

大学の学知と地域の防災・減災を結ぶ大学生涯学習の現状と課題

～ 鹿児島大学地域防災教育研究センターの研究成果を題材にして～

鹿児島大学産学・地域共創センター生涯学習部門 小栗 有子

はじめに

本稿は、地域防災をテーマに、大学において生成される知（専門知と科学知を示し、以下では学知とする。）が、暮らしのなかにある知（生活知）といかに折り合い、地域に受容されているのかに着目して、実際に生成されている学知とその学知の還元のあり方の現状について明らかにする。この問題設定のねらいは、本学が2013年に制定した鹿児島大学生涯学習憲章（以下、生涯学習憲章）に照らして、大学生涯学習の現状を把握することにある。また、その把握のうえに、地域防災という地域と大学の双方にとっての目標を実現するために、大学生涯学習に期待される役割と課題を整理し、大学生涯学習のこれからのあり方を考えていく筋道を示すことにある。

本稿の構成は、最初に学知と大学生涯学習がなぜ結びつくのかを論じ、大学改革の文脈のなかに学知と大学生涯学習の関係を位置づけなおし、本稿の課題を設定する。次に、学知にアプローチする大学生涯学習の実態を把握する方法について論じる。まず、地域防災をテーマにする理由を明確にしたうえで、地域防災に関する研究を用いて現状を把握するための分析枠組みを提示する。最後に、分析の結果から得られた現状を確認し、今後の大学生涯学習としての課題と展望を考察する。

1. 問題の所在と課題設定

(1) 学知と大学生涯学習との関係

本学の生涯学習憲章は、「鹿児島大学がめざす生涯学習とは地域に生きる人びとと大学人がともに学び教え合う関係から知の循環を促し相互に成長していくこと」と規定し、これを実行するための方針を5つ示す。これらの方針のうち3つは、学習機会や教育機会の提供に関すること（方針1、2、4）であり、1つは、大学運営（方針4）に関することである。趣が異なるのは残りの1つで、これは大学が生み出す知に関することである。

具体的には、「大学の専門知と科学知が、地域の生活や経験と向きあうことを大切にし」、「そのことを通じて学問

を鍛え直し、新しい社会を展望できる知を創造し、広く地域に還元してい」くことを方針に掲げる。この方針が明示することは、大学生涯学習では、学知の生成のあり方と学知の還元のあり方が問われるということだ。別言すると、知を生産する主体と知を受容する主体に注目することで、大学生涯学習の実態、すなわち、「学び教え合う関係」の実態に肉薄することが可能となる。

本稿が、学知に焦点を当てて大学生涯学習を考察する意味は、次に示す大学の機能や大学改革との関係で説明ができる。

筆者は、過去に大学の三つの機能である教育、研究、地域貢献と大学生涯教育・生涯学習の関係について論じたことがある¹。ここで明らかにしたことは、本学の生涯学習憲章は、生涯学習の範囲が大学の教育、研究、組織づくりなどの全体に及び、大学の三つの機能のすべてが生涯教育・生涯学習とイコールにはならないが、しかし同時に、三つの機能のすべてが何らかの形で生涯教育・生涯学習とかわってくるというものだった。ただし、このとき展開できなかったことは、大学の研究機能が大学生涯教育・生涯学習とどのようにかわるのかについてであった。

補足すると、大学生涯教育・生涯学習の議論は、元来正規の教育課程を広く社会に開放する必要性から始まっており²、近年では、公開講座や公開授業、履修証明プログラムなど非正規の教育課程も充実してきており、教育機能と大学生涯教育・生涯学習を結びつけ理解することは比較的容易である。また、教育機能を通じた地域貢献とみなせば、

¹ 拙出「地域とともにある大学づくりとこれからの生涯学習の展望」鹿児島大学かごしまCOCセンター社会貢献・生涯学習部門『かごしま生涯学習研究-大学と地域』第1・2号、2017、pp.11-39。このなかで筆者は、大学には、学習者の立場からみて、生涯にわたり学習ができる機会を用意するという役割のほか、教育する側からみた生涯教育の主体としての両方の機能をもつことを強調するために「生涯教育・生涯学習」と併記する方法を採用した。一方、本稿は、大学の教育機会の提供主体という側面よりも、大学人による地域とともに教え学びあう側面を重視するため、本論では原則「大学生涯学習」の表記に統一する。

² 1981年の中央教育審議会答申「生涯教育について」が発表された直後に刊行された次の図書には、生涯教育時代の到来において大学に期待される改革の方向性とその範囲が描かれている。文部省大学局大学課長斎藤諄編著『開かれた大学へ-大学の開放及び大学教育改革の進展』ぎょうせい、1982。

地域貢献機能と大学生涯教育・生涯学習の関係も難なく首肯できるだろう。一方、研究機能と大学生涯教育・生涯学習とのかわりについては、両者の関係は釈然とせず、残された課題となっている。

大学のもつ研究機能によって生成される学知は、通常は、あるいは、これまでは、主に学術論文等を通じて研究者集団の中で受けとめられ、還元されてきた。ところが、昨今の大学改革論のなかでは、大学の社会へのより直接的な貢献が求められており、研究成果の還元も例外ではない。近年の政策動向をみていると、学知のなかでも産業界の期待に応える国際競争力の強化や産業の新規創出などに直接結びつくような学知が重宝される傾向がみられる³。これらは、明らかに従来のシンポジウムやセミナーなどを用いた研究成果の一般公開とは性質が異なる。学知と社会の接点の持ち方は、大学の社会的責任や大学の存在意義という観点から、無関心では済まされない趨勢にある。

大学生涯学習の観点から捉えるとすれば、学知が地域に還元されるためには、学知を受けとめる主体が地域の中に必ず必要である。それは、例えば、行政機関や企業などの組織であっても、受けとめる主体がそこには存在する。そして、学知を受けとめるためには、何らかの学習過程が介在することになる。大学において生成される知は、それを受けとめる個人や集団による学び（生涯学習）を通じて地域の中に還元されていくと考えられるのである。ただし、本学の生涯学習憲章に立ち返ると、その学びは、地域の側にも求められるものではなく、学知を生成する大学人の側にも要請されている。つまり、学知を生み出すことが、研究の営みそのものであるとすれば、大学生涯学習は、その学知が大学人と地域の方との相互の学び、もしくは、学知と生活知との交わりによって、学知そのものが更新、変容していくことが展望されている。

