

歴博「古墳出現の炭素十四年代」について



あら い ひろし
新井 宏

(数理考古学者・
韓国国立慶尚大学招聘教授)

歴博は五月三十一日の日本考古学協会発表会で「箸墓は二四〇～二六〇年と捉えるのが合理的」と報告した(春成二〇〇九)。

昨年は、布留0式の炭素年代の平均が一八〇〇BP前後であることや日本産樹木炭素年の関係から「箸墓は三世紀の中頃と考えるのが合理的」と発表し、その論理展開に混乱があると厳しい批判を受けたが(藪田二〇〇八、新井二〇〇八)、今年も、別の視点から新たな資料をもとにして「箸墓の布留0式は……庄内3式と布留1式に挟み込まれる二四〇～二六〇年と捉えるのが合理的である」と発表したものである。結論は同じであるが、検証の方法は異なっている。ただし、今年の議論も、結論的には全く容認し得

ない内容である。

試料の時期判定や炭素年の数値の混乱など数多くの問題があるが、それらはひとまず置いて、今回も発表において使用されたデータとそのデータに基づく論理展開上の問題点に絞って述べたい。

1 提示された資料について

報告書では、炭素年代が文章と図で表示されており、出典は示されていない。口頭で『新弥生時代のはじまり』第四卷(二〇〇九・三)にデータは示されているとあったが、不十分なので、まず文章を忠実に追いかけて、添付された図

表1 歴博発表内容（文章表示）の一覧表化と原典との照合
 （照合結果のイタリックは原典値、他はグラフ読み取り値、
 網掛けは原典にあるが歴博の検討で欠落している値）

遺跡名	時期	資料数	資料種類	C14(BP)	原典または掲載図との照合結果						歴博AD年	注	
唐古・鍵	大和V-1	n=3	付着物	2000	2041	2050	1910					10	1
〃	大和VI-2	n=2	付着物	1970	1985	1950						45	1
〃	大和VI-3	n=1	付着物	1960	1960							75	1
纏向遺跡	庄内0	n=6	付着物	1920	1970	1920	1920	1910	1905	1905		110~150	?
〃	庄内1	n=4	付着物	1920	1925	1920	1905	1905				165~185	?
〃	庄内3	n=2	付着物	1880	1895	1860	1820					200~220	?
纏向石塚	庄内3	n=4	木材種実	1880	1910	1890	1880	1825				200~220	?
矢塚	庄内3	n=1	付着物	1820	1820							200~220	2
〃	庄内3		桃核		1790	1800						200~220	
ホケノ山	庄内3		小枝		1710	1830						200~220	3
東田大塚	布留0古	n=2	付着物	1800	1820	1780						240	4
〃	布留0古	n=2	ウリ種子	1790	1850							240	4
〃			桃核		1730							240	4
〃	布留0	n=2	カゴ竹皮	1750	1760	1730						250	4
〃	布留1?	n=3	木材	1690	1760	1670	1650					270	4
〃	布留0~1		付着物		1710							270	4
箸墓	布留0	n=8	付着物	1800 中心	1810	1870	1840	1830				260	5
〃	布留		付着物		1840	1820	1780	1740				260	
〃	布留1?	n=1	付着物	1800	1800							290	6
〃	布留1?	n=1	小枝	1800	1800							300	6
〃	布留1?	n=3	木材	1700代	1720							280	6
唐古・鍵	布留1	n=5	付着物	1780	1830	1815	1763	1810	1830			300	7
瓜生堂	布留2		付着物	1790	1790							335	8

注? 原典による確認ができなかったが、報告書の図から読み取った値。

注1 西本編『新弥生時代の始まり』第1巻、雄山閣、2006。ただし原典では「大和VI-2」が「IV-2」となっている

注2 小林謙一ほか「東田大塚・矢塚古墳出土試料の14C年代測定」『桜井市埋蔵文化センター』30集、2008。桃核のデータが歴博の図では確認できない。重要なデータがなぜ欠落しているのか理解に苦しむ

注3 奥山誠義「ホケノ山古墳中心埋葬施設から出土した木材の14C年代測定」『橿原考古学研究所研究成果報告書』第10冊、2008。重要なデータと考えるが、欠落している。欠落理由が明示されていない。

注4 小林謙一ほか「東田大塚・矢塚古墳出土試料の14C年代測定」『桜井市埋蔵文化センター』30集、2008。「布留1?」の木材は、原報告書では「布留0~1」であり、「布留0」の竹カゴは原報告書で「布留0?」である

