

## 療養所空間における〈生環境〉をめぐる実証研究

### 1. プロジェクトメンバー

阿部 安成	滋賀大学 経済学部
石居 人也	一橋大学 大学院社会学研究科
タナカ・キャサリン	大手前大学 総合文化学部
西浦 直子	国立ハンセン病資料館
松岡 弘之	大阪市史料調査会
宮本 結佳	滋賀大学 環境総合研究センター

### 2. 研究の目的と計画

国立療養所大島青松園をフィールドとして、そこに生きた人びとの生にかかわる諸相（生環境）について、同園所蔵の図書と一次史料をふまえた実証研究をおこなうことを目的とする。

そのための調査・研究、専門研究者を招聘した研究報告会、フィールドワークにもとづいた調査記録、史料目録、論文を発表することを計画とした。

### 3. 今年度の状況報告

本プロジェクト研究は、福武財団第9回瀬戸内海文化研究・活動助成（2014年度）と日本学術振興会2014年度科学研究費基盤研究（C）（課題番号26370788）と連動して実施した。

**研究成果：**01 阿部、石居「series 話トリエ 01 あれからずっと、あれから、ずっと—国立療養所大島青松園在住者の顕彰碑をめぐるその後」滋賀大学経済学部 Working Paper Series No.211、2014年6月、02 阿部「series 話トリエ 02 サミシイオモイ—〈話トリエ〉のなりたちにかかのぼって」同前 No.213、同年6月、03 同「〈シリーズ『藻汐草』を読む(2)〉継続する発信—国立療養所大島青松園関係史料の保存と公開と活用に向けて」同前 No.217、同年8月、04 同「〈シリーズ『藻汐草』を読む(3)〉報謝する発信—国立療養所大島青松園関係史料の保存と公開と活用に向けて」同前 No.218、同年8月、05 同「series 話トリエ 03 療養所の外へ、島の外へ—キリスト教霊交会創設者の墓前礼拝」同前 No.219、同年8月、06 阿部監修、解説『霊交』リプリント国立療養所大島青松園史料シリーズ3、近現代資料刊行会、同年11月、解説論文「媒材となる交信—『霊交』を解説する」「転成と創世—『癩院創世』を解説する」収載、07 阿部「復刊事情—ハンセン病療養者の著作『選ばれた島』をめぐる」滋賀大学経済学部 Working Paper Series No.223、2015年3月、08 同「人物誌を整える—ハンセン病

療養者青木恵哉の描き方」同前 No.224、同年3月、09 同『島で—ハンセン病療養所の100年』サンライズ出版、同年3月、10 同「私と私達と彼等—ハンセン病療養者の著述『選ばれた島』を読む」滋賀大学経済学部 Working Paper Series No.235、2015年4月、11 阿部、石居監修、解説『選ばれた島』リプリント・ハンセン病療養所シリーズ1、近現代資料刊行会、2015年6月、解説論文「わたる、わたす、書く、つなぐ—青木恵哉という時空」収載、12 石居「社会問題の「発生」」『岩波講座日本通史』第16巻、2014年6月、13 同「隔離される者／する者にとっての「地域」—瀬戸内海のハンセン病療養所をめぐる」『人民の歴史学』第201号、同年9月、14 タナカ「ロイス・ジョンソン・エリクソン夫人と長田穂波—キリスト教宣教師と癩文学の普及」『大手前大学論集』第15号、2014年。

**活動概況：**国立療養所大島青松園キリスト教霊交会創立百周年記念2014年連続講演会：第1回7月27日阿部「療養所の外へ、島の外へ」、第2回8月24日石居「わたり、わたす、療養者」、第3回9月7日宮本「大島における食をめぐるつながり」、第4回タナカ「エリクソン夫婦と長田穂波」、第5回阿部11月9日「療養所と療養者の100年を考える」。

**活動内容：**本プロジェクトにおいては、(1)フィールドでの聞き取りを特別な機会（たとえば聞き取りをすると身構える）ではなく可能なかぎり普段の日常の場での実施をこころがけ、(2)連続講演会を在園者と来訪者とわたしたち調査研究者の三者が集う場として設け、(3)それぞれの成果をワーキングペーパーや論文や著作をとおして発表し、(4)史料集のリプリントを刊行した。

- (1)フィールドの在園者数が減少してゆく現在、重要な記録となる。ただし内容によってはすぐに公開できないものもある。
- (2)連続講演会は国立療養所大島青松園では初めての試みになったとおもう。全5回を予定のとおり実施した。
- (3)論考の発表は14編と実績を残せた。調査と研究の記録であるとともに、ハンセン病をめぐる現在の課題やその歴史をあらわすときの論点を提示することができたとおもう。
- (4)史料集リプリントは2タイトルを刊行する実績をあげられた。『霊交』はハンセン病をめぐる国立療養所内のキリスト教信徒団体によって長期にわたって刊行された稀有な逐次刊行物であり、『選ばれた島』は複数の療養所を生きた療養者の信仰と伝道と生活改善と、そして療養者認識をめぐる著述である。

## 学校現場における水環境教育の推進のための実態調査と改善手法の検討

### 1. プロジェクトメンバー

石川 俊之 滋賀大学 教育学部

三田村 緒佐武 滋賀大学 教育学部

### 2. 研究の目的と計画

#### 2-1 目的

学校における環境教育では、水環境は古くから精力的に取り組まれているフィールドである。水の中の世界は陸上に比べると目に見えにくく、物質の量も感覚的にわかりにくいいため、分析・観察方法は様々な工夫がされてきた。しかし、学校現場で用いることができる簡易的な道具や観察方法はまだ成熟しているとは言えず、また測定・観察される現象が正しく理解されているとはいえない。そこで、本プロジェクトは生物・化学分野に焦点を絞り、学校における水環境に教育の実態や簡易的な観測・測定の信頼性や活用方法について検討を行い、検討結果を普及に資する。

