

特色ある研究の成果

平成28年度「特色ある研究」

No	所属	代表者	研究課題
1	人間・生活	阿内 春生	東日本大震災以降の学校と教育行政の変容に関する研究
2	生命・環境	脇山 義史	福島第一原発周辺のため池における ¹³⁷ Csの挙動に関する研究
3	生命・環境	黒沢 高秀	苧安の茅場の保全と利用に関する研究

東日本大震災以降の学校と教育行政の変容に関する研究

Study on the Transformation of School and Educational Administration after The Great East Japan Earthquake.

代表者 人間発達文化学類 准教授 阿内 春生

○成果の概要

本研究は、東日本大震災(以下、震災)以降の市町村の教育の変容について調査し、日本において学校や教育行政が大災害によって受ける影響と備えるべき対策を明らかにしようとするものである。福島県を含め東北地方の各県では、学校や教育行政にも大きな変容があった。震災以降、発災からの経緯について種々の研究が積み重ねられてきた。特に、「被災3県」とも称される岩手・宮城・福島の3県についての先行研究は各分野ともおびただしいものがある。ここで注目する学校経営・教育政策について

表1 アンケート調査概要

対象	北海道・東北地方6県市町村教育委員会(406市町村)
内容	東日本大震災以降の教育行政の変容について
形式	郵送質問紙
期間	2017年2月16日発送, 2017年3月10日締切 →その後, 同24日まで返送あり。
発送回収数	406通発送, 186通回収(有効回答186通)(45.8%)

初出: 阿内(2017)

でも同様であるが、本研究は災害発生から5年間を経ての中・長期間の変化に注目する点に特色がある。

本研究では、アンケート調査及びインタビュー調査を中心とした訪問調査によってこの課題に取り組んだ。ここではこのアンケート調査の概要を中心とし、インタビュー調査・訪問調査の報告については関係先との調整を要するため、一部言及するに留め本格的な分析は別稿を期すこととしたい。

アンケート調査(表1)は、郵送質問紙法により2017年2~3月に実施し、北海道・東北地方の1道6県全市町村教育委員会406を対象とした。そのうち186通が回収され回収率は45.8%であった。なお、都道府県別の回収数はもともと自治体数の多い北海道(回収数78通)と、福島県(34通)に集中する結果となった。アンケートの回収サンプルにはこのような特性があることを踏まえて頂きたい。アンケート調査は、大きく分けて、震災前後の小中学校の状況の変容について尋ねる設問、震災前後の教育行政の変容について尋ねる設問、震災以降の市町村教育政策における議会の状況を尋ねる設

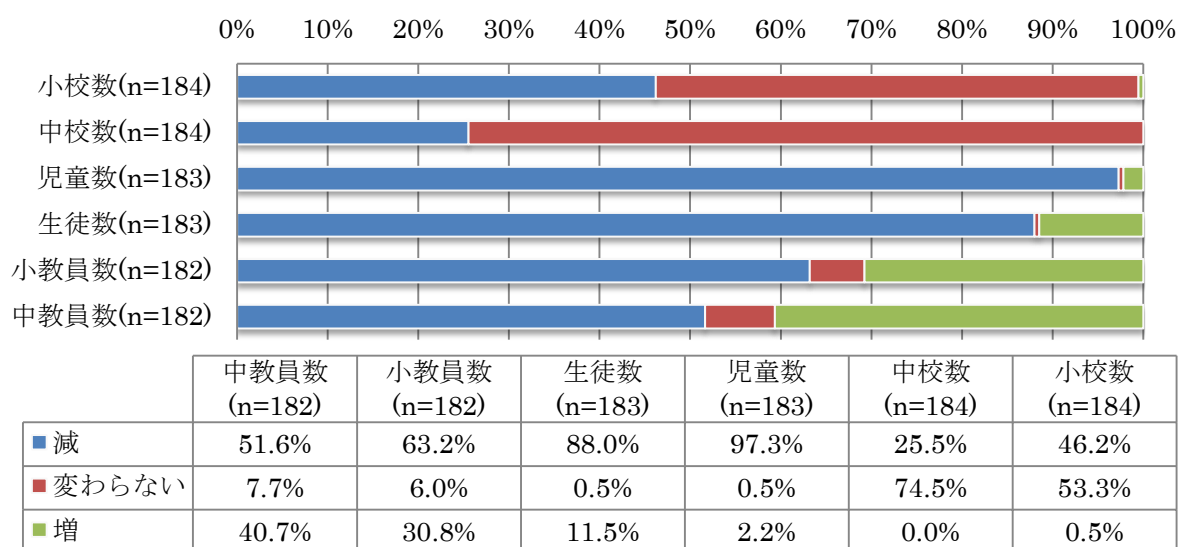


図1 小中学校の変容に関する設問の回答 初出: 阿内(2017)

