

KIRAMEKI

vol. 38 Winter 2015

一般社団法人 北海道空調衛生工事業協会

<http://www.doukuei.or.jp>



第19回全道会議「帯広市」 / 特集「ダイキン札幌オフィス」 / 蝦夷みんなら「室蘭空調衛生工事業協会」

医師の言の葉 / 零線の野帳(11) / きらめき 第12回「新拓空調設備」

第19回 全道会議



はじめに

(一社) 北海道空調衛生工事業協会は、平成27年9月4日(木) 帯広市のホテル日航ノースランド帯広に全道から約100名が参加して、第19回全道会議を開催しました。

冒頭、主催者を代表して池田会長が挨拶に立ち、空調衛生工事業を取り巻く環境は、会員企業全体の完工高が二年連続で増加し、地域的な温度差があるものの概ね堅調に推移してきたが、資材費や労務費高騰による収益低下、技術・技能者の不足など、経営上の懸念材料が数多くあり、今後の建設投資動向も不透明なことから先行きは依然として予断を許さないとの認識を示しました。



池田会長 挨拶

その上で、昨年改正された建設三法に新たに規定された、受注者が適正な利潤を確保出来る施策に期待を示すとともに、空衛業界が若者に魅力ある産業となるよう環境の改善を業界全体で進めるため、協会の広報・社会貢献活動や研修会充実などに会員の協力を求めました。

その後「意見交換会」に続いて、北海道建設部建築局建築課設備・環境担当課長 武田充光様から「平成27年度営繕行政について」のご講話がありました。

また、帯広市長 米沢規寿様に「フドーバレーとかちと地方創世」と題したご講演をいただきました。

意見交換会の概要

(誌面都合により詳細は道空衛協会HPに掲載)

議題1
1級管工事施工管理技術検定受験準備講習会の支部開催について

北見管工事業協同組合
榊小泉建設代表取締役 小泉 勝裕

議題2
QRコードを活用した安全管理について

(一社) 函館空調衛生工事業協会
榊岡田商会 代表取締役社長 岡田 敬司

議題3
協会の研修機能充実について

(二社) 北海道空調衛生工事業協会
専務理事 高清水 信彦



懇談会

全道会議終了後に開催された懇親会は、帯広空調衛生工事業協会40周年記念祝賀会との合同開催となりました。

ご来賓の北海道建設部建築局長 長 浜光弘様、帯広建設業協会会長 萩原 一利様にご挨拶をいただき、歓迎挨拶を兼ねて北海道空調衛生工事業協会 渡部副会長の乾杯で懇談に入りました。また、帯広商工会議所会頭 高橋勝坦様、北海道建設部建築局建築課設備・環境担当課長 武田充光様、機械設備グループ主幹 渡辺悟様、北海道建築士事務所協会十勝支部長 森義孝様、帯広電業協会会長 板倉利男様、帯広管工事業協同組合理事長 浅井一彦様、帯広地区設備設計事務所協会会長 山本一博様、十勝電気工事業協同組合理事長 太田勝様、帯広空衛協会功労者表彰を受賞した榊笹原商産 笹原信勝様にもご出席を賜り懇親を深めました。

最後は来年度の第20回全道会議の開催地を代表して、道北支部 中山支部長の中締め乾杯で盛会のうちにお開きとなりました。



新入社員研修を終えて

平成27年5月12日、2015年度新入社員研修会が北海道設備会館で開かれ、18社33名の新入社員が参加し、社会人としての自覚と資質向上を目指し、研修に取組みました。

● 藤井設備株式会社 岩谷 優希 「社会人として」



入社してからひと月が経ち、会社の雰囲気にも慣れてきた頃、今回の研修会に参加させていただきました。同業の新入社員と顔を合わせるのは初めてで、これから切磋琢磨していく人たちと肩を並べていると思うと、とても緊張感がありました。

「新社会人のマネー管理と契約の基礎知識」では、保険・年金・税金の基礎知識を学びました。社会人になり、仕事以外でも自分が契約に関わる事が多くなりました。五年後、十年後、家庭を持つことや大きな人生の節目でお金は必要不可欠であるので、計画性をもってお金を管理し、保険や契約等の知識を身につけなければいけないと危機感を覚えました。

午前後半、「より楽しく働くためのヒント」という題の通りこれからの仕事に対して前向きに考える大きなヒントを得ました。自分は大学時代、建築や設備とは全くかけ離れた音楽を専門に勉強していました。それでも入社から一ヶ月間、一から建設業界のことを学ぶなかで、新しいことをする楽しさ・喜びを感じていました。「好きこそものの上手なれ」という言葉があるように、どのような仕事でも楽しく胸を張れる仕事にするかは自分次第であり、それが成果につながるかと入社当時から頭に浮かんでいたことがこの講義を受けて確信できました。

午後はとてもインパクトがある伊藤露子さんにマナーの基本を教わりました。普段使っている言葉遣いや挨拶もより丁寧な表現ができることを知りました。受講生同士でのロールプレイング、実際に電話対応を録音しアドバイスをいただいたりと楽しく作法を身につけることができました。

この研修会では同業の方との交流や講義を通してここでは書ききれないほど多くのことを学びました。北海道空調衛生工事業協会の方々をはじめ、お越しいただいた講師の方々から激励のお言葉をいただき、仕事に対する意欲が高まりました。お忙しい中、新入社員研修会を開催いただき誠にありがとうございました。まだまだ駆け出しですが、これから社会人として自分の仕事に充実感と誇りを持てるように頑張ります。

● 斎久工業株式会社 高橋 徹 「社会人として」



今回の研修で、社会人になる上での大切な知識や心構え、マナーを学び、入社してから現在までの自分自身の行動を思い起こしました。

マネー管理の研修では、社会保障と税について学び、毎月控除される税金の役割と将来の社会保障について知ることが出来ました。控除される金額が多いと感じたことがありましたが、私自身が会社に守られているということと、将来の自分の為になるということを知り、会社へ感謝しながら、また、将来の幸せのためを思い、毎日仕事を頑張っていきたいと思いました。

より楽しく働くためのヒントでは、仕事に向き合う心構えを学びました。その中で心に残った言葉が三つありました。一つ目が、現状に満足しない。ミクロとマクロを見る。ということです。これは、現状の置かれている立場や状況に満足してしまうと成長しないため、マクロとミクロの視点に立ち物事を見るのが大切だということの意味していると思います。私は一つの物に固執してしまう悪い所があるため、幅広い視野と、細かいミクロの視野で物事を考えていきたいと思います。二つ目の言葉は、人材でなく人財になろう。という言葉です。今の私は、まだ会社の力になれておらず、人材としての仕事しか行っていません。なので、皆から重宝され、私の仕事で喜んでもらえるような人材に早くなりたいです。三つ目は、その人の必要とする答えはその人の中にある。という言葉です。私は今まで仕事をする上で、心の中に引っかかる物が何かありました。そして上司や職人さんに困った時は聞いて解決してきたことが多くありますが、スッキリとした事は一度もありませんでした。この三つ目の言葉を聞き、いつも自分は他人に頼ることが多く、自分で考えるということが少ないと気が付きました。早く一人で物事を考え、指示が出来るようになりたいという考えがあり、おそらく、常に心の中にその思いがあったのだと思います。自分のことは自分自身が一番良く知っているため、自分を大切にしていきたいです。