(2) 大学改革のなかの学知論

ところで、学知をめぐる大学改革の方向性を論じ、その後の大学改革論に大きな影響を与えた言説にボイヤーの大学教授職論（スカラシップ論）がある。そこで、先に進む前に、ボイヤー、および、ポスト・ボイヤーのスカラ

シップ論を取り上げ、少し広い見通しの下で学知と大学生涯学習の関係を捉え、本稿の問題設定を行いたい。

アーネスト・ボイヤーは、90年代のアメリカで大学の存在が改めて問われるようになったことを受けて、これからの大学教授職の機能として「知の発見」、「知の統合」、「知の共有」、「知の応用」の4つを提示し、大学人のさらなる役割として「知のエンゲージメント」を提唱した⁴。本稿の関心に即してここで注目しておきたいことは、学知の生成が、単に一つの学問領域からの知の生産（知の発見）に留まらず、複数の学問が重なり、横断する中から生み出される学知（知の統合）、さらには、研究者仲間や学生たちに教え、共有する中で更新される学知（知の共有）のすべてが断絶することなく連結し、最終的には、実践に結びつき（知の応用）、そこからさらに理論に還流することで、より真正の高い学知に磨かれるものとして描かれていることである。つまり、ボイヤーは、学知が、静的に生産されるのではなく、ダイナミックに変容しながら生成されるものとして描き出した。

ボイヤーのこの学知論は、本学の生涯学習憲章が謡う、「地域に生きる人びとと大学人がともに学び教え合う関係から知の循環を促すことや、「大学の専門知と科学知が、地域の生活や経験と向き合うこと」で、「学問を鍛え直し、新しい社会を展望できる知を創造し、広く地域に還元していく」ことと同じ方向性を向いているだけでなく、学知を生み出す行為として研究や、学知を教授する教育の営みにも踏み込んで言及している。

ここで確認したいことは、ボイヤーがあくまでも「知の発見」、「知の統合」、「知の共有」、「知の応用」を単独の行為としてみるのではなく、相互に連結しあうものとして捉えている点である。これは、のちのポスト・ボイヤー論では、「知を産出する多様な回路⁵」を堅持する立場から各機能の構造化の試みへと展開をみる。ただし、次のように相反する潮流も生まれ、双方は拮抗している。

ポスト・ボイヤー論では、ボイヤーが提起した4つの機能をめぐって2つの潮流が認められる⁶。一つは、4つの機能を個別のものとして別個に発展させようという議論の

⁴ Boyer, E., *Scholarship Reconsidered: priorities of the Professoriate*, New York, The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1990. Boyer, E., *The Scholarship of Engagement*, *Journal of Public Service and Outreach*, 1(1), 1996, pp.11-20.

⁵ 間篠剛留、原圭寛、翟高燕、塔娜「ポスト・ボイヤーのスカラシップ論」『慶應義塾大学大学院社会学研究科紀要』(79)、2015、p.10。

⁶ 間篠剛留ほか「ポスト・ボイヤーのスカラシップ論」前掲書、pp.1-14。

³ 産業界との関わりは、科学技術政策との結びつきが強く、たとえば第5期科学技術基本計画に基づき設定された目標値では、企業・大学・公的研究機関セクター間の研究者の移動数の2割増加や、大学等における企業からの共同研究の受入金額の5割増加、大学の特許権実施許諾件数の5割増加を目指すことが掲げられており、具体的な施策の展開をみている。

系譜であり、もう一つは、個々の機能の有機的なつながりを探求する総合的なスカラシップ論である。前者は、コスト削減という効率論的立場から一人の教授が教育と研究の両方に携わるのではなく、両者を分離させて教育専従と研究専従という職階に改める動きに同調して、分業的スカラシップ論を志向する。後者は、ポイヤーが「不毛な二項対立⁷」と嘆き、研究と教育の二者択一論を脱するために新たなパラダイムとして示した大学教授職像を継承し、発展させる流れである。この2つの流れは、大学人としてのみならず、大学として今後どちらの方向に向かうのかの選択を迫る分岐点である。

もともとポイヤー、および、ポスト・ポイヤー大学教授職論は、大学を取り巻く社会状況の変化に伴い、これまでの大学の機能や社会とのかかわり方に異議申し立てがなされるなかでの議論である。ポイヤーが「知の応用」に代わって提起した「知のエンゲージメント」は、「知の応用」の欠点として認めた「大学から社会への一方向的な関係」を改め、「大学と社会の双方向の関係」を築くことに主眼が置かれていた⁸。ポイヤーは、大学が「最も差し迫った社会的、市民的、経済的、道徳的問題に対する答えを追求することについて、より強固なパートナーとならなければならない」と考え、歴史をつくる行為に大学が積極的に関与することを期待した⁹。そのためには、学知の一方向的な伝達では実現できないことを見透かしていたのだ。ポスト・ポイヤー論ではさらに、「知のエンゲージメント」を単なる公益的活動や社会奉仕に置き換えたり、総称することから脱するために、ポイヤーが提起した4つの機能を批判的に読み直し、機能を組み換え、構造化することで新たな大学教授職の機能を措定することを志向する¹⁰。

ひるがえって本学の場合は、ポスト・ポイヤー論にみられる2つの潮流のうち、どちらを選択するのであろうか。本学が2007年に制定した鹿児島大学憲章では、「地域とともに社会の発展に貢献する大学」と宣言しており、ポイヤーのいう「知のエンゲージメント」は一つの方向性ではある。ただし、大学憲章の宣言文だけでは、今後どちらの流れを選択すべきかの根拠にはなりにくい。むしろ、先に確認したとおり、学知に立ち入って言及する本学の生涯学習憲章

⁷ Boyer, E., *Scholarship Reconsidered: priorities of the Professoriate*. 前掲書, p. xii.

