

総説

日本計量史学会設立前後の追憶*

岩 田 重 雄**

1. はじめに

日本計量史学会は2003(平成15)年4月1日に設立25周年を迎える。その間、1998年12月22日に久保田誠氏、同年12月31日に小泉袈裟勝氏が逝去された。両氏は学会の設立と維持に大きな影響を与えられた。さきに初代会長 宝月圭吾氏(1987年9月16日)と初代副会長 八幡一郎氏(1987年10月16日)を失い、一方では寂寥感を加える反面、最近是新入会員の著しい増加があり、当学会も25年目の節目を前に、新たな脱皮をすべき時期にきている。ここで過去を振り返り、将来の糧とする事も意義があると考え、思い出すままに学会の設立前後の経過を述べてみよう。

2. 学会設立の構想から第1回国際計量史会議まで

熱天びんの発明と諸先輩

筆者は化学の研究の必要上から、日本で創案され改良された熱天びんを使用中に、再現性が悪いことに気がついた。その原因は試料の温度を直接測定しない構造になっていることにあると考えた。温度を直接測定するためには、精密天びんの棹の上に熱電対を配線し、その先端を試料の中に入れなければならないが、精密天びんの感度に悪影響を与えるため、この方法は本多式熱天びんの試作品に使用されただけであった⁽¹⁾。筆者は精密天びんのメーカー数社に断られたので、試行錯誤の結果、精密天びんの端刃

と中刃の附近で、熱電対線の直径を70 μ m以下にすることでこの問題を解決した^(2~4)。試作品が完成したのが、研究を始めて1ヶ月目の1950年3月25日であった。

筆者は熱天びんの自動化と複合化のため、古今東西の計量関係の文献を収集・調査することによって、しだいに天びんから計量全般の歴史へと、研究範囲が広がって行った。特に筆者の関心があったのは、天びんをはじめとする各種計量器の発達、メソポタミア・エジプト・インダス・中国・アンデスの世界5大文明と日本の計量史、特に計量標準の時系列変化、世界の計量の起源とその発祥地であった。

1950年以降に知己を得た計量史の先輩たちは、知り合った順に八幡一郎氏、小泉袈裟勝氏、鈴木和夫氏、林英夫氏、山本栄吉氏、久保田誠氏、宝月圭吾氏の方々であった。

計量史専門の研究団体の必要性

当時、筆者は研究がまとまる毎に、入会していた学会を中心に発表していたが^(3~10)、計量史の研究を投稿するには、これらの学会が単独では間に合わないことがわかった。日本化学会は化学から大きく逸脱するものは投稿できない。日本科学史学会は科学史・技術史が中心である。日本オリエント学会は古代オリエントの地域に研究範囲を限定している。地域的にはアフリカと西アジアの一部のエジプト・メソポタミア・インダス文明を対象としている。

* 原稿受付 2001年12月17日

** 会員 〒175-0082 東京都板橋区高島平4-16-1

筆者の考えている地域は地球を中心とした宇宙のすべてを含み、分野は自然科学・人文科学・社会科学・文化・芸術・趣味がかかわる学際的なもので、時間的には過去・現在・未来を包含するものである。計量史の対象とするものは森羅万象である。計量史を中心としてこれらのすべてを包含する研究団体は自らの手で作らなければならないと考えるに至った。そして会員は国籍、性別、学歴、職業の如何を問わず入会させ、沈滞を防ぐため役員等は常に新陳代謝を行ない、切磋琢磨すれば学会は健全な発展をするであろう。要は短期間に海外も含む会員を急激に増加させ、毎年増加率を向上させるようにすべきである。

天びんを中心とした新製品開発と山本栄吉氏

1965 年から筆者は京都に移転し、山本栄吉氏と特に親しくなった。1968 年の夏に山本氏にお目にかかった際に、日本計量史学会の設立について相談したところ、彼は直ちに賛成された。しかし山本氏は京都府計量検定所の所長（所長在任期間：1946～1969）であり、京都府の適正な計量の維持に腐心されていた。また落水と号し、庶民の計量史を標榜され、寸暇を惜しんで埋もれた資料を発掘しては研究を発表していた^(11～22)。

筆者は京都の精密天びんのメーカーである（株）長計量器製作所の研究部長として、新製品の開発に余念がなかった。5 年間に筆者が開発した主な新製品は、世界最大の直示天びん（秤量 1010kg 読取限度 1g）⁽²³⁾、日本最初のキログラム原器用天びん（秤量 1kg 読取限度 1 μ g）⁽²⁴⁾をはじめとする精密天びん群、密度、粘度、表面張力、蒸気圧、磁化率、粒度の測定用の物性天びん群、熱天びん、自動微分示差熱天びん、熱伝導率測定装置をはじめとする熱分析装置群^(25～34)であった。特に自動微分示差熱天びんは、本多式の下皿型⁽¹⁾、斎藤式の上皿型⁽³⁵⁾に対し、1m/s の気流中でも安定に動作する水平皿型⁽³³⁾であった。

山本氏と会うたびに早く何とかしなければと

話し合っていた。当時、関東では八幡氏、小泉氏、鈴木氏、林氏がそれぞれ中心となり、小グループの勉強会が開かれていた。筆者も京都で津田菊太郎氏、岡本正太郎氏等と共に、不定期の勉強会を津田氏宅と拙宅で交互に開いていた。筆者は海外の研究者とも文通を続けており、主な国は西ドイツとアメリカであった。

第 1 回国際計量史会議

1975 年 2 月に西ドイツのユーゲンハイムのカール・エリッヒ・ヘベレ氏から、第 1 回国際計量史会議がユーゴスラビア連邦・クロアチア共和国の首都ザグレブで開催されるらしいという連絡を受けた。ザグレブの歴史学研究所のズラトコ・ヘルコフ氏に問い合わせた結果、同年 10 月 28～30 日にザグレブのユーゴスラビア科学・芸術学士院で開かれることがわかった。筆者はこの内容に関西は山本氏、関東は八幡氏と小泉氏に通知し、出来るだけ広範囲の人たちに参加を呼びかけてもらったが、筆者以外の参加者はなかった。同年 8 月 21 日、出発の挨拶のために訪れた日本計量機器工業連合会専務理事の小泉氏の部屋で、日本計量新報社編集局次長の藤原泉氏にお目にかかった。同氏はその後、学会の設立と発展に大きな力を発揮され、社長の久保田氏と共に多大の貢献をされたのである。

第 1 回国際計量史会議の参加者は約 100 名で、大部分の人たちはヨーロッパからであった。他の大陸からは北アメリカ（アメリカ合衆国）、南アメリカ（アルゼンチン）およびアジア（日本）から各 1 名であった。1955 年に計画がたてられてから 20 年たって実現したこともあり、会場は熱気に包まれていた^(36, 37)。図 1 は講演要旨集の表紙と目次の一部である。筆者はここで 7000 年間の精密天びんの感度の発達について発表した^(38, 39)。そしてこの会議で筆者は国際計量史委員会常務理事に選出された。表 1 は国際計量史会議の開催経過である。10 月 31 日に霧のために事故が起り閉鎖されたザグレブ空港をあきらめ、ザグレブ駅に引き返し折から来たオ

JUGOSLAVENSKA AKADEMIJA ZNANOSTI I UMJETNOSTI
· HISTORIJSKI ZAVOD ·
ACADÉMIE YUGOSLAVE DES SCIENCES ET DES ARTS
· INSTITUT D'HISTOIRE ·

I

RADOVI

I MEĐUNARODNOG KONGRESA

za

POVIJESNU METROLOGIJU

Zagreb, 28-30 listopada 1975.

I

TRAVAUX

DU I^{er} CONGRES INTERNATIONAL
DE LA MÉTROLOGIE HISTORIQUE

Zagreb, 28-30 octobre 1975.

Rédacteur:

ZLATKO HERKOV

Zagreb 1975.

SADRŽAJ I. SVESKA RADOVA

SOMMAIRE DU TOME I. DES TRAVAUX

Radovi se objavljuju redoslijedom, kako su stigli.
Les travaux sont publiés suivant leur arrivée à la Rédaction

Strana

1. Shigeo Iwata, Kyoto (Japan)
Development of Sensitivity of the Precision Balance 1
2. A. Hunter Dupree, Providence, Rhode Island (U.S.A.)
The Link between Carolingian, English
and American Length and Area Measurements 26
3. Erich Schilbach, München
Das Byzantinische Mass-System in seinen
Grundzügen und seine Herkunft 34
4. Jean Claude Hocquet, Lille
La "Pratica della mercatura" de Pegolotti et la
documentation d'archives: Éléments de confrontation 49
5. Karl Ulbrich, Wien
Die Historische Entwicklung der Mass-Systeme
in Österreich 85
6. Radoš Trebješanin, Beograd
Narodna merila u domaćoj tekstilnoj proizvodnji
na području Jugoistočne Srbije 110

図 1 第 1 回国際計量史会議講演要旨集の表紙と目次の一部

表 1 国際計量史会議の開催経過

回	年月	開催地	開催国	参加者	参加国	発表者	発表者の国数	日本からの参加者
第1回	1975. 10.	ザグレブ	ユーゴスラビア	約100名	約20ヶ国	28名	アメリカ、アルゼンチン、イタリー、オーストリア、スイス、チェコスロバキア、西ドイツ、東ドイツ、日本、ハンガリー、フランス、ポーランド、ユーゴスラビア	岩田重雄
第2回	1977. 8.	エジンバラ	イギリス	12	9	6	アメリカ、スイス、西ドイツ、日本、フランス、ユーゴスラビア	岩田重雄、下平和夫、富田徹男
第3回	1983. 10.	リンツ	オーストリア	50	20	27	イギリス、イスラエル、イタリー、エジプト、オーストリア、オランダ、スイス、スエーデン、スペイン、ソ連、デンマーク、西ドイツ、日本、ハンガリー、フランス、ユーゴスラビア	岩田重雄
第4回	1986. 10.	リンツ	オーストリア	60	23	30	イスラエル、イタリー、エジプト、オーストリア、オランダ、スペイン、ソ連、西ドイツ、日本、ハンガリー、フランス、ポーランド、ユーゴスラビア	岩田重雄
第5回	1989. 9.	リンツ	オーストリア					なし
第6回	1992. 9.	リール	フランス	100	25	41	アメリカ、イギリス、イタリー、オランダ、クロアチア、スイス、スエーデン、スロベニア、中国、ドイツ、ハンガリー、フランス、ベルギー、ポルトガル、南アフリカ、メキシコ	新井 宏
第7回	1997. 9.	ジューゲン	ドイツ	60	20	38	アメリカ、イギリス、オランダ、クロアチア、スエーデン、ドイツ、日本、ハンガリー、フランス、ベルギー、ポーランド、南アフリカ	新井宏、岩田重雄、宮川 渉

