」（西村拓生、「臨床教育学」的授業研究の試み（1）2004、奈良女子大学「大学・附属間教育研究連携プロジェクト」報告書）を構想した。【学びの自己組織化】は、むしろ西村構想にこそ色濃くつながっている。（〈学びの自己組織化〉と附属小学校教育実践のいくつかの柱との関係については、以下の概念図を参照のこと）

### 1.3. 概念図

自己組織化…「何かをつかみ取る」ということ。自得。学びの「作法」(形式的なものではない)を自分の中にいかにしてつかみ取っていくかという過程のこと。  
→結局は、私たちが追い求めてきた自律的学習法に通じる概念である。



能力指導系統表改訂の一部の取り組みをセンターと連携する。

#### 小中・幼小移行期(1年・6年)の能力指導系統づくり

- ・ 幼稚園の児童理解研究会への参加
- ・ 幼稚園の研究発表会への参加
- ・ 幼稚園教諭の1年生学習参観と懇談
- ・ 公開意見発表会への附属校園職員の参加要請
- ・ その他

私たちは、〈学びの自己組織化〉という概念を軸に、自律的学習で〈育つ力〉を解明したいと考えている。そのためには、概念上の操作だけに陥るのではなく、子どもたちの姿と学習法実践の経験とを念頭に「各種能力指導系統表」を「創造的に改訂する」方法を採用。

### 1.4. 附属学校園、教育システム研究開発センターとの連携

自律的学習によって〈育つ力〉の解明には、入り口(幼稚園との移行期)と出口(中学校への移行期)をどう考えるかという問題を避けて通ることはできない。

それどころか、積極的に幼稚園及び中学校と連携研究を進めることで、〈学びの自己組織化〉についての有意義な発見が生まれる可能性が高い。

附属幼稚園では、「幼稚園生活における子どもの学びや育ちを考える－教育要領との照らし合わせと、個人の成長記録の作成にむけて－」を研究テーマに、幼児の主体性・個性を重視しつつ学びや育ちについての評価のあり方を明らかにしようとしている。理念としても（幼稚園「生活」とあるように…）、「学びや育ち」をとらえ直そうとしている点においても、附属小学校の〈学びの自己組織化〉と共鳴している。連携によって、両校園の独自性がさらに活かされるものと予想される。

附属中等教育学校では、「自由・自主・自立」に端的に表される教育哲学を背景に、自己教育力を持つ人間の育成を推進している。そして、研究の方向として、メディアリテラシー（自己教育能力の手段）、シティズンシップ教育（自己教育能力）という二つを定め、新しい教育実践を中等教育学校という先進的な学校体制の中で充実させていこうとしている。中でも、自己教育能力の手段を明らかにするのに、メディアリテラシー概念を基軸に、従来の教科を解体・再編しようと試みる研究を、教育システム研究開発センターと連携して進めようとしているのである。すでに生活カリキュラムの理念に基づいて教科カリキュラムを解体し、その内実を実践的に検証してきた附属小学校の経験と、〈学びの自己組織化〉という観点から自律的学習によって〈育つ力〉を解明しようとする研究の方向性は、中等教育学校が目指すところの「自己教育力を持つ人間の育成」とも重なり合う。

だから、教育システム研究開発センターと附属学校部の協力態勢を得て、幼稚園との合同研修会、公開意見発表会等の研究連携を積極的に企画していくことは、附属学校ひいては奈良女子大学全体の教育研究に貢献するものだと言える。

## 2. 研究の計画

### 【平成17年度】

- ・研究テーマ策定
- ・学習研究集会…研究テーマについての協議
- ・公開意見発表会（3回）等…附属校園、センターと連携、〈育つ力〉について協議、次年度の領域別検討会のあり方を模索
- ・学習研究発表会…各種能力の指導系統表（案）を提案し協議する。改訂の途中経過を報告し協議する。

### 【平成18年度】

- ・学習研究集会…各種能力の指導系統表（完成稿）を提案する。
- ・附属校園合同領域別〈育つ力〉検討会（仮）…附属学校部、センターと連携、
- ・学習研究発表会…新著書の発表、能力指導系統表の発表

## 3. 研究の方法

【会場】 奈良女子大学附属小学校 集会室または会議室

公開意見発表会① 9月15日（木）4時30分～6時

発表者 金津 琢哉（テーマ）書く力の個性的充実とは何か

太田 誠（テーマ）子どもの自律を育てる算数的学習法

公開意見発表会② 9月29日(木) 4時30分～6時

発表者 小幡 肇 (テーマ)「子どもによる授業」の改善  
杉澤 学 (テーマ) 知的好奇心の萌芽と学級文化

公開意見発表会③ 10月27日(木) 4時30分～6時30分

発表者 堀本 三和子 (テーマ) 子どもとつくる食の学習を考える  
阪本 一英 (テーマ) 個の追究を学習集団の中で生かす

研究プロジェクト報告会 11月8日(木) 4時30分～6時

講師 鮫島 京一・教育システム研究開発センター専任センター員  
(テーマ)「方法としてのメディアリテラシー  
～新しい学校教育を構想するために～」

【運営】 附属小学校研究部(嶋守、日和佐、杉澤、金津)を中心として運営する。

附属学校部、教育システム研究開発センターの後援を得る。

附属学校部、大学に広く参加を呼びかける。

## 4. 平成17年度の研究経過

### 4.1. 研究テーマの策定

平成17年3月7日、研究部会(嶋守、日和佐、杉澤、金津)を開き、附属小学校の校内研究をどのようにすすめていくか協議した。そこでは、校内研究のテーマ(案)を「確かな力を培う学習法」とし、自律的な学びを実現していく上での「基礎・基本」の解明を研究の主軸とすることが確認された。方法としては、6月の研究集会で、領域別に代表授業を通して研究の見通しを協議し、それを受けて代表授業にあたらなかった者が秋に「意見発表」をし、「自律的学習法における基礎・基本」についてさらに協議を深め、2月の発表会では、その成果を「各種能力の指導系統表」で報告・協議するという念の入ったプランを立てたのである。

報告者(金津)は、研究部内の「外部との研究連携」担当であり、教育システム研究開発センター員でもあるので、上記の構想がセンターの活動構成のどこに位置付くのか模索をはじめた。まず、4月のセンター運営委員会後のセンター員会議で、小学校の「意見発表会」への参加協力を依頼した。すると、「意見発表会」が、大学全体の動きとどのように関連し、意義を見出せるのか、もっとはっきりと打ち出すようにと指摘された。

そこで、5月12日の職員会議では、センターの動向を報告しつつ、附属小学校の意見発表会を「公開意見発表会」とするのは、各種能力の指導系統表の改訂という目的を超えて、附属校園の独自性を活かしつつ統合理念を創出し、附属学校としての存在意義を打ち出すための実質的な共同研究を生み出すきっかけとなるのではないかと見通しを述べ、理解を求めた。

さらに、6月16日の校内研究会で、校内研究及び「学習研究」誌の主題「確かな力を培う学習法」と、各種能力の指導系統表の見直しという目指すところを踏まえて、「公開意見発表会」を支える研究的な視点について提案した。それは、教科カリキュラムの論理で作成される学習指導要領の欠陥を、総合的な人間評価の欠如にあると考え、主体的な人間形成のための評価観の創造や、自己学習力を形成するための評価システムの開発研究と言えるのではないかという主張だった。しかし、「評価観」「評価システム」と大きく言いきってしまうことへの危惧を指摘され、私たちの研究を新しく語り直していく言葉を見つける難しさを痛感したのだった。

続いて、6月30日の校内研究会でも、「主体的な人間形成のための評価観の創造」「自己学習

力を形成するための評価システムの開発」という試案を再検討した。問題点は、「評価」という言葉に頼らず、今年度の研究全体を語る言葉をどう見つけるかという点にあった。各種能力の指導を、「発達支援」という面からとらえ直すと、「学習内容の適時性」の問題だとも言える。そこで、議論を通して「学習内容の適時性に関する研究～各種能力の指導系統表改訂を通して～」という素案ができた。

7月4日に、素案をセンター員会議で検討した。「適時性」に絞り込んでしまうと、附属小学校の生活カリキュラムとその実践の自由度が狭められてしまう。そこで、全く新しい言葉が必要ではないかなどと意見が出され、ブレインストーミング的に様々な用語を検討し合った。その結果、打ち出されたのが本報告のタイトルにもなっている「幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究」である。

これを、附属小学校の連携面での研究政策を語る言葉として適当かどうか、7月5日の校内研究会で合意に向けて議論した。

附属小学校の教育研究上の課題である「各種能力の指導系統表の見直し」と、連動していること。現行のアーティキュレーションの分節点で、教育内容を見直すことで「現代的自由教育のシステム開発」に寄与できること。小学校期の入り口と出口とで育っている能力及び能力発展の可能性とを視野に入れるために、附属幼稚園と附属中等教育学校との共同研究が不可欠となること。以上3点が主に議論され、最終的には、附属小学校の研究政策として認めるという合意がなされたのだった。

これを受けて、7月の附属学校運営委員会に正式に「公開意見発表会」の要項が提案され、附属学校部と教育システム研究開発センターの後援を得ることができた。

以下、公開意見発表会の概略を報告する。

#### 4.2. 公開意見発表会①（9月15日 午後4時30分～6時 附属小学校集会室）

##### 4.2.1. 金津琢哉「書く力の個性的充実とは何か」

###### 4.2.1.1. 山口（仮名・2年生男子）の事例から

- ・ 単元「はたらく人に見つけるー消防署の今西さんー」の概要を説明する。
- ・ 作文「しょうらいのゆめ」から山口という子どもに迫る。
- ・ 個性的追究の表出によって書く力を育てる。
- ・ きれいに形式の整った作品ではなく、その子らしく考え、その子独特の言葉の組み合わせが見られ、その子らしい考え方に合った形式をその子が選び取り、その子がねばり強く考え続けて表現した言葉の連なりを重視する。

###### 4.2.1.2. 「書く力の個性的充実」とは？

- ・ 人間形成を「自己組織化」という概念を使って言い換えてみる。そしてそのあり方を「書くこと」を通して考えてみる。
- ・ 「書くこと」は決して万能ではなく、「学びのあり方」に左右される。
- ・ 追究心（考える態度・心を寄せて感じ取ろうとする態度、考え深い子どもの姿）が、自己組織化（＝人間形成）の本体ではないか。
- ・ 劇や「独自学習の紹介」を通して問題状況を生み出し、想像力と共存の感情の支えを生かしながら、問題を構成する「事態」に子どもを浸らせる。
- ・ 個性的思考の足腰強化のためには、追究心、想像力、共存の感情が必要だ。そして、個性的思考が他者との切実な関係性の中で動いていく営みそのものを「自己組織化」と考える。

#### 4.2.1.3. 公開意見発表会への期待

- ・ 附属小学校の「学習法」や「奈良プラン」は、人間形成のための教育だったと言えるのではないか。
- ・ 「人間形成」を「自己組織化」という言葉を軸に、附属学校部や教育システム研究開発センターを巻き込んで新たに語り直してみたい。新しい言葉で語り直すことによって、新しい現実が生み出されていく。その現実は、もはや附属小学校内部での自己完結を許さないだろう。
- ・ 附属小学校の教育学的及び制度的「伝統」は、緩やかな枠組みに守られた創造的な実践を生み出してきた。しかし、その反面、学内的には連絡進学（接続の意義）という大きな課題が未解決のまま残されており、対外的には「学習法の理念」の敷衍が遅々として進まない現実（「手法」はともかく…）を抱えている。
- ・ 「どんな子どもが現実には育っているのか。」という育ちに関する議論と、「どのような指導が望ましいと考えているのか。」という学びに関する議論を、〈外部〉の人と交わす必要があるのではないか。その点、接続の起点である附属幼稚園と終点である附属中等教育学校は、〈育ち〉と〈学び〉を共有できる最適なパートナーだと言える。
- ・ 附属間の対話は、これまで円滑だったとは言い難い。しかし、そのハードルを低くするためにも、新しい言葉（例えば「自己組織化」のような）を軸に事実を語り直していく道が有望ではないか。あくまでも「事実」を間に置いて。

#### 4.2.2. 太田 誠「子どもの自律を育てる算数的学習法」

##### 4.2.2.1. 5年生「円の面積」の正答率から ～教え込み教育の現実～

- ・ 半径10cmの円の面積を求める問題の全国の正答率は？
- ・ 「学習法」の授業と言えるのは、もちろん、「円の面積の出し方を考え、相互学習で互いに納得がいくまで深め合い、その後、適用問題をさせる。」という主語が「子ども」であるもの。「円の面積の公式を覚えさせ、適用問題をさせる。円の面積の公式の成り立ちを説明し、適用問題をさせる。円の面積の出し方を考えさせ、適用問題をさせる。」のは、主語が「教師」である。

##### 4.2.2.2. 奈良発「算数的学習法」の3本柱

- ・ その1…「算数研究」年間300本以上の個人研究・発表の中で、算数に関わるものは60本程度（昨年度）【実践例】ほくの体は何 $\pi$ ? 九九のかたち。11~14のだん。お米のかぞえ方。円のまわりの長さを調べよう。
- ・ その2…「算数的課題学習」個人を超え、学級全体で取り組む必要性のあるものを扱う。【実践例】にほし池での魚釣り。池いけチャンピオン。ペットボトルでぴったしかんかん。買い物シミュレーション。附属小広さベスト10。サツマイモの重さ比べ。百玉そろばん。モーニング計算。私の50 $\pi$ 走は時速何km?。
- ・ その3…「教科書算数」カリキュラムを意識し、「算数研究」「算数的課題学習」で網羅できなかったものを扱う。教科書をベースにしているが、子どもの独自学習、おたずねから学習を発信している。
- ・ すなわち、学習力の根っこを育てるために、その子のこだわり、その子らしさ、その子自身に着目した学習の積み重ねを大切にしている。

##### 4.2.2.3. 算数的学習法のキーワード10

- ・ 授業のめあてを、一人一人の子どもが持つ。

- ・ そのめあてにそって、授業の終わりに自分の言葉で振り返りをする。
- ・ 学習の連続性を大切にする。(独自学習→相互学習→独自学習→…)
- ・ 「その子の問題」で学習をスタートし、進める。
- ・ おたずねのできる子を大いに認める。(わからないと言える子が主役となれるように。)
- ・ 授業の進行役を、子どもに任せる。(先生は、T3)
- ・ 新たな発表やおたずねを出した子どもに、その瞬間の司会を任せる。
- ・ 子どもたちの考え方、話し合いをつなげる発問。(「いいですか。」ではなく「どうですか。」)
- ・ 授業最後5分の先生の話。(先生が、1時間中、君臨してはいけない。どうしても口を挟みたいときは、子どもの言葉を借りて=復唱法)
- ・ 算数という学習を通して、長いスパンで、子どもの根っこを育てる。

#### 4.2.2.4. 子どもたちとともに培ってきた授業の文化

- ・ 自分たちの授業の文化として意識していること。(独自学習、めあて、第1発表者、おたずね、つけたし、多様な考え方、コミュニケーション、係による司会と板書、ポイントの整理、問題作り、振り返り(算数日記))

#### 4.2.3. 参加者及び質疑内容

##### 4.2.3.1. 参加者

- ・ 附属幼稚園(中島園長、柿元、辻岡、竹内)
- ・ 附属小学校(野口校長、中谷内、岩井、都留、廣岡、梶田、小幡、日和佐、谷岡、堀本、杉澤、金津、阪本、太田、水原、植村、森下)
- ・ 附属中等教育学校(植野校長、有地、鮫島、大西、眞鍋)
- ・ 奈良女子大学(水上附属学校部長、内田教育システム研究開発センター長、本山教育システム研究開発センター員、天ヶ瀬教育システム研究開発センター員)

##### 4.2.3.2. 主な質疑内容

- ・ その子らしさ、個性をどのようにして把握していくのかという点について、状況も考え合わせていくべきではないか。「自己組織化」と言った場合、人間の内部で起きることのような印象を受ける。社会関係をふまえなければならない。
- ・ 小学校の中で、どの先生にも同じ指導が期待できるのだろうか。
- ・ 附属小学校は事例研究の宝庫である。公開意見発表会は、小学校からの発信である点に意義がある。画期的な会だと考えている。
- ・ 附属学校園の間の「連結」を考えていかなければならない。

#### 4.3. 公開意見発表会②(9月29日 4時30分～6時 附属小学校会議室)

##### 4.3.1. 小幡 肇「『子どもによる授業』の改善」

###### 4.3.1.1. 「先生教えて。」という日記から

- ・ 「書くときはチョウかチョウチョなのか。どのように数えるのか。」このように求める心が必要ではないか。
- ・ 「榎原の昆虫館に電話をかけたらいい。」とアドバイスした。すると、子どもが親と一緒に電話をし、一頭二頭と数えるとわかった。簡単に、「一匹二匹と数える。」と教えなくてよかった。
- ・ どちらかという論理ばかりを押し出していくと、高学年になってぎすぎすしていく。「感性を大切にしたらどうか。」と森脇先生にアドバイスを受けた。

- ・ある子どもの日記から。「望遠鏡」ずっとほしかった望遠鏡を買った。買ったならさっそく庭の鳥を見た。鳥と目が合ってしまった。鳥もじっと私の様子を見ていた。これがこの子の感性。悪い気がして、他を見た。蝶が飛んできた。蝶は笑いながら飛んでいるように見えた。私もにっこりしてみた。
- ・感性の部分も、論理性と同時に育てていかなければならないと思う。

#### 4.3.1.2. T君の日記発表から（ビデオ視聴）

- ・お互いに納得いく部分を探っていく。相手のことがわかっていく。そのためにおたずねをしている。
- ・「サーロインステーキのサーロインとは何の意味ですか。」というおたずねが出され、「わかりません。けど、僕のお母さんに聞いて、売っているお店の人に聞いたらわかります。」「私は、作った人の名前だと思います。」「僕が食べたときに、柔らかかったから、そのためと、はじめふつうのステーキだったから、白っぽいけど、サーロインは真っ赤だから、サーロインとつくと思います。」「赤は英語でレッドというけど、サーロインは、柔らかいし赤いとかが、それに僕は堅いのが苦手だから、ふわふわしていてサーロインだと思いました。」などの追究が見られた。
- ・このような日記発表を週1回している。なかなかこのような場面を作り出せないでいる。保護者に見せたら、子どもと調べて、「パソコンで調べたこと」として日記に書いてきた。このように、授業と授業の間のことを「けいこ」にできないかと考えている。
- ・ちょっとしたことにメスを入れていく。子どもたちに調べることを、意外な深まりがあることを気づかせていく。

#### 4.3.1.3. 「気になる木」の授業改善

- ・独自学習の段階で、メモを持ってくる。わかったことに「けれど」をつけて、「なんでかな」と自分で問う形にしている。それを独自学習とする。授業の前段にした。最初になんでそれが気になったかという理由を話す。そして、自分で「たぶん」で考えを述べる。それを受けて、他の子の話を聞く。その後で、発表者が自分の考えを述べる。最近は説（子どもの考え方・仮説）と説がつながるようになってきた。子どもたちが自分たちの考えを関係づけ筋道立てていく。3年生になってずれなくなってきた。
- ・緑の紙の裏表に各自の考えを書く。自分の考えだけでは書ききれない。だから、人の話を取り入れて書くようになる。最後に、書いたものを読み上げる。発表者も最後に書いたものを読み上げて終わるようにしている。
- ・授業後に、調べ直し発表をさせている。「たぶん」「でも」「きっと」で考えさせている。自動販売機を作って、「後はゴミ箱を作るだけです。」と言った子どもは、感性と論理とを融合した姿ではないか。

#### 4.3.2. 杉澤 学「知的好奇心の萌芽と学級文化」

##### 4.3.2.1. 問題点の把握

- ・子どもたちの知的好奇心が低い。
- ・論理的思考力が弱い。情報をとってきてまとめる力は優れている。自分が獲得してきた情報を、自分の論理で組み立てる力が弱い。
- ・二面性を持っている、社会的な状況の中で持たされている。担任と専科、家と学校、塾と学校で、見せる姿が違う。



#### 4.3.2.2. 知的好奇心を高めるには

- ・ 生物的欲求を出すのは自然なこと。快か不快かというレベルで。
- ・ 子どもは、おもしろいかおもしろくないかで判断する。
- ・ これでは学習に高まっていかない。知的発見があって、知的欲求が生まれる。
- ・ 桜の花びらをカップに入れている子がいた。みんなの前に出させ、紹介させた。それをきっかけにして、おたずね文化が育った。珍しい石を拾ってきたら、窓際に並べていく子どもたち。木津川に行って、図鑑に載っている石を捜して、箱に整理していけるように準備した子がいた。いろんな石を捜したいと考えていたようだ。知りたいとか、どんなものがあるかわかりたいとか、それを伝えたいとか、お絵かきして表したいとか考える。それが知的好奇心だと考えている。

#### 4.3.2.3. 知的好奇心と生活・学習の関係

- ・ 生活（遊び）から学習に変わっていく方向性を持った姿が、知的好奇心だと考えている。遊びの中だけで、スライムをかまって遊ぶ子。学習にしていけるためには、スライムを作る前に、色を付ける過程についての謎かけを子どもにしておく。すると、学習になっていく。黒いスライムを作った子がいる。「おもしろいスライムを作りたい。」と言った子に、鉄粉を入れて「ブラックスライム」を作れることを教える。その子の気づきは、作り方ではなく、他のスライムとの違いにあった。そして、他の子に、どうして違いが出るかを問いかけた。他の子は、磁石が入っていて、色の類似性からくつつくと考えた。砂鉄が入っていると考えた子もいる。スライムを作って楽しんでいるだけでは、学習に行かない。
- ・ 塾でやっていることは、その逆で、学習だけで回っている。

#### 4.3.2.4. 入門期の知的好奇心の萌芽と学級文化

- ・ ①ものを持ち込む（具体物で語る1年生）
- ・ ②知識や情報を持ち寄る
- ・ 人やメディアから得た情報や知識を持ち寄り、根拠や妥当性を求めるように働きかける。「どこがかわいいのか。」「どうなっているからかわいいのか。」教師が問いかけていくと、子どもがまねをしていく。「どうして、コバンソウってわかったのですか。」→「お母さんに聞いた。」「図鑑で調べた。」「俵の形をしている。」などと言うようになる。1年生でも、根拠や妥当性を求めていくことが必要ではないか。
- ・ ③おたずねによって知を深める
- ・ わかったこととわからないことを分ける。わからないことを問う。知っていることを重ねる。自分の考えを「たぶん」を使って出す。
- ・ ④言葉、対話を大切にする。
- ・ 単語でなく文で語る。具体的な言葉で語る。（いろいろは不可）広く本を読む。

#### 4.3.2.5. 子どもの発表段階

- ・ ステージ1「◎◎を見つけました。」「◎◎を持ってきました。」
- ・ ものに感情移入、見つけた自分に満足、見つけた自分を認めてほしいと願う段階。おたずね（1対1）
- ・ ステージ2「みつけました。」→「それで」
- ・ 羅列的にももの様子を述べる段階。語彙や言語表現力は伸びていく。おたずね（1対1から重なりへ）具体的、焦点化されてくる。

- ・ ステージ3 「それで」 → 「たぶん」「○○だと思います。」「○○かもしれません。」
- ・ 事実から気になったことや自分考えを述べる段階。おたずね（友達や情報と関連づけて）比較、関係づけをはかりながら深く問う。確かめ、「うん、そうか。」「本に書いてある○○と同じでした。」

#### 4.3.2.6. 知のネットワーク化を図る

- ・ 同じ事象を調べている友達の存在に気づき、知を共有する。
- ・ 朝の会の一言。
- ・ 自由発表。自由研究の調べ直しや小テーマの発表
- ・ 自由研究
- ・ 1 星博物館
- ・ 「えっ？」の掲示、未解決問題を示す。→1年生でも、発表に対するおたずねを予測している。

#### 4.3.3. 参加者及び質疑内容

##### 4.3.3.1. 参加者

- ・ 附属幼稚園（前田、飯島、松田）
- ・ 附属小学校（野口校長、中谷内、岩井、都留、廣岡、梶田、小幡、日和佐、谷岡、堀本、杉澤、金津、阪本、太田、水原、植村、森下）
- ・ 附属中等教育学校（鮫島、野上）
- ・ 奈良女子大学（水上附属学校部長、内田教育システム研究開発センター長、本山教育システム研究開発センター員、天ヶ瀬教育システム研究開発センター員）
- ・ その他（森脇三重大学教授）

