

計 量 史 通 信

Communications in Historical Metrology

No. 65

「計量史をさぐる会 2010」10月1日、東京 研究発表、展示品募集中

今年も恒例の「計量史をさぐる会 2010」を開催することになりました。研究発表および収集品の展示にご応募いただきたく、よろしくご協力のほどお願い申し上げます。

【日時】 2010年10月1日(金) 13時～17時

【場所】 日本電気計器検定所本社第1会議室 (〒108-0023 東京都港区芝浦4丁目15番7号)

※交通機関の案内は p.2 参照

【懇親会会場】 飲食店『まるや』(17時30分～19時30分)



昨年のさぐる会

プログラム・申し込み期限

※正式な開催プログラムは8月31日頃ご案内する予定です。

【見学】 13時5分～14時

展示室(電気計測器資料室)および電気メータの検定室

【特別講演】 14時5分～15時5分

「日本電気計器検定所の現況」日本電気計器検定所理事長・山下弘文氏

「日本の電気計器の歴史」(交渉中)

【研究発表】 15時5分～17時

5講演を予定しております。応募多数の場合は運営委員会で決めさせていただきます。講演に漏れた方には、次回に優先して発表をお願いします。

発表時間：1講演 20～25分(質疑応答を含む)

発表手段：プロジェクター、OHP(ただし、フィルムのみ)

発表申し込み：7月17日(土)まで

予稿集原稿締め切り：8月24日(火)厳守

(発表者と講演題目と発表手段を記入して下さい。題目の変更や、発表者が非会員であっても差し支えありません)

【展示品】

展示スペース：会議机4本以内

展示品の説明時間：5分(希望者のみ)

展示申し込み：7月17日(土)まで

説明資料の原稿締め切り：8月24日(火)厳守(希望者のみ)

※展示品の搬入・搬出は各自のご負担でお願いいたします。

【申し込み先】

〒162 - 0837 東京都新宿区納戸町 25 - 1 日本計量史学会

Tel/Fax 03 - 3269 - 7989

e-mail jimukyoku@shmj.jp

※事務局には常駐者がおりませんので、Fax または e-mail が迅速確実です。

【交通機関の御案内】

○電車を御利用の場合

- ・ JR「田町駅」芝浦口(東口)から徒歩約15分
- ・ 都営浅草線・都営三田線「三田駅」A4(JR田町駅方面)出口から徒歩約20分

○バスを御利用の場合

- ・ JR「品川駅」東口(港南口)・6番乗り場から、都営バス・浜95「東京タワー行き」又は田92「田町駅東口行き」乗車約10分、「芝浦四丁目」バス停下車徒歩約2分
- ・ JR「田町駅」東口(芝浦口)下りエスカレータ下の乗り場から、都営バス・田92「品川駅東口(港南口)行き」乗車約7分、「芝浦四丁目」バス停下車徒歩約2分

○車を御利用の場合

- ・ JR田町駅又は品川駅から約5分
- ・ 首都高速羽田線芝浦出入口から約3分



フォトギャラリー (昨年ようす)



▲ 懇親会のようす

- ◀ (左上) 黒須茂理事
- (上中) 福井貫二氏
- (左下) 唐沢氏、岩田氏、前田氏



事務局報告

会員(2月13日以降)

【入会者(敬称略)】篠原光彦(徳島県・3月16日)、倉野恭充(茨城県・4月20日)

【退会者(敬称略)】水谷巖(三重県・2月8日)、渡部勉(東京都・4月11日〔逝去〕)
井上吉靖(東京都・5月10日)

会議

第1回理事会(2010年2月13日)、日本計量会館(学会事務室)

(1)会員移動報告、(2)2009年度事業報告、(3)2009年度一般会計収支報告、(4)監査報告、(5)『計量史研究』関係、(6)著作権アンケート回答について、(7)『計量史通信』関係、(8)ホームページ関係、(9)その他

第1回運営委員会(2010年4月24日)、日本計量会館(学会事務室)

(1)入退会者、(2)著作物のホームページ掲載の権利委託アンケート、(3)オーラルヒストリーの実施計画、(4)2010年度計量史をさぐる会、(5)「計量史をさぐる会2010」共催、協賛、後援団体への依頼、(6)中国吉林省に計量博物館新設、その開設セレモニーへの参加、(7)『計量史研究』関係、(8)『計量史通信』関係、(9)ホームページ関係、(10)科学雑誌『サイエンス・ウィンドウ』より取材要請、(11)日本計量史学会への功労者、計量史発展に関わる機関の顕彰委員会、(12)その他

オーラルヒストリーを実施

◇対象者(第1次、敬称略) = 岩田重雄(第1回)、高田誠二(第2回)

◇聞き手 = 松本栄寿、黒須茂、高松宏之

◇実施日時、場所 = 6月末(予定)、事務局(または本人の希望する場所)

◇インタビューするための資料収集する担当者 = 松本栄寿

◇印刷物 = 『計量史研究』に抄録、本文を掲載

日本学術会議の「日本学術会議協力学術研究団体」として登録

旧登録団体から「日本学術会議協力学術研究団体」への登録移行措置が遅れていたが、このたび登録され、日本学術会議のホームページに掲載された。

URL : http://www.scj.go.jp/ja/info/link/link_touroku_na.html

「日本学術会議協力学術研究団体」は、日本学術会議と各団体との間で緊密な協力関係を持つことを目的とし、従前の登録学術研究団体及び広報協力学術研究団体に代わって、2005年10月に設けられた。

登録要件は、①学術研究の向上発達を図ることを主たる目的とし、かつその目的とする分野における学術研究団体として活動しているものであること、②研究者の自主的な集まりで、研究者自身の運営によるものであること、③「学術研究団体」の場合は、その構成員(個人会員)の数が100人以上であること、である。

論文のインターネット上の公開原則(著作権ポリシー)を公表

筑波大学から、論文のインターネット上の公開について、アンケート調査があり、学会として回答した。筑波大学などが運営する「学協会著作権ポリシーデータベース」(SCPJ〔Society Copyright Policies in Japan〕)に、日本計量史学会の方針が掲載されている。

URL : <http://scpj.tulips.tsukuba.ac.jp/detail/society/id/232>

▽名称 = 日本計量史学会

▽ポリシー = Blue (査読後論文のみ認める)

▽出版社版の利用 = 出版社版を利用可能です

▽公開場所 = 特に指定なし

▽公開条件 = 出典表示を行うこと

▽データ確認日 = 2010年3月12日

▽公開規則 URL = <http://www.shmj.jp/toukou060805.doc>

▽Webサイト URL = <http://www.shmj.jp/>

計報・渡部勉氏

日本計量史学会会員で、(社)東京都計量協会会長、(社)日本計量振興協会副会長の渡部勉氏(株)渡部計器製作所代表取締役社長)が、4月11日、病気のため死去した。81歳。

通夜は4月15日、告別式は16日に、東京都荒川区の養福寺で執りおこなわれた。喪主は子息の渡部洋士氏。

渡部氏は、(社)東京都計量協会会長、(社)日本計量振興協会副会長や、計量行政審議会専門委員などを歴任し、計量界の発展に尽くした。

1928(昭和3)年8月12日生。52(昭和27)年、東京大学工学部計測工学科を卒業後、通商産業省工業技術院中央計量検定所(現(独)産業技術総合研究所)に技官として入所。

56(昭和31)年、家業を継ぐため(株)渡部計器製作所に専務取締役として入社。58(昭和33)年2月から同社代表取締役社長。元(株)日本計量新報社取締役。

63(昭和38)年、ガラス製温度計などのメーカー団体である、東日本計量器工業協同組合と全日本硝子製温度計工業組合の理事に就任、72(昭和47)年から両組合の理事長として組合の発展に尽くした。2002(平成14)年から特別顧問・理事(両組合は日本硝子製温度計工業組合に改組)。気象測器工業会理事も務めた。