#### 2-2 計画

- ・教育学部学生を対象に、質問紙調査等で水環境に関する環境教育の経験を調査する。
- ・書籍や学術誌を対象に水環境についての環境教育活動の事例報告の傾向を分析する。
- ・生物・化学分野で実施可能な分析・観察活動について検討を行い、現職教員や免許取得予定の学生に試行させ、問題点や工夫すべき点を洗い出す。

### 3. 今年度の状況報告

#### 3-1 水環境に関する環境教育の経験の調査

滋賀大学教育学部の一回生を対象に質問紙調査を実施し、水環境教育に関する環境教育の経験について調査を行った。なお、この調査は滋賀県立大学浦部美佐子教授、兵庫県立大学片野泉准教授と共同でおこなったものである。

滋賀大学教育学部における調査は、必修の講義である「環境教育概論」の時間内7/24（木）に実施した。

質問紙では、「川をきれいにする活動」や「川の生き物を使った水質判定」についての経験の有無や具体的な活動内容、実施した学年について選択・記述してもらった。さらに、「川の水をきれいにするためにはどのような方法が効果的だと思いますか」という質問では、16個の具体的な方法から3つを選択してもらった。有効回答数は240名で、回収率は100%であった。

「川をきれいにする活動」をした経験がある学生は68名（28%）であり、「川の生き物を使った水質判定」の経験がある学生は51名（21%）であった。生き物を使った水質

判定の経験者は滋賀県立大学環境科学部、兵庫県立大学環境人間学部での調査に比べその割合が高かった。また、滋賀大学での調査では、経験があるのは小学校時代と答える学生が多かった。現行の教科書では生き物を使った水質判定は中学理科の下巻の最後に掲載されている場合が大半であり、小学校で実施されているのは「あおい琵琶湖」など副読本を使って実施されているものと推察された。

「川の水をきれいにする」の質問では、ゴミを撤去するという回答が圧倒的に多く（93%）、微小な物質による汚染についての理解が不十分であることが伺われた。

今後、小学生が「水質」をどう理解しているのか検討していく必要があることが浮かび上がった。

#### 3-2 電気伝導度値からの主要イオン成分濃度の見積りと水環境学習への応用

びわ湖北湖最深定点において10年間にわたって、CTD測器によって求めた電気伝導度の値と鉛直採取した試水をイオンクロマトグラフによって求めた主要イオン7成分（ $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 、 $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Cl}^-$ 、 $\text{SO}_4^{2-}$ 、 $\text{HCO}_3^-$ ）の現存量から、湖水の電気伝導度に及ぼす主要イオン成分の影響・評価を鉛直・季節・経年変化ごとに解析した。

各主要イオン成分現存量は $\text{Ca}^{2+}$ と $\text{Na}^+$ が高く、 $\text{K}^+$ はかなり低かった。陰イオン成分の多くは $\text{HCO}_3^-$ が占めており、残りが $\text{Cl}^-$ と $\text{SO}_4^{2-}$ であった。これら主要イオン成分現存量は、季節的にも鉛直的にも大きく変動しなかった。電気伝導度（EC（CTD））の値の経年変化は、時とともに徐々に増加し、そして2005年4月の観測時に急激に減少して再び増加する傾向を示した。一方、各主要イオン現存量から計算した湖水の電気伝導度（EC（ION））の値は、（EC（CTD））の値よりも季節変動は大きい、その変動はある一定の範囲にあった。EC（ION）とEC（CTD）の比の平均値は0.99（0.72～1.06）であった。

主要イオン現存量の当量伝導度から計算したEC（ION）と電気伝導度計測器で求めたEC（CTD）は1:1対応していると判断される。湖水の電気伝導度に影響を与える主要イオン成分は、 $\text{Ca}^{2+}$ が27%、 $\text{HCO}_3^-$ が19%、 $\text{Cl}^-$ が18%、 $\text{Na}^+$ が14%、 $\text{SO}_4^{2-}$ が13%、 $\text{Mg}^{2+}$ が7%、および $\text{K}^+$ が2%であった。

これらの結果から琵琶湖水の主要イオン成分現存量は、電気伝導度計の値（ $\mu\text{S cm}^{-1}$ ）に0.66倍を乗じた値（ $\text{mg L}^{-1}$ ）としておよその値が計算することができることが示された。そして、その構成イオン成分現存量も、湖水の電気伝導度の値から比較的簡単に上述の割合で見積ることが可能であることが示された。

