

# 山形県技術士会だより

## 巻頭言

山形県技術士会会長 土生胤平

## ハイライト 県協会から県技術士会



従来の技術士協会だよりに代わって今回から**技術士会だより**をお届けいたします。技術士会は協会の総ての権能を引き継ぎましたのでよろしく願いいたします。ご存じのように今年の4月から全国一斉に各都道府県の技術士の集団は何々県技術士会と名称変更になりました。これは日本技術士会の会員の増加を狙ったものですが他県では、会費を2,000円下げても技術士協会員がそのまま技術士会にすんなりとは入会しないようです。

我が山形県のアンケートによると技術士会への入会希望者の実情は、発起人会に名を連ねた人数を遙かに上回って居りまして、更に平成16年、17年までに加入するという人を加えますと7月11日現在82名になったようであります。東北の各県でも最小限人数の30名に満たない為、いろいろと苦労した県もあったようですが、5月に入りやっと設置認可申請書を支部経由で本部の方に出す段取りになったように聞いております。会員数は宮城県に次いで2位になっております。

5月現在、宮城、青森、6月提出の福島は最近本部より認可になり、県技術士会となったようですが、山形は規約の条文の関係で本部と調整中であります。また秋田はようやく人数が揃ったので6月始めに支部経由で本部提出しました。岩手は会員の話し合いに時間をかけているようですが、まだ**技術士協会**となっているようです。

東北支部の政策、事業委員会で設置申請書を受理し更に本部の政策委員会で審査する仕組みになっておりますが、我々地方の会員からみると、理解に苦しむ事があります。それは本部の「モデル会則」で、関東、甲信地方には「会長」制を許し、他は認めないと云っていることです。その理由は(東北)支部長と県会長と一緒に県庁や市役所を訪問した際、(県)会長が(東北)支部長の上位に思われる可能性があることと、関東、甲信地方には管轄支部に相当するものがなく始めから会長制をとっていたので今更直せないとの主張をとりいれた事のためです。しからは本部会長と東京都技術士会長同席で国交省や都庁に出かけるときどのようにするかが手本です。

前者は例えば山形県技術士会で東北支部長に随行して県庁に知事や要人を訪問する場合、必ず山形県技術士会長は「東北支部長の吉川さんです」と紹介し来訪の趣旨を話します。実際はこのような事態が起こり得ることは、東北支部長が宮城県技術士会長(代表幹事)と同道する時点で他県にはあり得ない事です。

例外を認めたこと自体は差し支えないということになります。古い会員の方はご存じですが、東北でも昭和62年以前各県では「技術士会」「技術士協会」「技術士協議会」等と呼ばれ夫々会長制や理事制、代表制をとっており、東北技術士協会(宮城県技術士協会がその実質的な前身)では県会長(代表)に「理事」を委嘱されていましたが、63年に各県とも協会に統一されその集合体として東北技術士協会がはっきりと位置付けられ、同時に2枚看板で日本技術士会東北支部が出来たのです。ですから以前から会長制をとっていたというのとは同じになります。

或いは又関東、甲信地方には強く云えないものがあるからとしたら益々不透明な訳です。そのほかにも地方技術士会の事業の補助をしないにも拘わらず、例えば山形県で行っているCPD研修や技術教養講座等で県技術士会に対する締め付け乃至は禁止事項が目立ちます。県技術士会は日本技術士会の傘下にあるから技術士の試験を受け持つ機関が「研修をやるのは機密漏洩に当たるから不当」といっています。山形で行っているのは名称は研修会でも実際は体験談や講演会なのです。理由を良く聞いて物を言っただけで貰いたいと思います。しかも県技術士会を任意団体に位置付けしているのです。

日本技術士会というピラミットの底辺で地方産学官との接触で産業界、工業技術界との交流等、重要な役割を担っている県技術士会なのに、これでは地方軽視か、中央集権の現われか、または戦時中の「大政翼賛会」の再来かと勘ぐりたくなるのは僻みでしょうか。特に山形県の場合、今まで、東北地方で総会が開かれた時、仙台、盛岡などの例がありましたが、開催県の次に広告料を集めております。技術士の数が4~5位なのに貢献度

(2ページに続く)

## 目次：

巻頭言	1~2
平成15年度定時総会	2
事務局だより	3
H15年度事業活動計画表	4
ただちゃ豆畑は見ても 心を癒す	4
云いたい放題藪にらみ -夏に拾う-	5
現地見学会報告	6~7
編集後記	8

(巻頭言：1 ページから続く)

は2～3位と、決してひけをとっていません。

ここで皆さんによくよく考えて頂きたいことがあります。それは本部のモデル規約の前文で「自治体の権限が大きくなりつつある中で、技術士の行政単位での一体感のある連携活動の必要性が大きくなってきている。このため支部管轄下にある技術士会設立の要請が高まっている。」という表現です。これは我が東北では今までと同じくやって行って何も抵触するものがない、つまりこれは云われる筋合いがありません。

