

# Libra

<http://www.tokeikyo.or.jp/kcon/>

Libra Vol. B013  
2008年7月1日発行

発行/岩下貞治 東京都計量器コンサルタント協会  
〒105-0022 東京都港区海岸1-7-4 東京都計量検定所内  
TEL 03-3434-6591 FAX 03-3434-6592

## ----- CONTENTS -----

平成20年度 第1回技術研修会-----  
クボタのクボエコシリーズ  
今後の研修会・見学会予定-----  
計量に関する「本」の紹介-----  
「はかる 科学」  
「単位の進化」  
「万物の尺度を求めて」  
第1回見学会のご案内-----  
平成20年度役員会報告-----

## 平成20年度 第1回技術研修会

### クボタのクボエコシリーズ

東京都計量器コンサルタント協会の平成20年度第1回技術研修会は、5月28日の午後、東京都港区海岸の東京都計量検定所2階会議室で約20名が出席して開かれた。

今回は、(株)クボタの新しいデジタル台はかり「クボエコシリーズ」について、同社電装機器事業部計量機器部開発グループ長の瀬川浩一氏からクボエコシリーズの開発の背景や製品の特長を詳細に説明がされ、同社計量機器部東京計量機器課係長の村上理和氏からはクボタが進めているメールマガジン「クボタはかりネット」の紹介やデジタルロードセル、ホッパースケール専用指示計、LPG充填機などの紹介がされた。

クボエコシリーズは、実機として防水設計で卓上タイプのKL-100NX-K-6S-IP(ひょう量3000g/6000g、目量1g/2g)一機と、同じく防水設計で中有ひょう量タイプ一機と非防水のタイプ一機、合計三機が研修会場に持ち込まれ、途中にはさまれた休憩時間や研修後の短時間に操作方法や構造について質問が出ていた。

### 開発の背景

はかりに関連する法規制

「新検則」

「環境」(有害物質削減・地球温暖化対策)

クボエコシリーズの特長

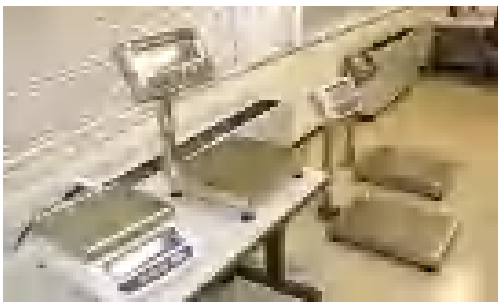
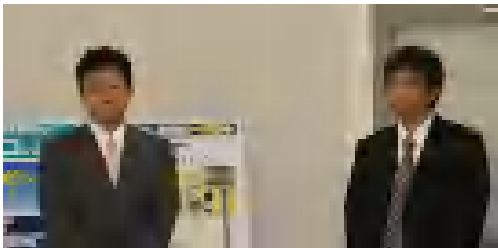
「やさしさではかる」～製品アセスメント

「きちんとはかる」～「新検則」対応

「べんりにはかる」～コンプレイン対応

クボエコシリーズは「やさしさではかる」「きちんとはかる」「べんりにはかる」など環境に配慮した製品作りをコンセプトに開発されたクボタ「エコロジー」製品のラインアップ。本体素材は鉛、カドミウム、水銀、六価クロムなど有害物質の含有量を削減し、省エネと長寿命設計を実現している。クボタの誇るデジタルロードセルを心臓部に持っているのでノイズに強く高い安定性を持っている。風袋引き、計数機能、上下限機能など便利な機能を有し、大きな操作キーと大型液晶表示を採用している。

今回ひょう量6000gの卓上タイプを新たに加え、ひょう量60kg、150kg、400kgと取り揃えているほか、水や塵に強いIP65の等級をもつモデル、求めやすい価格を設定した非防水モデル。検定品、無検定品とさまざまなユーザーニーズに応えられるようになってきている。



講師(左上)  
エコシリーズ(左)  
受講者(右上)

### 今後の研修会・見学会のスケジュール

- ・第1回見学会 7月17日(木)
- ・第2回研修会 9月予定
- ・東西計コン研修会 11月予定

## 計量に関する「本」の紹介

### 「はかる 科学」 坂上孝氏・後藤武氏編著

中公新所から刊行されている『はかる 科学』では、多岐にわたる分野の研究者13名が、「はかる」をキーワードにしてそれぞれの論考を繰り広げている。

第1部では「はかる尺度・単位」として「メートル法がいかにして成立したのか」や、「技術者の立場から見た環境」などを紹介している。

第2部では「国土・都市をはかる」として世界各地の興味ある話題を取りあげ、第3部では「感性・美をはかる」として音響学の歴史や文化にふれ、幅広い話題が提供されている。

いずれにしても「はかる」ことに対する人類の絶え間ない興味・情熱・挑戦を再確認させる。



#### 【目次】

##### 第1部「はかる尺度・単位」

第1章「はかることの革命 メートル法の成立」(坂上孝)

第2章「キログラムの再定義 単位の普遍性をめざして」(藤井堅一)

第3章「環境をはかる 一技術者の立場から」(瀬田重敏)

