

## 琵琶湖の水質の実態と河川流入水の影響に関する研究

### 1. プロジェクトメンバー氏名と所属

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

滋賀大学では、琵琶湖の水質の時空間変動についてこれまで調査艇による移動観測と自記計による連続観測をおこなってきたが、他機関、特に他大学による観測結果の整理・比較により、今後の滋賀大学の湖沼観測のあり方について検討する必要がある。さらに、滋賀大学のこれまでの研究の特色である流入河川水にも焦点を当て、現地調査を行う。

琵琶湖では、さまざまな研究機関が調査艇による観測をおこなってきた。このうち、行政による観測は琵琶湖環境科学研究センターを中心に過去のデータの比較検討が行われてきた。しかし、本学、滋賀県立大学、京都大学による観測結果は十分に収集・検討が進んでいない。特に、環境基準が設置されていない項目が大学の調査には多く含まれており、湖の環境の総合的に理解に寄与するものといえる。そこで、これらのデータの所在を明らかにし、整理・比較することで、学術的・環境行政的にも重要な貢献が期待できる。

#### 2-2 計画

- ・本学の観測結果を野帳、PC上のデータから収集し、可能な限りデジタルデータとする。
- ・滋賀県立大学、京都大学で観測を担当する教員とコンタクトをとり、データの所在、利用について協議し、利用可能なデータを解析する。
- ・姉川河口域を中心に水温と濁度の観測を実施する。

### 3. 今年度の状況報告

#### 3-1 琵琶湖の水質の解析

北湖の最深水域付近において琵琶湖生態系に関わる項目を滋賀県立大学が実施した10年間の観測結果から鉛直、季節、経年変化ごとに琵琶湖環境の変容との関わりから考察した。

ここでは、流入河川水の変動影響をほとんど受けない琵琶湖を代表する水域を選定することを目的とした。その理由は、琵琶湖の水質形成に大きくかかわる河川河口域の役割を評価する上で、その対照水域を理解することはきわめ

て重要であるからである。

水質の保存性成分としての全イオン現存量は、琵琶湖の湖水中ではイオンバランスが保たれていると考え、主要カチオンの総当量をから求めた(図1)。琵琶湖表面水の各イオン成分濃度は水域により(集水域の影響により)かなりの分布変動が認められたが、河川流入の影響が小さい本研究水域の定点においては、時間的にまた鉛直構造において変化が認められるものの濃度差は小さかった。したがって、定点は琵琶湖北湖水の代表水質を表す水域と考えてもよい。

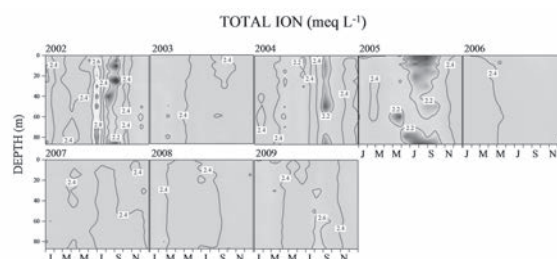


図1 琵琶湖北湖の定点における主要イオン (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>2-</sup> イオン) 総量の鉛直分布の季節・経年変化

#### 3-2 姉川河川水による濁度成分の広がり観測

河川からの琵琶湖への物質供給について、琵琶湖に流入する三大河川のうち野洲川、安曇川にくらべて研究例が限られている姉川について観測を行った。2012年9月に上陸した台風16号の通過後の9月19日に姉川河口から北方向の36地点で濁度や水温を測定したところ、河口からおよそ4km離れた地点まで100 FTU弱の高い濁度が観測された。濁度の高い地点は水深20~40mの地点が多く含まれたが、岸に近い5m前後の地点も含まれており、姉川から供給された濁度成分は、いったん沖に出たあと運搬される経路と岸に沿って運搬される経路があることが示唆された。