# 学校と地域社会が協働した児童虐待防止対策ネットワーク構築の環境整備に向けて

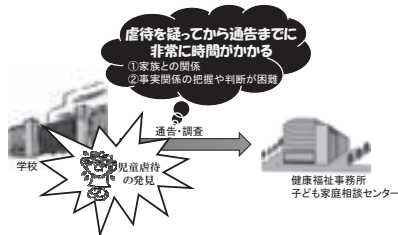
## 1. プロジェクトメンバー

大平 雅子 教育学部  
宮本 結佳 環境総合研究センター

## 2. 研究の目的と計画

### <背景>

平成12年11月20日に児童虐待防止法が施行され、児童福祉に業務上関係のある団体（学校、保育所、病院等）及び個人（教職員、保育士、医師等）に対しては、児童虐待を早期に発見する努力義務と「児童虐待を受けたと思われる児童」を発見した者は、速やかに、市町村、福祉事務所、または児童相談所へ通告（児童委員を介しての通告も可）する義務が課せられた（児童虐待防止法第5条、第6条）。しかしながら、先行研究（岩崎ら、児童虐待問題に対する教職員の意識と対応の実態、2007）から、学校は虐待通告義務を認知しているものの、通告をためらう要因（正確に事実関係を把握したい、虐待判断に自信がない、子どもに更なる被害が出る可能性がある等）が強い、通告できない現状が明らかになっている。これは、学校側が虐待を疑ってから、福祉・行政機関に通告するまでには大きなタイムラグが生じていることを意味している。



### <目的>

上記の背景から、我々は、滋賀県内において児童虐待対策に携わる各機関（学校、福祉機関、行政機関、NPO法人等の民間団体）のスムーズな連携を実現し、児童虐待の早期発見・解決のための方策の構築を目的とした研究活動を進めている。その過程において、今年度は、インタビュー調査を用いて、以下の2点を明らかにすることを目的として定めた。

【課題Ⅰ】各機関の連携を妨げる要因を明らかにする

【課題Ⅱ】そのギャップを解決するための方策を提案し、実現可能性を検証する

### <研究計画>

第Ⅰ期：各機関（学校、福祉・行政機関、NPO法人等の

民間団体）の連携を妨げる要因を明らかにし、第Ⅱ期：そのギャップを解決するための方策を検証する。両期とも、機関ごとの対象者各5名（合計15名）に各テーマに沿った内容のインタビュー調査を実施し、得られたデータを分析する。

## 3. 今年度の状況報告

### ①インタビュー調査の実施

【課題Ⅰ】2014年4月～2014年9月（7回）実施

対象者：学校関係者4名、福祉機関（子ども家庭相談センター・児童養護施設）3名

【課題Ⅱ】2014年11月実施

対象者：行政機関（健康福祉・子ども青少年局）1名

### ②メンバーによる研究打ち合わせの実施

2014年4月～2015年3月（12回）実施

### ③広報活動

本課題への取り組みについて、毎日新聞から2度の取材を受け、11月11日（火）の地方版に上記の会議の写真及び取材記事（現場から記者レポート：県内の児童虐待5000件超対策急務）が掲載された。



### ④報告書の作成

インタビュー調査により、明らかになった課題の成果を報告書として冊子に取りまとめ、調査協力機関に限定せず、広く成果を発信した。

### ⑤来年度以降の活動に向けて

課題Ⅱにおいて、政策提言することができた実現可能性のある方策の実現に向けて、今後の研究展開についての検討を行った。

- ・教員対象の児童虐待対応マニュアルの作成
- ・子どもを対象とした児童虐待対応教室の実現に向けた教育プログラム開発

## 環境倫理学の授業内容の再設計とテキストの作成

### 1. プロジェクトメンバー

神崎 宣次      教育学部 准教授  
安彦 一恵      教育学部 名誉教授、非常勤講師

### 2. 研究の目的と計画

昨年度から引き続き、本プロジェクトの目的は「滋賀大学教育学部で授業を行うことを主に想定して、環境倫理学の授業内容の再設計を行い、その内容に従って授業用テキストおよび補足資料を作成する」ことである。

このような研究目的が設定されなければならない背景には、哲学的な環境倫理学が持つ議論の傾向と教育学部における環境教育の基本的方向性との間に無視できないズレが存在するという事情がある。近年では傾向の変化も認められるとはいえ、哲学的な環境倫理学の議論は基本的には抽象的かつ普遍的な原理を志向するとともに、グローバルなレベルでの環境問題を取り上げる傾向が強い。それに対して学校や各地域で行われている環境教育ではその地域に根付いた具体的な問題や題材が重要な要素となっている。そのため既存の標準的な環境倫理学のテキストを教科書として使用することを前提として授業を行った場合、学校教育や地域での環境教育に将来的に携わる、あるいは環境教育に関する卒論を書くことを予定している受講生の目的と環境倫理学の標準的内容がかけ離れているために、環境倫理学の講義に対する強い学習意欲をそのような受講生には持たせにくいという問題が、どうしても生じてしまう。

こうした問題点への考えられる対応の一つとして、持続可能性や生物多様性やステークホルダーといった地域での環境を考える際にも重要となるキーワードをテーマとして前面に出す回を設定する等の工夫によって、地域を対象とする環境教育との接続性を作り出すことが考えられる。その他、各地域で行われている環境に関する具体的な取り組みを講義の題材として取り入れることも必要になるだろう。

本プロジェクトのもう一つの目的として、受講生に読ませる、あるいは必要な場合に受講生が参照できるテキストと資料の整備がある。単にあるキーワードの内容を解説するだけの講義では知識の味気ない伝達に留まってしまい、どこが本当に重要なポイントなのか、またそもそもなぜこんなことが論じられているのかといった背景となる問題意識などを理解させることができないという問題が生じる。この問題を解消するには背景となるテキストを受講生にそのつど参照させ、そのキーワードが使用されてきた文脈と

意図を理解させることが重要となるが、そのために読む必要のある文献は膨大になるために、受講生がそれらを読みとおすことは現実には期待できない。そこで次善の策ではあるが、環境倫理学に関連する重要なテキストからの抜粋を集めた資料を作成し、授業のための補助教材として活用することが重要になると考えられる。

