静岡県における縄文時代の^{14}C年代の集成と検討

三　好　元　樹

要旨　時間の長さを明らかにすることは、型式学や層位学では難しく、自然科学分析によって主に行われている。^{14}C年代測定を用いた縄文時代の研究はAMS法の利用により大きく進展しており、特に土器付着炭化物の測定が可能になった点が重要である。土器付着炭化物は土器そのものの年代を示し、土器型式に年代を与える作業に役立つ。本論では、他地域で作られた時間軸を参照しつつ、これまでになされた静岡県の^{14}C年代を概観した。特に他地域で測定が進められていない、早期後葉～前期初頭の土器について詳しく検討した。また、それぞれの土器型式に与えられた年代をもとにして、遺構出土炭化物の年代を土器型式に対応させていった。土器付着炭化物の測定例は、未だ不十分であり、より多くの分析が行われるのを待って、それぞれの土器型式の年代は更新される必要がある。

キーワード：縄文時代、^{14}C年代、AMS法、土器付着炭化物、較正年代、条痕文系土器

はじめに

過去の事象を対象とする考古学において、時間は基礎的かつ重要な要素である。一方で、考古学の基底をなす型式学や層位学は、相対年代、つまり事象の前後関係を示すのみで、時間の長さを明らかにすることができない。時間を明らかにする方法としては、文献に記されている、あるいは遺物自体に記されている年代を参照して、時間軸を作り上げていく方法が用いられた。そういった文字資料が残されていない時代については、考古学において時間を語るためにもっぱら自然科学分析の手法が用いられている。年輪年代測定法や熱、光ルミネッセンス法、黒曜石水和層法、そして^{14}C年代測定法が挙げられる。

本論では静岡県域で行われた^{14}C年代測定例を集成し、その現状の把握を試みたい。旧石器時代については既に別稿で集成している（三好2010）。ここでは旧石器時代に続く縄文時代について検討を進めることとする。

1　^{14}C年代の縄文時代研究における利用

^{14}C年代測法を用いた研究はAMS法の利用により、大きく進展している。AMS法は従来のβ線法と異なり、^{14}Cの数を直接数える方法で、前処理を経て作成されるグラファイトが0.1～1㎎という少量で計測可能である。また、計測時間も比較的短く、精度の高い分析が可能となった。少量の資料で分析が可能となったことの大きな利点の1つは土器に付着した炭化物の測定が可能となったことである。

土器に付着した炭化物は内容物のオコゲや燃料のススであると考えられ、使用あるいは焼成に関わる過程で土器に残されたと考えられる。厳密には使用と製作の時間は一致していないが、主に煮炊きに用いられた土器が長期間伝世するとは考えにくく、縄文時代の時間幅で議論する限り、この点はほぼ問題にならないだろう。土器と共伴した炭化材の年代から、土器の年代を決定する方法も有効ではあろうが、遺構の継続期間が長い可能性や混ざり込みが起こった可能性が捨てきれない。より共時性の高い土器付着炭化物の年代測定は、土器の年代を明らかにする最も有効な方法といえるだろう。

土器付着炭化物を基礎に据えた研究方法は、山本直人によって示されたものが参考になる。その方法は、まず土器付着炭化物を用いた土器型式（様式）の年代決定を優先して行って年代軸を構築し、土器を伴わないが、炭化物を伴う遺構などがどの土器型式に対応するかを明らかにするというものである（山本1999・2008）。

本論では静岡県における^{14}C年代測定例から、どこまで土器型式の年代について議論可能かを検討した後に、遺構に伴う炭化物の年代測定例について考えてみたい。

2　土器付着炭化物の^{14}C年代の検討

ここでは土器付着炭化物の^{14}C年代の検討を行いたい。静岡県における測定結果を検討する前に、小林謙一によって示されている（小林2008）、関東地方を中心とした東日本の土器型式の年代を確認しておく（註１）。ここで示されている年代は、IntCal04によって較正された年代値である。

草創期

隆起線文　15500～13200calBP

押圧縄文　13000～12300calBP

多縄文・無文　12000～11000calBP

早期

撚糸文系　11500～10500calBP

（稲荷台式）　11090～10690calBP

無文・沈線文系　10450～（8500ころ）calBP

条痕文系　（8500ころ）～7000calBP

前期

花積下層式　不明（7000～6700calBP）

関山式　不明（6700～6450calBP）

黒浜式　6450～6050calBP

諸磯式　6050～5600calBP

十三菩提式　5600～5470calBP

中期

五領ヶ台式　5470～5380calBP

勝坂式　5380～4900calBP

加曽利E式　4900～4420calBP

後期

称名寺式　4420～4240calBP

堀之内式　4240～3820calBP

加曽利B式　3820～3470calBP

曽谷式　3470～3400calBP

後期安行式　3400～3220calBP

晩期

大洞式　3220～2350calBP

このように、ほぼ断絶ない年代値が示されている。ただし、静岡県に存在する土器型式の全てがここに示されているわけではない。また、小林のものには示されていない早期前半の押型文系土器の型式については、遠部慎によって年代がまとめられている（遠部2009）。

