



9784486021728



1923039027000

ISBN978-4-486-02172-8  
C3039 ¥2700E

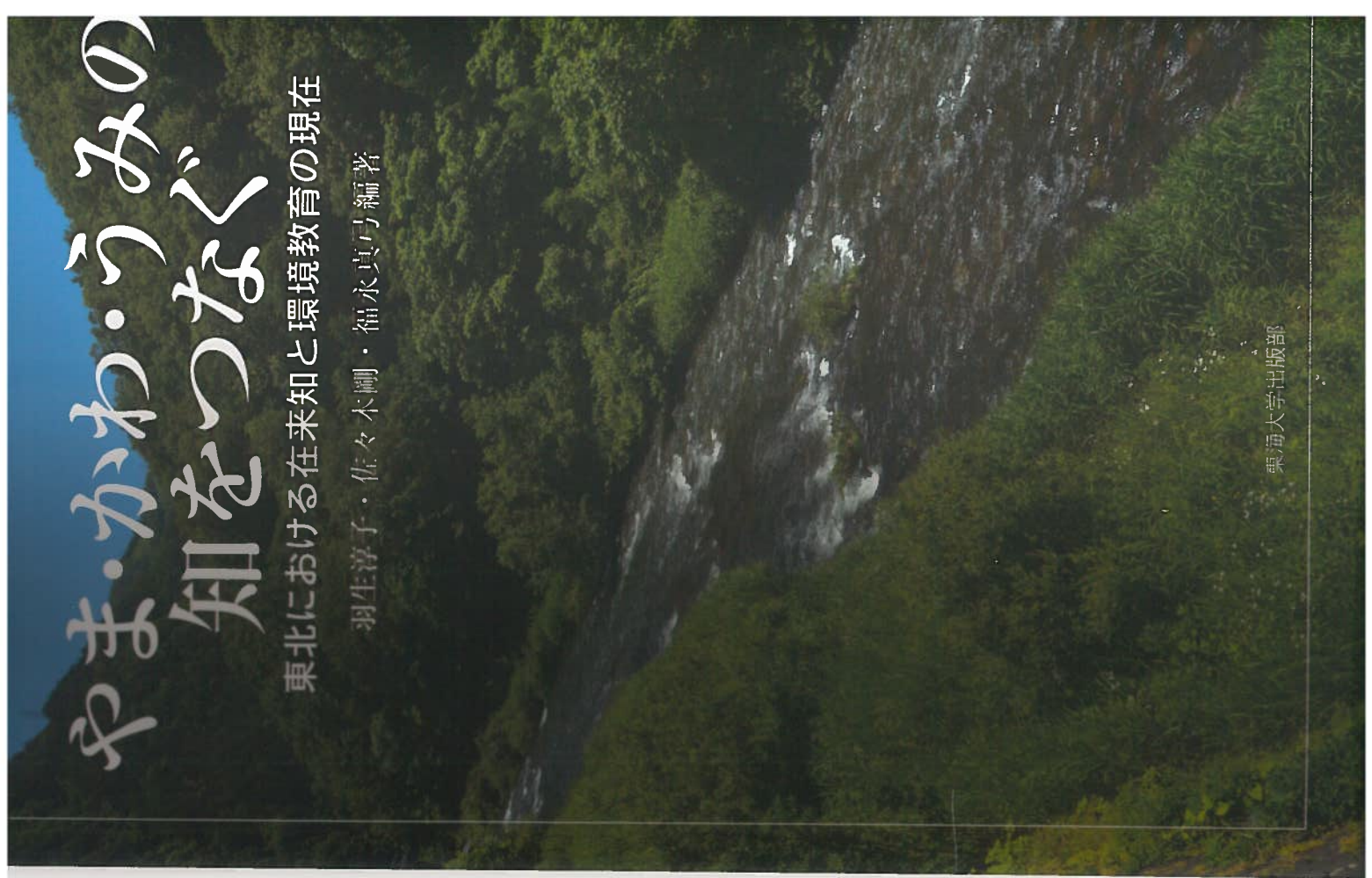
# ま・かわ・うみの知をつなぐ

東北における在来知と  
環境教育の現在

羽生淳子・佐々木剛・  
福永真弓 編著



定価 (本体 2700円+税)



# ま・かわ・うみの 知をつなぐ

東北における在来知と環境教育の現在

羽生淳子・佐々木剛・福永真弓編著

東海大学出版部

# やま・かわ・うみの 知をつなぐ

東北における在来知と環境教育の現在

羽生淳子・佐々木剛・福永真弓 編著

本書は公益財団法人日本生命財団の助成を得て刊行された。

**Weaving the Knowledge of Mountains, Rivers and the Ocean: Traditional Ecological Knowledge and Ecoliteracy in Tohoku, Northern Japan**

Edited by Junko HABU, Tsuyoshi SASAKI and Mayumi FUKUNAGA

Tokai University Press, 2018

Printed in Japan

ISBN 978-4-486-02172-8



口絵1 閉伊川中流で川流れを体験する子供たち（岩手県宮古市箱石、2016年7月30日）

山下祐介 (2012) 『限界集落の真実—過疎の村は消えるか?』筑摩書房。  
 Berkes, Fikret (1993) Traditional ecological knowledge in perspective. In *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*, edited by Julian T. Inglis, pp. 1-9. International Program on Traditional Ecological Knowledge, Ottawa, and International Development Research Centre, Ottawa.

