

# 日本数学会教育委員会からの報告

## 【教育委員会】

日時：2022. 9. 13 12:00～13:30

場所：北海道大学高等教育推進機構 2階 E219

出席：15名（対面：13名 リモート：2名）

委員会開催後のメール等での議論を含め、議事の概要は以下のとおりである。

### 1. 新委員を含めた自己紹介

新委員を含めた簡単な自己紹介が行われた。今年度から、佐藤隆夫委員（東京理科大学）、鄭仁大委員（近畿大学）、長瀬睦裕（京都産業大学）委員が新委員として加わった。また、新副委員長に伊藤由佳理委員（東京大学）そして佐野隆志委員（山形大学）は委員長、川添充委員（大阪公立大学）は副委員長を継続して担当することとなった。

### 2. 令和7年度入試公表状況について

委員長より、現時点での令和7年度入試公表状況と差異についての説明があった。現時点で公表している大学において、数学Aでは、「範囲指定なし」と「範囲指定あり（図形の性質、場合の数と確率）」、数学Bでは、数列のみの指定か、数列、統計的推測の指定という相違が見受けられた。

### 3. 次回シンポジウムについて

次回の学会も対面開催となることを見越して、教育シンポジウムを対面にて行うことが諮られた承された。テーマ案として、「文系学生に向けた数理・データサイエンス教育について」とし、講演者2名の選出等は、委員長と副委員長の3名で準備し、後日委員会に諮ることが提案され了承された。講演は齋藤政彦先生（神戸大学名誉教授、神戸学院大学）、渡辺美智子先生（立正大学）のお二人にお引き受けいただいた。

### 4. 2023年度教育シンポジウムのテーマ設定に向けて

教育委員会として扱うべき課題や情報が委員から多数示された。（以下、箇条書き）

- ・算数・数学分野での中・高校生の研究（探究）発表の場のサポート
- ・学部女子学生（高校生）の数学志望者の育成
- ・女性数学者を取り巻く環境整備
- ・新学習指導要領における「総合的な探究の時間」「理数探求」「理数探求基礎」などにみられる「探究」の実施状況
- ・「数学」（そして「物理」）からのSSH申請状況（非常に少ない）

- ・SSHの申請分野では「数学」単独ではなく、「数学・情報」として一括りの扱い
- ・高校生の研究発表では、物理でも実験系が多く理論は少ない；数学は統計、整数論が多いのでは？
- ・数学教育に関わる他学会との共同活動

など。次回の委員会では、これら課題等を含め、改めて議論をすることとなった。

### 【教育委員会主催シンポジウム】

日時：2020.9.13 14:00～15:50

場所：北海道大学高等教育推進機構 2階 E201

今回の教育委員会シンポジウムは「数理・データサイエンス教育の発信と波及 II」というタイトルで、川添充 教育委員会副委員長の司会により行われた。

シンポジウム閉会に際し、清水扇丈 日本数学会理事長による挨拶があった。数学・数理科学が数理・データサイエンス・AI教育において何ができるのかを示すことの意義・重要性について触れ、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所での保育園入所対応事例の紹介があった。

開会后、佐野隆志 教育委員会委員長がシンポジウムの趣旨説明を行った。大学でのデータサイエンス教育が6年目を迎え、拠点校・コンソーシアム、数理・データサイエンス・AI教育プログラム、などのこれまでの経緯の概説があった。数理・データサイエンス教育の現況と関連する活動などについての情報共有を図る場として、本シンポジウムを開催するという説明があった。

シンポジウム一人目の講演者は、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所・数理DS教育研センターの溝口佳寛 教授で、「九州大学数理・データサイエンス教育研究センターの活動について」というタイトルで約35分間のご講演をいただいた。数理・データサイエンス教育拠点コンソーシアム、九州大学数理・データサイエンス教育研究センター、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所を拠点とする諸々の活動説明があった：数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度 MDASH (Approved Program for Mathematics, Data science and AI Smart Higher Education) でのリテラシーレベルプラス・応用基礎レベルプラスの認定（「低学年データサイエンス教育」プログラムおよび「低学年データサイエンス教育（応用基礎）」プログラム）、九州大学でのエキスパート～トップ人材育成の着手状況、九州・沖縄ブロックでの第2期コンソーシアム拠点校としての活動（九州経済産業局・地域企業との意見交換も）、マス・フォア・イノベーション卓越大学院, AIMaP (数学アドバンスイノベーションプラットフォーム：2017-2022) 事業による事例集（保育所入所マッチングアルゴリズムの開発など）、Post-AIMaP 活動、

産業数理統計研究部門の創設（2022/04）など、多岐にわたる。第2期でも拠点校として活動する使命を十分に感じ取れる講演であった。

二人目の講演者は愛媛大学大学院理工学研究科・データサイエンスセンターの平野幹教授で、「愛媛大学における数理・データサイエンス・AI教育の取り組み」というタイトルで約35分間のご講演をいただいた。愛媛大学データサイエンスセンター（CDSE）は2020年4月に設置され、全7学部などに所属するメンバー71名により組織され、データサイエンス分野における教育・研究・社会連携すべてにわたる機能強化を目的とし、「全学体制での活動、時代の変化への即応、専門性と協働性を重視」という活動理念を掲げる。具体的な活動事例（教育（合同PBLなど）・研究（高度人材育成・異分野協働・研究交流に向けた数理・DS・AIに関連するセミナー開催）・社会連携（自治体や地元企業との連携、人材育成セミナーなど））の説明や、ステークホルダーへの広報活動、データサイエンス未来基金の創設などの紹介があった。講演者が理学部長担当期間（2015-2021）中の2019年には理学部1学科改組（数学・数理情報コースなど5コース）を行い、「大学における数理・データサイエンス教育強化」の取り組みのための「協力校」としても同年に選定される。数学・数理情報コースのカリキュラムでは、数学を基礎としその上の専門選択肢として数理情報拡充を行うという専門教育改革により、高校生に向けた「純粹数学」と「数理情報（DS）」の両立のアピールや、一般企業でも活躍できる数学系人材育成、DS分野の拡充による数学系の教育・研究の強化、などの課題に取り組んでいるとの報告があった。数理・データサイエンス・AI教育の協力校としての事業「データサイエンス教育の全学的な展開と四国地方への普及促進」では、低年次共通教育科目「データサイエンス入門」の開設、及びDS教育のノウハウを四国4県の各大学に展開という2つのミッションを掲げ、更に2021年度の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）では、愛媛大学ICT/DS/AI教育プログラム（リテラシー）が認定され、その講義内容説明があった。「データリテラシー入門」では、データ利活用の実例や間違っただけの分析例を知り基盤的スキルの習得動機を高めるというコンセプトに即して、小規模大学でも対応可能な身近な実例からなる動画教材開発の紹介もあった。数理・データサイエンス・AI教育に対し、地方大学理学部そして数学系の視点からの熱い取り組みについて貴重なお話がうかがえた。

今回はそれぞれの講演後に質疑応答の時間を設け、パネルディスカッションは行わなかった。コロナ後の初めての対面開催であり、参加者は事前登録を行う必要があったこともあり、コロナ前ほどの参加者数には及ばず、60名程度の参加であったが、対面でのシンポジウム開催の良さを改めて認識できたと思う。なお、教育委員会のウェブサイトにも、当日の講演資料が掲載済みである。

文責 教育委員会委員長 佐野隆志