

地質学，年代学による伊吹山地域に伝わる河道閉塞の伝承へのアプローチ

後藤晶子，鈴木和博，中村俊夫，池田晃子（名古屋大学 年代測定総合研究センター）

はじめに

河道閉塞は地震や豪雨などが要因となり生じた斜面崩壊などの大規模な崩落土砂が，山間部をぬうように流れる河川を堰止めることによって生じる．2004 年に起こった新潟県中越地震では震源地付近で多数の河道閉塞が報告され，特に芋川流域では集落が水没するなどの甚大な被害が生じた．

本研究地域である伊吹山地域では，その西から南斜面にかけて数回にわたる過去の大規模な崩落の痕跡が確認できる．伊吹山西麓の姉川流域に堆積する石灰岩の崩落堆積物，姉川沿いに分布する湖成層（伊吹町史編さん委員会，2003：小嶋ら，2006）の存在からも過去にこの地域で河道閉塞が生じていたと考えられる．

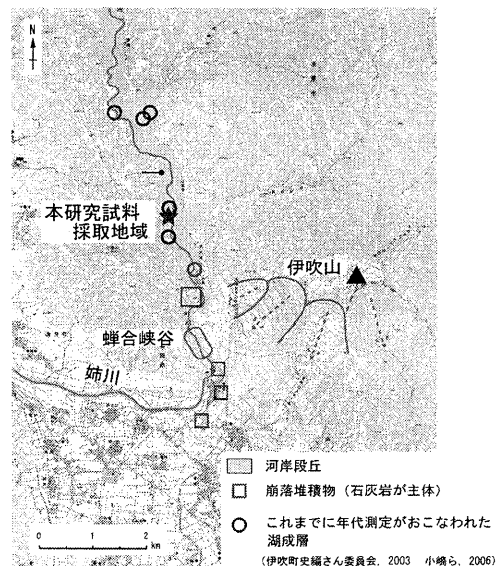
一方，伊吹山地域には河道閉塞の存在や閉塞の決壊を思わせる多くの伝承，地名が伝わっている．このことからこれらの伝承が伝え継がれることが可能な有史時代に，大規模な河道閉塞が生じている可能性が指摘できる．

本研究では姉川流域において現地調査をおこなうと同時に，姉川沿いの湖成層から採取した木片，小枝，針状の葉試料の ^{14}C 年代を決定した．さらに伊吹山地域に残る河道閉塞に関連する伝承，民話，地名などを調査した．

現地調査と試料採取

伊吹山西麓米原市，旧伊吹町の姉川流域を調査地域とした．この地域では北からほぼ南下するように姉川が流れており，伊吹山の西側から下流にかけての地域で，石灰岩を主とした崩壊堆積物が確認された．それぞれの露頭で崩壊堆積物の固結程度に差がみられることから，これらが堆積した崩壊の時期は様々であると思われる．崩壊堆積物

より上流の東岸，西岸にはおよそ 3km の長さにわたって河岸段丘がみられる．姉川沿い，下板並の集落付近の河岸段丘の下部にみつかった湖成層中から， ^{14}C 年代測定に用いた木片，小枝，針状の葉試料を採取した．この湖成層は灰色の砂～泥が細かく成層しており，非常に穏やかな環境下で堆積したものである．試料を採取した層のみで埋没した植物片の濃集がみられた．

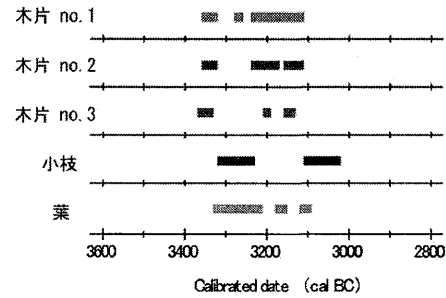


研究地域概要（伊吹山，姉川地域）

^{14}C 年代測定結果

名古屋大学年代測定総合研究センター設置のタンデム加速器質量分析計を用いて湖成層中から採取した木片，小枝，針状の葉試料の ^{14}C 年代測定をおこなった．その結果を次に示す．

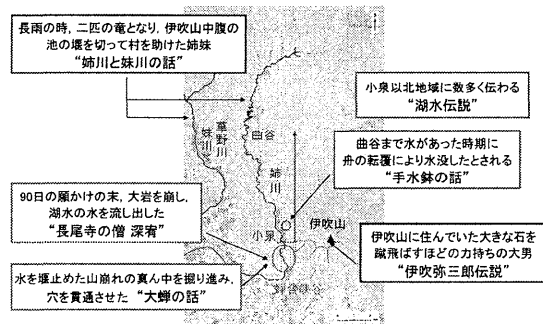
木片 no.1	4525±25 y BP
木片 no.2	4530±25 y BP
木片 no.3	4570±25 y BP
小枝	4445±25 y BP
葉	4475±25 y BP



