

地球表層における水循環・物質循環のシームレス科学 New seamless science of hydrologic - biogeochemical cycles on the Earth surface

檜山 哲哉^{1*}; 熊谷 朝臣¹; 藤波 初木¹
HIYAMA, Tetsuya^{1*}; KUMAGAI, Tomo'omi¹; FUJINAMI, Hatsuki¹

¹ 名古屋大学地球水循環研究センター

¹Hydrospheric Atmospheric Research Center, Nagoya University

地球表層の陸域-大気インターフェースは、主要な人間活動が行われる場所である。人類世（人新世）は、人間活動による地表面改変とともに、温室効果ガスを含むトレースガスの放出によって、陸域-大気間の水・エネルギー・物質循環が大きく変化して気候変動が引き起こされた時代と言える。一方、完新世を含む第四紀は、大気中の温室効果ガスの増減が気候変動の主要因と考えられながらも、太陽活動によっても、前者とは異なる時間スケールで気候変動が引き起こされた時代とも言われている。しかしながら、その詳細なメカニズムには不明な点が多い。本講演では、地球表層の水循環研究と物質循環（生物地球化学循環）研究が、今後どのように太陽-人間活動駆動の気候変動研究と向き合っていくべきかについて、議論したい。

キーワード: 水文循環, 物質循環, 太陽活動, 人間活動, 気候変動

Keywords: hydrologic cycle, biogeochemical cycle, solar activity, human activity, climate change