

AHW017-04

会場:展示ホール7別室3

時間: 5月26日09:45-10:00

## 酸素・水素安定同位体比, 流動解析を用いた釧路湿原周辺の地下水流動の解析

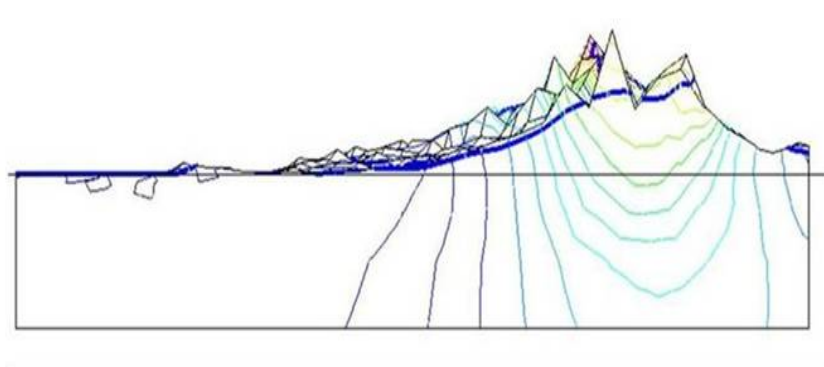
### Groundwater flow analysis of the Kushiro Moor using oxygen and hydrogen stable isotopes and flow analysis

竹本 晃大<sup>1\*</sup>, 井伊博行<sup>2</sup>, 谷口正伸<sup>2</sup>

Akihiro Takemoto<sup>1\*</sup>, Hiroyuki Ii<sup>2</sup>, Masanobu Taniguchi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>和歌山大学大学院システム工学研究科, <sup>2</sup>和歌山大学システム工学部

<sup>1</sup>Graduate School, Wakayama University, <sup>2</sup>Wakayama University



雄阿寒岳から釧路湿原にかけてのポテンシャル分布

日本にはラムサール条約により「国際的に重要な湿地」として登録された33ヶ所の湿地が存在している。よって、湿原の適正な保全・管理はこれまで以上に大きな課題となってきた。本研究では、ラムサール条約によって定められた33ヶ所の湿地のなかでも日本最大の湿原である釧路湿原及びその集水域の水循環の把握を試みた。

北海道東部に位置する、釧路湿原及びその集水域を流動解析ソフトG-TRAN/3D(株式会社 地層科学研究所)を用いて流動解析を行った。解析対象地の地層は0-10m (第1層), 10-60m (第2層), 60-160m (第3層), 160-360m (第4層), 360-660m (第5層), 660-1160m (第6層)の6層に分割した。全水頭を標高データとし、透水係数、有効間隙率の値を変えて解析を行った。透水係数を0.001-0.00000001(m/sec)の間で組み合わせた。有効間隙率はそれぞれ0.3, 0.2, 0.1, 0.05と定めた。解析は浸透流定常解析の飽和解析で行った。

解析領域周辺の河川水、地下水、池水の酸素・水素安定同位体比の分布を調べ、その結果を参考に解析を行った。酸素・水素安定同位体比の分布から釧路湿原内の湧水は、雄阿寒岳付近の山岳地帯で涵養されていると推定された。

透水係数を表層(第1層)では釧路湿原内を0.001 m/sec, 湿原外を0.0001 m/sec, 第2層の湿原内を0.0001 m/sec, 湿原外を0.00001 m/sec, 第3層, 第4層を0.000001 m/sec, 0.0000001 m/sec, 第5層, 第6層を0.00000001 m/secに設定した時、酸素・水素安定同位体比の分布と一致した。

キーワード:地下水流動解析,酸素・水素同位体比,釧路湿原

Keywords: groundwater flow analysis, oxygen and hydrogen stable isotopes, the Kushiro Moor