

AHW015-09

会場:ファンクションルームB

時間: 5月27日14:30-14:45

## 北海道東部の河川水の酸素・水素安定同位体比分布とプランクトン分布

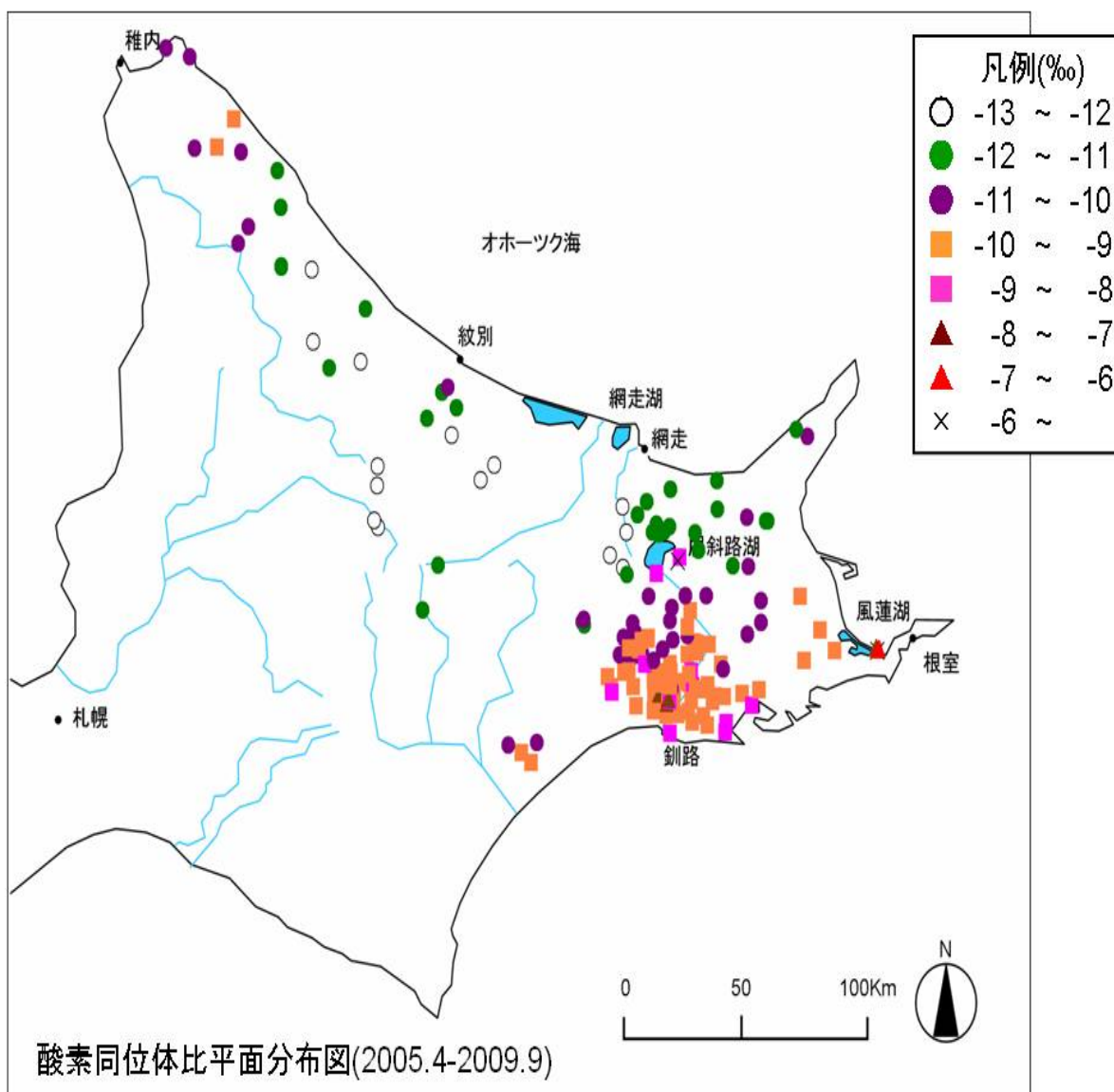
### Distribution of oxygen and hydrogen stable isotope ratios and phytoplankton in the east of Hokkaido

山口 甫健<sup>1\*</sup>, 井伊 博行<sup>2</sup>, 今泉 真之<sup>3</sup>, 土原 健雄<sup>3</sup>, 谷口 正伸<sup>2</sup>

Motohugu Yamaguchi<sup>1\*</sup>, Hiroyuki Ii<sup>2</sup>, Masayuki Imaizumi<sup>3</sup>, Takeo Tuchiara<sup>3</sup>,  
Masamobu 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>3</sup>農研機構 農村工学研究所

<sup>1</sup>Graduate School, Wakayama University, <sup>2</sup>Wakayama University, <sup>3</sup>National Institute for Rural Engineering



水質、酸素・水素安定同位体比から、釧路湿原内の湧水の起源を推定した。降水と河川水の同位体比マップを作成し、湿原の湧水と比較することで起源を推定した。その結果、北海道東部では、同位体比は中央部や内陸部へ向かって低くなっている。特に、紋別から内陸部に向かって低くなっている。

釧路湿原周辺部では湿原内に特に、同位体比が河川水(酸素同位体比-9(‰))よりも高い湧水 (-7 - -8(‰)) と低い湧水 (-10(‰)) がある。低い同位体比の湧水は釧路湿原北部の山地で涵養されたと考えられた。一方、高い同位体比の湧水は天水線上にあり、蒸発による同位体比の上昇は考えられない。また、EC値が高くないことから、化石海水、海水の混入も考えられず、周辺の高い同位体比を持つ表流水が起源と考えられる。同位体比マップでは、釧路湿原よりも海岸側から東側の丘陵地に高い同位体比 (-8(‰)) を示す地域があり、このあたりから涵養した水の可能性がある。

北海道東部の河川水に生息するプランクトン総数は100(匹/ml)未満の地点が多く、池や湖では500 - 1000(匹/ml)であった。その多くは、珪藻である。また釧路湿原内の河川水は釧路湿原外の河川水よりもプランクトンの数が多かった。種別でみると北海道の河川水にはコメツブケイソウ、フナガタケイソウ、タルケイソウが多く分布していることが判った。池や湖では、スズキケイソウが著しく多かった。

キーワード:酸素・水素安定同位体比,湧水,水質,釧路湿原

Keywords: oxygen and hydrogen stable isotope ratios, spring water, water chemistry, kushiro moor