### 3. 今年度の状況報告

神崎は昨年度から引き続いて、文献および資料の収集を行うとともに、授業用の資料として用いるための抜粋の作成等の作業を行った。また、今年度の当初は地域での環境保全の取り組みに関連する資料の収集を継続して行った。このような作業の結果、授業用での配布資料の整備はかなり進んできた。

しかしながら、環境教育課程の改組に伴って環境倫理学の授業が環境教育に関連する科目からは外れ、今後は社会科学に関連する科目としてのみ存続することが判明したので、本プロジェクトの目的のうち環境教育との接続性に関わる部分が2015年度以降のこの科目の授業設計において重要性を失うことになってしまった。むしろ社会問題としての環境という観点の比重を高める必要性が生じてきた。そこで途中からは公害に関連する資料に収集の対象を切り替えた。また、図書館分室の教員推薦図書制度を利用して、公害に関連する最近の重要な出版物を授業関連図書として整備することも行った。

安彦は具体的な地域の環境問題の一種としての風景論、今年度は特にドイツに関連する文献の調査を行った。風景論や都市論は近年では環境倫理学においても重要なテーマとなってきており、将来的には環境倫理学の講義の一部として組み込むべきだとわれわれは考えている。

また環境倫理学の講義の設計という作業から生じた具体的な成果物として、神崎は公益社団法人日本技術士会の機関誌『技術士 9』（2014年9月、通巻573号、pp. 16-19）に技術者倫理シリーズの一つの回として「環境倫理学」というタイトルの概説を執筆した。これは哲学や倫理学の予備知識を持たない技術者を読者として環境倫理学全般を簡潔に解説したもので、教育学部の学生にとっても環境倫理学の全体像を把握するための参考資料として活用できるようになっている。

この資料と昨年度から作成してきた抜粋を組み合わせることによって、環境倫理学の授業に最小限必要な教材がそろったことになる。残っている課題としては、具体的な事例についての資料の整備の必要性が挙げられるだろう。

# 滋賀のふるさとの食と環境共生型暮らしに関する研究 ～西ノ湖周辺の暮らしの特徴と教材化～

## 1. プロジェクトメンバー

久保 加織	教育学部 教授
梅沢 直樹	経済学部 教授
宮本 結佳	環境総合研究センター 講師
柏尾 珠紀	環境総合研究センター 客員教授
堀越 昌子	教育学部 名誉教授、 京都華頂大学 教授
小島 朝子	滋賀短期大学 名誉教授
串岡 慶子	滋賀短期大学 非常勤講師
中村 紀子、肥田 文子、長 朔男、今江 秋子、 高橋 静子、久田 幸子、荒金 熙宮子	滋賀の食事文化研究会

## 2. 研究の目的と計画

滋賀の地には、日本一の広さを誇る淡水の琵琶湖を抱え、独特の食文化が形成されている。稲作と淡水漁業が密接に結びつき、「米と魚」が食材の柱となり、豊かな野菜、豆、芋が補完し合って、栄養的にもバランスのとれた食生活が営まれてきた。琵琶湖周辺部の伝統的な暮らしは、自然と寄り添う共生型であり、将来の持続可能な暮らし方を示唆するものとして、環境教育の観点から貴重な研究対象である。本研究では、琵琶湖周辺の伝統的な暮らしを営んできた旧安土町西の湖周辺地域に焦点をあて、暮らしの中にある優れた環境共生型の知恵を環境教育と食育の教材として蘇らせることを目的とする。

本年度は、昨年度から取り組んできた昭和30年代の生業と暮らし、食と暮らし、食と祭りについて調査を行い、「持続可能な暮らしと食のあり方」を描き出す。研究成果を報告書としてまとめ、それをもとにしたシンポジウムを開催し、討議を行う。そして、環境と共にある伝統的な食スタイルを活かした「将来の暮らしのあり方、食のあり方」を子どもたちに伝え、考えさせる教材作りに向けた検討を行う。

## 3. 今年度の状況報告

### (1) 調査の実施

旧安土町西の湖周辺の暮らしについて聞き取り調査を行った。さらに、旧安土町西の湖周辺に幼いころから暮らす方々の案内で、現地調査を実施し、昭和30年代当時に用いていた種々の用具についても調査した。また、今も伝

わる弁才天の大祭（4月）と千日祭（8月）、祈祷汁のふるまわれる伊勢講（11月）の見学とその準備等に関わる方々からの聞き取り調査を実施した。

(2) 報告書「滋賀ふるさとの食と環境共生型暮らし～西の湖周辺の事例から～」の作成  
昨年度と今年度  
に実施した様々な  
調査の結果をまと  
め、報告書（A4版  
カラー50ページ）

- ・はじめに
- ・昭和30年代の西の湖周辺の生業と食生活
- ・西の湖 水辺の暮らしの特徴
- ・安土町下豊浦地域の農業
- ・西の湖周辺の漁業
- ・安土の祭りと行事
- ・安土のナレズシ文化
- ・お盆とメズシ
- ・豊浦ネギ
- ・打ち豆祈祷汁
- ・安土のネゴンボ
- ・安土の漬物文化

を作成した。右に目次を示した。

(3) 第11回年次シンポジウム「滋賀・ふるさとの食と暮らしを考える」の開催

平成27年2月15日に滋賀大学大津サテライトプラザにおいて、表記の年次シンポジウムを開催した。内容は、講演2題と総合討論とした。

講演の1件目は、中村紀子氏による「生業のあり方～農業・漁業を中心に」で、本研究で得られた旧安土町西の湖周辺地域の昭和30年代の生業について報告した。当時の暮らしを支えた農業と漁業が、いかに環境共生型であったかを浮き彫りにするとともに、現在の暮らしに今回明らかになった事柄をどのように活かすことができるかについて考察した。

