

平成 28 年度 委託研究開発成果報告書

I. 基本情報

事業名： (日本語) 障害対策総合研究開発事業  
(英語) Research and Development Grants for Comprehensive Research for Persons with Disabilities

研究開発課題名： (日本語) 精神医療に関する空間疫学を用いた疾患発症等の将来予測システムの開発に関する研究  
(英語) Proposing a prediction model of the required amount of psychiatric treatment by developing spatial epidemiological prediction/analysis method of occurrence of patient's behavior during psychiatric service use and visualization of the regional characteristics of the behavior

研究開発担当者 (日本語) 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所  
室長 立森久照

所属 役職 氏名： (英語) Hisateru Tachimori, Section Chief of National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

実施期間： 平成 28 年 4 月 1 日 ～ 平成 29 年 3 月 31 日

分担研究 (日本語) 空間疫学を用いた分析, 視覚化の検討  
開発課題名： (英語) Spatial epidemiological analyses and visualization in mental health

研究開発分担者 (日本語) 名古屋大学大学院医学系研究科 准教授 高橋邦彦  
所属 役職 氏名： (英語) Kunihiro Takahashi, Associate Professor of Nagoya University Graduate School of Medicine

分担研究 (日本語) レセプト情報等を活用した分析手法の検討  
開発課題名: (英語) Methods for estimating medical resource use by using claims data

研究開発分担者 (日本語) 一般財団法人 医療経済研究・社会保険福祉協会 医療経済研究機構 研究部 主任研究員 奥村泰之  
所属 役職 氏名: (英語) Yasuyuki Okumura, Senior Researcher of Research Department, Institute for Health Economics and Policy, Association for Health Economics Research and Social Insurance and Welfare

分担研究 (日本語) 疾患発症等の将来予測または受療必要数の検討に必要な質的情報の収集と分析  
開発課題名: (英語) Collection and analysis of qualitative information by interview survey

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 客員研究員 竹島 正  
所属 役職 氏名: (英語) Tadashi Takeshima, Senior Guest Researcher of National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

分担研究 (日本語) 発症・再発の予防による受療必要数への影響の検討  
開発課題名: (英語) The examination of the impact on the number of patients in need of treatment through prevention of the onset and relapse of mental disorders

研究開発分担者 (日本語) 国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 室長 西大輔  
所属 役職 氏名: (英語) Daisuke Nishi, Section Chief of National Institute of Mental Health, National Center of Neurology and Psychiatry

## II. 成果の概要（総括研究報告）

### 和文

以下に示す5つの研究により、精神科受療発生の予測・解析手法の開発、地域特性の可視化手法の開発を行い、受療必要量の予測のモデルを提案することを目的に研究を行い、次のような成果を得た。

#### 1. 精神科医療機関等を対象とした全国悉皆調査

全国すべての精神科医療施設の受療行動調査を実施し、結果を公表した。わが国の精神医療に関する疾患発症や受療必要数の将来予測および精神保健医療福祉のマクロ動向の把握の基盤となる情報を整備することができ、他の研究や行政でも活用された。

#### 2. ビッグデータ解析による空間疫学を用いた分析・可視化

精神科医療機関を受療する患者の地域移動を明らかにするために、精神科病院および診療所を受療する患者の受療行動（受療のための移動）について、二次医療圏単位での空間分析を実施した。入院患者は外来患者よりも広範囲で移動していること、また大部分の入院・外来患者は自身の居住地と同一の都道府県にある医療施設で治療を受けている状況がわかった。

#### 3. レセプト情報等による受療必要量推計のフィージビリティ研究

厚生労働省が保有するレセプト情報（NDB データ）の受療必要量推計への利活用可能性を検討した。いくつかの制限はあるが、NDB データを用いた受療必要量推計は実行可能であると考えられた。そこで、NDB データの利用申出を行い、厚生労働大臣からの承諾通知を得た。公費単独支払いを除く、平成 26~27 年度における全精神科病床への入院状況を最大 2.5 年間追跡できるデータベースが利用可能となった。

#### 4. インタビュー調査による質的情報の収集と分析

インタビュー調査によって、自治体ごとの受療必要量の検討には、精神科医療の機能、一般医療と精神科医療の連携、グループホーム等の地域の居住生活資源、介護保険施設、受療における unmet needs（対処されていないニーズ）の可視化が有用なことを明らかにした。また可視化された情報を活用するには、個別の精神科医療機関を特定可能な形式で可視化したものを利用することへの、それぞれの自治体の利害関係者間での合意形成が必要である。

#### 5. 発症・再発の予防の推進の受療必要量への影響のシミュレーション研究

世界精神保健調査日本調査のデータを活用し、患者数が多く疾病負担も大きいうつ病を対象として、運動が予防的施策として推進された場合の受療必要数推計に与える影響をシミュレーションにより定量した。

## 英文

Based on the following five research projects, we aimed to propose a prediction model of the required amount of psychiatric treatment by developing prediction/analysis method of occurrence of patient's behavior during psychiatric service use and visualization of the regional characteristics of the behavior.

