

厚生労働科学研究費補助金統計情報総合研究事業
「NDB データから OECD 医療の質指標を導くためのアルゴリズム開発にかかる研究」
令和二年度 分担研究報告書

研究分担者 児玉知子 国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官
研究分担者 佐藤大介 国立保健医療科学院 保健医療経済評価センター主任研究官
研究分担者 大寺祥佑 国立保健医療科学院 保健医療経済評価センター主任研究官
研究協力者 種田憲一郎 国立保健医療科学院 国際協力研究部 上席主任研究官
研究協力者 小泉 龍士, 松永 展明, 日馬由貴, 大野茜子, 大曲貴夫

国立研究開発法人国立国際医療研究センター AMR 臨床リファレンスセンター
研究協力者 杉山 雄大, 今井健二郎

国立研究開発法人国立国際医療研究センター糖尿病情報センター医療政策研究室

研究要旨：

【目的】 OECD 保健医療の質とアウトカム（以下、HCQO：Health Care Quality and Outcome）は、加盟国における保健医療の質指標として、近年は平均寿命や主要疾患の死亡率・罹患率等の保健指標と並んで国際比較に用いられている。本研究では、これらの指標におけるレセプト情報等データベース（以下、NDB）の利用可能性の検討およびデータ算出のためのアルゴリズムについて検討を行う。

【方法】 研究初年度は、OECD 本部 HCQO 担当者へのヒアリングをもとに、NDB データの算出が適切かつ可能な領域と指標について検討を行い、プライマリケア - 処方領域 2 指標について試算した。本年度はそれら NDB データ算出に適した領域の中から、プライマリケア-入院の 7 指標およびプライマリケア-処方の 7 指標における算出アルゴリズムを作成した。各指標は、OECD-HCQO データ収集ガイドラインに基づき、ICD-9-CM/ICD10-WHO と ATC 分類を用いてレセプトコードへのコーディングを行った。体系的な抗菌薬処方に関する 2 指標については、一般公開済 NDB データを用いて 2013-2017 年の値を算出した。

【結果】 OECD-HCQO 指標のうち、昨年度の 2 指標を含めた 20 指標について、NDB データを利用した算出アルゴリズムを作成した。HCQO プライマリケア - 入院領域では、ガイドラインで示される急性期病院の定義に注意を要する事、疾患名（傷病名）絞り込みのための医薬品・診療行為等については妥当性検証が必要であること等が示唆された。体系的な抗菌薬処方に関する指標では、公開済み NDB データ利用により、国際比較に耐え得る経年的な指標の算出が可能であることが示された。

【結論】 NDB が持つ高い悉皆性は、OECD 医療の質指標において、特にプライマリケアに関連した指標の算出に有用であると考えられた。入退院を伴う情報を有する指標については、各国医療の実務や制度による差が反映されるため、NDB データの特性や利点を考慮しつつ、国際比較に耐え得る妥当性評価を進める必要がある。指標を国内の医療の質向上に活用するためには、疾患領域における関係者のコンセンサス形成が重要であり、継続的な指標データの算出には、持続性のある体制の構築と整備が望まれる。

A. 研究目的

OECD 保健医療の質とアウトカム (HCQO : Health Care Quality and Outcome)は、加盟国における保健医療の質指標として、近年は平均寿命や主要疾患の死亡率・罹患率等の保健指標と並んで国際比較に用いられている¹⁾。本研究では、これらの指標における NDB データの利用可能性の検討およびデータ算出のためのアルゴリズムについて検討を行う。

B. 研究方法

研究初年度は HCQO の対象となる 7 領域 (プライマリケア - 入院、プライマリケア - 処方、急性期ケア、メンタルヘルス、患者安全、患者経験、がんケア : 別表 1 参照) から、NDB データでの算出が適切かつ可能な領域と指標について検討した。プライマリケア - 処方においては、3 か月分 NDB データを用いて「65 歳以上高齢者の長時間作用ベンゾジアゼピンの使用」、「65 歳以上の抗精神病薬処方の割合」試算を行った。

2 年目となる本年度は、NDB データ利用の可能性が期待できる領域 (プライマリケア - 入院 7 指標、プライマリケア - 処方 7 指標) におけるアルゴリズム作成を実施した。指標算出の手順として、まず OECD-HCQO データ収集ガイドライン²⁾に基づいた ICD10/11 および ATC 分類を用いたアルゴリズムから、レセプトコードへのコーディングを行い、さらにレセプト傷病名絞り込みに関するアルゴリズム作成およびデータ解析書を作成した。

絞り込み医薬品・診療行為については、国立国際医療研究センター糖尿病情報センター医療政策研究室をはじめとする臨床医の協力を得た。抗菌薬関連 2 指標については、「体系的な抗菌薬処方の総用量」および「体系的な抗菌薬処方におけるセ

ファロスポリンおよびキノロン処方量の割合」について、公開済 NDB データから 2013-2017 年分について、国立国際医療研究センター病院 AMR 臨床リファレンスセンターの協力を得て算出を行った。

<倫理的配慮>

本研究における NDB データを利用した分析については、京都大学大学院研究倫理委員会の承認 (承認番号 R1333) および国立保健医療科学院 研究倫理審査委員会からの条件付き承認を得た (承認番号 NIPH-IBRA#12305)。

C. 研究結果

1. HCQO における NDB データ利用とその課題

HCQO の 7 領域 (プライマリケア - 回避可能な入院、プライマリケア - 処方、急性期ケア、メンタルヘルス、患者安全、患者経験、がんケア) のうち、「がんケア」と「患者経験」領域を除く領域では、加盟国各国で administrative data の利用が進んでいる。

「がんケア」においては、がん登録関連データが用いられており、「患者経験」については厚生労働統計 (受療行動調査) のデータが利用可能となっている³⁻⁵⁾。国内の administrative data としては NDB が挙げられ、患者突合手法の改良と検証が進められているが⁶⁾、本領域でのデータ利用はない。

プライマリケア指標には 2 領域、“回避可能な入院 (avoidable hospital admission)” と“処方 (Prescribing)”がある。OECD 加盟国の共通の重要課題の一つにプライマリケアの充実があるが、“回避可能な入院”指標が意味するところは、「良質なプライマリケアの普及により、入院を回避することができる」という発想に基づいている。対象となる疾患は、喘息、慢性閉塞性

肺疾患（COPD）、うっ血性心不全、高血圧、糖尿病（による下肢切断）である。

これらを算出するデータとして、患者調査等による推計が可能であるが、調査方法（調査日が10月の指定された3日間のうち1日）による誤差が生じる可能性は否定できない。ただ、NDBデータを用いた場合、傷病名でこれらの疾患を絞り込むことは事実上困難であり、治療や手技を伴う独自のアルゴリズム（例、何らかの検査や治療薬使用による絞り込み）による推計と検証が必要となる。

2. “プライマリケア-入院”指標における算出アルゴリズム

プライマリケア-入院には7指標（①喘息による入院、②COPD（慢性閉塞性肺疾患）による入院、③うっ血性心不全（Congestive heart failure）による入院、④高血圧による入院、⑤糖尿病による入院、⑥糖尿病による下肢切断（非リンクデータ）、⑦糖尿病による下肢切断（リンクデータ））が用いられている。以下、HCQOガイドラインに基づいてNDBを用いたアルゴリズムを示す（NDB利用に際して必要となる追加基準・アルゴリズムには下線を付す）。

これらの指標算出においてHCQOガイドラインでは、“全ての急性期病院(all acute care hospitals)”という定義がなされており、国内での急性期病院における定義の確認が必要である。NDB利用に際しては、いずれかの入院基本料を算定する医療機関を絞り込むことは可能である。また、DPC病院のみを急性期医療機関と定義する場合、対象レセプト種別はDPCレセプトのみとなる。

① 喘息による入院（Asthma hospital admission）

定義：公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした15歳以上（5歳刻み）の患者で、喘息（J45.0,J45.1,J45.8,J45.9,J46.x）を主病名として入院した年間患者数。

選択基準：

・DPCレセプトは主傷病が喘息（J45.0,J45.1,J45.8,J45.9,J46.x）の傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプトを有する患者の全てのDPCレセプト。

