日本石器時代と¹⁴C年代¹⁾

芹 沢 長 介²⁾

The Stone Age of Japan and Its Radiocarbon Dates

Chōsuke SERIZAWA

Since the charcoal and shells from the shell mound of Natsushima yielded the radiocarbon dates more than 9000 years B. P., the age of Jomon pottery has been subjected to controversy among archaeologists in Japan. While some archaeologists, particularly Prof. Sugao Yamanouchi, threw doubt to the radiocarbon dates, the author regards them as acceptable from the view point of a new concept, "the group of pottery types". The concept depends upon that several succeeding pottery types have some basic traits in common which underwent change in the course of time, and such group of pottery types can be taken as the unit of assumed cycle of the change. Eleven groups of pottery types in total are assigned to the Stone Age of Japan and the distribution of them among the subdivisions of the age indicates that the older is the subdivision, the larger number of groups belongs to it suggesting the longer time duration of the subdivision. Comparison of the archaeological framework of these groups of pottery types with the radiocarbon dates is presented on Table 1 in the text.

¹⁴C年代の測定が日本石器時代の遺物にも応用され、その結果がはじめて公表されたのは姥山貝塚の 4513±300 年 B. P., 加茂遺跡の 5100±400 年 B. P. などであった。縄文時代中期が B. P. 4000 年代、同前期が B. P. 5000 年代という結果をみて、当時の日本考古学者の大部分は、¹⁴C年代をほぼ妥当な数字として受け入れたのであった。山内清男さえも、その当時はこれらの年代を認めようとする態度をとっていたと、のちになって告白している(山内: 1967)。ところが、夏島貝塚の 9240±500, 9450±400 年 B. P. という数字が発表されていた、それらの年代が考古学界の常識にたしてあまりにも古すぎるという理由から、¹⁴C年代に対して不信をつよく表明する考古学者があらわれるようになった。世界最古といわれてきた西アジアの土器は、7000 年 B. P. をさかのぼるものではなく、さらにシベリアのバイカル地方の土器も 7000 年 B. P. よりも後出のものだといわれている。したがって、大陸から伝えられたと考えられる日本の縄文土器が、7000 年 B. P. よりも古くなることはありえず、夏島式土器の 9000 年 B. P. という年代

はとうてい認めることができないというのである。しかし、その後長崎県福井洞穴や愛媛県上黒岩岩陰などから出土した資料が測定され、日本における土器の起源は、¹⁴C年代によればじつに 12000 年 B. P. にまでさかのぼるものであることが明らかにされた。従来世界最古といわれていた西アジアの土器よりも、これらは 5000 年をうわまわる古さであり、考古学者すべてがまったく予想しえなかった年代といわなくてはならない。

一方、土器発生以前の ¹⁴C年代についても、最近になって注目すべき資料がしだいに集積されつつある。日本における旧石器時代最末期の細石刃文化については、筆者なども最近まで約 10000 年 B. P. あたりに置いて考えていた。しかし、荒屋遺跡出土の資料からは、13200±350 年 B. P. という予想より約 3000 年古い年代が測定され、福井洞穴第 7 層・休場遺跡などから採集された木炭からも、細石刃文化がほぼ 13000~14000 年 B. P. 付近の所産であることが明らかにされた。また、ナイフ形石器および石刃技法の盛行した時期は、杉久保遺跡や白滝遺跡第 31 地点などからの出土資料によって、すく

1) 1966. 12. 10 受付

2) 東北大学日本文化研究所 The Research Institute for Japanese Culture, Tôhoku Univ.

第1表 日本石器時代と¹⁴C年代

(B. P.)