問の三つの部分からなっている。なお、アンケート調査では厳密に「震災の影響」そのものを捉える研究設計は難しく、2時点の2010年度と2016年度の状況について各設問で尋ね、震災前後の変化を捉えている。例えば、小学校の状況について、児童数が大きく減少していることが明らかになっているが、それがどの程度震災の影響と言えるものか、少子化の影響はどの程度かといったそれぞれの影響を分析的に捉える設問の構造とはできなかった。

まず、小中学校の状況の変容(図1)については、学校数は減少している自治体のみならず、小学校で46.2%(n=184)、中学校で25.5%(n=184)に上る。児童生徒数については減少の傾向はより顕著であるが、一部には児童生徒数が増加したとする回答も見られている。2010年度に比

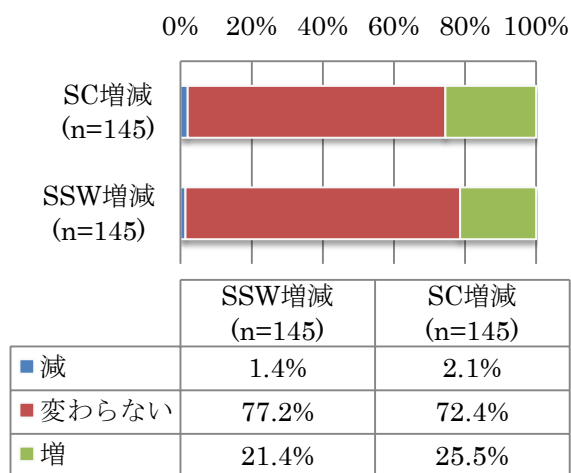


図2 SC、SSWの配置の変化
阿内(2017)より一部改変

べて2016年度時点で小学校の児童数が増加した自治体は2.2%(n=183)、中学校の生徒数が増加した自治体は11.5%(n=183)だった。このほか小中学校の変容に関しては、教員数、震災加配の変容についても数値上の変化を尋ねている。詳しくは前述論文(阿内2017)をご覧いただきたい。

次に、教育委員会の職員数などを中心とした教育行政の変容については、特にスクール・カウンセラー、スクール・ソーシャルワーカーの配置の動向に注目した(図2)。これらに注目した質問を盛り込んだのは、震災以降の対応として児童生徒の心の問題や、家庭環境の問題などの対応に、これら専門職員の増員が提起されていたためである。

最後に、市町村議会に関する設問についてみておく。この設問を設定したのは、教育政策の決定過程において、予算や条例案の議決を行う市町村議会の役割を重視し、震災前後の教育政策の議論の動向を捉えようとしたためである。なお、議会の質問に関する設問は実際の質問件数を質問通告書などに従って、数え上げてもらうという設問も考えられたが、回答者の負担が大きくなるため、「増えた」「減った」を回答者の認識として尋ねるにとどめた。

2016年度の議会一般質問においてよく質問された義務教育に関する教育政策を1~5位まで尋ねた。そして、1位に5点、2位に4点・・・5位に1点をつけ合計点を集計したところ(のべ回答数716件)、「施設・設備」330点、「学力」314点、「教育行政」283点、「子どもの貧困」188点、「社会教育・生涯学習」185点、「学校