⁸ 間篠剛留ほか「ポスト・ポイヤーのスカラシップ論」前掲書, p. 6.

⁹ Boyer, E., *The Scholarship of Engagement*. 前掲書, p. 11.

¹⁰ 間篠剛留ほか「ポスト・ポイヤーのスカラシップ論」前掲書, p. 7.

に進むべき方向性が示唆されており、大学の研究機能と大学生涯学習の関係を問うことは、一連の大学改革の議論に一石を投じることになる。

ところで、ポイヤーとポスト・ポイヤー論には、見過ごされていることがある。それが、本稿で展開しようとする大学生涯学習（生涯教育）の存在と役割である。より限定していえば、知の生産と知の受容の動態をその知を操る主体との関係で捉えること、つまり、主体の変容や主体間の学習過程を捉えようとする視点が、ポイヤーとポスト・ポイヤー論では欠落している¹¹。大学と地域との双方向の関係は、実態把握が難しく、予定調和的に進むわけではない。このようにベールに覆われた双方向の関係に大学生涯学習という切り口からアプローチし、実態に迫るための手がかりを得ようとするのが、本稿の設定する課題である。

繰り返しになるが、大学生涯学習に注目するということは、知の生成とその受け渡しや知の変容について、主体とのかかわりでみていこうとする行為であり、主体、もしくは、主体間の学びに注目することである。別言すれば、大学が生成する知が、地域にどのように還元し、循環しているのかをみる確実な方法が、大学生涯学習を介在させることなのだ。

2. 方法と分析の枠組み

次に、学知をめぐる大学生涯学習の実態、もしくは、大学の研究機能と大学生涯学習の関係にアプローチする方法を確認する。本稿は、地域防災を題材に実際に生成されている学知とその学知の還元のあり方を明らかにすることを目的にしている。そこで、まず地域防災を取り上げる理由を確認し、そのうえで地域防災に関する学知の生成とその還元のあり方を把握する対象を限定し、分析を行うための枠組みを提示したい。

¹¹ ポイヤーの主張とその後のポスト・ポイヤー論では、欠落内容に質的な違いがある。たとえば、ポスト・ポイヤー論では、ポイヤーの言説には、各機能への言及はあっても、それらの機能の具体的な発揮の仕方にまで踏み込んでいないことを問題視し、それを補う議論が重ねられてきた。それらの内容をみても、たとえば、「知の共有」（知の教授）に絞って発揮の方法が検討された結果、「ティーチングからラーニング」（from teaching to learning）にパラダイム転換するためのプログラム開発がなされたり、「知のエンゲージメント」に焦点を当てて検討された結果、サービス・ラーニングや地域社会を基盤とした参加型研究など具体的な方法が開発されている。これらの方法開発には、主体や主体間の学びを内在させたものとなっており、その点においてポイヤーの議論に比べて、大学生涯学習としての要素を含んでいる。ただし、これらの試みは、各機能の具体的な発揮の方法開発に重きが置かれ、個人に焦点を当てた学びや認識の変容への関心は稀薄である。

(1) 地域防災を題材にする理由

地域防災を題材に取り上げる積極的な理由は、次の3点から説明できる。

第一の理由は、地域防災というテーマは、自然科学から人文社会科学まで幅広い学問領域からアプローチが可能であり、本学においても知の生産とその還元という観点から活動実績が認められる領域だということだ。第二には、鹿児島県の地域特性からみて自然災害を基調にした防災・減災は、優先順位の高い地域課題だということだ。第三には、「防災・減災の人間科学」¹²として、学知の地域還元のあり方を問い直す研究が、先駆的に行われてきた領域であるという点だ。

第一の理由について補足すると、本学は2011年に地域防災教育研究センター（以下、地域防災センター）を設立した。この組織は、時代の変遷に伴い大規模化する災害に対応した地域防災体制の確立と、それを支える総合防災教育研究を推進することを任務に設立された。地域防災センターには「調査研究部門」、「教育部門」、「地域連携部門」の3部門からなり、2011年6月の設立時には、特任教員と兼務教員を合わせて全部局等より39名（教員37名、技師2名）の協力者を得ている。他方、地域防災センターの設立以前から本学では、鹿児島県に大きな自然災害が発生すると調査委員会を組織して、報告書を刊行してきた。本学において自然災害や地域防災に関する知の生産が、これまで継続的になされてきたのである。

二つ目については、本県は、南北600キロと長く、多数の有人島を抱え、人びとは多様で豊かな自然の恵みを受ける一方で、自然災害とは常に隣り合わせにして生きてきた。昔から台風・豪雨、火山の噴火（降灰）、地震など様々な自然災害に見舞われ、1993年の8・6水害をはじめ、大規模な災害がある度に行政はもとより、住民の間でも自然災害に関する経験知の蓄積がなされてきた¹³。また、2011年以降は、薩摩川内市に立地する原子力発電所についても防災対策の強化がにわかに進む。自然災害を基底におく地域防災は、鹿児島県内で共有される優先度の高い地域課題であり、住民の誰もが当事者となりうるテーマである。

三つ目の「防災・減災の人間科学」の研究は、矢守克也と渥美公秀らによって、2004年の中越地震を契機に既存の研究にとらわれることなく、ゼロ（原点）から防災・減災

¹² 矢守克也・渥美公秀編、近藤誠司・宮本匠著『防災・減災の人間科学』新曜社、2011。

¹³ NHK鹿児島放送局編『備えあれば憂い少なし-鹿児島防災ガイド』南日本新聞社、1999。

について新しい学の構築を目指し提唱された研究・実践領域である¹⁴。この研究は、住民の心理も含めた人や社会との関係をトータルに捉えた生活現場に、省察的实践者（ドナルド・ショーン）としての研究者がいかにかかわるか、つまり、研究者であることの前に一人の人間としての姿勢が問われる協働的实践を重視する立場から、防災・減災に関連する基本概念を問い直し、新たな意味づけを行う内容となっている。

