

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

1. 日 時 令和2年10月7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
	岡本 和夫	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構 参与
	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
	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
	田中 邦裕	さくらインターネット株式会社 代表取締役社長
	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
有識者	野口 竜司	株式会社 Zozo Technologies VP of AI driven business

#### 4. 議題

- (1) 第1回検討会議での議論のポイント
- (2) 私学における取組について（事例紹介）※五十嵐構成員プレゼン
- (3) 企業における人材ニーズ等について※野口氏プレゼン、ルゾンカ構成員プレゼン
- (4) 意見交換
- (5) その他

#### 5. 資料

- |       |  |
|-------|--|
| 資料1   | 第1回検討会議での議論のポイント   |
| 資料2   | 五十嵐構成員資料   |
| 資料3-1 | 野口氏資料（非公開資料）   |
| 資料3-2 | ルゾンカ構成員資料  |
| 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1回）<br>議事要旨   |
| 参考資料2 | 「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」について（令和2年度第1回検討会議資料1）、及び 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（応用基礎レベル）の対象範囲の検討に向けた一考察（令和2年度第1回検討会議資料3） |

#### 6. 議事要旨

- (1) 第1回検討会議での議論のポイント

冒頭、永田座長の挨拶の後、今年度から参画する松尾構成員の紹介及び挨拶が行われた。

その後、事務局から資料1に基づき、第1回会合でのご意見等まとめと今後の対応方針案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）※五十嵐構成員プレゼンテーション

五十嵐構成員から資料2に基づき、私立文系の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を行った。

- (3) 企業における人材ニーズ等について※野口プレゼンタ・ルゾンカ構成員プレゼンテーション

野口氏（資料3-1）、ルゾンカ構成員（資料3-2）から、民間企業におけるAI人材の育成と、大学等に求められる応用基礎レベルの教育について説明があった。

- (4) 意見交換

これまでのご発表を踏まえ、全体での意見交換が行われた。特に、応用基礎レベルにおいてAIに関する教育の観点を充実するにあたり、どのような内容をどのように盛り込むべきか。応用基礎レベルの教育プログラムを通じてどのような人材を育成すべきか。育成対象者の目標数を実現するための制度設計の在り方について議論が行われた。

(以下は、その中での意見の例)

- 検討対象は25万人を対象とした認定制度であるので、人数が多い文系学生への対応が重要だが理系学生への対応も必要である。また、本制度には自由度を担保すべきであることから、カリキュラムには共通する部分があり、この上にプラスされるものが大学の個性に合わせて作られるイメージとなるのではないかと。
- 応用基礎レベルは、AIを企画することができるレベルと考えるのが適当ではないか。このレベルへ到達するには、専門用語を正しく理解し、AIがどのように組み立てられ、どのようなイノベーションを実現しているのかを知っている必要があり、関連する体系的な知識とAIの関係も理解して手触り感を得ておくことも重要である。このため、応用基礎レベルでは、基礎的な要素技術に触れ、AIの仕組み・原理が理解でき、モデルをつくる簡単な体験やツールに触る経験を得られるようにすべきである。
- 応用基礎レベルでは統計、自然言語処理、マシンラーニング、ディープラーニング、データの構造(モダリティ)、アルゴリズムの基礎、プログラミング等の要素技術の学習に加え、AIの概論を学ぶべきではないか。これらを体系的な知識として共通で必修とし、その上に基礎的なPBLを付加し、AIの動かし方やロジカルシンキング、データサイエンス協会のいうビジネス力を身につけさせてはどうか。
- いかなる分野でも、AI社会の実現のため認定制度を利用してもらわねばならない。このため大学のインセンティブとなる制度とすべきではないか。また認定制度自身のブランディングも必要ではないか。
- 応用基礎レベルの教育プログラムの理想的な姿について、共通イメージが持てている印象である。しかし、実装に向けては大学の負担を十分に配慮するなど工夫が必要であり引き続き検討していきたい。

#### (5) 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