

## オープンサイエンスにおける公平性の倫理的分析 — 知の表現を促す動線をどのようにデザインするか —

太田和彦 (Ota Kazuhiko)

総合地球環境学研究所

---

2000 年代以降、論文やデータなどの研究成果へのインターネットを介した自由なアクセス、および著作者の一定の権利（元のコンテンツが改変されないことなど）を認めた上で、引用による使用・改変・共有などの利活用も妨げないことを保障するオープンサイエンスの動きが世界中で広まっている。古くは 1990 年代から物理学において査読前の投稿原稿をオープンアクセスとしていた例があるが、必ずしも出版を前提とせずに研究データを公開するオープンサイエンス（林 2016）という理念が研究者に広く受け入れられ始めたのはここ数年の潮流である。2002 年 2 月のブダペスト宣言、2003 年 4 月のベセズダ宣言、2003 年 10 月のベルリン宣言を経て、日本においても 2016 年 1 月に閣議決定された第 5 期科学技術基本計画（2016～2021 年度）において、「オープンサイエンス」が取り上げられている。

このオープンサイエンスの目的の一つは「知の創出に新たな道を開くとともに、効果的に科学技術研究を推進することでイノベーションの創出につなげること」（内閣府 2015）であるが、より広くは、「研究活動をよりオープンにして科学と社会の変容 [例えば、従来の科学の枠組み、知財を含む産業活動、市民の参画や教育のあり方、社会科学における政府データの活用方法の変容] を促すムーブメント」（林 2016）と言える。

このオープンサイエンスの大きな課題の一つとして挙げられるのが、必要な論文やデータの発見をどのように支援するか——課題解決に資するデータ、ワークフロー、分析・統合方法——という点である。データを検索可能、アクセス可能、相互運用可能、再利用可能にするための基本原則は FAIR と呼ばれるが（Wilkinson et al. 2016）、どのような公平性 (fairness) が、創造性を高めるとともに、オープンサイエンスの賛同者においてふさわしいものとされうるのかという点に関する倫理的分析は行われていない。例えば、研究成果を発信する条件が整っていても、使用者がそれを使用できる条件（物的なインフラに留まらず、前提知識の共有など）が整っていなければ意義ある資源にはならない。そのため、研究成果のキュレーションが重要となるが、“ご自由にお取り下さい形式”以上の労力を誰がどのような理由で負担するかについては議論が分かれるだろう。

また、この公平性という課題は、「研究活動をよりオープンに」したとき、つまり研究成果の利用者をオープンにするだけでなく、研究プロセスをオープンにした場合（Peters

2014) により顕著に現れる。例えば、研究者や研究機関が知的処理能力のアウトソーシングのために市民科学を名目に使うことはどのように公平でないのか。研究プロセスが透明であることと、参加できることは全く違うが、どちらがどのような条件においてより望ましいと言えるのか。

本発表ではオープンサイエンスが、「コミュニティに基礎をおく参加型研究(CBPR)」(Minkler & Wallerstein 2011 他) や「超学際研究(transdisciplinary research)」(Hadorn et al. 2008 他) などの、公衆衛生や持続可能な社会といった分野とのつながりが強く、効果的な実践計画の策定にあたって組織論の知見を必要とするアプローチにおいて、早い段階から活動を支援する運動として注目されていることをふまえ (Beesley 2003)、チーム内外での知の表現を促す動線をデザインすることの重要性と、その障害をどのように緩和するかという観点から、オープンサイエンスにおける公平性の倫理的な分析を行う。

- 林和弘. (2016). オープンアクセスとオープンサイエンスの最近の動向: ビジョンと喫緊の課題. 表面科学, 37(6), 258-262.
- 内閣府(2015)「第5期科学技術企保計画に向けた中間取りまとめ」総合科学技術・イノベーション会議基本計画専門調査会 (2016年7月23日閲覧)  
<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/kihon5/chukan/honbun.pdf>
- Wilkinson, M. D., et al (2016). The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, 3.
- Peters, M. A. (2014). Open science, philosophy and peer review.
- Minkler, M., & Wallerstein, N. (Eds.). (2011). *Community-based participatory research for health: From process to outcomes*. John Wiley & Sons.
- Hadorn, G. H., et al. (Eds.). (2008). *Handbook of transdisciplinary research* (Vol. 10). Zurich Switzerland : Springer.
- Beesley, L. G. (2003). Science policy in changing times: are governments poised to take full advantage of an institution in transition?. *Research Policy*, 32(8), 1519-1531.