雪害の意味と無雪都市

田 辺 健 一

1963年10月新潟県長岡市議会は「無雪都市宣言」を決議した。裏日本の豪雪地域の都市がこの宣言をしたところに大いに意味がある。

降雪ないし積雪は地域的特性であり、自然環境と考えられ、屋根の雪下しや雁木あるいは家屋の構造に、その自然環境への対応が見られるとされていた。冬季には鉄道交通は維持されるが、バス路線は運休線が多く、ブルドーザーによる道路の除雪が行なわれる以前は市街地周辺のバス交通も休止状態となり、馬糞しかなくなるのが積雪地方の通例である。このような冬季の交通杜絶は雪による災害とは考えられていなかった。除雪作業が困難となり鉄道のダイヤが乱れると雪害といわれ、雪下しができずに家屋が倒壊すると雪による被害といわれ、前者は自然災害に後者は人工災害に数えられていた。

しかしながら、降雪や積雪を単に不利なないしは悪い自然条件と考えるだけでは済まないような社会条件が生れてくると、それは災害と考えられるようになる。住民の知識の向上や生活程度の上昇によって悪い自然環境の実態が明白になり、他の自然環境に居住していた人人の来住によって、それは災害的にみなされるようになる。また経済的諸現象で積雪地を逃避するようなものもあり、積雪の少ない地方との差が明瞭になるにつれて、ますます災害的な認識が強まる。そのような結果、従来の順応的姿勢は対抗的姿勢に転ずるようになる。

長岡市の無雪都市宣言は、積雪を災害と認めた結果であり、それに伴った対策が効果を発揮することによって、他の地域でも積雪を災害と認識しないわけにはいかなくなる。しかもこの災害は人工災害であり、自然災害でないと認識されるところに意義が大きい。

長岡市の雪害対策は左図に示す型のパイプを道路中央に埋設し地下水を噴出させて消雪するもので、1961年から部分的に施行され、1963年1月の北陸豪雪に著しい効果を発揮し、その後下図のように急速に拡張した。1964年末で2万mに達しており、将来は5万mになる予定。各施設は上下水道系統と違って、1街区毎に独立し、1つまたは2つの地下水揚水ポンプに棟場を持っている。最近では屋根の雪を消すためにパイプを敷設することも試験されている。

ニューヨークでは降雪と同時に車道に岩塩を散布しているが、積雪が10cmに達するとブルドーザーを使い、さらに集めた雪をsnow melterで融かす方法を取り、歩道は市条令で自宅前の積雪を4時間内に除去すべく決めている。他に電熱線を埋設する方法をとっているところもあるが、長岡市の方法は独創的で、夏季には散水もでき、気温低下にも役立っている。もちろんこの方法は下水道の完備を伴わねばならず、地下水の豊富などところでしか行なえない。

Is Deep Snow a Disaster or not?

Ken-ichi TANABE

The municipal assembly of Nagaoka, Niigata Prefecture, has raised a slogan "Freedom from the Snow" in Sept. 1963. It was asserted that heavy snow fall is not one of the most unfavourable physical environments but is a disaster to urban life. Such a thought is very significant.

At Nagaoka City a simple device to melt snow by means of ground water, was arranged on the road in 1961, with result the traffics within the city have been secured even in winter.