

Title	算盤來歴考補遺
Sub Title	
Author	遠藤, 佐々喜(Endo, Sasaki)
Publisher	三田史学会
Publication year	1936
Jtitle	史学 Vol.15, No.2 (1936. 7) ,p.1a(169a)- 49(217)
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	口繪:1595(文祿四)原版、拉葡日對譯辭典"Soroban" 1870(明治三)再訂版、拉日對譯辭典"Soroban" 1603(慶長八)出版、日葡辭典"Soroban" 萬曆廿年(文祿元)原版、算法統宗挿圖珠盤 寛永四年(一六二七)版(後摺)塵劫紀挿圖算盤 前田利家公陣中用算盤(文祿年間) 同上添書(前田侯爵家藏) 光緒八年版、算學發蒙(梁上三珠) 近代日本俗用 數取り盤の一種 近代支那、珠盤四面(支那一般並日本模造) 近代日本、長そろばん三面(役所並大商店向)
Genre	Journal Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-19360700-0001">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-19360700-0001</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Arch. D. 51

**A ANTE B.**  
 ra com força. Iap. Tçuqiyari coto, l, vo xi idatu cotouo yû. q Item, Furto do gado. Iap. Guûba, siçujit nadouo nolu mu cotouo yû.  
 Abactus, a, um. vt Abacti greges. Lus. Gado furtado, ou leuado por força. Iap. Nusumaretaru, l, vbiuaretaru guûba, siçujit.  
 Abacus, i. Lus. Mesa, ou taboa, onde se põe algua couza, como a em q eitend m as escudelas na cozinha. Iap. Ié. Iap. q Ié M. fã, ou taboa de contar, ou escreuer. Iap. Guixenuo cazoyuru ban, l, canbã. Aliquãdo ham afêto plano de n amore. Iap. Meixeqi nite qitiraru yxino comicaq. q Ié, Base do capitel da columna. Iap. Faxirano malugata. q Item, Hum genero de copeira bem laurada. Iap. Chigayedanauo taguy.  
 Abaculus, i, dimin. Idem. q Item, Tentos pera faz er conta. Iap. San, soroban.  
 Abagio, omis. Lus. Adagio, ou refaço. Iap. Cotouazi. Aniq.  
 Abalienatio, omis. Lus. Venda, ou alienação dalgua couza. Iap. Coqiacu furu, l, fanasi coto nati. Aliquãdo ou apartar. Iap. Ribet, fanasi coto nati.  
 Abalieno, as. Lus. Vender, alienar, ou desappropriar. Iap. Coqiacu furu, vru, fanatu, tamotni nati.  
 Abalienatus, a, um. Lus. Couza alienada, ou separada. Iap. Tamotni naitaru coto, l, fanasaretaru mono.  
 Abambulantes. Lus. Os q se apartaço. Iap. Tachivacaruru mono. Est.  
 Abãmica, a. Lus. Irmaõ do terceiro auõ. Iap. Ficofico vçgino venna qidõai.  
 Abannatio, omis. Lus. Desterro de hu anno. Iap. Ichinenno ruzai.  
 Abanniti, orum, Lus. Desterrados por hu anno. Iap. Ichinenno rõuin.  
 Abaphus. Lus. Couza por pingir. Iap. Sen'azaru mono.  
 Abavia, a. Lus. Terceira auõ. Iap. Ficofico vba.  
 Abauunculus, i. Lus. Tio irmaõ da terceira auõ. Iap. Ficofico vbano vonocogono qidõai.

**A ANTE B.**  
 Acaus, i. Lus. Terceiro auõ. Iap. Ficofico võgi.  
 Abax, acis. Lus. Mesa, ou taboa sobre q se põe algua couza, como vasos, pratos &c Iap. Iendana. q Item, Taboa, ou mesa pera escreuer, ou contar. Iap. Canban, l, guixenuo cazoye, fan nadouo voqu ban. q Item, Base do capitel. Iap. Faxirano malugata.  
 Abba Hebixa, l, Syra dictio. Lus. Palavra cõ q os ministros primeiro chamaõ o pay. Iap. Acagono chichiuo yobu cotoba.  
 Abbas, ai. Lus. Abade, ou prelado dalgum conuento. Iap. Xuzõ io tçucala, l, idõgi.  
 Abbata, a. Lus. Dignidade do abade. Iap. Guixocou, xuzõno tçucal. no curai. q Item, Lugar onde reside o abade. Iap. Miguino tçucalãno gũqio xeraturu tocoro.  
 Abbatissa, a. Lus. Abadessa, ou priorissa. Iap. Bicunino tçucala.  
 Abbreuio, as. Lus. Abreuiar, ou encortar. Iap. Rucularu, nuycamuru, tçuzzunuru.  
 Abdicatio, omis. Lus. Deserdamento em vjã. Iap. Zoi jmo aidani co no carocu uo fanati cotouari. q Item, Deixar, ou renunciar como cargo, ou dignidade &c. Iap. Yacu nadouo xõfio liaru coto rari.  
 Abdico, as. Lus. Primar, depor, ejetar. Iap. Fanatu, mexi aguru, qirai tucuru. q Abdicare filium. Lus. Deixar o filio em vida. Iap. Zonjõno aidani coto carocu uo fanati. q Abdicare se magistratu &c. Lus. Deixar, ou renunciar o officio. Iap. Yacuu xõfio turu aguru, curauo u beu.  
 Abdico, is, x, etum. Lus. Enjatar, secular. Iap. Qirai tucuru, itailuru. q Item, Dar a lenteca per alguem. Iap. Yppõn Makjõ xi sadamuru.  
 Abdite, adu. Lus. Escondidamente, ou secretamente. Iap. Cacurete, voi n tni.  
 Abditum, i. Lus. Lugar escondido. Iap. Cacuretan tocoro.  
 Abdo, is, cidi, iur. Lus. Escender. Iap. Caculu, q Abdere se literis, l, in literas. Lus. Empregar se todo nas letras. Iap.

