

大規模災害時における地域に必要な医薬品需要に関する基礎的分析

金沢大学 融合研究域 融合科学系 正会員 ○森崎 裕磨
金沢大学 理工学域 地球社会基盤学類 学生会員 佐々木 碧
金沢大学 理工学域 地球社会基盤学類 学生会員 直井 大知

1. 本研究の背景と目的

東日本大震災では、多数の人的被害が発生したとともに莫大な医療ニーズも生じた。多くの被災者が避難所での生活を余儀なくされ、避難所では不眠・不安といった精神科治療、慢性疾患に対する治療の需要が増加した報告がなされている¹⁾。医療行為を行う上では医薬品の存在が不可欠であるものの、東日本大震災時には、医薬品の不足が発生した上に、被災地内で必要となった医薬品が供給されなかった報告もなされている²⁾。また、我が国では近い将来に、南海トラフ巨大地震のような大規模地震災害に発生が懸念されていることから、被災地内の医薬品ニーズを発災前に詳細に把握しておくことは重要である。また、現時点の医薬品ニーズ把握しておくことに加えて、将来的に必要な医薬品量・質を推計しておくことも非常に重要であると考えられる。したがって、本研究では、医療ビッグデータである国民健康保険データ（以下、KDB データ）より取得されるレセプトデータを用いて、災害時において地域内に必要な医薬品の質・量を明らかにし、将来の医薬品需要量を推計することを目的とする。

2. KDB データの概要

KDB データは、エビデンスに基づくデータヘルス計画策定のために整備された医療・介護・福祉の情報が突合されたデータ群である⁴⁾。筆者らは石川県羽咋市（図-1）との包括連携協定の中で、学術研究の中で KDB データを使用するに至った経緯がある。KDB データの構造を図-2 に示す。KDB データは大きく 3 つのデータ区分があり「被保険者管理台帳」、「レセプトデータ」、「介護保険データ」である。これら 3 つのデータ群にはすべてハッシュ化された個人名（以下、KDB 個人番号と呼ぶ）が記されており、図-2 に示したすべてのデータを紐づけることが可能である。本分析では、処方された医薬品が個人ごとで把握可能な「医療摘要データ」を用いる。医療摘要データからは、医療行為に対して行った処置がコードとして記録されており、処方した医薬品等が個人ごとに把握可能である。また、表-1 に、使用する KDB データの一例を示す。個人名はハッシュ化されており、個人毎に処方された医薬品名、量が把握可能である。

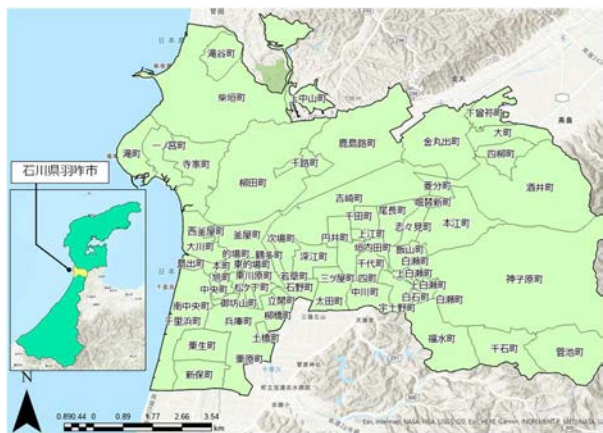


図-1 石川県羽咋市の町字区分

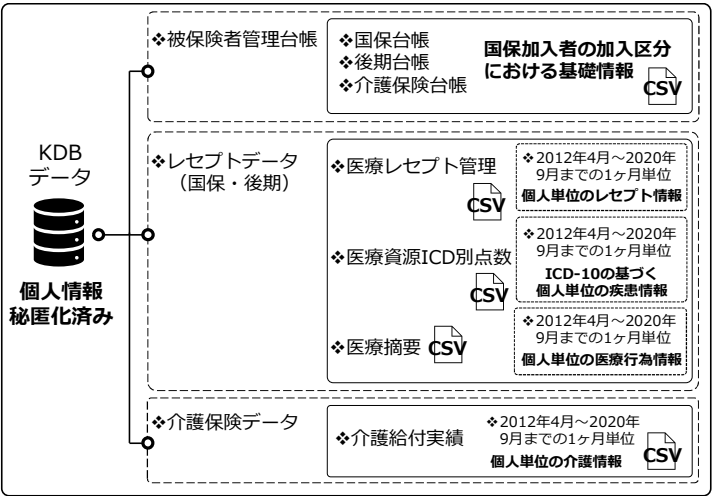


図-2 KDB データの構造

キーワード 大規模災害、医薬品、将来推計、国民健康保険データ、石川県羽咋市
連絡先 〒920-1192 石川県金沢市角間町自然科学 2 号館 2C 519
金沢大学 TEL090-264-6389

