

学位論文の内容の要旨

専攻	医学	部門 (平成27年度以前入学者のみ記入)	
学籍番号	20D722	氏名	森 喜郎
論文題目	Comparison of Impressions of COVID-19 Vaccination and Influenza Vaccination in Japan by Analyzing Social Media Using Text Mining		
(論文要旨)			
【目的】 2019年に出現したコロナウイルス感染症 (COVID-19) の重症化、発症予防のために、我が国では2021年2月からコロナワクチン接種が実施されてきた。本研究は、今後のワクチン接種施策を適切に実施するために、コロナワクチン接種とインフルエンザワクチン接種に対する意識、印象の違いをTwitter [®] 上でのツイートを収集し、テキストマイニングを用いて比較検討することを目的とした。			
【方法】 2022年12月15日と2023年2月19日に「コロナワクチン」「インフルエンザワクチン」のキーワードでソーシャルメディア (Twitter [®]) からそれぞれ10,000件のツイートを取得した。取得方法はTwitter [®] のAPI (Application Programming Interface)を利用して、プログラミング言語RとRStudioを用いて抽出した。その後、Visual Studio Codeを使用してデータのクリーニングを行った上で、テキストマイニングソフト (KH coder) を用いてテキストマイニングを行った。総抽出単語数と頻出語リスト、Multi-Dimensional Scaling (MDS) 法を用いて、単語と単語の関係性、グループを明らかにし、データ内の概念を検討した。			
【結果】 得られた総抽出単語数は、2022年12月15日の「コロナワクチン」では552,432語で、最も多く抽出された単語は、「接種」の7625語 (1.38%) となり、「ワクチン」7226語 (1.31%)、「コロナワクチン」6835語 (1.24%) が続いた。「インフルエンザワクチン」では576,708語、最も多く抽出された単語は、「ワクチン」の8429語 (1.46%) となり、「接種」6049語 (1.05%)、「インフルエンザワクチン」5211語 (0.90%) が続いた。 2023年2月19日の「コロナワクチン」では600,591語が抽出され、最も多く抽出された単語は、「ワクチン」の7811語 (1.30%) となり、「コロナワクチン」6248語 (1.04%)、「接種」5944語 (0.99%) が続いた。「インフルエンザワクチン」では577,965語検出され、最も多く抽出された単語は、「ワクチン」の9411語 (1.63%) となり、「インフルエンザ」5682語 (0.98%)、「マスク」5412語 (0.94%) が続いた。 2022年12月15日の調査では、コロナワクチンでは「死亡」、という単語が「コロナワクチン」と頻繁に関連付けられ、インフルエンザワクチンに関するツイートでは「重症」という単語が多く使われていた (図1)。 2023年2月19日の調査では、コロナワクチンでは「死亡」という単語が減少し、「後遺症」が新たに増加してきた。一方、インフルエンザワクチンでは「重症」は認められなくなった (図2)。			
【考察と結論】 ソーシャルメディア (Twitter [®]) の分析を通じて、日本におけるコロナワクチン接種とインフルエンザワクチン接種に対する意識、印象に明確な違いがあることが明らかになった。コロナワクチンでは「死亡」「後遺症」、インフルエンザワクチンでは「重症化」が特徴的であった。今後、ソーシャルメディアの情報を迅速にかつ適切に解析評価することによって、コロナワクチン接種をはじめとする各種ワクチンの実施に際し、適切な施策方法や啓蒙内容を確認できるものと思われた。			

