

所属	人文社会科学部	氏名	上條 信彦
課題名	古環境・遺跡分析からみた稲作農耕の変化		

1. 概要

現在、かつてない環境の激変期に突入しつつあり、環境激変に対して脆弱である北日本は早急なる適応戦略の策定が求められている。中緯度地帯にある北日本は歴史上の気候変動によって、他の地域に比べ、大きな影響を受けてきた。しかし、過去の人々はこれらの気候変動に対して、新しい農作物の導入や改良を行うことで、その変化を乗り切ってきた。



(1) 土壌ボーリング調査風景

北日本は稲作農耕の北限域に位置し、特に津軽平野には約2千年前には水稲農耕が定着した考古学的の貴重なフィールドがある。また本学における遺跡からのDNA抽出技術や考古資料の先端的解析技術は、他機関にはない大きな蓄積があり、これまで多数の機関との受託・共同研究を実施している。本課題では北日本の稲作に影響を与えた過去の気候変動の影響を考古的な資源利用戦略の変遷から明らかにする。特に資源利用戦略の解明と地域資源の活用法について、本課題は従来の個々の文理分断型、研究機関別の解釈ではできない文理融合型の総合的解釈が期待される。

具体的には、①これまで共同・受託研究をすすめてきた青森県内外出土イネの形態・遺伝解析の成果を取りまとめ、歴史的な気候変動前後の北日本に特徴的なイネの特徴を西日本と比較のうえで明らかにする。県外では日本最大の出土イネ種子標本をもつ大阪府立弥生文化博物館との共同研究を継続的に進めるほか、これまでの共同研究を進めてきた西日本データベースをとりまとめ、共同研究の最終段階に入る。以上の機関とはすでに本年度の研究について内諾あるいは手続き中であり、アウトプットが可能である。また、旧家で永年保存されてきた江戸～明治期の備蓄米についてもすでに10件程度確保しており、同様の解析を実施し、近代的品種改良以前の品種の特徴も明らかにする。これについては試料の提供を受けた安曇野市教育委員会との共同研究を進める予定である。それら遺伝子群の多様性を在来種・野生種などのバイオリソースから探索し、将来の育種に役立つよう、古代米遺伝子データベースを作成する。



(2) 弥生時代最北限の出土イネ種子

②津軽地域の環境変化については、津軽平野の農耕化前後の遺跡変化を研究し、水稲農耕が定着した要因を古環境面から明らかにする。弘前市、平川市、田舎館村の各教育委員会との共同研究により、各遺跡土壌のボーリング調査を実施する予定である。土壌はプラント・オパール、年代、花粉分析を実施することにより古環境の変遷と農地形成の過程を解明する。合わせてこれまで蓄積されたイネ品種データとの比較を行う。これにより過去の推定環境と対応する遺跡において見出された在来種の対応を検討し、他の遺跡からの遺物から同様な対応関係が得られるかについて検証する。

以上により、北日本における人類史上の環境適応戦略としての農耕化とイネ品種の改良過程を総合的に解明すると共に、同様の生態系の中で農耕化モデルとの比較が可能となる。

2. 画像の説明

- (1) 土壌ボーリング調査風景
- (2) 弥生時代最北限の出土イネ種子