

歴史時代資料の年代測定—古文書・古筆切の炭素 14 年代測定 Radiocarbon dating of ancient Japanese document and calligraphy

小田 寛貴^{1*}; 池田 和臣²; 安 裕明³; 坂本 昭二⁴
ODA, Hiroataka^{1*}; IKEDA, Kazuomi²; YASU, Hiroaki³; SAKAMOTO, Shoji⁴

¹名古屋大学年代測定総合研究センター, ²中央大学文学部, ³多賀高等学校, ⁴龍谷大学古典籍デジタルアーカイブ研究センター

¹Center for Chronological Research, Nagoya University, ²Faculty of Letters, Chuo University, ³taga High School, ⁴Digital Archives Research Center, Ryukoku University

1. はじめに

炭素 14 年代測定法という、旧石器・縄文・弥生時代の考古資料を対象とした測定法であるという印象が強い。しかしながら、近年、測定精度の向上・校正曲線の確立などに伴い、より新しい歴史時代の資料にも実質的な適用が可能となった。そこで本研究では、歴史学必須の史料である古文書に焦点を当て、炭素 14 年代測定法の適用を行った。

歴史学・考古学の資料について年代測定を行う本来の目的は、その資料が何らかの役割をもった道具として歴史の中に登場した年代を知るところにある。そのため、炭素 14 年代測定法が古文書の作成年代を知る上で有効な手法となることを実証すべく、書跡史的な年代の判明している古文書・古写経・版本等の年代測定を行った。

その上で、年代未詳の史料に炭素 14 年代測定法の適用を行った。平安・鎌倉時代の古写本で現存するものは極めて少ない。これは、室町時代以降、茶室の掛け軸などにするため古写本が数行ごとに裁断されてきたためである。この裁断された断簡を古筆切という。但し、後世に制作された写しや偽物も多い。それ故、古筆切の史的な価値は極めて高いのだが、書写年代が不明では潜在的なものに過ぎない。そこで、年代未詳の古筆切(玉津切、伝中臣鎌足筆妙法蓮華経切、鑑真将来四分律卷第 27 断簡等)に炭素 14 年代測定法を適用することで、その書写年代、ひいてはその史的な価値を明らかにした。

2. 実験方法

古文書等の余白部分より数十 mg の紙片を採取し、蒸留水中にて裏打紙等を剥離した。これを乾燥させた後、最表層の紙を分取し、以下の化学処理に供した。蒸留水中での超音波洗浄の後、1.2N HCl, 1.2N NaOH による交互洗浄を行った。蒸留水にて洗浄後、乾燥させた料紙約 5mg を CuO とともに真空中で加熱(850 °C, 3h)し、CO₂ を調製した。これを Fe 触媒存在下で H₂ により還元(650 °C, 6h)することで、グラファイトを合成した。

このグラファイトを用いて(株)パレオ・ラボ Compact-AMS, 名古屋大学タンデムイオンによる炭素 14 年代測定を行った。得られた結果は IntCal13 により暦年代に校正した。

3. 結果および考察: 年代既知の古文書・古筆切について

校正曲線上に、書跡史的な年代の判明している古文書・古写経・版本等について得られた炭素 14 年代をプロットすると、ほとんどの結果が校正曲線上に乗った。この結果は、古文書等の書跡史的な年代と炭素 14 年代とが一致すること、すなわち炭素 14 年代測定法が、古文書・古筆切・古写経切等の書写年代を知る上で有効な手法となることを示している。

4. 結果および考察: 年代未詳の古筆切について

玉津切は、世尊寺経朝の筆と伝えられる古筆切である。玉津切は、女流日記文学の先駆的作品『蜻蛉物語』の絵巻からできた古筆切である。これまで二枚のみ現存が知られていたが、新たな玉津切と思われる断簡が発見されたため、その炭素 14 年代測定を行った。測定結果は 13 世紀を示し、他の二枚のツレ(元は同じ絵巻を構成していた別の部分)であることが示された。『蜻蛉日記』の現存する写本は最古のものでも江戸時代のものであり、その本文は原典からずいぶん変化している。故に、鎌倉時代の玉津切はわずかに数行であっても原典に近い貴重な古典文学史料である。本研究は、その新たな一葉が発見されたことを示したものである。

大化の改新で知られる中臣鎌足。その手になるものと鑑定書(極札)が付された古筆切がある。しかしながら、それらの書風は鎌足の時代のものでなく、10 世紀から 15 世紀初頭にかかるものである。そこで、中臣鎌足筆とされる妙法蓮華経切の炭素 14 年代を測定した。その結果、中臣鎌足の筆ではなく、14 世紀のものであることが明らかにされた。

奈良時代に来朝した高僧鑑真。鑑真は唐より日本へ多くの経典等をもたらした。その中でも重要なのは律宗の経典である 60 巻の四分律である。正倉院には鑑真が将来したとされる四分律が 16 巻現存する。料紙の書誌学的考察と顕微鏡観察からそのツレと判定された古筆切について年代測定を行った。その結果、鑑真の来朝した 753 年以前に書かれたものであることが判明し、この古筆切が鑑真の将来した四分律の一部である可能性が極めて高いことが示された。

Japan Geoscience Union Meeting 2015

(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)

©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



U06-P02

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 18:15-19:30

キーワード: 歴史時代, 古文書, 古筆切, 炭素 14

Keywords: Historical age, Ancient Japanese document, Ancient Japanese calligraphy, Radiocarbon Dating