##### 4.3.3.2. 主な質疑

- ・ 「子どもの二面性」について。杉澤さんは二面性があることについてどう思っているのか。
- ・ 悪いかどうかと言うことか。そうならざるを得ないのではないか。良くないと思う。それは、生きていくためには必要な力だと思う。
- ・ 石や草やなどもいいが、人間も扱ったらどうか。
- ・ 感性と論理と言うことが、話題になっていた。その関係はどのようにお考えか。
- ・ 感性については考えを整理し切れていない。感性は、ものを見たときに、きれいな言葉、次に生きていく言葉になる。情意という言葉になるか。そこでその言葉を発しただけで終わっていくものにしたくない。そこで学習を生み出していく言葉でないと、次につながらない。
- ・ 認知科学でも、感性となるといいもののように思われているが、そうではないのではないか。現実的なものを突き詰めた中に論理がある。あまり分けてしまうことに、良さを感じない。徹底的に現実的なものに迫っていくやり方に、すばらしさを感じる。活動知というようなものに、理科の力につながっていく要素があるのではないか。学校で教えられていることが、生きていく力となって働かないのであれば、二面性である。商売につながるのも二面性。二面性だけでは善悪を判断できない。学級文化のネットワーク化ということについては、「自己組織化」とつながる。教師がどういう触媒として働くか、組織をどう立ち上げていくかという点について、示唆を得た。
- ・ 小幡さんと、杉澤さんは、扱う対象が社会的事象と理科的事象と分けられるかもしれないが、育てている子どもの姿には似通っているものを感じた。能力指導系統表は、教科を超えて一人の子どもが育つ上で必要となる力にはかなり共通したものがあると考えてよいのではない

か。感性と論理については、先ほどと同じようなことを考えた。感性という言葉の定義はまちまち。小幡さんは、世の中には割り切れないものがある、そこにこそ大切なものがあるという考え方。杉澤さんは、感覚的にものをとらえていくことを感性と言っている。感性という言葉で定義すること自体が妥当か考えつつ、事実を出し合いながら検討していかないと、足場のない空中戦になってしまう。「おもしろい。」という言葉が、生物的欲求に近いという言葉に刺激を受けた。私は、「おもしろい。」と思うことで「おもしろい。」と感ずるのではないかと考える。議論したいところだ。

- ・ 実践の話がおもしろかった。感性のところは私も引かかっている。森脇さんの指摘に賛成。天ヶ瀬さんの言ったように、素朴な実感をもてる感性がないと語れない。ある種の感覚的なものを、相手にどう伝えるか。小学校にいと、1年生からスタートする。1年生が持っている感性は、どこで育ってきたのか。その前の段階を知って、その上で、どのように花を開かせるか。あえて「知的」とつけるのはどうか。単なる「好奇心」との違いはどう考えたらよいのか。センター後援、附属学校部も後援しているのて、対話を大切にす会を持っていたきたい。
- ・ 知的好奇心ということで、今、子どもたち、特に、5歳児は、幼稚園でいろいろなことを体験している。理科的とは言えないかもしれないが、泥団子にはまっている。さら砂のとれる場所など、文化と言えるものが見られる。いろいろな積み重ね、情報も得ながら、幼稚園では過ごしている。いろいろな興味を持っている子を、どのように方向付けているか。学習となったときに、どのように方向性を持たせているか、その話を聞いて、よかった。
- ・ 興味深く聞かせていただいた。感性と論理性については、私の考えは森脇さんよりも杉澤さんに近い。感性がないと研究者としてのスタートにならない。感性と論理は一体のものだと位置づけていた。だから、少し杉澤さんとも違う。学級文化ということについて、教師も友達も、刺激を受けることで高まっていく。学級を育てることが大切だ。学外からも参加があつて有り難い。司会の進め方もよかったし、それに答えた質問者も良かったと思う。

#### 4.4. 公開意見発表会③（10月27日 4時30分～6時 附属小学校会議室）

##### 4.4.1. 堀本三和子「子どもとつくる食の学習を考える」

###### 4.4.1.1. 「食」にこだわる

- ・ 食はいちばん身近ななくてはならないもの。
- ・ 食の自立が大切。つくって食べるだけではなく、積極的な食行動が自立だと考える。自分から食べたいと思うこと、与えられるから食べるというのは「えさ」である。
- ・ 次に、食の自律が求められる。自律とは、食の選択、自己管理のこと。大人になっても悩みの多い点である。子どもにつくるのも日々悩みながら取り組んでいる。
- ・ この二つが自立的な生活・学習に結びついていく。

###### 4.4.1.2. 子どもを取り巻く食の状況

- ・ 多様な生活スタイル、多忙な子どもたち（孤食、個食、バラバラ食など問題が多い。）
- ・ キレル子どもと食との関係（事件を起こした子どもの8割が朝食抜き）breakfast（断食を破る）

###### 4.4.1.3. 子どもの食に足りないもの

- ・ 空腹の経験（おなかがすいたという経験）
- ・ 食べることの喜びや感謝の気持ち

- ・料理をつくったときの感動（低学年の方が感動が大きい。高学年の感動が薄れてきている傾向を感じる。）
- ・給食で見られる姿 苦手なものも食べようとするたくましさ。ねばり強く学習に取り組む心の強さにつながっているのではないか。

#### 4.4.1.4. 食の学習をつくる

- ・決められたプログラム（指導計画）に従うのは与えられた知識
- ・「食べ物たんけん（2～3年）」牛乳たんけん、トマト物語（カロテンをとる野菜の仲間）、ごはん（冬になって炭水化物）、豆のひみつ（タンパク質）、脂質以外の栄養素を網羅する。
- ・「2星のトマト物語」栽培観察、トマト料理（トマトピザ）、トマトのひみつ調べ（栄養、種類、歴史、ふるさと、ことわざ、世界のトマト事情、トマト祭り）、トマトの絵本作りをなかよし集会で発表する。一つのトマトという題材から、子どもたちが調べていけそうなものがどんどん広がっていくというような学習をつくっていきたいと考えていた。
- ・「栽培活動」継続する力、根気強さが要求される。観察する力が必要となる。収穫の喜びは、困難を乗り越えてこそ味わえる。（カラスの食害を防ぐ工夫）4月の20日過ぎに植えて、12月まで収穫できた。12月には、根がかなり太くなっていて、生命力の強さも学べた。
- ・「調理体験」五感で学ぶことができる。段取りをする力が要求される。（認知症の治療として、調理が注目されている。）生活に生かす力となっていく。
- ・「米のへんしん」生産と消費、歴史、害虫や農薬など。うるち米と餅米。栄養。米この仲間。米の料理。わら、米ぬか、米麴。→子どもたちの調べがそれぞれに展開していく
- ・「子どもの研究発表を調理につなぐ」餅米とうるち米の違いの実験。ご飯の炊き方、今昔（鍋でご飯を炊く。2年生の子どもでも可能。歌いながら炊けるのを待つ写真。）発表した子は、昔の釜をもってきて見せてくれた。昔の人の苦勞を聞いた上で、ガスで米を炊いた。米この仲間たち→豆腐入り白玉団子（つくる感触が楽しい。）子どもの発表で出てきたものを実際に調理していく。
- ・「食生活を見つめる眼を育てる」低学年から食の学習を積み重ねたい。きゅうしょくのはじまり（1年）。牛乳（お母さんのミルクを横取りしている、白い贈り物と呼ぶようになった子ども）、トマト、米のひみつ（2年）。大豆、イチゴ、ミカン、ポップコーンのひみつ（3年）。奈良の伝統食、郷土料理、食を通じた世界とのつながり（高学年）

#### 4.4.1.5. 「しごと」学習と「けいこ（家庭）」の関係

- ・だぶる部分があり、最近自分の中ではっきりしてきた。
- ・どちらも自らの生活を打ち立てていく力の育成をねらう。家庭科では、知識や技能、実践力を培う。

#### 4.4.2. 阪本一英「個の追究を学習集団の中で生かす」

##### 4.4.2.1. 低学年の「しごと」学習

- ・子どもが生活している場面を学習場面とどのように近づけていったらよいかをねらっていた。
- ・教室の中に具体物を持ち込ませる。
- ・事例「タニシとカワニナ」
- ・1年生5月12日の阪本のメモを元に、教室に持ち込んだ生き物から学習が進展する有様を語る。「タニシ」だと思いこんでいた生き物が「カワニナ」だと気づき始めた子を支えつつ、家庭での調べを奨励しながら、子どもの「しごと」を育てていく。

- ・ 2年生になると、自分たちで何か見つけに行くのが大切になると考え、「さんぽ」に出かけることが多くなった。
- ・ 「さんぽ」に出かけてみてきて、絵にかいたり身体表現をしてみて、あらためて確かめたいことがはっきりしてくる。そこでもう一度「さんぽ」に出かけていく。

#### 4.4.2.2. 中学年の「しごと」学習

- ・ 3年生では、遠足に出かけて、子どもが発見した課題を中心に学習を組織していく。
- ・ いろんな場所に行くことで、子どもの興味がかき立てられて、その子たちらしい情報を得て帰ってくる。それぞれの発表は自分たちのとおきを聞き合う。しかし、共通のテーマにはなかなかない課題（追究した人と質問する人との乖離）を抱えつつ。
- ・ 2学期にした学習をもとにさらに3学期に学習計画を立ててすすめていく。
- ・ 同じテーマでの発表を繰り返すことで、質問する人であり追究した人でもある話し合いに近づいていった。

#### 4.4.2.3. 中学年以降の「しごと」学習

- ・ 社会科の学習内容を含んだ「しごと」学習にしたい。
- ・ インターネットを中心に調べた場合、参考文献が多くなり、他の子との距離が開いていく。
- ・ 最初に問題点を明らかにして自由研究の発表をさせる。
- ・ 大きくテーマや研究範囲を絞って、その中で学習を進めていくようにしたら、共通の足場ができてきた。

#### 4.4.3. 参加者及び質疑内容

##### 4.4.3.1. 参加者

- ・ 附属幼稚園（森本）
- ・ 附属小学校（野口校長、岩井、都留、廣岡、梶田、小幡、日和佐、谷岡、堀本、杉澤、金津、阪本、太田、水原、植村、森下）
- ・ 附属中等教育学校（有地、塩川、永曾、原田）
- ・ 大学（水上戴子附属学校部長、内田聖二教育システム研究開発センター長、本山方子教育システム研究開発センター員、天ヶ瀬正博教育システム研究開発センター員）
- ・ その他（岩滝）内地留学

##### 4.4.3.2. 主な質疑

- ・ 堀本さんは、家庭生活的領域からの発表だった。
- ・ 「しごと」と「けいこ」の違いをどうとらえているか、もう少し詳しく説明してほしい。
- ・ 「しごと」は知識や技能とはいかない部分。食べたいと思いながら、どうやったらよいかわからない。それをできるようにしてくのが家庭科だと考える。どの領域でも生活の中で生きていく部分がある。家庭科でも同じような重なりがある。
- ・ 廣岡さんは、「しごと」の中で食を取り上げている。
- ・ 食にまつわるいろんな問題を、子どもと一緒に考えてきている。そのかなりの部分は、本来家庭科でやるべき内容を含んでいる。区別しているわけではないが、結果的に見ると重複している部分がかかなりあると見ている。意図的、系統的には取り上げてやらない。それでも、いろんな食材を食べ比べてみたり等というようなことがある。社会科的なアプローチで取り組んできている。
- ・ 必要な時期に、必要な事柄を取り上げていく。それが、「けいこ（家庭科）」の意義だろう。

- ・「けいこ（家庭）」というのは、堀本さんが他の学級を教えているのか。
- ・他の学年に行って、家庭科的領域のみの系統指導をしている。自分の学級になると、「しごと」なのか「けいこ」なのか区別が曖昧になっていく。
- ・家庭科的領域を取り扱うが、メインにはならないということだろう。
- ・能力指導系統表の中で、つけたい力が系統的に表されることになる。低学年でも、家庭科的な能力で必要な力がはっきり打ち出せるのではないかと期待している。
- ・家庭科でもやれること、家庭科でしかできないことはあるのか。
- ・家庭科でしかできないことはない。技能的なことは、家庭科でやるのがよい。
- ・戦争体験をリアルに語り聞かされて育ってきた自分と比べて、今の子どもの育ちが気になる。社会的に歴史を学びつつ食の学習を構想することはお考えなのか。
- ・「しごと」ではなくても、国語で戦争が話題になることもある。それが食の学習につながっていくことも考えられる。特に結びつきを考えているわけではない。
- ・食に対する切実さが、学生でさえ弱くなってきているという現状がある。埋め合わせで食べているような現状がある。
- ・阪本さんの話は幼稚園とつながる部分がある。子どもは思わぬものをつかむ。ムカデを使っていた。今年の子は変わったものに興味を持つ子が多い。ゾウムシの成虫を生駒の山麓公園で見つけた。思わぬものを見つけてきたら、どのように受けていくかが問題となる。堀本さんの発表でも、幼稚園とのつながりを考えていきたい。
- ・中等の奈良学や環境学と重なっている。ひょっとして中等でやっていたのは、小学校でやったことの焼き直しをしているだけなのではないかという不安感を感じる。もっともっと小学校のことを知りたい。公立の小学校でもやっているのだろうか、情報を頂きたいと思う。世界学とはだいぶ違う。環境学は重なっている部分が多い。
- ・子どもたちは子どもたちなりに一生懸命やっている。富雄川を取り組んだときは、ゴミ、微生物などに分化した。しかし、やっていることはゴミ拾いのようなこと。その学校段階、年齢に応じて、同じようなことをやっても、発揮される力つけたい力が変わっているのではないか。
- ・同じようなことをしていても、学校段階に応じて内容が違ってくるのではないか。
- ・スパイラルをイメージしている。人がやったことを気に入って研究テーマにする子、一度やったことをもう一度やってみる子もいる。中等学校でも、きっと学びや育ちが違うだろう。
- ・小学校でどの程度やっているのかという情報の流通が大切だと思う。
- ・大きな違いは、おたずねと応答を通して子どもの読解力、聴解力を育てている。公立でも同じような学習をしているが、読解力と聴解力を育てているという理解がない。読解力と聴解力の上に立った論理力も育てようとしている。しかも、つながりをつけようともしている。論理だけ、つながりだけ、情報だけを細切れに育てても無理がある。計画を立てて、それを流しているような感じがする。
- ・文献に頼る調べ学習は、中等教育学校ではありがちだった。必ず人と出会いなさいと指示した。高学年では、どのようにテーマが絞られていくのか、教えてもらいたい。どこまで与えて、どこから考えさせるのか。「人の移動」というテーマを与えて、考えさせた。
- ・遠足をきっかけにしている。産業をやりたいという教師の願いは、もっている。「金魚でやったらどうなるかな。」と投げかけてみる。やっているうちに、熱中していく。別のものに

興味を持っている子もいる。

- ・ 子どもの問題意識を学級の問題意識に持っていく方法について、悩んでいるということだが、悩んで、解決したらまた教えてほしい。
- ・ 興味深い話を聞いた。堀本さんの低学年からの取り組みは、「しごと」学習の取り組み、阪本さんも「しごと」学習であった。目指すところは若干違うようだが、「しごと」についてよくわかった。食に対する取り組みで、自己管理をしていくという点、大学生に対しても大人に対しても語り続けなければならないと思う。低学年でも取り組みをすすめているということで、それが底力となって確かな力となっていくのではないか。他のクラスでも食に対して取り組んでほしい。阪本さんの取り組みもおもしろかった。子どもたちの興味を大切にすすめていた。
- ・ たまたま二人の話が「しごと」に関するものだった。堀本さんの「しごと」と「けいこ」についての話は、具体的でわかりやすかった。「しごと」学習のテーマの宝庫であるという様子をうかがって、ますますの活躍が期待される。阪本さんは、悩んでおられるところ、子どもたちの興味からテーマへ、テーマから子ども個々の興味へという点に困難を感じているという話、どこでどう折り合いをつけるのかが難しいが、課題の持ち方として優れている。インターネットの利用方法については、共通の問題点を多くの人がもっているのではないか。検証方法をどうしたらよいか、子どもたちに持たせていくような方向性が感じられて、良かったと思う。今日の二人は、若手のホープ。
- ・ 二人の話はわかりやすく、興味深かった。食の教育については、理科的な見方もあるし、「しごと」的な取り扱いもある。阪本さんは、理系の側面、文系の側面もあり、まさに総合的な取り扱いができていく。広い範囲を小学生は持ち込んでくる。興味を持った子だけが深くなっていくのを、何とかわかってもらおうという表現に学習が開かれるとよいのではないか。

#### 4.5. 研究プロジェクト報告会（11月8日 4時30分～6時 附属小学校集会室）

##### 4.5.1. 鮫島京一「方法としてのメディアリテラシー～新しい学校教育を構想するために～」

###### 4.5.1.1. なぜ、教育システム研究開発センターの研究プロジェクトを進める必要があるのか？

- ・ 独立行政法人化と評価制度の導入が「費用対効果」「説明責任」「附属の存在意義」問題をもたらした。
- ・ 学校評価の基本的視点は、個人ではなく組織を評価するというもの。従って、附属間連携、大学一附属連携が要求される。各附属学校は、「運命共同体」として位置づけ直された。

###### 4.5.1.2. センターの研究プロジェクトを構想する上で、何を考えなければならないのか？

- ・ 「評価」される研究プロジェクトとは、以下の3つの要件を満たすもの。①学校教育が抱える課題について建てた「問い」に「普遍性」があるか。②その「問い」を解決するための具体的なプログラムの策定、実践、検証があるか。③研究成果の汎用性ないし社会的貢献が可能か。
- ・ 研究プロジェクト策定の上で以下の3点を大切にしなければならない。①各附属が直面している教育研究上の課題を大切にする。②各附属の「遺産」を活用しながら、課題についての「理論化」を試みる。③「問いの共同体」づくりを行うこと。

###### 4.5.1.3. どのような研究プロジェクトがありうるのか？方法としてのメディアリテラシー

- ・ 生徒たちが自分たちの課題について話し合っている様子が描かれている「ののちゃん」（1161話・朝日新聞）を手がかりに考えてみる。

- ・話し合いの問題点は、何かと考える。試合に出るときにどうするか。自分たちで問題を見つけて話し合っている。6人しかいないのにどうするかという、問題点の正確な認識が必要。情熱や勢いも必要。
- ・話し合いができるために、生徒たちに求められる力とはどのようなものかと考える。まず座ることが必要なのではないか。言葉を換えて言えば、人間関係の作り方、共同作業の作り方。次に、言葉を適切に使えること、読み書き能力つまり、リテラシーも必要だ。リテラシーは教科学習につながる。日本で生きていくためには、日本語は必要。計算や理科などの自然科学的な言葉も必要となる。芸術、身体的な言葉も必要。映像には、映像の決まりがある。非言語的な言葉もある。人間関係を作る力も考えられる。つまり、学校教育では、リテラシーが求められている。コミュニケーションを媒介するものがメディア。意志を伝えていくもの、黒板や、紙など。学校自身も、人間そのものの存在もメディアと考えられる。附属小学校には教壇がない。教壇は権力関係をあらわす。教室もメディアと考えるとこうなる。学力をとらえる方法概念がメディアリテラシー。
- ・作品の寓意を日本の学校教育が直面している課題と附属小学校、公開研究会との接点に置き換えて考える。学びの場が成り立たなくなっている。話し合いがきちんとできなくなっているのではないか。生徒一人一人は個性的であるが、バラバラになっている。バラバラになった状態で学力をつけるために、何ができるか。共通の意識や、共通の感覚が持たなくなっている。なぜやらなければならないのか、やりたくないという声をどうするのか。大きな問題ではあるが、新しい教育のやり方を考える契機としていく。附属の現状では、学習集団の形成がうまくいっている。その現状をうまく敷衍していくことができるのではないか。教科教育の形成は好きにやればいい。学習集団の形成についての話は、発表会でしている。教科担任制もおもしろいが、学習集団形成のあり方を研究したらおもしろいのではないか。教科教育に目が向くのは当然だが。誰もが悩んでいることに答えていくこと。学びの共同体（佐藤学）であれば、各附属全体をつなぐことができる。新しいことをするのはなく、日常やっていることを生かしていく道である。以上のことは、リベラルエデュケーションの研究といえる。

#### 4.5.1.4. 「リベラル・エデュケーション」プロジェクト（西村—鮫島構想）が目指していること

- ・西村構想→学校崩壊や不登校の増加、大学生に及ぶ学力低下から学術研究の国際競争力の弱さに至るまで、幼稚園から大学院まで、学校教育の様々な「危機」が叫ばれて久しい。これらの諸現象は、文明史的な視点から見ると、近代国民国家の形成期に近代化・産業化の手段として構築された学校教育システムがその使命を果たし終え、現代社会に不適合になってきていることの現れである。今日求められているのは、ポスト近代・ポスト産業化の社会に見合った新たな人間形成システムの構築である。（奈良女子大学附属学校園「基本構想」より）
- ・西村先生は、①21世紀を担う人間を形成する教育システムとはどのようなものなのか？②初等・中等段階からの一貫した見通しに基づき高等教育を見直していくという研究射程を、私たちに問いかけている。
- ・鮫島構想→「人間の痛みはまだ解明されていない。」とある整形外科医から聞いた。万全だと判断しても、患者が痛いと言えば、完治したことにならないと彼は言う。患者の言葉に耳を傾けることだ、と彼は続ける。表現は主観的であるのだから、互いに言葉を交わしながら、客観化していかなければなるまい。行きつ、戻りつである。この反復には、互いの信頼関係がな



くてはならない。「相手から学ぶことだ」と彼は言う。なぜそんなことを書くのか。整形外科医が何気なく笑いながら言ったこの言葉が、中等教育が抱えている問題を考えていくための姿勢を示唆しているように思われてならないからだ。たとえば今日、生徒から言葉を引き出すのは実に難しい。生徒がうまく表現できなかつたり、こちらが聞き逃してしまうこともある。生徒も教師も、そして保護者も、互いの言葉に耳を傾け合うことができなくなっている。教育を語る言葉が少なくなっている。その代わりに「心の闇」「癒し」といった漠然とした雰囲気を表す言葉が闊歩している。それは教育を捉える力の衰えであろう。あるいは、複雑であいまいな教育問題を理解しようという意志の欠如の表れではないだろうか。このシンポジウムがめざしているのは、生徒のことばを集め、それに寄り添いながら、中等教育が抱えている問題を考えることである。問題提起者の三人が、それぞれ見つけた生徒のことばを紹介し、問題として見えているものをよりいっそう正確に、ことばにならないものは何とかそれを理解し、対話しようと試みることである。コーディネーターとコメンテーターの力を借りながら、また、参加者の力を借りながら、考えてみたいのである。それが私たちの言う「対話」である。「対話」の場は誰にでも開かれている。ただし、私たちがつくりたいのは処方箋ではない。「問いの共同体」だ。「このことばについてあなたはどうか考える。」「私はこう考える。」「僕はこうだな。」—そんな「問いの共同体」における営みが、洗練された実践と理論の豊かな土壌へとつながればと願うのである。「生徒に学びをおす。」—これを合い言葉に集まってみませんか。

- ・ 「リベラル・エデュケーション」プロジェクトと附属小学校公開意見発表会との接合の可能性を、次のように考えている。金津報告から、中等ではどうなのかを考えていくことができる。杉澤報告の問いかけを、中等や幼稚園でも考えていくことができる。
- ・ 問いの立て方に着目すれば、いろいろな研究ができる。それぞれの先生の中で眠っている問いを、附属で共有していく。

#### 4.5.2. 参加者及び質疑内容

##### 4.5.2.1. 参加者

- ・ 附属幼稚園（中島園長、前田、森本、飯島、柿元、辻岡、松田、福西、竹内）
- ・ 附属小学校（野口校長、中谷内、岩井、都留、廣岡、梶田、谷岡、堀本、杉澤、金津、阪本、太田、水原、植村、森下）
- ・ 附属中等教育学校（鮫島）
- ・ 大学（水上附属学校部長）

##### 4.5.2.2. 主な質疑

- ・ 残り30分間で。まず、質問から。どなたか。これから教育の格差が広がるという見通しを語って頂いた。そのあたりどうか。
- ・ そうなる動きがあるのは、同感。いいか悪いかは別として。立花さんの著作を読むまでもなく、みんな感じていることではないか。その点については、異論ない。
- ・ 子どもの学習に関しては。
- ・ 学びの質に格差が出てくる。ブッシュの国造りをそのままにしておいてはいけない。後段について、コミュニケーション能力との違いは？同じようなものなのか。対話によって、能力が高くなる。ボルノーも著書を出している。教科中心のカリキュラムの中で、対話能力を重視するのは難しいのではないか。時間割にないものは実践化しにくい。どうやって克服して