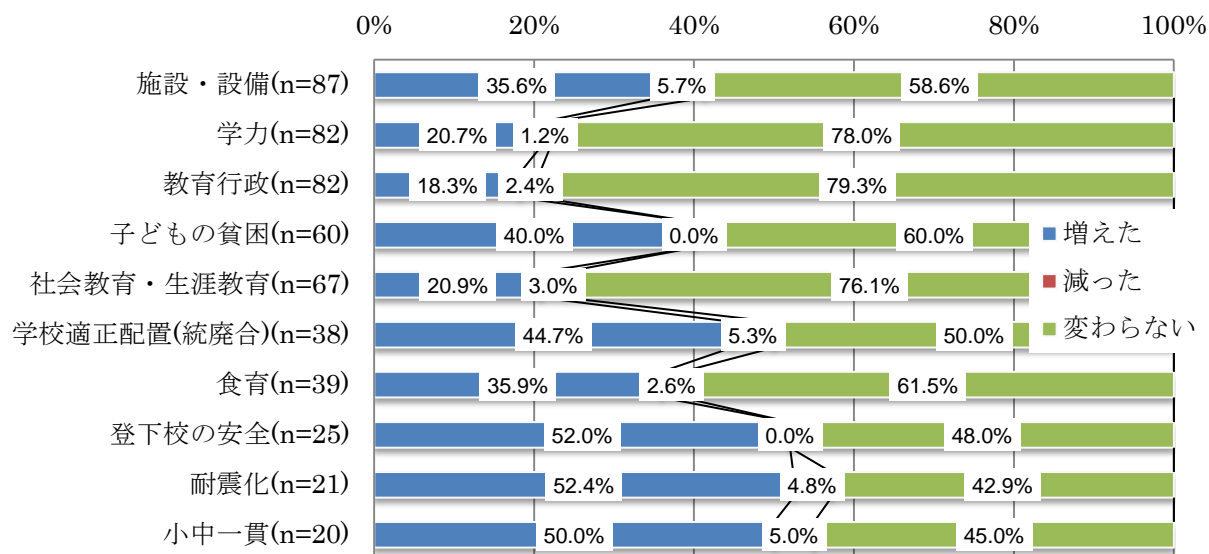


図3 議会における質問事項上位の震災以降の増減
初出：阿内(2017)

適正配置(統廃合) 139点、「食育」110点、「統廃合の安全」78点、「耐震化」76点、「小中一貫」68点の順となった。さらにこれらのよく質問された上位10項目について、2010年度と2016年度の質問数の増減について尋ねた(図3)。

さらに、先述の論文では分析対象としていないが、「防災教育または学校防災に関連して、ご意見等ありましたらご自由にお書きください」(防災教育自由記述)、「子どもの放射線防護または放射線教育に関連して、ご意見などありましたら、ご自由にお書きください」(放射線教育自由記述)とする自由記述の設問も設けた(以下、括弧内は所在道県。いずれも一部を抜粋)。

防災教育の自由記述では「平成29年度より中学校の修学旅行を震災学習旅行と位置付け、東北地方を見学地として実施します」(北海道)、「決して他人事ではない、という意識を高めること、自助、共助の精神を育てていくことを大切にして進めていく」(秋田県)、「東日本大震災の経験を風化させることのないよう、児童生徒の発達段階に応じた実践的な防災教育を推進、継続していく」(岩手県)。など震災以降の防災教育の指針についての考えが示されたほか、「予算、人員がおさえられる中で、指導内容や業務が増える一方」(福島県)など行政の効率化の影響を指摘する意見もあった。

放射線教育に関する自由記述では、「放射線についての誤った認識のために、いじめや差別など、許しがたい問題が発生している。原発がない都道府県でも、放射線教育をしっかりと行い、正しい知識と対応の仕方を学ぶ必要がある。」(福島県)、「依然として避難児童生徒に対するいじめ問題に見られることから、正しい知識や情報を指導するとともに、人権教育等にも力を入れていく必要がある」(福島県)、「風評被害をおこさないためにも、正しい知識を指導する必要がある」(岩手県)など偏見・いじめ・風評被害の根絶の意志をお寄せ頂いた。

また、震災から5年を経て、福島県の自治体からも「震災から時が経ち、(中略)マナー化が予想される」(福島県)、「子ども自身、保護者の意識が低下してきていることが不安」(福島県)、「震災から時間が経過するとともに、意識の低下が課題である。これからも教育課程の中に位置づけていく」(福島県)といった風化の懸念、活動の停滞が指摘されてきている。