リエント急行に飛び乗り、オーストリア、ドイツ、スイス、フランスを経由して帰国した。

3. 設立準備から設立まで

小泉袈裟勝・八幡一郎両氏と筆者の打合せ

早く会議の内容を伝えたいと準備していた最中、1975年12月25日に突然山本氏が逝去された。彼は人格者であった。頼りになる先輩を失った筆者はがっかりしたが、気を取り直し翌年2月6日に東京で八幡氏と小泉氏に会った。会場は小泉氏が八幡氏の自宅から近い吉祥寺駅前の車屋という鮎店を選定した。はじめに筆者から会議の報告をした後に、日本計量史学会の設立を提案したところ、両氏は直ちに賛成された。

それから3名は堰を切ったように、計量史に関する情熱を語りはじめた。小泉氏は計量研究所が約70年かかって収集した計量器が国立科学博物館に移管されてから未だに公開されていない。これを手分けして研究すれば多くの知見が得られるのに残念でならないと話された。筆者はこれを聞いて山本氏の述懐を思い出した。京都は千有余年の都であり、近世には西の枡座、秤座があった関係で、京都府計量検定所には多くの計量器や古文書が集まっていた。山本氏が退職するまで、検定所が1893(明治26)年に設立されてから76年たち、歴代の所長は収集と保存に努めてきた。特に2代目所長の小幡茂氏(1898~1929)と山本氏は熱心に収集したが、山本氏が辞職してしまもなく、すべて廃棄されてしまった。一部の所員が知った時にはほとんど廃棄された後であった。筆者にこれを語ったときの山本氏の無念な顔が忘れられない。

八幡氏は上智短期大学教授であったが、上智大学(教授在任期間1966~1973)に勤務していた時、考古学の根底には計量の問題があるため、文学部史学科に計量史研究室を作った。そして文学部を中心に経済学部・外国語学部の協力を得て、「世界諸民族の度量衡制度に関する歴史的研究」(表2)を行なう研究グループを結成し、文部省から1967~1969年の3年間に機関研

究費を交付された。そして計量器の収集を行ない、上智大学文学部史学科計量史研究室から雑誌『計量史研究』を1967年から1970年まで第1報~第4報を発行した。

文部省の研究費が打ち切られると、計量史の研究は終息していった。その理由を八幡氏はあまり語りたがらなかった。ただ一点、20ヶ国語に堪能な外国人の神父に、海外の計量史文献の翻訳をたのんだが、全く興味を示さなかったと語っただけであった。八幡氏は東アジアから太平洋諸島に至るまで自らの手で遺跡を発掘し、尺度が発見されていない時代でも整然とした建物の遺構が数多く存在していたので、尺度を使用した計量行為が存在していたに違いないと、体得していたものと思われる。他の人たちはそのような実体験が少ないため、計量史の研究に没入できなかったのであろう。八幡氏が収集した計量器は大部分が秦野市の上智短期大学、一部が東京都千代田区紀尾井町の上智大学に所蔵されている。苦心して発行した『計量史研究』は上智大学図書館にはなく、奈良国立文化財研究所図書室にのみ存在している。学会事務局は写本を所蔵している。

欧米の一部の計量史の研究者はメソポタミア文明が世界の計量制度の源であり、エジプト・インダス・中国・アンデスの諸文明はその流れの中にあると主張している。筆者はこれらの研究が一部の計量標準が近似しているという理由だけで結びつける手法に疑問をいだいた。そこで1960年代から先ずインダス文明の質量標準を皮切りに、メソポタミア・エジプト・中国・アンデスの位取り法と計量標準を比較し、それぞれの文明は独自に位取り法と計量単位を創造したと結論づけた。後にメソポタミア・エジプト・インダスは地理的に近接しているため、一部の計量単位の共用は言うけられるものの、体系としては異なるものであることがわかった。また、精密天びんの感度を比較したところ、中国とアンデスは西アジアとアフリカのものと大きく異なり、感度の面からはメソポタミア・

表2 世界諸民族の度量衡制度に関する歴史的研究

研究分担課題	氏名	部 職
考古学における度量衡	八 幡 一 郎	文 学 部 教 授
日本古代における度量衡	吉 村 茂 樹	文 学 部 教 授
日本中世における度量衡	尾 原 悟	文 学 部 講 師
日本幕末維新における度量衡	佐 藤 直 助	文 学 部 教 授
漢民族の度量衡		
1) 文献上よりの考察	栗 原 益 男	文 学 部 助 教 授
2) 考古文化史上よりの考察	量 博 満	文 学 部 講 師
中国周辺諸民族の度量衡	白 鳥 芳 郎	文 学 部 教 授
ヨーロッパ古代における度量衡		
ローマ	吉 村 忠 典	文 学 部 講 師
ヨーロッパ中世経済史から見た度量衡	中 村 宏	経 済 学 部 助 教 授
ヨーロッパ中世年代記を中心とした度量衡		
1) フランス	橋 口 倫 介	文 学 部 教 授
2) イギリス	朝 倉 文 市	文 学 部 助 手
3) ドイツ	妹 尾 守 雄	上 智 大 学 研 究 員
4) 教会関係	鈴 木 宣 明	文 学 部 講 師
ヨーロッパ近世における度量衡		
1) スイス	中 井 晶 夫	文 学 部 助 教 授
2) オーストリア	ブライテンシュタイン	文 学 部 助 教 授
3) ベルギー・フランス	磯 貝 辰 典	文 学 部 助 教 授
4) スペイン	ドミンゲス	文 学 部 講 師
新大陸における度量衡		
1) 先スペイン時代	高 山 智 博	外 国 語 学 部 講 師
2) 植民地時代	シュワーデ	文 学 部 助 教 授
日本文学に現われた度量衡	土 田 将 雄	文 学 部 助 教 授
科学史と度量衡	村 上 陽 一 郎	文 学 部 講 師

エジプト・インダスは区別がつかなかった。これは天びんが早い年代に技術的な交流が行なわれた証拠ではないかと考えられる。この天びんの感度に関する研究は上述のように第1回国際計量史会議で発表した。筆者の研究は各文明の計量史を中心として、一方では歴史時代の計量史の体系化をめざし、他方では各文明の発生以前に遡り、世界の計量は何時、どこで発生したかを探ることを目的とした。そして計量器と計量標準から中国と日本の関係を探ることも亦、目的のひとつであった。筆者が京都へ移転してから八幡氏とはやゝ疎遠になっていた。八幡氏と筆者はそれぞれ入口は異なっていたが、蓋を開けてみれば同じ時期にほぼ同じ道を歩いていたことがわかった。

設立準備会

表3に設立準備会の開催時期、場所、出席者を示した。3回の打合せでも打合せは中々進ま

なかった。そこで4回目は八幡氏と相談し、5回目からは藤原氏に常に参加してもらうこととし、人数を増加して行なうことにした。1977年8月にイギリスのエジンバラ大学で、第2回国際計量史会議が国際科学史会議と共に開催された。日本からは下平和夫氏（元：国士舘大学教授・学会創立時からの委員・故人）、富田徹男氏（のち：東洋大学教授・学会創立時からの委員）と筆者の3名が参加した⁽⁴⁰⁾。第5回設立準備会は人数を9人とした。しかし当日は台風が東京を直撃したため欠席者が多かったので、第2回国際計量史会議の報告を中心に、小泉氏と藤原氏が司会し、富田氏と筆者が話をする座談会に変更された⁽⁴¹⁾。

日本計量新報社の協力

準備が進むにつれて筆者の心を悩ましたのは事務処理をどうするかということであった。学会事務センター等を歴訪したが、事務だけで当

表3 設立準備会

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
西 紀	1976			1977		1978			
月. 日.	2. 6.	5. 13.	9. 17.	4. 1.	9. 17.	2. 6.	2. 25.	3. 10.	3. 25.
時 刻	18~20	18~20	18~20	12~14	13~17	15~18	14~16	14~17	14~16
場 所	車屋（武蔵野市、吉祥寺南町）			万葉会館 （渋谷区宇 田川町）	私学会館 （千代田区 九段）	日本計量会館（新宿区納戸町）			
出席者	岩 田 小 泉 八 幡	岩 田 小 泉 八 幡	岩 田 小 泉 富 山 八 幡 和 田	岩 田 八 幡	岩 田 小 泉 富 田 藤 原	岩 田 小 泉 富 山 藤 原	岩 田 小 泉 富 山 藤 原	青 木 岩 上 久保 小 泉 下 平 鈴 木 妹 尾 高 田 多賀 富 谷 富 田 富 山 林 原 藤 宝 宝 月 本 宮 山 田 八 幡 吉 田 和 田	岩 田 小 泉 鈴 木 藤 原

時 1 年に最低 30 万円もかかることがわかった。最初の会員を 20 名とし、会費を 5000 円とすれば、到底学会を維持することはできない。その上、少なくとも 1 年に 1 回は会誌を発行しなければならない。その難関を救ってくれたのが久保田氏であった。日本計量新報社が事務局となり、藤原氏をはじめとする社員が協力する案を出してくれたのである。日本計量新報社の久保田誠氏（社長在任期間：1957～1985）、藤原泉氏（1985～1989）、横田俊英氏（1989～）の歴代社長は多くの社員と共に、陰に陽に学会の健全な成長のために力を盡してくれたのである。日本計量史学会が今日に在るのは、全く日本計量新報社のお蔭である。

