

甲 第 号

明神 大也 学位請求論文

審 查 要 旨

奈 良 県 立 医 科 大 学

## 論文審査の要旨及び担当者

	委員長	教授	高橋 裕
論文審査担当者	委員	教授	粕田承吾
	委員(指導教員)	教授	今村知明

主論文

Development of a New Method to Trace Patient Data Using the National Database in Japan

NDB を用いた新たな患者追跡手法の開発

Tomoya Myojin, Tatsuya Noda, Shinichiro Kubo, Yuichi Nishioka, Tsuneyuki

Higasino, Tomoaki Imamura    Advanced Biomedical Engineering

※2022年8月23日アクセプト (2022年12月～2023年1月頃出版予定)

## 論文審査の要旨

厚生労働省が医療保険のレセプト情報を匿名化処理したうえで悉皆的に収集しているレセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)には日本人の莫大な診療情報が含まれており、申請に応じて研究者等に提供している。しかしNDBはデータ構造の問題から患者追跡が非常に困難で長期のコホート研究が不可能だった。本研究では、NDBについて、個人突合のために独自に開発した名寄せ手法、調剤と医科の外来請求情報の紐づけ、入院単位ごとに実施した診療行為や投薬内容の紐づけ等の工夫をこらして3年間の患者追跡を可能とした。さらに従来手法と比べ、理論上のデータサイズは50分の1以下、処理時間は7分の1以下に抑えたことにより、NDB解析の普及に大きな役割を果たしうる成果と考えられた。

公聴会では、レセプト情報そのものの正確性、処置・手術に関連した標準化死亡率算出における選択バイアスに対する工夫等についての質問がなされたが、いずれも適切な考察に基づき的確に答えており、学位研究の成果が認められた。

本研究は、NDBを医学研究や政策研究に応用するための画期的手法の開発という意味で医学的に極めて有用な論文であると考えられ、主論文の内容と公聴会での質疑、および参考論文と併せて審査委員全てが適と判断し、博士(医学)の学位授与に値すると考える。

## 参 考 論 文

1. The age of death in Japanese patients with type 2 and type 1 diabetes: A descriptive epidemiological study.

Yuichi Nishioka, Shinichiro Kubo, Sadanori Okada, Tomoya Myojin, Tsuneyuki Higashino, Kenjiro Imai, Takehiro Sugiyama, Tatsuya Noda, Hitoshi Ishii, Yutaka Takahashi, Tomoaki Imamura. J Diabetes Investig. 2022 Aug;13(8):1316-1320.

2. National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB): Outline and Patient-Matching Technique.

Kubo Shinichiro, Noda Tatsuya, Myojin Tomoya, Nishioka Yuichi, Higashino Tsuneyuki, Matsui Hiroki, Kato Genta, Imamura Tomoaki Biorxiv <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/280008v1.full.pdf> [accessed on 1 June, 2022]

3. Mortality tracking using the National Database of Health Insurance Claims and Specific Health Checkups of Japan (NDB).

Kubo Shinichiro, Noda Tatsuya, Nishioka Yuichi, Myojin Tomoya, Nakanishi Yashuhiro, Furihata Shiori, Higashino Tsuneyuki, Imamura Tomoaki. Japan Journal of Medical Informatics. 2020;40(6):319-335. (in Japanese)

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに公衆衛生学の進歩に寄与する  
ところが大きいと認める。

令和4年12月13日

学位審査委員長

糖尿病内分泌内科学

教授 高橋 裕

学位審査委員

法医学

教授 粕田 承吾

学位審査委員(指導教員)

公衆衛生学

教授 今村 知明