最後のマナー研修では、言葉遣いや電話対応等、社会人としての基礎を学びました。基本的な事を、普段自分は出来ていないと感じました。グループで研修を行うことで、実際に体験としてマナーを学べただけでなく、コミュニケーションを図る良い場でした。普段、同業他社の方々や接客することが無いため、様々な情報を交換することが出来ました。電話対応で録音した自分の声を聞き、聞きづらく、声が小さいと気が付きました。口に指三本入れて話し、発音と声量を良くする練習を毎日行っていこうと思います。

この研修で私は、仕事に対してのモチベーションが上がりました。田中さんの講義の中で、人生を失敗する人の特徴の中に「先延ばしにする人」があったため、先延ばしにせず、今日の内に感想文を書き提出致します。



特集

ダイキン札幌オフィス

ダイキン工業空調営業本部 テクニカルエンジニアリング部 杉山 浩士

～お客様のニーズに合わせた機器体感型オフィスを目指します～
新しい発想で新しい寒冷地商材を北海道から発信

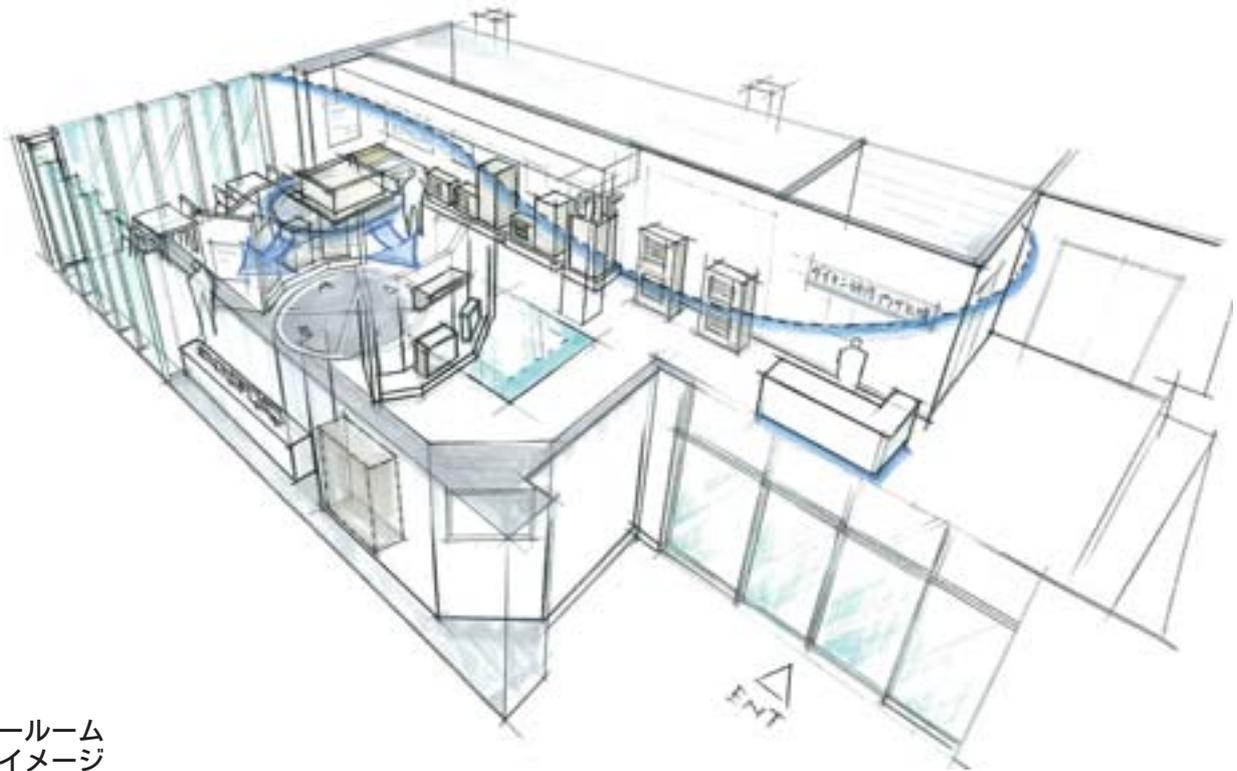
■ 空調・換気・電気設備概要

- 暖冷房はEHPとGHPのハイブリッド空調を取り入れ、時のニーズにあった省エネ性を検証
- 一部事務所では床下吹き出し（アンダーフロア空調）を採用し、個人による温度体感差を減少させる空調を検証。
また、ヒートポンプ床暖房を採用し、住宅だけでなく、業務用途としての活用を検証
- 駐車場（40台）800㎡をチラーでのロードヒーティングを検証する
- 換気はダイキンオンリーワン機器の水配管レス調湿外気処理機（DESICA）を採用し、事務所の湿度コントロールを省エネ性をふまえて実証（水配管レス調湿外気処理機（DESICA）について、別途ご説明）
- 照明は全てLED照明で、屋上には発電20KWの太陽光システムを導入
- 施設内の様々な設備を1台でコントロールできる制御コントローラー Intelligent touch Managerを採用し、エネルギー管理、デマンド制御を実施。

■ 施設概要

- 施設名：ダイキン札幌オフィス
- 建築場所：札幌市東区北16条東19丁目
- 構造：S造
- 階数：地上3階
- 敷地面積：1,598㎡
- 建築面積：707㎡
- 延床面積：2,117㎡
- 主な施設：
 - 1 F＝ダイキン研修プラザ札幌、ダイキンショールーム、倉庫
 - 2 F＝ダイキン工業(株) 札幌サービスステーション事務所、ダイキン・コンシューマ・マーケティング(株) 事務所
 - 3 F＝ダイキンHVACソリューション北海道(株) 事務所

北海道におけるダイキンの機器販売、設計・施工会社（ダイキンHVACソリューション北海道(株)）とコンシューマ販売会社（ダイキン・コンシューマ・マーケティング(株)）とサービス、保守・メンテを担う（ダイキン札幌サービス・ステーション）を同一建物に集約流通、ユーザーへトータル提案を可能にするオフィスへ更に、空調施工講習などを北海道の地でも実施できる（ダイキン研修プラザ札幌）とユーザー、販売店が気軽に立ちよれる、体感型ショールームを完備する。

