

計量 ジャーナル

Japan Association for Metrology Promotion

Winter/2017

Vol.36-4

平成29年 年頭所感

経済産業省 産業技術環境局長 末松 広行

2017年の年頭に当たって

一般社団法人 日本計量振興協会 会長 楠 輝雄

日計振情報

第15回全国計量士大会のご案内

平成28年度計量記念日全国大会

計量 ジャーナル

Japan Association for Metrology Promotion

Winter, Vol.36-4 / 2017

CONTENTS

4 平成29年 年頭所感

経済産業省 産業技術環境局長 末松 広行

7 2017年の年頭に当たって

一般社団法人 日本計量振興協会 会長 楠 輝雄

8 日計振情報

- 8 ◆理事会概要報告
- 9 ◆第15回全国計量士大会のご案内
- 10 ◆平成28年度計量記念日全国大会
- 12 ◆計量啓発標語・何でもはかってみようコンテスト入選作品紹介
- 18 ◆第2回計測管理システム (ISO/JIS Q 10012) の調査研究委員会
- 18 ◆第3回自動はかりの計量管理に関する調査検討委員会
- 18 ◆第4回計量管理に関する新教科書案作成作業部会
- 19 ◆第13回九州計量士連絡協議会
- 20 ◆平成28年度 東北六県計量士協議会 開催報告

21 計量行政情報

官報情報

26 企業見学研修会

日本品質保証機構 (JQA) 計量計測センター見学記

29 産総研コーナー

計量標準総合センター (NMIJ) の近況報告

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 研究戦略部 計量標準調査室 総括主幹 高見澤 昭文

34 編集後記



平成29年 年頭所感

経済産業省 産業技術環境局長 末松 広行

平成29年の新春を迎え、謹んでお慶びを申し上げます。本年が皆様にとって幸多く、実り豊かな一年となることを心よりお祈り申し上げます。

昨年は、G7伊勢志摩サミットの開催や、温室効果ガス排出削減のための新たな国際的枠組みである「パリ協定」の発効など、国際社会で連携して世界的な課題の解決への歩みを進めることができた年でした。また、国内では、これまで4年間のアベノミクスにより、名目GDPは約44兆円増え、雇用は110万人近く拡大し、企業収益は過去最高水準を記録するなど、経済の好循環が着実にうまれてきています。そして、戦後最大のGDP600兆円経済の実現に向けて、経済産業省も全力で取り組んでいるところです。

一方で日本は未だなお、少子高齢化、エネルギー・環境問題など、多くの課題に直面しています。日本の未来への投資として中核となるのは、人工知能、IoTやロボットをはじめとした技術革新を、あらゆる産業や社会生活の変革につなげる「第4次産業革命」の実現です。

昨年6月に閣議決定された「日本再興戦略2016」においては、日本を「世界一イノベティブな国」とすべく、様々な方針が示されております。今年も、オープンイノベーションを通じたイノベーション・ナショナルシステムの実現に向けた様々な取組を進めてまいります。

まず、小規模な共同研究にとどまらない「組織」対「組織」の本格的な産学官連携に向け、昨年11月にとりまとめた「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」の周知と実効性の確保に向けた取組を進めてまいります。加えて、共同研究の拡大を支える理工系人材の育成については、産学での人材需給のマッチングに向けた産学官による取組を進めてまいります。

また、産業技術総合研究所（産総研）については、昨年10月に特定国立研究開発法人となり、世界最高水準の研究成果の創出に向けた中核機関としての役割があらためて明確になりました。我が国におけるイノベーションシステムを強力に牽引するため、革新的な技術シーズを事業化へと繋げる「橋渡し」の機能強化を、引き続き積極的に進めていきます。

さらに、研究開発税制については、第4次産業革命型の「サービス」の開発を支援対象に追加するとともに、投資の増減に応じて支援にメリハリをきかせる等の見直しを行います。加えて、研究開発型ベンチャーと大企業やベンチャーキャピタルとの連携等を通じたベンチャーエコシステムの創出を図ってまいります。

このようなイノベーションを生み出す環境整備のみならず、「第4次産業革命」の実現の鍵となるのは、社会実装を目指した技術開発です。特に人工知能については、国内外の叡智を集めた研究開発拠点の整備を進めるなど、我が国の強みであるものづくり技術と人工知能技術を融合させるというコンセプトのもと、人工知能技術の社会実装を進めます。



また、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）においては、人工知能技術のみならず、我が国の競争力向上に資する重要分野について技術戦略の策定を進め、効率的かつ効果的な研究開発を重点的に推進してまいります。

加えて、国際標準化の推進です。経済的波及効果の大きい社会システムに関連する分野や、国際的な競争が激化している先端技術分野において、世界各国で国際標準獲得に向けた動きが強まっております。

昨年は、製品評価技術基盤機構（NITE）において、市場拡大が期待される大型蓄電池についての性能認証に資する世界トップレベルの試験評価拠点の運用を開始しました。また、産総研が民間企業と連携し、産業横断的なテーマや戦略的に重要な分野の標準化に取り組みました。

「第4次産業革命」においては、あらゆる機器・工場などがつながることが想定され、早い段階から業種を超えたつながりを進めるための標準化が求められます。こうした標準化を進めるため、本年、官民の国際標準化体制のより一層の強化をしております。また、本年早々にも標準化人材育成アクションプランを取りまとめ、産学官で連携し、標準化人材の育成に取り組んでまいります。

知的基盤整備については、「計量標準」「微生物遺伝資源」及び「地質情報」に係る整備計画及び利用促進方策を着実に推進してまいります。また、計量制度について、経済社会・環境の変化に応じて計量行政審議会答申を踏まえた10年ぶりの制度見直しを行うとともに、適切な制度運営を図ってまいります。

地球温暖化対策については、全ての主要排出国が参加する公平かつ実効的な枠組みである「パリ協定」が発効し、私も参加したCOP22では、その実施指針について遅くとも2018年のCOP24までに策定することが決定しました。今後も、実施指針策定に向け、我が国が交渉をリードしてまいります。

我が国は2030年度に、2013年度比26%の温室効果ガス削減を目標として掲げております。

これは、諸外国と比較しても野心的な目標であり、この達成に向けて、昨年5月に閣議決定した「地球温暖化対策計画」に基づいて、着実に対策を講じてまいります。

また、各国は自国の「長期戦略（温室効果ガスについて低排出型の発展のための長期的な戦略）」を2020年までに作成、提出することがパリ協定において招請されております。そこで、経済産業省では産学官からなる「長期地球温暖化対策プラットフォーム」において、2030年以降の長期の温室効果ガス削減に向けて、論点を整理し、経済成長と両立する持続可能な地球温暖化対策の在り方について検討を進めております。

昨年末の中間整理において示された通り、我が国が長期的に地球温暖化問題の本質的な解決に貢献していくためには、①国際貢献での排出削減、②製品ライフサイクルでの排出削減、③イノベーションでの排出削減、の3つの視点を持つことが重要であると考えております。

③のイノベーションでの排出削減に関連して、昨年4月に策定した、「エネルギー・環境イノベーション戦略」で選定された革新技术分野について、我が国としても積極的に技術開発を進め実用化を図っていくことにより、気候変動対策と経済成長を両立しつつ、イノベーションによる温室効果ガス排出削減をより一層推進してまいります。また、イノベーションを通じた気候変動問題の解決に向けた議論を行う国際会議Innovation for Cool Earth Forum（ICEF）の開催により、世界の産学官の英知を結集し、国際的な議論と連携を促進してまいります。



以上、日本のさらなる経済発展に向け、経済産業省が積極的に取り組んでいく施策の一端を申し上げます。
本年も皆様の一層の御理解、御支援を賜りますようお願い申し上げます。





2017年の 年頭に当たって

一般社団法人 日本計量振興協会
会長 楠 輝雄

日本計量振興協会会長の楠でございます。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。

昨年は、米国大統領選でのトランプ氏の勝利、英国の欧州連合（EU）離脱決定という想定外の世界経済の変化及び中国経済の減速や地政学リスク等の懸念がありました。本年は、これらの影響により、先行き不透明な展開が予測されます。

ただ、日本経済は、こうした不透明要因がありながらも、大企業製造業の景況感が改善しており、緩やかな景気回復が期待される情勢です。

さて、計量界は、100有余年の間、脈々とその活動が継承されていることは誇りにすべきであります。昨今の計量協会を取り巻く環境においては、会員の減少、事業の減少及び若手計量士の不足等が全国共通の喫緊の課題になっております。

この厳しい状況を乗り越えていくためには、運命共同体である計量関係者同士が適正な計量の確保と事業の発展のためによく話し合い、共同運営体制を構築していくことが重要と思われます。

ところで、ご承知のように、昨年は計量行政審議会が開催され、政省令改正による計量制度の見直しが審議され、指定検定機関の指定基準の見直しや自動はかりの特定計量器への追加等、民間の参入促進の方向性が強く打ち出されました。特に、計量士の業務が大幅に拡大される方向となったことが注目されます。

地区計量団体及び計量士におかれては本制度改正を絶好のビジネスチャンスと捉え、事業の見直し・拡大のため積極的な取り組みを行うことが重要になると考えます。

このように状況が大きく変化しつつあるときは、我々計量界もそれを好機ととらえ自ら変わっていくべきと考えます。

当会においては、本年は、全国的な交流・連携の場を増やしていく予定ですので、今後ともよろしくご支援ご協力お願い申し上げます。

本年も役職員一同、関係方面の方々のご支援により一層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。年頭の挨拶とさせていただきます。



理事会概要報告

総務部

(一社)日本計量振興協会の理事会が平成28年11月10日(木)、メルパルク京都に於いて、理事29名、監事3名、事務局2名の出席を得て開催した。楠会長を議長とし、付議事項について審議した。

・第1号議案 平成28年度中間事業実施状況と今後の事業について

事務局から資料に基づき、会員の状況、役員の状況、各会議・委員会の状況、及び平成28年度の事業実施状況と今後の事業について説明があった。①計量の普及啓発事業としては、計量記念日の「計量啓発標語」及び「何でもはかってみようコンテスト」の募集と優秀作品の選定並びに記念式典の実施、「全国統一ポスター」と「計量のひろば」を作成・配布、「計量管理に関わる新教科書」の作成に着手したこと、及び中小企業対象の「測定基礎研修会」を全国各地で開催、②計量管理の推進事業としては、自動はかりの計量管理に関する調査検討委員会「報告会」の実施及び「計測管理システムの調査研究委員会(ISO/JIS Q 10012調査研究委員会)」の開催、③計量の教育・訓練事業としては、計量士国家試験準備講習会・品質管理推進責任者養成コース・計量管理技術基礎講座・ISO/IEC17025内部監査員研修講座・計測器校正技術者研修講座の実施及び計量器コンサルタント資格認定講習会の実施、④計量の情報調査・交流事業としては、校正事業者(認定事業者)向けの「計測器校正技術者研修講座」の開催と企業見学会の実施、計量士部会において「計量士技

術講習会」の講座カリキュラムの見直し及び第15回全国計量士大会を平成29年2月24日に開催予定の報告及びインターメジャー2016に参画したこと、⑤経済産業省計量制度の課題検討会において要望提案を行ったこと、⑥ISO TC12(量及び単位)国内委員会とJIS原案作成委員会の活動状況の報告、⑦日本郵政グループの計量管理業務受託の進捗状況は順調であること、⑧試験・校正センター関連事業の検査事業実績における検査件数と収入金額は、堅調であること、⑨平成28年度中間収支の状況についても堅調に推移しているとの説明があり、第1号議案は異議なく承認された。