## A



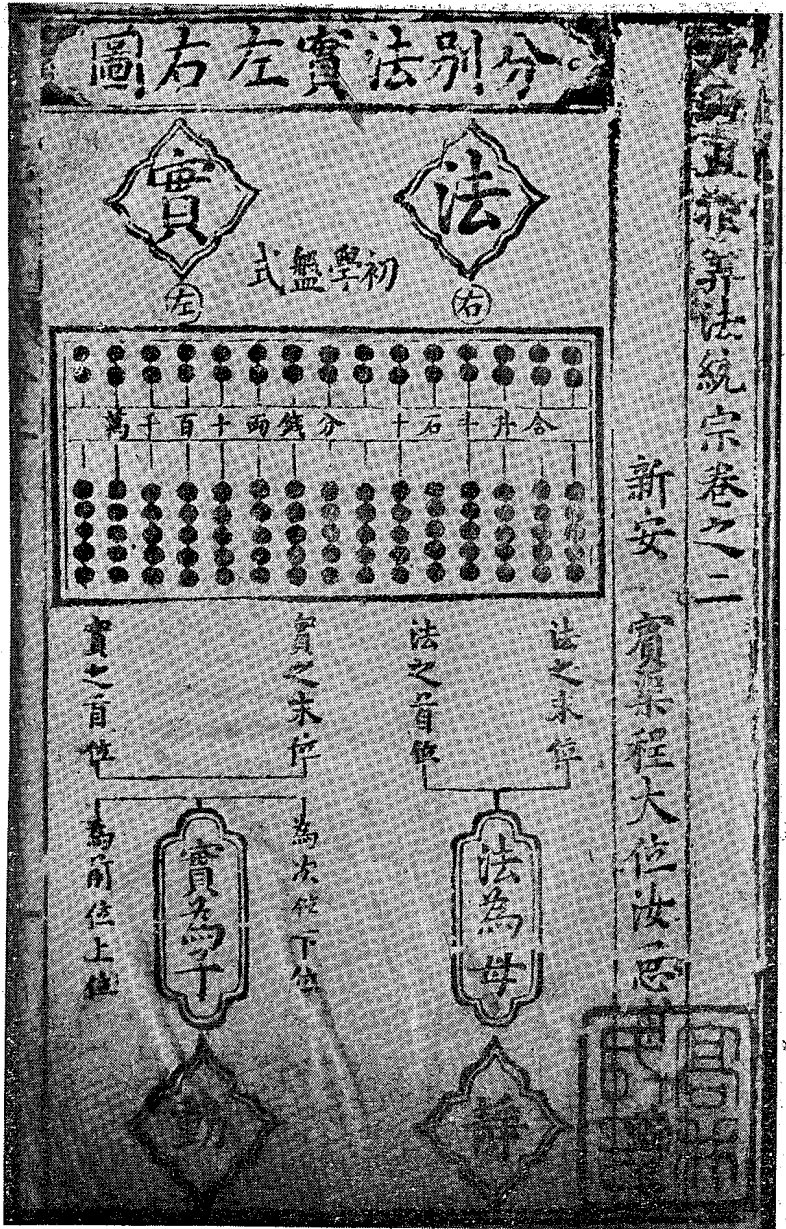
- 1 A, vel Ab, vel Abs, praep. *Yori, cara, ni*
- 2 A, vel Ab, significat motum a loco, ut: redeo ab agro. *No yori modaru.* — Significat tempus, ut: a puero. *Yōxō yori.* — Interdum Post: *nochi, cara, yori, suguite;* ut: a prandio. *Asamexi no nochi.* — A rege secundus: *xexō, Quambacu.* — Significat Pro, ut: ab aliquo facere, stare, etc. *Fitouofiqi suru, calōdo suru, tayorini naru.* — A testibus, a voluntate, etc. *Taninno zombunuo some caca-guru, vel xōconinuo fiji suru mono.* — Ab aliquo solvere, numerare, etc. *Vaga sumotuo tani senben sasuru* — A vel Ab, officiorum, et dignitatum nominibus praepositum eos significat, qui iis aut officiis, aut dignitatibus funguntur, ut: a rationibus. *Sancaja.* — A manu vel a manibus. *Goyufit, vōxegaqi.* — A pugione. *Tachimochi.* — Aliquando ponitur pro Contra, ut: defendere se a frigore. *Canuo fuxegu, sayeguiru.* — Aliquando pro Per, ut: ab se cantat. *Vonōreta, vel cocoroto utō.* — Pro Praeter sive Contra, ut: ab re. *Muyacuni, niavazu.* — Pro eo quod dicimus, quod pertinet ad, ut: a pecunia imparatusum. *Caneno bunua bucacugo nari, vel funhoi nari.* — A parte vel versus aliquam partem, ut: ab oriente. *Figaxi yori, vel figaxini.* — Cum ablativo personae domicilium significat, ut: a ju-
- dice venio. *Qendanninno xūcuxo yori gitaru.*
- 3 Ab, praep. Vide supra.
- 4 Abaces. *Cōgiqui naru mono no iremono, iye.*
- 5 Abacion, diminut. ab Abax. Parva mensa nummularii. *Guinxenuo cazoyuru chij-saqi ban.* — Parva mensa in qua ponuntur patellae cum alimentis: *cojendana.*
- 6 Abactor, oris. Qui pecora suratur. *Guiūba, fitēji, nadouo nusubito.*
- 7 Abactus, us. *Tēquiyaru coto, vel vōxidasu coto.* — Pecorum latrocinium: *gui-uba fitējinadouo nusumu cotouo yū.*
- 8 Abactus, a, um, ut: abacti greges. *Nusumaretaru, vel ubavaretaru guiūba, fitēji.*
- 9 Abacus, i. *Jendana.* — Tabula nummularii: *guinxenuo cazoyuru ban, vel canban.* — Sedes marmorea: *meixegi nite qiritaru yaxino coxicaqe.* — Columnae capituli basis: *saxirano masugata.* — Aliquod repositorium: *chigayedanano taguy.*
- 10 Abaculus, i. dimin. Idem. — Instrumentum quo utuntur ad numerandum: *san, soroban.*
- 11 Abagio, onis. *Cotouaza. Aqtiq.*
- 12 Abalienatio, onis. Venditio, alienatio aliqujus rei. *Cogiacusuru, vel sanasu coto nari.* — Separatio, remotio: *ribet, fanasu coto nari.*
- 13 Abalieno, as. Vendere, alienare. *Cogiacu-*

S ANTES DO O.	S ANTES DO O.
Sotana. q Sorazayamo naitico. Hemé fuzelo, & sé debrez. q ué, Homé aprefado & fofrega tudo, & q não dalugar, ou tagar	Soro. Cufano tçuyu. Crualho das eras. S. Soro. Auoi nani. Ondas da mar. S.
Sote. Ifo, esse, &c. (pera nada. Sore, uru, eta. Fugir o ganho, ou falcão.	Soro. Ximo, tçuyu. Graça, & crualho. Soroban. Tabomba com contus efadas em a- rame por onde comão os chinês, & Japoez.
Sorearugi, qu, uita. Andar como fugindo deca periti da conyugação, & trato dos ho- mens, &c.	Sorobiqi, qu, ita. Arrastar, ou arrastar o ruzi- do, &c. pois chã. q Quecunega vel o for- biqu. Arapisa artoja o ralo pollo iffo.
Soreacu. I, foriacu. Falta, ou descuido q lã co- mete de proposito contra alguém. Vi, hioi foriatu furu. Fazer falta p ra cõ alguém.	Soro. rō, ōta. Ajustar, ou concordar. Vi, Fioxiga sorōte vomoxi oi. Concer- dando as vozes da musica, & des inſumicos em ham compaſo be pera cuur, q Hib- xiga loreuanu. Não concordarem as vo- zes em ham compaſo. q Cocoroga foro- uanu. Não concordarem os coraçes, & vontades.
Soregaxi. Em palaura de que usa cramarã mente gête graue, & de respno.	Soron. Ai, ronzuru. D'ſp'as, altercação, ou contenda. (pono.)
Sorei. Coſta leue, & de pouo tomo.	Soror. Sororito. Adu. Deuager, ou pzo a Sorotio. Idem.
Sorei. Enterramento. Vi, Soreuo itafu, q Sōreuo tori itonzanu. Procurar, ou aparelhar o enterramento.	Soroye, uru, ōta. Ajustar, ou igualar cou- jada mejna lya. q Valacuo kic yatu. Ajustar, ou igualar as pontas das feabas como quando ſeio a mios munitamente. q Quech- uo ſoroyez mola. Falar em todos os lya bora, cada m ſua maneira. q Pocoto ſacuo ſoroyanu. Falar em todos os as lyaſ juntas a pig, ou a porto. q Neuo ſoroyanu. Ajustar, ou fazer gentia de guria.
Soremyote. Por iffo.	Sofa. Comegapito, mal ſeito, & ſem ſer lã. Vi, Solauateide goranu. Palaura que diz a qm, rãudo, a agura ſamibandoje que lã hãa mencira de comer aquelle u al ſeito. & grefeno.
Soreſama. Viſſamente.	Sofat. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soreſoro. Iſſe eſſe, ou iſſo iſſo, ou aſi aſi.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sorefor. no. Cada bora, ou de cada bora.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soreſcura. Deſſa lya. S.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soreſure. Idem.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori, u, ota. Dobrarſe, ou arcarſe pera ſi- ma. Vi, Nox em ſoru. Dobrarſe ſem a cabeça hum pouco vir ada pera irar. q Ua, I, qiga ſoru. Enpenarſe tabon, ou nao.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori, u, ota. Rapar. Vi, Camano ſo- ru. Rapar a cabeça.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soriacu. Deſuando. Vide, Soracu.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soricoboxi, ſu, ſita. Repando eſpalhar os tabelas, ou botar os cartos pira tomo.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soricudaxi, ſu, ſita. Sori uololu. Idem.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soritaxi. Tame areca.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Soritun. Frua, & boſque, ou arauado. q Ua, Pera cõ lenca. Atauando os meimos lenca.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uo. Bazar lenca.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori u. Mergado. q Soritaxi. Ilho mergado, & o que ſe be mergado.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uoxi. Mergado, em lãdo.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uoxi, ſu, ſita. Rapar, & botar em bora os tabelas.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uo, i, u, ſita. Idem. Vi, Camhu ſomvotom. Repando eſpalhar os tabelas em bazo.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uo, i, u, ſita. Idem. Vi, Camhu ſomvotom. Repando eſpalhar os tabelas em bazo.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.
Sori uo, i, u, ſita. Idem. Vi, Camhu ſomvotom. Repando eſpalhar os tabelas em bazo.	Sofu. i, Aſel coto, com al coto. Coſta grol- ja, & coſta mada. q Solani, ſum je- tu, fuzder, & meterſe muito no eſſe, & no mudo. q Nem. Em ſcolas de flado, & ſeſas qm ruzi e tudo, eſtão juſicial como no mudo mada, & profundo. q Solana ſuo. Hãa m m m m m m, & que em lãdo mende, &c.