発起人会・設立総会

会の設立準備は次第に進み、会名と会則（案）

を作るようになった。小泉氏と筆者はそれぞれ案を作り持ち寄った。小泉氏は計量史研究会、筆者は日本計量史学会という名称で、会則の内容もそれに添ったものであった。小泉氏の主張は既成の学会は一般に学閥がはびこっている。自由な雰囲気の研究を進めるには研究会の方が良いということであった。これに対し筆者は、たしかに一部の学会は学者以外に門戸を開かないところもあるが、学会という名称でも計量史に関心のある人は、国籍、性別、学歴、職業の如何を問わず入会させ、沈滞を防ぐため役員は常に新陳代謝を行ない、会員相互で切磋琢磨すれば良いのではないかと強く主張し、筆者の案で進めることに内定した。そして第 7 回の会合までに「日本計量史学会設立についてお願い」の文案が下記のようにまとまった。起草者は藤原泉氏である。

53 年 2 月 28 日

様

日本計量史学会設立準備会

岩 田 重 雄

小 泉 袈裟勝

八 幡 一 郎

(50 音順)

日本計量史学会設立についてお願い

貴下ますますのご健勝のこと、心からお喜び申し上げます。

さて、かねてから計量史の研究に関する学会の設立が、各方面より期待されながらも、なかなか実現できないまま今日にいたりしましたが、皆様方の格別なご協力を賜わりながら、ここによりやく発足させることに致しました。

設立の趣旨は、同封の「加入のおすすめ」（案）のとおりであります。さらに来る 3 月 10 日、下記によって発起人会を開いて検討していただくことに致しました。

つきましては、ご繁務中へのお願いで誠に恐縮であります。貴下には是非とも発起人になっていただくとともに、当日の発起人会にも是非ご出席を賜りますよう心からお願い申し上げる次第であります。

なお、当日の発起人会では設立についていろいろご意見をいただくわけですが、皆様のご負担をなるべく少なくする意味で、事実上は設立総会としてご協議をいただき、できれば 4 月 1 日から発足したいと存じております。

いろいろとご迷惑のこととは存じますが、学会設立のため、何とぞご支援を賜わりますようお願い申し上げます。

記

1. 日時と会場 3月10日（金）午後2時から5時頃まで
日本計量会館3階会議室（新宿区納戸町25-1 [268] 4922）
2. 協議事項 ①設立趣意「日本計量史学会へ加入のおすすめ」、会則を含めて
設立に必要な事項全般について
②会誌、会報の発行、研究会の開催等を含めて今後の事業・運営
の全般について

〔その他のお願い〕

- ①発起人のご承諾を含めて出欠等のご都合を同封ハガキでお知らせ下さること
- ②入会をお願いする方がたのリストを作成しますので、なるべく多くの方がたの氏名と住所を当日までにご用意いただくこと

発起人をお願いした方がた

（50音順・敬称略）

青木 国夫	岩田 重雄	上島 正七	久保田 誠
小泉袈裟勝	下平 和夫	鈴木 和夫	妹尾 守雄
高田 誠二	多賀谷 宏	富田 徹男	富山 大樹
林 英夫	宝月 圭吾	本宮 大介	山口 恒清
八幡 一郎	吉田 隆	和田 功	

事務局

（株）日本計量新報社内におく予定にしております。

（担当 藤原泉 千代田区九段北4-2-7 (265) 0851）

つぎに会長と副会長を誰に委嘱するかは、小泉氏の推薦により宝月圭吾氏（東京大学名誉教授）が会長、八幡一郎氏が副会長に内定した。偶然ではあるが、3名共、長野県出身であった。2月中に大部分の準備が終った⁽⁴²⁾。そして3月10日に発起人会と設立総会が開かれた。打合せと異なることは小泉氏が自薦で副会長・事務局局長になったことである。監事には多賀谷宏氏（旧計量研究所・日本産業技術振興協会部長）がなり、残りはすべて委員になった。これらの

内容は筆者が録音テープにすべて記録した。⁽⁴³⁾。3月25日の最後の設立準備会が開かれ、『計量史通信』の発行、『計量史研究』の原稿募集等を打合せた。そして4月1日となり、日本計量史学会は発足した^(44~46)。

4. 設立以後

設立後、しばらくしてから奇妙なことに気がついた。それは宝月会長と八幡副会長の会議への出席がなく、他の委員も編集委員以外は組織

化せず放置されていることであった。最初は宝月氏と八幡氏の都合が悪いのかと思っていたが、度重なるとそうではないらしいと思うようになった。そこで調べてみると、小泉副会長・事務局長から通知が出ていないことがわかった。藤原氏と筆者はそれぞれ数回にわたり小泉氏を諫めたが、学会がうまく機能していればよいとして聞き入れられなかった。このまま放置すれば学会は分裂しかねないので、しばしば宝月・八幡両氏に会い意思の疎通をはかった。そしてこの状態は両氏の死後、1988年に林氏が会長、筆者が副会長になるまで続いた。

日本計量協会の協力

(社)日本計量協会(現・日本計量振興協会)は計量法公布 30 周年を記念して多くの記念行事を計画した。その内の「“はかる”文化と科学のあゆみ展」と「計量に関する歴史的資料等に関する調査」は学会が主として受持つことになった。学会からは小泉氏を委員長とし、青木国夫(元:国立科学博物館部長)、鈴木和夫(元:東京都計量検定所課長)、多賀谷宏、富田徹男、登丸正雄(元:神奈川県計量検定所支所長・故人)各氏と筆者が参加した。前者は1981年5月3日から6月7日まで東京・上野公園の国立科学博物館で行われた^(47~49)。5月23日には小泉氏が「計量の科学と歴史」の講演を行った。

「計量に関する歴史的資料等に関する調査」は全国の主な博物館、資料館、美術館、図書館と個人に調査表を配布し、さらに全会員にも協力を要請した。当初は南から北へ調査をする予定であったが、九州・四国・中国からの連絡が少ないことがわかった。そこで九州へは鈴木氏、四国・中国へは筆者が1週間派遣され、調査表を補充した。その後、秋田県も調査表が少ないことが予想されたので、急遽、鈴木氏と筆者が秋田県へ派遣され、手分けをして調査を行った^(50~53)。その結果、3ヶ年にわたる調査で沖縄から北海道まで4658枚の調査表が集まり、日本計量協会から刊行された⁽⁵⁴⁾。日本計量史学会

ではその後も独自に調査を続行しており、調査表は5453枚に達している。これらの調査表はその都度、『計量史研究』に発表された。

計量資料館構想

日本計量協会会長の朝永良夫氏(旧計量研究所所長・工業技術院院長)は1981年2月26日の常任理事会の席上で、「計量博物館」の建設を、協会創立70周年の記念事業として実行する構想を明らかにした。同年3月8日付の日本計量新報の社説にもある通り、「可能な限り大きな規模、豊かな内容のものとして実現すること」が重要である⁽⁵⁵⁾。

わが国ではすでに1871(明治4)年5月23日太政官から「古器旧物を保存尊重せよ」とつぎの布告が発令されている。

「古器旧物の類ハ、古今時勢之変遷、制度風俗之沿革ヲ考證シ候為メ、其裨益不少候処、自然厭旧競新候流弊ヨリ、追々遺失毀壞ニ及候テハ、実ニ可愛惜事ニ候條、各地方ニ於テ歴世蔵貯致居候古器旧物類、別紙品目之通、細大ヲ不論厚ク保全可致事。

但、品目並ニ所蔵人名委詳記載シ、其官庁ヨリ可差出事。」

そして別紙に度量權衡之部として計量器の品名が記載されていた。また同協会の前身で、1894(明治27)年4月に創立された大日本度量衡会は創立直後に「度量衡標本陳列場設置」の計画を発表し、本事業を推進しようとしたが、実現するに至らなかった。

当初は日本計量会館を増築することも話題にのぼったが、同所は敷地が狭く単に増築するだけでは不十分であった。筆者が具体的構想をたてることになり、敷地探しと首都圏の主な博物館・資料館・美術館・図書館等の200ヶ所へ管理・運営状況を調査するアンケートを行った。敷地は建物を将来10倍程度まで増築可能なことと、世界最初の計量公園を備えたものとするため、工業技術院機械試験所のつくば市へ移転した跡地、東京都杉並区井草の25,650m²を仮に

選定した。中核をなす計量器は単に収集すれば終りではない。収集した計量器は分類・整理し、その製造年代、形状、材質、器差等の性能、写真・拓本等の記録をとるのが第2段階である。たとえば枡の調査表の例を表4に示した。方形枡では内法12の辺のすべてを正確に計り、容量は12の数値を掛けた値の4乗根をして求める。4乗根は開平を2回行なう。一般に口縁と深さをそれぞれ1ヶ所だけ計量する場合が多いが、上記の方法との比較で、後者の容量が15%も少ないことがあった。また化学天びんは左右の腕の長さの比と皿の4隅の誤差ばかりでなく、皿にかかる荷重と感度の関係も重要である。分銅は現在の質量と共に、質量の経時変化の測定も重要である。収集するものは度量衡、エネルギー等の試験機器、分析機器を含む計量器；手稿、フィルム、ビデオテープ、DVDを含む図書・文献；絵画、彫刻を含む美術品・民具等の各種資料を国際的規模で行なう。これらの物の試験・研究用機器も必要である。

第3段階は計量器、文献等の収集品の調査研究を基にした過去から現在までの計量器・計量標準・計量制度の時系列変化をはじめとする各種計量史の研究である。たとえば社会秩序が乱れると尺度の長さや分銅の質量のばらつきは大きくなる。筆者はこの事実を発見したので、メソポタミアのウル第3王朝の安定性や中国の内乱の時期、中国と周辺諸国の外交関係、倭国大乱の年代（ピーク年代：A.D. 170）を推定した⁽⁵⁶⁾。