・医科レセプト（入院）はSYレコードの傷病名に喘息（J45.0,J45.1,J45.8,J45.9,J46.x）の傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプトかつ当該入院開始月レセプトのIYレコードに医薬品（喘息急性期に使用するアドレナリン作用薬、吸入薬（ATC分類R03A）グルココルチコイド（ATC分類H02AB、H02B）等の点滴・内服に関わらない医薬品193品目等：2021年3月現在）もしくはSIレコードに診療行為（急性期病院の定義を広く急性期医療を提供する病院とした場合、酸素吸入、pO2モニター、喘息治療管理料等での絞り込みが必要）のいずれかが出現するレセプトを有する患者の実人数。

Asthma diagnosis code

ICD-10-WHO

J450 PREDOMINANTLY ALLERGIC ASTHMA
J451 NONALLERGIC ASTHMA
J458 MIXED ASTHMA
J459 ASTHMA, UNSPECIFIED
J46 STATUS ASTHMATICUS

除外基準：

・入院中に患者が病院で死亡したケース。他の急性期医療機関からの転院（トランスファーイン）に起因する症例。

・MDC14 または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。

・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにあるケース⁷⁾。

・嚢胞性線維症および呼吸器系の異常の診断コードがいずれかのフィールドにある症例。

・同日／当日のみの入院である症例

・集計期間中に除外傷病名（下記 Exclude diagnosis codes 参照）が出現するレセプトを有する患者。

・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」（DPC+出来高入院）の場合はDPCレセプトの患者ID0を対象とし、医科レセプトの患者ID0は除外する。

Exclude diagnosis codes

ICD-10-WHO

Exclude diagnosis codes Cystic fibrosis and anomalies of the respiratory system

E840/E841/E848/E849/
P27.0/P27.1/P27.8/P27.9
Q25.4/Q31.1/Q31.2/Q31.3/Q31.5
Q31.8/Q31.9/Q32.0/Q32.1/Q32.2
Q32.3/Q32.4/Q33.0/Q33.1/Q33.2
Q33.3/Q33.4/Q33.5/Q33.6/Q33.8
Q33.9/Q34.0/Q34.1/Q34.8/Q34.9
Q39.0/Q39.1/Q39.2/Q39.3/Q39.4
Q39.8/Q89.3

層別集計：

・初回入院年月時点の年齢階級“15 歳未満”，“15-19 歳”，“20-24 歳”，（以降5 歳刻み），“100 歳以上”の区分で患者数の集計を行う。

・分析定義を満たすDPCレセプトと医科レセプトの患者ID0数を結合し、重複を削除した数を集計する。

② 慢性閉塞性肺疾患 COPD による入院 （Chronic Obstructive Pulmonary Disease hospital admission）

定義：

定義：公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした15歳以上（5歳刻み）の患者で、COPD（下記 box 参照）を主病名として入院した年間患者数。

COPD diagnosis code

ICD-10-WHO

J40 BRONCHITIS*
J410 SIMPLE CHRONIC
BRONCHITIS
J411 MUCOPURULENT
CHRONIC BRONCHITIS
J418 MIXED SIMPLE AND
MUCOPURULENT CHRONIC
BRONCHITIS
J42 UNSPECIFIED CHRONIC
BRONCHITIS
J430 MACLEOD'S SYNDROME
J431 PANLOBULAR EMPHYSEMA
J432 CENTRILOBULAR
EMPHYSEMA
J438 OTHER EMPHYSEMA
J439 EMPHYSEMA, UNSPECIFIED
J440 COPD WITH ACUTE LOWER
RESPIRATORY INFECTION
J441 COPD WITH ACUTE
EXACERBATION, NSPECIFIED
J448 OTHER SPECIFIED
CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE
J449 CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE,
UNSPECIFIED
J47 BRONCHIECTASIS

* J41、J43、J44、J47 の副病名（secondary diagnosis）を伴う場合のみ適格とする

選択基準：

・DPCレセプトは主傷病が上記 box の傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれ

かが出現するレセプトを有する患者の全てのDPCレセプト。

・医科レセプト(入院)はSYレコードの傷病名に上記傷病名(ただし疑い病名は除く。)のいずれかが出現するレセプトかつ当該入院開始月レセプトのIYレコードに医薬品(194品目:2021年3月現在)もしくはSIレコードに診療行為(急性期病院の定義を広く急性期医療を提供する病院とした場合、酸素吸入、pO2モニター等の急性期診療行為)のいずれかが出現するレセプトを有する患者の実人数。

除外基準:

- ・入院中に患者が病院で死亡した症例。
- ・他の急性期医療機関からの転院(トランスファーイン)に起因する症例。
- ・MDC14または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・同日/当日のみの入院である症例
- ・集計期間中に除外傷病名(HCQOガイドラインではJ41, J43, J44, J47の副病名を伴う場合のみ適格)が出現するレセプトを有する患者。
- ・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」(DPC+出来高入院)の場合はDPCレセプトの患者ID0を対象とし、医科レセプトの患者ID0は除外する。

層別集計:

- ・初回入院年月時点の年齢階級“15歳未満”, “15-19歳”, “20-24歳”, (以降5歳刻み), “100歳以上”の区分で患者数の集計を行う。
- ・分析定義を満たすDPCレセプトと医科レセプトの患者ID0数を結合し、重複を削除した数を集計する。

③ うっ血性心不全による入院 (Congestive Heart Failure (CHF) hospital admission)

定義:

定義: 公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした15歳以上(5歳刻み)の患者で、CHF(下記box参照)を主病名として入院した年間患者数。

CHF diagnosis code

ICD-10-WHO

I11.0 HYPERTENSIVE HEART DISEASE WITH (CONGESTIVE) HEART FAILURE
I13.0 HYPERTENSIVE HEART AND RENAL DISEASE WITH (CONGESTIVE) HEART FAILURE
I13.2 HYPERTENSIVE HEART AND RENAL DISEASE WITH BOTH (CONGESTIVE) HEART FAILURE AND RENAL FAILURE
I50.0 CONGESTIVE HEART FAILURE
I50.1 LEFT VENTRICULAR FAILURE
I50.9 HEART FAILURE, UNSPECIFIED

選択基準:

- ・DPCレセプトは主傷病が上記boxの傷病名(ただし疑い病名は除く。)のいずれかが出現するレセプトを有する患者の全てのDPCレセプト。
- ・医科レセプト(入院)はSYレコードの傷病名に上記傷病名(ただし疑い病名は除く。)のいずれかが出現するレセプトかつ当該入院開始月レセプトのIYレコードに医薬品(傷病名が心不全(主病名に限らず)かつ利尿薬の静注もしくは酸素療法の治療を行っている症例)もしくはSIレコードに診療行為(→酸素療法(J024 酸素吸入、J025 酸素テント、J02

6 間歇的陽圧吸入法、J026-2 鼻マスク式補助換気法、J026-3 体外式陰圧人工呼吸器治療、J026-4 ハイフローセラピー、J028 インキュベーター、J029 鉄の肺、J044 救命のための気管内挿管、J045 人工呼吸等の42項目。酸素テントやインキュベーターなど新生児・乳児にしか使わないような項目は年齢で除外。2021年3月現在)が出現するレセプトを有する患者の実人数。

除外基準：

- ・入院中に患者が病院で死亡した症例。
- ・他の急性期医療機関からの転院(トランスファーイン)に起因する症例。
- ・いずれかのフィールドにリストに挙げた心臓手術コード⁷⁾がある症例。
- ・MDC14 または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・同日/当日のみの入院である症例。
- ・集計期間中に除外傷病名(HCQOガイドラインでは指定なし)が出現するレセプトを有する患者。
- ・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」(DPC+出来高入院)の場合はDPCレセプトの患者ID0を対象とし、医科レセプトの患者ID0は除外する。

層別集計：

- ・初回入院年月時点の年齢階級“15歳未満”, “15-19歳”, “20-24歳”, (以降5歳刻み), “100歳以上”の区分で患者数の集計を行う。
- ・分析定義を満たすDPCレセプトと医科レセプトの患者ID0数を結合し、重複を削除した数を集計する。