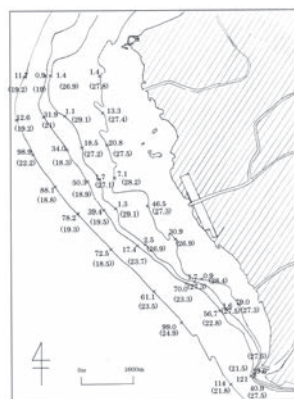


図2 姉川河口域における濁度・水温(括弧内)の分布 2012年9月19日の観測結果

## 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  
 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

### 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. 今年度の情況報告

**研究成果：**01 阿部安成「自治のレッスンー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」（滋賀大学経済学部 Working Paper Series No.168、2012年8月）、02 同「自治のデッサンー同前」（同前 No.169、2012年9月）、03 同「自治の研鑽ー同前」（同前 No.170、2012年9月）、04 同「自治のモーションー同前」（同前 No.171、2012年9月）、05 阿部、石居人也、松岡弘之「自治のオリジンー瀬戸内海の大島における自治活動の手書き日誌」（同前 172、2012年9月）、06 阿部「自治のアトラクションー大島の自治は踊る大演幕」（同前 No.175、2012年10月）、07 同「展示の捻挫ー国立ハンセン病資料館 2012年度秋季企画展「癩院記録」展への批評」（同前 No.183、2013年1月）、08 同「わたしの知らないあの一の姿ードキュメンタリー・フィルム『61ha 絆』批評」（同前 No.184、2013年1月）、09 同「抗う生ー国立ハンセン病資料館 2011年度秋季企画展「たたかいつづけたから、今がある」展への批評」（同前 No.186、2013年2月）、10 同「選集を解くー国立療養所大島青松園で結ばれたキリスト教霊交会の歴史記述」（同前 No.187、2013年3月）、11 同「物語を解すー国立療養所大島青松園で結ばれたキリスト教霊交会の歴史記述」（『国立ハンセン病資料館研究紀要』第4号、2013年）、12 阿部、石居「香川県大島の療養所に展開した自治の痕跡」（『滋賀大学環境総合研究センター研究紀要』第10巻第1号、2013年）。

**活動概況：**2012年9月大島青松園にてフィールドワーク実施、[同年10月大島青松園にてフィールドワーク実施]、[同年11月大島青松園にてフィールドワーク実施]、2013年2月東京にて史料調査実施、[同年3月大島青松園にてフィールドワーク実施]

**活動内容：**まず特筆すべきは本プロジェクトに関連して国立療養所大島青松園の委託により受託研究の契約を同園と滋賀大学とのあいだで結んだことである。それは本プロジェクトへの評価の一環であり、プロジェクト実施をいっそう進展させる基盤となった（前項「活動概況」の〔 〕内はこの契約による作業をあらわす）。

今年度のプロジェクトのようすについては、前項「研究成果」にあげた各稿により公開発信している（滋賀大学経済学部 Working Paper Series は滋賀大学経済経営研究所のホームページなどから WEB 閲覧できる）。かんたんに今年度の成果を列挙すると、①大島青松園協和会（自治会）が所蔵する 1930 年代の自治組織結成直前から現在までの「自治日誌」370 点の目録を作成、公開し、あわせてその日誌全点のデジタル撮影をおこなった。②同会の倉庫調査をおこない、1920 年代以降の史料を整理しつつ目録を作成し、その公開の準備を整えた（仮称「倉庫史料」）。「自治日誌」と「倉庫史料」の目録作成は、これまでおこなわれず、本プロジェクトにおいて初めて実施、公開されることとなる。③かつて療養所の自治活動と療養者の全国組織の活動を担った療養者からの聞き取りとディスカッションをおこなった。こうした作業をとおして、④療養所における生の継続の 1 つの手立てとしての自治の諸相が明らかになりつつある。