講演の2件目は、堀越昌子氏による「生活の中の食～行事食を中心に」で、当時の人々が、四季を通じて様々な行事を営み、地域コミュニティを形成し、地域内の絆を強めていたことを報告した。どの行事も食と密接に結びついており、時代の流れに従い、少しずつ変化しながらも、行事とともに特徴的な食事が今も継承されていることが明らかになった。さらに、これを継承する人々の思いについても考察した。

本シンポジウムの参加者は51名にのぼり、講演後の討論では、活発な意見交換が行われた。子どもたちに伝え、考えさせる教材作りに向けても、参加者からの様々な視点からの意見を聞き、共に討論することができた。

## 幼児における自然環境についての学び—「森のようちえん」の活動を通して—

### 1. プロジェクトメンバー

西澤 彩木	せた♪森のようちえん
市川 智史	滋賀大学 教育学部
田中 裕喜	滋賀大学 教育学部
菅 眞佐子	滋賀大学 教育学部

### 2. 研究の目的と計画

せた♪森のようちえんの3～5歳の子どもが、森や田んぼで主体的・継続的に環境に関わる体験を通して、環境への気づきや思いをどのように構成していくか明らかにする。

### 3. 今年度の状況報告

(1) 活動の実践ならびに記録 平日クラス（週3日）と土曜クラス（月2回）で森のようちえんの活動を行い、随時写真や動画による記録を行うとともに、保育者による保育後の記録、参加学生による記録、を並行して行った。

(2) 事例カンファレンス（比較・省察） 保育後のスタッフ、学生・院生との振り返り記録から事例を整理し、比較・省察した。

(3) 子どもがであった生き物・自然図鑑の作成 保育者の写真記録（心が動いたとき）より、環境ボランティア・自然案内人や観察会指導員の協力により作成を始める。

その一部として、生き物との直接的な関わりに関する事例①、子どもが自然のなかで生活をつくらうとする過程で自然を理解し取り込んでいく事例②、子どもがであった生き物・自然図鑑③をあげる。

#### ①「もうすぐとぶで！」（生物との関わり）

平成26年4～5月、平日クラス4歳児の事例。池では次々と様々な種類のトンボが羽化する。2時間以上のクロスジギンヤンマの羽化を何日もかけて観察することができた。関心をもって観るが、集中力がもたない3歳児や友達とごっこ遊びが楽しい4・5歳女児は、2時間じっと観ていることはない。大人としてはその出あいの価値を思い、変化があったときに呼んだり、ごっこ遊びの役になりきり誘ったりするが「その瞬間」を見逃してしまう。その中で、数か所で同時におこる羽化を離れずに見続けるA児。かくいう大人も子ども全体をみていると、A児に教えられる。「もうすぐとぶで！」なぜわかるのか問うと、「頭をくるくるまわしたから」ヤゴの形で水中からカキツバタの葉に上り、背中から殻をやぶる→頭を下に体全体が



で、不意におきあがる→尾をのぼし、たたまれた羽をゆっくり広げていく→薄い黄緑色の体がだんだんと黒くしっかりした色になる→羽を広げる→頭をくるくると回し、羽をはばたかせ、キラキラ光りながら飛び立つ。A児に呼ばれていくと程なく感動的な羽化をみられるのだった。ごっこ遊びをリードする5歳児は「あー見逃した」と自身の行動を振り返っている。すべての子に観てほしいと思いがちな大人だが、それぞれの出あい方をするその姿に感動したりそれを伝えあったりしながら、子どもの中に積まれたそれぞれの経験を見届ける。飛び立ってすぐに池に落ち、せっかく乾いた羽をまた乾かしにあげてくるトンボをみながらトンボもそれぞれまた違うことに気づく大人であった。

②「りすのこみち」（生活をつくるなかで）  
平成27年3月、平日クラス5歳児の事例。集団の半分以上を占める3歳児との生活は、4月から別れたり一緒にしたりと試行錯誤してきた。当初は力づくでまとめようとしがちな5歳女児2人が、3月みんなで動くことに力を合わせた事例。食痕マツボックリの「エビフライ」をたくさん見つけて気配は感じながらも出あえなかったリスに一部の子が出あったことから、そこを歩くときは静かにいくようになる。この日2人が思いついた、2人ずついく作戦を全員に伝え、早く行きたい気持ちをおさえきれない3歳児の思いや行動を受けながら作戦をしきった様子を写真絵本にする。自然の出あいからの必然を自分たちの生活に形づくっていくことが、子どもが育つ大きな支えとなっていることがわかる。

#### ③「子どもがであった生き物・自然図鑑」（12月～2月）

日々出あう生き物については図鑑を持ち歩き関心に応じ調べられるようにしているが、森の保育は理科教育や環境教育に特化したものでなく、幼児期にふさわしい育ちのあり方を求めるものであるため、その量的質的考察に重きをおいてこなかった。だが、見つけたものを必ず共有し、やはりその出あいは学校園でのそれと比べ実感を伴う大きい経験であること、また専門の解説や助言でより関心が深まることを再認識した。あらためて子どもが実際にであってふれてきたものを見える形にする。同じフィールドで活動する環境ボランティアや自然案内人の協力で同定を行い、また幼虫なら成虫の写真を添えるなどして変化がわかるものにした。平日クラスの12月～2月で120項目（別紙）となった。