以上がアンケート調査の結果の概要である。

本研究では、この他にインタビューや資料収集など訪問調査も実施している。関係機関との連絡調整が必要なため、具体的な記述は控えたが、震災で津波被害を被った岩手県沿岸部の自治体、原発事故により学校を移転した福島県内の小学校を訪問し、震災以降の学校や教育行政の変容について調査を行なっている。これらの訪問調査からは、震災による復興が進む一方で、教育行政、学校共に活動自体にあたる教職員自体の異動が変化していること、住民や保護者、子ども達を含めて学校に関わる市民の意識において変化が見られることが明らかになってきている。2017年度以降も本研究で得られた研究資料等を活用しつつ、調査を継続し、関連学会での発表など引き続き成果報告をしていきたい。

・阿内春生(2017)「震災以降の学校教育と教育行政の変容：北海道・東北地方市町村アンケート調査の報告」『福島大学人間発達文化学類論集』25、11-19頁。

【付記】本稿は公益財団法人日本教育公務員弘済会平成28年度本部奨励金「東日本大震災後の教育行政と学校の変容に関する研究」(阿内春生)の研究成果の一部である。

福島第一原発周辺のため池における ^{137}Cs の挙動に関する研究

Study on behavior of ^{137}Cs in ponds in the vicinity of the Fukushima Dai-ichi nuclear power plant.

代表者 環境放射能研究所 講師 脇山 義史

○成果の概要

1. はじめに

原発事故により放射性物質が多量に沈着した福島には、農業用水の供給源としてのため池が多数存在する。放射性物質のうち、 ^{137}Cs は沈着量が多く、半減期が長いこと、その長期的な挙動の把握は、住民の帰還に向けた重要な課題である。農林水産省農村振興局・福島県農林水産部 (2015) は、福島県内の全域のため池における水や底泥の放射性セシウム濃度などを調査し、その汚染状況を報告している。しかし、単一のため池を対象とした複数年の観測はいまだ少なく、時間変化傾向については不明な点が多い。チェルノブイリ原発事故による影響を受けた地域では、長期的な観測によってため池などの閉鎖性水域において水の ^{137}Cs 濃度が夏季に高くなる季節変化を繰り返しながら、数年をかけて低下することが示されている (Zibold and Klemm, 2005)。こうした知見は福島における ^{137}Cs の挙動を予測する上で重要な示唆を与えるが、気象や地質などの条件の違いを踏まえた上で福島にも適用できるかどうか検討が必要である。

本研究では、福島におけるため池の汚染状況および ^{137}Cs 挙動の把握を目的として、福島第一原発事故により ^{137}Cs が沈着した地域にあるため池を対象として、2015 年から 2016 年にかけて調査を行った。

2. 調査方法

研究対象は福島県双葉郡大熊町内にある 4 つのため池 (鈴内、鮎沢、隠居坂、頭森) である。これらのため池は福島第一原発から 10km 圏内にあり、2014 年 3 月時点の各ため池周辺の 1m 高さの空間線量率は、鈴内で $24 \mu\text{Sv h}^{-1}$ 、鮎沢で $6.0 \mu\text{Sv h}^{-1}$ 、隠居坂で $11 \mu\text{Sv h}^{-1}$ 、頭森で $3.3 \mu\text{Sv h}^{-1}$ であった。

これらのため池において、周辺の土壌と底泥の柱状試料を、それぞれ 7~9 点と 3~4 点採取した。持ち帰った柱状試料は 2~5 cm 間隔に切

り分け、各試料を乾燥・粉砕後にゲルマニウム半導体検出器を用いて ^{137}Cs 濃度の測定を行った。各層の ^{137}Cs 濃度と試料重量から ^{137}Cs インベントリー (Bq m^{-2}) を算出した。

水試料は 2015 年 4 月に採取を開始し、2016 年 8 月までに各ため池で 13 回の採取を行った。採取した水試料は実験室において、 $0.45 \mu\text{m}$ メッシュメンブレンフィルターを用いて吸引ろ過を行った。得られたろ液と懸濁物をゲルマニウム半導体 γ 線検出器で測定を行い、それぞれ溶存態 ^{137}Cs 濃度 (Bq L^{-1}) と懸濁物の ^{137}Cs 濃度 (Bq kg^{-1}) を求めた。また、懸濁物の乾燥重量から懸濁物濃度 (kg L^{-1}) を求め、懸濁物の ^{137}Cs 濃度を乗じることで、懸濁態 ^{137}Cs 濃度 (Bq L^{-1}) を算出した。溶存態 ^{137}Cs 濃度と懸濁態 ^{137}Cs 濃度を合計し、全 ^{137}Cs 濃度 (Bq L^{-1}) とした。さらに、懸濁物の ^{137}Cs 濃度を溶存態 ^{137}Cs 濃度で除して分配係数 K_d (L kg^{-1}) を算出した。また、 ^{137}Cs 濃度の変動要因の把握のため、別途採取した水試料を用いて、溶存陽イオン (NH_4^+ , K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) 濃度 (meq L^{-1}) および溶存有機態炭素濃度 (mg L^{-1}) を、それぞれイオンクロマトグラフィーおよび TOC アナライザーにより測定した。

