

# まえがき

本日は「数学科展示 ますらぼ」にご来場いただき誠にありがとうございます。本企画は2年前に数学科2013年度進学の先輩方(現在多くの方が修士1年生となっています)が始めたもので、それを私達数学科2015年度進学(現在学部3年生)が引き継いだものです。つまり「ますらぼ」という企画名や「 $e^{\pi i}$ sode(えびそーど)」という冊子の名前こそ受け継いでいますし、先輩方からご協力・ご指導は頂いていますが、運営している人間はガラッと変わった企画となっています。数学科や「ますらぼ」という名前に泥を塗らないように頑張りたいと思います。

東京大学理学部数学科・大学院数理科学研究科は駒場キャンパスにある学科・研究科です。数学科には東大中の数学を愛する天才・秀才たち約45名が集まります。私達が日々勉強・研究を行う“数理科学研究棟”(別名数理病棟)では、個性豊かな数学を愛する人達が飛んだりはねたり踊ったりしています。院試にじゃがいもを持ってくる人やインターネット上で女子大生と仮定しても矛盾しない発言を繰り返す人や院試の合格発表から逃げるために山にこもる人やいつも裸足で大学に来る人や友人の誕生日をすべて暗記している人や美術や音楽や経済学などの才能もある山岳ガイドや自称女子小学生などがいます。(もちろん普通の人にもたくさんいて多種多様な学科ですが、みな数学が好きという共通点によってまとまりを持っています。)みんなとても面白い人ばかりでここに書いていたらきりがありません。私はこの学科が大好きです。この大好きな学科のありのままの姿を伝えたくて、駒場から本郷まで井の頭線と銀座線と丸ノ内線を乗り継いでやって来ました。

そんな私の大好きな数学科が有志で作り上げたこの冊子  $e^{\pi i}$ sode も今回で vol.3 となりました。vol.1 では岡潔やブルバキ、ワイエルシュトラスなどの数学者の伝記、vol.2 では古田教授へのインタビューや数学科・大学院数理科学研究科の学生へのアンケートや4年生のセミナーの紹介などをしました。vol.3 では、数学的なバックグラウンドを持つ方だけでなく数学好きの高校

生や一般の方などにも読んでもらえるような記事をたくさん揃えました。普段数学に慣れ親しんでいない方には、数式がたくさん並んでいてびっくりしてしまうかもしれませんが、じっくり読んでいただければと思います。

本企画・冊子を通じて数学に興味を持っていただけたのならば、私達にとってこれほどまでに嬉しいことはありません。図書館や大きな書店に行って数学書を手に入れれば家にいながらさらに広い数学の世界を旅する事ができます。東大数学科に興味を持ったという場合は高校生や大学生向けに説明会を開いていますので是非参加してみてください。(伊藤充城)

# 目 次

まえがき	i
象の卵は美味しいぞう (伊藤)	1

## 象の卵は美味しいぞう (伊藤)

## §0. はじめに

本研究の真の目的は、一言で言えば、象の卵を見つけるという子供の頃から  
の夢をかなえることである。

## §1. 研究目的

本研究の目的は、象の卵の殻について、生物、化学、物理、工学などの方面から多角的に調べることである。象の卵の殻は、80kg を超える体重の子象と、その栄養源である卵黄の大きな質量を支えるだけでなく、卵を暖める親の象の体重も支える必要がある。このため、象の卵の殻は、体重の軽い鳥類 (図 1) の卵の殻とは本質的に異なる構造を持つ

## §2. 研究方法

[illegible]

## 2 象の卵は美味しいぞう (伊藤)

[illegible]