本稿の関心に即していえば、この研究は、研究者と地域とのかかわりの観点から、研究コミュニティにおいて生成される知の性質や特徴を明らかにし、専門家の役割に変容が迫られていることを体系的に論じるものだといえる。矢守や渥美らは、大学生涯学習という概念こそ使っていないが、専門家や行政官が一方的に知を生成して住民に伝達するのではなく、専門家、行政、住民が共に「知」の生成に参加することが、防災・減災においていかに重要であるかを力説する。換言すれば、研究者も含めて、共に教え学びあう関係の構築が提唱されていると理解することが可能である。

以上、地域防災というテーマには、大学と地域の双方において知の生産に関わる実績があり、見方を変えれば、地域においてそれだけ切実な課題であるといえる。これらの条件は、考察対象となる学知とそれを生産する主体の多様性と量が確保できるだけでなく、地域側の関心や積極的な関与があることも期待される。同時に、題材を分析するための研究の枠組みも用意されており、分析対象として格好のテーマだといえる。

(2) 分析の対象範囲

本稿が分析の対象とする学知は、鹿児島大学が2011年に設立した地域防災センターにおいて、一年間の研究成果を地域に公開する目的で刊行してきた各年度の報告書データとする。地域防災センターでは、設立当初に比べて2017年3月現在は、メンバーが26名増加して、全部局等から65名（教員63名、技師2名）が協力しており、これらの教員集団によって取り組まれた研究成果が、毎年報告書として刊行されている。今回分析対象の範囲とするのは、センター設立後の2013年（平成24年度）から2017年（平成26年度）の5年間である（表1）。ただし、それ以前にも1993年の鹿児島豪雨災害（鹿児島8・6水害）、および、2010年の奄美豪雨災害の発生時に学内で調査委員会が組織され、研究

¹⁴ 矢守克也ほか編『防災・減災の人間科学』前掲著、p. (4)。

表1 分析の対象範囲（生成された学知）

発行年	報告書タイトル*1	頁数	報告数*2
1994	平成5年度教育研究学内特別経費経費「1993年鹿児島豪雨災害の総合的調査研究」報告書第1集	221	26
1995	平成5年度教育研究学内特別経費経費「1993年鹿児島豪雨災害の総合的調査研究」報告書第2集	213	17
2012	「2010年奄美豪雨災害の総合的調査研究」報告書	185	22 (1)
2013	平成24年度国立大学法人運営費交付金特別経費（プロジェクト分）- 地域貢献機能の充実 - 「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書	283	22 (2)
2014	平成25年度国立大学法人運営費交付金特別経費（プロジェクト分）- 地域貢献機能の充実 - 「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書	305	20 (2)
2015	平成26年度国立大学法人運営費交付金特別経費（プロジェクト分）- 地域貢献機能の充実 - 「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書	175	22 (2)
2016	平成27年度国立大学法人運営費交付金特別経費（プロジェクト分）- 地域貢献機能の充実 - 「南九州から南西諸島における総合的防災研究の推進と地域防災体制の構築」報告書	284	30 (2)
2017	鹿児島大学地域防災教育研究センター平成28年度報告書	105	12 (2)
報告数の合計			172

*1 報告書のタイトルが2017年（平成28年度）発行分より変更しているのは、文部科学省からの運営交付金特別経費の期間が終了したことによる。報告数の減少はその影響とみられる。

*2 報告数の（カッコ）の数字は、シンポジウムやセミナーの報告数の内数である。他の報告内容と異なり、これらは研究者個人ではなく組織的な学知の地域還元記録であり、今回は分析の対象に加えてある。なお、2015年発行分以降は、開催記録ではなく当日のポスターの掲載のみになっており、資料より分析項目の内容が確認できないものは、あらかじめ分析対象の報告数から除外してある。

*3 1994年と1995年発行の報告書は、いずれも1993年鹿児島豪雨災害に関する総合的調査であるため、データは一つにまとめて扱うこととする。

成果が刊行されている。したがって、経年変化を捉えるためにもこれらのデータを加えた172本の報告（研究）を対象とする。

(3) 分析の枠組み

① 学知を把握する枠組み

生成された地域防災に関する学知とその還元のあり方を把握するには、その前提として学知をどう捉えるかを明らかにしておく必要がある。そこで、先に言及した「防災・減災の人間科学」の知見を参照しながら設定する。

渥美公秀は、科学の分類を表2にみるように4つに分類することを試みた¹⁵。縦軸は、普遍的な法則を前提とするのか（法則科学）、それとも解釈の多様性による世界の多義性を前提とするのか（物語科学）を基準にして設定されている。横軸は、対象とする世界に関する認識を得ることを最終目的とするのか（認識科学）、それとも対象とする世界の変革へと移行することを目的とするのか（設計科学）を基準にして設定されている。

表2 科学の分類

	認識科学	設計科学
法則科学	物理学	工学
物語科学	文学	グループ・ダイナミックス

矢守克也・渥美公秀編、近藤誠司・宮本匠著『防災・減災の人間科学-いのちを支える、現場に寄り添う』新曜社、2011、p.18。

各セルには、渥美が選択した典型的な学問分野が記されているが、渥美は次のように注意を促す。それは、各学問分野には、様々な考えや流派があるのが通常であり、表2のように1つの学問分野を1つセルに収めるのには無理があり、セル内の例は、あくまでも究極的に目指していると思われるものだとする。

同時に渥美は、図1を提示し、先にみた表1の外側に“地”が控えているとして、哲学、芸術、宗教などの営みが存在することを示す¹⁶。例として、哲学が、表1の全体（科学そのもの）を考察の対象にすることができることを挙げる。さらには、何気ない日常や私的な喜怒哀楽など実に多様な事柄が広がっていることも強調する。

渥美がこれらの図表をもって主張することは、「科学は世界の一部に過ぎない」という当たり前を提示することであり、科学という営みが、多様な営みを“地”として成立するということである。渥美がこのような主張をする背景には、次の課題意識がある。それは、防災・減災の場面では、法則認識科学や法則設計科学としての自然科学が中心

