

「白山自然保護調査研究会」令和3年度委託研究事業要約

1. 白山麓の自然環境と伝統文化の継承～地域社会の活性化と持続発展に向けた基礎調査

代表者 中村浩二

参加者 嘉瀬井恵子・本田匡人

(1) 風土・自然環境と地域食の関係性

嘉瀬井恵子

里山における人と自然の密接な関わりは、国際的関心を集めている。「ユネスコ白山エコパークに認定された白山麓には、人が豊かな自然を持続的に利用し、独特の文化を育ててきた歴史がある。しかし、近年、少子・過疎高齢化が進行しており、伝統の継承が急務となっている。本調査では、白山ろくの報恩講で提供される伝統食であり、いま消滅の危機にある「ほんこさん料理」を調査対象とし、風土（自然環境）と文化の連環を分析し、生物文化多様性からみた地域食の真正性の解明を目的とした。昨年度は、「ほんこさん料理」の食材は、地域で採取可能な植物やキノコ類であるが、同じ地区内でも集落ごとに、採集場所と種類相などが異なることがわかった。そこで、本年度は、白山麓を3回訪問し、食材となる植物、キノコ等の地域呼称と正確な和名・学名の対応を確認し、データベース化するとともに、採取環境（時期と場所）、採取物の利用（加工）法、潜在的価値（味覚・嗜好・希少性など）にそった住民の資源管理・利用の社会的仕組みを統合的にとらえ、生物文化多様性としての地域食の真正性の解明に努めた。その結果、地域の社会環境・生業の変化と自然環境の劣化にともない、「ほんこさん料理」は、いま継承の危機に直面しているが、同時に、地域アイデンティティのシンボルとしての役割を有することが分かった。

(2) 地域住民の健康モニタリング

本田匡人

白山麓における様々な健康問題への一つの切り口として、健康への影響が懸念されるネオニコチノイド系農薬の人間での暴露実態を把握するためのバイオモニタリング実施にむけて、昨年度に続き予備調査を実施した。本年は、令和3（2021）年12月12

～13日に白峰地区を訪問し、現地で研究チーム会合に参加した（本年の現地調査は、この一回のみであった）。本調査では住民からの尿サンプルの収集が必須であり、そのためには住民の信頼を得る必要があり、本年度はその準備体制づくりを昨年度に引き続き実施できた。また金沢大学内での医学倫理審査委員会での許諾を得ることができた（試験番号：2018-059）。また研究室内に、尿サンプルを分析する機材の配置が完了し、来年度からは、少数でも尿サンプルを採取し分析を開始する予定である。

(3) 今後の研究課題・年次計画

現在の研究課題『白山麓の自然環境と伝統文化の継承～地域社会の活性化と持続発展に向けた基礎調査』と研究項目（1）、（2）（上記）を実施できた。その成果を元に、各項目の本調査に、順次取りかかりたい。研究項目1では、聞き取りを白山ろくのさらに多くの地区に拡大すること、食材となる植物、キノコ等の地域呼称、正確な和名、学名の確認をさらに継続・拡大すること、住民の野外活動（春の山菜採集、秋のキノコ採集）に同行し、採集地の位置、環境、持続的管理のための社会的仕組みを知ること、採取後の保存手法と料理法を学ぶため、採集、調理にも参加する予定である。研究項目2では、住民とのコンタクトを密にするため、事前調査を十分におこない、調査協力者を確保し、生活状況等の聞き取りおこなうとともに尿サンプルを採取し、化学分析をおこなう。すでに金沢大学内での研究許可を取得し、ラボへの分析機材の設置も完了している。

(4) 研究の成果

①投稿雑誌予定：「日本海域研究」金沢大学環日本海域環境センター

論文名「白山ろくのほんこさん料理の生物文化多様性としての意義と今日的食文化継承に関する研究」

②投稿雑誌予定：「石川県立自然史資料館研究報告」石川県自然史資料館

論文名「白山ろくの高地栽培が支える行事食は

んこさん料理に関する研究」

2. 白山の泥炭中の菌類化石胞子の放射性年代測定と形態観察による伝来経路の解明

代表者 河原栄

参加者 糟谷大河, 榎典雅

協力者 赤羽香, 松本優雅, 小竹真理子

(1) 泥炭の採取と現生きのこの採取

河原栄, 糟谷大河, 榎典雅

8月21, 22日に大汝峰方面に9月12, 13日に小桜平方面の現生きのこを調査, 採取し, 顕微鏡観察のための薄切片を作成して形態的観察を行った。またDNAを抽出し, ITS領域の塩基配列を決定して種同定の一助とした。大汝方面は18種, 小桜平方面は51種を採取・予備同定をした。泥炭は小桜平標高2020m地点の露頭から, 数層のテフラ層の最下層付近の少なくとも5,000年以上前と考えられる層から, 泥炭約100 mlを移植ごてにより採取した。

(2) 泥炭からの菌類胞子の抽出と顕微鏡観察

河原栄

泥炭からの化石花粉の抽出法として標準的に行われているアセトリーシス法は, 抽出過程で硫酸, 水酸化ナトリウム, 無水酢酸, 塩酸が用いられるが, 塩酸以外は胞子の表面構造を瞬時に破壊することが明らかになり, これらを用いない特異的植物分解法としてセルラーゼの利用を考えた。Aspergillus nigerとTrichoderma reesei由来のセルラーゼを混合して, 濾過, 遠心分離をして顕微鏡観察したところ, 夾雑物はほぼ消失して多数の植物の花粉とベニタケ属に特徴的な棘状突起を有するアミロイド陽性の胞子が少数認められ, この胞子を破壊することなく, 花粉以外の植物成分を除去できることを明らかにした。来年度はさらに植物花粉より小さくこの胞子より大きい孔の篩を用いて, 植物花粉を除去することを考えている。尚, 小桜平の泥炭における植物の花粉はガマの花粉であり, 小桜平が古くから湿地帯であったこと示している。我々が以前に行った南竜道の泥炭中の花粉はハイマツやダケカンバが主体であり, 大きく植生が異なっており, 菌相も大きく異なることが期待される。