

群馬大学共同教育学部 同窓会報

発行

群馬大学共同教育学部同窓会
代表(会長)清水和夫

本部 前橋市荒牧町4-2
群馬大学共同教育学部4号館2階
(同窓会事務局)

発行日 令和6年2月17日

印刷所 松本印刷工業(株)
前橋紅雲町1-12-3
(Tel 027-221-5015)

記念講演会

演題「数学から学んだこと」

講師 群馬大学名誉教授

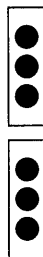
伊藤 隆 様

この度、共同教育学部同窓会において記念講演をする機会を与えていただき大変感謝しております。ここでは、次の4つのトピックスについて数学と私の関わりを中心にお話をさせていただきます。

一、学生時代 二、専門分野の作用素環論
三、国際交流(a)JICAプロジェクト(b)学生交流と研究交流 四、「チコちゃんに叱られる」について



一 学生時代



図のように6個のものが3個と3個に分かれているとします。これを式で表したとき「 $6 \div 2 = 3$ 」と見るでしょうか。それとも「 $6 \div 3 = 2$ 」と見るでしょうか。もちろん両方とも正しいと見ることが出来ます。前者は「等分除」、後者は、「包含除」と呼ばれます。日本人が得意とするのは「等分除」です。私は、小学校の時に「包含除」の考え方が分からなくて苦労した記憶があります。日本では、「包含除」にあまり力点を置かない傾向があるように思います。一方、国(例えばミャンマー)によっては反対に「包含除」の考え方に、重きを置いている場合があります。言語の影響もあると思いますが、国によって違いがあるのは、おもしろいと感じています。

私が数学を好きになったのは、中学生のときの数学、金子仁子先生の指導のおかげだと思っています。授業中、良く考えさせていたできました。

群馬大学に入学した時は、数学科の入学者は男子14名、女子が20名でした。近年の数学科は、女子がかなり少ない傾向にあります。群大で受けた講義の中で、五関善四郎先生

目次

記念講演会

演題「数学から学んだこと」
講師 群馬大学名誉教授

伊藤 隆 様

1

学部だより

学部報告四件

群馬大学共同教育学部 講師

山田 敏幸

4

会員各世代の「私は今」

私は今、歩み続ける
七年目

瀬山 怜奈

荒牧慕情

鳩山 元氣

5

わたしの幸せ
母校に勤めて

山中 和弘

5

節目の年に思うこと
「いつものをやります」

長竹 裕美

6

地域を愛する心
学生時代を糧に

佐藤 昭吾

7

「私は今」 先生方にエールを
人を信じてみよう

竹澤 淳子

7

風景印を集め、各地を旅する
水泳で健康づくり

千明ふさ子

8

今は昔群大時代の想い出
私は今 ― 全てに感謝 ―

大川 博靖

8

支部だより

桐生支部

支部長 小島 理宏

10

利根・沼田支部

支部長 宮内 栄子

11

多野・藤岡支部

支部長 関根 恵一

11

事務局からのお知らせ

令和五年度群馬大学同窓会連合会の活動について
共同教育学部学生に対する支援事業について
同窓会員による著作物等の寄贈状況
令和五年一月からの本会事業の概要について
令和五年度秋季総会被表彰者
令和五年度米寿祝賀該当者
令和五年に永眠された会員の方々
会計報告・予算
同窓会本部役員・理事等一覧
あとがき

12

令和五年度米寿祝賀該当者

13

令和五年に永眠された会員の方々

15

会計報告・予算

16

同窓会本部役員・理事等一覧

17

あとがき

20

と渥美孝一先生の講義が特に印象に残っています。五関先生は「では始めます」と言って黒板を向き板書を始め、90分間振り返ることなく講義をされました。私は、講義のノートを取るのが忙しく、聞いているだけでは、全くわかりませんでした。

大学四年生の時に「高校生までは数学があれほど好きだったのに、現状、これでいいのか」と反省し、理解したいと思っていた代数学の有名なアルチンの「ガロアの理論」の本を買って読み始めました。しかし最初の10ページで全く分からなくなりました。そして「自分は基本的なことがわかっていない」ということに気づきました。そこで線形代数の教科書を隅から隅まで読み直したりしました。このとき「数学は基礎からの積み上げが大事」と実感しました。