第4段階は最も重要な研究で、未来の計量器⁽⁵⁷⁾、計量制度、計量界⁽⁵⁸⁾の予測である。これに関する研究はまだ必ずしも多くはないが、今後最も活発に研究すべき分野であろう。この分野の研究は演繹的ばかりでなく、不連続的事象も考慮に入れる必要がある。

計画は施設、収蔵、展示、管理運営に分類した。展示は先史時代、古代文明の始まりから現在に至るまでの世界の計量の発達と日本の計量の変遷、将来の展望等のテーマ展示を中心とし、専門家や研究者に対しては若干の分類展示を用

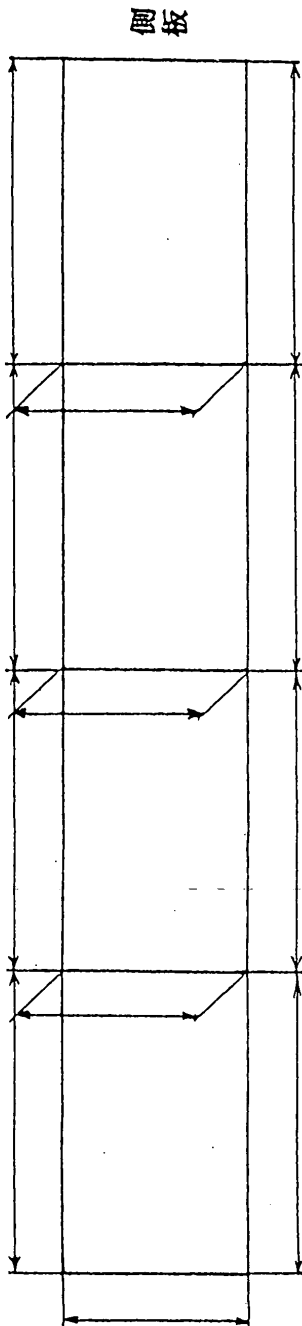
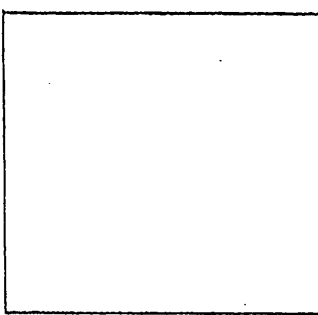
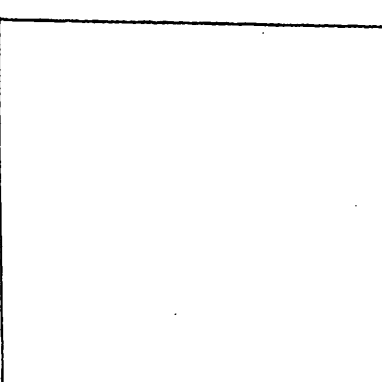
意する。また各種の計量器を使用して、実際に計量することを体験させると共に、館内の空調等の計量制御装置をシミュレーションで示し、さらに映像、音響機器等を活用して動的に展示する。すべての展示品は動態を原則とする。

屋外の計量公園では、人体を基にした静的、動的尺度、感覚を利用した計量、音、光、熱、電気等のエネルギーの計量、大型計量器による計量等を自らの体験を通して実習させることを第一義とする。たとえば人体の動的尺度である歩測は、平地・上り坂・下り坂では歩幅が異なる。平地も砂地・土・舗装の種類によって、坂は上り、下りの角度によっても異なるし、気象条件でも影響される。人体は年齢、性別、歩き癖によっても異なる。これらの研究はほとんど行なわれていない⁽⁵⁹⁾。古代では牛の角の見わけられる距離や牛の鳴き声のとどく距離という長さの単位があった⁽⁵⁶⁾。計算上の長さは一応推定できるが、組織的な研究は行なわれていない。これらの研究は入館者の協力で達成されるであろう。

立案当初から経済状況は悪化の一途をたどることが予測されたので、計量資料館として発足し⁽⁶⁰⁾、計量博物館・図書館として脱皮をくり返し、計量大学を併設する等して総合計量研究センターの方向に進むのが良いと考えたのである。しかし経済的な理由のため実現はしなかった。

日本計量協会は現在の日本計量振興協会に至るまで、歴代の会長、朝永良夫氏（会長在任期間：1978～1984）、小野田元氏（1984～2000）、川田裕郎氏（2000～）をはじめ多くの職員は、当学会の健全な発展に協力された。当学会がはじめて賛助会員制度を作ったとき、最初にその会員になられたのも同協会であった。地方の計量協会も積極的に当学会の会員となり、会員とならない場合でも多くの情報を寄せられた。日本計量振興協会は当学会を日本計量新報社と共に恰も車の両輪の如く支援されたのである。

表 4 枴の調査表

内法 (cm)		
(外法) (cm)		
外法の平均値		
縦 : cm		
横 : cm		
深さ : cm		
種類:木地 竹伏 金伏 金属 柄付 穀用 液用		
材料:木() 竹 アルミニウム 銅 鉄 その他()		
形状:方形 円筒 円錐台 4角錐台		
表示容量:1合 2.5合 5合 1升 5升 7升 1斗		
実容量: cm ³		
組型:人型 入型 その他()		
継手: 枚組み接ぎ		
焼印:		
陰刻:		
墨書:		
その他:		
		
	底板(内面)	底板(外面)
	年代:	
	所蔵者:	
	所在地:	
	記録者:	

第3回国際計量史会議

1983年10月にオーストリアのリンツで、第3回国際計量史会議が開催された（表1）。筆者はそれまでに発行された『計量史研究』を持って行き会場に展示した。各国の研究者からは地域の学会としては世界で最初であり、会員が100名もいるということで驚きの目を以て迎えられた⁽⁵³⁾。『計量史研究』はその場で国際計量史委員会に寄付され、以後毎年、会長、副会長、事務局長に送られることになった。

奥田直栄氏と八幡一郎氏

八幡氏に筆者を紹介されたのは、1945年まで新京（現：長春）の大陸科学院（1935年設立・現：中国科学院長春総合研究所）で考古学の研究をしており、その後に南青山の根津美術館の美術部長（1951～1980）になった奥田直栄氏であった。奥田氏には1948年以来、考古学の指導を受けていた。同氏は当学会の設立直後に入会された。筆者が京都の天秤町・分銅町の由来を調べている時、津田菊太郎氏と共に彦根城の天秤櫓の存在を教えてくれたのも奥田氏であった。そのお蔭で天秤櫓とは上から見た形が天びんに似ているためにつけられた名称で、羽柴秀吉が1574年ごろ長浜城に作り、それが後に彦根城に移築されたことが判明した。京都では1587年に天秤櫓が聚楽第に作られ、その周辺を天秤丸といった。そのそばの堀は天秤堀と名づけられ、天びんからの連想で現在のようにその製造・販売と全く関係のない上京区の聚楽第跡に、天秤町・東天秤町・西天秤町・秤口町・天秤丸町・分銅町という地名が現在まで残ったことがわかった。1762（宝暦12）年にはこれらの地名の他に天秤堀、北天秤町、南天秤町があったが現在では残っていない⁽⁶¹⁾。

筆者が1977年に東京へ帰ってから、八幡氏との交流がふたたび頻繁になった。八幡氏は1967～1973年の間に収集した計量器を「上智大学所蔵計量器目録」としてまとめた⁽⁶²⁾。その後の収集品と、1969年から数回に亘って西北タイ民

族調査を行った際に集めた計量器も含めて、目録の続編を出すつもりなので、その時に学会員に紹介してもらいたいとされた。八幡氏はこの実現のため多くの努力をされたが、刊行することができなかった。

八幡氏は縄文時代以降の竪穴・掘立柱建物の柱穴が整然と配置されているのに着目し、上智大学時代からこの研究を成就したいと思っていた。そして1979年に「稲倉考」を上梓し⁽⁶³⁾、『計量史研究』の創刊号にも「柱間寸法」を投稿した⁽⁶⁴⁾。中国では1300B.C.以降、日本では7世紀以降しか尺度が発見されていない。山本氏も大宝令（701）から300～400年前の尺度の存在を予測していた⁽¹²⁾。

筆者の過去の研究と文明以前の計量史

単行本と論文に対する反響は全くなかったことに気落ちした八幡氏は、1982年に筆者にこの研究を依頼された。当時、筆者は各文明以後の計量標準の時系列変化の研究を中心に研究しており、この研究はまだ15～20年続く予定であった^(9, 10, 38～40, 55, 58～60, 65～100)。しかし何れは文明以前の計量標準の時系列変化と計量器、さらにユーラシア大陸の西と東における定量的計量の発祥地とその年代を研究しなければならないと思っていた。ただ一段落してから研究を始めれば、完成まで時間がかかりすぎる。そのため現在の研究と並行して行なうと返事をした。

未知の尺度の単位長を検出するには新しい方法論を確立しなければならない。そのためには従来のやり方のように割り切れたから単位であるとか、既知の単位に適合するかどうかという方法は使用できない。大方針として初期の研究から使っている統計的な方法^(9, 10)を中心とすることにした。古代の柱穴間の距離は地震等の原因により飛び離れたデータが混入することがある。そのため棄却検定法によりデータを整理し、仮定した尺度として15cm以上の1cmずつ長いものを単位とした。つぎに柱穴間の距離を仮定した単位長さで割り、各群毎に整数の設計値

の平均値を求める。すなわち設計値を仮定し、その群の各柱穴間の距離を設計値で割ることによって単位尺度の長さが得られるので、仮定した尺度毎に平均値と標準偏差を求め、標準偏差と平均値の比が最小の尺度が、その遺構を作るのに使用した尺度であると結論づけた。東アジアで現存する最古の尺度は1300B. C. ごろの商尺である。この1尺が系統的に文字がなく、言語も不明な古代の単位につながっていると仮定した場合、「後世の尺に相当する単位」として表現すべきであるが、ここでは（尺）として表わすことにした。