### **I. An annual nationwide survey for psychiatric medical institutions**

We conducted an annual survey on the service use of all psychiatric medical facilities in Japan and published the findings. It was used to predict the necessary number of treatments studied in this research group was also utilized by other research groups and policy making.

### **II. Big data analysis and spatial epidemiological visualization of utilization of psychiatric medical services**

To clarify the geographical movement of patients treated in psychiatric facilities, we analyzed nationwide data on psychiatric patients. We identified whether a patient was admitted to a psychiatric facility located in the same medical area as his/her residence, and estimated the percentages of being from the same medical area/prefecture for each secondary medical area. We could find that the inpatients moved across wider areas than the outpatients did, and almost all inpatients and outpatients received their medical treatment at hospitals/clinics within their prefecture of residence.

### **III. Feasibility study to estimate the necessary amount of treatment by receipt information**

We examined the possibility of using receipt information (National Database (NDB) data) to estimate the necessary amount for treatment. Although there are some limitations, estimation of the required amount of treatment using NDB data was considered feasible. Then, we officially got consent notice from Minister of Health, Labor and Welfare to use the NDB data.

### **VI. Collection and analysis of qualitative information by interview survey**

Interview surveys revealed that the visualized information of psychiatric medical services use is useful for policy making and reaching consensus among stakeholders. To utilize the visualized information of service use for policy making, it is necessary that stakeholders of each municipality reach a consensus.

### **V. Simulation study of the impact of promoting prevention**

We used the data for Japan from the World Mental Health Survey to analyze the impact of exercise as a preventive measure on the estimated required number of treatments for depression by simulation.

### III. 成果の外部への発表

#### (1) 学会誌・雑誌等における論文一覧（国内誌 2件、国際誌 3件）

1. Takahashi K, Tachimori H, Kan C, Nishi D, Okumura Y, Kato N, Takeshima T. Spatial analysis for regional behavior of patients with mental disorders in Japan. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2017, 71, 254-261.
2. Okumura Y, Sakata N, Takahashi K, Nishi D, Tachimori H. Epidemiology of overdose episodes from the period prior to hospitalization for drug poisoning until discharge in Japan: an exploratory descriptive study using a nationwide claims database. *Journal of Epidemiology*. 2017, (in press).
3. 竹島正, 立森久照, 高橋邦彦, 山之内芳雄. 精神保健医療福祉の改革ビジョンの成果と今後の課題. *公衆衛生*. 2016, 80, 790-796.
4. 竹島正, 立森久照. 精神科診療所の統合失調症患者の地域医療における役割のマクロ実態. *メンタルクリニックでの主要な精神疾患への対応[3]統合失調症, 気分障害*. 中山書店. 2016, 8-13.
5. Yoshikawa E, Nishi D, Matsuoka Y. Association between regular physical exercise and depressive symptoms mediated through social support and resilience in Japanese company workers: A cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016, 16, 553.

#### (2) 学会・シンポジウム等における口頭・ポスター発表

1. 過量服薬の発生率と再発率の地域差: ナショナルデータベースを活用した地域医療指標の可視化の試み, 口頭, 奥村泰之, 高橋邦彦, 立森久照, 第112回日本精神神経学会学術総会, 2016/6/3, 国内.
2. 地域から始める精神保健医療改革 - 川崎市を例に -, 口頭, 竹島正, 第75回日本公衆衛生学会シンポジウム「新しい時代の精神保健医療における公衆衛生活動 - 現状を知りこれからの活動を考える -」, 2016/10/27, 国内.
3. 川崎市の精神保健の歴史, 現状, 展望, 口頭, 竹島正, 日本精神保健福祉政策学会第26回学術大会, 2017/2/25, 国内.

#### (3) 「国民との科学・技術対話社会」に対する取り組み

1. 非自発的入院者への退院支援と地域ケア～通報等件数のU字状増加と入院期間短期化を踏まえて～, 竹島正, 立森久照, 第41回全国精神保健福祉業務研修会シンポジウム「非自発的入院者への退院支援と地域ケア～行政の支援はどうあるべきか～」, 2017/2/11, 国内.
2. 精神保健の現状と課題, 竹島正, 全国自治体病院協議会平成28年度精神保健指定医研修会（新規・第21回）, 2016/12/15, 国内.

3. 地域包括ケアシステムと精神科診療所, 竹島正, 日本精神神経科診療所協会平成 28 年度 NSS (日精診版社会生活支援) サービス研究「全国研修会」, 2017/3/12, 国内.

(4) 特許出願

特記事項なし