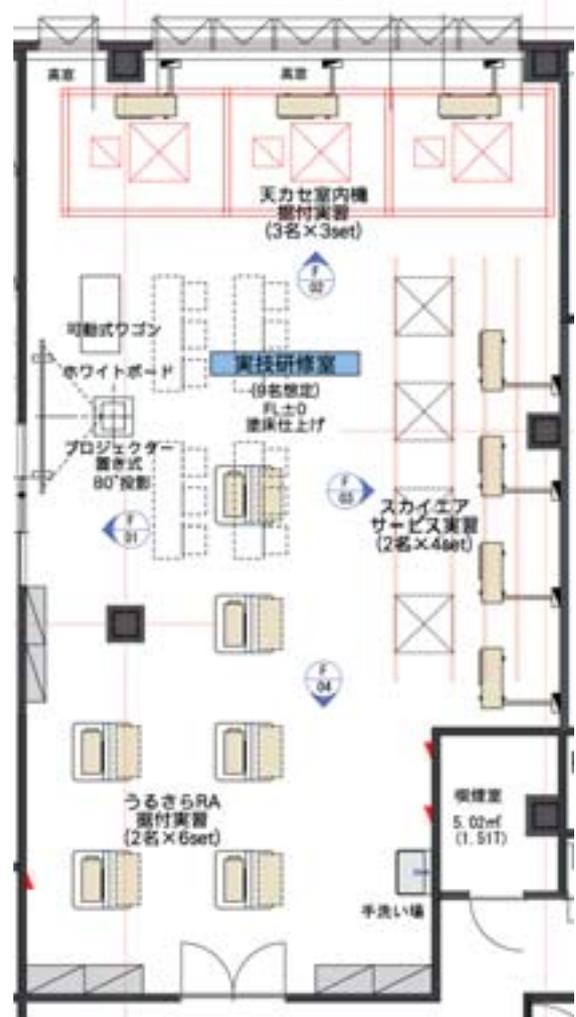


ショールーム
完成イメージ

研修

ショールーム

「ダイキン研修プラザ札幌」は、空調・換気・太陽光発電・サービス関連に必要な知識や、経営、ソリューション提案に必要な資格などを取得できる研修機能を持った施設です。施設内に最新機器や計装システムなどを展示したショールームエリアも併設しており、特に北海道地域向けの融雪や、室外機の防雪等もご確認いただけます。ショールームと研修スペースを活用したソリューションビジネスの実践の場として是非、ご活用ください。



機器設置図

水配管レス調湿外気処理機

1 はじめに

日本は第30回地球温暖化対策推進本部において、温室効果ガス排出量を2030年度に2013年度比▲26・0%（2005年度比▲25・4%）の水準（約10億4200万t-CO₂）とする約束草案を決定し、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局へ提出した。オフィスに代表されるビルの省エネルギー化は大きな課題となっており、特に空調はビルのエネルギー消費量の約43%と大きなウェイトを占めているため、更なる省エネルギー化が求められている。

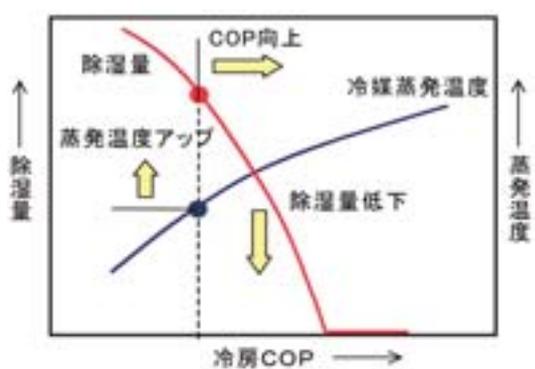


図1 冷房COPと除湿量・冷媒蒸発温度の関係



写真1 商品外観

空調機の省エネルギー性を向上するには、エネルギー消費効率いわずにCOPの更なる向上を図ればよく、冷媒の蒸発温度を高くすることで可能となるが、一方で空気と冷媒との温度差が小さくなるため、除湿能力が減少し、室内湿度が高くなってしまふ。（図1参照）そのため、湿度は適正でも蒸し暑く感じるといった不快感が残るのである。

このように、一つの機器で省エネルギー性の更なる向上を図りつつ快適性を両立する事は非常に難しい。そこで、湿度と温度を別機器で個別コントロールするという新たな発想で、従来のビル空調システムでは成し得ない大幅な省エネルギーと快適性を両立するシステムを開発した。

2 機器原理と特長

湿度処理を主体とする「水配管レス調湿外気処理機（以降DESI-CA）」と温度処理を主体とした「高顕熱型ビル用マルチエアコン」の組合せで構成するシステムにより、快適性を犠牲にすることなく、省エネルギー性を大幅に向上させることに成功した。本稿では機器の概要について紹介する。

「DESI-CA」は、デシカント素子（吸着材）と熱交換器を一体化させた新開発の「HB（ハイブリッド）デシカ素子」を搭載することにより、従来の吸着剤を塗布した回転ローターで水分の吸放出を行う方式に比べ、高効率な除湿・加湿を業務用としては初めて無給水・無排水で実現した。また、機器容積も従来の方式に比べて大幅なコンパクト化を達成した。外観を写真1に示す。

「HBデシカ素子」（図2参照）とは、ヒートポンプの熱交換器に直接、デシカント吸着材を塗布したもので、「DESI-CA」にはこの「HBデシカ素子」を二組搭載し、機内のヒートポンプサイクルにより、片方の「HBデシカ素子」で冷媒の蒸発熱により、冷却しながら空気中の水分を吸着（除湿）、もう片方で冷媒の凝縮熱を使って加熱しながら吸着した水分を空气中に放出（加湿）を行っている。そして、各素子に水分が一杯に溜まるか、もしくは無くなると、ヒートポンプの四路切替弁を反転させ、同時に空気通路も内部で切り換えて、吸着と放出を反転させることで、繰り返し連続的な除湿・加湿を可能とした。

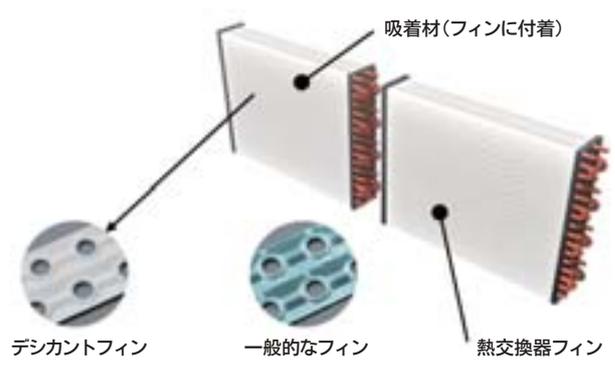


図2 HBデシカ素子

これにより、冷房時は除湿された外気を居室に給気し、除湿時に吸着された水分は居室からの排気に放出する。暖房時は居室からの排気に含まれる水分を素子に吸着し、外気から給気される空気へ放出、外気の水分と合わせて加湿を行う。（図3参照）

