

令和 3 年 6 月 22 日現在

機関番号：12501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K09991

研究課題名(和文) 精神科医療の臨床・政策に資する医療ビッグデータを活用した臨床疫学研究

研究課題名(英文) Clinical epidemiological study using big data in psychiatry

研究代表者

奥村 泰之 (Okumura, Yasuyuki)

千葉大学・医学部附属病院・特任講師

研究者番号：50554383

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本申請課題では、厚生労働統計、レセプトデータベース、処方せんデータベースなど様々な医療ビッグデータとその研究基盤を活用して、(1) 精神科入院医療、(2) 児童・思春期精神医療、(3) 高齢者医療の3つの領域において、臨床・政策に資するエビデンスを提供することを目的とした。例えば、ADHD治療薬の処方率に関する研究では、処方箋データベースとNDBを比較すると、病診区分は病院に偏ること、年齢層は12歳以下に少し偏ること、薬剤種別は偏らないことが示された。このことは処方箋データベースを使用して代表性・迅速性の高い、薬剤シェアを推計することができることを意味する。

研究成果の学術的意義や社会的意義

生活保護受給者における精神病床入院の地域差に関する研究では、都道府県のうち、人口10万人あたりの精神病床入院中の生活保護受給者数が最も高い長崎県(83.3人)と最も低い長野県(12.0人)では約7倍の差があることが示された。本研究成果は、財政制度審議会財政制度分科会(2021年4月15日開催)において取り上げられたため政策立案に反映されたと言える

研究成果の概要(英文)：The purpose of this proposal is to provide evidence for clinical and policy purposes in three areas: (1) inpatient psychiatry, (2) child and adolescent psychiatry, and (3) elderly care, by utilizing various medical big data such as the MHLW statistics, claims database, and prescription database, and their research bases.

For example, in a study of prescription rates for ADHD medication, a comparison of the prescription database and the NDB showed that the classification of medical institution was biased toward hospitals, the age group was slightly biased toward those under 12 years old, and the type of medication was not biased. This means that the prescription database can be used to estimate the drug share with high representativeness and speed.

研究分野：臨床疫学

キーワード：大規模データベース

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

医療情報の電子化が進んだ結果、レセプト情報などがデータベース化されている。医療ビッグデータの代表的なものとして、厚生労働省が構築している、レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) がある。NDB には、毎年 16 億件あまりの電子レセプトが蓄積されている。こうした医療ビッグデータにより、臨床や政策に資するエビデンスが提供できると期待されている (松田: 医療と社会, 2016)。

医療ビッグデータへの期待は高まっているものの、2011 年に NDB の研究者利用が開始されてから、19 編 (うち、4 編は申請者らの成果) の学術論文しか公表されていない。医療ビッグデータの利活用が進まない一因として、我が国における研究者が絶対的に不足していると懸念されている (松田: 医療と社会, 2016)。

2. 研究の目的

これまで申請者は、医療ビッグデータを活用した臨床疫学研究を量産できる研究基盤を整えてきた。本申請課題では、厚生労働統計、レセプトデータベース、処方せんデータベースなど様々な医療ビッグデータとその研究基盤を活用して、精神科入院医療、児童・思春期精神医療、高齢者医療の 3 つの領域において、臨床・政策に資するエビデンスを提供することを目的とした。

3. 研究の方法

【生活保護受給者における精神病床入院の地域差に関する研究】

厚生労働省が実施している医療扶助実態調査を活用し、生活保護受給者における精神病床入院者数の地域差を把握し、地域差が生じる要因を検討することを目的とした。

【地域平均生活日数の規定規定要因に関する研究】

奈良県立医科大学が公開している NDB のデータを活用し、精神病床退院後の地域生活日数を規定する地域要因を検討することを目的とした。

【子どもに対する抗精神病薬の処方前後における副作用モニタリングに関する研究】

厚生労働省が構築している NDB を活用し、抗精神病薬治療を開始した子どもにおける、治療開始前後の血糖モニタリング実施率を明らかにすることを目的とした。

【児童・思春期における ADHD 治療薬の処方率に関する研究】

厚生労働省が構築している NDB を活用し、全国の ADHD 治療薬の処方率を明らかにすることを目的とした。また、日本医薬総合研究所が構築している処方箋データベースを活用し、NDB との類似性を検討した。

【在宅・介護施設利用者への精神科治療薬処方に関する研究】

日本医薬総合研究所が構築している処方箋データベースを利用し、在宅医療・介護施設利用者における、精神科治療薬処方の組み合わせを網羅的に把握することを目的とした。

4. 研究成果

【生活保護受給者における精神病床入院の地域差に関する研究】

2016年6月審査分の生活保護受給者のレセプトより、2016年5月に精神病床に入院していた46,559患者を研究対象とした。都道府県のうち、人口10万人あたりの精神病床入院中の生活保護受給者数が最も高い長崎県（83.3人）と最も低い長野県（12.0人）では約7倍の差があった。本研究成果は、財政制度審議会財政制度分科会（2021年4月15日開催）において取り上げられた（図1）。

