

奨励金No.1524

情報科学を事例とした RRI 概念の拡張についての研究

得能 想平

奈良先端科学技術大学院大学 デジタルグリーンイノベーションセンター 助教

A study on the extension of RRI using information science as a case study

Sohei Tokuno,

Nara Institute of Science and Technology, Center for Digital Green-innovation, Assistant Professor



情報科学研究者が研究を進める指針の一つとして「責任ある研究とイノベーション (=RRI)」を挙げることができる。しかし、RRIの社会実装をめぐる、研究ビジョンを作成することと、研究対象への関心の両立に課題がある。この背景を踏まえて私は、1: 哲学者ジル・ドゥルーズの議論を応用することで、その両立の可能性について考察し、2: 情報科学研究者が現状どのように課題に対応しているかを知るために、活躍する工学系研究者にインタビューを行った。

“Responsible Research and Innovation (=RRI)” is one of the guiding principles for information scientists to pursue their research. However, there is a difficulty in creating a research vision and maintaining research interest at the same time over the social implementation of RRI. Against this backdrop, I 1) considered the possibility of balancing research interest and vision creation by applying the philosopher Gilles Deleuze’s argument, and 2) interviewed active engineering researchers in order to learn how information science researchers are currently dealing with the challenge.

1. 研究内容

情報科学は21世紀の文明基盤を成すものであり、今後の社会のありかたを激変させる可能性を持っている。現在、省庁や産業界が中心となって推進するデジタル変革 (=DX) は、社会全体とサイバー空間を結びつけることで、働き方や生活様式だけでなく、人生の価値観そのものまでポジティブに変革するポテンシャルを持つ。他方で、情報科学の進展とともに、ディープフェイク、フィルターバブル、デジタルツインの悪用といった、民主主義やプライバシーなどの根本的な社会規範を再考させるような事態が懸念されている。情報科学研究者は、このような背景において、専門的評価の中だけではなく、社会規範やみずからの価値観を対照させながら、研究を進めることが

求められている。

情報科学研究者が研究を進めるための指針の一つとして、「責任ある研究とイノベーション (=RRI)」の考え方を挙げることができる。RRIとは、2011年以降、欧州委員会の科学技術政策に関する議論の中で繰り返し強調されてきた考え方であり、2014年から2020年までの欧州の科学技術政策の大枠を定める Horizon 2020 においては、基幹プログラムの一つ「社会と共にある／社会のための科学」(Science with and for Society) のなかで中心的な概念として位置づけられた。その内容としては、「研究開発の初期段階から、将来起こり得る正負のインパクトを予見 (Anticipation) し、社会のニーズや問題意識、価値観を包摂 (Inclusiveness) し、幅広いアクターが参画して相

互に応答（Responsiveness）しながら、オープンなプロセスの中で省察（Reflexivity）により得られた課題や反省のフィードバックを踏まえる」ことで研究開発を進めるというものであり、より具体的には「研究開発やイノベーションへのより幅広いアクターの参加、科学技術の成果へのアクセシビリティ向上、研究プロセスでのジェンダー等の平等性の担保、倫理的課題の考慮、科学教育や研究倫理教育の促進」などが求められる。RRIは、社会を激変する可能性をもつ情報科学の研究をビジョンを持って進めるための大枠を提示するものである。

ところで、私がRRIを考えるにあたって特に重要だと考えるのは、先立って導入されたノルウェーの研究者らが指摘する、政策立案者と研究者のあいだでの研究者イメージの齟齬の問題である（Åm et al., 2021）。政策文書や報告書を分析する限り、政策立案者は、研究者を、科学と社会の複雑な関係の理解を欠如した存在と見なしており、またこの複雑な関係を「外部とのアクターの協働」によって身に着けるべき存在とする。他方で、匿名でインタビューに答えたバイオテクノロジーとナノテクノロジーに関する研究者らは、社会的責任の主体がどのようにそして誰によって意識されるかの議論が不足しており、まず政治や法律に関わる人間が動くべきであると考えている。ここで、政策立案者と研究者は互いにRRI推進の主体を相手方に見出しており、このことは実際に社会課題への協働が進まないという事態の萌芽である。ノルウェーで見られたこのような問題は日本においても生じることが予見できるだろう。