# 滋賀の食文化の継承に関する研究

## ～滋賀の伝統食をとり入れた食事バランスガイドを用いて～

### 1. プロジェクトメンバー

久保 加織	教育学部教授
堀越 昌子	教育学部名誉教授、京都華頂大学教授
串岡 慶子	滋賀短期大学元教授
中平 真由巳	滋賀短期大学教授
高橋 ひとみ	滋賀短期大学特任助手

### 2. 研究の目的と計画

現在、食育は国をあげて取り組まれている事業の一つである。食事バランスガイドは、食育のためのわかりやすい説明ツールとして厚生労働省と農林水産省によって2005年に提案された。さらに、地域の特徴を取り入れた地域版食事バランスガイドの作成が奨励されている。これは、地産地消をすすめる国の施策の一つでもあり、地域色豊かな食事バランスガイドを用いて実践活動を行うことは、食文化の継承にもつながると期待されている。滋賀県には、琵琶湖を中心とした暮らしに根ざした古くからの特徴のある食文化が発達している。我々は昨年度までの研究により、「滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイド」を提案し、その内容を紹介する冊子を作成した<sup>1)</sup>。

地域に根ざした伝統的な食文化は、地域の環境の中で自然のサイクルを活かして生産された食材に依拠し、その食材に保存性だけでなく、嗜好性や機能性など様々な面からの付加価値をつけるよう工夫されている。滋賀の食文化を継承することは、人々の環境への関心を高め、環境の維持改善に貢献することになると考えている。

本研究では、昨年度までの研究によって作成した「滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイド」を用いた食育活動を実践し、その効果を検証しながら、効果的な食育活動とはいかなるものであるかについて検討を行った。

### 3. 今年度の状況報告

(1) 第42回公開研究会「滋賀の特産品と食事バランスガイド」の開催

平成24年4月28日に滋賀大学大津サテライトプラザにおいて、表記の公開研究会を開催した。内容は、プロジェクトメンバーによる「滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイド」の作成の趣旨とその内容、使い方について説明した後、滋賀の特産品と食事バランスガイドに関する講演を3名の方をお願いした。

講演の1件目は、近畿農政局大津地域センターの北川治郎右衛門氏による「地域版食事バランスガイドの作成と普及」で、現代の食に関する様々な課題についてのわかりやすい解説と、課題解決のための食育ツールの一つとしての食事バランスガイドについて説明をいただいた。講演の2件目は、前滋賀県農政水産部食のブランド推進課の白居仁司氏による「滋賀の伝統野菜のブランド化に向けて」で、滋賀県の特産品の生産拡大と県民への広報を目的に滋賀県が実施した「県産農水産物『魅力』向上事業」(2009、2010)や「『地元食材』みんなでマーケティング事業」(2011)についてその成果である滋賀県の特産品を用いた新メニューの紹介も合わせてお話しいただいた。講演の3件目は、滋賀の食事文化研究会の長朔男氏による「滋賀県の郷土の野菜」で、滋賀県の伝統野菜について詳細な紹介をいただいた。

本公開研究会の参加者は53名にのぼり、講演後には活発な意見交換も行われた。滋賀県の伝統野菜や特産品についての理解を深めるとともに、伝統食の継承と適切な食生活について参加者と共に考えるよい機会となった。

(2) 「滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイドレシピ集」の作成

食育活動のための解説書として、「滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイド レシピ集」(A4版34ページ)を作成した。滋賀の伝統食材を活用した主食料理21品、副菜料理44品、主菜料理24品の材料と作り方を示したものととした。各料理の材料は、食事バランスガイドで用いる単位SV(つ)に合わせた1人分のg数と4人分の概量を計算し、全料理の栄養価計算を行ったうえで、エネルギー量、タンパク質量、脂質量、塩分量を記載した。また、料理の簡単な説明や調理の基礎的な知識も掲載し、初心者にもこの解説書を利用して掲載した料理を作ることができるように工夫した。

