

九州先史時代遺跡出土種子の年代的検討

甲 元 眞 之 ・ 木 下 尚 子
蔵富士 寛 ・ 新 里 亮 人

日本列島において弥生時代に先立ついつ頃から穀物栽培がはじまったかという問題については、従来は考古学的文化遺物の分析を中心として論じられてきたが、最近では自然科学の方法を導入しての検討が多くなされるようになってきている。花粉分析、プラント・オパール（機動細胞珪酸体）分析などがそれであり、ことにプラント・オパール法によると日本列島においては稲作栽培が縄文時代前期まで遡上することが主張されるに至った。さらに今日では、鹿児島県の遺跡では12,000年前の薩摩火山灰の下層からイネのプラント・オパールが検出されたことから、稲作起源地と想定されている中国長江流域よりも古い年代が与えられる結果となっている⁽¹⁾。縄文時代前期の岡山県朝寝鼻貝塚では、イネとともにコムギのプラント・オパールもあり、遺跡内でのコンタミネーションがなかったとしたら、コムギも中国より、遙かに年代的に遡上するという問題もあわせて考えなければならない事態を招来した。イネの葉1gには約20万個のプラント・オパールが含まれているのであり、ほんの少数のプラント・オパールが検出されたとしても、逆に残りの大多数のプラント・オパールはどこに行ったかという点を実証されないと、これを確実視することはできないことになる。

プラント・オパールは大きさが20~60ミクロンと微小なものであり、素焼きの土器の表面から浸透することも可能で、土器の胎土中から検出されたとしても、土器の年代に属するとは必ずしも言えないし、さらに黄砂とともに飛来することも考えられるので、プラント・オパールそれ自体で年代が測定されない限り、決して万全な資料とはなしえない。

結局のところ、縄文時代に穀物栽培が営まれていたという点に関する確実な資料は、穀物それ自体を検出するか、土器に付着した穀物圧痕を発見することが、今日最も望まれる方法であるといえよう。穀物それ自体も、植物の根や昆虫により本来の包含層から二次的に下位に移動することが想定されることから⁽²⁾、確実な資料とするためには、遺跡で採集した穀物それ自体から年代を求めることが必要となる。

