



なぜ分析するのか？

そこにビッグデータがあるからだ！

データサイエンスセンター長から一言

データサイエンスセンターではデータを中心としていくつかの研究を行っていますが、今回は自らレセプトデータを収集して研究を行っている笹渕講師が研究内容の報告をします。

はじめに

データサイエンスセンターでは栃木県18市町、約130万人分の医療・介護レセプト、特定検診データをデータベース化し、研究利用を行っています。更に、このデータベースを取り扱うための教育プログラムを作成・提供することで、レセプトデータ利用のハードルを下げています。今回は、当センターのレセプトデータの紹介、提供している教育プログラムの概要、これまでの研究成果の一部を紹介したいと思います。

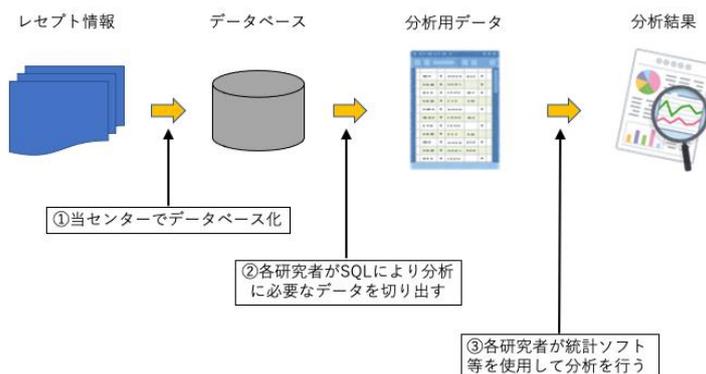


データサイエンスセンターで利用しているレセプトデータ

当センターの医療と介護のレセプトおよび特定検診データを個人単位で連結したデータベースは国内でもほとんど例がなく、長期に渡る医療・介護・特定検診の関連を検討可能な国内でも数少ないデータベースとなります。このデータベースを分析することで、治療の長期的な効果や疾患の長期経過など、様々な臨床的疑問に答えることが可能です。

データ取り扱いのための教育プログラム

レセプトデータの研究利用は①レセプトデータのデータベース化、②必要なデータの抽出、③統計解析、という手順（図）で行いますが、当センターでは既に研究利用しやすい形にデータベース化してあります。各研究者はこのデータベースから必要なデータを抽出し、統計解析を行います。しかしながら、SQLや統計ソフトに不慣れな研究者もいるため、これらを利用するための教育プログラムも同時に提供しています。



(1) SQL

レセプトはエクセルのようなテーブルがたくさんある形でデータベース化されています。ここからSQLという言葉を用いてデータの抽出を行います。当センターではレセプトデータを扱うことに特化したSQL教育プログラムを作成し、SQLに不慣れな研究者に提供しています。このプログラムを修了することで、レセプトデータベースを取り扱うための基礎知識が身につくようになっています。

(2) RおよびSPSS

データ抽出に続き、統計解析を行います。当センターでは統計解析や統計ソフトの取り扱いに不慣れである研究者に対してRおよびSPSSの操作を習得するための教育プログラムを用意しています。このプログラムではデータの整形から検定、多変量解析に至るまで一般的に医学研究で用いられる分析の操作を一通り学ぶことができるようになっています。

レセプトデータを用いた研究の紹介

(1) 熊本県地震が「避けられる入院」に与えた影響 (Sasabuchi Y, et al. BMJ Open. 2018;8:e021294.)
熊本県地震直後にはプライマリ・ケアへのアクセス障害を認めたものの、速やかに改善していたことが明らかとなりました。

(2) 外来経口抗菌薬使用実態の疫学解析 (Hashimoto H, et al. BMJ Open. 2019;9:e026251.)
処方される抗菌薬は広域抗菌薬が極端に多く、本来抗菌薬処方の必要性の低い疾患に対しても高い割合で処方されていることが明らかになりました。

(3) 第3世代ニューキノロンとアキレス腱断裂の関連 (Chinen T, et al. Ann Fam Med. 2021;19:212-216.)
第3世代ニューキノロンは第1・2世代と異なり、アキレス腱断裂のリスクは高くないことが明らかになりました。

(4) 皮膚外傷と感染性心内膜炎の関連 (Ohbe, et al. Heart. 2021 in print)
軽微な皮膚外傷であっても受傷後1-8日間で感染性心内膜炎のリスクが2~4倍高いことが明らかとなりました。

おわりに

データサイエンスセンターでは医療・介護の連携等について、新しいエビデンスを生み出していくことが可能となりました。データを利用したいという方がいましたらお気軽にご連絡下さい。一緒に新たなエビデンスを作っていきましょう！

連絡先：sasabuchi@jichi.ac.jp

地域医療オープン・ラボNews Letter原稿募集

地域医療オープン・ラボでは、自治医大の教員や卒業生の研究活動を学内外へ発信するために、「自治医科大学地域医療オープン・ラボNews Letter」を定期的に発行しています。

<http://www.jichi.ac.jp/openlab/newsletter/newsletter.html>

- ☆ 自治医大の教員や卒業生の研究活動をご紹介ください
- ☆ 自薦・他薦を問いません
- ☆ 連絡先：地域医療オープン・ラボ openlabo@jichi.ac.jp

[発行]自治医科大学大学院医学研究科
地域医療オープンラボ運営委員会
事務局 大学事務部学事課 〒329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-1
TEL 0285-58-7476/FAX 0285-44-3625/e-mail openlabo@jichi.ac.jp
<https://grad.jichi.ac.jp/>