1603 (慶長八) 出版、日葡辭典“Soroban”,  
——遠藤氏論文、本文参照——

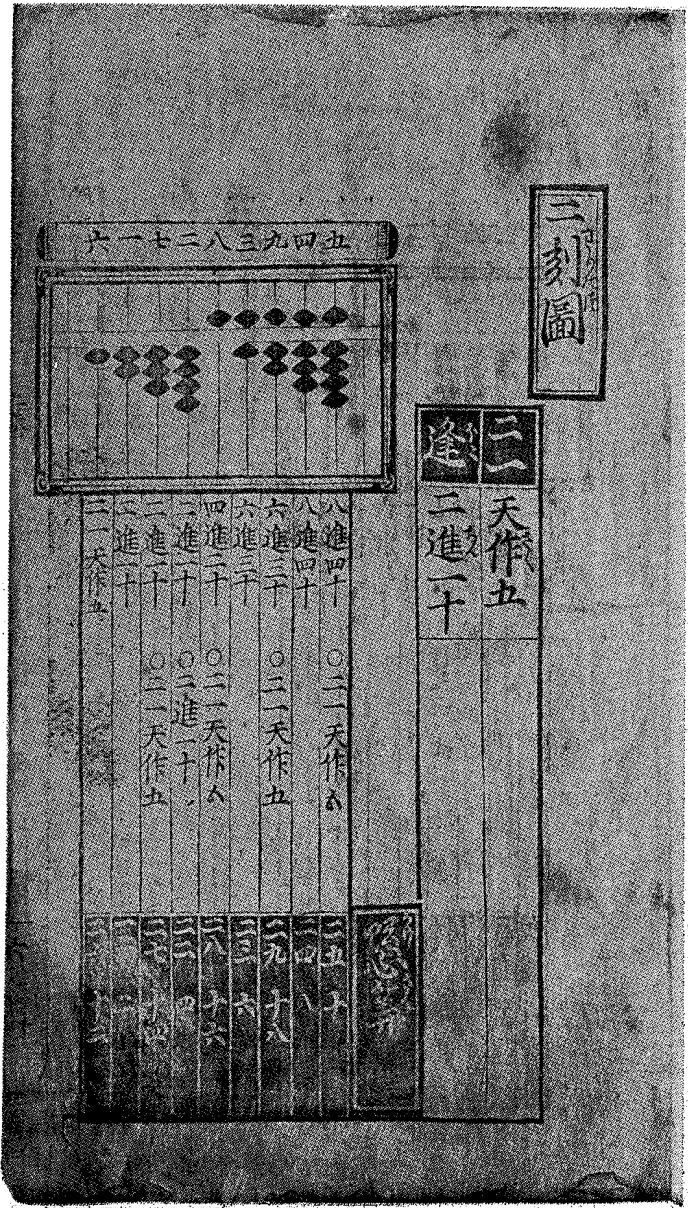
〔圖版第四〕

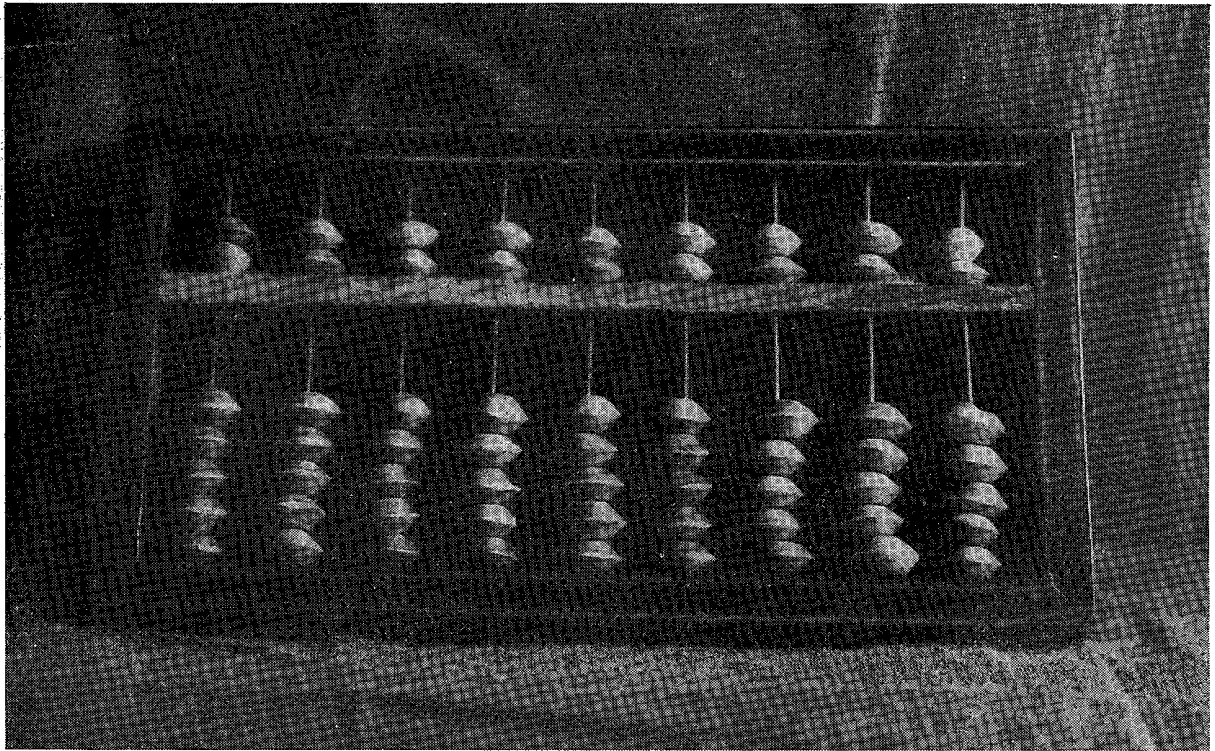
萬曆廿年（文祿元） 原版、算法統宗插圖珠盤



〔圖版第五〕

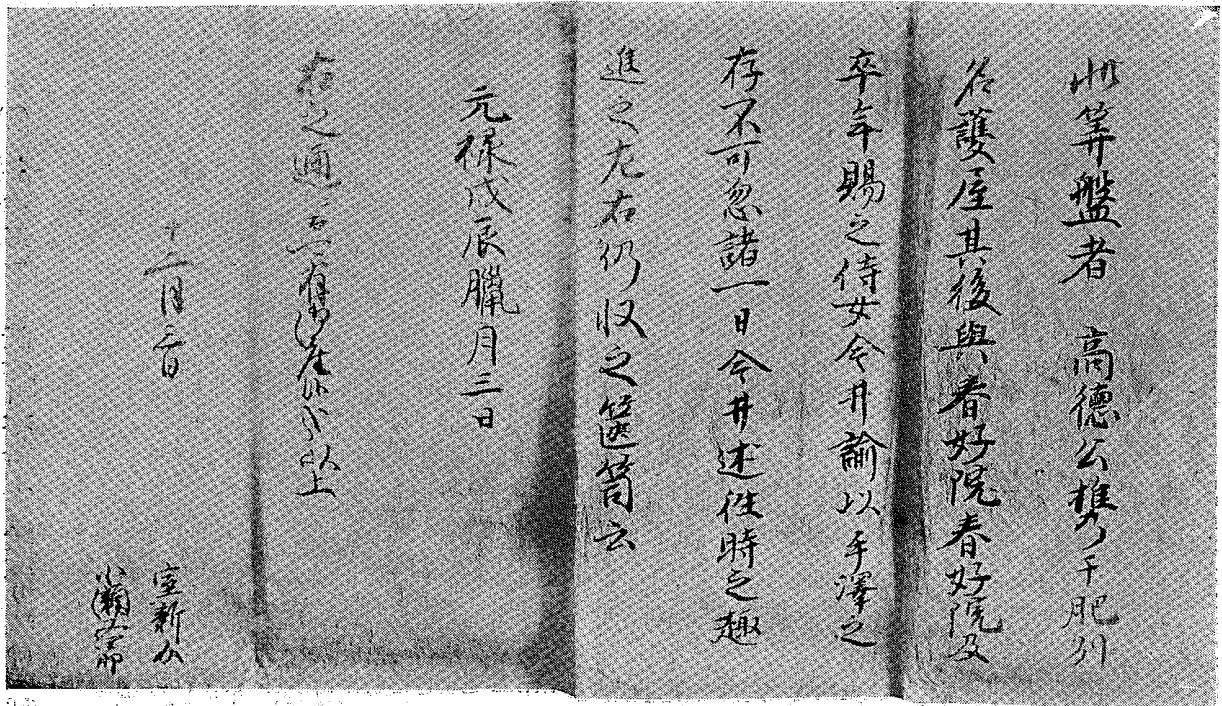
寬永四年（一六二七）版（後摺） 塵劫記插圖算盤





〔圖版第六〕

前田利家公陣中用算盤（文祿年間）



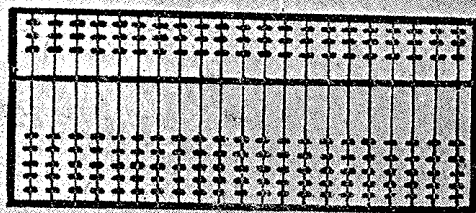
〔圖版第七〕

同上添書（前田侯爵家藏）

〔圖版第八〕

光緒八年版、算學發蒙（梁上三珠）

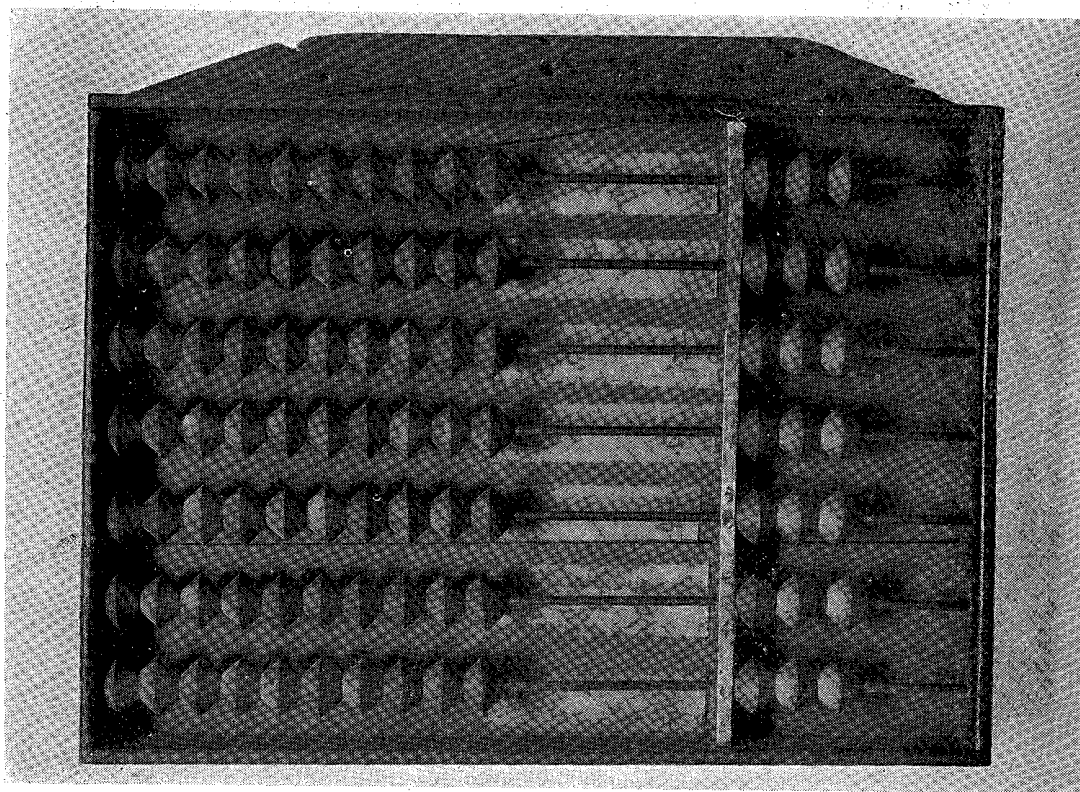
珠盤式

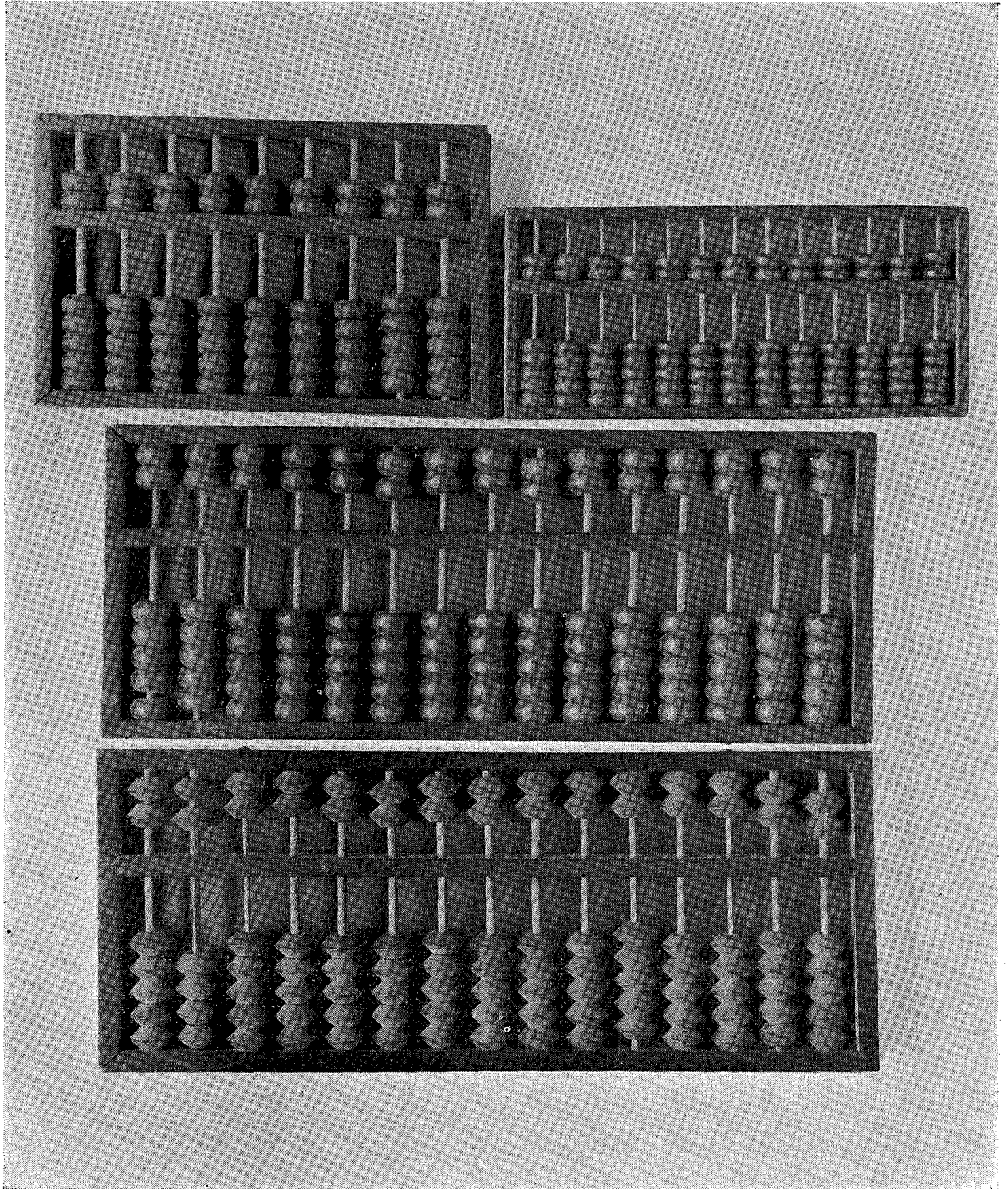


盤以堅木爲之。任作一矩形。不拘大小。四圍匡廓。中設橫樑。上近下遠。勻分位數。或位。或十三位。或十九位。或二十五位。不拘愈多愈適用。每位各用直桿。爲主用竹。較輕便。攜帶。穿橫樑而過。上下兩邊。以小竅緊承之。勿使動搖。每桿用珠八。珠用木。用牙。皆可。式須之以便。橫樑下用珠五。橫樑上用珠三。舊製上二下五。實不敷用。譬如八十九數。以九歸之。歌訣九八下加八。次位本

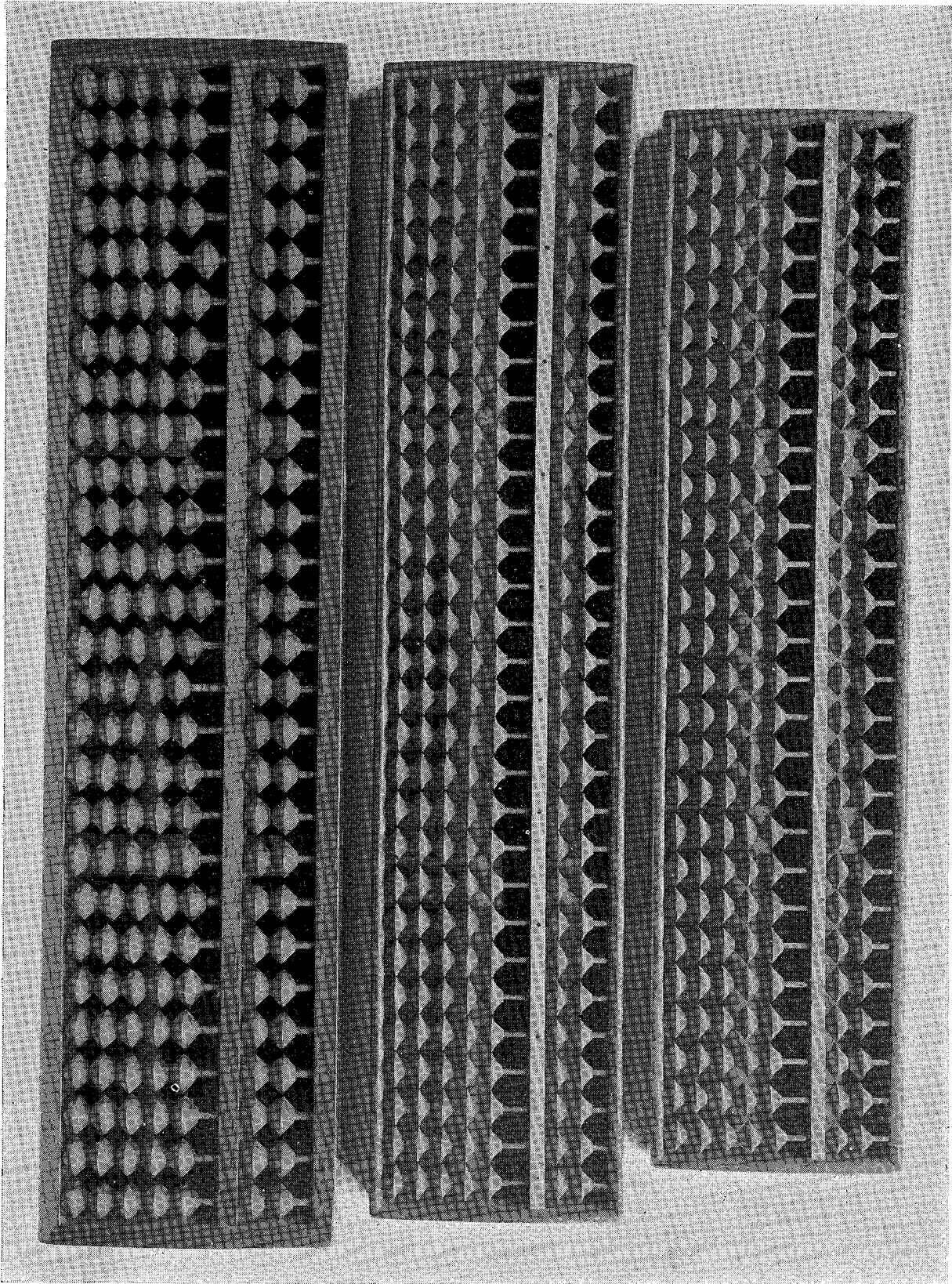
〔圖版第九〕

近代日本俗用。數取り盤の一種









〔圖版第十一〕 近代日本、長そろばん三面（役所並大商店向）

# 算盤來歴考補遺

遠藤 佐々喜

- 一、そろばん研究其後の動向
- 二、毛利重能渡明説并算盤將來説の誤謬
- 三、古い外語辭典に見える Soroban の言彙附其語源
- 四、古い算法書に見えるそろばん挿圖の異同
- 五、古い算盤遺存品の比較研究
- 六、近代支那算盤の形制
- 七、日本そろばんの形制
- 八、そろばん研究の概括

○圖版一——一一、(目錄は本文末尾)

## 一 そろばん研究其後の動向

予が嚮に昭和六年六月本誌第十卷第二號に、「算盤來歴考」を草した直後、同年十月『高井流』珠算の

算盤來歴考補遺(遠藤)

開祖日本大學講師高井計之助氏は、「算盤雑話」の一篇を東京講演同好會講演集第二百六拾七號に發表されて算盤の來歴は層一層明確となつた。其の前後から既に同氏と交際した歴史家としての私も、同氏から有力な新史料を分譲せられ種々示教を仰いだ點も多く、予の其後の實物蒐集と共に、前稿の補遺をなさんことを念とした。特に高井氏御自身は専門的の建前で詳しい學問的な論著を執筆さるる豫定であつたのに、突然昭和九年八月廿四日幽界の人となられたのは、まことに残念至極である。

他面、前拙稿を讀まれた長崎高商教授武藤長藏氏からは、予に對して、氏が大正十四年の舊稿「商業教育及び商業學科の史的回顧と長崎」の一篇中に算盤に關する外國文獻を紹介されたことを告げられ、且又昭和六年十二月同氏の論文「我國に於ける算盤の歴史に關する一二の資料に就いて」の中に拙稿をも引用して新見解を發表された。次いで斯學の大權威三上義夫氏は、昭和七年七月「關孝和傳に就いて」の論文中に右武藤氏の文獻發表の事に觸れらるゝ所もあつた。又た林鶴一博士は今年一月近刊「和算ノ初步」單行一小冊中にも算盤の來歴を算顆術として論及せられ、私にも惠投された。更に元同文書院教授有本邦造氏は拙稿と殆んど同時の昭和六年七月「支那に於ける珠算の起源」といふ論文東亞經濟研究十五ノ三を發表されたことを私にも告げられた。又た三上義夫氏は昨年十二月刊富山房國民百科辭典卷八の「そろばん」の言彙の下に簡明なる解説を發表された。これが専門家の最も權威ある算盤説として最新のものである。尙本慶大教授松本信廣氏からは、特に私の爲めに算盤に關するドラ・クーペリー教授の一八八

三年の舊論文を示教され、大なる裨益を得た。かうした學界の空氣の中にあつて、予は例の古物蒐集道樂の一として古い算盤を集めることを怠らず、一方高井氏の新算盤蒐集と互に共鳴するところがあつたのに、その高井は既に逝かれ、予を勵まして下さつた林博士も無常迅速相次いで故人となられたことは、風の絲が切れたやう、唯だ呆然たるばかりである。然るに最近偶然の機會を得て、算盤の實物知識に明かるい上に、「算盤史」一枚摺の著述もあり、「算法神社」までも祀て居るといふ程に算盤其物を寧ろ神聖視して居られる所の東京神田「さつまや算盤店」の主人織原延行氏と相識となり、氏に従つて少々づゝ實際知識を傳習して居る最中であるから、予の好むところの實物玩賞趣味は今後益々深入りして史家の立場を放れた現行算盤の實物並に生産經濟關係の方面にまで研究慾を擴充するかも知れない。

今回の補遺は全く恩人故高井計之助氏生前の賜物を骨子としたもので、それに三上氏や武藤氏の諸説を補つて綴り合せたものに過ぎない。独自の考古的實物研究も、その寫眞の實物を拜見する機會を待つ迄の一己の覺書に外ならない。同好博雅の士から嚴格なる批判を仰いで更に是正したいと念じて居る。

## 二 毛利重能渡明説並に算盤將來說の誤謬

豊臣秀吉の臣毛利勘兵衛重能が明に渡つたこと、又た算盤を始めて我國へ傳へたことの説は、「大日本數學史」以來今日では一般の通説となつてゐる。然れどもそれは信ずるに足らない臆説であらう事は私

も前稿に既に一言したが、茲にその詳説を補足する。

毛利重能渡明説は明治以前の書物には全く無く、明治十一年一月文部省刊榊原芳野編文藝類纂(註し)を以て最初の文献とする。曰く。

『方今算家の傳ふる所に曰く文祿の頃、豊臣秀吉の臣毛利勘兵衛といふ者算を能す、其術を研究せしめんが爲に明に遣はす、然れども明人之を善く遇せざるのみならず且これに其詳なるを傳へず、因りて一たび歸朝して秀吉に訴るに身卑く費給がざるを以てす、秀吉乃之を奏請して出羽守とし、再これを遣はす、然るに我國と明と隙を生じ秀吉も尋で薨せしを以て學ぶ所も究むること能はず、歸りて只其業を教授し、遂に死す、然れども算法統宗等の算書を載せ歸れるを以て、これより算術後世に行はる、其門に吉田光由を出す、七兵衛と稱す山城嵯峨に住せり頗文字あるを以て統宗及其他の書を研究し、塵劫記一卷を

著はす又和漢合運の著あり

算顯盤ソロバンの始或は毛利氏とす、然れども元祿三年刻人倫訓蒙圖彙二、算者の條に、「十露盤は、吉田七兵衛こしらへしとかや、昔は算木ばかりなり」と云へるに據れば統宗等に因りて創製せしなるべし。』

右渡明説に其の出典が擧げてないのは、恐らくは編者榊原氏が和算家の誰からか之を聽き傳へられたものであらう。その説話に就いて、故岡本則錄翁(註こ)は、『重能渡明説の起りは内田五觀(註き)で、彼が紅葉山文庫の

或寫本でそれを見出して之を語つたのが初めであるが、彼自身もその寫本の名を忘れ、寫本其ものも其時既に散逸して見當らぬと語つた』と、高井氏にも、三上氏にも、又た私にも再三告げられたところである。<sup>(註4)</sup>これで見ると、榊原の記載も或は内田あたりから出た説話かも知れない。明治十二年刊、福田理軒編算法玉手箱にある簡単な記事も榊原と同一起源らしい。是より先き、明治八年即千八百七十三年獨逸人 A. Westphael の支那日本計算器考には重能の朝鮮渡航説さへも傳へられてゐるが、これは重能が將來したと傳へられる算法統宗【圖版第四】の出版年月萬曆二十年が丁度我文祿元年に當り、その時恰も朝鮮征伐の事もあつたのに附會した浮説に過ぎないものと私は考察する。

三上氏に從へば<sup>(註5)</sup>

『江戸時代の文獻には一つも其所傳を見ぬ。唯、白石長忠の數家人名志に極めて簡単な記事があるが、果して白石自身の記述であるか、それとも後の加筆であるかを知らぬ。毛利重能の門人であつた吉田光由は塵劫記の著者として有名であるが、此人は京都の西郊嵯峨の角倉家の一族であつて、角倉家の系圖中に光由の事を記るし、其末に毛利重能の事蹟も略記されて居る。而も此記載の中には毛利が支那又は朝鮮へ渡航した事を言つて居らぬので、渡航の事實は恐らく無いのであらう。後世の所傳は信憑し難いものが多いので、明治時代の毛利重能海外渡航説は容易に信すべきではないのである。』

重能渡航説の疑問なることは高井氏も同様であるが、私は斷然それは誤傳であると否定したい。此の外に、川北朝隣が明治十六年から廿一年頃の間、百方搜索の結果起稿された吉田光由傳(註七)の卷末附載に毛利重能の事にも觸れて、

『因に云ふ、本傳に付毛利重能先生の傳も京都を尋ねて求め得らるゝ事を知れり、其大略左の如し、毛利重能なる者は元池田三左衛門尉輝政(備前岡山か)封國の郡吏なり、故ありて國を去り、洛陽二條京極の邊に寓居す、天下一割算指南の額を掲て名を都鄙に知らる。故に之に隨て學ぶ者數百人、光由も亦其門に游べり、後は重能還て光由に學ぶ、此相師とする事を恥ざる所以なり、韓氏が所謂弟子も必ず師の如くならず、師も亦必ず弟子の賢に勝らざる者乎。延寶九年の春、光由先生の嗣子光玄、加賀の太守の命に應じて此に記載するの如き傳を作り進呈す、再命じて曰略傳可なり、筆頭猶他に辨する事あれば之を造れ、光玄反命して曰く、自から楮上を汚ると、命を傳る人とは家士津田太郎兵衛なり。』

とある。重能傳記資料としては屈強のものだと思はれるのに、これにさへ海外渡航の事が傳へられて居らぬのは、愈不審を増すばかりである。

次に、重能が始めて支那算盤を日本に傳へたといふ通説を吟味するに、少くとも其の通説の根元の一である前掲榊原の文藝類纂の記事には、彼が算法統宗等の書を載せ歸つてから算術が世に行はれた事

と、其門人吉田光由が統宗其他の書を研究して塵劫記を著した事を傳へた外に、算顆盤ソロバンの始が毛利に始まるとするのは、疑はしいとして、元祿三年版の人倫訓蒙圖彙を援用し十露盤は吉田七兵衛（光由）の創製であらうとの考察が見えるばかりである。今では、強めて人倫訓蒙圖彙を援用せずとも、元和年間に生存せる重能の生存以前から、夙に日本に支那式算盤が使用されて居たことは、前田侯爵家遺品たる文祿年間利家公陣中愛用の古算盤一面【圖版第九】が現存してゐる事でも判かる。その上に、私が次に詳述する通り、日本耶蘇教傳道師が出版した所謂天草版の千五百九十五年（文祿四）の辭典【圖版第一】にさへ、夙に「Soroban」の語が示されて居る位だから、豊臣秀吉（慶長三年、一五九八死）生存中には已に、「そろばん」が我國に使用されて居たことは確實である。毛利重能の署名ある元和八年春の我邦現在最古の一和算書（註）表題不明、岡本翁はそれを歸除濫觴であらうと語られたは、幸にして私も其一本を珍藏して居るが、それには割算の九九の事もあり、外に圖版も挿入してあるのに、生憎とそろばんの挿圖が無い。割算九九は算木にも用ひ、珠盤に限て用ふるものでないからであらう。

そろばんの挿圖が日本の算書に見える最初のもは、寛永四年版の塵劫記【圖版第五】であつて、それは疑もなく支那の算法統宗の挿圖【圖版第四】からの直傳である。

要するに毛利重能の傳は今日未だ明かでない。以上素人の私が貧弱な資料で述べたところは今日専門の和算史家の間には既に大體知られて居るところである。然るに、世間一般の學者は、かの有名なる遠



藤利貞著大日本數學史の舊版及増訂版に述べてある毛利重能傳を殆んど唯一の根據として諸論文にも引用せられて居るけれども、同氏の記述には典據不明の所が多く、且つ氏の獨斷を交へられた點がある事は、私も嘗て故岡本則録翁其他諸賢から注意を受けたほどであるから今後の再吟味を必要とする。同氏の重能渡明説の出典は、恐らくは私が前に述べたる榊原氏の文藝類纂や川北朝隣氏の光由傳や内田五觀の口授などであらうと推察する。又同氏が其書に、『從來珠盤無シ重能洛ニ寓シ、木匠ニ命シテ珠盤ヲ作ラシム、木匠大津ニ歸リテ大ニ珠盤ヲ商賣ス、是ヨリ大ニ珠盤ヲ大津ニ求メタリト云フ』と述べなれた點なども、たとへ傳説にしても餘りに話が甘く出來過ぎて居る。『重能ガ歸除濫觴ヲ著ハセシハ唯歸除法ノ濫觴ノミナラズ、實ニ此レ日本算術書ノ濫觴ナリ』と説きながら、未だ元和八年版の無題算書（通稱割算書）の現存せることも未だ御存知なかつたやうに察せられる。私は今茲で重能の傳記を詳しく考證する積りではなく、唯だ算盤の來歴を尋討する爲めに彼の渡海説（明國又は朝鮮へ）を批判して、それを否定せんとするのが目的であるから、彼の傳記に就いては、大日本數學史丈けでは満足せぬことを表明するにとどめる。

上陳の次第であるから毛利重能は支那算盤（珠盤）の最初の將來者でも又た最初の製作者でもないと思ふ。乍併、彼は日本式算盤の初期の宣傳者の最も有力な第一人者であつたかも知れない。歸除法即ち割算の九九稱呼は必ずしも珠盤に限らず古式の算木にも用ふるものであるから彼の傳記を飾る爲めに強て

珠盤の創製者だと推薦するのは却て彼の迷惑かも知れない。私は、この功名を寧ろ塵劫記の最初の著者吉田七兵衛光由其人に譲りたいと思ふが、彼とても、只一人の創作者でないことは、前田家遺品（日本製品と考へて）の存在によつても明らかであるから致し方もない。

(註1) 文藝類纂、卷五、<sup>十九</sup>丁 この本文は前回拙稿引用の大八州雜誌第二十五號所載算學略説と同人の同説である。

(註2) 岡本則録翁、明治初期以來の和算大家、(長谷川の門流?)東京數學會社(明治十)の同人、帝國學士院出版和算圖書目錄の著者、私との交際は私の蒐集道樂の塵劫記を約一ヶ月に互て拙宅で點檢研究せられたことに始まる。昭和六年二月十七日没、享年八十有五。

(註3) 内田五觀、岡本翁と同時代の和算大家名は恭、和田寧門下。此人の藏書數百卷は江戸城奉還の大騒動中、兵火を避けんが爲めに下總五井驛に移され會々近火にかゝつて藏書悉く焼亡した由。(日本數學史參照)、或はその藏書中に毛利重能の説話所載の複寫本でも無なかつたかとも考へられぬこともない。

(註4) 高井計之助著算盤雜話(東京講演同好會々報講演集 No. 267 昭和六年十月十日刊)。同氏は「高井流」の首乘法と商除法の創案者、早大、慶大、日大、法政、東京商業他十餘の商業學校のソロバンの恩人。昭和九年八月廿四日没、年六十。私との交際は塵劫記及び算盤研究材料の相互交換の事から始まる。拙稿の材料の如きも主として氏の賜物である。

三上義夫氏論文。關孝和傳に就いて其一、(初等數學研究 <sup>第二卷</sup> 第七號 昭和七、七)

(註5) Von A. Westphael, Ueber die Chinesisch-Japanische Rechenmaschine.—Wittheiligen der Deutschen Gesellschaft fuer Natur und Voelkerkunde Ostasiens 8tes Heft. Sep. 1875. VII. の外國文獻を始めて私に紹介されたのは長崎高商教授武藤長藏氏の論文、商業教育及び商業學科の史的回顧と長崎(長崎高等商業學校創立二十週年記念講演別刷、大正十四、五、三)

(註6) 三上氏前掲論文

算盤來歴考補遺(遠藤)

(註7) 川北朝隣稿、吉田光由傳(本朝數學史料所收、古い「數學報知」の附録、刊本年月不明)これは、算盤攷(中央史壇十二ノ二)の執筆者兒玉明人氏示教。

(註8) 毛利重能著元和八年版、表題不明の「割算書」原本横綴紙數二十四枚。此原本は稀覯にして、今遺存するもので私の知つた限りでは、故岡本則録翁舊藏本(これは私が某書店で黒表紙無表題の別本を發見したものを御世話したもの(今は書肆開成館に襲藏の由)。故諸井平藏翁藏本(今は法政大學とかに保管の由)。水戸彰考館寫本。遠藤私有本(これはもと水戸藩祐筆の子孫で常陽堂といふ古本屋となつた一老人から買求めた。表紙は全く缺けて居たが、内容は完備、前掲の岡本翁に世話したのと全く同一である。或は水戸彰考館寫本の原本らしくも相像される)以上僅かに四本現存。近刊古典全集の内、古代數學集所收の割算書は恐らくは私の複寫本を岡本翁に贈呈したものを底本とされたであらう。此書卷頭に『夫割算と云は云々』とあり、目錄に、『割算目錄之次第』とあり、卷尾の自敘に『右悉改事は攝津國武庫郡瓦林之住人今京都に住割算之天下一と號者也、元和八年初春重能印』とあるので、假に書名を「割算書」と名けることに私も同意してゐる。私が岡本翁にお世話した黒表紙(こやく表紙)付原本には、後人の墨書表題『さんやう□□』と、かすかに判讀される文字のあつたのを記臆する。「算用」といふ用語は古風でこの書にふさはしい名と思ふ。岡本翁は、所謂「割算書」に對して、『毛利重能は傳説によれば、元和年代の前後に歸除之法並歸除濫觴といふ書物を著はしたと言はれてあるに觀、また此書目次に、割算目錄とあるによれば是れが歸除之法であるかも知れぬが、併しそれなれば主として珠算用法の説明があるべきに、却てたゞ割詞の起原のみを述べて直ちに諸問題の解術に進んで居るより觀れば、此書は恐らくは後者歸除濫觴であらう乎と思はるゝも未だ證左を得ない』と語られた。遠藤利貞氏の歸除濫觴の説にはハッキリこの割算書を引用して居ない。門外漢の私ではあるが、其の序及敘の文意を再吟味すると、もつと卑俗な表題であつたと想像される。又た其敘文によれば此書は京都富小路通讚州寺町市兵衛尉の所望で出版したもので、此の時代には既に世間に此書以外にまぎらはしい種々の算書が刊行されて居たことが確かである。だから、此書は必ずしも刊本和算書の最初のものではないが、現存最古の一本とすることは出来る。

### 三 古い外語辭典に見える「そろばん」の言彙附其語源

歴史上、「そろばん」の唱呼を辿るべき外國文獻に就いては、前回拙稿には、唯だ僅かに、『最近に三上氏から教へられたる所によれば、夙に千六百年前後に日本へ渡來したる西洋人の作つた辭書類にもソロバンとあり』と丈けしか述べて置かなかつたが、其後高井氏及び武藤氏から啓蒙されたところが多いから、それらを纏めて傳達の勞を執る。<sup>(註一)</sup>

日本で何時頃から算盤(珠盤)を「そろばん」と唱へたかといふ問題に就いて私は嚮に明末の支那の一書「日本風土記」にも、「所六盤」といふ日本發音で示されてあることを示したが、それよりもはつきりした年號の判かるものは、例の日本耶蘇教徒の出版した歐文の古い辭典である。その辭典の最も古いものは、西曆一五九五年(我文祿四年)天草耶蘇會林出版の拉葡日對譯辭典即ち *Dictionarium Latino-Lusitanicum ac Iaponicum* (1595) 【圖版第一】(圖版第一の左側廿行目)の内に、