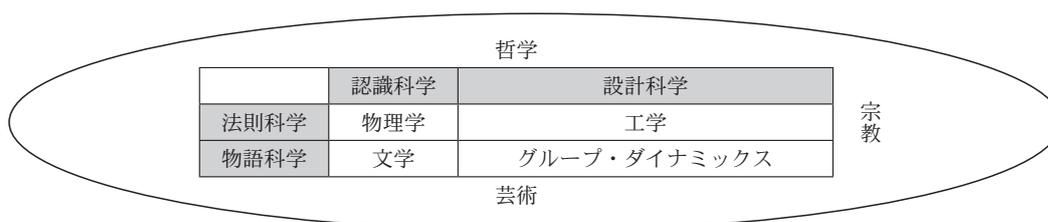


図1 科学の背景 矢守克也・渥美公秀編、近藤誠司・宮本匠著『防災・減災の人間科学-いのちを支える、現場に寄り添う』新曜社、2011、p.21。

になりがちだが、それは、科学の一部であると同時に、科学全体が世界の一部に過ぎない。ところが、この当たり前のことがなかなか理解されず、理解したうえで活動する研究者（者）が多くないという現状への批判である。

渥美の専門は、グループ・ダイナミクスであり、彼は物語・設計科学者としての立場から防災・減災の人間科学を提唱する。この立場は、一つの法則性や認識を求めるのではなく、多様な解釈を用いて、防災・減災の現状（の一部）を変革することを志向する。渥美は、研究の目標として、いつの時点でも普遍的に妥当する真理・法則性である「正解」を研究者が同定するのではなく、特定の現場（ローカルティ）において、当面、成立可能で受容可能な解、つまり、「成解」を研究者と研究非当事者が共同でまとめあげること（アクションリサーチ）を目標にする。加えて、共同研究者の矢守は、研究者の言語化について、「観察言語」、「理論言語」、「実践言語」の三つの異なる階層による科学の言語空間が存在することも提起する¹⁷。

注目される。ただし、物語・設計科学以外の科学領域については、あくまでも相対的な位置を確認するにとどまり、その有効性や役割については明示していない。渥美のこのようなスタンスに対して本稿は、物語・設計科学以外の科学領域も含めて、大学生涯学習との関係を明らかにすることを目的にしている。次に、渥美の研究を参考にしつつ、本稿で用いる分析枠組みを次のように設定する。

② 6つの分析項目

まず、「科学知」として一括りにされる学知を渥美の分析に倣って、①「法則科学」と「物語科学」、および、②「認識科学」と「設計科学」に分類して捉えることにする。ただし、これだけではその学知が、自然科学・社会科学・人文科学のいずれかを同定できないため、この分析枠組みに加えて、研究の主な対象分野として、③「自然」、「社会」、「人」を設定し、生成される学知の特徴を捉えることにしたい。なお、ここでいう「人」は、人文科学としての意味に留ま

表3 分析項目

科学基準1	科学基準2	対象分野	生産主体	知の還元方法	還元対象者
1 法則科学	1 認識科学	1 自然	1	1 間接公開のみ	1 非設定
2 物語科学	2 設計科学	2 社会	2	2 直接公開	2 特定対象者（明示）
3 複合	3 複合	3 人	3	(一過性)	3 特定対象者（非明示）
4 不明	4 不明	4 複合	4	3 直接公開	4 不特定対象者（明示）
		5 不明	5	(継続性)	5 不特定対象者（非明示）
			6	4 双方向	6 不明
			7	(一過性)	
			8	5 双方向	
			9	(継続性)	
			10	6 複合	
			11以上	7 不明	

渥美らの立ち位置は明白で、学知の生成段階から地域との双方向性を志向し、人々（非専門家）の判断や行動の中に学知が内面化していく筋道を作ろうとしている。渥美らの研究は、社会問題一般ではなく、防災・減災に限って科学知（学知）の有効性を批判的に捉えようとしている点で

らず、教育研究や看護・福祉などの専門職の育成など、「人」に焦点を絞った研究も含むものとする。

また、学知の生成が誰によって担われているのかを踏まえるために④「生産主体」の項目を立てることとし、知を生産する主体の人数をおさえておく。

最後に、学知の還元のある方としては、⑤「知の還元方法」と⑥「還元対象者」の二つの分析枠組みを設定する。以上、①から⑥の分析項目を表3に示す。⑤と⑥については、以降で解説する。

⑤「知の還元方法」とは、報告書の掲載によって存在が明らかとなった「学知」がどのような方法や媒体でもって地域に還元されたかを分析する項目である。選択肢のうち、「間接公開のみ」の意味は、当該報告書のみにおいて公開されているという意味である。「直接公開（一過性）」は、シンポジウム等の開催により、地域に対して一回に限り直接報告がなされたことをいう。「直接公開（継続性）」とは、ウェブ上のデータベース等で常時成果が確認できるものなどをいう。「双方向（一過性）」と「双方向（継続性）」は、公開する研究成果に対して地域（非専門家の立場）から何らかのフィードバック、すなわち、学知をめぐって大学側と地域側の双方向のやり取りがあった場合を指し、前者は、主にシンポジウム等の一回限りのパネルディスカッションの場で、研究者以外の参加者を交えて意見交換がなされた場合をいう。ここには、セミナーや研究会なども含まれるが、連続講座であったり、その後も継続して研究者と住民等が関わる機会がある場合は、「双方向（継続性）」として分類する。

⑥「還元対象者」については、知を生産する研究者が、誰を対象に知の生成を図っているのかについて検討する項目である。「非設定」というのは、還元する対象者を全く想定していないで書かれた報告を指し、括弧で「非明示」とあるものは、報告の本文には明示してはいたなくとも、内容から推察される対象者がいる場合に用いる選択肢である。「特定対象者」と「不特定対象者」の違いは、前者は、例えば、看護

師や学校教員など対象属性が絞られている場合が該当し、地域社会や住民一般を前提にしている場合は後者となる。

また、表3の各項目の選択肢にある「複合」とは、内容が二つ以上の選択肢にまたがる場合を指し、「不明」とは資料の不備等で内容の確認できない場合を意味する。なお「不明」を含むデータについては、表1の分析対象範囲の報告数よりあらかじめ除外してある。