2000	時 代		¹⁴ C 年 代 (B . P .)		遺 跡		土器型式群および石器群	
5000	新 石 器 時 代	晩 期	2700±170	N- 53	西 八 真 石 境 加 堀	ッ 幡 福	原 崎 寺 神 崎 利 内	亀 ケ 岡 式 土 器 群
			2820±130	N-110				磨 消 縄 文 土 器 群
		後 期	2990±130	N-166	曾 之	隆 起 文 土 器 群		
			3000±120	N- 94				
			3300±125	N-269				
			3630± 90	Gak-767				
		中 期	3780±150	N- 53	大 根 平	三 折 郎 作 本	竹 管 文 土 器 群	
			4180±190	N-104				
		前 期	4540±140	N-167	植 加 大	房 茂 曲	多 縄 文 土 器 群	
			4730± 90	Gak-379				
10000	時 代	早 期	5220±140	N-241	大	曲	浜	条 痕 文 土 器 群
			5290±140	N-386				沈 押 線 型 文 } 土 器 群
		5260±100	Gak-642	虎 杖 島	撚 糸 文 土 器 群			
		6795±150	Gx-281			鵜 崎 〃 島 夏 〃	無 文 土 器 群 ? (短 縄 文 土 器 群 ?)	
		7680±200	I -500	上 黒 岩 6	爪 形 文 土 器 群 隆 線 文 土 器 群			
		8400±350	M-237			福 井 3	(有 舌 尖 頭 器)	
		8740±190	N-174-2	荒 屋	(細 石 刃)			
		9190±200	N-174-1			休 白 滝 Loc.31	(ナイフ形石器)	
		9240±500	M-770-771	杉 白 〃 久 保 Loc.31	杉 久 保			
		9450±400	M-769			福 井 15	?	
13000	中 石 器 時 代 又 は 旧 石 器 時 代 晩 期		10085±320	I -943				
			12165±600	I -944				
			12400±350	Gak-949				
			12700±500	Gak-950				
			13200±350	Gak-948				
			13600±600	Gak-951				
		旧 石 器 時 代	14300±700	Gak-604				
			14800±350	Gak-210				
			15100±300	Gak-813				
			15800±400	Gak-160				
時 代	15800±380	Gak-212						
	17700±500	Gak-812						
	>31900	Gak-952						

なくとも 15000~18000 年 B. P. という年代の幅をもっていることもわかった。福井洞穴第 15 層からは石刃にちかい縦長剝片・両面加工の石器などが出土しているが、その ^{14}C 年代は >31900 年 B. P. という古さであった。したがって日本では、約 30000 年 B. P. 頃に縦長剝片が作られ、18000~15000 年 B. P. には石刃技法が盛行し、ナイフ形石器がつくられ、さらに 14000~13000 年 B. P. になると細石刃がさかんに用いられるようになったとみてよいであろう。ヨーロッパ西南部においても、30000~13000 B.P. という期間は、advanced Palaeolithic といわれる終末期の旧石器文化が発達し、石刃技法の確立、ナイフ形石器の盛行から、細石器の発生にいたるまでの過程がみとめられている (Movius: 1960)。旧石器時代の終末がともに約 13000 年 B. P. を境にしていること、さらに細石器が盛んに作られはじめていることなど、日本とヨーロッパとのあいだに著しい共通点がみとめられるのである。これは決して偶然の一致とは考えられない。日本においても、ヨーロッパと同様に旧石器時代は約 13000 年 B. P. を境にして終わったと考えてよいであろう。

ヨーロッパ西南部では、旧石器時代のあとに続くものとして中石器時代のアジール文化があらわれるが、土器の製作は依然として開始されない。ところが日本では、土器の製作が旧石器時代の直後におこなわれた証拠がある。福井洞穴 3 層の細石刃に伴出した隆線文土器や、上黒岩岩陰の有舌尖頭器に伴出した隆線文土器は、ともに B. P. 12000 年代の古さをしめしている。ヨーロッパ西南部と日本との重大な相違がここにあり、これを如何に解釈するかによって、研究者の間に意見の極端な対立が生じるのである。

