



Title	日本におけるDIYバイオの実践に関する人類学的研究
Author(s)	桜木, 真理子
Citation	大阪大学, 2025, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/101600">https://hdl.handle.net/11094/101600</a>
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"&gt;https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> >大阪大学の博士論文について</a>をご参照ください。

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

## 論文内容の要旨

氏 名 ( 桜 木 真 理 子 )

## 論文題名

日本におけるDIYバイオの実践に関する人類学的研究

## 論文内容の要旨

本稿は、2000年前後に登場したDIYバイオと呼ばれる新たな市民科学に関する民族誌である。DIYバイオとは、家庭やコミュニティスペースなど、大学や企業などの専門的な研究施設の外で、一般の人々が文字通りDIY的に生物学的実践を行う活動を指す。DIYバイオは今日の科学の閉鎖性を批判し、出自や年齢、学歴や専門領域にかかわらず、「誰でも」生物学／科学への参加が可能となるようさまざまな実践を行う。本稿の目的は、日本のDIYバイオシーンに関する人類学的調査を通し、DIYバイオがいかに科学の多元化をもたらし得るかをアクターネットワーク理論の立場から考察することにある。

本論文は8章から構成されている。序章ではDIYバイオの概要と本研究の構成を示した。第1章では本稿の枠組みを提示した。近年における科学と民主主義に関する科学技術社会論では、対話のみならず科学技術やモノに着目する必要性が主張されており、本稿ではこうした理論的潮流の中に本研究を位置付けた上で、アクターネットワーク理論による科学へのアプローチを批判的に検討したのち、プラグマティズム科学技術社会論を手がかりに、本稿の理論的枠組みを設定した。

第2章では、調査対象および調査の概要を記述し、運動としてのDIYバイオの歴史、国内外における展開、日本におけるコミュニティと彼らの活動を概観した。第3章では、筆者のインタビューデータに基づき、多様なバックグラウンドを持つDIYバイオに関わる人々が、それぞれのどのような動機や期待からDIYバイオに関与しているのかを明らかにした。

第4章および第5章では、実験に使われる物に焦点を当て、DIYバイオが作ることを媒介として、どのようにブラックボックス化されている大きな科学の物の世界を（再）構築しているかを明らかにした。第4章では、DIYバイオコミュニティが自宅での実験を可能とするために行なっている実践をインフラの観点から論じた。DIYバイオは研究リソースや実験環境が乏しいため実験を成立させるためには多大な労力を要するが、それは通常は不可視化されている科学とは別のオープンなインフラを構築し、既存の科学のインフラのブラックボックス性を脱構築する契機を創出することになっている。加えて、第4章では実験を円滑に行うための贈与と教えあいの関係を示すことにより、理念としての開放性とインフラとしての人の相補的關係について記述した。

第5章では、DIYバイオにとって必要不可欠な実践である実験道具のDIYを存在論的問題として位置付けた上で、その分解的実践および思考に焦点を当てた。ここでは、実験ツールの代用品を探すプロセスは、実験ツールやそれを取り巻くモノのネットワークに対する深い洞察を可能にし、同時にそれらがいかに閉ざされているかという問題に意識を向けさせることを明らかにした。

第6章では、DIYバイオに関わる人々がこの活動を大きな科学と比較する際によく挙げる「遊び心」、「自由」、「余裕」、「余白」といった特徴に着目し、DIYバイオと大きな科学の比較を行った。DIYバイオの実践では、予定調和ではないこと、喜びや好奇心の追求、そして即興性に寛容であり、「科学らしさ」から逸脱した行為が意図的に行なわれる場合がある。しかし、DIYバイオの魅力はまさにそうした「科学らしくなさ」であるとDIYバイオに関わる人々は捉えており、DIYバイオは、人間・非人間の／との不測の出会いへの応答に常に開かれている。本稿ではこうしたDIYバイオの態度はデューイの言う「遊戯性」を体現しており、それは「科学的問い」を多元化し、遊び／仕事、科学／非科学の境界を曖昧化する可能性を有していると結論した。

