魚津港と諏訪神社

日本計量新報
計測と科学
毎週日曜日発行
日本計量新報社
東京都江東区亀戸7丁目62-16
〒136-0071 TEL 03-5628-7070
FAX 03-5628-7071
https://www.keiryou-keisoku.co.jp/
購読料年間 27,500円(消費税込み)

新年特集

新日本百景
自然歳時記

人と海が近い漁港として魚津港がある。魚津港近くの一人でやっている小さな鮨屋で地の物の青魚を食べる。二人ででかけて一人５０００円で仕上げる。宿はビジネスホテル。ホテルから歩いて鮨屋に行く。鮨屋の前の駐車場に軽トラックの新古車が置いてあった。半導体部品が不足して納車までが半年という時期であった。山暮らしに重宝なので注文して東京から夜行バスに乗って引き取りに行った。四段自動変速、パートタイム四駆、空調装備が気に入ったからだ。魚津港の岸辺に諏訪神社があるので拝礼した。しめ縄が海に向かって掛けてあった。この諏訪大社は富山湾に面しているために護岸工事がされていない時代には社寺ごと何度も波に浸食されている。八月初旬に国の重要無形民俗文化財に指定され、ユネスコの無形文化遺産に登録されている「たてもん祭り」がここで開かれる。信州からは農産物が、魚津からは塩と魚が運ばれ交易が盛んであった。諏訪神社の拝殿前に広がる青い海が眩しい。

魚津市に行くと海の向こうを眺める。もしかして蜃気楼がでているのではないかと。見えたのは能登半島の島影であった。３月18日の夕刻に魚津港近くの鮨屋で地物のバイガイを刺身で食べた。ホテルに車を入れて海に向

（15ページに続く）

2024年　謹賀新年

SHIMADZU
Excellence in Science

2024 謹賀新年

本年もより一層の製品開発と
サービス向上に努めてまいります

ATX324R

AP225W-AD

AP225W

UP6202X

分析天びん AT-Rシリーズ
最小表示：0.1mg

分析天びん AP シリーズ
最小表示：0.01mg～0.1mg

上皿天びん UPシリーズ
最小表示：0.001g～0.1g

東京支社 天びん営業課
［担当地域　北海道・東北・関東・甲信越・静岡県］
〒101-8448東京都千代田区神田錦町1丁目3
TEL(03)3219-5705　FAX(03)3219-5610

関西支社 天びん営業課
［担当地域　北陸・東海(※)・近畿・中国・四国・九州・沖縄］
※静岡県は東京の天びん営業課の担当です。
〒530-0001大阪市北区梅田1丁目13-1大阪梅田ツインタワーズ・サウス24階
TEL(06)4797-7277　FAX(06)4797-7299

もっと詳しく知りたい方は
天びん　島津　検索

天びんデータ収集ソフトウェア
無償ダウンロードはこちら

株式会社 島津製作所　分析計測事業部

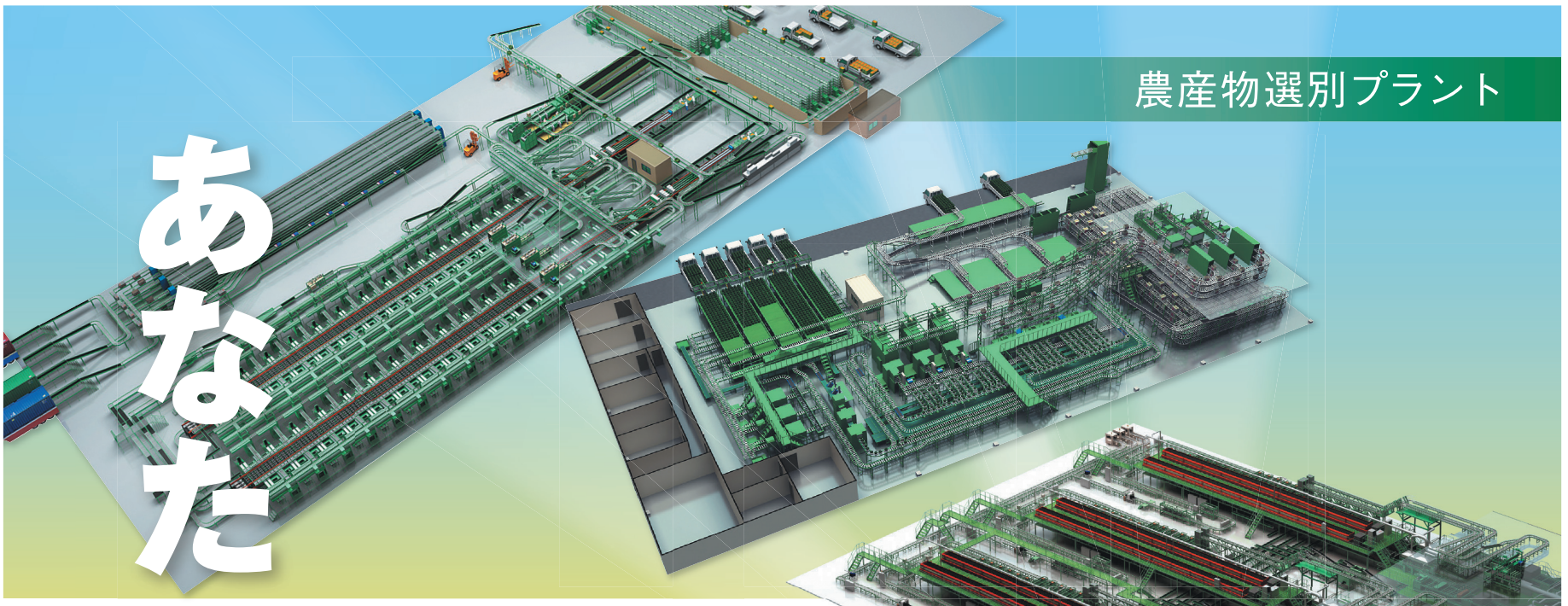
Yamato
Always the best way to weigh

いつも、最高の「はかる」をあなたに。

大和製衡株式会社

本社／〒673-8688　兵庫県明石市茶園場町5番22号
TEL 078-918-5511　FAX 078-918-5552　　海外営業　TEL 078-918-5567　FAX 078-918-5552
支店／東京・名古屋　営業所／千葉・福岡　オフィス／北関東
海外／アメリカ・メキシコ・ドイツ・フランス・ロシア・オランダ・イタリア・イギリス・インド・アラブ首長国連邦・韓国・中国・タイ・南アフリカ

URL：　www.yamato-scale.co.jp



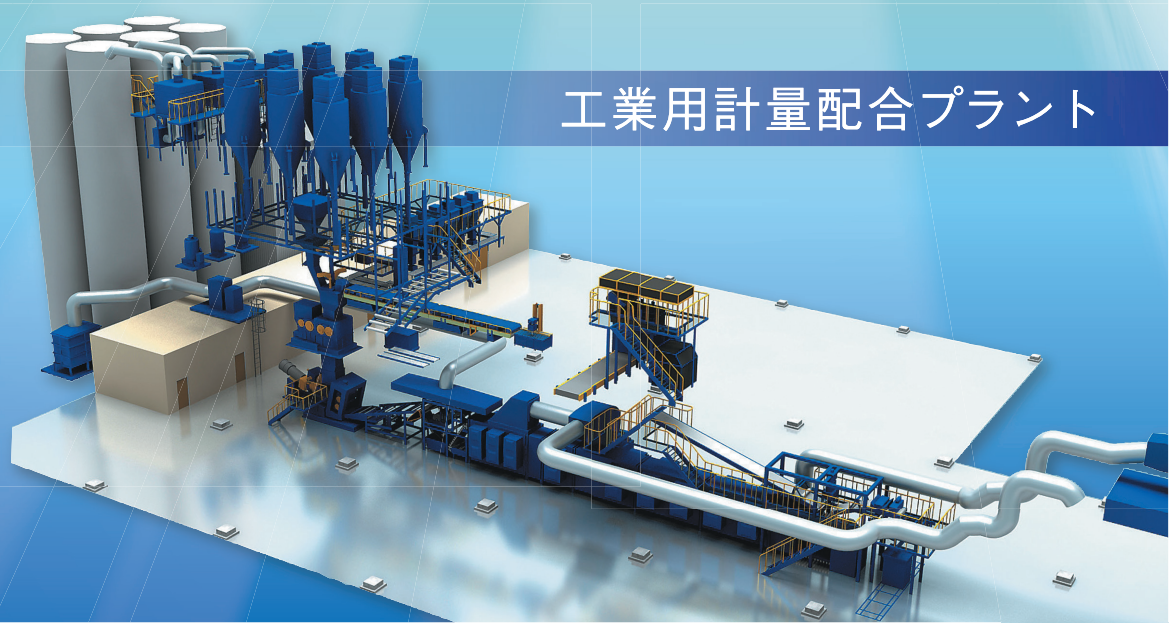
あなたの近江度量衡

2024

迎春

「はかる」技術

伝統の技術
先進の技術
わたしたち近江度量衡株式会社は、
「はかる」技術を駆使して
計量機を中心とした
様々なプラントを設計・製作しています。
そしてこれからも、
限りなく広がる無限の可能性に向けて
更なる挑戦を続けてまいります。



近江度量衡株式会社

〒525-0054 滋賀県草津市東矢倉3-11-70　TEL.077-562-7111　FAX.077-562-7116
拠点：本社草津工場／東京／札幌／帯広／仙台／新潟／熊本／久留米／株式会社テクノオーミ／近江度量衡設備(上海)有限公司／韓国近江度量衡株式会社／OMI WEIGHING MACHINE (THAILAND) CO., LTD.

環境計量50年、自治事務化から四半世紀、共に前に進んで行く1年に

経済産業省産業技術環境局
計量行政室長
仁科　孝幸

令和6年の新春を迎え、謹んでお慶びを申し上げます。

昨年はコロナ禍での行動制限も解除され、対面で関係者の皆様と意見交換をさせていただく機会を増やすことができました。計量制度に携わる皆様との意思疎通を円滑にする観点から、顔を合わせて会議、意見交換を行うことのメリットは、大きなものがあると改めて感じています。

さて、足下の日本経済では、投資意欲の高まりや力強い賃上げなど、前向きな変化の兆しが表れています。これは経済社会構造の転換を図り、日本経済を成長軌道に乗せるチャンスです。経済産業省は、このチャンスを逃さぬという強い覚悟をもって、GX（グリーン・トランスフォーメーション）、DX（デジタル・トランスフォーメーション）といった先端分野への国内投資を促進する等の政策を進めています。

GXについては、再エネ導入に向けた次世代スマートメータの開発が進んでおり、DXについては、モノの状態を計測してデータ化することがすべての基礎になっているなど、計量制度や計測技術との関係性も少なくない取組であるだけでなく、むしろ、その重要性は高まっているとともに、応用範囲も広がっています。

令和6年は、計量法に環境計量に係る制度が導入されてから、50周年の節目の年に当たります。環境計量証明事業者の登録制度や、環境計量士制度が導入されて50年になるわけですが、環境計量証明事業においては、約10年前から証明書のデジタル化に向けた準備が開始され、現在、実際に証明書の電子発行が行われています。計量行政に関する手続のデジタル化を今後一層進めていくためには、特に地方自治体との協力が重要であることから、今後とも自治体と協力しつつ、デジタル化の取組を進めていきたいと考えています。

計量証明の電子発行については、計量証明事業者が都道府県の計量検定所等に、事業規程の変更届出を行った上で実施していますが、その届出が受理されている自治体数は、現状で17都府県と聞いています。この数が今後さらに拡大していくことを期待しています。

また、環境計量士については、この50年間で累計約2万3000人が登録しています。70年を超える歴史を持つ一般計量士の累計登録数（約1万5000人）の1・5倍となっています。先月（昨年12月）実施した第74回計量士国家試験においても、環境計量士だけで約2500人の方に受験いただいています。制度導入から50年の節目にあたり、現状を見つめ直し、今後の制度の在り方等について皆様と意見交換をさせていただく機会をより多く持たせていただきたいと考えています。

一般計量士に関する業務としては、本年4月から、自動捕捉式はかり（新たに使用するもの）についての検定が始まります。3年後に予定される既使用の自動捕捉式はかりの検定開始に向けての準備も含め、本年は、一般計量の分野にとっても重要な年であると認識しています。

このほか、令和6年は、計量法上の地方自治体の業務の多くが、機関委任事務から自治事務となった地方分権一括法（平成11年法律第八十七号）の公布から四半世紀となる節目の年でもあります。これまでの計量行政に携わる自治体の皆様方のご尽力、計量に携わる関係者のご努力に敬意を表します。

長い歴史を持つ計量制度は、これまでも社会環境の変化等に対応して見直しが行われてきましたが、制度の見直しについて考えること、検討することは常に重要です。本年は、前回の計量行政審議会総会の答申「今後の計量行政の在り方―次なる10年に向けて―」（平成28年11月）から、8年目になる年でもあり、計量制度に携わる皆様方の議論に積極的に参加させていただき、共に前に進んで行くような1年にしたいと思っています。

新しい年が皆様にとって輝かしい年となりますよう祈念いたしますとともに、本年も皆様方のご支援、ご協力を何卒よろしくお願い申し上げます。

社会課題解決に資する計量標準へ

産業技術総合研究所
計量標準総合センター長
臼田　孝

2024年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。皆様、及びご家族がご健勝であられることを心から祈念しております。また平素より産業技術総合研究所計量標準総合センター（NMIJ）の活動にご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。本年も皆様のご健勝とご繁栄を祈念いたしますとともに、引き続き、ご支援、ご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

新型コロナウイルス感染症（COVID−19）の5類感染症移行に伴い、社会・経済活動も徐々に正常化し、町の賑わいも戻ってきたように思います。この年末年始は久しぶりに対面で忘年会、新年会を楽しまれた方も多いのではないでしょうか。また大リーグやサッカー、棋界などでは、若い才能が記録破り、世界的舞台で活躍する姿が見られました。

このような明るい話題の一方で、ロシア侵攻問題の長期化に加えパレスチナ問題が深刻化するなど、国際情勢は混迷を深めており、人道問題はもとより経済活動への影響の長期化、深刻化を深く憂慮しております。我々NMIJとしても、特定国との国際比較などに支障をきたすなど、国際情勢変化に無縁ではいられません。計量標準の国際同等性評価は、90年代後半からのWTO／TBT（規格や適合性評価の国際的整合性）進行が大きなドライビングフォースとなってより精緻に、広範に行われてきました。国際情勢の変化に加え、経済安全保障の観点からのサプライチェーンの見直しなど、これまでとは異なる力学の元で国際同等性評価を進めていく必要があります。もとより計量標準の同等性はあらゆる経済、産業、科学における基盤です。NMIJとしては引き続き計量標準の同等性確立に向けて、所管官庁の指導や産業界のニーズを踏まえつつ国際協力、国際比較を続けてまいります。

技術的な話題では、一昨年開始したデジタル校正証明書（DCC）の発行件数は順調に増えております。ユーザー様の要望をお聞きしつつ、引き続き適用範囲を広げてまいります。また昨年は量子・AI技術の創出を目的とした「量子・AI融合技術ビジネス開発グローバル研究センター（G−QuAT）」が産総研に設立されました。NMIJからは量子計測にかかわる多くの研究者が参画し、量子技術のビジネス化、社会実装に取り組んでいます。

このように社会的課題に応える計量標準の普及技術、計測技術の開発に取り組むと同時に、基準器検査、校正・依頼試験、標準物質の頒布、ならびに計量研修はエッセンシャル業務としてたゆまずに続けてまいります。