## 目次

### はじめに

羽生 淳子・佐々木 剛・福永 真弓 ix

1. 「ヤマ・カワ・ウミに生きる知恵と工夫」プロジェクトの  
成り立ちとその概要 ix
2. 研究対象地域 x
3. 研究地域別の活動と本書の構成 xii
4. まとめ xiii

### 第1部 理論的・方法的視点

#### 第1章 在来知・科学知とレジリエンス

—景観と文化の長期的変化を考える視点から—

羽生 淳子 3

1. 豊作があれば不作もある—不作・凶作に備える準備— 3
2. 在来知—西洋科学とは異なる世界観— 4
3. レジリエンスの理論からみたシステムの時空間的变化 6
4. 歴史生態学からみた在来知  
—環境と人間の相互作用からみた文化景観の長期的持続性と物質文化— 9
5. おわりに 11

#### 第2章 在来知ネットワークからとらえる未来

福永 真弓 13

1. 在来知はなぜ重要なのか 13
2. 在来知とは何か—重なる世界を生かす方法 16
3. ネットワークの中の在来知—遊びと遊び仕事から 20
4. 「在来」であることを獲得するための仕掛けづくりへ 29

#### 第3章 在来知と環境教育

佐々木 剛 33

1. はじめに 33
2. 環境教育のこれまでの経緯と現状 34
  - 2.1 人間環境宣言における「環境問題の教育」 34
  - 2.2 ベオグラード憲章 35

2.3	トビリン宣言	36
2.4	世界環境保全戦略とブルントラント委員会最終報告	37
2.5	国連環境開発会議におけるリオ宣言とアジェンダ21	37
2.6	テサロニキ宣言	38
2.7	第二次環境基本計画	39
2.8	「持続可能な開発のための教育 (ESD) の10年」	39
2.9	「持続可能な開発目標 (SDGs)」	40
3.	環境教育の方向性	42
4.	在来知を取り入れた環境教育の意義	46

## 第2部 閉伊川流域のやま・かわ・うみにおける在来知と新しい試み

第4章	須賀の絵解き地図を描く —風景の「上書き」を超えて—	51
1.	環境の潜在可能性を維持し、豊穡化させる必要性	51
2.	環境の「上書き」のダイナミズムから捉える価値の生成・構造化のダイナミズム	54
3.	五感が記憶する風景から環境の「上書き」のダイナミズムをおこす	56
3.1	須賀の風景の聴き取りを支える材料を作る	56
3.2	五感から風景をおこす	57
3.3	絵解き地図が示す複数の風景—環境の「上書き」のダイナミズム	61
4.	環境の潜在可能性を育むために	63

福永 真弓

## 第5章 川のサクラマスがなぐ山と海

### 一子供たちと一緒に考える科学知と在来知—

1.	なぜ、川のサクラマスか	67
1.1	「森川海づながり」を基調とした内発的発展のための地域づくり教育の可能性	67
1.2	東日本大震災後の内発的復興のために	68
1.3	「環境教育プログラム」の開発会議	68
1.4	プログラム決定の会議プロセス	70
1.5	サクラマスサミットの開催	71
2.	水圏環境教育プログラムとは？	72
2.1	水圏環境リテラシー基本原則	72
2.2	水圏環境教育の目標とは？	72
2.3	ラーニング・サイクル理論と水圏環境教育	73
2.4	自己決定理論	74

佐々木 剛

3.	川のサクラマスの生活史	75
3.1	サクラマスの生活史	75
3.2	サクラマスの研究手法	75
3.3	明らかになってきた宮古のサクラマスの生態	76
4.	閉伊川流域の生きる知恵「在来知」	78
4.1	インタビューに見る「森川海づながり」と人とのつながり	79
4.2	思い出と願いや想いと関係	86
4.3	教材開発の方向性	87
5.	閉伊川サクラマス MANABI プロジェクトの開発	88
6.	「サクラマス MANABI プロジェクト」がもたらす認識の変容	90
6.1	児童生徒の認識の変容	90
6.2	流域住民の認識の変容	94
7.	考察と展望—森川海の地域づくり教育による内発的復興の可能性—	96

## 第6章 主食の多様性、在来知とレジリエンス

### —歴史生態学からみた北上山地旧川井村地区の文化景観—

真貝 理香・羽生 淳子

1.	はじめに	99
2.	調査地域の概要と先行研究	101
2.1	調査地域の概要	101
2.2	先行研究	102
3.	聞き取りから考えるヤマの暮らしとその変化	103
3.1	聞き取り調査の対象とその概要	103
	◇コラム1◇	
	在来知を次世代に伝える 佐々木富治さん・アキさん (農業)	107
3.2	周年サイクル	108
3.3	穀類	109
3.4	豆類	113
3.5	シタミ (シタミ・ドングリ)・トチ・クリ	114
3.6	クルミ	116
3.7	ジャガイモ	116
3.8	山菜・キノコ・果実	117
3.9	焼畑	119
3.10	林業・畜産・養蚕・葉タバコ栽培	122
3.11	凶作と災害への対応	126
4.	産地直売所・地域ネットワークと新しい試み	128
4.1	やまびこ産直館	128