3. 分析結果 - 防災・減災に関する学知の生成とその還元の実態

ここからは、分析の対象範囲の172本の報告を前述の6つの分析項目（分析枠組み）で分析した結果を提示する。

まず、1994年から2017年までに生成された学知の対象分野を集計すると表4となる¹⁸。1993年の8・6水害の際に刊行された報告書では、自然を対象にした研究が7割を超えているが、平均値を見ると5～6割である。残りを「社会」、「人」、「複合」分野が占めていることがわかる。

二つの科学基準の集計結果は、表5、図2、表6、図3のとおりである。まず、科学基準1をみてみると、ここでも表4と同様の傾向がみられ、法則科学一辺倒だった1994年と1995年の報告書と比較すると、物語科学の割合が増えているのがわかる。この傾向は、対象分野としての「社会」や「人」が増えたことに伴う変化である。科学基準2については、認識科学から設計科学へと年次が推移するなかで割合が変化していることが確認できる。設計科学

¹⁸ 表1の*1でも注記したように、1994年と1995年発行の報告書は、いずれも1993年鹿児島豪雨災害に関する総合的調査であるため一つにまとめてある。表5、表6、表7も同じ扱いとする。

表4 対象分野の集計結果

(報告数)

対象分野	発行年							計
	1994/1995	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1 自然	32	12	14	10	12	16	4	100
	74%	54%	63%	47%	54%	53%	33%	58%
2 社会	10	8	5	5	5	6	3	42
	23%	36%	22%	23%	22%	20%	25%	24%
3 人	1	1	1	2	3	8	3	19
	2%	4%	4%	9%	13%	26%	25%	11%
4 複合	0	1	2	4	2	0	2	11
		4%	9%	19%	9%	-	16%	6%
計	43	22	22	21	22	30	12	172

への移行理由は、農林水産業分野の研究、都市や防災などの計画論研究、人材育成や防災教育などの研究が増加したことが影響している。

表5 科学基準1の集計結果

(報告数)

科学基準1	発行年							
	1994/1995	2012	2013	2014	2015	2016	2017	計
1 法則科学	43	16	14	9	13	16	4	112
2 物語科学	3	5	6	7	7	14	6	48
3 複合	0	1	2	5	2	0	2	12
計	43	22	22	21	22	30	12	172

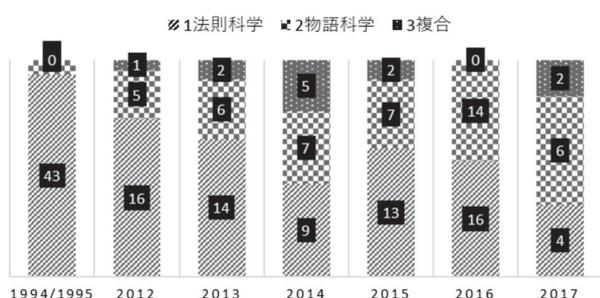


図2 科学基準1

表6 科学基準2の集計結果

(報告数)

科学基準2	発行年							
	1994/1995	2012	2013	2014	2015	2016	2017	計
1 認識科学	18	10	11	6	7	12	1	65
2 設計科学	25	11	9	11	13	18	9	96
3 複合	0	1	2	4	2	0	2	11
計	43	22	22	21	22	30	12	172

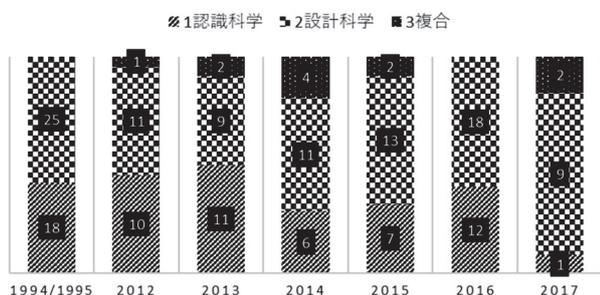


図3 科学基準2

次に、生成された知の還元方法をもてみる（表7）。「間接公開のみ」、すなわち、報告書の発行をもって知の還元へ代える方法が10割だった1994年と1995年を頂点にする

と、2014年を除けば、「間接公開のみ」は、8割、7割で推移していることがわかる。2014年は、定期的に開催している「防災セミナー」の報告（双方向（一過性）に分類）が、この年度のみ報告書の中に組み込まれた影響が大きい¹⁹。

還元方法の具体的な内容も確認しておこう。まず「直接公開（一過性）」の内容は、シンポジウムや講演会による研究成果の公開である。「直接公開（継続性）」の内容には、データベースの公開や配布物などが含まれる。「双方向（一過性）」には、質疑応答を含むセミナーのほか、住民が登壇するシンポジウムやワークショップ形式の研修を含む。「双方向（継続性）」には、歴史資料防災ネットワーク活動と並行して行われている研究や、研究成果を活かした正規の講義科目などが該当する。

以上の集計結果から見てきたことは、生成される学知の地域への還元とその方法は、非常に限定的であるということだ。年に一度は、地域防災センターの年度報告という意味合いでシンポジウムが開催されているが、大学側と地域側の双方向の学びはパネルディスカッションや質疑応答などに限定されている。シンポジウム参加者に対して実施したアンケート結果を見ても、講演内容が「ためになった」という記載が目立ち、学知の一方的な伝達になっていることが推察される。したがって、生涯学習憲章の方針が掲げるような「大学の専門知と科学知が、地域の生活や経験と向きあうことを大切にし」、「そのことを通じて学問を鍛え直し、新しい社会を展望できる知を創造し、広く地域に還元してい」く実態を今回の分析結果から確認できたとはいえない。ただし、個別の研究（学知の生成）に関していえば、ごく一部の研究（者）が、地域と継続的な関係を維持しながら、研究を共同で進めているケースが確認できた。しかしながら、大部分は、実施した研究の概要を報告書に掲載するにとどまっていた。

今回分析できたのは、二回の豪雨災害時の調査報告書と5年間の活動実績に過ぎないが、それでも多くの学知が多数の大学人によって生産されていることが確認できた。しかし、それらの学知は、現行では適切なかたちで地域に還元・還流できていないことも見えてきた。では、このような実態から大学生涯学習として今後どのような課題に取