72(昭和47)年、(社)東京都計量協会理事。副会長を経て、2003(平成15)年から会長を務めていた。

94(平成6)年、(社)日本計量協会常任理事に就任。2000(平成12)年から(社)日本計量振興協会副会長の職にあった。

日本工業標準調査会委員、計量行政審議会専門委員として、ガラス製温度計のJIS規格作成、計量法の改正作業などで活躍した。

東京都中小企業団体中央会の理事、監事(現職)も歴任し、中小企業の発展に努めた。

81(昭和56)年第21回計量賞、84(昭和59)年(社)日本計量協会会長賞、85(昭和60)年通商産業大臣表彰、87(昭和62)年東京都知事表彰受賞。89(平成元)年黄綬褒章。



お知らせ・紹介

計量史研究 Vol.32 No.1 (No.38) 2010 8月発行予定

目次 (予定)	著者	頁数	予定頁数
論文 ボルダの振り子を追って	黒須 茂	8	1
論文 「古韓尺」で作られた纏向大型立て基群 —古墳構造企画論と尺度論の収斂に向けて—	新井 宏	21	9
研究ノート 竹製尺度の熱環境の影響	小宮 勤一 高田 誠二	6	31
資料 中国から寄贈された古代計量器の複製品について	岩田 重雄	6	37
第23回国際科学史会議 計量史研究講演論文及び要旨			
紹介 国際科学史会議 ICHST2009 報告	松本 栄寿	5	43
論文 計量機器の精度読み取りの歴史	松本 栄寿	10	49
紹介 中国計量の歴史的展開	関 増建著 加島淳一郎訳	8	59
紹介 ポルトガルの「マルコ」——1499年世界を旅した最初の標準器 Antonio CRUZ 著 松本 栄寿訳	4	67	
紹介 第23回国際科学史会議 計量史研究講演論文2件及び要旨15件			
紹介 On historical development of Chinese Metrology (中国計量的歴史展開) 関 増建 (Zegjian Guan)	8	71	
紹介 The Portuguese Marco — The first measurement standard traveling around the world Antonio Cruz	3	79	
紹介 講演論文要旨集 14論文		20	83
投稿規定、執筆要綱	日本計量史学会	4	103
		計	106

中国東北部に度量衡博物館

5月20日(世界計量記念日)に開設セレモニー

学会を代表して加島淳一郎理事が出席

データ提供：加島淳一郎理事、記：高松宏之理事

中国東北部の吉林省通化市に「修正度量衡博物館」が開設された。

博物館の面積は800平方メートル、将来は、倍以上の広さにする予定だという。展示品の数は約3000点。春秋時代から中華民国時代の度量衡器、歴史が展示される。

同博物館のスポンサーは修正薬業集团公司。

世界計量記念日である5月20日、丘光明氏が実行委員長となり、開設セレモニーが開かれた。日本からは日本計量史学会を代表して加島淳一郎理事が出席した。

第六回中日韓計量測定セミナー

理事、(社)日本計量振興協会副会長 加島淳一郎

第7回日韓中計量測定協力セミナーが、6月16日(水)・17日(木)の両日、韓国の慶州で開かれた。本セミナーは、日本・韓国・中国における計量計測分野における技術交流、人材育成、国際勧告・規格の情報交換、相互理解の促進などを図ることを目的に、3カ国の持ち回りで毎年開催されている。

韓国計量標準科学研究院、韓国計量測定協会、中国国家質量監督検閲検疫総局、中国計量科学研究院、中国計量測定学会、日本からは(独)産業技術総合研究所、(社)日本計量機器工業連合会、(社)日本計量振興協会が参加し、各国研究機関の研究概要と将来展望、計量制度、計量の最新の発展状況、生産・輸出入動向などを発表した。

【期間】6月16日(水)～6月17日(木)

【場所】韓国・慶州「慶州教育文化会館／GYEONGJUTEMFHOTEL」

【主催】韓国計量測定協会

【協力】韓国計量標準科学研究院

【後援機関】▽日本＝(独)産業技術総合研究所、(社)日本計量機器工業連合会、(社)日本計量振興協会
▽中国＝中国計量測定学会、国家質量監督検閲検疫総局、中国計量科学研究院、中国計量協会

【発表テーマ(予定含/通訳付)】▽日本＝(1)安全安心を支える化学計量標準—標準物質の整備とNMIJの標準物質開発—(2)包装商品における量目規制と計量包装ラインにおける現状と今後(3)三次元重心測定機能付きトラックスケールについて(4)日本及びアジア各国の穀物水分計の現状について(5)日本の計量制度の動向と計量計測機器の生産輸出入について(6)日本におけるISO10012(計測マネジメントシステム)のJIS化について

▽韓国＝(1)韓国計量標準科学研究院の研究概要と将来展望(2)韓国計量制度の概要及び計量計測機器の生産輸出入について(3)韓国におけるISO10012の取組について(4)韓国Kマーク制度の最新動向

▽中国＝(1)中国計量科学研究院の研究概要と将来展望(2)中国計量制度の最新動向について(3)中国におけるISO10012の導入状況について(4)中国Cマーク制度の最新動向

【参加者】約100名(日本・韓国・中国)

ドイツ正統派の計量史文献 2題

理事 高田誠二

①『18世紀末の度量衡』

W.v.Hippel 編著、2000年、W.Kohlhammer 出版
247ページ、28cm×16cm ISBN3-17-016830-4

18世紀末、フランスでは、計量のグローバルな統一を標榜するメートル化運動が華やかにスタートしたが、本書が扱うドイツ南西部では、領地問題の複雑さもあって、度量衡を含む社会万般の事象は玉虫色の曖昧さに包まれていた。

編著者は、同地方の諸州の古い公文書を漁り、容量・長さ・面積・重量の基準の1800年以前の乱脈さとそれ以後の統一化過程とを根気よく調べ上げ、密度の高いこの専門書を仕上げた（地方史委員会の叢書の1冊）。途中の十数ページ、1806年の法律が、昔の亀の子文字のドイツ文のまま転写されている（読解は面倒だが、日本の毛筆書きのお触れ書よりは読みやすい）。

本書の主要部は、当時の諸州・諸都市・諸町村での計量基準（とその倍量・分量）の名称と、それらのメートル系換算値とを列挙した多数の表で成り立っている。評者が話題¹⁾にした「耕作地面積の単位、モルゲン」も、こと細かく扱われている。巻末に添えられた地名索引と地図は便利だ。

問題はメートル系対応値だが、複数の先行研究を吟味して得た代表値で処理しており、場合により9桁もの換算係数を使っているのだから、細か過ぎの評は免れない（日本江戸期のある種の考証書を連想させる）。当学会で試みられた「歴史的な計量器を国際単位系で測り直す」発想は、本書には見られない。

②『ドイツ語圏の古い度量衡と貨幣』

F.Verdenhalven 編著、1968年、Degener 出版
54ページ、21cm×15cm

①より古いが、広い地域（独・奥・スイスほかポーランドその他の一部）を扱う上に貨幣情報も含むので、内容は豊富だ。

たとえば13世紀から現代にわたる貨幣価値変化の表に添えて、各時代の働き手の収入や間代の推定が示されているのは、歴史の経済面を取り沙汰する際の拠り所としても有用であろう。

計量関係については、おなじみのフース、エレ、ダウメン²⁾（長さ）、モルゲン¹⁾（面積）から体積、重量までの多様な項目を、省略記号でたくみに整理しながら緻密にまとめている。

文献 1) 高田『単位の進化』、講談社学術文庫、2007、p.53.

2) 同上、p.26.

