

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度検討会議（令和2年度 第3回）

議事要旨

1. 日 時 令和2年11月11日（水） 15:00～17:00

2. 場 所 中央合同庁舎4号館 11階 共用第1特別会議室

3. 出席者※敬称略

座長 永田 恭介	筑波大学 学長、一般社団法人国立大学協会 会長
副座長 安宅 和人	慶應義塾大学 環境情報学部 教授、ヤフー株式会社 CSO
安西 祐一郎	独立行政法人日本学術振興会 顧問・学術情報分析センター 所長、AI戦略 実行会議 座長
五十嵐 悠紀	明治大学 総合数理学部 専任准教授
大谷 紀子	東京都市大学 メディア情報学部 教授
岡本 和夫	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構 参与
北野 宏明	一般社団法人日本経済団体連合会 イノベーション委員会 AI活用戦略TF 主査、株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所 代表取締役社長、AI 戦略実行会議 構成員
草野 隆史	株式会社ブレインパッド 代表取締役社長、一般社団法人データサイエンティ スト協会 代表理事、一般社団法人日本ディープラーニング協会 理事
孝忠 大輔	日本電気株式会社 AI・アナリティクス事業部 AI人材育成センター センター 一長
小谷 元子	東北大学 理事・副学長、東北大学 材料科学高等研究所 教授 兼 大学院理 学研究科数学専攻 教授、総合科学技術・イノベーション会議 議員
坂本 真樹	電気通信大学 教授・副学長
杉山 将	理化学研究所 革新知能統合研究センター センター一長、東京大学 大学院新領 域創成科学研究科 教授
竹村 彰通	滋賀大学 データサイエンス学部 学部長、研究科長
椿 広計	大学共同利用機関法人情報・システム研究機構 理事、統計数理研究所 所長
長谷山 美紀	北海道大学 大学院情報科学研究院 研究院長
松尾 豊	東京大学 大学院工学系研究科 教授
村田 治	関西学院大学 学長、一般社団法人日本私立大学連盟 副会長
八木 康史	大阪大学 産業科学研究所 教授
山中 竹春	横浜市立大学 大学院データサイエンス研究科 研究科長・医学部 臨床統計学 主任教授、国立がん研究センター東病院 研究企画推進部
ルゾンカ 典子	ソニー銀行株式会社 執行役員

4. 議題

- (1) 第2回検討会議での議論を踏まえた論点について
- (2) 私学における取組について（事例紹介）
- (3) 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにおけるモデルカリキュラム（応用基礎レベル）の検討状況について
- (4) 諸外国における数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関する動向
- (5) 意見交換
- (6) その他

5. 資料

- 資料1 第2回検討会議での議論を踏まえた論点について（事務局資料）
- 資料2 関西学院大学におけるAI活用人材教育（村田構成員資料）
- 資料3-1 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムモデルカリキュラム（応用基礎レベル）の全国展開に関する特別委員会の検討状況（岡本構成員資料）
- 資料3-2 数理・データサイエンス・AI（応用基礎レベル）モデルカリキュラム～検討状況～（孝忠構成員資料）※非公開資料
- 資料4 諸外国における数理・データサイエンス・AI教育プログラムに関する取り組み（NTTデータ経営研究所資料）
- 参考資料1 数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度検討会議（令和2年度第2回）議事要旨
- 参考資料2 諸外国の数理・データサイエンス・AI教育プログラム事例一覧

6. 議事要旨

- (1) 第2回検討会議での議論を踏まえた論点について
冒頭、永田座長の挨拶の後、事務局から資料1に基づき、第2回会合での意見等のまとめ、今後の対応方針案、及び本日の論点について説明があった。
- (2) 私学における取組について（事例紹介）
村田構成員から資料2に基づき、関西学院大学において実施されているAI関連の授業について説明が行われた。
- (3) 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムにおけるモデルカリキュラム（応用基礎レベル）の検討状況について
岡本構成員から資料3-1に基づき、数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムモデルカリキュラム（応用基礎レベル）の検討状況について概要の説明の後、孝忠構成員から、資料3-2に基づき、モデルカリキュラムの具体的な検討状況について説明が行われた。

(4) 諸外国における数理・データサイエンス・AI 教育プログラムに関する動向

NTT データ経営研究所から、資料4に基づき、諸外国における数理・データサイエンス・AI 教育プログラムに関する取り組みについて説明が行われた。

(5) 意見交換

(以下は、その中での意見の例)

議事 (1) ～ (4) における発表を踏まえ、全体での意見交換が行われた。前提として、各大学が検討するカリキュラムに自由度を持たせた認定制度とすべき方針が確認された。そのうえで、認定制度検討会としての応用基礎レベルの捉え方について議論が行われた。

- モデルカリキュラム (案) で示されたカリキュラムを全て履修すると 8 単位程度のボリュームになると思われる。特に情報系の学部など専門課程以外の学生にとっては過剰なボリュームなのではないか。
- モデルカリキュラム (案) は、必要事項の積み上げ型として検討されているが、認定制度では社会の需要や要請を踏まえ、必要な教育を逆算して定義すればよいのではないか。この場合、必ずしもカリキュラム内の教科全てを学ぶ必要はないのではないか。
- ある方向性と枠組みの中で、各大学各分野別に、何を教えるか、どこに向かうかが、モデルカリキュラムと関連づけて示され、取捨選択された形になるのが良いのではないか。その上で何を認定の条件とするか議論すべきではないか。
- AI やコンピュータの力を利用して問題解決に取り組む世界的な潮流から日本が乗り遅れてはいけない。アナリティクスの要素の「数理」「データサイエンス」も重要だが、プログラミング、データ構造、アルゴリズムを柱とするカリキュラムが重要ではないか。

(6) その他

事務局から今後の予定について説明があった。

以上