渥美先生の講義は私にとって、一番思考に沿って入ってきました。もちろんすべてが分かったわけではありません。どうしても分からないときは、思い切って質問をしに行かせていただきました。私とのやり取りが終わると先生は「大丈夫ですか?」と言われました。渥美先生の凄いところは、私が分かっているか否かをお見通しだったことです。「どこが分からないのか、自分で分かれますか」と問われ、分からないところが指摘できないうちは、質問する段階ではないと自覚しました。渥美先生には数学の入口で、大事な指導を受けたと思ひ大変感謝しています。

二 作用素環論(さようそかんろん)について
私が修士課程から勉強を始めた数学の領域は、作用素環論という分野です。この分野は、関数解析学の一分野とされますが、解析的要素のみならず代数的要素、幾何学的要素がすべて含まれている、大変魅力的な無限次元かつ非可

換な分野です。勉強を進める中、博士課程に進学したいと思い、指導教官の富山淳先生から与えられた課題を必死になって取り組みました。運よく解決し、論文にまとめることが出来ました。そして、その論文が契機となり、大阪大学の博士課程に進学することが出来ました。

博士課程での指導教官の竹之内脩先生からは「研究は自分で行って下さい。」と初めに言われ、週一回の先生の主催するセミナーで助手の先生や先輩の大学院生等と、研究内容を発表したり議論したりすることが主体となりました。

博士課程の途中、作用素環の研究で活躍されているオスロ大学のスターマー教授の論文の誤りに気づき、手紙を書いたところ、私の指摘が正しいとの返信をもらいました。彼の間違いを正し、さらに結果を発展させたものと、自分で開発した新しい計量を中心に博士論文をまとめました。博士論文をスターマー教授に送付したところ、次年度にスウェーデンのミッタゲ・レフラー数学研究所で長期研究を主催するので、「ストックホルムに来たらどうだ」という誘いがありました。当時、琉球大学に就職したばかりでしたが、多くの作用素環研究者と会い、研究する機会を得られると思い、9カ月ストックホルムに滞在しました。

研究所で出会ったハーゲラップ教授は、忘れることが出来ません。フィールズ賞受賞者のコンヌ先生が解けなかった問題を次々に解決した素晴らしい数学者でした。数年後、ハーゲラップ教授と共著で書いた論文は、私の研究生生活の中で最も記憶に残る結果でした。

三 国際交流(a) JICAプロジェクト

JICA(国際協力機構)という途上国のダムの建設や技術移転というイメージがあるかもしれませんが、私が関わったのは1990年

代後半に始まったインドネシア初中等理科教育拡充計画です。数学専門の教員の派遣依頼もあり、その一人として私も参加することとなりました。当時のインドネシアでは、成人の80%以上は中学校教育未修了で、教育に関しても開発途上でした。そして、特に理科教育に関してJICAへ開発の要請がありました。

私が担当したのは大学教科書の作成、ゼミの導入、日本での研修の受け入れでした。「ゼミ」は、テーマとした本の定理を学生が証明し、教官が学生に質問をしながら進めていく指導法です。この方法は学生が事前に準備をし、ゼミ中に応答することで鍛えられ、しっかりとした数学の力をつけることが出来ます。この指導方法を参観したインドネシア教育大学の数学科の学長からは是非紹介してほしいとの依頼があり、インドネシアで導入することになりました。

2005年からはガーナで、現職教員研修政策実施支援計画に携わり、私は、教員用ソースブックの編集を担当しました。現地の教員や大学教員とデスカッションをしながら、進めるのですが、印象に残ったこととして、長方形の面積の計算法が日本とガーナで異なることがあげられます。長方形の面積は、日本では「縦×横」ですが、この求め方は世界的には少なく、ガーナをはじめ「長辺×短辺」の方がはるかに多いことがわかりました。

その後2009年から10年余りミャンマーのプロジェクトに参画しました。コロナ禍前まで、年に3回程、各2週間前後、滞在したことになります。ミャンマーでは、30年以上教科書が改訂されておらず、さらに教え方もチョーク&トークと呼ばれる教師主導の指導方法でした。プロジェクトの目標は、新しいカリキュラムの開発とテキスト・指導書の開発、教育大学における児童中心型の指導法の普及でした。私の担

当は、新しい教科書を教育大学の先生、現地教員、教育省職員と一緒に作ることでした。最も苦労したのは、児童・生徒中心型の授業が浸透していないことから、暗記させる指導から考えさせる方向にシフトさせることでした。