終章では本稿の議論をまとめ、結論を述べた。

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 ( 桜 木 真 理 子 )			
	(職)	氏 名	
論文審査担当者	主 査	教授	森田 敦郎
	副 査	教授	白川 千尋
	副 査	教授	MOHACSI Gergely
	副 査	講師	鈴木 和歌奈

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、日本におけるDIYバイオの営みについての人類学的な研究である。著者はこの検討を通して変化しつつある科学への市民参加のあり方を考察し、科学技術論と科学の人類学への重要な貢献を行なっている。DIYバイオとは、大学や正規の研究機関の外側で、市民が自発的に生物学の実験を行い、バイオテクノロジーについての知識を探究する草の根の運動である。欧米ではハッカー文化の一部として一定の広がりを持ち、科学への市民参加や市民主導のイノベーションの文脈から注目を集めている。本論文は日本で最初にして唯一のDIYバイオについての学術研究であり、その価値は高く評価される。

著者はまず第1章で、科学における市民参加についての研究動向を広範にレビューし、科学技術論、アクターネットワーク理論、プラグマティズム科学論の視点から科学への市民参加がどのように取り上げられてきたかを明らかにし、その中にDIYバイオを位置付けている。この章での議論は、著者が科学技術論についての高度に専門的な知識を持ち、最新の研究動向を熟知していることを示している。また、Isabelle Stengers によるプラグマティズム（特にウィリアム・ジェイムズ）の再評価を取り上げて、DIYバイオをはじめとする草の根の科学参加が持つ意義について理論的な考察を行なっている点は高く評価できる。ここでは、実験状況における真理の探究という一つのフォーマットに収斂する制度化された科学に対して、実験室の外部の日常的なコンテキストでの科学の探究が多様な帰結をもたらすことを、その事例としてDIYバイオが重要な意味を持つことを説得的に論じている。

第2章から第6章では、上記の視点に基づいて東京においてDIYバイオに従事する市民ラボの民族誌的な記述と分析が行われている。第2章で市民ラボの概要を含むフィールドの概略が紹介され、第3章ではDIYバイオを実践する人々に共通する属性や背景が論じられる。ここでは過酷な研究室生活や経済的な理由などから研究室を離れて非研究職として働く生物学系の大学院卒業者が一定数見られる一方で、全く生物学の経験がない人々も少なくないことが指摘されている。また、現役の科学者も、異なる方法で「より自由に」生物学実験を行うために市民ラボに参加していることも明らかにされる。

さらに第4章から6章では、資金とリソースが限られた市民ラボにおいて生物学実験を行うために参加者が行うDIYの実践が人類学的に詳細に分析されている。第4章では、実験器具や試薬を自ら調達したり、自作したりすることを通して、DIYバイオの実践者たちが科学実験を支えるさまざまなインフラストラクチャーの価値と構造を再発見する過程が描き出されている。また第5章では、高価で専門的な実験機器の機能を分解して理解し、それと同等の機能を果たす器具をDIYする過程が詳細に検討されている。機能のアナロジーに焦点を当てたこの分析は、ハッカー文化やそれから派生したメーカー・ムーブメントが発展させてきたクリエイティブな文化を理解する上で極めて示唆に富んでいる。また、第6章ではこうした活動の背後にある独特の遊び心が豊富な事例をもとに検討されている。メーカー・ムーブメントとイノベーションの関係が注目される今日、本論文の知見は極めて高い価値を持つと評価できる。

このように本論文は、科学技術論及び人類学の観点から高い学術的な価値を有するだけでなく、社会的に重要性が高いもののほとんど研究されてこなかった草の根のイノベーション文化についての深い洞察に満ちている。

審査委員会は合議の上で、上記のような研究上の貢献により本論文が博士（人間科学）の学位授与にふさわしいと認定した。