

下記のスクールを「21世紀COE物質階層融合科学の構築」の支援で開催いたしますのでご案内いたします。数学の専門分野の枠を越えた大学院生、PDの参加を想定しております。東北大学のCOE研究員のみならず、このテーマに興味をお持ちの全国の研究者、大学院生に開かれておりますので、是非、御参加ください。

東北大学 「21世紀COE物質階層融合科学の構築」
春の学校：ランダムから可積分系へ
スケール変換によるパターン形成

日時：2007年1月12日（金）～15日（月）

場所：東北大学理学研究科 川井ホール（12日のみ 化学COE棟 第4講義室）

講師：石井豊（九州大学）、石川剛郎（北海道大学）、加藤毅（京都大学）、辻本諭（京都大学）

世話人：小谷 元子（東北大学） spring.school@math.tohoku.ac.jp

アクセス：<http://www.math.tohoku.ac.jp/access/index.html>

力学系のくり返し理論は射影することにより記号力学系と関係を持てきます。一方で、記号力学系はオートマトンと関係を持っていますが、ロトカボルテラ方程式やKdVのような数理物理にあらわれる非線形の方程式が離散化されることでオートマトンと関係を持っており、その手続きにトロピカル幾何学が用いられています。一方で、トロピカル幾何学は変数変換で折れ線写像と代数多様体とを、結び付けています。それらすべての操作はある意味でスケールを変換するものです。

このように、それぞれ数学としては違う性質を持っているにものどうしが、スケールの変換をすることで結びついています。

特に力学系のくり返し理論のようにカオスをその性質として持つ対象が、いくつかのスケール変換のステップを通じて可積分系のような、剛性をもつ対象と関係してきます。（加藤毅）

プログラム

1月12日(金)

加藤： 13:30～15:00 オーバービュー

石井： 15:15～18:30 力学系の基礎 I, II

1月13日(土)

石川： 10:10～12:10 トロピカル幾何学入門 I, II

辻本： 13:30～15:30 離散・超離散可積分系入門 I, II

加藤： 16:00～18:30 ファミリーの写像から可積分系へ I, II

懇親会

1月14日(日)

石川： 10:10～12:10 トロピカル幾何学入門 III, IV

石川： 13:30～14:30 トロピカル幾何学入門 V

辻本： 15:00～18:00 離散・超離散可積分系入門 III, IV, V

1月15日(月)

石井： 10:10～12:10 記号力学系の応用について

加藤： 13:30～15:00 ファミリーの写像から可積分系へ III