以上、2点とも、龍谷大学の小長谷大介博士が、ミュンヘン留学中に、有名なドイツ博物館の書店で入手し送ってくれたものである。さすがに、あの世界一流の大規模博物館では、この種の文献はいつでも購入できるようになっている模様で、そこにもお国柄をうかがうことができる。

ところで、評者は、上掲文献¹⁾の初版（1970）で単位モルゲンその他を扱った際、アルベルチという、これもドイツ系の学者の著書（1957）を、唯一の典拠として調べて書いたのだが、いま改めて①、②と照らし合わせてみたところ、重大な齟齬はないことが確認できた。ドイツ正統派文献たちに脱帽！

単位の成り立ち

西條敏美著（恒星社厚生閣）

監事、小山工業高等専門学校 山崎敬則

一読して、ともかく原理図、装置図がふんだんに使われた親しみやすい本と感じた。高校の理科教員を長く務める著者の意気込みが十二分に伝わってくる力作である。

昨年になるが、北海道で自前のロケットを作っているという植松努さん（株カムイスペースワークス）の講演を聴く機会に恵まれた。このロケット、最初はみなに『ちゃち』だとばかにされたそうだ。植松さん曰く「だけど、はじめて作るものは、みんな『ちゃち』なんです」。確かにそうだなと膝を打った。

本書に出てくる装置図もちゃちに見えるが、逆に言うと必要なものだけが組み込まれていて、つまりは測定原理そのもの、ということになる。今は何もかもがブラックボックスになっているから、学生にとっては不幸な時代かも知れない。注文を付けるとすれば、紙面の都合もあろうが、当時の測定結果が欲しかった。

細かい指摘になるが、（独）産業技術総合研究所計量標準総合センター訳・監修『国際文書第8版（2006）／日本語版 国際単位系（SI）—安心・安全を支える世界共通のモノサシ』（日本規格協会、2007）によれば、数値と単位を分割するには空白を用いることになっている。文中はよく気が遣われているように拝見したが、図中は空白のない箇所が多々あり、次版での改善が望まれる。

工業力学を教えているため、力関係の記述に目が行ってしまうが、パスカルを紹介した9講の「6. 大地の底に生きる」に、「 1 m^2 あたり約10 000重量キログラム、つまり10トンという大きな力」とあるが、「トン」は前述の文献によると、質量を示す非SI単位である。

さらに言えば、圧力の世界はなかなかSI化が進まず、配管の管径は、いまだにインチが主であるし、圧力で10キロと言え、 10 kgf/cm^2 であるから、SIでは約1 MPaということになる。先ほどの「トン」にせよ、この「キロ」にせよ、質量なのか力なのか、を意識せずに用いていることがあり、さらに「キロ」については接頭語の可能性もあり、混乱を招く代物に違いない。

著者も言うように、1999年9月には改正計量法が完全施行され、2002年の教科書から、力の単位は「ニュートン」で統一されている。最近の学生は「重量キログラム」を知らず、改めて教育の威力を思い知らされているが、今度は現場で重量キログラムに戻されるとするなら、生活や仕事に密着した単位の変更というのは、つくづく難しいように思う。

【著】西條敏美

【ページ数】240 ページ

【サイズ】 $21 \times 15 \times 1.6\text{ cm}$

【初版年月日】2009年7月15日

【発行】恒星社厚生閣

【価格】2835 円（税込）



たぐさんのふしぎ 4月号

『重さと力 科学するってどんなこと?』

文：池内了／絵：スズキコージ

児童向けの月刊誌「たぐさんのふしぎ」の2010年4月号。「なぜ自分には重さがあるのだろう、どうして体重計で重さをはかれるのだろう、そんなことを考えたことはありませんか?」と、やさしく語りかけるように始まる文章は、「重さ」「力」の考え方を説明しながら、「科学する」ことの意味を読者に問いかけてくる。

池内了による平易な文章を彩るのは、スズキコージの迫力あるイラスト。

対象年齢は小学3年生からだが、大人が読んでも楽しめる。

「たぐさんのふしぎ」は、福音館書店の月刊誌。1冊1テーマで、科学、生活、歴史など、様々なテーマを取り上げている。

【文】池内了 【絵】スズキコージ

【ページ数】40ページ

【サイズ】25×19cm

【初版年月日】2010年4月1日

【対象年齢】小学3年生から

【発行】(株)福音館書店

【価格】700円(税込)



▲表紙



◀ (本文より) なぜ自分には重さがあるのだろう、どうして体重計で重さをはかれるのだろう、そんなことを考えたことはありませんか?

かんたんそうに見えるこの「疑問」は、じつは、現在でも研究されている物理学の疑問です。

はかりめ 米俵の「量目」

会員 吉田 和彦

江戸時代、急な流れと豊かな水量をもち、東日本を縦断して流れる全長 249 km の北上川は、米穀・海産物を主軸に、江戸・大阪までの舟運が盛んであった。

上流の盛岡領内は、米百俵程度を積む小繰舟を使い、仙台領内は、米四百俵まで積めるひらた船に替え、北上川の河口、石巻まで運び、ここで千石船に積み替え江戸・大阪に運ぶ舟便である。



北上川のひらた船復元図
(約 18×4.5 m)

仙台領の儒学者で刑法界の先駆者である芦東山（1696～1776）は、米の流通実態を調査し、幕府に上申して改善策を提案している。

仙台領に例をとると、ひらた船に積まれる米俵(玄米)は、四斗五升入れだが、実際は足米と^{たし}か^{げん}嫌米などと言われる増量分を含み、四斗六升五合から五斗近くまで入れさせたものを運んでいた。

しかし、四百俵積みの場合、ひらた船には三六〇～七〇俵しか積み込まれない。これは船頭が積み替え直前に三～四〇俵は売り払うからだ。

そこで、船頭は搬送中のひらた船の中で量目を調整して、俵の数を四百俵に増やしている。

俵には四斗五升入れの木札があり、出荷先の御蔵役人や枺取り達に量目を調べられても、表面上の量目不足は出ない。

米俵の量目にまつわる不正と見られる行為は、この方法だけでないが、搾取米は金子に替えて、関連諸役人への賄賂などに充てられ、問題を表面化しないよう、策を講じていたようだ。

ちなみに、これらの改善を上申した芦東山は後年藩儒（儒学者の地位）の役を解かれている。

このような問題が生ずるのは、定量性が安定していると見られた近世の米俵が三斗五升、四斗三升、四斗五升入れなどと量目が異なるのが、その要因となっている。

これに加えて地域によって名称も量も異なる、減量補てん名目の増量米も、当然これにつながっている要因だ。

中世末、南部氏が山城を構えた三戸（青森県）を中心とした地域には、江戸時代の三升枺が多く残されている。

これは中世後期の「大枺」一升到り、穂先状態の雑穀類の上納計量に使った、名残りをのこす枺かも知れない。

この辺りに、俵物の量目を理解するヒントが、潜んでいるようだ。

本文は芦東山の「米穀上納^{ならび} 船頭奸曲」を参考とした。

纏向遺跡の尺度と年代問題

理事、前韓国国立慶尚大学招聘教授 新井 宏

まきむく

昨年 11 月、纏向遺跡の発掘概要が桜井市教育委員会によって発表され、東西に直線状に並ぶ建物群の配置関係や桁行・梁行が明らかにされた。中でも、建物 D と名付けられた東西四間 (19.2 m)、南北四間 (12.4 m) の大型建物は「卑弥呼の宮殿か」とする見解もあり、大きな反響を呼んでいる。

実は、筆者にとっても、このニュースは極めて衝撃的なものであった。待ちに待っていた「尺度を語り得る最古の遺跡」がここに出現したのである。何よりも、整然とした配置関係と大型建物 D の桁行・梁行の計測値は、従前の古墳などの計測値に較べると、精度の点で、はるかに良質である。

早速、現地説明会の資料を入手し解析を試みた。

そして、その解析結果も衝撃的であった。とにかく、この建物群は、纏向地区に存在する纏向石塚古墳、矢塚古墳、東田大塚古墳、ホケノ山古墳、箸墓古墳、さらには近辺にある崇神陵（行燈山古墳）、景行陵（渋谷向山古墳）、桜井茶臼山古墳、メスリ山古墳などと共に、疑問の余地のない形で「古韓尺」に一致したのである。同時期の中国尺「後漢尺」や「魏尺」は全く合わない。

