

## 2011 年原発事故による健康情報の信憑性について - ツイート数による検証 Verification of the Credibility of Health Information Based on the Number of Tweets Following the 2011 Nuclear Power Plant Accident

大月 英明<sup>1)</sup>  
Hideaki Otsuki

### 1 はじめに

ネットや SNS に流れる情報は必ずしも事実であるとは限らず、一般に玉石混合である。近年、特定の世論操作や誘導を目的としたフェイクニュースや陰謀論が問題になることが多い。フェイクニュースや陰謀論と分類される情報の中には、明らかに荒唐無稽なものもあり、時には社会に深刻な影響を及ぼすものもある。そのため、SNS におけるフェイクニュースや陰謀論に関する研究は盛んに行われている。

しかしフェイクニュースや誤った情報とされる事柄の中には、単に根拠が不十分だけで、誤りであると即断できない事柄も存在する。そのようなひとつの例として有害物質による健康被害が挙げられる。このような事柄は一般に、広くデータを集め、長い期間にわたって調査してはじめてその真偽が明らかになる。例えば低線量被曝による健康被害もそのような例に該当する。しかし事故当時から現在に至るまで、低線量被曝による健康被害は生じないことを前提とする見解がネット上で広報されている [1][2][3]。ここでは「2011 年 3 月に起きた原発事故による放射能漏れによる放射線被曝によって鼻血が出た」という説への反論について、Twitter ユーザの 2011 年から 2022 年までのツイート数を元に検証する。

### 2 背景

2011 年 3 月に起きた宮城県沖を震源とするマグニチュードによる大地震を原因として、東京電力福島県第一原子力発電所が爆発を起こし、その放射性物質が東北地方から北関東にかけて広く拡散した。事故直後から Twitter では様々な立場から広く情報発信がなされた。当時の政府は官房長官を通して「ただちに人体への影響はない」との見解をマスコミを通して発表した。原発事故で拡散された放射性物質からの放射能は、人に対して健康被害を及ぼすのではないかと懸念され、「他に原因が見当たらないのに鼻血が出る。これは放射性物質のせいではないか」というツイートや、漫画誌に掲載された作品「美味しんぼ」でも同様の表現がなされた [4]。この「鼻血放射能原因説」に対して、公共機関や医療従事者などからは、それを否定する情報発信が盛んになされた。その中には Twitter インフルエンサーによる「鼻血は放射性物質が原因ではなく花粉症のせいである」という主張 [3] もあり、この主張を後押しする意見が Twitter 上などで広く拡散された。

ここでは、「鼻血は花粉症が原因である」という「鼻血放射能原因説への反論」に対しての考察を行う。方法として、Twitter での「鼻血」と「花粉症」という語句を含む 2011 年から 2022 年までのツイート数からその季節変動を推測し、「鼻血は花粉症が原因である」という主張の妥当性を検討する。

### 3 方法と調査結果

本研究では、Twitter API を用いて 2011 年から 2022 年までの特定のキーワード（「鼻血」と「花粉症」）を含むツイートを収集した。これらのツイートを時間的に分析することで、それぞれのキーワードのツイート数に周期性が存在するかを調査した。その結果は以下の通りである。

表 1 2011 年から 2022 年までの月別ツイート数

	平均値	最大値 (年月)
鼻血	188429	710986 (2014/5)
花粉症	173716	1378264 (2019/3)

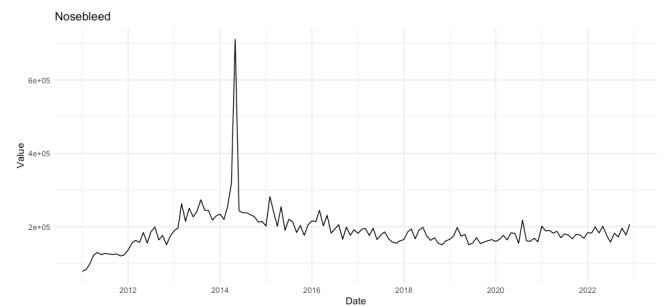


図 1 「鼻血」ツイート数 (2011 年 1 月-2022 年 12 月)