啓発活動としまして昨年は、9月に開催されました、分析機器、科学機器メーカーが一堂に会するJASIS 2023へ出展させていただき、多くの方にお立ち寄りいただきました。また、計量関係団体／機関で構成されております計測標準フォーラムとの共催にて、関係各位のご協力により、計測標準フォーラム第21回講演会（NMIJ計量標準セミナー共催）「計量標準・計測におけるDX」をテーマに対面開催し、120名を超える方にご参加いただき、デジタル化の取組への関心の高さを改めて感じました。それから、昨年2023年は、1903年12月に中央度量衡器検定所（NMIJの前身）が設立され、我が国で近代的な計量標準の組織的普及が始まってから120周年の年でもありました。NMIJのウェブサイト内に120周年記念の特設ページ（https://unit.aist.go.jp/nmij/info/120th/）を開設しておりますので、是非ご覧ください。さらに、毎年開催しておりますNMIJ成果報告会は、コロナ禍はオンラインで開催しておりましたが、今年度は4年ぶりに対面（産総研つくばセンター）で2月1日と2月2日に開催いたしますので、是非ご参加ください。

最後になりましたが本年もNMIJに対する一層のお力添えを賜りますようお願いするとともに、皆様方のご多幸とご健康、を祈念いたしまして、新年のごあいさつとさせていただきます。

新年号の主な記事

新日本百景自然歳時記　①面
計量関連機関年頭あいさつ　④⑤⑥⑦面
品質工学座談会「矢野宏先生追悼座談会　恩師との出会いと学び」（1）　⑧⑨⑩⑪面
団体広告　⑫⑬面
計量史を探る会2023大阪・特別講演【弊社117年のあゆみ】（株）村上衡器製作所社長　村上昇氏、計量計測関連団体2024年賀詞交歓会日程　⑭⑮面
署名広告　⑯⑰面
産総研・2023年度計量標準総合センター成果発表会、社説　⑱面

新たな挑戦。

AMRアナログメータ監視サービス開始

☑工場に点在するアナログ計測機器の日々の計測業務に困っている。
☑測定値の手入力による無駄な時間とコストが掛かっている。

私たちには解決方法があります。

アナログメータに設置した専用カメラで指示値を読み取り自動でデータ化し、クラウド管理できるサービスを開始しました。
どこのメーカーの計器でも読み取り可能です。

詳しくはこちら
旭計器工業　AMR　検索

旭計器工業株式会社
ASAHI
www.asahigauge.co.jp

新年のご挨拶

東京都計量検定所長

戸澤　互

新年あけましておめでとうございます。

日頃から東京都の計量行政に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

昨年を振り返ると、新型コロナウイルスの５類移行に伴い、対面での各種イベントの復活、訪日外国人旅行者の大幅な増加など、経済活動がほぼコロナ前の水準にまで回復いたしました。コロナ禍の中では「テレワーク」や「オンライン授業」といったリモート方式が止むを得ない選択肢でしたが、対面方式が可能となった今日では、各々な場面の実情に応じた両者のメリット、デメリットを踏まえ、最適解を模索している状況かと思います。

さて、計量という視点から昨年の話題を振り返ってみますと、手前味噌ではありますが、当計量検定所の職務内容が全国放送である「サラメシ」と「がっちりマンデー」で紹介されるという画期的な出来事がありました。一般にはそれほど馴染のない計量業務ですが、非自動はかりやタクシーメーターといった日頃から目にすることの多い計量器が、定期的に全件検査されているという実態は大きなインパクトがあったようです。全国の計量関係者からも賛辞の言葉を多数いただきました。

もう一点は、大変な人気を博したドラマ「VIVANT」で、計量に関する件が注目を集めたことです。人気俳優の堺雅人氏が演じる主人公は、手の感覚だけで重さを正確に当てるという特技を持っていて、何でも１キログラム以下の物であれば、10グラム以下の誤差で分かるのだそうです。ドラマの中ではパンの材料となる小麦粉や給食で配膳されたご飯の重さを当てて役に立つという場面が出てきますが、実はこれは伏線となっていて、その後のもっと重要な場面（ネタバレ注意）でこの特技が生きることになります。僅かな重さの違いを手の感覚だけで当てることを「VIVANTだね！」と形容することも流行ったようです。

こういった番組を通じて計量に対する関心が深まったのは大変ありがたいことですが、一過性に終わらせることなく、今後も計量分野に関わる皆様との密接な連携のもと、様々な機会を通じて一層の計量思想の普及啓発を図っていきたいと思います。

さて、改めまして計量の本来的な意義について触れてみますと、科学に基づいた正確なデータを提供するものであり、取引や証明といった経済活動を円滑に行う上で不可欠な要素となっています。今後益々複雑、高度化する先端技術のベースとなる技術として、計量の重要性は更に増していくものと考えます。

結びになりますが、当計量検定所では、ＤＸの進展をはじめとする社会経済情勢の動向を捉え、より時代に即した計量行政を展開していく所存です。皆様の益々のご活躍とご健勝を祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

新年のご挨拶

独立行政法人
製品評価技術基盤機構

斉藤　和則

令和６年の新春を迎え、謹んでお慶び申し上げます。

旧年中はひとかたならぬ御厚情をいただきありがとうございます。本年が皆様にとりまして幸多き年となりますよう祈念いたしますとともに、ＮＩＴＥ認定センターを引き続き御厚誼賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

昨年、皆様方の御協力により、認定制度創設30周年イベントをつつがなく進めることができました。また、12月にはアジア太平洋認定協力機構（ＡＰＡＣ）相互評価査察を受審しましたが、ＡＰＡＣ審査チームからは相互承認維持が望ましいとのコメントをいただきました。関係の皆様にはこの場を借りて厚く御礼申し上げます。

さて、認定機関の国際相互承認におきましては、２０１９年に国際認定フォーラム（ＩＡＦ）と国際試験所認定協力機構（ＩＬＡＣ）との統合が決定され、その準備が進められております。製品認証に関しては、国内の法令にも引用されている重要規格のＩＳＯ／ＩＥＣ１７０６７が改正作業中であり、ＩＳＯ／ＩＥＣ１７０６５も本年より改正作業に入ります。改正内容によっては国内製品認証スキームに大きく影響を与える可能性があります。その他適合性評価分野ではＳＤＧｓ等の新たな価値や、新規技術への対応などが今後益々増えてまいります。これら近々に大きな影響が予想される国際的な動きに対し、先を見据えて対応する必要があります。ＮＩＴＥ認定センターとしましては、これらの影響を回避・低減するためには、国内外の適合性評価・認定に関する情報収集を行い、国内関係機関との情報交換の上、対処しておりたいと思っております。計量産業や計測技術に携わる皆様方には、適合性評価を支える技術基盤として、大変お世話になっておりますが、より一層の御助力を賜りますと幸いです。

昨年６月には日本産業標準調査会（ＪＩＳＣ）基本政策部会において、審議の取りまとめである「日本型標準加速化モデル」の提示がありました。ここでは、日本における標準化活動とその手法や取組の在るべき姿は、安全・安心を中心とした高品質な製品・サービスを支えるための「基盤的活動」が維持されつつ、市場創出手段としての「戦略的活動」が積極的に取り組まれていることと整理されております。皆様方を技術基盤と先に述べましたが、計量計測における戦略的な活動も重要だと思います。ＤＸ化等さまざまな課題もあるかと思います。ＮＩＴＥ認定センターとしましては、皆様方の取り組みをサポートさせていただきたく思いますし、ＮＩＴＥ全体として、皆様方のお役にたてることがありましたら、連絡を取らせていただき、共に時代の変化に対応していければと考えております。なお、同年６月には認定センターからも、「これからの日本の適合性評価制度のあり方を考える調査・検討報告書（適合性評価ガイドブック２０２３）」をＮＩＴＥのＷｅｂサイトにて公表しております。ご覧いただければ有りがたく存じます。

ＮＩＴＥ認定センターでは、国内外の適合性評価の動向の把握と共有をタイムリーに行いつつ、皆様方のニーズに適時に対応する一方で、公的制度での適合性評価結果の活用を促し、認定機関として日本の適合性評価の普及啓発を積極的に展開してまいります。

本年もＮＩＴＥに対する関係各位の忌憚のないご指導・ご助言をお願いいたします。

新年のご挨拶

日本光学測定機工業会会長

浜田　智秀

明けましておめでとうございます。謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

昨年は、地政学的緊張の高まりなどの影響により産業界全体が伸び悩む中、光学測定機業界は、ほぼ前年並みの水準を維持しました。９月に開催した測定計測展２０２３にも、多数の積極的なお客様にご来場いただき、ご支援を賜り、厚くお礼申し上げます。

このような状況で推移している背景には、我々を取り巻く市場の変化が進み光学計測の重要性が増していることの表れと考えています。自動車産業の大変革やデジタルトランスフォーメーションに伴い、電子機器需要は増加しつつ高度化しており、大きな変革が続いています。これらに必須な電子部品やデバイスには、極めて高い技術と信頼性が要求されます。検査や分析をこれまでの様な専用の施設や場所で行うのではなく、生産ラインの近くで常時モニター、解析しながら生産することが求められています。また、国内では労働人口の減少もあり、生産性の向上に向けた取り組みがさらに加速していくと考えています。

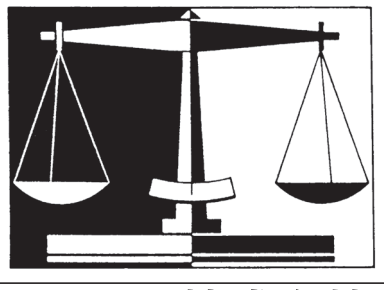
上記のようなマーケットからの要望を実現するため、光学測定技術を核とした新たな測定の重要性が益々高まっています。光学測定技術は、もともと得意な可視光領域だけでなく見えない光も応用することで、従来は検出困難であったものを数値化できます。また、長所である大量な計測データの瞬時取得によって、今まで見逃していた現象・事象の把握と新たな評価方法を確立させ、検査・測定の自動化、省力化のなお一層の向上を飛躍的に図ることが可能となります。

ＳＤＧｓをはじめとした社会・環境関連の観点では、不良品削減だけでなく手戻り工程を抑えることにも貢献することができます。人間の恣意やバラつき、不確かさの入る余地がないより安心・安全なモノづくり実現に向け、新たな挑戦と提案を続けて参ります。

ダイナミックでスピード感のある大きな時代変化の流れの中、それに呼応する形で、光学に基づく切り口を武器に非破壊・非接触型測定機を主としたリアルタイムな光学測定技術を深化させます。あらゆる課題を見える化・顕在化させることによって素晴らしいモノづくり、コトづくりを実現し、価値の共創へ貢献して参りますので、今年もよろしくお願い申し上げます。

計量計測関連情報を集約
今すぐアクセス！
計量計測データバンク
http://www.keiryou-keisoku.co.jp/

計量計測データバンクは
こちらのQRコードからアクセス！

計量器製作80年の伝統と信頼

SANKO
株式会社三光精衡所
http://www.sanko-s.jp/
〒125-0042東京都葛飾区金町2-1-1
TEL03-3607-2328　FAX03-3607-2348
E-mail:info@sanko-s.jp

計量器のデパート
AND

新センサーSHSを搭載
分銅内蔵
電子天秤GXシリーズ
ご用命は
SK SATO
SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD.

温度・湿度のデータを記憶
データロガー 記憶計®
SK-L200THⅡα
SK SATO
SATO KEIRYOKI MFG.CO.,LTD.

塩分濃度レベル8分割表示
簡単操作で塩分濃度、温度を測定
温度計付塩分計SK-5SⅡ
全国計量器販売事業者連合会・会員
株式会社 三友産業社
〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-5-13
電　話　03-3241-1824・7016
ＦＡＸ　03-3241-3036

新たな成長に向けて

一般社団法人
日本計量振興協会会長
鍋島　孝敏

新たな年を迎えるに当たり謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

平素は、計量管理事業、校正事業、計量普及事業、研修事業及び各種部会・委員会等の活動を通して、当会の事業に多大なご支援ご協力を賜り誠にありがとうございます。この場をお借りしまして厚く御礼申し上げます。

昨年2023年はコロナ禍も収まり、世界が新しい成長に向かって動き出している中で海外景気、物価上昇、中東地域をめぐる情勢、金融資本市場の変動等の影響などリスク要因はありますが、景気は、このところ一部に足踏みもみられるものの、緩やかに回復している状況です。一方で生成AIなど技術革新は進み、関連産業は著しく発展を遂げています。

計量界の行事も全てにおいて、コロナ前と同様の規模、内容で開催されました。当会においては、理事会、総会をはじめ郵政計量管理事業や試験校正事業、研修事業等の主力事業もコロナ禍の影響はかなり少なくなり順調に推移してきています。ウィズコロナ下で得られたリモート会議など効率的な運用を継続するとともに、今後はデジタル技術の活用をさらに推進し、より効率的に、連携強化により、組織、業界、社会の発展に計量・計測が貢献できることを目指していきたいと考えます。

自動はかりの検定制度に関しては、いよいよ4月から実施の段階に入ってきました。昨年までに自動捕捉はかりの指定検定機関5社が指定され整備されています。当会においては、昨年は検定を実施する計量士のための技術講習会を全国で実施し自動はかりの検定業務を実施する計量士の育成を進めてまいりました。

また、自動はかりの使用現場における計量管理実施事例の調査・分析を進め計量士による新しい計量管理の在り方についても検討をしております。4月からの実施の段階における課題や、今後の拡大を想定した課題を皆様とともに検討し、より円滑な制度の運用、充実、浸透に貢献したいと考えています。

グローバルな計量管理の推進の観点では、ISO9000、ISO17025、ISO10012、TS16949等の海外計量関連規格の要求事項を統合活用して、現行の製造部門の適正計量管理事業所制度を将来的にものづくりに合致させた制度にしていくための検討・提案を継続して行っていきたいと考えます。

計量界の喫緊の共通課題である若手計量人材の育成・確保に関しては、中長期的課題として取り組んできており、昨年度計量法施行規則の省令が改正されるなど、育成しやすい環境になってきております。また、計量士合格後の登録までの実務経験も課題であり、これに向けた取り組みの情報展開、意見交換を行っていきたいと思います。今後も関連機関や企業及び団体の方々と協議の場を作り、有効な改善事例を紹介し合い水平展開していく取り組みを粘り強く続けていきたいと思います。

本年も役職員一同、関係方面の方々のご支援により充実した活動をしていく所存でございますので、昨年同様に関係各位のご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。改めまして、皆様方のご健勝とご発展を祈念いたしましてわたくしの年頭の挨拶とさせていただきます。

新年のご挨拶

一般社団法人日本計量機器工業連合会会長
田中　義一

2024年の年頭にあたり謹んで新年のご挨拶を申し上げます。

社会を取り巻く状況は、2020年初頭から世界中で猛威を振るった新型コロナウイルス感染症が、昨年5月に「5類感染症」に移行し、ようやく行動制限から解放されたことにより、本年度は明るいスタートとなりました。

一方、世界経済においては、長期化するロシア・ウクライナ戦争に伴う資源や食糧への影響、またインフレ対策による金融引き締め、新時代の経済の主導権を巡る大国間の政策攻防など、2023年度から継続する不安要素が懸念されます。

国内の政策においては、建設、医療、物流の業界に対して例外的に認められていた時間外労働の上限規制の猶予期間終了、旧インフラ通信であるINSネット終了などの「2024年問題」が懸念事項となっており、中でも、物流の2024年問題は製造業に大きく影響するものとして注視されております。

また、国内における「ものづくり産業」では、これらに加えて度重なる値上げや依然として半導体を中心に電子部品等の納期遅れに起因する影響が残り、計量計測機器業界にどれだけの影響を与えるかについては未だ不透明と言わざるを得ません。