そして、「後漢尺」や「魏尺」が「纏向遺跡では使われていなかった」という結論は、纏向遺跡の年代観についても貴重な資料を提供することになった。

筆者がコンピュータ解析によって見つけ出し、文献や土地制度史の研究によって裏付けた古韓尺は、20 年を経て、ようやく認知を受けたばかりである。その「古韓尺」が、このような劇的な形で再確認できるのは、まさにツキである。

だから、いま気分が高揚している。一般の方にとっては、「古韓尺が使われていた」という事実

の紹介だけで十分であろうが、やはりスペースを頂いて古韓尺の一致状況を別表に示しておきたい。

さて、このような結果は、日本の考古学にとっても重大な影響をもたらす。もともと、日本の前方後円墳の源流が高句麗にあったとするのは有力な学説である。それが、古韓尺を媒体として、ますます注目されるからである。

そうなると、一部の考古学者が年代をどんどん繰り上げて纏向遺跡は、やはり旧来の年代観の方が正しかったことになり、纏向遺跡の建物を卑弥呼の館、箸墓古墳を卑弥呼の墓とする主張は完全に霧散してしまう。それと共に、古墳築造に漢尺が使用されたという数多くの主張も再検討を迫られるのである。いわば地味な計量史の議論が、これから考古学界を揺さぶるはずなのである。

近日中に、きちっとした形で論文を発表する。その前に紹介するのも何かのご縁であろうか。

	長さ m	古韓尺(26.7cm)			差	適合	
		尺	歩	m			
A建物 東西	4.8	18	3	4.8	0	◎	
B建築	南北	5.2	20		5.3	0.1	○
	東西	4.8	18	3	4.8	0	◎
C建築	東西 3間	8.0	30	5	8.0	0	◎
	南北 2間	5.3	20		5.3	0	◎
D建築	桁行 4間	19.2	72	12	19.2	0	◎
	梁行 2間	6.2	24	4	6.4	0.2	○
建物Bと建物Cの間隔	5.2	20		5.3	0.1	○	
建物Cと建物Dの間隔	6.4	24	4	6.4	0	◎	
建物Bの両側の柵間	8.0	30	5	8.0	0	◎	
建物C部の柵間	26.8	100		26.7	0.1	◎	
纏向石塚	墳丘長	96		60	96	0	◎
	後円径	64		40	64	0	◎
	前方長	32		20	32	0	◎
纏向矢塚	墳丘長	96		60	96	0	◎
	後円径	64		40	64	0	◎
	前方長	32		20	32	0	◎
東田大塚	墳丘長	96		60	96	0	◎
	後円径	64		40	64	0	◎
	前方長	32		20	32	0	◎
箸墓	墳丘長	288		180	288	0	◎
	後円径	160		100	160	0	◎
	前方長	128		80	128	0	◎
ホケノ山	墳丘長	80		50	80	0	◎
	後円径	55		35	56	1	○
	前方長	25		15	24	1	○

カルマンの生纏向における古韓尺 (26.7 cm) の一致度

南ドイツに世界一の“秤博物館”開設

理事 黒須 茂

日本計量史学会元副会長の前田親良氏（常翔学園常務理事）は学会で屈指の国際通で知られている。毎年前田氏より A4 判の大きさで 4～5 頁にわたる海外向けの年末年始の挨拶状が舞い込むと、不精者の筆者は「もう、今年も終るか。ぽつぽつ年賀状でも書くか」という切迫感に襲われる。前田氏からの英文を読むと、今年一年間の日本での社会的な出来事が実にうまく表現されていて、格好の英語の教材となり、重宝している。

アルプスの北側にあるスイスの大都市チューリッヒより北に進むと南ドイツの政治経済の中心地であるシュツットガルトに到る。その中間あたりに秤会社“ビゼルバ”のある地方都市バーリンゲンがある。今回の記事の源泉はバーリンゲンに住むビゼルバを引退したシモン氏から前田氏に送られてきた手紙の中の紹介記事である。筆者もほとんど土地勘はないので、地図を示しておく。

ヨーロッパを流れる大河ドナウはこのあたりに源を発して東へ東へと流れて行く。西にあるウルムに至れば船による交通の便もひらけ、その昔この街に多くの富をもたらした。シュツットガルトとウルムとバーリンゲンを結ぶと丁度正三角形ができる。ウルムとバーリンゲンを結んだ直線上のバーリンゲン寄りに今回紹介するアルプシュタットとオンシュトメッティンゲンという田舎町がある。この辺りは一面に広がるブドウ畑と秤などの精密機械の工場で有名である。



筆者は日本計量史学会理事の高田誠二氏の名著『単位の進化』を読んで、中世の面影の残る街ウルムをたまたま知っていた。17 世紀に偉大な天文学者ケプラーがこの街に来て、度量衡（長さ、容積、質量）の三位一体の標準器「シュタントネル」を生み出した街である。ケプラーの多面的な才能については高田氏の著書に詳しく、波乱万丈の単位の歴史は一読に値する。

2 年前になるが、筆者がヨーロッパの計量史の調査にでかけた際に、飛行機でウルムから来た奥さんと隣席した。早速、シュタントネルのことを尋ねたところ、「知らない」というつれない返事に意気消沈した。もっとも、京都の人に京杵のことを尋ねても同じことで、聞く方が野暮ということである。

さて、昨年 11 月、オンシュトメッティンゲンという田舎町に秤の博物館が開館された。その町の秤職人が今まで保存していた秤と自分たちが製作した秤を集めたものである。秤博物館の名前は、フィリップ・マットホイス・ハーン博物館である。フィリップ・マットホイス・ハーン博士は 18 世紀に多くの秤を発明し、製作した上に収集家でもあり、展示されている秤の多くは彼によって収集されたものである。

オンシュトメッティンゲンはアルプシュタット（エビンゲン）の旧市街に該当し、中世の名残りを残した地域で、昔の秤職人たちが同好会（名称は「天びんと分銅」）をつくっている。その同好会の世話役であるカイナト氏（写真）は開館祝いの冒頭で、秤の遺産を展示するためにリード（ぶどう園）学校の土地を獲得して博物館を創設した苦労話を語った。さしあたり、1000 以上の天びんを展示し、家庭におけるキッチンばかり、自動指示ばかりから化学天びん、大型天びんに到るまで、広々としたホールにすみずみまで埋めつくされている。

これらの展示品は、同好会の秤職人の熱意によって復元されたもので、歴史的な経緯、使い方、

性能に関しては指導員の説明を受けることができる。さらに、博物館は90以上のファイルからなる歴史的な資料を保管しており、申し出があれば閲覧できる。カイナト氏は、世界でこれだけの膨大な資料を保管している博物館はなく、職人たちの技術の精巧さを世界に伝える発信地にしたいと語っている。

その昔、この地域には25以上の秤会社があったが、現在ではメトラー・トレド、ケルン・ゾーン、ビゼルバの3社だけであり、将来を託すことができる秤職人の後継者不足が問題であると心配している。さらにヨーロッパにおける最大の秤博物館の知名度が、この地域だけに限定されてしまうことを危惧している。

読者の皆さんの中で、豊かな自然の南ドイツを旅行した際には、どうかオンシュトメッティングンの秤博物館に寄り道していただくことを願って、この紹介記事の筆をおくことにする。

筆者はドイツ語の翻訳をして記事にすることは初めての体験である。折しも、本年度で退官なさるかつての職場の同僚であるドイツ語の先生に面倒をかけた。聞けば来年度からドイツ語が教科から削除される運命にあるという。これも秤職人たちの運命と絡んで、まさに何かの因縁である。

筆者が計量史に関わって調査にでかけるチャンスが増え、フランス語もスペイン語も何もかも必要だと悟らされた。この年齢になって知っても遅いことであるが、とにかく学校で習うことにそれほど無駄というものはないということである。