試みに福井県大野市の右近次郎遺跡の遺構（2060±270B. C.）に応用したところ⁽¹⁰¹⁾、1（尺）の長さの平均値と標準偏差が $17.3 \pm 0.74\text{cm}$ で、柱穴間の設計値は5、10、15、20、30、40、45（尺）であった。現存する商尺の平均値と標準偏差は $17.1 \pm 1.47\text{cm}$ である。中国では1237B. C.、日本では、1087B. C. 以前の遺構から検出された単位の平均値は16.2～18.1cmであった。その範囲は東シベリア、中国大陸、朝鮮半島、日本列島の各地域に及び、その平均値は2.8万年前までで17.2cmであった。そして大部分の設計値は5（尺）以上の5の倍数が多かった。単位は大部分が（尺）であったが、後世になると（跬・キ=4尺）や（歩・ブ=8尺）が出現した。しかしすべての遺構が尺度を用いて建てられたものと考えられない。極く一部に全く不規則なものがあり、重要な部分だけ尺度を使用し、その他は目分量で建てたと推定されるものもあった。設計の基本は3角形が多く、特に2等辺3角形や正3角形を多用していた。方形の建物が出現するのは6000B. C. 以降であった。アフリカや西アジアのように方形の石や煉瓦を使った場合は方形の建物を作るのが容易であるが、東アジアのように木材の柱を直尺を使用して建てる時は3角形の方が容易であろう。そして東アジアで定量的計量が発生した年代は7～2.8万年前の間と推定した。このような研究の大雑把な方針が定まったのが1992年で、八幡氏が他界されてか

ら5年後であった。筆者は東アジアの150遺跡、1500遺構、500尺度を基にした研究をつぎつぎに発表した^(102～124)。そして「計量は文明の母」であり、「文明は計ることから始まった」と結論づけた。

林 英夫氏の改革

1987年の宝月会長と八幡副会長の逝去の後、1988年4月27日に林氏が会長、筆者が副会長に選任され、小泉氏が副会長に再選された⁽¹²⁵⁾。そして多賀谷氏が監事、藤原氏が事務局長になった。近世計量史の研究をしている立教大学名誉教授の林氏は公平無私な方であった。理論と実証を通して計量史の方向と課題を考えることを全面に押出し、多くの企画を実行した。『計量史通信』はNo. 17からB5版となり、発行回数も増加した。多賀谷氏も藤原氏も多年の経験を基にして、しかも学会の経営に長期間携わってきたので、手腕を発揮された結果、順調に運営が行われた。1995年から1996年にかけて、日本学術会議は当学会を広報協力学術団体に指定し、文部省は学術団体として登録し、学会番号を付与した。林氏の指導のお蔭で、この頃になってやっと学会らしい姿になってきた。しかし相変らず経済的には苦しく、昔、筆者と同じ研究室で共同研究をしていた岡田幸能氏と高橋正夫氏が多額の寄附をされて、息をついたこともあった。

事務局移転

1996年3月、日本計量新報社会長で学会の事務局長であった藤原氏が、小泉氏に対し会社の都合による辞意を表明された。小泉氏は唐突であるとして許さず、收拾がつかなくなった。その直後に小泉氏と藤原氏から相次いで筆者に電話がかかってきた。筆者は小泉氏に対し、決して唐突ではなく、すでに2年前に辞任の申し出があった際に、われわれが皆反対しその希望を承諾しなかった。藤原氏が事務局長になったのは1988年からであるが、実質は設立前の1977

年から事務局としての仕事をされている。当学会設立の経緯から考えても、これ以上藤原氏と日本計量新報社に迷惑をかけてはならないと思うと語った。藤原氏に対しては咄嗟に事務局の移転先が考えつかないし、事務局長を引き受けてもらえそうな人も当面見当らない。まことに異例ではあるが、拙宅を事務局とし筆者が暫定的に事務局長を兼任してもよいと語った。かくして藤原氏は 20 年近く学会の運営と発展のため献身的な努力を重ねられた功績が認められ、学会最初の名誉会員に推薦された⁽¹²⁶⁾。事務局は 2001 年 5 月 1 日に日本計量振興協会の好意により日本計量会館（東京都新宿区納戸町 25-1）に移転した。

第 7 回国際計量史会議

1997 年 9 月に第 7 回国際計量史会議がドイツのジーゲン大学で開催された^(127, 128)。この会議には新井宏氏（韓国国立慶尚大学招聘教授・学会理事）夫妻、宮川渉氏（檀原考古学研究所研究嘱託・学会理事）と筆者が参加した。筆者は病気のため第 5 回の会議に欠席しただけで、その他の会議にはすべて出席していた。しかし今回は出発前から体調を崩していた。9 月 26 日の午前中の講演をするのがやっとの事で、一人では帰国もできない状態に思われた。正午に国際計量史委員会委員長でジーゲン大学名誉教授のハラルト・ヴィッテフト氏に、できるだけ早く帰国したい旨を申し出た。その際同氏から副委員長に推薦したいとの話があったので病弱のため辞退したが聞き入れられなかった。パリの郊外に住んでいる弟の安弘に電話をしドイツまで迎えにきてもらうことにした。翌日、新井氏から委員長にフランスのリール大学教授のジャン・クロード・オケ氏⁽¹²⁹⁾、副委員長にドイツのチュービンゲン大学教授のハンス・ウリッヒ・フォーゲル氏と筆者が選出されたことを知らされた。9 月 27 日に弟のレンタカーに乗り、フランクフルト空港のエアフランスのカウンターの前まで行ったところで卒倒した。驚いた係

員が呼んだ救急車で医務室へつれて行かれ、3 時間の応急手当の後でパリまで行った。3 日間静養しても回復しなかったのもそのまま帰国した。

高田誠二氏の活躍

1998 年 2 月 1 日は、会則と役員規定を改正し、役員選挙を実施した。その結果、16 名の役員が選出され、互選で筆者が会長、高田誠二氏（旧計量研究所部長・北海道大学名誉教授）が副会長になった。そして 3 つの部会が新設され、編集部会長に高田氏、広報部会長に多賀谷氏、事業部会長に黒須茂氏が就任された。高田氏は病軀をおして多くの施策を実行された⁽¹³⁰⁾。1999 年編成の「基本問題検討タスクフォース会議」では高田氏が司会を担当し、懸案打開のための討論を公正かつ熱心に指導された。さらに 1 年に 1 回しか開かれない「計量史をさぐる会」を補うために、小規模研究集会構想を打ち出され実施した。国立科学博物館では「産業技術史資料の評価・保存・公開等に関する調査研究」の一環として、「計量関係資料調査委員会」が発足し、同博物館に所蔵されている計量研究所から移管された歴史的な資料を中心に調査することとなり、計量研究所ゆかりの高田氏が委員長となり、筆者も参加した⁽¹³¹⁾。日本学術会議は 1995 年から広報協力学術団体として当学会を指定したが、登録するには繁雑な手続が必要であった。高田氏は全力を傾注して事に当り、1999 年 9 月に第 1 部（歴史学）に登録が完了した⁽¹³²⁾。

新井宏・前田親良両氏と中国の会員

中国の丘光明氏（元：国家技術監督局管理研究所研究員）はすでに 20 年以上も前から多くの研究を「文物」「考古」等の考古学系雑誌を中心に発表してきた。その高度な内容から筆者は多分中国では最高の研究者であろうと思っていた。1992 年 9 月、フランスのリール大学で開かれた第 6 回国際計量史会議に出席した新井氏は中国を代表して来られた丘氏に面会することが

できた。これにより中国と日本の計量史の研究者の交流の道が開かれたのである⁽¹³³⁾。前田親良氏（大阪工業大学名誉教授・学会副会長）は多年、大阪工業大学において交叉ナイフエッジや弾性支点の研究によるはかりの精度向上を中心に、船上はかり（動揺環境下での質量計測）・薄型ロードセルなどの研究をされていた。筆者は1965年からご交誼を結んでいた。1995年10月に「第18回計量史をさぐる会」を大阪工業大学で行なうことになった際、計測自動制御学会の質量・力計測部会（現：力学量計測部会）の主査であった同氏の提案で同部会との共催ということになった。同氏はさらに中国から丘氏を招聘する案を出し、一切の準備をされた。丘氏は「中国古代度量衡概述」という講演をされた後に、各地の計量史資料館を見学し、日本計量史学会の有志と懇談された^(134, 135)。当時、計量関係者の中国訪問の企画が（株）21世紀旅行社（社長：斎藤和弘氏）を中心にされていた。日本側の関係者として日本計量機器工業連合会事務理事の山崎信雄氏と、日本計量新報社社長の横田俊英氏（現：学会理事）、編集部長の高松宏之氏（現：学会理事）、営業企画課長の小野学氏等の献身的努力があった。丘氏は帰国後にこの受入れ態勢の準備に入った。日程は丘氏と筆者の間で最終的な検討が行われ、筆者が団長となり「度量衡の故里・中国を訪ねる旅」が1996年3月～4月の9日間に行われた。丘氏は旅行を共にされ、行く先で専門的な解説をされたお蔭で、滞りなく終り大きな成果をあげることができた⁽¹³⁶⁾。丘氏は単独あるいは共著で多くの著作を刊行され、日本の計量史の研究に大きな影響を与えられた^(137～144)。中国旅行の際に鄭州大学教授（現：上海交通大学教授）であった関増建氏は「中国計量史における鄭州の地位」と題する講演をされた⁽¹³⁶⁾。関氏は東アジア科学史会議（1999）には「劉歆計量理論管窺」、国際中国科学史会議（2000）には「考工記角度概説」と「考工記里的角度体系」を発表され、すでに『測繪学報』に発表された古代の誤

差理論に関する研究は『計量史研究』を転載された⁽¹⁴⁵⁾。関氏はさらに最近3年間は「古代中国度量衡とその東アジア諸国への影響の研究」をされておる外に、一般向の啓蒙書として『計量史話』を刊行された⁽¹⁴⁶⁾。この本は当学会が関氏の研究を推薦した（財）松下国際財団からの研究助成金が刊行費の一部に使用された⁽¹⁴⁷⁾。

湖北省宜昌市計量測試所の高級工程師、趙子敏氏は約40年間、計量管理業務に従事する傍ら計量関係の図書を収集し、計量史を研究中の日本語の達者な方で、多数の日本の知人と文通している⁽¹³²⁾。以上3名の中国の方々は数年前から当学会の会員となっている。