大川式　11100～10700calBP

第１表　静岡県における土器付着炭化物の^{14}C年代測定

遺跡名	土器型式	分析番号	^{14}CBP	文献
草創期				
大鹿窪遺跡	隆起線文	Beta-167672	11,380 ± 50	小金澤2003
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80894	10,090 ± 40	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80890	10,080 ± 50	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80892	10,050 ± 40	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80895	10,030 ± 50	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80891	10,020 ± 50	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80893	9,990 ± 40	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	表裏縄文	IAAA-80896	9,990 ± 40	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	回転縄文	IAAA-80886	9,970 ± 40	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	回転縄文	IAAA-80888	9,760 ± 50	加速器分析研究所2009b
丸尾北遺跡	回転縄文	IAAA-80887	9,730 ± 50	加速器分析研究所2009b
早期～前期初頭				
イタドリA遺跡	茅山下層	IAAA-80619	7,180 ± 40	加速器分析研究所2009d
イタドリA遺跡	茅山上層	IAAA-80618	5,560 ± 40	加速器分析研究所2009d
下ノ大窪遺跡	打越	IAAA-51651	6,600 ± 50	加速器分析研究所2008a
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50815	6,560 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50810	6,520 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50809	6,460 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50808	6,450 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50814	6,450 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	打越	IAAA-50806	6,350 ± 40	加速器分析研究所2007
尾壱遺跡	下吉井	IAAA-82050	6,370 ± 40	原田2010
尾壱遺跡	下吉井	IAAA-82051	6,240 ± 40	原田2010
桜畑上遺跡	下吉井	IAAA-80602	6,220 ± 30	加速器分析研究所2009c
野台南遺跡	下吉井	IAAA-80965	6,120 ± 40	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	上ノ山	IAAA-80962	6,780 ± 40	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	入海	IAAA-80963	6,520 ± 40	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	入海	IAAA-80966	6,460 ± 40	加速器分析研究所2009a
佛ヶ尾遺跡	石山	IAAA-50822	6,520 ± 40	加速器分析研究所2007
下ノ大窪遺跡	石山	IAAA-51650	6,410 ± 40	加速器分析研究所2008a
野台南遺跡	木島	IAAA-80964	6,220 ± 40	加速器分析研究所2009a
佛ヶ尾遺跡	条痕文	IAAA-50818	6,700 ± 40	加速器分析研究所2007
佛ヶ尾遺跡	条痕文	IAAA-50821	6,430 ± 40	加速器分析研究所2007
野台南遺跡	条痕文	IAAA-80961	6,350 ± 40	加速器分析研究所2009a

遺跡名	土器型式	分析番号	^{14}CBP	文献
前期・中期				
イタドリA遺跡	清水ノ上Ⅱ～上の坊併行	IAAA-80623	5,620 ± 40	加速器分析研究所2009d
イタドリA遺跡	清水ノ上Ⅱ～上の坊併行	IAAA-80620	5,600 ± 40	加速器分析研究所2009d
イタドリA遺跡	清水ノ上Ⅱ～上の坊併行	IAAA-80621	5,590 ± 40	加速器分析研究所2009d
イタドリA遺跡	清水ノ上Ⅱ～上の坊併行	IAAA-80622	5,550 ± 40	加速器分析研究所2009d
桜畑上遺跡	諸磯	IAAA-80603	5,060 ± 40	加速器分析研究所2009c
的場遺跡	十三菩提	IAAA-90125	5,140 ± 40	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	五領ヶ台	IAAA-90127	4,730 ± 40	加速器分析研究所2010b
野台南遺跡	曽利	IAAA-80968	4,200 ± 30	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	曽利	IAAA-80971	4,150 ± 30	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	曽利	IAAA-80970	4,140 ± 30	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	曽利	IAAA-80972	4,120 ± 30	加速器分析研究所2009a
野台南遺跡	曽利	IAAA-80967	4,040 ± 30	加速器分析研究所2009a
的場遺跡	大歳山	IAAA-90124	4,940 ± 30	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	大歳山	IAAA-90126	4,830 ± 40	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	大歳山	IAAA-90123	4,730 ± 40	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	大歳山	IAAA-90129	4,720 ± 40	加速器分析研究所2010b
野台南遺跡	加曽利E	IAAA-80969	4,090 ± 30	加速器分析研究所2009a
イタドリA遺跡	縄文	IAAA-80624	5,370 ± 40	加速器分析研究所2009d
後期・晩期				
メノト遺跡	宮滝	PLD-5440	3,150 ± 25	小林ほか2007b
清水天王山遺跡	羽状沈線	IAAA-30470	3,120 ± 50	小林ほか2008
清水天王山遺跡	羽状沈線	IAAA-30471	3,340 ± 110	小林ほか2008
清水天王山遺跡	羽状沈線	IAAA-30465	3,090 ± 50	小林ほか2008
的場遺跡	無文	IAAA-90128	3,130 ± 30	加速器分析研究所2010b
清水天王山遺跡	無文	Beta-189941	3,130 ± 40	小林ほか2008
清水天王山遺跡	無文	IAAA-30468	3,120 ± 60	小林ほか2008
清水天王山遺跡	無文	IAAA-30466	3,040 ± 50	小林ほか2008
メノト遺跡		PLD-5441	3,510 ± 25	小林ほか2007b
栗下遺跡		PLD-6924	3,260 ± 25	小林ほか2007a
メノト遺跡		PLD-5439	3,170 ± 25	小林ほか2007b
栗下遺跡		PLD-6925	2,985 ± 20	小林ほか2007a
栗下遺跡		PLD-6926	2,665 ± 20	小林ほか2007a

神宮寺式　10600～10400calBP
神並上層式　10250～10200calBP
山形文期　10200～9900calBP
黄島式　9550～9350calBP
高山寺式　9350～9150calBP
終末期　9050～8750calBP

以下では、適宜これらの測定値を参照しながら、静岡県における土器付着炭化物の^{14}C年代を検討していきたい。

第１表はその一覧表である（註２）。年代の幅は１標準偏差（その範囲に収まる確立が68.26％）で示している。2010年９月までで、10遺跡から62点の分析結果が得られている。大鹿窪遺跡が富士宮市、清水天王山遺跡が静岡市、メノト遺跡と栗下遺跡が掛川市に所在する以外は、愛鷹山に位置する遺跡である。

^{14}C年代測定は、過去の^{14}Cの濃度が一定であったと仮定して年代の決定が行われる。だが、時期によって^{14}Cの濃度が変化していたことが明らかとなっているため、実際の年代に近い値を得るには年代較正を行う必要がある。較正に用いられる較正曲線は年輪年代や有孔虫の^{14}C年代、サンゴのウラン・トリウム年代を利用して作成される。

本論では2009年に発表されたIntCal09を用いて年代較正を行う。先述の小林が用いたIntCal04とは異なるプログラムであるため、較正年代にズレが生じることとなるが、12600calBP以降の新しい年代には変化がないためほぼ影響はない。また、較正及び図面の作成にはOxCal. JP4.1のプログラム（Ramsey 2009、大森ほか2010）を用いた。

本論では較正年代を議論する際に、１標準偏差の年代によって議論を進めることとする。２標準偏差では時間幅がありすぎて、土器型式間の前後関係があいまいになってしまうからである。