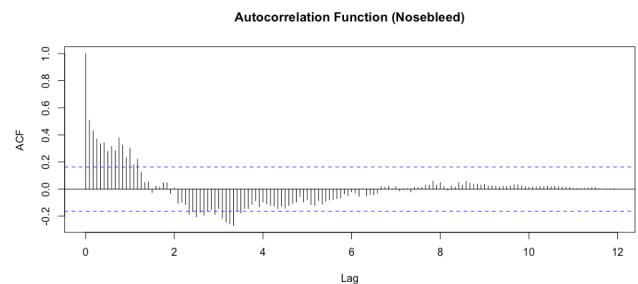


図 2 「鼻血」ツイートのコログラム

「鼻血」に関するツイート数は全体として明確な周期性を示さなかった (図 2)。この結果は、原発事故や放射線による健康被害かどうかにかかわらず、「鼻血」に関する情報が SNS 上で周期的に広がっている事実はなかったことを示している。

一方、「花粉症」に関するツイート数の分析結果は、一年の中で明確な周期性を示し (図 4)、特に春先にピークが観察された。これは、花粉症の症状が主に春に現れることを反映している。

本結果より、「鼻血は花粉症が原因である」という主張には、12 年間にわたるツイート数の観点からは妥当性や根拠が欠けていることが示された。

1) 南山大学 Nanzan University

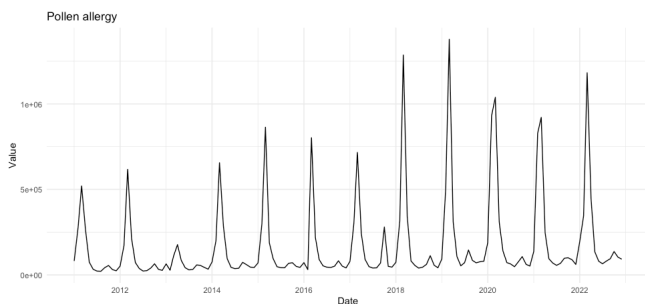


図3 「花粉症」ツイート数 (2011年1月-2022年12月)

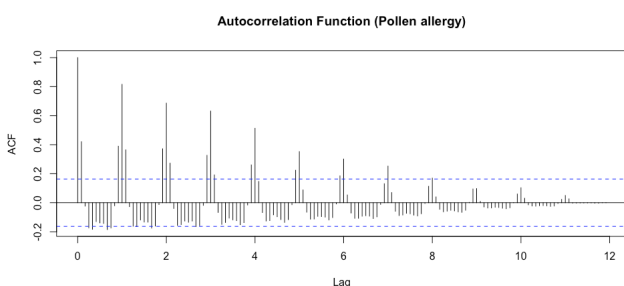


図4 「花粉症」ツイートのコレログラム

一方で本結果は「原発事故による放射線漏れによる鼻血の発生」や「花粉症では鼻血の増加はないこと」を直接意味するものではないことに注意したい。むしろSNS上の情報はそのような健康被害の実態を適切に反映していない可能性も存在する。鼻血が原発事故や放射線に関連しているとの情報が広まる要因は多様である。実際に「美味しんぼ」の記述が話題になり、専門家などによる会見などが行われた期間 [5] に「鼻血」のツイート数がピークを迎えている事実は、健康被害の実態を反映していない可能性を示唆している (表1、図1)。すなわち健康被害の実態は、ツイート数だけでは測ることが難しい。特に原発事故の放射線被曝の実態については、その正しいデータが情報公開されていない疑いがあり [6]、放射線量が高かった時期のデータや科学的な証拠もまた不足している [7]。

#### 4 考察

最終的に、SNS上で流れる情報の信頼性を評価する際には、ツイートの数や周期性だけでなく、情報の内容やその情報が拡散される文脈も考慮する必要がある。放射線被曝に関連する健康被害についての議論は継続されるべきであり、そのためのデータ収集と分析方法についても引き続き開発が求められる。

また「低線量被曝で鼻血は出ない」という説の根拠として「(確定的影響の生じる) 高線量被曝で鼻血が出るから」という事実を挙げている広報も存在する [8]。しかしこの説は明らかに論理的推論が成り立っておらず、高線量の全身的被曝とは異なる機序で鼻血が生じる可能性を排除できていない。