- ◇コラム2◇  
食で地域と人をつなぐ 神楽栄子さん（やまびこ産直館・組合長） 129
- 4.2 雑穀ブーム—何をやるか—適地適作・在来知を活かす 131
- ◇コラム3◇  
よみがえる雑穀栽培の「在来知」 嵯峨均さん・良子さん（嵯峨農園・かわい雑穀産直生産組合長） 132
- 5. 山は宝だ—環境教育における在来知— 135
- 6. 考察と展望—在来知から見たレジリエンスの重層性と景観保持の重要性— 137

## 第7章 ヤマを生かす焼畑

### —生態学からみた土と森—

- 1. 焼畑がヤマを壊す時—マダガスカル事例の事例 142
  - 1.1 焼畑民の村 143
  - 1.2 常畑のリスク 145
- 2. 焼畑土壌の生態系観測—奥出雲での研究 146
- 3. 閉伊川上流小国の土地利用と土壌 150
- 4. 焼畑の持続可能性を考える 154

金子 信博 141

## 第3部 比較研究

### 第8章 核被災と社会のレジリエンス

#### —福島県内における小規模経済の新しい試み—

- 1. 調査の目的と概要 163
- 2. 福島県農民運動連合会メンバーのさまざまな活動 164
  - 2.1 県農民連の活動と再生エネルギーへの転換  
—福島市（中通り地域）・佐々木健洋さん（県農民連事務局長） 165
  - 2.2 風評ではなく実害を明言し、トータルな視点から福島農業の将来を考える  
—二本松市（中通り地域）・根本敏さん（県農民連会長） 167
  - 2.3 福島のおコメは安全ですが、食べてくれなくて結構です—南相馬市・相馬市（浜通り地域）・三浦広志さん（NPO野馬土代表理事） 169
  - 2.4 小規模ミルクプラントの持続可能性と「ささき牧場カフェ」—福島市（中通り地域）・佐々木健三・智子さん夫妻・国府田純さん 171
  - 2.5 考察 174
- 3. 再生エネルギーの地産地消活動—21世紀型経済社会の始まり— 175
  - 3.1 「いのちと生活」の危機と立ち上がった社会運動 175

後藤 康夫・後藤 宣代・羽生 淳子 163

- ◇コラム4◇  
大友良英さん（ミュージシャン、プロジェクトFUKUSHIMA共同代表）からの聞き書き 176
- 3.2 再生エネルギー—地産地消活動の代表的な事業体とその特徴 177
- 3.3 典型としての会津電力、その理念と活動 178

### ◇コラム5◇

佐藤 龍右衛門さん（大和川酒造9代目当主、会津電力社長）からの聞き書き 179

- 3.4 考察—安藤昌益と田中正造から21世紀型経済社会へ— 180

## 4. 在来知と科学知の結合—レジリエンスの担い手としての女性— 181

- 4.1 環境、災害における女性の視点—世界と日本— 181
- 4.2 女性の地位と福島 181
- 4.3 女性たちのレジリエンス活動 182
- 4.4 福島と世界をつなぐ 184

### ◇コラム6◇

鈴木三三子さん（一般財団法人 国際女性教育振興会福島支部長、有限会社グリーンタフ工業代表）からの聞き書き 184

- 4.5 考察—女性の地域づくり参加への重要性— 185

- 5. 展望—在来知と多様性、ネットワークの重要性— 185

## 第9章 生業の多様性と漆

### —歴史生態学からみた二戸市浄法寺地区の漆産業—

- 1. はじめに 189
- 2. 文献史料による歴史的背景 189
  - 2.1 浄法寺地区の地理的環境 189
  - 2.2 近世 191
  - 2.3 近代から現代 192
- 3. 聞き取りによる戦後の産業の変遷と漆 193
  - 3.1 吉田信一さんからの聞き取り—漆と生業の歴史的な移り変わり— 193
  - 3.2 大森清太郎さんからの聞き取り—漆掻きの変遷と在来知— 194
  - 3.3 聞き取り成果からみた漆掻きと生業の多様性 196
  - 3.4 産地直売所にみる昭和30年以降の農・林業の変遷 197
  - 3.5 小野知子さんからの聞き取り 197
- 4. まとめ 198
  - 4.1 生業の変遷 198
  - 4.2 生業の多様性の中の漆 199
  - 4.3 漆掻きにみる在来知とレジリエンス 200

伊藤 由美子・羽生 淳子 189

## 第10章 食の多様性・ストック・共助の重層的レジリエンス

—北上山地山村における危機への対応事例から— 岡 恵介 203

1. 北上山地山村の自給的な食生活と木の実 203
2. 森や畑が恵む保存食料 204
3. 危機に備える保存のための在来知の展開 209
  - 3.1 ストッカーの普及 209
  - 3.2 ストッカー利用の実態 211
4. 北上山地山村における危機への備えと対応 214
  - 4.1 平成23(2011)年豪雪による停電と一部集落の孤立 214
  - 4.2 ストッカーの貢献とサブ・ライフレインの存在感 215
  - 4.3 平成28(2016)年の台風による停電と集落の孤立 217
  - 4.4 孤立集落へ 218
5. ストックの持つ意味と重層的なレジリエンス 222
  - 5.1 多様な農山村におけるストックの持つ意味 222
  - 5.2 食の多様性・ストック・共助の重層的なレジリエンス 225