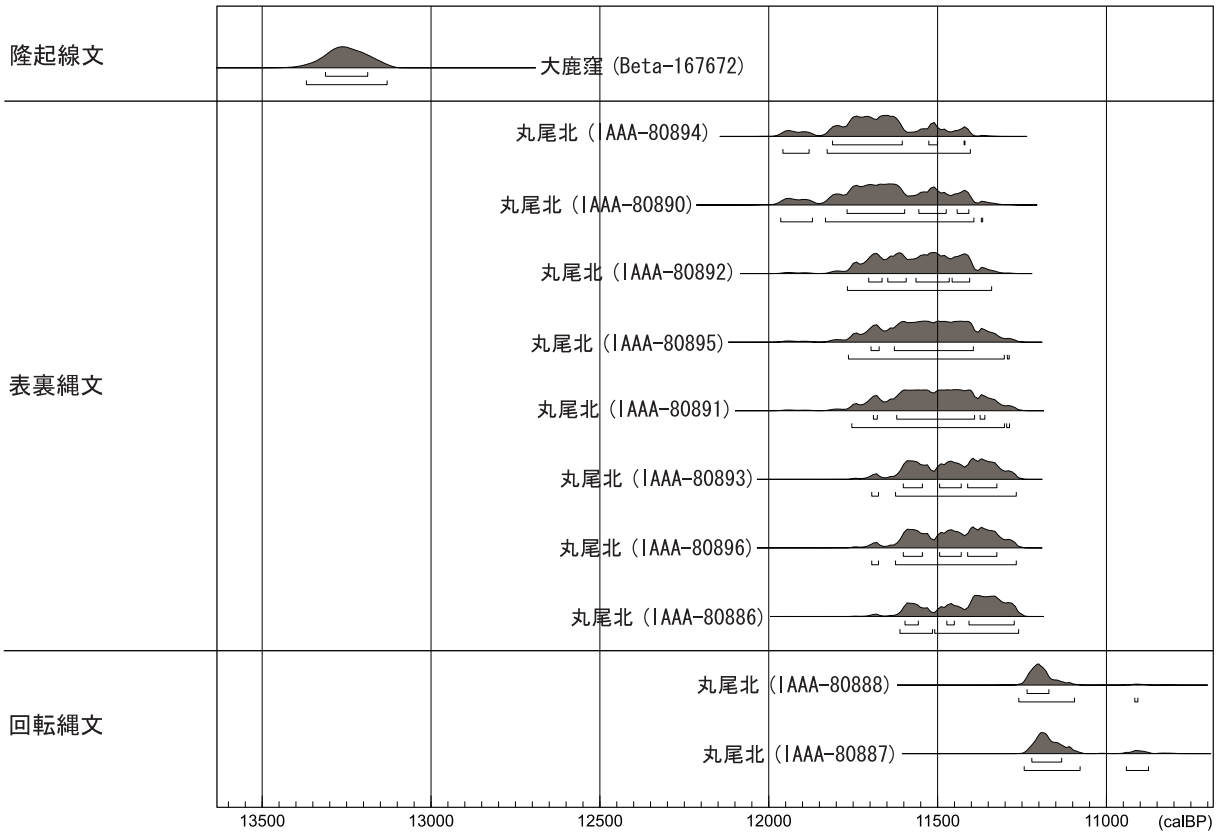
以下、年代のまとまりごとに便宜的に区分した時期ごとに型式ごとの年代を確認していく。

草創期（第１図）

隆起線文１点、表裏縄文７点、回転縄文３点の測定が行われている。隆起線文以外は全て丸尾北遺跡の資料である。それぞれの土器型式は明確に時期を違えている。

隆起線文は13313～13188calBPであり、隆起線文土器の中でも最も新しい時期に位置付けられる。

表裏縄文は多数の分析結果があるが、まとまりのある値



第１図　縄文時代草創期の較正年代

を示しており、約11800～11250calBPに納まる。多縄文土器段階の中頃のものと考えられる。

回転縄文土器は約11250～11150calBPに納まることから、多縄文土器段階の終わり頃に位置付けられる。

表裏縄文と回転縄文がそれぞれにまとまりをみせ、時期を違えている。このことから、丸尾北遺跡における多縄文土器段階の居住は継続してなされたのではなく、少なくとも１回の断絶があったことが分かる。

早期～前期初頭

早期前葉～中葉の測定結果は未だ発表されていない。一方で、早期後葉の条痕文土器は比較的多くの測定例がある。この時期の年代については次章でより詳細に検討することとする。

前期・中期（第２図）

測定例は多くないが、まとまった測定結果がある土器型式も存在する。一方で、多くの土器型式は測定例が乏しく、現状で静岡県の資料のみでの議論は困難である。

イタドリA遺跡の資料が分析された清水ノ上Ⅱ式～上の坊式併行の土器の年代は約6450～6300calBPにまとまる。関東の黒浜式と同時期ということができるだろう。これは従来の編年における併行関係の認識と整合している。