ネット上やSNSにおけるフェイクニュースが大きな問題になっているが、先に述べたように「フェイクニュースや陰謀論」と「事実」を区別することは一般には難しい。一方、ネット上には明らかに荒唐無稽な言説

も存在する。その例としては「コロナワクチンと5G電波に関連がある」という主張が代表としてあげられる。鳥海 [9] は「社会にはいろいろな意見があるべきですし、ワクチンに批判的な投稿=すべてデマ、というわけではない」と述べている。ところが何の注釈もなく「反ワクチンは陰謀論である」と表現すると、「5G説」から重篤な副反応まで、ワクチンの影響を考える様々なレベルの意見をすべて「反ワクチン」という言葉で代表してしまうことになり、明らかに過剰な単純化である。

近年、多くの任意団体などが「ファクトチェック」を掲げて情報発信を行っている [1][10][11]。ある主張Aとそれを否定する主張Bが対立し、ネット上などで議論が発生した場合、どちらか一方の主張へのみ厳格なファクトチェック (例えば主張Aのファクトチェックは厳格に行うが、主張Bのファクトチェックは行わないなど) を行うと、それは公正なファクトチェックとは言えないだろう。そのようなファクトチェックはむしろ「ファクトチェックという名を騙るプロパガンダ」と言っても過言ではない。

複雑な社会問題、環境物質などの生物への影響は、単純な二項対立で判断することは危険である。また真の意味での「ファクトチェック」で必要なことは、公正なデータ収集と分析である。有害物質による健康被害のように、生命や生活に直結するような問題に対しては、ネット上やSNSにおける情報収集や発信には、このような視点を考慮に入れ、特に慎重になるべきである。

#### 参考文献

- [1] 「STOP! 福島関連デマ・差別プロジェクト」. Fact check 福島. <http://fukushima.factcheck.site/about> (2023年5月28日閲覧), 2017.
- [2] 石戸諭. 【東日本大震災】なぜ福島デマが残り続けるのか? 専門家が勘違いしてたこと. <https://www.buzzfeed.com/jp/satoruishido/3-11-communication> (2023年5月28日閲覧), 2017.
- [3] 菊池誠 and 小峰公子. 鼻血は被曝影響だったのか. <http://fukushima.factcheck.site/article/1032> (2023年5月28日閲覧), 2017.
- [4] 雁屋哲 and 花咲アキラ. 美味しんぼ (110). 小学館, 2013.
- [5] The Huffington Post. 美味しんぼ「鼻血ありえる。ストレスでは出ない」風評被害にもあたらないと専門家. [https://www.huffingtonpost.jp/2014/05/24/oishinbo\\_n\\_5383935.html](https://www.huffingtonpost.jp/2014/05/24/oishinbo_n_5383935.html) (2023年5月28日閲覧), 2014.
- [6] 黒川真一 and 島明美. 住民に背を向けたガラスバジ論—7つの倫理違反で住民を裏切る論文は政策の根拠となり得ない. 科学, 89(2), 2019.
- [7] study. 見捨てられた初期被曝. 岩波書店, 2015.
- [8] 環境省. 放射性物質対策に関する不安の声について. [https://www.env.go.jp/chemi/rhm/info\\_1405-1.html](https://www.env.go.jp/chemi/rhm/info_1405-1.html) (2023年5月28日閲覧), 2014.
- [9] excite ニュース. 計算社会科学でSNSを分析する東京大学・鳥海不二夫教授が語る「コロナデマと炎上の構造」. [https://www.excite.co.jp/news/article/Shueishapn\\_20211027\\_114673/](https://www.excite.co.jp/news/article/Shueishapn_20211027_114673/) (2023年5月28日閲覧), 2021.
- [10] BuzzFeed. Fact check. <https://www.buzzfeed.com/jp/badge/factcheckjp> (2023年5月28日閲覧).
- [11] 食の安全と安心を科学する会. ファクトチェック. <https://nposfss.com/category/fact-check/> (2023年5月28日閲覧).