

研究種目：基盤研究 (S)

研究期間：2006～2010

課題番号：18100007

研究課題名 (和文) 年縞の分析により年単位の環境史復元と稲作漁撈文明の興亡

研究課題名 (英文) Environmental annual history and rise and fall of the rice-cultivating and fishing civilization by the study of annually laminated sediments.

研究代表者

安田 喜憲 (YASUDA YOSHINORI)

国際日本文化研究センター・研究部・教授

研究者番号：50093828

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：地理学・地理学

キーワード：年縞、環境史、文明史、稲作漁撈、アジア

1. 研究計画の概要

(1) 年縞の分析により、稲作漁撈文明の発展したモンスーンアジアの気候変動や海面変動などの環境史を年から季節単位で復元し、歴史的事実との相互関係を解明し、気候変動や海面変動がアジアの稲作文明社会・世界史・日本史の展開に与えた影響を解明する。

(2) 年縞の分析により、アジアの森林破壊や水環境破壊さらには土壌破壊の歴史を年単位で定量的に復元し、森林破壊や水環境破壊が、稲作漁撈文明の興亡や人間の歴史の展開に与えた影響を高精度に解明する。

(3) 高精度の年縞の分析により、気候変動や生態系変動の地域差や時間差を、ユーラシア大陸の東西で比較研究し、地域差や時間差が文明興亡・民族移動・経済交流など、ユーラシア大陸東西の人類文明史・世界史の展開の相違に与えた影響を解明する。

(4) 年縞の分析により、アジアの過去の地震・洪水・津波などの災害の発生年代と周期性を正確に特定し、それがアジアの稲作文明社会に与えた影響を解明する。

(5) 明らかになった新たな歴史事実にもとづき、未来のモンスーンアジアの生態系の変化や災害の地域差や時間差を予測し、その環境影響評価のモデリングを行い、アジア文明の興亡モデルを作成する。

(6) 環境史との相互関係において稲作漁撈文明の興亡の謎を再構築し、過去から未来を予測する新しい歴史科学としての環境考古学・環境歴史学を構築する。その成果は『環境考古学・環境歴史学』にまとめて刊行する。

2. 研究の進捗状況

(1) 平成18年11月-12月、秋田県一の目潟の水深45mの湖底にボーリングを実施し、30mの連続した年縞堆積物を採取することに成功した。C¹⁴年代測定の結果、一の目潟の年縞は過去3万年間の環境史を連続的に記録保存していることが明らかとなった。平成19年度、20年度にこれらの年縞堆積物の各種分析を行った結果、過去4000年間の男鹿半島周辺の環境史を高精度に復元できた。これらの年縞堆積物の分析により稲作漁撈文明を興亡させたモンスーンアジアの気候変動や環境変動が年単位で解明でき、特にアンコールワットの文明を崩壊させた気候変動の実態が明白になった。また男鹿半島周辺で大規模に森が破壊された年を特定することにより、歴史的事実にとの対応関係を解明出来た。

(2) 平成19年1月-2月には、カンボジアのプンスナイ遺跡の考古学的発掘調査と遺跡周辺の環境考古学的調査を実施し、その後、発掘調査した考古遺物の整理をプノンペンの整理室で実施した。出土した大量の土器の復元と編年作業の結果、あらたな土器編年を確立した。またプナンスイ遺跡から出土した青銅器の原料にはタイなどの製法原産のものが含まれることが判明した。

(3) プンスナイ遺跡から、水が流れるように溝が漆喰で作られた水の祭壇と思われるものが発見され、後の調査でトンネルや井戸さらには貯水池をそなえた水の祭壇であることが判明した。アンコールワットの水を核にしたクメール文明の起源が、西暦1-3世紀のプンスナイ遺跡の水の祭壇にまでさかのぼる可能性がでてきた。またインドのヒンズ

一教の水の思想が紀元前5世紀にはカンボジアに伝播していたことが明らかとなった。プンスナイ遺跡には中国長江文明の影響のみでなくインド文明の影響が紀元前5世紀から存在したことが明らかとなった。

(4)平成20年11月には東アジアの長江文明や東南アジアのクメール文明との比較のためエジプト文明の学術調査を実施し、カルーン湖からすばらしい年縞堆積物を採取でき、エジプト文明の興亡を東アジアや東南アジアの稲作漁撈文明の興亡との比較において、年単位で論じることができる見通しが得られた。

