

出土イネの形態・DNA分析からみた 東北における稲作の普及

弘前大学人文社会科学部 上條 信彦
弘前大学農学生命科学部 田中 克典

大陸から日本列島へのイネの導入は、土器圧痕研究の進展に伴い、縄文時代晩期末まで遡る。日本列島ではその後、弥生時代前期には北東北まで水稲が拡散する。しかしながら、北東北では弥生時代後期には稲作が行われなくなり、古代に再び水稲が普及する。このような、一進一退の稲作の展開は、イネ生育の必要最小温度要求量を超えた北東北の特徴であり、その背景には、品種などの遺伝的適応のみならず、権力者による品種・技術といった社会的介入が関わりとみられる。そこで、本発表では出土イネ種子の形態・DNA分析を通じて、東北地域のイネの歴史的変遷を明らかにする。

弥生時代の粒型（長幅比）をみると、短粒の中型に属す。さらに中期以降、粒型・大きさ（長幅積）によって二分することができる。この点について、他地域と比較すると、北陸を含む東日本全体で定着したイネと、中部以南の西日本で展開していたイネの二つに対応する。古代〜中世では、イネ形態の違いは、各遺跡の立地差が反映し、畝状遺構の存在をふまえると、立地ごとに生産されるイネが異なると推定される。

DNA分析の結果、弥生時代には温帯ジャポニカのほか、熱帯ジャポニカも含まれる。また、古代以降のイネにも熱帯ジャポニカが含まれ、中世にはその割合が増加する。このことから、弥生時代のイネは、一部では同じ系統が古代に栽培されたとみられるが、垂柳遺跡などの弥生時代中期に展開したイネとは形質的に異なっていた可能性が高い。また、歴史的にみて北方の稲作限界域において、熱帯ジャポニカが稲作を継続させるために重要な品種であったことが分かる。

本研究はJSPS科研費JP16H03503の助成を受けたものです。