

MIS006-03

会場:展示ホール7別室3

時間: 5月26日14:15-14:30

## 田代湿原泥炭堆積物中セルロースの高解像度安定炭素同位体分析による最終退氷期以降の東アジアモンスーン変動の解明

### East Asia Monsoon Changes since Last-Deglaciation Based on Carbon Isotope Ratio of Cellulose Analysis in Peat Bog, Japan

篠崎 鉄哉<sup>1\*</sup>, 内田 昌男<sup>2</sup>, 箕浦 幸治<sup>1</sup>, 近藤 美由紀<sup>2</sup>, 柴田 康行<sup>2</sup>

Tetsuya Shinozaki<sup>1\*</sup>, Masao Uchida<sup>2</sup>, Koji Minoura<sup>1</sup>, Miyuki Kondo<sup>2</sup>, Yasuyuki Shibata<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大学大学院理学研究科地学専攻, <sup>2</sup>国立環境研究所化学環境研究領域

<sup>1</sup>Geo-Environmental Science, Tohoku Univ., <sup>2</sup>Natl. Inst. for Environ. Stud.

本研究では、青森県八甲田山田代湿原で掘削した泥炭堆積物コアから最終退氷期から完新世にかけてのアジアモンスーン変動の復元を高解像度分析で行った。年代モデルはbulk堆積物、sphagnumを合わせて50点の放射性炭素年代測定から決定した。8.8 mの掘削コアの基底は約15.5 cal kyr BPであり、堆積速度は11 cm/kyrから172 cm/kyrであった。比較的堆積速度が早い時期 (> 100 cm/kyr) や遅い時期 (< 30 cm/kyr) は、グリーンランド氷床コア (GISP2) に記録される急激な気候変動時期と整合的である。アジアモンスーンは陸域の水環境と関連しており、アジアモンスーン変動の復元のために水環境変動を記録したプロキシである泥炭堆積物中セルロースの安定炭素同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}_{\text{cellulose}}$ ) 測定を行った。 $\delta^{13}\text{C}_{\text{cellulose}}$  データは温暖期 (ボーリング-アレレード温暖期, プレボレアル温暖期) に高い値 (乾燥) を示し、寒冷期 (ヤンガードリアス寒冷期, 8.2 ka寒冷化イベント) で低い値 (湿潤) を示していた。似たような  $\delta^{13}\text{C}_{\text{cellulose}}$  変動パターンが中国北西のHani泥炭湿原における先行研究 (Hong et al., 2005) で報告されている。Hani泥炭湿原での同コアを用いた水素同位体比に関する研究も (Seki et al., 2009), 寒冷期に湿潤といった気候を示している。田代湿原および中国北東の結果は寒冷期に湿潤, 温暖期に乾燥といった気候を示している。一方、チベットのHongyuan泥炭湿原の  $\delta^{13}\text{C}_{\text{cellulose}}$  は逆の変動パターンを示しており、寒冷期に乾燥気候をとる (Hong et al., 2003)。チベットにおけるこのパターンは、アジアモンスーンに強く影響を受けた中国南部と一致している。同じ東アジア地域においても、緯度帯の違いによりアジアモンスーンの影響を受ける範囲が異なることが本研究結果と他地域との比較から判明した。