いくのか。

- ・ リテラシーの中に、言語、非言語もあると教えて頂いた。幼稚園も、遊びの中で、コミュニケーションをしているのではないか。
- ・ 幼稚園でも話し合いをした。途中でトイレに行く子がいる。一人行くと、みんな行きたがる。身辺を整えておかなければならない。幼稚園では、言葉だけでは難しい。視覚で訴えるものがないとなかなか話し合いの場が成立しない。
- ・ 鮫島) 幼稚園では体作りが中心ではないか。受験勉強で、長時間座る力が必要となる。
- ・ 座って、顔を向いて聞けるかどうかも重要となる。一人一人を、どれだけ見ているか、見てくれているという存在感をどれだけ感じられるか。それがコミュニケーションと関わりがある。
- ・ 事象とのつながりを、子どもがどう表現するか。理科特有の言語がある。
- ・ コミュニケーションのことがここでは大事じゃなくて、鮫島さんが言っているのは、学びの場の成立と言うことではないか。幼小中等の中で、どのように発達しているのかを探っていく。そういうことを言っているのではないか。遺産を活用するという点に関連する。附属小学校では「なかよし」でやっている。学びの集団は、学習によって作られていく。まだ、明らかになっていない。先般出した著書で、10の角度から共有している部分を提案した。それぞれの職員で捉え方や方法が微妙に違うが、とにかく形にしてみたら、見えてきたものがある。このような研究を進めていくためには、授業研究しかない。小学校から中等に行ったり、いいところ、疑問点を出し合いながら連携をとっていくのが方向の一つではないか。お互いの良さをつぶし合わない方向で進めていくべきだと思う。いいところの連携を進めて行きたい。そのあたりをセンターでリードして頂けたら、協力したい。
- ・ 鮫島) 非常にていねいに聞いて頂いて、感謝している。上に行けば行くほど、枠がはっきりしているから、中等で苦勞している。小学校ですでにやっているカリキュラムが、中等に参考になる。そして、良さを生かす方向で進めていく点を、改めて強調したい。センターができてまだ2年しかたっていない。昔のやり方は通用しなくなっているが、原理は変わらない。組織的に、何らかの形で進めていくべきだ。
- ・ センターでは、授業観察から始めたことを思いだした。共通する要素を抽出しつないでいく、融合していく。「しごと」「けいこ」「なかよし」を、生かせるか。
- ・ 鮫島) 1600字を書くと言われて、集まるだろうか。それをしなくてもやる方法があるのではないか。
- ・ どのように語っていくか。
- ・ 鮫島) いつでも公開している。
- ・ 公開意見発表会から広がって、来年の構想が広がっていく。
- ・ 鮫島) 全員がやる必要はない。センターの仕事以外にも忙しいから、手が回らなくなってしまう。全面展開すると疲弊する。中等でカリキュラム開発をしたら、全教員が関与しなければならなかった。そうすると生徒から離れていった。
- ・ 水上附属学校部長) これまでと違って、組織としての研究を進めていかなければならない大切さを話して頂いた。学習集団の形成という附属学校の財産を生かす方向を、力強く聞いた。
- ・ 野口小学校長) 漫画のところだけは分からなかった。あとで聞きたい。わかりやすい有益な話だった。今まで、4回、多くの方の参加があり、有意義な討論ができたことをお礼申し上げ

げる。

## 5. 平成17年度の取り組みを振り返って

### 5.1. 附属幼稚園の声（飯島貴子・教育システム研究開発センター員）

#### 5.1.1. 意見発表会の運営について

- ・ 終了時間が18時ということは賛成だが、質疑応答や議論をするための時間が足りなかった  
ので、開始時間を早めることはできないだろうか。
- ・ 主催校である附属小学校の先生の欠席が多かった回があったので、総力をあげて取り組む姿  
勢がほしかった。

#### 5.1.2. 意見発表会の内容について

##### <9月15日>国語、算数

- ・ それぞれの先生の個性あふれる授業、学習法について知ることができた。子ども一人ひとり  
のめあて、意欲を大切に育てていこうとする姿勢には共感できる。幼稚園の教育に共通  
するものが多々あると感じた。
- ・ 授業の具体的なアプローチの方法について学びたかった。
- ・ 1年生、2年生の児童全員が実際どこまで授業についていっているのかをもっと観察したい  
と思った。

##### <9月29日>社会、理科

- ・ 実践の紹介であれば、公開授業でいいのではないか。
- ・ 意見交換ができにくい雰囲気を作った点が残念だった。
- ・ 感性と論理との位置付けや、お互いに認め合い育てあう学級文化の形成などについての話を  
聞き、幼稚園時代に育てておきたいものが見えてきたように思われた。

##### <10月27日>家庭科、体育

- ・ どちらの発表も分かりやすく、幼稚園に教育につながる部分が多いことを感じた。
- ・ 同じような教材・内容での授業や保育、3～18歳までの期間で発達に応じた教育方法につ  
いて考えたいと思った。

##### <11月8日>メディア・リテラシー

- ・ いろいろな例を挙げながら話して下さったので、とてもわかりやすかった。
- ・ 個人の研究からチームの研究へということを力説してもらってよかった。
- ・ 同じ提案や主張を、幼稚園・小学校・中等教育学校教員が同じ場で聞いたり協議したりする  
ことが連携や相互理解には必要だと思う。
- ・ 今回の話の意見発表会全体における位置付けがよくわからなかった。
- ・ 新鮮な切り口で興味深かった。とくに「ことば」における問題点は当附属間でもあてはまる  
ことだと思う（言葉のあいまいさからくる互いの理解不足など）

#### 5.1.3. 附属小学校（中等教育学校）への今後の希望など

- ・ 幼稚園、小学校、中等教育学校の連携に有効な会なので、今後も続けてほしい。
- ・ 同じものを見て議論する機会があれば、互いの違いをより認識でき、それによって動くべき  
方向が見えてくると思う。
- ・ より理解し合えるような相互参観、参観後の話し合いを行いたい。
- ・ 指導計画の改善につながる子ども同士の交流（とくに就学移行期～2・3年生）

- ・ 幼小の接続期を見直していきたいと考えているが、実際の保育・授業を参観しながら年に数回の研究会や発表会ではなかなか難しい。幼・小・中等で共通のテーマをもとにしてカリキュラムの見直しをしていくのが、幼・小・中等の連携への近道になるのではないか。

## 5.2. 附属中等教育学校の声（鮫島京一・教育システム研究開発センター員）

中等教育学校がセンターと連携して進めている研究（「メディアリテラシー」をキーワードとする「リベラルエデュケーション」プロジェクト：西村・鮫島担当）との接合の可能性、また、小学校と中等教育学校との連携研究の可能性という観点から、公開意見発表会でなされた二つの報告についての感想を述べる。

一つは金津報告である。生徒の書いた文章をとりあげた報告であった。刺激的なのは、書かれたものよりも、書かれていない部分を重視するということである。どのような背景でその文章が書かれているのか、また、どうしてその言葉を用いるのか、こうしたことを丁寧に読み取ることから、生徒が置かれている状況をつかみなおすということである。この視点は、生徒の世界観形成の問題に切り込んでいく、一つの方法を提起しているだろう。言葉となって現れなかったものにこそ、生徒が抱えている問題を読み解く鍵があるのではないかという問いかけである。報告の問題意識は、昨年2月に中等教育学校で開催された公開シンポジウムのテーマ「生徒のことに学びなおす」という問題意識と重なっているといえよう。金津報告の問いかけは、公開シンポジウムの問題意識が、中等教育学校とセンターとの連携企画に留まることなく、小学校をも視野に入れた研究テーマとなる可能性を用意したと考えられる。

第二に杉澤報告である。ここには学力問題をとらえるための視点が提起されていた。生徒が「感じていること」をいかに「知ること」につなげるのか。それが授業研究で追究すべき課題であるということである。情意領域を評価することが求められる中で、いわゆる「生徒中心の授業」がよしとされる。しかし、現実の授業を見てみれば、たしかに生徒の活動を活発にするための工夫があるものの、その活動によって何をどのように学んだのかという視点が弱くなる傾向がある。佐藤学のいう「活動主義」である。報告は、こうした「活動主義」では、興味関心が知的的好奇心につながらないことをつまびらかにするとともに、両者をつなぐことを授業研究の課題にしようという問いかけた。杉澤報告は、昨年度までの3年間、中等教育学校が文部科学省研究開発学校の指定を受けて取り組んできたカリキュラム評価研究と接合が可能である。いや、むしろ、杉澤氏が提起した視点から、中等教育学校で行われたカリキュラム評価研究をとらえなおす作業があることを示唆している。杉澤報告は、生徒と児童との差異、教科専門性の差異を認めつつも、授業研究における共通基盤の可能性を示したといえよう。

二つの報告について、それぞれが開拓しうる地平を述べた。しかしながら、それが可能性から現実のものとなるための課題も、公開意見発表会には含まれていたと考えられる。それらについても二点述べておく。

第一に、教科専門性へのこだわりが、自らの教育研究の対象を限定しているのではないかという危惧である。先述の二つの報告以外は、教科枠内で自己完結しているように感じられた。専門教科についてはよしとしても、そこにある問題意識なり方法が、他教科の授業ではどのように活かされているのか、また、学校教育が直面している問題とどのように関わっているのかなどについて、知りたいところであったが、わからなかった。

第二に、議論がなされにくい雰囲気を感じた。もちろん、時間の都合や日常的に話されていることがあるのかもしれない。しかし、部外者から見れば、自分の専門は違うから何も言わないと

このような態度が散見された。これでは、せつかく重要な問題提起があっても、深めることができないだろう。教師は人を評価することは得意だが、自らが評価されることを嫌う。しかし、ここに踏み込まない限り、教育研究は実りあるものとはならない。さらにいえば、国立大学法人化の中で、本学における組織的連携が求められている。つまり、いかに腕のよい教師をそろえても、残念ながら、個々人独立では教育評価の面は低いのであり、そのことが組織全体の評価にも及ぶのである。それゆえ、今以上に、議論をしっかりと行う素地のある職場でなくてはならないのだ。

この二つの課題は杞憂に過ぎないかもしれない。今回の公開意見報告会が、新しい組織的連携体制づくりに向けた一歩であるとするならば、もともと個人の研究能力と実績には眼を見張るものがあるのだから、今後に大きな期待が持てるといえよう。

### 5.3. おわりに

教育という仕事は、人間を対象とする以上、自分の担当部面だけで語り尽くせるはずがない。教育を受ける者に対する全責任を、一人の教師が受け持つ非合理性を、国家的に責任分担し広くサービスを提供できるようにしたのが、現在の教育制度だと見ることもできる。いくら責任を分担し合っているからと言って、被教育者の成長に伴って、次の段階の担当者に丸投げをするわけにいかないはずである。

しかし、現実には授業は教室（もしくは限定された集団）の中で閉鎖的に行われ、次の段階の担当者へは抽象化されたデータが送られる仕組みになっている。学級という一つの集団だけではなく、同じ学年、同じ学校という組織であっても、それぞれ開放的に機能しているとはとても言えないというのが実情だろう。それは悪いことでも病理でもなく、原理的にそのようなものだと考える。

「自己組織化」の概念は、組織内部で自己完結しようとする教育現実を新しく「語り直す」ために生み出された。言葉を換えて言えば、日々の営為が附属小学校内で自己完結してしまおうとするのを、まずは附属学校部内に向けて拓こうとするものであった。

創造の動機は、学校評価、附属学校の存在意義の証明といった外圧への対応ではあったが、小学校そのものの抱えるジレンマとの対決姿勢がなければ「語り直し」は必然性のないものとしてたちまちのうちに消滅していくはずである。「自己組織化」概念を、今後、附属小学校の「しごと・けいこ・なかよし」の範疇に入らない「朝の会」「自由研究」という現実の中で、自律的に学習する姿を通して意味づけ、語り続ける底力が、まだ、私たちの内部に残されていると信じたい。そこで語られるのは、一人一人の児童の伸びゆく姿であり、児童相互、あるいは児童と教師の育ち育てられる関係性となるだろう。教育と学習の原初的なあり方に光を当てていくことで、パートナーとしての附属幼稚園や附属中等教育学校の職員との真の共同作業が成立するはずである。

平成17年度は、鯨島の言うように「新しい組織的連携体制づくりに向けた一歩」を踏み出したのである。この第一歩を来年度以降、どのように力強く歩み進めていくのか、センター員と附属小学校研究部の先見性と視野の広さが一層問われることとなるだろう。

## 附属小学校「新・各種能力の指導系統表」改訂に向けての取り組み

金津 琢哉 (奈良女子大学附属小学校・教育システム研究開発センター員)

中谷内政之 (奈良女子大学附属小学校・副校長)

都留 進 (奈良女子大学附属小学校)

### 1. はじめに

2005（平成17）年度、奈良女子大学附属小学校（以下、「附属小学校」と表記）は、「各種能力の指導系統表」の改訂に向けて大きく進み出した。

2003（平成15）年3月に「『学習力』を育てる秘訣－学びの基礎・基本－」（明治図書）を出版し、「奈良の学習法」で培われる「学習力」とはどういうものなのか、どのように「学習力」を育成し、一人一人にその力を高めようとしているのかを世に問うた。そこでは、学びを支える基礎・基本について、「学習力」との関わりで論じ、「10の秘訣」という形にまとめて、主体的に学ぶ子どもを育てる我が校独自の取り組みを語った。日常的に学校参観を受け入れ、年間2回の研究発表会を開催する中で、子どもたちの生き生きとした活動力、幅の広い知識に驚きの感想を持たれることが多い。子どもが司会を進め、子どもの話し合いによって学習が進められるからである。だから、「『学習力』を育てる秘訣－学びの基礎・基本－」は、広く現場の教師に受け入れられ、多くの人に読まれた。

附属小学校内では、その後2年間を通して「10の秘訣」のさらなる実践に取り組んだ。その中から、確かに子どもたちは活動的、主体的に学んでいるが、一人一人にどのような力が育っているからなのか、さらに詳しく検討を進める必要を感じるようになってきた。そこで、「各種能力指導の系統表」の見直しに着手することとなったのである。

本報告では、中谷内政之（第2節）、都留進（第3節）の両ベテランが、各種能力指導の系統表改訂の経緯をまとめた論文をリレーのようにつなぎ、平成17年度附属小学校の校内研究を概観したい。

### 2. 各種能力の指導系統表 ーこれまでの経緯と改訂のための方向性ー

中谷内政之 (奈良女子大学附属小学校・副校長)

私たちの「学習法」と称する教育は、いわゆる教科主義に立つものではない。教育活動を「しごと」「けいこ」「なかよし」の三本柱で考え、当校独自の「各種能力の指導系統表」を併せ持って進められてきた。

今私たちの中に、教育実践上の重要な拠り所である能力指導系統表を見直し、新たに作成しようとする機運が盛り上がってきている。

本稿では、これまでの能力指導系統表作成に見られる意味合いをとらえ、新しく改訂するための方向性等について考えてみたいと思う。

#### 2.1. 公教育と「奈良の学習法」

当校が進めている学習法による教育は、場合によって「奈良の学習法」と呼ばれたりする。それは、いわゆる一般的な教育の様相と比べて、多少違う点や特色を持っているからである。

当然、当校においても公教育を施しているわけで、教育基本法を始め、義務教育を規定する法規を無視して展開しているものではない。むしろ、子どもの学習権や人間性を尊重し過ぎている節さえある。

また、学習指導要領の方針や目標を、純粹に真正面から受け止めた教育が学習法であると自負している。例えば、その総則「第1・教育課程編成の一般方針」に、

「1、各学校においては、法令及びこの章以下に示すところに従い、児童の人間として調和のとれた教育を目指し、地域や学校の実態及び児童の心身の発達の段階や特性を十分考慮して、適切な教育課程を編成するものとする。

学校の教育活動を進めるに当たっては、各学校において、児童に生きる力をはぐくむことを目指し、創意工夫を生かし特色ある教育活動を展開する中で、自ら学び自ら考える力の育成を図るとともに、基礎的・基本的な内容の確実な定着を図り、個性を生かす教育の充実に努めなければならない。」

と謳われているが、この文章等は、そっくり当校の教育方針と一致するほどである。

そのような教育を具体化し、実践するための教育形態や実践方法、あるいは考え方において、私たちは独自性を持っている。それが、特色ある「奈良の学習法」と称される教育の姿なのである。私たちは、特色ある独自の教育実践を展開するに当たって、「各種能力の指導系統表」を携えている。それは、学習法を推進する上で、各教師が、子どもの発達の目安とし、社会や保護者に対して責任を持つためである。また、公教育の目的を逸脱しないようにするためでもある。

私たちが有する能力指導系統表は、時の教育界の動向や潮流、社会的な状況や要請等に応じて、見直しを行う必要がある。現在有する指導系統表は、平成6年度に作成したものである。現同人が、学習法の今後の進展を洞察し合った結果、今その時機であると考え、改訂の作業に取りかかろうとしている。

## 2.2. 能力指導系統表の移り変わり

時代はずいぶん遡ることになるので、私が知り得た限りの話になる。まず、この系統表は、これまでに数回の改訂を経て来ているようだ。もちろん、常に教育目標や教育課程、指導内容や指導計画は検討され、研究主題の形となって、研究的に吟味され、実践化し続けられて来たわけである。ただ、「綴り」(印刷物)の体裁で、整った形で目にすることができるものは4種類のようなものである。

以下、それらの変遷や内容を辿りながら、今回の改訂の参考に資したいと思う。

### 2.2.1. 昭和23年版「各種能力指導系統表」(初版)

○著書『たしかな教育の方法』の中に収められている。

○「しごと」の指導計画表と併せて掲載されている。

「奈良プラン」と称された「しごと」「けいこ」「なかよし」からなる教育計画は、昭和23年9月から実施に移された。同年4月に、文部省教科書局実験学校として、総合的カリキュラム研究の指定を受け、「各種能力発達系統の究明」「能力指導の具体化」「小学校社会科の目標の検討」を研究主題として取り組んだ実践成果が、著書『たしかな教育の方法』(昭和24年5月発刊)にまとめられた。

重松鷹泰主事が着任して、9ヶ月後のことであった。

同著には、「子どもたちの生活の中心となっている『しごと』の指導計画表を1年から6年にわたって掲げることになります。この『しごと』の計画表は担当指導者によって、各学年各学級の

児童の特性に基づき、経験や能力の発達に即して立案されたものです。」と説明されている。

その「しごと」の指導計画表を見ると、始めに「学級の特性」「本学年の努力点」「しごとの指導目標」「児童の姿」「私のねらい」等を担任各自が述べた後に、年間を見通した「しごと」学習の主題が、指導計画案の形式で示されている。期間（月の割り当て）、めあて、学習活動の展開、内容・程度等が、表化した中に記述してある。

続いて、「各種能力指導系統表」が示されている。

1. 言語的能力指導の系統
2. 社会科的能力指導の系統
3. 算数的能力指導の系統
4. 自然科学的能力指導の系統
5. 音楽的能力指導の系統
6. 図画的能力指導の系統
7. 工作的能力指導の系統
8. 家庭科的能力指導の系統
9. 身体的能力指導の系統
10. 衛生的能力指導の系統
11. ダンス的能力指導の系統

以上のように、系統表は11種類である。これは、当校の教育課程の内容、つまり指導領域の数、あるいは教科的な種類の数である。それは、ほぼ学習指導要領の各教科に即応したものとさえよう。ここで、なぜ当校の教育実践にあっては、指導要領に近い「能力指導系統表」なるものが必要なのかを認識しておく必要がある。その理由は、「子どもの学習生活の中心として「しごと」学習」を設定しているからである。学習指導要領には、もちろん、「しごと」学習はないのである。「しごと」学習で、あらゆる能力（学力と言ってもよい）が順序よく身につくのであれば、このような系統表を用意する必要はないわけである。

木下竹次主事の頃、合科学習一元論で通そうとしたことの反省に立って、この奈良プランが構想されたとも聞いている。その辺りに関して、先の著書の中で、

「『しごと』の学習においては、……最もよい能力発展の機会ではあるが、生活に必要な各種の能力が、ことごとく、かつ順序よく育てられるとは、とうてい望めない。それを無理に『しごと』において行おうとすれば、子どもたち自身が打ち込んで『しごと』の性格が弱くなってくる。また、『しごと』を真に『しごと』としていくためには、かえって自分たちの生活に必要な各種の能力、社会が要求している各種の能力のうち、特定のものは、それ自身として系統的に指導することが当然であり、最もよい方法である。」

と説明している。

そこで、

○学習指導要領の理解（知識）、態度、能力、技能等を能力という面に還元して考えたもの

○子どもの各種能力調査や生活実態調査等の分析結果

を手掛かりにして、指導系統を明らかにする作業を経て、この「各種能力指導系統表」が完成していった。そして、実際的には、「けいこ」学習の内容選択において、「いかなる能力を錬磨するかは、各種能力指導系統表に示された能力の中、『しごと』その他の機会に於いて、その子ども自身にとって十分発展させられなかったものが選ばれる」というように活用された。



### 2.2.2. 昭和29年改訂版「学習指導系統表」(昭和30年度)

○各学年の「しごと」構想案と各教科の「けいこ指導系統表」

○各学級の「学習指導計画表」(※別冊、全学級・各学期毎)

いわゆる「ガリ版刷り」に表紙を付け、2部に分けて綴じられている。これは、初版のものとは、ずいぶん趣を異にしている。何よりも、「能力指導」ではなく「学習指導」の系統表となっている点である。

その中身を見ると、前半部には、各学年の「しごと」案が示されている。それに続いて「けいこ指導系統表」が書かれている。

まず、「1年の「しごと」」の部分を見ると、

1. 1年生の特性とねらい

(4項目)

2. 学習領域……単元例

(9つの主題名を挙げて、それぞれの指導の要点や内容や留意点等が述べてある。)

というものである。一見、社会科の指導計画案という印象を受ける。他学年のものも、ほぼ同形式・内容である。

それに続く「けいこ指導系統表」の方は、教科毎(ただし社会科はない)に表にして作成されている。縦軸に「領域」、横軸に「学年」を取り、それぞれの欄に指導事項が記されている。指導事項は、指導目標・指導内容・指導方法に分けて示されている。

ちなみに理科の「領域」を見ると、天体の動き・自然の変化・生物の生活・健康な生活・機械と道具の働き、と5領域に区分している。

別冊の「学習指導計画表」は、各学級担任の年間指導計画である。「しごと」と「けいこ」(各教科)の単元や主題が、各月に配置された計画案である。なお、「なかよし計画表」も、31年～33年に作成している。

この改訂された「学習指導系統表」は、当校の教育課程案であり、次年度の年間指導計画として作成されたものようである。ともかく、私の印象では、奈良プラン樹立時の理念が、ずいぶん後退しているように感じる。つまり、「しごと」学習を除いて、教科主義の学習に近いものになっていると思われる。

その理由として、当附小が文学部附属になり、主事制が廃止となり、学力論争の中で系統学習が優位性を増し、校内の研究方針の混乱などが関係しているのではないかと、私は推測している。

### 2.2.3. 昭和36年改訂版「学習指導系統表」(試案)

○「しごと」指導系統表(※各学年、単元毎)

○各教科の「指導系統表」

これは、29年度版の延長上に作成されたものと見ることができる。そして、前版以上に教科主義寄りに変質しているとも考えられる。それは、「しごと」を社会科と読み替えれば、ほとんど学習指導要領と同一となるからである。

道徳教育の特設があり、学習指導要領が試案ではなくなり、教育の国家統制が強まってくる状況も、この変化の要因かもしれない。

ともかく、36年版は、前版作成後に実践を通して検討し合って集大成したものと言える。ただ、学習法や奈良プランから見ると、反対の極に、ずいぶん振れた系統表だと思う。まさに、当校自作の「学習指導要領」であるかのようである。

## 2.2.4. 平成6年版「各種能力の指導系統表」

- 本校の教育目標と教育課程
- 各教科的能力指導の系統

当校では、前版作成以後、能力指導系統表に手を付けることなく、長い間を過ごして来た。理由は、その作業の困難さ故である。

時代は、子どもの自立を目指す「生活科」の創設を見て、「新学力観」の声が高まっていた。当校では、著書「子どもの自立をたすける学習法」（各学年・全6巻）を発行するに当たり、その困難な大きな課題に取り組むことにしたのであった（著書は平成5年秋に刊行）。

そして、各学年の巻末に、「各領域の能力指導系統表」を付したのである。そこでは、「各領域」を各教科に拠ることとし、国語的能力、社会科的能力等としたのである。その中に、私たちの考える学力観、教育観を込めようとして作成したものである。

## 2.3. 今回の改訂の課題

許された紙幅が残り少ないので、思いつくままに箇条書きで記すことにする。

- 木下竹次の学習法を前面に打ち出す系統表にするのか、あくまでも、奈良プランの系譜に立つ系統表を作成するのか。後者の場合には、学習法をどう止揚し、教育目標をどう打ち立てるのか。目標の理論的分析は欠かせない。
- 「けいこ」学習のみならず、「しごと」や「なかよし」の指導計画と一体化した能力育成の指導系統案が望まれる。その中に、英語学習、ダンス学習、情報学習等を位置づけなければならない。
- 各教科の目標と内容（つまり学習指導要領）を、どのように扱うのか。どのようなスタンスを取るのか。
- そもそも、能力指導系統表を必要とする理由は何か。利用しやすい系統表を作成することが肝要である。