こういった状況を研究者の観点から考えたとき、自身の研究活動とビジョンの作成の両立を考えることは避けられないように思われる。現代社会は多くの問題を抱えており、大きなビジョンのもとで研究成果を用いる流れを止めることは難しい。たとえ政策立案者がビジョンを作成するにしても、研究者が作成されたビジョンを自分のものとして

理解し、自身の研究を行うためには自身のビジョンについて反省が必要になる。そのため、研究ビジョンの作成と、研究者の研究対象への関心の両立の難しさが、課題の本質であるように思われた。こういった背景を踏まえて私は、1：ポスト構造主義の哲学者として知られるジル・ドゥルーズの議論を応用することで、最も個人に閉じたプライベートなもののように思われる研究対象への関心と、それをを用いて社会の変革を企図し、多くのステークホルダーを巻き込むビジョンの作成の両立の可能性について考察した。より具体的には、ビジョン作成を、研究者の感情を揺さぶる「暴力」の経験から穏やかな生へと向かう回復のプロセスとして論じた。また、2：情報科学研究者が現状どのように課題に対応しているかを知るために、情報科学分野で活躍する6名のシニアの工学系研究者に対してインタビューを行った。以下、2の内容に関して報告する。

私は、情報科学分野で実績のある工学系研究者6名に対して、二度に分けて（3名+3名）、研究者の社会性をテーマとしたインタビューを行った。ここで研究者の社会性とは、研究者の大学外のステークホルダーとの関係のこととして理解する。以下では、二度目に行ったインタビューの方法とその結果について記述する。

インタビューには、研究の背景や目的をあらかじめ伝えたくて、以下の7つの質問を行った。このインタビューでは、インタビュー個人としての社会性ではなく、研究者としての社会性を取り出す必要があった。そのため発表者は、インタビューの社会性を、研究史についての語りと結びつけつつ取り出すことを試みた。

（質問内容）

1. 博士後期課程へと進もうとした理由
2. 若手研究者（ポスドクから准教授）時代の研究の進め方に関して
3. 教授になって以降現在の研究の進め方に関し

て

4. 研究者個人として、これまで社会とどのように関わってきたと考えるか
5. ご自身の研究の中で着目している社会課題はあるか。またその社会課題の解決の道筋とその中での研究者の役割をどのようにイメージしているか。
6. 社会における研究者の位置づけをどう考えるか
7. 社会と研究者との関係を考えるにあたって、印象に残る出来事（複数）はないか

インタビューから一般化や類型化を行うことは難しいが、社会性が研究の進展と結びつく点で共通点が見られた。インタビューは研究に内在的な必要性を満たすなかで、学外のステークホルダーと結びつき、また学外のステークホルダーとの結びつきによってさらに研究を進展させており、研究の進展と社会性の広がり相乗効果を印象づけるものであった。また社会課題に関しても、解決したい社会課題があらかじめ存在したというよりも、研究そのものの延長線上に、解決すべき社会課題があるという形でイメージされている点共通していた。

もし、これらのインタビューから研究者の社会性を大きくするための取り組みを考えるのであれば、専門分野の研究そのものがもっている社会性に気づくことが重要になってくるように思われた。つまり、専門分野の研究は、先人たちの蓄積された営みのなかで、すでに外部のステークホルダーとの関係を潜在的に内包している。個々の研究者は、新たに外部のステークホルダーと出会うというより、むしろ研究を進めるなかで、研究分野固有の社会性に気づくという態度が重要になってくるように思われた。

2. 発表（研究成果の発表）

得能想平、伊藤京子、藤井翔太、村田正幸、「『責

任ある研究とイノベーション（RRI）』の社会実装に向けて～実際の研究者像を考える～」、ヒューマンインターフェースシンポジウム 2022 2022年9月1日

得能想平、伊藤京子、藤井翔太、村田正幸、「情報科学研究者の社会性を言語化する—RRIを背景として—」、電子情報通信学会ヒューマンコミュニケーショングループシンポジウム 2022 2022年12月16日

得能想平、「RRIの哲学に向けて——ドゥルーズを手がかりに」『現代思想 2023年6月号 特集=無知学／アグノトロジーとは何か—科学・権力・社会—』、51(6): 175-184、青土社