他の学会・研究会との協力

前田氏のお蔭で道が開けた自動制御学会・力学量計測部会とは「計量史をさぐる会」を共催する等ますます緊密になる一方、他の学会・研究会ともお互いの行事を知らせる等、連絡が密になってきた。これらの会名と（最初に連絡をとるためお世話になった方々）は産業考古学会（堤一郎氏）、東京産業考古学会（馬場栄子氏）、東北・関東前方後円墳研究会（車崎正彦氏、宮川渉氏）である。

国内外の収集家と団体

計量史研究のため計量器や図書を収集して一般に公開している会員がいる。最新の一覧表を表5に示した⁽¹⁴⁸⁾。資料の分類と保存に多くの制約があり、問題点が多いが会員相互の協力により少しずつ解決すべきである。

国際的には International Society of Antique Scale Collectors（国際古代はかり収集者協会・ISASC）という団体があり、季刊で雑誌 Equilibrium（平衡、ISSN 0893-2883）を発行している。世界中に数百名の会員がおり、地域によってアメリカ部とヨーロッパ部に分かれている。小林・前田両氏と筆者はイギリスに本部のあるヨーロッパ部に属している⁽¹⁴⁹⁾。この団体は1976年にアメリカで設立され、ヨーロッ

表 5 計量史資料館

名 称	渋川市有馬郷土館	はかりとますの資料館	岩田計量史資料館	数理資料館	松本市はかり資料館
館 長	山口健二	入野 博	岩田重雄	野口泰助	近藤裕彦
所在地	〒377-0055 群馬県 渋川市有馬 552	〒145-0065 東京都 大田区東雪谷 1-19-4	〒175-0082 東京都 板橋区高島平 4-16-1	〒251-0033 神奈川県 藤沢市片瀬山 2-8-7	〒390-0811 長野県 松本市中央 3-4-21
T E L	0279-22-2689	03-3727-2410	03-3979-9117	0466-50-4479	0263-36-1911
F A X	0279-24-7236		03-3979-9117		
所 蔵 物	ものさし	50	40	100	727
	ま す	150	30	100	
	はかり	100	60	100	
	他の計量器	100	80	50	
	文 献	30	30000	5000	
開館曜日と時間	土、日、9:30～17:00	日、 10:00～16:00	土、日、10:00～16:00	土、日、10:00～16:00	火～日、9:00～17:00
予約の有無	必要	必要	必要	必要	不要

表 5 計量史資料館

名 称	はかりの館	駿府はかり資料館	秤乃館	ハカリの小歴史館	はかり資料館
館 長	山本幸雄	寺戸常三郎	小林健蔵	(株) イシダ広報室長	山下喜吉
所在地	〒381-3203 長野県 上水内郡中条村大字 中条 4438-6	〒420-0838 静岡県 静岡市相生町 8-7	〒512-1304 三重県 四日市市中野町 1163	〒606-8392 京都市 左京区聖護院山王町 44 (株)イシダ	〒660-0805 兵庫県 尼崎市西長洲町 2-26-3 山下精衡所
T E L	026-268-3302	054-209-2553	0593-39-0936	075-771-4141	06-6481-4447
F A X	026-268-3041	054-209-2553	0593-39-0936	075-751-0747	06-6481-4572
所 蔵 物 ものさし ま す はかり 他の計量器 文 献	50	300	1000		10
		250	1000		50
		3000	4300		600
	300	50	1000	40	100
	40	200	1000		50
開館曜日と時間	月～金、9:00～16:30	月～金、9:30～17:00 土、9:30～12:00	火～日、9:30～17:00	月～金、10:00～16:00	水、木、10:00～17:00 土、日、10:00～17:00
予約の有無	必要	不要	団体の場合必要	必要	必要

パの会員が増加するにつれて、イギリスにも拠点が作られたのである。

1986年にドイツのはかりの収集家を中心となり、オランダとスイスの収集家を集めて、ケルンで発会式を挙げている。ゾリンゲンの度量衡協会に本部を置き、季刊で *Mass & Gewicht* (質量と分銅、ISSN 0933-4246) を発行している⁽¹⁵⁰⁾。何れの研究団体も個人会員以外に博物館、資料館、美術館、図書館も会員となり、相互の情報交換も活発である。筆者は個人的な通信や寄稿をしているが、学会の態勢がととのい次第、団体同士の情報交換に発展すべきであろう。

黒須茂氏とアジア・環太平洋・力・質量・トルク計測国際会議

この国際会議 (APMF) は中国計量科学研究院副院長の王立吉氏と前田氏の主唱で、1992年から2年毎に行われるようになった。これまでの開催地は中国、韓国、日本であった。第5回国際会議はつくば市で2000年11月に開催された。小山工業高等専門学校教授でシステム制御・ジャイロ力学研究の黒須茂氏 (学会理事) が実行委員長となり、環太平洋・ヨーロッパを含めて12ヶ国から110名が参加した。会員からの参加者は6名であった。この会議で王氏と前田氏に本会議の発起人としての功労賞、韓国のジン・イエオル・ドウ氏 (故人) と筆者に特別功労賞、6名の外国人に論文賞が授与された。会議が成功裡に終わったのも、黒須氏の卓越した指導力のお蔭である。

女性会員

学会は設立以来あらゆる差別と無縁であった。女性会員は設立5年目に1人入会し、以後少しずつ増加しているが、現在でも僅か3%強である。人類の大部分の期間が母系社会の下にあり、人口の約半分が女性であることから考えても極めて少ない。2000年度の日本学術会議の女性役員に関するアンケートには、これから積極的に女性会員の増加と女性役員の登用を考える旨の

回答をした。2001年の総会の役員改選時に横田茂子氏が監事に就任された。過去3年間に会員が30%増加したが、研究者の層の厚さは充分ではない。広範囲にわたる分野の多くの人たちを糾合し、自由奔放な個人研究や共同研究を行なう必要がある。一般に研究者の中には共同研究を嫌う人がいるが、個人研究を制限するわけではないし、切磋琢磨等の良い面が数多くあるので、幾筋もの流れを作りたいものである。

学会設立以後でも極めて多くの会員やその他の方々の協力があつた。拙文には紙数の関係もあり、極く一部の方々しかご登場頂けなかった。過去24年は長くもあり、また短かくも感じられた。筆者が微力のため、学会の態勢の不十分のまま引継がざるを得なかったのは残念である。

強力な新役員

幸い旧計量研究所部長で、多年日本計量士会会長であった蓑輪善蔵氏が2001年の総会で会長になられ、副会長に関西の重鎮、前田親良氏と、牛込商業高等学校校長で近世計量史で頭角を現しておられる山田研治氏がなられた。そして理事、監事も過去最強の役員が揃っている。新たな出発点に立った学会の前途は洋々たるものがある。

5. おわりに

計量史は世界的に見ても若い学問である。方法論をはじめ多くの分野で確立しなければならないことが多い。会員から見れば、まだ不十分な事が多いが、世界的には世界最初の地域の学会であり、会員数も世界最大である。このような学会に成長したのは、設立と発展のために献身的な努力をした多くの先人たちのお蔭である。これらの方々の意志を継いで研究を発展させる事が、現在のわれわれのつとめであろう。

註

- (1) Kotaro Honda, "On a Thermobalance", The Science Reports of the Tohoku Imperial University, Series II, Vol. IV, No. 2, 1915, p. 97~103+Pl. 1.
- (2) 岩田重雄「転移点の研究」—第 3 報 新型熱天秤について—工業技術研究発表会 1950-05-27.
- (3) 岩田重雄「新型熱天秤及び其の応用」—第 1 報「新型熱天秤の試作」—『日本化学雑誌』 72 (1) 1951, p. 958~962.
第 2 報「半自動熱天秤について」『日本化学雑誌』 74 (8) 1953, p. 642~644.
- (4) 岩田重雄「東工試式熱天秤について」『化学工業資料』 21 (2) 1953, p. 60~63.
- (5) 岩田重雄「熱天秤の発達」上, 下『日本計量新報』 1961-01-01. ; 01-08.
- (6) 斎藤平吉・岩田重雄「熱天秤の発達と Universal Derivatograph」『化学工業資料』 29 (2) 1961, p. 48~51
- (7) Shigeo Iwata, "Über die Entwicklung der Thermowaage, besonders in Japan", Bonn Univ., B. R. D., 1961-06-08.
- (8) 岩田重雄「天秤の現状と今後の動向」『日本計量機器工業連合会 技術研究会』 1965-11-16.
- (9) 岩田重雄「インダス分銅の標準偏差について」『第 16 回日本オリエント学会学術大会』 1974-05-26.
- (10) 岩田重雄「インダス分銅の標準偏差について」『オリエント』 17 (2) 1974, p. 13~26.
- (11) 山本栄吉「呉権」『日本計量新報』 1955-04-05.
- (12) 山本栄吉「いつから尺を用いたか「大宝令以前から」と判断」『日本計量新報』 1960-07-25.
- (13) 山本栄吉「権衡物語」(1)『大和ニュース』 No. 288, 1961-08. ;
(2) No. 289, 1961-10. ;
(3) No. 290, 1961-11. ;
(4) No. 291, 1961-12. ;
(5) No. 292, 1962-01. ;
(6) No. 293, 1962-03. ;
(7) No. 294, 1962-06. ;
(8) No. 295, 1962-09.
- (14) 山本栄吉「改めと御仕置 いつの世も背景に刑罰」『日本計量新報』 1966-07-24.
- (15) 山本栄吉「温故知新一大阪町人学者間五郎兵衛重富の代々と遺愛「度量衡器」について—」(3)『大和ニュース』 No. 320, 1967-01. ;
(4) No. 321, 1967-04. ;
(5) No. 322, 1967-07. ;
(6) No. 323, 1967-09. ;
(7) No. 324, 1967-12. ;
(8) No. 325, 1968-01. ;
(9) No. 326, 1968-10. ;
(10) No. 327, 1968-12.
- (16) 山本栄吉「有職度量衡」『日本計量新報』 1967-03-05. ; 03-12. ; 03-19.
- (17) 山本栄吉「枡座正月日記」『日本計量新報』 1968-03-10.
- (18) 山本栄吉「量目随想」『日本計量新報』 1970-03-01.
- (19) 山本栄吉「畝割塚」『日本計量新報』 1972-06-11.
- (20) 山本栄吉「度量衡刑罰の過程とその背景」『日本計量新報』 1973-02-18. ; 02-25.
- (21) 山本栄吉「法隆寺升のことども」『日本計量新報』 1973-09-23. ; 09-30.
- (22) 山本栄吉「樽氏の出世」『日本計量新報』 1975-01-10.
- (23) 旧計量研究所から 1999 年に国立科学博物館に移管された。
- (24) 国際計量標準センター(つくば市)に展示されている。下記は旧計量研究所業務課広報係が作成した説明文である。
キログラム原器用天びん(1号機)
この天びんは、1966 年に製造され、キロ

