

## 21. 三宅島における森林植生の回復に関する試験

### (2) 固定調査区の植生変化

亀谷行雄

#### 〔目的〕

三宅島の火山噴火が2000年7月に始まってから4年半が経過した。しかし、依然として二酸化硫黄を含む火山ガスが噴出しており、森林に被害を与え続けている。噴火から4年半を経過した森林植生にどのような変化が起きているかを調査し、森林被害地の緑化に役立てる。

#### 〔方法〕

2003年6月26日～28日にかけて、森林被害地に図1のとおり調査区7カ所を設定した。調査区の概要は表-1のとおりで、標高40～380で、植生調査面積600m<sup>2</sup>である。調査区設定時の2003年6月26日～28日と2004年12月1日に植生調査を行った。

#### 〔結果〕

表-1のとおり、7カ所の調査区内に出現した植物種数は、調査区6を除いた全ての調査区で、2003年に比べて2004年に減少した。調査区6においても3種類の増加であった。また、島の東側に位置する調査区4、5の出現植物種数は少なく7～8種類であることがわかった。島の東側地域は火山ガスの影響が大きいと考えられ、依然として植物種数の減少がみられた。

表-2に調査面積(600m<sup>2</sup>)当たりの出現植物の全個体数を示した。表-2から、全個体数が調査区5を除く調査区において、2003年に比べて2004年には増加した。2003年に比べて2004年に全個体数が減少した調査区5の2004年の全個体数は僅か66個体であった。また、調査区4の全個体数は、他の増加した調査区に比べて、著しい増加はみられずに2004年の全個体数は246個体であった。

図-2に各区の2003年、2004年の出現植物の個体数割合を示した。2003年調査時と2004年調査時の出現植物の個体数割合を比べると、2003年に比べ2004年に、ユノミネシダが調査区3、4、7で、ハチジョウススキが調査区1、2、3、7で、オオシマカンスゲが調査区1、6において増加した。このように、2003年に比べて2004年に個体数割合が増加傾向にあると思われる植物として、ユノミネシダ、ハチジョウススキ、オオシマカンスゲの3種類をあげることができる。

表-3にユノミネシダの調査面積当たりの出現個体数を示した。ユノミネシダは、2000年の噴火以前には、出現していなかったが、2003年の調査において調査区6を除いた全ての調査区において出現した。特に、調査区3において出現個体数が多かった。2003年に比べて2004年には、全ての調査区において個体数の増加がみられた。なかでも調査区3、4、7の2004年の出現個体数が多かった。

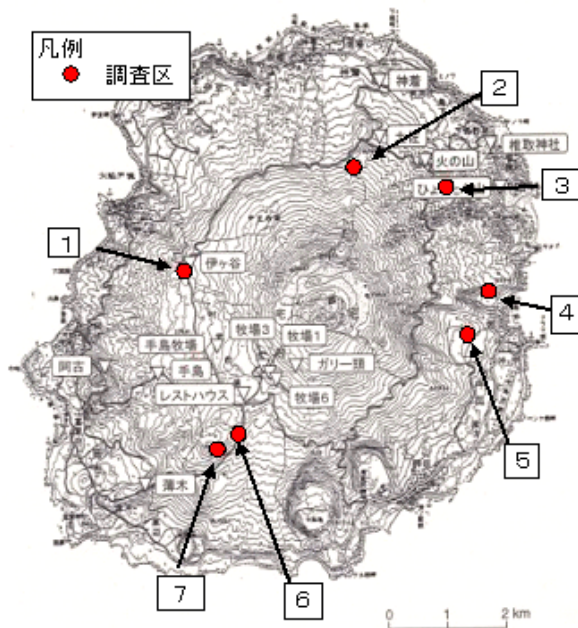


図 - 1 調査区位置図

表 - 1 調査区の概要と出現植物種数

| 調査区 | 標高(m) | 面積(m <sup>2</sup> ) | 被害前の林況 | 2003年 | 2004年 |
|-----|-------|---------------------|--------|-------|-------|
| 1区  | 350   | 600                 | 広葉樹林   | 26    | 22    |
| 2区  | 330   | 600                 | 広葉樹林   | 36    | 27    |
| 3区  | 120   | 600                 | 広葉樹林   | 32    | 21    |
| 4区  | 40    | 600                 | スギ人工林  | 12    | 8     |
| 5区  | 130   | 600                 | 広葉樹林   | 13    | 7     |
| 6区  | 380   | 600                 | 広葉樹林   | 10    | 13    |
| 7区  | 340   | 600                 | 広葉樹林   | 21    | 16    |