¹⁹ 防災セミナーは、災害や防災に関連する研究の現状や教育・行政等の取組みについて発表する場として企画されたもので、2011年6月に第1回を開催しており、2016年12月には第14回の防災セミナーを開催している。今回分析では、年度報告書に記載のあるもののみを扱っており、記載のない年度は今回の分析対象には含まれていない。

表7 知の還元方法

(報告数)

知の還元方法	発行年							計
	1994/1995	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
1 間接公開のみ	43	21	16	11	17	25	8	141
	100%	95%	72%	52%	77%	83%	66%	81%
2 直接公開 (一過性)	0	1	2	1	0	1	1	6
	-	4%	9%	4%	-	3%	8%	3%
3 直接公開 (継続性)	0	0	2	2	1	0	1	6
	-	-	9%	9%	4%	-	8%	3%
4 双方向 (一過性)	0	0	1	5	4	2	1	13
	-	-	4%	23%	18%	6%	8%	7%
5 双方向 (継続性)	0	0	0	2	0	2	1	5
	-	-	-	9%	-	6%	8%	2%
5 複 合	0	0	1	0	0	0	0	1
	-	-	4%	-	-	-	-	-
計	43	22	22	21	22	30	12	172

り組み、いかなる可能性を展望できるのだろうか。最後にこの点について考察しておく。

いて、知の還元と還元対象者のクロス集計を行った結果である。

4. 防災・減災の学知をめぐる大学生涯学習の課題と展望

まず、表8を確認したい。この表は、172本の報告につ

この表からわかることは、「間接公開のみ」以外の方法で知の還元がなされた報告(学知)の多くは、還元対象者が明示的だったものだということだ。このことから、生成する学知を還元する対象者をあらかじめ明確にしていくこ

表8 知の還元方法と還元対象者のクロス集計結果

(報告数)

還元対象者	知の還元						計
	1間接公開のみ	2直接公開 (一過性)	3直接公開 (継続性)	4双方向 (一過性)	5双方向 (継続性)	5複合	
1非 設 定	57	-	-	-	-	-	57
2特定対象者	-	-	-	1	-	-	1
2特定対象者 (明示)	14	-	2	3	5	1	25
3特定対象者 (非明示)	28		1	-	-	-	29
3不特定対象者	-	-	2	-	-	-	2
4不特定対象者 (明示)	1	6	-	8	-	-	15
5不特定対象者 (非明示)	41		1	1	-	-	43
計	141	6	6	13	5	1	172

表9 還元対象者と報告タイトル名の抜粋

3 特定対象者（非明示）
1994 1993年9月の台風13号による森林被害の現況 1993年の低温、長雨、豪雨、台風による鹿児島内の果樹被害 畜産業およびその関連産業における被害状況 農地・農業用施設災害の今後の対策について
1995 1993年9月の台風13号による森林被害と森林所有者の意義 1993年異常気象による作物生育被害－慢性的および急性的農業気象被害の分離評価の試み 8・6災害と地域防災計画 災害救助の組織と施策の比較研究－序説 アメリカ合衆国緊急事態管理庁（FEMA）を素材に
2012 2010奄美豪雨災害における災害支援スタッフのメンタルヘルス－住用地区の公的災害支援職員に対するストレス調査－ 2010年奄美豪雨による農業被害に学ぶこと 2010年奄美豪雨災害による農業被害－永年性作物である果樹を中心に－ 2010年奄美豪雨災害の文化財・博物館被災 医療・福祉からみた奄美豪雨災害の実態と特徴 奄美豪雨災害の動物への影響 海産顕花植物と淡水紅藻、海藻養殖業に対する奄美豪雨の影響 学校コミュニティにおける災害心理
2013 奄美豪雨災害・永年性作物である果樹の土砂災害からの回復状況調査 豪雨による奄美・肝付町道路被災箇所調査 鹿児島市の学校における防災への取り組みの実態 津波室内実験システムを用いた津波に強い建築物・防災都市構造の研究
2014 桜島から噴出する火山灰構成鉱物の観察と分析－火山灰を構成する斜長石の構造状態の推定（平成25年5月～10月）－ 深層崩壊の発生予測手法と警戒対応の確立 歴史資料の防災ネットワーク構築に関する研究Ⅱ
2014 桜島から噴出する火山灰構成鉱物の観察と分析－火山灰を構成する斜長石の構造状態の推定（平成25年5月～10月）－ 深層崩壊の発生予測手法と警戒対応の確立 歴史資料の防災ネットワーク構築に関する研究Ⅱ
2015 気候変動に強い社会システムの探索－歴史学・地理学から島嶼防災へ－
2016 奄美群島における歴史的文化財の保全のためのマッピング化－文化財地理情報データベースの利用－ 出前授業および国際学生フォーラムをとおした持続的地域防災教育についての研究 歴史災害を防災に活かす－一口永良部島新岳の噴火を事例に－
2017 熊本地震における歯科救援活動報告と大規模災害対策 諏訪之瀬島火山噴煙の映像観測システム

とが、大学で生成する学知と大学生涯学習を結ぶうえで重要になってくることが示唆される。つまり、学知を生成する主体が、その学知を受け渡す主体について意識していくことが必要になってくるといふことだ。実際に「特定対象者（非明示）」と「不特定対象者（非明示）」のセルの数字（28と41）からわかるように、報告ではある程度対象者が絞られていることがわかる。

次に、表9をみてみよう。これは、「特定対象者（非明示）」に限って報告のタイトル名を抜粋した表である。これらのタイトル名を見るだけでも、例えば、農林水産漁業従事者や、特定の地域や組織、専門職にある人に関連する内容であることが特定できる。ただし、現状は、すでに確認したように報告書として公開されているだけで、生産された学知が想定される対象者に還元された形跡はみられない。このことから、学知を生産する主体が、たとえ還元対象者を想定していたとしても、現時点では、学知を受け渡す主体に還元する回路、ないし、媒体がないという課題が浮かび上がる。