・第2号議案 委員会、部会の設置および委員について

事務局から、資料に基づき説明があり、第2号議案は事後追認の形で異議なく承認された。

・その他 今後の主な行事予定

- 新年賀詞交歓会 平成29年1月11日
ホテルグランドアーク半蔵門
- 第15回計量士全国大会 平成29年2月24日
ウェスティン都ホテル京都
- 予算理事会 平成29年3月23日
日本計量会館
- 決算理事会 平成29年4月26日
日本計量会館
- 第6回定時総会 平成29年5月25日
ホテルインターコンチネンタル東京ベイ



第15回全国計量士大会のご案内

推進部

日時 平成29年2月24日(金)13:30~18:30
会場 ウェスティン都ホテル京都
 〒605-0052 京都市東山区三条けあげ
 TEL: 075-771-7111 FAX: 075-751-2490

主催 一般社団法人日本計量振興協会
協賛 北海道計量士会 (一社) 計量計測技術センター
 (一社) 宮城県計量協会 (一社) 秋田県計量協会
 福島県計量士会 (一社) 茨城県計量協会
 (一社) 埼玉県計量協会 (一社) 東京都計量協会
 東京計量士会 (公社) 神奈川県計量協会
 神奈川県計量士会 (公社) 富山県計量協会
 (一社) 静岡県計量協会計量士部会 愛知県計量士会
 (一社) 滋賀県計量協会 (一社) 京都府計量協会
 大阪計量士会 (一社) 兵庫県計量協会
 (一社) 岡山県計量協会計量士部会
 (一社) 広島県計量協会 広島県計量士会
 香川県試験機検査センター

全国計量士大会は、当会計量士部会の企画立案のもと、計量制度の動向や技術革新に関わる最新情報を提供するとともに、参加者相互の情報交換の場を設け計量士の職域拡大と力量の向上を支援することを目的としています。

当会では、昨年9月、「計量制度の課題検討委員会」を立ち上げて、計量制度の課題について検討して来ました。その結果を経済産業省「計量制度に関する課題検討会」に提案、多くの提案が取り上げられました。引き続き「計量行政審議会」で審議され、11月1日には審議会答申が出されました。来年には、法令改正等が予定されています。

本大会では、経済産業省計量行政室長から「計量行政審議会答申と計量士への期待(仮題)」について、ご講演いただいた後、「新たな役割に応えられる計量士像」をメインテーマとして意見交換を行います。

新たに期待される「検定・検査」、「自動はかりの計量管理」業務、それらに対応できる「計量士の育成」に関して、パネリストからの意見・提案、取り巻く最新情報を共有し参加者の皆様と意見交換を行いながら、一緒に考えていきます。

是非とも多くの計量士の方々にご参加いただきたく、ご案内申し上げます。

大会プログラム

- 開会 13:30~
- 主催者挨拶 一般社団法人日本計量振興協会
会長 楠 輝雄
- 来賓挨拶 経済産業省計量行政室
室長 吉岡 勝彦 氏
- 状況報告 一般社団法人日本計量振興協会の計量士関係事業の取り組み状況
専務理事 河住 春樹
- 講演
「計量行政審議会答申と計量士への期待」
経済産業省計量行政室 室長 吉岡 勝彦 氏
- 意見交換
○メインテーマ「新たな役割に応えられる計量士像」
コーディネータ: 計量士部会長 阿知波 正之 氏
○パネリスト提案・意見交換
意見・提案 パネリスト
- (1)「検定・検査」に関する意見・提案
計量士部会委員 吉川 勲 氏

- (2)「自動はかり」に関する意見・提案
計量士部会委員 金井 一榮 氏
- (3)「計量士の育成」に関する意見・提案
計量士部会委員 万福 良秋 氏

3 事前意見提案の募集

※進行の都合上、大会で意見を提案されたい方は、事前に意見を募集しますので提案下さい。
 いただいたご意見は事務局で集約し、大会運営及び今後の資料として活用させていただきます。様式は問いません。ご氏名・連絡先明記の上、メール・FAXで1月30日(月)までに下記申込先までお寄せください。

■懇親会 17:00~18:30

【会場案内】



【交通アクセス】

- 地下鉄東西線「蹴上駅」下車2分
「京都駅」地下鉄八条口から「市営地下鉄烏丸線」
最前部車両乗車
→3つ目「烏丸御池」で「東西線」
乗換4つ目「蹴上」下車約2分
※京都駅から合計所要時間約20分)

■ホテルバス

「京都駅」八条口から約25分
(毎時5,25,45発の20分間隔)

■参加費

当会正会員所属計量士 6,000円
上記以外の方 10,000円

■申し込み方法

申込書にご記入の上、2月6日(月)までにFAX等によりお申し込み下さい。
 ※会場の都合により180名で締め切りとさせていただきます。

■申込先

一般社団法人日本計量振興協会 推進部
 〒162-0837 東京都新宿区納戸町25-1
 電話: 03-3268-4925 FAX: 03-3268-2553
 E-mail: kb@nikkeishin.or.jp

■振込先

○郵便振替 : 00110-3-3519
 ○りそな銀行 神楽坂支店 (普) 1359914
 口座名義: シヤ) ニホンケイリョウシンコウキョウ
 ウカイ

平成28年度計量記念日全国大会

事業部

平成28年11月1日(火)、東京都港区のホテルインターコンチネンタル東京ベイにおいて、「平成28年度計量記念日全国大会」が経済産業省・計量記念日組織委員会の主催で開催されました。

第1部の計量記念日式典(経済産業省主催)は、吉岡勝彦計量行政室長が司会を務めました。来賓の紹介後、井原巧経済産業大臣政務官が式辞を述べ、来賓を代表して内山田竹志計量行政審議会会長(トヨタ自動車㈱)代表取締役会長が祝辞を述べられました。その後、井原政務官が、経済産業大臣表彰【計量関係功労者】11氏、末松広行産業技術環境局長が、産業技術環境局長表彰【計量士国家試験貢献者】1氏、【適正計量管理事業所計量管理貢献者】1氏に表彰状と記念品を授与しました。当協会推薦の大竹英世氏(トヨタ自動車㈱)と奥村和代氏(㈱三越伊勢丹)が栄えある賞を受賞されました。続いて、



1部司会 計量行政室長
吉岡勝彦氏



経済産業大臣政務官
井原巧氏



計量行政審議会会長
内山田竹志氏



大竹英世氏



奥村和代氏



来賓(左から、経済産業大臣政務官 井原巧氏、計量行政審議会会長 内山田竹志氏、産業技術環境局長 末松広行氏、計量記念日組織委員会委員長 楠輝雄氏、産業技術環境局審議官 保坂伸、産業技術環境局基準認証政策課長 萩原崇弘氏)



受賞者の皆様



安齋正一氏



大黒常雄氏



菅野和男氏



品川鎮氏



中野廣幸氏



原田勲氏



本間良一氏



松本幸三氏



森永一弘氏

彰状と記念品を授与しました。当協会推薦の安齋正一氏(東京計量士会)、大黒常雄氏((公社)神奈川県計量協会)、菅野和男氏((一社)埼玉県計量協会)、品川鎮氏((一社)京都府計量協会)、中野廣幸氏(中野計量士事務所)、原田勲氏(大阪計量士会)、本間良一氏((一社)群馬県計量協会)、松本幸三氏((一社)兵庫県計量協会)、森永一弘氏((森永工業㈱))が受賞されました。

第2部の記念行事(計量記念日組織委員会主催)は、河住春樹専務理事((一社)日本計量振興協会)が司会を務めました。楠輝雄計量記念日組織委員会委員長((一社)日本計量振興協会)の挨拶に続いて、422点の応募があった「計量啓発標語」について、計量記念日実行委員会で審査、選定された最優秀作品賞の中野弘品さん、優秀作品賞の大山茜さん、同じく優秀作品賞の村岡孝司さんに表彰状と記念品が授与されました。10点の佳作については、表彰状と記念品の発送をもって授与されました。続いて、119点の応募があった「何でもはかってみようコンテス



2部司会 専務理事
河住春樹氏



計量記念日組織委員会委員長
楠輝雄氏

ト」について、北森俊行審査委員会委員長（東京大学名誉教授）から、審査経過の説明および選定結果の講評がありました。その後、最優秀作品賞の上坂泰希さん、優秀作品賞の竹内一翔さんに表彰状と記念品が授与されました。優秀作品賞の内田愛さんと21点の奨励賞については、表彰状と記念品の発送をもって授与されました。なお、「計量啓発標語」および「何でもはかってみようコンテスト」の最優秀作品賞、優秀作品賞等の受賞作品を会場ロビーに展示し、多くの参加者に関心を持って見ていただきました。



「何でもはかってみようコンテスト」審査委員長 北森俊行氏



「計量啓発標語」受賞者



「何でもはかってみようコンテスト」受賞者

特別講演は、河住春樹専務理事が司会を務め、元（公財）KDDI財団理事長安田豊氏による「IoT（モノのインターネット）の概要と今後の展望～利用拡大への期待と課題～」と題して講演を行いました。【講師プロフィール】1975年にKDD（当時）に入社し、研究所にてデジタル衛星通信の研究開発に従事。1984年から2年間、インマルサット（国際海事衛星機構：本部ロンドン）に出向ののち、1990年にKDD本社に異動。以後、新しいモバイル通信システムの開発・実用化に深く関わり、1994年から2年間、PHSのアステル東京に出向。2000年のKDDI発足後も、車向けITSやauの第3世代モバイル通信システム・サービス開発関連の仕事を推進（2003年からau技術本部長）。その後、固定通信と移動通信の融合などの仕事に組み（2005



特別講演講師 安田豊氏

年からKDDI技術統括本部長など）、2011年にKDDI研究所会長、2014年にKDDI財団理事長に就任（今年6月に退任）。京都大学工学博士、電子情報通信学会フェロー・名誉員、IEEEフェロー。

【講演要旨】最近あちこちでIoT（Internet of Things）の言葉があふれているが、そもそもIoTとは何だろうか？技術的な本質はどこにあるのだろうか？そして、これからの私たちの生活やビジネスにどのような影響を与えるのだろうか？日本は、IoT分野でもう一度国際的な競争力を取り戻したいと考えているが、本当にそれは可能なのだろうか？本講演では、IoTに関わるこのようないろいろな疑問に答えるために、スマートメータや車などのいくつかの具体的な分野の事例を中心にIoTに関連する最新動向の解説を行い、あわせて国際的な利用分野の拡大を含めた将来展望や課題についても考える。また、IoTと計量計測との関わりにも触れながら、特にこれからのセンサーネットワーク社会の発展に向けて、それがグローバルなインターネットや最新のコンピュータ技術と結びついた時の様々なメリットと、考慮しておくべき懸念点などについても少し掘り下げてみることにしたい。

第3部のレセプション（計量記念日組織委員会主催）においては、肥田敬夫実行委員会委員長による主催者挨拶に続いて、保坂伸産業技術環境局審議官と、三木幸信（国研）産業技術総合研究所理事が祝辞を述べられました。



実行委員会委員長 肥田敬夫氏

その後、大谷進日本電気計器検定所理事長から乾杯の発声があり、全国から集まった計量関係者、入賞者ら、およそ140名が歓談し、世代を超えた交流が図られるとともに、計量が果たす重要な役割について計量関係者相互の連携強化が図られました。田中正廣（一社）日本環境測定分析協会会長による中締めご挨拶により大会は無事終了しました。



産業技術環境局審議官 保坂伸氏



（国研）産業技術総合研究所理事 三木幸信氏



日本電気計器検定所理事長 大谷進氏



（一社）日本環境測定分析協会会長 田中正廣氏

今大会の開催にあたり、多くの方々にご協力をいただきとともに、多数の団体から協賛・協力をいただきました。お陰をもちまして、大会も無事かつ成功裡に終えることができ、深く感謝申し上げます。

