

Asp25

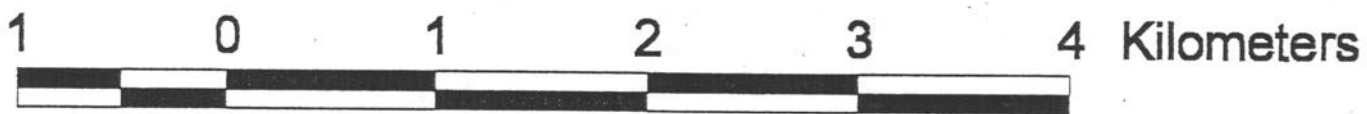
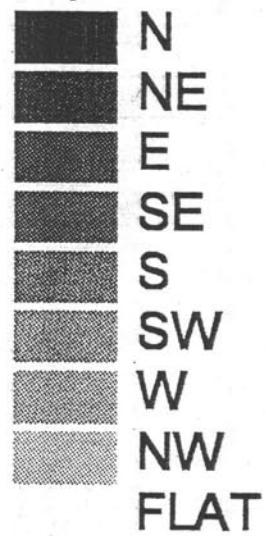


图5 倾斜方向区分图

3. 結果と考察

(1) 標高別残雪面積と消雪率

標高別残雪面積と消雪率については野上ら(1996)で報告しており、残雪は6月、7月ともに標高1,500m以上で確認され、6月は研究対象範囲の31.8%の約1,080ha、7月は2.6%の約90haであった(表1、再掲)。特に標高2,200mから2,500mの範囲で残雪が多くある。標高2,500m以上で残雪が少ないのは、冬期の強い季節風のため積雪が少ないためであると考えられ、標高1,500mから1,700mの範囲で消雪率が低いのは、残雪のほとんどが谷沿いで、あまり融雪がすすまないためであると考えられる。

表1 標高別残雪面積と消雪率

標高	全面積(ha)	残雪面積 6月(ha)	残雪面積 7月(ha)	消雪率
≥2700	0.1	0.0 (4.6%)	(0.0%)	100.0%
≥2600	49.5	13.6 (27.5%)	1.6 (3.3%)	88.1%
≥2500	119.8	55.0 (46.0%)	4.5 (3.8%)	91.7%
≥2400	232.8	125.8 (54.0%)	14.2 (6.1%)	88.7%
≥2300	312.1	172.7 (55.3%)	14.3 (4.6%)	91.7%
≥2200	376.8	202.8 (53.8%)	16.5 (4.4%)	91.9%
≥2100	432.8	188.6 (43.6%)	10.7 (2.5%)	94.3%
≥2000	417.3	160.7 (38.5%)	9.2 (2.2%)	94.3%
≥1900	375.9	91.7 (24.4%)	7.2 (1.9%)	92.2%
≥1800	305.9	48.5 (15.9%)	5.0 (1.6%)	89.7%
≥1700	198.9	15.3 (7.7%)	2.3 (1.2%)	84.7%
≥1600	182.8	7.3 (4.0%)	1.3 (0.7%)	81.5%
≥1500	148.6	1.1 (0.8%)	0.2 (0.1%)	83.9%
≥1400	119.4	(0.0%)	(0.0%)	
≥1300	76.0	(0.0%)	(0.0%)	
≥1200	43.1	(0.0%)	(0.0%)	
≥1100	10.6	(0.0%)	(0.0%)	
全体	3402.4	1083.2 (31.8%)	87.1 (2.6%)	92.0%

() 内はそれぞれの標高の全面積に対する割合

(2) 傾斜角別残雪面積と消雪率

傾斜角別残雪面積と消雪率についての結果を表2に示す。残雪は6月は傾斜角80°以下、7月は傾斜角70°以下の区域にみられた。6月、7月とも傾斜角10-50°の範囲での残雪が多く(6月117.3~341.1ha、7月12.5~28.8ha)みられる。しかし、各傾斜角別の面積に対する割合をみると、6月は傾斜角が低いほど、残雪がある区域の割合が高くなり、傾斜角0-10°の

範囲では53.7%の範囲で残雪がある。それに対し、7月の残雪面積の割合は1.7～2.8%で、傾斜角間に大きな違いはみられない。消雪率については、傾斜角 70～80° を除けば、傾斜が緩くなるほど消雪率は高くなる傾向がみられる。傾斜角 70～80° で消雪率が100%となるのは、6月の残雪面積が0.05haと非常に小さいためであると考えられる。