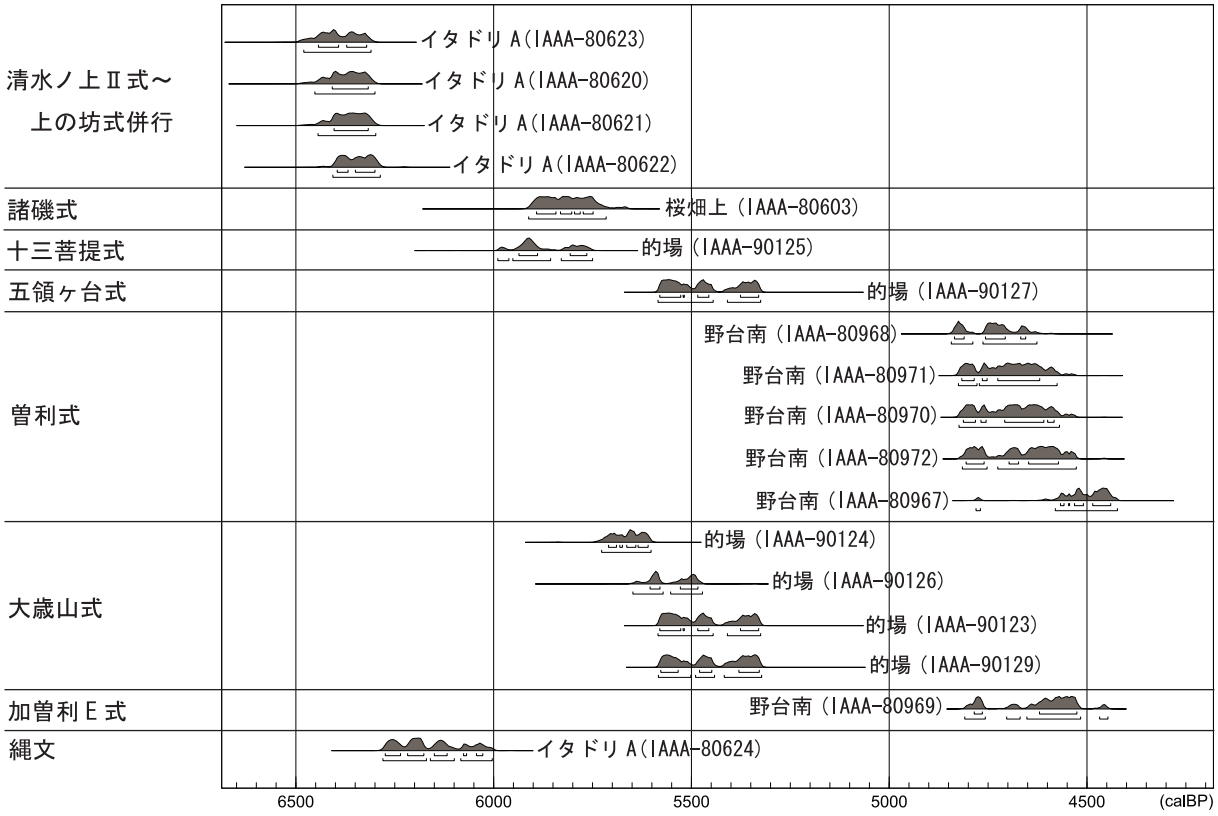
諸磯式は5892～5749calBPの１点のみが測定されている。測定された土器は諸磯b式であり、この値は小林による諸磯b式の年代である5950～5750calBPと一致する。

十三菩提式も5936～5765calBPの１点のみが計測されている。値は想定される年代よりも古く、何らかの影響で測定値が古く出ていると考えられる。

五領ヶ台式も5580～5330calBPの１点のみが計測されている。五領ヶ台式の年代とされる5480～5370calBPを間に含んでおり、整合的といえるだろう。また、五領ヶ台式に後続する勝坂式は、静岡県の資料では測定されていない。

曽利式土器は野台南遺跡で多くの測定例がある。曽利Ⅲ式とⅣ式の測定で、約4850～4450calBPの範囲に年代がまとまる。小林による加曽利E式の年代と重複しており、併行しているといえる。

大歳山式は十三菩提式と併行すると考えられている型式である。的場遺跡の資料４点が測定されているが、年代にばらつきがある。小林による十三菩提式の年代と重複するものが多く、十三菩提式と併行すると考えるのは妥当であ



第２図　縄文時代前期・中期の較正年代

るが、同じ的場遺跡で測定された五領ヶ台式の年代とほぼ一致するものが半数である点は注意しておく必要があるだろう。

加曽利E式は１点の測定がなされており、同じ野台南遺跡で測定された曽利式の年代と一致している。

イタドリA遺跡では縄文が施された型式不明の土器が１点測定されている。6274～6028calBPであり、小林による黒浜式の年代と併行する可能性が高い。同じイタドリA遺跡で測定された清水ノ上Ⅱ式～上の坊式併行の土器と、型式としては同一のものと考えることができるが、年代にはずれがあり、異なる居住の時点で残された可能性がある。

後期・晩期

最も測定例が乏しい時期で、型式が明確なものは１点のみである。現状では議論が困難であり、今後の分析の蓄積が期待される。ただし、東海地方の晩期の土器型式である清水天王山式の標識遺跡として知られる清水天王山遺跡では、胴部片の分析がまとまって行われている。これらの測定例は約3400～3150calBPにまとまっており、清水天王山遺跡の年代を考えるうえで有効であろう。この年代は小林による後期安行式の年代と重複する部分が多く、後期末の年代を示していると考えられる。清水天王山式が晩期の土器であることとは矛盾しており、今後の分析増加を待って、改めて検討する必要がある。

３　縄文時代早期後葉～前期初頭の年代

今回集成を行った中で、最も分析結果がまとまっていたのが、早期後半～前期初頭の土器であった。一方で、この時期は小林による関東の年代では測定例が少なく、詳細がつかめていない時期である。

また、この時期の東海地方は、関東地方を中心とする条痕文系土器と東海条痕文系土器が入り交じる状態にある。両者の併行関係は共伴事例や型式間の影響関係をもとに検討が可能であるが、^{14}C年代測定の成果はそれらを補完し、あるいは新たな知見をもたらし得るものと考える。分析件数は未だ十分というには程遠い状況であるが、研究の端緒として縄文時代早期後半～前期初頭の年代について考えてみたい。

当該期の土器型式は概ね第３図のように変遷すると考えられている。ここに示されている型式の年代について議論を進めるにあたって、静岡県域の資料に加えて、当該期の土器の^{14}C年代測定が行われている千葉県間見穴遺跡、愛知県八王子遺跡、滋賀県入江内湖遺跡の分析結果を加えて議論を進める。

まずは、関東地方を中心に分布する条痕文系土器について考えていきたい。間見穴遺跡では、底部、あるいは胴部片であるが、鵜ヶ島台式～茅山下層式と考えられる資料が測定されている。約8150～7850calBPの年代であり、8017～7961calBPの茅山下層式の測定例と一致する。茅山下層式の年代として、8000calBP前後を想定しておいていいだろう。