計量啓発標語・何でもはかってみようコンテスト 入選作品紹介

1. 計量啓発標語

広く計量への参加意識を高めてもらうことを目的に、平成13年から計量啓発標語の募集を毎年実施しています。今年度も当協会会員、地方計量行政機関及び計量関係団体等を通じて計量啓発標語を募集したところ、422点の応募がありました。

計量記念日実行委員会において審査を行ない、最優秀作品1点、優秀作品2点、佳作10点を決定しました。

○最優秀作品賞

信頼と 未来を築く ひと目盛り
奈良県 航空大学校操縦科 学生 中野 弘晶

○優秀作品賞

世界をつなぐ 確かな基準で 正しい計量
茨城県 保健師 大山 茜

正しく計量 小さな目盛りも 大きな信用
兵庫県 村岡 孝司

○佳作

ちょっと待て 校正したかな 計量器
福島県 昆野 和美

見過ごすな！ かちっと変化のひと目盛り
五感を駆使し正しく計る 目指す高みは世界一
福島県 長尾 利賀

健康を 心配している 計量器
茨城県 小学6年 阿部 奈津美
一目盛り 確かな目でみて 安全を

このメモリ 品質保証を 刻み込む
埼玉県 袴田 眞由
計量で つかめ信頼の 金メダル

岐阜県 小学6年 若原 弘典
信頼のブランド築く 確かな計量
京都府 岸原 弘之

正確な目盛が導く高品質
京都府 西垣 昭市
品質に 自信が持てる 正しい計量

島根県 角森 みゆき
正しい計量は 暮らしを守り 未来を創る
岡山県 定久 哲之

2. 何でもはかってみようコンテスト

小学生が、学校や家庭生活の中の身近なものにつ

事業部

いて、「はかる（計る、量る、測る）ことの楽しさ」、「はかることの大切さ」を実践する機会を提供して、小学生の計量に関する理解の向上並びに理科教育の推進を図ることを目的に、平成17年から「何でもはかってみようコンテスト」の募集を毎年行っています。

今年度で12年目となるこのコンテストも、当協会会員、地方計量行政機関及び計量関係団体等を通じて募集したところ、119点の応募がありました。

計量記念日実行委員会委員による一次審査にて24作品を選定し、学識経験者による「何でもはかってみようコンテスト」審査委員会にて厳正なる最終審査を行いました。その結果、最優秀作品賞1点、優秀作品賞2点、および奨励賞21点を決定しました。

○最優秀作品賞

400mトラックのながさをはかってみよう
神奈川県藤沢市立小糸小学校 1年 上坂 泰希
【しらべようとおもったりゆう】 オリンピックの400mのきょうそうを見てスタートちてんが、ずれていてみんなちがうので、ふこうへいだと思った。



7レーンのせんしゅが一番まえだから、ゆうりに思った。

【しらべるほうほう】 りくじょうきょうぎじょうに行つて、1レーンのながさが400mであるか、8レーンのながさはどうかをはかる。

(1) あしのながさ（くつのながさ）で、スタートいちのずれをはかる。

(2) メジャーでもおなじようにはかる。

(3) トラックのカーブの半円の直径とトラックの直線のきよりとコースのはばをはかる。

(4) すべてのレーンの1周のきよりを計算する。

(5) かくコースの400m走のながさを計算する。

(6) 400mをはして、じかんをくらべてみる。

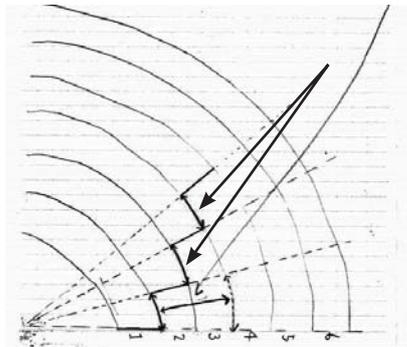
【よそうとしらべたけっか】 スタートいちのずれが、おなじだと思った。

(1) と (2) のほうほうで、スタートいちのずれをはかったけっか

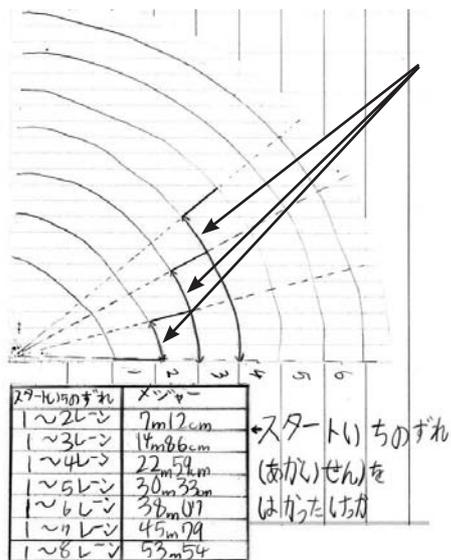
スタートいちのずれ	自分	おかあさん	メジャー
1~2レーン	34歩	28歩	7m12cm
2~3レーン	37歩	292/3歩	7m51cm
3~4レーン	35歩	282/3歩	7m27cm
4~5レーン		28歩	7m06cm
5~6レーン		27歩	6m85cm
6~7レーン		261/3歩	6m65cm
7~8レーン		251/2歩	6m50cm

よそうとちがって、スタートいちのずれはぜんぶちがった。なぜだろう？

かくクレーンのスタートのいちのずれのながさは、あかいところのながさをたせばいいと思っていたけど、ちがっていた。

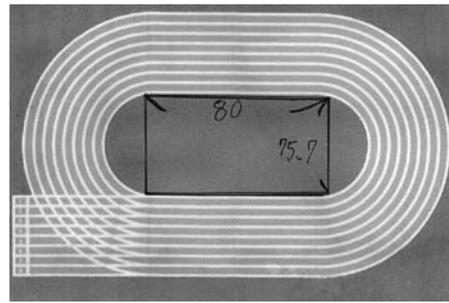


かくレーンのながさで、この2つのながさ(←→と←.....→)がちがうことに気づいた。はかるばしょがちがっていたので、メジャーであかいせんのながさをはかってみた。



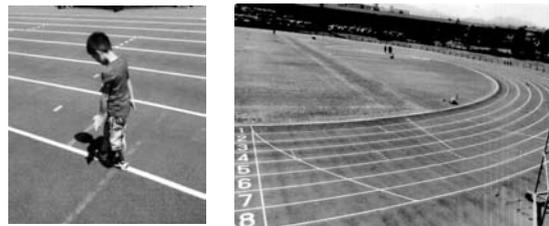
スタートいちのずれのぶん、となりのレーンのスタートいちがまえになるかと思っていたけどそんなたんじゅんなことではなかった。どうしたら、どの

レーンも400mかどうかをしらべられるかをトラックのずを見ながらかんがえてみた。



1コースと8コースだと外がわの8コースのほうで、1周のきよりがながいことに気づいた。だから、400m走では、外がわのコースの人が内がわのコースの人より、まえから、スタートできるのだとわかった。だから、ふこうへいではなかった。

あし(くつ)のながさでもはかってみたけど、ぐらぐらして、せいかくではなかったかもしれない。きょうぎじょうの人にきいたら、カーブの形は半円でした。



(3) メジャーではかってきたもの

- ・カーブの半円の直径 75m70cm
- ・トラックの直線 80m
- ・コースのはば 1m25cm
- ・おかあさんのくつのながさ 26.5cm

(4) すべてのレーンの1周のきよりを計算する

- ・1コースの1周のながさは、直径×3.1416+80×2で計算できる。

$$=75.7 \times 3.1416 + 80 \times 2 = 397.82$$

400mに2m18cmたりない。なぜだろう？

調べたら、1コースのながさは、内がわから30cmはなれたところではかるきまりがあったので、直径のながさが75.7+0.3+0.3=76.3mにかわることになる。1コースの1周のながさは、399.70408mで400mに29.592cmたりないが、ほぼ400mなので、正しいと思う。

- ・2~8レーンの1周のきよりをだすためにぜんぶのコースの直径を計算する。2~8コースのながさは、内がわから20cmはなれたところではかるきまりがあることがわかった。

$$2 \text{ コースの直径} = \text{半円の直径} + \text{コースはば} + 2 \times 0.2 = 75.7 + 2.5 + 0.4 = 78.6$$

2コース～8コースの直径のひょう

2コース	78.6m
3コース	81.1m
4コース	83.6m
5コース	86.1m
6コース	88.6m
7コース	91.1m
8コース	93.6m

ぜんぶのコースの直径がわかったので、かくコースの1周のながさを計算する。

直径×3.1416+直線×2=1周のながさ

(5) かくコースの400m走のながさを計算する

	1周のながさ	スタートいちのずれ	400m走のながさ
1コース	399.70m	0m00cm	399.70m
2コース	406.93m	7m12cm	399.81m
3コース	414.78m	14m86cm	399.92m
4コース	422.64m	22m59cm	400.05m
5コース	430.49m	30m33cm	400.16m
6コース	438.35m	38m07cm	400.28m
7コース	446.20m	45m79cm	400.41m
8コース	454.05m	53m54cm	400.51m

すべてのほうほうで、しらべたけっか、400mトラックのながさは、少しずれがあったけれど、どのレーンもほぼ400mだった。

【思ったこと】 ずれがほぼないけれど、400mぴったりにならなかったことが、スツキリしない。小さなずれがなぜおきたのか、そのずれがなにであるのか、今回はわからなかったから、こんごは、それについてしらべていきたいと思った。

(6) さんこうに400mはして、じかんをはかってみたら、タイムはほぼちかかった

	自分	おかあさん
1コース	2分10秒	2分12秒
2コース		2分16秒
3コース	2分14秒	2分19秒

○優秀作品賞

野菜のしぼり汁によるデンプンの分解の速さくらべ

茨城県つくば市立洞峰学園二の宮小学校 6年 ^{うちだ} ^{まな} 内田 愛

【きっかけ】 インターネットで、じゃがいもと大根で水あめを作る実験を見つけた。じゃがいもをすりおろしてデンプンを取り出し、加熱してデンプン糊にしたものに大根のしぼり汁を加えて分解して、煮つめて水あめにする実験だ。大根のしぼり汁に含ま

れている消化酵素（アミラーゼ）で、デンプンが分解されて糖にかわり、甘くなるそうだ。

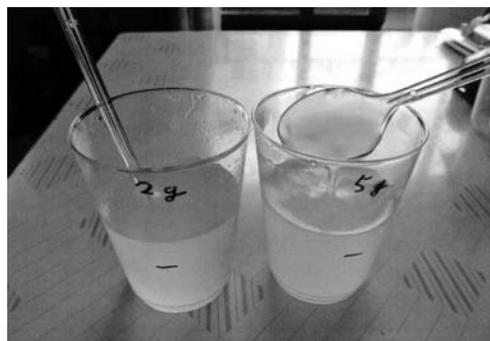
自分でも試したが、デンプン糊に大根のしぼり汁を加えて全体が均質になるように混ぜると、突然さらさらになると書かれていたのに、一晩おいてもデンプン糊はどろっとしたままだった。うまいかなかったのは、次のような理由だと思う。①取り出したデンプンの量が多く、デンプン糊が濃すぎた。②デンプン糊の量に比べて、しぼり汁の量が少なかった。③しぼり汁の中に、消化酵素があまり多く含まれていなかった。

でも、条件を整えれば、デンプン糊の分解の速さで、野菜のしぼり汁に含まれている消化酵素の強さをはかれるのではないかと考えて実験をすることにした。

【実験方法】 デンプン糊100mLに対して、野菜のしぼり汁50mLを加えることにした。

①デンプン糊の作り方 コップに水100mLを入れて、水面の位置にマジックで線をつけた（その後、コップから水を出す）。片栗粉（馬鈴薯デンプン）を2g、5gをはかってそれぞれのコップに入れた後、水を25mL入れてかき混ぜておき、そこに線まで熱湯を加えて良くかき混ぜると、ダムにならないデンプン糊ができた。

