

組合せ論若手研究集会について

慶應義塾大学理工学部 教授

太田 克弘

1 組合せ論若手研究集会の概要

「組合せ論若手研究集会」は、毎年2月または3月頃の時期に慶應義塾大学矢上キャンパスで開催されていて、2005年に第1回を開催してから、本年2026年で第22回を数えました。この間、2020年の第16回は、ちょうど新型コロナの感染拡大が始まったところで急遽中止することになりましたが、翌2021年はオンラインで開催、2022年は現地とオンラインのハイブリッドで開催、その後は対面での開催に戻して継続してきました。

そもそも、組合せ論 (Combinatorics) という分野の範囲はとても広く、高等学校の教科書にも取り上げられるようになったグラフ理論をはじめ、代数的組合せ論、ブロックデザイン、符号理論、位相幾何学的グラフ理論、離散幾何、組合せ最適化理論、などなど多様です。日本数学会の分科会の中には、この多様な組合せ論を包含しているものがないため、学会発表はいろいろな分科会 (応用数学、代数学、幾何学、統計数学など) にちらばっています。それぞれ分野の中心的な先生が昔所属していた分科会で発表したり、講演する内容によって発表する分科会を選んで見受けられます。そもそも日本数学会に所属せずにいる組合せ論研究者も多数いる、という状況です。そのような中で本研究集会では、グラフ理論をその中心に置きながら、もちろん若手研究者に研究発表の場を提供するとともに、組合せ論の幅広い分野の先生方を招待講演者として呼び、レクチャー的な講演もしてもらうことを継続しています。若手研究者の視野を広げる役割をそれなりに果たしているのではないかと考えています。

この「組合せ論若手研究集会」は、慶應義塾大学の21世紀COEプログラム「統合数理論科学：現象解明を通じた数学の発展」(2003年から2007年度)において、グラフ理論をはじめとする組合せ論分野の若手研究者の育成を目的として、スタートしました。研究集会は、「若手研究集会」というその名称が表す通り、これから分野を先導していくであろう若手研究者を集め、情報交換する場を設け、日本の離散数学分野の次世代の研究者を醸成していくことを目指しています。慶應の21世紀COEプログラムでも、グラフ理論関連の若手研究者が博士研究員として何人も採用されていました。

研究集会の組織委員には、形式上、慶應義塾大学の教員達も名前を連ねていますが、実質的な企画から運営まで、いわゆる世話役はすべて、博士課程の学生やポスドク、研究生などが担っています。これまでにその世話役を務めてくれた主だった方たちとしては、小関健

太氏（現・横浜国立大学教授）、野口健太氏（現・東京理科大学准教授）、八島高将氏（現・金沢工業大学講師）、松本直己氏（現・琉球大学講師）、三家雅弘氏（現・東京理科大学助教）などが挙げられます。この研究集会が、21世紀 COE プログラムが終了した後も継続できている大きな理由として、この分野の若手研究者が、慶應で途切れることなく居てくれたことにあると思います。（博士課程学生が途切れることはありましたが、慶應での身分を持った若手研究者は途切れませんでした。）

2 近年の組合せ論若手研究集会

初期の頃、21世紀 COE プログラムの中で開催していたこの研究集会では、主に3日間にわたって開催し、比較的多くの人に1時間程度の長めの講演をしてもらっていました。その後大体2日間の開催に落ち着き、2日間それぞれ1名ずつ招待講演者を招いて、講演をお願いしています。初学者（大学院学生等）にもわかるように基礎から説明していただき、2～3時間ほどのレクチャー的な要素を含めたものをお願いしています。招待講演者の選定については、組合せ論の幅広い分野から選んでもらっていて、若い研究者たちが周辺分野を学んでもらうことも考慮に入れています。

2015年以降の開催日と招待講演者は以下の通りです。招待講演者の所属は、ご講演いただいた時点でのものです。見る人に見ていただければ、極めて多彩な分野の方たちにご講演いただいていることがわかつてと思います。