従来のローター方式のデシカントでは、電気ヒーターや温水コイルで空気を間接的に加熱することで水分放出（再生）を行っていた。そのため電気ヒーターとローターの間で発生する熱ロスなどによる性能の低下を抑制するために、高温が必要で、ローターも大型のものが必要となり、効率の悪いものになっていた。しかし

「DESICA」では、HBDシカ素子の採用により、デシカント素子に直接、熱を伝えられるため、熱ロスがなくなり40℃程度の低温でも、水分の放出が可能とした。

蒸発熱で水分吸着を行い、吸着熱を有効に処理、凝縮熱で水分放出を行い、従来捨てる排熱を有効に利用する。また、吸着（蒸発）温度約20℃、脱着（凝縮）温度約40℃で冷凍サイクルを低差圧で運転することで、高効率な運転を実現することにも成功した。

これにより、従来の吸着材を塗布した回転ローターによって水分の吸放出を行

う方式と比べて大幅な向上が可能となった。

さらに、この高効率な除湿加湿を実現した「DESICA」と、温度処理主体で動く「高顕熱型ビル用マルチエアコン」を組合わせてシステム化することで、従来の温度・湿度と一緒に処理していたビル空調システムに比べ、更にCOPの向上が可能となっている。

また、HBDシカ素子の採用により、従来除湿に必要とされていた給排水配管は不要となり、省工事化も実現している。水配管レスにより水漏れの懸念が無く、ドレンパンや加湿器の定期点

検や清掃が不要で、他の外気処理での調湿を考慮したシステムと比較して、メンテナンスを含めたランニングコストの大幅な削減効果が期待できる。

更に従来デシカントのデシカント素子・ヒーター・冷却コイル部分を一体化した為、機器容積を大幅にコンパクト化し、現行の外気処理タイプ室内ユニット（直膨コイル付加湿内蔵全熱交換器）とほぼ同等の機器容積を実現し、ビル天井内設置が可能となった。

3 機器選定上の注意点

本機器はあくまで外気処理機であるため、機器選定は必要換気風量にて台

数を選定する。また、HBDシカ素子によって、水分を吸着させる性質上、臭いが強い空間では室内の臭い成分も吸着し、水分放出と同時に臭いも室内に放出する特徴がある。その為、病院、老健施設、スポーツ施設等の空間で使用する場合には、当社の空気清浄機で実績のあるストリーマ脱臭ユニットと併用する必要がある。

4 おわりに

ビル空調ではクールビズ設定及びウォームビズ設定が推奨され、執務者に対して我慢の省エネを強いている状態という事が実情である。

現在、広く普及している空調システムでは湿度コントロールは成り行きとなるため、省エネを達成しても快適性は大幅に損なわれていることが多く、現在のビル空調の課題となっている。そのため湿度コントロールによって室内温度を緩めに設定しても快適に過ごせる執務空間が要求されるようになった。

本稿で紹介した「DESICA」「高顕熱型ビル用マルチエアコン」との組合せによって構築するシステムは知的生産性を犠牲にせずに省エネ性と快適性を両立できるシステムであり、要求される執務空間の実現の一助となる事が期待されるシステムと考えている。また、「高顕熱型ビル用マルチエアコン」との組合せだけではなく、輻射空調との組合せで採用を検討いただいている例もあり、高効率な潜熱処理を必要とする用途に今後の拡大が期待される。

既にさまざまな建物で納入されており、徐々にその調湿性能と省エネ性を理解していただき、高い評価もいただいている。当社ではこの「DESICA」を主体として、更なる省エネルギー、更なる快適性を実現する湿度と温度の個別コントロール空調システムの普及に、今後とも努めていきたいと考えている。

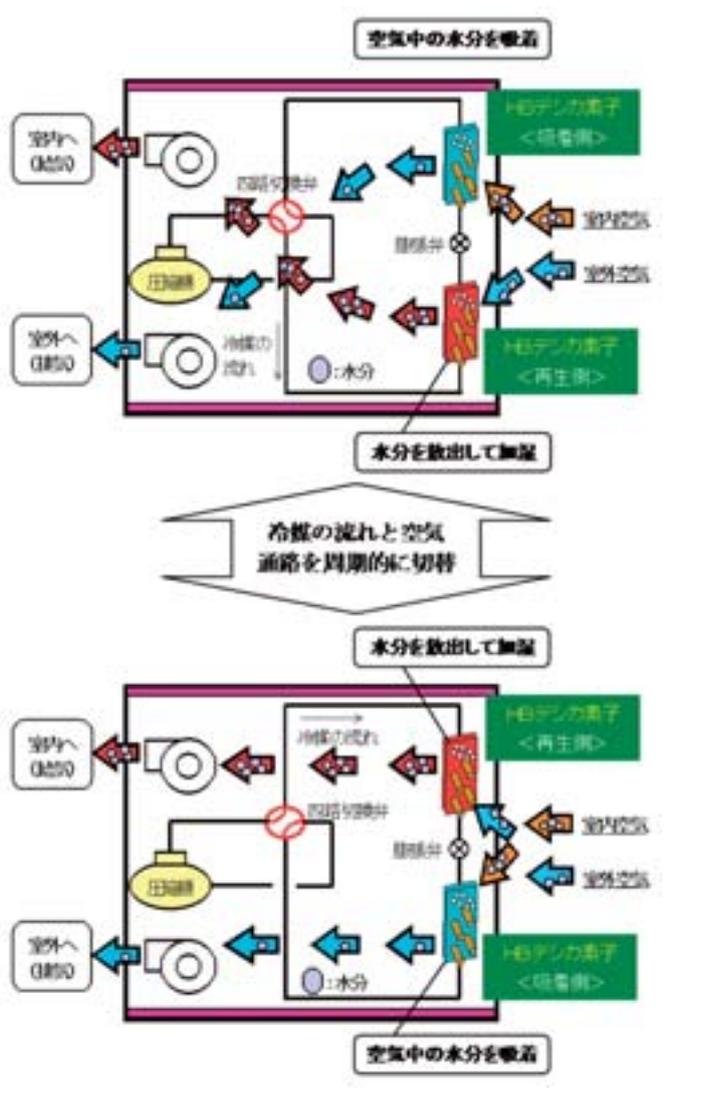


図3 加湿運転時のプロセス（イメージ）

「蝦夷みんたら」(みんたら…アイヌ語で「庭」の意味)は直訳すると「北海道の庭」となります。道空衛の各支部の活動報告から読者の皆様へ情報発信を行ってこう！皆さんに「KIRAMEKI」の紙面を活用してもらおう！との思いから出来上がりました。

今回は第6回目となります。「各空衛みんたら」・「タウンみんたら」の2点に焦点を合わせて作成しました。

①「各空衛みんたら」：各支部の活動報告

②「タウンみんたら」：各支部からの発信情報をジャンルを問わず掲載します。今回は「室蘭・伊達・登別の食・歴史・癒」がテーマです。「みんたら」というアイヌ語の発音に皆さんに見てもらいたいとの思いを込めて名付けました。

