

ヘルレン川流域における水循環に伴う安定同位体比変動プロセス

Variation process of stable isotopic composition with hydrological cycle in Kherlen River basin, eastern Mongolia

佐々木 リサ[1]; 辻村 真貴[2]; 山中 勤[3]; 杉本 敦子[4]; 李 勝功 [5]

Risa Sasaki[1]; Maki Tsujimura[2]; Tsutomu Yamanaka[3]; Atsuko Sugimoto[4]; Shengcong Li[5]

[1] 筑波大・環境科学; [2] 筑波大・地球; [3] 筑波大・TERC; [4] 北大・地球環境; [5] 筑波大 (JST)

[1] Environmental Sci., Tsukuba Univ; [2] Inst. of Geosci., Univ. of Tsukuba; [3] TERC, Univ. of Tsukuba; [4] EES Hokkaido Univ; [5] Univ. Tsukuba (JST)

<http://www.geo.tsukuba.ac.jp/hydro/mktsuji/index.htm>

本研究は、地表面付近における水の安定同位体比の時間的・空間的な変化プロセスを明らかにすること、また、その変動と水の蒸発・凝縮・混合プロセスとの関係を明らかにすることを目的とした。6月から10月の観測期間中に採取した水蒸気および土壌水のサンプルは、デルタダイアグラム上で天水線上に分布し、土壌水の同位体比は水蒸気よりも高い傾向を示すことが認められた。また、水蒸気の同位体比については月ごとに低下していく傾向が認められた。7月および8月の水蒸気観測を行った日について、Keeling plot analysisを用いて森林サイトと草原サイトにおける蒸発散に占める蒸散の割合を求めると、7月、8月の森林で60~73%、草原では7月に49~58%、8月に32~59%となった。