

Ljubljana	Manohin	1945	気温・降雨・雲量・風・湿度・蒸気圧・気圧 配置・霧・雪・雷	1951—1936
Lyon	Piéry	1946	全要素	1880—1945
Paris	Maurain	1947	日射・気温・気圧・風・湿度・雨・空中電気	多くは1874—1942
Budapest	Réthy	1947	気温 降水(1841—), 気圧(1809—), 雲量(1861—) その他(1871—), 日別平均(1871—1945)	1780—1941
Helsingin	Angervo	1948	降水量(極根・平均) 降雪量・雪日数	1945—1944
Trondheim	Birkeland	1949	気温・気圧	1761—1946
Altenburg	Kirste	1949		1899—1939
Graz	Morawetz	1949	気温・降水・その他 *	1864—1943
Trieste	Polli	1942 1946~7 1949	気温 降雨・雷・雹・雪・霧 風速	1841—1940
Washington	U.S. Weath. Bur.	1949	全要素	1870—1945

[1950年まで。* 印は簡単な報告]

口絵“つらら”の説明

つららは屋根に積った雪がとけて、軒先から水滴になって落ちる時に凍って出来るものである。だからつららの生長や発達には、屋根の上で、雪がとけて供給される水の分量と、その時の寒さとか関係する。寒い時には軒先からたれる水滴は、すでに出来ているつららに沿ってたれ下って行く途中で皆凍ってしまうから、太くて短かいつららが出来た。割合暖かい時にはたれ下る水滴はつららの先端まで水の状態で流れて来て、そこで凍ることが多いから細くて長いつららが出来やすい。ごく暖かい時にはつららに沿ってたれ下って来た水は、全部その先端から地面に落ちてしまうし、つらら自身もとけてやせてゆく。

軒先からたれ下る水滴を見ていると最初は管の形に凍ることが多い。それは冷却作用が水滴の表面の方が著しいためである。場合によってはその管の中に気泡を閉じこめる場合もある。また最初に来る細長いつららは、袋形の水滴の形でできまると考えられる太い細いをもっている。そこへあとから流れ下って来る水を考えて、太い所では水膜が薄くなり冷え易いからそこで凍りつき、薄い所では水膜が厚くなるからそこでは凍りつきにくい。それで最初に来た太い細いはずますます助長されて、つららのあの立派なしまが出来たのであろう。この辺のことは昨1956年2月号の科学朝日に図解したから御

覧願いたい。

口絵の3はこうして出来たつららの全長としまの幅を示すために折尺を副えて写したものである。しまの幅は9mmから1cm位のものが多い。口絵のとは同じ種類のもので、ほとんど水平になったものもあれば、45°位のものもあり、また鉛直になったものもある所が面白い。最初はごく普通に鉛直のものが出るものであるが、その中に屋根面全体が暖まって、屋根の上の積雪が全体としてズリ落ちて来る。しかし軒先の所は暖まらないので凍って引止めているから、つららは回轉運動をおこす。最初のこういう過程で45°まで傾いたとしよう。そうするとその縁のつららの生長は傾いたものから鉛直にのびて行くものもあるし、軒先から直接鉛直にのびるものも出来る。もう1度こういう過程がおこると写真に見るように同時に3通りの傾斜のつららが並び、1本のつららについてみれば3段に雲の折れたものになる。

口絵の1は北側のつららで、北側は概して水の供給が少ないから、何かのいい条件でこういうつららが出来ても、あとは蒸発(昇華)によってやせていく一方である。出っぱった所の方が蒸発がおこり易いから、最初にあるしまも消えて滑らかな尖った形のものとなる。

(島山久尙)