できたデンプン糊に水50mLを加えてかき混ぜると、デンプン2gの場合は糊が薄く分解されたか良く分からないことが分かった。これに対してデンプン5gの場合は、どろっとしていて、分解の様子が分かると思いました。そこで、デンプン5gで作ったデンプン糊に野菜のしぼり汁50mLを加えることにした。

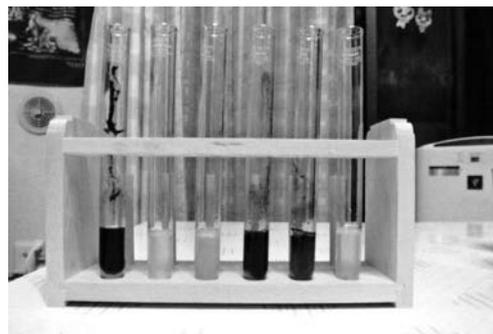


水50mLを加えた後のデンプン糊の様子

②野菜のしぼり汁の作り方 生で食べる野菜を実験に使った。カブ、キャベツ、きゅうり、セロリ、大根を選んだ。おろし金ですりおろした野菜をガーゼでしぼったが、キャベツやセロリは汁が少なくしぼり汁を取るのが難しかったので、すりおろした野菜と同じ重さの水を加えてかき混ぜてから、ガーゼでしぼって汁を取った。



すりおろしたきゅうりに水を加えたところ



(左から水、カブ、キャベツ、きゅうり、セロリ、大根)



デンプン糊と野菜のしぼり汁
(左からカブ、キャベツ、きゅうり、セロリ、大根)

③デンプン糊の分解 デンプン糊の入ったコップを6個用意し、デンプン糊の温度が40℃になってから、それぞれにカブ、キャベツ、きゅうり、セロリ、大根のしぼり汁を50mLを加えた（上に示した右側の写真）。

しぼり汁を加えてから、デンプン糊がさらさらになる（ドロっとした感じがなくなる）時間を測り記録した。さらさらにならない場合は、3分間かき混ぜた。

時々かき混ぜながら8時間おいて、コップの中の液を試験管に取り、ヨードの入ったうがい薬を1滴加えてかき混ぜ、液に色が付くか確認した。

【結果】 野菜のしぼり汁を入れてから、デンプン糊がさらさらになる時間を表にしてまとめた。

野菜の種類	さらさらになる時間
水	—
カブ	54秒
キャベツ	1分47秒
きゅうり	3分でもダメ
セロリ	3分でもダメ
大根	1分10秒

野菜のしぼり汁を加えてから8時間経った液にうがい薬を加えた結果は、下の表の通り。

野菜の種類	うがい薬を加えた色
水	紫
カブ	白
キャベツ	薄緑
きゅうり	紫
セロリ	赤紫
大根	白

【分かったこと、まとめ】 デンプン糊に水を加えた液に、ヨードの入ったうがい薬を加えると、学校でやったヨウ素デンプン反応と同様に紫色になることが分かった。デンプンが消化酵素で分解されて糖になるとヨウ素デンプン反応の色が変化したり色がなくなるようだ。

今回の実験では、カブ、キャベツ、大根のしぼり汁を加えた液で色が付かなかったことから、カブ、キャベツ、大根に含まれる消化酵素でデンプンが分解されたことが分かった。

実験結果から、野菜に含まれる消化酵素の強さ（量）は、カブ>大根>キャベツ>セロリ=きゅうりの順だと思った。

今回の実験で、野菜のしぼり汁に含まれている消化酵素の強さ（量）を、デンプン糊がさらさらになる時間をはかることで調べることができることが分かった。

お餅を食べすぎた時に大根おろしを食べるとすっきりすると言われてるが、大根よりもカブを食べる方が効果的なことも分かった。カブのしぼり汁を加えた液をなめてみたが甘みは感じなかった。デンプンの量が少なく、甘みを感じられるほど糖ができなかったためだろうと思った。

○優秀作品賞

ぼくのからだは記憶ゴム

神奈川県葉山町立上山口小学校 6年 たけうちかずと 竹内一翔

【調べようと思ったわけ】 ある新聞で「人は朝起きた時、背がゴムのように伸びている。」という記事

を見つけました。さらに読むと「その伸びた背が記憶ゴムのように元に戻る。」と書かれていました。

「ぼくのからだもゴムのように伸びるのでしょうか？そして、ぼくの伸びた背が記憶ゴムのように元に戻るのでしょうか？」

その事実を確かめたいと思いました。

ぼくの通う小学校では、毎年3回の身体測定があり、身長や体重を測ります。最近の3回の測定で、身長の伸び方に疑問を感じました。前々回から前回まではあまり伸びていなくて、前回から今回まででは異常に伸びていました。振り返ってみると、今回は1校時目（起きてから1時間30分経過）、前は3校時目（起きてから3時間経過）、前々回は1校時目と身長を測定した時間に違いがありました。

このことがきっかけで、人が寝ることで生じた身長の変化やその後の伸びの変化を記録し、さらに、その結果から、よりよい身長の測定方法や測定時間を見つけて、「正しい身長の記録方法」を提案したいと思いました。

【予想したこと】 ぼくは、朝起きたばかりの身長が、寝る前の身長より数センチ高いと予想しました。この差は、子供と大人の両方に見られ、子供の方が大人より大きいと予想しました。身長差がなくなるのは、子供より大人の方が速いと予想しました。

成長期にある身長を記録する場合、次の方法が考えられます。①朝、起床直後（2時間以内）に計測、②昼（夜）など、起床後しばらくしてから計測する、③①と②の平均値にする。ぼくは、この中で①の方法を選ぶのがよいと予想しました。毎回、同じ時間の成長記録を残すことが大事なことです。

【用意するもの】 ・身長測定器 ・時計 ・記録用ノート、筆記用具

【調査にあたって】 朝、起床直後から、どのくらいの時間で夜、就寝前の身長と同じになるかをあらかじめ測った結果、およそ2時間で同じになり、その後の増減は見られませんでした。以上より、休日に計測する時間は、最大3時間とし、20分ごとに測定することにしました。ぼくが子どもの代表、協力してもらった父が大人の代表となり調査を進めた。

【調査の方法】 ①平日（小学校のある、月～金曜日）、1.朝、起床直後2.夜、就寝前、に身長を測り記録。②休日（土・日、祝日）、1.朝、起床直後、2.20分ごとに3時間、3.夜、就寝前、に身長を測り記録。③ぼくと父で、それぞれ30日間測り記録。④記録を表やグラフにして比較する。

【結果A】 ぼくと父で、30日間測った身長の記録は、表1に示しました。また、休日に測った経時的

な身長の変化は、表2に示しました。

表1 身長の変化(30日)

	子供の身長 cm			大人の身長 cm		
	(朝)起床時	(夜)就寝前	差(朝)-(夜)	(朝)起床時	(夜)就寝前	差(朝)-(夜)
1	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
2	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
3	149.0	146.5	2.5	173.0	172.0	1.0
4	148.5	146.5	2.0	173.0	172.0	1.0
5	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
6	148.5	146.5	2.0	173.0	172.0	1.0
7	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
8	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
9	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
10	148.5	146.5	2.0	173.0	172.0	1.0
11	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
12	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
13	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
14	149.0	146.5	2.5	173.5	172.0	1.5
15	149.0	146.5	2.5	173.0	172.0	1.0
16	149.5	147.0	2.5	173.0	172.0	1.0
17	149.5	147.0	2.5	173.5	172.0	1.5
18	149.5	147.0	2.5	173.5	172.0	1.5
19	150.0	147.0	3.0	173.5	172.0	1.5
20	149.5	147.0	2.5	173.0	172.0	1.0
21	149.5	147.0	2.5	173.5	172.0	1.5
22	150.0	147.5	2.5	173.0	172.0	1.0
23	150.0	147.5	2.5	173.5	172.0	1.5
24	150.0	147.5	2.5	173.5	172.0	1.5
25	150.5	147.5	3.0	173.0	172.0	1.0
26	150.0	147.5	2.5	173.5	172.0	1.5
27	150.5	148.0	2.5	173.0	172.0	1.0
28	150.5	148.0	2.5	173.5	172.0	1.5
29	150.5	148.0	2.5	173.5	172.0	1.5
30	150.5	148.0	2.5	173.5	172.0	1.5
平均	149.45	146.97	2.48	173.33	172.00	1.33

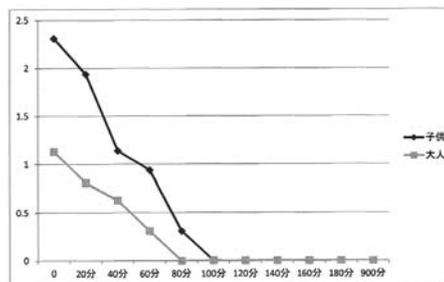


表2 身長の変化

- i) ぼく（子供）も父（大人）も、起床後2時間以内で就寝前の身長と同じになった。
 - ii) 子供の身長の変化の方が、大人の変化より大きかった。
 - iii) 子供より大人の方が短い時間で身長の変化が戻った。
- i) ~ iii) は、ぼくの予想と同じでした。

【結果B】 前に述べたように、成長期の変化する身長を記録していく場合、①朝、起床直後（2時間以内）に計測、②昼（夜）など、起床後しばらくしてから計測する、③①と②の平均値にする、の方法が考えられます。

①は、計測した値にバラつきがあり、不安定でした。②は、一般的でしたが、特に大人の場合、成長期ではないので調査後80分で一定の値になりました。③は、①の結果がよくなかったため、②との平均をとること自体に意味がないと思いました。

【思ったこと、考えたこと】 調査で分かったことは、i) 子供も大人も、起床後2時間以内で就寝前の身

長と同じになった。上半身に重力がかかり、その力が背骨に伝えられ、伸びた椎間板が元の位置に戻ったことによるものと思いました。

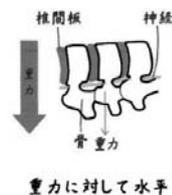
ii) 子供の身長の変化の方が、大人の変化より大きかった。大人に比べて、成長期にある子供の椎間板が柔軟なのだと思います。

iii) 子供より大人の方が短い時間で身長の変化があった。大人は子供より椎間板の伸びが少ない上に体重が多いからだと思いました。

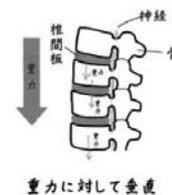
【まとめ】 夜、寝ている間に人の身長が伸びる現象は、重力と骨格（特に、背骨の椎骨の関節である椎間板）の構造によるものだと思います。背骨の椎間板は全部で23個（頸6、胸12、腰5）あり、1個が数ミリ伸びることができます。

人が起きて生活するとき、背骨が地面と垂直になり重力は椎間板をつぶすように働き、その間隔を狭くします。寝ると背骨が地面と水平になり、椎間板は重力から解放され、その間隔が広がります。人はこの現象を毎日、繰り返し経験しているのです。

1. 睡眠時、重力は椎間板に対し水平にかかるので、椎間板を圧縮変形させることがない。



2. 起床後、重力は椎間板に対し垂直にかかるので、各々の椎間板を圧縮変形させる。



調査の結果から、ぼくは、②の「昼（夜）など、起床後しばらくしてから計測する」を選びました。特に、子供の成長記録を残す場合、身長を正確に計測し、その変化を比較する上で、この方法を推奨したいと思いました。