今回は、室蘭・伊達・登別管内を読者のみなさんに知ってもらいたいとの思いから、取り上げることとしました。

蝦夷みんたら

室空衛 みんたら

室蘭空調衛生工事業協会 (略称 室空衛) 事業活動

室空衛各社の活動

実施日	概要
2月	室空衛総会及び新年会の開催
6月	6月1日～6月7日の水道週間にあわせた各市でのボランティア活動
7月	1級管工事施工管理技士試験準備講習会へ参加
7月	全国安全週間に対応した安全大会の実施
9月	道空衛全道会議へ参加
11月	1級管工事施工管理技士実地試験準備講習会へ参加

1 組織の移り変わり

室蘭空衛協会は、昭和59年の北海道空調衛生工事業協会連合会設立にあわせ、技術力の向上、経営基盤の強化、各社の連携強化と親睦を目的として、室蘭市・登別市の建築設備業者5社にて発足致しました。その後会員の入会促進と増強を図り伊達市からの加入も加わり、現在は室蘭7社、伊達4社、登別3社の14社の会員で組織されております。

2 近年の主な活動状況

室蘭空衛協会の会員は、それぞれ各市の管工事業協同組合に加盟しており、各市管工事業協同組合活動の一部を室空衛の活動と位置付けております。

室空衛では各発注者へ分離発注の要望を行い、現在は分離発注となっております。また、各市との防災協定の締結、水道週間にあわせたボランティア活動にも積極的に取り組んでおります。



集合写真



登別市



室蘭市



伊達市

ボランティア活動

室蘭市は明治5年の室蘭港開港以来、100年以上にわたり港を中心に製鐵、製鋼、石油精製、造船など「ものづくりのまち」として北海道の中心的な工業都市として発展してきました。

室蘭港は天然の良港と言われ馬蹄型で冬の嵐がやってくる北側には室蘭岳、台風が襲ってくる南西側には測量山が盾となり外海側は高波でも湾内はとても穏やかです。

現在では、その港を中心とした工場群の保安灯や白鳥大橋をライトアップした景色が、「日本五大工場夜景」にも選ばれております。



室蘭八景



室蘭港の夜景



測量山の展望



黒百合咲く大黒島

天保9年(1838年)から7年間、この地域の場所請負人(ぼしょうけいおにい)をしていた岡田半兵衛が、安全祈願のため島内に大黒天を祭ったことから「大黒島」と呼ばれました。また、英国船プロビデンス号の水兵ハンス・オルソンが葬られたころから、島には黒百合が咲き始めたという伝説もあります。



絵鞆岬の景観



金屏風(左)・銀屏風(右)の断崖絶壁



マスイチ浜の外海展望



地球岬の絶景



トッカリシヨの奇勝

室蘭のソウルフード『室蘭やきとり』『室蘭カレーラーメン』



室蘭やきとり

● 室蘭やきとり

豚肉+タマネギ+洋からしが室蘭流。昭和十年頃、戦時中でもあり食糧増産のため養豚が奨励された室蘭では、豚の皮と肉以外は食べてもよいことになり、輪西の屋台で内臓(モツ)や野鳥を串焼きにして食べていたことから「やきとり」の語源の由来とも言われています。

● 室蘭カレーラーメン

「札幌のみそ」、「旭川のしょうゆ」、「函館のしお」に続き北海道ラーメンの「第4の味」を目指し、スパイシーでとろみのあるスープにちぢれ麺、チャーシューに野菜やわかめなどが絶妙なハーモニーを奏でます。

店舗ごとにオリジナリティあふれるカレーラーメンが提供されますので自分好みのお店を探すのもおすすめです。

● その他にも室蘭にはソウルフードがいっぱい

かつ丼・カツカレー・やきそば(チャーメン)・天井・ポークチャップなどなど、室蘭独特の食文化は室蘭市民のお腹とココロを満たしてくれます。



室蘭カレーラーメン



西いぶりのラジオ局

伊達市は北海道南西部に位置し、明治3年に仙台藩亙理伊達家が移住し開拓した歴史を持ち、病院、大型ショッピングセンター、福祉施設などの生活に必要な施設がまちなかに集約された「コンパクトシティ」が特徴で、北海道でありながら根雪少なく温暖な気候から「北の湘南」と称されています。

平成18年には温泉郷である北湯沢温泉で有名な大滝村と合併し、新たな伊達市が誕生しました。

観光分野では山頂からの景色が美しい有珠山、桜の名所として有名な有珠善光寺、藍染体験や刀剣製作の見学ができる黎明観、伊達武者まつり、だて・農業・漁業・大物産まつりなどのイベントもあり見所がたくさんあります。

近年では豊かな大地でつくられる伊達野菜が注目されており、200種類以上の野菜が栽培されています。



伊達市全景

総合公園 だて歴史の杜

伊達市観光物産館

平成24年4月1日に移転オープンした館内には、約80戸の生産者から出荷される旬の野菜や果物、菓子類・加工食品などの地場産品や染物などを販売しており伊達をまるごと味わうことができます。



伊達市観光物産館



総合体育館・温水プール



総合体育館・トレーニング室

総合体育館

温水プール・トレーニング室

市民スポーツや健康づくりの拠点としてはもちろんのこと、有珠山噴火などの災害発生時には市民の避難施設として、安心して利用できる環境を整えています。

伊達市大滝区

大滝総合運動公園 (クロスカントリー)

大滝区には道内有数のクロスカントリーコースが整備されており、3kmコース・6kmコース・9kmコースと3種類のコースを選ぶことができます。毎年2月にはおおたき国際スキーマラソンも開催されており大きな賑わいをみせています。



雪まつり



おおたき国際スキーマラソン

北湯沢温泉郷

冬といえばやはり温泉。130年の歴史を誇る北湯沢温泉郷は大自然の中にあり、露天風呂から見る雪景色と温泉が身体の疲れを癒してくれます。



北湯沢温泉・白絹の床

登別市は、支笏洞爺国立公園をはじめとする豊かな自然環境と多種多様な温泉に恵まれ、わが国有数の観光都市として発展してきました。

JR登別駅から北へ約8キロメートルに位置する登別温泉街では、最大の泉源地である地獄谷が水蒸気を上げ、熱湯が湧き出しています。登別温泉の大きな特徴は、9種類もの温泉が湧き出していること。これは世界的にも珍しく、登別温泉は『温泉のデパート』ともいわれています。地獄谷をはじめとする泉源からは、1日1万トンの温泉が湧き出し、登別温泉街のホテルや旅館に供給されています。

最近では、全国から訪れる多くの観光客に加え、アジアをはじめ、世界各地からの観光客も増え、国際色豊かな観光地としてにぎわいを見せていることから、外国語看板の整備など、海外からのお客様のおもてなしにも力を入れています。