④ 高血圧による入院 (Hypertension hospital admission)

定義：

定義：公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした15歳以上(5歳刻み)の患者で、高血圧(下記box参照)を主病名として入院した年間患者数。

Hypertension diagnosis code
ICD-10-WHO
I10 ESSENTIAL (PRIMARY) HYPERTENSION
I119 HYPERTENSIVE HEART DISEASE WITHOUT (CONGESTIVE) HEART FAILURE
I129 HYPERTENSIVE RENAL DISEASE WITHOUT RENAL FAILURE
I139 HYPERTENSIVE HEART AND RENAL DISEASE, UNSPECIFIED

選択基準：

- ・DPCレセプトは主傷病が上記boxの傷病名(ただし疑い病名は除く。)のいずれかが出現するレセプトを有する患者の全てのDPCレセプト。
- ・医科レセプト(入院)はSYレコードの傷病名に上記傷病名(ただし疑い病名は除く。)のいずれかが出現するレセプトかつ当該入院開始月レセプトのIYレコードに医薬品(降圧剤:ATC分類でC02(降圧薬)、C03(利尿薬)、C07(β遮断薬)、C08(カルシウムチャネル遮断薬)、C09(RAA系作用薬)、C10BX03 or C10BX04, or C10BX06, or C10BX07, or C10BX09, or C10BX10 or C10BX11 or C10BX12 or C10BX13 or C10BX14 or C10BX15. (/C10BX16/とC10BX17: 2021年3月現在2,824品目)もしくはSIレコードに診療行為(血圧モニター等)のいずれかが出現するレセプトを有する患者の実人数。

除外基準：

- ・入院中に患者が病院で死亡した症例。
- ・他の急性期医療機関からの転院(トランスファーイン) に起因する症例。
- ・いずれかのフィールドにリストに挙げた心臓手術コード⁷⁾がある症例。
- ・MDC14 または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・同日/当日のみの入院である症例。
- ・集計期間中に除外傷病名 (HCQO ガイドラインに指定はないが、国内での血圧上昇に伴う入院の扱いについては別途検討が必要。例えば、手術中の降圧を意味する K コード 3,120 項目の扱い等) が出現するレセプトを有する患者。
- ・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」(DPC+出来高入院) の場合は DPC レセプトの患者 ID0 を対象とし、医科レセプトの患者 ID0 は除外する。

層別集計：

- ・初回入院年月時点の年齢階級“15 歳未満”, “15-19 歳”, “20-24 歳”, (以降 5 歳刻み), “100 歳以上”の区分で患者数の集計を行う。
- ・分析定義を満たす DPC レセプトと医科レセプトの患者 ID0 数を結合し、重複を削除した数を集計する。

⑤ 糖尿病による入院 (Diabetes hospital admission)

定義：

定義：公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした 15 歳以上(5 歳刻み)の患者で、糖尿病(下記 box 参照)を主病名として入院した年間患者数。

Diabetes diagnosis codes

ICD-10-WHO

- E10.0 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH COMA
- E10.1 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH KETOACIDOSIS
- E10.2 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH RENAL COMPLICATIONS
- E10.3 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH OPHTHALMIC COMPLICATIONS
- E10.4 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH NEUROLOGICAL COMPLICATIONS
- E10.5 INSULIN-DEPENDENT DM WITH PERIPHERAL CIRCULATORY COMPLICATIONS
- E10.6 INSULIN-DEPENDENT DM WITH OTHER SPECIFIED COMPLICATIONS
- E10.7 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH MULTIPLE COMPLICATIONS
- E10.8 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH UNSPECIFIED COMPLICATIONS
- E10.9 INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITHOUT COMPLICATIONS
- E11.0 NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH COMA
- E11.1 NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH KETOACIDOSIS
- E11.2 NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH RENAL COMPLICATIONS
- E11.3 NON-INSULIN-DEPENDENT DM WITH OPHTHALMIC COMPLICATIONS
- E11.4 NON-INSULIN-DEPENDENT DM WITH NEUROLOGICAL COMPLICATIONS
- E11.5 NON-INSULIN-DEPENDENT DM WITH PERIPHERAL CIRCULATORY COMPLICATIONS
- E11.6 NON-INSULIN-DEPENDENT DM WITH OTHER SPECIFIED COMPLICATION

E11.7 NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITH MULTIPLE COMPLICATIONS
 E11.8 NON-INSULIN-DEPENDENT DM WITH UNSPECIFIED COMPLICATIONS
 E11.9 NON-INSULIN-DEPENDENT DIABETES MELLITUS WITHOUT COMPLICATIONS
 E13.0 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH COMA
 E13.1 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH KETOACIDOSIS
 E13.2 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH RENAL COMPLICATIONS
 E13.3 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH OPHTHALMIC COMPLICATIONS
 E13.4 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH EUROLOGICAL COMPLICATIONS
 E13.5 OTHER SPECIFIED DM WITH PERIPHERAL CIRCULATORY COMPLICATIONS
 E13.6 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH OTHER SPECIFIED COMPLICATIONS
 E13.7 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH MULTIPLE COMPLICATIONS
 E13.8 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH UNSPECIFIED COMPLICATIONS
 E13.9 OTHER SPECIFIED DIABETES MELLITUS WITHOUT COMPLICATIONS
 E14.0 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH COMA
 E14.1 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH KETOACIDOSIS
 E14.2 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH RENAL COMPLICATIONS
 E14.3 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH OPHTHALMIC COMPLICATIONS
 E14.4 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH NEUROLOGICAL COMPLICATIONS
 E14.5 UNSPECIFIED DM WITH PERIPHERAL CIRCULATORY COMPLICATIONS

E14.6 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH OTHER SPECIFIED COMPLICATIONS
 E14.7 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH MULTIPLE COMPLICATIONS
 E14.8 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITH UNSPECIFIED COMPLICATIONS
 E14.9 UNSPECIFIED DIABETES MELLITUS WITHOUT COMPLICATIONS

選択基準：

- ・DPC レセプトは主傷病が上記 box の傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプトを有する患者の全ての DPC レセプト。
- ・医科レセプト（入院）は SY レコードの傷病名に上記傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプトかつ当該入院開始月レセプトの IY レコードに医薬品（糖尿病治療薬：ATC 分類で A10A、A10B の 1,164 品目：2021 年 3 月現在）もしくは SI レコードに診療行為（HbA1C 等の検査では疑い患者についても糖尿病傷病名を付記する可能性があるため、留意が必要）のいずれかが出現するレセプトを有する患者の実人数。

除外基準：

- ・入院中に患者が病院で死亡した症例。
- ・他の急性期医療機関からの転院（トランスファーイン）に起因する症例。
- ・いずれかのフィールドにリストに挙げた心臓手術コード⁷⁾がある症例。
- ・MDC14 または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・同日／当日のみの入院である症例。

・集計期間中に除外傷病名（HCQO ガイドラインでは指定なし）が出現するレセプトを有する患者。

・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」（DPC+出来高入院）の場合はDPCレセプトの患者ID0を対象とし、医科レセプトの患者ID0は除外する。

層別集計：

・初回入院年月時点の年齢階級“15 歳未満”，“15-19 歳”，“20-24 歳”，（以降5歳刻み），“100 歳以上”の区分で患者数の集計を行う。

・分析定義を満たすDPCレセプトと医科レセプトの患者ID0数を結合し、重複を削除した数を集計する。

⑥ 糖尿病による下肢切断（非リンクデータ）（Diabetes Lower Extremity Amputation using Unlinked Data）

定義：

分子：公的・民間を含むすべての急性期医療機関を対象とした15歳以上（5歳刻み）の患者で、糖尿病による下肢切断（前述⑤糖尿病診断コード Diabetes diagnosis codes box 参照）を主病名として入院した年間患者数（妊婦・新生児除く）。

分母1：人口

分母2：糖尿病患者の推定人口

各国は、各年齢コホートにおける糖尿病有病率（%）の推定値を提供するよう求められている。国によっては、指定された年齢コホートの有病率の推定値を持っていない場合もあるが、その場合は、コホート間の平均値または直線的な推定値を適用することができる。