注5 西本編『新弥生時代の始まり』第1巻、雄山閣、2006 元の報告書では「布留1」また「布留」とあったものも「布留0」としている

注6 本文中では「布留0」となっていたが図では「布留1?」となっている。「布留1?」のようである。

注6,7 西本編『新弥生時代の始まり』第1巻、雄山閣、2006

(歴博報告の図3)を参照しながら、原報告書と照合した。その結果は表1に示すように整理される。

表の注に示したが、原報告書にはあるが、検討には用いられていないもの、原報告書の土器形式判定が報告中で変更されているもの、原報告書の数値と図の数値に不一致がみられるもの、文章の内容と図表示が矛盾しているものなど、総じて杜撰さが目立つ。不注意によるものか、あるいは恣意的な解釈の変更によるものか分らないが、とりあえず不問にして先に進む。

なお、ホケノ古墳のデータ(奥野二〇〇八)について、歴博は何も触れていないが、重要性に鑑み表の載せた。これが恣意的に載せられていないのだとすれば、その理由説明が絶対に必要である。

2 歴博の箸墓に関する議論

報告書では「箸墓の布留0式は、纏向石塚の庄内3式と布留1式に挟みこまれる二四〇〜二六〇年代と捉えるのが合理的」として、東田大塚の布留1式のデータ(木材三件)を重要視している。この資料は、原報告書(小林二〇〇八)では布留0〜1式、藤尾報告(藤尾二〇〇九)では布留0式と判定されていたものである。

歴博は、この東田大塚の木材の炭素年代(一六五〇、

一六七〇、一七六〇BP)が非常に新しく出ている、国際較正曲線で見ても日本産樹木較正曲線で見ても、西暦二六〇〜二七〇年に存在する谷の部分に一致すると考え、この布留1式よりも古い布留0式ならば西暦二六〇年以前となると主張するのである。しかし、この東田大塚の木材が布留1式と確定しているわけではないのは前述の通りである。

しかし、そのようなことよりも、重要な点は、筆者などが前から指摘しているように、土器付着物の炭素年代は五十〜百年あるいはそれ以上古くなる傾向が明瞭であり、正しい値を示していると思われる木材、竹、種実などと同列に比較することはできないのである。

すなわち、東田大塚の木材の炭素年代が一六五〇〜一七六〇BP年と新しい年代を示したからと言って、単純に西暦二六〇〜二七〇年の較正曲線の谷に一致すると短絡することは極めて危険なのである。それは単に東田大塚の木材が土器付着物より新しく出ているだけのことであり、事実、同じ布留1式の唐古・鍵の土器付着物を見れば、一七四〇〜一八八〇BP年となっていて百年も古い。

この状況を分り易くするために、歴博発表の図について、土器付着物と、それ以外の木材・竹・種実に分けて、歴博の示す暦年観をそのまま認めて、再整理すると図1のようになる。

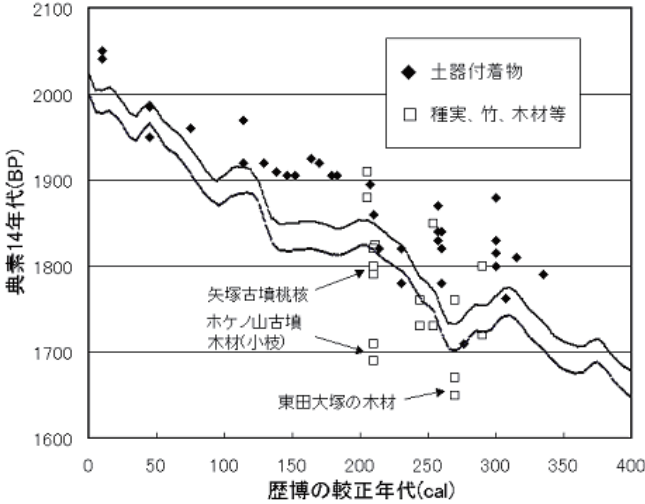


図1 歴博図を土器炭化物とその他に分けて表示した図
(脱落資料を一部追加)

一瞥して直ぐ分るように、土器付着物とそれ以外の炭素年代には大きな差がある。したがって、いままでのように土器付着物(◆)のみで見ると、単に「土器付着物の炭素年代は歴博の年代観よりも更に古い値を示している」との結論を裏付けるデータでしかない。土器付着物以外のデータは総じて、新しい炭素年を示しており、東田大塚の