このような中、計量計測機器産業における2022年度の生産額は、生産出荷金額の最高を記録した2018年を上回る水準まで回復し、2023年度の計工連企業統計数値もこれに近い傾向で推移しております。

今後につきましても、半導体、情報通信機器業界が進める5Gの実用化が加速する中、IoT、AIなどを活用したDXによる新たな製品市場の創出、社会実装が進むことによる需要の拡大、次期エネルギーとして期待される合成燃料への投資活動など、生産活動に明るい兆しを感じつつあります。

これらにおける今後の動向を前向きにとらえ、本会では、会員の皆様とともに2024年度事業を積極的に展開してまいります。

今年度の事業方針としましては、政府が進めるDX、新産業創出や、会員各社が取り組む情報セキュリティー、企業価値向上に係る問題や国際化における計量標準の啓蒙活動を含めた最新の計量・計測技術の紹介に加え、SDGsで掲げるカーボンニュートラル、グリーン社会の実現に向けた様々な技術開発支援事業に取り組んでまいります。

具体的な活動としましては、昨年ドイツ・ハンブルグで開催された第1回ICW(International Conference of Weighing)の席上において、第2回開催地が日本に決定したことを受け、開催に向けた活動を推進してまいります。

また、DXへの取り組みをテーマに最新の計量関連技術情報について紹介する機会を設け、多くの会員企業、関係者の皆様にご参加していただくために、積極的に働きかけてまいります。

広報関係においては、昨年より整備を進めています本会ホームページの全面リニューアルを継続して推進し、より多くの事業の情報発信を行えるよう、計量計測機器総覧のWEB編集による融合化や、広報誌「はかる」の閲覧強化などの改定を行ってまいります。

さらに、社会貢献活動として、会員企業が製造する計量機器が社会生活でどのように使われているか、その重要性を理解していただくため、小学校高学年向け学習教材を作成し、全国の小学校に配布し授業の中で活用してもらうといった活動にも取り組んでまいります。

以上、新しい事業に取り組みながら、従来事業も進化させる努力を行い、会員各位の製品開発、事業拡大に資する努力をしてまいります。

最後になりましたが、本年もなお一層のご支援とご鞭撻を賜りますようお願い申し上げまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

世界を拓くヤマヨの巻尺
YAMAYO
ヤマヨ測定機株式会社

「未来へ繋げる」信頼と技術の
JEMIC
安心の品質保証
校正試験は
信頼と技術の
JEMICへ
電気
磁気
光
圧力
力
質量
トルク
長さ
時間
温湿度
●電圧標準器 ●標準電圧電流発生器（キャリブレータ） ●ディジタルマルチメータ ●指示電気計器（電圧、電流、電力、位相、力率、周波数他） ●標準分流器 ●標準抵抗器
●ブリッジ類 ●ディジタル高電圧計 ●耐電圧試験器 ●高電圧分圧器 ●ひずみ測定器類 ●リレー試験器 ●絶縁抵抗計 ●接地抵抗計 ●クランプメータ ●オシロスコープ ●ディジタルパワーメータ
●標準電力量計 ●標準コンデンサ ●標準インダクタ ●交流抵抗器 ●LCRメータ ●誘導分圧器 ●位相計 ●力率計 ●計器用変圧器 ●変流器 ●電流センサ
●ディジタル温湿度計 ●抵抗温度計 ●放射温度計 ●サーモグラフィ ●熱電対 ●光高温計 ●温度計校正装置 ●その他温度計 ●露点計 ●恒温槽
●標準磁石 ●磁束計 ●磁界発生器 ●ガウスメータ
●標準電球 ●照度計 ●標準蛍光ランプ ●フィルタ ●標準LED、LED素子 ●ガラス透過率計 ●輝度計
●ディジタル圧力計 ●機械式圧力計
●ブッシュプルゲージ ●フォースゲージ
●天秤 ●はかり ●分銅 ●おもり
●トルクレンチ ●トルクドライバ ●トルクメータ
●ノギス ●マイクロメータ ●ブロックゲージ ●ダイヤルゲージ ●ハイトゲージ ●デプスゲージ ●デプスマイクロメータ ●シックネスゲージ
●周波数発生器 ●周波数カウンタ ●ストップウオッチ ●回転計
JEMICイメージキャラクター「ミクちゃん」
企業ニーズに応えるネットワークと、
永年にわたる研究を基盤とする実績。
校正試験のことなら、JEMICにご相談ください。
JEMIC は、電気・磁気・温度・湿度・光・時間・長さ・質量・圧力・トルク・力のJCSS校正を行っています。
国際MRA対応JCSS認定シンボル付校正証明書はIATF 16949等の規格の要求に対応できます。
重水素ランプの一般校正開始
範囲拡張は継続的に申請中!!
▶JEMICでは、電気や温度などの測定技術からISO/IEC 17025、ISO 10012や不確かさまで、多岐にわたるセミナーを開催しています。是非、初任者研修など、社員教育にご利用ください。
▶お客様のご希望の場所に出向いて行う出張セミナーも承っております。
標準器・計測器の校正試験については下記へお問い合わせください
日本電気計器検定所　https://www.jemic.go.jp/　JEMIC
■校正試験実施・窓口
本社　〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-7　Tel.03-3451-6760　Fax.03-3451-6910
中部支社　〒487-0014 愛知県春日井市気噴町3-5-7　Tel.0568-53-6336　Fax.0568-53-6337
関西支社　〒531-0077 大阪市北区大淀北1-6-110　Tel.06-6451-2356　Fax.06-6451-2360
九州支社　〒815-0032 福岡市南区塩原2-1-40　Tel.092-541-3033　Fax.092-541-3036
■JEMICのネットワーク・代表電話
本社 03-3451-1181　中部支社 0568-53-6331　関西支社京都事務所 075-681-1701　九州支社 092-541-3031
北海道支社 011-668-2437　北陸支社 076-248-1257　中国支社 082-503-1251　沖縄支社 098-934-1491
東北支社 022-786-5031　関西支社 06-6451-2355　四国支社 0877-33-4040

1mg未満のJCSS校正が可能になりました!!
サブミリグラム分銅
耐腐食性に優れた板状のチタン製です。
サブミリグラム分銅を扱いやすいクロスピンセット付です。
JCSS校正証明書・トレーサビリティ体系図を添付しています。

TRADE MARK 株式会社 村上衡器製作所
〒535-0005 大阪市旭区赤川2丁目10-31
TEL (06)6928-7571 FAX (06)6928-1099
http://www.murakami-koki.co.jp/
E-mail sales@murakami-koki.co.jp

「安全・安心・信頼」を守る
高品質製品をお客様に届け続ける

日本圧力計温度計工業会会長　西野　寧一

令和6年の新年を迎え、謹んでお慶び申し上げます。平素は、日本圧力計温度計工業会の活動に、ご理解とご指導を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、全世界で猛威を奮った新型コロナウイルス感染症もようやく落ち着き、制約されていた私たちの生活も大きく緩和され、インバウンドも戻り、全国的に以前のような活気を取り戻しています。経済状況も、サービス業を中心に回復が顕著となりました。製造業は、まだ一進一退と気が許せない状況ですが、緩やかながら確実に回復基調となっております。早期に安定した成長となることを期待しております。

一昨年に始まったロシアによるウクライナへの軍事侵攻は長期化し、今もまだ激しい戦闘が続いています。また、中東ではイスラエルのガザ地区への紛争も始まり、世界に暗い影を落としています。この結果、エネルギー価格の高騰・食料不足など経済にも大きな打撃を与え、その影響は長期化しています。今後は、状況変化によりさらに緊張が高まるリスクもあり、世界経済は大きな不安を抱えております。早期に紛争が終焉し、1日も早く平和で安心した生活と経済活動ができる状況にとなることを願っております。

当業界の状況ですが、アネロイド形圧力計の生産量につきましては、一昨年後半から急速に回復し増加してきています。この下半期に入り減速気味ではあるものの、引き続き緩やかな増加傾向で推移している状況です。また金属製温度計につきましても、大幅な変動なく底堅く推移している状況となっています。

しかし、昨年来エネルギー・原材料価格の高止まりにより企業収益が圧迫されている状況です。政府主導による価格転嫁はあるものの、産業機械・半導体関係をはじめとする需要の伸びも停滞気味であり、経営状況もまだ厳しさから脱却しきれない状況です。この先、停滞なく安定して経済成長していくことを期待しております。

アネロイド形圧力計・金属製温度計は、電源不要で堅牢安価という特徴から、電子化する産業界においても安全安心を守る最後の砦としてなくてはならない重要な計測器であると自負しています。おかげさまで、お客様の圧力、温度の監視制御用に、一般産業機械をはじめ油圧機器、空圧機器、建設機械、石油化学プラント、電力プラント、空調設備、高圧ガス関連、半導体製造装置、鉄道車両など幅広い産業分野で、長年に亘りご愛顧を頂いております。

私たちは、これからも安全・安心・信頼性を高め、お客様に寄り添い、ご要望にお答えして、信頼性の高い製品を、タイムリーに提供し、お客様製品の高品質維持のお役に立てるよう努力をいたしてまいります。

さて、『JIS B 7505-2:2015　アネロイド型圧力計 第2部：取引又は証明用』つきましては、水銀基準液柱型圧力計の代替基準電気式圧力計に関する改正JISが一昨年末に公布されました。一部基準電気式圧力計の導入が必要となる圧力計検査もありますが、お客様にご迷惑のかからない様、経過措置の適用など関係省庁・団体との調整を行ってまいります。

また、水銀使用製品の廃止に向け、すでに水銀充満圧力式指示温度計を廃止し、代替え製品であるJIS B 7549液体充満圧力式温度計、JIS B 7549蒸気圧式指示温度計の生産・提供をいたしておりますが、高温用ダイアフラムシール式圧力計につきましても、各メーカにおいて代替え技術の開発を推進しております。現時点では、水俣条約の適用除外とされ、製造・販売・使用は可能となっております。

お客様各位におかれましては、今後の非水銀化への対応につきまして絶大なるご理解・ご協力を重ねてお願いする次第です。

産業界の「安全・安心・信頼」を守るためには、計量・計測機器の技術及び品質の向上が必須です。当工業会の会員企業においても、常に技術及び品質向上に邁進し、お客様製品のさらなる高品質化に貢献すべく日々精進してまいります。

当工業会は、昨年6月に東京都中央区八丁堀の事務所を新宿区にあります日本計量会館に移転しました。(一社)日本計量振興協会・(一社)日本計量機器工業連合会・日本硝子計量器工業協同組合・日本計量史学会との同居となりましたので、関係団体とさらに連携を深め、本年もお客様にとって、また会員企業にとって魅力ある団体として、有益な情報をよりスピーディに提供し健全な活動が図れるよう注力してまいります。

関係各位におかれましては、当工業会と業界の発展にご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申しあげると共に、皆々様のますますのご発展を祈念申し上げまして新年のご挨拶といたします。

計量計測データバンクは
こちらのQRコードからアクセス！

一陽来復

一般社団法人品質工学会会長　椿　広計

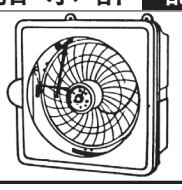
品質工学会を代表して、日本計量新報読者の皆様方に令和6年の新年の御挨拶を差し上げます。国内外の様々な課題を残して令和5年は暮れました。新たな年にはそれらの解決に向けた歩みが確固となること、そして、人々が平和で豊かな営みを享受できることを皆様方と共に静かに祈りたいと存じます。

さて、品質工学を創成し、(一社)品質工学会初代会長を務められた田口玄一先生は大正13年1月1日に生を受けました。新年元旦が先生の100歳の誕生日となります。そこで、田口先生をはじめとする戦後の科学技術立国を支えられた先生方について語らせていただきたいと存じます。私はデータに基づき社会問題解決に資することを生業とする「統計家」という職種についています。そのきっかけは、昭和50年大学に入学時に初めて統計学を習ったのが田口先生だったからです。4月最初の講義で工学を横断し、情報収集の効率を最大化する「実験統計学」を講義すると宣言されました。講義内容は独特なものでその本質の理解は新入生には難しかったのですが、「良い技術者というものは、・・・」と朝の教室に響く朗々たる声が忘れられません。

その後、田口先生が委員長だった計量管理協会計量管理簡易化研究委員会が昭和59年に取りまとめられた本が「新製品開発におけるパラメータ設計」でした。東大や東工大などの助手仲間等で勉強会を月1回行いました。それがきっかけで、私はロバストパラメータ設計に強い関心を持ちました。丁度、世界中の機械工学・統計学の研究者に田口先生の独創的方法論が浸透したころです。田口先生のご紹介で、幸いにも昭和63年、アメリカの工学系大学院での田口メソッドの研究状況を視察できました。マサチューセッツ工科大学(MIT)、ミズーリー大学、ミシガン大学、ロチェスター工科大学、GMのロチェスター研究所等を5週間で訪問し先生方や大学院生と談話しました。田口先生の方法論だけでなく、赤尾洋二先生の「品質機能展開(QFD)」など日本の管理技術技法の精力的研究がなされていることには、驚くばかりでした。MITでは、日本語の品質管理や改善活動に関わる文献が殆ど英訳されていて、もっと英訳すべき文献は無いかと質問された位です。まさに、科学技術立国日本の黄金期だったと思います。

ミズーリー大学設計生産性センター長のラグスデール教授は、田口の哲学は私が出会った最も偉大な技術哲学だと語られました。若い私には技術哲学という意味が分かりませんでした。時代は下り平成27年リオデジャネイロで国際統計協会会長のミシガン大学のネア教授は、産業界への統計学の最大の貢献はデミング先生や石川馨先生の統計哲学と話されました。この時は年を重ねていたので「哲学」の意味がわかったような気がしました。田口先生は、「社会に対して与える損失を最小にする」ことが技術者の使命と考えました。目的意識が明確だからこそ、それに資する独創的技術開発プロセスや管理技術を次から次に発想できたと推察します。総合的品質マネジメントのパイオニアであるデミング先生や石川先生も組織全体で組織・プロセス・製品・サービスの改善にベストを尽くすことが、品質経営専門家の使命と考えて、PDCAサイクルやQCストーリーなど世界標準となる方法論を創成されたのです。自身の利益の追求ではない、その哲学の社会性が科学技術のプロセスや方法論の変革につながり、技術者や経営者を突き動かしたのではないかと思います。そのような使命感の再興こそが日本の「一陽来復」に繋がると信じます。

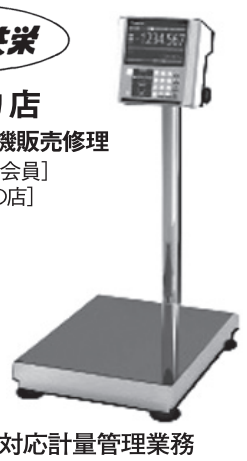
田口先生生誕100年に際し、読者の皆様方の益々のご健勝をお祈り申し上げると共に、品質工学会会員一同、より良き社会のための技術・経営・政策を目指し、方法論の開発や実践を誓い、その実現に尽力してまいる覚悟です。新年も何卒よろしくお願い申し上げます。

指示計　記録計　調節計

www.sanwakeiki.com
温度・圧力
三和計器
TEL.03(5984)3362(代)

計量の明日を拓く
SANKO
株式会社三光精衡所　〒125-0042東京都葛飾区金町2-1-1
TEL03-3607-2328　FAX03-3607-2348

トラックスケール・計量装置を総合サポート

はかりのレスキュー隊
株式会社ワーク衡業　東京都江戸川区鹿骨1-6-8
(〒133-0073)　TEL 03-3679-0086　FAX 03-3677-5703
ワーク衡業　検索
フリーダイヤル：ワーク キューキューシャ
0120-809-994