同好会の世話役、カイナト氏

「夕」か「勺」か

会員 野口 泰助

何斗何尺何合とは誰も気にもとめずにも何も苦も無く書いているが、次の何しゃくをを何夕とするか、何勺とするか、何れが正しいか、使い分けに困っている。『字源』で見ると、

〔勺〕シャク▽くむ、酌に通ず。……杓に通ず。

▽升目、一合の十分の一。▽地積の単位、…

〔夕〕セキ▽ゆふ、…

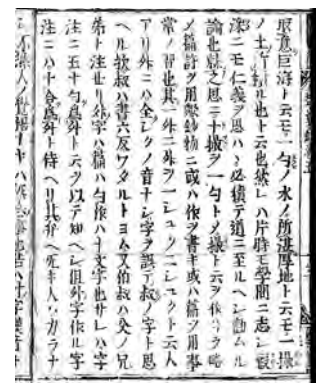
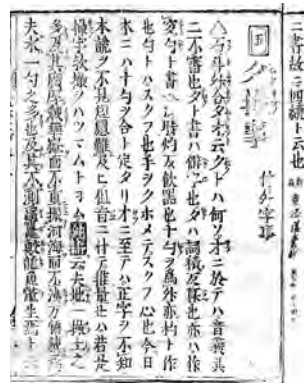
〔窳〕セキつかあな長夜の義「窳」を見よ

〔窳〕チュン▽ながし…

とあり。どうも勺と書くべきだった様に思えた。

古い辞典『塵添壺囊鈔』^{じんてんあいのうしやう}巻五に「夕撮事」付升字事

石斗升合夕オ云夕トハ何ソ。オニ於テハ音義共ニ不審也。夕ト書ハ僻字也。夕ハ詞積ノ反暮也。亦ハ窳ニ作勺ト書ヘシ。時灼反飲器也。十勺ヲ升為。亦杓ト作也。勺トハスタフ也。……升の字も勺篇だとか石は十斗で斛の字と原文をそのまま書くのは活字に困るので、原典を写真で判読してください。



塵添壺囊鈔

東京帝国大学理学部物理学科の同級生 小口太郎・芝亀吉・米田麟吉

顧問 横田俊英

小口太郎は、1917（大正6）年に三高寮歌「琵琶湖周航の歌」をつくった人である。その一番の歌詞が刻まれた記念碑が、大津市の琵琶湖畔、三保ヶ崎の艇庫前に建てられている。

彼は1919年（大正8年）に第三高等学校から東京帝国大学理学部物理学科に進学している。卒業後は同大学の航空研究所に入所して研究生活をしてきた。

小口に関して調べていて、東京帝国大学理学部物理学科の同級に、計量分野で活躍した芝亀吉と米田麟吉がいることを知った。3人とも、1922（大正11）年に東京帝国大学理学部物理学科を卒業している。私は久保田誠の供をした機会などに、芝亀吉と米田麟吉に会ったことがある。

芝亀吉は徳島中学校の出で、1918（大正7）年に第三高等学校を卒業している。東京大学教授などを勤めた後に東洋大学教授となった。熱学、熱力学の権威であり、計量管理協会の事業にも深く関わっている。

米田麟吉は、東京府立一中から第八高等学校に進んでいる。東京帝大卒業後に電気試験所に入所、1926（大正15）年に中央度量衡検定所に転任した。第一部長、第二部長などを歴任した後1961（昭和36）年に退官して工学院大学教授に転じている。

齊藤勝夫は『日本計量新報』に連載した「私の履歴書 齊藤勝夫第7編」の中で、米田を紹介している。戦後第1回度量衡講習の折の様子を「熱力学と温度については、米田麟吉さんが受けもって、常に、あらぬ方向を向いて熱弁。講習生は熱弁にしては、熱が上がらず、浮かぬ顔。米田さんの一人旅は続いて半分程度は合点がいく」と述べている。

米田麟吉の死に際して、中央度量衡検定所の後輩だった高橋凱は「上下に隔てのない、また後に残さない、本当にさっぱりした気持ちの良い方でした」と追悼文を寄せている（『日本計量新報』1979年1月28日号）。また、同じく中央度量衡検定所の後輩だった高田誠二は、「英文、仏文の論文や資料をこしらえるときに先生のお世話になった方は数しれないだろう。論文の英文抄録をでっち上げる場合、初心者はいよいよ『これこれについてしかじかの条件下で何々が』と長々しい主語をしつらえ、文末に『……が研究された』と書く。先生それをサッとご覧になって『頭が重いよ』と批評なさる。つまり『主語が長すぎるよ』という意味なのだ。計量研欧文報で『頭が重くない』抄録がお目にとまるとすれば、それは米田先生ご自身か、もしくは先生に『頭が重いよ』と注意された後輩か、どちらかの閲読を経たものといつて差し支えあるまい」と書いている。

さて、芝亀吉と米田麟吉は、小口太郎のことをどのように見ていたのか。小口のことを尋ねられた芝亀吉は「目立った存在ではなかった」と評しているが、米田麟吉は「理学部の二人の教授と話していた時に、小口が『アマゾンのおようですね』といったところ、教授が大変感心したのを覚えています。話の内容が何であれ的確な表現で二人を感心させたのは小口の才覚が普通でないことを証明しています」と。このことは飯田忠義著『琵琶湖周航の歌 小口太郎と吉田千秋の青春』に書かれている。芝亀吉と米田麟吉が小口太郎の印象を語ったこれらの言葉は、この二人の人となりを物語っているように思われる。

ところで、私のつれあいは諏訪を訪れると、諏訪大社下社秋宮のとなりにある「新鶴本店」で塩羊羹しょうかんを買うことに熱心である。かつてその「新鶴本店」にいた鈴子という女性は、小口太郎の縁戚であり、小口太郎が恋い焦がれた人であると、飯田忠義が『琵琶湖周航の歌 小口太郎と吉田千秋の青春』の中で述べている。

人の縁はさまざまにつながっていることを思い知らされる。

IEEE テクニカルツアー パナマ

副会長、IEEE JCHC 幹事 松本栄寿

2010年3月のパナマ旅行に参加した。このツアーは、IEEE（米国電気電子学会）のライフメンバーの企画になるもので、IEEEの技術遺産マイルストーンとその地の文化を体験する。筆者は実物のパナマ運河の巨大さを目にし、約100年前の1914年に開通した運河の、全ての動力・制御・通信が電気技術でなされたことを初めて理解した。参加者32名、多くは奥様同伴のアメリカ人、欧米人とのグループ行動と対話は貴重な機会であった。

1. 参加と歴史

昨年末、技術史研究家 F. ネベカー著：“Dawn of the Electronic Age” (2009) を手に取る機会があった。そのはじめに、「現在でもパナマ運河の電気技術は、スーパーコンピュータや宇宙空間の旅よりも重要であったと主張する人がいる。また、1914年パナマ運河が完成したとき、“The Greatest Engineering Work of All the time” と表現された」と紹介されている。

運河採掘、ダム工事が巨大な努力の集積であり、黄熱病とマラリヤの克服につながったことは有名である。しかし、最も注目すべきことは電気がすべての動力を提供し、すべての通信と制御をつかさどったことで、水門式である運河の運転を支える電気技術の多くは、GE社が担ったと記述されている。

ふりかえると、フランス人レセップスが1859（安政6）年にスエズ運河を着工し、1869（明治2）年に完成させた。次はパナマ運河、と挑んだのは1880（明治13）年である。しかし10年間の努力が水泡に帰し、最後は基金募集の詐欺に巻き込まれ失敗に終わる。それを1904（明治37）年にアメリカ政府が引き受け、黄熱病とマラリヤに打ち勝って閘門式運河で完成する。時の大統領は日露戦争の講和を斡旋したルーズベルトである。ただ、運河完成の1914（大正13）年後も、アメリカは運河地帯を実質上支配してきた。現地の政権、盛り上がる民族意識の高まりを受けて、パナマ政府に運河が完全移譲されるのは、なんと1999年末である。