更に「支部における会員組織と非会員組織の並立、混在が様々な混乱を技術士社会に及ぼしており、その解消が急務となっている。」というのもなく心当たりがなく、本部で何かあるならば教えて欲しいのですが、これは答えずに握り潰されています。思うに、空理、空論か、他県の事情を挙げてモデル規約の前文としたかということでしょう。

我が山形県では、平成14年7月の総会以来、会則作成のプロジェクトチームを編成して5ヶ月間の月日をかけて審議し、その結果、14年12月に態々臨時総会を開催し、満場一致で会員の同意を得た上で出来た会則であります。内容的にはモデル会則に準拠したことは申すまでもありません。プロジェクトチームに参加した会員の汗と力がこもっています。字句や文の解釈ならばいざ知らず、基本的な個所を訂正してくれとは何としても応ぜられません。山形県の会員全部が臨時総会まで開いて議決したことは極めて重いものがあります。況して県の技術士会は任意団体ならば何をかいわんやです。

本部としては、折角新年度をターゲットに急がせたのですから、とりあえず申請を認め、また県技術士会は、訂正すべき個所を検討し、できるだけ地域の特殊性を盛り込んだ馴染みの深い親しみ易い会則を作るよう指導し、それがやがて全国の模範になるようお互いに頑張りましょう。

(原稿受理 H15.7月)



日本技術士会東北支部 山形県技術士会  
に移行して最初の定時総会

山形県の会員全部が臨時  
総会まで開いて議決した  
ことは極めて重いもの

## 平成15年度 山形県技術士会 定時総会開催される

昨年12月10日の臨時総会を経て、本年4月から新たにスタートした山形県技術士会の定時総会が7月11日 山形グランドホテルにおいて会員47名の出席の下開催された。

土生会長は「技術士会への移行は、技術の国際化に対応するための組織強化の一環。全国的に各県地方協会も本部との組織の一本化が進められているが、当会は空理空論に走らず、本県の地域性を活かした特色のある活動をしていきたい」とあいさつ。

協議では、産学官連携組織との情報交換、技術士を目指す若手技術者に対する支援などに積極的に取り組むことを盛り込んだ本年度の事業計画を決めた。

引き続き研修会が開かれ、日本技術士会東北支部支部長 吉川謙造氏を招いて「新しい技術士制度と今後の課題」の演題で基調講演があり、内部講師として平成14年に総合技術監理部門に合格した ㈱日新技術コンサルタント専務 須藤勇一氏と (財)山形県みどり推進機構の三森和裕氏からご講演を頂いた。いずれも技術者



倫理と国際的な視野にたった技術士のあり方について説かれたご講演で感銘をうけた。

研修会のあとには例年通り、今年度は17名の新入会員を迎えて懇親会が和やか

なうちにも盛大に催され、会員相互の親睦を深めた。

(原稿受理 15年7月)



## 事務局だより

## 事務局より

## 1. 会費について

日本技術士会の会員になった方は本部会費だけで、山形県技術士会には会費を納めなくとも良くなりました。但し平成15年、16年に入会を予定する人(この技術士だよりを読んだ時点で未加入の人)はゲスト会員として従来通り4,000円を納める事になります。ゲスト会員もCPD研修や現場見学会には会員並扱いとして通知する事にいたします。

## 2. 斡旋文書について

本部では今年2月「技術士の倫理」を発行致しました。従来平成13年発行の「科学技術に係るモラルに関する調査報告書」がありましたが、これはご存じの方もいるでしょうが外国の例、各大学の教育状況等を細かく調べているようです。その他所謂「青本」の「技術士制度における総合監理部門の技術体系」改定版も出ているようです。

第1次試験を受験せずに技術士を合格した人が、新法によって他の部門又は専門科目を受験しようとする時、最小限適性試験を受験しなければなりません。丁度そのテキストに持って来いの文書です。総合監理部門の口頭試験にも大いに参考になると思います。事務局に少々ありますからご入用の方は取りにきて下さい。値段は技術士会員は400円、一般は600円です。38ページA-4版です。

3. 総合技術監理部門は「恐れるに足らず」です。という合格者から「いや、難しかったよ」とお叱りを受けますが、初心に戻って勉強すればそう難問は無いだらうと思います。兎に角勉強の対象とするテキストがあるではありませんか。それが一番の強みです。それに技術監理の経験を記述練習しておけば大丈夫です。しかし家庭の事情で、今の資格を取得した時のように打ち込めないと言う人もいるでしょうが、その場合は焦らず長い目でタイミングを選び頑張ってください。技術士で、今年の専門事項受験の大部分の方は1次試験から受ける事と思いますが、これは適正試験ですから昨年の例を見ますと100%合格のようです。次の段階の2次試験は「テキスト」と「青本」とで勉強という事になります。免除科目は夫々をよく読んで下さい。

4. 万が一、1~2回失敗したとしても、国土交通省の「監理技術者要件」によれば「平成12年度以前の試験合格者は総合技術監理部門の業務と同じく総ての業務の実施可能」となっていますので実害は殆どない筈です。これは決して受験に水を