登別温泉街では、毎年、『登別地獄まつり』や『登別温泉湯まつり』など、湯のまちならではの熱気あふれるイベントが開かれ、多くの観光客が訪れるほか、『登別マリパークニクス』、『登別伊達時代村』、『のぼりべつクマ牧場』などのテーマパークが人気を集めています。



登別温泉湯まつり「源泉湯かけ合戦」



地獄の谷の鬼花火



地獄谷



登別地獄まつり「閻魔大王からくり山車」



大湯沼川探勝歩道天然足湯

登別市では、観光や温泉だけではない新たなまちの魅力づくりに取り組み、市内で生産されている優れた加工食品を『登別ブランド推奨品』に認定してPRや販路拡大を行っており、これまでに23品が認定されています。

登別版ご当地グルメ『登別閻魔やきそば』誕生

さらに、ことし4月、市や登別商工会議所が協力し、食の専門家のアドバイスを受けながら、飲食店の有志が中心となって研究や試作を重ねて開発した市民待望のご当地グルメ『登別閻魔やきそば』が誕生しました。

『登別閻魔やきそば』は、閻魔大王からの3つの掟『①道産小麦の平麺を使うこと』、『②閻魔大王指定の秘密のタレを使うこと』、『③登別産または登別近郊の食材を使うこと』を守る市内の飲食店33店（9月末現在）で提供されています。3つの掟を守ればアレンジは自由で、各提供店自慢の『登別閻魔やきそば』の食べ歩きを楽しむことができます。



登別ブランド推奨品（一例）



登別閻魔やきそば

平麺のもちもちした食感と、ゴマの風味とほんのりとした辛さが口の中でじわじわと広がり、やきそばに彩りを添える四季折々の食材がおいしさをさらに引き立てます。

湯のまちに誕生したご当地グルメ『登別閻魔やきそば』を味わいに、ぜひ登別市にお越しください。

● 登別ブランド推進協議会
<http://www.noboribetsubrand.jp/>

50歳を過ぎたら肉を食べなさい②

肉の食としての機能

食には、一次機能、二次機能、三次機能とがある。一次機能としては栄養(素)補給としての機能で、栄養素、炭水化物、タンパク質、脂質、ビタミン、ミネラルなどがあり、それらの栄養素をバランスよく摂取する役割で、生命維持、健康維持に必要不可欠なことは言うまでもない。肉には吸収しやすい栄養素が含まれており、一次機能としての機能は申し分ない。また二次機能とは、食する美味しさ、楽しさ、喜び、満足といった機能であり、味(うまみ)はもちろんのこと、色彩、匂い、香り、口当たり、歯ご

たえ、ノドゴシなどが重要な役割で、食事の雰囲気なども二次機能を修飾する。肉はやはりうまみ成分がしっかりしており、肉を食べる雰囲気もいい。つまり二次機能としても優等生なのである。また三次機能とは、生理機能を調整する機能であり、食品中に含まれる生理活性物質の作用のことで、疾病を予防したり、病気の回復に役立つ役割である。

保健機能食品(栄養機能食品、特定保健用食品)というものがあるが、肉はそれにはなりえないが、図6のごとく多くの三次機能を有する。まずは貧血に対しての効果である。鉄補充となるとホウレン草が有名ではありますが、野菜からの鉄分補給は効率が悪いことが知られており、肉の中に「ヘム鉄」が野菜の中にある「非ヘム鉄」の10倍吸収がいい。

うに見受けられるが、それも1つの要因であろうか。また逆に私ほうつですというような人が、例えばステーキを食べている姿は想像しにくく、肉はうつの治療になるかも知れない。

また羊肉にカルニチンが多いと言われ、ジンギスカンが健康料理だという宣伝文句がある。

カルニチンは脂肪酸がミトコンドリアで使われる際に、補酵素として働き、脂肪酸の燃焼を助ける物質と考えていい。

羊肉にはカルニチンがあるからいくら食べても太らないというところまではいかないとは思いますが、太りにくいのであれば、少々多く食べても安心な気がする。また肉を食べると男性ホルモンが出やすいとあり、男性では男性ホルモンの分泌が多いほど長寿とあり、肉は長寿につながる可能性がある。また男性更年期という新しい概念があり、これは相対的な男性ホルモンの減少から発症するのが一因とさ

れているが、肉を食べることで、男性ホルモンが増えれば、男性更年期も症状が軽くなる可能性がある。また肉には速やかに低栄養を改善する効果があり、低栄養を抑制し、老化を抑制する効果も期待できるとともに、要介護状態になりにくい、認知症になりにくいなどの効果も期待できる。

これだけで思いつくままに書き出しても、枚挙にいとまがないぐらい肉には多くの三次機能がある。

図7に低栄養にならない為の14ヶ条を載せた。年令が進むとともに味覚も肉から魚へシフトしていくと考えられるが、大事な肉と魚を1対1で取ることである。今日魚を食べたのであれば、明日はお肉。明後日は魚というように。

医師の言葉

医療法人社団清和会 南札幌病院 医師 横井 久卓



図6 肉の効用

- ビタミン、ミネラルの身近な供給源
- ヘム鉄が多く貧血の人には効果的
- セロトニンの原料となるトリプトファンが多い
- カルニチン、カルシウムが多い
- 肉を食べると男性ホルモンがでやすい?
- 認知症になりにくい
- 要介護になりにくい
- 低栄養を抑制し、老化を抑制する効果

の宝庫と言っている。アミノ酸の効用は言うまでもないが、必須アミノ酸の中のトリプトファンが多い。トリプトファンはセロトニンの原料となるとされており、脳内セロトニンは脳の抑うつ状態を改善し、結果うつの抑制につながる。

肉を食べる人は陽気な人が多いよ

今回は肉食を奨める話ではあるが、やはり大切なのはバランスで、肉ばかりではよくない。肉を避ける必要はなく、思っている以上に摂ってよいということをご理解いただければ、幸いである。

最後に

世代(左縦軸)とともに気を付けなくてはならないことを図8に表してみた。図の見方は、肥満がある人は10代から70歳頃まで糖質制限が必要というように見ていただきたい。それと同じように、糖尿病がある人は80歳頃まで糖質制限。そして高血圧がある人は90歳頃まで塩分制限が必要だ。なんで一生しなくて

いいかという、人生の最後の10から20年程度はその年から食事制限をしても得られるメリットが少ないと考えられるからだ。

生活習慣病から、心臓病を発症し、それが原因で心不全(心臓のポンプ失調)になっている方は、食事制限が一生必要であるが、生来健康であれば、人生の最後は好きなものを食べても寿命を縮める要素は少ないと考えられる。そしてコレステロールが高い人は、コレステロールが高い人は基本的には体質(遺伝と言ってもいい)なので、食事制限は、卵類を摂りすぎない程度の甘い食事制限で十分だ。これがコレステロールの誤解でもある。

