

巻頭写真 利尻岳における森林植生の垂直分布

Altitudinal distribution of forest vegetation on Mt. Rishiri, northern Japan

利尻島は北海道最北部の日本海上に位置する火山島で、成層火山である利尻岳（標高 1721 m）が中央にそびえている（写真 1）。利尻岳では 7000 ～ 8000 年前頃まで比較的規模の大きな火山活動がみられたが、2000 年前頃には側火山も含めて一切の火山活動が終息した（石塚，1999）。その後、山体の侵食が進み、利尻岳の標高 500 m 以上には急崖が形成され、また上方から供給される土砂により、山麓斜面の大部分は傾斜の緩やかな火山麓扇状地となっている。利尻島は亜寒帯気候（Df）に属するが、海洋性であるため、低地で気温が -20°C 以下になることはほとんどない。

利尻岳には自然度の高い植生が分布しており、特に利尻島西部にみられる杓形および種富溶岩などの地表面の安定した斜面上では森林植生の明瞭な垂直分布を観察することができる（写真 1）。利尻町役場がある杓形から利尻岳に登って行くと、標高 100 m から 400 m までの山麓斜面は、エゾマツ *Picea jezoensis* とトドマツ *Abies sachalinensis* が林冠に優占する常緑針葉樹林（エゾマツトドマツ林）に広く覆われている（写真 2）。この森林は、北海道の針広混交林を構成するミズナラ *Quercus crispula* やエゾイタヤ *Acer mono* var. *glabrum* などの落葉広葉樹を含んでいるが、これらの出現頻度や相対優占度は非常に小さく、サハリン南部にみられる亜寒帯針葉樹林（沖津，1996）と類似している。標高 400 m 以上になると、エゾマツやトドマツの優占度は低下して、代わりにダケカンバ *Betula ermanii* が林冠に優占した落葉広葉樹林が出現するようになる（写真 3）。このダケカンバが優占する落葉広葉樹林が標高 500 m 付近で利尻岳における森林限界



写真1 杓形から見た利尻岳。山麓斜面には濃緑の常緑針葉樹林が分布し、標高が上昇すると、やや淡い緑の落葉広葉樹林がみられるようになる。森林限界以上には緑のカーペット状にみえるハイマツ群落や黄緑のササ草原などが分布する。



写真2 エゾマツトドマツ林（標高 300m 付近）。林冠はトドマツとエゾマツによって占められ、林内にはナナカマド *Sorbus commixta* やハリギリ *Kalopanax pictus* など落葉広葉樹が生育する。



写真3 ダケカンバ優占林（標高 400 m 付近）。標高が上昇するのにしたが、林冠層における常緑針葉樹の優占度が低下し、代わりにダケカンバの優占度が高くなる。



写真 4 ハイマツ群落 (標高 1100 m 付近). 谷を挟んだ反対側の斜面に見えるササ草原のほか、尾根上や谷筋にはダケカンバ低木林やミヤマハンノキ低木林をみることができる。



写真 5 長官山 (標高 1218 m) からみた利尻岳。



写真 6 利尻岳山頂付近の高山植物群落 (標高 1700 m 付近)。

を形成しており、森林限界以上の斜面には、ササ草原、ハイマツ群落、ダケカンバ低木林、ミヤマハンノキ低木林などがモザイク状に分布する (写真 4, 5)。さらに登り、標高 1300 m まで来ると高山植物群落が出現するようになり、夏には高山植物の「お花畑」を楽しむ登山客で賑わう (写真 6)。

利尻島が位置する宗谷海峡付近は、北海道の針広混交林とサハリン南部の亜寒帯針葉樹林との境界となっており、利尻岳のエゾマツトドマツ林は、北東アジアをはじめ、北米・ヨーロッパの北部やシベリア西部の低地にも広く分布する亜寒帯針葉樹林の南限に位置している (沖津, 1999)。一般に、植生の境界域は気候変化に対して敏感に応答して変化することが知られ、実際に利尻島の低標高域では、完新世後期以降の気候変化に対応して、コナラ属やニレ属を多く含んだ針広混交林からエゾマツとトドマツを主とする常緑針葉樹林へと変化してきた (五十嵐, 2008)。したがって、北海道を含む北東アジアの植生変遷史や今後予想される気候変化による植生への影響などを明らかにする上で、利尻島で森林植生の動態について検討することの意義は大きい。

引用文献

- 石塚吉浩. 1999. 北海道北部, 利尻火山の形成史. 火山 44: 23-40.
- 五十嵐八枝子. 2008. 利尻島の種富湿原における後期完新世の植生変遷史. 利尻研究 No. 27: 1-7.
- 沖津 進. 1996. サハリン南部に分布するエゾマツトドマツ林の植生地理学的位置づけと成立機構. 植生学会誌 13: 25-35.
- 沖津 進. 1999. 北東アジアの北方林域における森林の分布と境界決定機構. 植生学会誌 16: 83-97.

(吉田圭一郎 Keiichiro Yoshida)