日本語の書籍にもパナマ運河の政治経済、医学衛生、土木工事を述べた書籍は多いが、電気技術を説明した研究書は見あたらない¹⁾²⁾。何回かに分けて解説を試みたい。



(写真1) 閘門を通過するコンテナ船

2. 参加者と日程

ツアーは3月3日パナマ・トクメン国際空港着、3月10日トクメン空港発という日程。日本からの直行便はなく、アメリカまたはメキシコ経由になる。実際の参加32名、女性参加も奨励され、うち12組はペアである。多くはアメリカからの参加者で、外国からはカナダ3組、コロンビア1組、日本1組であった。アメリカ人の行動がうかがえる旅であった。ライフメンバーのビッカート会長以下、参加者の多くは70歳近くで来日経験者も多い。現地参加費1人2053ドル、2人3040ドル（1520ドル×2人）である。

毎朝、パナマ市中央のエルパナマホテルを出発、夕方帰着するいささか贅沢な旅である。パナマ港周辺からミラフローレスなどの幾つかの閘門を訪れ（写真1）、船舶の航行の様子を見るのみでなく、閘門制御室も見学できた（写真2）。ガツン湖のコロラド自然公園内にあるスミソニアン熱帯研究所を訪れ、研究所員とともに熱帯樹林を散策した。樹木の中の小道をくぐり抜け、小鳥、蟻、樹

木を観察しながらの2時間はいささかへビーだが、脱落者はいない。翌日は原住民のエンベラ族の居住地訪問、パナマ市街に残るスペイン統治時代の遺跡や、カトリック教会跡訪問など盛りだくさんである。最終日はショッピングセンターのパナマ帽専門店から空港へ。その間にパナマ現地のダンスと夕食、湖上でのカヌーや水泳、バイキング食など、ゆとりを持つ旅がアメリカ流かもしれない。専任のガイドはなかなか上手く、パナマシティの林立する高層ビル、市街のタクシーの綺麗さなどパナマの認識を新たにした。



(写真2) ミラフローレス閘門制御室

年間 14000 隻の船舶が行き交うパナマ運河は、世界でもっとも忙しい運河の一つであり、世界貿易にとって重要な水路である。船舶の大きさはパナマリミット (294 メートル長、32.3 メートル幅) と制限されるので、大型タンカーは通行できない。さらに大きくしようとの計画は現在も進行中で、2015 年がひとつの目処である。パナマ運河庁 (ACP) を訪れると、IEEE マイルストーンや土木学会など公共団体の顕彰プレートが並ぶ。世界の偉業であった。

一方、投資と運河通航料との収益バランスも必要である。パナマ運河自体を観光資源にする動きもあり、今回のツアーもその試みに貢献した。1917 年のオープン時から閘門に 500 台、他の部所にも 500 台のモータがつき、全体で 30000 馬力の電気モータが使われ大電気事業であった。空気圧・油圧に頼らず、スイッチ操作だけで閘門の開閉が可能になった。

3. 今後のツアーと日本

IEEE ライフメンバーが企画するツアーは、今後の訪問先としてブラジルのイタイプ発電所などを検討してきたが、実施にいたらず、現在は英国が検討されている。また今回のパナマへのツアーは再実施される。さて、日本はどうか。日本のマイルストーンが 14 カ所になったことは、日本の産業遺産、日本の歴史にも世界から目をむけてもらう良いチャンスである³⁾。外国人の参加するツアーに日本人が多額の出費をしてペアで参加してくれるか、グループにとけ込み行動できるか未知数である。帰路、ワシントンのスミソニアンを訪れ専門家と話したが、意外にもほとんどパナマも運河への訪問も経験がない。アメリカ人の実状を表していると言えよう。

※ IEEE とは、米国電気電子学会で会員 36 万人の世界規模の学会である。日本人も 1 万人以上いる。

参考文献

- 1) 山口博治『パナマ運河』(中公新書、1980)
- 2) 大佛次郎『パナマ事件』(朝日新聞、1983)
- 3) 例えば、松本栄寿「伊佐美送信所の歴史とマイルストーン」(『電子情報通信学会誌』92 / 12、2009)

計量史研究への投稿を募集

計量史研究への投稿を募集しています。

常駐していませんので、なるべく電子メールでお問い合わせください。

詳しくは事務局まで。

〒162 - 0837 東京都新宿区納戸町 25 - 1

TEL/FAX : 03 - 3269 - 7989

E-mail: jimukyoku@shm.jp

話 題

“はかる” いろいろ 度量衡展を開催

熊谷市立熊谷図書館は、2010年1月23日(土)から2月28日(日)まで、「度量衡展」を開催した。

同展示は、熊谷市が2009年4月に特例市へと移行し、埼玉県から計量器に関する業務が委譲されたことを記念して企画されたもの。

様々な「はかる」道具を展観し、生活の中に果たしている役割や、使用されるまでに関わった多くの人々の努力を感じ、いま一度、身近な生活を見つめ直してもらうのが狙いで、「度＝モノサシ」「量＝マス」「衡＝ハカリ」に関する多くの資料が展示されていた。

展示室には体験コーナーも設置。身長・体重・血圧の測定のほか、ガスのマイコンメーターの復旧作業も体験できた。

【日時】1月23日(土)～2月28日(日)、9時～17時

【場所】熊谷市文化センター内熊谷図書館3階 美術展示室 (熊谷市桜木町2-33-2)

【問い合わせ先】熊谷市熊谷図書館、電話048-525-4551



うるう年のずれも測定 太陽暦の「測定石」か 下呂の金山巨石群

下呂市金山町岩瀬の金山巨石群(推定2500年前)について調査している民間団体の金山巨石群調査資料室は3月9日、同巨石群が1年の周期とうるう年を正確に観測することができ、太陽暦(グレゴリオ歴)に近い精度がある「古代人の天文台」であるとする調査結果を発表した。

調査は、県史跡「岩屋岩蔭遺跡」などが点在する一連の巨石群で実施。巨石のすき間から差し込む光が、内部の長さ55センチの「測定石」に当たる日を2001年から9年間観測した。結果、測定石に光が当たり始める日と当たらなくなる日が毎年同じで、10月14日と2月28日に光の形がほぼ同じになることが分かった。このため古代人は1年間に2度やってくる同じ太陽高度間の日数を数え、暦に利用していたと推測。

また、石を照らす光は毎年ほぼ同じ位置に戻ってくるが、正確な1年の長さ(1太陽年)は365日と約4分の1日。結果、光が当たる位置は1年に4分の1日分(約1センチ)ずれ、4年に1回当たり始める日と当たらなくなる日が1日ずれる。これにより、うるう年を読み取れるといい、現在使われている太陽暦(グレゴリオ歴)に近い正確な観測が可能だという。

今後、この巨石群に興味を持つ米国やドイツの天文学、考古学研究者に報告書を送り検証してもらう予定で、巨石群が「古代人の天文台」と学術的に裏付けられることを目指している。

金山市観光協会は、金山巨石群調査資料室の協力のもと季節毎に巨石群での太陽観測会を開催している。

【主催・問い合わせ先】金山町観光協会、電話0576-32-2201

「大遣唐使展」で紅牙撥鏤尺など展示

4月3日～6月20日、奈良国立博物館で開催

奈良国立博物館で、4月3日から6月20日まで開催された「平城遷都1300年記念『大遣唐使展』」で、正倉院の時代の工芸品として、「紅牙撥鏤尺」など3点の「ものさし」が展示された。

展示された「ものさし」は、「金銅花鳥文尺」（出光美術館蔵）、「紅牙撥鏤尺」（個人蔵）、「鏤牙尺」（個人蔵）。遣唐使が持ち帰ったと思われる唐のものさしである。「吉備大臣入唐絵巻」などのように派手やかには宣伝されなかったが、貴重な文物である。

中国の尺度の変遷に関しては、岩田重雄「中国における尺度の変化」（『計量史研究』Vol.1、no.1、p.1-37、1979）に詳しい。（「NII 論文情報ナビゲータ」で本文が閲覧できる）

