第２回研究会

考古植物学から提案する里山の新たな小麦生産

龍谷大学文学部・准教授　里山学研究センター・研究員
丹野　研一

森のある大学 龍谷大学里山学研究センターの第２回研究会は、2021年８月25日（水）に行った。そこでは、丹野研一氏が、世界の農耕の発祥地である西アジアにおける農耕遺跡の発掘調査の様子と、植物同定の研究からスピンアウトした日本にこれまでなかった新しい小麦新品種の開発について、龍谷大学深草キャンパスで行っている「里山学」の講義をベースに、その内容を紹介した。以下では、その報告内容を整理する。

丹野氏は、①農耕のはじまりの研究（西アジア）、②皮性小麦（古代小麦）を育種するという２つの項目を立て、様々な研究活動の写真を示しながら、小麦生産の現代問題の解決（里山に有利な小麦の新たな品種の開発）について説いた。また、各項目の内容は、丹野氏の西アジアにおける考古遺跡から出土する小麦など植物遺存体に関する研究や国内での小麦栽培の活動といった、小麦に関する様々な話題を提供するものであった。

①では、まず、世界最古の農耕が西アジアで発祥した理由として多様な環境があること（降水量、標高、南北の気温の著しい差、西アジアの植生（森林、疎林、草原、砂漠が互いに近距離で犇めいている）、地中海性気候）を概説され、疎林と草原の間の環境下で農耕が発祥したこと、様々な植物が生えている中で、人間が食糧として、ここが利用しやすいところだと発見し、野生の植物から食用の作物へと栽培化を進めたといったことを説明された。次に、考古植物の研究手順（発掘現場より出土した土器等を取り除いた土を目視で確認して採集、ウォーターフローテーションで採集（炭化種子や炭化材を水に浮かせて回収）し、顕微鏡を使用して炭の中身を１つずつ確認）について解説された。続けて、ケルク遺跡から出土したエンマ―コムギの貴重性、小麦の栽培種（穂は熟しても固着している（収穫しやすい）、非脱落性）と野生種（熟した時に小穂がバラバラに落ちる（自然界で生きるための種子散布）、脱落性）の違い、栽培種の出現＝人間が農業をやっていた証拠（１万1000年前は栽培型がなく、１万年前は栽培型と言えそうなものが出現し、8000年前は双方の型が拮抗し、7000年前に入れ替わる）になること、結論として、農耕は3000年以上かけてゆっくり進行したこと（農耕起源のプロトラクト説）を詳説された。

②では、古代小麦の栽培、観察の結果、現代の小麦に活用できることとして、取り組んでいる研究活動の事例を示された。それは、例えば、エンマ―コムギを利用したデュラムコムギ（パスタ用の小麦）を品種改良し[1]、結果として、「発掘のごほうび」という新品種が誕生し、国

1　補足として、パスタ用のデュラムコムギは最近まで国内品種がなく、ほぼ100%輸入に依存している。また、世界のデュラムコムギ品種を日本で栽培すると、赤カビ病の発症や穂発芽によって作ることが

内第２号の種苗（品種）登録、今年度は別に国内第３号の種苗（品種）登録を目指すことや、皮性パンコムギ[2]（スペルト小麦）を育成し、鳥に喰われないパン用のパン小麦を作るといったことであった。

そして、最後に、丹野氏は、現在、古代小麦、皮性という昔の品種を現代的にアレンジし、里山の中で鳥害の影響を受けている小規模農家や６次産業としても使えるものを開発していることを述べた。

ディスカッションでは、例えば、▽（小麦栽培との関係で）鳥害に関する調査方法、▽丹野氏の小麦の品種改良の手法とゲノム編集との違い、▽（本報告で示された事例が滋賀県や沖縄県の小麦であったが、）小麦の低温要求性の調査はしているのか、▽皮が被っている小麦は鳥害被害を受けないのは確かなのか、▽日本の伝統的な麦は何時頃からあるのか、▽昔の日本では小麦を生産する際に稲作と比べて大量の肥料投入があったのかなどといったことについて、丹野氏と参加者との間で意見が交わされた。

（報告：眞田章午（里山学研究センター・研究補助員））

困難という背景があった。

2　皮性小麦とは、籾殻が被った状態で収穫されるもののことである。