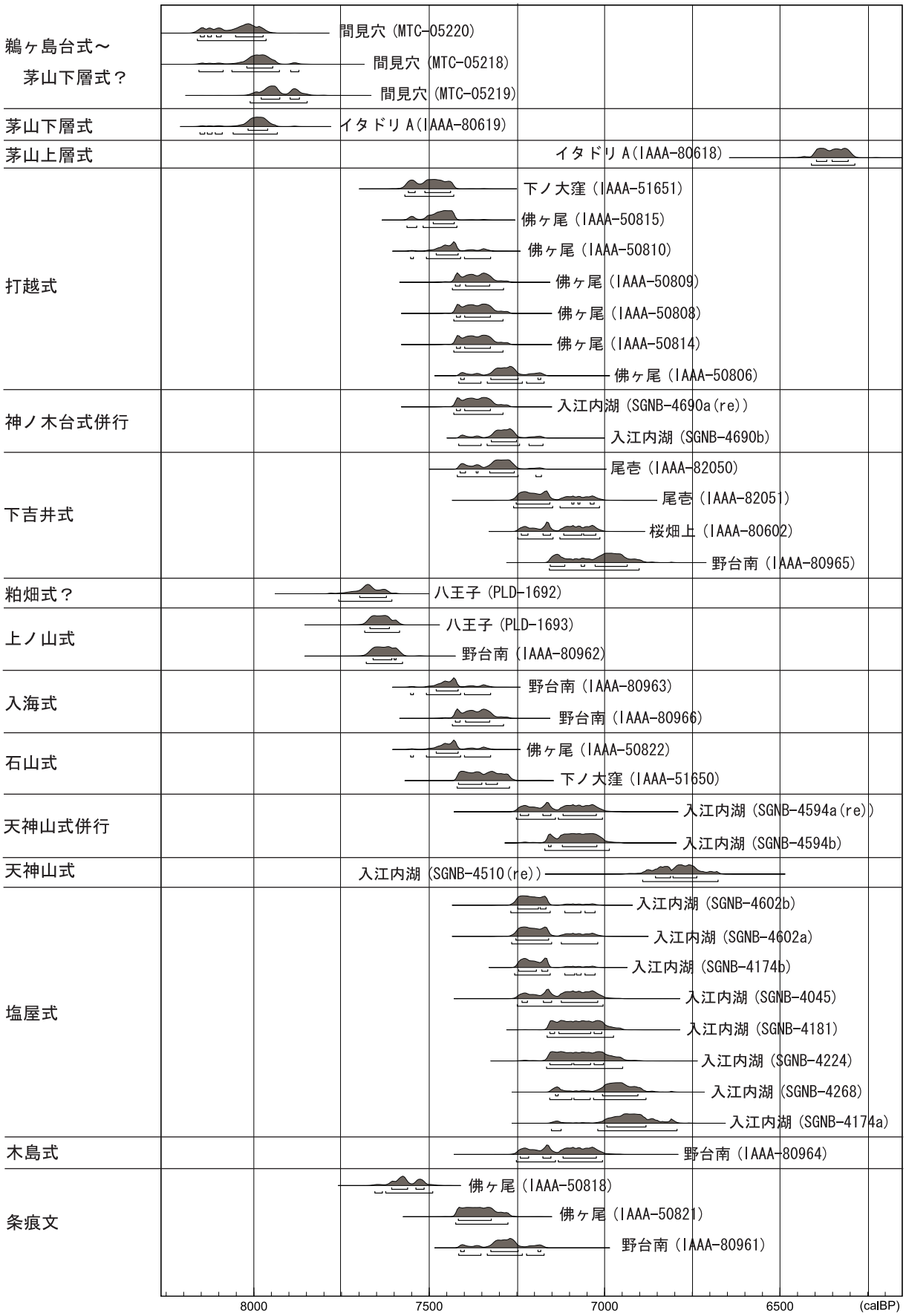
茅山上層式はイタドリA遺跡の6396～6306calBPの１点のみである。この値は、同じイタドリA遺跡で分析された清水ノ上Ⅱ式～上の坊式併行の土器の年代とほぼ一致している。報告書に掲載されている土器は茅山上層式と考えてよいと考えられるため、この値は異常値といえる。茅山上層式の年代としては、先行する茅山下層式の測定例と後続する打越式の測定例との間の7850～7550calBP周辺の年代を想定しておいていいだろう。

打越式は佛ヶ尾遺跡を中心に愛鷹山南東麓でも北よりの遺跡での測定例がある。約7550～7200calBPの幅の年代が得られている。ただし、それに続く神之木台式併行の土器も7400～7250calBPの年代が得られており、重複する部分が大きい。今後の資料増加を待って、両型式の年代を考えていく必要がある。

下吉井式は約7400～6950calBPの年代が得られている。早い段階の年代は神之木台式と併行しており、今後の資料増加を待って整理が必要であろうが、より遅い時期までの

<table>
<tr><th>関東系</th><th>東海系</th></tr>
<tr><td>子母口式</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>鵜ヶ島台式</td></tr>
<tr><td>茅山下層式</td></tr>
<tr><td>茅山上層式</td><td>粕畑式</td></tr>
<tr><td>下沼部式</td><td>上ノ山式</td></tr>
<tr><td>野川式</td><td rowspan="2">入海式</td></tr>
<tr><td rowspan="2">打越式</td></tr>
<tr><td>石山式</td></tr>
<tr><td rowspan="2">神ノ木台式</td><td rowspan="2">天神山式</td></tr>
<tr><td rowspan="2">塩屋式</td></tr>
<tr><td>下吉井</td></tr>
<tr><td>花積下層式</td><td>木島</td></tr>
</table>

第３図　縄文時代早期後半～前期初頭の土器型式



第４図　縄文時代早期後半～前期初頭の較正年代

測定結果が得られており、神之木台式に後続する型式として妥当な年代と考えられる。

ここからは東海条痕文系土器の年代をみていきたい。条痕文系土器と比べて型式間の年代の重複が多く、年代を考えるのが難しい。

粕畑式と考えられる資料が八王子遺跡で測定されており、約7700～7600calBPの年代が得られている。１点のみが測定されている上ノ山式の7660～7595calBPと重複しているが、八王子遺跡で粕畑式と上ノ山式の中間的な様相の土器が多く出土していることから、妥当な年代といえそうである。

入海式の約7500～7350calBPは石山式の7500～7300calBPと大きく重複する。野台南遺跡で測定された入海式の資料は入海Ⅱ式であり、入海式でも新しいものであるが、入海式と石山式の年代的関係は、今後の資料増加をまって議論を行う必要があろう。