指すつもりでいっているのではありません。どうか、目標を立てたなら「生き甲斐」として自分の人間力を試すつもりで不断の努力をお勧めします。

但し、近い将来、今の試験方式が変わるだろうといわれておりますが、第1次試験の受験が必須となった今、全くの無資格から受けるのと違い資格者には免除措置があると思われま。ヒントのテキストも別に出てくるでしょう。兎に角受け易く、合格者を増やすと思った措置が逆効果では何らかの是正が必要な筈です。事務局でもアンテナを高く張っておくことにします。

5. ご存じの方もいるでしょうが「日経コンストラクション2003年 6-13日号」の記事ですがP.38に「乱立する資格の意義」という特集があります。370人の技術者から聞いた結果ですが大体の趨勢がわかります。この中で取得済みの資格は多い順序に

## 建設会社で

1. 1級土木施工管理技士 2. 技術士 3. 測量士 4. コンクリート技士(または診断士) 5. 1級造園施工管理技士

## コンサルタントは

1. 技術士 2. R C C M 3. 1級土木施工管理技士 4. 測量士 5. 測量士補

## 発注者は

1. 1級土木施工管理技士 2. 技術士 3. 測量士補 4. 測量士の順になっています。

次に取得済みの資格のうち使える資格は、建設会社で

1. 土木施工管理技士 2. 技術士 3. コンクリート技士 4. 造園施工管理技士 5. 測量士 6. 舗装施工管理技術者

## コンサルタント会社は

1. 技術士 2. 土木施工管理技士 3. R C C M 4. 測量士 5. 測量士補

## 発注者は

1. 技術士 2. 土木施工管理技士 3. 測量士 4. コンクリート技士(または診断士)

またこれから取得したい資格は、建設会社、コンサルタント、発注機関ともに1位が技術士で、注目すべきは総合技術監理部門が技術士の約2割~4割を占めている事です。

## 5. 技術士試験制度の見直し

若手の優秀な技術者も資格を取り易いようにとの改正だったのに結果は全く裏に出て難しいものとなったようです。それで今国土交通省ではアンケート徴していますが、全国の有志より制度上の疑問点、改善点を集めそれを改正の資料にするのでしよう。これは後述します。

前述のように、平成15年からは誰でも1次試験をパスしその後2次試験を合格しなけ

れば技術士にはなれません。技術士の資格を持つ人で、他の部門、専門事項を目指す人も同じです。中でも技術士補の資格なしでストレートに技術士になった人は、技術士補の試験に不合格という事も考えられ、これでは自分の技術士に傷がつきます。このあたりからも改正の必要が出てくるでしょう。

平成14年度の「願書」の需要は2次試験が圧倒的に多く1次は低調でした。これは、14年度までは旧法が残っていたからで、15年度になると、1次試験合格者及び修習技術者だけが2次試験の受験者になった為極めて少人数でした。ところが1次試験の願書は圧倒的に多く、実際提出した人も従来の2倍位になっていることと思います。その中味は専門、基礎、共通、適性の各試験で、一部免除の該当者はいるものの学窓を離れ数十年という人には中々大変なことです。それに仕事の面では油ののった管理職にある人も若い頃の2~3倍の勉強が必要になります。これも加わってか「技術士になるのは難しくなってきた」といわれる所以です。

## 14年度の結果は

4科目受験者は合格率 0.68%(建設部門)  
適性、基礎、専門受験 4.92%  
適性、専門受験 12.50%  
適性受験 100.00%

何れも「日経コンサルタント」が出典です。

## 7. 「技術士法施行規則改正案」のパブリック・コメント(意見提出手続き)について

同法施行第5条第6項及び第11条第2項の規定に基づき、第1次試験の専門試験の範囲及び第2次試験の選択科目の内容を定める告示の改正案について意見のある方は文部科学省科学技術学術政策局基盤政策課  
F A X 03-5253-4022  
メール gishi@mext.go.jp  
まで送信してください。

## 8. 配点について

平成14年度の試験では適性、基礎、専門とも各々50%以上の正解を要求されました。

平成15年度では夫々の点数が40%以上正解で合計点で50%あれば合格となる方針のようです。

少なくとも建設部門においては、今後専門科目の内容を見直すべきとの意見が出ているようです。

(原稿受理 H15.7月)

## 平成15年度 事業活動計画表

主な項目 \ 月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	備考
本 会	1 役員会													
	2 合同部会													
	3 定時総会													
	4 事務局 (随時会議等)													
総 務 部 会	1 部 会													
	2 定時総会													
企 画 広 報	1 部 会													
	2 会報発行													
技 術 部 会	1 部 会													
	2 会員研修会													
	3 現場研修会													
	4 技術教養講座													
	5 技術士受験研修会													
東 北 支 部	1 役員会													
	2 定時総会													
	3 研修会													

