

## 情報学委員会 e-サイエンス・データ中心科学分科会（第23期・第6回）議事録（案）

日 時：平成29年1月12日（木） 11:00～13:00

場 所：日本学術会議5階 5-C(1)(2)会議室

出席者：（委員数 25名、敬称略）

出席（18名）： 北川、樋口、鷺尾、高安、相澤、大倉、加藤、喜多、小林、椿、徳山、  
西尾、松井、松田、松本（スカイプ参加）、安信、山西、渡辺

欠席（7名）： 相田、新井、有田、今井、上田、岩野、中島、

配布資料：

資料1 e-サイエンス・データ中心科学分科会（第23期・第5回）議事録（案）

資料2 アンケート調査のまとめ（AI・ビッグデータ利活用のトレンドとイン  
パ

クト展望）

資料3 資料2の追加、補足資料

(A) AI・ビッグデータ利活用展望調査（一括資料）

(B) AI・ビッグデータ利活用 計算基盤の発展動向

AI・ビッグデータ利活用 社会取引・フィンテックの発展動向

(C) AI・ビッグデータ利活用 自然言語処理の発展動向

議題等

1. 前回議事録（案）の確認

2. 報告事項

北川委員長より、下記の報告が行われた。

【日本学術会議関連】

- ・マスタープランの審査段階について
- ・第24期連携会員の推薦方法と〆切について

3. 資料2及び資料3に基づき「AI・ビッグデータ利活用のトレンドとインパクト」に関するアンケート調査の発表が鷺尾委員の司会で行われ、活発な意見交換が行われた。

- 1) データ解析技術の発展動向（北川） ※以下敬称略
- 2) シミュレーション・データ同化の発展動向（樋口）
- 3) 機械学習・深層学習の発展動向（鷺尾）
- 4) パターン認識の発展動向（松井）
- 5) ロボットの発展動向（喜多）

- 6) マニュファクチャリングの発展動向（松田）
- 7) ビッグデータ、データベースの発展動向（加藤）
- 8) 人工知能リスク管理の発展動向（安信）
- 9) 計算基盤の発展動向（小林）
- 10) 社会取引・フィンテックの発展動向（高安）
- 11) 自然言語処理の発展動向（松本）

#### 【意見交換】

##### ○全体のイントロ部分についての委員からの指摘事項

北川委員長のご発表部分を拡大し、調査資料全体を俯瞰したイントロとするのが適切である。

AI 倫理、雇用問題などについても考察言及が必要である。

##### ○個別項目についての委員からの指摘事項

###### 2) シミュレーション・データ同化の発展動向（樋口）

内挿だけでなく、外挿の可能性についても考察言及すべき  
VR や AR との関係についても考察言及されたい

###### 3) 機械学習・深層学習の発展動向（鷲尾）

シミュレーションモデルと機械学習モデルの区別・関係、住み分け  
について考察言及されたい  
自動車自動運転に関して具体例の中で議論されたい。

###### 4) パターン認識の発展動向（松井）

認識精度だけでなく、それと説明可能性のトレードオフに関する  
考察言及も欲しい。  
想定外の事象の認識に関する考察言及も欲しい。

###### 5) ロボットの発展動向（喜多）

自動車の自動運転はこの範囲から除く。

###### 7) ビッグデータ、データベースの発展動向（加藤）

具体的応用とその社会的インパクトについて、さらに具体化した  
内容を記載して欲しい。

###### 8) 人工知能リスク管理の発展動向（安信）

リスク以前に人間と機械の協調をどう実現するか議論が必要である。

##### ○上記の意見交換において、シミュレーション・人工知能利用に関するリスク管理について、特に留意すべきと指摘された点

- ・今までになく、情報技術が果たす社会的役割が大きく期待されている。その分、その技術に関する社会的責任も大きいことを自覚することが必要である。
- ・モデルの設計が内挿法なのか、外挿法なのか、想定外の事態にどの程度対応できるか、モデルの適用範囲について、想定されている効果などについて開

発者が触れておくことがリスク管理に重要である。

- 人工知能、とくに、深層学習の利用においては、過去データに含まれないような想定外のイベントに対し責任がとりにくい。
- 人工知能によって、人間のどのようなレベルの作業が代替されるのか？様々な段階があることに触れることも、技術に対する過剰な期待や懸念を取り払う上で重要。
- リスク管理については、分科会の複数のメンバーが連携して、文書を作成するのがよいのではないか？

○このアンケート調査の今後のとりまとめについて

- 時間的制約などを考え、来年度前半にとりまとめ、学術会議の記録として残すのが望ましい。その準備として、3月末までに、各担当者がA4で1枚くらいの取りまとめを行うこととする。

4. 次回記載は、来年度4月下旬くらいを目途に開催。