

2016 年度課題研究会活動成果報告書

課題研究会名：e-Phenotyping 研究会

設置期間：2016 年 1 月～2018 年 12 月

代表幹事の氏名・所属：中島直樹・九州大学病院

幹事の氏名・所属：大江和彦・東京大学大学院医学系研究科
今井 健・東京大学大学院医学系研究科
平松達雄・東京大学大学院医学系研究科
興梠貴英・自治医科大学企画経営部医療情報部
澤 智博・帝京大学医療情報システム研究センター
満武巨裕・医療経済研究機構
野原康伸・九州大学病院

活動成果の概要：

2016 年度は、課題研究会を開催することができなかったが、幹事が個別に以下の研究を実施した。

中島らは、2016 年度日本医療研究開発機構研究費（医薬品等規制調和・評価研究事業）「MID-NET を用いた医薬品等のベネフィット・リスク評価のためのデータ標準化の普及に関する研究」の一部で、本邦における過去に考案された Phenotyping 例の収集を開始した。厚生労働科学研究、MIHARI 事業、MID-NET 事業などで使用された Phenotyping 事例および各種文献や過去の学会発表抄録などからの事例収集を行っている。2018 年度まで継続する予定である。

また、厚生労働科学研究費補助金（循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業）「1 型糖尿病の実態調査、客観的診断基準（H28 - 循環器等 - 一般 - 006）（研究代表者 田嶋尚子（東京慈恵会医科大学）」に中島が分担研究者として参加し、1 型糖尿病、およびインスリン依存に陥った 1 型糖尿病を電子カルテ DB およびレセプト DB を用いた Phenotyping 開発を行った。その結果を用いて 2017 年度には開発した Phenotyping に基づいて NDB からの有病数の推測などを行う予定である。同様に 2016 年度日本医療研究開発機構研究費（腎疾患対策実用化研究事業）「慢性腎臓病（CKD）進行例の実態把握と透析導入回避のための有効な指針の作成に関する研究（研究代表者 山縣邦弘（筑波大学）」に中島が分担研究者として参加し、NDB を活

用し、Phenotyping による末期腎不全患者調査の中で、血液透析者数、腹膜透析者数、腎移植症例数などの Phenotyping 研究を行った。その結果を用いて 2017 年度には実際に NDB で症例数や動向を推定する予定である。

さらに、中島、大江らは、PMDA と厚生労働省による MID-NET 事業バリデーション事業で、2016 年度には、MID-NET を用いたアナフィラキシー発生リスクの評価に関して Phenotyping を利用した有害事象の抽出の検討を行った。

平松は、複数の医療機関で同一の Phenotyping アルゴリズムを実行することができるように、レセプトや SS-MIX2 等を対象とする日本の医療情報仕様の OMOP 共通データモデルに準拠した基盤の開発にとりかかった。2017 年度以降も引き続き取り組む。

資料 1. (学会発表スライド PDF①)

資料 2. (学会発表スライド PDF②)

資料 3. (学会発表スライド PDF③)

資料 4. (その他発表スライド PDF①)

活動成果の発表：

[雑誌論文] 計 (0) 件

[学会発表] 計 (3) 件

- 1) 中島直樹：糖尿病におけるデータベース駆動型医療研究への応用を目的とした Phenotyping 技術開発、第 1 回糖尿病・生活習慣病ヒューマンデータ研究会 (2016 年 11 月 26 日、東京)
- 2) 中島直樹：アウトカム定義、すなわち「Phenotyping」について チュートリアル 09：SS-MIX2 のデータ品質管理とその活用～MID-NET から疾患コホート DB 事業への参加まで～、第 36 回医療情報学連合大会 (2016 年 11 月 21 日、横浜)
- 3) 中島直樹：生活習慣病リスク管理のビッグデータによる精緻化～Precision Medicine を目指して～ シンポジウム 7：未病と情報-標準化・ビッグデータ・人工知能、第 23 回日本未病システム学会学術総会 (2016 年 11 月 6 日、福岡)

[その他] 計 (1) 件

- 1) 中島直樹：超高齢社会における NDB の総合的な活用と医療の在り方 データ品質を向上し、『全件データ』を生かす、パネルディスカッション「NDB の活用を通じた今後の医療の展望」、第 22 回医療経済研究機構シンポジウム (2016 年 9 月 21 日、東京)