## だだちゃ豆畑は見て心を癒す

日本地下水開発株式会社 秋山純一

私の専門は、建設部門の土質及び基礎です。ここで述べることは専門外なので、技術士ではなく、一投稿者の立場です。もう一昨年前のことでしょうか、TVのビールのコマーシャルに、鶴岡のだだちゃ豆が紹介され、だだちゃ豆が全国的に有名になりました。その売れ行きは、地元農家のだだちゃ豆の種が盗まれる、種泥棒がでるほどでした。当社の庄内にある営業所は、敷地が広いのですが、これまで有効利用されていないスペースがありました。だだちゃ豆で儲けようとした訳ではありません。ただ、普通の枝豆とはまったく違う、おいしい枝豆を社員に食べさせたいという気持ちと、土地がもったいないということから、ブームに流されるようにだだちゃ豆を栽培しました。ただし、「だだちゃ豆」は鶴岡JAの登録商標になっているので、正確には、だだちゃ豆の種を植えて栽培した枝豆ということです。実は、今年で2年目の栽培になります。最初は雑草ぼうぼうの荒地に植えるので、実が入るのか、そしておいしいものができるか全く想像できませんでした。

まして、専門外のと素人が作るわけですから、どんなものができるやら、不安のなかでスタートしました。そして開墾と筋肉疲労との戦いでした。地元の農家やJAに聞きながら何とか収穫にこぎつけました。昨年案外うまくいったので、今年は昨年2倍の面積となる10アールに作付けしました。ご存知の方は、だだちゃ豆といえば、即「しらやまだだちゃ」と言うことでしょう。しかし、だだちゃ豆は、地元の農家がつけている生産者連絡協議会定めたものを、だだちゃ豆と呼ぶことにしており、現在扱っている品種は10種類に及びます。今年営業所で作付けした品種は、次のとおりです。

- ・早生しらやまだだちゃ
- ・しらやまだだちゃ
- ・庄内5号
- ・庄内7号
- ・じろさくだだちゃ (たぶん秘伝)

各品種とも約1,000本ずつ栽培しました。ただし「じろさく」というのはだだちゃ豆には認定されておりません。実は私の母が、昔じろさくさん家から分けてもらった品種をいただいたものなので、

「じろさく」と呼んでいます。10アールも植えると、枝豆の海ができたようでした。かつての雑草ぼうぼうの土地に比べ、緑鮮やかな恵みの海のように感じました。道行く人もきっと、雑草の敷地よりは、きれいだと感じ、いい気分が通れたと思います。環境改善にも効果があったようです。今年の収穫量は約500kg (選別しない状態で)とまずまずでした。もったいないからの発想で、土地も生まれ変わり、環境も良くなる。ちょっとしたやる気と工夫ではないでしょうか。

(原稿受理 H15.9月)



[この原稿は7月初めに受領したため時節が現在と一致しないことをご容赦願います-広報部会-]

来る7月20日は「海の記念日」である。つい最近祝日つまり休日になったので新しい記念日と思いがちであるがこれは戦前からあった。戦前ならば日本海海戦に関係する故事でもあるのかと詮索したくなるが、さにあらず、実は明治天皇が東北地方御巡幸の折、ご帰還にあたり塩釜より海路横浜に向かわれ無事還幸せられた日が明治30年(?)7月20日だったのでこの日を海の記念日としたが何故か祝日にはなっていなかった。私の記憶では昭和13年頃に小学校の校長先生から聞いたと思っていたのだが、国土交通省の記録によると昭和16年から制定されたところから記憶も大分怪しげになる。

それを7月には祝日がないから是非この日を祝日にして欲しいという声が主に海運、海事関係者の方から高まり平成8年に制定になったものである。この日あたりから夏本番となり梅雨は明けて太陽が一杯の季節になる。そして7月23日は大暑となる。5月5日が立夏なので夏としては大分経っているが梅雨前線のため本番の暑さが中々来なかったのだ。インド洋の湿気を大量に含んだ気団が北上しヒマラヤ山脈に遮られ、その後は偏西風に乗って日本列島に雨をもたらして日本列島は「恵みの雨」の恩恵に浴することになる。尤も梅雨のなか台風が荒れ狂って被害が出たは「水魔」、「風魔」となる。鎌倉幕府3代将軍源実朝は在職中に大暴風雨に心を砕き「過ぎたれば却りて民の嘆きなり。

八王龍王雨止めたまえ」

と詠んで水神に平穏を祈ったという。彼は武人というより寧ろ歌人であった。

夏の海辺は若者の独壇場である。7月20日より8月7日までの18日が土日で、鰻の受難の季節だ。江戸時代、平賀源内が夏バテ防止の為世の人に勧めたとあるが以前は高級料理で中々庶民の口には入らなかったそう。鰻でなくとも「ウ」の付くものなら何でも良いというので「うどん」「牛の肉」「うめぼし」「ウグイ」となるが、実際には牛肉は江戸時代には日本人は食べる習慣がなかったから「うさぎ」の肉でも食べたのかもしれない。

