

「国内学会・研究集会」参加報告書

2009年9月11日

専攻・講座名 物理学専攻
学年 博士前期過程 1年
氏名 長谷川 真紀

2009年8月24日から8月29日まで、長野県のパノラマランド木島平で、開催された原子核三者若手夏の学校に参加しましたので、報告をします。

夏の学校に参加したことで、様々な大学の人、及び原子核、高エネルギー物理学の人など、他分野の人と話をすることができました。このような大勢のいろいろな分野、研究内容の人達と話をすることは、奈良女子大学内では、難しいことなので、よい体験であったと思います。

講義は現象論・弦理論・場の理論の3つの分野がありました。

場の理論の講義は奈良女子大学では、専門とされている先生がいらっしゃる分野であるラティスの知識を前提とした講義であり、広い視野を持って学習するということを意識しました。また、自分や先輩方のやっていない研究について長い時間をとって学生同士で話をすることが出来、知識を広げることができたと思います。弦理論の講義では、私が卒論でやったような内容の、わかりやすく簡単な内容やソリトンについてから話していただき、まだ自分自身の研究ができていない私のようなM1な学生でも話に入っていきやすいような工夫をなさってくださいしていました。弦理論の講義の中の、クォークの閉じ込めとモノポールについての話も大変興味深かったです。現象論の授業は、ブラックホールについての講義でした。これも、M1の学生が話に入っていきやすいように、標準理論から話をしてくださり、ブラックホールや宇宙に関することをしっかりと学んだことのない私でも、おもしろく大変聴きやすかったです。この講義ではLHCを話題に上げてくださり、今とても熱い分野であるということを感じました。

研究会では、興味があり、先輩もやってあることととても近い内容であった、超弦理論の量子化に関する発表や、前期に授業でやった、そしてこれからやる予定である内容であった、私と同じM1の人の発表であったくりこみに関する発表が、今までの学習の復習にもなり、さらに前期に習った無限発散を無くす方法による繰り込み手法から、どういう手法で今後発展していくのかが興味深く面白かったです。弦理論の量子化については、懇親会で博士課程の方と話ができ、発表を聞いている時に理解し難かったことや、その人のやっている内容について話を聞くことができました。初歩的な質問にも答えていただき、とても有難かったです。このように話をさせていただいたことによって、より深く理解をしたいと感じ勉強になりました。

ただ残念なこととしては、講義・研究会の発表を通して、私の知識が足りなかったために、全く理解できない部分や発表がありました。今回夏の学校に参加した他大学生と話をしても、知識の足りなさを痛感することがありました。このことをばねにより知識と理解を深めていくことができればと思います。

今回夏の学校に参加をしたことで、私が学びたいと考えていた弦理論について、超弦理論も含め講義や多くの人々の発表を聴くことができ、とても勉強になりました。他の分野を含め、どんなことをこれからやっていくのかの一つの大きな指標になりました。

最後になりましたが、今回、大学院イニシアティブに支援頂いたことを、この場を借りてお礼申し上げます。