#### ③「子どもがであった生き物・自然図鑑」（12月～2月）

日々出あう生き物については図鑑を持ち歩き関心に



調べられるようにしているが、森の保育は理科教育や環境教育に特化したものでなく、幼児期にふさわしい育ちのあり方を求めるものであるため、その量的質的考察に重きをおいてこなかった。だが、見つけたものを必ず共有し、やはりその出あいは学校園でのそれと比べ実感を伴う大きい経験であること、また専門の解説や助言でより関心が深まることを再認識した。あらためて子どもが実際にであってふれてきたものを見える形にする。同じフィールドで活動する環境ボランティアや自然案内人の協力で同定を行い、また幼虫なら成虫の写真を添えるなどして変化がわかるものにした。平日クラスの12月～2月で120項目（別紙）となった。

## 滋賀由来の木質バイオマスを利用した環境教育教材の実践

### 1. プロジェクトメンバー

岳野 公人 滋賀大学 教育学部  
宮内 稔 滋賀大学 教育学部 附属中学校

### 2. 研究の目的と計画

#### 2-1 研究目的

滋賀県は自然環境において豊かな地域性を持ち、森林環境に関しても、県の総面積の約半分を山林が占めている。この豊かな森林資源環境に関わる環境教育教材について木質バイオマスの有効利用から検討し、この教材をもちいた教育実践を実施する。そこで、本プロジェクトでは、琵琶湖の上流に位置するダムの流木を使用することにした。流木を利用することの目的は、流木を使用し、廃棄物を減らすことで、流木処理にかかるコストの削減、再利用した木質資源を使用することによる環境意識の向上、滋賀県の木材を使用することで森林や林業への関心をもたせる、の3点である。

#### 2-2 研究方法

教材開発では、流木を収集することから始め廃材を有効利用するためのものづくり教材を開発した。その流木から開発した教材をもちいて授業実践を行い、授業実践を評価するために意識調査を行った。授業実践では、生徒の既存の知識や技能で対応することが可能な範囲の作業に取り組んでもらった。授業の際には木材の観察や機械や道具を使う体験ができるように配慮した。

### 3. 今年度の状況報告

#### 3-1 教材開発

教材開発のための材料は、県内のダムで無料配布された流木を活用した(写真1)。なるべく多くの流木を活用するために、旋盤と呼ばれる木工機械を利用して、大量に部品を加工し、教材として準備することを検討した。試作後、写真2に示すウォールフック(壁掛け)を授業実践の教材として設定した。



写真1 流木を切り出す様子



写真2 ウォールフック(壁掛け)

#### 3-2 授業実践

授業実践の内容は下記に示すように実施した。教材名ウォールフック(壁掛け)、授業時間90分、受講者は中学生10名、作業内容「下板へ罫書き」「穴あけ」「バグ部分の切り出し」「やすりがけ」「接合部の調整」「接着」、実践時期2014年9月。

中学生10名に対して授業実践を行い、すべての生徒は時間内に作品を作り上げることができた。また、意識調査の結果から、流木を資源として使うことにより廃材の有効活用に気付かせることのできる教材であることが示唆された。

より高い環境意識をもった人材の育成と廃棄処分となる流木の削減を目指して教材開発、授業実践を行った。その結果、環境意識については、講義や作業を通して自然の副産物としての木材の価値に気付かせることができた。廃棄物問題では、教材開発や授業実践を通して流木を有効活用することでその削減に貢献することができたと考えられる。

今後も、伐採材や廃材の収集、ものづくり、堆肥化などの一連の循環サイクルを構築することで環境教育教材の完成を試みる。また、検討した環境教育教材を利用した教育実践を実施し、教育効果などについても検討していきたい。



写真3 授業実践の様子(接合部の確認)

## 滋賀県内の伝統的ものづくり産業の現地取材及び調査研究

### 1. プロジェクトメンバー

隼瀬 大輔	滋賀大学 教育学部
中塚 智子	滋賀大学 経済学部
宮本 結佳	滋賀大学 環境総合研究センター

### 2. 研究の目的と計画

歴史・自然・文化などの要因によって地域環境は独自性が表れ、その地域環境との結びつきが強い工芸品にもまた地域の独自性が表れ、その工芸品を通して地域環境を学習することには、地域を理解する教材としての可能性がある。また、地域文化の継承や地域独自の新たなものづくりなどへの発展の可能性を含む地域資源としての価値を見いだすことができる。

しかし、伝統的工芸品に代表される伝統的ものづくり産業は、時代の変化に対応するために発展した技術や文化によって失われてしまうものがある。また、地域に根づいた伝統的な技術や文化は、可視化されにくく経験や口伝に頼る部分が多い。そこで本研究では現在の県内に残る工芸品など産地に訪問し調査・取材を行い、その様子を映像により記録した。このような地域で培われた情報を映像として整理し、アーカイブ化し、郷土資料、後継者育成、広報資料など様々な場面で活用できる形にして保存・共有することを目的としている。

### 3. 今年度の状況報告

今年度は高島市朽木地域の「朽木盆」と彦根市の「彦根仏壇」に携わる人々や変化の様子について調査・取材を行った。

「朽木盆」は江戸時代の参勤交代のための土産物として大量に生産されていた。現在では、生産されておらずその伝統は途絶えてしまった工芸品である。

しかし、その価値を認識し、保存や再現を行っている方々にお話を伺うことができた。滋賀や朽木の歴史について研究し「朽木盆」を収集・研究されている石田敏氏に朽木の歴史についてのお話を伺った。また、地元で木工製作をされていて「朽木盆」の形状を再現する試みをされている沢田宗氏にも取材することができた。「朽木盆」のような地元にある素材や文化を活用し地域を活性化することを目指して様々な取り組みを行っていた。