^{14}C 年代測定により得られた採取試料の年代はおおよそ 4400～4600 年前 (3020～3370 cal BC ; 縄文時代前期頃) である。この年代は、伊吹町史編さん委員会 (2003) の報告した小泉層の年代 (おおよそ 4500 年前)、小嶋ら (2006) の報告した新期堰止め湖堆積物 (おおよそ 5000 年前) とほぼ同時期であった。

伝承、地名の調査

姉川流域には、土砂崩落時を思わせる“伊吹弥三郎伝説”，河道閉塞に伴う湖の様子を伝えた“湖水伝説”，決壊時の有様を語り継いだ“蟬合伝説”などの多くの伝承が残されている。特に“伊吹弥三郎伝説”，“蟬合伝説”ではそれぞれモデルとされる人物が西暦 1000 年頃，1300 年頃にこの地域に存在する。またこの地域には舟付と呼ばれる地名がみられ，舟で対岸に渡ったという言い伝えが残る。これらの伝承や地名が土砂崩落による姉川の河道閉塞を伝えるものであると考えた場合，科学的な証拠は見出されていないものの有史時代にもこの地域に河道閉塞が生じていた可能性が指摘される。



姉川流域に伝わる河道閉塞に結びつく伝承・民話

まとめ

姉川地域に残る伝承は，その内容および伝承の継続性の視点から考えて紀元後のものであり，本研究で得られた縄文時代前期頃の年代値との直接的な関係は指摘できない。しかし，伊吹山西斜面において数回の崩落の跡が見られること，現地調査により多様な崩落堆積物が確認できたこと，紀元後にも伝承に残されるような河道閉塞が生じたと考えられることから，この地域では伊吹山斜面の崩壊により紀元前から河道閉塞が繰り返しており，それに伴う湖が形成されてきた可能性が高いと考えられる。

引用文献

伊吹町史編さん委員会 (2003) : 伊吹町史 自然編, 314p.

小嶋智, 西尾洋三, 徐勝, 永澤智江, 後藤紘亮, 大谷具幸, 矢入憲二 (2006) : 滋賀県東部, 姉川流域に分布するせき止め湖堆積物の特徴と ^{14}C 年代, 応用地質, 47, 196-207.

Geology and chronology of a landslide-dammed lake suggested by folklore of Mt. Ibuki area

Akiko Goto, Kazuhiro Suzuki, Toshio Nakamura and Akiko Ikeda
(Center for Chronological Research, Nagoya University)

Large-scale landslides occurred repeatedly on the western and southern slopes of Mt. Ibuki, Shiga Prefecture, central Japan, and dammed up the upper Anegawa-river (Kojima et al., 2006). Large-scale landslides have been often triggered by huge earthquake and/or torrential rain events. Precise dating of the damming is important because Mt. Ibuki is located in the periodic inland-type huge earthquake area in central Japan. To determine the timing of landslide-damming event, we carried out ^{14}C dating of leaf, twig and stock-fragments, and collection of folklore of Mt. Ibuki area.

The Anegawa-river runs through the V-shaped valley named as Semiai-Kyokoku where the debris was excavated. A river terrace spreads out more than 3km from Semiai-Kyokoku along the Anegawa-river. The exposed sedimentary succession consists mainly of a silt layer. Chronological samples obtained from same sedimentary layer and calculated the calendar age; the samples show 3020 - 3370 cal BC (early Jomon Period).

The stories in the collected folklore suggest the landslide-damming and the end of dammed lake. Some of characters in the stories considered to be based on real parsons who lived in the 11 - 14 century. In general, the folklore is possible to pass down over several hundred years. Therefore, the folklore does not relate the Jomon event.

^{14}C dating and folklore of Mt. Ibuki area suggest that a landslide-dammed lake would occur repeatedly on Anegawa-river.

Reference : Kojima S., Nishio Y., Xu S., Nagasawa C., Goto H., Ohtani T. and Yairi K. (2006)
Lithologic characters and ^{14}C ages of dammed-lake sediments along the Anegawa river,
Easrern Shiga prefecture, Central Japan. *Jour. Japan Soc. Eng. Geol.*, 47, 196-207.