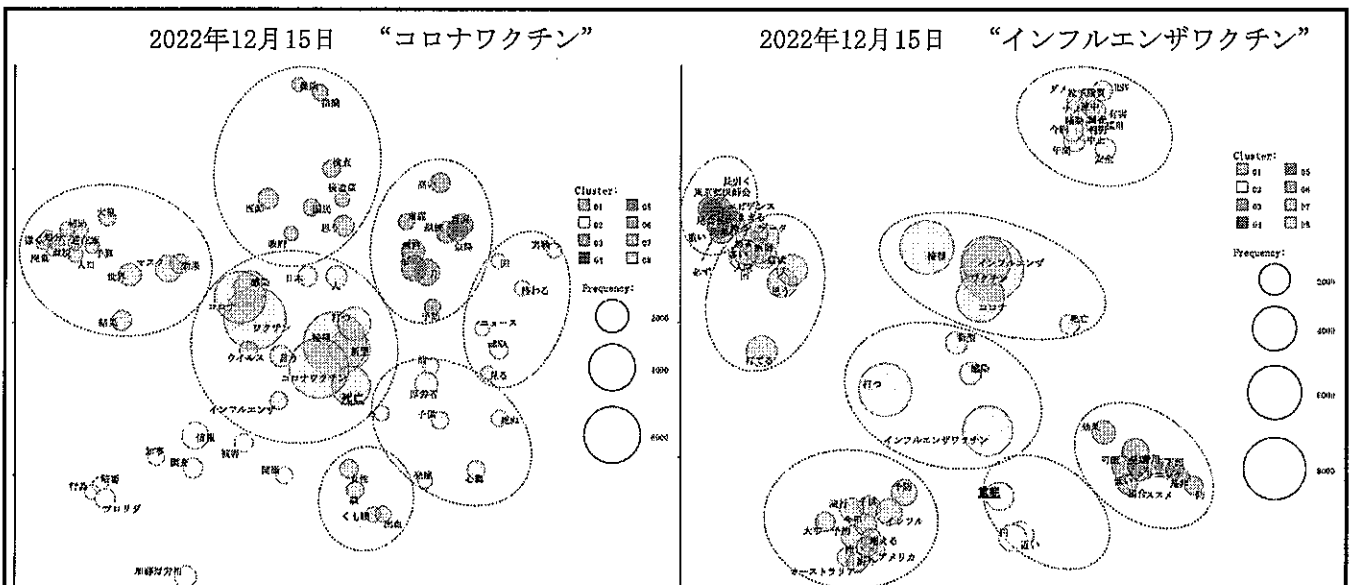


図1: 多次元尺度 (MDS) 法による、2022年12月15日における“コロナワクチン”と“インフルエンザワクチン”のツイート解析

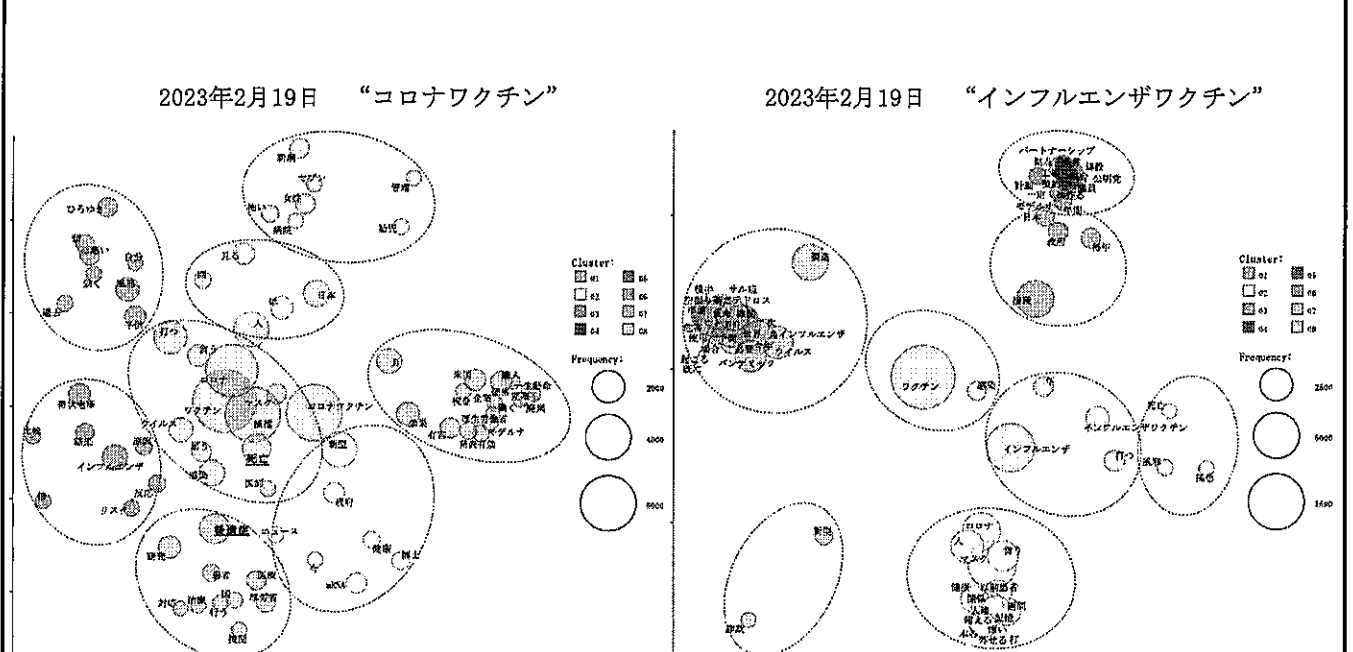


図2: 多次元尺度 (MDS) 法による、2023年2月19日における“コロナワクチン”と“インフルエンザワクチン”のツイート解析

掲載誌名	Vaccines			第 11巻, 第 8号
(公表予定) 掲載年月	2023年 8月	出版社(等)名	MDPI	
Peer Review	有 ・ 無			

(備考) 論文要旨は、日本語で1, 500字以内にまとめてください。