グラム原器に基づいて我が国の標準分銅を校正するために 1980 年頃まで使用された天びんである。当時の一般の精密天びんが、1kg 分銅の 1mg の質量差 (100 万分の 1, 10^{-6}) を検出できる程度であったのに対し、この天びんは約 $1\mu\text{g}$ の質量差 (約 10 億分の 1, 10^{-9}) を世界で初めて検出可能とした。特別な荷重交換機構、遠隔操作機能や真空中での測定機能のため、キログラム原器と標準分銅の体積差によって生じる浮力の補正を従来にない高精度で実現し、質量標準の精度を大幅に改善した、画期的な天びんであった。

(25) 岩田重雄「DTA・TG・DTG 同時自記測定装置」『第 7 回粘土科学討論会』 1963-11-28.

(26) 岩田重雄「精密天びんの現状と化学への応用」『大阪医薬品協会』 1965-11-17.

(27) 岩田重雄「精密天びんの現状と高温物性測定への応用」『溶融塩委員会』 1966-02-25.

(28) 岩田重雄「熱天びんに対する気体の流動の影響」『第 2 回熱測定討論会』 1966-11-18.

(29) 岩田重雄「微小質量変化の連続測定」『計算管理』 16 (4) 1967, p. 143~148.

(30) 岩田重雄「熱天びんの機構と取扱上の諸問題」『窯業協会原料部会』 1967-03-25.

(31) 岩田重雄「熱定数の測定に関する研究」『日本化学会 第 22 年会』 1969-04-04.

(32) 岩田重雄「ステンレス分銅の製作上の問題点」『微小質量測定研究懇談会』 1969-05-24.

(33) 岩田重雄「微量微分示差熱天びんの試作」『第 5 回熱測定討論会』 1969-11-21.

(34) 岩田重雄「熱定数の測定」『第 5 回熱測定討論会』 1969-11-21.

(35) Heikichi Saito, "Thermobalance Analysis of the Change in Various Compounds Heated in Different Gases", The Science Report of the Tohoku Imperial University, Series I, 21, 1927, p. 37~100.

(36) 岩田重雄「第 1 回国際計量史会議について」『日本計量新報』 1976-07-11.

(37) 岩田重雄「国際計量史委員会 名誉会長ズラトコ・ヘルコフ教授の逝去」『計量史研究』 17-1 (18) 1995, p. 87~89.

(38) Shigeo Iwata, "Development of Sensitivity of the Precision Balance", Travaux Du 1^{er} Congrès International De La Metrologie Historique, I, 1975, p. 1~25 +Fig. 1.

(39) 岩田重雄「精密天びんの感度の発達」『オリエント』 18 (2) 1975, p. 81~100.

(40) Shigeo Iwata, "Change of Mass Standard In Modern Japan", Travaux Du 2. Congrès International De La Metrologie Historique, 1979, p. 81~86.

(41) 「計量史研究と国際会議一鼎談・計量史会議を中心に一」上, 下『日本計量新報』 1977-09-25. ; 10-02.

(42) 「“計量史学会” いよいよ設立 4 月 1 日発足へ」『日本計量新報』 1978-03-05.

(43) 「日本計量史学会設立 四月一日正式に発足」『日本計量新報』 1978-04-02.

(44) 「計量史学会が発足」『朝日新聞』 1978-06-08.

(45) 「ひと 宝月圭吾」『朝日新聞』 1978-06-25.

(46) 「計量史学会設立趣意書、日本計量史学会会則、日本計量史学会設立総会開く、計量史通信について 国際計量史委員会の動き」『計量史通信』 No. 1, 1978-04-01.

(47) 「計量法公布 30 周年記念行事準備進む」『日本計量新報』 1981-03-29.

(48) 「本学会も協力して「計量の歴史展」開かれる」『計量史通信』 (7), 1981-04-25.

(49) 「“はかる” 文化と科学のあゆみ展」『日本計量新報』 1981-04-19. ; 04-29.

(50) 「計量に関する歴史的資料の調査一中国・四国・九州地区から一」『計量史通信』 (8) 1981-09-25.

(51) 「計量に関する歴史的資料の調査 岩田・鈴木氏の調査から一貴重な資料つぎつぎと

- 判明一」『計量史通信』 (9), 1982-04-25.
- (52) 「計量に関する歴史的資料の調査 昭和58年度は東北・北海道地区」『計量史通信』 (11), 1983-10-15.
- (53) 「計量史資料調査終るー北海道・東北・関東・甲信越地区ー; 当会の業績 国際的に評価を受ける」『計量史通信』 (12) 1984-06-20.
- (54) 『日本計量協会編 計量に関する歴史的資料の調査研究報告書』 日本計量協会, 1982, 1983, 1984.
- (55) 「“計量博物館”建設へ 創立70周年記念 日計協の構想浮上」『日本計量新報』 1981-03-08.
- (56) 岩田重雄「計量史から見た社会秩序」『計量管理研究会資料』 兵庫県商工部計量課 1984, p. 1~11.
- (57) 前田親良「はかりの未来像」『島津科学器械ニュース』 29 (3) 1988-09, p. 22~26.
- (58) 多賀谷宏「予測2001年の日本の計量界ー現代日本計量史からの啓示をもとにー」『計量史研究』 18-1 (19) 1996, p. 56~85.
- (59) 岩田重雄「第1回歩測実験について」『伊能忠敬研究』 (10) 1997, p. 10~12.
- (60) 日本計量協会編『計量資料館設立趣意書および事業計画』 日本計量協会, 1984-08.
- (61) 岩田重雄「天秤町と分銅町」『日本計量新報』 1977-01-01.
- (62) 八幡一郎「上智大学所蔵計量器目録」『上智大学』 (24) 1979, p. 143~152.
- (63) 八幡一郎『稻倉考』 東京 慶文社, 1979, 228p.
- (64) 八幡一郎「柱間寸法」『計量史研究』 1-1 (1) 1979, p. 3~4.
- (65) 岩田重雄「近世における質量標準の変化」『計量史研究』 1-1 (1) 1979, p. 5~9. + 表4.
- (66) 岩田重雄「ウル第3王朝時代の質量標準」『日本オリエント学会創立25周年記念オリエント学論集』 東京 刀水書房, 1979, p. 81~88.
- (67) 岩田重雄「中国における尺度の変化」『第1回東洋尺度史の特集とシンポジウム』 日本計量史学会, 1979-11-10.
- (68) 岩田重雄「中国における尺度の変化」『計量史研究』 1-2 (2) 1979, p. 1~37.
- (69) 岩田重雄「古代メソポタミアにおける質量標準の変化」『日本オリエント学会第21回大会』 1979-11-18.
- (70) 岩田重雄「微量天びんの先駆者 飯盛挺造」『計量史研究』 2-1 (3) 1980, p. 25~36.
- (71) Shigeo Iwata, "Japanese Scale and Weights", Equilibrium, Spring, 1981, p. 319~326.
- (72) 岩田重雄「古代ペルーの質量標準」『第2回計量史を語る会』 1981-11-07.
- (73) 岩田重雄「先秦時代の中国における歩と里の長さ」『計量史研究』 3-1 (4) 1981, p. 26~34.
- (74) 岩田重雄「尺座をめぐる人たち」『第3回計量史をさぐる会』 1982-11-20.
- (75) 岩田重雄「古代メソポタミアにおける質量標準の変化」『オリエント』 25 (1) 1982, p. 1~16.
- (76) Shigeo Iwata, "The Changes in Linear Measures in China and Japan", Acta Metrologiae Historicae, Linz, Rudolf Trauner Verlag, 1984, s. 117~137.
- (77) 岩田重雄「漢方薬の薬用量」『第6回計量史をさぐる会』 1984-11-10.
- (78) 岩田重雄「天びん型湿度計と一陽来福」『日本計量新報』 1985-01-01.
- (79) 岩田重雄「はかりと宗教思想」『第8回計量史をさぐる会』 1985-11-18.
- (80) 岩田重雄「古代ペルーの質量標準とはかり」『計量史研究』 7-1 (8) 1985, p. 23~33.
- (81) 岩田重雄「近世以後の天びんの指針と架台について」『第9回計量史をさぐる会』

