

Editorial

疫学的公衆衛生倫理学の発祥

赤林朗*

東京大学教授退任の前に、CBEL や BICRO での活動を通して得られた、新しい研究領域の萌芽の1つを紹介しておきたいと思います。

東京医療保健大学の駒田、李、渡辺先生らとの共同研究で、2022年12月13日、ワクチン関連の一流専門誌、*Vaccine: X* という雑誌 (Public Health, Environmental and Occupational Health: Q1, Elsevier) に On-line 出版されました [1]。(挨拶参照)

この研究は、2010年のH1N1インフルエンザ流行後から COVID-19 パンデミックが起こる前の2011年、東北地方に住む20~79歳の地域住民約10万人から無作為抽出により、5,002名を抽出し、健康に関する質問紙調査のデータを二次解析したものです(抽出率5.0%)。結果、20~64歳(約3,000人)では、近隣で5人以上と交流のある人は、4人以下の交流しかない人に比べて、インフルエンザワクチンの接種率が約1.4倍高かったのです(調査した、性別、学歴その他の因子は全て調整してあります。つまり他の因子に関係なく、独立して有意であるということです)。即ち、他人と接する機会が多い人は、少ない人より、有意にインフルエンザワクチンを接種していたのです。

さまざまな要因を排除しても、多くの人と接する機会の有無が、ワクチン接種率に関連していることから何が推測できるでしょうか？私は従来の

確立した discipline では許されないであろう、ある逸脱行為を行いました。逸脱というより、**新しい学問的手法への挑戦**と言った方が聞こえがいいでしょう。即ち、日常的に他人と接する機会が多い人が、少ない人より、有意にインフルエンザワクチンを接種していたということの解釈として、1) 他人と多く接する人は、自己防衛(自分が感染しないため)の意識が強い他人と多く接する人は、自己防衛(自分が感染しないため)の意識が強い；2) 他人と多く接する人は、自己防衛(自分が感染しないため)の意識が強い；までは誰でも納得がいくでしょう。しかし我々はさらに、3) 他者に感染を広げないために行動している可能性が考えられる(人のため、つまり利他性)と考察したのです。統計解析の結果、他に有意な因子はたくさんあったのですが、既に先行研究で言われていることであり、それを再現したに過ぎないので、科学的魅力性に欠けます。しかし、我々の3)の解釈は、*Vaccine X*の査読者とEditorに強く共感を与え、まさにこの**1点突破**で本論文はアクセプトされたようです。即ち、日本人の利他的な行為が、バイアスのかかっていない2次データ解析から、その**存在の可能性**が初めて示されたのです。

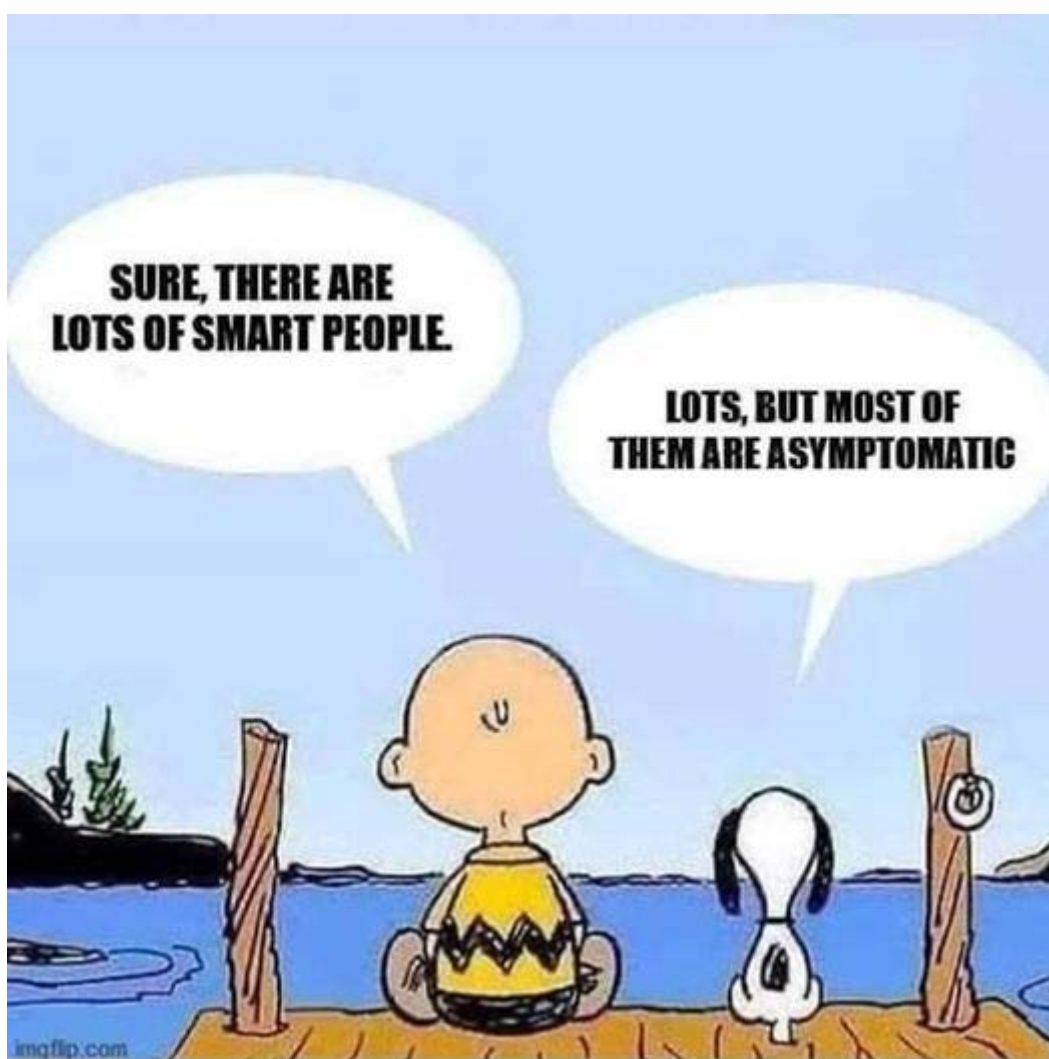
おりしもその時の社会状況は、パンデミックは収まったものの、何と2023年1月6日の死者数は