大学生涯学習としての今後の課題と可能性を提示したが、表8に記載した矢印である。まず、表8の横矢印は、現状の「間接公開のみ」による還元の方法から、直接公開や双方向の公開方法へ拡張させることで、大学生涯学習を促す可能性を表すものだ。一方、下向きの縦矢印は、学知の還元対象者が非設定の研究（生産主体）の場合は、知の還元方法の第一歩として、還元対象者の特定を考慮していくことの必要性を示す。学知の還元対象者が非設定の報告には、法則科学や認識科学に分類される自然科学分野の研究が多い。基礎科学の研究は、社会の実用化にすぐには結びつかないとして、社会との接点をもつことを忌避したり、免除される傾向にある。しかし、今回分析対象にしている学知は、防災・減災にかかわるものであり、どのように防災・減災に結びつくのかの説明は行えるはずである。実際、たとえば「桜島から噴出する火山灰構成鉱物」の研究では、年を重ねることによってその研究の意義が素人目にも見えてくるものも確認された。

ところで、学知を大学生涯学習に結びつけるには、学知を生成する主体側の認識と努力は必要条件であるが、それだけをもって十分条件とみるには無理がある。学知を還元する方法として、シンポジウムや講演会などが多用されるのは、その方法が最も手軽であるということもあるが、逆にその方法しか認知されていない面も否めない。学知を

還元する方法は多様であるが、それらの方法を時と場合によって自由に使いこなすためには、経験と専門性が求められる。相対的にみて物語・設計科学の領域であったり、社会・人文科学の専門家が、双方向による知の還元で実績をもつのは、還元方法であったり、還元への動機づけが専門性と結びついている場合が少なくない。換言すれば、研究者個人の経験や技能にのみ依存しては、学知を大学生涯学習と結びつけて、組織的な展開を図ることには限界があるといえる。そのため、組織的に学知の還元が促進されるような仕組みづくりや体制を整えていくことが、大学生涯学習の今後の大きな課題であろう。

おわりに

本稿は、学知を生成する主体とその知を受容する主体の双方に着目して、生成される知とその知の行方（還元のされ方）について検討してきた。冒頭で述べた通り、このプロセスを読み解くことで、生涯学習憲章に基づいた大学生涯学習の実態、すなわち、学知の生成と還元をめぐる「学び教え合う関係」の実態に迫ることができると考えた。

検討の結果、学知を生成する主体とその内容、並びに、学知の地域還元のある方の傾向を掴むことができた。また、これらの傾向から、大学生涯学習における今後の課題や展望を見出すことができた。一方、今回の方法と分析枠組みでは明らかにできなかったことや考察が不十分だった点も確認できた。そこで、以下に残された課題としてこれらの要点を示しておきたい。

一つ目は、学知を生成する主体とそれを受容する主体の双方で交わされる知の変容、別言すれば「学び教え合う関係」の内容について今回は踏み込めていない。とりわけ学知に対する生活知（暮らしの中にある知）の実態に迫ることは全くできていない。この背景には、今回取り上げた学知（研究成果）の還元のあり方において、「学び教え合う関係」がほとんど認められなかったということも影響している（むしろ認められない実態が課題として浮かび上がった）。ただし、いくつかの研究報告からは、学知の双方向による還元方法が認められた。今後は、このような個別の事例から丁寧に実態を把握するための方法開発とその分析を進める必要がある。

二つ目は、生成された学知とその還元が、実際に地域の防災・減災という目標の実現にいかに関わり、貢献しているのかを捉えられていないということだ。逆に言えば、

地域社会の抱える防災・減災の問題との関係で学知の内容とその還元のある方を検証できていないといえる。これも残された課題である。

研究に携わる者は、往々にしてより高度で正確な予測が、防災・減災に貢献できると考えがちである。しかし、実際の防災・減災の現場では、より正確で緻密な予測やシミュレーションがなされることで、返って「行政依存」や「情報待ち」といった受け身の姿勢と行動を生み出すという矛盾が報告されている²⁰。人命を守る目的で行われる研究が、皮肉にも逆の作用を引き起こしているとするれば、これは看過できることではない。

地域防災センターの初代センター長の下川悦郎氏は、地域防災・減災の範囲について、災害発生時だけではなく、災害の事後、復旧・復興・再生までを含むものとして、社会と個人の両方のスケールで防災・減災を考えていく必要性を説く²¹。下川氏のこの大所高所の指摘は、長年地域の防災・減災の現場に携わり、厳しい現実社会を直視する過程で獲得した視座であろう。

学知を生み出す主体としての大学（人）には、現実に行き来していることに目を凝らし、耳を傾け、自覚と責任をもつことが必要である。そのためには、研究により発見した学知をただ示して終わりではなく、その学知が誰によってどう受けとめられていくのか、双方向の関係性が求められる。ボイヤーの「知のエンゲージメント」を大学として発揮できるか否かは、まさにこのような地域の現実に大学（人）が真摯に向き合えるのかどうかにかかっている。

附記 本稿は、平成年30度科学研究費助成事業・基盤研究（A）（課題研究番号：15H01985）の助成を受けて行われた研究の一部を公開するものである。

²⁰ たとえば、矢守克也は、「災害情報をめぐるダブル・バインド」という概念を使って、災害情報の生成・伝達にあたる専門家や行政機関が、「早めに避難をしてください」というメッセージは、同時に「避難とは、このようなメッセージを受けとるのを待って行うものだ」ということや、「世の中には、このようにメッセージを作る役割をもつ人と、それを受けとってその内容を実行に移す役割がいる」というメタ・メッセージを受け手の一般市民に発信していると指摘する。また、片田敏孝は、「ハザードマップを信じるな」と断じることで、自然災害（自然現象）は、人智をいくら結集しても予測できるものではなく、いかに高度で専門的な知見であろうとも、それを疑って判断する力が、災害時において「生き抜く」という最も重要な目標を達成するうえで欠かせないことを主張する。矢守克也ほか編『防災・減災の人間科学-いのちを支える、現場に寄り添う』前掲著、片田敏孝『子どもたちに「生き抜く力」を』フレーベル館、2012など。

²¹ 2017年10月19日に実施したインタビューにおける発言。