表2 傾斜角別残雪面積と消雪率

傾斜角	全面積(ha)	残雪面積 6月(ha)	残雪面積 7月(ha)	消雪率
0°	60.8	21.1 (34.6%)	1.0 (1.7%)	95.2%
0-10°	84.4	45.3 (53.7%)	1.9 (2.2%)	95.9%
10-20°	500.9	208.9 (41.7%)	12.5 (2.5%)	94.0%
20-30°	962.3	341.1 (35.5%)	24.3 (2.5%)	92.9%
30-40°	1111.9	330.5 (29.7%)	28.8 (2.6%)	91.3%
40-50°	532.7	117.3 (22.0%)	14.8 (2.8%)	87.4%
50-60°	132.9	17.8 (13.4%)	3.5 (2.7%)	80.1%
60-70°	15.3	1.0 (6.7%)	0.4 (2.4%)	63.7%
70-80°	0.9	0.0 (5.5%)	0.0 (0.0%)	100.0%
80-90°	0.3	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	—
全体	3402.4	1083.2 (31.8%)	87.1 (2.6%)	92.0%

() 内はそれぞれの傾斜角の全面積に対する割合

(3) 傾斜方向別残雪面積と消雪率

傾斜方向別残雪面積と消雪率についての結果を表3に示す。残雪は6月、7月とも、全ての区域で残雪がみられた。6月は傾斜角0°を別にすれば、傾斜方向に関係なく、103.3～168.2haの残雪がみられたが、7月はN、NE、E、SE、S方向が10.1～17.2haと東向き斜面に残雪が多い。傾斜方向別の面積に対する割合をみると、6月、7月ともにSW、W、NWは、その割合が低く(6月21.5～25.7%、7月1.0～1.3%)、N、SW、W、NWはその割合が高い(6月38.0～46.4%、7月3.3～5.8%)。これは、残雪のある区域の面積が傾斜方向別に違いはなくても、解析の対象範囲がS、SW、W、NWの方向に広くのびているため、割合にすると、S、SW、W、NWの方向の割合が低くなるためである。消雪率は、N、NE以外は91.5～96.1%と90%台であるのに対し、Nは86.3%、NEは87.5%と低い。これは、これらの区域は、冬期の季節風の風背側に位置し、積雪量が風衝側に比べ、大きいためであると考えられる。

表3 傾斜角別残雪面積と消雪率

傾斜方向	全面積(ha)	残雪面積 6月(ha)	残雪面積 7月(ha)	消雪率
傾斜角 0°	66.3	22.9 (34.6%)	1.4 (2.0%)	94.1%
N	330.2	125.6 (38.0%)	17.2 (5.2%)	86.3%
NE	278.1	128.6 (46.2%)	16.1 (5.8%)	87.5%
E	311.4	144.4 (46.4%)	12.2 (3.9%)	91.5%
SE	403.1	168.2 (41.7%)	13.3 (3.3%)	92.1%
S	547.9	146.2 (26.7%)	10.1 (1.8%)	93.1%
SW	525.1	126.1 (24.0%)	6.0 (1.1%)	95.2%
W	481.1	103.3 (21.5%)	6.2 (1.3%)	94.0%
NW	459.2	118.0 (25.7%)	4.6 (1.0%)	96.1%
全体	3402.4	1083.2 (31.8%)	87.1 (2.6%)	92.0%

() 内はそれぞれの傾斜方向の全面積に対する割合

4. まとめと来年度の課題

本年度は、残雪状況と標高、傾斜角、傾斜方位との関係について解析した。その結果、残雪は標高2,200 mから2,500 mの範囲、傾斜角10-50°の範囲、傾斜方位N、NE、E、SE、S方向に残雪が多いこと。傾斜角別残雪面積の各傾斜角別の総面積に対する割合をみると、6月は傾斜角が低いほど、残雪がある区域の割合が高くなるが、7月の残雪面積の割合は1.7~2.8%で、傾斜角間に大きな違いはみられないこと。消雪率は傾斜が急なほど、傾斜方向N及びNEの方向が低いことが明らかになった。

来年度は、ハイマツの分布図をGISに入力し、残雪状況、標高、傾斜角、傾斜方位との関係について解析し、ハイマツの生育環境について、これまでよりも、より詳しい解析を行う予定である。

文 献

- 米山競一(1985)白山を分布の西限もしくは南限とする植物. 白山高山帯自然史調査報告書, 54-66.
- 鈴木時夫(1970) 白山の植生分布と垂直植生帯. 白山の自然(日本自然保護協会中部支部白山学術調査団編), 石川県, 114-156.
- 八神徳彦(1985) 白山の亜高山帯・高山帯の植生分布. 白山高山帯自然史調査報告書, 51-53.
- 鈴木時夫・福嶋 司(1972) 白山の植生図. 石川県
- 野上達也・米山競一・東野外志男・上馬康生・小川弘司(1996) GISを用いた高山植物の個体数推定に関する研究. 白山山系における高山植物の多様性の解明と遺伝子資源の保全法の確立に関する研究, 石川県, 32-44.

