

平成30年度北海道大学情報基盤センター萌芽型共同研究成果報告書

1. 研究類型 B) 研究集会開催支援型

2. 研究課題名 大規模・複雑化データに対する解析手法の多面的研究

3. 研究期間 平成30年5月8日（採択日） ～ 平成31年3月31日

4. 研究代表者

氏名	所属機関・部局名	職名	備考
飯塚誠也	岡山大学 全学教育・学生支援機構	教授	

5. 研究分担者

氏名	所属機関・部局名	職名	備考
栗原 考次	岡山大学大学院・環境生命科学研究科	教授	
宿久 洋	同志社大学・文化情報学部	教授	
森 裕一	岡山理科大学・経営学部	教授	
黒田 正博	岡山理科大学・経営学部	教授	
石橋 雄一	株式会社スタットラボ	代表取締役	
田中 豊	岡山大学	名誉教授	
水田 正弘	北海道大学・情報基盤センター	教授	
石岡 文生	岡山大学大学院・環境生命科学研究科	准教授	

6. 共同研究の成果

下欄には、当該研究期間内に実施した共同研究の成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、共同研究申請書に記載した「研究目的」と「研究計画・方法」に照らし、800字～1,000字で、できるだけ分かりやすく記載願います。文章の他に、研究成果を端的に表す図表を貼り付けても構いません。なお、研究成果の論文・学会発表等を行った実績（発表等の予定を含む。）があれば、あわせて記載して下さい。

本研究は、大規模、複雑化するデータに対する統計解析において、複数の専門家が集い、それぞれの専門的立場から多面的に検討し、データ解析における新たな知見を得るための手法および適切な分析処理方法の開発を目指すものである。

大規模、複雑化する統計データに対する統計解析手法、新しいデータ解析手順の開発、機械学習手法について複数の専門家が一堂に会して議論するため、次の研究会を企画し実施した。

研究会名：大規模・複雑化データに対する解析手法の多面的研究

開催日時：2019年2月8日（金）13:30-18:00

開催場所：北海道大学情報基盤センター（北館4階会議室）

プログラム：

セッションⅠ 座長：富田誠(東京医科歯科大学)

13:30-14:00 Exact counting に基づいたホットスポットクラスターの検出について
石岡文生(岡山大学)・川原純(奈良先端科学技術大学院大学)・水田正弘(北海道大学)・湊真一(京都大学)・栗原考次(岡山大学)

14:00-14:30 収束の加速化とカテゴリカルデータのクラスター分析の研究
吉岡嵩紹・黒田正博・森裕一（岡山理科大学）

14:30-15:00 DINA 型認知診断モデルにおける変分ベイズ推定について
山口一夫（法政大学／日本学術振興会）・岡田謙介（東京大学）

セッションⅡ 座長：森裕一(岡山理科大学)

15:15-15:45 ディープラーニングによる肺癌の病理診断
石橋雄一（スタットラボ）・寺本祐記（京都大学）・吉澤明彦（京都大学）

15:45-16:15 参照データと idf 値を利用した小論文自動採点手法の評価
竹内孔一・大野雅幸・泉仁宏太・田口雅弘・稲田佳彦・飯塚誠也・阿保達彦・上田均（岡山大学）

セッションⅢ 座長：田中豊(岡山大学)

16:30-17:00 柔軟判別解析法とその修正について
下川敏雄（和歌山県立医科大学）

17:00-17:30 不均衡データ解析のための判別モデルについて
岡部格明・宿久洋（同志社大学）

17:30-18:00 総合討論 座長：飯塚誠也(岡山大学)

この研究会では、データの解析法に関する7件の発表と総合討論を行った。理論面からは、ZDD、ディープラーニング、クラスター分析、テキストデータの分析、判別分析、計算の高速化などの報告があった。それぞれの報告では同時に画像、文章、時空間データなど、テーマに沿った実際的なデータを対象としており、特に、ホットスポット検出、認知診断、肺癌の病理診断、小論文自動採点手法の評価について最新の研究報告がなされた。それぞれの報告について、それぞれの専門家としての視点から解析方法についての活発な議論がなされ、課題の共有と今後の発展に寄与することができた。