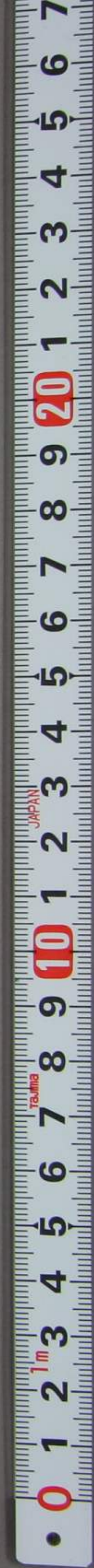


尺度量衡論

2860



114
A4695



尺度量衡論

尺度之根元

爰より一線あり其長さと知りむ之を知法の法他あり既に能
く知法所の線と以て之を比し始めて其長さと詳しむを
蓋し物の大小長短と参考せんう為人作を用ひむして天
然と撰り衆人の容易く了解をつき尺度を採用を法の
要用なるゆゑ太古の人と虫とも既におもをを聞き是即ち「足の「キニピット」肘よりの中指の「スパン」大指と食指と「バンド」手の「フーヴレ
義の「キニピット」終り迄の長さ」
義の「バーレーコルン」大麥粒「ヘーヤスブレード」の毛徑其他人體の諸部或
義の「バーレーコルン」大麥粒「ヘーヤスブレード」の毛徑其他人體の諸部或
い天然の諸物より取りて名付けたる尺度の因て起る所以なり

大正十一年四月
大隈侯爵邸寄贈

と缺乏を以て時ハ此目的ニ充つる不足はもの一物もあらず地球ハ
回轉を以て所の物質ありて其形ちと其大さとい萬世を經ると
虽とも變ぢる事なり故ハ其赤道と其兩極との距離ハ實ハ
萬世不易なりて此距離の九十分の一即ち子午線の一度の
如きも亦萬世不易のものと云ふ也一人若ハ此子午線の一
度と以て物と測るハ缺くべからざるの道具なる尺棹と比較を以て
法術を得て取らて以て尺度の根元と為さば實ハ精密なりて
變化なきものといふべし又地球上物の重力ハ同所ニ於て永久
變ぢる事あり或ハ又其場所同ドころざとリとも南北の緯度
同くして海面と距るの高低均しきと記ハ物の重力亦殆んど

異ある事あり是理ニ據て考ふるに一晝夜ハ若干の震揺
を為すと定むるとは揺錘の長さハ同所ニ於て永久變ぢる
事とみるべし故ニ若ハ人力の巧を盡シ其装置宜しきを
得ると記ハ揺錘の長さを以て尺棹の元と為さば實ハ
古來世ニ採用しる尺度の根元多しと云ども真天ニ定むる
ものハ唯子午線一度の距離と揺錘の長さとの二物のニ此外
尺度の根元と為さば實ハ似たり一二の物なきべからざる即ち
重き物體の一抄時間ハ空中より墜下所の高さ 是亦揺錘と
同く重力
ハ因て定むる又晴雨器の昇降を以て高さを測はるとり壁
ハ晴雨器を携て山ニ登り器中の水銀下ニ降はると全器

三十分の一あるれ、其山の高さ幾尺あると知る如き是きより然きとも是等の距離、地度の距離及び揺錘の長さの如く精密に定まりたゆもの小ちるを是と以て詳之を論説をばを要用とせむ

英國尺度の定規

英國尺度の元位ハ「ヤルド」にして其他の尺度ハ皆「ヤルド」を集合し或ハ細分して成まるものなり然るハ「ヤルド」ハ全く人作より出たの尺度なり且つ一千八百二十四年^{我文政七年}までハ政府より精密なる取極もなかりけむ「ヤルド」の長さをお付て往々異説の沸起しとるちとあつてさて全國として常ハ一定の

尺度を採用せしめんが為ニ内藏し或る尺度の定規を儲け置き之を以て都ての尺掉を正し其後之ニ極印を押し始めて普通の公尺とを得るなり右尺度定規の中最も古くして今尚存在するものハ第七「ヘンリー」王の時代の尺掉なり然きとも此尺掉ハ久しく瘞して用ひらるゝと云ふ——一千八百二十四年まで公尺定規として採用せらるゝものハ即ち女王「エリザベツト」の時代ニ右の内藏し納めらるゝハ厚幅共ニ九と半「インチ」の黄銅尺掉是なり又此きと同時代のものハ「エル」と稱する尺掉あり此尺掉ハ何きの時代より公尺の定規に定まりたると云ふと云ふ——と雖ども久き習慣より「ヤルド」二分五厘に均しきものと云ふ