## 第4部 コメントと展望

### 第11章 NPO 活動における海との共生と在来知

橋本 久夫 231

1. はじめに 231
2. 失われてゆく砂浜と漁労文化 231
  - ◇コラム7◇  
津波復興余話—未来へ伝え残すために 震災遺構「たろう観光ホテル」 233
3. 自然体験活動の重要性 234
  - ◇コラム8◇  
海の供養塔にみる津波碑の教訓 236
4. 復興における文化化を目指して 237
  - ◇コラム9◇  
津波碑が伝えるもの 238
5. おわりに 239

### 第12章 地元民からみる、サクラマスを通しての学びの可能性

水木 高志 241

1. はじめに—閉伊川大津波ではじめた体験学習の試み— 241
2. マインドフルネスでみつめる共通のスタート地点 242

3. サクラマスをめぐる体験学習の年間サイクル 243
4. 地元市民と研究者の協働作業 245
5. 在来知から見たサクラマス—生涯サイクルの多様性— 246
6. おわりに—在来知・科学知とひとつのつながり— 247

## 第13章 在来知のちから

小山 修三 249

1. 在来知と科学知 249
2. 日本の主食の歴史 249
3. 焼畑という農業 251
4. 飛騨山地の焼畑ムラ 252
5. 川井村のインタビュアーから見えるもの 253
6. これからの課題と人類学者の役割 254

## 第14章 「わかる」と「できる」と「つながるプロジェクト

—在来知をともにつくる試み— 杉山 祐子 257

1. 「生きる場」に生まれる知 257
2. 在来知の科学性 258
3. 「見ればわかる」ことと、対象を「意思あるもの」として扱うこと 260
4. 在来知と環境への現代的働きかけ 261
5. 環境の変化・担い手の変化と在来知の共創にむけた試み 262

## 第15章 総括

羽生 淳子・佐々木 剛・福永 真弓 265

## あとがき

羽生 淳子・佐々木 剛・福永 真弓 271

## 索引

275

第1部

理論的・方法論的視點



## 在来知・科学知とレジリエンス

—景観と文化の長期的変化を考える視点から—

羽生 淳子

## 1. 豊作があれば不作もある—不作・凶作に備える準備—

この章では、在来知と、社会やシステムのレジリエンスとの関係について、主としてレジリエンスの理論と歴史生態学の視点から検討を行う。

カリフォルニア大学バークレー校人類学科で、1964年から1984年まで教授を務めたエリザベス・コルソン（写真1.1）は、1979年に、「豊作の年と不作の年—自給的社会的食糧戦略—」という論文を書いた（Colson, 1979）。その論文の冒頭で、コルソンは、気象学者と科学者が、今後、食料を含む資源の不足に陥ることを予測していると指摘した。そして、人類史の視点から食料不足に対する備えの重要性を理解することは、社会の脆弱性やレジリエンス（resilience; 弾力性、回復力）を考える上で不可欠だと述べた。

この論文で、コルソンは、北米北西海岸のマカナー族と中央アフリカのグウェンベ・トンガ族の例を引きながら、短期～長期の食料不足に対する備えとして、5つの戦略が大事だと主張した。第一に、もっとも重要なのは生業活動の多様化で、限られた種類の植物や動物に特化したり依存してはいけない。二番目は食料の保存。ただし、食料の保存期間には限りがある場合が多いので、貯蔵は長期的な食料不足には必ずしも有効な手段ではない。三番目が、救荒食に関する情報の保存と継承。四番目が、余剰食料を耐久性のある貴重品と交換して保存し、いざというときに食料を得る手段を準備すること。最後の五番目が、社会的関係を維持し、危急の際には、他地域から食料を融通してもらえようように備えること。

コルソンがこの論文を発表したのは、40年近くも前のことだ。しかし、その内容は、1990年代以降に盛んになった在来知とレジリエンスに関する議論の核



写真1.1 エリザベス・コルソン（カリフォルニア大学バークレー校のオフィスのにて。カリフォルニア大学バークレー校人類学科提供）（Anthropology Library, 2007）

心をついている。

本章では、フィールド経験が豊富だったコルソンが帰納的に導き出した指摘を念頭に置きながら、「ヤマ・カワ・ウミに生きる知恵と工夫」プロジェクトの成果を、1980年代以降の在来知とレジリエンスの議論と重ねて考察する。特に、本章の後半では、在来知を構成する重要な要素として、道具を含む物質文化の役割を考える。

## 2. 在来知—西洋科学とは異なる世界観—

本書の「はじめに」でも触れたように、在来知とレジリエンスは、私たちの「ヤマ・カワ・ウミに生きる知恵と工夫」プロジェクトにとって、ともに鍵となる概念だ。在来知は、在来環境知の略称で、英語では、local environmental knowledge (LEK) と呼ばれる。その内容は単なる知識 (knowledge) にとどまらず、それぞれの地域に存在する、世代を超えて経験し蓄積されてきた、周辺環境と生物に関する知恵と工夫の総称として用いられている。

在来知と類似の概念に、伝統知がある。伝統知とは、伝統的環境知 (traditional environmental knowledge) ないし伝統的生態学的知識 (traditional ecological knowledge) の略称だ。英語では、どちらも TEK と略称される。在来知が、各地域に固有の景観の中で培われてきた環境知を強調するのに対し、伝統知は、非西洋の文化的・社会的伝統としての環境知に重点を置く概念だ。

