

縞模様の土から考古学の世界標準時計を作る！

立命館大学提供
作成日 2016年3月15日
更新日



研究者氏名 なかがわ たけし 中川 毅	所属機関 立命館大学 古気候学研究センター	関連キーワード(複数可) 古気候学、地質年代学、考古学、人類学、年代測定
主な研究テーマ ・過去の気候変動に関する研究。とくに、近代的な装置による観測例がないような、急激な気候変動の原因論。		主な採択課題 ・基盤研究(A)平成27～29年度(配分総額:26,780千円) 課題名「水月湖と日本海の精密対比:ダンスガード・オシュガーイベントの原因論をめざして」

① 科研費による研究成果

・放射性炭素年代測定は、地質学や考古学の分野でもっとも広く使われる年代測定手法ですが、解消できない誤差があることが問題になっていました。そこで、福井県水月湖の底にたまっている一年一枚の地層、いわゆる年縞堆積物(図)を採取し、徹底的に分析することで、過去5万年をカバーする放射性炭素年代較正曲線を作成しました。

http://news.mynavi.jp/articles/2012/10/22/14c_science/

・2013年9月、水月湖のデータは、過去5万年の時間を測る「世界標準時計」である IntCal13 の主要部分に採用されました。

・これは、日常の時間が無意識的にグリニッジ天文台を参照しているのと同じように、全世界で議論される地質学や考古学の時間が無意識的に水月湖を基準にしていることを意味します。

・水月湖で得られた「世界最高精度の年代目盛り」を用いて、気候変動の復元をおこないました。その結果、氷河期末期の地球温暖化は、北大西洋よりも東アジアで早く進行したことが明らかになりました。



水月湖の年縞堆積物。
縞模様一枚が一年に相当。

② 当初予想していなかった意外な展開

・NHK「サイエンスZERO」の特集番組や日経ビジネスの連載など、内外の多数のメディアに取り上げられました。

<http://www.nhk.or.jp/zero/contents/dsp415.html>

<http://business.nikkeibp.co.jp/article/tech/20130819/252353/?rt=ocnt>

・4科目(理科、数学、国語、歴史)の中学校教科書に掲載されました。

・国立科学博物館で、企画展「過去五万年間の時をはかる」が開催されました。

<https://www.kahaku.go.jp/event/2015/09varve>

・福井県若狭町に、「水月湖年縞博物館」の建設が決まりました。

③ 今後期待される波及効果、社会への還元など

・数年から数十年といった、人間の暮らしに直結した時間スケールで起こる気候変動について、飛躍的に知識が増大することが期待されます。

・新しく建設される博物館は、修学旅行の定番ルートになることが期待されています。