天神山式併行、天神山式、塩屋式、木島式の測定が行われているが、いずれも年代が重複しており、それぞれの年代を定めるのが難しい。天神山式並行が約7250～7000calBP、天神山式が6855～6737calBP、塩屋式が約7250～69000calBP、木島式が7241～7024calBPの年代が得られている。天神山式の年代は縄文時代前期の年代が出ており、おそらく汚染等の影響で新しい年代が出ていると考えられる。天神山式、塩屋式、木島式の年代は7250～

第２表　静岡県における遺構出土炭化物の^{14}C年代測定

遺跡名	遺構名	共伴土器型式	^{14}C推定型式	試料形態	分析番号	^{14}CBP	calBP（１σ）	文献
池田B遺跡	１号集石焼土	－	押型文（大川）	炭化物	Beta-127647	9590 ± 50	11094-10787	古環境研究所2000
池田B遺跡	２号集石焼土	－	押型文（大川）	炭化物	Beta-127648	9480 ± 50	11061-10605	古環境研究所2000
池田B遺跡	11号住居跡炉	大歳山	大歳山	炭化物	Beta-127649	4750 ± 50	5584-5334	古環境研究所2000
池田B遺跡	５号住居跡覆土	下吉井	下吉井	炭化物	Beta-127650	6200 ± 50	7170-7008	古環境研究所2000
池田B遺跡	焼土９	－	押型文（大川）	炭化物	Beta-127651	9510 ± 50	11067-10695	古環境研究所2000
池田B遺跡	８号住居跡覆土	下吉井	下吉井	炭化物	Beta-127652	6240 ± 50	7253-7029	古環境研究所2000
桜畑上遺跡	SB-01覆土	鵜ヶ島台	押型文（黄島）	炭化物	PLD-1430	8500 ± 30	9527-9492	山形2003
桜畑上遺跡	SF-20覆土	五領ヶ台	十三菩提	炭化物	PLD-1432	4760 ± 40	5583-5470	山形2003
中峯遺跡	FP-09覆土	－	勝坂（藤内）	炭化材	PLD-1436	4500 ± 30	5285-5054	山形2003
大鹿窪遺跡	７号竪穴状遺構	押圧縄文	押圧縄文	炭化物	Beta-167428	10910 ± 60	12866-12684	小金澤2003
大鹿窪遺跡	５号竪穴状遺構	押圧縄文	押圧縄文	炭化物	Beta-170267	10850 ± 40	12777-12634	小金澤2003
大鹿窪遺跡	３号焼土跡	条痕文	子母口？	炭化物	Beta-167429	7580 ± 40	8414-8369	小金澤2003
佛ヶ尾遺跡	住居跡	早期	押型文（終末期）？	炭化物	IAAA-50823	7920 ± 50	8969-8635	加速器分析研究所2007
下ノ大窪遺跡	７号土坑覆土	－	諸磯（a・b）	木炭	IAAA-51642	5010 ± 40	5876-5661	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	12号竪穴住居跡床面直上	東海系条痕文	清水ノ上Ⅱ？	木炭	IAAA-51643	6630 ± 40	7566-7485	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	15号竪穴住居跡炉覆土	打越・石山	打越・石山	木炭	IAAA-51644	6420 ± 40	7417-7316	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	２号竪穴住居跡炉覆土	打越・入海	打越・入海	木炭	IAAA-51645	6410 ± 40	7417-7306	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	８号竪穴住居跡床面直上	打越	打越	木炭	IAAA-51646	6480 ± 40	7432-7328	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	19号集石	条痕文	下吉井	木炭	IAAA-51647	6080 ± 40	7000-6888	加速器分析研究所2008a
下ノ大窪遺跡	22号集石	打越等・諸磯b	打越	木炭	IAAA-51648	6390 ± 40	7414-7269	加速器分析研究所2008a
棚返遺跡	土坑54覆土	－	清水天王山	炭化物	IAAA-70335	2860 ± 40	3061-2895	加速器分析研究所2008b
棚返遺跡	焼土跡１覆土	－	押型文（終末期）	炭化物	IAAA-70336	8080 ± 50	9120-8810	加速器分析研究所2008b
棚返遺跡	１号住居跡覆土	藤内	曽利	炭化物	IAAA-70337	4350 ± 40	4961-4859	加速器分析研究所2008b
棚返遺跡	１号住居跡覆土	藤内	勝坂	炭化物	IAAA-70339	4560 ± 40	5319-5068	加速器分析研究所2008b
棚返遺跡	焼土５覆土	－	称名寺	炭化物	IAAA-70340	3810 ± 40	4284-4097	加速器分析研究所2008b
内野山Ⅴ遺跡	４号土坑	－	押型文（黄島）	炭化物	IAAA-71087	8580 ± 50	9583-9496	加速器分析研究所2008c
稲荷林遺跡	焼土11	－	勝坂（藤内）	炭化材	IAAA-72316	4520 ± 40	5299-5062	パリノ・サーヴェイ2009
稲荷林遺跡	焼土23	－	勝坂（藤内）	炭化材	IAAA-72317	4530 ± 40	5306-5063	パリノ・サーヴェイ2009
稲荷林遺跡	焼土28	－	勝坂（藤内）	炭化材	IAAA-72318	4510 ± 40	5293-5056	パリノ・サーヴェイ2009
尾壱遺跡	SX４-１	木島	木島？	炭化材	IAAA-82052	6020 ± 40	6910-6795	原田2010
尾壱遺跡	SX４-１	木島	木島？	炭化材	IAAA-82053	6030 ± 40	6936-6800	原田2010
尾壱遺跡	SX４-１	木島	木島？	炭化材	IAAA-82054	6020 ± 40	6910-6795	原田2010
尾壱遺跡	SX４-１	木島	木島？	炭化材	IAAA-82055	6040 ± 40	6947-6800	原田2010
秋葉林遺跡	１号集石	－	押型文（大川）	炭化物	IAAA-80604	9490 ± 50	11063-10609	加速器分析研究所2010a
秋葉林遺跡	２号集石	－	押型文（大川）	炭化物	IAAA-80605	9490 ± 40	11061-10675	加速器分析研究所2010a
秋葉林遺跡	３号集石覆土上層	－	押型文（神宮寺）	炭化物	IAAA-80606	9310 ± 50	10583-10425	加速器分析研究所2010a
秋葉林遺跡	３号集石覆土下層	－	押型文（大川・神宮寺）	炭化物	IAAA-80607	9420 ± 50	10704-10585	加速器分析研究所2010a
秋葉林遺跡	１号集石	－	押型文（大川）	炭化物	IAAA-80608	9570 ± 40	11074-10776	加速器分析研究所2010a
細尾遺跡	１号住居	押型文	諸磯b	炭化材	PLD-13806	5075 ± 25	5896-5754	伊藤ほか2010a
細尾遺跡	１号住居	押型文	諸磯b	炭化材	PLD-13807	5050 ± 25	5889-5745	伊藤ほか2010a
細尾遺跡	１号住居	押型文	諸磯b	炭化材	PLD-13808	5050 ± 25	5889-5745	伊藤ほか2010a
茗荷沢遺跡	４号焼土	－	押型文（大川）	炭化材	PLD-13801	9510 ± 35	11063-10703	伊藤ほか2010b
茗荷沢遺跡	２号焼土	－	打越	炭化材	PLD-13802	6595 ± 25	7555-7460	伊藤ほか2010b
茗荷沢遺跡	２号集石	打越	打越	炭化材	PLD-13803	6410 ± 25	7416-7311	伊藤ほか2010b
茗荷沢遺跡	３号集石	打越	打越	炭化材	PLD-13804	6410 ± 25	7416-7311	伊藤ほか2010b
的場遺跡	FC005	－	勝坂	炭化物	IAAA-90130	4540 ± 40	5312-5065	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	土坑５	十三菩提式	古墳時代前期	炭化物	IAAA-90131	1770 ± 30	1724-1620	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	遺物集中域２	大歳山	大歳山	炭化物	IAAA-90132	4820 ± 40	5600-5483	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	住居状遺構	－	古墳時代前期	炭化物	IAAA-90133	1720 ± 30	1693-1569	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	集石18	－	十三菩提・五領ヶ台	炭化物	IAAA-90134	4750 ± 40	5583-5335	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	集石26	入海	十三菩提・五領ヶ台	炭化物	IAAA-90135	4750 ± 40	5583-5335	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	土坑23	－	勝坂（藤内）	炭化物	IAAA-90136	4490 ± 40	5284-5048	加速器分析研究所2010b
的場遺跡	集石22	－	十三菩提・五領ヶ台	炭化物	IAAA-90139	4750 ± 40	5583-5335	加速器分析研究所2010b

