カナダ人の発明発見(V)

冬を暮らす知恵(2)

カナダ軍は、雪の中に住み、そこで働くことにかけては専門だ。この専門知識を利用して、カナダ軍は零下四十度の状況でも働けるような衣服や機器を開発した。例えば、エスキモーのパルカ（毛皮製の上着）と同じ要領で、ナイロン製のタフタ繊維にポリエステルの中入れを加熱によって重ね合わせたものを使って、動物の皮の内部に用いる綿毛の効用を高めた。糸で縫って重ね合わせると材料は縮み、空気の流通が過剰になるおそれがあるが、加熱処理してくっつけるとそういうことがない。中入れは燃えにくく、また特別に織られたナイロンは防水。しかも、ポリエステルは一平方ヤード当り一九・五オンスと実に軽く、一巻（二五メートル）でも一人で持ち運べる。極地ではジッパーさえ凍ってしまうので、このようなパルカにはジッパーのほか、ボタンとフラップがついている。

火に強いポリエステルは、極地用のテントにも使われる。キャンプ用ストーブやローソクによる熱を最大限に利用するため、小型で円錐状になっている。テントの外布と裏地の間に温気の層ができるのである。

マクラクと呼ばれる軍用のスノー・ブーツは、雪ぐつ（かんじき）と一緒に着用できるようにゴム底を使ってあり、防水もされている。中についているウールの靴下は二重になっていて、しかも使用後は引っぱり出して乾かすこともできる。カナダ国防省が開発したこのブーツは、ヒマラヤ山脈でもテストされ、その優秀性が証明されている。

手袋も重ね合わせ式になっている。外側に馬の皮を使用しているため、汗で湿っても乾燥したらまた使える。寒いところで激しく動かなければならない人にとっては非常にありがたい。

カナダ軍は、そのほか、ナイロンで包んだ架空線を張ったマグネシウム製の雪ぐつも開発している。製作費はかかるが、軽量、強靱、柔軟で、永久的な使用にたえる。

冬を越すには、道路を確保しておかなければならない。道路は、冬を生き延びるための鍵ともいえる。

凍った湖や積もった雪も、ときには役に立つ。マニトバ州北部では、凍った沼や湖の上に道路が作られ、貨物や燃料、その他の必要不可欠な物資が、陸路、トラックによって遠隔地の村々へ運ばれる。

雪が風や氷と一緒になったときは、一層の工夫を要する。積雪三十センチメートル、風速六十五～百キロ（時速）という吹雪になると、鉄道は線路のスイッチに雪がつまって作動しなくなる。そこで、国立科学研究所の低温実験所では風を水平に噴射するシステムを考案した。風のカーテンである。これだと猛吹雪になっても、スイッチはうまく作動する。

カナダの砕氷技術を発揮したものとして、ホーバークラフトをあげることができる。自動推進式の〝ボワジャー号〟ホーバークラフトは、特に通常の砕氷船では通れない浅いところでの運航に適している。ボワジャー号は厚さ九十センチの氷を割ることができる上、スピードにすぐれ、どこにでも停泊できる。解体して飛行機で必要なところに運ぶことも可能。しかも、通常の砕氷船だと運航に四十人かかるところ、ボワジャー号はわずか四人で足りる。

砕氷技術が進んだおかげで、一九七〇年以後、セント・ローレンス川は、河口の諸港はもちろん、モントリオールまで一年中航行できるようになった。

春に氷がとけ、秋にまた凍結するため航行不能となる川では、エア・クッション式のフェリーを輸送機関として利用できよう。アルバータ州のピース川が、そのプロトタイプの実験場となっている。

一般のカナダ人にとって、道路の雪をかたづけるほど大きい問題はない。五十年前、最初の鉄製ハイウェイ除雪車を発明したといわれるカール・クリンクが創立したフリンク・カンパニー・オブ・カナダは、最近、初めて科学的に設計されたハイウェイ除雪車を発売した。前部にとりつけたショベルの端から雪を道路わきに片づけるようになっているため、視界がきき、また時速六十キロのスピードで操行できる。

編集後記

○カナダの総選挙は自由党の勝利に終り、第四期トルドー内閣が誕生した。ケベックの主権・連合に関する州民投票をはじめ、経済問題や国内における東西問題など数々の宿題を抱えての船出である。

○今号の特集はカナダのエネルギー開発。昨年七月にはカナダのエネルギー事情を特集したが、今度はできるだけ「将来」に焦点を当てた。

○記事輻輳のため、今回は論文コンテストの作品が掲載できなかった。次号から連載を再開したい。なお、論文コンテストの作品のうち、一部がまとめられて近日中に一冊の本になる。全国の主な図書館に送付するので、本書をご覧になりたい方はそちらでお読みいただきたい。書名は「日加修交五〇周年記念論文集」

○背景説明No.13「ブリティッシュ・コロンビア州」が発行された。ご希望の方は、当広報部にはがきで申し込まれたい。

（吉田）

本紙中の意見や見解は、必ずしもカナダ政府またはカナダ大使館の考え方を反映するものではありません。また公式文書の翻訳は仮訳です。転載の際は、できるだけ出典を明らかにして下さい。ご意見やご希望は左記の住所にご連絡下さい。

〒107 東京都港区赤坂七丁目三一三八
カナダ大使館広報部