ハカリは共栄
(寺岡)デジコンポ特約店
各種計量器・計測器・ラベラー機販売修理
[全国計量器販売事業者連合会・会員]
[認定計量器コンサルタント有資格者の店]

共栄衡器株式会社
東京都足立区千住河原町45-6
TEL 03(3882) 8101 (代)
FAX 03(3882) 8172
E-mail : sales@kyoei-koki.com
URL : http://www.kyoei-koki.com
保守管理・代行検査業務・ISO対応計量管理業務

主な取扱製品
表面温度計　非接触温度計
蛍光式光ファイバー温度計
温度測定器　温度センサ　ほか
ANRITSU 安立計器株式会社代理店

創業昭和6年
太陽計器株式会社
https://www.taiyokeiki.co.jp
本社 〒105-0004 東京都港区新橋 2-8-14
TEL 03-3591-4101　FAX 03-3591-4088

NMS研究会　日本計量新報座談会　開催日：2023年10月7日　会場：品質工学会会議室

品質工学座談会
「矢野宏先生追悼座談会　恩師との出会いと学び」（1）

品質工学座談会　―機能性評価と計測―

2023年10月7日開催

この座談会は品質工学の理論と手法の確立に貢献し普及に努めた矢野宏博士の教え方を含めて交流を語ることを通じて、品質工学の本質に迫ろうと試みられたものである。品質工学における機能性評価とは、多くの品質特性を一つ一つ評価するのでなく、製品やシステムの本来の働き（機能）を評価しようというものである。顧客の使用条件や環境条件の違いによって、その働きがどれだけ影響されにくいか、あるいはばらつきにくいかの程度（機能性）をSN比という一つの測度で表現する。品質特性の多くは弊害項目（悪）や使用条件差に類する項目であり、いずれも本来の働きが変化したり、ばらついたりすることによって生じる。機能が十分に発揮されていないことが本質的な問題で、機能性が優れていれば、必然的に複数の品質特性も改善されるという、品質工学で機能を扱うときの重要な考え方の一つである。

参加者

▽鴨下隆志氏　応用計測研究所
▽吉澤正孝氏　クオリティーディープマーツLLP
▽高橋和仁氏　神奈川県立産業技術総合研究所
▽高田圭氏　エプソン株式会社
▽畠山鎮氏　YKK株式会社
▽田村希志臣氏　コニカミノルタ株式会社
▽細見純子氏　中部品質管理協会
▽坂本雅基氏　花王株式会社
▽常田聡氏　元日精樹脂工業株式会社
▽細井光夫氏　株式会社小松製作所
▽上杉一夫氏　上杉技研
▽見原文雄氏　日本能率協会コンサルティング
▽田中公明氏　トヨタ自動車㈱
▽小川豊氏　東芝エレベータ株式会社
▽中根義満氏　先端技術株式会社
▽吉原均氏（司会）　キヤノン株式会社

■トピック1　矢野宏先生の計量研究所初期のエピソードから

吉原均氏（司会）

本日の座談会は、矢野宏先生の追悼を兼ねた特別な会となります。今日は、矢野先生の遺志を称え、品質工学の未来に向けた使命を共有し、決意を新たにする場と位置づけています。

この座談会を通じて、矢野先生に対する感謝を示し、未来に向けた展望を共有しましょう。座談会の進行について、通常はテーマに関するエピソードを参加者が発表する形式を取ってきましたが、今回は鴨下先生が参加できないため、鴨下先生から提供いただいた矢野先生の計量研究所初期のエピソードを紹介したメールを音声で皆さんと共有し、それを出発点として、2時間の座談会を進行させていきます。どうぞよろしくお願いいたします。

鴨下隆志氏（メール参加）

鴨下です。連絡ありがとうございます。矢野先生の訃報を知ったのは、1月30日の夜でした。突然のことで、1月31日の告別式には時間的に無理でしたのでそのあとの代々幡葬祭場（東京都渋谷区西原）に何とか間に合わせることができました。ご家族のみというところでしたが、ご無理をお願いした次第です。

当日の座談会につきましては、私の参加は無理ですので、あまり知られていない矢野先生の計量研究所における初期の研究について、ごく簡単に紹介します。参考になれば幸いです。

計量研究所における**矢野先生の最初の研究はロックウェル硬さ試験における標準の設定に関する研究**でした。標準であるから、絶対値を担保しなければならないため、通常の計測の研究よりも、多くの困難を伴うことは想像に難くありません。ロックウェル硬さの標準設定の研究で感じたことは、一般の計測とは異なり、極めて繊細な仕事であるということです。硬さの測定に影響を与えると考えられるあらゆる誤差条件を管理し、そこから生じる計測の誤差を、誤差要因ごとに見積もるという、**今の不確かさの考え方を先取り**したものでした。

当時の硬さの実態は、大学、試験所、協会、メーカ等で大きな差があり、どの値が正しいのかの判断基準がない状態でした。そんな中で、国鉄（現・JR）が、新幹線の開発に伴い計量研究所のロックウェル硬さを採用しました。決め手は、田口実験計画法を駆使した、前述した不確かさの考え方の合理性・信頼性・透明性にあったのではないかと思います。（矢野先生自身は、ISO不確かさの考え方については、何をいまさらとの思いが強かったと思います）。

硬さ標準の研究が一段落して感じたことは、このような特別な計測の世界ではなく、もっと一般に役立つ計測の研究をすることが重要であるとの思い強くしたのではないかと推察します。計測は、特別の測定者が特別の装置を用いて行うのではなく、通常の現場の過酷な条件であっても、正しい値が求められなければならないとの考え方です。

そのようなときに、**田口先生と運命的な出会い**がありました。計測のロバスト性の確保という自分の思いと、田口先生のパラメータ設計の考え方に強い共感を得たのだと思います。硬さの研究で、田口式実験計画法を利用していましたが、直接の出会いはこの時が初めてだと思います。ロックウェル硬さ標準の研究のその後につきましては、多くの著書を通して知られています。さらに退官後、オーケンには三顧の礼で迎えられ、品質工学の第一人者になられたことはすでに皆さんがご存じの通りです。

田口先生は、計測について以下のように述べています。「**科学・技術の発展の70％は昔から計測技術の発展による**といわれている。確かに、硬さの計測ができても硬さの改善はできない。しかし、硬さを精度よく計測できないなら、硬さの改善を能率よく行うことはできない。硬さの改善をするのは技術だが、改善はその場、その場の技術改善という仕事であるが、**計測は常に必要な技術**で、計測法は国際的に標準化する必要があることになる。硬さの計測は硬さの改善に未来永却役立つ評価の技術である。改善という仕事は専門技術の分野ではあるが、毎回、別々に行われる研究で積み重ねの仕事である。計測そのものが科学技術の研究で重用視される理由である。」（出典：田口玄一、マネジメントのための品質工学（11）商品と技術の創造性のためのR&Dの組織、品質工学8―6（2000））。

吉原均氏（司会）

このようなところから、矢野先生の品質工学に対する取り組みの物語が始まったと思われます。皆さん、忌憚ないご発言をお願いいたします。

吉澤正孝氏

鴨下さんがお話しになったのは、先生が入所された頃のことでしょうか。1960年代のお話ですね。私は70年代に入ってから研究に参加しましたが、その頃にはすでに矢野先生と田口先生はご一緒になっていらっしゃいました。

鴨下さんはお二人の出会いの時期をご存知なのでしょうか。私は73年から経営管理誌に実験計画のシリーズを投稿させていただきましたが、それよりもずっと前のことですから、やはり60年代ということになりますかね。

畠山鎮氏

新幹線が開通する前の話ですね。

高田圭氏

私も1960年代初期くらいのことだと思います。硬さを測定する方法について、詳しく説明されていた本を読んだことがあります。当時は、田口式実験計画法がまだ普及していなかったのでしょうね。

吉澤正孝氏

鴨下さんがおっしゃったように、矢野先生は田口先生と出会う前から実験計画を実践されていたのでしょうか。

田村希志臣氏

「硬さ標準設定の経験を通じて」という記事が（株）アサヒ技研のホームページに掲載されています。ここに、1960年に国鉄が新幹線のベアリングの硬さ基準として計量研究所で策定されたロックウェルCスケールの硬さ標準を採用したとあります。つまり、硬さ試験の研究は少なくとも50年代から始まっていたということですね。田口先生との出会いはその後だったと思われます

吉澤正孝氏

1960年代半ばくらいになるのでしょうか。

吉原均氏（司会）

今日お集まりいただいた皆さんの中では、矢野先生が硬さ試験の研究を開始されたころは吉澤さんだけがお生まれになっていましたね。

吉澤正孝氏

私の記憶では、1973年ごろだと思いますが、実験計画法のセミナーが20日間ほどあったよ

（次ページへつづく）

日本計量新報読者に限り
計量計測データバンクを無料開放
http://www.keiryou-keisoku.co.jp/
12, 1月のIDとパスワードは、ID:5162 パスワード:j3R2mtpi
URL にアクセスして ID とパスワード入力して、ご覧下さい。
お問い合わせ先　株式会社計量計測データバンク
〒136-0071 東京都江東区亀戸 7−62−16−803
TEL.03-5628-7070　FAX.03-5628-7071　E-mail=mail@keiryou-keisoku.co.jp

NMS研究会　日本計量新報座談会　開催日：2023年10月7日　会場：品質工学会会議室

品質工学座談会
「矢野宏先生追悼座談会　恩師との出会いと学び」(1)

(前ページから)

うな気がします。その時、矢野先生から講義を受けた記憶がありますが、正直なところ、その当時の先生のことはあまり覚えていません。私は後に講師として登壇することになり、その中で横山先生や馬場先生といった先生方との印象は鮮明ですが、矢野先生については曖昧です。そんなことを考えてみると、どうしてその前の記憶があまりないのか、正直よく分かりません。

田中公明氏

私は新幹線の時代に生まれた世代で、新幹線が開業されたのは1964年です。つまり、私の生まれ年は64年です。これから考えると、実験計画法が一般的になったのはその前になるため、そのことを知っているのは自然なことかもしれません。

吉澤正孝氏

そうだね。その前から実験計画法は存在していたんだろうね。

田中公明氏

田口先生の実験計画法第1版がいつ出版されたかはよく分かりませんが、増山先生などがその前に実験計画法を広めていた可能性が高いです。当時、海外では実験計画法自体があまり一般的ではなかったようです。

吉澤正孝氏

田口先生が実験計画法第1版を出版する前に、住友電工で手刷りの実験計画法のテキストが約千部発行されていたんです。これは住友電工での社内講義の成果で、その講義メモが第1版に反映されていると思われます。当時、電電公社にいたため、そのテキストをどこかで手に入れたのかもしれませんね。

田中公明氏

確かに、昔は情報の共有が簡単ではなかったため、手刷りやコピーによる情報共有が行われていた時代です。

吉澤正孝氏

私の印象としては、矢野先生が田口先生に会った後に急速に実験計画法を学び、信奉者になったのかなと思っていたのですが、実際にはその前から実験計画法についてかなり知識があったようです。実験計画法の普及は緊急の事項だったのかもしれません。

田中公明氏

私が実験計画法を初めて知ったのは昭和50年代で、当時、田口先生は実験計画法の第一人者とされていました。

ただし、実験計画法といえば、SN比などの関連事項ではなく、直交表を基にした実験計画法が一般的に広まり、田口先生だけでなく他の著名な研究者による著書も出版されました。

当時は田口先生の名前だけでなく、さまざまな人による実験計画法の本が出版され、田口流という言葉で区別されていました。

高橋和仁氏

当時のことを調べてたんですけど1965年とかに矢野先生の上司、山本健太郎先生ですね。そのぐらいに実験計画法で硬さの標準が設定できるかというふうに取り組んでたみたいなんですよね。だから山本先生の影響もあったのかもしれない。そのぐらいのまあ、工業標準設定っていうのに取り組まれていました。

あと電通大のほうで昔矢野先生のドクター論文を見たときあるんですよ。

鴨下さんのやつも見たんですけど、硬さ標準片を標準化して統計量ですから、ばらつきのない標準試験片をどう評価して作るかっていうのが先生の考え方ですね。

だから試験片に硬さで初めはちょっと詳しいのはもっと調べなきゃいけないと思うんですけども、そういうのはドクター論文をこうやってやられてどっちかと言うと、そこはアサヒ技研だったっけ。

それが当時計量研のお抱えの熱処理会社なんですけども、そこで一緒に共同開発して、硬さがARC65でちゃんとバラつきない。

吉澤正孝氏

世界的にそこの企業は標準試験を全部作ってるような感じですね。

高橋和仁氏

それが当時の産総研のレベルとして評価されたっていうわけです。

吉原均氏(司会)

品質工学学会のホームページに矢野先生のご経歴が掲載

先生自身が工学博士の学位を取られたのは71年で、研究テーマはロックウェルの硬さ試験機の精度向上に関する研究というものでした。試験機の精度向上というところが計量研ならではという感じですね。JRに採用と言わせた頃はまだ博士号を取る前で、頑張っていたということですね。

■トピック2
矢野宏先生の電気通信大学時代

高橋和仁氏

思い出ですか。ありすぎてというか、矢野先生の訃報を聞いて当時のことが鮮明によみがえってくるという思いなんですけども、矢野先生との出会いが要は品質工学の出会いというか、代わりに今日も多いかと思うんですけども1994年ですね。

当時私が電気通信大学の要は国立大学だったので、文部科学委員会っていうのをやっていたんですよ。19歳の時ぐらいに研究室に新しい先生が来るっていうので、真っ新な人が欲しいとかっておっしゃってたんで若くて真っ新な人が欲しいっていう白羽の矢が立ってですね。梶谷先生だったかな、紹介があったっていうのが矢野先生とお会いする始めなんですね。

1994年から学生が6名ぐらいですかね。っていたんですよね。**矢野先生は1994年から3年間在籍されたんですけども1993年に品質工学フォーラムを立ち上げて1年目ぐらいだったから、多分すごいお忙しい時期**だったと思うんですけども。

やっぱりお忙しくて、週に2回ぐらいですかね。授業がある日だから、授業は統計数学とか計測工学、後期は品質工学特論っていうのを大学院で教えてたんですよね。

その時に来て、授業をすると同時に研究打ち合わせをやったということですね。あとは、研究スタイルとしては企業の人と共同研究ということでやってたんで、よく研究室の方に企業の方がおられてましたよね。

あと、鴨下さんとか計量研のメンバーに引き継いで、テーマにされて一緒に研究をしているというスタイルですね。お忙しい方なので、ほとんど打ち合わせの時とあとはFAXですよね。当時FAXでほぼ毎日やりとりしてましたね。あらすじっていうか、それを1ページぐらい書いてて。あとはSN比の数式ですよね。計算をやっといてっていうような形で、それを要は品質工学の本を見ながら解析していくという。

1年目としてはちょっとこれやってくださいって言われたのが、計測の測定能力の評価っていうのを取り組んでたんで、真値不明のエッセンシーをはじめに教えてもらったっていうのが記憶に残っています。あとは2年目からとかっていうのはちょっと高橋さんやってくださいって言われたのが切削加工の電力評価ですね。これをちょっとやってくださいって言って、要はエネルギーの考え方で加法性が成り立つように、4年生と一緒にいろんな計算法を試してやってみたっていうのがありますね。

