



棹秤 (春日市教育委員会)

■天秤と棹秤

古代中国では紀元前21年に秦の始皇帝が、それまで国ごとに異なる度量衡(度・長さ、量・体積、衡・重さ)の基準を統一しました。は元々穀物の重さをはかる際の単位で、はかりには權(おもり)と衡(さかん)と呼ばれます。

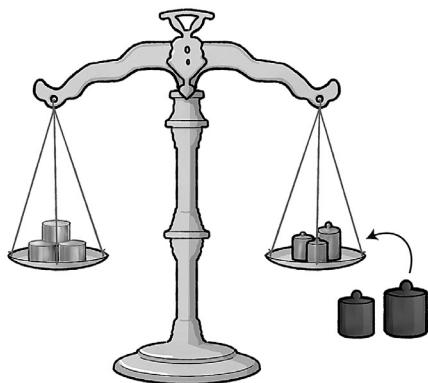
お(=棹)を使います。



元代售魚圖 (崔 2021 より転載)

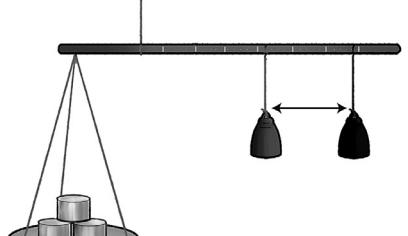
天秤

複数のおもりを使う



棹秤

おもりの位置を動かす



①はかりのおもり
②臨機応変の手段
③はかりごと
④支配する力
⑤法・定めによって付与された方

1 韓国で刻まれたはじめの一歩
弥生權に関連して、最初の一歩

世界を拓くヤマヨの巻尺

YAMAYO
ヤマヨ測定機株式会社

(前ページから)
再び權が確認されるのは古墳後期(6世紀)以降の棹秤權です。新撰姓氏の天皇に權を献上(けんじよ)したと記します。
く』は、6世紀末ごろ中
弥生時代と古墳時代の權

この吳国に派遣された上
にどんなつながりがある
毛野久比(かみつけのく)
かは現段階では分かつて
いませんが、社会構造の
変化が大きく関わると考
えられます。

⑥高慢であること
などの意味があるんだ
よ。

てんびんけん 天秤權の認定基準



基本的に円筒形で、重ね置きや転落防止のために平坦な面を作り、全面を磨いて仕上げる。

これが基本形!

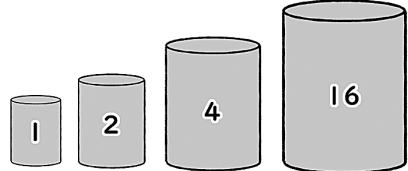
平坦な面を作ることで...

重ね置きが可能に!

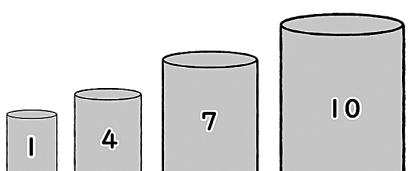
転落防止効果も!



基準質量の2の累乗倍の質量系列をもつ、または、複数の同形品の質量が等差で分布する。



or



複数の同形品が一緒に出る、もしくは、近くから出る。

もしくは



転用權の場合: 本来の用途を無視した調整痕跡がある。

もともとが石斧だった場合

不要な部分を
つぶしたり、割ったりして...

權に転用!

使えなくなった石斧の
刃をつぶして
平らにしているんだね!