○奨励賞

「おもさをはかってみよう」

埼玉県川越市立芳野小学校 1年 原田 英崇
1年 原田こひな

「きりのせいちょうにつき」

広島県呉市立長迫小学校 1年 内野 瑛太

「ドッグフードをはかったよ」

福島県福島市立平野小学校 2年 渡辺 香凛

「体の体せきをはかり、いろいろくらべてみよう！」

国立大学法人福島大学附属小学校 2年 藤東 佑和

「さびは何日で、できるかな？」

神奈川県葉山町立上山口小学校 3年 外山 心優

「ストローでメロディーをかなでよう」

茨城県つくば市立洞峰学園二の宮小学校 4年 山本 翔大

「野さい・果物のビタミンC調べ」

茨城県つくば市立洞峰学園二の宮小学校 4年 木村 くるみ

「冷ぞう庫の中の温度の変化」

茨城県つくば市立洞峰学園二の宮小学校 4年 松本 加奈子

「すきなゆで卵をつくるタイム」

神奈川県葉山町立上山口小学校 4年 千葉 海瑠

「ぼくの家は津波が来ても大じょうぶ？」

神奈川県小田原市立豊川小学校 4年 物部 瑛太

「豆や米の吸水のちがいを」

神奈川県横浜市立西富岡小学校 4年 守屋 裕姫

「ぼくがよく行くグラウンドの広さくらべ」

大阪府泉南郡熊取町立中央小学校 4年 前川 海陽

「どれが大きき？えいようそ」

広島県呉市立長迫小学校 4年 河野 煌介

「脈はく調べ」

神奈川県藤沢市立辻堂小学校 5年 吉田 のの

「草むしりの時間をへらせ！」

神奈川県横浜市立旭小学校 5年 木下 一期

「いろいろな野菜液で色実験！」

富山大学人間発達科学部附属小学校 5年 溝上 陽奈

「ひらがな50音の長さ」

大阪府泉南郡熊取町立中央小学校 5年 奥野 聡介

「じ石の研究」

広島県呉市立長迫小学校 5年 谷本 優依

「夏休みの思い出の音」

茨城県大洗町立大洗小学校 6年 小泉 若葉

「富士山で気温と気圧を調べた」

埼玉県川越市立大東西小学校 6年 古屋 泰成

「ハチの家を大解ぼう！～ハチのお家は何LDK？～」

山口県周南市立菊川小学校 6年 森重 心理

5年 森重 元理

3年 森重 水理



第2回計測管理システム (ISO/JIS Q 10012) の調査研究委員会

事業部

12月8日(木)に日本計量会館において、第2回委員会を開催した。委員会では、社内及び社外などでのISO/JIS Q 10012規格の活用取り組み事例として7件について、各担当委員から説明があり討議を行った。次に、事務局から提案の「平成28年度ISO/JIS Q 10012技術講習会」の実施について討議を行った結果、平成29年3月3日(金)に日

本計量会館で、3月10日(金)に名古屋薬業健保会館で、それぞれ午前9時半~午後4時半に開催する(予定)ことになった。また、「平成28年度計測管理システム (ISO/JIS Q 10012) 調査研究報告書」の構成と担当者(案)について、事務局から説明があり討議を行った。

第3回自動はかりの計量管理に関する調査検討委員会

事業部

12月13日(火)日本計量会館において、第3回委員会を開催した。委員会では、計量行政審議会の答申内容に基づいた自動はかりの規制等に関する動向及び自動はかりの検定・検査実施にあたっての意見要望の一例について、委員長から説明があり討議を行った。事務局から平成29年2月に実施予定の自動はかり事業所への研修見学会計画書(案)について説明があり、了承された。次に、委員長から平

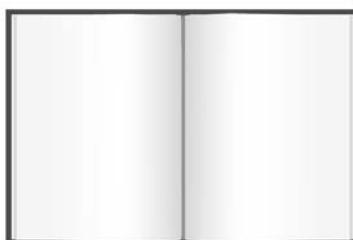
成29年7月を目途に実施予定の自動はかりの計量管理技術研修会カリキュラム(案)について、説明があり討議を行った。また、本委員会の今後の取り組み(案)について、事務局から説明があり討議を行った。来年度は、本委員会を再編成し、自動はかりの計量管理を積極的に推進していくことなどが了承された。

第4回計量管理に関する新教科書案作成作業部会

事業部

12月22日(木)に日本計量会館において、第4回作業部会を開催した。部会では、8月1日(月)に開催した第3回部会での検討結果に基づいて了承された執筆担当者から提出済みの新教科書原稿(一

次案)について、各執筆者から説明があり討議を行った。この討議結果に基づいた新教科書原稿(二次案)の作成を、次回の部会まで行うことになった。



第13回九州計量士連絡協議会

推進部

平成28年11月18日(金)、来賓・会員の計26名(会員数50名)の参加を得て、長崎県佐世保市の「世知原活性化施設 国見の郷」において開催された。

協議会参加会員は、製造・修理、販売事業を主業とした計量士資格を有する者の集合体であり、計量士業務の内でも、特に代検査業務の各種課題を解決するため組織され、他地区の団体とは大きく異なる特色を有しています。

会議は、帆足会長挨拶、来賓の日計振村松常務理事挨拶の後、①計量制度の見直しと計量士の活動について、②全国計量士大会(京都開催)のご案内、③各県の計量記念日活動について、④熊本地震による、はかり定期検査・行政への影響報告、及び⑤今後の計量行政の在り方(一次なる10年に向けて)について、それぞれの報告と活発な意見交換を行いました。

特に、11/1に出された計量行政審議会答申については、マクロ視点での内容となっていることもあり、今後の具体化に向けては、必要な対応策を求める意見が出された。

①自動計量機に従来型の型式承認を落とし込むと、

産業界を支えている零細経営の機械屋の技術発展を阻害・衰退につながることを懸念される。

②自動はかりは、キャリブレーションしながら精度を維持しているため、検定制による封印によるロックが掛けられると、使用実態にそぐわないのみならず、従来からの日常の管理方法に大幅な変更が伴うなど、導入にあたっては十分な精査が必要ではないか。

③分銅載架装置付きホッパースケールは、載荷装置分銅を基準器とすることができるが、校正費用に関しても費用負担の課題も大きい。

④計量教習後の実務経験5年の短縮議論は当然である。一方、自治体では、地方分権法制度による資格要件の撤廃により資格も実務経験も必要なく検定が行えると勘違いされる現行制度の見直しが必要ではないか。

など現場に携わっている計量士ならではの、ミクロ視点からの活発な意見が多く出されました。

会議終了後、「天空の宿 山暖簾」に場所を変え、井上副会長の乾杯挨拶と共に活発な意見交換が行われた。次回は、佐賀県で開催される。



帆足会長挨拶



会議中の様子



平成28年度 東北六県計量士協議会 開催報告

平成28年12月8日（木）、9日（金）東北六県計量士協議会が福島県担当で福島県環境創造センターにおいて開催された。

今年で第38回目となる本協議会は、旧日本計量士会時代からのブロック会議として東北六県の計量士を繋ぐ長い歴史をもった協議会である。主に現場の諸課題を協議し、課題に的確に対応できる力量確保を目的に各県輪番制で開催している。

協議会に先立ち、本年7月、グランドオープンしたばかりの施設の管理者である環境創造センター佐藤副所長から、設立経緯について説明があり、環境放射能モニタリングシステムの運用状況等国内最新の施設見学を行った。

協議会は、紺野福島県計量協会会長、来賓の挨拶の後、福島県計量士会高橋会長が議長となり、提案議題毎に各県等から回答、状況報告があり、意見交換が行われた。

議題3では、協議会独自で実施する研修の充実と日計振の研修への要望を含めた意見が交わされた。

本年度、新たに九州計量士連絡協議会から帆足会長が参加された。また、昨年度に続き、北海道計量士会から茶木会長と三島計量士が参加して、北海道、九州の計量士活動の状況も報告され、始めて北と南の計量士を含めた連携が始まった。

つづいて、日計振から「計量制度の見直しと計量士の活動」について最近の計量制度を取り巻く情報について報告があった。

2日目は、三春町歴史民俗資料館、自由民権記念館を訪問した。

今回の議題は、次のとおり。

- 1 日本郵政グループ計量管理受託業務について（山形県）
- 2 保育所・幼稚園で使用する計量器について（宮城県）
- 3 計量行政審議会答申に対する当協議会の今後の取組について（計測センター）
- 4 東北六県計量士協議会の設立経緯について（北海道）
- 5 指定定期検査機関等の業務における計量士の位置づけについて（北海道）
- 6 計量制度の見直し答申案の方向性と対応案について（北海道）

〈次回開催県について（山形県）〉



第38回 協議会会場の様子



計量行政情報

— 官報情報 — 「平成28年9月1日～平成28年11月30日」



○平成28年9月1日 平成29年（第67回）計量士国家試験

計量法施行規則第65条の規定に基づく、計量士国家試験の告示

- 1 試験の場所 北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州及び沖縄
- 2 試験の期日 平成29年3月5日（日）
- 3 試験の区分 試験は、環境計量士（濃度関係）、環境計量士（騒音・振動関係）及び一般計量士について行う。
- 4 受験願書（試験案内書）の配布期間 受験願書（試験案内書）の配布期間は平成28年10月3日（月）から同年10月31日（月）まで、郵送及びインターネットによる配布とする。
- 5 受験願書（試験案内書）の請求

- ① 受験願書（試験案内書）のインターネットでの入手 受験願書（試験案内書）をインターネットで入手する場合は、下記のURLから案内書と願書をダウンロード及び印刷すること。また、下記のURLから願書を入力して印刷することも可能。

なお、ダウンロードの際には、PDFファイル又は入力した願書を印刷できるPC環境、A4のコピー用紙が印刷できるプリンタ（カラー／モノクロ、レーザー／インクジェットは問わず）、A4サイズの白紙のコピー用紙が必要となるので、URLのリンク先にある利用条件等を確認すること。

〈URL〉 <http://keiryoshi.info/index.html>

- ② 受験願書（試験案内書）の郵便での請求 受験願書（試験案内書）の配布を希望する場合は、角型2号の封筒（返信用封筒）に、希望部数に応じて、1部希望の場合は140円、2部は250円、3部から5部は400円、6部から10部は600円の切手を貼付し、宛先（請求者の住所・氏名及び連絡のとれる電話番号）及び希望部数を明記の上、別の封筒（請求用封筒）に封入して下記の請求先に送付すること。請求用封筒の表面には「計量士国家試験願書〇部希望」と明記すること。なお、11部以上希望する場合は、請求先に相談すること。

受験願書（試験案内書）の請求先は下記のとおり。なお、経済産業省産業技術環境局基準認証政策課計量行政室、各経済産業局消費経済課及び内閣府沖縄総合事務局商務通商課では受験願書（試験案内書）の配布は行わない。

〈受験願書（試験案内書）の請求先〉（請求先は昨年度から変更。）

〒143-8799 日本郵便大森郵便局留 日本通運株式会社 計量士国家試験係 電話：0120-040-608（平日9：00～18：00）

- 6 受験願書の受付期間等 平成28年10月7日（金）

から同年10月31日（月）まで郵送のみの受付とする（当日の消印有効）。なお、願書を提出する際には、角型2号封筒（A4コピー用紙が折らずに入る封筒）に願書を入れ、封筒の表には「計量士国家試験願書在中」と明記し、郵送方法は簡易書留とする。

- 7 受験願書の提出先 受験願書の提出先は、下記のとおり。なお、経済産業省産業技術環境局基準認証政策課計量行政室、各経済産業局消費経済課及び内閣府沖縄総合事務局商務通商課での受付は行わない。