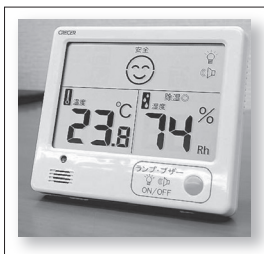
あとは火災報知器の頃、MTですね、マハラノビスの距離を僕は当時1995年ぐらいに始めたんで、**田口先生の指導の下で日科技連にいて、田口先生と矢野先生と格闘していた**んですね。

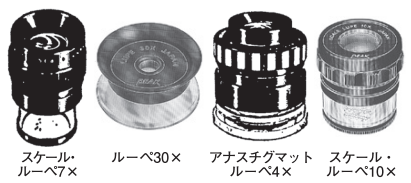
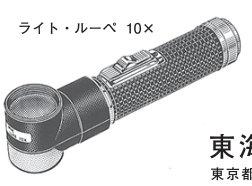
当時学生は田畑さんとか私とかいて、マハラノビスの距離が出始めのところの研究をやったっていうのをすごく覚えていますね。研究に関してはそんなことなので、**矢野先生のスタイルっていうのが必ず学生には論文を書くとあとは発表するということになっていた**んで、当時の学生が3年で、高田さんとか畠山さんとか、あとは埼玉高大の川田先生とかが3名ぐらいいて、今も私も含めると4名ぐらいですかね。

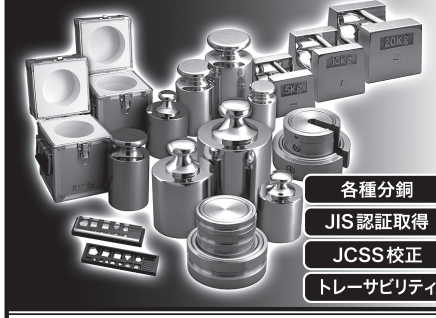
続いてあとは34名ぐらい電通大の教え子がいますよ。そのうち、論文化されたのが20何本ぐらい論文化していますので、すごい効率の良いことをやったんだか何かなって思って大変でしたけども、そういうことが思い出させます。

よく矢野先生が言われてたんですけども、**1／10ルールとか言って、品質工学を教えても実践して残るのは1／10ぐらいじゃないかな**って当時話したことを覚えています。ちょっといろいろとまとまってないんですけど、そのようなことが思い出されたというかありますね。

(次ページへつづく)


LEDの点滅・ブザー音・5種類の画面表示で
熱中症・季節性インフルエンザの目安をお知らせ！
■壁掛け・卓上両用
■温度測定範囲 -10.0～50.0℃
■湿度測定範囲 20～90%
警報付き
熱中症&インフルエンザ予防目安計 CR-1200
家庭用温度計・湿度計・不快指数計の専門メーカー
株式会社クレセル
http://crecer.jp
本部事業部 TEL.0475-88-3870 FAX.0475-88-3874
東京営業所 TEL.03-3953-5363 FAX.03-3952-8858
大阪出張所 TEL.06-6246-7761 FAX.06-6426-7761

PEAK PEAK PEAK

スケール・ルーペ7×　ルーペ30×　アナスチグマットルーペ4×　スケール・ルーペ10×

ライト・ルーペ 10×
レンズ・プリズム・ガラス等光学に関すること、何でもご相談下さい。
東海産業株式会社
東京都文京区湯島3-16-13
TEL 03(3834)5711
カタログ 切手600円

株式会社 大正天びん製作所
分銅のJIS認証取得!

各種分銅
JIS認証取得
JCSS校正
トレーサビリティ
▸▸ 円筒、板状、円盤、枕型、特殊分銅など各種用意
▸▸ 品質が保証されたJIS規格適合分銅はこれからのスタンダード
▸▸ JCSS登録事業者の校正によるJCSS標準分銅化
▸▸ JIS規格(JIS B 7609)をベースに国家標準と国際標準へのトレーサビリティ体制を確立
JIS JQA JQ0310006 JIS B 7609 分銅
ilac-MRA IAJapan JCSS 0165
当社は、認定基準として JIS Q 17025 (ISO/IEC 17025) を用い、認定スキームを ISO/IEC 17011 に従って審査されている JCSS の下で認定されています。JCSS を審査している認定機関 (IAJapan) は、アジア太平洋試験所認定協力機構 (APLAC) 及び国際試験所認定協力機構 (ILAC) の相互承認に署名しています。
☎ 0296-43-7021
JISマーク付き円筒分銅始めました。お気軽にご相談下さい。
株式会社 大正天びん製作所 〒304-0031 茨城県下妻市高道祖4219-72 [FAX] 0296-43-8150 [E-mail] info@taisho-balance.co.jp [URL] http://www.taisho-balance.co.jp

NMS研究会　日本計量新報座談会　開催日：２０２３年10月７日　会場：品質工学会会議室

品質工学座談会
「矢野宏先生追悼座談会　恩師との出会いと学び」（１）

吉原均氏（司会）
ありがとうございます。この流れで行きましょうか、次は畠山さん。

畠山鎮氏
私の方はどちらかというと劣等生でした。元々、電通大に矢野先生がいるって知らないで、入学したのです。電通大にはロボットやろうと思っていったのですが、入ってみるとロボットに向かないということが分かって落ち込んでいたのです。
そんな時、矢野先生の統計数学の授業を受けていたのです。矢野先生の授業では授業が終わるときに質問カードというのを出すんですよ。学生がいろいろとその授業の感想とか質問を書いて出すのです。その次の授業のときに先生がその講評をいろいろするんです。
例えば、矢野先生の字が汚いとか書いた学生がいたときにすごく覚えているのは、「君たちは何をしに学校に来ているのだ。」と、「大学は研究機関であって、教えるところじゃない。教授は研究者だ。お前たちは自分で勉強する意思がないのか。」と言って、最初から激怒してたっていうのを覚えてて、さすがだなと今思うと感じるところがあるんです。だから生徒におもねるんじゃないんです。
ただ、すごい真剣に教えてくれていて、統計数学という授業で、レポートを書いて出すときに自分たちの考えをまとめて提出することがありました。そのときに矢野先生が、**「答えは間違ってるけど、君の考え方は面白い。」**といってくれて、すごい印象に残ったのです。
そこで僕はちょっと勘違いして、こっちの分野に行ったら良いのではないかと思い、矢野先生の授業を積極的に受けました。その結果なんとかかんとか矢野研究室に潜り込みました。
やっぱり矢野先生がすごいなと思ったのが、先ほど高橋さんからもあったように、企業との共同研究を僕らは当たり前のようにやらせてもらいました。今、それができる人たちはどれくらいいるのか、むしろ授業も大学も全てコラボで、これって何ですかね、やっぱり、権利とか機密の問題とか、そういうものをどうやってクリアしてやってたのかというのを改めて思います。
そういう意味では、先生が真っ当な話をして。あなた発表しなさいと激を言って、言われた方もやらなきゃいけないんだって、何か催眠効果があるのか知らないですけど、皆が発表したし、論文化しなさいと言われれば、論文化してるんですよ。
私のような者が書くと、だいたいファクスでダメとか、バツとか書いて送られてくるパターンが多かったんですけど、それでも先生は諦めずに細かい指導をしてくれました。そういう形でダメな子はダメな子になりに教えてくれる。優秀な子にはかなりの感化があって、すごい仕事でした。
それからもう一つ、先生が能書きは良いからさっさとやれという気の短い先生だったんですけど、本当にその言葉はいまだに会社で使うことがあって、「四の五の言わずに、さっさと論文を書け。」という言葉を本当に思い出します。**やっぱりできない理由を一生懸命言う人は、企業でも多いんですけど、矢野先生なら、そんなことはどうでもいいから、とにかくやれ**ということをよく言われていて、その時の指導はまだに僕らには続いているのかなと思いますね。
研究に関してはそんな感じのことがあったんですけど、あともう一つ、学生のとき、高橋さんも高田君も覚えてると思うんだけど、矢野研究室が調布にあって土曜日になると出席率が高いんですよ。その理由は矢野先生がトンカツ弁当を買って、あの体でいっぱい持ってきて、たまに学生を呼んで取りにこい、というようなことをやって、生徒はそれを食べに来るというパターンだった。
でも、それでも先生はニコニコして食べさせてくれて、学生は研究を続ける状態になっていました。そういうことを先生は自腹でかなりやったということを改めて思うし、生徒に対してすごい面倒見のいい人だったな、というふうに思います。
話し始めるといっぱいあるのであれですけども、企業編とか何々編とかいっぱいあるんですけど、とりあえずここでやめてきます。

吉原均氏（司会）
ありがとうございます。まさにNMS研究会で参加者に昼食を振舞われていましたが、もうそのときから始まったんですね。続きまして高田さんよろしいでしょうかお願いします。

高田圭氏
はい。まずはNMS研究会の歴史について少し触れておきたいと思います。
皆さんもご存知の通り、NMS研究会は矢野先生が品質工学を学びたいという方々に無償で教えるという趣旨で始められたものです。最初の開催から土曜日でした。**NMSという名前は、矢野先生がノーマネーサービスという言葉を使っていたことに由来**しますが、それだけではあまりにも簡素すぎるということで、ニューマニュファクチュアリングシステムという正式な名称が付けられました。
この経緯は、学会誌などにも掲載されていますので、興味のある方はぜひご覧ください。学生時代の話は高橋さんや畠山さんがされましたので、私はエプソンに入社してからの話をしたいと思います。
矢野先生には指導会や発表会などでお世話になりましたが、その中で印象的だったのは、ある発表会での出来事です。私たちが発表した後、常務から講評をいただいたのですが、その直後に矢野先生が壇上に上がってきて、**常務の話が間違っていると**指摘されたんです。私たちは驚きましたし、常務も困惑されたと思います。
矢野先生は時と場所を問わずに正しいことを言う方なので、私はそれを素直に尊敬していますが、他の人から見れば少し過激な発言だったかもしれませんね。江戸っ子気質というか、子供っぽいというか、そういう面白さもお持ちだったと思います。
もう一つ忘れられないのが、矢野先生からの催促ですね。**「矢の催促」ならぬ「矢野の催促」**といわれていました。論文を早く書けというメールや電話が頻繁に来ました。
私は学生時代にロボットに興味があって電気通信大学に入ったのですが、ロボットの制御理論にはあまり魅力を感じませんでした。そこで面白そうな研究室を探していたら、矢野研究室に出会いました。
テーマを決める際に、矢野先生から「テーマは人によって向き不向きがあるから、お前に合ったテーマをやらせる」と言われました。プログラマーの評価というテーマを与えられて、それをやりました。その時に感じたことは、**矢野先生は自分の考えを押し付けるのではなくて、学生や社員の個性を引き出そうとする方**だということです。私からは以上です。

高橋和仁氏
その件は、新入生が入ってきて人柄がわかると、このテーマを担当してもらうのはどうだろうというのを相談して、これで合っているのではないかなどと矢野先生と話したのを覚えてますね。

吉原均氏（司会）
なるほど。ありがとうございます。電通大関係のお三方のお話があったので、お聞きしたいのですが、矢野先生がパチンコの必勝法についてテレビでやられましたよね。その辺の思い出はいかがですか。

高橋和仁氏
当時、パチンコが大流行していました。そのため、学長から、矢野先生には何かできるのではないかという提案があり、俳優の峰竜太さんなども関わって、物理的にパチンコ玉がどのようにして出るかを研究する実験的なテーマが話題になりました。
具体的には、パチンコ玉の精度、等級精度、硬さ、表面粗さなどを計測しました。私は最終的にマイクロメーターで計測しましたが、結局、パチンコ玉を45度の放物線で飛ばすための三角関数の数式を矢野先生と峰竜太さんと一緒に実演することになり、これがテレビで放映されました。その際、峰竜太さんが三角関数は、**女性との三角関係と同じだとか何とか言って**笑いを取り、番組は終了しました。このような内容だったと思います。

高田圭氏
あのパチンコ玉ですね、矢野先生がパチンコ屋さんの前で拾ってきちゃうんだ。

高橋和仁氏
撮影は2日かかったんだけど、放映されたのは5分から10分ぐらいだった。そんな思い出です。

吉原均氏（司会）
結局、パチンコ玉自体のばらつきが大きすぎるから必勝法なんか作れないって、そんな感じだったんですよね。

高橋和仁氏
そうでした。

吉原均氏（司会）
このあとは、田村さんおねがいします。

■トピック３
矢野宏先生との出会いと思い出

田村希志臣氏
私の場合、矢野先生との出会いと品質工学との出会いは完全に同期しています。１９９４年に当時はコニカ（株）でしたけれども、私の所属していた部署でこれからは品質工学だと本部長が突然言い始めまして、矢野先生をお呼びしたのが最初の出会いです。すぐに矢野先生の月１回の指導会が始まりました。
いろんなテーマを開発チームごとに持ち込んで矢野先生の指導を仰ぐ形で毎回５、６件のテーマを検討するのですけど、２回目か３回目の指導会で矢野先生から、君たちの部署はなぜ入れ替わり立ち替わり同じテーマを持ってくるのだ、チームが入れ替わっても課題は全部一緒じゃないか、と言われました。
その時は、矢野先生が何を言っているのかよくわからなかったのです。各チームそれぞれ異なる複写機やプリンタ製品向けのトナーや現像剤の設計に取り組んでいて、それぞれ目標値も違えば制約条件も違うわけです。どのチームも互いに同じテーマとは思っていない。ただ、何を言われているのかはわからないのだけど、何か大切なことを言われている気がしたのです。
そこで、開発の仕事は忙しかったのですけど、他のチームのテーマ検討にも知らん顔で終日参加して矢野先生の話を聞いてみることにしました。それでも最初はよくわからなかった。半年、いや、１年ぐらいかかったのかな。毎回同じ指摘をされているのだけれど、繰り返し聞いて、ようやく矢野先生の言わんとしていることがわかってきました。
要するに君たちのやっているのは合わせ込みばかりだと。どれも電子写真向けの現像剤なのだから、製品は違っても技術の本質は全部一緒だ。だから評価は共通に行えるはずだということを、ずっ

（次ページへつづく）

NMS研究会　日本計量新報座談会　開催日：2023年10月7日　会場：品質工学会会議室

品質工学座談会
「矢野宏先生追悼座談会　恩師との出会いと学び」（1）

（前ページから）

っと言われていたわけです。矢野先生には本当に辛抱強く指導いただけたと思います。

テーマは違っても技術の本質が同じならチームを超えて一緒に議論することができることに気付いた結果、しだいに、矢野先生の指導会には製品設計ではなく将来必要な新しい技術テーマを積極的に持ち込むようになっていきました。やはり新しい技術テーマを持っていくと矢野先生は**ものすごく嬉しそうな顔をして、ああだ、こうだと議論が盛り上がるわけですが、だいたい無茶なことをやれ**と言われて、言われることはその通りなのだけど、どう実現するかで悩まされる、ということが増えました。

しかし、そうしたことも、さらに視点を広げて、切り口を変えて物事を見るきっかけになって、技術者としてものすごく世界というか視野を広げることができたなと思います。

無理難題に必死に応え続けた結果、矢野先生にはコニカ、そしてコニカミノルタという企業をいたく気に入ってもらえて、矢野先生が現役を引退されるまで20年以上にわたり指導を続けてくれました。

矢野先生は「僕は気に入らない指導先だったらこっちから断るんだよ、これまで何社も途中でダメだなと思って断ってきたんだよ」と話されていました。そうした中で20年以上も続けて指導に来てくれたのは、指導する価値のある組織、エンジニア達だと評価してもらえたのだろうと、これは過大評価かもしれませんけれども、そう見ています。

もし矢野先生との出会いがなかったら、私はおそらく今でもろくでもないエンジニアのままだったでしょう。矢野先生からは、テーマ指導だけでなく、エンジニアとは何か、研究とは何か、技術者の社会的な責任と役割は何か、といったことを繰り返し叩き込まれた結果、今の私があるわけです。

