

データによる新社会創造技術協同研究委員会 設置趣意書

情報処理技術委員会

1. 目的

社会に存在するあらゆる事象をインターネットで繋ぐIoT (Internet of Things) 社会の到来により、種々の膨大な量のデータが蓄積されるようになった。その膨大なデータ (Big Data) を用いて、新たな社会を創造することは、我が国において「第4次産業革命」とも称されている。我が国においても、その産業革命に追従することが、国家戦略として強く求められている。また、そのような社会を創造するために、データを適切に扱うことができる人材 (データサイエンス人材) 育成に関しても要求が高い。

そこで、「データによる新社会創造技術協同研究委員会」(以下、本研究委員会)を設置し、Big Dataによる新たな社会を創造するための先進的な技術に関する研究を推進する。具体的には、IoT によって発生する種々の Big Data の解析技術に関する最新技術動向の調査・検討、ならびに研究を実施し、それら種々のBig Data に関連する専門家間の分野横断的な交流を通して、新たな社会創造に向けた研究の推進を目指す。また、本研究委員会の活動による、我が国における「第4次産業革命」の促進を目的とする。

2. 背景および内外機関における調査活動

経済産業省産業構造審議会は、平成28年4月に「新産業構造ビジョン」を発表し、「第4次産業革命」として、Big Data やIoTを構築するための基盤技術に産業コア技術を融合させることで、新たな社会を創造することを求めている。

また、文部科学省は「科学技術イノベーションによる未来社会創造プラン」を示し、こちらでも、人工知能 (AI)、Big Data、IoTの3つのキーワードは、日本の産業競争力の鍵であり、それらに関する技術を適切に利活用し、未来社会の創造を牽引するデータサイエンス人材育成の必要性を示している。

アメリカをはじめとする他国においては、Google やMicrosoftなどの巨大情報系企業を中心に、当該分野において、最先端の研究・開発が進められており、たとえば、自動車産業等と融合し、自動運転などのあらたな社会創造技術を産み出している。我が国においても、理化学研究所に革新知能統合研究センターが本年(2016年)設置され、本格的にこれらの分野において研究・開発活動を推進していくこととなった。

日本を代表する学会の一つである電気学会(本学会)では、本研究委員会の前身にあたる「大規模・不完全データマイニング技術協同研究委員会」において、現状の大規模・不完全データに対するデータマイニング技術に関する調査、課題の探求、今後の展開について活発な検討を実施した。それらの成果は本学会の部門大会等を通じて社会へ還元されている。

また、本学会には、IoTの対象となるようなさまざまな分野(例えば、自然言語、医療情報、画像、制御など)に精通した専門家が集まっている。そこで、本研究委員会を設置し、それらのBig Dataの解析手法について、分野横断的に、調査・検討および研究することには、データによる新たな社会創造技術を考える上で意義がある。

3. 調査検討事項

本研究委員会では、主に、種々のBig Dataを対象とした解析に関する技術の最新動向の調査・検討および研究を実施する。また、併せて、それらのBig Data提供者のニーズについても調査・検討を行うこと

で、より社会的に有用な活動を目指す。なお、Big Dataの解析を行うためには、まず、Big Dataを収集し、それらを格納（蓄積）する技術も必要となる。さらに、解析した結果を利用して新たな社会を創造する技術に昇華するためには、その解析結果を提示する技術も重要となる。

4. 予想される効果

種々の分野の専門家それぞれが利用しているBig Dataの解析技術について、分野横断的に調査・検討および研究することにより、「第4次産業革命」の促進に寄与するとともに、Big Dataによる新たな社会創造技術を産み出すことが期待される。また、各委員の研究活動を通して、未来のデータサイエンス人材育成にも寄与することも期待される。

5. 調査期間

平成29年（2017年）1月～平成30年（2018年）12月（2年間）

6. 委員会の構成

職名	氏名	(所属)	会員・非会員区分
委員長	横井 健	(東京都立産業技術高等専門学校)	会員
委員	寺西 大	(広島工業大学)	会員
同	前田 裕	(関西大学)	会員
同	中島 智晴	(大阪府立大学)	非会員
同	柳本 豪一	(大阪府立大学)	会員
同	能島 裕介	(大阪府立大学)	非会員
同	伊藤 征嗣	(広島工業大学)	会員
同	松本 慎平	(広島工業大学)	会員
同	大西 正輝	(産業技術総合研究所)	会員
同	小坂 洋明	(奈良工業高等専門学校)	非会員
幹事	井上 勝文	(大阪府立大学)	会員

7. 活動予定

委員会 2回/年程度 研究会 1回/年

なお、上記委員会および研究会活動に加えて、メール会議等で意見交換・情報共有を適宜実施する。

8. 報告形態

部門大会において企画セッションを開催し、その発表をもって報告とする。また、研究会を追加で実施した場合は、その発表も報告に追加する。

9. 活動収支予算

収入	委員負担金	0円/年
支出	通信費等	0円/年