〈受験願書の提出先〉（提出先は昨年度から変更。）

〒143-8799 日本郵便大森郵便局留 日本通運株式会社 計量士国家試験係 電話：0120-040-608（平日9：00～18：00）

- 8 受験手数料 8,500円の収入印紙を願書に貼付。

- 9 提出書類

・計量士国家試験受験願書

・計量法施行規則第63条第2項による試験科目の免除を受けようとする者は、既に合格した区分の試験についての合格証書の写し（受験願書②に貼付のこと。）

・障がい等のために、受験に際して何らかの措置を希望する者は、特別措置に関する申請書

- 平成28年9月2日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第23号

計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認（平成28年8月10日承認）

【第K166号 東洋計器株式会社 長野県 ガスメーター】

- 平成28年9月5日 独立行政法人製品評価技術基盤機構公告第372号

計量法第146条において準用する同法第66条の規定に基づく登録の失効（平成28年7月31日登録全部失効分）

【0164 株式会社古河電工アドバンストエンジニアリング サービス技術部 計測技術課 千葉県 電気（高周波）及び電磁界 全部失効】

- 平成28年9月9日 日本電気計器検定所公告第28-8号

電気計器の型式承認（平成28年8月25日承認）

【第4200号 普通電力量計 M2PM-R 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50, 60Hz】

【第4201号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50, 60Hz】

【第4202号 普通電力量計 M2PM-R 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100, 110, 200V 5A 50, 60Hz】

【第4203号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100, 110, 200V 5A 50, 60Hz】

【第3944-6号 普通電力量計 F6DWF-TA GE富士

- 電機メーター株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50, 60Hz】
【第3945-3号 普通電力量計 F7DWF-T GE富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 200V 60A 50, 60Hz】
- 平成28年9月13日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第24号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年8月24日承認）
【第D1614号 大和製衡株式会社 兵庫県 非自動はかり】
【第Y163号 アズビル金門青森株式会社 青森県 積算熱量計】
- 平成28年9月14日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第25号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年8月25日承認）
【第D1615号 株式会社デジアイズ 岩手県 非自動はかり】
- 平成28年9月14日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第26号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年8月26日承認）
【第S162号 岩手東亜DKK株式会社 岩手県 ガラス電極式水素イオン濃度検出器】
- 平成28年9月16日 経済産業省告示第234号
計量法第100条において準用する同法第66条の規定に基づく指定の失効（平成28年8月1日失効）
【282202 平成14年6月24日指定 平成28年8月1日失効 血圧計第一類 テルモ株式会社 愛鷹工場MEセンター 静岡県】
【082203 平成14年6月24日指定 平成28年8月1日失効 抵抗体温計 テルモ株式会社 愛鷹工場MEセンター 静岡県】
- 平成28年9月21日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第27号
計量法第81条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月5日承認）
【第Q1614号 アイ・エム・アイ株式会社 埼玉県 アネロイド型血圧計】
- 平成28年9月26日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第28号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月5日承認）
【第B163号 岡部メーター製造株式会社 大阪府 タクシーメーター】
- 平成28年9月26日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第29号
計量法第89条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月5日承認）
【第Q1615号 愛安德電子（深圳）有限公司 中華人民共和国 アネロイド型血圧計】
- 平成28年9月28日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第30号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月8日承認）
【第K167号 愛知時計電機株式会社 愛知県 ガスマ
- ーター】
【第K168号 矢崎エナジーシステム株式会社 東京都 ガスマーター】
- 平成28年10月4日 経済産業省告示第250号
計量法第100条において準用する同法第66条の規定に基づく指定製造事業者の指定の失効（平成28年6月30日失効）
【194101 平成15年3月31日指定 平成28年6月30日失効 ガスマーター第一類 アズビル金門唐津株式会社 佐賀県】
【204101 平成8年11月5日指定 平成28年6月30日失効 ガスマーター第二類 アズビル金門唐津株式会社 佐賀県】
- 平成28年10月5日 独立行政法人製品評価技術基盤機構公告第374号
計量法第143条第1項の規定に基づく校正事業者の登録（平成28年9月8日登録）
【0056 トヨタテクニカルディベロップメント株式会社 計測標準センター事業部 愛知県 音響・超音波音響測定器等】
- 平成28年10月6日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第31号
計量法（平成4年法律第51号）第89条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月15日承認）
【第H164号 VEGA TECHNOLOGIES INC. 中華人民共和国 抵抗体温計】
- 平成28年10月11日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第32号
計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月23日承認）
【第D1616号 研精工業株式会社 茨城県 非自動はかり】
- 平成28年10月11日 日本電気計器検定所公告第28-9号
電気計器の型式承認（平成28年9月21日承認）
【第4204号 普通電力量計 A6EA-R 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50, 60Hz】
【第4205号 普通電力量計 A6EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50, 60Hz】
【第4206号 普通電力量計 A6EA-R 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 120A 50, 60Hz】
【第4207号 普通電力量計 A6EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 120A 50, 60Hz】
【第4208号 普通電力量計 A6EA-R 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50, 60Hz】
【第4209号 普通電力量計 A6EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50, 60Hz】
【第4210号 普通電力量計 A7EA-R 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 60A 50, 60Hz】
【第4211号 普通電力量計 A7EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 60A 50, 60Hz】

【第4212号 普通電力量計 A7EA-R 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 120A 50, 60Hz】

【第4213号 普通電力量計 A7EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 120A 50, 60Hz】

【第4214号 普通電力量計 A7EA-R 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 110, 200V 5A 50, 60Hz】

【第4215号 普通電力量計 A7EA-RS31 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 110, 200V 5A 50, 60Hz】

○平成28年10月13日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第33号

計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28年9月26日承認）

【第K169号 愛知時計電機株式会社 愛知県 ガスメーター】

○平成28年10月19日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第34号

計量法施行規則第121条に基づく一般計量特別教習に関する公告

一 受講資格 一般計量教習を修了した者
二 教習期間 平成29年1月23日から平成29年3月17日まで

三 教習会場 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター 〒305-8561茨城県つくば市東1-1-1 中央第一外周 さくら館

四 教習内容の概要 計量法第166条に規定する計量に関する業務に従事する経済産業省、都道府県、市町村、指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関、特定計量証明認定機関及び指定校正機関の職員並びに一般計量士になろうとする者に必要な技術及び実務

五 募集定員 40名

六 受講申請書の提出期限 平成28年11月18日(必着)ただし、最終日前でも定員になり次第受付は終了とする。

七 受講申請書の提出先 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター 〒305-8561茨城県つくば市東1-1-1 中央第一外周 さくら館

八 提出書類 (各一通)

1 履歴書(国立研究開発法人産業技術総合研究所が定める別紙様式第2)

2 受講申請書(国立研究開発法人産業技術総合研究所が定める別紙様式第3)

3 写真(大きさは、縦4.5cm・横3.5cm、正面、半身、脱帽、提出日前三ヶ月以内に撮影したもの。裏面に氏名を自署し、履歴書に貼付すること)

4 一般計量教習の修了証書の写し又は修了証明書の写し

5 申請者本人のあて名を明記した返信用封筒(大きさは角形二号で、「簡易書留」と朱書きし、450円切手を貼付のこと)

九 提出方法 郵送による場合は、簡易書留等配達

記録が残る方法で送付すること。

十 その他 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センターのホームページ<http://www.nmij.jp/~metroltrain/>において、別紙様式等の情報を公開する。

教習の修了は受講状況及び筆記又は口述による修了試験の結果等により判定する。

○平成28年10月19日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第35号

計量法施行規則第121条に基づく環境計量特別教習(濃度関係)及び環境計量特別教習(騒音・振動関係)に関する公告

一 受講資格 一般計量教習を修了した者

二 教習期間

1 環境計量特別教習(濃度関係)

平成29年1月12日から平成29年3月1日まで

2 環境計量特別教習(騒音・振動関係)

平成29年3月2日から平成29年3月17日まで

三 教習会場 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター 〒305-8561茨城県つくば市東1-1-1 中央第一外周 さくら館

四 教習内容の概要 計量法第166条に規定する計量に関する業務に従事する経済産業省、都道府県、市町村、指定定期検査機関、指定検定機関、指定計量証明検査機関、特定計量証明認定機関及び指定校正機関の職員並びに環境計量士(濃度関係)又は環境計量士(騒音・振動関係)になろうとする者に必要な技術及び実務

五 募集定員

1 環境計量特別教習(濃度関係) 30名

2 環境計量特別教習(騒音・振動関係) 20名

六 受講申請書の提出期限 平成28年11月18日(必着)ただし、最終日前でも定員になり次第受付は終了とする。

七 受講申請書の提出先 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センター 〒305-8561茨城県つくば市東1-1-1 中央第一外周 さくら館

八 提出書類 濃度関係及び騒音・振動関係ごとに各一通

1 履歴書(国立研究開発法人産業技術総合研究所が定める別紙様式第2)

2 受講申請書(国立研究開発法人産業技術総合研究所が定める別紙様式第3)

3 写真(大きさは、縦4.5cm・横3.5cm、正面、半身、脱帽、提出日前三ヶ月以内に撮影したもの。裏面に氏名を自署し、履歴書に貼付すること)

4 一般計量教習の修了証書の写し又は修了証明書の写し

5 申請者本人のあて名を明記した返信用封筒(大きさは角形二号で、「簡易書留」と朱書きし、450円切手を貼付のこと)

九 提出方法 郵送による場合は、簡易書留等配達

記録が残る方法で送付すること。
十 その他 国立研究開発法人産業技術総合研究所 計量標準普及センター 計量研修センターのホーム

ページ<http://www.nmij.jp/~metroltrain/>において、別紙様式等の情報を公開する。

教習の修了は受講状況及び筆記又は口述による修了試験の結果等により判定する。

○平成28年10月26日 日本電気計器検定所公告第28-10号

電気計器の型式承認（平成28年10月7日承認）

【第4216号 普通電力量計 A5WA-TC 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4217号 普通電力量計 A5WWA-TC 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4218号 普通電力量計 A5WA-TC 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 200V 30A 50, 60Hz】

【第4219号 普通電力量計 A5WWA-TC 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 200V 30A 50, 60Hz】

【第4220号 普通電力量計 C1PA-TC 中部精機株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4221号 普通電力量計 C1PA-TC 中部精機株式会社 交流単相2線式 200V 30A 50, 60Hz】

【第4222号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4223号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流単相3線式 100V 120A 50, 60Hz】

【第4224号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100, 200V 30A 50, 60Hz】

【第4225号 普通電力量計 M2PM-S34R 三菱電機株式会社 交流三相3線式 100, 200V 120A 50, 60Hz】

【第4226号 普通電力量計 S45S-TAL 東光東芝メーターシステムズ株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50, 60Hz】

【第4125-1号 普通電力量計 A5DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100, 200, 240V 30A 50, 60Hz】

【第4126-1号 普通電力量計 A5DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100, 200, 240V 30A 50, 60Hz】

【第4127-1号 普通電力量計 A5DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100, 200, 240V 120A 50, 60Hz】

【第4128-1号 普通電力量計 A5DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100, 200, 240V 120A 50, 60Hz】

【第4122-1号 普通電力量計 A5DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100, 110, 200, 240V 5A 50, 60Hz】

【第4129-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4130-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4131-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 120A 50, 60Hz】

【第4132-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 120A 50, 60Hz】

【第4118-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 250A 50, 60Hz】

【第4119-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 250A 50, 60Hz】

【第4123-1号 普通電力量計 A6DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流単相3線式 100V 5A 50, 60Hz】