現在では産業としては成立していないが、地域環境との



繋がりが強い「朽木盆」の価値を認識し地元住民が地元にあるものを大切に伝達していこうとする思いなどを記録することができた。

彦根仏壇は江戸後期からの歴史を持つとされ、伝統的工芸品の指定を受けているが、彦根仏壇においても住宅・生活環境などの変化により、継承していくためには方策が必要となってきた。

このような状況を踏まえ、彦根仏壇事業共同組合の若手従事者の中では、現在の生活に即した新製品の開発を積極的に行っている。その中の一人である井上昌一さんにお話を伺い以下のような内容を記録することができた。

- ・後継者育成に関する問題に対して、商品の価値を再検討する勉強会、現代に対応するような新商品開発などの対応策について。
- ・製作技術の発展と伝統技術の保存、販売方法の変化など、時代の変化に伴う発展と保存・継承の必要性について。
- ・伝統的な家業を受け継ぐにあたってご自身が考えていたこと。
- ・街の景色や生活様式などの時代に伴って変化してきたことについて。

需要や環境の変化に伴い、生活や仕事内容など対応しながらも継承・発展させていくために積極的な対策を行っている様子を記録することができた。

今後、工芸品に携わる多くの方の声や思い、技術などに着目し調査件数を記録していきたい。また、用途に合わせ冊子作成や映像編集を行い、地域文化の保護や発展へ繋がるものとしていきたい。



# 滋賀県伝統野菜の特性評価および環境保全・品質向上に向けた栽培技術の確立

## 1. プロジェクトメンバー

森 太郎	滋賀大学 教育学部 講師
久保 加織	滋賀大学 教育学部 教授
與倉 弘子	滋賀大学 教育学部 教授
原 知子	神戸山手短期大学 准教授
小寺 真実	神戸山手短期大学 嘱託助手

## 2. 研究の目的と計画

伝統野菜は、その土地の気候、風土、地味、食生活に適した固定選抜が繰り返され、受け継がれてきた遺伝資源であるが、栽培の手間やコスト、消費者の認知度の低さなどから存続が危ぶまれているものも多い。伝統野菜を継承していくためには、その栽培特性、栄養価、機能性などを適切に評価する必要がある。

滋賀県においても、「日野菜」や「杉谷なすび」など県が「近江の伝統野菜」として認証している14種類をはじめ、多くの伝統野菜が存在する。これらの栽培・品質特性を一般的な品種と比較した報告は幾つかある。しかしながら、野菜の特性は栽培環境により大きく変動することから、同一条件で栽培されたものを比較することが望ましいが、その報告は見当たらない。本研究では、滋賀県在来のナス、トウガラシ、カブ、カンピョウに着目し、一般的に栽培されている品種と同一条件で栽培し、特性を比較することで、滋賀県伝統野菜の強みを明らかにする。また近年、環境および食の安心・安全・機能性に対する意識が高くなっている。滋賀県においても、環境こだわり農産物認証制度に代表されるように、化学合成農薬や化学肥料の使用量を削減し、環境への負荷を低減する取り組みが行われている。そこで、本研究ではさらに、滋賀県伝統野菜の特性を基に、環境への負荷を低減し、品質を向上させる栽培技術を確立することを目指す。

## 3. 今年度の活動報告

今年度は、滋賀県在来のナスおよびカブを評価した。

### 1) 滋賀県在来ナスの特性評価

滋賀県在来のナスである「杉谷なすび」および「下田なす」、京野菜としてブランド力がある「賀茂なす」および一般的に栽培されている「千両二号」を供試した。滋賀大学教育学部の自然環境教育施設内の農場において栽培し(3月下旬に播種、5月下旬に定植して10月下旬まで栽培)、特性を評価した。生および加熱処理した果実の果皮と果肉

に対して、クリープメーターによりプランジャーを圧縮・貫入させて物理性を評価した。また、測色色差計により色調を、改変したFolin-Chiocalt法により総ポリフェノール量を測定した。さらに、滋賀大学の学生および教職員44名を対象に5点評価法により官能評価を行った。なお、官能評価を実施するにあたり、滋賀大学倫理委員会により本研究に対する承認を得た。

破断荷重値より、生の果皮は「賀茂なす」、「杉谷なすび」、「千両二号」、「下田なす」の順に、果肉は「杉谷なすび」、「賀茂なす」、「下田なす」、「千両二号」の順に硬いことが明らかになった。官能評価においても、生の「下田なす」が他品種に比べて柔らかいと判断された。また、加熱処理すると、全ての品種で果皮が柔らかくなったが、「杉谷なすび」は他品種に比べてその程度は小さくて生の硬さに近く、さらに、もろさ荷重値が大きかったことから、噛み切りやすさがあると考えられた。色調測定の結果、「杉谷なすび」の果皮はL\*値、a\*値、b\*値ともに他品種より低く、緑がかった深い紫色であった。また、果肉は品種間で大きな差は認められなかった。加熱処理すると、全ての品種で果皮のL\*値、a\*値、b\*値は高くなった。果肉ではa\*値は高くなったが、品種間で色調が異なった。生果実の総ポリフェノール量は、「下田なす」で最も多く含まれており、他の品種間の差は小さかった。

以上より、「杉谷なすび」は「賀茂なす」と似ているが、「賀茂なす」より濃い紫色で、加熱した場合、噛み切りやすいことが明らかになった。また、「下田なす」は、主に漬け物として加工されているが、果皮・果肉が柔らかいことから、合理的な利用法であると考えられた。