木材をもつて西暦二六〇〜二七〇年の谷と見なすことは早断なのである。

そもそも、国際較正基準にしる、日本産樹木の炭素年代にしる、今までに測定された炭素年をすべて検討して見ても、一六七〇BP年以下の値となるのは、西暦三四〇年以前には皆無である。参考のため、同時期の日本産樹木の炭素年代測定結果を全て集めて図2に示す。

したがって、一六五〇BP年とか一六七〇BP年の炭素年代を示す東田大塚の木材を西暦二六〇〜二七〇年の谷に合致させるのは、極めて低い確率の仮説にすぎないのである。

一方、図1において、炭素年代が古くである土器付着物の場合(◆)を除いて、木材・竹・種実の場合(□)を見ると、国際較正曲線よりも概して新しい炭素年代を示しており、歴博の暦年案が著しく古い側にシフトしている。すなわち、図の□にのみ注目すれば、日本産樹木の較正図を参照して、庄内3式の矢塚古墳の桃核を西暦二四〇年、同じく庄内3式のホケノ山古墳の木材を西暦二六〇〜二七〇年、東田大塚の木材を西暦三四〇年頃とする案の方が、よほど整合性がとれているのである。

炭素年代というものは、もともと推定幅の大きいのが宿命であり、現段階では、時期をピンポイントに指定することなど、とても考えられない。すなわち、範囲で言えば、箸墓の造営時期(布留0式)は巾を持って、おおよそ

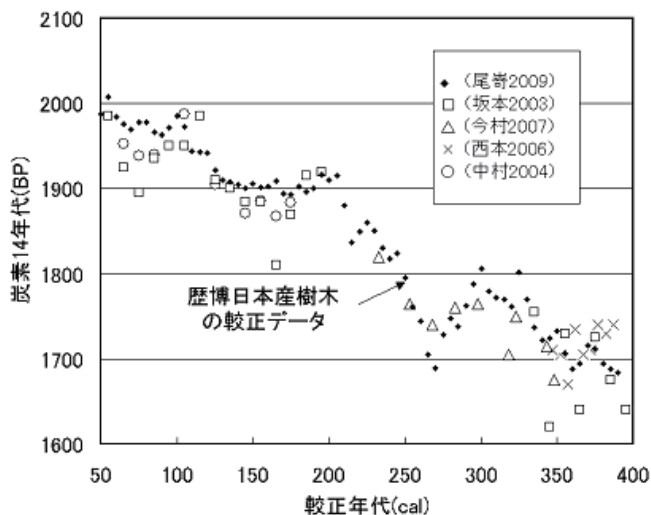


図2 日本産樹木の炭素年代測定結果の総集図

二五〇～三五〇年と見るのが科学的な立場なのである。

3 土器付着物の炭素年代の問題

以上のような議論における焦点は「はたして土器付着物の炭素年代は古くでるのか」についての認識にかかわって

いる。歴博が土器付着物の炭素年代に疑いを持たないのであれば、土器付着物のみによって議論すべきである。もしそうするならば、布留0式の箸墓は西暦二〇〇年以前になつてしまいい誰も相手にしなくなるはずである。

土器付着物の炭素年代が古くでている現象については「歴博プロジェクト『弥生農耕起源』について―炭素十四年による年代遡上論の問題点―」『邪馬台国』一〇一号に詳細に示しているので、ここでは代表例をいくつか示すに留める。

〔北九州の弥生中期の炭素年代〕

図3は北九州の弥生中期に関する土器付着物の炭素年代と歴博の年代観の関係を整理したものである。

これらの資料は全て歴博の年代観と歴博の測定値に基づくものであるから、当然、グラフは国際較正曲線の上下にばらつきを持って分布するはずである。しかし、平均的に見れば、炭素年が百年も古く出ている。もし横軸の年代に、旧来の年代説を用いるならば、更にその差は大きく二百年にも達する。

このことについては、歴博は何らかの説明をすべき義務があると考えている。

〔唐古・鍵遺跡の大和Ⅲ―3期の炭素年代〕

唐古・鍵遺跡の大和Ⅲ-3期の炭化米と土器附着炭化物の炭素年の関係を示すと次のようになっていっている。

炭化米（平均二〇八〇年 前八七七年相当）
二〇五〇年、二〇七〇年、二〇六五年、二〇七〇年
二〇八〇年、二〇六五年、二〇二五年、二一〇〇年
二〇九〇年、二〇六九年
土器附着物（平均二二二五年 前一七〇年相当）
二一三九年、二一四三年、二〇五六年、二二二一年
二一五七年、二一三九年