在来知・伝統知と重複する概念に、先住民族知 (indigenous knowledge :

IK) がある (たとえば, Carriere and Croes, 2018)。国連によれば, indigenous people とは, 「異文化ないし異民族が多数到来して, ある国や場所を占拠する前にその地に居住していた人々の子孫」と定義される (UNPFII, 2017)。先住民族の例としては, オーストラリアのアボリジニ, ニュージーランドのマオリ族, ネイティブ・アメリカンの諸部族などがあげられる。この定義にしたがえば, 日本の農村のように, ある土地に代々住み続けてきただけでは, indigenous とはいえない。しかし, 日本の研究者の間では, indigenous という語を広義に解釈し, 在来知の英語訳に indigenous knowledge を充てる場合も多い (小谷, 2014; 福永, 本書第2章など)。

いずれにせよ, 日本語の文献では, 在来知と伝統知は, 実際にはほぼ同義語として用いられる場合も多い。英語でも, LEK, TEK, IK の概念の区別は必ずしも明確ではない。

在来知・伝統知の再評価は, 人類学, 環境地理学, 環境管理学, 農学, 政治生態学などの諸分野で1980年代から盛んになったが, その反動で, 1990年代には, 非西洋的な考え方を過度に美化する視点として批判を浴びた (大村, 2002 などを参照)。しかし, 在来知・伝統知を, 地域の中で時代と共に常に変化し続ける動的な存在と理解するならば, このような批判は当たらない (岡, 本書第10章; 真貝・羽生, 本書第6章; Horowitz, 2015)。

在来知・伝統知は, しばしば, 科学知を含む西洋的なものの考え方と対置される。それと同時に, 在来知・伝統知の内容は, 科学知と重なる部分が多いことも指摘されている。たとえば, アグロエコロジーと呼ばれる研究分野では, 小規模農業の実践における伝統知と科学知の接点を重視する。そして, 伝統知として代々継承されてきた農法を現代の農業に活かし, それを通じて, 農民の視点から社会的な不平等の是正を求める社会運動にまで, 視野を広げている (アルティエリほか, 2016)。

杉山 (本書第14章) は, 在来知の科学性を指摘すると同時に, 在来知にもとづく世界の知り方は科学知とは異なった世界観をつくりあげてくれることを重視する。カナダのユークン準州の狩猟民について民族調査を行ったナダスディ (Nadasdy, 2003) は, ファースト・ネーション (カナダの先住民) と政府が資源の共同管理の協議を行う場合に, 政府の西洋的論理で話し合いを進めると, 結果として政府側に有利な, 不平等な土俵の上で話し合いを行うことになると警告する。

在来知・伝統知に関する基礎文献として、英語でよく引用されるのは、パークスら (Berkes et al., 2000 など) による一連の著作だ。パークスらによれば、伝統知とは、「適応のプロセスによって進化し、文化の伝達によって世代を超えて継承される、生物間および生物-環境間の関係についての、知識・実践・信仰の累積的な集合体」と定義される (Berkes et al., 2000, 1252頁)。

パークスらの定義で興味深いのは、伝統知の構成要素として、知識 (knowledge)、実践 (practice) とともに、信仰 (belief) をあげていることだ。在来知・伝統知が、実際に世代を超えて継承される際には、宗教や儀礼・伝承の形を取ることが多い。これは、さまざまな民族誌事例からも明らかだ。つまり、在来知・伝統知とは、個人が持つ知識とそれにもとづいた日々の暮らしの中での実践から、その世代間の伝達を可能とする社会ネットワーク、その後にある祭祀と儀礼、さらに人々の間で共有される世界観にいたるまで、さまざまなスケールをまたぐ概念といえる。

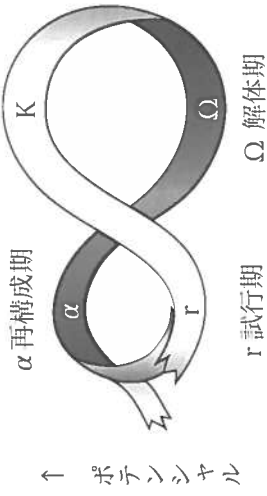
パークスらの議論はきわめて明快な一方で、パークスの学問的基盤は自然資源管理学で、その論考の焦点は、主として環境保全における伝統知の有効性に向けられている。これに対して、人類学における在来知・伝統知に関する近年の議論は、資源管理や環境保全などの環境問題の枠を超えて、先住民族を含むマイノリティの価値観の重視と復権、文化多様性の尊重の枠組みにおける在来知・伝統知の役割を強調するものが増えている。

### 3. レジリエンスの理論からみたシステムの時空間的变化

私たちの研究プロジェクトで、在来知とともに重視したのは、レジリエンスの概念だ。レジリエンスとは、「システムが災害や環境変動による生態系と社会関係の乱れを吸収し、その基本的な機能と構造を維持する能力」(Holling et al., 2002) と定義される。具体的には、天災や人災に対するコミュニティの弾力性や、災害などから回復する力をさす。レジリエンスは、もともと昆虫の生態観察にもとづいて提唱された生物学の概念だが、1980年代以降、同様の考え方を人間のコミュニティや社会全体に適用する研究分野が発展した (たとえば Gunderson and Holling, 2002)。