矢野先生からはいつも、品質工学に取り組むなら出世は諦めなさい、と言われていました。確かに、品質工学の視点から技術を議論すると、社内の開発設計活動やテーマ設定に無駄が多いなとか、遠回りしているなとか、そもそも必要ないかな、といったことが見えてきてしまい、実際、社内的に折り合いをつけることに苦労した場面もありました。

ただ、コニカ、そしてコニカミノルタでは思いを共有する仲間を増やせたこともあって、そこまで嫌われたという感じはありません。私が鈍感なだけかもしれませんけど。エンジニアとしての成長を支えてくれた矢野先生には今も感謝の気持ちでいっぱいです。

吉原均氏（司会）

ありがとうございます。そうですね。矢野先生の**「出世は諦めろ。」**とかは名言ですね。では、次に細見さん、お願いします。

細見純子氏

私は研究をやるとかそういうのではないのですが、1990年代後半ぐらいから矢野先生が細見さんのような方が品質工学をやらないと広まらないんだって言われて、社会課題をやらないかってすごくおっしゃってたんですね。私はそれが記憶にずっと残ってて。

今、私は自分が主催の研究会で社会課題を取りくんでいるのですが、矢野先生は、ずいぶん早くにそういうことを考えていました。もっと言えば、田口先生と西掘先生が、技術で社会課題を解決するというのをたくさん書かれていて、やっぱりその流れをしっかりと汲んでいるエンジニアで研究者だったのですね。

今週に本棚を見ていたら、矢野先生の超成功法―誰も教えてくれなかったタグチメソッドーという本が出てきて、これサインをして献本して下さったと思うんですけど、読んだらものすごくわかりやすい内容でした。

だから本当にこの一般のっていうか、技術だけじゃなくてもっと広く社会にということをすごく考えていらしたのだなと再認識しました。

最後に、どうしても忘れられないのは、2000年ぐらいに中部品質管理協会がちょっとマネジメント的におかしくなったときに矢野先生が電話くださって、品質工学の中部は大事だからっていうことで、田口先生にもみていただいてたんですけど、矢野先生もサポートするからっていうことで、ずいぶんお声をかけてくださったというのがありました。本当に情の深い、いい先生でした。

吉原均氏（司会）

次は、坂本さんお願いします。

坂本雅基氏

僕は社内の図書室にお話し品質工学があって、それを読んで品質工学って勉強してました。そのころですね。それが1996年くらいだったと思います。

そこから大会に参加したり、通信教育の品質工学コースを受講したりして勉強してました。その通信教育のコースの最後は事例を自分で作って提出するっていうのがあったのですが、それを書いて出したら、矢野先生が投稿しなさいってそれを書いて出したら矢野先生がこれを投稿しなさいっていう風に言ってくださって、そこからいろいろ大会でとかで声をかけていただいたりするようになったのかなと思います。

転勤で和歌山の方に行ったりして、戻ってきたから、NMSに参加するようになったんで2010年くらいからですね。

それから、矢野先生にはいろんなことを教えていただきました。出会ったのも矢野先生の本だし、セミナーで声をかけていただいたのも矢野先生です。その中で、大会で声をかけてくださったときのことが今でも残っていて、大会で一度ポスター発表したときに通りかかってくださって、内容を見ていただいてコメントをもらったのですが、そのときに**「型通りなんだよな。」**と二言いって去っていきました。

それが今でもちょっと残っていて、やっぱり研究発表の場でやる以上は、いろいろ工夫しなければいけないというのを、そのときの言葉で教えてくださったのかなと、そういうのが今でも心に残っております。

いろいろ事情があってNMSへの参加は非常にご無沙汰ですが、今日参加して、品質工学を続けているのはやはり矢野先生にその折々でご指導いただいたおかげだなという風に思っています。簡単ですけど、以上です

吉原均氏（司会）

ありがとうございます。その心に引っかかった矢野先生の言葉というのは、本当にずっと引っかかり続けますよね。矢野先生はずっと考えさせ続けて人の知性を変えてしまう人ですよね。

次は私の番ですね。私が矢野先生と初めて出会ったのは、おそらく1999年だったと思います。当時、私は生産技術の部門で働いていて、生産性向上と開発効率改善に取り組む活動に関与しました。その活動では、統計、多変量解析、品質管理などさまざまな手法を調査し、これらのツールを使いこなすことで効率が向上する可能性を模索していました。

その後、私はこの活動の推進事務局を担当することになりました。しかし実際にはちっともうまくいかないことに悩みました。そんなとき、社内で品質工学の導入と支援する部門があることを知り、私はこれに興味を持ち相談しました。

矢野先生が当社で指導を行っていることを知り、品質工学の指導を受けることになりました。

矢野先生の指導のもと、事業所で品質工学の研修を実施し、新人社員にテーマを担当させながら、矢野先生の指導を受けました。私はその後、部門事務局として約2年間、矢野先生の指導を受け続けました。

その指導会の中で、品質工学のサポート担当から、「あなたもしっかり覚えなさい」と言われ、日本規格協会の20日間コースが紹介されました。当時の上司の理解もあり、私は田口先生から直接指導を受けるコースで学びました。

この過程で品質工学は技術開発に非常に有用であることを実感しました。なんとか使いこなしたいなと思うんですが、基本機能が分からなくて、矢野先生に質問しました。「品質工学は非常に優れたものだと確信していますが、基本機能を理解する方法は何ですか?」と真剣に尋ねました。

矢野先生の答えは、**「それが分からないから実験するんだ」**というものでした。もしその時に、基本機能についての説明があったとしても、おそらく理解できなかったでしょう。

しかし、矢野先生のような大先生でも「分からないから実験するんだ」と言っているなら、自分がすぐに理解できるはずはないと思いました。そこで悩んでも仕方がない。実際に行動し、実験を通じて基本機能がいずれ理解できるだろうと感じました。私にとって、この一言は品質工学に対するハードルを下げてくれたものでした。

その後、この一言は品質工学への情熱を持ち続けるための一歩となりました。矢野先生との出会いは、品質工学に対する私の印象を大きく変えたものでした。20日間コースを修了し、社内での指導がある程度続いた時期がありました。

しかし、上司から別の業務を担当するよう指示があり、品質工学から一時的に離れることになりました。その後、後任者が品質工学について理解が深いこともあり、任せてやるべきだと感じました。

また、品質工学がうまくいかないという雰囲気も漂っていたため、その状況を防ぐためにも、自分が一時的に離れることが適切だと判断しました。

その後、数年経ったある時、品質工学の導入支援をしてくれた人から、定年が迫っているため、社内の品質工学講座の講師を引き継いでくれるよう誘いがありました。私はこの誘いを受けて、講師としての役割を引き受けることができました。

同時期に、矢野先生の指導も別の事業所で継続されており、その事務局の人が私に社内講師として手伝ってほしいと依頼してきました。こうして、矢野先生と再び出会うことになりました。

その際、私は品質工学に対する想いを矢野先生に改めて語りました。矢野先生からは、「君はまだ錆びていないようだから、私の研究会に遊びに来てもいいよ」と誘われ、NMS研究会に参加する機会を得ました。

NMS研究会に何度か参加するうちに進行役やるようにと言われました。そこからずっと研究会の皆勤賞を更新し続けるように毎回研究会に参加して、研究会の運営をやらせてもらってます。

研究会に慣れたころに矢野先生から「お前もなんかやるんだろう」と言われて。それでローマクラブの成長の限界というレポートをトレースしてみたいと、矢野先生に相談すると、先生は「面白そうだから、やってみろ」と言ってくれました。

ということで、ローマクラブの提案をヒントにした地球における国勢の変化の研究という大それたテーマで学会発表などもさせてもらいました。学会の研究発表大会では、企業の実際の開発課題に取り組む研究者が事例を発表している中で、私はその枠を外れたテーマで大会に参加できました。ひとえに矢野先生のおかげです。以上です。

（次号へつづく）

PRESSURE
0.2
圧力計
株式会社 第一計器製作所
http://www.daiichikeiki.co.jp

謹賀新年

あけましておめでとうございます

一般社団法人 計量計測技術センター
会長 池田秀和
盛岡市流通センター北一丁目八番十号

一般社団法人 宮城県計量協会
会長 鍋島孝敏
外役員・会員一同

一般社団法人 秋田県計量協会
会長 森洋
外役員・会員一同

一般社団法人 茨城県計量協会
会長 佐藤正

栃木県計量協会
会長 崎尾肇

一般社団法人 群馬県計量協会
会長 横田貞一

一般社団法人 埼玉県計量協会
会長 金井一榮

一般社団法人 千葉県計量協会
会長 瀬口力也

一般社団法人 東京都計量協会
会長 小川弘

公益社団法人 神奈川県計量協会
会長 谷本淳

一般社団法人 新潟県計量協会
会長 大平岳男

一般社団法人 山梨県計量協会
会長 川島英一

長野県計量協会
会長 長坂宏

一般社団法人 愛知県計量連合会
会長 鷺山達也

一般社団法人 大阪府計量協会
理事長 村上昇

一般社団法人 兵庫県計量協会
会長 川西勝三

神戸市指定定期検査機関
一般社団法人 神戸市計量士会
会長 奥田啓二

奈良県計量連合会
会長 堀本文男

和歌山県計量協会
会長 伊藤敏男

一般社団法人 広島県計量協会
会長 西本維文

香川県計量協会
会長 鎌田守恭
外役員・会員一同

一般社団法人 鹿児島県計量協会
会長 本田多聞
外役員・会員一同

２０２４(令和６)年 元旦

きのえ・たつ

甲辰

「これからの成功や成長が芽吹くために種子の内側でどんどん大きくなっていく年、活気に溢れ力が漲る年」と言われている。

元旦

本年もよろしくお願い申し上げます

令和6年「甲辰(きのえたつ)」

東京計量士会
会長　小林悌二

一般社団法人 日本環境測定分析協会
会長　小野寺明
東京都江東区東葛西二―三―四
電話　〇三(三八七八)二八一一

一般社団法人 日本計量史学会
会長　山田研治

日本計量証明事業協会連合会
会長　木戸口充
東京都中央区日本橋兜町十五―六
製粉会館三階　電話〇三(五六四一)六一四〇

日本ガスメーター工業会
会長　宮澤光晴
東京都千代田区岩本町一―三―一
ニュー中野ビル九階　電話〇三(五八二九)五六四三

一般社団法人 日本計量機器工業連合会
会長　田中義一
副会長　依田恵夫
同　谷本淳
同　山本靖則
専務理事　小島孔
東京都新宿区納戸町二五―一
電話〇三(三二六八)二一二一(代)

一般社団法人 日本計量振興協会
会長　鍋島孝敏
副会長　石蔵利治
同　横田貞一
同　肥田敬夫
同　田中充
同　金井一榮
同　依田恵夫
専務理事　宮沢敬治
常務理事　村松徳治
同　白鳥慎治
〒162―0837東京都新宿区納戸町二五―一
電話〇三(三二六八)四九二〇(代表)
URL＝http://www.nikkeishin.r.jp/

全国計量器販売事業者連合会
会長　大森規雄
会員は計量器コンサルタント(一社)日計振認定資格)と計量士(国家資格)が日常計量の安全安心信頼をモットーに活動しております。計量器コンサルタント資格取得についてお気軽にご相談ください。
東京都新宿区納戸町二五―一
(日本計量会館内)
電話〇三(三二六八)〇五七七

一般社団法人 日本科学機器協会
会長　長谷川壽一
〒103―0001東京都中央区日本橋小伝馬町一四―九
小伝馬ファインビル六階
電話〇三(三六六一)五一三一(代表)

一般社団法人 日本電気計測器工業会
会長　齊藤壽一
副会長　奈良寿
同　曽禰寛純
専務理事　江口純一

謹賀新年
一般社団法人 計量器コンサルタント協会
会長　石井康二
他　役員・会員一同
東京都新宿区納戸町二五―一
日本計量会館内

一般社団法人 品質工学会
会長　椿広計
東京都千代田区神田三崎町二―一六―九
新星ブルービル四階
電話〇三(六二六八)九三五五

一般財団法人 化学物質評価研究機構
理事長　今田中伸哉
東京都文京区後楽一―四―二五
日教販ビル七階

日本圧力計温度計工業会
会長　西野寧一
副会長　岡田延孝
同　黒田俊一
同　吉川憲司
同　小田中衛
事務局長　鶴田浩昭
東京都新宿区納戸町二五―一
電話〇七〇(八五四一)六七八六

日本硝子計量器工業協同組合
理事長　横山守二
副理事長　三田村義崇
東京都新宿区納戸町二五―一
日本計量会館　電話〇三(三二六八)四八四七

全日本皮革計量協会
〒131―0041東京都墨田区八広四―四三―四
墨田革漉工業㈱内
電話〇三(三六一三)二一三一

謹賀新年
令和6年

特別講演

計量史をさぐる会２０２３大阪

㈱クボタ久宝寺事業センターにて10月20日開催（その３）

【弊社１１７年のあゆみ】

（株）村上衡器製作所社長　村上昇氏

㈱村上衡器製作所社長村上昇氏

１、はじめに

明治39年（１９０６年）に創業した弊社、株式会社村上衡器製作所は本年（２０２３年）で創業１１７年目を迎える。創業以来、大阪の地で一貫して質量の計量器を製造・販売してきたが、会社の歴史を示す断片的な資料はあるものの、社歴をまとめた資料や社史の類は存在していない。

その様な中、昨年、実家の大整理を敢行した際に、仏壇奥や屋根裏部屋から祖父（二代目経営者）の遺品と共に会社に関係する物品を数多く発見した。また、会社倉庫の整理整頓でも社歴を示す資料を発見した。

これらの品々が長い期間を経て同時期に再び日の目を浴びたことは単なる偶然ではなく、社歴編纂の天の啓示と捉え、創業１２０周年を数年後に控えた今、弊社の歴史を紐解き、その足跡を記録することを初めて試みたものが本稿である。

会社概要

商号：株式会社村上衡器製作所（ムラカミコウキセイサクショ）。

英文名

MURAKAMIKOKI CO.,LTD.