- 1986-06-14.
- (82) Shigeo Iwata, "Changes of the Chinese Standard Mass Unit", *Acta Metrologiae Historicae*, II, Linz, Ludolf Trauner Verlag, 1986, s. 117~129.
- (83) 岩田重雄「上毛野久比とその子孫」『第10回計量史をさぐる会』 1987-10-16.
- (84) 岩田重雄「SKT47 地点出土 鍾・分銅・皿 計量値報告書」『堺市文化財調査報告書』 35, 1987, p. 110~112.
- (85) 岩田重雄「上毛野久比とその子孫」『計量史研究』 10-1 (11) 1989, p. 1~21.
- (86) 岩田重雄「入れ子式分銅の歴史」『計量史通信』 (18) 1988, p. 5~11.
- (87) 岩田重雄「ローマ帝国支配の名残をとどめる単位」『季刊民族学』 (48) 1989, p. 50~51.
- (88) 岩田重雄「尺度の輸入」『計量史通信』 (19) 1989, p. 9.
- (89) 岩田重雄「中世における質量標準の変化」『第11回計量史をさぐる会』 1988-10-07.
- (90) 岩田重雄「天秤と死後審判思想」『オリエンテ』 (2) 1990, p. 4~10.
- (91) 岩田重雄「堺環濠都市遺跡出土の計算器について」『堺市文化財調査報告書』 (51) 1990, p. 115~121.
- (92) 岩田重雄「孫子算経の密度の計算値の年代」『第13回計量史をさぐる会』 1990-11-16.
- (93) 岩田重雄「日本の度量衡標準の変化と中国の影響」『第15回計量史をさぐる会』 1992-11-06.
- (94) 岩田重雄「葦と王権授与」『計量史通信』 (29) 1992, p. 11.
- (95) 岩田重雄「川合遺跡出土の日本最古の物差」『計量史通信』 (30) 1993, p. 10.
- (96) 岩田重雄「鎌倉から中世の計量器が数多く出土」『計量史通信』 (31) 1993, p. 6.
- (97) Shigeo Iwata, "Chinese and Japanese Mass Standards", *Advanced Measurement of Force and Mass*, 1994, p. 3~6.
- (98) 岩田重雄「1万年のはかり？」『計量史通信』 (33) 1994, p. 4~7.
- (99) 岩田重雄「柳之御所跡出土の尺度」『計量史研究』 16-1 (17) 1994, p. 59~61.
- (100) 岩田重雄「塩と計量ー中国・日本ー」『たばこと塩の博物館』 1994-12-01.
- (101) 大野市教育委員会編『右近次郎遺跡』 I 大野市文化財調査報告書 第2冊 大野市教育委員会 1982
- (102) 岩田重雄「縄文時代の尺度」『第17回計量史をさぐる会』 1994-11-11.
- (103) 岩田重雄「中国・朝鮮・日本の長さ標準ー(1) 300B.C. ~A.D. 1700ー」『計量史研究』 16-1 (17) 1994, p. 43~58.
- (104) 岩田重雄「東アジアの尺度」『古代日本海文化』 10 (4) [40] 1995, p. 2~6.
- (105) 岩田重雄「東アジアの尺度について」『考古学における計量分析ー計量考古学への道(V)ー』 統計数理研究所 1995, p. 98~102.
- (106) 岩田重雄「中国・朝鮮・日本の長さ標準ー(2) 5000~300B.C.ー」『計量史研究』 17-1 (18) 1995, p. 53~65.
- (107) 岩田重雄「古代の遺跡に見る計量の歴史ー東アジアの長さの単位の発生と発展」『東京都計量検定所』 産業貿易センター浜松町館 1996-07-24.
- (108) 岩田重雄「文明ははかることから始まったー計量史ものがたりー」『千葉市計量検査所』 千葉市文化センター 1996-10-29.
- (109) 岩田重雄「古代遺跡と長さの単位」『静岡市計量管理講習会』 静岡市職員会館 1997-03-10.
- (110) Shigeo Iwata, "The Influence of Chinese Metrology on Japan", VIIth International Congress for Historical Metrology, Siegen Univ., B. R. D., 1997-09-26.
- (111) 岩田重雄「はかる技術の文化史ー古代の長さの単位・天秤と死後審判思想ー」『流山

- 市立博物館“はかる”講演会』 流山市立中央図書館 1997-10-26.
- (112) 岩田重雄「日本の計量のはじまりー遺跡からみる計量の歴史ー」『千葉市計量検査所』 千葉市文化センター 1997-12-15.
- (113) 池谷信之・岩田重雄「縄文時代草創期住居跡の規格性ー縄文時代の単位長「尺」の起源について」『日本考古学協会第64回(1998年度)総会 研究発表要旨』 青山学院大学 1998, p. 42~45.
- (114) 岩田重雄「東アジアの杵のはじまり」『東京都計量検査所』 産業貿易センター浜松町館 1998-08-07.
- (115) 岩田重雄「はかって・くらべて」『NHKラジオ 第1 ラジオカルチャーセンター』 1998-10-31. ; 11-07.
- (116) 岩田重雄「計量史への誘い 計量の起源を探るー文明は計ることから始まったー」『日本計量新報』 1999-01-01. ; 01-24.
- (117) 岩田重雄「世界の計量のはじまりー人類とミツバチの間ー」『東京都計量検査所』 産業貿易センター浜松町館 1999-08-06.
- (118) 岩田重雄「計量の世界史ー特に東アジアについてー」『通産産業省計量教習所一般計量特別講義』 2000-03-02.
- (119) 岩田重雄「東アジアの長さの計量単位のはじまり」『2000年度 数学教育学会 春期年会発表論文要旨』 2000-03-29., p. 120~122.
- (120) 岩田重雄「日本の計量史ー特に中国と日本の関係についてー」『関東甲信越協会連絡協議会』 新潟県計量協会 ナスパニューオータニ 2000-10-12.
- (121) Shigeo Iwata, "The Origin of Linear Measurement in East Asia", The. Asia - Pacific Symposium on Measurement of Mass, Force and Torque, (APMF 2000), Tukuba, 2000-11-07., p. 17~24.
- (122) 岩田重雄「ユーラシア大陸の計量史ー西と東の計量のはじまりー」『神戸市計量検査所・神戸市計量管理協会・神戸市計量士会計量講演会』 あすてっぷK O B E 2000-11-21.
- (123) 岩田重雄「旧石器時代の計量ー東アジアの営造尺と定量的計量のはじまりー」『日本計量史学会総会 研究発表会』 神楽坂エミール 2001-02-24.
- (124) 岩田重雄「東アジアの長さの計量の起源ー特に日本について」『第12回計測連合シンポジウム 先端計測 2001 資料集』 日本学術会議 2001-05-26. p. 1~10.
- (125) 宝月会長 八幡副会長の御逝去を悼み新役員体制決まる 『計量史通信』 No. 17, 1988-06-15.
- (126) 藤原事務局長辞任 名誉会長に推薦 岩田副会長が当分の間、事務局長を兼任 『計量史通信』 No. 37 1996-04-15.
- (127) 宮川渉「第7回国際計量史会議に参加して」『計量史研究』 19-1 (20) 1997, p. 85~89.
- (128) 「第7回国際計量史会議講演要旨集」『計量史研究』 19-1 (20) 1997, p. 90~137.
- (129) 『計量史通信』 No. 40 1997-12-31., p. 6の委員長名のフロリアン・フーバー氏はジャン・クロード・オケ氏の誤である。
- (130) 新役員体制の発足 林前会長と小泉前副会長を名誉会員に 『計量史通信』 No. 41 1998-08-01.
- (131) 国立科学博物館に「計量関係資料調査委員会」 高田誠二副会長を委員長に選出 『計量史通信』 No. 43 1999-07-31.
- (132) 2000年代の計量史研究の夢・私の念願・日本学術会議への登録成立『計量史通信』 No. 44 2000-02-29.
- (133) 新井宏「第6回国際計量史会議に出席して」『計量史研究』 15-1 (16) 1993, p. 84~88.
- (134) 第18回“計量史をさぐる会”開催される 1995-10-21. 中国から丘光明氏特別参加 大阪工大で、『計量史研究』 No. 37,

- 1996-04-15.
- (135) 丘光明・楊平,「中国度量衡史の概説」『計量史研究』 18-1 (19) 1996, p. 1~7.
- (136) 岩田重雄「度量衡の故里・中国を訪ねる旅」『計量史研究』 18-1 (19) 1996, p. 91~108.
- (137) 国家計量総局編 邱隆・丘光明・他著『中国古代度量衡図集』 北京 文物出版社 1981, 7+176+40+50p.
- (138) 丘光明「試論戦国容量制度」「試論戦国衡制」「我国古代權衡器簡論」「略談新莽銅环權」「古代的測影定時工具—量天尺」「乾隆嘉量考—兼談黃鐘与度量衡的關係」河南省計量局編『中国古代度量衡論文集』 鄭州 中州古籍出版社 1990, p. 363~419, p. 444~456.
- (139) 丘光明「中国古代度量衡制度的演變」陰法魯・許樹安編『中国古代文化史』 3 北京大学出版社 1991, p. 48~98.
- (140) 丘光明著『中国歴代度量衡考』 北京 科学出版社 1992, 520p.
- (141) 丘光明著『中国度量衡』 北京 新華出版社 1993, 162p.
- (142) 丘光明著『中国古代度量衡』 北京 商務印書館 1996, 203p. ; 加島淳一郎訳『計量史研究』 21-1 [22] 1999, p. 101~121. ; 22-1 [23] 2000, p. 77~96. ; 23-1 [24] 2001, p. 71~87.
- (143) 質量・標準化・計量百科全書編委会・中国百科全書出版社編『質量・標準化・計量百科全書』 北京 中国大百科全書出版社 2001, 729p.
- (144) 丘光明・邱隆・楊平著『中国科学技術史 度量衡卷』 北京 科学出版社 2001, 465p.
- (145) 関増建「中国古代対誤差理論的探索」『測繪学報』 21-3 1992, p. 233~239. ; 関増建・劉治国, 藤高裕久訳,「前近代中国における誤差理論の研究」『計量史研究』 21-1 (22) 1999, p. 29~39.
- (146) 関増建『計量史話』 北京 中国大百科全書出版社 2000, 185p. ; 本書は加島淳一郎氏の訳で『計量史研究』に連載される予定である。
- (147) 関増建 “Studies on the Ancient Chinese Metrology and its Influence upon East Asian Countries” 『1999 年度 (前期) 研究助成報告書 (2000 年 7 月~12 月報告分)』 門真 (財) 松下国際財団 2001, p. 40~43.
- (148) 「計量史資料館一覧表(1)」『計量史研究』 18-1 (19) 1996, p. 120~121. ; この表を改訂した。
- (149) ISASC Europe, P.O. Box 179, Headington D.O. Oxford, OX3 9YP, UK
- (150) Mass & Gewicht, Verein für Metrologie e.V., 42697 Solingen, BRD