

富士山 5 合目の火山荒原地帯におけるゴヨウマツ稚樹の分布  
(予報：種子散布者の貯食行動がゴヨウマツの更新動態に与える影響)

別宮 (坂田) 有紀子・西 教生  
都留文科大学

**Spatial and size distributions of *Pinus parviflora* seedlings in the subalpine volcanic desert on Mt. Fuji, Japan**

Yukiko S. BEKKU and Norio NISHI  
*Tsuru University*

In the subalpine volcanic desert of Mt. Fuji, plant communities are on the early stages of primary succession: plant cover is low due to severe environmental conditions, and vegetation occurs mostly as isolated patches. These plant patches are consist of pioneer plants; *Racomitrium lanuginosum*, *Polygonum cuspidatum*, *Aconogonon weyrichii*, *Larix kaempferi*, *Betula ermanii*. They all have adaptative features against to the severer environmental conditions such as a short growing season, soil dryness, low temperature, strong wind, soil and snow disturbances, and low nutrient availability. Recently, we found, however, that there are many seedlings of *Pinus parviflora* at the subalpine volcanic desert (a.s.l. 2400m), which normally distributes in conifer forests at lower altitudes.

*P. parviflora* generally distributes from south of northern Japan (Fukushima Prefecture) to south west Japan (Shikoku and Kyushu), growing on sunny rocky slopes at 600-1700 m elevation in Japan. In Kanto region, central Japan, the population of *P. parviflora* in Tanzawa Mountains and Bousou Mountains face to a danger of regional extinction (Ozaki et al. 2005). At Mt. Fuji, *P. parviflora* is scattered in conifer forests from the 1<sup>st</sup> station (a.s.l. 1000m) to the 4<sup>th</sup> station (a.s.l. 2000m). However, there is little reproductive tree around the 5<sup>th</sup> station near the seedling population at the subalpine volcanic desert. **Why do many seedlings of *P. parviflora* exist on the subalpine volcanic desert, despite no reproductive trees around?** We will report the spatial and size distribution of *P. parviflora* at the subalpine volcanic desert, and discuss why and how the population of *P. parviflora* is maintained at the subalpine volcanic desert at Mt. Fuji.

富士山の 5 合目付近 (標高約 2300m) は、一次遷移の途上の生態系 (火山荒原生態系) であり、その厳しい環境条件に適応した蘚苔類 (シモフリゴケなど)、草本 (オンタデ、イタドリなど) や木本 (カラマツ、ダケカンバなど) がパッチ状に分布している。それらは、低温や乾燥、攪乱や強風などに対するストレス耐性を持つ種がほとんどである。ところが、最近我々はその火山荒原地帯にゴヨウマツ (ヒメコマツ)<sup>(注1)</sup> の稚樹が多数生育していることを発見した。

ヒメコマツは九州から東北地方南部にかけて標高約 600m~1700m の上部暖温帯から冷温帯の山地の尾根部に分布するといわれている。関東地方では、丹沢山地、房総丘陵、秩父山地、足尾山地、阿武隈山地などに分布しているが、房総半島や丹沢の地域個体群は絶滅が危惧されている (尾崎ら 2005)。富士山ではヒメコマツは 1 合目の青木が原から 4.5 合目にかけての針葉樹林内に点在するが、5 合目付近には繁殖個体はほとんど存在しない。

**それにも関わらず 5 合目の火山荒原にヒメコマツの稚樹が多数生育しているのはなぜなのだろうか？**

本発表では、5 合目火山荒原のヒメコマツ稚樹集団の分布状況を報告するとともに、ヒメコマツが なぜ、どのようにして 5 合目火山荒原に定着しているのかを、今後の研究展開も含めて報告する。

(注 1) 富士山に分布するゴヨウマツは、ヒメコマツではなくキタゴヨウであるという説もあるが、演者らは種子の翼の形態からヒメコマツと考えている。

<引用文献>

- ・ 尾崎煙雄、藤平量郎、池田裕行、遠藤良太、藤林範子 (2005) 垂直分布下限のヒメコマツ. 森林科学 45 : 63-68.