表-1 使用する KDB データの一例

KDB個人番号	住所	医療機関 コード	摘要コード	小分類名	基本漢字名称	数量	回数
ハッシュ化 された個人名			620066101	抗てんかん剤	デバケンR錠100mg	1	1
			622638201	抗てんかん剤	ラモトリギン錠100mg「サワイ」	2	7
			622507901	抗てんかん剤	ビムパット錠50mg	8	30
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	3	30
			620007132	抗てんかん剤	ランドセン錠0.5mg	1	44
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	4	30
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	5	30
			610453041	抗てんかん剤	カルバマゼピン錠200mg	3	9
			620065901	抗てんかん剤	バルプロ酸ナトリウム錠200mg	3	30
			620007132	抗てんかん剤	ランドセン錠0.5mg	1	30
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	4	2
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	2	28
			620066201	抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	2	28
				抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	2	30
				抗てんかん剤	バルプロ酸ナトリウムSR錠200mg	2.5	30
				抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	4	30
				抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	2	30
				抗てんかん剤	デバケンR錠200mg	2	30

3. KDB データを用いた医薬品量の抽出結果の一例

本稿では、地域に必要な医薬品需要を将来推計するための基礎検討として、現在に地域で医薬品量を把握する（2020 年 7 月～9 月の 3 か月間のレセプトデータを使用）. 原稿枚数の都合上、本稿では、抗てんかん薬の医薬品必要量を算出する。その結果を図-3 に示す。主成分ごとに、処方されている抗てんかん薬の必要人数が抽出されていることがわかる。以上のように、KDB データを活用することによって、ある時点での医薬品需要量が抽出可能であることがわかる。

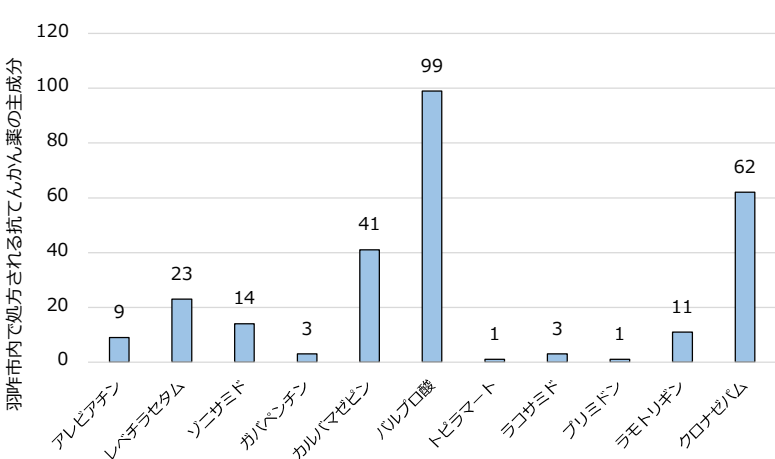


図-3 抗てんかん薬必要量の推計結果（主成分ごと）

4. 今後の課題

今後の課題として、本学の医学系教員へのヒアリング調査を通して、災害時に必要な医薬品の選定を行。そして AI による将来推計手法をとおして、地域に必要な医薬品需要量の将来推計を実施していく。

参考文献

1) Toshihiro Nukiwa : An overview of respiratory medicine during the Tsunami Disaster at Tohoku, Japan, on March 11, 2011, Respiratory Investigation, Vol.50, pp. 124-128, 2012.

2) 厚生労働省，厚生労働省での東日本大震災に対する対応について，<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002fehm.html>，2023 年 2 月 10 日閲覧。

3) 中島範宏：介護職の意識調査委に基づいた災害時要医薬品備蓄の課題に関する考察，日本医療経営学会誌，Vol. 15, No. 1, pp. 23-30, 2021.

4) 公益社団法人 国民健康保険中央会，国保データベース（KDB）システム，<https://www.kokuho.or.jp/hoken/kdb.html>，2023 年 2 月 10 日閲覧。