所在地：〒535－0005　大阪市旭区赤川２丁目10番31号。

Ｔｅｌ：06－6928－7571／Ｆａｘ：06－6928－1099。

創業：明治39年（１９０６年）２月28日。

会社設立：昭和23年（１９４８年）５月14日。

資本金：１０００万円。

従業員数：31名（２０２３年４月１日現在）。

事業内容：業務用機械器具製造業－はかり製造業。

日本標準産業分類による精密衡器（はかり・分銅等）の製造・販売・校正・検査、計量器 届出製造事業者、ＪＣＳＳ登録事業者（登録番号ＪＣＳＳ０００６６）。

一般計量士：３名在籍。

加盟団体

日本計量機器工業連合会、日本計量振興協会、日本理科教育振興協会、日本科学機器協会、全国計量器販売事業者連合会、大阪府計量器協会、大阪科学機器協会、大阪商工会議所。

取引銀行：三井住友銀行天六支店、りそな銀行守口支店、三菱ＵＦＪ銀行都島支店、北おおさか信用金庫十三営業部。

本社・工場

敷地面積：１００９・３平方メートル、建物床面積１６０８・６平方メートル。

役員：代表取締役　村上昇。

会社沿革

当社の事業は今から約１３０年前、明治22年（１８８９年）11月初代・村上佐助（改名前：敬次郎、見習時代からの秤座へ技術見習として入所したことに始まるものであります。

同所に於いて技術見習後、独立営業を決意し、明治39年（１９０６年）２月28日、時の農商務大臣より衡器の製作免許を受け、大阪市福島区に分厘桿秤専門製作の個人営業として35歳で創業しました。

二代目・村上佐助（襲名前：富雄）は大正14年（１９２５年）４月より家業に従事し30数年の間、製品の改良、考案に努力すると共に、従業員の養成と販路の拡張に努力し、信用に、設備に、製品に、販路に確固たる地盤を築くに至りました。

戦後世情に適合したる企業たらむべく法人組織に改組し、昭和23年（１９４８年）５月14日、株式会社村上衡器製作所を設立し、二代目・村上佐助が初代の代表取締役に就任し、経済変動の激しいなかを堅実な歩みを続けました。その間、昭和30年（1955年）には計量関係功労者として通産大臣表彰を、また昭和32年（1957年）には黄綬褒章の栄誉を享けました。

昭和36年（1961年）には一段の発展と能率の増進に、企業近代化の第一歩を踏み出し、設備の改善と、施設の拡充に努めましたが、その成果を見る事を得ず、同年11月２日急逝しました。（享年60歳／正六位勲五等双光旭日章を追賜される）。

三代目・村上和雄（当時32歳）は、その遺志を継いで代表取締役に就任し、その完成に努め着々とその成果を挙げ、昭和39年（１９６４年）には計量関係優良事業所として、昭和57年（１９８２年）には産業功労事業所として、昭和59年（１９８４年）には産業功労者として大阪府知事表彰を、平成元年（1989年）には通産大臣表彰を、また平成７年（１９９５年）11月に藍綬褒章を、平成12年（２０００年）11月に勲五等双光旭日章の栄誉を享けました。（平成29年（２０１７年）没／享年87歳）。

平成23年（２０１１年）３月には村上昇が四代目・代表取締役に就任し、より一層の企業近代化と発展への努力を続けています。

創業以来父子四代にわたる不断の努力と苦心を重ね、今日まで１００余年の永きにわたり、衡器専門業者として順調な発展を遂げ、衡器と名のつくものは、大は大型天びんから小は上皿天びんに至るまで各種の衡器を製造、販売し、特に上皿天びんの生産、販売に於いては業界随一の実績を納めています。

特に学校に於ける理科教育、産業教育の振興が重視され、これ等教育設備として弊社の各種天びんは広く各学校に大量に納入され、科学教育の振興に大きく貢献しております。

また新計量法のもと計量標準供給体制に基き、平成８年（1996年）６月には通商産業大臣より質量区分（分銅・おもり）の「認定事業者」としての認定を受け（認定番号ＪＣＳＳ０００６６）、さらに平成15年（２００３年）２月には日本で初めて質量区分（はかり）の「認定事業者」としても認定を受け、分銅・おもり・はかりにＪＣＳＳロゴマーク付の校正証明書を発行できる校正業務を開始しました。

平成12年（２０００年）12月には、分銅・おもり及び付属品の設計・開発、製造及び付帯サービス（修理、校正サービス）の範囲で品質保証の国際規格であるＩＳＯ９００１の認証を取得し、さらに平成21年（２００９年）11月には、新ＪＩＳマーク表示制度における「分銅」の認証を日本で初めて取得しました。信頼と安心のＪＩＳマーク付分銅を供給できるようになり、より顧客に信頼される製品づくりに努めております。

平成28年（2016年）には大阪府の中小企業顕彰制度「大阪ものづくり中小企業賞２０１６」を受賞しました。

古い歴史と伝統に併せ、優秀な技術を加え、全社員の固い団結のもとに、さらに新製品の開発、研究に努力を続け、益々高度化する産業界に貢献しようとするものであります。

大正５年（１９１６年）村上衡器製作所開業 10 周年記念（大阪市福島区　旧本社・工場前）
前列中央：創業者　村上佐助／ 45 歳（改名前　敬次郎）
前列の学生服：後の二代目社長　村上富雄／ 15 歳（襲名後　佐助）

２、歴代の経営者

２、１　創業者　村上敬次郎

氏名：村上敬次郎。

生年・明治４年（1871年）７月15日村上佐助（佐七）・ライの二男。

改名：明治43年（1910年）５月14日家督相続・佐助を襲名。

没年・昭和23年（1948年）８月７日享年77歳。

来歴

・明治22年（1889年）堂島敏〇学校卒業。（〇は判読不明の漢字。）

・明治22年（1889年）10月旧幕時代からの秤座（はかりざ）、京都府神（じん）嘉三郎氏方へ衡器製作見習いとして入所。

・同所で17年間技術習得をした後、明治39年（１９０６年）2月28日に独立。当時の農商務大臣より衡器製作免許を受け、大型天秤から微量天秤までの製作に成功。化学用天秤、上皿天秤、自動秤等には独自の技術を有し、20数件の特許を取得。

・昭和７年（1932年）に天秤改良の功績により大阪府知事より実業功労者表彰を受章。同年11月

（次ページへつづく）

計量計測関連団体

2024年賀詞交歓会の開催日程

2024年の計量計測関連団体の賀詞交歓会開催日程は次の通り。

■各団体の年賀詞交歓会開催日程一覧

【1月9日(火) 14時】
◇日本包装技術協会
ホテル椿山荘東京バンケット棟5F「グランドホール椿」、2024年包装界合同新年会

【1月9日(火) 17時】
◇愛知県計量連合会
東京第一ホテル錦11F「アンピオ」、2024あいち計量新年賀詞交歓会

【1月10日(水)17時30分】
◇日本分析機器工業会
パレスホテル東京、2024年新年代表者懇親会・新年賀詞交歓会

【1月10日(水) 12時】
◇日本圧力計温度計工業会
主婦会館プラザエフ8F「スイセン」、2024年「新年賀詞交歓会」

【1月11日(木) 11時】
◇計量団体・業界・機関合同賀詞交歓会世話人団体
ホテルグランドアーク半蔵門3F「華の間」、令和6年「計量団体・業界・機関合同賀詞交歓会」

【1月12日(金) 17時】
◇東京都計量協会
ホテルグランドホテル市ヶ谷3F「瑠璃西の間」、令和6年新年賀詞交歓会

【1月12日(金)16時30分】
◇兵庫県計量協会
ANA CROWNE PLAZAホテル35階「Urban Wind」、「令和6年計量年賀詞交歓会」

【1月17日(水)11時30分】
◇日本計量機器工業連合会
明治記念館、新年賀詞交歓会

【1月19日(金) 15時】
◇埼玉県計量協会
ホテルブリランテ武蔵野2F「サファイア」、令和6年「新年賀詞交歓会」

【1月19日(金) 15時】
◇神奈川県計量協会
ワークピア横浜、令和6年新春賀詞交歓会

【1月19日(金)17時30分】
◇大阪府計量協会
ホテルアウィーナ大阪4F「金剛の間」、令和6年年賀詞交歓会

【1月24日(水)13時30分】
◇川崎市計量協会
中華料理「煌蘭」川崎店、川崎市計量協会初春講演会
演題「かわさき百年そして未来へ」
講師：川崎市産業振興財団理事長三浦淳
懇親会：17時頃

世界を拓くヤマヨの巻尺
YAMAYO
ヤマヨ測定機株式会社

(1ページから)

新日本百景 自然歳時記

かう途中で日本海に沈む雨上がりの夕日を見た。3月19日は晴れ上がり魚津市民がわが山としている毛勝山(けかちやま2415m)が雪渓を際立たせていた。右に首を振ると剣岳(つるぎだけ2999m)があった。魚津港にでて海と山を見る。3月19日の北アルプス連峰は雪をまとって眩しく輝いていた。海青く白い灯台と対照をなす。富山県魚津市は蜃気楼で知られる。大気中で光が屈折し虚像が見えるのが蜃気楼。この自然現象はある気温や風などの条件のもとで発生する。出現した蜃気楼は気温や風の変化に応じて形が変わる。

(文章と写真は甲斐鐵太郎)

(前ページから)

貿易会館において天覧の栄光を賜る。(当時61歳)。

2、2　二代目経営者　村上富雄

氏名：村上富雄。
生年：明治34年(1901年)8月8日村上敬次郎・コウの長男。
改名：昭和24年(1949年)8月13日佐助を襲名。
没年：昭和36年(1961年)11月2日享年60歳。
来歴
・大正10年(1921年)3月大阪市立実業学校金属工業科卒業。同年4月より家業に従事。
・昭和16年(1941年)より日本衡器工業会(大阪)、日本計量協会。(全国)などの業界団体理事・監事・顧問を歴任。
・昭和27年(1952年)4月大阪府計量器連合会長に就任。昭和32年(1957年)4月20日黄綬褒章受賞。
・持病であった心臓病の発作により、昭和36年(1961年)11月2日自宅にて急逝。同月、正六位勲五等双光旭日章を追賜される。

創業者　村上敬次郎

2、3　三代目　経営者　村上和雄

氏名：村上和雄。
生年：昭和4年(1929年)10月10日村上富雄・房枝の長男。
没年：平成29年(2017年)3月29日享年87歳。
来歴
・昭和27年(1952年)3月大阪大学工学部卒業。株式会社社島津製作所分光分析研究室に勤務。
・昭和36年(1961年)11月、村上富雄の急逝をうけ、株式会社社島津製作所を退社し、株式会社村上衡器製作所に入社・代表取締役に就任。(当時32歳)。
・社団法人大阪府計量協会副理事長、大阪府計量器工業会会長、社団法人日本計量機器工業連合会理事などを歴任。
・平成元年(1989年)通商産業大臣表彰受章。
・平成7年(1995年)藍綬褒章受章。
・平成12年(2000年)勲五等双光旭日章受章。
・平成23年(2011年)3月代表取締役交代により会長に就任。(当時82歳)。

二代代表取締役　村上富雄

2、4　現経営者　村上昇

氏名：村上昇。
生年：昭和49年(1974年)12月7日村上和雄・直子の長男。
来歴
・平成12年(2000年)鳥取大学大学院工学研究科修了。神戸市西区の工場設備メーカー設計部に勤務。
・平成15年(2003年)英国語学留学・平成16年(2004年)10月村上衡器製作所入社。
・平成23年(2011年)3月代表取締役継承(当時37歳)。
・平成24年(2012年)一般社団法人日本計量機器工業連合会監事に就任。
・令和3年(2021年)大阪府計量器工業会会長に就任。
・令和5年(2023年)6月一般社団法人大阪府計量協会理事長に就任。

3、会社組織と事業展開の変遷

3、1　創業以前

村上家の過去帳の記録によると、江戸時代の村上家は「大和屋」の屋号を用い、何らかの商いを大阪の地で展開していた様である。創業者・村上敬次郎の父、村上佐助(天保7年(1836年)～大正4年(1915年)、享年79歳)は七男であったため、明治末期には大和屋の商いとは関係が薄かったのではないかと想像する。

3、2　創業　明治39年(1906年)

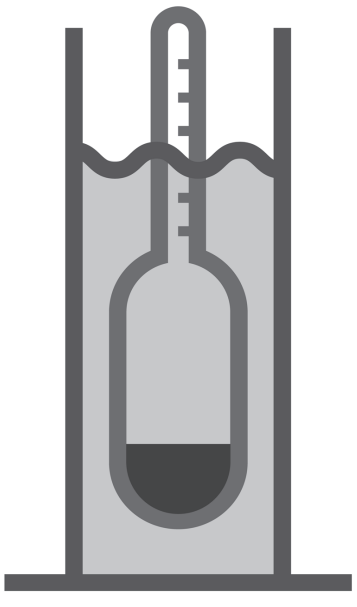
創業者・村上敬次郎は旧幕時代から続く京都の秤座で明治22年(1889年)より17年間の技術習得をした後、大阪府大阪市福島区にて35歳で独立・創業する。

この土地は敬次郎の実家と会社を兼ねた場所であり、第二次世界大戦で罹災全焼するまで社長宅兼会社・工場として使用していた。創業当初は棹秤製作専門の個人営業であったが、徐々に製品の種類を増やし、従業員の雇用も進め、会社組織を強化してゆく。

(次号へつづく)

120年の伝統とイノベーションの計量装置総合システムメーカーです。
OMI 計量と制御の技術集団
OMI の製品<支えるのはイノベーション>
各種工業用プラント
各種農水産物選別プラント
液体・粉粒体充填装置
配合・調合計量システム　設計・製造
トラックスケール計量・データ管理システム
トレーサビリティ管理システム
各種穀物用計量機
多彩なニーズに 120 年の技術開発とノウハウでご提案します。

計量システムの専門メーカー
伝統の技術・先進の技術・信頼の技術
近江度量衡株式会社
本社 〒525-0054 滋賀県草津市東矢倉 3-11-70
TEL.077-562-7111　FAX.077-562-7116
【国内拠点】本社草津工場・東京・札幌・帯広・仙台・新潟・熊本・久留米
【海外拠点】韓国（仁川）・中国（上海）・タイ（バンコク）
URL:http://www.omiscale.co.jp

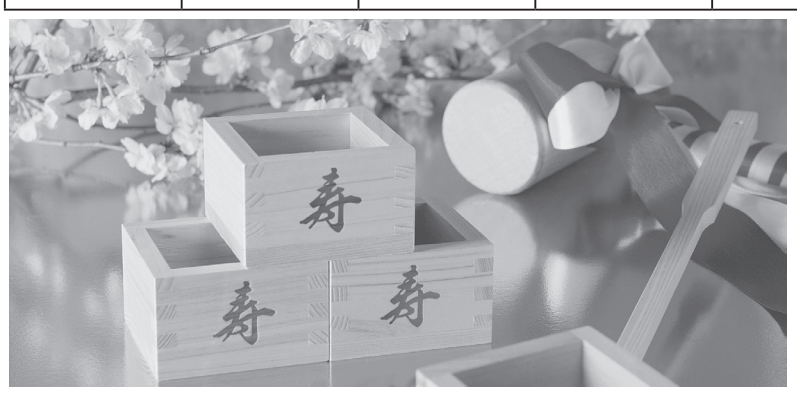
比重計、密度計の JCSS 校正は
弊社校正センターへ

お取引先に安心していただくための
JCSS 校正サービスです。
国内外の企業や各種機関との取引時に
必須となります。
比重計、密度計、酒精計等に関する
さまざまな疑問やお困りごとは、
お気軽にご相談下さい。
ilac-MRA　IAJapan　JCSS
JCSS 0307
株式会社横田計器製作所校正センターは、認定基準としてISO/IEC17025(JIS Q 17025)を用い、認定スキームをISO/IEC17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。
JCSSを運営している認定機関(IAJapan)は、アジア太平洋試験所認定協力機関(APLAC)及び国際試験所認定協力機関(ILAC)の相互承認に署名しています。
株式会社横田計器製作所
〒110-0006 東京都台東区秋葉原 3-7
TEL.03-3251-7088 FAX.03-3251-7084
WEB.https://www.yokotakeiki.co.jp

