

新型コロナウイルス感染症の症例報告に特化した検索エンジンを 開発

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)は、と(株)プレジジョン、自治医科大学は、「Connected Industries 推進のための協調領域データ共有・AIシステム開発促進事業」に取り組んでおり、開発中のアルゴリズムを用いて新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の症例報告に特化した検索エンジンを開発し、「日本医師会 COVID-19 有識者会議」のウェブサイトへ 2020 年 5 月 3 日に公開しました。

これにより約 70 例の COVID-19 症例を可視化・分析することが可能となり、COVID-19 に取り組む医療関係者の情報共有や診断・治療法の開発に貢献することが期待されます。

COVID-19 は人類がはじめて経験する疾患であり、多くの症例報告を収集し、わかりやすく整理したうえで患者の傾向を分析することが急がれます。すでに日本感染症学会のウェブサイトには「COVID-19 症例提示」が掲載されており、貴重な情報が提供されていますが、非専門家が症例報告の情報を活用するためには、個々の報告の文脈と臨床所見の関係性をわかりやすく表示する必要がありました。

今回、日本感染症学会の了解を得て同学会ウェブサイトに掲載されている症例報告の中から、著者の許諾を取れた約 70 症例の報告を構造化して整理し、開発中のアルゴリズムを用いて検索エンジンを作成しました。症例の文脈をたどり、生じたイベントの時系列と、医学用語の関係を図示することで、COVID-19 症例の可視化と、簡単な分析が可能となりました(下図参照)。

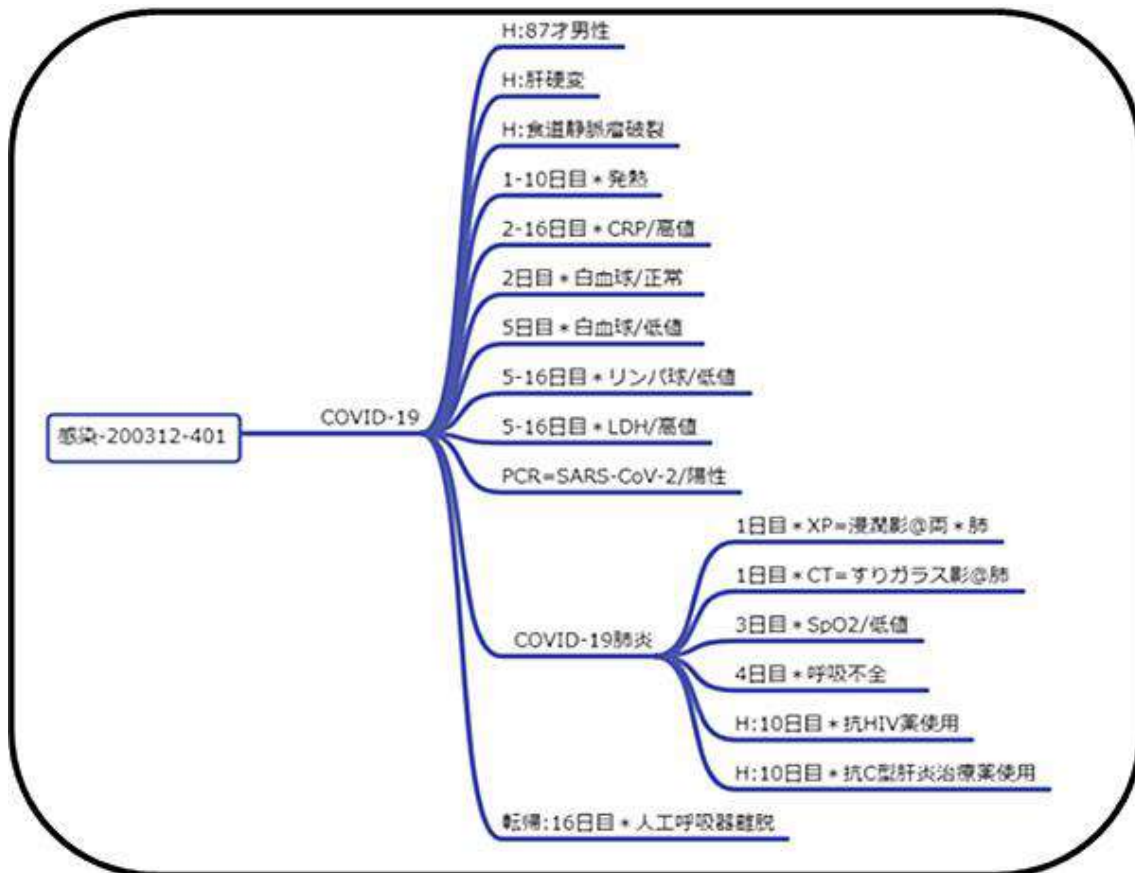


図 COVID-19 症例報告の構造化

COVID-19 の症例報告をケースマップで記述。この形式にすることで、コンピュータによる解析が可能。

COVID-19 の克服には、医療の専門家と非専門家が協力して、試行錯誤を繰り返す必要があります。医学知識を構造化、デジタル化した今回のデータベースは今後、新型コロナウイルス対策に取り組む医療関係者の情報共有に活用され、COVID-19 克服を補助するツールとして、診断・治療法の開発に貢献します。

参考サイト

日本医師会 COVID-19 有識者会議のウェブサイト(医療従事者専用 COVID-19 症例データベース)

<https://www.covid19-jma-medical-expert-meeting.jp/casemap/search>

日本語発表原文 https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101308.html

文 JST 客観日本編集部