右二箇の定規尺掉（附属）一箇の厚き黄銅板なり
此板面の両方ニツの室を設け其一ハ以て「マルド」の平方尺
掉を容るの室とあり一ハ以て「エル」の平方尺掉を容るの
室とあり若し「マルド」尺及び「エル」尺を吟味せんと欲するときは
一々此室室中ニ嵌込めて真正不正を検査し然して後之ニ
極印を押せば是等の取扱を経るものハ爾來皆公尺の定規
たるを得るなり此の如き粗法を以て摸したる尺掉あるべきを
以て尺度の定規と為し難きと固より論を俟とむ且右の元
規と虽ども恐らくいはずと正当綿密の尺度といふべきなり
了（其後）一千七百四十二年（我寛保二年）ハ至リ「マルソサイチー」

及び「アカデミーデスサイエンス」と云ふ社中の人「ロンドン・トウルステル」
（畔）在るより取り出さる尺度の定規ニ倣ひ新ニ一箇の定規と
製（室藏）造せり此新製の定規ハ「インチ」零一平方黄銅尺掉ハ以て
其長さハ三十九「インチ」零六なり掉の端より凡そ「インチ」半と
隔り、両端各一金銀を埋り此金銀上各一小點を記し此二
點の距離ハ三十九「インチ」ありて即ち「マルド」を定むるの目當
なり一千七百六十年（我室曆十）ハ「ミストル・ビルド」と云ふ者上の定
規を手本と為し更ニ一箇の尺度定規を作し出せり一千八百
二十四年ハ至リ「エルド」氏製造の尺度定規を採用するの
議論愈々議事院ニ於て一定し同年中始めて尺度の元位と

定むるの命令あり即ち左の如し

當時議事下院の書記官より儲け置きたる一千七百六十年の「ヤルド」尺定規と云ふ文字を鑄刻したる黄銅の尺掉あり爾來此尺掉の二金鍍上小記したる二小點の中心と中心との真直ある距離を以て「ヤルド」と名付けたる尺度の根元純粹の定規と定む又此黄銅尺掉の温度ハ「ハレーンヘート」氏寒暖計六十二度を用ひて上よ云ふ所の二金鍍上の二小點の距離を以て「ヤルド」公尺定規と名付け且特之を以て廣狹長短尺度の元位と爲す此「ヤルド」公尺定規尙後若し紛失磨滅或ハ損害等のあるときは會計事務執政より指揮を爲し新

一箇の「ヤルド」尺定規を造り出さべしさて此定規の割合ハ倫敦府と同緯線の海面無氣中揺錘の震に於て中等の時因て遲速の差あり故之を平均し其中等の時を用ふるを震揺する揺錘の長さと比較して三十六「インチ」の三十九「インチ」一三九三に於けるが如き割合と以て之を製作すべし

其後一千八百三十四年我天保五年小議事の兩院火災に罹り其節右の「ヤルド」公尺定規も共に焼失し及び一千八百三十八年又至りて新「ヤルド」公尺定規を製作せんが爲し其全權役人を命たり新製定規の組立方左の如し

今度新製長短尺度の定規ハ掉の全長にて測るものと廢し

二箇の標的の距離にて尺度を定むるものと撰用せる尺掉の質ハ黄銅を用ひ其形状ハ四角ありて其長さハ三十八「インチ」あり此掉の両端ニ埋りたる二金栓止ニ微細なる二横線を引き此二線の距離を以て公尺定規の長さとして定む

右新製の「ヤルド」公尺定規并ニ議事院にて之を模したるものハ内藏貨幣鑄造所「ロマル・ソサイチー」會社天文臺及び議事院ニ儲けり

英國尺度の編立方

前文ニ云へるが如く英國尺度の元位ハ「ヤルド」にして之を三分一其一を「フート」と云へる「フート」の十二分の一を「インチ」と云

ふ又「ヤルド」を集合して成まるものを「ポール」「ホルン」及び「マイル」と名付く即ち五「ヤルド」半を一「ポール」と為し四十「ポール」を一「ホルン」と為し八「ホルン」を一「マイル」と為し然も当時道路の行程を測るに用ゐるものハ唯「ヤルド」と「マイル」とのみありて「ポール」と「ホルン」とい殆んど用ゐる者となし右尺度長短の割合左の表の如し