糖尿病人口は、各年齢コホートにおける一般人口のうち、糖尿病に罹患していると推定される割合（%）を適用して算出

する。

選択基準：

・DPCレセプトは主傷病が上記boxの傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプトを有する患者の全てのDPCレセプト。

・医科レセプト（入院）はSYレコードの傷病名に上記傷病名（ただし疑い病名は除く。）のいずれかが出現するレセプト

かつ当該入院開始月レセプトのIYレコードに医薬品（前述⑤糖尿病参照。未治療者については別途確認）もしくはSIレコード

に診療行為（K084-00 四肢切断術（大腿）150051610, 四肢切断術（下腿）

150051710, 四肢切断術（足）150051810, K085-00 四肢関節離断術（股）150052210,

四肢関節離断術（膝）150052310, 四肢関節離断術（足）150052610,）のいずれかが

出現するレセプトを有する患者の実人数。

除外基準：

・入院中に患者が病院で死亡した症例。

・他の急性期医療機関からの転院（トランスファーイン）に起因する症例。

・MDC14 または特定の妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷。

・MDC 15 または指定された新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷。

・外傷診断コード（下記 Exclude trauma diagnosis codes 参照）がいずれかの分野にある症例。

・腫瘍関連の末梢切断コード（ICD-9-CM 1707 および 1708/ICD-10-WHO C40.2 および C40.3）のいずれかの分野を有する症例。

・同日／当日のみの入院である症例。

・集計期間中に除外傷病名（Exclude trauma diagnosis codes 参照および major

lower extremity に該当しないレセプト
コード：K084-00 四肢切断術（指）
150051910←令和二年診療報酬改定で
削除されているため注意。K085-00 四肢
関節離断術（指）150052710）が出現す
るレセプトを有する患者。

・レセプト総括区分が「総括対象医科入院
レセプト」（DPC+出来高入院）の場合は
DPC レセプトの患者 ID0 を対象とし、医
科レセプトの患者 ID0 は除外する。

Exclude trauma diagnosis codes

ICD-10-WHO

S78.0 TRAUMATIC AMPUTATION AT
HIP JOINT
S78.1 TRAUMATIC AMPUTATION AT
LEVEL BETWEEN HIP AND KNEE
S78.9 TRAUMATIC AMPUTATION OF
HIP AND THIGH, LEVEL,
UNSPECIFIED
S88.0 TRAUMATIC AMPUTATION AT
KNEE LEVEL
S88.1 TRAUMATIC AMPUTATION AT
LEVEL BETWEEN KNEE AND
ANKLE
S88.9 TRAUMATIC AMPUTATION OF
LOWER LEG, LEVEL UNSPECIFIED
S98.0 TRAUMATIC AMPUTATION OF
FOOT AT ANKLE LEVEL
S98.1 TRAUMATIC AMPUTATION OF
ONE TOE
S98.2 TRAUMATIC AMPUTATION OF
TWO OR MORE TOES
S98.3 TRAUMATIC AMPUTATION OF
OTHER PARTS OF FOOT
S98.4 TRAUMATIC AMPUTATION OF
FOOT, LEVEL UNSPECIFIED
T05.3 TRAUMATIC AMPUTATION OF
BOTH FEET
T05.4 TRAUMATIC AMPUTATION OF
1 FOOT AND OTHER LEG [ANY
LEVEL, EXCEPT FOOT]
T05.5 TRAUMATIC AMPUTATION OF
BOTH LEGS [ANY LEVEL]
T13.6 TRAUMATIC AMPUTATION OF
LOWER LIMB, LEVEL UNSPECIFIED

層別集計：

・初回入院年月時点の年齢階級“15 歳未
満”，“15-19 歳”，“20-24 歳”，（以降 5 歳刻
み），“100 歳以上”の区分で患者数の集計
を行う。

・分析定義を満たす DPC レセプトと医科
レセプトの患者 ID0 数を結合し、重複を
削除した数を集計する。

⑦ 糖尿病による下肢切断(リンクデータ) (Diabetes Lower Extremity Amputation using linked Data)

定義：

分子：公的・民間を含むすべての急性期医
療機関を対象とした 15 歳以上の患者で、
糖尿病による下肢切断（前述⑤糖尿病診
断コード Diabetes diagnosis codes box 参
照）を主病名として入院した年間患者数。

<患者数の集計方法>

・特定年の糖尿病患者ごとに、大下肢切
断の入院は 1 件のみカウントされるもの
とする。特定の年に糖尿病患者に対して
複数の入院が確認された場合は、最も重
度の切断を伴う入院を選択する。

・糖尿病患者は、個人識別子 (UPI) を用
いて識別されるものとする。指定された
年に切断があったすべての患者について、
以下を検索することを目的とする。

・まず、指定された年および UPI が確実
かつ一貫して使用できる過去の年を含む
最大 5 年間の病院管理データセットの任
意のフィールドの糖尿病コード（前述⑤
糖尿病診断コード Diabetes diagnosis
codes box 参照）を検索し、次に他の関連
するデータベース（医薬品、専門家、検査
データなど）における糖尿病の状態を示
す記録で、UPI が追加患者を特定するた
めに確実かつ一貫して使用できるもの。

分母 1：人口

分母2：糖尿病患者の推定人口

各国は、各年齢コホートにおける糖尿病有病率(%)の推定値を提供するよう求められている。国によっては、指定された年齢コホートの有病率の推定値を持っていない場合もあるが、その場合は、コホート間の平均値または直線的な推定値を適用することができる。

糖尿病人口は、各年齢コホートにおける一般人口のうち、糖尿病に罹患していると推定される割合(%)を適用して算出する。

除外基準：

- ・妊娠・出産・産褥のコードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・新生児およびその他の新生児コードがいずれかのフィールドにある症例⁷⁾。
- ・外傷診断コード(前述⑥糖尿病による下肢切断(非リンクデータ)「外傷診断コード」参照)がいずれかの分野にある症例。
- ・腫瘍関連の末梢切断コード(ICD-9-CM 1707 および 1708/ICD-10-WHO C40.2 および C40.3)のいずれかの分野を有する症例。
- ・集計期間中に除外傷病名(前述⑥ Exclude trauma diagnosis codes 参照)が出現するレセプトを有する患者。
- ・レセプト総括区分が「総括対象医科入院レセプト」(DPC+出来高入院)の場合はDPCレセプトの患者ID0を対象とし、医科レセプトの患者ID0は除外する。

3. “プライマリケア-処方(PR)”指標における算出アルゴリズム

“プライマリケア-処方”における指標は、以下11項目である。

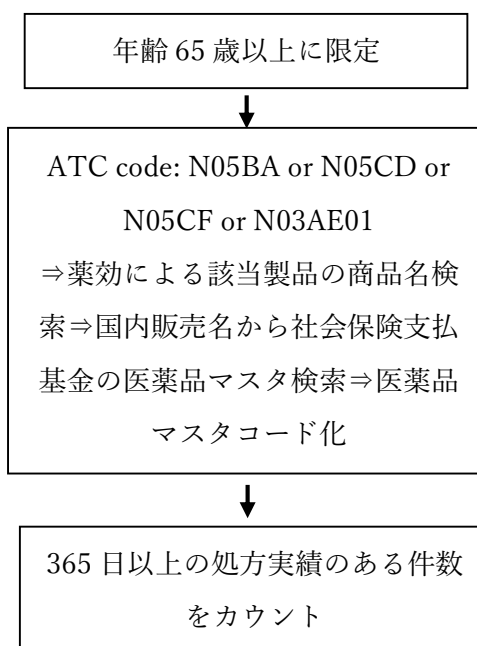
- ① 糖尿病患者におけるコレステロール降下剤の適切な使用割合
- ② 糖尿病患者の第一選択抗高血圧薬使用