生活保護受給者の国保等への加入③

- 生活保護受給者に対する医療扶助費を疾病分類別にみると、「精神・行動の障害」によるものが入院の約26%を占め、入院・入院外の合計でも約19%を占めており、医療保険と比較して顕著な違いが見られる。
- 精神病床入院中の生活保護受給者数の都道府県間の地域差は約7倍であり、地域差を説明する要因として、精神疾患の受診者数や独居率などよりも、人口当たりの精神病床数が最も強く関係し、精神病床数が多いほど入院中の生活保護受給者が多いという調査結果がある。
- 入院期間別にみると、1年以上の長期入院が7割近くと、精神病床の平均在院日数(265.8日)をはるかに上回る実態があり、1年以上5年未満の長期入院患者数の都道府県間の地域差は約8倍の差があった。
- こうした生活保護受給者の長期入院の実態は、その適正化には医療提供体制面からの取組が不可欠であることを示している。
- 生活保護受給者の国保等への加入は、医療扶助費を含む都道府県医療費適正化計画の策定主体であり、地域における医療提供体制の整備に責任を有する都道府県のカバナンスが医療扶助に及ぶことで、頻回受診・長期入院への対応が強化され、医療扶助費の適正化につながる可能性がある。

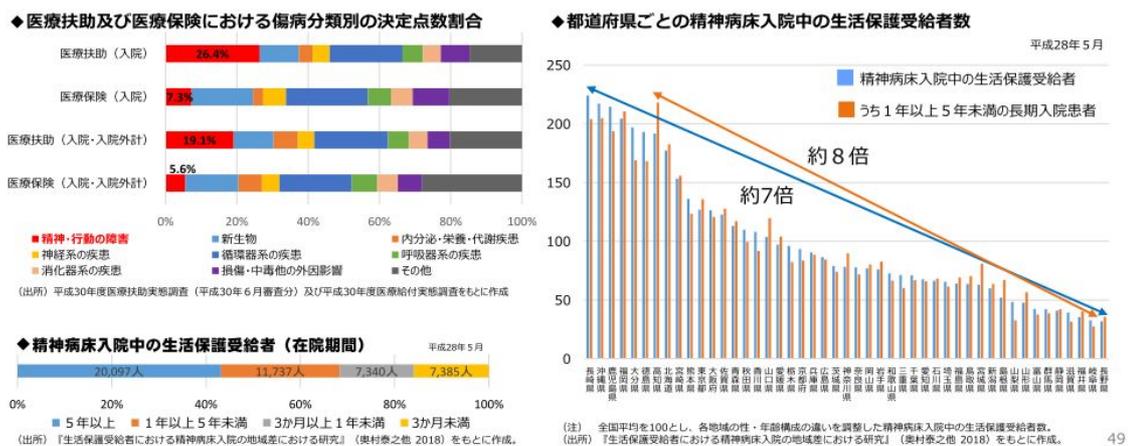


図1. 財政制度審議会財政制度分科会における参照

https://www.mof.go.jp/about_mof/councils/fiscal_system_council/sub-of_fiscal_system/proceedings/material/zaiseia20210415/01.pdf#page=50

【地域平均生活日数の規定規定要因に関する研究】

人口10万人あたりの低医師配置の精神病床数は、中央値（23位）の地域では282.3床、下位5位（43位）の地域では166.2床であった。仮に、低医師配置の精神病床数を、282.3床から166.2床まで下げられたとした場合に、アウトカムが、どのように変化するかを調べた結果、全病床での地域生活日数が308.1日から312.9日へと4.8日長くなることが示された。この結果

は、地域における低医師配置病床数による供給者誘発需要の可能性を示唆する。本研究成果は、地域精神保健分野の強化等の施策により今後一層の入院中心から地域生活を進める上で、大切なエビデンスの一つになる。

【子どもに対する抗精神病薬の処方前後における副作用モニタリングに関する研究】

組み入れ期間（2014年4月から2015年3月）に、抗精神病薬を新規に処方された、18歳以下の43,607患者を研究対象とした。新規に抗精神病薬の処方を受けた43,608名のうち、抗精神病薬の処方前に検査を受けた患者は、血糖では13.5%、プロラクチンでは0.6%であった。本研究成果を参照して、副作用モニタリングの必要性和方法が、日本児童青年精神医学会の機関誌に掲載された（藤田ら：児童青年精神医学とその近接領域, 2020）。

【児童・思春期におけるADHD治療薬の処方率に関する研究】

NDBにより、ADHD治療薬の人口あたりの年間処方率は0.4%であることが示された。処方箋データベースとNDBを比較すると、病診区分は病院に偏ること、年齢層は12歳以下に少し偏ること、薬剤種別は偏らないことが示された。このことは処方箋データベースを使用して代表性・迅速性の高い、薬剤シェアを推計することができることを意味する（図3）。