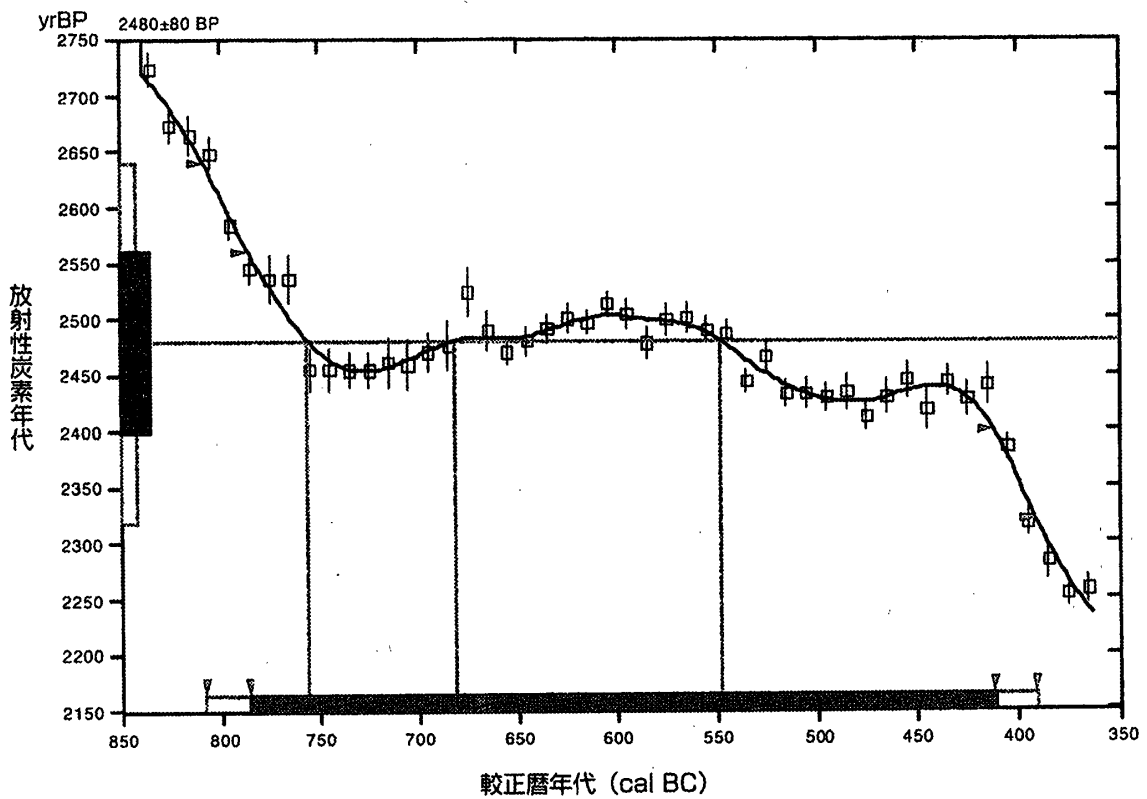
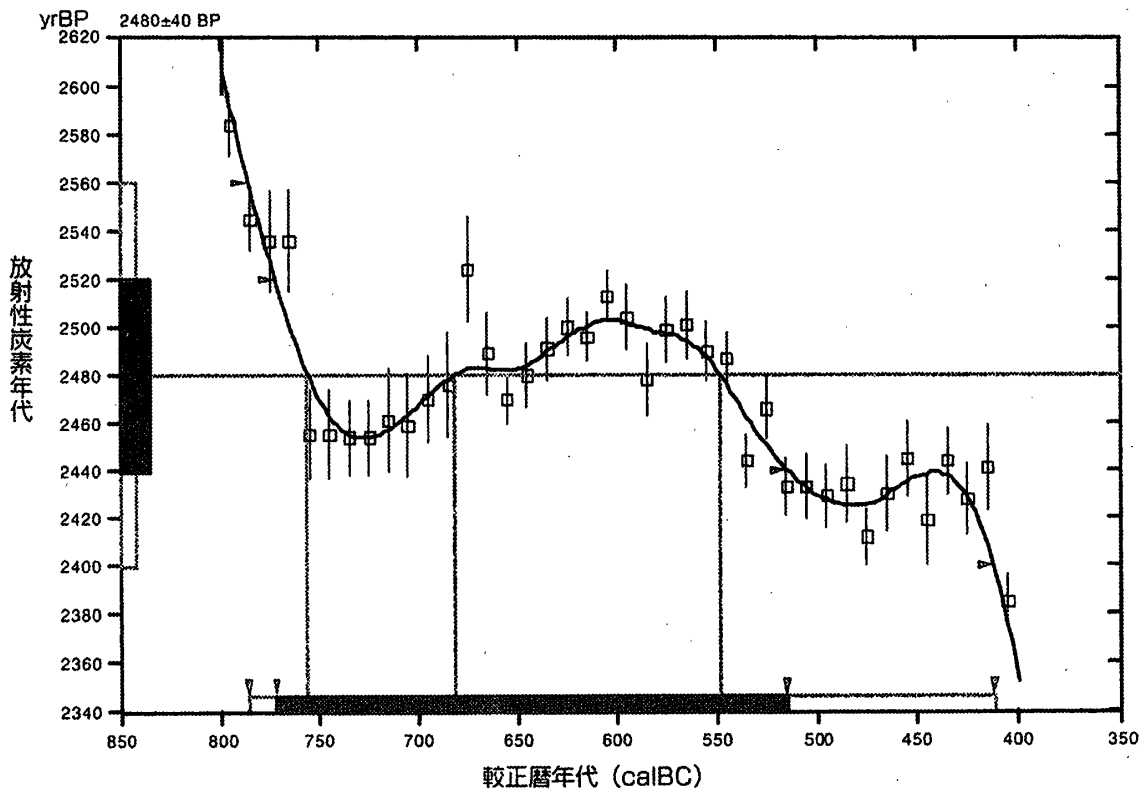
今日炭素14年代法では、炭素14の質量を直接測定するAMS法が開発されてきた。これによると約20年の誤差で暦年代の把握が可能となった⁽³⁾。従って遺跡で検出された穀物をAMS法により年代測定をおこなうことで、穀物栽培に関する確実な資料を入手することができる。但し、このAMS法も万全なものとは言えない点がある。第1図は新潟県青田遺跡で検出された縄文晩期終末期の住居に使用された建築材のAMS法による年代測定値である⁽⁴⁾。これによると紀元前750年から400年まではすべてほぼ同一の時期という結果が得られている。すなわち縄文時代晩期から弥生時代初期にかけての時期のAMS法による測定は不完全であることを物語っている。また従来の β 線による測定でも、この期間は「縄文—弥生ミステリーゾーン」に入ってしまう。その原因については自然科学者にまかすとして、ともかく紀元前1000年紀中葉以外の時期の測定値に関しては信頼がおけるものとするのが

できる。

土器に付着したイネ圧痕の事例では縄文時代後期中頃（紀元前二千年紀中頃）、イネそれ自体では青森県風張遺跡と熊本市上の原遺跡で縄文時代後期末（紀元前二千年紀末）が最も遡上するものであり、AMS法による年代測定でも縄文後期以前の栽培穀物の導入時期に関しては、問題がないことが分かる。縄文時代後期初頭（紀元前2000年前後）に、中国渤海湾や韓国西・南海岸地域と共通する漁撈具が北部や西部九州地域に出現することが確かめられている⁽⁵⁾。従って九州での縄文時代後期以前の遺跡出土資料を集中して分析することが、日本列島における穀物栽培に関する研究に最も肝要であることとなる。

注

- (1) 甲元眞之『中国新石器時代の生業と文化』中国書店2001年、中村慎一『稲の考古学』同成社、2002年。
- (2) 徳永光一「土壌間隙の X 線立体造影法と根成孔隙について」『水田址・畑址をめぐる自然科学』1999年。
- (3) 今村峯雄・辻誠一郎・春成秀爾「炭素14年代の新段階」『考古学研究』第46巻第3号、1999年。
- (4) 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団・新潟県教育委員会『川辺の縄文集落』2002年。
- (5) 甲元眞之「環東中国海の先史漁撈文化」『熊本大学文学部論叢』第65号、1999年。



第1図 縄文-弥生ミステリー・ゾーンに入った年代測定値
 上：AMS法による誤差±40年の場合 下：β線による誤差±80年の場合