

京都大学人文科学研究所共同研究実績・活動報告書

(2年9ヶ月計画の初年度目)

1. 研究課題

(和文) 生命知創成に向けたプラットフォームの構築

(英文) A platform for creating new wisdom on life

2. 研究代表者

(氏名) 小林 傳司

3. 研究期間

平成 22年 7月 から 平成 25年 3月 まで

4. 研究目的 (400字程度)

現代の科学が社会的に強力な威力を発揮する巨大な営みであることは間違いない。しかしこのような構造が生まれたのは20世紀であり、とりわけ1970年頃からは生物学が生命科学として巨大化したことに注目したい。実験室に閉じたかたちで営まれていた自然哲学的色彩を伴う生物学から、医学領域のみならず人々の日常生活における生と死の領域全般に具体的な影響を持つ生命科学への展開は、現代もなお昂進している。今求められているのは、このような科学の構造転換の状況において、生命科学を社会の中にあらためて位置づけ、社会の視点を加味した新しい「知」として把握しなおすことであると考え。本研究提案では、このような社会的視野と見識を備えた生命の科学に関する新しい捉え方を「生命知」と呼ぶこととし、その創出のために、科学者、社会学者、人類学者、哲学者、歴史学者などによるプラットフォームを構築することを目指す。

5. 本年度の研究実施状況 (400字程度)

本年度は、合成生物学と呼ばれる、細胞の機能や構造を人工的に再現することで生命現象の理解と有用な技術の創出を目指す研究分野を中心に、人文系研究者と生命科学者がお互いの情報を共有し、検討を行う場を設けた。

7月の開始から11月までに3回の研究会を行い、12月には立命館大学と共催の公開シンポジウム「合成生物学・倫理・社会」を開催した。公開シンポジウムでは、合成生物学の研究に携わる科学者から最新の研究の現状を聞き、科学史・科学技術社会論・生命倫理などを含む人文社会科学の研究者を交えた議論を行った。2011年1月には、海外からのゲスト(生命倫理学)を講演者とする研究会(一部公開)を開催し、人工多能性幹細胞(iPS細胞)を含む再生医学研究の哲学的意味について議論する機会を設けた。さらに、2011年3月には、東京で公開シンポジウム「合成生物学と社会」を開催し、研究班の紹介を行うと同時に、

合成生物学に関する科学研究の現状と社会的取り組みについて情報を共有し、議論を行った。

6. 研究成果の概要 (400字程度)

まず、初期の研究会においては、人文社会科学研究者と自然科学の研究者の協働のあり方について検討した。近年の生命科学研究は、生命の理解を目指す基礎科学としても、応用技術を生み出す存在としても、社会の中で大きな位置を占めるに至った。それにも関わらず、その変化を社会の側から検討する作業は、とりわけ日本において貧弱であり、活性化することの意義を確認した。具体的には、社会との関わりを意識しているが人文社会科学を含む専門外との交流が少ない生命科学研究者や、専門外との交流により社会的課題に対する「気付き」が生まれる可能性のある研究者を研究会に招くのがよいと考えた。

後半においては、合成生物学を具体例として、生命科学研究の現状について分析した。米国を中心とする西欧においては、新しい研究分野を推進しようとして研究者が「合成生物学」という旗印を掲げ、大きく動いているのに対し、日本では複数の研究分野で既存の研究の延長として同様の研究がおこなわれており、結果として社会的視点の活動も大きな動きとなっていないことが確認された。さらに、海外からのゲストを迎えた研究会では、米国における生命倫理分野の現状を共有しつつ、異分野のメンバーが参加して議論することができた。

全体として、人文社会系の研究者と自然科学の研究者との共同の検討の場を作るための一歩を踏み出すことができたと考える。

7. 共同研究会に関連した公表実績 (出版、公開シンポジウム、学会分科会、電子媒体など) 公開シンポジウム「合成生物学・倫理・社会」

平成22年12月12日 14時—17時 立命館大学末川記念会館 1階講義室にて
(立命館大学GCOE「生存学」と共催)

- ① 講演「生命システムの理解と制御を目指す合成生物学—その現状と課題」
齊藤 博英 (京都大学)
- ② 講演「合成生物学の論理とその社会的課題」
米本 昌平 (東京大学)
- ③ パネルディスカッション

公開研究会

「The Bioethics of iPS Cell-Based Drug Discovery」

平成23年1月28日 10時30分—12時 京大物質—細胞統合システム拠点にて

講師 Assoc. Prof. Insoo Hyun (Case Western Reserve University)

(iCeMS、および、科学研究費基盤B「先端医学・生命科学の基礎・臨床研究における倫理ガバナンスの構築のための調査研究」(代表：位田隆一)と共催)

公開シンポジウム「合成生物学と社会—先端科学研究の進め方を考える」

平成23年3月8日 13時30分—17時 京大東京オフィスにて

- ①. 講演「合成生物学でできること、目指されていること」

木賀 大介 (東京工業大学大学院)

②. 講演「生命、あるいは社会のアーキテクチャ」

吉澤 剛 (東京大学公共政策大学院)

③. 講演「合成生物学の社会への影響を考える」

菱山 豊 (科学技術振興機構)

④. パネルディスカッション