* 東京大学大学院医学系研究科・医療倫理学分野
ニューヨーク大学医学部・医学倫理分野

過去最高の **498 名**、重傷者数はこちらも増加し **659 名** [2]。死者数だけで、228 (2022/12/9)、259 (2022/12/16)、315 (2022/12/23)、326 (2022/12/30) と急増していました [2]。しかしオミクロン株対応のワクチン接種率は約 36%にすぎません (2023 年 1 月 7 日現在)[3]。

健常人や子供は、オミクロン株の COVID-19 に罹患しても軽症か無症状であることが多いという

医学的知見は得られています。そして国民もそれを知っているわけです。ですから、健常人や子供は、副反応のあるワクチン接種に積極的ではないわけです。しかし、彼らが、軽症、或いは無症候感染者であり、ベクターになって、免疫力の下がる **高齢者や免疫力が低下す病气を持つ患者さんに、感染させているおそれがあるわけです(2次感染)。**



そこで、「さまざまな要因を排除しても、多くの人と接する機会の有無が、ワクチン接種率に関連している。日本人が利他的 (人のため) に行為している可能性を、バイアスの非常にすくないデータ

から初めて見出すことに成功した」と言ってしまったのです。

これが、何で**画期的**かということ、これまで、人文・社会系の概念は、非常に抽象的で、その存在を

裏付ける手法がなかったのです。そのため、あくまで曖昧な表現でしか語ることはできませんでした。例えば、「親切」だとか「善意」などという概念が、本当に存在するのかわかるにはどうしたらいいのでしょうか。例えば、「あなたは親切ですか？」という質問をしたとしましょう。そうすれば、回答者は、自ずと社会が期待する答えをしてしまい、「もちろん親切です」、というでしょう。これが「いい子ちゃんバイアス」です。本当に親切という概念が存在し、親切な行為がなされている、しかも親切心から、ということを実証したことはなりません。

我々は、少なくともワクチン接種という場面において、他人と接する機会が多い人は、もちろん自己防衛のためもあるでしょうが、他人にうつさないため、即ち「ひとのため」(利他性)が潜んでいて、それが行動にでてきているという(あくまで)可能性があることを、バイアスの少ないデータから統計学的手法を用いて初めて見出したのです。人と接する機会がほとんどない人は他人にうつさないために、に接種する必要性は感じないでしょう。これを、「あなたは何でワクチンをうつのですか？複数回答でどうぞ。」と聞いてしまえば、1) 自分にうつらないため、2) 他人にうつさないため、と選択肢があれば、殆どの人は1)、2)を両方選ぶでしょう。今までの方法ではこのような限界がありました。ですので、今回用いたデータはこのようなバイアスが極めてすくないのです。

先ほどの「親切」の例でいけば、川でおぼれている子供がいるのに素知らぬ顔で立ち過ぎ去る人と、冷たい川に飛び込んで子供を助けるひともあるかもしれません。たぶん、川に飛び込む人の方が、親切だという可能性が高いといえるでしょう。でもこんな実験は不可能ですね。あと動画などのシミ

ュレーション実験も限界があります。

CBEL、BICROの強みは、このような結果の解釈の妥当性を、他の専門家に聞けることです。我々は、某有名な疫学者の先生に伺いました。彼は、「ぼくら疫学者はここまで書けないけど、赤林先生のいうように、『可能性』であるなら十分理解できる。またバイアスも確かに減少している。」とお答えいただきました。

正直なところ、こんなことを言い出すと、「赤林は何もわかってない」、か、「ご乱心」、とか言われそうでちょっと怖かったのですけれど、新しい学問的試みはリスクなしではできません。本研究は、仮説立証型の研究ではなく、あくまで探索研究です。ですが、探索研究にしては、本当に興味深いデータが出たと思います。