3. 結果および考察

周辺の土壌における ^{137}Cs インベントリーの平均値は、鈴内で 6.4 MBq m^{-2} 、鮎沢で 2.9 MBq m^{-2} 、隠居坂で 2.1 MBq m^{-2} 、頭森 0.90 MBq m^{-2} であった。底泥における ^{137}Cs インベントリーの平均値は鈴内で 13 MBq m^{-2} 、鮎沢で 8.9 MBq m^{-2} 、隠居坂で 1.6 MBq m^{-2} 、頭森 1.1 MBq m^{-2} であった。鮎沢では周辺土壌より底泥において、 ^{137}Cs インベントリーが有意に高く、 ^{137}Cs が二次的に流入・蓄積したことが示唆された。

全 ^{137}Cs 濃度の平均値は、鈴内で 41 Bq L^{-1} 、鮎沢で 13 Bq L^{-1} 、隠居坂で 9.5 Bq L^{-1} 、頭森で 1.4 Bq L^{-1} であった。全 ^{137}Cs のうち、平均して 71~90% が懸濁態 ^{137}Cs であった。分配係数 K_d の平均値は、鈴内で $1.3 \times 10^5 \text{ L kg}^{-1}$ 、鮎沢で $2.1 \times 10^5 \text{ L kg}^{-1}$ 、隠居坂で $1.7 \times 10^5 \text{ L kg}^{-1}$ 、頭

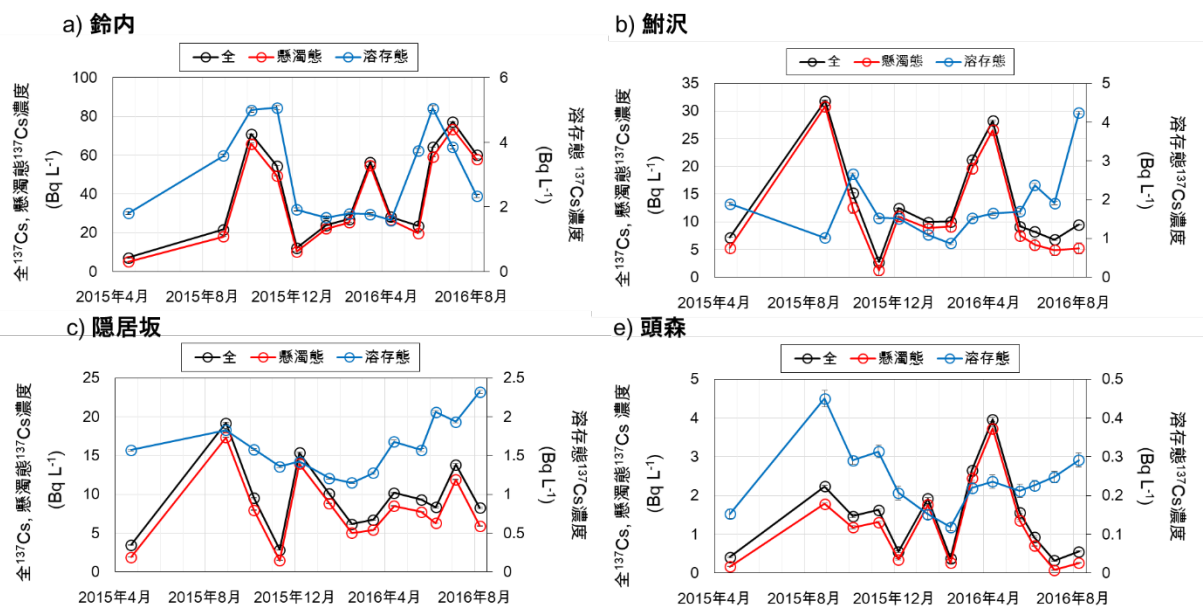


図1. 各ため池における全¹³⁷Cs濃度、懸濁態¹³⁷Cs濃度、溶存態¹³⁷Cs濃度の時間変化(Wakiyama et al., in pressを基に修正).

