

東北日本弧南部，奥会津・奥鬼怒地域における海洋酸素同位体ステージ6河成段丘を用いた隆起量推定

Estimation of late Quaternary uplift using marine isotope stage 6 fluvial terraces, in Okuaizu and Okukinu areas, Northeast Japan

山田 真誉 [1]; 鈴木 毅彦 [2]

Mayo Yamada[1]; Takehiko Suzuki[2]

[1] 首都大・都市環境・地理; [2] 首都大・都市環境

[1] Dep. of Geography, Tokyo Metropolitan Univ.; [2] Dept. of Geography, Tokyo Metropolitan Univ.

プレートの収束帯に位置する日本列島において、第四紀における地殻変動量を推定する研究は古くから行われてきている。内陸部では第四紀地殻変動研究グループ(1968)により第四紀地殻変動量が推定され、その集大成として、第四紀地殻変動図が作成された。隆起を示唆する地形的証拠は沿岸部に比べて多いものの、地形や地層年代の研究が蓄積されるにつれて、第四紀地殻変動図は高い信頼性を有しているとは言い難い状況になってきた。

近年、吉山・柳田(1995)は、気候段丘モデル(Dury, 1959; 貝塚, 1977など)に適合した河成地形面の比高を用いて、内陸部の隆起量を推定する手法を提案した。内陸部の隆起量を議論する場合、最も確実性の高い手法とされている、TT法、すなわちMIS6・MIS2段丘面の比高(以下、TT値と呼ぶ)を用いて、第四紀後期の広域的な隆起速度を求めた報告は、多数存在する(近年では田力・池田, 2005; 幡谷, 2005, 2006など)。

演者は、東北日本弧南部において、近年報告されたMIS6指標テフラの降下域から、気候段丘が発達する河川流域を対象としてTT法を用いた内陸部の隆起量推定を試みた。本研究で用いたMIS6指標テフラは、MIS5とMIS6の境界に妙高火山群の一つである飯縄火山から降下した飯縄上樽aテフラ(Iz-KTa: 125~150ka; 鈴木, 2001)、そして、会津盆地西部の山地域に位置する砂子原カルデラから噴出したとされる田頭テフラ(TG: 125~135ka; 鈴木, 1999; 鈴木ほか, 2004)である。調査対象とした流域は、鬼怒川上流域と湯西川(共に、Iz-KTaの降下域)、会津盆地西部に位置する只見川流域(TGの降下域)とした。

空中写真、地形図判読及び現地調査により、それぞれの段丘面の区分、対比、編年を行った。その結果、MIS6指標テフラであるIz-KTa, TGを検出し、MIS6段丘の認定を行うことができた。同時に、MIS2段丘面を認定し、TT法を用いて隆起量を算出した。湯西川におけるTT値は、2地点で40(これより算出される年平均隆起速度は0.33mm/yr, 以下同様)と算出された。鬼怒川上流域におけるTT値は3地点で40~55(0.33~0.46mm/yr)と算出された。奥会津地域におけるTT値は只見川上流域において57(0.48mm/yr)と算出された。

これまで困難とされていたMIS6段丘の認定は、指標テフラの降下域を精査することにより、認定することが可能である。テフラ層序に基づいて厳密にMIS6段丘と認定された河成面に対して、吉山・柳田(1995)の手法を用いた研究例を展開・蓄積することにより、内陸部における後期更新世の地殻変動の議論がさらに活発化するものと思われる。