7000calBPを前後する時期に該当すると考えるが、具体的な年代の幅は今後の測定の増加を待って改めて検討する必要があるだろう。

条痕文が施された型式不明の土器が３点測定されている。これまでの測定例の検討をふまえて、それらの土器の型式について推定しておく。佛ヶ尾遺跡の7607～7515calBPの土器は入海Ⅱ式の測定値よりも若干古い年代であるため入海Ⅰ式の可能性がある。もう１点の7417～7323calBPの土器は入海Ⅱ式と石山式に類似した年代の測定例がある。野台南遺跡の7411～7182calBPの土器は年代幅が広いが、石山式や天神山式の年代が推定される。

４　遺構出土炭化物の年代と型式の推定

縄文時代の^{14}C年代測定は土器付着炭化物だけでなく、その他の炭化物についても行われている。遺構の年代を明らかにするために、遺構から出土した炭化物の年代測定を行った例が多い。土器を伴わない遺構の時期を明らかにするための有効な手段といえる。ただし、遺構の構築とは関わりがない土器が遺構内から出土することがあるのと同じように、炭化物も遺構の時期と関わりがないものが混ざりこむことがあることを想定しておく必要がある。

第２表に、これまでに静岡県で行われた遺構出土炭化物のAMS法による測定例を示した。測定された炭化物の較正年代を示すとともに、遺構に伴って出土した土器から推定される型式と^{14}C年代から推定される土器型式を併記した。型式の推定には小林2008と遠部2009の年代を主に用い、補完的に本論における土器付着物の測定結果を利用した。

土器を伴わない遺構の年代を推測するための方法として、炭化物の^{14}C年代はよく機能しているということができる。例えば、秋葉林遺跡では多くの押型文系土器が出土しており、遺構出土炭化物の^{14}C年代も全てその時期に位置付けられる測定結果が得られている。

また、土器が伴う遺構も、出土した土器の型式と^{14}C年代から推定される型式が一致するものが多い。一方で、一致しないものも存在するが、汚染等による分析値の誤りや、土器と炭化物のいずれかあるいは両方が混ざりこんだものと考える必要があるだろう。細尾遺跡の１号住居は土器の点数も少なく、炉周辺の覆土から得られた炭化物を複数点測定していることから、炭化物の年代が遺構の年代を示している可能性が高く、土器は混入したと考えることができる。

おわりに

静岡県でこれまで行われた^{14}C年代測定例を集成し、その内容を確認した。特に関東の年代が利用できない状況にある早期後半～前期初頭について詳しく検討したが、十分な測定の量が得られていないことは明らかであった。今後^{14}C年代測定を進めていくにあたり、遺構出土炭化物の測定と併せて、土器付着炭化物の測定を行っていく必要がある。縄文時代の共時的な社会関係を議論するための基礎である、より詳細な時間軸の構築が望まれる。

本論執筆にあたり中村雄紀、柴田亮平、水野蛍の諸氏には文献の検索等でご高配を賜った。感謝申し上げます。

註

１　小林はより詳細な土器型式の年代を提示しているが、本論は詳細な議論には至らないため、大枠の土器型式（様式）の年代値を記した。

２　遠部ほかによって、伊東市の草創期・早期の年代測定例が発表されている（遠部ほか2010）。分析結果の詳細が検討できなかったため、今回の集成には含めていない。それによると、多縄文土器（三の原遺跡）が10000^{14}CBP前後、押型文土器（東大室クズレ遺跡、ジンジ山遺跡）が9000-8700^{14}CBP、鵜ヶ島台式土器（物見台公園遺跡）が7690±40^{14}CBPの分析結果を得たとのことである。

引用・参考文献

伊藤茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・小林紘一・Tatidze, Z.・Jorjoliani, I.・中村賢太郎2010a「細尾遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告222　細尾遺跡』pp.271-275

