

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成25年5月31日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(c)

研究期間：2010～2012

課題番号：22520774

研究課題名（和文） 炭素14年代による縄紋集落の研究

研究課題名（英文） Research of the settlements of the Jomon period by radiocarbon dating

研究代表者

小林 謙一 (Kobayashi Kenichi)

中央大学・文学部・教授

研究者番号：80303296

研究成果の概要（和文）：

神奈川県大日野原遺跡の縄紋中期重複住居、および愛媛県上黒岩第2岩陰の縄紋早期岩陰居住を発掘調査し、年代測定をおこなった。山梨県堰口遺跡の火災住居構築材の準ウイグルマッチングなど縄紋中期を中心に測定し、先史時代集落の継続期間や住居の構築・作り替えの時間を検討した。住居作り替えが10～15年程度が平均的で数年間で作り替えた例も指摘でき、縄紋では住居構築時に木材はその都度に伐採した可能性や、廃絶後10年以内で埋没した例と300年以上窪地が残った例を確認した。多様な集落景観から、移住・定住を含め様々な居住形態が復元可能である。

研究成果の概要（英文）：

Excavation investigation of the dwelling in the middle of Neolithic era the ruins of OOHINOHARA-site in Kanagawa Prefecture and the early ruins of the KAMIKUROIWA-cave in Ehime Prefecture was conducted. In this research, much carbon 14 age determination of the sample of the Jomon period was performed. This research showed that time for a dwelling to remake was an average of about ten years. The new result which is useful for restoration of habitation of the Jomon period was able to be obtained.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成22年度	1,400,000	420,000	1,820,000
平成23年度	1,000,000	300,000	1,300,000
平成24年度	900,000	270,000	1,170,000
年度			
年度			
総計	3,300,000	990,000	4,290,000

研究分野：考古学

科研費の分科・細目：先史学

キーワード：炭素14年代測定,縄紋時代

1. 研究開始当初の背景

縄紋遺跡に対して年代測定を加えることによって、単なる年代決定ではなく居住の継続性など時間経過を計る試みは、AMS測定技術の進歩によって微小試料を測定で

きるようになった2000年ころに、名古屋大学山本直人氏らによって貯蔵穴の年代付けとして開始されたと評価できる。また、貝塚や遺構の層位ごとの出土試料に対して年代測定を行い、遺跡の形成期間を探るこ

とも、先駆的にはシンチュレーション法による測定値によっても意識されてきた。申請者は、1980年代より、伝統的考古学的手法によって縄紋集落の構造について研究を重ねてきたが、住居の切り合い関係や出土土器の型式区分による相対順序だけでは集落における居住の実態を解明できないと考えた。2001年より国立歴史民俗博物館年代測定研究の一環として、縄紋土器編年を炭素14年代測定で年代つけていく研究プロジェクトに参加した。その際、縄紋集落の遺構ごとの年代測定を、以前に自分が調査した東京都大橋遺跡や神奈川県藤沢キャンパス内遺跡の縄紋中期住居跡の炭化物を測定することで、細かな集落内の動態を復元、同時存在住居や住居の変遷を復元することができるのと考えるに至った。

さらに、その後を受けることができた科学研究費補助金での研究等によって、福島県井出上ノ原遺跡などにおいて、年代測定試料を採取し測定する目的で集落調査を計画し、実施することで年代測定研究にも集落研究にも、ともに資することができると考えた。

2. 研究の目的

集落の継続性・断続性や縄紋社会の定住性・移動性の実態解明など、考古学的課題にAMS炭素14年代測定を応用する。先史時代の集落の継続期間、断続性、竪穴住居や炉穴などの建造物（遺構）の建築に要する時間、資材の調達時間、耐用年数・使用年数や建替時間など、土器型式による相対的時間では計れない集落の運営に関わる時間を測定する。そのことで、縄紋集落論で論議されてきた同時存在住居の把握（一時的集落景観）や定住・移動論（大規模環状集落か数軒の小規模集落の累積か）の解決を図る。同時に、一連の試料の体系的な測定によって、炭素14年代測定・校正年代算出方法の洗練と、層位的一括性の確実度や海洋リザーバー効果の検討など年代検用の考古資料の選定に関わる問題点も検討していくことができると考えた。

これまでも前述の東京都目黒区大橋遺跡や神奈川県藤沢キャンパス内遺跡などでの測定研究を重ねてきたが、さらに事例を増やす必要がある。日本国内の集落遺跡での測定例を増やし、竪穴住居やその他の遺構の構築・使用・廃棄・再利用のサイクルを年代的に押さえる方法論を模索する必要があり、本研究によってその一端が開かれるものと期待できる。

