



Title	フィールド調査から明らかにする科学と地域社会を融合する専門知：洞爺湖有珠火山マイスターの事例から
Author(s)	荒木, 藍
Issue Date	2024-03-30
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/91476
Type	other
Note	修士論文のうち要旨と目次のみを公開するもの; 科学技術コミュニケーション研究室 修士論文コレクション 4
File Information	SC_ssnLab-Master4_Araki.pdf



[Instructions for use](#)

北海道大学
大学院理学院自然史科学専攻
科学コミュニケーション講座
科学技術コミュニケーション研究室
川本グループ

修士論文コレクション

4



2024年3月30日

本ファイルは修士論文のうち、要旨と目次のみを公開するものです。

全文を閲覧したい場合は、以下のいずれかにご連絡ください。

当研究室 <https://ssn.cambria.ac/contact>

物理図書室 <https://phys.sci.hokudai.ac.jp/jp/about/library.html>

令和5年度 修士課程修了論文

フィールド調査から明らかにする科学と地域社会を融合する専門知
～洞爺湖有珠火山マイスターの事例から～

2024年2月

北海道大学 大学院理学院 自然史科学専攻 科学コミュニケーション講座

科学技術コミュニケーション研究室

20223085 荒木 藍

要旨

ジオパークは、地質・地形遺産や生物、環境といった自然科学的側面と、その影響を受けて発展した地域の歴史・文化や人々の暮らしという社会的側面を同時に保全・活用することを目的とした活動である。ジオパークはユネスコによって規定された地域認証の制度に基づいており、学術専門家の参加のみならず、地域からのボトムアップや地域振興が期待されている。しかし、きわめて広い専門分野と多様なステークホルダーを包含するというジオパークの理念は、一方で必然的な課題も生じさせている。

ジオパークの課題は、専門家と地域住民との知識や価値、関係性などのずれである。これは科学技術コミュニケーション研究および科学技術社会論研究の普遍的な問いである。公害問題や原子力、環境政策など、専門家だけでは解決できない問題と対峙する際に、専門家や地域住民といった立場による価値観のずれは多くみられる。そのため、科学技術コミュニケーション研究および科学技術社会論研究ではこれまで、社会の中の科学の姿を明らかにするために、科学の社会構築性に着目したアクターネットワーク論 (cf. Latour 2005) や専門知の議論 (cf. Collins & Evans 2002, Jasanoff 2003) やなどが展開されてきた。

本研究は、科学と社会の交差点とも呼べるジオパークのなかで、洞爺湖有珠山ジオパークを対象とし、専門家と地域住民の間を繋ぐ役割を持つ洞爺湖有珠火山マイスターに着目した。本研究の目的は、火山マイスターが、専門家からの要請の中で、どのような専門知を形成しているのか、フィールド研究から明らかにすることである。

1章では、ジオパークの制度と歴史、そして類似制度との比較から、ジオパークの特徴を整理した。

2章では、現在起きている地域社会と科学技術の間のずれについての事例研究を紹介し、科学技術コミュニケーション研究や科学技術社会論研究における専門知の議論も踏まえ、ジオパークを研究する意義について述べた。

3章では、北海道各地のジオパークに対するフィールド調査を経て、洞爺湖有珠山ジオパークの洞爺湖有珠火山マイスターに着目した経緯について説明した。火山マイスターは地域住民でありながら、自然科学等の専門性も求められる立場である。この火山マイスターの専門知を明らかにするための主要な方法として用いたエスノグラフィー分析（小田 2010）と、補足的に用いた質問紙調査の方法について説明した。前者は洞爺湖有珠山ジオパークを対象としたが、後者は全国のジオパークを対象に、洞爺湖有珠火山マイスターと他のジオパークの比較のために実施した。

4章では、まずエスノグラフィー分析から火山マイスターの専門知について記述した。その結果、火山マイスター固有の専門知として、その火山マイスターしか語れないナラティブ（Riessman 2008）と洞爺湖有珠山ジオパーク地域にあるジオストーリー（柚洞ら 2014）の両立を専門家から求められており、さらに幅広い実践を展開するためにも、継続した学びを求められていることが分かった。また質問紙調査の結果、火山マイスターはジオパークとの関りを重視し、実践活動に繋げることを求められていた点は、他のジオパークと比較しても特徴的であることが明らかになった。

