

「院生企画セミナーII」 報告書

2011年8月2日
複合現象科学専攻
博士後期課程 2回生
渡邊 百合佳

組織的な大学院教育改革推進プログラム「理系の実践型女性科学者育成」の継続プログラムの一環として「院生企画セミナーII」を以下の内容で開講させていただいたのでここに報告いたします。

記

講演者：前野俊昭 講師（京都大学大学院工学研究科）
題目：シューベルト多項式とその量子化
日時：2011年7月22日 13:00～14:30
聴講者：9名

前野先生は主に、シューベルト多項式のよい性質と、シューベルト多項式の特別な場合としてのシューア多項式について話してくださいました。

シューベルト多項式は数学者の中でもあまり知られていないが、様々な情報が取り出せて大変おもしろい、ということをまず初めに教えてくださいました。一つには、幾何的な情報で、たとえば、旗多様体上の交点数や旗多様体のコホモロジー環の構造についてです。また、シューベルト多項式の特別な場合のシューア多項式は一般線形群の既約指標に対応しており、表現論にも関係してくること、さらには、シューベルト多項式の係数や特殊値が対称群の組合せ的データに関係してくる、といったことでした。今回の講義では、シューベルト多項式のよい性質、具体的には、モンクの公式を一つの終着点として話してくださいました。モンクの公式とは、シューベルト多項式を無限変数の多項式環の基底にとったときの構造定数を見るためのある有名な組合せ論的性質です。シューベルト多項式を定義するための準備として、対称群やある微分作用素について具体的な計算や例をまじえて説明してくださいました。シューベルト多項式はその名の通り「多項式」なので聴講者の人たちにもとりつきやすかったのではないかと思います。

1時間半と短い時間でしたが、前野先生は、非専門家の学生たちに向けてわかりやすく説明してくださいました。講演の途中の聴講者からの質問にも丁寧に答えてくださり、大変有意義なセミナーになりました。このセミナーの企画者としてとてもうれしく思っています。この場をお借りして前野先生に御礼申し上げます。

以上