

# 日本数学会教育委員会からの報告

## 【教育委員会】

日時：2019.9.17 11：45～13：20

場所：金沢大学角間キャンパス 自然科学本館1階ワークショップ2

出席：15名.

議事の概要は以下のとおりである.

### 1. 年度のスタートに際して：

開会に先立ち、牛瀧文宏委員（京都産業大）が前年に引き続き委員長をつとめることが承認された。副委員長として、佐野隆志委員（山形大）と高倉樹委員（中央大）が委員長より推薦され、承認された。また、今年度より平地健吾委員（東大）、伊藤由佳理委員（東大）、安野史子委員（国立教育政策研究所）、川添充委員（大阪府立大）の4名が新しく委員に加わったこともあって、全員で簡単な自己紹介を行なった。

### 2. 理数系教育問題連絡会の報告：

8月に行われた理数系教育問題連絡会に出席した海老原委員から報告が行われた。理数系教育問題連絡会主催で2019年12月8日に開催されるシンポジウムに関し、連絡会で議論されている内容についての報告であった。

（この原稿執筆段階ではシンポジウムはすでに終了していて、詳細については理数系教育問題連絡会のサイトにて公開されている。）

### 3. 大学入学共通テストの変更点について：

2019年3月の学会の際に、大学入学共通テストを主題とした教育委員会主催シンポジウムを開催し、変更点などを会員へ伝達する機会とも位置付けた。ところが3月以降に問題作成方針に変更が行われた。この件に関して委員長から説明が行われた。数学に関するこの時点での変更点は次の2点であった。

①当てはまる全ての選択肢を選ぶ問題を出題しない。

②問題解決の方略等を記述させる記述問題を出題しない。

（委員会開催時点では上記2点であったが、周知のとおり、②に関しては記述問題そのものの実施が先送りになっている。）

### 4. 次回シンポジウムについて：

数理・データサイエンス教育について、度々教育委員会主催シンポジウムでも取り上げているが、毎回非常に関心が高い。次回は、北海道大学やそのコンソーシアムでの取り組みについて聞く機会としてはどうかという意見が出され、委員長を中心に、関係者

への依頼と開催日程の調整を進めることで承認された。

(同日、北海道大学の方々と連絡がつき、この件を申し出たところ快諾を得た。日程は、後日開催校と調整したところ、2020年3月16日(月曜日)となった。)

#### 5. その他：

小中高生が発表をする場所は日本数学会にはないのか、という問い合わせがあることが委員会担当理事から情報提供された。この件に関連して、小中高生が発表できる機会を設けることの意義や可能性について意見を交換した。この件については、次回以降も継続的に議論することになった。

### 【教育委員会主催シンポジウム】

日時：2019.9.17 14：00～16：00

場所：金沢大学自然科学5号館 2階 大講義室

今回の教育委員会シンポジウムは「文理共通して行う数理・データサイエンス教育」というタイトルで高倉樹 教育委員会副委員長の司会で行われた。

まず開会にあたり寺杣友秀 日本数学会理事長が挨拶に立った。本シンポジウムの意義説明の後、データサイエンスは現在ホットな話題であるとの認識が示された。

その後、牛瀧文宏 教育委員会委員長が趣旨説明を行った。AI 戦略 2019 には数理・AI・データサイエンス教育に関し「文理を問わず」というフレーズが記載されている。そのような背景のもと、文理共通した教育のあり方について実践事例から学び、情報共有を行うのが今回の趣旨だと説明がなされた。

今回のシンポジウムの一人目の講演者は滋賀大学データサイエンス学部長の竹村彰通教授で、「滋賀大学データサイエンス学部における文理融合教育」というタイトルで45分間のご講演いただいた。滋賀大学の事例紹介に先立ち、ビッグデータとは21世紀の石油とも言うべき新たな資源であり、データサイエンスとは、そこから新たな知見を引き出し、価値を創造するための新たな科学である、という説明がなされた。すなわち、その教育にあっては、データを分析するという主に理系的な部分と、価値創造という主に文系的な部分とを融合した教育が必要であるという内容であった。

滋賀大での事例に関しては、カリキュラムに基づく教科書、カリキュラムマップ、授業でのコンテンツの概要、企業・自治体との具体的な連携などがスライドで次々に示され、それに基づいて講演がなされた。

二人目の講演者は国際基督教大学の鈴木寛名誉教授で、「教養としてのデータサイエンス教育～MOOCsの活用を視野に入れて～」というタイトルで45分間のご講演いただいた。データの公開が進み、誰でも膨大なデータを活用できるこの時代にあって、科学的思考のリテラシーとして、データサイエンスを全ての学生が学ぶことの重要性を力

説された。関連して、オープンデータの豊富なリストを示され、MOOCsのデータサイエンスコースの例、その活用法について細かく言及された。さらに、この分野の教育に関しては、大学全体で取り組み、数学教員が少しずつ役割を見出していく価値があるとし、単にオンラインだけではなく、学生が大学で学ぶ価値を創造する必要性も唱えられた。

お二人の講演後は、高倉樹 教育委員会副委員長の司会で質疑応答の時間を設けた。この分野に関しては文理で分業すればよいのではないか、という質問に関しては、深い知識・理解は別にして、文理両方を学ぶことの重要性を2名の講演者は回答された。

今回のシンポジウムには、120名程度の参加があり立ち見も出るほどであった。この話題についての関心の高さが伺える結果となった。なお、教育委員会のウェブサイト

<http://mathsoc.jp/comm/kyoiku/sympo/2019sep.html>

では当日の様子を写した写真も公開している。また当日用いたスライドを資料として掲載されているので興味のある方はダウンロードしていただきたい。

文責 教育委員会委員長 牛瀧文宏