- ③ 65歳以上におけるベンゾジアゼピン系薬剤およびベンゾジアゼピン系関連薬剤の長期使用について
- ④ 65歳以上の高齢者における長時間作用型ベンゾジアゼピン系薬剤の使用について
- ⑤ 体系的な抗菌薬処方におけるセファロスポリンおよびキノロン処方
- ⑥ 体系的な抗菌薬処方の総用量
- ⑦ 抗凝固剤と経口NSAIDの併用
- ⑧ 5種類以上の薬を同時に服用している75歳以上の人の割合
- ⑨ オピオイド処方の総用量
- ⑩ 慢性的なオピオイド使用者の人口割合
- ⑪ 65歳以上で抗精神病薬を処方されている割合

これら①、②、④、⑪の指標算出アルゴリズムについては、既に昨年度報告した通りである。本年度は③、⑦、⑧、⑩について報告する(⑤、⑥については後述)。

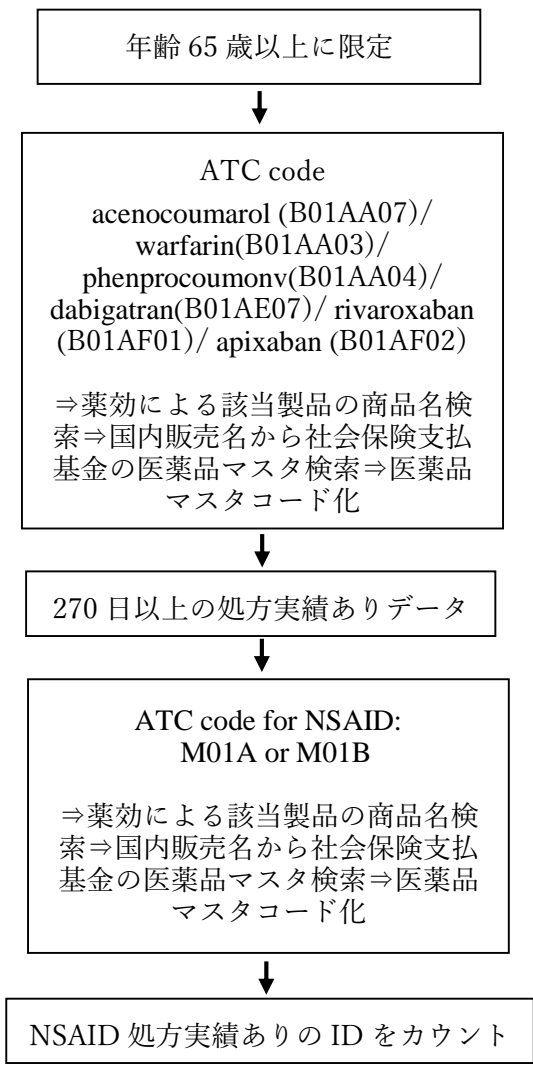
PR_③65歳以上におけるベンゾジアゼピン系薬剤およびベンゾジアゼピン系関連薬剤の長期使用割合

<医科(入院外)、調剤レセプト>



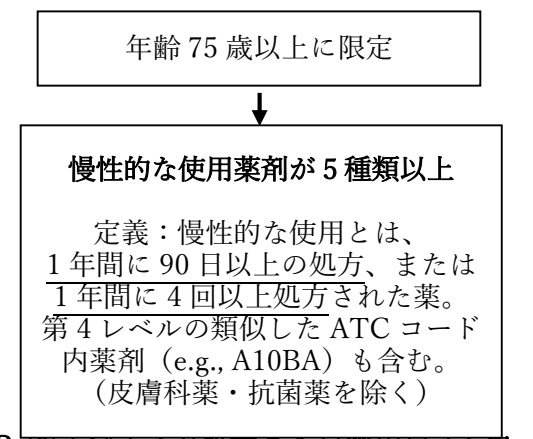
PR_⑦抗凝固剤と経口NSAIDの併用

<医科（入院外）、調剤レセプト>



PR_⑧5 種類以上の薬を同時に服用している 75 歳以上の人の割合

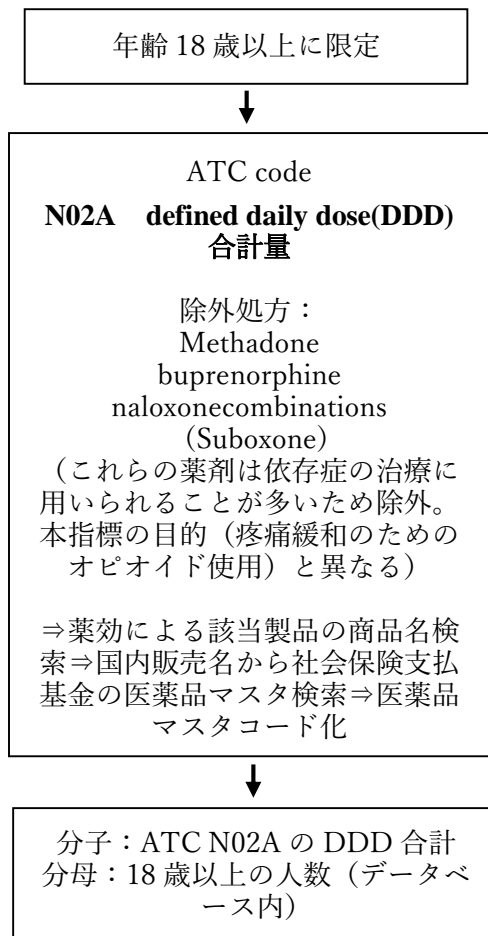
<医科（入院外）、調剤レセプト>



PR_⑨ オピオイド処方の 1 日総用量 (人口

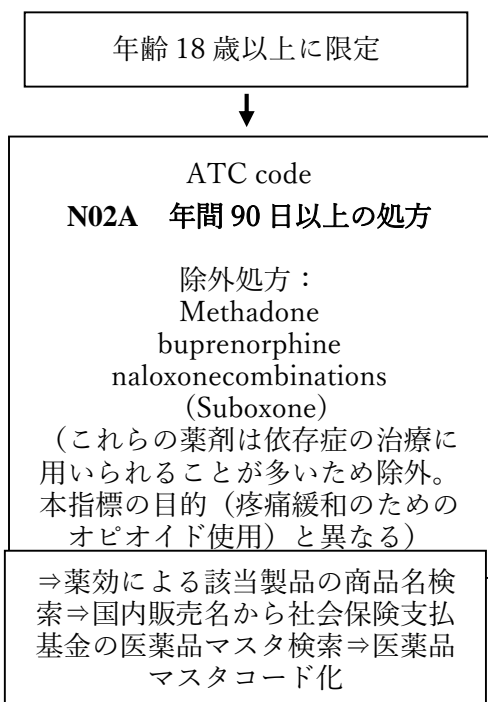
1,000 人あたり DDD)

<医科（入院外）、調剤レセプト>



PR_⑩ 慢性的なオピオイド使用割合

<医科（入院外）、調剤レセプト>





分子：ATC N02A 90 日以上処方歴
分母：18 歳以上の人数（データベ
ース内）

3. 体系的な抗菌薬処方に関する NDB データ (2013-17)

国内の抗菌薬処方については、NDB 利用により、成人患者が 1 日で標準的に投与される量を表した数値 Defined Daily Dose (DDDs)⁸⁾を用いた抗菌薬使用量サーベイランスが一般に公開されている⁹⁾。

抗菌薬種類 (ATC3) による分類における使用は 2017 年で計 14.1DDD であり、うちセファロスポリン (J01D) (注：この分類では WHO の ATC 分類で J01 に分類されている薬剤のみを抗菌薬と定義して集計しているため、P01 に分類されている経口メトロニダゾール等は含まれない)、フルオキノロン等 (J01M) の合計値が 6.9 であった。これらは OECD では second-line として分類されている (図 1 参照)。全抗菌薬処方は OECD 平均より低く、ドイツやデンマークと同等の処方量であるが、second-line の使用率が高いことが特徴である。

これらの国別抗菌薬処方量については、加盟国によっては販売データを利用する国もあるが、国内では過小評価となる (性別や年齢区分も不明) ため、NDB データがより実状を反映した値と考えられる。

