



「オープンサイエンス」で結ぶ 専門知データと未来の社会

本稿では「オープンサイエンス」という、おそらく皆様にはあまり馴染みのない取組みについて少しご紹介したいと思う。昨今、情報と言えはDX (digital transformation)、Society5.0などの議論が活発である一方、現代文明を支える知はグーテンベルクが発明した活版印刷基盤にもとづく印刷媒体上の情報によって生み出されてきた。今、文明を形作る「情報」のあり方が大きく変わろうとしている。

オープンサイエンス (以下、OSと表記する) は、まだ完全に確定した概念とはいえないが、新たなICT (情報通信技術) 基盤や利活用の変革が学術知のあり方を変えていく、という将来像が議論されている。現代科学技術文明において、広く科学・学問の知は今や、社会、経済、地域などの場で人類が持続的に生きていくための知となる期待を背負っている。OSは先進諸国等の科学政策として検討され、2013年のG8科学大臣会合の研究データオープン化合意で国際政策の表舞台にあらわれてきた。

2016年のG7科学大臣会合ではG7オープンサイエンス部会が日・欧を共同議長国として設置された^(注1)。筆者はその共同議長を2019年より仰せつかっている。科学政策検討の議論に、学術界の人間が参画することは、政策面および社会と学術の面から大変重要なことと実感している。翌年のG7科学大臣合意では、OS活動を研究者の科学的貢献、業績として認め、研究キャリアに反映する等配慮が必要であること、もう1つはデータ基盤の整備の重要性、が明示された。

こうした議論で重要な概念の1つに、FAIRデータ原則がある^(注2)。FAIRは、Findable (発見可能)、Accessible (アクセス可能)、Interoperable (相互通用可能)、Reusable (再利用可能) を表す。多様な機関同士で、多様なデータが相互利用できるようにするためには、従来と異なるシステム設計や運用理念、マインドセットから変えていく必要がある。

欧州連合 (EU) におけるデジタル経済戦略の一環として、2015年に閣議決定された欧州デジタル単一市場戦略では、「欧州オープンサイエンスクラウド (以下、EOSC)」計画が含まれる^(注3)。EOSC施策への投資額は67億ユーロ、うち20億ユーロはEUのHorizon2020によると公表され、その活動は今も学協会、国際会議な

どで継続している。

国の経済戦略の中に学術データ基盤事業を組み込む思想は、一見奇異であるが、科学や専門知のデータが現代社会の基礎であること、かつデータの相互利用という極めて困難な課題(一般からは「荒唐無稽」とみられるような取組み)を科学者に開拓させる意図を感じる。おそらく機が熟せば経済界や一般社会で活用しよう、という目論見と筆者は捉えている(当時の、欧州委員会の本件関係者との酒席でそういう話をした記憶がある)。

社会のDXにおいてテクノロジーは欠かせない基礎であるが、一方でこれを使いこなす制度、人の能力、人の文化やマインドセットの変化が不可欠という議論が近年は特に活発である。特にInteroperabilityは手強いターゲットである。ある専門家が情報システムを設計・開発してデータサービスを実現するのは重要だが、グローバルな視点からは、あまたの設計・開発者によって多様すぎるデータが流通したのでは、まるでバベルの塔のようにお互いに通じない情報ばかりになる。米国・欧州等は国レベルで危機感をもち、データ相互利用など共通理念づくりのために、国際組織の形成、支援を図ってきた。国益への反映も明確でない段階で、彼らは言わば「這いつくばって泥水をすすりながら」解決の糸口を探そうとしてきた。日本の一部でも彼らと同じ泥水の中をともに進んできた専門家がいる。将来の世界像を作るのはこうした活動ではないか。本当の意味での国際的地位や国の認知度は、こうした水面下の活動時に手を握り合えた連帯感と不可分ではないか。農業科学、関連技術や実践においても、国際潮流の認識と時機を捉えた取組みを検討されることを祈念したい。

(注1) 村山泰啓 (2019)「オープンサイエンスの目指すグローバルなデータ利用とデータ基盤へ向けて」『学術の動向』24巻4号、https://doi.org/10.5363/tits.24.4_20

(注2) Wilkinson, M. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci Data* 3, 160018 (2016). <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>

(注3) 村山泰啓・林和弘 (2016)「欧州オープンサイエンスクラウドに見るオープンサイエンス及び研究データ基盤政策の展望」『STI Horizon』Vol.2、No.3、<http://doi.org/10.15108/stih.00044>

(国立研究開発法人 情報通信研究機構 NICTナレッジハブ

研究統括 村山泰啓・むらやま やすひろ)