

女性先端科学者セミナー
御手洗洋子先生 「白金族金属の多様な特性」
(平成 21 年 11 月 11 日実施)

専攻：物理科学

学年：博士前期課程 1 回生

氏名：島田亜衣子

私は材料について知識が全くなく、白金族金属が私たちの身の回りでどのように使われているのか知りませんでした。実際には、自動車の排気ガスの浄化用触媒や、燃料電池などに使われていることがわかりました。今後は環境問題との関連から、排ガス規制により自動車用触媒として今後さらに利用が多くなり、また二酸化炭素削減のために燃料電池やエンジン部分のコーティング材としての利用が考えられますが、その資源となるプラチナの採掘量の少なさに驚きました。

プラチナは年間 12.5 立方メートルしか採れず、しかも指輪一個分 (3 g) のプラチナを採取するのに鉱石 1 トン分を必要とし、価格の変動も大きいので、工業的に利用するのは難しいことがわかりました。利用の効果は大きいけれど、利用するには多くの問題があり、独立行政法人になり資金調達が安定していない中で研究を行うのは大変だと感じました。南アフリカで採掘現場を視察に行かれたときの写真をみて、環境が良くないところでの採掘作業は大変だろうと思いました。しかし、研究に使う材料がどこで、どのように、どんな環境で採掘されているのか知ることは、それを利用する者にとって大切なことだと思いました。研究はいろいろな人の支えがあるから行えるのだと実感しました。

御手洗先生がこの研究をやり始めたのは、たまたま所属したグループが白金族金属の研究をしていたからだとお聞きしましたが、今では「この研究なら御手洗だ」と言ってもらえるようになりたいと、おっしゃっていたのが印象的でした。どんな環境でも、自分のやりたい仕事を見つけて目標を掲げて研究している姿をみて見習いたいと思いました。

また、結婚して子供を二人も育てながら研究を続けるのは大変なことだと思いますが、グループリーダーとしての仕事と私生活の両方を両立できているということも素晴らしいと思いました。仕事は「うまくいなくてもいい」と割り切っていることが、いい結果に結びついているのかな、と思います。

研究内容については理解できたとは言えませんでした。御手洗先生の生き方から学ぶものは多く参考にしたいとおもいました。