それが過ぎると暦の上では8月8日は早くも立秋で8月23日までが「残暑」となり団扇を使つての夕涼みで虫の音が夏の名残の風情を添える。そしてお盆。この頃から豊年満作を祈念して夏の風物詩の盆おどりが盛んに催される。以前は雪国の人たちは全くの冬ごもりで、することが何もなくあったから、夏のエネルギーな

行事を思う存分に楽しんだものと考えられる。

お盆の墓参りも厳肅な中にも、しめやかに郷愁を誘う年中行事の一つである。その中で8月15日は昭和10年代以前生まれの人にはいろいろな意味で感慨深い日であろう。終戦記念日である。日本人の生活文化としてお盆は祖先や近親者の御霊を呼び出して冥福を祈り心から慰める大事な行事であるが、たまたま終戦記念日が月遅れ盆の15日に重なった。本当は7月13日から15日までがお盆なのだが、旧暦の7月が大体8月になるので、それに夏休みのことから、今は8月13日～15日が定着してしまったようである。この先祖の霊を慰める日が戦い敗れたとは言え、美しい国土と同朋を守ると信じて戦火に散って行った英霊達の供養の日になった。

或いは戦犯の汚名を着せられても部下や大勢の邦人を庇い、なお従容として法務死に甘んじて行った方々。この方達は靖国神社に祀られているが、総理大臣が不戦の誓いをこめて参詣しようとするのを内政干渉の好きな隣国が恫喝と圧力をかけて来る有様だが、これについて余り知られていない事実がある。

それは昭和28年、サンフランシスコ平和条約が批准された1年後、独立を取り戻した日本国の国会が「戦犯赦免決議案」を圧倒的多数で可決した事である。この法案が可決された以上、法的には日本には最早「戦犯」は存在しないし、従って我々日本国民は軽々しく「戦犯、戦犯」等と、隣国のお先棒を担いで云えないことになる。

「選択」や「正論」という雑誌を読むと韓国のみならず中国すらも北朝鮮の謀略に乗せられ、日本の総理の靖国神社参詣に反発し内政干渉を煽り立てているとあるが、どうやら北朝鮮では中国、韓国と日本が接近すると益々孤立を深めるため、あらゆる手を使って日本と中韓両国の離反策を工作員に命じているらしいとのことで、悪名高き「萬景峰号」を極度に利用し「朝鮮総連」はまるで北朝鮮の日本攻略の橋頭堡とし、恩を仇で返すようなことを続けているのだという。

その謀略に乗せられた日本の「進歩的文化人」達は、北朝鮮のお先棒を担ぎ「戦犯は戦争を指導したから許せない」とか「拉致問題は寧ろ日本人が戦時中の清算するのが先決」とか「拉致家族を帰す約束を守らない日本が悪い」等と吹聴し何処の国の人間なのか正に自虐の限りを尽くしている。それが野党第一党のF氏が言っているから呆れてものが云えない。全く無法と無能な国家との取り合わせで嘆かわしい次第だ。序でながら「南京大虐殺」や「盧溝橋」の真相は全く

明治天皇が東北地方御巡幸の折、塩釜より海路横浜に向かわれ無事還幸せられた日を海の記念日とした

の虚構で中国側の捏造ということは今や公然の秘密となっている。

東京裁判のとき日本側の弁護は名前だけで提出資料は一切採用にならず勝手に「言いたい放題」の、一方交通の「勝者が敗者を裁く」という裁判に名を借りた「リンチ」となってしまう、インドのパール判事は耐えられず棄権してしまった。棄権の意義をどれほどの人が知った事だろう。同じアジアの人間として空そらしい侵略や虐殺は裁かれる相手がまるで違うのに、心或る人はいつの日か嫌疑を晴らしたいと思ったものだった。

裁判を行ったかどうかは別として戦後処理の卑近な例としてベトナムやユーゴスラビア、最近ではアフガニスタンとイラクをみれば、およその見当はつくというものである。これは反米というものでなく国と国との争いには近代国家ならその結末には遠い先のことまでを思慮に入れた慎重性が要求されることを云っているのである。

反日的日本人が祖国日本を自虐の限りを尽くして卑しめれば、喜ぶのは誰であるかは明らかである。祖国を卑しめれば天に向かって唾するごとく結局は得るものが何もない。その上進歩的文化人は言論の自由を膏に膏て、不必要に皇室や日本の順風美俗を敵視し最近ではフリージェンダー等と恐ろしい宣伝を行ない伝統ある良俗を壊しつつある。彼等は後に問題になって一切責任をとろうとはしない。

夏の風物から世間ばなしになってしまったが、幸い我々技術士には「倫理」が厳然としてその理性的行動の中心にある。今や、WHOの周知普及、APECエンジニアの増加に伴って技術士の倫理は国際的になっている。「日本的日本人」は厳として存在する以上、必ずや今の日本のアジア政策のあり方に共鳴を覚える国々が増えてくるであろう。総理大臣の8月15日靖国神社参拝も定着し、年中行事の一つとなる。我々は古今東西に施して悖らない道を歩みたいと思うや切である。

(原稿受理 H15.7月)



