

## 東シベリアタイガ-ツンドラ境界における植生の空間分布 Spatial distribution of vegetation at taiga-tundra boundary ecosystem in eastern Siberia

両角 友喜<sup>1\*</sup>; Bragin Ivan<sup>5</sup>; Starostin Egor<sup>6</sup>; 新宮原 諒<sup>1</sup>; 鄭 峻介<sup>2</sup>; 鷹野 真也<sup>1</sup>; 宮崎 真<sup>2</sup>; Maximov Trofim C.<sup>7</sup>; 杉本 敦子<sup>3</sup>

MOROZUMI, Tomoki<sup>1\*</sup>; BRAGIN, Ivan<sup>5</sup>; STAROSTIN, Egor<sup>6</sup>; SHINGUBARA, Ryo<sup>1</sup>; TEI, Shunsuke<sup>2</sup>; TAKANO, Shinya<sup>1</sup>; MIYAZAKI, Shin<sup>2</sup>; MAXIMOV, Trofim C.<sup>7</sup>; SUGIMOTO, Atsuko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院環境科学院, <sup>2</sup>情報・システム研究機構 国立極地研究所 北極観測センター, <sup>3</sup>北海道大学地球環境科学研究所, <sup>4</sup>海洋研究開発機構 地球環境変動分野, <sup>5</sup>Far East Geological Institute, Far Eastern Branch Russian Academy of Science, <sup>6</sup>North-Eastern Federal University, <sup>7</sup>Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences

<sup>1</sup>Hokkaido University Graduate School of Environmental Science, <sup>2</sup>National Institute of Polar Research, Arctic Environment Research Center, <sup>3</sup>Hokkaido University Faculty of Environment Earth Science, <sup>4</sup>Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology, Research Institute for Global Change, <sup>5</sup>Far East Geological Institute, Far Eastern Branch Russian Academy of Science, <sup>6</sup>North-Eastern Federal University, <sup>7</sup>Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences

東シベリア、インディギルカ川低地チョクダ周辺(70° N, 148° E)にはタイガ-ツンドラ境界生態系が広がっている。比較的乾燥した立地にはカラマツ (*Larix gmelinii* etc.) が生育し、湿潤になるにつれて中間域には灌木 (*Betula nana* etc.) が、中湿域にはミズゴケ (*Sphagnum* sp. etc.) が、湛水域にはスゲ (*Eriophorum angustifolium* etc.) が生育している。より河川側の氾濫原には広大なヤナギ灌木林 (*Salix udensis* etc.) が存在する。土壌水分はこれらの植生タイプを決める支配的因子である。メタンなどの温室効果ガス放出速度も土壌水分によってコントロールされるので、その放出速度の空間的な分布を知るためには地表植生の分類がカギとなる。

そこで本研究の目的は衛星画像と空撮写真データによる地表植生の分類とした。植生分類と植生分布図作成には高解像度マルチスペクトル衛星データ (GeoEye-1, WorldView-2) とラジコンヘリを用いた空撮写真 (2013) とを用いた。空撮写真に基づき衛星画像データについて教師付分類を行った。また、地上観測で得られた出現植物種の記載等と照らし合わせて分類結果の検証を行った。本研究結果は観測によって得られた温室効果ガスや生産量などのデータとあわせて広域評価のために利用される。

キーワード: タイガ-ツンドラ境界域, 植生分布図, リモートセンシング, シベリア  
Keywords: Taiga-Tundra boundary, vegetation map, remote sensing, Siberia