あわせて、縄紋文化自体の再評価に向けて、たとえば朝鮮半島の集落遺跡との比較検討などを通じ、東アジアの中での縄紋集落の位置づけを考えていく基盤としてした

いと考える。

3. 研究の方法

縄紋集落の典型例である環状集落として、完全な状態で遺存している神奈川県相模原市大日野原遺跡を選び、当初から年代測定試料の採取を組み込んだ調査計画により、重複住居を学術調査することとした。一連の住居出土試料を集中的に年代測定し、統計的にも精度を高めるほか、構築順序や堆積順序の新旧の順番を用いることで測定値と校正曲線との関係を検討する。考古学的状況と、測定値、その年代の校正曲線（年輪から得られた当時の ^{14}C 濃度）を比較検討することで、年代推定の確度をあげる方法を開発し、検証する。竪穴住居の作り替えの時間、重複住居の時間、集落の規模（土器型式の時期幅や竪穴数など）と年代値の関係、集石などの測定値との関係などを統合し、東日本縄紋中期の典型的な集落例を題材に、縄紋集落の継続年数など実年代について検討することとした。

また、台地上の集落遺跡以外の居住形態として、洞窟居住が縄紋時代初期において活発に認められ、縄紋前期以降の社会に比べて移動的な生活が想定されている。その具体的な居住期間など時間的側面について炭素14年代測定での検討を行うため、愛媛県上黒岩岩陰遺跡の出土遺物の再整理や、上黒岩岩陰遺跡周辺の第2岩陰遺跡の発掘調査をおこない炭化物を層位的に採取試料として、年代測定を計画した。

さらに、朝鮮半島の新石器～青銅器時代集落をはじめ、周辺地域との集落事例についても測定をおこない、集落における居住施設の継続性や住居作り替えの頻度・時間差などについて、比較検討を進める基盤としたい。

4. 研究成果

相模原市大日野原遺跡の縄紋中期集落の実地発掘調査を3ヶ年継続し、重複住居の調査をおこなった。その結果、年代測定試料を多数採取し、歴博・山形大学の測定協力を得て、19試料を年代測定し、重複住居の変遷時間について検討し、最終年度に調査報告書を刊行した（図書②参照）。

縄紋時代前半期の居住痕跡である上黒岩第2岩陰の縄紋早期の岩陰住居についても2ヶ年にわたり発掘調査をおこない3試料の年代測定をおこなった（成果図書③⑧参照。なお、報告書は刊行準備中である）。

年代を比較する試料として、縄紋時代・弥生時代・古墳時代とさらに韓国新石器時代の集落遺跡などの試料について測定した（論文④参照）。縄紋時代については山梨県堰口遺跡の火災住居構築材の準ウイグルマッチングなど縄紋時代中期の土器付着物・炭化材 30

点以上（本研究費以外での費用による測定を含む）を測定し校正年代を解析したほか、韓国青銅器時代火災住居の事例について年代測定例をまとめた（論文①参照）。

研究の成果として、先史時代集落の継続期間や住居の構築・作り替えの時間について具体的に検討を加え、縄紋住居のライフサイクルに関する論考として、学会報告し学会誌に発表したうえ、学術書として刊行した（論文②③、図書③⑤参照）。

縄紋集落研究のみならず住居一括出土試料の測定や、年輪数が少ないクリ材などの住居構築材のウイグルマッチング法など、年代測定方法の改良にもつなげることができ、大きな成果が上がった。

以上の集落遺跡での炭素 14 年代測定の結果を蓄積することで、先史時代集落の継続期間や住居の構築・作り替えの時間を検討した。目黒区大橋遺跡や大日野原遺跡などの重複住居での住居ごとの測定結果から、住居作り替えが 10～15 年程度が平均的で数年間で作り替えた例も指摘できた（論文②、発表②参照）。山梨県堰口遺跡や狛江市弁財天遺跡の火災住居の構築材の複数例での炭素 14 年代測定の比較から、縄紋中期の居住施設では住居構築時に木材はその都度に伐採した可能性が指摘できた（成果論文②、発表④参照）。福島県井出上ノ原遺跡 45 住居の堅穴住居での炉内・床面から覆土上層までから出土した 50 試料近い試料の炭素 14 年代測定結果（以前の科研費での測定試料も含む）や山梨県梅之木遺跡 18 号住居での覆土中出土試料の複数測定から、廃絶住居の埋没が廃絶後 10 年以内で埋没した例と 300 年以上窪地が残った例を確認した（成果論文③参照）。多様な集落景観から、移住・定住を含め様々な居住形態が復元可能であると考えられる。

こうした直接的な成果と別に、大きく 2 つの方向性についても研究の発展する可能性を見いだすことができた。一つは、堅穴住居以外の分析においても居住期間の検討が可能なることを、縄紋時代中期から後期の盛土遺構の分析によって検討できたことである（成果論文⑤参照）。盛土遺構が継続的に構築された場合と、ある一時期に集中的に構築された場合があることが確認できたことは、盛土遺構の研究としても重要な研究となると考えている。もう一つは、韓国の新石器～青銅器時代集落において測定をおこなうことで、日本での集落分析と同様の方法による集落の継続期間や時間幅に関しての検討が可能となる見通しをもてたこと（成果の論文①④参照）である。少なくとも、朝鮮半島の新石器後半～青銅器前半について、日本の縄紋から弥生移行期にかけての年代比定に大きな示唆を与えてくれるものである。さらに、集

