

大学入試問題(数学)に関する研究

ー平成 31 年度明治大学の入試問題を中心としてー

千葉県立船橋高等学校・長内恵里奈

1. はじめに

本研究では、大学入試を単なる選抜の手段としてとらえるのではなく、入学試験において「高校と大学の接続や関連性を大学側がどのように考え、どのような学生を求めているのか」を広めることを目的としている。

2. 研究内容

(1) 研究方法について

入学試験問題の出題傾向や難易度などの調査・分析をする一方で、直接大学側と意見交換をする場を設けて、入試に関する大学側の率直な考えについて聞き、それをまとめた成果を先生方に示す。

(2) 研究対象の大学について

本研究では、千葉県内で数学を入試科目として課しており比較的志願者が多く、入試関係の先生方との懇談が可能であった大学について、平成 13 年度から平成 19 年度まで調査・研究を行ってきた。過去の調査研究を踏まえたうえで、新教育課程に移行するにあたり、大学での研究や教育と高校での教育の接続や関連性などを、入学試験の問題分析や大学関係者の話を聞くことによって理解することは重要であると考え、以前に対象となった大学を含めて平成 22 年度より再度調査・研究を行うことにした。昨年までの対象大学は表 1 のとおりである。今年度は、関東甲信静地域の先生方に研究成果を示すことを踏まえ、全国規模で受験生を集めている明治大学総合数理学部を調査対象とした。

表 1：本研究の過去の研究対象

年度	大学名
平成 25 年度	東邦大学
平成 26 年度	千葉科学大学
平成 27 年度	日本大学
平成 28 年度	東京理科大学
平成 29 年度	秀明大学
平成 30 年度	千葉工業大学

(3) 令和 2 年度の入試方式について

多くの大学では様々なタイプの推薦入試に加え、AO入試、大学入試センター試験利用入試、全学部入試や入試科目・日程を変えたいろいろなパタ

ーンの試験が行われている。明治大学の入学試験は概ね表 2 のようなものである。

表 2：明治大学総合数理学部 令和 2 年度入試

試験区分	数学の範囲
自己推薦入試	第 2 次選考の際、面接試験を通して、数学の知識を問う
センター利用入試	前後期日程ともに、「数学 I・数学 A」、 「数学 II・数学 B」
全学部統一入試	3 科目方式：数学 I, II, A, B 4 科目方式：数学 I, II, III, A, B
一般選抜入試	数学 I, II, III, A, B

(4) 問題に関する分析方法について

明治大学の全学部統一入学試験(3科目方式)の問題に関して、まず各問題の解答例の作成を通して研究委員 10 名がお互いの意見を出し合って分析を試み、その結果を委員会全体の意見としてとりまとめた。個々の問題に関しては、次のような項目について分析を行った。

- ・「出題範囲」→ 高等学校学習指導要領のどの分野からの出題なのか、その範囲からの逸脱がなく適切な出題かどうかという観点から考察した。

- ・「難易度」→ 次のような観点から、大まかに 3 つのレベルに分類した。

- 「易」…教科書の例題などの基本レベルの問題で、高校の授業をきちんと受けて理解していれば解ける問題

- 「標準」…教科書の章末問題レベルまたは受験用参考書・問題集の標準レベルの問題

- 「難」…受験用参考書や問題集の中でも比較的高度なレベルであり、思考力や計算力が相当必要とされる問題

(5) 大学側との意見交換について

去る 8 月 1 日に、明治大学総合数理学部(中野キャンパス)を訪問し、当日は大学内で数学教育に携わっている 2 名の先生方と懇談の場を持たせて頂いた。大学の先生方も高校での状況を知るよい機会になるということで、積極的に意見交換を行っていただいた。この懇談の場において出てきた主な事柄をまとめる。

3. おわりに

本研究の成果についてまとめる。