### 2) 滋賀県在来カブの特性評価

滋賀県在来のカブ12種類を供試し、自然環境教育施設内の農場において栽培し(9月中旬に播種し、10月下旬～11月上旬に収穫)、特性を評価した。地上部および地下部の形態特性、地下部の成分測定(糖度、アスコルビン酸含量など)および官能評価を行った。滋賀県には多くの在来カブが現存しており、現在、得られたデータを基に、その類縁関係について解析している。

## 伝統織物の用と美に学ぶ環境配慮型衣生活様式の提案

### 1. プロジェクトメンバー

與倉 弘子 教育学部 教授  
高橋 志郎 高橋織物(株) 取締役社長

### 2. 研究の目的と計画

本研究は環境に配慮した豊かで持続可能な衣生活の実現を目標とする。乖離が懸念される消費者の環境意識と環境行動の関係に新たな視点を提案するために、地域の生活文化としての伝統織物の生産と消費に内在する暗黙知を形式知化して、その高感性・機能性を科学的根拠に基づくメリットとして動機づけ、新たな視点を加えた環境配慮型衣生活様式を提案する。伝統織物としては、地場産業を形成し夏用肌着素材として伝承されている滋賀県湖西の「高島ちぢみ」に着目する。近年高島ちぢみは、若者向けのおしゃれなステテコや環境に配慮した「節電ビズ製品」として注目を集めている。伝統織物の機能性と審美性(用と美)としては、肌触りに関わる力学特性・表面特性を取り上げる。まず、①高島ちぢみの素材特性の特徴を明確にして、先人の知恵と高い技術力を評価する。さらに、②着用時の快適性や繰り返し着用時に確認する真価を定量化する。③伝統織物の科学的根拠に基づく高付加価値を踏まえ、環境学習教材を提案する。地域連携の構築や生活文化の伝承など積極的なマイメリットを発見する能力を育成して、環境保全に対する意識が高く、環境配慮型消費行動を伴う消費者層の拡大を目指す。

### 3. 今年度の状況報告

#### (1) 高島晒協業組合の見学

衣生活科学研究法の受講生2名と滋賀県高島市新旭町にある高島晒協業組合の染織加工工場を訪問した。高島ちぢみのしば加工、漂白・染色・捺染工程を見学して、琵琶湖の水源を利用したちぢみ織の製織工程の特徴を理解した。また、滋賀県東北部工業技術センター専門員や高島ちぢみ協業組合の組合員の方々と、「肌着としての高島ちぢみの性能の特徴と今後の素材開発・性能設計の方向性」について話し合った。素材開発の方向性については、天然繊維(綿)にこだわるか、機能性繊維を混紡・交織するか、生産者同士の意見も異なり、高島産地の現状と協業組合の課題を直接聞き取ることが出来た。

#### (2) 高島ちぢみの触感の評価

高島ちぢみは、布表面の凹凸により肌と布との接触面積が少なくなり、盛夏に快適な衣服として一定層の支持を得ている。しかしながら、伝統織物としての高島ちぢみが若年層を含めて広く受け入れられるためには、綿ちぢみ織物

を着用する機会の少ない女子大学生が、高島ちぢみの触感をシャツ地・ブラウス地としてどのように評価するか、基礎的データを得ることが重要である。そこで、女子大学生(18歳~24歳)を対象に高島ちぢみの触感評価を実施した。なお、この評価の詳細は本誌の特集論文として報告している。

SD法による触感評価では「やわらかである」、「なめらかである」、「ウェットである」、「シャリ感がない」と評価された試料がより好まれ、着てもよいと評価される傾向にあった。主観評価「好き」とシャリ感の関係を図1に示す。2011年12種類と2014年12種類の評価結果を示しているが、いずれも「シャリ感」が強い試料は好まれない。なお、シャリ感に関しては大学生にとって馴染みのない手触りであると判断したため、触感評価を実施する際にシャリ感の定義を説明して、日本繊維機械学会風合い計量と規格化委員会の標準試料を用いて、触感を経験した上で評価を行っている。高島ちぢみなどの強撚糸織物は、シャリ感によってもたらされる清涼感が夏季の快適性に関与すると考えられているが、女子大学生にとってシャリ感はずしも好まれる触感ではなかった。近年の住生活環境の改善や機能性化学繊維を用いた衣服の普及が、若年層の布の触感の嗜好に影響していると考えられる。

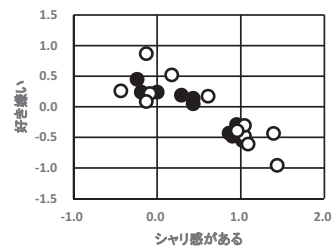


図1 夏季触感評価におけるシャリ感と嗜好の関係  
○：2011年(22名)、●：2014年(23名)

布の織構造と触感の嗜好性との関係は、布の厚さT0の値が小さい薄い布が好まれ、着てもよいと評価される傾向が見られた。高島ちぢみのシャリ感を残したまま若年層にも好まれる婦人用ブラウス地は、細番手の糸を用いたファインピケ加工が適することが示唆された(本誌特集論文参照)。

### 4. 今後の課題

高島ちぢみを実際の衣服として着用した場合の着心地の主観評価について検討する。また、生活文化の伝承という付加価値は消費行動に影響するかについて聞き取り調査し、伝統織物の高付加価値を踏まえ、伝統織物を題材とした環境学習教材を検討する。