

雪氷防災研実験斜面における積雪観測

○上石勲、平島寛行（防災科研・雪氷）

1. はじめに

斜面上の積雪の状況を把握することは、雪崩発生予測のために重要である。防災科学技術研究所雪氷防災研究センター構内にある実験斜面と平地での断面観測を2012年1月中旬から3月下旬までほぼ1週間ごとに実施してきた。実験斜面は西向き、勾配35度、斜面長50mで、表層は草地または一部表面土壌が露出している。平地での積雪観測点は斜面から観測露場を挟んで東側約100mに位置している。

2. 観測結果

観測露場ならびに斜面、平地での積雪深は、2月下旬まではほぼ同様の傾向で推移し、最大で約2mとなった。しかし、3月になり気温が上昇すると、斜面の積雪深の方が小さくなり、3月30日現在、積雪深は斜面で55cm、平地で積雪深が106cmとなっている(図1)。

雪質は、1月～2月にかけてしまり雪の層が数層見られたが、斜面ではざらめ雪の割合が多く(図2)、3月にはほぼ全層ざらめ雪となった。密度については全体的に斜面の方が小さい傾向にあった。また、平地では氷板の上のしまり層やしまり雪とざらめ雪の層境界上部に含水率の高い層が見られたが、斜面では少なかった。地面から50cmまでの密度、含水率測定値の平均値の時系列変化からも同様な傾向が見られた(図3)。

これらの原因としては、斜面と平地との気象条件の他に、斜面方向への水の移動状況が異なることが関連しているものと考えられる。

3. 今後の予定

今後は4月以降の観測結果を整理するとともに、積雪変質モデルとの比較を行う予定である。

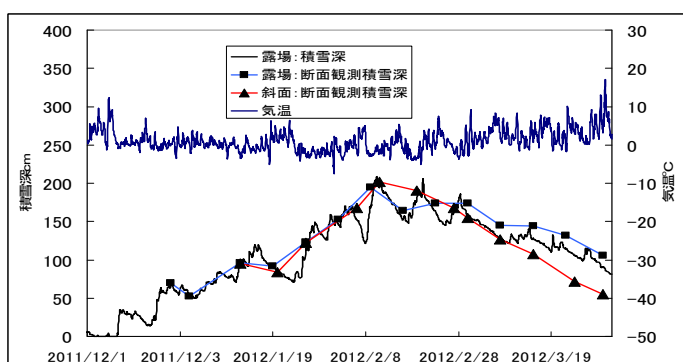


図1 積雪深・気温の変化

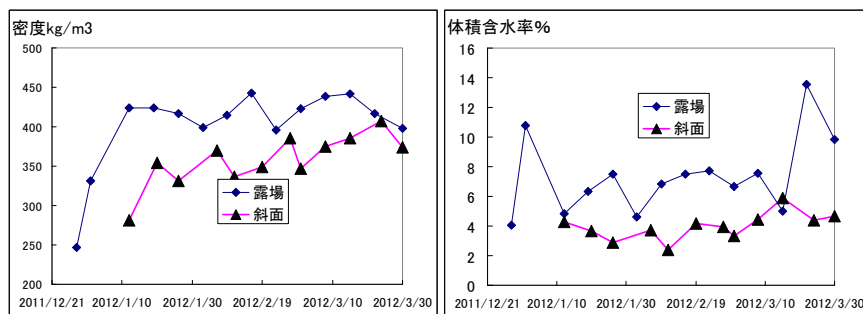


図3 地面から50cmの密度、含水率の測定値の平均

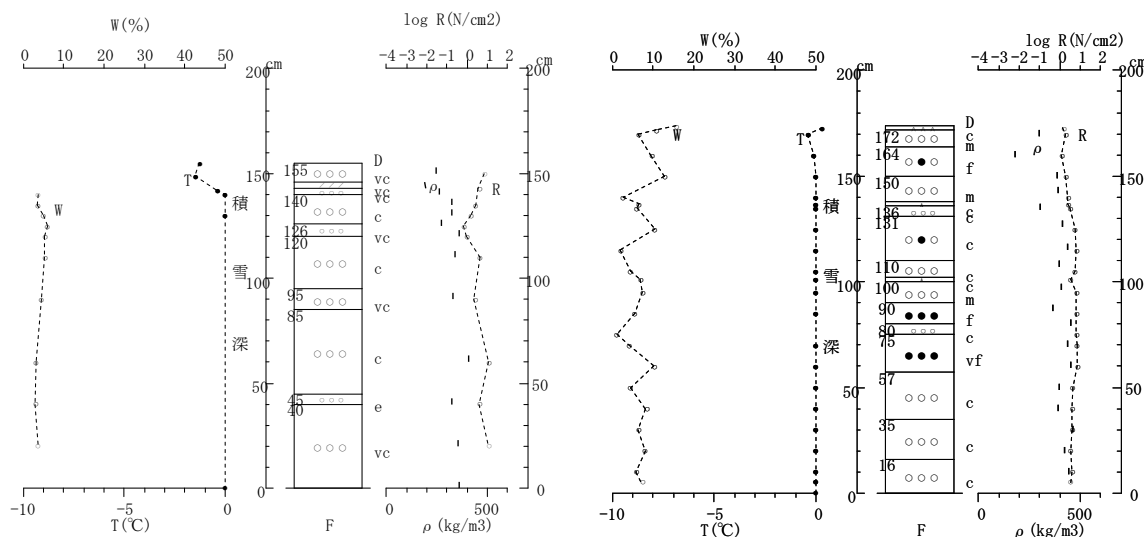


図2 積雪観測結果(左:斜面 右:平地 1月30日)