## 3. 新「各種能力の指導系統表」作成に当たって 一改訂への共通理解に向けて一

都留 進（奈良女子大学附属小学校）

### 3.1. はじめに

学習研究416号の主題で、現在私たちが新しい能力の指導系統表作成に向かっていることを報告した。本稿は、私たちが校内で議論している内容を紹介し、私たちの新「各種能力の指導系統表」への考え方や思いを報告したい。

### 3.2. 研究部の提案と校内の議論

#### 3.2.1. 一回目の研究部の提案からの議論

【提案1】何を改訂するのかでは、教育目標まで変えてしまうのか。

【提案2】何のためにといいところでは、時代の変化・子どもの発達に応じてということが考えられる。今回は子どもの能力調査はいるのかどうか。

【提案3】能力をどのように捉えるかでは、能力を人間らしい生活をつくる力と、子どもの能力の到達点を明らかにしながら作成しているが、内容についてはどうか。子どもサイドで書くのか、教師サイドで書くのか。

- 現在の系統表は、学習指導要領の中身という感じがする。それを変えたい。

- 一般的な最低限のことは系統表にのせて、少し発展したり、上学年につながったりすることも載せていけばよいのではないか。
- 理科での能力は認識能力、時間概念、空間概念、生命概念。自分の世界を広げていく力もあるし、物のとらえ方には博物学のような分類から入ることもある。子どもの認識論で書いていく方がよい。
- その学年の子どもたちはどのように学習するのか、具体的なイメージを持たせた言葉で書く必要がある。認識・認知、スキル（技能）、理科の環境をつくる（理科的生活）この三つで能力をみることはできないか。
- どの領域というのではなく、学習の基盤というものがある。気づく力・たずねる力・感想をもつ力などは、決して言語領域に限らず、学習法における能力を載せたい。
- 教科と関連するものは各学年で、人間力・学習力に関わるものは低・中・高学年という書き方をすればよい。
- 著書『「学習力」をつける秘訣』の十項目（学習力）の系統は大事だ。日記・朝の会・自由研究・日直・司会等を取り上げたらどうか。
- 改訂するということは、しごとが問われている。個人の育ちの中にそれぞれの能力がどう関連しているのか。教科的なものではない学び方、学びの文化の能力系統表を作って、その意味を説明していけばよいのではないか。
- しごと・けいこ・なかよしという学習形態はよい。原点にかえて、学習法のよい面を見直したい。そこに英語の系統表もつけられるとよい。なかよしで学ぶことも多いので、低・中・高学年でなかよしの系統表もあると、バランス的によい。研究発表会などに参加した人たちが、系統表を見て、ここかと分かるような部分が書ければよい。

新しい指導系統表は、学習法の実践が見える指導系統表の作成に向かって動いている。

### 3.2.2. 二回目の研究部の提案からの議論

【提案1】 どのような系統表を作っていくのか。

- 英語・情報についても、大まかなことで書けそうだ。自己組織化・自己構成力といえるようなものは、低中高で大まかに書き、領域は細かく書く。しごととなかよしは、内容は書かずに、つけたい力を書く。学習の基盤・けいこ・しごと・なかよしの四つで書いていけばよい。
- 「自律的な学びの発達過程の解明」という意味合いで書いたらどうか。子どもにどんな指導をしているのか、一年からどのように積み上げてきているのかを説明できるようなものにした。「自律的な子どもの発達過程をさぐる」という考えだ。
- 能力をどのようにみるのかという共通理解は必要だ。「認識・スキル・環境」の三つが力だと思っている。能力をどのように考えるか、わが校らしい斬り方が必要だ。
- 基本的には学習法を大切にしているわが校の特色を出して、研究的な色彩を持つものとして出したい。育ちの見えていないところで、実は力を伸ばす指導があることが見えるものを作りたい。

領域や能力について議論を積み上げたが、結論には到らず、それぞれのイメージで系統表のサンプル作成することによって具体的イメージと共通理解を深めることになった。

### 3.3. 中谷内の四つの課題提示の議論

校内研究会に三重大学の森脇先生を迎えて中谷内提案からの議論をした。

「奈良の学習法」の系譜から、能力系統表をどのように位置づけるのか。明治44年から出発し

た本校の歴史は、大正8年木下竹次の「学習法」、昭和16年武田主事の「自修創造」、昭和23年重松鷹泰「奈良プラン」と辿り、「たしかな教育の方法」では、「人間として強い人間に育てたい」という願いも込められてきた。昭和49年「学習法の体得」により学習法への回帰が伺われる。昭和45年学習研究発表会のサブテーマに「学習法の体得」という文字がある。能力系統表は、奈良プラン以降と捉える。

そこで、今回の系統表作成には、「なぜ系統表が必要か。」「学習法を表現できないか。」「学習法の基盤を前面に出したいが、学習法の捉え方の相違点はないか。」「私たちは木下の学習を目指すのか。」「木下の『合科学習』と奈良プランの『学習法』はどう違うのか。」という課題が生まれてきている。

- 木下の時代は、教授法から学習と捉える学習論の流れがある。教科の垣根を取っ払った学習は、現在にも共通することが多い。学習における子どもの主体的学習を願いとしている。奈良プランの学習「しごと・けいこ・なかよし」、学びの諸相や現れ方、子ども主体の学習は今日でも有効である。将来期待される学力像や、脈絡と受け継がれたものを、個人の実践の積み重ねや財産を能力表に結び付けていくのはどうか。
- なぜ今系統表なのか。今なぜ学習法なのか。状況認識、時代認識と関わっている。学力問題の中での学習法を提案する意義や問題提起する必要があるのではないか。
- なぜ能力指導系統表を持とうとするのか。戦前の学習法も継続していきたい。子ども本位、生活本位の学習を維持していきたい。その中で育つ能力は、学力と通じる。子どもの能力に照らし合わせて教育する木下の教育を持ち続けていきたい。
- 私たちの教育は先輩の教育と関わっている。なかよしの中心概念を、木下の道徳的基盤「誠実」、重松の「共存の感情」と捉えた。
- いつも強い人間を作ろうと意識して教育していない。目の前の子どもたちと相対して教育している。緩やかな言葉や、朝の会、しごとなど、なかよしの指導系統、子どもの経験的な面で考えている。
- 道徳的素養を、なかよしの能力の系統表で作れるか。
- 三本柱は均衡ではない。なかよしは土台となって、なかよしに対しては、学習、生活、生きる、大切なものである。
- 高学年なかよしのなかよしが向かっているところがはっきりしてきた。目標や活動事例を特徴のある言葉で育てたい能力をあげてみてはどうか。
- なかよしについて、「今後続けて行きたい。」という意志で、子どもの育ちの中で育てていくので、緩やかなものだ。「続く」というキーワードでなかよしは見易い。子どもの生活実践力と道徳、日記発表、自由研究などは、けいこへ移っていく。なかよしの基盤は広い。
- 貫くものを、キーワードして「自治的能力と自主的能力」ではどうか。
- 教科名をはずして、今許されるか。なぜうちの学校の理科が、国語が違っているのか。岩井学級の力は、しごとの力では。一年から順序性があるのではないか。ある程度の学年発達として捉えて、教科とリンクする。なかよしも、一年から続けてきた力があって、六年になると全体の雰囲気を感じてのなかよし。「我々がつけたい学習法とは何なのか。」子どもに突きつけていっている要素や、一年のこだわり、二年のこだわりなどがあるはずだ。
- 教育目標、自分たちがどんな子どもに育てるのか。学習に打ち込む子どもの姿をつくりたい、学び続ける、問い続ける子どもに育てたい。学習法で実力のある子どもに、本校ができるこ

とは、学習法の基盤、学び方、日記、自由研究の力の系統性を考えてみたが。

#### 3.4. おわりに

校内での議論から、学習法の歴史的な流れが共通理解され、私たちが目指す学習法の存在意義や方向性が明確化されてきた。

しかし、私たちの教育理念を総括して、指導系統表という形で明文化するには、さらなる共通認識を研いていくことが必要になっている。幅広い私たちの学習法は、基盤や内容が錯綜しているだけに、表として文章としてまとめることはたやすい作業ではない。能力の観点を整理し、どこまで説得力を持った文章で表現できるか、課題は多い。

しかし、私たちはさらに議論を重ね、学習法を新能力指導系統表として作成する作業を進めていこうとしている。

# 子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ

## —保育現場における子ども理解のサイクル—

柿元みはる（奈良女子大学附属幼稚園）

松田 登紀（奈良女子大学附属幼稚園）

### 1. はじめに

奈良女子大学附属幼稚園では、国立教育政策研究所の指定を受けて「全国かつ総合的な学力調査に関わる研究指定校」の調査を実施した（平成17年度）。この調査は、特定の子どもを6月と2月の各1週間、その子どもの行動を追い、生活行動場面、友達と関わる場面などの場面ごとに、また、指導要領の5領域ごとに、その時期のその子どもの育ちを捉える、というものである。この調査の指定を受けた背景には、現在当園で検討している個人の記録「個人ファイル」の作成がある。私たちは「子どもが遊びの中で学ぶこと・育つことを考える」をテーマに平成11年度より研究を進めてきたが、今までの記録方法、あるいは指導要録の形式では、一人ひとりの成長の様子が漠然とすすぎて、わかりにくい部分があると感じていた。そこで個人の記録「個人ファイル」として、2年または3年間の学びや育ちをよりわかりやすい形で、また、次年度担任となる保育者に伝えやすい形で記録したいと思い、平成16年度より、その形式の検討を重ねているところであった。国立教育政策研究所の調査を実施することで、子どもを捉える新しい視点や方法のヒントを得ることができるのではなかろうかと考えたのである。

この調査や研究を進めていく中で、子どもの遊びの様子を複数の保育者で見たとき、見る保育者によって子どもの内面の捉え方が違ったり、記述の仕方によっては、その様子や書き手の意図が正確に伝わらなかつたりしたことが多くあった。そして、

- ・子どもの行動や表情、言葉、態度などから、その子どもの内面や思いをどのように捉えるか
- ・子どもの変化や成長の記録、活動の記録などを、第三者にわかりやすく伝えるためには、どうすればよいのか
- ・次への実践に生かすための子どもに対する評価や、自分の保育に対する評価は、どう行えばよいのか

ということの大切さと難しさを改めて感じさせられた。

これらについて、保育者全員で話し合いを重ね、保育記録等を見直し、自分の保育や子どもへの関り方を振り返ってきた。その中で「看とり」、「記述」、「評価」をどう考えるか、「子ども理解」へどうつなげていくかについて論じ、共通理解を深めることができた。そして、私たちの研究を10月に行ったシンポジウムで発表すると共に、鳴門教育大学佐々木宏子先生から指導助言を受けた。

以下、シンポジウムで話題になったことも含めながら、私たちが「看とり」「記述」「評価」をどのように考えているかを実践事例と共に述べる。

### 2. 「看とり」「記述」「評価」について

当園では、「看とり」「記述」「評価」ということを次のように考えている。

## 「看とり」

行動、言葉、表情、態度、から子どもの思いや心の動き、変化などを捉えること。

「みとり」に「看」という漢字を使っているが、これは、保育者が子どもの活動を見る時、単に‘見る’だけではなく、子どもの気持ちに寄り添い、その時あるいは時間を経てから、その子どもの成長を願って働きかける、という関わりが必ず入るので、careするという意味も含めて使っている。そして私達は、子どもの気持ちに寄り添い個人や集団の成長を願ったまなざしで「看る」、ということを大切にしている。

## 「記述」

子どもの育ち（現状）を確かめ、自分自身の保育を振り返ったり、第三者（一緒に保育をする園内の他の教師や保育を引き継ぐ園の教師、進学する小学校の教師など）に伝えるため、「看と」ったことを文字化して残すこと。

「記述」をする時には、この「記述」から、何を求める事ができるのか、何を目的として「記述」するのかを考えながら、事実の羅列だけでなく、保育者の読み取りを加えることに気をつけている。

## 「評価」

「記述」を基に子どもの育ちを捉え直し、その子への願いを明確にしていくこと。また、願いと共に、その子どものその時期にふさわしい、適切な指導や援助を行うため、保育者自身の実践を振り返ること。

「評価」を行う時には、ただ振り返るだけでなく、今後の保育や指導・援助に生かし次への「看とり」につなげていくことを大切にしている。また、「評価」は、できた、できていないという結果を表すものではなく、今は、この子どもの成長の中のどの段階なのか、どういう状態なのかを表し、援助の方向を考えていく手がかりとなるものだと考えている。

そして、常に保育者がその子どもへの願いをもちながら、この3つを何度も繰り返していくことが、より確かな「子ども理解」とより良い援助につながっていくのではないだろうか。子どもの変化と共にまた、初めとは違う「看とり」、「記述」そして「評価」になり、私たちの「子ども理解」は常にサイクルしながら進んでいるものと考えている。

日常の保育において、保育者は常に「看とり」を行ってはいるが、それを一人の子どもについて詳しく全て言語化し記述するという作業を日々行うことはできない。援助し、瞬時に「評価」し、また「看と」ということを繰り返していることが多いと思われる。けれども、ある時点で立ち止まって決まった観点から捉えること、また、いろいろな期間で捉えること、できるだけ「記述」として残すことが大事だと考えている。

私たちの園では、「記述」として、1日の指導案と記録、1週間の指導案と記録、期ごとの個人ファイル、指導要録、という形で、個人やクラスをいろいろな期間で捉え、「記述」を残している。更に今年度は、国立教育政策研究所の調査を受けて、ひとりの子どもの1週間を徹底的に「看とり」、「記述」、「評価」する、という機会も得ることができた。

### 3. 子ども理解のサイクルの実際（実践事例）

#### （1）方法

ここでは、これまでに論じた「看とり」「記述」「評価」のサイクルを、T男（2年保育5歳児）という一人の子どもの事例を通して検証する。T男は、1学年の中頃である10月生まれという条件から抽出している。

「看とり」については、いかに日常の保育に生かせるか、という視点も踏まえ、保育記録の中には担任教師が子どもを捉えている「看とり」が反映されているという自明の理を生かし、今回はエピソード記録から読み取れる「看とり」を抽出した〈表1〉〈表2〉。

データは、特別に保育者が関わったり、保育者が常に様子を観察したりすることによって生じるT男の緊張や変化を避けるため、担任教師は日常の保育を行い、園の非常勤講師がT男の姿をビデオカメラに納めた場面の中から抽出した。〈表1〉〈表2〉にあるエピソードは、一旦ビデオカメラに収められた映像記録にあるT男の姿を担任が一度見た後、日常の保育記録と同じように、映像記録の記憶をたどって記したエピソード記録（「記述」）である。

「評価」については、T男の姿及び育ちから担任教師が考察した。従って、一つのエピソードからだけでは「看と」ることのできない「評価」も当然含まれている。

保育実践における「援助」については、様々な状況、要因によって瞬時に担任教師が判断して行うという性質との関係より、今回は主に「対T男」に関するもの、考察した「評価」に関するもの（特に「人間関係」）を抽出している。また、ここで記される「援助」に一般性や普遍性はない。従って、これが全てではないことを特記しておく。

※当日シンポジウムでは、T男の6月の姿を映像記録で参会者に見てもらい、その後担任教師からその時期の「看とり」「記述」「評価」（（2）結果 ①②③）を説明した。さらに、T男の9月の姿を映像記録で参会者に見てもらい、その時期の「看とり」「記述」「評価」（（2）結果 ④⑤）を説明することで、T男の育ちと共に保育者の「子ども理解」のサイクルが感じられるようにした。

#### （2）結果

##### ①砂場でのエピソード記録（「記述」）及び担任教師の「看とり」（6月）〈表1〉

〈表1〉の左側は、6月のT男の砂場におけるエピソード記録、右側は「記述」に表われた「看とり」である。

##### ②T男に対する担任教師の「評価」

以下は、①を踏まえて6月当時考察した、T男に対する担任教師の主な「評価」である。

- ・ T男の育ちの中で注目したいことは、友達関係である。仲間関係は、5月の連休明けあたりから、近所に住むY男、K男の3人で固定してきている。これまでの人見知りをせず、自分のしたい遊びで仲間を選んでいたT男の姿から考えると、より親しみをもって遊ぶようになったという育ちが考えられる。
- ・ 仲間関係が固定してきたといっても、絶対に3人でないといけないわけではなく、友達の受け入れは相変わらずよく、同学年の隣の学級の友達の名前もよく知っていて、遊びの中で声をかけている。このあたりは大切にしていきたい、と考える。



- ・ T男は、活発で少し乱暴なところもあるY男のことが大好きなようで、憧れも持っている。今はその思いが結果的に、Y男やK男の後について遊ぶことも多く、強く何かを言われても、時には叩かれても言い返さず、何か嫌な気持ちを感じていても言葉にせずには笑っているようなT男の姿として表れている。一緒にいたい、仲間でいたいという気持ちはあるものの、どうすれば仲間と認められるのか、まだわからずにいる最中なのだろう。これらのことから、友達に合わせるということだけが友達と一緒にいる術ではない、友達に合わせるということはどういうことか、本当の「友達」とはどういうものか、をこれからの経験の中から気付いて欲しい、と考える。
- ・ 上記の「評価」にも関わって、自分のしたいことを自分で選ぶよりも、友達のことを優先したい、という時期であるということは否定せずに受け止めて見守っていく中で、自分の気持ちや思い、考えを表現し、言葉で伝えられるようになって欲しい、と考える。
- ・ 気持ちや考えを表現する、という点に関しては、自分で遊びのイメージができてくれば、それを言葉で相手にわかるように表現する力は持っており、文章形態で状況を詳しく説明するなどもすでにしている。このことについては、友達と遊びを進め、深めていくためにも大切であると考え。
- ・ T男による、砂の穴の深さと水の量の説明からもわかるように、物（砂）の性質や数量に対する感覚は豊かである。これらは、T男の自己志向を高めることに繋がる可能性を秘めていると考え。
- ・ 〈表1〉の「看とり」からだけではなく長期的な「看とり」も踏まえると、自分を認めて欲しい、見て欲しい、自信がない、というT男の心理状況も考えられる。

これらのT男に対する「評価」に加えて、もちろん集団での育ちの「評価」や保育者の願いもある。例えばT男、Y男、K男3人の関係性を変えていくために、Y男、K男それぞれに「評価」し、「援助」し、育てることや、学級の育ちを「評価」し、「援助」することも重要であるため、これらのことも当然日常的に行っている。

### ③担任教師のT男に対する「援助」

以下は、②の「評価」を踏まえて、担任教師が実際に行っていた「援助」の一部である。

- ・ 遊びの中で、T男が担任教師に「みてー」とアピールしてきたことに対しては十分に認め、受け止めるようにする。  
→自分自身が認められることで、友達同士の中での自己意識が高まるため。
- ・ 逆にT男が担任教師に、友達のことについて「こんなんしてはった」と告げ口のようなアピールをしてきた場合については、知らせてくれたT男に「ありがとう」と御礼を言いながらも、T男からではなく、本人の口から聞きたいことを伝える。  
→友達の告げ口をすることで保育者に認めて欲しい気持ちを満たすことを防ぐため。
- ・ 自分の思いや気持ち、考えが友達に一人では伝えにくい様子、言わないで済ませている様子が見られたときには、(友達と一緒にいるときにそういった機会を担任教師が捉えて)担任教師が側に行き、T男は今どのような気持ちなのか、周りの友達はもちろん、T男自身も気付きわかるように問いかけたり、友達に言葉で伝えたりできるようにする。その際、周りの友達に対する援助もそれぞれに行う。

- ・ T男自身が主体的に取り組みたい遊びを見つけていても、周りの環境（人的・物的全て）がそれを許さないとき（Y男が拒む、遊ぶ場所を作りにくいなど）には、時折教師が意図的に環境を作る（密かに場所を片付けて空ける、T男の仲間になりそうな友達に声をかけるなど）。また、遊びに主体的に取り組んでいるときには、その様子を見守り、機会を見つけて様々な角度から認める（遊びの状況によってはその場で、学級全員で集まっているひとときの場で、遊びの仲間うちの場でなど）。
  - 自分のしたい遊びが十分に楽しめる機会を積み重ねることで、より意欲も高まり、どのように取り組めばいいか、ということに自然と気付いていくため。また、全体の場で認めるのは周りの友達への影響も考慮しているため。
- ・ 全体活動の中で、集中して取り組んでいたりと、保育者のほうを向いてしっかり話を聞いたりしているときには、名前を出して認める。
  - 全体の中でもしっかりと意識して集中して話がきけるようにするため。
- ・ 担任教師が学級全体に話をしていることを、聞いていて一応わかっているものの、確認のために保育者に聞きに来たりしたときには、保育者がすぐに答えを出さず、T男が自分で答えを出す時間を作る。
  - 自信がない表れなので、機会を捉えて「これでいいんだ」と思えるようにするため。
- ・ T男が友達とはしゃいでいるとき、喜びを共感しているときには、担任教師も一緒に共感する機会を見つける。担任教師も一緒に遊ぶときには「仲間」の役割を心がける。
  - 妹が産まれて半年、という時期も考えて、スキンシップ、共感を特に重要視し、母親に近い役割も担えるようにしたいため。

#### ④ T男の9月の砂場でのエピソード記録（「記述」）及び担任教師の「看とり」〈表2〉

〈表2〉の左側は、9月のT男の砂場におけるエピソード記録、右側は「記述」に表われた「看とり」である。

#### ⑤ T男に対する担任教師の「評価」

以下は、④を踏まえて9月当時考察した、T男に対する担任教師の主な「評価」である。

- ・ 兄となり、6月頃は「兄としてのプレッシャー」も感じていたのか、生真面目に頑張る様子もあったが、夏休みが明けて、表情が随分豊かになってきた。全体的にのびのびした雰囲気が感じられる。
- ・ 仲間関係は、3人であることも多いが、自分から他の友達を誘って遊ぶ様子も見られるようになった。いろいろな友達と一緒に大勢で遊ぶことや、遊びを作っていく楽しさを経験したことも大きな要因だろう。友達との信頼関係も深まり、余裕がでてきたようだ。大切にし、見守っていききたい姿であると考え。
- ・ 砂場での遊びで、穴の掘り方などイメージを実現していく力や、穴を掘るときの勢いも増している。これらは経験により力をつけているのだろう。大きいものを作り上げるときの、友達と協力して作り上げる楽しさも感じているようだ。大切にしていきたい。
- ・ この活動は、1時間以上にも及ぶものであったことから、じっくりと一つのことに集中して落ち着いて取り組めることも増えていることがわかる。全体活動での話もじっと聞けるようになってきているので、引き続きこれまでの援助を続けたい。

- ・ Y男との関係も変化し、Y男に強い口調で言われても、全てではないが自分で自分の考えが言えるようになってきている。しばらく見守りたい。
- ・ 自分の考えが言えるようになったことは進歩だが、友達に考えを伝えるときに口調の強いときがあるので、状況を見てすぐに判断し、大きな声で「あかんやん!」「なにすんの!」と相手を責めるばかりではなく、一呼吸おいたり、余裕をもって状況を見たりするようになって欲しい。また、自分の経験も踏まえて、相手の思いも考えながら思いや考えが伝えられるようになって欲しいと考える。
- ・ 自分なりのめあてをもって、自分のしたい遊びに友達を誘う姿が見られる。様々な意欲がいろいろな遊びで見られるなど、6月とは大きな変化が見られる。遊びの進め方も、自分本位の提案だけではなく、少しは周りや相談したりするようになってきた。さらに、友達と一緒に相談し、考えながら遊びを進めていって欲しいと考える。

#### 4. おわりに

以上のように、保育者は子どもを「看とり」、「記述」、「評価」することを繰り返して「保育」を実践しているということ、そのことによって子どもは育ち、保育者による「子ども理解」が深まるということが実践事例によって証明された。また今回実践事例からは、6月のT男に対する特に「人間関係」面での「評価」から考察された「援助」を担任教師が行うことによって、T男及び学級全体が集団として育ち、育てられた、ということが9月のT男の姿となって表れた。このことから、日々のサイクルだけではなく、少しスパンを置いたサイクルによって保育者の「保育」そのものに対する「評価」が行えることも明らかになった。「援助」の方向については、それがよかったかどうかの結果はすぐに出ない。だからこそ、このようなサイクルを利用する必要があるのだろう。これは、一つの実践事例によって証明されたに過ぎないが、これらの保育実践における行為のサイクルそのものは、どのような子どもや学級に対しても必要不可欠な行為であると考えられる。