レジリエンスの理論では、生態システムの時空間的な変化を四つの段階に分けて考える。図1.1に、ホリングとガンダーソン (Holling and Gunderson, 2002, 34頁) による、「適応サイクル (adaptive cycle) のモデル」を示す。このモデ

K 安定期



コネクテッドネス →

図1.1 適応サイクルのモデル：レジリエンス理論から見た生態システムの4つの機能 (Holling and Gunderson 2002, 34頁より作成)

ルによれば、あるシステムは、r 期 (試行期)、K 期 (安定期)、Ω 期 (解体期)、α 期 (再構成期) を経て、次のサイクルに移行する。r 期と K 期の名称は、マッカーサーとウィルソン (MacArthur and Wilson, 1967) が提唱した r-K 戦略説に由来する (r は増殖率、K は環境収容力を表す)。r 戦略は、短い周期で個体数が急速に増殖する小型種による、いわば早い者勝ちの戦略であり、K 戦略は、環境収容力の上限に近い環境下で、個体数の増殖速度が遅い大型種の強者が生き残る戦略とされている (Parry, 1981)。

図1.1に示されている適応サイクルで大事なものは、X 軸がコネクテッドネス (connectedness)、Y 軸がポテンシャル (potential; 可能性) となっていることだ。コネクテッドネスとは、システム内部のプロセスが外界との関係を調整する力の強さと定義される。コネクテッドネスが低い集団や社会は、安定性は低いが外界の変化に対して柔軟に対応する。これに対して、コネクテッドネスが高い集団や社会は安定性は高いが、コネクテッドネスが過度に高くなると、外界の変化に対応できなくなる。Y 軸のポテンシャルとは、生態的ないし社会・経済的なシステムの方角性に大きな変化が生じる可能性だ。

以上を踏まえて図1.1を見ると、r 期 (試行期) は、システム内のサイクルは早く、外界の変化に柔軟に対応できるため、システムのレジリエンスは高い。それと同時に、常に柔軟に変化し続けているため、システムの方角性に急激な変化が起きる可能性は低い。K 期 (安定期) は、システム内のサイクルは遅くなり、一見安定しているように見えるが、システムが硬直化してレジリエンス

が低下した、いわば一触即発の状態だ。Ω期（解体期）は、硬直化したシステムが解体していく過程であり、コネクテッドノズはまだまだ高いが、この段階では新しい変化の方向性は明確ではない。解体されたシステムは、次のα期（再構成期）で外界の変化に対応する柔軟性を取り戻し、システムの再構築、あるいは従来とは異なる新しいシステムの構築（図1.1の左端にある、外向きの矢印）へと向かう。

図1.1に示したモデルから考えるならば、災害にもっともレジリエントなシステムは、常に小さな変化を繰り返しながらr期（試行期）にとどまる、小規模で柔軟性の高いシステムだ。本書第6章で真貝・羽生が論じた宮古市旧川井村や、第10章で岡が論じた岩泉町安家における、複数のバックアッププランを備え持った小規模農家の生業戦略は、このカテゴリに属すると解釈できる。筆者が縄文時代の生業・集落システムについて論じた論考では、このようなグループを、生業特化の度合いが低いジェネラリストと呼んだ（羽生, 2016）。

しかし、すべてのシステムがr期にとどまることができるとは限らない。ほとんどのシステムは、r期で試行錯誤を繰り返したあと、多数のオプションの中からひとつの戦略を選択し、結果として安定期へと移行する。このようなグループについて、筆者は、縄文時代の例をあげながら、生業特化の度合いが高いスペシャリストと呼んだ（羽生, 2016）。

スペシャリストとなる選択は、その時点での外界の条件を前提として行われるから、外界の状況が変化すれば最適の選択ではなくなる。だから、安定期へ移行したシステムは、遅かれ早かれ、必然的に解体期へ移行する。災害へのレジリエンスという観点から考えるならば、安定期から解体期への移行を、多大な被害を伴わないソフトランディングの形で実現させることが可能か、さらに、次の再構成期で作られる新しいシステムが長期的に持続可能か、という2点が重要になる。

実際の世界では、個々のシステムは独立した単一システムではなく、短期から長期のサイクルにいたる複数のシステムが互いに影響しあいながら、歴史の流れの中で変化する。図1.2に、ホリングら（Holling et al., 2002）が示した、小規模な短期変化、中規模な中期変化、大規模な長期変化の相互関係を示す。この図には、長期的な変化が一定の方向性を持って進む背景には、無数の短・中期規模のサイクルがあることが示されている。このように、さまざまな時間スケールが複雑に入り組んだ非階層的な適応サイクルの総体を、ガンダーソン

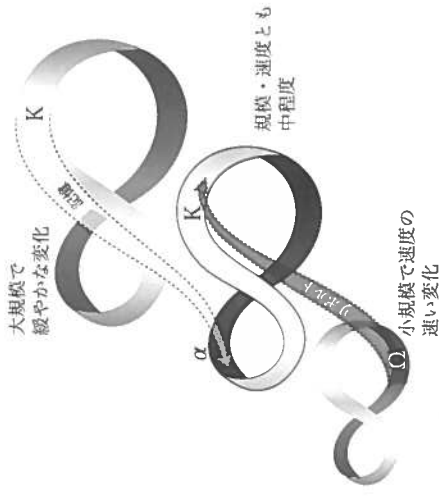


図1.2 パナキー理論による短期・中期・長期適応サイクルの相互関係 (Holling et al., 2002: 75 頁より作成)