開催日	招待講演者
2015/3/4 - 3/5	萩原幸二氏（熊本大学）、千葉周也氏（熊本大学）
2016/2/24 - 2/25	村井聡氏（大阪大学）、中村拓司氏（大阪電気通信大学）
2017/3/1 - 3/2	瀬川悦生氏（東北大学）、垣村尚徳氏（東京大学）
2018/3/1 - 3/2	東谷章弘氏（京都産業大学）、栗原大武氏（北九州工業高専）
2019/2/21 - 2/22	鈴木航介氏（広島大学）、山口勇太郎氏（大阪大学）
2021/2/23 - 2/24	五十嵐歩美氏（国立情報学研究所）、鎌田祥一氏（東京都立大学）
2022/2/17 - 2/18	小林佑輔氏（京都大学）、小関健太氏（横浜国立大学）
2023/2/17 - 2/18	松下尚弘氏（琉球大学）、清水伸高氏（東京工業大学）
2024/2/19 - 2/20	相馬輔氏（統計数理研究所）、末續鴻輝氏（国立情報学研究所）
2025/2/17 - 2/18	和佐州洋氏（法政大学）、土屋翔一氏（専修大学）
2026/2/19 - 2/20	古谷倫貴氏（関西学院大学）、土谷昭善氏（東邦大学）

過去の組合せ論若手研究集会の詳細については、下記サイトをご覧ください。

https://www.comb.math.keio.ac.jp/wakate_link/

下記に、今年（2026年）開催のHPを貼り付けてみました。参加者は（もちろん若手でない人もそれなりに含まれていますが）、今年も約70名と大盛況でした。

第22回組合せ論若手研究集会

2026年2月19日(木)・20日(金)

● 開催形態

対面のみ (オンライン配信なし)

● 会場

慶應義塾大学 矢上キャンパス
14棟 創想館 西館2階 14-201教室

● 招待講演者

- 古谷 倫貴 氏 (関西学院大学)
「禁止グラフ条件とその周辺」
(19日)
- 土谷 昭善 氏 (東邦大学)
「格子凸多面体と可換代数とグラフ理論と」
(20日)

● 招待講演 アブストラクト

[アブストラクト\(pdf\)](#)

- 古谷先生 [講演資料\(pdf\)](#) (2月20日差替え)
- 土谷先生 [講演資料1](#) [講演資料2](#) (pdf)

● プログラム (2月9日公開)

[プログラム\(pdf\)](#)

● アクセス

- [矢上キャンパスまでのアクセス](#)
- [矢上キャンパス内地図](#) (14棟 西館2階で行われます。)

3 慶應義塾大学とグラフ理論

グラフ理論はそれ自体、世界的に見ても比較的新しい数学の分野ですが、日本にグラフ理論の研究が根付いてくるにあたっては、秋山仁先生が存在を抜きには語れません。秋山先生が40数年ほど前に某予備校で教鞭をとられていた頃、予備校生らにグラフ理論の面白さを教示していたそうです。それら予備校生のうちの少なからぬ人たちが、大学進学後もグラフ理論の勉強を続け、その中には研究者にまでなった人も多くいます。その意味でこの分野は、古くから若手研究者を育てる土壌があったと言えるかもしれません。

この秋山先生主催のグラフ理論勉強会に並行して、大学院生や研究者がほぼ毎週末集まって議論していたセミナーがありました。同じような時期に、東京近郊のいくつかの大学でグラフ理論を研究する人たちが現れ始めた、というわけです。東京大学にいらした榎本彦衛先生や斎藤明先生、電気通信大学の安藤清先生、東京理科大学の江川嘉美先生、東京工業大学(現：東京科学大学)の根上生也先生などがその参加者です。私が参加し始めた頃から、そのセミナーの開催場所は、東京理科大学の神楽坂キャンパスでした。ちなみに、現在に至るまでこの東京理科大学でのセミナーは続いています。

榎本先生が慶應義塾大学に移り、根上先生が横浜国立大学に移るなどして、グラフ理論を研究できる拠点としては、東京理科大学、慶應義塾大学、横浜国立大学がその主たる大学になりました。東京理科大学が毎週末のセミナーを継続し、横浜国立大学では、位相幾何学的グラフ理論に焦点をおいた研究集会を毎年開催している中で、慶應義塾大学では若手を育成するという方向性をもった研究集会を継続して開催していることとなります。