シンポジウムでは、参会者からもいろいろな質問、意見を聞かせて頂いた。シンポジストである奈良女子大学附属小学校の岩井先生からは、一人ひとりの思いに沿って、よく見ること、指導すること、評価することは、幼稚園と同様小学校でも大事であるというお話を頂いた。また、鳴門教育大学の佐々木先生からは、私たちの考え方や実際のT男への援助、「記述」の仕方等についてご助言頂き、T男についての「記述」も第三者に伝えるため、また、自分自身が振り返るためには、まだまだ「看とり」を「記述」として文字化する余地があることに気づかされた。

今後の課題としては、さらに研究を重ねることにより、今回の実践事例での検証から見えてきた、「看とり」「記述」「評価」以外の保育実践における行為が、どのようにサイクルに関わってくるのかを検討していく必要があると思われる。また、関係発達の視点も取り入れ、異なる枠組みからさらに「子ども理解」を見直す必要性もあるだろう。また、「記述」方法を確立するためにも「個人ファイル」の研究をさらに進めると共に、保育者一人ひとりの、「看とり」を含む保育の質もさらに高めていきたいと考えている。

表1. 砂場でのエピソード記録（「記述」）  
及び担任教師の「看とり」（6月）

いつもの仲間、T男、Y男、K男で遊ぶ。  
最初は虫探しをしていたようだが、途中から砂  
場に移動して穴を掘って遊ぶ。誘ったのは今日  
もY男のようだ。

【看とり1】：近所に住む友達同士で、最近よく3  
人一緒に遊ぶようになったな。

スコップをぐるぐると回して穴を掘り進めなが  
ら、3人それぞれに穴を掘り、穴の深さなどを  
互に見合っている。Y男は、穴のほうをよく  
見ながら、力を入れて掘っている。比べてT男  
は、Y男の調子に合わせているのか、あまり力  
も入らず、Y男の方を伺っている。なんとなく  
掘り進めているようなところがあるようだK男は、  
Y男に負けじと穴の深さを気にしながら掘って  
いる。

【看とり2】：主にY男がY男の思いで遊びを進め  
ていることがこれまでも多い。次にK男が強そう  
な力関係だ。二人はY男の言うことを受け入れて  
いることが多い。気にはなるが、今は関係を築い  
ているところだろうし見守ろう。

【看とり3】：一つの目的を持って、協力して遊ぶ  
ようにすれば、また遊びも変わってくるだろうが、  
今日は違うようだ。

【看とり4】：2に同じ

【看とり5】：T男自身が遊びを楽しんでいないよ  
うにも見える。目的をもって遊べるようにしてい  
きたいが、今は友達関係を見守っていこう。

しばらく掘り進めたY男が「みず、いれよー」  
と言って水を汲みに洗い場に行く。T男は、誘  
われたわけでもないのに、それが合図とでも判  
断したのか、自分の掘っている穴を置いて、Y  
男を追って水を汲みに行く。K男はそんな二人  
に見向きもせず自分の穴を掘り進めている。

【看とり6】：T男はY男の思いを汲んで動いてい  
るようだ。

【看とり7】：6と同じ

何度か水を入れると、T男の掘った穴は水で満  
タンになる。それを見たK男は「T男だけ（水  
が）おい、わーるいんだーわーるいんだー」  
とT男を責める。T男は必死に「だってな、Y  
男よりもな、K男よりもな、つちがあさいから  
こうなんねん！」と、三人にこれ以上責められ  
ないように状況を説明する。T男は、自分の掘  
った穴が二人よりも浅いことは自覚しており、  
その結果、水は少量でもあふれたということ  
を理解しているようだ。

【看とり8】：K男は自分に向いているY男の怒り  
の矛先をT男に向けたいのかな。何かというとT  
男が責められているな。

【看とり9】：責められたことに対して怒るのは  
なく、へりくだってしまうのがT男だなあ。そう  
してでも自分を認めて欲しいのだろう。

【看とり10】：入れ物と水量の関係を友達に説明  
できるほど、よくわかっているようだ。

K男は途中でビワを取りに行き、Y男とT男の  
二人になる。Y男の穴からはなかなか水はあふ  
れないが、沢山の水がT男の穴からあふれる。  
それを見たT男は「いやあー！なんじゃこりゃー！

みて、おれさー、みずいっぱいすぎてこんなな  
なった！」とY男に大きな声でアピールする。  
それを聞き、様子を見たY男も笑い出す。自分  
の思い、言葉がY男に受け入れられ、笑いが共  
有できたことが嬉しかったようで、T男は駆け  
足で水を汲みに行ったり、穴を合体させようと  
自分から提案したりする。

T男は穴を繋げようとして二つの穴の間に水を  
かけると、洗い場から戻ってきたY男はすぐに  
「わーるいんやー」とT男を責める。T男は「お  
こられる！」と思ったのか、一瞬動きが止まる。  
しかし、Y男は、それは自分の勘違いだったと  
気づいたのか、言い過ぎたと思ったのか、その  
後は笑顔で自分の足を穴に入れる。T男も、Y  
男が楽しそうに水溜りに入っているのが嬉しく  
なったようで、「おれの、すごいやろー？」と  
話しかけたり、Y男と仲良しのA子を驚かせる  
ために水溜りを大きくしよう、と大きな声で話  
したりしている。

水溜りが大きくなると、T男は思いついたよう  
に、園庭の反対側にいた担任教師を嬉しそうに  
呼びに行く。教師に砂場の様子を見せ、その状  
況に至るまでの過程をよくわかるように説明す  
る。教師は水溜りに子ども達と一緒に入り、そ  
の楽しさを共に味わっている。T男は水溜りに  
は入ろうとせず、友達や教師の楽しむ姿を見  
て「もっともっとみずいれよー！」と言いな  
がら喜んで走って水を汲みに行く。一緒に穴を掘  
ったりする友達も増えていき、T男は「どなたも  
ごじゅうにあってにどうぞー」と嬉しそうに遊  
んでいる。

【看とり11】：自分の発見をY男にも見て欲しい、  
認めて欲しい行動だな。

【看とり12】：友達の喜ぶ顔がみられたことも嬉  
しかったのだろう。そのせいではしゃいでいるの  
だな。しかし、この遊びをT男はどのようにした  
いのかな。

【看とり13】：やっと自分なりの遊びの楽しさが  
見出せたようだ。遊びのイメージが湧いてきたよ  
うだ。

【看とり14】：2つの穴の間を掘るのではなく、  
水をかけて崩すとはユニークな発想だ。

【看とり15】：3人の中では、何かあったときに  
はT男を責めることで、Y男は権威を保っている  
関係が成り立ちつつあるようだ。

【看とり16】：Y男も、T男が嫌いで文句を言っ  
ている訳ではなく、なんとなく責めたくなるの  
かな。

【看とり17】：責められなくてほっとしているよ  
うだ。

【看とり18】：Y男が楽しそうにしていると、T  
男も安心し、安心することで遊びのイメージが沸き、  
それを伝えているようだ。

【看とり19】：いつも、周りの人間や教師に嬉々  
としてアピールしに来るのはT男だな。喜びを共  
有したいのだろう。十分に気持ちを受け止めたい。

【看とり20】：自分の中でストーリーが出来ていて、  
それがすらすらと文章になって表現できているの  
はすごい。

【看とり21】：自分たちの作ってきた遊びで、気  
軽にいろんな友達を受け入れて楽しめるのだな

表2. 砂場でのエピソード記録（「記述」）  
及び担任教師の「看とり」（9月）

T男がY男を誘って、砂場で遊び始める。よくT男、Y男と3人で一緒に遊んでいるK男は、今日は教師や他の友達と色鬼をして遊んでいる。T男はK男のことも気にはなっているようで、そちらを見てはいるが無理には誘わなかったようだ。

【看とり1】：T男も、やりたいことにY男を誘ったり、相談したりして遊びを決めているな。

最初にT男は「かわをつくろう」とイメージを話していたので、周りを気にせずどんどん掘り進めていく。途中からR男が入ってくるがすんなりと受け入れ、自分達のイメージを伝えていく。

【看とり2】：友達のしたい遊びに振り回されず、無理強いせず、離れていても不安にならずに自分で遊びを決めているな。

【看とり3】：やりたいことがはっきりしてきて、意欲的になったな。

【看とり4】：1に同じ

3人は「じゃあ、ここほるわ」「ここにやまつくってな、とんねるつくってな……」などと、自分達のイメージをそれぞれに言葉で表して伝えている。

【看とり5】：仲間が増えることには、変わらず受け入れがいい。

【看とり6】：途中から友達が来ても、今自分達が行っていることをちゃんと友達に伝えて、遊びの方向を一つにしているな。

【看とり7】：一緒に遊んでいない教師が聞いても、どのように作っていきたいのかがよくわかる。一つのものを作ろうとしている様子が窺える。

なんとなく役割分担が自然とできてきたところで、T男がY男に「みず、くんできてえや」と話すと、Y男はすんなり水を汲みに行く。その後、T男が山を固めていると、R男がコテを持ってきてT男に渡す。それらのことで、T男の中ではそれぞれの役割が「みずくみとうばん」「ほり（掘り）とうばん」「ぺたぺたとうばん」とより明確になったようで、そのことを友達に伝えて確認している。

【看とり8】：川を掘る、山を作るなど、何もお互いに話さなくても、誰かが仕切らなくても、相手の思い、動きを読むようになってきたな。各々に考えて、取り組んでいるようだ。

【看とり9】：Y男も、自分の意見ばかりではなく、友達の意見を受け入れて、遊びを進めるようになったな。

【看とり10】：自分達で役割に名前をつけて、面白いな。自分だけではなく、周りの友達も同意しているな。

近くで、同じクラスの友達が「おとしあな」を掘り始めた。それを見たT男は「なかまにはいるかー？」と聞く。誘われた子ども達は、「いいわー」と断る。T男は残念そうに見ている。

【看とり11】：自分達がしている「面白い」遊びを友達にも共感して欲しかったのだろうな。大勢で遊ぶ楽しさもわかっているから、一緒にしたかったのかな。

山が大きくなり、イメージがまたわいてきて「ここにはし（橋）をしよう！」「ふじさんつくろー！」などと提案する言葉もそれぞれに増える。T男はひたすら水を汲み続けているY男に

【看とり12】：T男だけではなく、R男もY男もいろいろとイメージを伝えていく。砂場も自分達のイメージが実現化されてきて、さらにイメージがわいてくるのかな。

「たのむぞ、Y男!」「はいよ!」などと声を掛けていている。途中で、穴を掘る場所の意見が食い違ったりしても、互いに「でも、ここをこうしたら……」など、話し合っで進めでいる。

【看とり13】: 友達と協力して出来上がっていくその状況を楽しんでいるようだ。

【看とり14】: 「なんですんの?」「あかんやん!」など、言い方はきついが、何故そうしたいのかを伝え合える仲になっているな。

大きくなつた山の天辺にR男が手で穴を開けようとすると、気づいたT男は強い口調で「なにへっこませてんねん!」と責める。すると、R男は掘ることを止めてしまう。しかし、T男はその後、砂じょうごを自ら取りに行き、トンネルを作ることにしたようだ。こうして、それぞれが友達の提案も結果的にはよく受け入れ、遊びも広がっていく。

【看とり15】: これまで自分が言われてきた口調が身につけてしまったのかな。男児同士はこんなものかな。

【看とり16】: R男の行動によってまた新たなイメージが浮かんできたのか、最初に話していたことを思い出したのかな。

T男は丁寧に砂じょうごで山に穴を開けている。途中で何度か担任教師を呼んで、自分たちの作った砂場の状況を説明し、見てもらって喜んでいる。

【看とり17】: 自分できれいに作った山が大切なのだな。

ついに、砂じょうごで掘り進めたトンネルの縦穴が完成すると、次は横穴を開け始める。Y男が横穴と縦穴に手を入れてつなげればいい、と提案するが、せっかくここまで作った山が壊れることを心配したT男は不安そうな顔をして賛成しない。そんなT男の様子を見て、R男やY男も無理には進めようとしない。それを見たA男は、今日は弁当日なのだから、壊れてもまた作れるよ、と提案し、横穴を深く掘り進めることになる。

【看とり18】: 5分以上もかけて掘っていたな。じっくりゆっくり物事が進められるようになった。

【看とり19】: 勝手に実行しないで、みんなの意見も聞いているな。

【看とり20】: T男は、トンネルよりも山のほうが大切になってきたようで、Y男とT男には温度差がありそうだ。T男も、ここまで丁寧に掘り進めたという気持ちもあって葛藤しているようだ。

【看とり21】: T男の気持ちを尊重する、とまではいかないだろうが、山はT男に任せているのかな。

【看とり22】: みんなに一目置かれているA男の言葉とあって、T男も気持ちを決めたようだ。

自分達の川の水がいつの間にかなくなっていることに気づいたY男がT男に「T男、みずくんでこい」と命令する。「なんで?おれ、ほりとうばん…」「いいからくんでこい!」とT男は一方的に言われる。しかし、水汲みに行きたくないT男は「Y男がくんでくればいいやん…」と言い返しながらもY男が行かないであろう状況を悟り、R男の方を向いて「R男ー。くんでこい、みずー」と、強い口調で命令する。R男はさっと水を汲みに行く。

【看とり23】: Y男もいよいよ疲れてきたかな。

【看とり24】: 有無を言わせぬY男の口調だが、自分の意見は小さい声でも言っているな。

【看とり25】: Y男の言われるままにはならないが、自分が言われて嫌だったことも友達には同じことをしてしまっているな……。残念

【看とり26】: 2人の言い合いを聞いていたのかな。

ようやく縦穴と横穴が繋がり、水を入れてみる。すると、うまく水が横穴から出てきたようだ。T男やA男は「でたでたー!!」と、自分の注いだ水が流れ出る様子を嬉しそうに確認し、笑顔でその様子を見ている。T男はじょうろに水を汲みに行き、先程遊びに誘った友達にも、トンネルの水路が完成したことを詳しく知らせている。

何度も水をトンネルに注いでいるうちに、トンネルが崩れてくる。T男が水を入れながらそれを見て、「これでいいか」とつぶやく。すると、横にいたR男は笑いながら「なんでやねん」、A男は「あーあー」と言いながら、誰もT男を責めることなく、その後は3人で「ごしごしごしごし!」と言いながら、楽しそうに穴を修復している。

【看とり27】：T男の関心は、大半がトンネル作りに注がれていた。うまくできあがってよかったね。

【看とり28】：「こうしよう!」と思っていたことが一つひとつクリアできて喜んでいるな。達成感もあるだろうな。

【看とり29】：「すごいものができた!」ということを友達にも認めて欲しい気持ちが強いな。喜びを分かち合いたいんだな。

【看とり30】：「あ、こわれた……」と「しまった!」という気持ちがあるようだ。友達が壊していたら責めていただろうな。

【看とり31】：砂山は壊れやすいもの、と知っているからなのか、壊れた形を見て新たなイメージがわいたからなのか……。T男は、2人が責めずに、その事実を受け入れてくれたことに対して何か感じているだろうか。

【看とり32】：友達と思いを合わせて、掛け声を合わせて協力して作ることでより楽しくなっているようだ。



## 5 歳児の育ちと評価

—平成16年度幼小交流会を通して—

飯島 貴子 (奈良女子大学附属幼稚園)

5 歳児 (幼稚園年長) の育ちと評価について、平成16年度11～2月にかけて行った幼小交流会「なかよしになろう会」の実践事例をもとに考えてみたい。

### 1. はじめに

附属幼稚園では、好きな遊びを大切に保育を行っているが、適宜みんなでする遊びを取り入れ、学級の所属意識を高めたり、新しい遊びを経験するきっかけを作ったりしている。

年長組の2学期には、10月に運動会という大きな行事や、11月に遠足の経験を生かして学年全体でごっこをするという大きな活動がある。その中で、子ども達は友達と共通のめあてをもって活動する楽しさや、葛藤を味わいながら友達と力を合わせることの楽しさ、やり遂げたことの充実感などを感じ、年長組らしさを発揮して遊ぶようになる。

その頃に就学児検診が行われ、子ども達が「1年生になる」ことを実感し始める。「小学校でたくさん勉強をしたい」と期待をもつ子どもが大半だが、中には「勉強はたいへんだから、幼稚園でずっと遊んでいたい」と不安を示す子どももいる。子ども達の不安を取り除き小学校生活に期待が持てることを願って、附属小学校の教師と相談して、幼小交流会を計画した。

### 2. 交流への願い

○豊かな異年齢交流が実現できる

- ・ コミュニケーション能力、思いやりの心が育つ
- ・ 自然な異年齢の人間関係や信頼関係を作ることができる

○見通しをもった活動や生活ができる

- (幼) 小学生の活動を身近に感じ、進学への不安が軽減され、小学校生活に期待をもつ
- (小) 年下の子ども達の喜びや不安を予想して、計画したり準備したりする

○一人ひとりの子どもの発達や育ちにふさわしい幼小のなめらかな接続のあり方が研究できる

以上3点の交流への願いを持って、幼小の交流を行った。

### 3. 交流の対象、目的

【対象】 附小2年生組 (40名)、附幼年長2組 (29名)

【方法】 2月の附小・附幼合同研究会の低学年なかよし集会で発表を行う

【目的】 ・ 2年生の先生やお兄さん、お姉さんと一緒に発表の練習をしたり遊んだりして、親しみの気持ちをもつ

- ・ 2年生との交流を通して自分の成長を感じ、小学生になることに期待をもつ

#### 4. 交流活動

月日	活動内容	子どもの姿	考 察
11月26日	低学年なかよし集会を見学する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年月組、3年月組の発表に興味をもって、最後まで静かに見たり聞いたりしていた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 就学児検診を終えた後の見学だったので、小学校に行けることが嬉しく、かなり長い時間のなかよし集会だったが、興味を持ち続けることができたようだ。</li> </ul>
12月10日	第1回 2年生組との交流会 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 劇「アイウエオリババ」を見る</li> <li>・ 自己紹介をする</li> <li>・ 一緒に遊ぶ</li> <li>・ 学校を案内してもらう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年生の先生の話静かに聞いていた。</li> <li>・ 年長児にもわかりやすい内容の劇で楽しく見ていた。</li> <li>・ 2年生の自己紹介を聞いて、名前のほかに好きな食べ物やスポーツを加えて、自己紹介をしていた。</li> <li>・ ゲームや学校探検で、2年生と一緒に遊んだり行動したりすることがとても嬉しいようだった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年生との初めての交流で、楽しい劇を見せてもらったことや、一緒に遊んだことがとても楽しかったようである。</li> <li>・ 2年生の自己紹介で聞いたことをすぐに取り入れて、同じように自己紹介をしたことに驚く。学ぼうとする姿勢が感じられた。</li> </ul>
1月15日	グループで発表することを決める	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分達と一緒にできることを2年生が考えてくれたことを嬉しく思い、自分のしたいことを積極的に選んでいた。</li> </ul> マット、なわとび、けん玉、まりつき、アルゴリズム体操、飾り作り、紙芝居、折り紙と絵、ダンボール製作、楽器	計 10グループ
1月20日	第2回交流会 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ グループで製作したり、練習したりする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年生にけん玉や側転などのやり方を教えてもらい、できるようになった。</li> <li>・ 意欲的に取り組む子どもが多い中で、緊張や恥ずかしさもあってか、なかなか仲間に入りきれない子どももいた。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年生に教えてもらって新しいことができるようになったことがとても嬉しいようだった。</li> <li>・ 2年生との初めてのグループ活動に、幼稚園の活動とは異なるものを感じて、抵抗感をもった子どももいたようである。</li> </ul>
1月28日	第3回交流会 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先週に引き続きグループ活動</li> <li>・ 運動グループは体育館で練習する</li> <li>・ 弁当を食べる</li> <li>・ 校庭で遊ぶ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2年生にリードしてもらいながら、製作グループはほぼ完成させていた。幼稚園の友達が困っていると、2年生が手伝っていた。楽器グループは完成させ、合奏の練習もしていた。</li> <li>・ 運動グループは体育館の高い舞台の上で練習できたことを喜んでいて、自分のしたいことや考えを、2年生にも主張するようになった。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 先週に引き続いての活動であったので、すぐに取り組み始めた。お互いに親しんできて、自ら手伝い合う姿や考えを互いに主張し合う姿などが見られ始め、嬉しいことである。</li> <li>・ メンバー構成や積極的なリーダーがいるかどうかで、グループ活動の進み具合に差が出るようだ。</li> </ul>
2月10日	第4回交流会	年長組が風邪による学級閉鎖のため、実施できなかった。年長組の担任が2年生の練習を見に行き、発表の順番や体育館での場の移動の仕方などを確認する。	
2月14日	第5回交流会 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 体育館でリハーサルを行なう</li> <li>・ グループで、発表のあいさつを練習する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高い舞台で練習することや自分以外のグループの発表を見ることが初めて(運動グループは2回目)で、興味をもってじっと見ていた。</li> <li>・ お兄さん、お姉さんの真剣さが伝わると、自然と静かに集中して話を聞くようになる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 子ども会(生活発表会)でリハーサルの経験があるので、今日のリハーサルを心待ちにし、各グループの発表に真剣に見入っていた。</li> <li>・ 思いが通じ合った瞬間、子ども達が集中しはじめ、子ども同士の関わりがだんだんと深くなっていくのが感じられた。</li> </ul>

2月18日の附属小学校との合同研究会における低学年なかよし集会で、以上のグループ活動の成果を発表した。2年生のお兄さん、お姉さんたちに支えられ、大勢の参観者の前で自分たちの力を精一杯出して発表することができた。自分の出番を待っているときに、「がんばれ！」と友達を応援しながら、目を輝かせながら各グループの発表を見ていた。発表後の満足した表情が印象的であった。

交流活動を通して、印象に残った個人やグループの姿も記しておきたい。

[N男] 初めての活動や教師に誘われた活動には、できるならしないでおこうとするところがあった。2年生のM子にまりつきで足回しが「1回できた！2回続けてできた！次3回がんばろう！」と励まされて、[あながたどこさ]ができるようになった。第2回目の交流会では2年生から離れて避けようとしていたが、第3回目ではM子の顔を正面から見て、足の回し方を学ぼうとしていた。交流会前には幼稚園で取り組むことがなかったまりつきを自分からするようになった。

[Y子] 見られることに極度に緊張感を強くもつので、2月初旬にあった子ども会（生活発表会）ではグループの友達を頼りにしながら発表していた。幼稚園とは比べ物にならないほどの広い体育館、高い舞台上、しかも大勢の参観者の前なので、教師は萎縮するのではないかと心配していたが、2年生と同じくらい大きな声を出して発表することができ、大きな自信となった。

[マットグループ] 2年生のリーダーの男児が、まじめに話を聞かない年長児を1列に並べ、目線の高さを合わせ、静かに丁寧に根気よくあいさつや並び方について話をした。お兄さんの真剣さが伝わったのか、年長児も真剣に話を聞くようになる。



## 5. 交流活動での学びと思われること

- ・ 2年生の先生やお兄さん、お姉さんと一緒に活動したり遊んだりすることを楽しむ。
- ・ 新しいことを教えてもらったり、できたことを認めてもらったりすることを喜び、2年生に信頼感をもつ。
- ・ 2年生と一緒に活動することの緊張感や葛藤、憧れなど、いろいろな感情をもつ。



- ・ 2年生の先生や友達の話に興味をもって聞く。
- ・ グループの友達と製作したり練習したりして、みんなの前で発表することを喜ぶ。
- ・ 自分が所属する以外のグループの発表に関心をもつ。
- ・ 2年生の友達の発表を聞いて、発表の仕方（話し方、声の出し方、わかりやすく話すなど）を学ぶ。
- ・ 自分の成長を感じ、小学生になることに期待をもつ。

## 6. 考察

マットグループの事例のように、2年生のお兄さん、お姉さんに信頼感をもち、気持ちを一つに合わせて活動する喜びを十分に感じる事ができた。また、自分自身の成長も感じ、小学生になることに大きな期待をもって、その後の生活を意欲的に過ごすことができた。自分を認めてくれる仲間がいることが学びを深めることを改めて教師も実感した。このような人間関係を築けることが交流の醍醐味ではないかと思う。就学移行期の園児と小学生との交流は有効であるので、今後も続けていき、教育課程に位置づけたいと考えている。

## 第 3 部

### シンポジウム・後援会等記録

## 公開フォーラム記録

### 第3回 大学－附属連携フォーラム「附属の役割の見直しと連携の可能性」

2005年6月24日（金）と25日（土）の2日間にわたって、下記の日程で、大学－附属連携フォーラムを奈良女子大学教育システム研究開発センター・同 附属学校部とお茶の水女子大学子ども発達教育研究センター・同 附属学校部の共催で開催しました。弘前や鳥取などの全国各地から70名近い参加者を得ました。各プログラムについて順次報告致します。