金銅花鳥文尺

線刻で文様を表した金銅製のものさし（『大遣唐使展』カタログから、以下、説明の出典はカタログ¹⁾）。長さは30.7cm。幅、厚さの記載はない。

中国・唐（8世紀）で作られたもの。刻線に蹴彫²⁾が認められることから推定される。花卉が丸みを持つのは晩唐期の特徴。

表は、紫文の縁を巡らし、紫文の界線で10に区分している。1区分は寸。各区にはものさしを「横」にした状態で文様が表されているのが特徴。

内藤栄は、本品は正倉院宝物の撥鏤尺や唐時代の鏤牙尺が、一般的にもものさしを「縦」にした状態で文様を表しているのとは異なる、と指摘しており、興味深い。

区内は魚々子地³⁾で、両端に、流れる雲をデザインした飛雲文、内側に2つ続きの花紋と含綬鳥⁴⁾を交互に配している。

裏面は、中央と両端に飛雲文を線刻している。

1) カタログの解説文執筆は、奈良国立博物館の内藤栄学芸部長補佐。

2) 蹴彫:毛彫りのように細い線ではなく、楔形の点線によって文様を彫りつける彫金の技法。（『大辞林』三省堂）

3) 魚々子地:彫金技法の一つ。先端が小円になった鑿（たがね）を打ちこみ、金属の表面に細かい粒が密に置かれたようにみせるもの。魚卵の粒が繋がっている形に似ていることから名が付いた。（『建築用語辞典』建築SOHO.net）

4) 含綬鳥:王侯貴族の身分を表すリボン=綬帯（じゆたい）をくわえる鳥で、権威を象徴している。

紅牙撥鏤尺

個人蔵である。中国・唐（8世紀）のもの。象牙を赤色に染め、主に線刻で文様を表した（撥鏤技法）象牙製の尺。

長さ30.4cm、幅2.95cm、厚さ0.5cm。ただし、本尺は全体に歪みがあり、解説によると「かつて3つに折れ修復されている」ので、本来の長さがどのくらいであったかは不明。

表裏とも、花菱文を等間隔に並べた幅4mmほどの縁を巡らせ、同様の帯で、尺の上端と下端の間を10区に区画している。

一方の面は、上から数えて奇数の区画には、花喰鳥⁵⁾や鳥、鹿、花角の鹿が線刻されている。偶数の区画は、それぞれ異なる唐花文⁶⁾を一つずつ表している。

もう一方の面は、上より奇数番の区画は、地を彫って白地とし、グリフィン⁷⁾、六角形（かと思われる）の円堂、麒麟、鳳凰、花喰鳥を表し、偶数の区画は、唐草文、花喰鳥、建物を線刻してある。



【参考図】
紅牙撥鏤尺（表）

側面は、花菱文を等間隔に線刻している。

内藤栄は、本品と「鳥獸花卉文象牙尺（中国・唐）」（上海博物館蔵）、鏤牙尺（本展展示品、個人蔵）の意匠が近似すると指摘している。正倉院宝物の撥鏤尺とは技法的（刻線の技法など）に差異が認められるとする。

正倉院所蔵の撥鏤尺との差異を、年代、長さなど、もう少し詳しく書いてもらいたかったが、紙数の制約から、無理な希望かもしれない。

撥鏤尺、鏤牙尺が儀式用の尺であると推測されることと、その典拠が『唐六典』に求められていることは、前に書いた（『計量史通信』64号、p19）。

- 5) 花喰鳥：装飾文様の一。鳳凰（ほうおう）などの瑞鳥（ずいちよう）が花枝などをくわえたもの。ササン朝ペルシャでの王侯貴族の唐文様が原型といわれる。（「デジタル大辞泉」、「着物の知識なび」など）
- 6) 唐花文：中国から渡来した花文様。4弁のものが多く、5弁・6弁もある。花卉の先に入隅（いりすみ）のあるのが特徴。（「デジタル大辞泉」）
- 7) グリフィン：グリフォン。ギリシャ神話で、頭と翼は鷲（わし）、胴はライオンの形をした怪物（をかたどった文様）。（「デジタル大辞泉」、「Yahoo! 百科辞典」）

鏤牙尺

線刻で文様を表した象牙製の尺。個人蔵。中国・唐（8世紀）。長さは29.8cm、幅3.0cm、厚さ0.5cm。

文様構成は、上記の紅牙撥鏤尺と同じ。本品の地の表現には、紅牙撥鏤尺に見られる掘り下げ手法がなく、上海博物館蔵の「鳥獸花卉文象牙尺」と同じであり「当初より染めがなく線刻だけで文様を表していたことを暗示する」（カタログ、p338）。

刻線には、黒色の物質を充填した箇所がある。紅牙撥鏤尺にはない特徴であり、内藤は、「染めない象牙尺に特有の技法」と推測している。

里帰りした「吉備大臣入唐絵巻」など、第1級文化財を展示

「平城遷都1300年記念『大遣唐使展』」は、2010年が平城遷都1300年になることを記念して開催され、国内の国宝42件、重要文化財87件に中国・アメリカの第一級の文化財を加えた計約260件が展示された。

主な展示品は、ボストン美術館から里帰りした平安絵巻の傑作「吉備大臣入唐絵巻」、8世紀に唐で作られた日本初公開の「観音菩薩像」（ペンシルバニア大学博物館蔵）、奈良・薬師寺の国宝「聖観音菩薩立像」、初公開の京都・安祥寺の「十一面観音像」、国宝の「刺繍釈迦如來說法図」など。

唐の「観音菩薩像」と薬師寺の「聖観音菩薩立像」は、入館者が比較できるよう並べて展示された。

展覧会では、出陳物は7部で構成して展示された。「ものさし」は、「第5部＝正倉院の時代－宝物の源流と奈良朝の工芸品」のコーナーに展示された。

【東新館】◇第1部＝波濤を越えた日中交流◇第2部＝国際都市長安と唐代宮廷文化

【本館】◇第3部＝ドキュメント遣唐使 第1期＝7世紀▽日出づる国からの使者－遣隋使と大唐帝国の登場▽大国に学べ－第1～7次遣唐使▽白村江以後 空白の30年－半島情勢の転回と日本◇第4部＝ドキュメント遣唐使 第2期＝8世紀▽万葉の歌人、海を渡る－第8次遣唐使▽3人の天才、それぞれの運命－第9・10次遣唐使（阿倍仲麻呂、吉備真備、玄昉）▽大仏造立と遣唐使▽鑑真・清河、異国の土となる－第12・13次遣唐使▽使節拜命は名誉か、災難か－第16次遣唐使◇第5部＝正倉院の時代－宝物の源流と奈良朝の工芸品◇第6部＝外交の舞台－アジアの秩序と諸国間の関係◇第7部＝ドキュメント遣唐使 第3期＝9世紀▽最澄・空海、求法の旅－第18次遣唐使▽最後の使節団と留学生－第19次遣唐使▽遣唐使の停止とその後の日中関係

（記事：高松宏之理事）

惑星地球フォーラム 2010in アキバ

のべ 60 人が温度計づくりを体験

日本硝子計量器工業協同組合が温度計製作教室

3月27日(土)・28日(日)の両日、東京・秋葉原の富士ソフトアキバプラザ6階で開催されたイベント「惑星地球フォーラム 2010in アキバ」(主催・国際惑星地球年日本〔IYPE 日本〕事務局)で、温度計(寒暖計)製作教室が開催され、のべ60人が温度計づくりを体験した。



温度計づくりを体験

ガラス製計量器メーカーの団体「日本硝子計量器工業協同組合」が協力。27日2回、28日3回の計5回開催された。

温度計ができるまでの説明を受けた後、ガラス製の温度計を板に貼り付けて寒暖計を製作した。正しい温度を示すように温度計と板の目盛の位置を合わせるのは結構難しい作業で、参加者は真剣な表情で取り組んでいた。組合のメンバーが参加者に製作のコツをアドバイス。できあがった温度計は氷点と30℃の2箇所ですべて正しい温度を示すか検査した。製作した温度計(寒暖計)は、参加者にプレゼントされた。

