

Title	医療イノベーションを生むDEI発展形の“DEIJ (DEI+Justice)”
Author(s)	内海, 潤
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 732-734
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/19490">http://hdl.handle.net/10119/19490</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 医療イノベーションを生む DEI 発展形の“DEIJ (DEI + Justice)”

○内海 潤 (ティア・リサーチ・コンサルティング合同会社),  
jun523jp@gmail.com

### 1. はじめに

DEI (Diversity=多様性、Equity=公平性、Inclusion=包括性) は望ましい雇用機会の提供と組織マネジメントで議論されることが多いが、その活動はイノベーションの素地にもなるといわれている。イノベーションが「物事の新結合」(1911年、シューペンターの定義) とするならば、Diversity は新しい結合には最適であり、また、Equity と Inclusion はイノベーションを生む職場環境として重要な「心理的安全性」(Google の 2012 年の大規模調査で判明) につながるからである (図 1)。

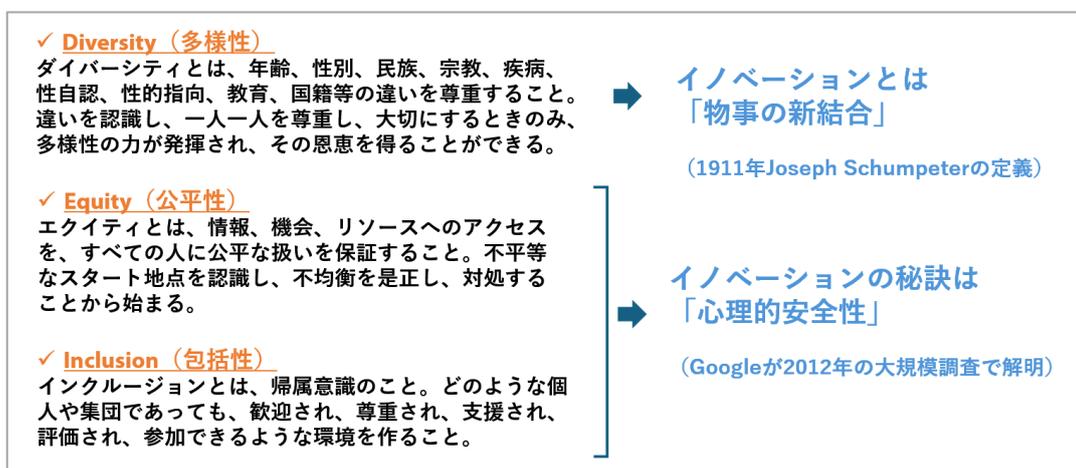


図 1 : 雇用と組織管理の考え方 “DEI” にはイノベーションの素地がある

Diversity は特に女性と人種を意識した考え方であるが、医療分野では患者も従事者も男性と女性がそれぞれ半数で、かつ公平で (=Equity)、親身な (=Inclusion) 医療機会を提供すべきことから、いわば DEI の要件が最初から求められている。さらに人類は、100 年に 1 度といわれる COVID-19 パンデミックを経験し、そして改めて理解したことは、感染制圧は世界的規模で行わなくてはならない (=先進国だけでワクチン接種しても制圧できない) ということである。すなわち、先進国の欧米で開発された COVID-19 ワクチンを、経済力のある先進国だけで利用しても解決にならないので、社会的正義 (Justice) という視点で取り組まなくてはならないことを学んだ。したがって、DEI に Justice を加えた DEIJ という取り組みが医療イノベーションには必要であることを知ったのである。

この考え方は、国際的薬事規制の基本的考えであるレギュラトリーサイエンス (RS) とマッチするものである。本研究では、まだなじみの薄い DEIJ の解説と RS との共通性、実業への適用策を論じる。

### 2. COVID-19 ワクチンの開発で発揮された DEI

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) に対するワクチン開発の経緯を調べてみると、女性研究者の活躍が非常に大きく、かつ DEI がよく発揮されたことが窺える。

2019年に発生した中国・武漢のウイルス性肺炎で分離された新型コロナウイルス SARS-CoV-2 の遺伝子配列が、Nature 誌に投稿され、出版前に SNS で公表 (2020.1.10) されると、その 1 か月後には米国のテキサス大学と NIH のグループがワクチン抗原となる S 抗原を遺伝子配列から組換えタンパク質を作製

