

登山研修所における積雪観測報告 2007-2008年冬期

飯田 肇 (立山カルデラ砂防博物館)

1. はじめに

冬山登山は、積雪の変化に大きく影響される。特に、雪崩事故の予防のためには、対象山域での積雪の観測がぜひ必要である。本研修所は、立山西面の標高約500m地点に位置し、立山や剣岳、大日岳等の観測拠点として好適な立地条件を有していることから、2003年より研修所内の露場で詳細な積雪深観測を実施している。ここでは、2007～2008年冬期の観測結果の一部を報告する。

2. 調査方法と結果

研修所の野外に観測露場を設け、冬期間10分毎に超音波積雪深計にて積雪深の観測を実施した。測定結果の一部を下記に示す。

(1) 積雪深変化

図1に、研修所における積雪深の変化を示す。

また、表1に数値データを示す。この冬の積雪深変化をみると、顕著な積雪の増加が12月下旬、2月中旬にそれぞれみられた。しかし、降雪は長続きせず、積雪深は増減を繰り返しながら鋸歯状に徐々に増していく傾向がみられた。また、3月以降は顕著な降雪はみられず融雪が一気に進んだ。

各单位降雪期間での積雪深の増加は、12月30日～1月1日で115cm、1月16～17日で38cm、1月24日で32cm、1月30～31日で32cm、2月12～14日で42cm、2月15～16日で33cm、2月23～25日で50cmに達した。期間中の最大積雪深は2月17日の182cmで前冬期より100cmも多く、また最大積雪深期は前冬期より15日遅かった。積雪日数は4月10日の消雪までで

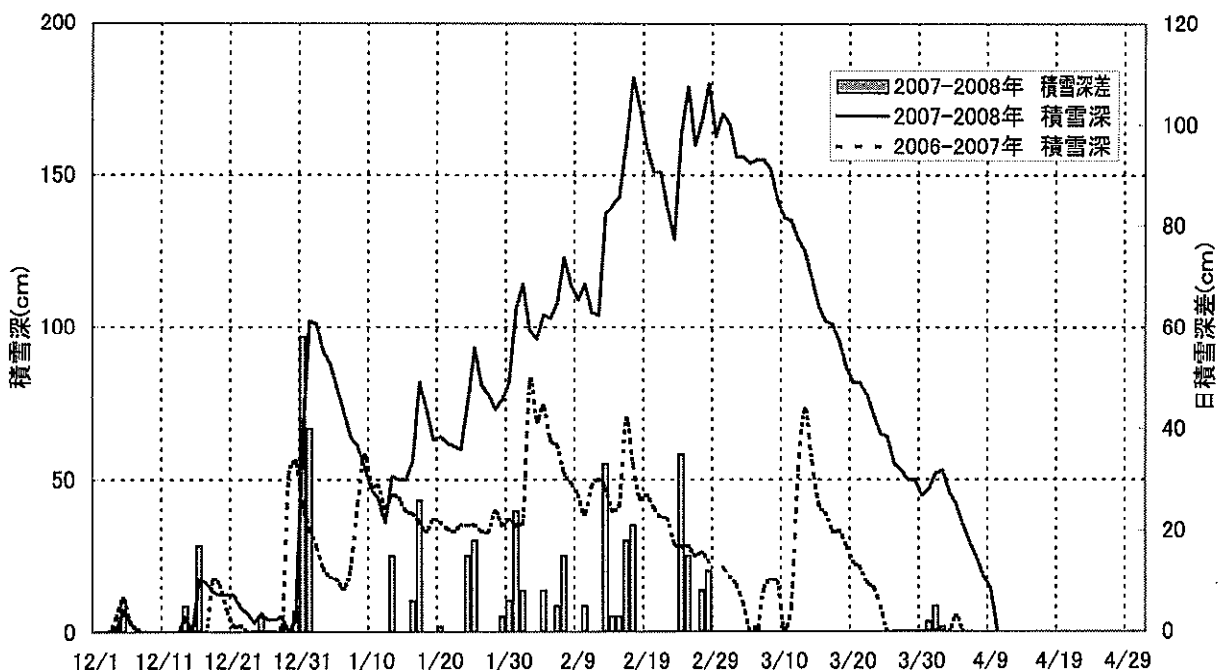


図1 千寿ヶ原における積雪深(9時)と日積雪深差(2007年12月～2008年4月)

(単位:cm)

	積雪深		積雪深		積雪深		積雪深		積雪深
2007/11/18	0	2008/1/1	102	2008/2/1	114	2008/3/1	170	2008/4/1	52
2007/11/19	22	2008/1/2	101	2008/2/2	99	2008/3/2	167	2008/4/2	53
2007/11/20	15	2008/1/3	92	2008/2/3	96	2008/3/3	156	2008/4/3	46
2007/11/21	6	2008/1/4	88	2008/2/4	104	2008/3/4	156	2008/4/4	42
2007/11/22	24	2008/1/5	80	2008/2/5	103	2008/3/5	154	2008/4/5	35
2007/11/23	19	2008/1/6	72	2008/2/6	108	2008/3/6	155	2008/4/6	29
2007/11/24	11	2008/1/7	64	2008/2/7	123	2008/3/7	155	2008/4/7	24
2007/11/25	5	2008/1/8	61	2008/2/8	114	2008/3/8	152	2008/4/8	18
2007/11/26	5	2008/1/9	54	2008/2/9	109	2008/3/9	142	2008/4/9	14
2007/11/27	0	2008/1/10	47	2008/2/10	114	2008/3/10	136	2008/4/10	0
		2008/1/11	44	2008/2/11	105	2008/3/11	135	2008/4/11	
2007/12/4	1	2008/1/12	36	2008/2/12	104	2008/3/12	129	2008/4/12	
2007/12/5	7	2008/1/13	51	2008/2/13	137	2008/3/13	125	2008/4/13	
2007/12/6	3	2008/1/14	50	2008/2/14	140	2008/3/14	116	2008/4/14	
2007/12/7	0	2008/1/15	50	2008/2/15	143	2008/3/15	107	2008/4/15	
2007/12/13	0	2008/1/16	56	2008/2/16	161	2008/3/16	102	2008/4/16	
2007/12/14	5	2008/1/17	82	2008/2/17	182	2008/3/17	101	2008/4/17	
2007/12/15	0	2008/1/18	73	2008/2/18	172	2008/3/18	95	2008/4/18	
2007/12/16	17	2008/1/19	63	2008/2/19	159	2008/3/19	87	2008/4/19	
2007/12/17	16	2008/1/20	64	2008/2/20	151	2008/3/20	82	2008/4/20	
2007/12/18	13	2008/1/21	62	2008/2/21	151	2008/3/21	82	2008/4/21	
2007/12/19	12	2008/1/22	61	2008/2/22	139	2008/3/22	78	2008/4/22	
2007/12/20	12	2008/1/23	60	2008/2/23	129	2008/3/23	71	2008/4/23	
2007/12/21	12	2008/1/24	75	2008/2/24	164	2008/3/24	65	2008/4/24	
2007/12/22	8	2008/1/25	93	2008/2/25	179	2008/3/25	64	2008/4/25	
2007/12/23	6	2008/1/26	81	2008/2/26	160	2008/3/26	55	2008/4/26	
2007/12/24	3	2008/1/27	78	2008/2/27	168	2008/3/27	53	2008/4/27	
2007/12/25	6	2008/1/28	73	2008/2/28	180	2008/3/28	50	2008/4/28	
2007/12/26	4	2008/1/29	76	2008/2/29	163	2008/3/29	50	2008/4/29	
2007/12/27	4	2008/1/30	82			2008/3/30	45	2008/4/30	
2007/12/28	5	2008/1/31	106			2008/3/31	47		
2007/12/29	0								
2007/12/30	4								
2007/12/31	62								

(登山研修所観測)

表1 千寿ヶ原におけるに積雪深(9時)(2007年11月～2008年4月)

127日間となり前冬期より34日間も多かった。極端な少雪であった前冬期と比べると平年並みの積雪であったといえる。

(2) 日積雪深差

図1に、1日の積雪深差をあわせて示す。積雪には沈降があるため積雪深差と降雪量は必ずしも一致しないが、降雪量を反映した量であると考えられる。図より、千寿ヶ原の積雪深差は、12月31日に最大値58cmを記録している。また、日積雪深差が30cmを超えた日が、12月31日、1月1日、2月13日、2月24日の4日間しかみられなかった。

(3) 単位時間での積雪深変化

観測では10分間単位での積雪観測を行っている。降雪が強かった期間毎の10分間積雪深増加の最大値をみると1月1日の11:40と1月12日の12:10に4cmを記録しているが、この他に10分間で5cmを超える降雪強度の強い値はみられなかった。また、1時間積雪深増加の最大値は、12月22日の9cm、3月1日の8cmであり、1時間で5cmを超える積雪増加は期間中に35回みられた。

以上、研修所での積雪観測結果の一部を示したが、この観測が立山大日岳地域の冬山の事故防止の一助となれば幸いである。