参加者はガラス製温度計への興味がわいたようで「温度計と寒暖計はどう違うの」「日本では水銀を使った温度計とアルコールを使った温度計とどちらが先につくられたの」などの質問も出た。

平賀源内の「寒熱昇降器」参考製作品も展示

会場には、組合が参考製作した、平賀源内の「タルモメートル(寒熱昇降器)」(日本で初めてつくられた寒暖計)が、大きさ約90cmのもの1個、30cmのものが3個展示された。参考製作品の温度目盛はファーレンハイト(華氏)で、感温液は有機液体。

同イベントは、国際惑星地球年(IYPE)終了を記念して開かれた。テーマ「君たちと考える環境・防災・資源」に沿った講演やパネル討論、テーマ展示で、青少年にメッセージを発信した。

会員の活動から

新井宏理事が、雑誌『季刊 邪馬台国』(104号、2010年2月号)に、「『古代尺』で作られた纏向大型建物群」を執筆。

大井みさほ会員が、日本物理学会『大学の物理教育(第16号、2009年)』「図書室」欄で、I・ホワイトロー著/富永星訳『単位の歴史』と西條敏美著『単位の成り立ち』を紹介した。

黒須茂理事が『わかる数学の勉強(分数・小数・方程式)』を監修した。

▽発行日=2010年1月25日▽監修=黒須茂▽著者=田崎良佑、山川雄司、渡邊彰裕▽発行所=(株)パワー社▽価格=1260円(税込)▽判型=A5判▽頁数=144ページ

高田誠二理事が、化学史学会の『化学史研究』(第37巻第1号、2010年)に「紹介 西條敏美著『単位の成り立ち』」を執筆した。

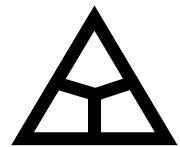
西脇康副会長が次のような活動を展開。▽「日野市立新撰組のふるさと歴史館」の『常設展解説図録』を執筆中▽『月刊収集』で「甲州金の新研究」の連載開始▽次の映画の時代考証を担当。平山秀幸監督「必死剣 鳥刺し」(東映系)、佐藤純弥監督「桜田門外ノ変」(東映系)

(記:高松宏之理事)

『計量史通信』では、紙面で会員の活動を紹介しています。事務局まで、活動内容をお知らせください。

【事務局連絡先】〒162-0837、東京都新宿区納戸町25-1 日本計量会館、TEL/FAX:03-3269-7989、E-mail: jimukyoku@shm.jp

<http://yokotakeiki.co.jp>



Do you know us ?

先端技術で時代を計る 東洋計器

水を計る、ガスを計る。
メーターは毎日の生活を支える大切な役割を果たしています。
東洋計器は、エネルギーと産業、産業と生活を、
正確なメーターとシステムで結びます。

公平で豊かな社会づくりに広く関わりながら、
先端技術で時代を計り、
新しい製品開発を進めています。



ガスマイコンメーター
「α」

ガスの料金メニューを実現する
最新のガスメーター。
5つの特許技術を有しています。



電子式水道メーター
「EAシリーズ」

マイコン内蔵の水道メーター。
水使用量を計測するほか、漏水検出等を行います。

 東洋計器株式会社

〒390-1298 松本市和田3967-10 (松本臨空工業団地内)

TEL.0263-48-1121(大代表) FAX.0263-48-1130

E-mail info@toyo-keiki.co.jp

URL <http://www.toyo-keiki.co.jp/>

中央・東京・北関東・大阪・名古屋・福岡・札幌・東北・南東北・四国・関西西・広島・郡山・
釧路・青森・秋田・盛岡・新潟・前橋・長野・松本・金沢・千葉・横浜・静岡・松山・鹿児島・沖縄

目次

「計量史をさぐる会 2010」	01
事務局報告	03
お知らせ・紹介	05
05 計量史研究 Vol.32 No.1 (No.38) 2010 8月発行予定	
05 中国東北部に度量衡博物館 データ提供：加島淳一郎理事、記：高松宏之理事	
06 第六回中日韓計量測定セミナー 理事、(社)日本計量振興協会副会長 加島淳一郎	
図書紹介	07
07 ドイツ正統派の計量史文献 2題 理事 高田誠二	
08 『単位の成り立ち』(西條敏美著) 監事、小山工業高等専門学校 山崎敬則	
09 たくさんのふしぎ4月号 『重さと力 科学するってどんなこと?』(文：池内了/絵：スズキコージ)	
寄稿	10
10 米俵の「量目」 ^{はかりめ} 会員 吉田和彦	
11 纏向遺跡の尺度と年代問題 理事、前韓国国立慶尚大学招聘教授 新井宏	
12 南ドイツに世界一の“秤博物館”開設 理事 黒須茂	
13 「夕」か「勺」か 会員 野口泰助	
14 東京帝国大学理学部物理学科の同級生 小口太郎・芝亀吉・米田麟吉 顧問 横田俊英	
15 IEEE テクニカルツアー パナマ 副会長、IEEE JCHC 幹事 松本栄寿	
話題	17
17 度量衡展を開催	
17 下呂の金山巨石群	
18 「大遣唐使展」で紅牙撥鏤尺 <small>こうげばちるしゃく</small> など展示	
20 惑星地球フォーラム 2010in アキバ	
20 会員の活動から	

「計量史研究」の原稿を募集します

人間を中心とした「計る」という行為は人文科学・社会科学・自然科学・文化芸術に限らず、過去・現在・未来のあらゆる行動に関係があります。これらに関係ある原稿を募集しております。種別は総説・論文・書評・原典の翻訳・解説・紹介・紀行、各種資料等、長短を問いません。また表紙を飾る写真に800字以内の解説を付したのもでも結構です。

編集日程は毎年、以下のようになっていますので、ご協力の程を。

原稿受理期間6～9月、校閲・編集期間9～10月、印刷・校正期間11～12月、年内配布を目標。

○現在、当学会における編集は現在全理事が当たっており、主担当を沢辺理事が行っております。

「計量史研究」に投稿された原稿は、主として理事及び理事選定の委員が校閲に当たっております。

更に内容によって、専門域に応じた他の正会員に依頼しております。

「計量史通信」の原稿を募集します

総説、随筆、速報、紀行等の計量に直接、間接関係のある博物館・資料館・美術館・図書館の催し、書評、会員の研究ないし、調査内容の紹介、会員、非会員からの質問（答は原則として通信に掲載します）、その他のニュースなどが主なものです。特に「催し物」は計画段階の漠然としたものでも結構です。締切はなく、常時受け付けます。

●複写される方に

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写権センターと包括複写許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、著作権者から複写権等の委託を受けている次の団体から許諾を受けて下さい。なお、著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル3F 学術著作権協会

TEL: 03-3475-5618 FAX: 03-3475-5619 E-Mail: jaacc@mtb.biglobe.ne.jp

著作物の転載・翻訳のような、複写以外の許諾は、直接本会へご連絡下さい。

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

<Except in the USA>

Japan Academic Association for Copyright Clearance, Inc. (JAACC)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

Phone 81-3-3475-5618 FAX: 81-3-3475-5619 E-mail: jaacc@mtb.biglobe.ne.jp

<In The USA>

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA

Phone: (978) 750-8400, FAX: (978) 750-4744 www.copyright.com

2010年6月20日発行
日本計量史学会
〒162-0837 東京都新宿区納戸町25-1
TEL/FAX: 03-3269-7989
E-mail: jimukyoku@shm.jp
URL: http://www.shm.jp
郵便振替番号 東京 00170-9-66974

The Society of Historical Metrology.
JAPAN
25-1, Nando-cho,
Shinjyuku-ku, Tokyo 162-0837 JAPAN
TEL, FAX: +81-3-3269-7989
jimukyoku@shm.jp