2　天理市福住の氷室

ー大昔に使われた超省エネ冷蔵庫ですー

「ぼくのホームランで逆転勝ち」という手紙ありがとう。毎日の練習の成果でしょう。良かった。良かった。今日は，暑さに負けずがんばっている祐一君への涼しいお便りのプレゼントです。

おじさんの住んでいる天理市の福住という所には氷室(ひむろ)があり，7 月第 3 月曜日の海の日に氷が取り出されます。

氷室は，冬の寒いときに地下にたくさんの氷を入れて保管し，夏の暑い日に取り出して使おうという昔の人の智恵のかたまりです。福住の氷室が多くの人に知られるようになったのは，平城宮跡の長屋王の邸宅跡から出土した木簡(今の紙のように記録に使っていた木片のことです)に，福住にあった氷室から氷が送られてきたと書かれていたという報道からのことでした。「長屋王もオンザロックを」という新聞記事を思い出します。祐一君のお父さんが，ウイスキーに氷を浮かべて飲んでおられるようにね。こんなことをきっかけに，氷室が復元されたのです。

さて，第 7 回目を迎えた平成 17 年の福住氷まつりは，福住地区の子ども会や小・中学生はもちろん他府県から来られた大勢の人たちでにぎわっていました。儀式が始まるまでの間，この氷室の復活にかかわってこられたM先生が，氷室の内と外に温度センサーを取り付けて，気象データを集めていることなどを話してくれました。

氷室を開く儀式では，氷室神社の宮司さんが祝詞(のりと)を奏上，市長さんが玉串奉奠(たまぐしほうてん)をされました。その後，いよいよ，氷室が開かれ，おじさんも中に入れてもらいました。

この中には,2 月 11 日の建国記念の日に入れられた大きな氷 3 トンと子どもたちが牛乳パックで作った氷が眠っているのです。おじさんの氷はどうなっているでしょう。どれくらい残っているのでしょう。

大きな氷のかたまりが運び出されました。とても暑い日が続いていた年でしたが，およそ 3 分の 1 が残っていました。取り出された大きな氷は荷車で運ばれ，子どもたちの氷は，箱に書かれた名前を呼んで返されました。おじさんの氷も小さくなっていましたが，2 月を思い出す味でした。

氷を積んだ荷車が到着した福住小学校の校庭には多くの模擬店が開かれ，取り出した氷を材料にしたかき氷のお店には長い行列ができました。体育館には 1 年間の気象データが掲示され，午後からは講演会も開かれました。

今月の海の日，いっしょに出かけませんか。

（やまと・平成 18 年 7 月号所載）

スポットの案内

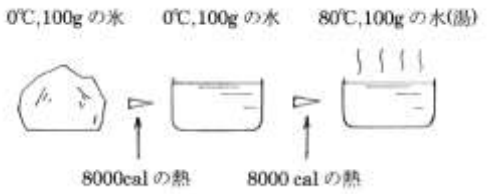
氷室神社は天理市福住町浄土 184 に，復元された氷室は少し東に行ったところにあります。説明板には，「日本書紀に福住から氷が献上

されていた」という記事があり，昭和 63 年平城京長屋王邸跡発掘調査で「都祁氷室」「都祁氷進始日(ツゲノコオリヲハジメテハコブヒ)」と書かれた木簡が出土し，古代の史実が証明されたと書かれています。

外観は自由に見学できますが，中を見ることができるのは，建国記念の日と海の日だけです。

理科のワンポイント「凍ること，溶けること」

凍ること，すなわち液体が固体になることを凝固(ぎょうこ)，固体が液体になることを融解(ゆうかい)といいます。水の温度を下げていくと0℃で凍り始めます。逆に氷を温めていくと0℃で溶け始めます。そして，全部が凍ってしまうまで，あるいは，全部が溶けてしまうまで，その温度は変わりません。



0℃の氷 1ｇが溶けるときには80cal の熱が必要です。1g の水に1cal の熱を加えると温度が 1℃上がり，80cal の熱を加えると 80℃も温度が上がるのですから，氷を溶かすのにはいかにたくさんの熱が必要なのかよく分かるでしょう。だから，風邪をひいて熱が出たとき，氷で冷やすのです。水でも，氷でも 0℃のものは 0℃で同じ冷たさなのですが，氷のほうがずっとたくさんの熱を取ってくれるのです。そして，溶け終わるまで 0℃を保ってくれるのです。

お店でお刺身などを買ったときに入れてくれる保冷材も融解にたくさんの熱が必要な物質です。自分が溶けるために必要な熱を周りの

物から奪います。だから物を冷やすのに役立つわけです。溶けてしまったら，保冷材としての役割は果たせませんが，もう一度冷凍庫に入れて凍らせると使うことができます。繰り返して使うことができるのです。

ところで，「溶ける」には2つの意味があります。1つは「氷が溶ける」のように「固体が液体に変わる」ことです。もう1つは「砂糖が水に溶ける」のように「液体に固体が混じって均一になる」ということです。

「溶解」と呼ばれるこの現象に，昔は「溶」という漢字を使い，「氷が溶ける」のように熱が加わって，固体が液体に変わる「融解」という現象には，同じ「とける」でも「熔」という漢字を使っていました。部首が「火」であるこの字は「熱によって固体が液体になる」という意味をうまく表しています。

しかし，「熔」という字は常用漢字にはありません。でも「溶」では「水に溶ける」の意味が強いということから「融ける」と書く人もいます。しかし，「融」という常用漢字の音訓表には「とける」という読み方がありません。したがって「溶ける」としか書きようがないのです。

難しい漢字を減らそうという国語の改革ですが，理科の立場からは「熔」という字を残しておいて欲しかったと思います。水と砂糖の分子が混じりあう「溶解」と，熱によって水の分子の集合状態が変化する「融解」とはまったく違った現象なのです。そして「溶」と「熔」の2つをきちんと使い分けたいと思います。英語には「dissolve」と「melt」という2つの単語があり，それぞれが日本語の「溶ける」と「熔ける」にあたるのです。