#### 〈第1日目〉授業参観と懇談会

日時：2005年6月24日（金）午前9時から午後5時（附属幼稚園のみ午後3時半）

場所：奈良女子大学附属中等教育学校、同小学校、同幼稚園

#### 〈第2日目〉フォーラム「附属の役割の見直しと連携の可能性」

日時：2005年6月25日（土）午前10時から午後1時

場所：奈良女子大学

#### 〈第1日目〉授業参観と懇談会

##### 【附属幼稚園】

当日は、「なかよしクラブ」という異年齢保育（4・5歳児混合保育 各グループ約20～22名、6グループ）を公開しました（3歳児は休園中）。七夕を前に笹飾りを作るコーナー、金魚すくいごっこや水の移し替えができる水遊びコーナーなどの環境を準備しました。子どもたちはめいめい遊びを自由に選択し、それぞれの遊びの場で異年齢の友達と関わって仲良く遊んでいました。午後の懇談会では、当日の環境構成や子どもの遊びの様子、大学や附属他校との研究協力体制のあり方や研究の進め方などについて話し合いました。

##### 【附属小学校】

附属小学校会場では、以下のような日程で学習を公開し、交流会を持ちました。

#### (1) 学習参観① 11:50～12:30

2年月組 けいこ（国語） 〈2年月組教室〉 指導者（金津琢哉）

5年星組 しごと 〈5年星組教室〉 指導者（阪本一英）

#### (2) 学習参観② 13:40～14:40

低学年 なかよし（低学年集会）〈体育館〉 指導者（低学年担任）

6年星組 けいこ（算数） 〈6年星組教室〉 指導者（太田 誠）

5年月組 けいこ（造形） 〈造形室〉 指導者（嶋守哲夫）

#### (3) 学習参観③ 14:40～15:40

高学年 なかよし（高学年集会）〈体育館〉 指導者（高学年・専科担任）

#### (4) 懇談・意見交換会 16:00～17:00〈会議室〉

##### 【附属中等教育学校】

6・7時間目の5年生（高2）「文化と社会」（社会科公民領域と美術の融合教科）を参観いただきました（15名）。本時は、次時に組まれている小説コンテストの準備であり、各班の作品選

考・コンテストにおける発表方法を学習課題としました。参観者にも一連の作業に加わっていただきました。懇談会では、既存の教科枠組みを再分節化した本教科の構想・カリキュラムについて、とくに学力論・評価論の二つの観点から意見交換を行いました。

#### 〈第2日目〉フォーラム「附属の役割の見直しと連携の可能性」

大学附属ゆえに可能な教育研究のあり方を探るために、「研究政策」の視点から討論を行いました。研究政策とは自らが取り組む教育研究活動全般にわたるマネジメント戦略のことです。例えば、その研究をより精緻にしていくための研究の進め方や戦略、研究環境や研究活動の構成のあり方、研究自体の有効性や限界の評価などが含まれます。大学附属学校園の特色は大学と全面的で直接的な連携ができることです。では、大学と連携することによって附属学校園における研究政策の立案と実現はどのように可能になるのでしょうか。実際に進められている研究を事例に、大学との連携によって可能になる研究政策の有効性と課題について、パネリストによる話題提供とフロアを交えた討論がなされました。

#### 【話題提供】（敬称略）

○宗我部義則（お茶の水女子大学子ども発達教育研究センター）

「幼小中12年間の連携型一貫カリキュラムの開発と大学附属連携」

○橋本雅子（京都教育大学附属京都中学校副校長）

「大学教員と連携をはかる附属京都中学校の研究：9年制義務教育学校の設定に向けた小中学校9年一貫教育システムに関する研究」

○安藤和也（鳥取大学附属中学校研究主任）

「地域への貢献と大学との連携について」

○鮫島京一（奈良女子大学附属中等教育学校・教育システム研究開発センター）

「自立をめざす試みとしての研究政策」

コメント 酒井 朗（お茶の水女子大学子ども発達教育センター長）

本山方子（奈良女子大学文学部・教育システム研究開発センター員）

フォーラムでは、教員養成系大学と一般大学による違いや、人事交流などを含めて地域との連携のあり方の違いなど個別的な事情によって検討すべき課題が異なることが示されました。しかしながら、教育と開発研究を今後いかにして大学附属として特色あるものとしていくかという共通の課題が確認されました。フロアからも活発な発言があり、問題提起をした校園以外からもさまざまな情報や検討課題が寄せられました。今後全国規模で、各校の課題の違いを超えて、さらに情報交換し協同を進めていく必要があります。

シンポジウム記録  
「子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ」

奈良女子大学教育システム研究開発センターは、本学附属幼稚園との共催で、「子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ」をテーマとするシンポジウムを開催した。

〈日時〉 2005（平成17）年10月25日（火）

〈場所〉 奈良女子大学附属幼稚園 遊戯室（143名参加）

〈テーマ〉 「子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ

—保育現場における子ども理解のサイクル—

〈提案者〉 附属幼稚園 柿元みはる・松田登紀

〈話題提供者〉 附属小学校 岩井邦夫

〈指導助言及び講話〉 鳴門教育大学教授 佐々木宏子先生

〈司会〉 奈良女子大学助教授・教育システム研究開発センター員 本山方子

### 1. 提案内容

附属幼稚園では、「遊びの中で子どもが学ぶこと、育つこと —一人ひとりの育ちの確かめと小学校に接続する学びを考える—」というテーマについて、研究、実践を重ねている。今年度は、「一人ひとりの育ちの確かめ」のため、一人ひとりの子どもの育ちが、担任は勿論、第3者が見てもわかりやすい個人の記録「個人ファイル」の形式を考えている。さらに、国立教育政策研究所から「全国かつ総合的な学力調査に係る研究指定校」の指定を受けて、調査を実施している。これらの研究、調査をする中で、

- ・ 子どもの行動や表情、言葉、態度などから、その子どもの内面や思いをどのように捉えるか
- ・ 子どもの変化や成長の記録、活動の記録などを、第3者にわかりやすく伝えるためには、どうすればよいのか
- ・ 次への実践に生かすための子どもに対する評価や、自分の保育に対する評価は、どう行えばよいのか

ということの大切さと難しさを改めて感じさせられた。

これらについて、教師全員で話し合いを重ねる中で「子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ —保育現場における子ども理解のサイクル—」というシンポジウムのテーマが生まれてきた。看とり・記述・評価を次のように考えている。

#### 〈看とり〉

・ 行動、言葉、表情、態度、から子どもの思いや心の動き、変化などを捉えること。

☆子どもの気持ちに寄り添い、個人や集団の成長を願ったまなざしで見る。

#### 〈記述〉

・ 子どもの育ちを確かめ、自分自身の保育を振り返ったり、第3者に伝えるため、看とったことを文字化して残すこと。

☆この記述から、何を求める事ができるのか、何を目的として記述するのかを考えながら、事実の羅列だけでなく、保育者の読み取りを加える。

### 《評価》

- ・ 記述を基に子どもの育ちを捉え、その子への願いを明確にしていくこと。また、より適切な指導や援助を行うため、保育者自身の実践を振り返ること。

☆振り返るだけでなく、今後の保育や指導・援助に生かし次への看とりにつなげる。

☆大切にしたいこと、気をつけていること

毎日の保育では、看とりや評価を瞬時に行っており、全てを記述して残すことはできないが、ある時点で立ち止まって、観点を決めて捉えること、いろいろな期間で捉えること、できるだけ記述として残すことを意識し、常に教師がその子どもへの願いをもちながら、この3つを何度も繰り返していくことがより確かな子ども理解とより良い援助につながっていくのではないだろうか。以上の提案について一人の年長男児（T男）取り上げ、

6月の姿（ビデオ）→教師の看とり・記述・評価→援助の方向

→9月の姿（ビデオ）→教師の看とり・記述・評価

という形で具体的事例も発表した。

## 2. 主な質問、感想等

- ・ 多忙な保育の中での実際の記述の工夫は？
- ・ T男のそれまでの成長、変化の様子やねらい、教師の願いは？
- ・ T男だけでなく、その周りの友達に対する教師の援助はどのように考えているか？
- ・ 保育中は看とりの連続。看とりの中に保育の面白さを感じる。

## 3. 岩井先生のお話

- ・ 授業を参観した幼稚園の教師の経験のある保護者から、子どもが、今、何を考え何をしようとしているかを捉えて、適切な言葉をかけていると感想をもらったことがあった。一人ひとりの思いに沿って、よく見ること、指導すること、評価することは、幼稚園でも小学校でも大事である。
- ・ 小学校へ行っても幼稚園でしたようなことを、繰り返している。けれどもそこには違う学びがあり、繰り返し学ぶことで子どもが成長していくことが多々ある。

## 4. 佐々木先生の指導助言・講話

- ・ 看とり・記述・評価は、学校にとってますます重要になってくる。担任は、その子どもの家庭背景や成長の過程、人間関係などをふまえて記録をとるので、深い人間解釈と看とりをしている。
- ・ 資料の内容では、もう少し詳しく書いてあるところがあればもっとよかった。例えば、「Y男にあこがれていた」という記述は、どういう面にあこがれていたのか、先生を遠くまで呼びに言ったT男の思いは、何だったのか、T男への支援は具体的にどのような言葉で伝えたのか、などである。これらを加えて更に深みのある資料として仕上げしてほしい。
- ・ 幼児期には、人間関係の成熟が1番大事である。子どもたちだけで関係性が取り結べるようになった時、そのクラスの「財」になる。幼小の連携をやっている、幼稚園で蓄積された、友達の中で自ら行動し学ぶ力を、小学校のどんな活動で保障していくのが難しいと感じている。



公開フォーラム記録  
「確かな学びの創出に向けて」

奈良女子大学教育システム研究開発センターは、附属小学校の公開フォーラムに協力しました。

■日時 2006年2月17日（金） 13：00～14：15

■場所 奈良女子大学附属小学校体育館

■テーマ 「確かな学びの創出に向けて」

■登壇者 森脇 健夫（三重大学教育学部教授）

本山 方子（奈良女子大学教育システム研究開発センター員）

中谷内政之（附属小学校）・都留 進（附属小学校）

■司会 日和佐（附属小学校）

※ 速記のため、概要を示すことによって記録とします。

1. 挨拶（附属小教頭 岩井）

本日は、年度末の忙しい中、奈良までお越しいただきましてありがとうございました。

2. 挨拶（附属小校長 野口）

皆様、本日は奈良女子大学附属小学校の学習研究発表会に多数ご参加いただきましてありがとうございました。合計1,356名の方に参加いただきました。

当附属小学校では、大学教員が校長を務めます。小学生に新鮮さを感じます。1年から6年までを見ると、小学校の時期は身体的精神的に大きく発達します。その小学校期に、自律的な子どもたちに育てるのをめざして、確かな学びが必要だというテーマを持ちました。

今日は、大学教員が二人参加しています。お忙しい中快く参加下さり、感謝申し上げます。ご参会の皆さんも本日は、参加下さりありがとうございました。

3. フォーラム

司会) 皆さんこんにちは。はじめに自己紹介をしたいと思います。打ち合わせをしていないので、壇上の先生たちを見て聞いておいてほしいと思います。自分らしさをアピールしてほしいと思います。「司会の日和佐です。本校の研究部です。モットーは、子どもにできることは子どもにやらせ、子どもにできないことは先生がやるということです。」というように、自分らしさをアピールしてください。

森脇) 三重大学教育学部の森脇です。本日はお招きいただきありがとうございました。見える学力、見えにくい学力、見えない学力を話そうと思っています。見えにくい学力として、アドリブ力があるだろうと考えています。それが今このような自己アピールをするときに必要ですが、私にはありません。附属小学校には、関わって数年です。恩返しをしたいと思っています。

本山) 奈良女子大学文学部、教育システム研究開発センターの本山です。アドリブは得意ではありませんので、センターの話をしていきます。本学の場合、幼稚園から大学院まで全ての校種が揃っています。3歳から27歳までの学生がいるわけです。さらに、社会人の学生もいて、大学の教員は63歳が定年です。教育システム研究開発センターでは、長期間の人間発達を見

すえた教育システムの研究をしていきたいと考えているのです。

中谷内) 久しぶりにマイクを持つとうれしくなります。管理職という立場になって、協議会ももてず、寂しい思いをしていました。このように短い挨拶をすると拍手が多いのです。

都留) モットーは、しゃべらなくて仕事をすることです。今日はどういう巡り合わせかこういう場に立っています。世間はいつ何事が起きるか分からないから皆さんもご用心を。都留(鶴)の「恩返し」です。司会の日和佐は同期(動機・動悸)です。胸の中はドキドキしています。私のように年寄りが多い学校です。平均年齢は、51です。来年はバリアフリーになるのではないかと思います。

司会) 世間では「確かな力」をどう付けていくかが問題になっています。基礎基本の話題も多くなってきています。私たちは、子どもが自律的な学びができることを追究しています。まずは、「確かな力」を、私たちはどのようにとらえたらよいかという要点を話していきたいと思います。また、後半は、各種能力指導の系統表を作り始めています。冊子にも試案を一部乗せました。私たちが悩みながら作っている、その一部をあえて提案し、論議していきたいと思います。それではまず、「確かな力」をどのように捉えたらよいか、森脇先生からお話ししていただきたいと思います。

森脇) 私は、外の目から見た奈良の様子を課題も含めて話したいと思っています。この調査結果は、2004年12月に発表されたPISAの学力調査です。読解力が14位に低下しています。494点が平均点だから、ほとんど平均まで落ちたということです。読解力に関しては、世界のトップクラスとは言えないと文科省も言わざるを得なくなったわけです。読解力とは、テキストを読み、理解するというだけに止まりません。テキストの中から有用な情報を抜き出し、自分で活用する力です。「読解総合力」と言う場合もあります。「読解総合力」というのは、いわゆる中教審が出している「生きる力」とかなり近似する力と言えるでしょう。この図は、中教審が、2003年に出した「生きる力」を表す図です。96年に中教審が出して、多少修正して出しました。「確かな力」というのは、2003年に出されました。右側の花びらのような形で表されています。様々な力がそこに関わっています。それが基礎基本とされているわけです。学力を様々な力として表した点では意味があります。しかし、「確かな力」と学力の関係がわかりにくいのです。読解力が14位ということの中に、その調査に関わって、気になるいくつかの傾向が見られます。一つは学力が分散しているという点です。もう一つは無答率が突出して高いという現象です。学校外での学習時間も減っています。学習から降りている子どもが多くなっていると推定されるわけです。そういう子どもたちに対して、中教審も「生きる力」の枠の中で学力を考え、「確かな力」という言葉を出しました。私は中教審の出した図もふまえて次のようなモデルを考えました。あくまでも一つのモデルとして考えたものです。学力の中には、「見える学力」と「見えない学力」があり、測定可能なものを「見える学力」と考えています。その下に、ちょっとだけ見えるものがあります。それは、コミュニケーション能力等が当てはまると思います。さらにもっと下に意欲、自己肯定感、関係性への意欲があります。それが「見えない学力」です。まるで氷山のように、「見える学力」は「見えない学力」によって支えられているのです。知識は、断片的なものではありません。自分で探求する力を持って技能を獲得してはじめて自分のものになります。その下に「見えない学力」があるという構造になっているのです。PISAの学力調査で明らかになったのは、「見えない学力」や「見えにくい学力」が削られてきているということでは

ないかとも見ることもできます。PISAの調査では「見えにくい学力」が測定されているのです。同時期に実施された調査では、「見える学力」については評価が高くなっています。学校の授業では、「見える学力」から引き上げようとしています。例えば、数的な理解などの「見える学力」は、学校で維持されているけれど、不自然な形です。そのままにしておくと徐々に沈んでいくばかりではないでしょうか。そこで、奈良の学習法を考えてみましょう。奈良の学習法は、「見えにくい学力」、「見えない学力」をターゲットにしていると言えるでしょう。子どもが変化していけば付けたい力も変化していくのは当たり前です。だから、各種能力指導の系統表が重要となります。それを考えるのに、領域としての縦軸だけではなく、横糸として領域ごとのつむぎ合いが必要となるのではないのでしょうか。今の授業は系統表のどこに位置付くのかを見定めるための指標となるでしょう。「見えにくい学力」をターゲットにしているから、評価しづらいのです。短期的に見るのではないからです。書く力や、話す力のすごさは見てわかるが、それが高校生になったとき、大学生になったとき、どうなっていくのか、時間をかけて評価していく必要があるのではないかと考えています。修正可能な仮説として系統表を考えていく必要があると思います。理念として固定されるのではなく、修正されるべき物だと考えていく必要があるのです。作って終わりではなく、実践によって検証していくべきものでしょう。「見えない学力」、「見えにくい学力」に迫ろうとしているから、果敢な試みだと言えます。その結果は、必ずしもテストに表れるとはかぎりません。子どもたちの育ちの実感を評価できるシステムが必要ではないかと考えます。

司会) 授業をしながら、子どもたちがおたずねをします。子どもたちにならって都留さんどうですか。

都留) 4年生では、コミュニケーションを重視しています。段階的に深まっていきます。発表の学習の場で、いろんな育ちがあります。それを、学びの筋道として表そうとしています。私たちは、議論を経て「独自→相互→独自」という横糸を作りました。私たちは、前回の著書で、掃除、自由研究で育つ力があると主張しました。縦糸で「しごと」「けいこ」「なかよし」を考えています。その流れを受けて今回の「道すじ」を作っています。研究部長、そういうことでどうですか。

司会) それは後半で話題にしていきたいと思います。森脇さんからモデルが出たが、それについてどうですか、中谷内さん。

中谷内) なぜ私たちが、こういうことをしているのか皆さんにわかってもらわないと。この後分科会をして、系統を考えていこうとしています。そのために、全体会でそもそも私たちが何を考えているかを、まず理解していただいた上で分科会に行ってほしいということではないでしょうか。ですから、系統表を作り始めた経緯を聞いてほしいと思います。「しごと」「けいこ」「なかよし」という、ちょっと違った角度から教育を進めています。授業と言いたくないわけです。学習と言いたいのです。授業と学習の違いを言いたいわけです。学習法の研究をしていると言いたいのです。子どもの学習、子どもの主体性を育てたいのです。あくまでも子どもが生まれ出していく、それを考えたいのです。では、何をめざしているのかという問いに答えるのに、能力指導系統表を考えておく必要があります。実際は、もうすでに過去に作ってきています。時々、改訂しているわけです。

司会) 昭和23年にできて以来の歴史を話してほしいと思います。

中谷内) お手元の発表会資料の、102ページをごらん下さい。各種能力の指導系統表の変遷をま

とめた物があります。めざすものは「生きる力」です。この本は「しごと」「けいこ」「なかよし」の出発点である、『確かな教育の方法』です。これが昭和23年に出版されました。これに考え方が書かれてあります。この著書の途中から指導系統表が収められています。ここから出版しているわけです。「奈良プラン」と言われていた。その教育構造が「しごと」「けいこ」「なかよし」であったのです。子ども主体の、あるいは学習法と言われる子どもの姿を育てようとしてきました。当時は、「奈良式の学習指導要領」を作ろうという意気込みだったようです。時代の変化によってその雰囲気は変化してきました。時々的情勢の中で見直しがされてきたのです。製本した形や、綴じられたものになっていなくても何回か改訂されています。昭和35年その他の物がここにあります。今、この系統表を改訂しなければならないと言うことで改訂に取りかかっています。分科会で忌憚のないご意見をいただけたらありがたいと思います。

司会) 各種能力指導の系統表改訂のねらいと、共通理解している事柄について都留さんから話してほしいと思います。

都留) 平成7年版では、学習指導要領を意識して作ってきました。その後、平成の世になって我々が何を指導するべきか、あらためて考え直したいという気運が高まって改訂に取りかかったわけです。しかし、それぞれの教員で、考え方が違います。理科は、理科なりの観点を出し、造形は造形なりの観点があります。それを統一するものがないかと考え合いました。今回まず試案を出そうとしています。分科会で提案するのは、各領域ごとに、考えた一応の試案です。それぞれに柱を立てて考えています。共通しているのは「独自→相互→独自」という学習の進め方です。我々独自のものを提案したいと意気込んでいます。

司会) 「各種能力の指導系統表」という名前がかたいので「学習力を育てるすじ道」という名前にしたいと考えました。学習指導要領は、否定していません。能力については、あえて取り出して縦の系統を考えたいと思います。106ページを見て下さい。「学習法の基盤」の系統表があります。おたずね、めあてと振り返り、日記、自由研究など、子どもの活動場面での育てたい力を系統化しています。108ページには、「なかよし」の系統があります。身につけさせたい姿を書いています。態度や感情と書いてあります。そこに系統を見出そうとしています。その他は、「けいこ」の部分で、「国語」と言わないで「言語的領域」としています。本山さんいかがですか。

本山) 改訂作業そのものをどう捉えるか、その作業のプロセス自体に着目して、何を学べるかを話したいと思います。近年、スクールベイストカリキュラムとして、それぞれの学校の問題意識に基づくカリキュラムの開発が活発化しています。地域性、学校の独自性など、実情に合わせてカリキュラムを作らなければならなくなってもいます。その時に、附属小の膨大な改訂作業から学べることはないでしょうか。一つには、育てたい力や筋道を、どう表現するのかという問題があります。自分たちが関わってきた子どもたちの育ちを表現したいと思います。そうすると、教師の経験をことばで表現することの困難やもどかしさに直面します。例えば、二つの対立する次元を往還させる必要が出てきます。行動の次元で表現するのか、育ちの次元で表現するのかという点です。「なかよし」の系統表では、この書き方が少し違っています。低学年は行動の次元、高学年は育ちの姿を全体像として書いてあります。不統一ではありますが、その二つの次元が教師の経験の中では折り重なっているのです。表現として、どう折り合いを付けるのか検討する必要があります。具体と抽象の次元も

あります。具体的すぎると別の育ちの可能性を見えにくくします。抽象に偏ると改めて個性的な育ちを想定しなければならなくなります。また、「構成」という発想を大事にしたいと思います。134ページに科学的領域の表があります。横糸は独自－相互－独自、縦糸に学年のテーマが書かれてあります。この下位領域に何を設定するとよいのでしょうか。筋道や発達を表現するのは難しいことです。ここでは、従来の理科とは異なる組み方をしている、子どもの関心や活動のつながりを重視しているのだらうと思われます。しかし、一つの工夫の仕方ではあります。いろいろな子がいて、ゆるやかな学びの移行をどう想定して記述するのが問題となります。必ずしも単線ではなく、あえて複線型に描いていくことも可能性としてはあるのです。育ちの絡み合いをどう表現するのも課題となります。さらに、科学的領域にあっても、現代社会の課題にどう応えるのか、挑戦することが可能であることもみえてきます。また、独自学習には、いろいろな姿が書かれてあります。個別化なののでしょうか、個性化なののでしょうか。「グループでの協力」は個別ではないが、「独自」に記述されているということは、学びの個性化が想定されているのでしょうか。二つには、そもそも「教科」をどう捉えるのか、という問題があります。総合学習の導入によって、かつては見えなかった子どもたちの活動の側面や育ちのあり方が見えてきました。今、行すべきは、あえて「教科」でなければできないことは何か、その設定の意味や位置づけを問うことが必要になるでしょう。教科と総合のからみ合いや連携をどう表現すればよいのでしょうか。そこで、認識の基礎技法としてもう一度教科を捉え直すことが可能となるでしょう。その時に、教科の領域や範疇をどのように策定するのも課題となります。言語、数理、科学等、それ以上まとめようがないのでしょうか。「事物探索」「論理表現」「創造」などの大領域に位置づけ直すことも可能でしょうし、一方で、従来の教科の下位領域の見直しも必要だと思ひます。下位領域については、系統表の作業で果敢に挑まれているところではあると思ひます。

森脇) 読解力向上のためのプログラムを文科省が出しています。論理を国語科で指導し、朝の読書を推進するという二つの柱です。総合的な力を、直接的に関連する教科と朝読書という教科とは関係ないところで重視するというのです。読解力というような総合的な力は、一つの領域で達成されるようなものではありません。総合的な場で培っていかなければならないのです。「基盤」で考えられている「書く」「おたずね」などは、あらゆる学習活動の中で繰り返さされています。そのことが教科につながっていくのです。先ほど、課題と述べたのは、教科の縦の軸を、教科毎に立ててあるという点です。それを、教科をつないでいくことです。「見えない学力」は、教科にも地下水のようにつながっていくのです。

司会) ちょうど終了時刻になりました。新たな問題に立ち向かうときに、自律的な学びを進めていくために必要な力だと考えました。学ぶこと自体が楽しくないとだめなんだということ、自分から学んでいくと楽しくなるということ、基礎基本を活用して生活を切り開くことなど、「すじ道」について整理する観点をいただきました。

都留) 言葉で表現するのは難しいですね。そのあたり我々がどのように考えているか、とにかく聞いてほしいと思ひます。

## 第 4 部

### 年次活動報告

## 1. 学内連携

### 教育システム研究開発センターの研究指針と構成について

本センターでは、中期的長期的な研究戦略や活動方針について、検討を重ねて参りました。検討において、①本学の特徴や附属校園の教育研究実績の資産を生かし、本学だからこそ可能な提言を寄せられること、②わが国の教育のあり方や現代社会の教育課題に対応し貢献すること、を念頭におき、このたび、下記のように指針をとりまとめました（図参照）。

