新型コロナワクチン開発の情報処理概念フレームワーク

Le Tam Tri

学際的社会研究 (ISR) センター

フェニカー大学 (Phenikaa University)、ハノイ、ベトナム

2022 年 1 月 18 日

OSF Preprints

Covid-19 との戦いで、新型コロナワクチンは恐らく人類の一番重要な革新的研究成果である。2022 年一月より、全世界でコロナワクチン接種率は約 50%、日本国内の 2 回目接種率は 78% (約一億人) であった [1]。

新型コロナワクチンの開発は予想より歴史上最速のプロセスであった。この大規模イノベーションを分析するため、研究者たちは情報処理の概念フレームワークを適用した。そういう研究は最近、Nature の Humanities and Social Sciences Communications 学術誌に掲載された [2]。

ワクチン研究、生産、試験、接種、管理などは全て情報処理プロセスとみなすことができる。使用された学説は serendipity-mindsponge-3D 創造管理という学説である。まず、ワクチン開発の計画を作るため、情報探索・評価・フィルタが必要 (誤報対策などが含まれ) [3]、これが mindsponge メカニズム [4,5] である。ワクチン製造や接種には、創造 3D 原則 [6] が適用され、例えば、「within discipline」の専門知識、「out of discipline」のコラボレーション、「disciplined process」の臨床試験と緊急使用承認などが含まれる。

科学研究の価値はかけがえのないものである [7]。これから、変異ウイルスやワクチン避ける問題に対して、このフレームワークは役に立つであろう。

写真：ワクチン開発と製造の 3D プロセス[2]

参照資料

1. 日本放送協会. (2022). コロナワクチン接種率の状況.
<https://www3.nhk.or.jp/news/special/coronavirus/vaccine/>
2. Vuong, Q.-H., et al. (2022). Covid-19 vaccines production and societal immunization under the serendipity-mindsponge-3D knowledge management theory and conceptual framework. *Humanities and Social Sciences Communications*, 9, 22.
<https://doi.org/10.1057/s41599-022-01034-6>
3. Napier, N., & Vuong, Q. H. (2013). Serendipity as a Strategic Advantage? In T. Wilkinson (Ed.), *Strategic Management in the 21st Century* (pp. 175–199). Praeger/ABC-Clio. https://scholarworks.boisestate.edu/internationalbusiness_facpub/16

4. Vuong, Q. H., & Napier, N. K. (2015). Acculturation and global mindsponge: An emerging market perspective. *International Journal of Intercultural Relations*, 49, 354–367. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2015.06.003>
5. Vuong, Q.-H., Nguyen, M.-H., & Le, T.-T. (2021). *A Mindsponge-Based Investigation into the Psycho-Religious Mechanism Behind Suicide Attacks*. Sciendo. <https://doi.org/10.2478/9788366675599>
6. Vuong, Q. H., & Napier, N. K. (2014). Making creativity: The value of multiple filters in the innovation process. *International Journal of Transitions and Innovation Systems*, 3(4), 294–327. <https://doi.org/10.1504/IJTIS.2014.068306>
7. Vuong, Q.-H. (2018). The (ir)rational consideration of the cost of science in transition economies. *Nature Human Behaviour*, 2(1), 5. <https://doi.org/10.1038/s41562-017-0281-4>