三 国際交流(b) 学生交流と研究交流

次に海外日本人学校を中心とした学生の国際交流と数学の研究交流に関連した話をします。コロナ前の群馬は、東京、愛知に次いで日本国内で、3番目に外国人登録者の人口割合が多い県でした。ご存知のように小中学校でもクラス内に外国籍の児童・生徒がとりわけ多い県でもあります。

一方、教育学部の学生は内向きで、海外の文化、歴史、多様な価値観等に接する関心が高いとは言えませんでした。そこで、国際交流委員長を2010年に担当した折、教育学部生の「海外日本人学校におけるインターシップ」を企画しました。2014年、台北日本人学校とインドネシアのバンドン日本人学校で学生のインターシップを開始しました。その後、釜山、ハノイ、ヤンゴンの人学校へ企画を拡大し、これまで40人以上の群大生を送り出すことが出来ました。また、学生だけではなく、教員も授業を行うなど交流を深めました。この取り組みは、国内では前例がなく、2019年文部科学省の「特色あるカリキュラム、養成環境の事例」として、グッドプラクティスに選ばれました。

また、当時、海外日本人学校では、制度として教育実習の単位が取得できなかったのですが、文部科学省から本事業についてヒアリングがあり、その結果、法律を改正し、現在

では海外日本人学校でも教育実習の単位が取得可能となりました。

同窓会には、これまでも国際交流に関して様々なサポートをいただいています。今後も継続して援助いただければ幸いです。

研究交流については、インドのデリー大学のクマール教授が2014年に来学し、作用素環の共同研究を行い、共著論文を発表しました。インドネシア教育大学のリズキー教授とは20年以上の交流をもち、専門数学だけでなく二国間の数学教育に関し共同研究を行いました。本学に留学したインドネシア教育大学からの留学生（イスニーさん）の指導教官を3年余り担当しました。無事、修士課程を修了し、現在、母校のインドネシア教育大学の講師として活躍していることは大変嬉しいことです。

四 チコちゃんに叱られる

円周率に関する著書「 π の計算 アルキメデスから現代まで」を2007年に竹之内脩教授と出版しました。これがひとつのきっかけとなりNHKの「チコちゃんに叱られる」という番組に2度、出演する機会がありました。ご覧になった方もいらっしゃるかもしれません。1回目は、2021年7月に「円周率がずっと続くのはなぜ」というテーマで放送されました。2回目は2022年3月に「NHKニュース」というスポーツで円周率の桁数の更新を説明しました。

円に内外接する多角形で円周を近似し計算するのがアルキメデスの方法ですが、初めNHKから送られて来た台本には数学上の誤りがたくさんありました。メールで事前に何度もやり取りをしました。結局、当日に台本を直しながら、撮影することになりました。放送時間は15分くらいだったのですが、撮影には5時間かかり、

とても疲れました。ディレクターからは「円周率について小学生にもわかるように話してほしい」と言われました。「極限」の概念を扱わないと正確な説明は出来ないの、構成にかなり苦労しました。

最後になりますが、私の数学に対する思いを述べさせていただきます。私にとって数学を学ぶことはとても楽しいことです。しかし数学の研究には苦しさがありました。松尾芭蕉は「古人の跡を求めず 古人の求めたところ求めよ」と言葉を残しています。何かを作り出すとき、0から1を作るとき、芭蕉の言葉は、数学の研究にも通じる極意ではないかと感じています。これまで学生と共に数学を学べたこと、また数学の研究に取り組んで来られたことは、私の中の大きな財産となっています。

ご清聴ありがとうございました。

共同教育学部から

学部だより

学部報告四件

群馬大学共同教育学部 講師 山田 敏幸

今回の学部だよりでは、四件の学部報告をさせていただきます。

一、本年度（二〇二三年度）、共同教育学部は完成年度を迎えました。

ご存じのとおり、群馬大学は二〇二〇年度に宇都宮大学と提携して、群馬大学教育学部と宇都宮大学教育学部で全国初となる共同教育学部を設置・実施いたしました。共同教育学部が始まった二〇二〇年度は、こちらのご記憶のとおり、新型コロナウイルス感染症が猛威を振るい始めた時期であり、正規の四月からのスタートとはいきませんでした。しかしながら、オンライン授業を駆使するなどして、両大学教育学部の相互作用・シナジー効果を存分に発揮するために、教職員・学生が一丸となって努力しました。そして、二〇二三年度、共同教育学部は四年間を経て完成年度を迎えました。この四年間、両大学は互いの強みや問題点を把握しつつ、全国初の共同教育学部として、特に日本の教員養成という課題にどのように対応できるか、模索を続けてきました。一教員の立場から、私は共同教育学部の実際として、大いにシナジー効果を感じております。具体的には、単独大学での教育学部では味わうことのできない、学びに対する喜びや協働することの楽しさを、両大学の共同教育学部生が感じており、学生