たとえば渡辺直経(1966)によれば、日本の ^{14}C 年代をしらべてみると、いくつかの矛盾した事実がみとめられるので、福井洞穴 3 層や上黒岩 9 層の土器年代については、大幅に実年代とくいちがうおそれがあると述べている。また縄文時代の早期と前期とのあいだには約 2500 年のブランクがあり、この間に土器 6 型式を挿入したとしても、とうていその不合理は消滅しないであろうともいっている。渡辺によれば縄文時代前期は 4700~5500 年 B. P. だというのであるが、筆者はこれを約 4700~6800 年 B. P. でいどに幅ひろく考えている。そして早期は約 6800~10000 年 B. P. であり、その前に約 10000~13000 年 B. P. の中石器時代(晩期旧石器時代)がくると見たのである。その理由の一端は第 1 表右端の“土器型式群”にあらわれている。最古の隆線文土器にはじまって

亀ヶ岡式土器を以て終る日本の石器時代土器は、何々式土器というこまかい数十型式の単位に細分されているが、器形・文様にあらわれた一輪廻を型式群として把握してみたときには、隆線文土器群から亀ヶ岡式土器群まで、約 11 の型式群にまとめることができる。縄文時代早期以前には 2~3 型式群、早期には 3~4 型式群、前期には 2 型式群、中・後・晩期にはそれぞれ 1 型式群をもって充当されるのである。古い時期ほど型式群の数が多く、当然のこととして存続期間も長期にわたったと考えられてよい。筆者の考えによれば、早期以前は約 2000~3000 年間、早期は約 3000~4000 年間、前期は約 1500~2000 年間、中期は約 1000 年間、後期は約 800 年間、晩期は約 600 年間、それぞれ存続したとみたいのである。したがって渡辺が問題としている早期と前期との間の 2500 年のブランクには、多縄文土器群と条痕文土器群との 2 型式群がはいることになり、年代的にはさほど大きな矛盾が存しないことになる。岡本勇による最近の研究によれば、関東地方における早期末の条痕文土器群だけでも、子母口式・野島式・鵜ヶ島台式・茅山下層式・同上層式・(上ノ山式)・紅鳥式・下吉井式など少くとも 8 型式はみとめられるという。

また渡辺(前掲)によれば「早期の資料では、 ^{14}C 年代と土器の編年序列との対応関係が、可成り乱れている」として、関東地方および北海道の早期を問題にしている。関東地方では井草・夏島・花輪台・田戸の各型式の序列と、 ^{14}C 年代の分布とが大きく外れているというのであるが、西ノ城貝塚では上層に田戸下層式が包含されているのであるから、上層部の遺物が混入するおそれも十分に考えられるし、鵜崎貝塚出土試料の年代を夏島式以後とみればこれまた大きな矛盾はみられないであろう。また、北海道の場合については、渡辺が早期としている大曲洞穴出土の綱文土器は最近では前期の所産であると考えられているし(吉崎: 1965)、根室トウサンボロの押型文土器も中期~後期のものとする意見が強い。したがって筆者などの立場からすれば、早期の試料による対応関係の乱れも、ほとんど認められないといえるのである。 ^{14}C 年代の信頼性を問題にするときには、土器・石器の考古学上の編年を十分に検討しつくしてからでなくてはならないと思う。筆者が考えている“土器型式群”という概念を導入して解釈するならば、縄文時代の考古学編年と ^{14}C 年代とのあいだには、理解したがいほどの矛盾はみとめられない。縄文時代以前の旧石器時代に関しても、これと同じことがいえるであろう。なおこの問題については、芹沢(1967)を参照して戴ければ幸である。

引用文献

- 木越邦彦・宮崎明子 (1966) 沖積層に関連する C-14 年代測定. 第四紀研究, **5**, 169~180.
- Movius, H. L. Jr. (1960) Upper Palaeolithic radio-carbon dates. *Current Anthropology*, **1**, 721~731.
- 芹沢長介 (1967) 日本における旧石器の層位的出土例と ^{14}C 年代. 東北大学日本文化研究所研究報告, **3**,

59~109.

