

HQR010-10

会場:展示ホール7別室1

時間: 5月27日14:30-14:45

## バルハシ盆地の地形発達に関する予察的検討

### An idea on geomorphic evolution in Balkhash lake basin, Kazakhstan

原口 強<sup>1\*</sup>, 遠藤邦彦<sup>2</sup>, 門谷 弘基<sup>1</sup>, 窪田 順平<sup>3</sup>

Tsuyoshi Haraguchi<sup>1\*</sup>, Endo Kunihiro<sup>2</sup>, Hiroki Montani<sup>1</sup>, Jumpei Kubota<sup>3</sup>

<sup>1</sup>大阪市立大学大学院理学研究科, <sup>2</sup>日本大学文理学部地球システム科学科, <sup>3</sup>総合地球環境学研究所

<sup>1</sup>Osaka City University Geosciences, <sup>2</sup>Department of Geosystem Sciences, College,

<sup>3</sup>Research Institute for Humanity and Nature

地球研・イリプロジェクトにおいて、筆者らはカザフスタン・バルハシ盆地周辺の最近数千年間の自然環境変化を地形地質学的視点から分担研究を行っている。ここでは主に衛星データを用いた予察的な地形解析結果を報告する。解析作業ではSRTM90mメッシュ数値地形データから標高区分図、傾斜量図、陰影図、標高カラー段彩図、オルソ化した衛星画像、3次元鳥瞰図とその重合図等々を作成し、これらをもとに地形発達過程が検討した。

その結果は以下のように整理される。①盆地南には東西に連なる標高5000m級の西天山山脈があり、この山岳氷河を源にする河川は北流するがこれらの河川を集めたイリ川は西流する。②イリ川はバルハシ湖の主な涵養源となっている。③バカナス付近のイリ川は北流する旧河道（古バカナス川）を切り込んで東から西へ砂丘帯を縫って流れ、最下流部に砂丘と河川が織りなす奇妙なデルタ地形をなす。④これはイリ本流がバカナスに到達以前の地形を示し、当時は古バカナス川、カラタル川、アクス川、レプシ川によって涵養される小さな複数の湖があったと推定される。⑤イリ本流が盆地に流れ込み水位が上昇して複数の湖が連結し現バルハシ湖が誕生したと推定される。⑥盆地西縁部に連続する長楕円状の膨らんだ丘陵とこれを横断する先行谷などの地形的な特徴から、盆地西縁部に低角逆断層（バルハシ湖西縁断層）が推定される。⑦断層運動により盆地側が沈降し西縁部ほど累積沈降量が大きくなり、イリ流路は漸次低地側へ移動し続け西にシフトした。⑧小湖群時代には現在のカプチャガイダム湖の位置に末端湖（古イリ湖）があり、バルハシ盆地にイリ本流は流れ込まなかった。⑨バルハシ湖岸の沈水砂丘があるが、砂丘形成時の湖水位は十分に低くバルハシ湖のベースをなすような大砂丘地帯があった。すでに湖底音波探査で水面低下期を示す埋没段丘や侵食地形が見つかり、十分にその可能性は高い。これ以外にカラタル川、アクス川、レプシ川沿いの地形解析も進めている。

今後はこれらの仮説を現地調査に基づくデータによって実証していくことが必要であり、これによってバルハシ盆地を含めイリ川周辺の最近の環境変動の解明が進むと期待される。

キーワード:地形発達,環境,バルハシ湖

Keywords: geomorphic evolution, environment, Lake balkhash