

カナダにおける地中熱ヒートポンプシステム普及状況

カナダ地中熱連合会 Ted Kantrowitz 氏

カナダで普及が加速する地中熱ヒートポンプ

ーカナダ地中熱連合会は、どのような活動を行っていますか。

Mr. Ted Kantrowitz (以下 Mr.Ted) :カナダ地中熱連合会 (Canadian GeoExchange Coalition: 以下 CGC) は、2002 年 6 月 17 日に地中熱ヒートポンプの普及拡大を目的に設立された非営利団体で、「地中熱ヒートポンプおよびそのサービスの拡大」、「協賛企業のビジネス支援」、「地中熱ヒートポンプの売り上げ拡大による雇用創出および輸出の促進による経済成長」、「温室効果ガス排出量削減など、環境パフォーマンスの向上」という4つのビジョンを掲げ活動しています。

しかし、燃焼式暖房の多い現在のカナダ空調市場を地中熱ヒートポンプへと変革していくためには、「高額なイニシャルコスト」、「市場環境の未整備」、「消費者の認識不足」、「消費者の信頼不足」といった多くの課題があります。この課題を乗り越えることはなかなか難しいことでしたが、我々は確かな成果をあげつつあります。

ーカナダでのヒートポンプ普及状況について教えてください。

Mr.Ted :2005 年以降地中熱ヒートポンプは、住宅、業務用建物等に導入が進んでいます。例えば、CGC が認定する地中熱ヒートポンプ利用住宅は、約 15,000 戸を数えました。この 5 年間で、地中熱ヒートポンプ業界は驚異的な成長を遂げています。この急速な成長は、再生可能エネルギーの導入を支援するカナダ天



然資源省の強力な支援と我々の活動の成果によるものと自負しています。また、急速な普及にも関わらず、地中熱ヒートポンプを導入した住宅、約 15,000 戸のうち、5 戸しか施工不良等はありませんでした。これは、新しい空調システムである地中熱ヒートポンプの信頼性を高めるために策定した品質プログラムによるものと考えています。普及も進み、かつ高い品質を保っていることを嬉しく思っています。

再生可能エネルギー利用拡大を推進

ーカナダでの再生可能エネルギー導入の現状について教えてください。

Mr.Ted : 広大な国土と多様な自然環境を持つカナダは水力、バイオマスをはじめとした再生可能エネルギ

一資源が豊富です。また、その活用技術についても世界をリードしていると言って良いと思います。現在、一次エネルギー総供給量に占める再生可能エネルギーの割合は約 16%で、その再生可能エネルギーの中では水力発電が約 70%と一番比率が大きいです。風力、太陽光、地中熱の利用量は少ないですが、今後は高い成長が期待されています。

ヨーロッパや日本では空気熱も再生可能エネルギーとして考えられていますが、カナダはたいへん寒く、 -40°C まで気温が下がってしまう地域も多いです。加えて Whitehorse Yukon 準州より北では -60°C まで気温が下がることもあります。冬場の暖房熱源に空気熱を利用することは今の技術では難しいので、地中熱ヒートポンプの導入を推進しています。

ー日本のヒートポンプ技術についての感想を教えてください。

Mr.Ted: 日本のヒートポンプ技術はたいへん進んでいると思います。様々なタイプのシステムが開発されていて、効率もたいへん良いです。しかし、日本はカナダに比べて温暖な気候であるので、日本のヒートポンプ技術のすべてを参考にすることはできないと考えています。

しかし、カナダと類している気候条件の北海道でもヒートポンプエアコンやヒートポンプ給湯機(エコキュート)が普及し始めているということにはたいへん注目しています。北海道でヒートポンプ給湯が可能ならば、カナダにおいても導入の可能性が出てくるからです。

またビル用マルチエアコンはカナダで普及していないシステムなので興味がありますし、外気温 -25°C でも空気を熱源として暖房できるということには驚きました。

日本の高度なヒートポンプ技術は、経済の成長と地球温暖化防止を同時に解決することができるという示唆を与えてくれます。カナダにとっても非常に参考になりますので、更に交流を深めたいと思っています。



(2011年5月)

Ted Kantrowitz (テッド カントロウイツ)

Vice President (副会長)

Canadian GeoExchange Coalition(カナダ地中熱連合会): 2002年に設立された非営利団体で、地中熱ヒートポンプ普及を目的に、カナダ政府や関連業界と連携して活動している。地中熱ヒートポンプを導入する住宅向けに品質プログラムなどを策定するなど、市場環境整備にも努め、大きな実績を上げている。