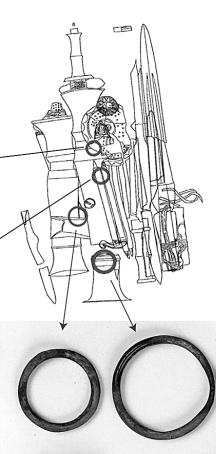
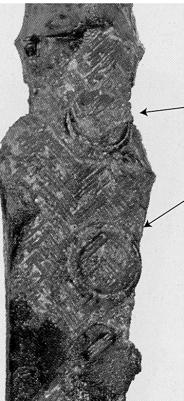
16・32倍の重さになる規
則性(2の累乗倍)があ
り、權が出た土坑(どこ
う)からは一緒に水銀朱
(亀井權)の発見から、
日本列島の弥生の天秤權
の研究がはじまりまし
た。

(次ページへ)

《日本計量新報全紙面》

1月の「D&P
5156、X3fQHgue

初に權の使用用途に言及したのは、韓国の李健茂



環權茶戸里遺跡 (李他 1989 より転載)

(イゴンム) 氏です。韓國慶尚南道昌原市茶戸里は、中國の貨幣を扱い文書を書ける人物で、中国原の辻遺跡から青銅製の天秤權が発見され、弥生時代にも棹秤があったことを示しました。この亀井遺跡で1981年に出土した青銅製円環の天秤權(環權(かんけん))と共に竹かごから筆や鉄製素環頭刀子(そかんとう)などを削って消すための文字を削った跡が見つかりました。葬

日本列島では、崇峻天皇の時代に權が中国から埋葬されたとの『新撰姓氏録』の記事から、古墳時代後期以降に度量衡(度・長さ、量・体積、衡・重さ)の基準が使われたとされ

3 天秤權みつけた!
須玖犬スグちゃんのワントピント 2の累乗倍つ
る青銅製円環の天秤權(環權(かんけん))と共に竹かごから筆や鉄製素環頭刀子(そかんとう)などを削って消すための文字を削った跡が見つかりました。葬

日本列島の弥生の天秤權の研究がはじまりました。この亀井遺跡で1981年に出土した青銅製円環の天秤權(環權(かんけん))と共に竹かごから筆や鉄製素環頭刀子(そかんとう)などを削って消すための文字を削った跡が見つかりました。葬

Chapter 2 いろいろな天秤権

茶戸里体系は、弥生中期前半から後期に福岡県で分布し、基準質量は茶戸里遺跡から石川県まで分布します。

再検討によって各地で見つかった権は、多くが石製の円筒形で、基準となる重さ（基準質量）の違いから

以下の3つのグループに分類できます。

	基準質量	中心となる時期	分布範囲	備考
茶戸里体系	5.59 g または 11.365 g	弥生時代中期前半～後期	春日市～石川県小松市	茶戸里遺跡の環権（大）の 1/2 の質量が基準
本行・那珂体系	4.90 g または 9.80 g	弥生時代中期後半～後期前半	佐賀県鳥栖市 福岡県福岡市	
亀井体系	8.67 g	弥生時代中期後半～後期前半	近畿～島根県	2 の累乗倍、48 倍

64倍と2の累乗倍になり、48倍が出ています。

茶戸里体系は、弥生中期後半から後期前半の近畿を中心に島根県の古八幡付近（ふるはちまんふきん）遺跡まで広がります。基準質量は8.67gで、基準質量の2の累乗倍になります。

3 亀井（かめい）体系
亀井体系は、弥生中期後半から後期前半の権を1倍とした時、福岡県福岡市那珂遺跡は、0 gで、佐賀県本行遺跡の権を1倍とした時、福岡県福岡市那珂遺跡は、2倍と3倍になります。

