



2010 年度  
第3回 九州大学 組合せ数学セミナー<sup>1</sup>

下記のようにセミナーを開催しますので、ご案内申し上げます。

世話人: 溝口 佳寛 (九大数理)  
坂内 英一 (九大数理)  
谷口 哲至 (松江高専)

記

日時: 2010年9月1日(水) 12:40-17:50  
場所: 九州大学西新プラザ 中会議室 (2F) (福岡市早良区西新 2-16-23)  
URL: <http://comb.math.kyushu-u.ac.jp/>

プログラム

- 12:40 – 12:45 開会宣言 (谷口 哲至)
- 12:45 – 13:35 田上 真 (東北大理)  
Euclidean design と potential energy について
- 13:50 – 14:40 坂下 一生 (九大数理)  
量子回路の等価変換と変換規則の完備化
- 15:00 – 15:50 吉良 知文 (九大数理)  
非決定性動的計画で求める対局ゲーム必勝法
- 16:05 – 16:55 原田 哲夫 (久留米高専)  
Klyachko の定理より導かれるいくつかの不等式
- 17:05 – 17:35 Short Communication
- 17:35 – 17:40 総括 (坂内 英一)
- 18:30 – 懇親会

<sup>1</sup> このセミナーは、九州大学大学院 数理学研究院 グローバル COE プログラム「マス・フォア・インダストリ研究教育拠点」の支援を受けて開催されます。

## Abstract

田上 真（東北大学大学院 理学研究科）

タイトル: Euclidean design と potential energy について

概要: Euclidean design の観点から Euclid 空間上の有限点集合と potential energy との関係について考察する。特に Euclidean design の立場から Euclid 空間上有限点集合の universally optimal code の定義の一つの候補とその一つの十分条件を提示する。この研究は三枝崎剛氏（東北大）との共同研究である。

坂下 一生（九州大学大学院 数理学府）

タイトル: 量子回路の等価変換と変換規則の完備化

概要: まず, 一般的な書換え規則の完備化に関する種々の定義とそのアルゴリズムの概要について紹介する。次に量子コンピュータの手続きを記述するために用いられる”量子回路”を定義し, それをひとつの書換え系と捉えその変換規則を完備化することで得られた結果を紹介する。

吉良 知文（九州大学大学院 数理学府）

タイトル: 非決定性動的計画で求める対局ゲーム必勝法

概要: 我々が直面する意思決定問題の多くは, 決定という行為が一度で完了せず, 一度とった決定の結果から生じる状況の変化に応じて何度も決定を下すという多段階の問題に帰着されることが多い。このような問題を効率よく解決する手法の一つが動的計画法である。本報告では非決定性状態推移システムをもつ問題に対する動的計画法を用いて対局ゲームの必勝法を求めることを考える。この研究は藤田敏治氏（九工大）との共同研究である。

原田 哲夫（久留米工業高等専門学校）

タイトル: Klyachko の定理より導かれるいくつかの不等式

概要: 近年、Klyachko や Fulton らにより、Horn Conjecture が解かれた。ここではまず、Horn Conjecture について説明し、それからいくつかの有名な不等式が導かれることや、新しい不等式が導かれることなどを示す。