たちの生き生きとした姿に共同教育学部の成功を見出すことができます。これからも互いの強みを活かし、課題を互いに克服しながら、群馬大学と宇都宮大学は協働して共同教育学部のさらなる発展に貢献して参ります。

二、本年度（二〇二三年度）、五月八日以降、コロナが「五類」に変更され、対面での授業が全面再開されました。

二〇二〇年度以降も、コロナの状況次第で、オンライン授業に加え、オンライン授業と対面授業のハイブリッド形式での授業や、通常対面授業も随時実施してきましたが、コロナの「五類」以降を踏まえて、原則通常対面授業が戻ってきました。この好機がちょうど共同教育学部の完成年度まで待たなくてはいけなかったことは残念ですが、二〇二三年度を振り返ってみますと、まず一言に対面授業はやはり良いと感じております。まだ、ウィズ・コロナとしてマスクの着用や換気の徹底などの感染防止対策を講じる必要もあり、コロナ禍前と同じとはいきませんが、それでもマスクの任意着用などの緩和により、対面での授業では両大学の学生たちの生き生きとした表情を見ることができ、一教員として、私も授業のやりやすさと楽しさを再認識しております。共同教育学部のさらなる発展には、両大学のシナジー効果を最大限に発揮し、その主役たる両大学生たちが充実した大学生活を送る必要があります。そのためにも、対面授業の再開は有難く、片方の大学の講義をもう片方の大学の学生が受講する場合には遠隔授業システムを通じた「オンライン授業」に頼るところもありますが、両大学の学生が講義室の椅子に座り、その様子を互いにみながら授業ができる対面授業は学生の学業の点からも精神衛生上の点からも良いと考えられます。是非、共同教育学

部の良さを両大学の学生たちに存分に味わってもらいたいと思います。

三、本年度（二〇二三年度）、群馬大学は創基一五〇周年を迎えました。

ご周知されておりますとおり、二〇二三年度、現在の共同教育学部の前身である、一八七三年に創設された小学校教員伝習所から数えて、群馬大学は創基一五〇周年を迎えました。大学では創基一五〇周年特設サイト (<https://www.gunma-u.ac.jp/150th/>) を設け、キャッチコピー「駆けろ未来へ 150年の歴史と共に」を掲げるなど、盛り上がりを見せています。群馬大学が現在の共同教育学部から始まったからという理由ではありませんが、創基一五〇周年のキャッチコピーが共同教育学部生発案のものであることは嬉しい限りです。今現在、日本が直面している喫緊の課題は教員不足です。小学校教員伝習所、つまり教員養成の機能から始まった群馬大学において、共同教育学部が時代の担い手となる子どもたちの教育に貢献する教員を輩出し続けることは大学全体の大きな課題とも言えます。今後も、群馬大学は現在の共同教育学部の前身からスタートしたという誇りをもって、教職員・学生が一丸となって学部から大学全体を盛り上げていきたいと思っております。

四、来年度（二〇二四年度）以降の共同教育学部へのご支援も引き続き、何卒どうぞよろしく
お願い申し上げます。

前述のように、二〇二三年度に共同教育学部は完成年度を迎えました。二〇二四年度からは共同教育学部の新たなカリキュラムがスタートします。全国的な教員不足を背景に、目下学部の課題は教員就職率であります。学生たちの就職に対する情熱を入学当初から絶やさぬよう、教員養成に当たるとは教職員の使命であります。同窓会

におかれましてはこれまでも学生支援事業として、「教職の魅力・楽しさ・やりがい」を学生たちにお伝えいただくとともに、学部への出口となる教員採用試験の対策にもご尽力いただいております。ここに改めて深く感謝申し上げますとともに、今後とも、本学卒業生であり現職の先生方、教員経験者の先生方のお知恵を拝借いたしたく思っている次第でございます。来年度も、本学部の一層の充実に、学部と同窓会の相互理解・連携が深まりますよう、引き続きのご支援を賜りたく、何卒どうぞよろしくお願い申し上げます。