

第4回 O'Connell-KPZ勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかとなりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。今回は、可積分的な側面を中心に議論を行う予定である。

日程: 4月7日(土)

場所: 千葉大 理学部2号館6F(予定)

10:00- 白井朋之 グラスゴーでのBorodinらの講義の内容の紹介

12:00- 昼休み

13:00- 井上玲 量子戸田の固有関数について

内容

math.QA/0204206 Gerasimov, Kharchev, Lebedev
Representation theory and the quantum inverse scattering method:
the open Toda chain and ...
の"あらすじ"解説

15:00- 竹山美宏 Macdonald多項式入門2

17:00- 笥三郎 δ ボース気体へのHecke代数的アプローチ

(各、講演1時間+議論&休憩 1時間 の予定)

第5回 KPZOM勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかとなりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。今回は、行列式構造に関連する話題を中心に議論を行う予定である。

日程: 5月12日(土)

場所: 千葉大 理学部2号館6F(予定)

13:00- 白井朋之 グラスゴーでのBorodinらの講義の内容の紹介2

15:00- 今村卓史 KPZ方程式のレプリカ計算

17:00- 笹本智弘 Macdonald過程入門2

(各、講演1時間+議論&休憩 1時間 の予定)

第6回 KPZOM勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかとなりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。今回は、この話題での中心人物の一人、Corwinの話聞いて議論を行う。

Date: 19 May 2012 (Sat)

Place: Chiba University, Science building 2, 6th floor

10:00-11:30 Ivan Corwin, **Symmetric functions, quantum many body systems and some of their applications in probability: Part I**
(including discussions)

11:30-12:30 Lunch

12:30-14:00 Ivan Corwin, **Symmetric functions, quantum many body systems and some of their applications in probability: Part II**
(including discussions)

14:30- Mini Excursion: Sumo
Train: 14:42 Nishi-chiba -> 15:26 Ryogoku

18:30- Dinner: Chanko at Tomoegata

第7回 KPZOM勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかとなりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。今回は、Macdonaldと種々のモデルや代数との関係について学ぶ。

日程：6月9日（土）

場所：千葉大 理学部2号館6F609（予定）

13:00- 木村太郎 CFT-Toda-Mcdonald

15:00- 竹山美宏 二重アフィンヘッケ代数と非対称マクドナルド多項式

17:00- 笹本智弘 KPZOMに現れるモデル達の関係
（各、講演1時間+議論&休憩 1時間 の予定）

第8回 KPZOM勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、
トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかと
なりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。
今回は、今後の発展につながる（かもしれない）いくつかの話題に
ついて勉強する予定である。

日程: 7月14日（土）

場所: 千葉大 理学部2号館6F 609

13:00- 木村太郎 CFT-Toda-Mcdonald 2

15:00- 筧三郎 KP階層から見たBurgers方程式とその離散化

17:00- 杉山健一 非可換トーラスと3次元多様体の基本群
（各、講演1時間+議論&休憩 1時間 の予定）

参考: KPZ方程式のCole-Hopfを使わない意味づけをしたHairer氏が
7月18, 19, 20日午前、慶応で連続講演を行います。タイトルは
Rough stochastic PDEs (I, II, III)なので、関係する話である可能性が
高いと思います。

<案内コピペ>

日英数理科学フォーラムを以下の要領で開催いたします。

日時: 7月15日から20日

場所: 慶應義塾大学日吉キャンパス来往舎シンポジウムスペース
プログラム等の詳細については、URL

<http://www.mth.kcl.ac.uk/~berndt/conferences/UJF12/forumhome.html>

をご覧ください。

なおご参加いただける方にはできるだけ事前登録をお願いできればと思っ
て

おります。ご協力を宜しくお願いいたします。

申し込み要領はURLにあります。

また、7月19日(木)夕刻6時より来往舎ファカルティラウンジにて懇親
会を

開催します。費用は6000円を予定しています。ぜひご参加ください。

ご参加を

いただける方は、登録の際にできれば事前にお申し出いただければ、整理の
都合上

大変助かります。

どうぞよろしくお願いいたします。

慶應義塾大学 厚地 淳

慶應義塾大学 前田 吉昭

首都大学東京 ゲスト マーチン

第9回 KPZOM勉強会

勉強会の趣旨:

O'Connell-モデルやKPZ方程式の可積分性は量子戸田格子、
トロピカルRSK、Macdonald多項式が関係していることが明らかと
なりつつある。これらについてのインフォーマルな勉強会を行う。
今回は、KPZ方程式の定義の準備と、幾何学的表現論について学ぶ。

日程: 8月11日(土)(予定)

場所: 千葉大 理学部2号館6F609(予定)

13:00- 稲浜譲 KPZ方程式の定義 1) Lyons流オリジナルRP理論

私の本業。ようするに伊藤流SDE理論の脱ランダム化。
別の表現を使えば、ODE(SDE)と測度が完全に分離されるわけ
です。

15:00- 稲浜譲 KPZ方程式の定義 2) Gubinelli流「代数的」RP理論

この論文で提案されたGubinelli理論の解説。

残念ながら、まだやさしく噛み砕いた本やサーベイは存在していない模様。

Hairer流のStochastic PDE理論ではこっちを使っている。

Controlling Rough Paths, Massimiliano Gubinelli

<http://arxiv.org/abs/math/0306433>

17:00- 齊藤義久 幾何学的表現論入門

概要：

Hecke環やLie代数，あるいは量子群等，ある種の代数の表現論の研究において，幾何学的な手法が重要な成果をもたらすことが知られている．その中で

最も重要な役割を果たすのが，『convolution algebra』と呼ばれる概念である．

この講演では，主に，最も易しい「行列環とその表現」を例に取り

(1)代数の表現論にどのように幾何学が用いられるか？

(= convolution algebraとは何か？)

を説明し，さらには

(2) 幾何学を用いるご利益はどこにあるのか？

を，出来るだけ簡単なところからお話したい．

[参考文献](講演で直接触れるという訳ではないそうです)

(1) N. Chriss and V. Ginzburg

Representation Theory and Complex Geometry

Birkhauser

(2) G. Lusztig

Cuspidal local systems and graded Hecke algebras, I,

IHES Publ. Math. 67 (1988), 145-202

(各、講演 1 時間 + 議論 & 休憩 1 時間 の予定)

第1回勉強会

日時: 2014年4月26日(土) 13:00-

場所: 千葉大学理学部2号館6階609号室

千葉大学(西千葉キャンパス)へのアクセスは

<http://www.chiba-u.ac.jp/access/nishichiba/index.html>

キャンパスマップは

http://www.chiba-u.ac.jp/campus_map/nishichiba/index.html

をご参照ください。

プログラム:

13:00-15:00 今村 卓史(千葉大)

タイトル: マクドナルド差分作用素を用いたシュア過程、GUEの解析

概要: Borodin-Corwinによるマクドナルド差分作用素のアプローチでシュア過程の相関関数の行列式構造を導出する。主に<http://arxiv.org/abs/1401.6979>の解説を行うが、GUEランダム行列への同様のアプローチについても議論する。(講演1時間、議論・休憩1時間の予定)

15:00-18:00 中野 史彦(学習院大学)

タイトル: 1次元ランダムシュレーディンガー作用素の準位統計について

概要: 遠方で減衰するランダムポテンシャルを持つ1次元のランダムシュレーディンガー作用素の固有値の局所分布が、ある状況ではベータアンサンブル(の極限)に収束することを議論する。(講演2時間、議論・休憩1時間の予定 参考文献: <http://arxiv.org/abs/1312.6901>)