平均で炭素年が五十七年、暦年換算で八十五年の差があつて、いずれも土器附着炭化物が古くでている。

4 発表への感想

歴博の今回の発表に示された古墳期の図（図1）を見るならば、土器附着物の炭素年代が、歴博の主張する時期よりも更に大きく、古い側にシフトしていることは明瞭である。筆者の添付した図3の弥生中期の場合も同様である。歴博が土器の炭素年代によって、時代をいくら遡らせても際限がないのである。

歴博は、当初から、炭素年代には地域差がないと言い、

弥生の開始時期を前十世紀と主張してきた。しかし今回、歴博自ら弥生後期から古墳時代にかけて、土器附着物の炭素年代が国際較正基準よりも古くであることを認めた以上、弥生の開始時期に関する議論についても、同様なことが起こっていたと考えるのが学問的な良心である。青銅器や気象考古学などの一般考古学のサイドからも、いくら遡っても前八世紀とするのが大勢の意見となっている現状もある。学問は多数決で決まるわけではない。ひとつの見解に過ぎないものを、新聞などを通じて、あたかも多数意見のように、報道する姿勢は厳しく問われなければならない。旧

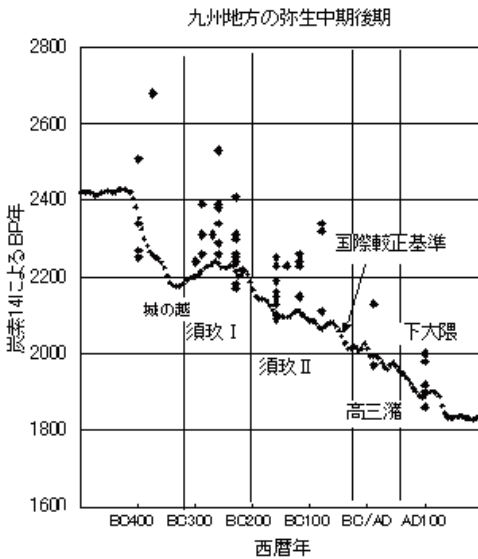


図3 弥生中期後期の九州の炭素年と歴博年代の関係

石器捏造事件の反省はどこに行ってしまったのであろうか。

筆者は如何なる場合でも恣意的な議論は好まない。可能性のあるアイディアを提出することは、学問の進歩に大きく貢献するが、そのアイディアを恣意的に展開することは、たんなる論争であり、有害無益である。歴博の姿勢には、先に結論があつて、それにデータを合わせて解釈する傾向がある。だから支離滅裂な議論展開となり、いたるところに矛盾が生ずるのである。

繰り返すが、炭素年代でピンポイントの時期指定をしたいの願望であつて、よほどの好条件が具備されない限り実現できない。もし、そのような議論があつたとしたら、まず疑つてかかるのが、科学的な立場なのである。

〈文献〉

新井二〇〇八：新井宏「歴博の炭素十四年をめぐる論理矛盾」『邪馬台国』一〇〇号

今村二〇〇七：M.Imamura et al, Radiocarbon Wiggle matching of Japanese Historical Materials; Radiocarbon,49-2

奥山二〇〇八：奥山誠義「ホケノ山古墳中心埋葬施設から出土した木材の炭素14年代測定」『檀考研究施設

果』第十冊

尾寄二〇〇九：尾寄大真「日本版較正曲線の作成と新たな課題」『新弥生時代のはじまり』第4巻、雄山閣

小林二〇〇八：小林謙一ほか「東田大塚・矢塚古墳出土試料の炭素14年代測定」『桜井市埋蔵文化センター』三〇集

坂本二〇〇三：M.Sakamoto et al, Radiocarbon Calibration for Japanese Wood Sample: 『炭素14年代測定と考古学』歴博

中村二〇〇四：中村俊夫ほか「年輪年代と炭素14年代の比較」『名大加速器質量分析計業績報告』XV

西本二〇〇六 西本豊弘『弥生時代の新年代』付表「宇治市街遺跡」、雄山閣

春成二〇〇九：春成秀爾、小林謙一、坂本稔、今村峯雄、尾寄大真、藤尾慎一郎、西本豊弘「古墳出現の炭素14年代」『考古学協会第75回総会・研究発表』

藤尾二〇〇九：藤尾慎一郎「弥生時代の実年代」『新弥生時代のはじまり』第4巻、雄山閣

藪田二〇〇八：藪田絏一郎「日本考古学協会に出席しつ」『邪馬台国』一〇〇号