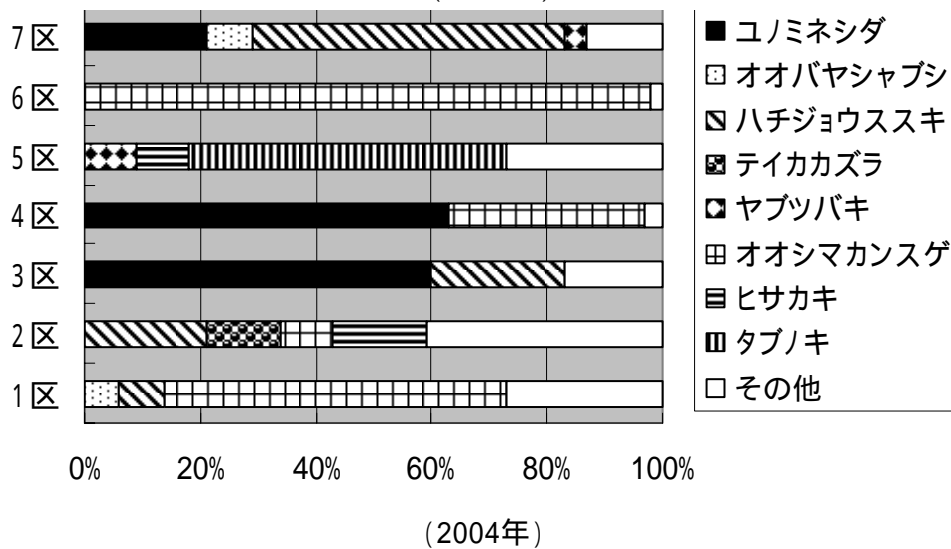
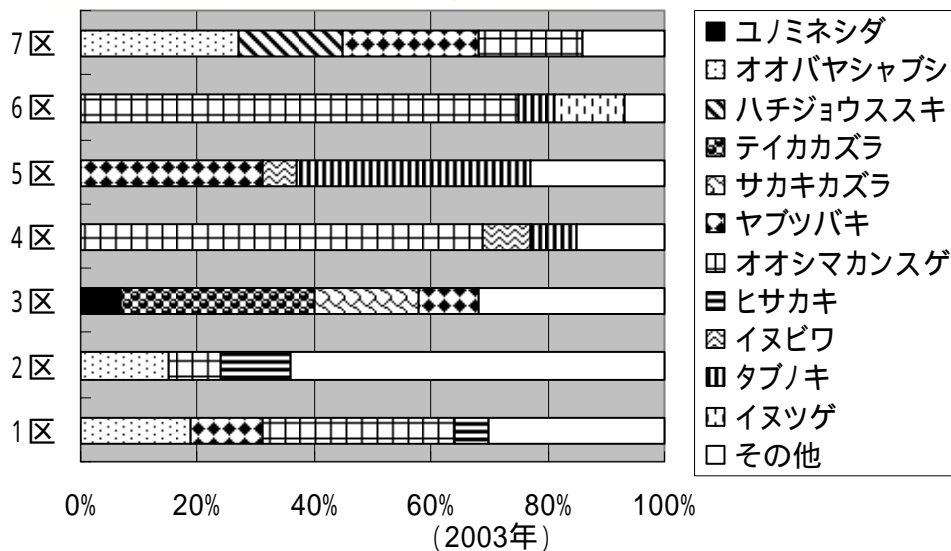


図 - 2 各区の2003年、2004年の出現植物の個体数割合

表 - 2 調査面積当たりの出現植物の全個体数

| 調査区 | 2003年 | 2004年 |
|-----|-------|-------|
| 1区  | 294   | 2130  |
| 2区  | 690   | 1188  |
| 3区  | 774   | 1566  |
| 4区  | 132   | 246   |
| 5区  | 72    | 66    |
| 6区  | 462   | 2244  |
| 7区  | 852   | 1860  |

表 - 3 ユノミネシダの調査面積当たりの出現個体数

| 調査区 | 2003年 | 2004年 |
|-----|-------|-------|
| 1区  | 2     | 12    |
| 2区  | 2     | 6     |
| 3区  | 56    | 244   |
| 4区  | 5     | 78    |
| 5区  | 1     | 6     |
| 6区  | 0     | 6     |
| 7区  | 2     | 54    |