以上を踏まえ最終章となる5章では、火山マイスターの専門知論がもつ意義について総合的に考察した。火山マイスターは、地域住民の持つローカル知であるナラティブ等の社会的側面を入口として、その後に科学的専門知を獲得していくというモデルに基づいていると言える。本研究から得られた知見は、ジオパークガイドのみならず科学技術コミュニケーターの専門知や養成へ新たな視座を与え、現代の地域社会と科学の交差点で起きている課題解決に寄与する人材像の検討に寄与するものである。

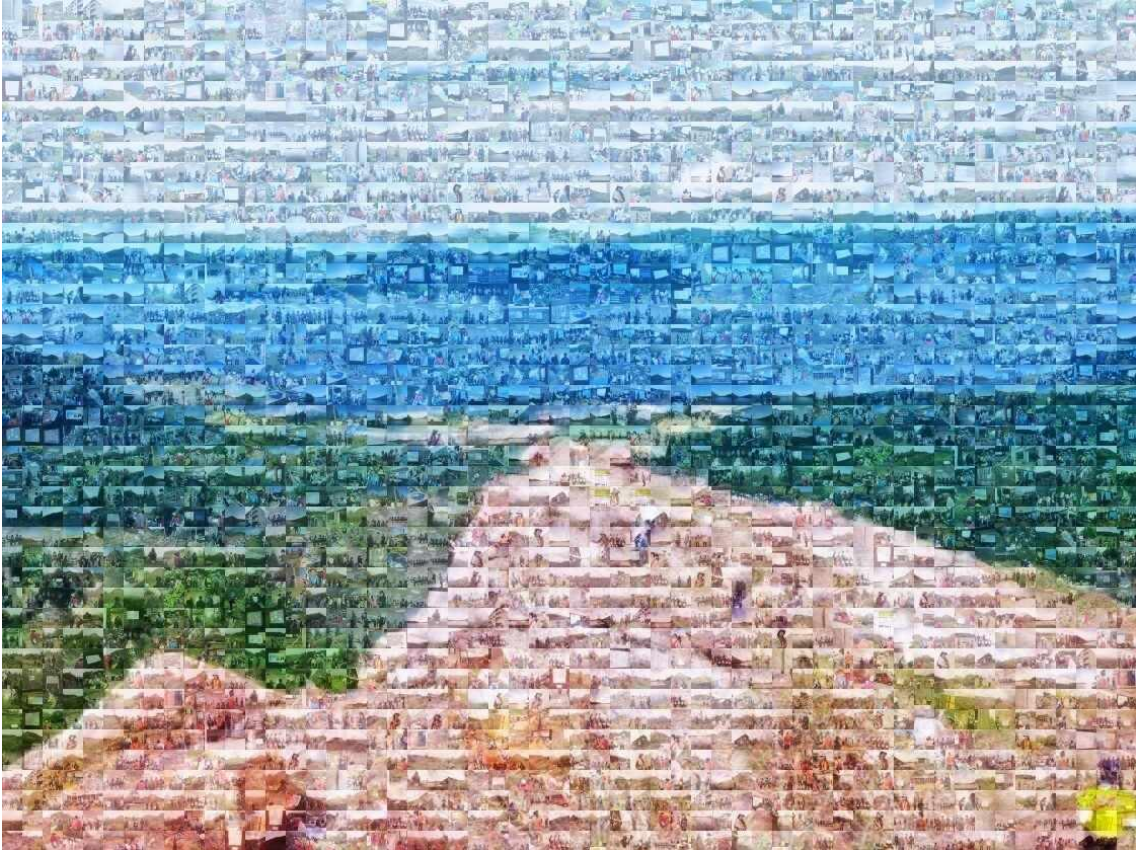
キーワード：科学技術コミュニケーション、ジオパーク、専門知、ナラティブ

目次

第1章 導入：科学と社会の交差点にあるジオパーク	6
1.1. ジオパークの概説	6
1.1.1. 理念と歴史	
1.1.2. 制度と仕組み	7
1.2. ユネスコ世界ジオパークと日本のジオパークの設立と変遷	8
1.2.1. ユネスコ世界ジオパークの設立と変遷	9
1.2.2. 日本のジオパークの経緯と現状	
1.3. ジオパークと類似制度の比較	13
1.3.1. 理念と目的：ジオツーリズムと持続的発展の重視	14
1.3.2. 審査と認定のプロセス：ジオパークコミュニティによる定期的な審査	14
1.3.3. 法制度：法的拘束はないがユネスコ規定と国立公園による制限が存在	15
1.3.4. 地域住民と専門家の関係：理念と現実のずれ	16
1.4. 本修士論文の流れ	17
第2章 ジオパーク研究を科学技術コミュニケーション研究として位置づける	18
2.1. 科学と社会のずれ	18
2.1.2. 自然科学分野に偏っているジオパーク関連研究者	19
2.1.3. 地域社会に参入する研究者	19
2.1.4. 火山防災に対する対応への研究者と地域社会の優先順位のずれ	20
2.2. 科学技術コミュニケーションおよび科学技術社会論の観点でジオパークを研究する意義	21
2.2.1. 専門知に関する議論の展開	21
2.2.2. 社会的側面にあるローカル知	22
2.2.3. 多様な専門知をつなぐものとは何か	23
第3章 研究の対象・方法	25
3.1 対象の決定	25
3.1.1. 中心アクターを決定するための調査	26
3.1.2. 中心アクターの設定	29
3.1.3. 調査地の決定	29
3.1.4. 洞爺湖有珠山ジオパーク	30
3.1.5. 洞爺湖有珠火山マイスター	37
3.1.6. 問いの設定	41
3.2 方法	42