明けましておめでとうございます

令和6年1月1日

二〇二四年

有限会社 水戸衡器製作所 代表取締役 相島 秀樹	秋山衡材 株式会社 代表取締役 秋山 繁	株式会社 東立機工 代表取締役 阿部 法弘	有限会社 山形計量センター 代表取締役社長 荒井 裕文	井内衡機 株式会社 代表取締役社長 井内 美奈	新潟精機 株式会社 代表取締役社長 五十嵐利行	太陽計器 株式会社 代表取締役 石井 康二	株式会社 石蔵商店 代表取締役 石蔵 利治
株式会社 イシダ 代表取締役社長 石田 隆英	株式会社 大阪デジタル 代表取締役社長 井上 隆徳	株式会社 日本製衡所 代表取締役社長 岩淵 智宏	東洋計器興業 株式会社 代表取締役社長 上野山浩之	株式会社 トミナガ 代表取締役社長 大蔵 浩二	株式会社 新潟計量システム 代表取締役 専務取締役 大平 岳男 大平 岳史	株式会社 大原計機製作所 代表取締役 大原 誠	共栄衡器 株式会社 代表取締役社長 大森 規雄
株式会社 井谷衡機製作所 代表取締役 尾崎 隆之	鎌長製衡 株式会社 代表取締役社長 鎌田 長明	ヤマヨ測定機 株式会社 代表取締役社長 鴨下 裕彦	大和製衡 株式会社 代表取締役社長 川西 勝三	日本ダイナマット 株式会社 代表取締役 清宮 貞雄	株式会社 ランドアート 代表取締役社長 黒田 幾代 笹森 貴史	株式会社 第一計器製作所 代表取締役 黒田 俊一	新光電子 株式会社 代表取締役社長 坂本 慎介
塩崎商衡 株式会社 取締役会長 代表取締役社長 塩崎 利平 塩崎 吉康	白井精工 株式会社 代表取締役社長 白井 清	讃光工業 株式会社 代表取締役社長 白井 敏雅	杉本商事 株式会社 代表取締役社長執行役員 杉本 正行	恵藤計器 株式会社 代表取締役 瀬口 力也	株式会社 新興度量衡製作所 代表取締役 高月 範行	株式会社 TJMデザイン 代表取締役 田島 庸助	第一物産 株式会社 代表取締役社長 多田勢津子
株式会社 田中衡機工業所 代表取締役社長 田中 康之	株式会社 共和電業 代表取締役社長 田中 義一	株式会社 オーバル 代表取締役社長 谷本 淳	ネステック 株式会社 取締役社長 月岡 周郎	株式会社 東日製作所 代表取締役 辻 修	大林計器製造 株式会社 代表取締役社長 辻 典子	株式会社 荏原計器製作所 代表取締役社長 中村 泰士	甲辰（きのえたつ）



辰

明けましておめでとうございます

確かな計量・計測が支える未来

迎春

元旦	日東イシダ　株式会社 代表取締役会長　鍋島　孝敏 代表取締役社長　鍋島　功	株式会社　西衡器製作所 代表取締役　西　真紀子	株式会社　西野製作所 代表取締役　西野　寧一	株式会社　協立商会 代表取締役社長　浜田　鉄平	兵田計器工業　株式会社 代表取締役社長　兵田　善男	近江度量衡　株式会社 代表取締役会長　平野　将 代表取締役社長　田中　秀康
旭計器工業　株式会社 代表取締役社長　藤井　徹	日本度器　株式会社 代表取締役　藤田　眞弘	松浦計量器　株式会社 代表取締役社長　松浦　一哲	東洋ガスメーター　株式会社 代表取締役社長　水越　靖	株式会社　ダイトク 代表取締役社長　溝川　大士	神戸衡機　株式会社 代表取締役社長　宮坂　善仁	株式会社　村上衡器製作所 代表取締役　村上　昇
新日本度量衡器　株式会社 代表取締役社長　八木　佑幸	共同計器　株式会社 代表取締役社長　矢田　義久	株式会社　大正天びん製作所 代表取締役社長　矢中　亨	株式会社　ワーク衡業 代表取締役　山口　精一	株式会社　山本科学工具研究社 代表取締役　山本　卓	株式会社　島津製作所 代表取締役社長　山本　靖則	株式会社　メジャーテックツルミ 代表取締役社長　横須賀英樹
株式会社　横田計器製作所 代表取締役社長　横田　賢亮	平和衡機　株式会社 代表取締役会長　横田　貞一 代表取締役社長　横田　裕正	株式会社　東亜計器製作所 代表取締役　横山　守二	JFEアドバンテック　株式会社 代表取締役社長　吉居　卓也	日新計器　株式会社 代表取締役社長　吉川　憲司	株式会社　クボタ計装 代表取締役社長　吉田　英一	株式会社　渡部計器製作所 代表取締役社長　渡部　洋士

国立研究開発法人産業技術総合研究所計量標準総合センター

2023年度計量標準総合センター成果発表会

計量標準総合センター（NMIJ）における1年間の成果を、今年度は4年ぶりに、つくばセンターにて対面で発表する。

2日間にわたり、研究トピックスの紹介講演、各職員によるポスターセッションを行う。

また、期間中にサテライトイベントとして標準物質セミナーと物理計測クラブ講演会も併催。

成果発表会、サテライトイベントへの参加には、参加登録が必要で、申込フォームから事前登録のこと。

発表プログラムの公開および参加登録の受付を開始した。

【開催概要】

URL：https://unit.aist.go.jp/nmij/public/events/seika/2023/

開催期間：2024年2月1日（木）9：30―16：40（午前中はサテライトイベント開催）、2月2日（金）13：00―16：40

場所：産業技術総合研究所つくばセンター共用講堂（産総研つくば中央）

参加登録：事前登録制

申し込み締め切り：2024年1月29日（月）

◇参加登録は参加登録フォームより、必要事項を記入の上、申し込むこと。

◇登録したメールアドレス宛に参加登録完了メールが送付される。

問合せ先：計量標準総合センター成果発表会事務局

計量標準総合センター計量標準普及センター計量標準調査室

Eメール：M-nmij-seika-sec-ml@aist.go.jp

【プログラム】

2月1日（木）

■サテライトイベント

時間：10：00～12：00（9：30受付開始）

詳細：NMIJ標準物質セミナー2023、2023年度物理計測クラブ講演会

■研究トピックス講演

時間：13：15～14：20（12：45受付開始）

詳細：『物理計測標準研究部門』

◇高精度な熱電デバイスの変換効率評価装置の開発

天谷康孝（応用電気標準研究グループ）、大川顕次郎（応用電気標準研究グループ）、舟橋良次（ナノ材料研究部門）、太田道広、山本淳（ゼロエミッション国際共同研究センター）

◇高抵抗国際比較の高精度化に向けた仲介器高抵抗ブリッジの開発

大江武彦（量子電気標準研究グループ）、S.Ayagala、A.R.Panna（NIST）、金子晋久（物理計測標準研究部門）、D.G.Jarrett（NIST）

『物質計測標準研究部門』

◇元素分析技術の新展開―オゾンリアクションICP―QMS／QMS―MS

朱彦北（無機標準研究グループ）

◇原子間力顕微鏡によるレジストパターンの電子線収縮の観察および側壁粗さの解析

木津良祐（ナノ構造計測標準研究グループ）、三隅伊知子（ナノ構造計測標準研究グループ）、平井亜紀子（工学計測標準研究部門）、権太聡（物質計測標準研究部門）

PRESSURE
0.2
D.K
ISO 9001
JQA-QMA13347
圧力計
株式会社 第一計器製作所
http://www.daiichikeiki.co.jp

■ポスターセッション

時間：14：20～16：40

詳細：物理計測標準研究部門（36件）

物質計測標準研究部門（61件）

堀場製作所―産総研粒子計測連携研究ラボ（1件）

2月2日（金）

■研究トピックス講演

時間：13：00～14：20（12：30受付開始）

詳細：『工学計測標準研究部門』

◇新しいトルク検出機構を採用した非回転形ひずみゲージ式小容量トルク変換器の開発

西野敦洋（カトルク標準研究グループ）

◇過渡変動する流動を計測・制御する技術の開発

（液体流量標準研究グループ）

芳田泰基、古市紀之

『分析計測標準研究部門』

◇Cs―137 Co―60γ線場を代替する機械式照射装置による次世代線量計校正場の開発

（放射線標準研究グループ）

石井隼也、加藤昌弘、黒澤忠弘

（放射線イメージング計測研究グループ）

佐藤大輔、藤原健、田中真人

◇複数の計測データを用いたAI開発および研究DXの導入と活用

（放射線イメージング計測研究グループ）

小川博嗣、黒田隆之助、寺澤英知、吉田昴真、佐藤大輔、澁谷達則、丸征那

『サステナブルインフラ研究ラボ』

◇融雪用透明ヒーターの製造プロセスに資するリアルタイムモニタリング技術の開発

（インフラ長寿命化技術研究チーム）

細貝拓也、野本淳一

■ポスターセッション

時間：14：20～16：40

詳細：工学計測標準研究部門（61件）

分析計測標準研究部門（45件）

サステナブルインフラ研究ラボ（3件）

社説

一般計量士への道は根気と準備で開かれる

令和5年12月（第74回）計量士国家試験は令和5年12月10日（日曜日）に北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州及び沖縄の9会場で実施された。試験は、環境計量士（濃度関係）、環境計量士（騒音・振動関係）及び一般計量士の区分に分かれている。計量士国家試験は、計量士としての職務に必要な知識及び技能に関する試験として、経済産業大臣が行っているもので、毎年実施している。

経済産業省が実施している計量士国家試験は年一度、通例12月の第2日曜日に実施されている。今回の第74回計量士国家試験の詳細は判明次第詳報する。前回試験であった第73回計量士国家試験の結果とその概要は以下のとおりであった。

◇

一般計量士の試験概要。出願者数1148名、受験者数802名、合格者数182名、合格率22・7％。環境計量士（濃度関係）出願者数2752名、受験者数1832名、合格者数308名、合格率16・8％。環境計量士（濃度関係）出願者数2752名、受験者数1832名、合格者数308名、合格率16・8％。

◇

発表されている前回の第73回計量士国家試験の合格基準は、以下の（1）及び（2）の両方の基準を満たすものとする。ただし、各試験区分において「免除あり」の受験者は、（1）の基準を満たすものとする。

（1）専門2科目の合計。試験区分が環境計量士（濃度関係）にあっては、108点以上（27／50問）。試験区分が環境計量士（騒音・振動関係）にあっては、112点以上（28／50問）。試験区分が一般計量士にあっては、104点以上（26／50問）。

（2）共通2科目の合計。全試験区分とも、120点以上（30／50問）。環境計量士（濃度関係）専門科目：環境計量に関する基礎知識（化学）、化学分析概論及び濃度の計量、共通科目：計量関係法規、計量管理概論。環境計量士（騒音・振動関係）専門科目：環境計量に関する基礎知識（物理）、音響・振動概論並びに音圧レベル及び振動加速度レベルの計量、共通科目：計量関係法規、計量管理概論。一般計量士：専門科目　計量に関する基礎知識、計量器概論及び質量の計量。共通科目：計量関係法規、計量管理概論。

◇

計量士の登録者数（累積）（令和5年2月末（経済産業省調べ））。環境計量士（濃度関係）約1万2200人。環境計量士（騒音・振動関係）約3600人。（旧環境計量士）約7000人。平成5年法改正前の区分（「濃度関係」、「騒音・振動関係」に分割以前）の登録者数）。一般計量士：約1万4900人。

◇

計量士制度の概要は次のとおり。計量士は、計量法に基づく職務のほか、適正な計量の実施を確保するための計量管理を担う者。そのため計量法に基づき、計量器の検査その他の計量管理を適確に行うために必要な知識経験を有する者に対して、一定の要件のもとに計量士の国家資格を付与します。計量士となるには、経済産業大臣の登録を受ける必要がある。登録のための要件は1、計量士国家試験に合格し、かつ登録する計量士の区分に応じて経済産業省令に定める条件に該当すること。2、国立研究開発法人産業技術総合研究所（計量研修センター）の実施する教習の課程を修了し、かつ登録する計量士の区分に応じて経済産業省令に定める条件に該当し、かつ、計量行政審議会が認めること。

◇

計量士国家試験の根拠法令は計量法第125条（計量士国家試験）。受験・応募資格に関しては、受験・応募に制限はなく、誰でも受験できる。試験案内（願書）配布・受付期間等について。配布期間　7月からの約1か月間を予定。願書受付期間　7月上旬から約1か月間を予定。配布・受付期間・願書の提出先等の詳細については6月上旬の官報又は経済産業省ホームページに掲載。平成23年度から計量士国家試験は「競争の導入による公共サービスの改革に関する法律」に基づき市場化テストとして試験実施業務を請け負った民間企業により行われている。受験手数料は8500円。計量士制度全般についての問合せ先は産業技術環境局基準認証政策課計量行政室、電話（代表）03―3501―1511、内線3461（直通）03―3501―1688。

◇

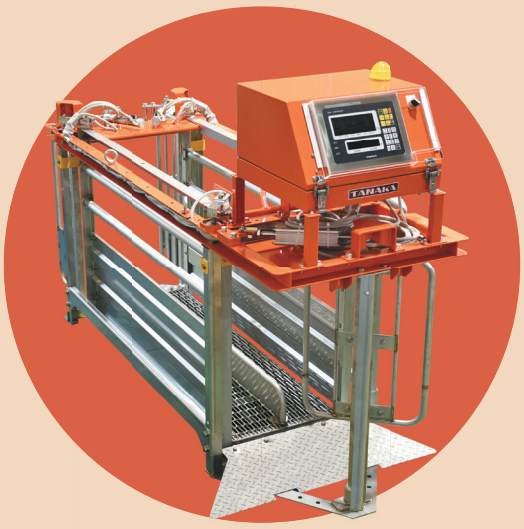
計量士国家試験は決して難しい試験ではない。とくに一般計量士の試験は準備をすれば合格できる。数学と物理の問題は過去問を暗記するほどに何度も解いて準備すること。数学と物理の学問をするのではない。設問への回答を素早くこなすこと。解き方は過去問の演算をしているうちに覚える。東大の数学の回答を暗記ものだと割り切ったときから楽になったと告白するのが宮台真司氏である。旧帝大学院の数学教授は東大の数学で満点を取れない。時間を掛ければ公式や定理から解き明かして正解できると述べる。受験講座と参考書を活用することで合格ラインに達することができる。前回の第73回計量士国家試験の一般計量士は出願者数1148人、受験者数802人、合格者数182人、合格率22・7％（受験者対合格者の比率）である。

◇

計量士には資格認定コースがある。一般計量士の場合には計量教習所が実施する一般計量特別教習修了と質量計に関する実務経験二年以上を要件に審議会の書類審査を経て計量士として認定される。環境計量士についてもほぼ類似である。一般計量教習のための費用については2023年7月に規定が改正されて、ハカリの指定定期検査機関などの職員の教習費用が半額に減額されている。

日本計量新報の公式 WEB ページ（https://www.keiryou-keisoku.co.jp）
計量計測データバンク

謹んで新春の寿ぎを申し上げます



株式会社田中衡機工業所

本社 〒959-1145 新潟県三条市福島新田丙 2318-1
東京・大阪・八戸・仙台・福岡・ベトナム

ISHIDA

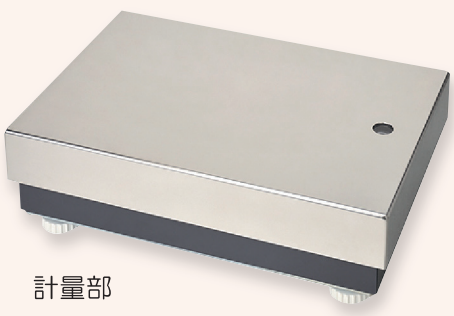
謹賀新年

イシダは、計量技術を核に、時代と共に変化するトレンドと
お客様のニーズをしっかりと捉え、
グローバルな視点で新たな製品技術の開発へチャレンジしてまいります。
どんな時代においても、「世界の人々に喜ばれ、世の中に必要とされる存在」を
目指して、社会に貢献し続けます。

電子天びん **CB-4**

デジタル防水台はかり
IWM

表示部



計量部

インフォメーション マルチスケール
iz-7000 LX

カタログ等詳しい資料をご希望の方は、右記へお問い合わせください。

株式会社イシダ　www.ishida.co.jp

本社　京都市左京区聖護院山王町44番地　〒606-8392
TEL　075-751-7104