観点から見ると、マヨネーズには糖質は少なく、意外と多めに使っている調味料である。逆にケチャップは糖質が多く、要注意である。

では最後に、肉制限は??というです。どの生活習慣病でも制限する必要はないのです。生活習慣病がない人もまた然り。また最後に強調したいのは、癌などの大病後、粗食(自然食?)が良いとのこと(誰からともなく奨められ)、急に自然食ばかりを食べ、肉や魚を避ける人が少なくない。結果低栄養が進行し、痩せが進行し、死期を早めてしまっている。

私は「粗食は偏食」ということを強調して、大病後または体力低下傾向を感じているかたに、「50歳を過ぎたら肉を食べなさい」を今回の原稿とした。

マヨネーズは忌み嫌われている。それはコレステロールが多いためと考えられようが、糖質が悪い!という

最後まで読んでいただき、誠に感謝申し上げます。

【参考文献】

- ・ 柴田博著「ここがおかしい日本人の栄養の常識 技術評論社 2007年
- ・ 江部康二やせる食べ方 東洋経済新報社 2010年

老化予防を目指した食生活指針(低栄養対策) 東京都健康長寿医療センター研究所 2010

1. 食事は1日に3回バランスよくとり、食事は絶対に抜かない
2. 動物性たんぱくを十分にとる
3. 魚と肉は1:1の割合でとり、魚に偏らないようにする
4. 肉は様々な種類や部位を食べるようにする
5. 油脂類の摂取が不足しないように注意する
6. 牛乳は1日に200ml以上飲む
7. 野菜は、緑黄色野菜や根菜類など沢山の種類を食べ、火を通して調理し、摂取量を増やす
8. 食欲がないときはおかずを先に食べご飯を残す
9. 調味料を上手に使い、美味しく食べる
10. 食材の調理法や保存法を覚える
11. 和風、洋風、中華など様々な料理を作るようにする
12. 家族や友人と会食する機会を増やす
13. 喘む力を維持するため義歯の点検を定期的に行う
14. 健康情報を積極的に取り入れる



図8は、肥満がある人は10代から70歳頃まで糖質制限が必要というように見ていただきたい。それと同じように、糖尿病がある人は80歳頃まで糖質制限。そして高血圧がある人は90歳頃まで塩分制限が必要だ。なんで一生しなくて



筆：梁川 城太郎

琴線の野帖(十一)

前回の野帖の後半で登別温泉の発展について少し説明したが、描き足りなかったので今回も続きを進めていくこととする。

今こそ、登別温泉といえれば世界レベルで有名な観光地であるが、考えてみると、あの人里離れた山奥に誰が温泉を掘り、誰が道を開削して発展させたのか。そこに行き着くまでの苦労はどれだけのものであったのか。多方面の文献をもとに描いていく。

歴史の話からは多少逸脱するがお付き合いいただきたい。後半からは通常の野帖に話を戻していく。

登別温泉街の繁栄に尽力した 栗林五朔

栗林商会よりいただいた「栗林100年

決し大正7年5月1日開通させたのである。

馬鉄以来2年5ヶ月、今度は蒸気機関車の登場である。人々は驚いたり関心したり。煙突から真っ黒い煙を吐きながら山間を客車3両を連結(乗員30人)して勢い良く走る姿には見物客も集まり乗客の興味をそそのるのに充分であった。登別温泉への客は11万5200余人とその数は急増したのであった。だが好評の蒸気機関車にまたもや問題が起こる。中茶屋(現中登別)で一旦停止し給水、このあとは通称七曲り坂の急勾配にさしかかる。石炭を大量に投じて蒸気を高圧にしなければならぬ。この時、煙突から火の粉を撒き散らして乗客の衣服が焦げるやら、



大正4年 馬車鉄道



大正8年 蒸気機関車



大正14年 電車軌道開通



昭和5年 バス運行



外湯時代の満寿の湯

て経営者が交替。ここに栗林五朔が登場する。

道会(道議会の旧称。昭和22年地方自治法の制定により道議会と改められた。)に当選したばかりの五朔は大正2年10月、同じ政界仲間滝本ハマの実兄である木下成太郎から第一滝本館経営を懇請された。五朔は親しくしていた北海道炭鉱汽船会社の檀野礼助に相談する。

「運送屋という本業があるのに温泉や宿屋を買って金を固定させてしまうのはお門違いではないか」と忠告を受けた。だが五朔は「金は固定するかもしれないが登別の地に投資しておくも他日北海道が発展し室蘭も繁栄、ともに温泉の価値が出てお互い繁栄する。」との決意を固めた。この決断こそ今の登別温泉への一大転換となったのである。

大正2年10月14日、五朔は10万円(現在だと約9億円超)もの投資で土地7・2ha、浴室6軒、第1第2滝本館984坪、道路、石垣、橋梁、引湯施設、温泉、水道営業権、その他温泉諸権利を譲受けた。温泉の住民は驚いた。栗林が温泉の町をそっくりりかかってしまった。その経緯は全く知っていないなかったのだとさぞ驚いたことと思う。

当時の温泉地の状況は五朔の盟友、中澤宗次郎の記録によれば「温泉と登別駅間の交通機関は円太郎馬車のみ。1里28丁(7・4km)は泥濘の悪路、加えて外湯は入浴し放題で全くの放任主義。そのため不潔、不快、不整理は

11月10日、念願の電車軌道が開通した。だが出力にも限界があり補助電力として重油火力発電所を設置、更に同年、千歳川上流にカルルス発電所(150kw)をつくり主力電源として営業にあたった。電車の定員は50人(立ち席含め100人)のボギー車で常時2両で1日10往復の運行。所要時間片道35分で乗客には大好評であった。ところが満員電車が勾配にさしかかると電力は大量に消費され温泉町の灯が急に暗くなる。だがこれがお客さんの人数のパロメーターでもあったという。

かくして大正末の15年には浴客数12万1100余人へと急激な伸展をみせる。登別温泉の名前は全国へ轟きわたる。昭和5年のバス運行時代を迎えるのである。

五朔健在ならば、昨今の登別温泉郷をいかなる目で見ておられるだろうか。始祖岡田半兵衛、開祖滝本金蔵、そして五朔の温泉郷をめざした一大開発の精神のうえに現代の登別温泉は成り立つのである。

今回の琴線の野帖は、歴史背景の話に戻していく。明治4年(1871年)、当時の開拓使は北海道の開拓の目処として72年から10年間で1000万円で開拓使十年計画を決定していた。そして十年計画満期の1882年に当初の予定通り北海道開拓使を廃止し札幌本庁、函館、根室の2支庁を県に、開拓事業は農商務省管轄の北海道事業管理局とで地方レベル、国レベルを分担することとし1882年2月8日に

一層甚だしく温泉登別の名を辱めていた」とある。

登別温泉の地を買い受けた五朔はまず温泉の再開発をはじめた。最初に着手したのは交通機関の改革であった。それと同時に温泉町の繁栄は旅館及び商店にあると早速その誘致を図った。大正3年の新聞広告がそれを物語っている。「当温泉場ニ於テ旅館・商店等経営御希望ノ方ニハ、当社所有地内ニ於テ景勝、箇所、賃貸其他便宜御相談申上ベク候。」浴客誘致のため五朔は登別温泉軌道会社を大正4年4月に設立する。(資本金5万円)旧道路は拡幅され、軌道が敷設されこの年12月3日開通の運びとなった。

