

道免き谷津遺跡第3地点から出土した漆製品の¹⁴C年代測定

工 藤 雄一郎（国立歴史民俗博物館）

はじめに

現在整理作業が行われている千葉縣市川市の道免き谷津遺跡からは、これまで縄文時代前期から晩期までの土器だけでなく、多数の木製品、木組遺構、種実遺体、そして漆関連遺物が出土しており、当該期の重要な低湿地遺跡の一つである（蜂屋編2013）。

今回、公益財団法人千葉県教育振興財団文化財センターの協力を得て、道免き谷津遺跡第3地点(2)から出土した漆製品の¹⁴C年代測定を実施した。資料の重要性を鑑み、発掘調査報告書の刊行に先行して結果を公表する機会をいただいたので、ここに報告する。

1. 分析試料と分析方法

1) 分析試料

分析した資料は、千葉県教育振興財団文化財センターにおいて保管されていた、耳環と考えられる環状の木製品で、赤漆が全面に塗布されている資料である。この資料は縄文時代の木本泥炭と、主に古墳時代以降と考えられる草本泥炭の境目付近の層準から出土したことから、その年代的な位置づけを明確化することを目的とした。

分析試料は、2013年3月12日に千葉県教育振興財団文化財センターにおいて採取した。採取した部位は環

状木製品の木胎部分の一部であり、漆塗膜が剥がれた部位の破断面から約20mg程度を剃刀で切り取った(第1図)。

2) 分析方法

分析試料は国立歴史民俗博物館の年代測定資料実験室に持ち帰り、実体顕微鏡下で可能な限り混入物を除去した後、秤量した。

試料を遠沈管に入れ、蒸留水で超音波洗浄を行い、試料に付着した土壌やホコリなどを除去した。次に、埋蔵中に生成・混入したフミン酸や炭酸塩などを溶解・除去するため、酸-アルカリ-酸(AAA)処理を行った。アルカリ処理は、試料の状態に応じて0.001~1.2M水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液により、室温~80℃の処理を行った(吉田2004)。徐々にNaOHの濃度を濃くして、水溶液が着色しなくなるまでこの操作を繰り返し、最終的に80℃、1.2Mの濃度まで処理を行った。AAA後の試料は乾燥後、秤量した。

乾燥したAAA処理済の試料のCO₂化からグラフアイト化までは(株)パレオ・ラボに委託し、同社の加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製1.5SDH)で¹⁴C濃度の測定を行った。機関番号はPLDである。

第1表 ¹⁴C年代測定結果

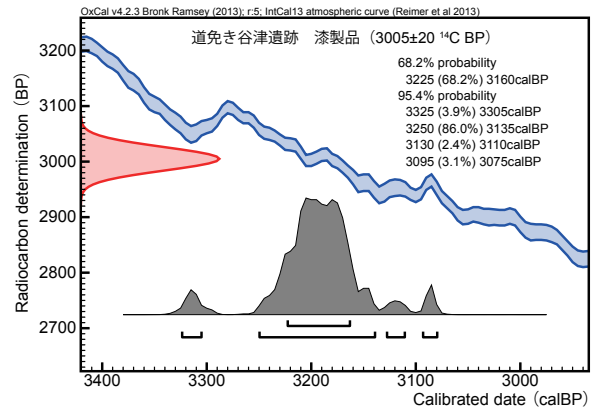
| 遺跡名 | 試料 | $\delta^{13}\text{C}^{*1}$ (%) | 暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$) | ¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$) | 較正年代 (2 σ) ^{**2} (cal BP) | 較正年代 (2 σ) ^{**2} (cal BC) | 機関番号 |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--|---|---|-----------|
| 道免き谷津 遺跡第3地点 | 漆製品 203-002第3(3)-2 環状漆製品 | -27.98 \pm 0.11 | 3005 \pm 21 | 3005 \pm 20 | 3325-3305 (3.9%) 3250-3135 (86.0%) 3130-3110 (2.4%) 3095-3075 (3.1%) | 1375-1355 (3.9%) 1305-1190 (86.0%) 1180-1160 (2.4%) 1145-1130 (3.1%) | PLD-23966 |

※1 $\delta^{13}\text{C}$ は加速器による同位体分別効果補正用の値

※2 較正年代はIntCal13による



第1図 年代試料の採取位置（白丸部分）



第2図 IntCal13による暦年較正結果

2. 分析結果と若干の考察

^{14}C 年代測定結果を第1表に示した。 ^{14}C 年代はAD1950年を基点として何年前かを示した年代であり、半減期はLibbyの5568年を使用した。得られた ^{14}C 年代は、OxCal4.2 (Ramsey2009) を用いてIntCal13 (Reimer et al. 2009) の較正曲線を使用して較正した。第1表には、較正年代の確率分布の 2σ の範囲を示した。

環状の漆製品の ^{14}C 年代測定結果は 3005 ± 20 ^{14}C BP (PLD-23966) であった。この年代域は較正年代を絞り込むことが難しいが、おおよそ3,200 cal BP (1250 cal BC) を中心とした時期と考えられる。縄文時代後期・晩期の土器附着炭化物の年代測定結果と対比すると、これはおおよそ縄文時代晩期前葉（安行3a式～3b式）に相当する年代である（工藤ほか2007；工藤2012）。

以上の結果から、この環状の漆製品は縄文時代晩期前葉の製品であることがわかった。漆塗の木製品などの植物質の遺物は、周囲に型式が明確な土器が伴わず、出土状況のみからはその時間的位置づけが把握しにくい場合も多い。 ^{14}C 年代測定を積極的に活用し、重要な植物質遺物に年代を与えていくことは極めて重要である。

謝辞

^{14}C 年代測定の機会を与えていただいた、蜂屋孝之氏、鳥立桂氏、白井久美子氏ならびに公益財団法人千葉県教育振興財団文化財センターの皆様にご心よりお礼申し上げます。

引用文献

- 工藤雄一郎. 2012. 「旧石器・縄文時代の環境文化史-高精度放射性炭素年代測定と考古学-」新泉社
- 工藤雄一郎・小林謙一・坂本 稔・松崎浩之. 2007. 下宅部遺跡における ^{14}C 年代研究—縄文時代後期から晩期の土器附着炭化物と漆を例として—. 考古学研究53-451-71.
- 蜂屋孝之編. 2013. 「東京外かく環状道路埋蔵文化財調査報告書—市川市道免き谷津遺跡第1地点（4）—」千葉県教育振興財団調査報告第703集、千葉県教育振興財団
- Reimer P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafidason, H., Hajdas, I, Hatt, C., Heaton, T.J., Hogg, A. G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D.A., Scott, E. M., Southon, J.R., Turney, C. S. M., van der Plicht, J. 2013. IntCal13 and MARINE13 radiocarbon age calibration curves 0-50000 years cal BP. Radiocarbon 55(4), 1869-1887.
- Ramsey, B. C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51-1, 337-360.
- 吉田邦夫. 2004. 「火炎土器に附着した炭化物の放射性炭素年代」新潟県立博物館編「火炎土器の研究」17-36、同成社.