#### 1. 研究の全体課題

本学附属三校園の教育において、自由遊び、自学自習、自主、自律など、子どもも教師も「自ずから」課題を見つけ取り組むことを促す「自由教育」の伝統と資産はかけがえのないものです。ただし大正期に興隆をみせた自由教育も、現代という時代や社会なりの価値や意義を見いだされることで再生され、次代へ受け継がれることが可能です。また、幼稚園から中等教育段階まで全校種揃っていることで、本学ならではの可能となる課題に果敢に挑んでいく必要があります。そこで、取り組むべき教育研究の大きな課題として「3歳から18歳までの人間発達をみすえた現代的自由教育のシステム開発」を設定しました。

#### 2. 個別課題

この大課題のもと、三つの中課題を設定しました。それぞれの中課題は相互に連携し、全体として、大課題の解決に寄与していきます。

##### A. 教育システムの分節化

まず、幼稚園の3年保育の上に6・3・3年に分割された従来の学校教育の分節化を見直し、子どもの発達にとって適切な学校段階の可能性を探究します（発達の(縦断的)分節化の研究)。また、既存の教科内容や教育課程の範囲や配列を見直し、子どもの発達や学びに即した教育課程編成を探究します（領域的(横断的)分節化の研究)。そのために、幼一小、小一中等などの校種間連携の実践研究や、認知・発達・学習論の基礎研究、さらには教師の成長や教職支援のあり方の研究などの下位課題に取り組みます。

##### B. 学びの自己組織化

二つめの中課題として、学校教育における子どもなりの学びや経験についての研究を進めます。学校や園で可能な学びや経験とは何か、それは子どもなりにどのように起こり、自己形成に資するのか、を追究していきます。そのために、学びの協同性や思考能力の発達、市民的素養としてのメディア・リテラシーの研究などの下位課題に取り組みます。

##### C. 教育実践の実証的研究

Aの制度的研究と、Bの学びの経験の研究は、教育システム開発の両輪です。両者の研究の実効性を高めるために、三つめの中課題として、教育現場で何が起きているのか実践そのものに焦点を当てた実証的研究を進めていきます。授業や保育の実践研究や、子ども理解と教育評価システムの研究のほか、研究方法の開発をも下位課題として取り組みます。

(文責：本山方子)

3歳から18歳までの人間発達をみすえた  
現代的自由教育のシステム開発

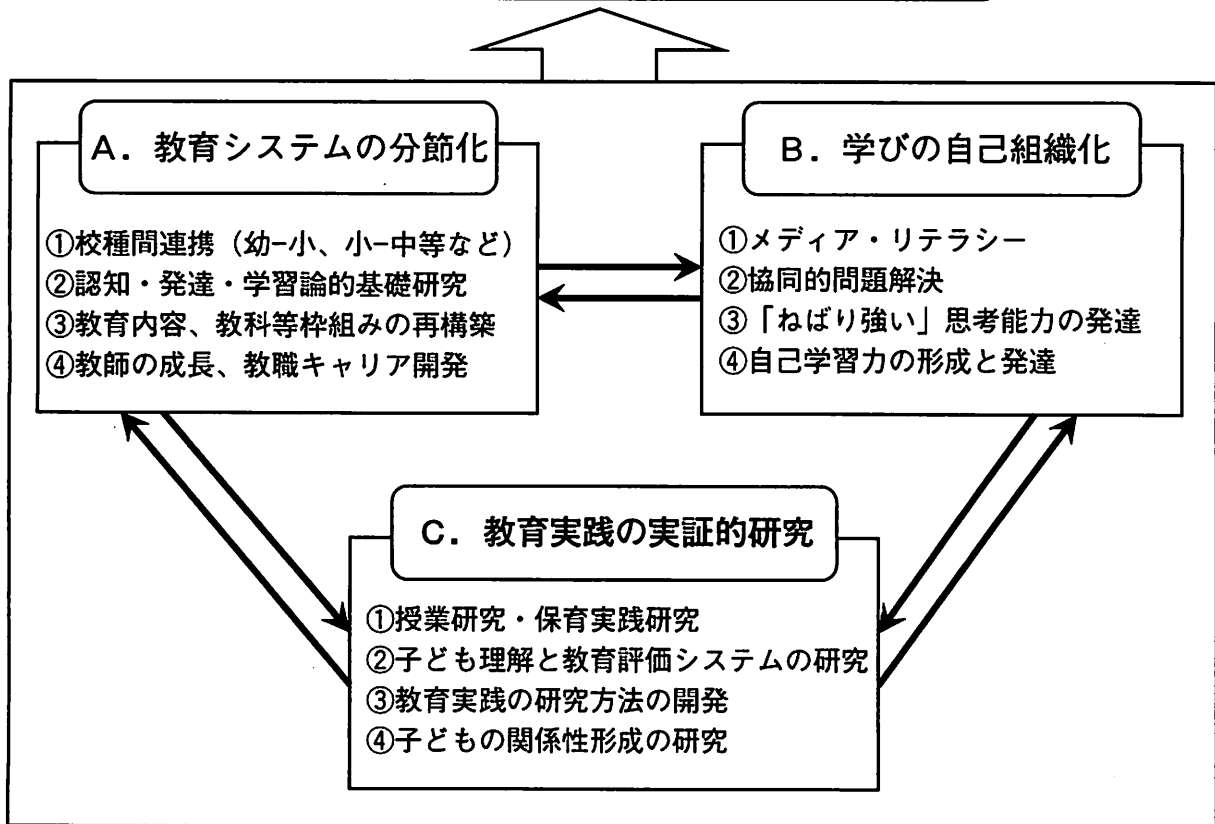


図 研究課題の構成



## 「メディアリテラシー」をキーワードとする 「リベラルエデュケーション」プロジェクトについて

鮫島 京一（奈良女子大学附属中等教育学校

・教育システム研究開発センター員）

今年度、本プロジェクトを進めるなかで、はっとさせられた言葉があった。ドイツ語の慣用句にある「Das Werk lopt den Maister」という言葉について、内田義彦氏がとりあげていた一文を読んだ時である（『形の発見』藤原書店 1992年 379頁）。そのあらまは以下ようになる。この言葉を直訳すれば、「仕事がそれをおこなった職人（親方）をほめている」となる。職人が自分の仕事が気に入らないとき、それが素人目にはどんなにすばらしいものであったとしても、「こんなものは人様に出すことはできない」という職業倫理を表現したものであるという。つまり、仕事にたいしてかくあるべきという基準があって、その基準を満たしていないものはだめであるということ、したがって、仕事が行った人間の内部に入り込んでその人を律するということである。職人が追求すべきは、まず自分の理想とする仕事像の実現であり、その実現が結果として社会的貢献を果たす。仮に社会的貢献を果たさなくとも、また、誰にもわかってもらえなくとも、あなたのした仕事があな自身をほめますよ、だから、人の目を気にすることなく、安心して仕事に励みなさいということだと内田氏は書いている。大いに考えさせられる言葉である。

なぜそんなことをここで書くのか。一つには、「教育活動に携わる者は芸術家でなければならない」という立場を大切にしたいからである。この考え方は、本プロジェクト構想時から一貫している。各附属の教員が日々行っている教育活動を大切にしながらプロジェクトをすすめていくという姿勢である。

しかしながら、現実をよくみてみれば、往々にして、自分の理想とする仕事の実現をばかり追求することに終始し、仕事そのものが自己の内部で完結してしまい、他者との壁を築いてしまう傾向もないとはいえない。教科の専門性を追究するのはよい。しかし、専門性は、他の隣接領域や、まったく異なる専門性との関係性において成立するものである。そのことを忘れたとき、教科枠組みや専門性をこえた対話の可能性はなくなってしまうのである。「芸術のための芸術」といえばいいだろうか。この慣用句の理解がそうなるのであれば、本プロジェクトの存立基盤そのものがなくなってしまう。なぜならば、そうした壁を越えるところにこのプロジェクトの課題があるからだ。そこで求められるのは、教員間の専門的な差異を前提としながらも、共通の基盤を用意することである。私たちは、メディアリテラシーという言葉で表現しうる問題領域に、その基盤を求めている。共通基盤が存在することを各附属学校に示すこと、それが今年度の活動の中心であった。以下、時系列的に活動内容を記していこう。

### (1) 第三回大学－附属連携フォーラム「附属の役割の見直しと連携の可能性」

#### 第一部実践交流（6月24日）

お茶の水女子大学子ども発達教育研究センター・同附属学校部、本学教育研究システム研究開発センター・同附属学校部が主催した、上記フォーラムにおける実践交流として、中等教育学校の5年生（高2）に設置されている「文化と社会」の授業公開ならびに懇談会を開催した。この科目は、本プロジェクトを象徴する科目であり、メディアリテラシー育成とい

う観点が重視されている。公開授業は、生徒たちがつくった小説作品のコンテストに向けた準備作業であり、見学者も生徒たちの中に入ってもらい、実際に体験してもらった。懇談会では、メディアリテラシーという観点に基づき、既存の教科枠組みを分節化しなおした「文化と社会」（社会科公民科思想領域と美術科の融合教科）の構想・カリキュラムについて、とくに学力論・評価論を論点としながら意見交換を行った。

(2) 大学—附属連携フォーラム「附属の役割の見直しと連携の可能性」における問題提起  
(6月25日)

「自立をめざす試みとしての研究政策」という問題提起を行った。国立大学法人化の中で組織的研究が求められる。附属にはこれまで蓄積した知的・実践的遺産や課題があるものの、それらを附属単独で整理しなおしたり、有機的に連関させる作業を行うにあたっては限界があり、その作業を大学と連携しながら行うことが、研究政策として考えられるのではないかという問題提起である。本プロジェクトはその具体例の一つである。

(3) 中等教育学校における研修会（6月30日）

昨年度に実施した研修会ならびに公開シンポジウムによって、中等学校教員間には共通基盤としてのメディアリテラシーという理解はできている。それゆえ、この研修会では、メディアリテラシーの理論的問題、すなわち *critical* という言葉の意味内容について考えてみることを課題とした。メディアテキストをとりあげながら、教育学とメディア研究におけるメディアリテラシー理解の共通点と差異を検討した上で、*critical* という言葉は、たんなる批判のことではなく、自分の基準をいかにつくるのかという創造的批判を意味するということを確認した。

(4) 第6回 大阪教育大学教育実践フォーラムにて報告（8月22日）

「メディアリテラシー」に関する教育実践についてのフォーラムにて、「Critical Reading とは？ — 『カップヌードル』のCM分析を例に」というテーマで、中等教育学校の5年生「文化と社会」における授業実践ならびに本プロジェクトの紹介を行った。優れた実践を行っている人たちとの対話があった。収穫だったのは、鈴木みどり氏によるメディアリテラシーの定義に基づいた実践が、関西地区では主流であり、本プロジェクトのような課題設定は新しい取り組みとして理解されたことである。思想の受容は、それを必要とする場の状況によるものであり、ある手本をそのまま流し込むというような形はとらないのであるが、他の報告を聞くかぎり（ここだけではないのだが）、一定のモデルを求める傾向が関西地区では強いと感じられた。その意味でも、本プロジェクトは、実践面だけでなく、理論面においても、社会的貢献を果たしうると考えられる。

(5) 附属小学校公開意見発表会における研究プロジェクトの報告会（11月8日）

上記の公開意見発表会の最後として、「方法としてのメディアリテラシー—新しい学校教育を構想するために—」という講演を行った。附属小学校教員に、本プロジェクトの基本姿勢ならびにメディアリテラシーという言葉でどのような研究領域が広がってくるのかを、具体例をあげながら説明した。そこでは、教科の専門性を前提としながらも、それぞれの教員

が抱える共通課題、たとえば学習集団づくりについての共同研究ができるのではないかという問題提起を行った。報告では、本プロジェクトの背景にある国立大学法人化、附属に求められる役割が変化してきていること、附属小学校内部における合意形成のあり方などについても言及した。意見交換する中で、本プロジェクトに接合しうる授業研究がすでにくつかなされていることがわかり、具体的な連携についての可能性がみえるようになってきたことが収穫であった。

(6) 附属幼稚園における保護者を対象とする講演会（11月30日）

「新旧ドラえもん比較、あるいは子どもの発達とテレビ視聴を考える」という演題で講演を行った。話は三つからなる。まず、テレビ番組「ドラえもん」の「タイムふろしき」という話について2005年放送分と1996年放送分の比較・検討である。次に、映像技術の発達と人間の発達との非対称性について考えた。そして最後に、21世紀社会の担い手に求められる学力としてのメディアリテラシーについて説明を行った。これまで、附属幼稚園の先生方には、中等教育学校で開催される本プロジェクトの研修会に幾度となく参加していただいていた。この企画は、これまでの研修会を踏まえた上での、幼稚園発の共同企画である。幼稚園との連携した企画のあり方を学ぶ格好の機会となった。

(7) 大阪府北摂地区の小学校教員を中心とする研究会における講演会（2006年2月10日）

「わが町誇れる学校作り」という推進活動をしている、小学校教員を中心とする研究会（摂津市立味生小学校にて開催）における講演である。情報化社会の進展が子どもの成長にどのような影響を与えているのかということ論点としながら、子どもの世界観形成の現状、学力問題などを検討し、意見交換を行った。メディアリテラシーという言葉が対象とする領域が、情報教育にとどまることなく、子どもを取り巻く社会関係ならびに、教員の基礎的スキルをも含んだ広範な領域であることを示した。また、それぞれの学校がおかれている具体的状況のなかで、メディアリテラシーという考え方を活用するのが大切であるというこちらからの問題提起にたいして、そのような実践を共有していく場として、本プロジェクトを位置づける可能性を追求して欲しいという要望があった。

以上が今年度の本プロジェクトの活動報告である。整理しなおすとすれば、今年の成果としては、二つあげられる。第一に、附属間連携を強化する方向でプロジェクトが進んだことである。具体的には、幼稚園との共同企画が実施できたこと、また、小学校との連携の可能性が見えてきたことである。昨年までは、中等教育学校が先行する形でしか進められなかったのであるが、そうした段階は終わりつつあるといえそうである。メディアリテラシーという言葉が中等教育学校から波延しつつあるといえる。それでもなお、本プロジェクト推進における中等教育学校の役割は、ますます重要なものになるといえよう。

第二に、本プロジェクトを学内にとどめることなく、社会的なつながりの中に広げたことである。具体的に言えば、「文化と社会」の授業の全面公開、他大学における報告、保護者対象の講演会の実施、他の学校の教員研修会の場などで、本プロジェクトを紹介するだけでなく、多くの議論を交わしたことである。学外からの講演依頼があるということは、本プロジェクトの基本方針ならびに切り開こうとしている地平が、少なからず共感を呼ぶ可能性があるということではな

いだろうか。

次年度は、中等教育学校と小学校ないし幼稚園という形態ではなく、すべての附属が参加した研修会の企画・運営が課題となるだろう。すなわち、本プロジェクトが当初意図した教員間の専門性をこえた対話の場を用意するという段階から、校種間をこえた対話の場を用意することが、そろそろ課題となっており、前者と後者それぞれの具体的研究内容が胚胎されつつあると考える。また、学内連携を強めることを主としながらも、社会的なつながりを明確に意識したプロジェクトの推進をはかることも課題となるだろう。本プロジェクトが有意義なものとなるためには、連携形態の追究よりも、やはり、プロジェクトそのもの構想力とそれに基づく実践が大切なのであり、学内外問わず、常に多くの仲間を集めることができなければ（「問いの共同体」）、従来の研究プロジェクトとの差異はつけられないだろう。焦ることなく、はじめに成果ありきでなく、基盤づくりを着実に進めくべきであろう。種が上手く育つように。

## 幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究

### 【研究課題】

幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究

### 【研究代表者（所属部局・専攻または学科・職分）】

金津琢哉（教育システム研究開発センター員、附属小学校教諭）

岩井邦夫（教育システム研究開発センター員、附属小学校教諭）

### 【研究分担者（所属部局・専攻または学科・職分）】及び【研究協力者（同）】

嶋守哲夫、日和佐尚、杉澤学（附属小学校教諭、研究部）

鮫島京一（附属中等教育学校）、飯島貴子（附属幼稚園教諭）

本山方子（奈良女子大学文学部・人間関係行動学・助教授）

天ヶ瀬正博（奈良女子大学文学部・人間関係行動学・助教授）

### 【協力対象校・学年・学級】または【協力対象者（学校・学年または職分）】

奈良女子大学附属学校部・奈良女子大学教育システム研究開発センター

### 【研究期間】

2005年4月1日～2006年3月31日

### 【研究の概要と成果】

研究の目的・方法、およびその成果については、本紀要所収の実践報告「幼小及び小中移行期における学びの自己組織化に関する研究－公開意見発表会を中心に－」を参照されたい。

# 一人ひとりの子どもの育ちを書きとめる記録（個人ファイル）の工夫

附属幼稚園

## 1. 幼稚園教育における記録の重要性

幼稚園は、子どもがはじめて体験する集団生活の場であり、小学校以降の学習の基礎を作る時期である。

幼稚園で、子どもが成長するために大切に考えていることは、

- ①生活習慣面の自立（身仕度や持ち物の始末、用便）を図る
- ②自分がやってみようと思ったことをやりとげる体験をすることで、主体性を養う
- ③人間形成の基礎を作る

ことである。その中で、教師として大切になることは、

- ①子どもの姿から、年齢の発達課題と、一人ひとりの発達課題をできるだけ正確に捉えること
- ②その子の学ぼうとしているものを自覚化、明確化し実現できるように援助をすること
- ③幼稚園教育の目指していること、育てていきたい子ども像などを家庭に伝え、家庭と連携しながら、子どもの成長を支えること

である。そのためにも、まず一人ひとりの子どもを看とり、記述し、評価することが大切になってくる。子どもの遊びや活動を看とったものを、第三者にもわかりやすく記述し、記述したのから子どもの成長をできるだけ的確に評価し、次へのステップになるように保育実践に活かすこと、また、教師の指導を見直し、適切な援助を行うことを目的に、日の記録、週の記録、期（子どもの発達を節目でとらえたもの、教育課程参照）の記録などの形式や内容、および記録方法などについて、長年に渡って実践を重ねてきた。以下、その実践である。

## 2. 「個人ファイル」について

○豊かな異年齢交流が実現できる

### a. 「子どもの姿」を記述する

平成元～15年にかけて、150字程度で、年に3～4回「子どもの姿」として記録した（表1）。時期を決めて記録することで、1年間の成長を感じることはできた。また、「子どもの姿」を持ち寄り、教師みんなでカンファレンスすることは、子どもへの多面的な理解を深めるとともに、指導の改善につながった。また、教師間で共通理解をすることで、いろいろな遊びの場面で、担任以外の教師がより適切に援助することができるようになった。

しかし、記述する分量が少なく、十分に書ききれないことがあったり、教師の印象的なエピソードを書いてしまうことがあったりした。また、教師自身が気になっていること、たとえば遊びの選択方法、友達関係など同一の視点での記録が重なったりした。指導要録記入時に、参考にはなったが、子どもの発達や成長を総合的あるいは多面的に書く必要のある指導要録では「子どもの姿」だけでは不十分で、日常生活習慣や好きな遊び、学級全体活動への取り組み方、友達関係、自己表現などを、まとめなおさなければならなかった。

### b. 「個人ファイル」考案・試行（平成16年度）

「子どもの姿」の記録の反省点を踏まえ、日常の記録が指導要録により有効に生かせるように、

平成16年度に、「個人ファイル」の形式を考案した（表2）。

項目を日常生活習慣、好きな遊び（自然、もの、ごっこ…研究紀要第25集「遊びにおける学ぶこと・育つことを考える」参照）、みんなでする遊びや行事など、人とのかかわり（教師、友達）自己表現、その他（健康状態や家庭との連携など自由に書く）の項目を決め、一人ひとりについて記録した。

「個人ファイル」の利点は、項目や記述の視点を決めたことで、同一面の記録の重なりがなくなり、ある印象的なエピソードの記録にとどまることなく、子どもの生活全般を見つめなおすことができるようになったことである。

問題点は、生活や遊びなどの目に見えて捉えられるものと自己表現の内面に关わるものが混在して表記されていること、遊びと活動との表記が混在していること、“みんなでする遊び”が課題を重視するものとゲームなど集団で取り組む集団性を重視するものがあること、日常生活や個人懇談で話し合っていることを書き記すために家庭との連携の項目を独立させたほうが良いと思われること、などがあつた。

#### c. 「個人ファイル」改訂（平成17年度）

平成16年度の問題点をもとに、「個人ファイル」を改訂した（表3）。大きく改訂したのは、①生活場面での子どもの姿②育ちの側面③その他の3項目に大きく分類して小項目を考えたことである。①においては、日常的な活動、好きな遊び（自由選択活動）みんながする活動（課題重視）、みんなでする活動（集団重視）というように、活動という言葉で統一したこと、②においては基本的な技能を加え、個人に根ざしたものを考えたこと、③においては、家庭との連携の項目を独立させる、などである。

また、「個人ファイル」改訂に加えて、日案の改訂も行った（表4）。日案では、一人一人の記録を書く欄と遊びや個人の取り組みなどのエピソードを書く欄を加えて、「個人ファイル」に活用しやすいようにした。

日々の記録が有効に活用できるように改訂をしているが、項目が細分化したことで、平成17年度版「個人ファイル」では、表記が難しくなつたと思われること、また、項目を分けて書くことで反つて、その子の全体像が見えにくくなつてゐるのではないかとと思われることが現在の問題点となり、改善に向かつて更なる検討が必要だと考えている。

#### 4. まとめ

幼稚園では、小学校以降の子どものように、子ども自身が自分で活動を振り返つて書くことはない。子ども達は瞬時瞬時、自分の楽しいことを追及しながら遊んでいる。その様子を教師が書きとめる必要があり、子どもの学びや育ちを有効に記述するための項目の設定も必要となる。また記録することに大きな負担があれば継続することが難しいので、効率的な記録方法を考えることも必要である。自分たちが使いやすいように、試行錯誤を重ねながら記録項目や記録方法をよりよいものにするとともに、小学校との接続も視野に入れて書きとめられるようにしたい。また、当園の子どもの学びや育ちの記録となるとともに指導要録としても十分に満たされるものにしたと考えている。個人ファイルの作成に向けての試行や検討を重ねながら現行の指導要録の“指導の記録”の改訂につなげることが今後の課題である。

表1 平成15年度までの「子どもの姿」形式

年保育 歳児 組

記録者

○男児 △女児 番号は出生順	月の子供の姿
①	
②	
③	
④	
⑤	
⑥	
⑦	
⑧	
△9	
△10	
△11	
△12	
△13	
△14	
△15	
△16	



表2 平成16年度  
「個人ファイル」形式  
2004年度 個人ファイル

幼児名		
日常生活習慣	身仕度 持ち物の始末 用便 食事 など	
好きな遊び	自然  もの  ごっこ	
みんなでする遊び行事など	お話し遊び ゲーム ダンス 体操 ボール遊び など	
人とのかかわり	教師  友達	
自己表現		
その他		

表3 平成17年度「個人ファイル」形式  
2005年度 個人ファイル

出席番号	幼児名	生年月日
生活場面での子どもの姿	日常的な活動	記述順 ①睡眠や食生活など、家庭での生活習慣がわかる場面 ②身の回りの始末 ③社会生活に必要な力（当番活動、片付けなど）
	好きな遊び（自由選択活動）	・好きな遊びを書く
		上記の活動での取り組み方について ・めあて ・意欲 ・集中力 ・根気 ・持続 など
	みんながする活動（課題重視）	折り紙やプレゼント作りなど（特設コーナーでの活動なども含む）
		上記の活動での取り組み方について ・めあて ・意欲 ・集中力 ・根気 ・持続 など
	みんなでする活動（集団重視）	・学級全体で行うゲームなど ・行事
		上記の活動での取り組み方について ・めあて ・意欲 ・集中力 ・根気 ・持続 など
	心身の健康	自己発揮の様子、健康や安全な生活に必要な習慣や態度など
	社会性	・要録にある、「人とのかかわり」の観点より記述 ・表出の仕方などもこの枠に含む ・ルールを守るか、全体の話が聞いているかなど、社会生活における望ましい習慣や態度などの育ちについても含む ・特に教師や友達についての記述は[教師][友達]と表記
	基本的技能	・言語、製作、描画、音楽、運動など、教師がその時期に育ちをpushしておきたいものについて記述 ・項目については[製作]などの表記をしておく
感性と表現		
家庭との連携	・その期にあったことなどを記述	
その他	一言でその子どもを表したいとき、上記以外の特記事項など	