## 山形技術士会の現地見学会報告

(株) 田村測量設計事務所 江平英雄(建設部門)

## 1. 見学会の概要

山形技術士会の現地見学会は、平成15年7月23日「雪」をテーマに、利雪施設(雪室、雪冷房)の現状を見学すると共に、雪氷防災研究の現状を課題として実施された。主な見学場所は、次の通りである。

- ・村山市袖崎の農産物貯蔵施設「雪室」
- ・尾花沢市役所の簡易な「雪室」を利用した雪冷房システム
- ・舟形町猿羽根の「雪室」を利用した雪冷房施設
- ・舟形町個人住宅の「雪室」による農産物貯蔵施設
- ・長岡雪氷防災研究所新庄支所の研究施設見学

## 2. 村山市袖崎の農産物貯蔵施設「雪室」

案内役 村山市農林課課長補佐

佐藤和雄氏

村山市の概要は、人口29,586人(平成12年10月現在)、農業粗生産額9,320百万円、農家数3,386戸(専業344戸、1種兼業442戸、2種兼業2,055戸)、耕地面積3,996ha(水田2,852ha)である。

雪室施設の誕生は、平成3年に袖崎地区の農家の青年が北海道湧別にある雪室施設を見学に行った時、アスパラや長芋が貯蔵されている中に、米が貯蔵されているのを見て、袖崎の米貯蔵に応用することを考えて、平成4年に雪室研究会(会員22名)を結成し、発足させ、平成5年土生田地区に育苗用のパイプハウスを利用した103m<sup>3</sup>を構築している。

平成9年に、県営中山間地域総合整備事業として採択され、袖崎赤石地区に鉄骨造511の施設を総事業費122,300千円で建設され、貯蔵庫200m<sup>3</sup>(10m×20m×5.8m)、貯雪量400t、貯蔵庫205.8m<sup>3</sup>(米 2,600俵、そば50俵、ラ・フランス 50t)が貯蔵される規模になっている。

この施設の特徴は、貯蔵庫の温度が5～6、貯雪庫の温度が2と一定に保たれ、貯蔵に最適であることが挙げられる。その

ために、米は生き生きとして青味が見られ、現在でも、5年前の米が生きている様子が見られている。

この話を聞いていると私は、昭和40年代の後半に、農林省が米の処分に困っていた時、京大の先生が、琵琶湖湖底に米を保存する方法を唱え、新聞等で報道されたことがあったことを思い出していた。米の保存は、温度管理が一番なのかも知れない。古米、古々米という言葉は、このような保存法で、常に新米として扱うこともできるのかと教えられたような気がしていた。信州でも、飢饉に備えて、あるいは戦に備えて、常に米を保存することを考え、古米、古々米を常に食し、新米は誕生日とか正月とかにしか食しないと聞かされたことがあるが、あの保存法は?と思ったりしていた。

いずれにしても、ここでは、常に新米の味が味和える保存法の研究がなされていた。現在、貯蓄農産物の実績は、米が平成10年1,000俵、11年3,000俵、12年3,400俵、13年4,000俵、ラ・フランスが平成10年20t、11年43t、12年116t、13年12tと推移している。維持管理費は、雪搬入費600千円、電気料金500千円、水道費79千円、下水道費22千円、管理協力費260千円、合計1,461千円、米30kg袋500円、1俵1,000円が年間の管理費として徴収している。

見学者として私たちが出入りしたこともあって、貯蔵庫の温度は7、貯雪庫の温度が2.5と変化していた。

雪の利活用としては、農産物に焦点を合わせていることに注目させられた。

## 3. 尾花沢市役所の簡易な「雪室」を利用した雪冷房システム

ここでは、矢作課長補佐の司会で、工藤総務課長の挨拶にはじまり、菅野主任が会議室に用意されたスクリーンに写されたパワーポイント画で説明された。尾花沢は、日本三雪飛驒の高山、越後の高田と並ぶ一つで、雪に縁の深い地域である。当市で

は、「簡易雪保存」、「簡易雪冷房」、「屋根雪の融雪」をテーマに、平成13年度から取り組んでいる。「雪保存」「雪冷房」については、尾花沢の降雪と気候にマッチした簡易で、普及性のある方法を模索するために、庁舎裏に雪山を造って試行している。

雪山の構築は、次頁図1、図2の通りである。

2002年の結果によれば、この雪山試験では、次のようなことが言える。

- ・雪山の内部温度は、封鎖状態であれば、約0で一定である。
- ・雪山底部の遮断効果は、効果的であった。
- ・春先の高温にも関わらずに、7月末までの残雪量は、85%であった。
- ・尾花沢市における雪保存率は、 $100 - 0.39 \times \text{経過日数}$ で表示できた。
- ・「雪冷房」は、8月末まで通風できた。
- ・適度の温度と湿度を保った冷気が供給されていた。
- ・外気温が高くなる程、エアコン冷房よりも、効果があるように感じられた。