インチ	フート	ヤルド	ポール	ホルン	マイル
1	0.685	0.914	0.00500	0.0002626	0.0000528
12	3.6	3.6576	36.0	3.6576	3.6576

三六	三	一	〇、一八八	〇、〇〇四五五	〇、〇〇〇五六八八
一九八、	一六五	五五	一、	〇、〇二五	〇、〇〇三二二五
七九〇、	六六〇、	二二〇、	四〇、	一、	〇、一三五
六三六〇、	五三六〇、	一七六〇、	三三〇、	八、	一、

平方之尺度

平方の尺度も長短の尺度の如く「ヤルド」を以て「フート」は分ち
「フート」を以て「インチ」は分ち即ち百四十四平方「インチ」は一平方
「フート」は同く九平方「フート」は一平方「ヤルド」は均一又地面の
廣狹を測るの尺度は「ポール」「ルード」及び「アクレ」を以て皆「ヤ

ルド」を集合して成るものなり即ち三十平方「ヤルド」二五と
「ポール」と為し四十「ポール」を「ルード」と為し四「ルード」を「
「アクレ」と為し又全國の面の如き甚だ巨大なるものを測るより
平方「マイル」を用ゆるなり平方尺度の比較表左の如し

平方 フート	同 ヤルド	同 ポール	同 ルード	同 アクレ
一、	〇、一三三	〇、〇〇三六七三〇九	〇、〇〇〇〇九一八二七	〇、〇〇〇〇三九五七
九、	一、	〇、〇三三三〇五七九	〇、〇〇〇八二六四八	〇、〇〇〇二〇六六二
二七、二五	三三〇、二五	一、	〇、〇二五	〇、〇〇六二五
一〇八九〇、	一三二〇、	四〇、	一、	〇、二五

四三五六、	四八四〇、	一六〇、	四、	一、
-------	-------	------	----	----

立方之尺度

凡を物質を測るるは立方「ヤルド」「フット」及び「インチ」を用ひ
 即ち千七百二十八立方「インチ」ハ一立方「フット」を成一二十七
 立方「フット」ハ一立方「ヤルド」を成又都て流動物及び穀物等
 を測るの定規ハ一千八百二十四年の取極よて公量「ガロン」と定
 まりたり其容量ハ直ち又重さハ因て定まり原と據る處ハ尺
 度の定規より出るものなりさて右取極又據りて按むるハ晴雨
 器の高さ三十「インチ」「ハーレンヘート」氏寒暖計六十二度の温度の

空氣中ニ於て寶石衡「^{ポンド}」を以て測つたる十「ポンド」の重さ
 の蒸溜水を容るるものハ公量「ガロン」の容量あり寶石衡の一
 「ポンド」ハ雜貨衡「^{ポンド}」の七千「グレイン」を容る又晴雨計三十「インチ」
 寒暖計六十二度の温度ニ於て之を測り蒸溜水一立方「インチ」の
 重さハ二百五十二「グレイン」四五ハなり故又二百七十七立方「インチ」ニ
 七四を以て公量一「ガロン」の容量と為す「ガロン」を「カルト」及び
 「ピント」ハ分つ即ち二「ピント」を「カルト」と為一四「カルト」を「ガ
 ロン」と為す又「ガロン」を集合して成さるるものを「マツク」「^ピセル」
 及び「^コールトル」と云ふ即ち二「ガロン」ハ一「マツク」を成一四「マツク」ハ
 一「^ピセル」を成一八「^ピセル」ハ一「^コールトル」を成左又擧るものハ其割

合を示す所の表なり

五二、	六四、	一六、	八、	二、	一、	ピント
二五六、	三三、	八、	四、	一、	〇五	カルト
六四、	八、	二、	一、	〇、二五	〇、一二五	ガルロン
三三、	四、	一、	〇、五	〇、一二五	〇、〇六二五	ペック
八、	一、	〇、二五	〇、一二五	〇、〇三一二五	〇、〇一五六二五	ビュセル
一、	〇、一二五	〇、〇三一二五	〇、〇一五六二五	〇、〇〇三九〇六二五	〇、〇〇一九五三二五	ジュールトル