落の居住期間について、堅穴住居出土の複数試料やウイグルマッチングによる時間経過に関する分析をおこなうことで、時代や地域を越えて炭素 14 年代測定を集落研究に応用する方法によって居住の継続・断続や居住期間の検討を重ねることの有効性が実証できると考える。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計 12 件）

- ① 小林謙一「韓国青銅器時代集落の炭素 14 年代測定」『紀要』史学第 58 号（通巻 246 号）中央大学文学部，2013 年 3 月，査読なし，pp. 1-40
- ② 小林謙一「日本先史・古代堅穴住居の構築材の年代測定による住居構築年の研究」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 176 集，国立歴史民俗博物館（千葉），2012 年 12 月，査読あり，pp. 5-56
- ③ 小林謙一「縄紋時代堅穴住居跡埋没過程の研究」『国立歴史民俗博物館研究報告』第 172 集，2012 年，査読あり，197-208 頁
- ④ 小林謙一「韓国新石器時代隆起文土器と日本縄紋時代早期～前期の年代一蔚山市細竹遺跡出土試料の炭素 14 年代測定一」『中央大学文学部紀要 史学』第 57 号，2012 年，査読なし，1-69 頁
- ⑤ 小林謙一「縄紋時代盛土遺構の炭素 14 年代測定研究」『中央大学文学部紀要 史学』第 56 号，2011 年，査読なし，1-68 頁

〔学会発表〕（計 9 件）

- ① 小林謙一「北海道帯広市内出土縄紋時代早期土器付着物の炭素 14 年代」『第 15 回 AMS シンポジウム（J-AMS-15）』名古屋大学（名古屋），2013 年 1 月 10 日
- ② 小林謙一・矢島良多・河本雅人「炭素 14 年代測定を利用した縄紋時代中期重複住居群の分析」『日本考古学協会第 78 回総会研究発表』立正大学（東京），2012 年 5 月 27 日
- ③ 小林謙一・大網真良「遺物出土状態からみた堅穴住居の埋没過程の復元一福島県井出上ノ原遺跡 45 号住居跡を対象に一」『日本考古学協会第 77 回総会』國學院大学（東京），2011 年 5 月 29 日
- ④ 小林謙一「狛江市弁財天池遺跡の火災住居における炭素 14 年代測定」『AMS 研究協会第 13 回研究発表会』山形大学，2011 年 1 月 29 日

〔図書〕（計 8 件）

- ① 小林謙一編『中央大学文学部考古学研究室調査報告1 井出上ノ原遺跡 2006・2007年度』中央大学文学部 2013年3月,全86頁
- ② 小林謙一編『中央大学文学部考古学研究室調査報告2 大日野原遺跡第3次調査遺構編』中央大学文学部 2013年3月,全38頁
- ③ 小林謙一・工藤雄一郎編『東アジア定住化過程の研究 国立歴史民俗博物館研究報告172集』,国立歴史民俗博物館 2012年3月,全475頁
- ④ 小林謙一・工藤雄一郎編『縄文はいつから!?地球環境の変動と縄文文化増補版』,新泉社,2012年12月,全258頁
- ⑤ 小林謙一・黒尾和久編『縄文研究の新地平(続々)～縄文集落調査の現在・過去・未来～』六一書房,2012年11月,全242頁
- ⑥ 小林謙一『発掘で探る縄文の暮らし 中央大学の考古学』中央大学出版部,2011年3月,全142頁
- ⑦ 小林謙一『シリーズ遺跡を学ぶ70 縄文文化のはじまり 上黒岩岩陰遺跡』新泉社,2010年6月,全93頁

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称:
 発明者:
 権利者:
 種類:
 番号:
 出願年月日:
 国内外の別:

○取得状況(計0件)

名称:
 発明者:
 権利者:
 種類:
 番号:
 取得年月日:
 国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

- ① 中央大学考古学ゼミ HP
<http://c-faculty.chuo-u.ac.jp/~atamadai/>
- ② 中央オンライン 炭素14年代測定による新・考古学
<http://www.yomiuri.co.jp/adv/chuo/resea>

[rch/20100527.htm](http://www.yomiuri.co.jp/adv/chuo/opinion/20120820.htm)

- ③ 中央オンライン 土器はいつから? 人類文化の画期を探る
<http://www.yomiuri.co.jp/adv/chuo/opinion/20120820.htm>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小林謙一(中央大学)

研究者番号:
 80303296

(2) 研究分担者 ()

研究者番号:

(3) 連携研究者 ()

研究者番号: