

# 立山カルデラ砂防博物館における積雪調査報告 2005 - 2006 年冬期

飯田 肇<sup>1)</sup>

## 1. はじめに

本博物館は、立山西面の標高約 470m 地点の千寿ヶ原に立地することより、立山山麓の降雪積雪観測点として好適な条件を有している。そこで、近年の地球温暖化に対して立山山域の各標高の雪がどのような応答特性を示しているかを知るためのモニタリング調査の一環として、2005 年 12 月から 2006 年 4 月にかけて降雪積雪観測を実施したので、その結果の一部を報告する。

## 2. 調査方法と結果

博物館の屋上に観測露場を設け、冬期間毎日 9 時に雪尺による積雪深観測、降雪試料の採取を実施した。測定結果の一部を下記に示す。

### (1) 博物館における積雪深変化

図 1 に、博物館（以下 千寿ヶ原）における積雪深の変化を示す。参考に、2004～2005 年冬期の千寿ヶ原における積雪深変化をあわせて記す。また、表 1

に数値データを示す。今冬の積雪深変化の特徴としては、以下のことがあげられる。

顕著な積雪の増加は、冬型の気圧配置が強まった 12 月上旬から 1 月上旬、1 月下旬から 2 月上旬にそれぞれみられた。特に、12 月上旬から 1 月上旬の連続した積雪深増加は近年ではまれに見る顕著なものだった。各単位降雪期間での積雪深の増加は、12 月 12～15 日で 56cm、12 月 17～20 日で 53cm、12 月 21～24 日で 95cm、1 月 2～7 日で 113cm、1 月 21～24 日で 44cm、2 月 8～9 日で 39 cm に達し、積雪が短期間で急激に増加した。また、融雪期にはいっても、3 月 28～31 日で 45cm の急激な積雪深増加が見られた。期間中の最大積雪深は 1 月 7 日の 278cm、積雪日数は 4 月 21 日の消雪までで 135 日間、根雪期間は 134 日間となった。

2004～2005 年冬期と比較すると、最大積雪深が 71cm 多く、また最大積雪深時期も 1 ヶ月近く早かった。また、積雪日数は 23 日間多かった。冬期前半を中心とした近年では一番の豪雪年であったといえる。しか

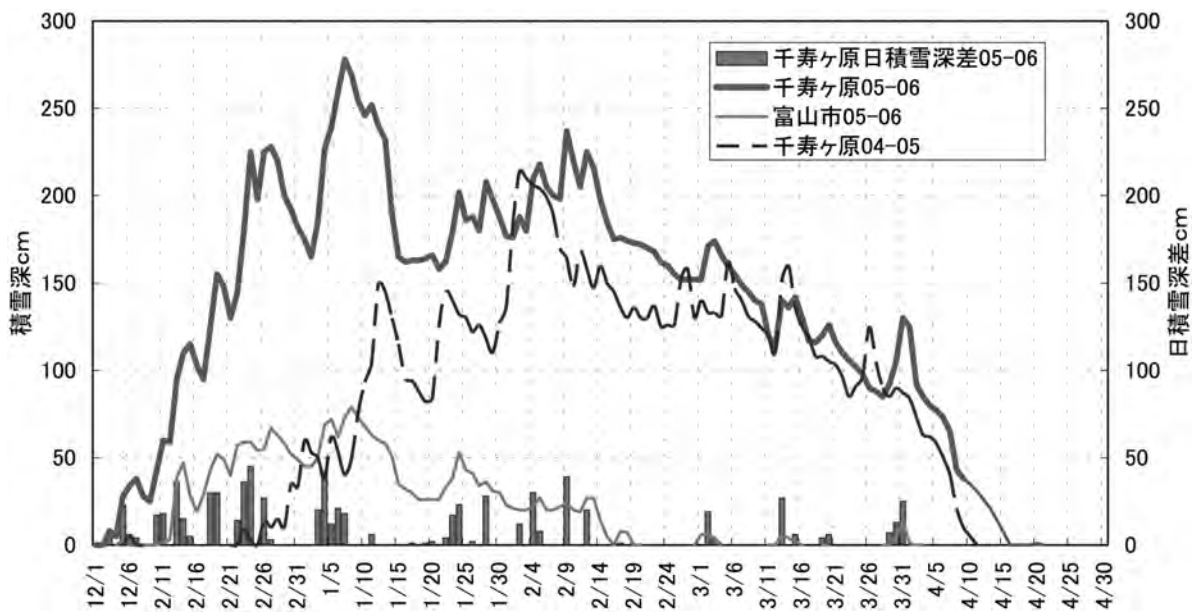


図 1. 千寿ヶ原・富山市の積雪深 (2005-2006 年冬期)

1) 立山カルデラ砂防博物館

し、冬期後半では顕著な積雪増加は見られず、2004～2005年冬期と同様の積雪減少をたどり4月中旬までに消雪した。

(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24日に最大値45cmを記録している。また、日積雪深差が30cmを超えた日が、12/13で36cm、12/18で30cm、12/19で30cm、12/23で36cm、12/24で45cm、1/4で42cm、2/4で30cm、2/9で39cmの8日間みられた。

(3) 他地域との比較

図1に、富山地方気象台（標高9m）で観測された2005～2006年冬期の積雪深をあわせて示す。寒冷で豪雪だった冬期前半については、富山市の積雪深変化の傾向は、千寿ヶ原と基本的には正の相関を示した。しかし冬期後半では、千寿ヶ原で積雪深が増加しても富山市では増加がみられない傾向が見られた。富山市

で降雨の頻度が高くなったためと考えられる。富山市の最大積雪深は1月8日の79cm、積雪期間は79日間で、そのうち根雪期間は67日間であった。これより、千寿ヶ原は富山市の3.5倍の最大積雪深、1.7倍の積雪期間、2倍の根雪期間を示したことになる。

以上、博物館での積雪観測結果の一部を示したが、今後も、立山の標高別モニタリング観測の山麓観測点として観測を継続していきたい。

引用文献

飯田 肇：立山カルデラ砂防博物館における積雪調査報告 2004-2005年冬期、立山カルデラ砂防博物館研究紀要第7号,49-51.

月日	積雪深(cm)	月日	積雪深(cm)	月日	積雪深(cm)	月日	積雪深(cm)	月日	積雪深(cm)
2005.12.1	0	2006.1.1	175	2006.2.1	176	2006.3.1	152	2006.4.1	125
2005.12.2	0	2006.1.2	165	2006.2.2	188	2006.3.2	171	2006.4.2	92
2005.12.3	8	2006.1.3	185	2006.2.3	180	2006.3.3	174	2006.4.3	85
2005.12.4	5	2006.1.4	227	2006.2.4	210	2006.3.4	166	2006.4.4	80
2005.12.5	28	2006.1.5	239	2006.2.5	218	2006.3.5	160	2006.4.5	77
2005.12.6	34	2006.1.6	260	2006.2.6	205	2006.3.6	155	2006.4.6	73
2005.12.7	38	2006.1.7	278	2006.2.7	200	2006.3.7	149	2006.4.7	65
2005.12.8	28	2006.1.8	269	2006.2.8	198	2006.3.8	145	2006.4.8	43
2005.12.9	25	2006.1.9	254	2006.2.9	237	2006.3.9	140	2006.4.9	38
2005.12.10	42	2006.1.10	246	2006.2.10	220	2006.3.10	138	2006.4.10	35
2005.12.11	60	2006.1.11	252	2006.2.11	205	2006.3.11	120	2006.4.11	31
2005.12.12	59	2006.1.12	240	2006.2.12	225	2006.3.12	113	2006.4.12	26
2005.12.13	95	2006.1.13	232	2006.2.13	216	2006.3.13	140	2006.4.13	21
2005.12.14	110	2006.1.14	190	2006.2.14	198	2006.3.14	136	2006.4.14	14
2005.12.15	115	2006.1.15	165	2006.2.15	185	2006.3.15	142	2006.4.15	7
2005.12.16	103	2006.1.16	162	2006.2.16	175	2006.3.16	130	2006.4.16	0
2005.12.17	95	2006.1.17	163	2006.2.17	176	2006.3.17	117	2006.4.17	0
2005.12.18	125	2006.1.18	163	2006.2.18	174	2006.3.18	116	2006.4.18	0
2005.12.19	155	2006.1.19	164	2006.2.19	173	2006.3.19	120	2006.4.19	0
2005.12.20	148	2006.1.20	166	2006.2.20	172	2006.3.20	126	2006.4.20	1
2005.12.21	130	2006.1.21	158	2006.2.21	170	2006.3.21	116	2006.4.21	0
2005.12.22	144	2006.1.22	162	2006.2.22	168	2006.3.22	110	2006.4.22	0
2005.12.23	180	2006.1.23	179	2006.2.23	162	2006.3.23	106	2006.4.23	0
2005.12.24	225	2006.1.24	202	2006.2.24	160	2006.3.24	102	2006.4.24	0
2005.12.25	198	2006.1.25	186	2006.2.25	155	2006.3.25	98	2006.4.25	0
2005.12.26	225	2006.1.26	188	2006.2.26	152	2006.3.26	90	2006.4.26	0
2005.12.27	228	2006.1.27	180	2006.2.27	152	2006.3.27	88	2006.4.27	0
2005.12.28	220	2006.1.28	208	2006.2.28	152	2006.3.28	85	2006.4.28	0
2005.12.29	200	2006.1.29	198			2006.3.29	92	2006.4.29	0
2005.12.30	192	2006.1.30	188			2006.3.30	105	2006.4.30	0
2005.12.31	182	2006.1.31	177			2006.3.31	130		

表1. 千寿ヶ原における積雪深 (2005年12月～2006年4月)

**【要 旨】**

立山山麓の千寿ヶ原（標高470m）で、2005～2006年冬期に積雪調査を実施した。期間中の最大積雪深は1月7日の278cm、積雪日数は4月21日の消雪までで135日間であった。積雪深の変化傾向をみると、冬型の気圧配置が続いた12月上旬から1月上旬の積雪深増加が顕著で、冬期前半を中心とした近年では一番の豪雪年であった。

飯田 肇： 立山カルデラ砂防博物館における積雪調査報告2005～2006年冬期

キーワード： 積雪、立山、千寿ヶ原、モニタリング

Hajime IIDA : A Report of Snow Survey at Tateyama Caldera Sabo Museum, 2005-2006.