佛國尺度之編立方

佛國革命大騒乱中採用し、この尺度の編立方は地球子午線の長さの四分の一を以て尺度の根元と為し、之を再び千萬分ち其一分の長さを「メートル」と名付け、以て尺度の元位と為せし「メートル」の長さの元来「ドンキルク」佛蘭西國一都府の名と「バロセロナ」是班牙國一都府の名の間の子午線の長さを三角法にて測り出、此長さを写し取り、取りしものありきとして一箇の白金板上、甚だ微細なる平行の二線を引き、て「メートル」の長さを記し、之を以て尺度の定規と定め、「アカデミー、ラフ、シャイエンス」社中の宝蔵に儲けし。

英人甲比丹館「ケートル」と云ふ者「ロヤル、ソサイチー」社中の所持したる「メートル」の字を以て英國尺度の諸定規と比較し、一ノ

トルの長さの英國尺度定規の三十九「インチ」三七零七九均一
きものと為せり又「ミストル」ベリリー名一「メートル」の長さを「ロマル
アストロノミカル」ソサイチー社中にて採用する所の尺度の三十九「インチ」
三六九六七八六均一と為せり今此元数を英國公尺定規の
尺度と直まをなす一「メートル」真實の長さの英國公尺定規の三十九
「インチ」三七零七九均一と同トウする至一然も「ベリリー」氏の比較
も尚金屬膨脹するの事情より稍不愷あるとあるを免まき如何
となきは英國尺度根元の温度ハ「ハレンヒート」氏寒暖計六十二度
を用ひ佛國根元の温度ハ氷點を用ひまある

佛國尺度の編立方は於て「アール」を以て平方尺度の元位と

為さ一「アール」ハ廣幅十「メートル」ありて即ち百平方「メートル」の
面なり容量の元位と「リートル」と為さ一「リートル」ハ一「メートル」十
分一の立方を容るゝの器ありて即ち英國公量「ガロン」二二零々々
九七小均一きものなり根元の温度ハ前の如く亦氷點を用ひ都て尺
度の元位を集合一或ハ細分一て成まゆものより「ギリシヤ」國の
の数字を用ひて元位の上と置き其細分一たるものより「ローマ」國の
の数字を用ひて其上と置き以て之を分別せ
其一例を擧ぐると「センチ」
チ「メートル」リ「メートル」
及び「デカ」メートル「ヘクト」メートル等の如き是を「センチ」及び「デシ」ハ「ローマ」の
数字より我百の字と十の字と不當故又若し「センチ」を「メートル」の上と置き
「センチ」メートルと云ふとき一「メートル」の百分の一あり「デシ」を其上と置き「デシ」
メートルと云ふとき一「メートル」の十分の一あり又「デカ」及び「ヘクト」ハ「ギリシヤ」の
数字ありて我十と百とに當る故又「デカ」メートルハ一「メートル」の十倍より「ヘクト」
メートルハ其百倍あり

天下古今尺度一定の法方を工夫せしもの多しと云ふも學問の道
 を以て之を論ずるときは一として佛蘭西の法に拮抗を爲さしものなり
 佛の法は學問上小美なるのみならず之を貿易の用に施して
 其便利亦甚大なり方今其法のせし行たる景況を察する小人と
 して其便利を稱譽せざるなり文明の諸國は早晚必を皆此法を
 採用を爲すと云ふ

西洋諸國に於て採用したる尺度の中最も廣くせし行たる
 ものハ「フート」なり依て今英國「フート」の長さを諸國の「フート」
 と比較し其割合を示すこと左の如し

魯西亞國「フート」 英國 一「フート」

巴利	「フート」	同	一「フート」	零六五七六五
普魯士及 ひ連國	「フート」	同	一「フート」	零二九七二二
バフリア國	「フート」	同	零「フート」	九五七五六一
哈諾威國	「フート」	同	零「フート」	九五八三三三
薩遜國	「フート」	同	零「フート」	九二九一一八
奧地利國	「フート」	同	一「フート」	零三七一一八

右の外西洋諸國に於て採用する所の尺度比較表は多くの
 書中に見へし今之を略す