- 渡辺直経 (1966) 縄文および弥生時代の C-14 年代. 第四紀研究, **5**, 157~168.
- 山内清男 (1967) 縄文土器の技法. 山内清男・先史学考古学論文集, **5**, 225~232.
- 吉崎昌一 (1965) 北海道縄文文化の発展と地域性. 日本の考古学, **2** (縄文時代), 30~63.

編集後記

およそ過去を対象とする学問分野において、あらゆる研究の基礎としてまず解決を迫られるのは、諸現象の時間的背景を確立することである。だが、一旦過ぎ去った時間というものがあるに如何に捉えどころのないものであり、それを確定することが如何に困難であるかは、過去をとり扱う学問の歴史が如実にこれを物語っている。誤った年代観が誤った結論を導き、無用の混乱を招いた例は枚挙にいとまがないが、それは過去の時間を背負う歴史科学の宿命といえよう。

過去の事象の年代はいうまでもなく絶対年代で示されるのが理想であるが、1920 年代に実用化した放射性元素による岩石の年令測定法も、地質時代の年代決定には画期的な貢献をしたものの、第四紀はその年令が若すぎるため、その恩恵を蒙ることがなかった。しかし一方では、この時代に独特な年輪や氷縞などによる極めて精度の高い実年代測定法が発達し、また第四紀の絶対年代の基準とされたペンク・ブリュックナーの地層の堆積風化の速度や、種々の批判はあるにしてもミランコヴィッチの天文学的算定による実年代の推定などが行なわれた。これらは、第四紀が現在に直結する若い時代であり、またこの時代を特色づける顕著な氷河の消長が、こうした年代測定法に恰好の拠り処を与えたからである。

その後久しく沈滞していた新しい方法の開発は、1940 年代の後半 C-14 法の登場をみて以来にわかに活発になり、今や第四紀の年代学は面目を一新した観がある。だが、新しい年代測定法が必ずしも正しい年代を与えているとは限らない。現に、同時代のものを異なる方法で測定した結果が互に矛盾する例がしばしばあって、いずれをとるべきかの判断に迷うのである。方法が発達し多彩になった反面、こうした新たな混乱が生じているが、これも年代学発展の過程における避けられない現実である

う。諸方法の改善とさらに新しい方法の開発とによって、混乱を解消し発展を期するためにも、また現段階における測定結果を有効に利用するためにも、まず現状を充分認識し、諸方法に関する理解を深めることが必要である。

本特集号は現在わが国で行なわれている諸方法を、原理と応用の両面から概観し、問題点を明らかにすることを目的としたものである。直接絶対年代を測定する方法に主眼をおいたが、いわば間接的絶対年代測定法とでもいべきものまでとり入れてある。外国では有効でもわが国ではそうでない年輪や氷縞による方法などは省き、わが国で行なわれているものでも、既に別の特集号で扱われたものは除いた。上述の範疇に属する方法を網羅しているとは決していえないが、特集の目的には充分叶うものと考ええる。

問題の性質上会員以外の専門家の方々にも執筆を依頼したが、快く承諾され有益な論文を寄稿して下さいたことを深く感謝する。この機会に強調したいのは、年代学発展の歴史をかえりみると、新しい年代測定法はそのための研究から生れるというよりは、むしろ他の専門分野独自の研究が進むうちに、年代測定への応用の道が開けたという例が圧倒的に多い、ということである。こうした実情を考えると、まず第四紀研究者自身が年代測定に対する認識と熱意をもって、他の専門分野の研究者の関心と興味を喚起し、理解ある協力をうよう努力することが何よりも必要である。そして理想としては、第四紀の年代測定は、これを最も切実に必要とする第四紀研究者が自分で開発し推進することである。(渡辺記)

特集号編集委員 田辺 義一
松井 健
渡辺 直経 (代表)