問題点としては、次のようなことが考えられる。

- ・より簡便な方法の模索
- ・天然保冷材である「もみ殻」「むしろ」の取り扱い方の模索
- ・熱交換法の検討
- ・効率的な冷気供給法の検討

尾花沢市では、各地で各企業が雪山を構築し、いろいろなイベントを実施している。しかも、同市では、雪国である特徴を生かし、雪国での楽しみ、生活上の親しみ、雪との共生などを考えられている。

この仕組みを見学した私は、断熱材に発泡スチール、発泡スチール箱の利用を考えていた。廃材となる箱を利用して「もみ殻」を詰めれば、湿気が抑えられ、断熱効果は大いに期待できるように思えてならない。

いずれにしても、親雪思考としては、住民の定住や豊かな生活を望むことを目標にするためにも、捨てられる雪の利活用を考えることと冬期間の生活路や安全性の確保を考えることが大切な要因である。

## 4. 舟形町猿羽根の「雪室」を利用した雪冷房施設

舟形町猿羽根にある「農業体験実習館」には、「雪室」を利用した雪冷房施設が構

(7ページに続く)



(現地見学会：6ページから続く)

築されている。ここでは、学事課長の高橋剛氏が説明してくれた。その説明によれば、昭和62年に雪氷変換機を利用した防空壕の雪氷貯蔵実験に着手し、平成元年のふるさと創生資金を建設して、雪200tの雪氷室を建造し、翌年通産省の補助事業として、1,000万円の補助金、県の補助金500万、地元補助金500万、計2,000万円で、地域エネルギー開発事業化可能性調査を実施し、次いで平成6年「世界初の雪冷房システム」を国土庁補助事業として1,000万円の補助、県補助500万円、地元500万円で、雪60tを蓄蔵できる施設を完成させることができた。平成10年には、エコ産業プロジェクト研究会を結成し、「雪23tのエコ環境住宅」が完成し、6名の農民による「80tの雪冷房低温貯蔵施設」を建設している。

平成14年には、徳州会の老健施設「徳州苑」に、雪200tの雪冷房を導入している。

これらの経緯の中で、雪利用の優位性と今後の可能性については、次のように説明されている。

- ・雪は、無限のエネルギーを秘めている。  
降雪量1200億t、積雪量790億t。
- ・雪1tの冷熱量は、88,000kcal (102kw/h)
- ・雪1tの利用では、二酸化炭素排出量30kg削減できる。
- ・空気と雪の直接熱交換時のマイナスイオンは、5-600/1ccである。
- ・ヒートアイランド現象の抑制効果が期待できる。
- ・地球温暖化防止は、利雪効果による期待がある。
- ・雪冷房は、生きた風、人と農産物に最適な快適環境を創出する。
- ・「利雪技術」は、北半球の先進諸国に普及する可能性がある。
- ・雪国から新しい「利雪産業」を立ち上げ

る絶好の機会でもある。

- ・国土の均衡ある発展と活性化には、雪利用が不可欠である。
- ・国民の生活安定化のためには、150t規模の食料備蓄基地の実現が必要である。
- ・国際博覧会「愛知万博」には、雪冷房を導入する。
- ・雪を利用した「無菌室空間」の創出は、可能である。

わが国においては、平成10年の第一回が北海道の中標津、第二回が夜須、そして第三回が船方で「雪サミット」が開催され、第四回が横手市、第五回が新潟の十日町で開催されている。

課長の話によれば、2002年1月25日には「新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法」の政令改正に伴って、雪氷冷熱とバイオマスが認知されている。このことには、大変な喜びを感じられている様子を伺えられた。わが国の降雪量は、年間1,200億tもあり、その雪の0.2%利用するだけでも、100万kw出力の発電所15箇所分に相当するエネルギーがあるとされている。この新エネルギー利用の基地として、舟形町の雪利用法が、その第一歩を記したことに意味がある。そのことを山形県人は、誇りと自負すべきものを感じ、更なる助言に努めるべきである。

#### 5. 舟形町個人住宅の「雪室」による農産物貯蔵施設

舟形町の企画課長宅には、「雪室」による農産物貯蔵施設がある。この施設は、山形大学の先生方の指導によるものである。3m×3m×4.5mの容積を有する施設であるが、ここでは、農産物の貯蔵に使用している。現在の施設では、雪が8月中旬までしか持たないので、これを9月中旬まで持たせるために、まだまだ改良が必要であると話していた。

その雪の0.2%利用するだけでも、100万kw出力の発電所15箇所分に相当するエネルギーがある

個人の家屋に設置された雪室としては、大変なものがあるように思えてならない。

#### 6. 長岡雪氷防災研究所新庄支所の研究施設見学

この施設は、10年前から比べたら月とスッポンの違いを感じさせられた。設備には、雪を降らせる設備、風洞施設も、すべてIT管理ができるシステムになっている。佐藤支所長の話を知っていると、日本の研究施設は、世界に誇れる設備になったのだなぁと感心させられていた。そんな話を私は、支所長と話していた。