円太郎馬車から馬車鉄道への大変身である。乗車賃は片道25銭(約200円)温泉へは1時間20分、下りは1時間。客車は12台、貨車8台の陣容である。乗客には好評を得、大正5年には3万5000人余の記録となった。ところが、大正5年9月、馬鉄の馬丁がストライキを起し終列車の客が温泉まで歩いたという問題がおきた。また曳馬が暴れて脱線事故を起こすこともしばしば。五朔は翌6年3月、軌道会社の臨時総会を開きその席上で動力を機関車に改めることを発表した。馬車鉄道に終止符を打ち蒸気機関車への転換である。8月、6トン蒸気機関車2両を1万7000円で購入、(約1億2000万円)その他付属品も加え10月には試運転に入った。勾配有り水の補給有り等の諸問題を半年かけて解

開拓使に代わって札幌県、函館県、根室県の3県が成立し、三県一局の廃設置県が完成した。

初代札幌県令の調所廣丈は薩摩藩士。開拓使に入り大書記となり札幌農学校開校時の校長を兼務する。樺太を視察し住民の衣食住改善や寒冷地文化の導入に努力し、ペチカ暖房、馬そり、馬車、蹄鉄の普及を行った。

函館県令の時任為基は72年に開拓使8等出仕となる。75年に千島樺太交換条約締結に際し理事官としてサンクトペテルブルグに出張した。その後札幌本庁民事局長、大書記官を経て県令となる。子孫には俳優の時任三郎がいる。根室県令の湯地定基も薩摩藩出身で70年に藩命で1年間、米国マサチューセッツ州立農科大学に留学して開拓使8等出仕となる。ケブロン通訳役も勤める。根室県令として根室―札幌間電信開通、釧路集治監の熊牛誘致、物産共進会の根室開催等が主な功績で根室市に定基町の名が残った。

しかし、開拓を巡って3県と北海道事業管理局の方針の足並みが揃わず、加えて松方財政の影響による不況により財政収入が伸び悩み開拓の障害となっていた。そして1886年1月26日3県及び北海道事業管理局を統廃合して内務省管轄の北海道庁に移行する廃県置庁が行われた。このクローズアップされにくい北海道の短い歴史にスポットをあてながら、当時の暖房事情がどのように変遷していくのかも語って行きたいと思う。

KIRAMEKI

vol. 38

広報委員会

● 道空衛・札幌空衛

委員長

里中 雅幸 (株興北煖房工業所)

担当理事

中山 明 (高砂熱学工業株)

長澤 義直 (日比谷総合設備株)

編集長

河村 憲一 (東洋熱工業株)

副編集長

工藤 守彦 (三建設備工業株)

池田 真士 (池田煖房工業株)

委員

鷺尾 太郎 (株大氣社)

山田 力也 (株昭和プラント)

渡部 正益 (株日新工業)

安井 和哉 (株栗林商会)

● 道空衛

十勝圏担当: 森 賢伸 (森設備工業株)

釧根圏担当: 中村 繁 (太平洋設備株)

渡島圏担当: 川股 幸徳 (株川股設備工業)

編集責任者

西川 清一 (株ニシカワ産業)

印刷

株式会社 東和プリント

札幌市中央区北 6 条西 14 丁目 1-1

TEL 011 (208) 5535

道空衛広報誌「KIRAMEKI」を読んでものご意見・ご感想をお寄せ下さい。投稿もお待ちしております。

● 送り先

〒060-0004

札幌市中央区北 4 条西 19 丁目

北海道設備会館内

TEL 011 (621) 4106

一般社団法人 北海道空調衛生工事業協会

広報委員会

きらめき

道空衛会員各社の“我が社の今一番きらめき、輝いている女性社員”を紹介して行く☆きらめき☆・・・

(道空衛会員名簿掲載 50音順)



業務部

谷 和美さん

第12回 札幌圏支部

新拓空調設備株式会社

日々のお仕事の内容は？

経

理・総務を担当しております。

給与計算、振込手続き、請求書作成、来客電話対応等です。

どんなことに気をつけて仕事をしていますか？

お

金を扱うことが多く、ボタン操作1つで簡単にお金を動かすこともありますので、ミスが無い様に意識して業務に取り組んでおります。また、給与等に伴った、社員の個人情報も扱いますので、注意深く慎重に処理をするように心掛けております。他に、社員の方達が現場へ出かけたり戻った際は明るく一声かけるように心掛けております。

会社のPR

弊

社は昭和46年コンピュータ関連総合設備会社【電気(自家発、UPS)空調、通信(LAN、WAN)フリーアクセスフロア、吸音間仕切】として創立いたしました。近年情報処理業界を中心に、広いスペースを占有し、電力・発熱量の大きかったメインフレーム(大型汎用コンピュータ)を、汎用サーバーオブクライアントに置き換えるダウンサイジングが進み、厳しい環境下であります。ここ十年事業拡大を計り、道、市他官庁の管工事受注に実績を伸ばしてきております。創業社長の理念、少数精鋭の下、コンピュータ関連総合設備で蓄積された技術力で高品質の製品を提供し、地域社会に貢献しております。

休日の過ごし方は？

D

VDを見たり、音楽を聞いたり家でんびりと過ごして日々の疲れを癒しています。

管

製葉書

今回も「KIRAMEKI」発刊に当って多くの方々のご協力をいただきありがとうございました。また今年の全道会議の会場となりました帯広では、準備や段取りと対応していただいた帯広空調衛生工事業協会の皆様、創立40周年おめでとうございます。

こうして歴史を積み重ねて来ましたが当空衛業界においては、全道会議の池田会長の挨拶にありますように様々な問題に直面しています。その中で急務なのが、やはり技術・技能者の不足です。若者に魅力のある業界として認識してもらえるように環境の改善を進めています。その一環として今年も新入社員研修を開催し、参加者に感想文を書いてもらいました。将来有望な方たちが入って来てくれました。社会に出たら何事も自分次第です。いろいろなことを吸収して、すばらしい人財になってください。

また当協会の賛助会員であるダイキン工業様にも新オフィスの記事をご寄稿いただきました。内容にある通り、研修施設も入っておりますので、当協会の新入社員研修などに、是非利用させていただければと思います。

後半では、室蘭空衛協会にご協力いただき、室蘭・伊達・登別の案内を寄稿してもらいました。先人達がこの地域をどのようにして発展させていったかが琴線の野帖に記載されています。その先人達を思いつつ、登別温泉につかって室蘭のソウルフードを食していただければと思います。横井先生いわく肉は思っている以上に摂ってよいことですので、室蘭焼きとりは、お薦めです。

編集長