3. 現在までの達成度

当初の目的に向けて順調に研究が進展しており、予定どおりの成果が見込まれる。

(理由)

①年単位で過去の環境史を復元できる年縞堆積物が秋田県一の目潟とバリ島の火口湖から得られ、モンsoonアジアの過去の気候変動や災害史を年単位で復元できることが確実となったため。

②カンボジアのプンスナイ遺跡の発掘調査の結果、中国文明とインド文明の影響を受けてクメール文明が興亡した全く新たな歴史が解明でき、稲作漁撈文明が巨大災害や民族移動によって興亡した事実を解明できる見通しが得られたため。

③エジプトのカルーン湖から年縞堆積物が得られたことにより、西方ユーラシアの年単位の気候変動や災害史と文明の興亡を、東アジアや東南アジアの関係において比較研究できるようになったため。

④これらにより、東アジアと東南アジアの稲作漁撈文明興亡の新たな歴史転換を解明できる見通しがえられたため。

4. 今後の研究の推進方策

(1)秋田県一の目潟の年縞堆積物とバリ島の年縞堆積物の各種分析を今後も継続することによって、稲作漁撈文明の発展したモンsoonアジアの気候変動や海面変動などの環境史を季節単位で復元し、プンスナイ遺跡の発掘調査で明らかになった考古学的事実や、アンコールワットなどの歴史記録、さらにはこれまでの調査で解明した長江文明の興亡史などとの相互関係を解明し、アジアの稲作漁撈社会の展開にひいては日本史や世界の展開に与えた影響を解明する。

(2)秋田県一の目潟の年縞堆積物とバリ島の年縞堆積物の各種分析を今後も継続することによって、アジアの森林破壊や水環境破壊さらには土壌破壊の歴史を年単位で定量的に復元し、稲作漁撈文明の興亡や人間の歴

史の展開に与えた影響を高精度に解明する。

(3)現在、エジプトのカルーン湖の年縞堆積物の分析を実施中であり、その分析結果と東アジアの秋田県一の目潟とバリ島の分析結果を比較検討することで、気候変動や生態系変動の地域差や時間差を、ユーラシア大陸の東西で比較研究し、文明興亡・民族移動・経済交流など、ユーラシア大陸東西の人類文明史・世界史の展開の相違に与えた影響を解明する。

(4)今回のプロジェクトの成果とこれまでの長江文明の探求プロジェクトなどの成果をとりまとめることによって、モンsoonアジアの生態系の変化や災害の地域差や時間差を予測し、その環境影響評価のモデリングの作成が可能である。

(5)過去から未来を予測する21世紀の新しい歴史科学としての環境考古学・環境歴史学の構築を目的として、すでに本プロジェクトの成果の一端は公表した(拙著『稲作漁撈文明』雄山閣)が、『環境文明叢書』としてNTT出版社から平成21年9月に刊行する予定である。

5. 代表的な研究成果

[雑誌論文](計4件)

1. **Yoshinori Yasuda**: Climate change and the origin and development of rice cultivation in the Yangtze River basin, China. *AMBIO*, 14, 502-506, 2008.

2. **安田喜憲**: 「世界史のなかのプンスナイ遺跡」安田喜憲・チュップン編著『カンボジア王国プンスナイ遺跡 2007年度発掘調査概報』国際日本文化研究センター, 1-24, 2008.

3. **安田喜憲**: 魚食の文明・肉食の文明. *日本研究*35, 35-51, 2007.

4. **安田喜憲**: 日本神話と長江文明. *比較文明研究*, 12, 31-45, 2007.

[学会発表](計1件)

Kazuyoshi Yamada: Lake Megata 2006 Project: an introduction. Annual Conference of the Association for Environmental Archaeology (AEA). September 12-13, 2007, Poznan, Poland.

[図書](計3件)

1. **安田喜憲**: 稲作漁撈文明. 雄山閣, 367pp, 2009.

2. **Yasuda Yoshinori**, Chuch Phoeurn (eds.): Preliminary report for the excavation in Phum Snay 2007. International Research Center for Japanese Studies. 73 pp, 2008.

3. **安田喜憲**・チュップン(編著): カンボジア王国プンスナイ遺跡 2007年度調査概報. 国際日本文化研究センター. 113 pp, 2008.