森で $6.2 \times 10^5 \text{ L kg}^{-1}$ であった。これらの K_d は福島における河川で得られた値と同等であり、チェルノブイリ原発周辺の水環境における値より、10~100倍ほど高い値であった(Konoplev et al., 2016)。このことは、福島ではチェルノブイリに比べて¹³⁷Csが懸濁物に吸着されやすいことを示している。

図1に、各ため池における全¹³⁷Cs濃度、懸濁態¹³⁷Cs濃度、溶存態¹³⁷Cs濃度の時間変化を示す。全¹³⁷Cs濃度と懸濁態¹³⁷Cs濃度の変動はほぼ一致していた。溶存態¹³⁷Cs濃度は暖候期に高く、寒候期に低い傾向を示した。溶存態¹³⁷Cs濃度の変動要因を検討するため、溶存有機態炭素および溶存陽イオン濃度との相関を調べたところ、4つのため池に共通して溶存有機態炭素濃度および K^+ 濃度との間に正の相関係数が得られた。既往研究では、 K^+ は¹³⁷Csの競合イオンとして知られており(Cremers et al., 1988)、イオン交換反応により懸濁物中の土粒子から¹³⁷Csを脱着させたと考えられる。同じく NH_4^+ も主要な競合イオンであるが、今回の調査ではその濃度が検出限界値以下となるものが多く、溶存態¹³⁷Cs濃度との関係は明らかにならなかった。溶存有機態炭素との関係から、暖候期に温度上昇により有機物の分解が活発となり、¹³⁷Csの水中への溶出が促進されたことが考えられる。

4. まとめ

各ため池の周辺土壌と底泥における¹³⁷Csインベントリーの比較から、二次的に¹³⁷Csが流入・蓄積したため池があることがわかった。水

中では、¹³⁷Csはその大部分が懸濁態として存在しており、福島においては懸濁物の移動にともなう¹³⁷Csの二次的な移動を把握することが重要であることがわかった。溶存態¹³⁷Cs濃度は、4つのため池に共通して、夏季に高く、冬季に低いという傾向を示した。溶存態¹³⁷Cs濃度は、 K^+ 濃度に加えて有機態炭素濃度と連動することが示唆されたことから、今後の課題として溶存態¹³⁷Csの挙動に対する生物活動の影響の解明が挙げられる。

最後に、本研究は公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団助成金(助成番号15B098)により行われた。一連の研究により、国際学会での発表1件、国内学会での発表1件、国際学術誌での論文掲載1件(Wakiyama et al., in press)を行うことが出来た。ここに記して謝意を表す。

引用文献:

農林水産省農村振興局・福島県農林水産部 (2015) http://www.maff.go.jp/j/kanbo/joho/saigai/pdf/tameike_tyousa26.pdf.

Cremers et al. (1988) *Nature*, **335**: 247-249. DOI:10.1038/335247a0

Konoplev et al. (2016). *Journal of Environmental Radioactivity*. **151**: 568-578. DOI:10.1016/j.jenvrad.2015.06.019

Wakiyama et al. (in press). *Journal of Environmental Radioactivity*. DOI: 10.1016/j.jenvrad.2017.07.017

Zibold and Klemm (2005). *Radioprotection*. **40**:S497-S502. DOI:10.1051/radiopro:2005s1-073

苧安の茅場の保全と利用に関する研究

Study on conservation and use of Kariyasu-no-kayaba, Japanese hayfields of *Miscanthus* section Kariyasua.

代表者 共生システム理工学類 教授 黒沢 高秀

〇はじめに

20世紀初めに日本の国土の1割ほどを占めていた草地面積は、近年では3%程度あるいは1%程度にまで減少したとされる。減少した草地の多くは、火入れ、放牧、刈り取りといった人間活動によって維持されてきた半自然草地である。半自然草地は1960年代以降急速に生産的価値が失われ、開発や放棄後の遷移、植林により姿を消した。現在半自然的草地では、阿蘇のような大規模な草原は例外的であり、放牧、観光、伝統建築物の保全、スキー場、山菜の採取場などとして、数十ヘクタール以下の比較的小規模なものが各地で点々と維持されているに過ぎない。

茅葺き屋根の材料や飼料、緑肥などに用いるチガヤ属やススキ属などの茅と呼ばれるイネ科植物を得るために、人為的に維持してきた半自然草地を茅場という。茅の中でも苧安、すなわちススキ属カリヤス節植物であるカリヤス、カリヤスモドキ、またはオオヒゲナガカリヤスモドキは、ススキとは異なって茎が中空であるために、軽いことや乾燥しやすいという性質を持つ。茅場の多くはススキを得るためのものであったが、東北地方から中部地方にかけて、苧安専用の茅場が設けられ、ススキとは区別して利用がなされた地域があった。しかし、文献やインターネットで容易に確認できる現存する苧安の茅場は、文化庁の「ふるさと文化財の森」

(http://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/joseishien/furusato_mori/furusato_settei_ichiran.html. 2017年8月17日確認)に指定されている石川県金沢市の「金沢湯涌茅場」、長野県北安曇郡小谷村の「牧の入茅場」、富山県南砺市の「五箇山上平茅場」「五箇山相倉茅場」の4か所程度でしかない。苧安の茅場はほとんど残されていない現状が見て取れる。苧安はススキより高標高を好み、苧安の茅場は集落から離れた山中に設けられることが多かったようで、そのため苧安の茅場は数えるほどしか残されていないようである。

一方で、これまで苧安の茅場に関する研究はほとんど行われてこなかった。半自然草原の生態学的研究は現在盛んに行われているが、それもここ20年ほどのことで、ほとんどが阿蘇など西日本のススキ草原で行われたものである。すでにわずかしか残されていない苧安の茅場に注目した生態学者はほとんどいなかった。茅の民俗学的研究はそれなりに進んでいるが、ススキと苧安を区別している研究は希で、苧安の種まで正確に同定している研究は皆無に近い。そのため、現在残されている前述の苧安の茅場ですら、生育しているカリヤスの種が研究者によりきちんと同定されているのは牧の入茅場のみという状況である。

一方で、苧安の茅場で現在まで残されたものは数少なく、苧安の利用に関する知識も失われつつある。本研究では、そのような苧安の茅場について全国的な調査を行い、それぞれの茅場の苧安の種類を特定し、立地、歴史的経緯、生態学的特性も明らかにした上で適切な保全方法を提言することを目的として行っている。さらに、苧安の各地での過去の利用方法を今のうちに記録すると共に、現在の利用についての情報を集めて問題点を明らかにし、今後の苧安の茅場のあり方やよりよい利活用を考えることも視野に入れて活動を行っている。

〇研究成果

(1) 南会津町高清水自然公園ひめさゆり群生地に関するケーススタディ

本研究のきっかけは、もともとはヒメサユリ群生地の保全計画の策定を目的として行った、福島県南会津町の高清水自然公園ひめさゆり群生地での植物相調査および植生調査であった。この時の植物相調査により、112種類の維管束植物が確認されたが、この中には保護上重要な植物としてヒメサユリ、ギンラン、ヤマトキソウ、キキョウ、ヤナギタンポポの5種が含まれていた。また、植生調査によりこの場所がオオヒゲナガカリヤスモドキという種類の苧安が優占する草地であることが明らかとなっ

た。この調査により、高清水自然公園ひめさゆり群生地は、ヒメサユリ以外の草地生の希少植物の生育地として地域の生物多様性保全上重要であるとともに、全国的にも珍しい、荇安の茅場が現存する貴重な環境であることが明らかとなった(図1)。また、木本の侵入が目立ち、森林への遷移が進行し始めていると考えられることが明らかになった。



図1. オオヒゲナガカリヤスモドキという荇安の茅場が残る福島県南会津町高清水自然公園ひめさゆり群生地(薄井・黒沢 2017より)。

これらの結果や、現在見られる植生の成り立ちに基づき、(1)ヒメサユリをはじめとする草地生植物を保全し、森林への遷移を抑制するために、火入れ、草刈りの管理を再開する必要があること、(2)荇安の茅場であることを活かした運営や広報を行うことが望ましいことの2点を南会津町に対して提言した(以上、薄井・黒沢 2017)。