#### 7. 感想

雪国における問題は、雪の処理にあると考えていたが、雪の特性、特に環境面における自然的な威力を知らされた思いがする。総合的に考えれば、村山地方は、尾花沢市を中心とする多雪地帯である。その雪が、人類の幸せのために、あるいは環境保全のために、欠かせない物体であることを知らされ、克雪対策には、欠かせないものであるように感じられていた。いずれにしても、雪国では、雪の有効利用や克雪のための工夫、知恵を働かせることによって、更に住みよい地域への変革をもたらせるものであると感じさせられていた。

(原稿受理 H15.8月)

図1：2002 冷媒部概念図

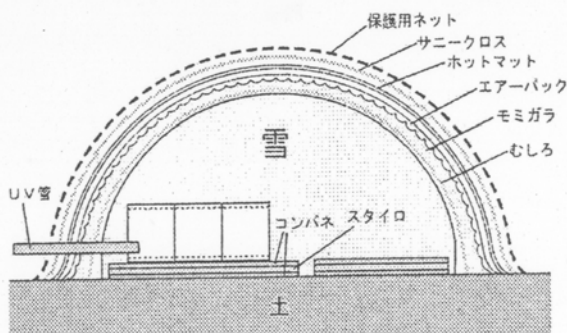
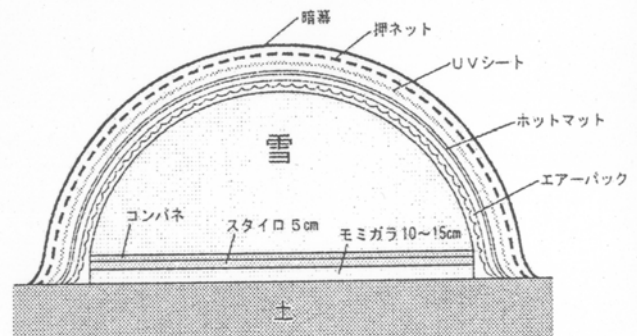
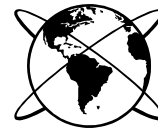


図2：2003 冷媒部概念図







日本技術士会東北支部  
山形県技術士会

山形市松波四丁目12-3  
㈱田村測量設計事務所内

電話 023(642)6644  
Fax 023(642)6654

## 豊かな地域社会の創造に技術士の活用を

### 山形県技術士会の趣旨

山形県技術士会は、会員の品位と資質を向上し、高度化、総合化等が進展する近時の科学技術に関する業務を行う者として、名実ともに社会的地位を保つよう、会員相互の連絡・協力・研修等を通して、技術者の指導・育成、技術士業務の普及・啓発を行うことを目

#### お知らせ

平成15年度 山形県技術士会 秋の現地研修会

テーマ：環境

日時：平成15年10月23日 8:00 田村測量設計事務所発

研修地：早大バイオマスセンター(新庄)

㈱ヨコタ東北リサイクル工場、赤倉スキー場

参加費：技術士会員3,000円、非会員3,500円

### 山形県技術士会の事業活動

(1)技術士要覧、会員技術士名簿の発行及び技術士受験研修会、講演会などを開催し、技術士制度並びに技術士資格の活用・普及・啓発、その他の事業を行っています。

(2)技術士の社会的地位向上のための活動及び各種情報の提供を行っています。

(3)現地見学会や会員研修等を通して、会員相互の技術の向上、啓発、研修に関する事業を行っています。

(4)会員、社団法人日本技術士会並びに同会東北支部との連絡と協力に関する事業を行っています。

(5)各種講習会、セミナー等への講師派遣及び各種分野の技術指導に関する事業を行っています。

### 編集後記



まずはお詫び申し上げます。とうとう9月になってしまいました。否、皆様のお手元にこの会報が届くのは10月と思われる。本来であれば、7月頃の発行の予定でしたが、編集作業が遅れました。

さて、山形県技術士協会も今年の4月から日本技術士会東北支部山形県技術士会に移行しました。皆様には引き続き入会して下さるようお願いするとともに、日本技術士会に未加入の方の一日も早い加入を期待しております。

今年は、冷夏の影響で、回りの稲穂を見てもなんか豊かな気分になれないのが残念です。

先の9月上旬、山形自動車道の西川町地内では、車が炎上し尊い命が奪われるという大事故が起こりました。路肩を走行して追い越しをかけて生じた悲惨な事故でした。その後、路肩には、「路肩走行

禁止」という看板が置かれております。片側1車線とはいえ、高速道路で最高速度70kmとか80kmというのは、ドライバーにとってかなりストレスがたまるのではないのでしょうか。安全のために設定した最高速度の制限が、今回は逆に事故の原因になっているように思えてなりません。快適なはずの高速道路がストレスのたまる道路では、高い料金を払っている割に合いません。最高速度の見直しをお願いしたいものです。

今回から、「山形県技術士会だより」と改名しての発行となりました。今後も、より良い会報とすべく、本会広報部会もがんばって参ります。皆様からの投稿、ご意見、情報提供をお待ちしておりますので、宜しくお願い致します。

J. Autumn