解説書は、初版1000部を印刷した。今後、滋賀大学学生、滋賀短期大学学生、および一般市民に本解説書を配布し、滋賀の特徴ある食材や料理の理解と継承、適切な食生活の実践につなげたいと考えている。

<sup>1)</sup> 久保加織・串岡慶子：滋賀の伝統的な料理を活用した食事バランスガイドの提案、滋賀の食事文化21号、p.35-41、2012。

## 近代における琵琶湖周辺河川における自然災害の実態と地域社会の対応

### 1. プロジェクトメンバー

筒井 正夫 滋賀大学経済学部教授

### 2. 研究の目的と計画

本研究の目的は、近代（戦前期）における琵琶湖流域河川において多発した洪水並びに干害の実態を調査し、その復興に地域社会がいかに取り組んできたのかを歴史的に解明することである。琵琶湖に流れ込む河川は、全長が短くまた川床が浅く流量が少ないため慢性的な旱害と降雨多量時の洪水を頻繁に繰り返してきた。

これらに対する被害の実態とそれに対する復興事業、地域での防災の取組み、さらに災害時の地域間対立とその調停融和活動等について、明治・大正・昭和の時期について実証的系統的に解明した研究はまだ見られない。これらを明らかにすることによって、自然災害というリスクを常に前提としそのリスク管理の在り方をも不可欠な要因として求められている現代社会において、琵琶湖流域において人々が培ってきた災害に対処するための知恵と努力の結晶に光をあて解明する点に研究上の意義がある。

今年度の研究計画としては、次のように進めることとする。

- ①まず琵琶湖流域河川において多発した洪水並びに干害の実態を県や市町村に残されている行政文書や統計書によって調査する。統計数値はPCに入力する。
- ②次に、時期を明治期に絞り、主要な洪水と旱害を例にとり、その災害の実態と復旧対策とその過程について記している古文書を撮影し、翻刻を行う。
- ③上記作業を行った上で、琵琶湖に注ぐ河川流域の地域社会が洪水と旱害という相反する災害に如何に対応していったのかについて、歴史的あるいは社会学的な考察を行う。

### 3. 今年度の状況報告

- ①明治期以降の滋賀県内の洪水と旱害についての資料は、

滋賀県水害史等に関する文献や県統計書によってその概略を調査した。

水害についての統計数値に関しては、PC上に整理して入力した。また、発刊されている郡誌および市町村史の中にもそれらに関する記述があり、それを調査して目録化した。

- ②今年度は、調査対象時期を明治期に絞り、主要な洪水と旱害の事例として、明治10年代後半と明治20年代後半を選び、市町村史と郡誌等からその実態を調査した。

さらに国立国会図書館や国立公文書館に数回赴き、関連資料を調査し、また彦根市や愛荘町の自治体史編纂時に収集した災害関連史料や新聞記事を調査した。

それらの中で重要と思われる古文書は大学院生の協力を得て翻刻作業を行った。

- ③こうした基礎作業をほぼ終え、以下の点を明らかにすることができた。

- ・明治期以降の滋賀県において、洪水と旱害が交互に発生する年代と地域を確定し、特に明治44年（1911）南郷洗堰完成の前と後の時期において、どのような違いがみられるのかを明らかにできた。

- ・主要な洪水における被害実態を農業や地場産業への影響や派生して発生する伝染病の波及過程も含めて明らかにし、特に農業への被害とその回復過程を調査し、被害地域の協力関係の形成や地主小作関係への影響も含めて明らかにすることができた。

- ・旱害に関しては、流域村落同士の激しい争いが展開され、その争論の展開過程と修復・調停融和過程を跡付けることができた。

- ・上記災害に関して、郡や町村並びに民間の救恤組織、さらに名望家たちがどのように対応していったのかについても、基礎史料を収集し、その実態を把握することができた。しかしながら、今回は上記の事項の整理と把握に止まった。今後はより精緻な分析を加えて、発表したい。