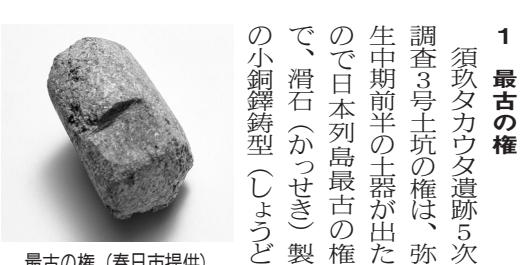
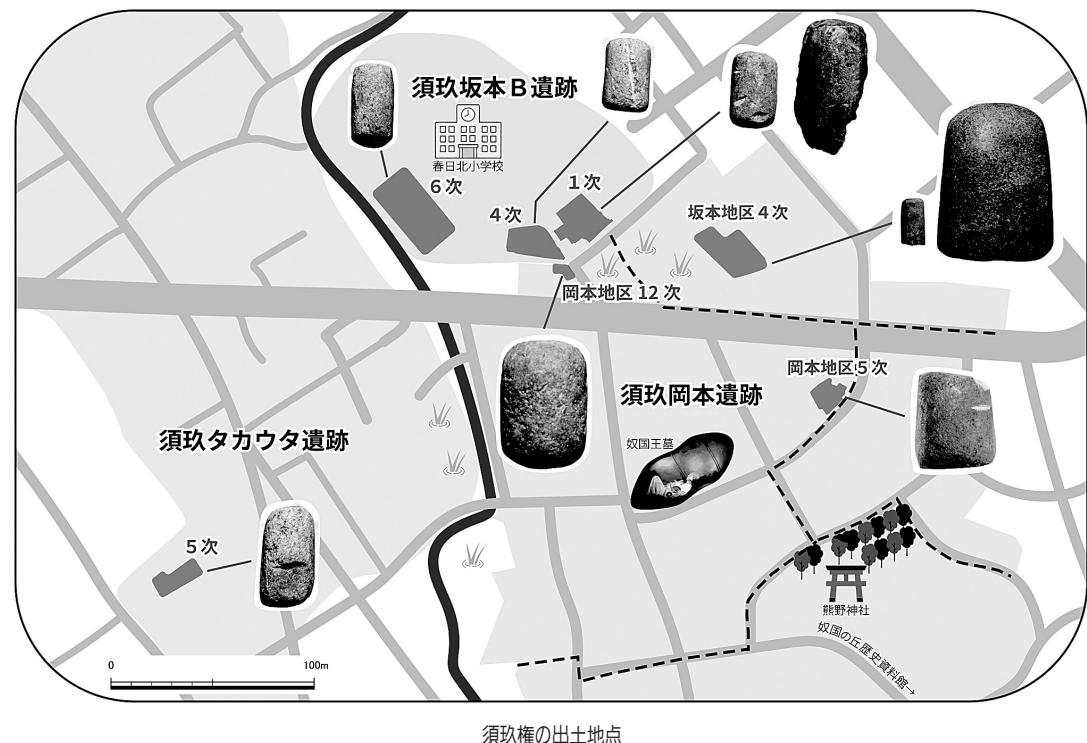
2 本行（ほんぎょう）・
那珂（なか）体系
本行・那珂体系は、弥生中期後半から後期前半に佐賀県と福岡県で見つかりました。基準質量は4.90 gまたは9.80 gで、佐賀県本行遺跡の権を1倍とした時、福岡県福岡市那珂遺跡は、2倍と3倍になります。

1991年には福岡県須玖遺跡群で石製円筒権7点（3・6・20倍）と石斧転用権1点（30倍）が再発見されています。

茶戸里体系は、弥生中期後半から後期に福岡県で分布します。

の青銅製環権の「大」（質量 22・73 g）の 1/2 となる 11・365 g です。滋賀県下鈎（しもまがり）遺跡から後期後半の青銅製環権1点（16倍）、石川県八日市地方遺跡から茶戸里遺跡の環権「大」と同じ重さの細長い石製円筒権（22・76 g）が1点出土しました。また、2019年には福岡県須玖遺跡群で石製円筒権7点（3・6・20倍）と石斧転用権1点（30倍）が再発見されています。

Chapter 3 須玖遺跡群にもあつた天秤権

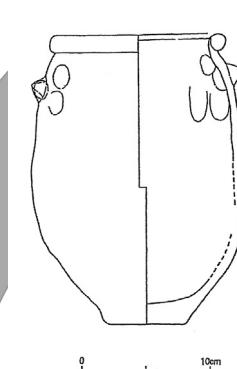


1 最古の権
須玖タカウタ遺跡 5次
調査3号土坑の権は、弥生中期前半の土器が出たので日本列島最古の権で、滑石（かっせき）製の小銅鐸鋤型（じょうよ）



2 何に使った？須玖の権
円筒権は、須玖タカウタ遺跡、須玖岡本遺跡坂本地區などの青銅器生産遺跡で出土しました。そのため、須玖遺跡群では交易よりも青銅器の生産に伴い、銅・鉛・錫（すず）などを調合する際に用いたのでしょう。また、他地域に比べ弥生中期前半から後期初頭まで茶戸里