この研究成果は平成29(2017)年4月12日に行われた福島大学定例記者会見で研究に携わった大学院生の薄井創太によって発表され、地元の新聞各社に比較的大きく取り上げられた。

(2) 全国の荇安の茅場の情報の収集

文献やインターネットで確認できる現存する荇安の茅場は4か所程度しかなかったが、草原の専門家、荇安の分類の専門家などに広く情報提供を呼びかけたところ、もう少し多くの荇安の茅場が残っていることがわかった(表1)。現在も荇安を得るための茅場として維持されている場所がある一方で、草地生のユリ属植物の保全や山菜の採取のために意図せず荇安の草地が維持されている場所もあった。いずれも草刈りか火入れ、あるいはその両方により草地

の環境が維持されている。これらの他にも、スキー場などに比較的まとまった荇安の草地が成立している場所があった。

表1. 現在までに著者らが把握している、現存する荇安の茅場(薄井他 未発表)。

茅場名称	場所
からむし生産技術保存協会コガヤ刈場	福島県大沼郡昭和村
高清水自然公園ひめさゆり群生地	福島県南会津郡南会津町
藤生わらび園	福島県南会津郡南会津町
牧の入茅場	長野県北安曇郡小谷村
無名草地	長野県木曾郡大桑村
五箇山上平茅場	富山県南砺市
五箇山相倉茅場	富山県南砺市
金沢湯涌茅場	石川県金沢市
北野農村公園, 山の斜面	岐阜県高山市

これらの場所を訪れ、荇安の種の正確な同定と植生調査を行っているところである。今後、アンケートやヒアリングなども行い、情報を収集していく予定である。

これらの茅場を訪れる過程で、文化庁の「ふるさと文化財の森」に指定された4か所の茅場以外では、荇安はほとんど利用されていないことがわかった。一方で、各地の茅葺き屋根などの伝統的建築物や、昭和村のからむし焼きなどの伝統行事における荇安の需要は大きく、茅場を所有している場所でも荇安の茅の不足が生じていることが多かった。荇安の茅場の拡張と、利用されていない茅場の荇安の活用などが課題であることがわかってきた。全国の状況を取りまとめると共に、活用されていない荇安の草原と、その地域にある伝統的建築物など荇安の需要を結びつける役割を果たして、残された荇安の半自然草地の適切な保全にもつなげて行きたいと考えている。

<本研究に関する報道>

本研究を主題とした新聞報道を以下に列挙する。

福島民友 2017年4月13日「希少植物「荇安」の草原 南会津福島大研究メンバー確認 貴重なかやぶき屋根材料」

福島民報 2017年4月13日「南会津の高清水自然公園 荇安草原全国的に貴重 福大調査 観光活用を提言」

読売新聞福島県版 2017年4月13日「南会津にカリヤス群生地 福島大「貴重な場所」保全訴え」

<本研究研究成果一覧>

学術論文

薄井創太・黒沢高秀. 2017. 苧安の茅場が残る
福島県南会津町高清水自然公園ひめさゆり
群生地 of 植物相と植生. 福島大学地域創造
29(1) (印刷中) .

学会発表

薄井創太・黒沢高秀. 苧安の茅場が維持されて
いる「高清水自然公園ひめさゆり群生地」の
植物相と植生. 日本植物分類学会第16回大
会, 2017年3月10日. 京都大学, 京都.

○謝辞

本研究は、共生システム理工学研究科の薄井
創太氏との共同研究として進めているもので
ある。本研究の一部は、南会津町「ひめさゆり
物語」策定事業の一環である平成28年度南会
津町委託・国立大学法人福島大学受託事業「高
清水自然公園ひめさゆり群生地・会津高原南郷
スキー場ゲレンデ調査事業」、および平成29年
度 CERA 地域活性化活動助成事業「苧安茅場
である南会津町高清水自然公園ひめさゆり群
生地の生態学的研究およびカリヤスの地域で
の活用に関する研究」として実施されたもので
ある。本研究は南会津南郷総合支所振興課をは
じめ、各地で茅場を維持・管理している団体・
個人や、草原やススキ属植物に関する多数の研
究者の協力の下で行われている。紙面の関係で
個別にお名前を列挙することができないが、感
謝の意を示したい。