本年度は AMR (Antimicrobial Resistance) 臨床レファレンスセンター¹⁰⁾の協力を得て、既に HP から一般公開されている NDB データを用いて HCQO data collection 方法に準じた 2013-2017

データ集計を行った (表 1 および表 2 参照。NDB 公開申請許可済)。総務省統計局の当該年度の人口推計値を用いた DID (DDDs per 1000 population) は、2013 から 2017 年において大きな変動はみられていない (図 2 参照)。Second-line の処方量は 65 歳以上の年齢階級で最も高く、2017 年処方量は前年と比較して全ての年齢層で減少しており、特に 15 歳未満で顕著である。

D. 考察

OECD では、保健の基礎指標である乳児死亡率や平均寿命など、その国の公衆衛生水準を表す国際比較可能な指標について、1991 年からデータ収集を行っている。特に Health at a Glance では、OECD 加盟国を中心に各国の健康と医療システムパフォーマンスの主要な指標を比較しており、国民の健康状態や健康志向、医療へのアクセスと質、利用可能な資源等について各国がどのように異なっているかに焦点を当てた報告がなされている¹⁾。分析は 80 指標にわたる最新の比較可能なデータに基づいており、データは主として公式の国家統計から得られている。

今回指標の算出を検討した Health Care Quality Outcome は、2001 年より開始された保健医療の質指標プロジェクト (Health Care Quality Indicators Project) の後継である。これらの指標は、単に医療を疾病の罹患率や死亡率だけで測るのではなく、そのプロセスとなる医療システムを含めた「質」を測る指標として開発されたものである⁴⁾。各国の保健医療は、プライマリケアから入院まで各国独自のシステムがあるため、共通で測定できる指標の選定や開発には数年を超える長い時間が費やされている。

昨年度の OECD 担当者へのヒアリング

において、これらの指標が OECD 加盟国の国内の医療の質向上に重要な役割を果たしていることを報告した。具体的には急性心筋梗塞の30日以内死亡率のデータ収集の過程で、国内の病院レベルでの差異が明らかとなり、その後国家レベルで整備体制が強化されたというものである。国家間で医療の質指標を統一した方法で継続的に収集することは、国際比較の目的だけでなく、結果的に国内の医療の質をモニターすることにもなり、各国の医療の質改善に貢献している。

本年度はプライマリケア - 入院指標として、7 指標（喘息、COPD（慢性閉塞性肺疾患）、うっ血性心不全（Congestive heart failure）、高血圧、糖尿病、糖尿病による下肢切断に関する指標算出アルゴリズムを作成した。これらの疾患はいずれもプライマリケアにおいて common disease であり、外来での良質なケアによって不必要な入院を回避できるというものである。一方、これらの指標算出において HCQO ガイドラインでは、“全ての急性期病院(all acute care hospitals)”という定義がなされており、国内での急性期病院の定義に関する確認が必要である。NDB 利用に際しては、入院基本料によって医療機関を絞り込む、もしくは DPC 病院のみを急性期医療機関と定義する等が考えられるが、国内を代表するデータを算出する場合、この点について、厚生労働省担当部局を含めたコンセンサスが求められる。

また、上記の指標における傷病名絞り込みに際しては、ICD10 による選択基準・除外基準が示されているが、レセプトデータの場合、検査時に付与される病名が少なからず存在することが知られており、医薬品処方歴や診療行為による絞り込みが必須となる。高血圧、糖尿病、COPD 等の慢性疾患は合併症として非常に頻度が

高いため、主傷病名と副傷病名のコーディングのバリエーションも様々である。また、本報告中の糖尿病の下肢切断のコーディングにみられるように、収載年度によって変更・削除されるレセプトコードの把握が求められる。抽出の精度を高めるには、カルテレビュー等を含めた妥当性評価 (validation study) が必要であり、今回抽出した疾患別の絞り込み条件についても、さらなる検証とコンセンサス形成が重要である。医療の質指標の算出には、診療情報にリンクしたデータが必要なものもあり、これらは膨大な容量となるため、米国等では一定の基準で抽出したデータを使用するなどの対応をとっている。日本でも海外の例を参考に抽出率を定めるなど、データ分析方法について検討する余地がある。

プライマリケア-処方領域は、昨年度の HCQO 担当者へのヒアリングにおいて、近年特に優先順位が高い領域とされていることを報告した。高齢者へのベンゾジアゼピン処方や複数処方 (polypharmacy) がその例であり、各国で高齢化社会における医療の在り方が問われている¹⁰⁻¹³⁾。

体系的な抗菌薬処方に関する指標については、本年度は AMR 臨床レファレンスセンター¹⁴⁾の協力を得て、2013~2017 年の公開済み NDB データを用いた集計を行った（結果の公表についても許可済）。

抗菌薬データについては、国内の販売データでは性別や年齢区分等の分析が不可能であり、また NDB データと比較しても過小評価となるため、現時点では NDB データ利用が最も適切と考えられる。

NDB データ利用が抗菌薬の単位を示す Defined Daily Dose については、2019 年に抗菌薬について大きな改訂があり、フランス、スペインなどは全体量が 2 割ほど変動するので留意すべきである¹⁵⁾。日本では AMR 対策の成果指標として

2013年との比較を行うため、DDDは2017年版を固定する方法でデータ更新を行っている。AMR臨床リファレンスセンターは、薬剤耐性（AMR）アクションプランに基づく取り組みを行う目的で2017年4月に設立され、臨床疫学事業、AMR対策情報・教育支援事業、AMR対策の研究を実施している¹⁶⁻¹⁸⁾。EU諸国においては、ECDC（European Centre for Disease Prevention and Control）を中心にAMRと抗菌薬消費量についてデータ分析が実施されており¹⁹⁾、国際的な動向からも抗菌薬処方量のモニタリングは今後も重要と考えられる。

今回研究班ではHCQO指標の算出に関するアルゴリズムを作成したが、このような指標のモニタリングを実行するためには、NDBデータのアルゴリズムを維持しつつ、年次変更されるレセプト情報のコーディングにも対応する必要がある。従って、継続的な指標の算出には、各領域における持続性のある（sustainable）評価体制の構築と整備が望まれる。

最後に、本研究の実施においては、COVID-19蔓延の影響を受け、関東-関西間の研究者の移動やNDBデータ解析室への入室制限等、数多くの困難があったが、研究代表者をはじめ医療従事者としての対応業務等と並行して出来得る最大限の研究活動を行った点を付記しておきたい。本研究の意義に賛同しご協力頂いた多くの方々に、この場を借りて謝意を表したい。

E. 結論

NDBが持つ高い悉皆性は、OECD医療の質指標において、特にプライマリケアに関連した指標の算出に有用であると考えられた。入退院を伴う情報を有する指標については、各国医療の実務や制度による差が反映されるため、NDBデータの

特性や利点を考慮しつつ、国際比較に耐え得る妥当性評価を進める必要がある。指標を国内の医療の質向上に活用するためには、疾患領域における関係者のコンセンサス形成が重要であり、継続的な指標データの算出には、持続性のある体制の構築と整備が望まれる。

F. 引用文献

- 1) OECD(2019), Health at a Glance 2019: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
- 2) Health Care Quality and Outcomes (HCQO) 2018-19 Data Collection: Guidelines for Filling in the Data Collection Questionnaires and using SAS programs. NOVEMBER 2018.
- 3) 医療の質国際指標 2—OECD 医療の質指標プロジェクト報告書. OECD 編著. 児玉知子. 岡本悦司. 訳. 明石書店. 2011年. 3月.
- 4) Kodama (Kawashima) T, Osawa E, Okamoto E, Miura H. What makes Patients Satisfied with their Healthcare? Nationwide Patient Experience Surveys in Japan. J Nurs Care 2015, 4:5.
- 5) 平成20-21年度厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業・統計情報総合研究事業「ユーザー視点での保健医療の質に関する指標の妥当性と国際比較可能性に関する研究」(研究代表者 児玉知子)
- 6) 野田龍也、他. レセプト情報・特定健診等情報データベース(NDB)における患者突合(名寄せ)手法の改良と検証. 厚生指標. 64(12), 7-13, 2017-10.
- 7) Health Care Quality and Outcomes (HCQO) 2018-19 Data Collection Annex A-I.
- 8) ATC/DDDIndex
https://www.whocc.no/atc_ddd_index/

9) 全国抗菌薬使用量推移 2013-2017 抗菌薬種類 (ATC3) による集計 / 内服+注射. 平成 29 年度新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 (厚生労働科学研究費補助金) 薬剤耐性 (AMR) アクションプランの実行に関する研究 (研究代表者 大曲貴夫)

<http://amrcrc.ncgm.go.jp/surveillance/010/20181128172333.html>

10) Carinci F, Van Gool K, Mainz J, Veillard J, Pichora EC, Januel JM, et al. Towards actionable international comparisons of health system performance: expert revision of the OECD framework and quality indicators. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care*. 2015;27(2):137-46.