第4章「アフォーダンスという単位 肌理と情報」(佐々木正人)

##### 第2部「国土・都市をはかる」

第5章「古代シュメールでどのように土地が測られ、穀物が量られたのか」(前田和也)

第6章「風水で国土をはかる 木と脈であらわす朝鮮の古地図」(大東輿地図)の表現と思想、(渋谷鎮明)

第7章「空からはかる 考古学とリモートセンシング」(渡部展也)

第8章「身体から都市へ 空間をはかるル・コルビュジエ」(後藤武)

##### 第3部「感性・意味をはかる」

第9章「音をはかる 音響学の歴史的変遷」(橋本毅彦)

第10章「美、をはかる 音の文化の諸相をめぐって」(藤井知昭)

第11章「罪の重さをはかる」ダンテの『神曲』地獄篇にみる罪と罰、(山田慶)

第12章「メタファーで世界を推しはかる 認知意味論の立場から」(柳家啓子)

### 第1回見学会のご案内

今回の見学会は、東京都水道局の最大の浄水施設・朝霞浄水場を見学します。

この施設は一般にはなかなか見学させてもらえない場所で、大東京の浄水供給の要となっている施設です。受け入れ態勢の問題でMAX30名という限定募集となっています。

参加は計コン会員のみでなく、(社)東京都計量協会参加の各団体も受け入れます。

見学先 東京都水道局 朝霞浄水場  
埼玉県朝霞市宮戸1-3-1

日時 平成20年7月17日(木) PM1:30

集合 朝霞台駅(東部東上線)  
北朝霞駅(JR武蔵野線) 改札出口広場

(注意)身分証明(社員証・計コン資格証・免許証など)が必要です。

### 「単位の進化」 高田誠二著(講談社学術文

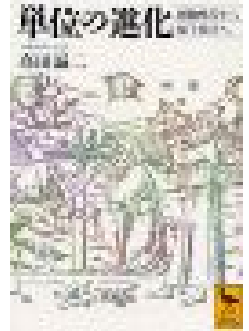
庫) 1970年に講談社ブルーバックスの一冊として刊行され、毎日出版文化賞に輝いた「単位の進化」が、昨年夏に30余年ぶりに、学術文庫版として再出版された。

この間、単位をめぐる研究は目覚しく進化を続け、計量単位の定義も、初出時とはだいぶ変わってしまったが、本書の魅力は変わらない。

ブルーバックスの「科学はむずかしい」という先入観を改める、という発行ポリシーを汲み、駄洒落も織り交ぜた

ユーモアあふれる語り口、時には、読者にコンパスを持たせたり、掛け算をさせたりしながら、懇切丁寧に科学の基礎を手ほどきしてくれる。

著者の高田誠二氏は、通産産業省、国立計量研究所に勤務されたのち、北海道大学で科学史を教授され、現在は北大名誉教授、久米美術館参与を務める。著作も「光量子論(物理学古典論文叢書)に代表される専門書から「単位がわかる」(理化学年表読本)などの啓蒙書まで20冊を数える。計量人としての深みに迫れる一書である。



### 「万物の尺度を求めて」

ケン・オールダー著 吉田三千世 訳(早川書房刊)

メートル法を定めた子午線大計測大著である。本文だけで448ページある。(総512ページ)

1メートルは地球の子午線総延長の4分の1、北極から赤道までの距離の1000万分の一、としてメートル法制定時に定義されたことは、単位にかかわる解説書にはたいてい載っている。また、その成立がフランス革命の真っ只中、ある意味で大革命の生み出したものの今も受け継がれている成果であることも、

本書は革命の混乱のさなか測角儀を担いで南と北へ旅した二人の男たちの物語であり、近代科学と産業の礎を定めた時代の物語でもある。そして

「*人間の物語である。*」同時に、本書は世界的に統一された計量単位系の成立とそれがなぜ当時の先端的な提議として革命の流れの中で実現していったのか、また当時のフランス、ヨーロッパにおける計量単位の混乱の度合いや生活者の意識が精緻に描かれている。現在、我々の共有するメートル法の成立史としてこの一書は貴重である。

著者のケン・オールダーは、ハーヴァード大学で物理学を学び、歴史学の博士号を取得。ノースウエスタン大学で歴史を講じる科学・技術史家。科学技術史の分野の多数の賞を受賞している。

自転車がかつての測定コース、バルセロナ、パリ、ダンケルク間を涉猟したという。この3都市はパリを通る子午線上に南北一線にあり、その距離、当時の単位で600マイル、当時計算されていた北極から赤道までの距離の約10分の1、データとしては不足はなかった。

ジャン・バチスト・ジョゼフ・ドゥランブル、ピエール・フランソワ・アンドレ・メシェン、二人の当時フランス最高の天文学者(科学アカデミー会員)の7年に渡る苦悩の旅路をこの本を読むことで共有してみたいかがたろう。

#### <平成20年度役員会報告>

・第1回 3月26日(水) 名

・第2回 4月22日(火) 名  
技術研修会・研修見学会企画案審議、その他

・第3回 5月28日(水) 名  
第1回研修見学会企画審議