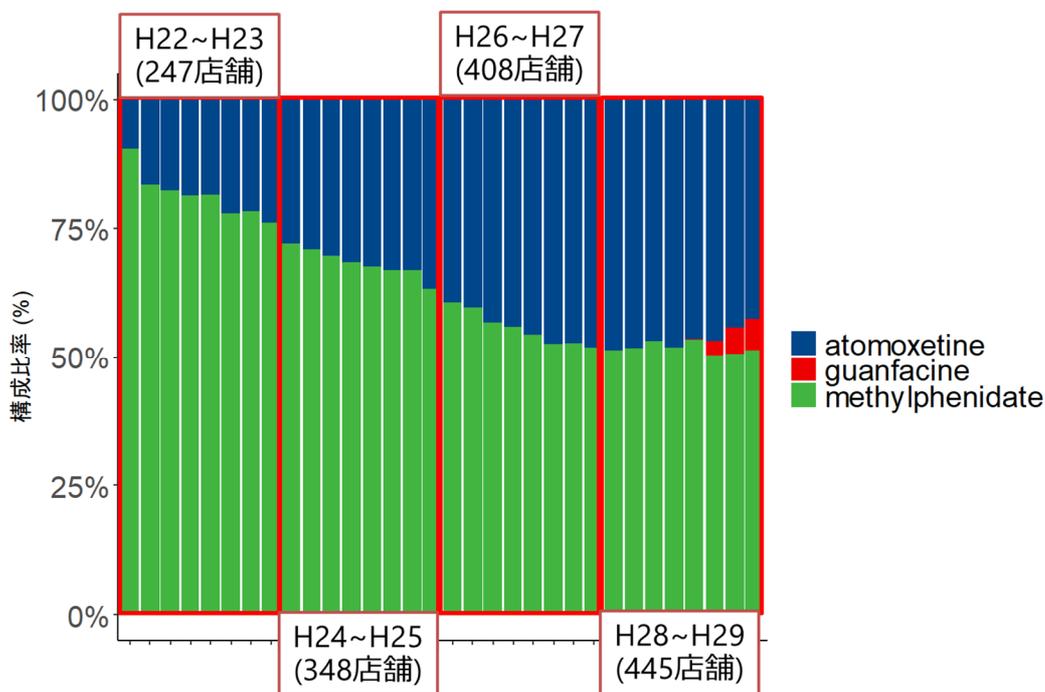


図2. ADHD治療薬のシェア (DDD換算値)

【在宅・介護施設利用者への精神科治療薬処方に関する研究】

調剤薬局500店舗以上で応需する処方箋情報が格納されているデータを受領し、在宅医療・介護施設利用状況の把握を試みた。その結果、在宅医療・介護施設の利用者の割合が、代表性の欠ける値であることが判明した。また、NDBと介護保険総合DBを利用することにより本研

究が実施可能であることを確認した。今後は、NDB と介護保険総合 DB を利用することで、本研究課題を解決していきたい。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計8件（うち査読付論文 6件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 Kishi Y, Kathol RG, Okumura Y	4. 巻 -
2. 論文標題 Impact of behavioral health comorbidities on health care costs among Japanese patients with cancer.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Psychosomatics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.psym	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Misawa F, Okumura Y, Takeuchi Y, Fujii Y	4. 巻 -
2. 論文標題 Takeuchi H: Neuroleptic malignant syndrome associated with long-acting injectable versus oral second-generation antipsychotics: Analyses based on a spontaneous reporting system database in Japan.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Schizophr Res	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.schres	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 奥村泰之	4. 巻 24(1)
2. 論文標題 精神科におけるリアルワールド・データを活用したリアルワールド・エビデンスの創出: 持続可能性のある研究体制構築に向けて.	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 臨床精神薬理	6. 最初と最後の頁 3-11
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 奥村泰之	4. 巻 Legato 6(2)
2. 論文標題 医療ビッグデータを活用した臨床疫学研究 : 向精神薬処方, 過量服薬のリアルワールド・エビデンス.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 精神科臨床	6. 最初と最後の頁 72-76
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Okumura Yasuyuki, Sugiyama Naoya, Noda Toshie	4. 巻 270
2. 論文標題 Timely follow-up visits after psychiatric hospitalization and readmission in schizophrenia and bipolar disorder in Japan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Psychiatry Research	6. 最初と最後の頁 490 ~ 495
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.psychres.2018.10.020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okumura Yasuyuki, Sakata Nobuo, Tachimori Hisateru, Takeshima Tadashi	4. 巻 29
2. 論文標題 Geographical Variation in Psychiatric Admissions Among Recipients of Public Assistance	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Epidemiology	6. 最初と最後の頁 264-271
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2188/jea.JE20180066	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okumura Y., Usami M., Okada T., Saito T., Negoro H., Tsujii N., Fujita J., Iida J.	4. 巻 28
2. 論文標題 Prevalence, incidence and persistence of ADHD drug use in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Epidemiology and Psychiatric Sciences	6. 最初と最後の頁 692-696
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S2045796018000252	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Okumura Yasuyuki, Usami Masahide, Okada Takashi, Saito Takuya, Negoro Hideki, Tsujii Noa, Fujita Junichi, Iida Junzo	4. 巻 28
2. 論文標題 Glucose and Prolactin Monitoring in Children and Adolescents Initiating Antipsychotic Therapy	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology	6. 最初と最後の頁 454 ~ 462
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1089/cap.2018.0013	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------