11) Markota M, Rummans TA, Bostwick JM, Lapid MI. Benzodiazepine Use in Older Adults: Dangers, Management, and Alternative Therapies. *Mayo Clinic proceedings*. 2016;91(11):1632-9.

12) Maree RD, et al. A Systematic Review of Opioid and Benzodiazepine Misuse in Older Adults. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*. 2016;24(11):949-63.

13) Garpestad E, Devlin JW. Polypharmacy and Delirium in Critically Ill Older Adults: Recognition and Prevention. *Clinics in geriatric medicine*. 2017;33(2):189-203.

14) 国立研究開発法人 国立国際医療研究センター, AMR 臨床リファレンスセンター.

<https://amrcrc.ncgm.go.jp/index.html>

15) Kusama et al. *J Antimicrob Chemother*. 2019 Oct 1;74(10):3119-

3121. doi: 10.1093/jac/dkz305.

16) Effect of population inflow and outflow between rural and urban areas on regional antimicrobial use surveillance. *PLoS One*. 2021 Mar 18;16(3)

DOI: 10.1371/journal.pone.0248338

17) The first national survey of antimicrobial use among dentists in Japan from 2015 to 2017 based on the national database of health insurance claims and specific health checkups of Japan. *PLoS One*. 2020 Dec 28;15(12)

DOI: 10.1371/journal.pone.0244521

18) Characteristics and limitations of national antimicrobial surveillance according to sales and claims data.

PLoS One. 2021 May

11;16(5):e0251299.

doi: 10.1371/journal.pone.0251299.

19) Antimicrobial resistance and consumption remains high in the EU/EEA and the UK, according to new ECDC data.

<https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/antimicrobial-resistance-and-consumption-remains-high-press-release>.

G. 研究発表

学会発表

1. 児玉知子、佐藤大介、大寺祥佑、加藤源太. OECD 保健医療の質指標における NDB データの有効活用について. 第 58 回日本医療・病院管理学会学術総会; 2020 年 10 月; 博多. 第 58 回日本医療・病院管理学会学術総会抄録集.

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

図1. Volume of cephalosporines and quinolones as a proportion of all systemic antibiotics 2017 (or nearest year)
 (全抗菌薬処方におけるセファロスポリン・キノロン剤の割合)

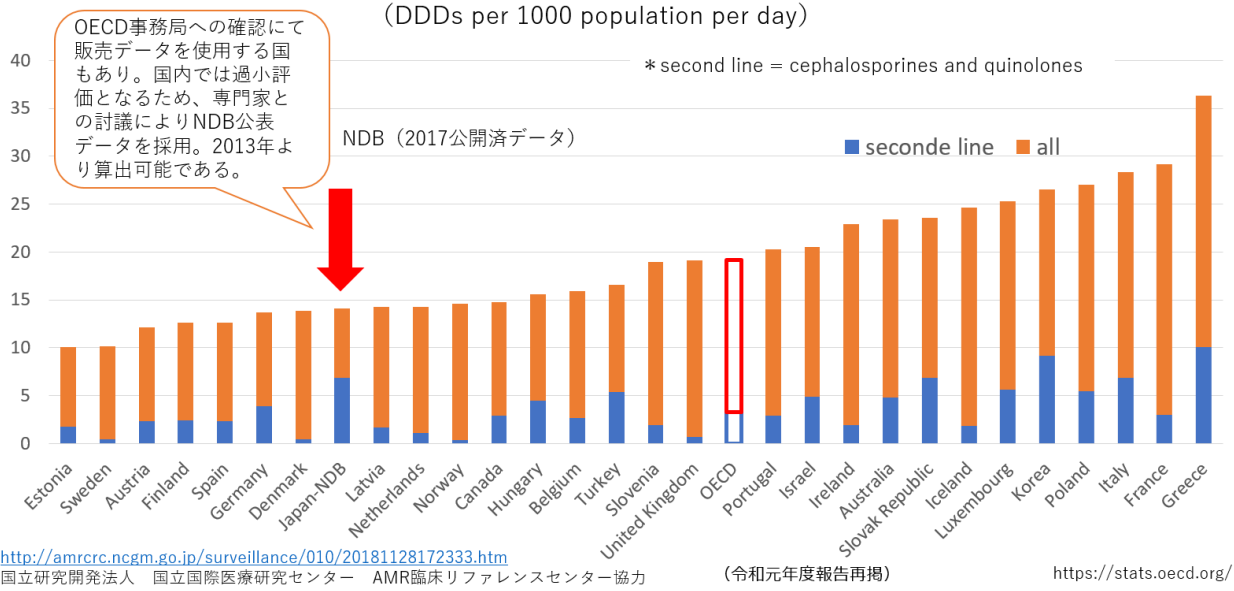
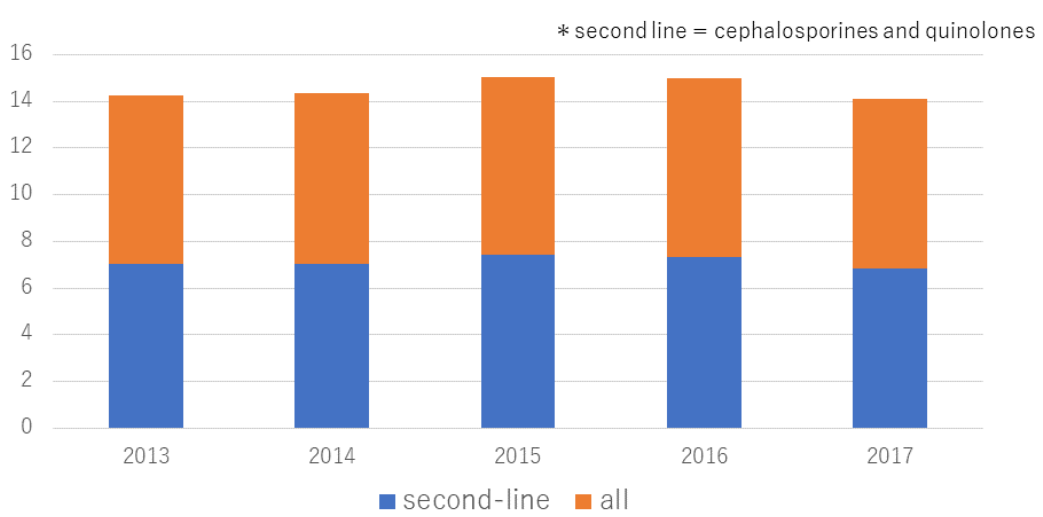


図2. Volume of cephalosporines and quinolones as a proportion of all systemic antibiotics 2013-2017 (Japan)
 (全抗菌薬処方におけるセファロスポリン・キノロン剤の割合)



国立研究開発法人 国立国際医療研究センター AMR臨床リファレンスセンター協力

表 1. PR5 PART I - VOLUME OF CEPHALOSPORINES AND QUINOLONES AS A PROPORTION OF ALL SYSTEMIC ANTIBIOTICS PRESCRIBED (DDDs)