ンとホリングは、「パナキー (panarchy)」（適応サイクル複合）と呼んだ (Gunderson and Holling, 2002)。

図1.2には、他に二つの重要な点が表示されている。第一は、ひとつの小規模・短期のサイクルの解体が、リボルト (revolt; 暴走) と呼ばれる負のフィードバックの増幅を生じさせ、結果として、なだれ式に、中・大規模システムの解体につながる可能性があることだ。第二は、システムの再構成に当たっては、長期的な「記憶 (remember)」が重要と示してある点だ (Holling et al., 2002)。長期的な記憶は、上述の在来知・伝統知と重なる。持続可能な社会をめざすに当たっての記憶の重要性と、その次世代への継承の試みは、福永による本書第4章の中心テーマとなっている。

#### 4. 歴史生態学からみた在来知—環境と人間の相互作用からみた文化景観の長期的持続性と物質文化—

レジリエンスとパナキーの理論は、システムのレジリエンスを考える際には示唆に富むが、その由来は生物の環境への適応を論ずるモデルなので、人間が環境に与える影響は過小評価されがちだ。これに対して、ウィリアム・バレー (Balée, 1998) らが提唱する歴史生態学では、生物多様性の維持を考える上で、環境への人為的な関与を積極的に評価する。このような考え方は、日本の里山の概念や、環境管理を重視する視点ともつながる。

歴史生態学は、フランス歴史学におけるアナール学派の影響を強く受けて、一回性の出来事、数十年単位の周期的変化、そして数百年から数千年にわたる長期持続 (*longue durée*) という複数の社会的時間的関わりに興味をよせる。社会的時間の強調は、個人の経験と認識の重視へ、そして自然景観ではなく文化景観の重視につながる。

文化景観は、個々人が環境と関わる中で形作られ、知覚される。そして、人が環境と関わる際には、道具を含むさまざまなモノ（物質文化）が重要な役割を果たす。具体的には、生業の道具や獲得した食料を加工・調理・保存する道具、灌漑施設、家具、家、信仰の対象となる石像、神社の鳥居など、人が作ったモノすべてが物質文化だ。目でみて手でさわることができるさまざまなモノが、日々の暮らしの中での人々の行為や思考と分かちがたく関わり、在来知の一部となる。

古典的な西洋の科学知では、物質文化を人間の思考と切り離しがちだが、近年の人類学や物質文化研究では、両者が不可分であることが指摘されている。私たちが閉伊川流域で聞き取りを行った際に印象に残ったのも、人々の暮らしの記憶の中で、モノが大きな役割を果たしていることだった。蚕の話となれば解体した飼育棚をみせあげよう、ということになり、葉タバコ栽培の話を行うかがっていると、賞をとった葉タバコの実物が出てくる。農作業の話では、どの場面でもどのような道具を使ったかが大事だ。

聞き取りの中で特に印象に残っているのが、モノとしての保存食の重要性だ。干しグリや、凍み豆腐、凍みイモ、干しコウタケなどが目の前に並べられ、日を改めてうかがうと、これらの保存食を調理して待っていてくださって感動したこともたびたびあった。保存食を作って食べるという行為は、毎年の周期で繰り返され、歴史の流れとともに少しずつ変化しながら記憶・継承されていく。第6章でも述べた通り、これらの保存食作りは、雑穀の畑作、焼畑、木の実にいう主食の重層性・多様性とともに、この地域のレジリエンスの核となっている。

このような聞き取り調査の成果を踏まえて、2016年7月に宮古市内で環境教育実践の一環として行った写真展「山は宝だ」では、文化景観と物質文化からみた在来知のあり方を、「つくる・とる」「たべる」「たづねる」「ほぞんする」「そして、つなぐ」というテーマ別に視覚化した（第6章写真頁6.5c 参照）。

在来知を活かした柔軟な社会をめざすためには、適応サイクルのモデルのr

期（試行期）に対応する、小規模で多様性があり、自律性に富んだシステムの再評価が必要だ。しかし、その再評価は、無味乾燥な8の字型の図形に凝縮された抽象的な次元に存在するのではない。在来知とレジリエンスの議論は、私たちの世界観や価値観を問い直し、今まで暗黙の前提としてきた経済成長モデルにもとづいた日々の暮らしの再検討を迫ってくる。物質文化を用いた在来知に関する環境教育は、そのためのひとつの手段となる。

## 5. おわりに

以上、在来知・科学知とレジリエンスの問題について、在来知の概念を整理するとともに、レジリエンスの理論と歴史生態学からみた文化景観・物質文化の重要性を中心に、検討を行った。科学知とは異なる世界観・価値観にもとづいた在来知に関する近年の議論の進展と、生態学の理論をもとにしたレジリエンスとパナーキーの理論の進展、さらに、さまざまなスケールの時間と文化景観の概念を社会科学の中に取り込もうとする歴史生態学の試み、そしてこれらと物質文化研究の関わりは、英米を含む海外の人類学で、現在、大きな注目を浴びている。今後、これらの議論にもとづいた環境保全と持続可能性に関する学際的研究や、多様なステークホルダーとの協働を含めた超学際的研究への広がりが期待される。