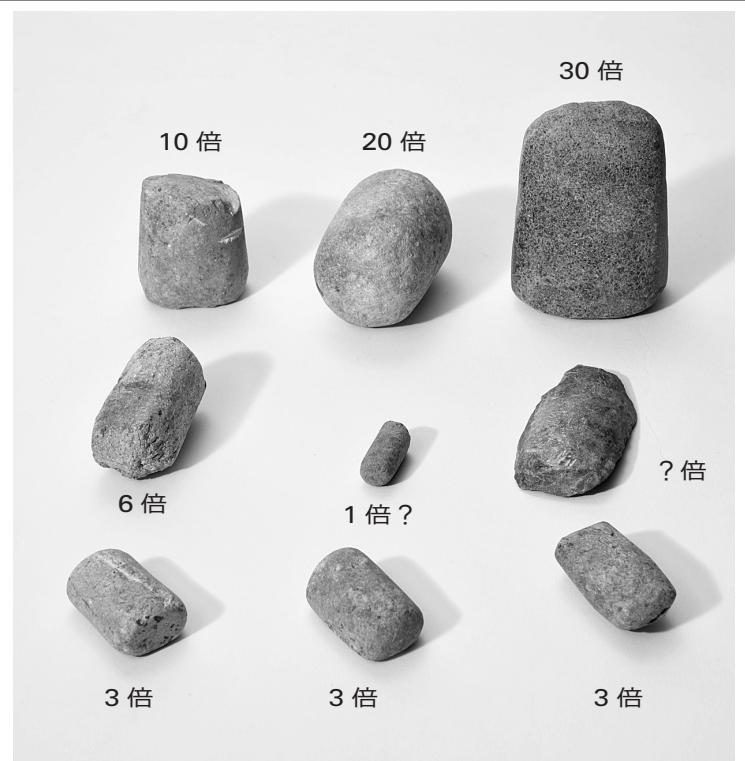
3 どこから来たの？須玖の権
須玖遺跡群では、朝鮮半島から来たとされています。須玖遺跡群では、朝鮮半島から来たとされています。



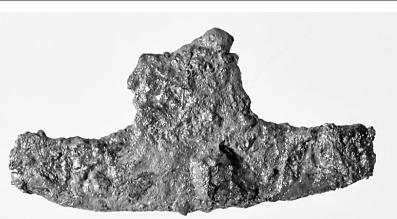
うだいがた）の再加工品です。3号土坑と重複する同時期の1号住居からは多種多様な青銅器鋤型の破片が28片も見つかたため、「はかり」も青銅器生産技術と共に日本列島に持ち込まれたとみられます。

4号土坑は、須玖タカウタ遺跡、須玖岡本遺跡坂本地區などの青銅器生産遺跡で出土しました。そのため、須玖遺跡群では交易よりも青銅器の生産に伴い、銅・鉛・錫（すず）などを調合する際に用いたのでしょう。また、他地域に比べ弥生中期前半から後期初頭まで茶戸里

3 どこから来たの？須玖の権
須玖遺跡群では、朝鮮半島から来たとされています。須玖遺跡群では、朝鮮半島から来たとされています。

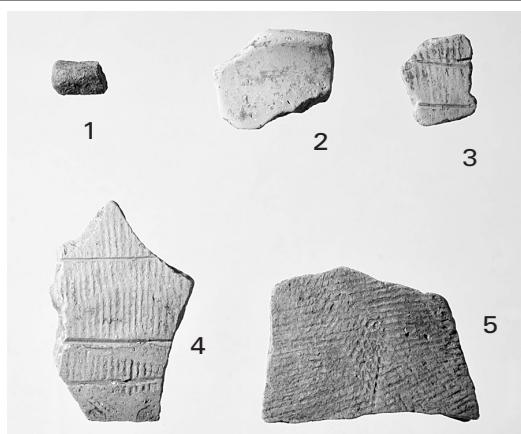


(前ページから)
半島南部の無文土器や三
韓土器の破片が出ます。
4 なぜ3倍、6倍の權
があるの?
現在の須玖權は、1?:
3・6倍と20・30倍の權
法?
5 權以外にも残る十進
熊本県方保田東原(か)