して立体構造が決定され、ワクチン開発が可能となった<sup>1)</sup>。このときの米国NIHのリーダーはアフリカ系黒人女性のKizzmekia Corbett氏で、彼女はメディアのインタビューの中で、「ウイルスは危険であったが、アフリカでは常時感染症のリスクに晒されており、自分がやらねばならないと思った」との感想を述べていた。S抗原のmRNAをワクチン化するには、生体内では分解されやすいmRNAを修飾体にして安定発現化したハンガリー出身の女性研究者のKarikó Katalin氏（2023年ノーベル生理学・医学賞受賞）らの技術が成功をもたらした。ここまでは、女性研究者が公平な研究環境を提供されて成し遂げた研究成果であったが、実用化段階でも、BioNTech社の共同創業者は女性医師で、提携したメガファーマのPfizer社のワクチン開発責任者も女性研究者、米国の治験で最初に担当したのも女性医師だったということから、まさに（DEIが発揮されて）彼女ら女性研究開発者の多大な貢献こそが、世界をパンデミックから救ったCOVID-19ワクチンの開発成功に導いたものであった。

### 3. 医療分野におけるJusticeの視点

DEIでは、公平性（Equity）が謳われているが、障害に対する支援策よりは、障害になっている原因自体を取り除くことに正義（Justice）があるのではないかという見方が、筆者が DEI について議論したときに女性医師から指摘された。その後調べてみると、同様の見方が米国 Boston Medical Center の公報サイトの解説図に掲載されていた（図2）<sup>2)</sup>。医療関係者から見れば、障害に対する対策は、支援よりは原因除去（＝治療）が最良という本質的な見方が表れている。

2019年に発生したCOVID-19パンデミックを例に取れば、感染制圧は世界的規模で行わなくてはならない（＝先進国だけでワクチン接種しても制圧できない）ので、先進国で開発されたCOVID-19ワクチンを、ワクチン購入の経済力がある先進国だけで利用しても解決にはならず、経済力に劣る発展途上国を含む全世界で対策を考えなくてはならないという考えが Justice につながる。実際、世界的な90以上の製薬企業・団体が加入している国際製薬団体連合会（IFPMA）は、医療分野のノーベーションは、①世界的な高齢化社会への取り組み、②世界的な感染症対策への取り組み強化、③低中所得国の医薬品アクセスの改善、というグローバルヘルスの視点で取り組むべきことを表明し<sup>3)</sup>、IFPMAはWHO世界保健機関、WTO世界貿易機関、WIPO世界知的所有権機関など、国連システムのすべての公衆衛生関係者と緊密に連携している。

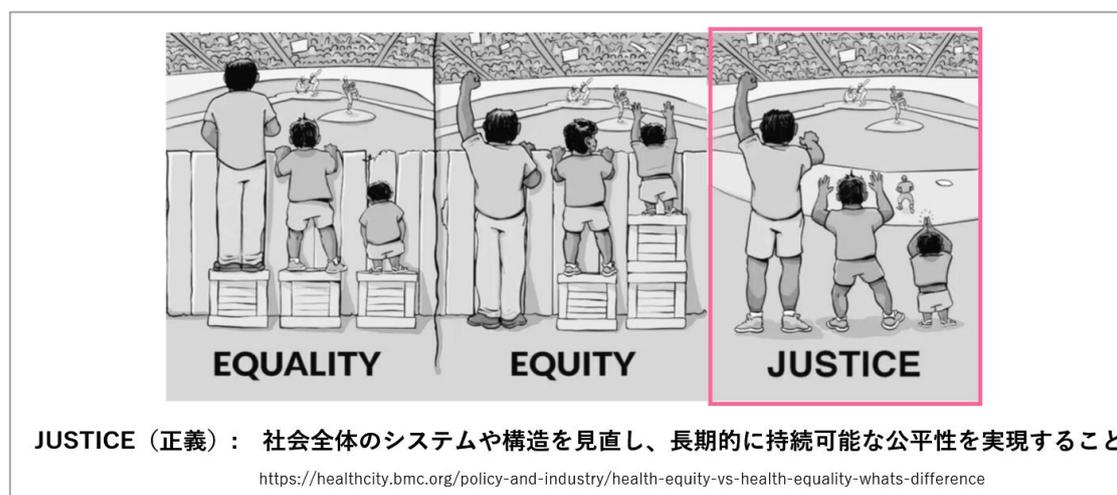


図2：医療者の視点：「壁は取り除いた方がよいではありませんか？」

### 4. DEIJとレギュラトリーサイエンス(RS)の共通性

医療分野の薬事規制は、レギュラトリーサイエンス(Regulatory Science: RS、規制評価科学)とも呼ばれ、日米欧を中心に世界共通のポリシーである。その考え方は、科学技術進歩の所産のメリットとデメリットを予測・評価する方法を研究し、社会生活との調和の上で、最も望ましい形に調整(Regulate)することとされ、医療分野のイノベーションも社会実装段階ではRSの規制を受ける。その考え方は、図3に示したようにDEIJと共通性が高く、医療イノベーションがDEIJに沿って展開されることは、整合性のあることである。