伊藤茂・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・小林紘一・Tatidze, Z.・Jorjoliani, I.・中村賢太郎2010b「茗荷沢遺跡・藤ボサ遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告223　沼津市井出・石川神ヶ沢の遺跡群』pp.157-160

大森貴之・西本寛・中村俊夫2010「較正解析プログラムOxCalの日本語化について」『日本文化財科学会第27回大会研究発表要旨集』pp.144-145

遠部慎2009「上黒岩遺跡の押型文土器の炭素14年代測定」『国立歴史民俗博物館研究報告154　愛媛県上黒岩遺跡の研究』国立歴史民俗博物館、pp.511-523

遠部慎・宮田佳樹・小林謙一2010「東海地方における縄文時代草創期から早期の炭素14年代測定」『日本文化財科学会第27回大会研究発表要旨集』pp.130-131

加速器分析研究所2007「佛ヶ尾遺跡（第二東名№147地点）

年代測定結果報告」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告175　佛ヶ尾遺跡』pp.286-288
加速器分析研究所2008a「年代測定結果報告書」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告190　下ノ大窪遺跡』pp.369-374
加速器分析研究所2008b「棚返遺跡（第二東名№153地点）年代測定結果報告」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告191　棚返遺跡・今里遺跡』pp.162-163
加速器分析研究所2008c「内野山Ｖ遺跡出土炭化物放射性炭素年代測定（AMS測定）」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告193　裾野市富沢・桃園の遺跡群』pp.359-361
加速器分析研究所2009a「野台南遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告205　大岡元長窪線関連遺跡Ⅲ』pp.143-148
加速器分析研究所2009b「丸尾北遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告210　丸尾北遺跡』pp.255-258
加速器分析研究所2009c「桜畑上遺跡における放射性炭素年代」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告208　桜畑上遺跡』pp.285-288
加速器分析研究所2009d「イタドリA遺跡における放射性炭素年代」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告211　イタドリA遺跡・イタドリB遺跡・イタドリC遺跡』pp.219-221
加速器分析研究所2010a「放射性炭素年代調査報告書」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告216　秋葉林遺跡Ⅱ』pp.249-252
加速器分析研究所2010b「的場遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告227　的場古墳群・的場遺跡』CD
小金澤保雄2003「年代測定分析の結果」『大鹿窪遺跡・窪B遺跡（遺構編）』芝川町教育委員会、pp.231-232
古環境研究所2000「静岡県、池田B遺跡における放射性炭素年代測定」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告122　池田B遺跡』pp.134-135
国立歴史民俗博物館炭素14年代測定グループ2007「放射性炭素年代測定（３）」『入江内湖遺跡Ⅰ』滋賀県教育委員会・財団法人滋賀県文化財保護協会、pp.298-304
小林謙一2008「縄文土器の年代（東日本）」『総覧縄文土器』アム・プロモーション、pp.896-903
小林謙一・今村峯雄・坂本稔2008「土器付着炭化物の炭素14年代測定について」『清水天王山遺跡（本文編第１分冊）』静岡市教育委員会、pp.281-290
小林謙一・坂本稔・尾嵜大真・新免歳靖・松崎浩之2005「千葉県間見穴遺跡出土資料の^{14}C年代測定」『千葉県文化財センター調査報告506　船橋印西線埋蔵文化財調査報告書４』pp.251-256
小林紘一・丹生越子・伊藤茂・山形秀樹・瀬戸薫・Tatidze, Z.・Jorjoliani, I.2007a「放射性炭素年代測定」『県営農免農道整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書』自然化学分析編、掛川市教育委員会、pp.14-18
小林紘一・丹生越子・伊藤茂・山形秀樹・Tatidze, Z.・Jorjoliani, I.・藤根久2007b「放射性炭素年代測定」『県営農免農道整備事業に伴う埋蔵文化財調査報告書』自然化学分析編、掛川市教育委員会
原田雄紀2010「放射性炭素年代測定」『沼津市文化財調査報告書98　尾壱遺跡（第２次）・清水柳北遺跡（第２次）発掘調査報告書』沼津市教育委員会、p.299
パリノ・サーヴェイ2009「稲荷林遺跡から出土した炭化材の放射性炭素年代測定」『沼津市文化財調査報告書95　稲荷林遺跡（第２次）発掘調査報告書』沼津市教育委員会、pp.127-128
パレオ・ラボ2003「八王子遺跡出土縄文土器付着物の放射性炭素年代測定」『愛知県埋蔵文化財センター調査報告書112　八王子遺跡』pp.71-72
三好元樹2010「愛鷹・箱根山麓の旧石器時代^{14}C年代の集成と検討」『静岡県埋蔵文化財研究所研究紀要』16、pp.１-８
山形秀樹2003「放射性炭素年代測定」『静岡県埋蔵文化財調査研究所調査報告138　大岡元長窪線関連遺跡Ⅰ』pp.248-250
山本直人1999「AMS^{14}C年代測定法による低湿地型貯蔵穴の分析」『動物考古学』12、pp.１-15
山本直人2008「縄文土器の年代（西日本）」『総覧縄文土器』アム・プロモーション、pp.904-909
Ramsey C. B., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon,* 5-1, pp.337-360

Study on the Radiocarbon Ages in the Jomon Period

Motoki MIYOSHI

Summary: To clarify a length of time is mostly dependent on the natural scientific analysis, neither on the typology nor on the stratigraphy. By employing the AMS, the radiocarbon dating to the Jomon period is largely advanced. Especially, this progress is established because of the dating method which uses carbon attached to potteries. Carbon attached to potteries can date a pottery itself and also can give dates to a style of pottery.

In this paper, I indicate the radiocarbon ages now in use in Shizuoka comparing with a chronology established in another region. In particular, I examine the potteries of the late phase of initial to the beginning of early Jomon period which is untouched by other region. On the basis of dates given to styles of pottery, I match radiocarbon ages to styles of pottery.

Examples of radiocarbon dating are still insufficient. Awaiting further analysis, the dates given to styles of pottery should be renewed.

Key words: Jomon period, radiocarbon ages, AMS (Accelerator Mass Spectrometry), carbon attached to pottery, calibration, Jomon pottery decorated with incised lines