【第4133-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 30A 50, 60Hz】

【第4134-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 30A 50, 60Hz】

【第4135-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 120A 50, 60Hz】

【第4136-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 120A 50, 60Hz】

【第4120-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 250A 50, 60Hz】

【第4121-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 200V 250A 50, 60Hz】

【第4124-1号 普通電力量計 A7DA-RN2 大崎電気工業株式会社 交流三相3線式 100, 110, 200V 5A 50, 60Hz】

【第3971-3号 普通電力量計 F5CF-TA GE富士電機メーター株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第3944-7号 普通電力量計 F6DF-TA GE富士電機メーター株式会社 交流単相3線式 100V 60A 50, 60Hz】

【第3945-4号 普通電力量計 F7DF-T GE富士電機メーター株式会社 交流三相3線式 200V 60A 50, 60Hz】

○平成28年11月8日 日本電気計器検定所公告第28-11号

電気計器の型式承認（平成28年10月21日承認）

【第4023-1号 普通電力量計 A5WA-TA 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

【第4024-1号 普通電力量計 A5WWA-TA 大崎電気工業株式会社 交流単相2線式 100V 30A 50, 60Hz】

○平成28年11月11日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第36号

計量法第76条第1項の規定に基づく型式承認（平成28



年10月26日承認)

【第TF161号 リオン株式会社 東京都 精密騒音計】

【第TF162号 株式会社小野測器 神奈川県 精密騒音計】

【第TF163号 リオン株式会社 東京都 精密騒音計】

【第TF164号 リオン株式会社 東京都 精密騒音計】

【第TF165号 スペクトリス株式会社ブリュエル・ケアー事業部 東京都 精密騒音計】

【第TF166号 スペクトリス株式会社ブリュエル・ケアー事業部 東京都 精密騒音計】

【第TS161号 株式会社小野測器 神奈川県 普通騒音計】

【第TS162号 リオン株式会社 東京都 普通騒音計】

【第TS163号 リオン株式会社 東京都 普通騒音計】

○平成28年11月17日 独立行政法人製品評価技術基盤機構公告第375号

計量法第143条第1項の規定に基づく校正事業者の登録 (平成28年10月20日登録分)

【0039 日本電気計器検定所 (東京都) 日本電気計器検定所 (東京都) 電気 (高周波) 及び電磁界 電磁界測定器等】

【0050 日本電気計器検定所 (東京都) 日本電気計器

検定所関西支社 (大阪府) 温度 接触式温度計】

【0324 多摩川テクノクリエイション株式会社 (長野県) 多摩川テクノクリエイション株式会社 (長野県) 角度 角度測定器】

○平成28年11月17日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第37号

計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認 (平成28年10月31日承認)

【第D1617号 株式会社島津製作所 京都府 非自動はかり】

○平成28年11月21日 国立研究開発法人産業技術総合研究所公告第38号

計量法第76条第1項の規定に基づく特定計量器の型式承認 (平成28年11月2日承認)

【第K1610号 東洋計器株式会社 長野県 ガスマーター】

○平成28年11月28日 経済産業省告示第284号

計量法第16条第1項第2号ロの指定製造事業者の指定をした外国製造事業者 (平成28年11月11日指定)

【28CN-14 平成28年11月11日指定 血圧計第一類 豪展医療科技 (呉江) 有限公司 中華人民共和国】



日本品質保証機構（JQA）計量計測センター 見学記

多摩ニュータウンに新規開設したJQA多摩テクノパーク

日本計量振興協会 認定事業者部会 運営委員 渡部 新一

平成27年9月に東京都世田谷区砧から移転し、多摩ニュータウンに新規開設した一般財団法人 日本品質保証機構（JQA）の多摩テクノパークを訪ねて、日本計量振興協会 認定事業者部会活動の一つで恒例の見学会が平成28年10月17日(月)に行われた。

新施設は、京王相模原線「南大沢」から徒歩約13分の便利なところにある。駅改札口を出て左折し、車道に出たら信号を右折し、そのまま直進すると道程の中ほどからJQAの白い大きな建物が小高い丘の上に見えてくる。施設の裏手は東京都立小山内裏公園に面し、正門近くにバス停もある環境も交通の便も良い場所にあった。

近代的な建物の正面玄関を入り、玄関ホールに隣接する会議室に見学者24名が時間通りに集合した。

見学会に先立ち、河住春樹専務理事の司会で田中充日本計量振興協会副会長・認定事業者部会会長より、見学会参加者へ認定事業者部会の目標「JCSSの普及、情報交換、JCSS制度への提言」及び「今回はJQAの見学を通して情報交換を行う」等見学会の趣旨が紹介された。

片桐拓朗理事（計量計測部門長・計量計測センター所長）から、歓迎の辞とともに、この新施設は50年以上使用した砧の施設が老朽化し周辺が住宅地でもあり、5年ほど前から準備し昨年9月に移転したこと、ここには安全電磁センター



と計量計測センターがあること等を伺った。

田中好計量計測センター副所長の司会進行のもとに、浅野浩太計画室室長よりJQAについて、資料を基にご説明いただいた。以下は、その内容と資料の抜粋である。

【JQAの設立】

JQAは、1957年（昭和32年）10月28日に設立され、事業収入148億円（2015年度）、従業員数826名（2016年4月1日現在）、本部は東京都千代田区神田須田町にある。

【JQAの主な業務】

- 1) マネジメントシステム認証
ISO 9001やISO 14001、情報セキュリティをはじめ、自動車・電気通信・航空宇宙・食品といった業界規格まで、「総合力」と「専門性」を兼ね備えたマネジメントシステム認証を実施している。
 - 2) 電気・電子製品の試験・認証
電気・電子製品や部品に要求される国内外の規格・基準に基づいて、電気的安全性の試験や電磁環境試験等の適合性評価を実施し、信頼性の高い製品の市場供給を支えている。
 - 3) 計測器の校正・計量器の検定
ものづくりやサービス提供の場で品質を支える計測器の信頼性確保のため、国際規格に基づく体制を構築し、計測器の性能を確認する校正を実施している。
 - 4) 建設材料・機械製品の試験・検査
コンクリートや鉄筋等の建築・土木構造物の材料試験や、設計・開発段階における金属材料、機械製品等の品質検査を実施している。
- その他、JISマーク認証や地球環境に関する審査・検証、



計量標準総合センター (NMIJ) の近況報告

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 研究戦略部 計量標準調査室 総括主幹

高見澤 昭文

■第27回 計量計測展INTERMEASURE
2016でのNMIJブース展示報告

2016年9月28日(水)～30日(金)の3日間、一般社団法人日本計量機器工業連合会(計工連)が主催する展示会 第27回 計量計測展 INTERMEASURE 2016(公式ホームページ: <http://intermeasure2016.com/>)が東京ビッグサイトで開催され、NMIJは研究成果等に関してブース展示を行いました。会期中は多くの来場者にお越しいただき、活発な意見交換が行われました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。また、タイの科学技術省大臣 Pichet Durongkaveroj氏が当ブースへ来場され、NMIJの活動についての説明を熱心に聞いていただきました。



INTERMEASURE 2016の産総研ブースに来訪された Pichet大臣(中央)。

■展示概要:

10枚のパネルを使って最近のトピックスを説明するとともに、メートル原器、キログラム原器、および将来の国際単位系(SI)を実現するためのシリコン球のレプリカを展示しました。また、スケルトンのデモ機を使って、水道メーターやガスメーターを紹介しました。

NMIJは2015年度から4つの研究部門(工学計測標準研究部門、物理計測標準研究部門、物質計測標準研究部門、分析計測標準研究部門)と計量標準普及センターからなる組織となりましたが、今回の展示会では、工学計測標準研究部門と物理計測標準研究部門による研究紹介と、工学計測標準研究部門と計量標準普及センターによる法定計量業務の説明を行いました。将来のSI改定や自動はかりの技術革新など、最近の研究成果や話題を紹介しました。

パネルのタイトルを以下に示します。

- ・「重要文化財 メートル原器」
- ・「工学計測標準研究部門」

- ・「人工物に頼らない質量標準の開発 —基礎物理定数によるSI基本単位の定義改定—」
- ・「高抵抗測定技術の高度化および普及への取組」
- ・「SI『秒』の改定に向けた最新の動向」
- ・「極低温環境の生成技術 —簡易操作で高安定極低温環境を—」
- ・「自動はかりJISが大幅改正」
- ・「OIML型式証明書制度」
- ・「NMIJが行う特定計量器の型式承認試験」
- ・「計量研修センター」

■計測標準フォーラム第14回講演会報告

INTERMEASURE 2016の併催イベントとして、計測標準フォーラム第14回講演会を2016年9月29日(木)に東京ビッグサイトで行いました(主催:計測標準フォーラム、計工連、NMIJ)。本講演会のテーマは「新時代を迎える計量基本単位 —新SIと将来技術—」であり、特に質量と時間周波数に関するSI改定の最新動向とともに、これらによって開かれる新技術の将来展望などについて紹介しました。約155名の方々にご参加いただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

本講演会では、国際度量衡委員会・委員長であるBarry Inglis博士を講師として招待し、基礎物理定数に基づいた7つのSI基本単位の定義改定とその理由、および生じうるインパクトなどについてご説明いただきました。また、首都大学東京の内山一美教授には、キログラムの定義改定後の技術展望としてインクジェットを用いた分析化学などについてご講演頂きました。NMIJからは、アボガドロ国際プロジェクトを担当する藤井賢一 工学計測標準研究部門 首席研究員と光格子時計の専門家である安田正美 物理計測標準研究部門 主任研究員が、それぞれ質量および時間周波数に関するSI改定の最新動向と将来技術について紹介しました。プログラムや各講演のスライドはNMIJのウェブサイト <https://www.nmij.jp/public/event/2016/Forum2016/>よりご覧いただけます。

■NMIJ法定計量セミナー 2016報告

同じくINTERMEASURE2016の併催イベントとして、NMIJ法定計量セミナー 2016を2016年9月30日(金)に東京ビッグサイトで行いました(主催:NMIJ、計工連)。本講演会のテーマは「計量が未来の技術の橋渡し ～自動はかりの技術と展望について～」であり、自動はかり



計測標準フォーラム講演会にて講演されるInglis博士。



計測標準フォーラム講演会の様子

の技術革新や国内外の計量事情、商品の計量やはかりに係る品質管理などについて紹介いたしました。松岡利幸氏（アンリツインフィビス株式会社）、田尻祥子氏（株式会社イシダ）、奥村元氏（日本製粉株式会社）といったメーカーの方々を講師としてお招きし、また、NMIJ

からは高橋豊が講演いたしました。約166名の方々にご参加いただきました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。プログラムは、ウェブサイト<https://www.nmij.jp/public/event/2016/nmij-houtei-rmseminar/>よりご覧いただけます。

■産総研NMIJ計量研修カレンダー

2016年9月から10月にかけて産総研計量研修センターが開催した研修ならびに今後の予定は以下の表のとおりです。

なお今後予定する研修の詳細については、官報掲載と計量研修センターのホームページ（<https://www.nmij.jp/~metrotrain/>）を通じてご案内します。来年度の研修予定についても順次ホームページでお知らせします。

〈2016年9月～10月に実施された研修〉

期間	研修名	参加人数
2016年9月13日～16日	環境計量講習（濃度⑤）	28
2016年9月26日～30日	環境計量講習（騒音・振動①）	22
2016年10月4日～6日	計量技術セミナー（福岡）	38
2016年10月4日～7日	環境計量講習（濃度⑥）	25
2016年10月13日～14日	計測における不確かさ研修（中・上級）	24
2016年10月17日～21日	特定計量証明事業管理者講習	5
2016年10月25日～27日	計量技術セミナー（倉敷）	48
2016年10月25日～28日	環境計量講習（濃度⑦）	27