Year	Age group			Total
	<15	15-64	>= 65	
NUMERATOR				
2013	41619516.5	180822119.0	103279864.8	325721500.3
2014	41099615.5	181262092.0	104688155.1	327049862.5
2015	42018351.4	191330045.5	111088278.5	344436675.3
2016	40245769.6	188398028.3	109822723.7	338466521.7
2017	34696103.7	176436760.7	105738303.6	316871168.0
DENOMINATOR				
2013	16390000	79010000	31898000	127298000
2014	16233000	77850000	33000000	127083000
2015	15945000	77280000	33869000	127095000
2016	15780000	76562000	34591000	126933000
2017	15592000	75962000	35152000	126706000

表 2. PR6 PART I - OVERALL VOLUME OF ANTIBIOTICS FOR SYSTEMIC USE PRESCRIBED (DDDs)

Year	Age group			Total
	<15	15-64	>= 65	
NUMERATOR				
2013	97309480.7	354046194.4	211596862.2	662952537.2
2014	95045815.2	354515504.0	215774595.5	665335914.7
2015	97232111.6	371508614.2	228852706.4	697593432.3
2016	95450625.0	369586658.7	228434985.4	693472269.1
2017	82795763.6	348945865.8	221276405.8	653018035.2
DENOMINATOR				
2013	16390000	79010000	31898000	127298000
2014	16233000	77850000	33000000	127083000
2015	15945000	77280000	33869000	127095000
2016	15780000	76562000	34591000	126933000
2017	15592000	75962000	35152000	126706000

(両表とも保険局による公表申請許可済み)

Numerator numbers represent DDDs

Cephalosporins and Quinolones are defined according to ATC 3 level

DDDs were calculated with DDD 2017 version

Denominator numbers from Population Estimates: Statistic Bureau of Japan.

<http://www.stat.go.jp/data/jinsui/index.htm>

(別表1). HCQO(Health Care Quality and Outcome)指標 (がんケア指標除く)

Primary Care- Avoidable hospital admission (AA): 7 指標	
プライマリケア 一回避可能な入院	
Asthma hospital admission	喘息による入院
Chronic Obstructive Pulmonary Diseases (COPD) hospital admission	慢性閉塞性肺疾患 (COPD) による入院
Congestive Heart Failure (CHF) hospital admission	うっ血性心不全による入院
Hypertension hospital admission	高血圧による入院
Diabetes hospital admission	糖尿病による入院
Admission-based diabetes lower extremity amputation	糖尿病による下肢切断 (入院データベース)
Patient-based diabetes lower extremity amputation	糖尿病による下肢切断 (患者データベース)
Primary Care -Prescribing (PR) : 11 指標	
プライマリケア 一処方	
Adequate use of cholesterol lowering treatment in people with diabetes (DDDs/Days)	糖尿病患者に対するコレステロール降下薬の適切な使用
First choice antihypertensives for people with diabetes (DDDs/Days)	糖尿病患者に対する第1選択の降圧薬使用
Long-term use of benzodiazepines and related drugs in older people (≥ 365 DDDs/Days/Users)	65歳以上高齢者のベンゾジアゼピンおよび関連薬剤の長期使用
Use of long-acting benzodiazepines in older people	65歳以上高齢者の長時間作用ベンゾジアゼピンの使用
Volume of cephalosporines and quinolones as a proportion of all systemic antibiotics prescribed (DDDs/Days/Users)	体系的な抗菌薬処方におけるセファロスポリンおよびキノロン処方量の割合
Overall volume of antibiotics for systemic use prescribed (DDDs/Days/Users)	体系的な抗菌薬処方の総用量
Any anticoagulating drug in combination with an oral NSAID.	非ステロイド系抗炎症薬と抗凝固薬の併用内服
Proportion of 75 years and over who are taking more than 5 medications concurrently	75歳以上における5剤以上の同時処方

Overall volume of opioids prescribed	オピオイド（麻薬性鎮痛薬）の総処方量
Proportions of the population who are chronic opioid	慢性的にオピオイドを使用している集団の割合
Proportion of people 65 and over prescribed antipsychotics	65歳以上で何らかの抗精神病薬を処方されている人の割合
Acute Care (AC): 6 指標 (データ 20 種*)	
Patient-based AMI 30day (in-hospital and out of hospital) mortality	急性心筋梗塞による 30 日以内の死亡率 (患者データベース)
Admission-based AMI 30 day in-hospital mortality	急性心筋梗塞による 30 日以内の死亡率 (病院データベース)
Patient-based hemorrhagic stroke 30day (in-hospital and out of hospital) mortality	脳出血による 30 日以内の死亡率 (患者データベース)
Admission-based hemorrhagic stroke 30day in-hospital mortality	脳出血による 30 日以内の入院時死亡率 (病院データベース)
Patient-based ischemic stroke 30day (in-hospital and out of hospital) mortality	脳梗塞による 30 日以内の死亡率 (患者データベース)
Admission-based ischemic stroke 30day in-hospital mortality	脳梗塞による 30 日以内の院内死亡率 (病院データベース)
Hip fracture surgery initiated within 2 calendar days after admission to the hospital	入院後 2 日以内発症の大腿骨頸部骨折
Mental Health Care (MH): 6 指標	
メンタルヘルスケア	
In-patient death from suicide among patient at the hospital with a mental disorder	精神疾患による入院患者の自殺率
Death from suicide within 1 year after discharge among patients diagnosed with a mental disorder	精神疾患入院患者の退院後 1 年以内の自殺率
Death from suicide within 30 days after discharge among patients diagnosed with a mental disorder	精神疾患入院患者の退院後 30 日以内の自殺率
Excess mortality from schizophrenia	統合失調症による超過死亡
Excess mortality from bipolar disorder	双極性障害による超過死亡
Excess mortality from severe mental illness	精神症状の重症化による超過死亡

Patient Experience (PE): 12 指標	患者経験
Consultation skipped due to cost	医療費負担を理由とする未受診
Medical tests, treatment or follow-up skipped due to costs	医療費負担を理由とする検査・治療やフォローアップの未実施
Prescribed medicines skipped due to costs	医療費負担による処方薬の未内服
Waiting time of more than 4 weeks for getting an appointment with a specialist	専門医受診までに 4 週間以上を要する割合
Doctor spending enough time with patients during the consultation	医師が診察時に患者と十分な時間をとっている
regular doctor spending enough time with patients during the consultation	主治医が患者の診察に十分な時間をとっている
Doctor providing easy-to-understand explanations	医師が患者にわかりやすい説明を行っている
Regular doctor providing easy-to-understand explanations	主治医が患者にわかりやすい説明をおこなっている
Doctor giving opportunity to ask questions or raise concerns	医師は患者に質問や相談の機会をもうけている
regular doctor giving opportunity to ask questions or raise concerns	主治医は患者に質問や相談の機会をもうけている
Doctor involving patients in decisions about care or treatment	医師はケアや治療方針を決定するときに患者の意見をきいている
regular doctor involving patients in decisions about care or treatment	主治医はケアや治療方針を決定するときに患者の意見をきいている
Patient Safety (PS): 8 指標 (データ 19 種**)	患者安全
Retained surgical item or unretrieved device fragment	体内異物遺残もしくは未回収残渣
Postoperative pulmonary embolism - hip and knee replacement discharges	術後肺塞栓症 - 大腿骨頭や膝関節置換術後
Postoperative deep vein thrombosis - hip and knee replacement discharges	術後深部静脈血栓症 - 大腿骨頭や膝関節置換術後
Postoperative sepsis - abdominal discharges	術後敗血症 - 腹部手術後退院
Post-operative wound dehiscence	術後創部裂開

Obstetric trauma vaginal delivery with instrument	経膣分娩の機器使用時の産科外傷
Obstetric trauma vaginal delivery without instrument	経膣分娩の機器未使用時の産科外傷
Pressure ulcer prevalence – LTC (Long-Term Care)	ストレス性潰瘍の有病率（介護）
Healthcare associated infections - LTC	医療従事者を介した感染（介護）
Healthcare associated infections – Acute Care	医療従事者を介した感染（急性期ケア）

* データは国または病院レベルで分類され、診療情報へのリンクの有無を確認、性別・年齢・合併症等を調整して集計し、共通の統計処理を用いて算出される。

**データは診療情報へのリンクの有無等で分類され、共通の統計処理を用いて算出される。