鑄形鐵器 竹ヶ本B遺跡(春日市教育委員会)

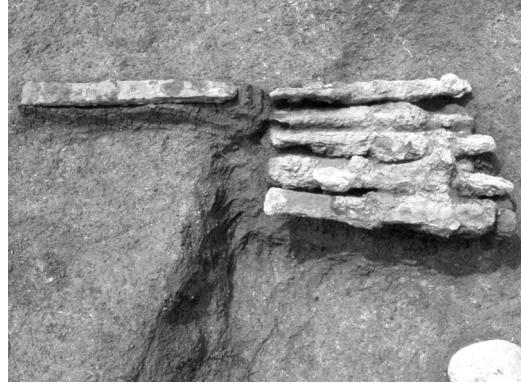
また、朝鮮半島南部の弁
韓(ベんかん)・辰韓(じんかん)で使われた鋸形
(いかりがた)鐵器が
竹ヶ本B遺跡から国内
で初めて見つかりまし
た。權は青銅器生産やこ
れらの文物とともに、朝
鮮半島南部から伝わり
ました。

1:無文土器 須玖夕カウタ遺跡(春日市教育委員会)
2~5:三韓土器 須玖永田A遺跡(春日市教育委員会)

等があるので、2倍や、
60倍等の權もあつたと推
定できます。なぜ、4・
5倍ではなく6倍の權な
のでしようか? 1倍と2
倍で3倍。1倍と3倍で
5倍で9倍。このように1・
2・3・6倍權で10倍ま
で、10・20・30・60倍權
があれば100倍まで効
率よく重さをはかれま
す。(図参照)

円文の数が5つ、6つ、
7つ増えていきます。
:10と時計回りに1つず
とうだひがしばる
から出た壺形土器は、頸
(くび)に円文を施しま
す。それを上から見ると

下塗遺跡 44号墓 棒状鉄斧形鐵素材
(釜山大学校博物館報告書 1997から転載)