〈2016年11月～2017年3月に実施予定の研修〉

期間	研修名
2016年9月5日(月)～12月2日(金)	一般計量教習
2016年11月7日(月)～11日(金)	環境計量講習（騒音・振動②）
2016年11月28日(月)～12月2日(金)	環境計量講習（騒音・振動③）
2016年12月5日(月)～6日(火)	計量指導者教習
2017年1月12日(木)～3月1日(水)	環境計量特別教習（濃度）
2017年1月23日(月)～3月17日(金)	一般計量特別教習
2017年2月21日(火)～23日(木)	計量技術セミナー（札幌）
2017年3月2日(木)～3月17日(金)	環境計量特別教習（騒音・振動）

〈2017年4月～2017年6月に実施予定の研修〉

期間	研修名
2017年5月9日(火)～11日(木)	計量行政新人教習（つくば）
2017年5月23日(火)～25日(木)	計量行政新人教習（大阪）
2017年6月5日(月)～7日(水)	新任管理職教習
2017年6月5日(月)～16日(金)	環境計量証明事業制度教習
2017年6月26日(月)～7月7日(金)	指定製造事業者制度教習

～思わぬケガをしっかりサポート～団体総合生活補償保険 中途加入のおすすめ

一般社団法人日本計量振興協会では、団体総合生活補償保険制度があります。保険料には、**団体割引 5%**が適用されます。

被保険者(補償の対象)ご本人となれる方：(1)第1種正会員の構成員およびそのご家族 (2)第1種正会員の事務局職員およびそのご家族
保険期間(ご契約期間)：「着金日*(毎月末日締切)」の翌月1日～平成29年4月1日午後4時まで

*上記着金日の確認は、郵便振替・払込取扱票の着金日が基準となります。また、着金が確認できても加入申込票が到着していない場合、着金日は加入申込票が到着した日となります。

団体割引 5%! 日本計量振興協会での団体契約で今年度は団体割引 5%が適用されます。	天災補償プラン オプションで天災補償特約がセットできます! 地震・噴火・津波によるケガも補償対象となります。 	ご家族もご加入いただけます! ご家族の方も団体割引 5%適用でご加入いただけます。 	充実の補償内容! 24時間日本国内、国外を問わず、お仕事、日常生活、レジャーにおけるさまざまな事故が補償対象となります。
---	--	--	--

毎月加入できます! 加入月によって保険料は異なります。

加入申込票到着日ならびに 着金日(払込取扱票の着金日)	補償対象期間 (補償終了日)平成29年4月1日午後4時まで	中途加入保険料(一時払)			
		AA	A1A(天災)	BA	B1A(天災)
平成29年1月31日まで	補償開始日 平成29年2月1日	830円	880円	830円	960円
平成29年2月28日まで	補償開始日 平成29年3月1日	420円	460円	420円	490円

補償金額と年間保険料 詳細は「団体総合生活補償保険のおすすめ」パンフレットをご確認ください

※保険期間一年間の場合の一時払保険料：1口あたり(職種別：A 団体割引5%適用)

タイプ	天災補償特約セット	傷害死亡・後遺障害保険金額	傷害入院保険金日額	傷害手術保険金	傷害通院保険金日額	年間保険料(一口あたり)	加入限度口数
AA	—	95万円	1,000円	入院中かそれ以外かにより傷害入院保険金日額の10倍または5倍をお支払いします。	1,000円	5,000円	8口まで
A1A	○	95万円	1,000円		1,000円	5,340円	8口まで
BA	—	410万円	—	—	—	5,000円	1口まで
B1A	○	410万円	—	—	—	5,780円	1口まで

傷害入院保険金支払対象期間・支払限度日数 180日、傷害通院保険金支払対象期間 180日・支払限度日数 90日 免責期間 0日(入院・通院)

- 資料請求は下記**取扱代理店**までご連絡ください。後日、パンフレットおよび申込書類一式をご案内させていただきます。
- このチラシは「団体総合生活補償保険」の概要を説明したものです。ご加入にあたっては必ずパンフレット「団体総合生活補償保険のおすすめ」および「重要事項のご説明 契約概要のご説明・注意喚起情報のご説明」をご覧ください。また詳しくは「ご契約のしおり(普通保険約款・特約)」をご用意していますので取扱代理店または引受保険会社までご請求ください。ご不明な点につきましては取扱代理店にお問合わせください。

お問い合わせ先
 取扱代理店 株式会社 星和ビジネスリンク
 フリーコール：0120-288270

引受保険会社：あいおいニッセイ同和損害保険会社 広域法人開発部営業第一課
 TEL：03-6734-9608
 一般社団法人 日本計量振興協会 総務部 TEL：03-3268-4920

2016年11月承認 B16-103304

平成29年 計量士国家試験直前対策講習会

一般社団法人 日本計量振興協会

平成29年（第67回）計量士国家試験は、平成29年3月上旬に行われる予定です。

計量士の国家試験は合格率の低い試験です。当講習会で最後の仕上げを行い、自信をもって試験に臨みましょう。この講習会は、過去5年間に出题された過去問題集をテキストとし、傾向別に分類して解答のための考え方、最後の勉強の指針を教授し、合格率を高めます。

■大阪会場 平成29年1月26日（木）～1月27日（金）

〈一般計量士〉

	第1日			第2日		定員	締切日
	1月26日（木）			1月27日（金）			
時間	9:30～12:00	13:00～16:00	16:00～16:10	9:30～12:30	13:30～17:00	80名	1/18
科目	計量関係法規	計量管理概論	試験要領説明・注意等	計量に関する基礎知識	計量器概論及び質量の計量		
会場	ホテル新大阪コンファレンスセンター						

〈環境計量士（濃度関係）〉

	第1日			第2日		定員	締切日
	1月26日（木）			1月27日（金）			
時間	9:30～12:00	13:00～16:00	16:00～16:10	9:30～12:30	13:30～17:00	24名	1/18
科目	計量関係法規	計量管理概論	試験要領説明・注意等	環境計量に関する基礎知識 （環境法規・基礎化学）	化学分析概論及び濃度の計量		
会場	ホテル新大阪コンファレンスセンター						

■東京会場 平成29年2月8日（水）～2月10日（金）

〈一般計量士〉

	第1日		第2日			定員	締切日
	2月8日（水）		2月9日（木）				
時間	9:30～12:30	13:30～17:00	9:30～12:00	13:00～16:00	16:00～16:10	70名	1/30
科目	計量に関する基礎知識	計量器概論及び質量の計量	計量関係法規	計量管理概論	試験要領説明・注意等		
会場	日本計量会館 3F						

〈環境計量士（濃度関係）〉

	第1日			第2日		定員	締切日
	2月9日（木）			2月10日（金）			
時間	9:30～12:00	13:00～16:00	16:00～16:10	9:30～12:30	13:30～17:00	30名	1/30
科目	計量関係法規	計量管理概論	試験要領説明・注意等	環境計量に関する基礎知識 （環境法規・基礎化学）	化学分析概論及び濃度の計量		
会場	日本計量会館 3F						

【申込方法】

別紙申込書に必要な事項をご記入の上、郵送、FAX、又は e-mail にてお申込み下さい。受講票・テキスト等は請求書を添えてお送りします。（受講料等の払い戻しはいたしません。）

★上記講習会の内容は当協会ホームページ <http://www.nikkeishin.or.jp/> 上でもご案内しています。

【申込先及び振込口座】

シヤ) ニホンケイリョウシンコウキョウカイ
〒162-0837 東京都新宿区納戸町 25-1
TEL. 03-3269-3259 FAX. 03-3268-2553
e-mail: jigy@nikkeishin.or.jp

[受講料のお支払いは現金書留又は下記口座をご利用下さい。]
取引銀行 みずほ銀行 飯田橋支店 普通 2162786
郵便振替 00110-3-3519

好評図書案内



適正計量管理主任者実務マニュアル [流通部門編] 第3版



自主的な計量管理を推進し、適正な計量が確保されるためには、実務に携わる適正計量管理主任者が、計量士の指導のもとに、的確な計量作業を行うことが求められます。

本書は流通部門の適正計量管理事業所の適正管理主任者に必要な実務的な内容が網羅された一冊です。

(平成20年9月発行第二版の改訂版になります)

価格 会員 1,200円 (税込み)

価格 一般 1,800円 (税込み)

※送料は弊協会が負担します

【申込先】

一般社団法人日本計量振興協会

事業部

TEL 03 (3269) 3259

FAX 03 (3268) 2553

e-mail jigyo@nikkeishin.or.jp

FAX または e-mail でお申し込みください。

好評図書案内



中小企業向け測定基礎研修テキスト 第3版



本書は、長さ、質量及び温度に係わる測定基礎の研修に必要な内容が網羅された一冊です。

本書の内容

- 第1章 測定の基礎
- 第2章 測定器の基礎知識と使い方
- 第3章 測定器の管理
- 第4章 測定のべからず集、失敗例

参考、引用文献及び参考規格、計量関連機関、関連講習会のご案内など

(平成28年9月発行の第3版4刷になります)

価格 会員 1,620円 (税込み)

価格 一般 3,240円 (税込み)

※送料は弊協会が負担します

【申込先】

一般社団法人日本計量振興協会

事業部

TEL 03 (3269) 3259

FAX 03 (3268) 2553

e-mail jigyo@nikkeishin.or.jp

FAX または e-mail でお申し込みください。

編集後記

昨年、計量行政審議会答申(案)に対する意見募集を行い、37件の意見提出があった旨が国から報告され11月1日付けで計量行政審議会会長より経済産業大臣へ答申された。答申されるまで日計振内部において平成27年秋に検討された「計量制度に関する課題検討委員会」経緯は、当会HP・平成27年度事業報告内に記載されている。その後、経産省内部において研究会・「計量制度に関する課題検討会」が平成28年2月・3月に開催され、同省HP——ものづくり／情報／流通／サービス項目内に公開されている。そして審議会・基本部会での審議・取り纏めに至った。

私は、当会検討委員会に参加し、その後研究会・審議会等を傍聴し1年半が経過したが、今まで検討項目や課題において挙げられている「量目制度」について当会・計量士会の調査・研究・要望機運の高まりを期待する。その資料として現・一般社団法人日本人間工学会の学会誌「人間工学」に「計量法の量目検査におけるman-system」(矢野宏著)がある。(40年前寄稿)国際化対応すべき抜取り検査手法の導入が望まれ、具体的手法を日本が諸外国に提言している現状において、従前の量目検査手法の勘違いに早く気づき、自動はかりの特定計量器追加に連動し、抜取り検査手法の確立と実行を計量士が担うべきである。自動はかりが介在した量目不足商品の商品回収は現実に発生しており、予防的計量検査手法が計量士の手で企画されるべきと考える。

《吉野 博》

編集委員

島岡 一博 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

山本 研一 (東京都計量検定所)

吉野 博 (株式会社 新興度量衡製作所)

関口 基 (前橋市計量検査所)

竹添 雅雄 (一般社団法人 東京都計量協会)

〈事務局〉

倉野 恭充 (事業部長)

溝上 秀司 (事業部)

機関誌に関するご意見、ご感想をお待ちしております。

日本計量振興協会のホームページアドレス

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

☒総務部：soumu@nikkeishin.or.jp

☒推進部：mail@nikkeishin.or.jp

☒事業部：jigyo@nikkeishin.or.jp

☒試験・校正センター：center@nikkeishin.or.jp

計量ジャーナル 第144号

Winter, Vol.36-4 / 2017

発行日 平成29年1月15日

発行責任者 河住春樹

発行所 一般社団法人 日本計量振興協会

〒162-0837 東京都新宿区納戸町25-1

TEL：03-3269-3259

FAX：03-3268-2553

印刷所 第一資料印刷株式会社

〒162-0818 東京都新宿区築地町8-7

TEL：03-3267-8211