DEIJ と RS の共通性は、具体的には、Diversity は個別化医療につながり、RS では個別のエビデンスを求めていること、Equity は受診・受療の機会の公平性であり、国家による社会保険制度につながる事、Inclusion は患者・家族・医療者の連携を示し、わが国では Patient-Centricity /Patient-Public-Involvement (PPI) という考え方と対応することである。最後の Justice は公衆の健康福祉に対する貢献で、グローバルヘルスの視点で実施される。

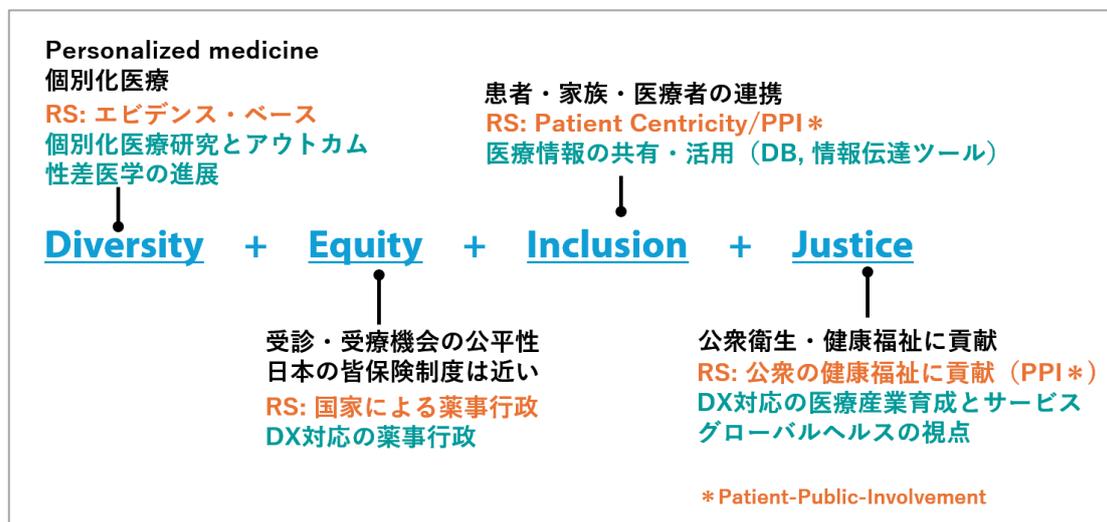


図 3：“DEI+J” と RS に基づく医療 DX イノベーションの関連性

## 5. まとめ

DEI はイノベーションを生む素地にもなり、医療分野では Justice を加えた DEIJ がその素地となる。DEIJ の考え方は、国際的な薬事規制の考え方の RS に共通するもので、整合性が高い。

一方で、世界の DEI の取り組みはまだ不十分で、DEI を推進するグローバルな 23 社が Global Parity Alliance を組織して World Economic Forum 2023 で発表したレポートによれば、COVID-19 パンデミックで DEI の取り組みは減速を余儀なくされ、改めて DEI を成功に導く 5 つの原則が示された<sup>4)</sup>。そこには、ビジネスリーダーが DEI の課題を事実ベースで把握して解決の責任を負い、取り組みの追跡と軌道修正を行うべきことが謳われている。用語としては DEI のままであるが、根底には Justice の考え方が含まれている。

## 参考文献

- [1] Corbett, KS. et al.,: SARS-CoV-2 mRNA vaccine design enabled by prototype pathogen preparedness. Nature 586 (7830): 567-571 (2020)
- [2] Elli Greenla: Health Equity vs. Health Equality: What’s the Difference?, Healthcity, November 4, 2021, <https://healthcity.bmc.org/health-equity-vs-health-equality-whats-difference/>
- [3] IFPMA ウェブサイト : <https://www.ifpma.org/>
- [4] World Economic Forum reports -Global Parity Alliance: Diversity, Equity and Inclusion Lighthouses 2023