表4 日の記録 形式

期 第 週 ( / ~ / )

歳児 組 担当

項目	日 ( ) 天気 欠席	番号	幼児名	生年月日	
環境構成および指導のポイント		1			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			
		7			
		8			
教材・用具		9			
		10			
		11			
		12			
		13			
主な活動		14			
		15			
		16			
		17			
		18			
		19			
		20			
		21			
		22			
		23			
		24			
		25			
		26			
		27			
		28			
		29			
		30			
		31			
		32			
反省		エピソード			

## 2. 学外連携 (データは2005年3月～2006年2月)

### (1) 学校訪問・参観者記録

#### 【附属中等教育学校】

月	地域・方面	人数	備考
6	お茶の水女子大学附属中学・高校 宮城教育大学関係	15	第3回大学－附属 連携フォーラム
8	岡山後楽館中学・高校	2	研究開発
8	東京都立北多摩高校	2	中高一貫教育
8	金沢商業高校	1	国語科研修
9	岩手大学教育学部	1	中高一貫教育理科
9	宇都宮大学教育学研究科	1	数学科評価
11	大阪教務研究会	10	教育課程、教務内規
11	千葉市立稲毛高校	3	入学者選抜他
12	国立教育政策研究所	1	授業参観・SSH
12	東京学芸大学附属大泉中学校	1	カリキュラムなど
2	アフガニスタン女子教員	10	学校運営、総合学習
2	天童市立第一中学校	1	1週間
2	五ヶ瀬中等教育学校	2	SSH
2	立命館大学教員養成GP科目担当者および受講者	20	授業見学と懇談
総計		73名	

#### 【附属小学校】

月	地域・方面	人数	備考
5	福知山、宝塚、勝山、三重大学、芦屋、猪名川町	58	
6	真庭、富士吉田、名古屋、名古屋学芸大学	8	1週間(1名)
7	川崎、埼玉大学、筑波大学、舞鶴、板橋区教育委員会、 湖南	19	2日間(1名)
9	山梨大学、名古屋、三重大学、津、猪名川、堺	21	
10	小矢部市、熊野、芦屋、平群、勝山	24	3ヶ月(1名)
11	天童、相模原、岡崎、磐田、小矢部、上山、伊万里、静 岡、東大阪、勝山、山形、大府、舞鶴、桜井、池田	62	1週間(1名) 3日間(1名)
12	宗像区、宇都宮、安芸郡府中町、駿東郡清水町、松阪、 勝山、静岡大学附属小学校	40	
1	三重大学、堺	8	
2	府中、防府、玖珂郡美和町、静岡、武蔵村山、安芸郡海 田町、下都賀郡壬生町、宗像、八千代、小城、愛知県高 校数学研究会、恵那、安城	22	2日間(1名)

3	嬉野、兵庫県立大学、愛知教育大学、近畿大学、立教大学、東浦町、小城、嬉野	32	2日間(2名)
総計		294名	

【附属幼稚園】

月	地域・方面	人数	備考
6	奈良佐保短期大学学生及び指導教師	160	保育参観と懇談
6	弘前大学関係 お茶の水子ども発達教育研究センター	4	第3回大学—附属間 連携フォーラム
9	国立教育政策研究所教育課程調査官・指導員	2	調査視察
9	香川県	6	研修
11	大津市	2	研修
2	静岡市	1	研修

(2) 公開研究会報告

【附属小学校】

①学習研究集会

■主題 確かな力を培う学習法 ～基礎基本と自律的な学び～

■期日 平成17年6月10日(金)

■日程

8:15 9:15 9:45 10:00 10:45 11:00 11:45 12:50 13:40 14:00 15:30

受付	朝の会	公開学習①	公開学習② 【分科会代表】	昼食	公開学習③ の協議会	分科会
----	-----	-------	------------------	----	---------------	-----

■第1限 公開学習① (10:00～10:45)

学級	学習区分	学習内容	指導者	学習教室
1星	しごと	あっ!えっ?...うん、そうか! —みんなでかんがえる しごとがくしゅう—	杉澤 学	1星教室
2月	けいこ(国語)	はたらく人に見つける(作文)	金津 琢哉	第2児童文化室
3月	しごと	【気になる木】の【はっぱ】をふやそう ～観光客がよく来る・奈良、大研究～⑩レンタサイクル	小幡 肇	3月教室
3星	しごと	食べものたんけん～まめのひみつ～	堀本三和子	3星教室
4星	けいこ(造形)	ぼくのわたしの造形研究	嶋守 哲夫	造形A室
5星	けいこ(体育)	ぼくのわたしの運動ランド	阪本 一英	体育館
6星	けいこ(算数)	平均を使って	太田 誠	ランチルーム

■ 第2限 公開学習② 「分科会代表授業」(11:00~11:45)

学級	学習区分	学 習 内 容	指導者	学習教室
1月	けいこ(算数)	あわせて いくつ ふえると いくつ	日和佐 尚	1月教室
4月	けいこ(造形)	名画に学ぼうー模写に挑戦ー	都留 進	造形A室
4星	けいこ(国語)	「白いぼうし」を読もう	梶田萬理子	集会室
5月	しごと	「食の研究」ー食べものはどこからー	廣岡 正昭	ランチルーム
5星	けいこ(理科)	生き物の命のつながり	谷岡 義高	理科室
6月	けいこ(体育)	六月流豆忍者修業マックス	岩井 邦夫	体育館

■ 公開学習①の協議会(12:50~13:40)

学習区分	研 究 問 題	指導者	会 場
しごと	入門期のもの集めをどう学習に高めるか	杉澤 学	1星教室
けいこ(国語)	書く力をどう個性的に充実させるか	金津 琢哉	第2児童文化室
しごと	個の問題発見・解決的な学習をどう充実させるか	小幡 肇	3月教室
しごと	生活を見つめる眼をどう育てるか	堀本三和子	3星教室
けいこ(造形)	美的な感受性と表現する力をどう育てたらよいか	嶋守 哲夫	造形A室
けいこ(体育)	体育学習の基礎的な力をどう育てればよいか	阪本 一英	5星教室
けいこ(算数)	心をもちこむ算数的学習法をどう実現させるか	太田 誠	ランチルーム

■ 分科会(14:00~15:30)

	領 域	研 究 テ ー マ	メ ン バ ー	会 場
A	言語	読みを高める力	梶田萬理子・金津 琢哉	集会室
B	数理	数理の学習を自律的に学ぶ力	日和 佐尚・太田 誠	音楽室
C	科学	理科学習でつきたい基礎的な力	谷岡 義高・杉澤 学	理科室
D	生活 社会	身近な生活や社会的事象をとらえる力	廣岡 正昭・小幡 肇 堀本三和子	ランチルーム
E	芸術	美しさを感じ表現する力	都留 進・嶋守 哲夫 山田 桃子	造形A室
F	体育	体育で育つ子どもの学ぶ力	岩井 邦夫・阪本 一英 水原 睦	6月教室

②学習研究発表会

■ 主題 確かな力を培う学習法 ~基礎基本と自律的な学び~

■ 期日 平成18年2月16日(木)・17日(金)

■ 日程

〈第1日目〉2月16日(木)

8:15 9:15 9:45 10:00 10:45 11:00 11:45 13:00 14:15 14:30 15:45

受付	朝の会	公開学習①	公開学習②	昼食	公開学習① 協議会	公開学習② 協議会
----	-----	-------	-------	----	--------------	--------------

〈第2日目〉2月17日(金)

8:15 9:15 9:45 10:00 10:45 11:00 11:45 13:00 14:15 14:30 16:00

受付	朝の会	公開学習③	公開学習④	昼食	全体会	分科会
			高学年集会 12:00			

■ 公開学習・研究協議会一覧表 〈第1日目〉2月16日(木)

第1限 公開学習① (10:00~10:45)

学級	学習区分	学習内容	指導者	学習教室
1月	けいこ(算数)	「おたのしみ会」のプレゼントこうかん ～お金をつかったもんだいとこう～	日和佐 尚	1月教室
2星	しごと	しごとの学びを劇で発表しよう	谷岡 義高	2星教室
3月	しごと	「気になる木」の「はっぱ」をふやそう ～観光客がよく来る・奈良、大研究37 「観光協会センター」～	小幡 肇	集会室
4月	けいこ(造形)	木の発想から生まれるもの	都留 進	造形A室
4星	けいこ(国語)	説明文を読もう「雪国は今―」	梶田萬理子	第3児文室
5星	けいこ(体育)	奈良の産業の表現運動をつくろう	阪本 一英	体育館

第2限 公開学習② (11:00~11:45)

学級	学習区分	学習内容	指導者	学習教室
1星	しごと	はるをまついきものたち ～ふゆのめがっしょうだん～	杉澤 学	1星教室
2月	けいこ(国語)	お話を楽しもう「スーホの白い馬」	金津 琢哉	第2児文室
3星	しごと	食べものたんけん～めんの旅～	堀本三和子	3星教室
4星	けいこ(理科)	発光ダイオードの研究	谷岡 義高	理科室
5月	しごと	わたしたちのくらしとエネルギー	廣岡 正昭	ランチルーム
6月	けいこ(体育)	六月流豆忍者修業ファイナルーわたしの進む道ー	岩井 邦夫	体育館
6星	けいこ(算数)	思考法単元「部分の割合を考えて」	太田 誠	音楽室

◆ 公開学習①の研究協議会 (13:00~14:15)

研究領域	研究問題	提案者	会場
けいこ(算数)	1年生で身につけておきたい数理の学習を考える	日和佐 尚	1月教室
しごと	子どもを育てるー「論理性」と「受容性」	小幡 肇	集会室
けいこ(造形)	子どもの感性を育てる	都留 進	4月教室
けいこ(国語)	子どもが生きる国語学習を考える	梶田萬理子	第3児文室
けいこ(体育)	子どもが生きる表現運動をどう進めるか	阪本 一英	6月教室
学校保健	保健室から見える子どもの健康意識を考える(協議会のみ)	水原 睦	保健室

◆公開学習②の研究協議会（14：30～15：45）

研究領域	研究問題	提案者	会場
しごと	1年生の知的好奇心の萌芽を考える	杉澤 学	1星教室
けいこ（国語）	自分で読みすすめる力をどう育てるか	金津 琢哉	第2児文室
しごと	生活を見つめる食の学習を考える	堀本三和子	3星教室
けいこ（理科）	発光ダイオードの教材化を考える	谷岡 義高	理科室
しごと	総合的な学習で育つ力を考える	廣岡 正昭	ランチルーム
けいこ（体育）	子どもが生きる忍者の体育学習をどう進めるか	岩井 邦夫	6月教室
けいこ（算数）	思考力を育てる算数的学習法	太田 誠	音楽室

■公開学習・研究協議会一覧表〈第2日目〉2月17日（金）

第1限 公開学習③（10：00～10：45）

学級	学習区分	学習内容	指導者	学習教室
3星	けいこ（理科）	豆電球と発光ダイオード	谷岡 義高	理科室
4月	しごと	「くらしと水」をまとめよう	都留 進	コンピュータルーム
4星	けいこ（国語）	説明文を読もう「雪国は今―」	梶田萬理子	第3児文室
5月	しごと	わたしたちのくらしとエネルギー	廣岡 正昭	ランチルーム
5星	しごと	奈良の産業を調べよう	阪本 一英	5星教室
6月	しごと	新聞記事の研究	岩井 邦夫	6月教室
6星	けいこ（算数）	思考法単元「部分と部分の割合を考えて」	太田 誠	音楽室

第2限 公開学習④（11：00～11：45）

学級	学習区分	学習内容	指導者	学習教室
1月	しごと	「手づくりあそび」の研究	日和佐 尚	1月教室
1星	なかよし	じゆうはっぴょう	杉澤 学	1星教室
2月	けいこ（国語）	お話を楽しもう「スーホの白い馬」	金津 琢哉	第2児文室
2星	しごと	自由研究の発表をしよう	谷岡 義高	2星教室
3月	しごと	「気になる木」の「はっぱ」をふやそう ～観光客がよく来る・奈良、大研究38 「奈良ホテル」～	小幡 肇	集会室
3星	しごと	食べものたんけん～めんの旅～	堀本三和子	3星教室
高学年 集会	なかよし	高学年なかよし集会 ・グループの発表 ・先生の話	高学年 担当教諭	体育館

◇全体会〈フォーラム〉（第2日目 13：00～14：15）

テーマ 「確かな学びの創出に向けて」

森脇 健夫（三重大学教育学部助教授）

本山 方子（奈良女子大学文学部助教授、教育システム研究開発センター員）

中谷内 政之 (附属小学校)

都留 進 (附属小学校)

◇分科会 (第2日目 14:30~16:00)

領域	研究テーマ	メンバー	会場
A (言語的)	読みを高める力	梶田萬理子・金津琢哉	ランチルーム
B (社会的・ 家庭生活的)	身近な生活や 社会的事象をとらえる力	廣岡正昭・小幡 肇・堀本三和子 (研究協力者: 森脇健夫先生)	集会室
C (数理的)	数理的領域における確かな力の育成	日和佐尚・太田誠	体育館
D (科学的)	理科における独自・相互・独自学習	谷岡義高・杉澤学 (研究協力者: 鎌田正裕先生)	理科室
E (造形的)	子どもの創造力と表現力	都留進	造形A室
F (体育的)	体育的領域における 子どもの学びと育ち	岩井邦夫・阪本一英・水原睦 (研究協力者: 小林篤先生)	音楽室

### 【附属幼稚園】

#### 1. 研究主題

「遊びの中で子どもが学ぶこと・育つことを考える

～一人ひとりの育ちの確かめと小学校に連続する学びを考える～

#### 2. 日程及び内容

平成17年10月25日 (火) 9:00~16:00

8:40	9:00	11:30	12:30	13:30	13:40	16:00
受付	公開保育	昼食	学年別分科会	休憩	シンポジウム	

公開保育 - 幼稚園って楽しいね - (3歳児)  
- 友達誘って遊ぼうよ - (4歳児)  
- 友達と力を合わせて遊びを作ろう - (5歳児)

学年別分科会 当日の保育について

シンポジウム

テーマ 『子どもの看とりから記述へ、記述から評価へ

- 保育現場における子ども理解のサイクル -』

提案 柿元 みはる (本園5歳児担任)

松田 登紀 (本園5歳児担任)

話題提供 岩井 邦夫 (奈良女子大学附属小学校教諭・

教育システム研究開発センター員)

指導助言・講話 佐々木 宏子先生 (鳴門教育大学教授)

司会 本山 方子 (奈良女子大学助教授・教育システム研究開発センター員)

#### 3. 参加者 143名



#### 4. 成果

##### 【当日保育に関して】

- ・ 年長児は、「小学校に連続する学びを考える」というテーマにつながる協同的な活動への前段階での活動を公開した。3・4歳児は、年長児につながっていく個人の充実を育む、年齢、季節等をまじえた活動を公開した。

##### 【分科会について】

- ・ 3歳児…遊びに対する遊びの指導や一人一人の幼児理解に関して、複数担任がいる中でどのように連携しているか、異年齢とのかかわりはどうかなどの質問が出た。
- ・ 4歳児…絵画的な表現の指導の仕方や活動の広がりにおける教師の立ち位置について、音楽コーナーの年間計画についてなどの保育の具体的な質問が多く出た。
- ・ 5歳児…公開保育のテーマ（副題）の「小学校へ連続する学び」とシンポジウムのテーマとの関連についての質問や、幼稚園の遊びにおける学びと小学校の学習における学びとどのようにつながっているのか、小学校とどのような連携をとっているのか、具体的な事例をあげて説明して欲しいなどの意見があった。

##### 【シンポジウムについて】

- ・ 初めて、教育システム研究開発センターと共催でシンポジウムを行うことができた。
- ・ シンポジウムのテーマ、提案内容詳細については、第2部「附属幼稚園シンポジウム記録」参照。

##### 【その他】

###### 指導案について

- ・ 学年で1枚だったものを、クラスごとの指導案に変更した。
- ・ 個人の記録の代わりに、個人に対する今週の教師の援助を書いた。
- ・ 指導案の「活動の流れ図」の中で使用する記号の使い方について、あらためて考え直した。各クラスの指導案に記号の意味するところを表記し、指導案を見やすくした。

##### 【今後の課題】

- ・ 子ども理解のサイクルの考え方について、「看とり」「記述」「評価」以外の保育実践における行為が、どのようにサイクルに関わるかを検討したい。
- ・ サイクルの図示について、上記の実践も加えて、さらによく考えたい。

### 3. 教育支援

#### (1) 教職科目担当

##### 【附属中等教育学校】

科目	担当者
中等教育授業論	大西俊弘 他（各教科からのリレー）
中等教科社会（地歴）	勝山元照、落葉典雄
中等教科教育法数学Ⅰ	大西俊弘
中等教科教育法数学Ⅱ	大西俊弘
中等教科教育法理科Ⅰ	矢野幸洋
情報科教育法Ⅰ	大西俊弘
情報科教育法Ⅱ	大西俊弘
中等教科教育法家庭Ⅰ	原田美知子
中等教科教育法家庭Ⅱ	原田美知子
中等教科教育法保体Ⅱ	出野上良子

##### 【附属小学校】

初等教科教育法国語	金津琢哉
初等教科教育法社会	廣岡正昭
初等教科教育法算数	日和佐尚
初等教科教育法理科	谷岡義高
初等教科教育法生活	小幡 肇
初等教科教育法図画工作	都留 進
初等教科教育法体育	阪本一英
初等教科教育法家庭	堀本三和子
文学部専門科目理科	杉澤 学

##### 【附属幼稚園】

保育内容指導法・環境	森本伊津子
保育内容指導法・言葉	柿元みはる
保育内容指導法・人間関係	飯島貴子

#### (2) 教育実習受け入れ

【附属中等教育学校】	基礎実習（本学学生）	78名
	本実習（本学学生）	37名（他大学学生）13名
【附属小学校】	教育実習生	40名
【附属幼稚園】	教育実習生	17名

#### (3) 長期研修（1週間以上）受け入れ

【附属中等教育学校】	1名
【附属小学校】	2名
【附属幼稚園】	該当なし

## 4. 専門教育への連携協力

2005年度については、次の科目授業の実施に当たり、附属学校園の協力を得た。

1-(1). 「人間関係行動学実験実習AⅠ」(文学部専門科目：前期)

日 時：2005年6月8日・6月15日・6月22日、いずれも午前9時～正午

1-(2). 「人間関係行動学実験実習AⅡ」(文学部専門科目：後期)

日 時：2005年11月9日午前9時～正午

(以下、両科目共通)

対 象：幼稚園の年長児・年中児

受講生：文学部人間関係行動学専攻2回生以上29名

内 容：人間の行動を広く科学的に研究するための基本的な方法を習得するという科目の目的に沿って、附属幼稚園で「観察」と「検査実習」を行った。検査実習では、園児一人一人に学生が一对一で検査計画にそってインタビューし、葛藤場面でのどのような解決をするかなど子どもたちに尋ねた。実習の目標は、以下の3点にまとめることができる。①子どもたちを観察する方法について学ぶ。②子どもたちについてインタビューし課題を与えて回答をえる技術を学ぶ。③観察や検査結果の分析を通じて子どもたちの生態を理解する。

担当者：麻生 武 (人間文化研究科)

2-(1). 「人間関係行動学実験実習BⅠ」(文学部専門科目：前期)

日 時：2005年6月16日午前8時50分～10時40分(朝の会～2時間目)

対 象：小学校1年月組(担任：日和佐尚教諭)、5年月組(担任：廣岡正昭教諭)

2-(2). 「人間関係行動学実験実習BⅡ」(文学部専門科目：後期)

日 時：2005年11月10日・11月17日・11月24日午前8時50分～10時40分(朝の会～2時間目)

対 象：小学校1年月組(担任：日和佐尚教諭)、4年月組(担任：都留進教諭)、5年月組(担任：廣岡正昭教諭)、5年星組(担任：阪本一英教諭)、6年月組(担任：岩井邦夫教諭)

(以下、両科目共通)

受講生：文学部人間関係行動学専攻2回生以上27名

内 容：本科目は、人間関係行動学領域の研究に関わる方法について、実践的、臨床的な方法や技法を学ぶことを目的としている。小学校観察実習の目的は、①教育実践の共感的理解(小学校における活動の展開について共感的に理解する)、②研究倫理の理解(授業観察で必要なマナーと責任、態度を体験的に理解する)、③研究技法の習得(観察技法、即時的及び詳細な記録の作成、分析、考察の技術を向上させる)の3点にある。小学校において朝の会から2時間目まで、学級での活動の様子について試行的にフィールド観察を行った。各活動について、受講生は詳細な記録を作成し、活動の特徴の分析を行った。特に、人間関係行動学実験実習BⅡにおいては、3回の観察を通して見えてくる子どもなりの授業参加や、受講生自身の見方の変化などについても省察した。両科目とも、以上をレポートとし、授業者に還元した。

担当者：本山方子(文学部)

### 3. 「基礎演習Ⅰ」(文学部専門科目(学部共通科目):前期)

日時:2005年6月(1回)

対象:幼稚園全園児

受講生:文学部1回生22名

内容:本科目は、少人数のゼミ形式で、大学で学ぶための一般的なスキルを身につけることを目的としている。特にこのクラスでは、「学の基礎」としての「観察」について扱い、その一環で、子どもの行動を「観察」するとはどういうことか、体験学習を行った。

担当者:麻生 武(人間文化研究科)

### 4. 「発達臨床学特論Ⅰ」(大学院人間文化研究科博士前期課程:前期)

日時・対象:

小学校2年月組(担任:金津琢哉教諭)参観等 2005年5月30日午後1時40分~3時

幼稚園全クラス参観等 2005年6月16日午後1時~2時40分

参加者:大学院人間文化研究科人間行動科学専攻生18名

内容:本科目は、①育児・保育現場において発達を捉えることの意味と今日的課題を理解すること、②育児現場を例に、支援のあり方と展開について、実際に即して理解すること、③現場支援における倫理について理解すること、を目的とし、育児・保育・教育現場での当事者の発達とその支援に関して、基礎的な考え方と支援の展開を中心に論じるものである。そこで、幼稚園や学校における保育・教育の実際を知り、そこでの観察に基づく議論の仕方を学び、さらに、教育現場における発達臨床上の今日的課題について知ることを目的に、幼稚園及び小学校を訪問した。両日とも、保育や授業の観察に加え、幼稚園・前田正代副園長及び小学校・中谷内政之副校長からそれぞれ両現場での支援の実際と課題についてご指導いただいた。

担当者:本山方子(文学部)

教育システム研究 第2号

奈良女子大学教育システム研究開発センター

平成18年(2006年)4月 発行

編集・発行者 奈良女子大学教育システム研究開発センター

代表 内田 聖二

〒630-8506 奈良市北魚屋西町

TEL 0742 (20) 3352

<http://www.crades.nara-wu.ac.jp/>

印刷 (株)新踏社

〒630-8264 奈良市鍋屋町19

# *Journal of Research and Development of Education Systems*

**Vol. 2**

---

## CONTENTS

### PART I ARTICLES

- What Evokes Questions and Questioning Minds in Science?  
— Implications for Science-mathematic Education from the Questionnaires Conducted  
on Science-related University Teachers — ..... Masahiro Amagase and Takeshi Asao 5
- Forming Group Communication in First Graders with Special Attention to Connecting  
Discourse ..... Junko Hayama, Masako Motoyama, and Kazuhide Sakamoto 40

### PART II REPORTS ON CLASS ACTIVITIES

- Practicing Distance Learning via Multimedia in the University's Attached Middle School  
..... Takashi Yoshida 59
- Developing Students' Reading Comprehension and Expression through Integration of  
Japanese Language Education and Media Literacy Education ..... Takahiro Futada 73
- On Self-Structuring in Learning in the Two Transition Periods: Kindergarten to  
Elementary School and Elementary School to Middle School ..... Takuya Kanazu 82
- Attempting to Revise 'A New Guideline on Instructions and Curriculum' in the University's  
Attached Elementary School  
..... Takuya Kanazu, Masayuki Nakayachi, and Susumu Tsuru 104
- The Observation-Description-Evaluation Cycle to Understand Children in Early Childhood  
Care and Education ..... Miharuru Kakimoto and Toki Matsuda 112
- The Growth and Evaluation of 5 Year-Old Children ..... Takako Iijima 123
- PART III RECORDS ON SYMPOSIUMS AND LECTURES ..... 129
- PART IV ACTIVITIES OF THE CENTER, APRIL 2005 to MARCH 2006
1. Projects at the Center ..... 141
  2. Contributions of Attached Schools to Other Organizations and Researchers ..... 153
  3. Supports for Students and Researchers by the University's Attached Schools ..... 160
  4. Academic Subjects Provided by the University's Attached School Staff ..... 161

---

**2006**

**Nara Women's University**  
**Center for Research and Development of Education Systems**