

## ドメイン言語処理でいかに戦うか：医療言語処理の現在

荒牧英治<sup>1</sup>

**概要：**現在の医療 AI は限定的である。現在、認可されている AI 機器は、内視鏡画像診断支援、X 線 CT 画像診断支援、COVID-19 画像解析といったように画像を対象としたものが主となっている。これに対して、医療分野の自然言語処理（我々は、医療言語処理と呼んでいる）は、主に、リスク推定、指標確立、臨床研究のためのデータベース整備に用いられてきた。このように医療言語処理の有効性は、大規模サンプルでの後ろ向き解析の自動化にあると考えられている。この有効性を踏まえて、我々は医薬品情報分野、特に医薬品の新たな使用法の探索に焦点を当てた研究を進めている。ここでいう医薬品の使用法の探索（本研究では探薬という新しい用語を当てる）とは、有害事象に関連するリアルワールドテキストを駆動力とすることで、有害事象抑制効果を有する既存薬を探索することを指す。この探薬は、従来実施されてきたドラッグリポジショニング研究の手法よりも、候補薬発見の確度が高いと考えている。本発表ではこの NLP 探薬について議論するとともに、どのような技術が医療で求められているか、また、そこから自然言語処理に還元できそうな成果はあるのかについて、考えてみたい。

**キーワード：**ドメイン言語処理、医療言語処理、シナジー創薬、探薬

## What does Application specific NLP bring us? : Case study of Medical NLP

Eiji ARAMAKI<sup>†1</sup>

**Abstract:** Current medical AI is not limited that approved AI devices are mainly image-based, such as endoscope image diagnostic support, X-ray CT image diagnostic support, and COVID-19 image analysis. In contrast, natural language processing in the medical field has been only used for risk estimation, index establishment, and database maintenance for clinical research. We believe that the effectiveness of medical language processing is suitable for the field of drug information that is needed to catch the real world data. In this presentation, we will discuss NLP drug discovery and consider what kind of technology is needed in medicine.

**Keywords:** Domain NLP, Medical NLP, synergy drug development

---

<sup>1</sup> 奈良先端大学院大学  
Nara Institute of Science and Technology  
[aramaki@is.naist.jp](mailto:aramaki@is.naist.jp)