今回私たちが行った「ヤマ・カワ・ウミに生きる知恵と工夫」プロジェクトの研究地域で特筆すべきは、閉伊川中流域の川井にある宮古市北上山地域民俗資料館（以下、北上山地域民俗資料館）で、膨大な量の民具と物質文化とそれに関わる記録が、体系的に収集されていることだ。特に、北上山地域民俗資料館の元館長・名久非芳枝さんや学芸員の高橋穂環子さんは、民具の製作・利用方法を中心とした聞き書きを積極的にすすめて、その成果が、展示に活かされている（川井村北上山地域民俗資料館、1995）。この点からも、閉伊川流域は、物質文化を通じて在来知とレジリエンスの研究を進めるのに、格好のフィールドといえる。

### 引用文献

- アルティエリ、ミゲール・A.、クララ・I.ニコルズ、G.クレア・ウエストウッド、リム・リーチン（2016）『アグロエコロジー』柴垣明子訳。総合地球環境学研究所。http://www.chikyu.ac.jp/fooddiversity/agroecology/agroecology.pdf
- 大村敬一（2002）『伝統的な生態学的知識』という名の神話を越えて。『国立民族学博物館

小谷真吾 (2014) 「在来知と文化的回復力の関連についての予備的考察」『千葉大学人文社会科学研究所研究プロジェクト報告書』227巻3号, 1-8頁。

川井村北上山地民俗資料館 (1995) 『ガイドと資料目録』

羽生淳子 (2016) 「食の多様性と気候変動」『考古学研究』63巻2号, 38-50頁。

Anthropology Library, 2007. Anthropology Emeritus Lecture Series: Personal Photos. University of California, Berkeley. <http://www.lib.berkeley.edu/ANTH/emertitus/colson/exhibit/exhibit03.html> (2018年3月19日アクセス)

Balée, William (1998) *Advances in Historical Ecology*. New York, Columbia University Press.

Berkes, William, Johan Colding and Carl Folke (2000). Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications* 10(5): 1251-1262.

Carrier, Ed and Dale R. Croes (2018). *Re-awakening Ancient Saitish Basketry*. Northwest Anthropology LLC, Richard, WA.

Colson, Elizabeth (1979). In good years and in bad: food strategies of self-reliant societies. *Journal of Anthropological Research* 35(1): 18-29.

Gunderson, Lance H. and C. S. Holling (2002). *Panarchy*. Island Press, Washington D.C.

Holling, C. S. and Lance H. Gunderson (2002). Resilience and adaptive cycles. In *Panarchy*, edited by L. H. Gunderson and C. S. Holling, pp. 29-62. Island Press, Washington D.C.

Holling, C. S., Lance H. Gunderson and Garry D. Peterson (2002). Sustainability and panarchies. In *Panarchy*, edited by L. H. Gunderson and C. S. Holling, pp. 63-102. Island Press, Washington D.C.

Horowitz, Leah S. (2015). Local environmental knowledge. *The Routledge Handbook of Political Ecology*, edited by Tom Perreault, Gavin Bridge and James McCarthy, pp. 235-248. Routledge, New York.

MacArthur, R. H. and E. O. Wilson (1967). *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press, Princeton.

Nadasdy, Paul (2003). *Hunters and Bureaucrats*. Vancouver: UBC Press.

Parry, Gregory, D. (1981). The meanings of r- and K-selection. *Oecologia* 48(2): 260-264.

UNPFII (United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues), 2017. Who are Indigenous peoples? [http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/5session\\_factsheet1.pdf](http://www.un.org/esa/socdev/unpfi/documents/5session_factsheet1.pdf) (2018年2月1日アクセス)

## 第2章

# 在来知ネットワークからとらえる未来

福永 真弓

### 1. 在来知はなぜ重要なのか

しなやかさ (resilience) とつよさ (robustness) を併せ持つ、持続可能な社会をどのように作ればよいのか。そのために、現在の社会のどのようところが問題で、どのような社会の再デザインが必要なのか。これらの問いを考える上で、有益かつ重要な柱となっているのが、地域の人間と自然の関わりが蓄積されて形成された地域固有の知の体系としての「在来知 (indigenous knowledge)」という概念であり、それに立脚した世界の異なる見方だ。

在来知は、科学的知の体系との対比のもと体系化されてきた。科学的知とはどのような知の体系かという点、個別具体的な特定の条件や時空間から離れて一般化できる、客観的に把握可能な知識や経験の体系だ。この科学的知の体系とは異なり、在来知は、特定の土地 (時空間) に根ざして人の生のニーズに深く関わり、かつ西欧にのみ由来しない、多様な知の体系として括られてきた。具体的に述べると、在来知として見いだされてきたのは、小規模な農的営み、漁、狩猟など、生存のために必要な衣食住をまかなうための自然資源利用・管理の過程で培われ、集積される知識、技術、知恵のまとまりだ。科学的知が国家による中央集権型かつ専門化・細分化された知識生産の過程と共にあるのに対し、在来知は先住民や地域の小農民、狩猟漁労者たちなど、人と自然の直接的な関わりを持つ当事者たちによって担われ、個別具体的な場面と条件のもとで知識が生産される (Warren et al., 1993)。

本章では、なぜ今持続可能な社会デザインのために「在来知」が必要なのかについて、これまでに蓄積されてきた議論を簡単に振り返りながら確認しよう。その上で、在来知の成り立ちをネットワークの中にある知の生産という観点か