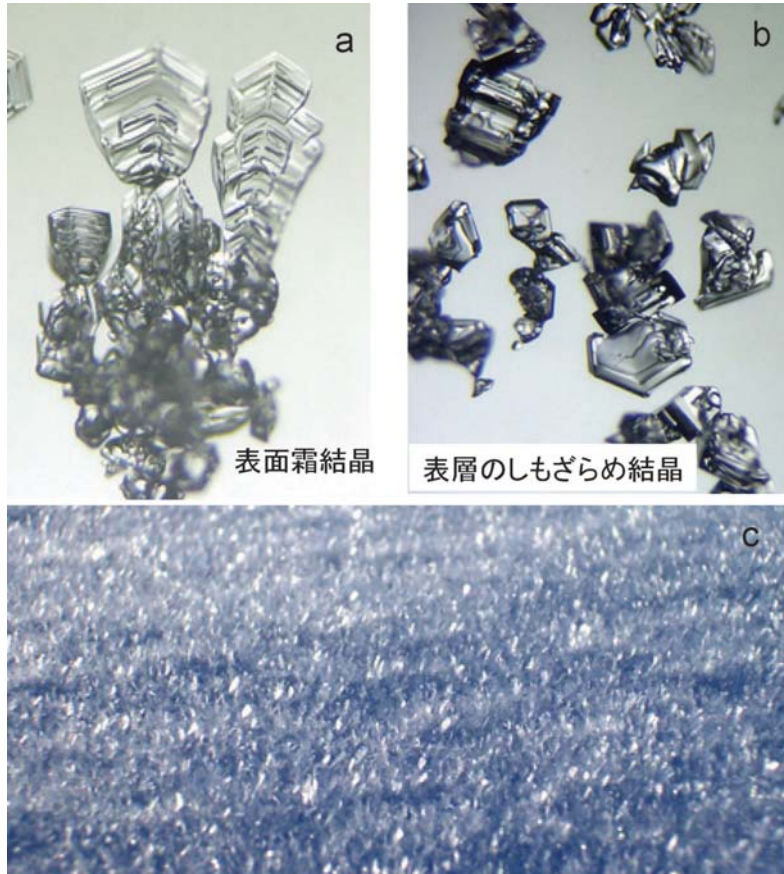
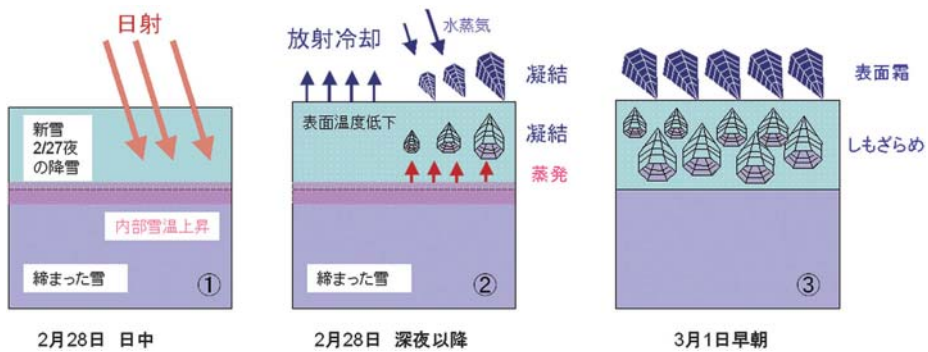


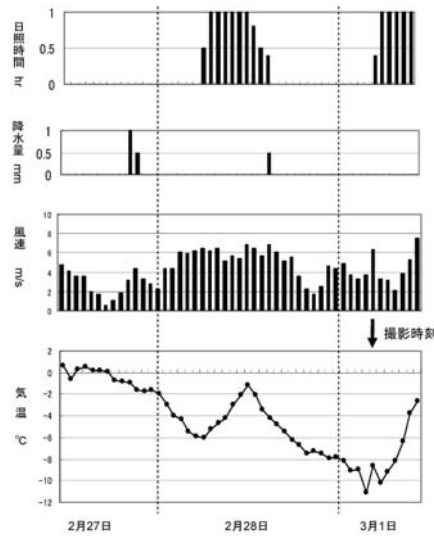
雪氷写真館⑥ 霜系弱層とその形成過程/The growth of weak layers from hoar crystals



表面の様子 白く光っているのが表面霜



e: 霜系弱層の形成過程模式図



d: 岩見沢のアメダスデータ (2007 年 2 月 27～3 月 1 日)

霜系弱層とその形成過程

「表面霜」と「しもざらめ雪」は表層雪崩の弱層となる。両者を霜系弱層と呼ぶことにする。一晩で形成された霜系弱層の写真とその時の気象推移、および形成過程の模式図を示す。

- a: 表面霜の顕微鏡写真，結晶の上下は実際の下上に一致，長さは約 3 mm.
- b: 表層内にできたしもざらめ雪の結晶．大きさは 2 mm 前後が多い．
- c: 積雪表面の接写，a のような無数の結晶が積雪表面から上に向かって伸びている．長さ 5～6mm の結晶が多い．朝日を反射して光った結晶が白く写っている．
- d: この霜系弱層が形成された時の気象推移（岩見沢のアメダスデータ，2007 年）．
- e: 霜系弱層の形成過程模式図（この頁 d の気象データを参考にして作成）

- ① 28 日は快晴で，日射が 27 日夜に積もった表層の新雪を透過し内部の雪温が上昇．
- ② 28 日の日没後，放射冷却で表面温度が急速に低下，日中に暖められた新雪層の下部で蒸発し，上部の低温側に凝結し霜の結晶ができる．表面には空気中の水蒸気が凝結し霜の結晶ができる．
- ③ 3 月 1 日，日の出前が表面温度最低となる．表層は全てしもざらめ雪の結晶になる．一方，表面には一面，表面霜の結晶が成長している．

もし，この直後に大量の降雪や吹き溜まりが「霜系弱層」の上に積もると，表層雪崩の危険が高まる．

観測場所：北海道岩見沢市北村

秋田谷英次 会員（北の生活館）