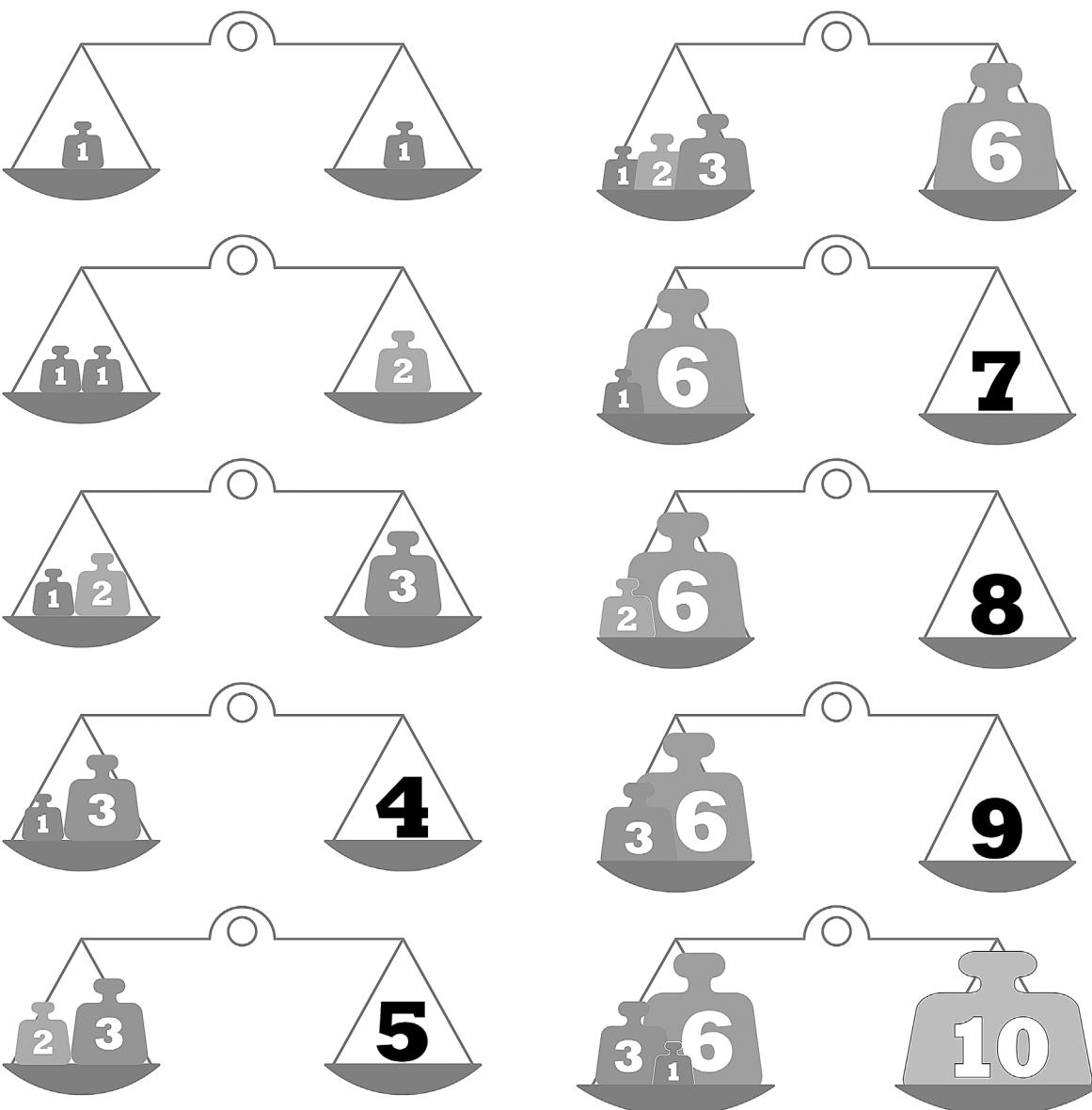


赤井手遺跡鉄素材出土状況(春日市提供)



赤井手遺跡(春日市教育委員会)
鉄素材理解していった
人が十進法を
ことが分かる
貴重な資料で
材も、本来は10
半島から持ち
込まれた鉄素
材です。弥生
本1組と考え
り、春日市赤井
手遺跡の朝鮮
が、10本1組の
単位で出てお

(次号以下へつづく)



比重計、密度計のJCSS 校正は弊社校正センターへ

お取引先に安心していただくための
JCSS 校正サービスです。
国内外の企業や各種機関との取引時に
必須となります。
比重計、密度計、酒精計等に関する
さまざまな疑問やお困りごとは、
お気軽にご相談下さい。



JCSS
JCSS 0307

株式会社横田計器製作所は、認定基準としてISO/IEC17025(JIS Q 17025)を用い、
認定スキームをISO/IEC17011に従って運営されているJCSSの下で認定されています。
JCSSを運営している認定機関(IAI Japan)は、アジア太平洋試験所認定協力機関(APLAC)及び
国際試験所認定協力機関(ILAC)の相互承認に署名しています。

株式会社横田計器製作所
〒110-0006 東京都台東区秋葉原3-7
TEL.03-3251-7088 FAX.03-3251-7084
WEB.<https://www.yokotakeiki.co.jp>

日本計量新報社公式ホームページ

(最新情報は Twitter で、<https://twitter.com/keiryoukeisoku>)

計量計測データバンク

<https://www.keiryoukeisoku.co.jp/>

計量計関連の関係法令、行政の動向、団体、
企業、マーケットの動向などを、広く深く早く届
ける。