3.2.1. 調査者の特性	42

3.2.2.	エスノグラフィー分析	43
3.2.3.	質問紙調査	46
3.2.4.	研究目的とデータの取り扱いの説明と同意	47
第4章	分析の結果	49
4.1.	認定時に専門家から求められていた火山マイスター固有の専門知	49
4.1.1.	火山マイスター認定審査についての概要	50
4.1.2.	認定審査で求められていた専門知のエスノグラフィー分析結果	53
4.1.3.	他ジオパーク地域のジオパークガイドとの比較	62
4.2.	認定後に専門家から求められていた火山マイスター固有の専門知	66
4.2.1.	ユネスコ世界ジオパーク再認定審査の反省会と火山マイスター養成講座の概要	67
4.2.2.	認定後に求められていた専門知のエスノグラフィー分析結果	68
4.2.3.	他ジオパーク地域のジオパークガイドとの比較	74
第5章	専門家が求める火山マイスターの専門知からの考察	79
5.1.	専門知論と継続的学習の観点からの総合的な考察	79
5.1.1.	科学的専門知と地域をつなぐために必要な人材	80
5.1.2.	専門知をつなぐための専門知を獲得し続ける必要性	81
5.2.	課題と今後の展望	83
5.2.1.	他のアクターの視点を踏まえた総合的な調査分析の必要性	83
5.2.2.	各ジオパークの課題解決につなげるフィールド研究の可能性	83
	謝辞	85
	参考文献	86
	付録	94

Alternative Inscription of Research



Integrating Narratives

(2022年3月28日～2023年12月13日撮影)

俯瞰して見ると、昭和新山の山頂から眺める洞爺湖有珠山ジオパークだ。よく見ると、この像は沢山の写真によって構成されている。これらは、フィールド調査に行った時にデータとして集めた写真や、メモ、自身の研究ポスターだ。研究で協力いただいたジオパークの関係者や行った先々で見るモノ知るモノ、その一つ一つがピースとなり、研究が進んでいった。

ナラティブとは、具体的な出来事と共に、自分自身や他者の感情や意見を通して紡がれる語りのことだ。洞爺湖有珠山ジオパークでは、様々なナラティブが紡がれている。

Alternative Inscription of Research (AIR: 研究の代替的銘刻)とは、科学技術コミュニケーション研究の科学技術コミュニケーションとして自らの研究を論文以外の形式で記録・表現したものです。