

# 岡山大学における高大連携の取り組みについて

岡山大学理学部数学科 吉野雄二

## 1. はじめに

平成17年度岡山大学教育連携協議会数学部会の部会長として関わった高大連携の取り組みの内容について報告し、今後の問題点等について意見を述べさせていただきたい。

今、大学の生き残りをかけた熾烈な競争が大学間で繰り広げられている中で、高大連携は大学にとって重要な課題の一つであり、数学教官にとっても避けて通れないものとなっている。連携を担当する大学教官にとって、この報告が一助となれば幸いである。

この原稿は、数学通信編集長の戸瀬氏から依頼を受けたものであるが、それは岡山大学における高大連携の試みが数学会において成功例として認識されており、少しでも多くの関連する方々の参考となるようにとの編集長の意図であると理解している。これについては、それを主催したものとして誇らしく思う次第である。

## 2. こんな取り組みをしました

昨年度における私たちの取り組みについて報告する前に、岡山大学における高大連携の背景となる組織の経緯に付いて少しだけ触れておく。

まず、平成14年度に、岡山大学と岡山県教育委員会の間において、「教育連携協議会」が設置された。その趣旨にそって、岡山県立高校の数学教員で組織された岡山県高等学校教育研究会数学会（高教研と略す）と岡山大学の数学系教員で組織された岡山大学数学会との間で、主に次の3つの内容について連携してきた。

- (1) 高校生の学習の動機付け、学習意欲の喚起を目的とする試み
- (2) 大学教員と高校教員との情報交換
- (3) 連携をアピールするための試み

前任の梶原毅教授（環境理工学部）が、平成15年度と16年度に部会長として高教研との良好な関係を築くことに努力され、様々な企画の立案をされてきた。17年度には梶原氏が敷いたレールの上を走ればよかっただけであった。

以下に、平成17年度に私達が取り組んだ事業について報告したい。

- (1) 平成17年6月8日（岡山大学教育学部にて）：意見交換会を行った。

大学教員9名、高校教員11名が出席して、今年の活動計画等について話し合うとともに、「ゆとり教育」を受けた高校生（1,2年生）の現状について、高校の現場からの報告を受けた。大学教員の間では彼らが大学に入学するときには、相応の数学教育が要求されることを痛感したという意見が多かった。

- (2) 平成17年9月18日（岡山大学自然科学研究科棟）：日本数学会市民講演会を開催した。

津田一郎教授（北大）と酒井隆教授（岡山理大）のお二人に講演をお願いした。これを岡山大学理学部公開講座と共催の形にし、高教研を通じて高校の先生及び高校生を多数招待した。結果として、主催者発表で200名を越す参加者があった。

小島数学会理事長からは、参加者が多かったことについて賞賛を受けた。

- (3) 平成17年11月11日（岡山大学一般教育棟）：高校の先生たちに向けて、大学の講義の授業参観を行った。

当日は洞彰人助教授（環境理工学部）の1年生向け授業「線形代数II」を参観していただいた。高

校教員の参加者は15名。その後、大学教官と意見交換会を催す。大学教官の参加者は10名。

(4) 平成17年11月19日：出前講座を開催した。

とは言え、実際には岡山大学理学部で開催し、高校生向きに次の二つの講演を用意した。

石川佳弘助手(理学部)「三角形、三次曲線から数論へ」

渡辺雅二教授(環境理工学部)「現実問題を数学で調べる」

高校生の参加者78名、高校教員の参加者17名。講座終了後、数学科長が飛び入りで岡山大学理学部数学科の紹介を行った。

主な取り組みは以上の4事業であった。

### 3. こんな工夫をしました

(1) 岡山大学で開催された秋季総合分科会の機会を十分活用して、非常に多くの高校生と高校の先生の参加が実現した。

上述したように、学会の市民講演会を理学部公開講座共催とし、高教研を通じて高校生達を招待したことによる。労力は少なく、効果を倍増する方法として、このような形態での市民講演会の開催を、今後学会を開催される大学にはお勧めしたい。(もちろん学会開催の労力は大変なものではあったが。)

(2) 出前講座を大学で行い、高校生たちに大学に来てもらった。

結果として「出前」ではなくなったが、その分私たちの負担は少なく、かつ、高校生たちには好印象を与えることが出来た。もともと、県教育委員会において出前講座は推奨されてはいるものの、開催会場については高校の先生方の個人的な努力によっており、大変苦勞されているようである。そこで、「それなら大学でやりましょう」ということになった。

それによって、大勢の高校生が大学に足を運ぶことになり、オープンキャンパスを兼ねる効果をもたらした。

### 4. こんな結果が出ました

これらの成果の一つとして、岡山大学の平成18年2月の入試(前期試験)においては、理学部数学科の倍率が昨年度と比較して急増したことがあげられる(3.9倍)。最近、大学内の他部局から数学科の倍率が急増した理由を求められることが多いが、常に「高大連携」の成果であると答えている。今後の推移を見守る必要があるが、学内における数学科の地位向上に貢献できたかもしれない。

実際に高大連携と入試倍率が関係する根拠として、「出前講座」直後に高教研がおこなった生徒に対するアンケートで、次の質問に対して「とてもそう思う」または「そう思う」と答えた生徒の割合を示しておく。

「講演には興味深い内容があった」 82%

「講演を聴いて『大学の数学』への関心が高まった」 77%

「今後の進路選択に役立った」 66%

「講演会で学んだ理論や手法は今後の学習にいかせるものがある」 57%

「今後も機会があれば大学の先生による数学の講演会に参加したい」 80%

### 5. こんな不満がありました

今までに述べたような活動を昨年度は行ったわけであるが、全てやりたいことが出来たわけではない。

部会長として不満を感じたことをあげてみたい。

(1) 高教研に属する高校教員は県立高校の先生方である。したがって、今まで報告した内容についても、対象となった高校生は県立高校の生徒のみであった。私立高校については、出前講座等の申し出が個別に行われている現状である。また、その申し出先についても、岡山大学においては、数学部会のほかに、大学広報委員会、学部広報委員会、等々の様々な窓口がある。数学の出前講座の場合には、最終的には数学教員の負担となるわけであるから、数学教員の現状を最も把握している数学部会に全てを任せていただきたく思った。また、私立高校にも相応の宣伝活動をすべきであろう。

(2) 岡山大学では「高大連携に関する基本方針」で、「出前講義では報酬を受け取らない」ことになっている。私はこれに反対である。出前講座や講演会の負担は、ともすると一部の教官に偏ることが多い。今後、このような出張講義の機会が増えそうな現状では、むしろ報酬を受け取るほうが良いとさえ考えている。高教研においても、出前講座や講演会については講演謝金の予算が組まれているようである。その受け取りを断った場合、「お足代」や「ご昼食代」などという不明瞭なお金が講師に払われるようである。昨年度の活動においては、私は部会長として「基本方針」に積極的に反したわけではないが、それを無視して、報酬のやり取りについては全く関知しなかった。

以上、拙い報告ではあるが皆様のお役に立つことがあれば幸いである。



秋季総合分科会における市民講演会での津田教授の講演の様子