現在、英米圏では、ミルの他者危害の原則(他人に迷惑をかけなければ何をしてもよい)という、個人の自由が強調されます。そして公衆衛生倫理学という領域は20年以上前から盛んに研究されています。公衆衛生倫理は、「個人の自由」と「公共善」の対立としてとらえられてきました。しかし、公共善の概念はとても曖昧です。今回のCOVID-19パンデミックでは、日本においては、公衆衛生倫理の概念すら普及しておらず、政策が混迷しました。私見では、感染症ワクチンについて、現在オミクロン株対応ワクチンを接種しないことは、他者危害の原則すら侵害しているとまで考えます。

学術的方法論についてのブレイクスルーとして主張したいことは、繰り返しますが、この結果は、日本人々には、利他性(ひとのため)という気質が備わっている(確かに存在する)という可能性を(間接的にはあるが、従来の研究よりはるかに直接的に近い形で)支持することを、バイアス

のより少ないデータからの計量学的結果に基づいて初めて見出した、ということです。

「日本人の利他性」の特徴についてはいろいろな議論がなされています。Gift Change, Volunteer の概念等ともかかわってくるのですが、日本人の利他性は、「みかえりを求める利他性」であり、無償で提供する利他性とは異なる、とも言われています。また、家族主義で、家族さえよければいい、家族に感染させたくないからワクチンをうつ、も日本人の利他性に含まれるのではないのでしょうか。このことは、脳死ドナー数がいつまでも増加しない日本、という場でも議論されています [4]。日本人の利他性概念に関してこれから更なる哲学的・公衆衛生倫理的考察をしてゆくつもりです。

しかし、私はここで、強く言い切りたい。このように、疫学統計学的手法と公衆衛生倫理的解析を統合させた、**疫学的公衆衛生倫理学**、という新たな方法論の可能性により、新たな**文理融合**の、強力な研究方法の発展を期待したいのです。

最後に、実践のワクチン政策への具体的示唆を述べておきます。

本論文は、これからの日本の感染症、ワクチン接種の公衆衛生倫理に大きな示唆をあたえると信じます。今、健常者や子供は、オミクロン株対応ワクチンを接種することが強く望まれると思います。その為に政策では、ワクチン接種を呼びかける際に、公共善のようなあいまいな概念でなく、『自分を守ると同時に、他人への感染拡大を防ぐ効果がある』というメッセージをもっと盛り込むことが効果的ではないかと考えます [5]。このような考え方は、ワクチン接種反対派の方から理解されるのでしょうか、、、恐らく、**マスク装着**についての議論もほぼ同じになるのではないかと思います [6]

そして経済効果。ワクチンが不足している時な

らともかく、今はワクチンが十分ある。毎日 500 人死亡、重傷者 650 人にかかる医療費（ICU 維持、医療従事者不足と今後この状態がどれだけ続くかわからない膨大な医療費）と、せめて国民の残りの 50% がワクチン接種することでは、医療費逼迫はどちらが大きいのでしょうか。こんな中で 5 類に移行しワクチン接種を自己負担にするだけで、医療費逼迫は本当に減るのでしょうか？そして、お金のない人は（高齢者や病気の人に多い）、つまり弱者のワクチンの自己負担も生活費に影響してくるでしょう。さらに**社会格差**が広がります。5 類に移行するのは結構ですが、ワクチン接種は無料のままにしていきたいと思います。私は、日本の人々には、日本的ではあっても利他の気質があり、説明さえ十分すれば、きっとワクチン接種者はふえるであろうと信じています。私は理想主義者でしょうか？ いいえ、私は漸進主義者（人々の努力で社会はよくなるという立場）です。

文献

- [1] Komada TM, Lee JS, Watanabe E, Nakazawa E, Mori K, Akabayashi A. Factors of influenza vaccine inoculation and non-inoculation behavior of community-dwelling residents in Japan: Suggestions for vaccine policy and public health ethics after COVID-19. Vaccine: X 13: 2023. doi: 10.1016/j.jvacx.2022.100245.
- [2] 厚生労働省. 2023. データからわかる－新型コロナウイルス感染症情報－
<https://covid19.mhlw.go.jp/>
- [3] 日本放送協会. 2023. 日本国内のワクチン接種状況. <https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/vaccine/progress/#mokuji1>

-
- [4] Akabayashi Ar., Nakazawa E., Ozeki R., Tomiyama K., Mori K., Demme R., Akabayashi Ak. Twenty years after enactment of the Organ Transplant Law in Japan: Why are there still so few deceased donors? *Transplantation Proceedings* 50:1209-1219, 2018.
- [5] Takahashi S, Nakazawa E, Akabayashi A. In Whose Best Interest? Parental Hesitancy toward the COVID - 19 Vaccine for Children in Japan: A Literature Survey Study. *COVID* 2022;2: 827–836.
<https://doi.org/10.3390/covid2070060>
(Chapter will appear in a book titled “**Research Developments in Medicine and Medical Science**” 2023 (London: BP International, in press))
- [6] Akabayashi Ak, Akabayashi Ar, Nakazawa E. Mask-wearing during the COVID-19 pandemic: A theoretical analysis from the perspective of public health ethics. *BioMed* 2022 Nov 3; 2(4):386-390. doi: 10.3390/biomed2040030.