*Abaculus, i, dimin. Idem.*

*Item, Tentos pera fazer conca. Iap. Sam, Soroban.*

とある。これによつて我邦で文祿四年(三百四十年前)には、算盤を「サン」又は「ソロバン」と一般に唱へて居たことが始めて明らかになつた。かの前田家所藏の文祿年間の古算盤遺品とも對照すべきで

ある。従て此頃には「そろばん」といふ唱へ方によつて算盤が既に日本の民間一般に使用されて居たことが確實であるから、その使用の起源はそれよりも幾年か溯らなければならぬ筈である。それはと少くとも其の二三十年前の元龜天正頃（西曆一五七〇——一五九一）の堺港貿易時代であるかも知れない。とにかく、この文獻によつて豊臣秀吉（慶長三年歿）の存生時代には既に算盤があつたことが知られたから、かの算盤の元祖と俗稱される毛利重能（元和八年版算書の著者）も其實は世間一般通用の算盤使用者の一人であつて、必ずしも元祖ではなかつたことが判然とした。此の辭典は日本には存在せず、英國と佛國と和蘭との三國にばかり存在して居る。圖版は英國オックスフォード・ボトレイアン文庫本を故高井氏が態々先方に依頼して寫眞を取り寄せられたもので、その複寫を特に私に分與された氏の未使用品である。之を特記して遺靈に敬意を表する。(註2)

尙、同書、右言彙の前にある一言彙 *Abacus* の説明中に、日本語で *Chigayedanano taguy* とあるは、「違棚の類」であらう。果して然らば、この「アバクス」の拉丁語は、今日吾々が英語で「アバクス」又「アバクス」と呼ぶ計算器とは全く別な建築上の術語の一つであつた。(註3)

次に、前の拉葡日對譯辭典文祿版（一五九五）から葡萄牙語を除いて再訂版としたものに、*Lexicon Latino-Iaponicum* (1870) 即我明治三年版の一書がある。【圖版第二】この書も稀覯書であるけれど

も、日本にも幾部が現存して居る。圖版は高井氏所藏本によつた。其の *Abaculus* の言彙説明（圖版右

側下より數へて九行目)は勿論文祿版と同一である。この方が前書よりも多く一般に知られて居る。(註し)

次に、西曆一六〇三年(慶長八年)長崎耶蘇會館出版ロドリゲス編纂の日葡辭彙【圖版第三】(右側五行目)にも

Soroban. Tabomba com comas efizadas ema-rane por onde coniao os chinas, & Japoe.

とある。既に文祿時代に Soroban の言葉があつた以上、この慶長八年の Soroban の存在は必然で、他にも類が多かるべきだが、この外國文獻も稀に遺る一つの貴重すべきものであるは勿論、日本文獻の不足を補ふに足るものである。日本にはこの頃未だ獨立の算法書もなく、また、そろばんに關する著録が無かつた。乍併そろばん其物は既に行はれて居た。(註し)

以上紹介するところの三つの古い外語辭典によつて、日本語の「ソロバン」稱呼の時代を、最も古くは文祿四年(一五九五)即ち今を距る三百四十年前迄に溯られることが出來た。そしてこれは文獻に現はれたるところの年代丈けのことであつて、その用語が實際に行れた年代はそれよりも更に二三十年以上も或はそれ以前であらうから、我邦そろばん來歴の紀元は大凡西洋の十六世紀末、支那の明末、日本の元龜天正時代、即ち約四百年前と推測される。

さて、その「ソロバン」の語源に就いては、前拙稿にも諸書を引用して一通り述べた通り、『十露盤』『十呂盤』『承露盤』『珠の鳴る音のサラ／＼スラ／＼スルのサラがソロの通音』など、いふ從來の俗説

もあり、又た『サンバン、ソロバンの音明商の算盤急呼に基く』とする一學説もあるが、すべて妥當でないと思ふ。全體、「算盤」の原義は、算木に伴ふ目盛りの盤（日本では紙の盤）で珠顆を以てするものは支那では算盤とも稀には言つたけれども、算木の算盤と區別して「珠盤」と唱へるのが普通である。その音「シュバン」を急呼すると自然と日本語の「ソロバン」（所六盤）に聽えるから、そこで、「珠盤」の轉訛が「ソロバン」の語源であると私は考へる。<sup>(註6)</sup>

(註1) 外國辭典に見える Soroban 文獻の紹介については、學界に於て長崎の武藤長藏氏と東京の高井計之助氏及三上義夫氏との間に其發表の前後如何の問題も起つたが、私の見るところでは、武藤氏が先鞭であるけれども、高井氏は直接武藤氏とは關係無く長崎永山時英氏の對外史料圖鑑の記事にヒントを得てから、東京方面の東洋文庫で夙に研究して居られ、それを三上氏に傳へられて居たことが事實である。即ち左に、

一、商業教育及商業學科の史的回顧と長崎（武藤長藏）  
長崎高商創立二十週年記念講演集  
 大正十五年五月三日

一、日本數學史概要（三上義夫）  
高等數學研究第二卷  
 第二號、昭和六年二月

一、算盤來歴考（拙稿）  
史學第十卷第二號  
 昭和六年六月

一、算盤雜話（高井計之助）  
東京講演同好會報  
 講演集二六七號、昭和六年十月

一、我國に於ける算盤の歴史に關する一二の資料に就て（武藤長藏）  
長崎高商教育雜誌、第  
 十一號、昭和六年十二月

一、關孝和傳に就いて（三上義夫）  
初等數學研究第二卷  
 第七號、昭和七年七月

(註2) この拉葡日對譯辭典は日本紙刷でタトルページ一枚、序文二頁本文九百一頁、追加九百二頁より九百六頁まで正誤表九百六頁より九百八頁迄の内容を有すと云ふ。英國オックスフォード・ボトレイアン文庫本の外に、巴里佛國學士院文庫本、和蘭ライデン大學圖書館本以上併せて世界に三本しかないとのことである。

(註3) 拉丁語の Abaculus と英語のそれとは今日は全く別な言葉に變化して居る。英語の Abacus 即ち西洋ソロバンの圖はウエプスターの大辭典や小辭典にも例の横列式の計算器として圖示してあるが、チャンバーの廿世紀辭典には東洋の二ツ珠そろばん圖を上下逆にしてあるのは一寸珍とすべしだ。

(註4) この再訂版日葡辭典は高井氏の算盤雜誌にも一度使用されたもので、天草耶蘇會林の前辭書を羅馬で再版したものである。傳本が少いゆゑ昭和六、七年頃の大坂及東京の古本屋の市價は百圓乃至百八十圓を値したのを見受けた。詳しい解題は日本耶蘇會刊行書志にある。

(註5) この慶長八年版のロドリゲス編の辭書も、日本には無くて英國のボトレイアン文庫本と佛國の殘缺本とがあるばかりだといふ。圖版は東洋文庫の複印ロートグラフ本を高井氏が先年更に複寫して、私にも分與されたものである。解題は前掲書に詳しい。

(註6) 「算盤」の音讀「サンベン」を急呼して日本の「ソロバン」になるとの説は、星野博士の史學雜誌第四編第四十四號、「算盤ノ傳來」論文中にある一説であるが、支那では算盤よりも珠盤と稱へる例が多いから贊成出來ぬ。

#### 四 古い算法書に見える算盤挿圖の異同

算盤即ち珠盤の形制が書物の挿圖として現はれてゐるのは、從來の通説では、明の萬曆二十年（一五二九年文祿元年）版の「算法統宗」が最初であるとせられてゐた。然るに、先年三上義夫氏の發見によつて、それよりも十四年前即ち萬曆六年（一五七八年我天正六年）版の「數學通軌」(柯尙遷選<sup>註1</sup>)が、ほんとうに一番古いものだといふことに決まつたのである。この書は支那にも今は無くて、日本にばかり、



宇治山田市の神宮文庫に祕藏せられてゐる。私は其複寫本を先年高井氏のお宅で見せて貰つた。

「新編直指算法統宗」<sup>(註2)</sup>は程大位汝恩甫の著で、萬曆二十年我文祿元年即ち朝鮮征伐の起つた年の原版で、日本には早くから傳はり、この毛利重能などもそれを見たであらうと言はれ、後世の類版もあり、我學者間にはよく知れ渡つた書である。然るに明版原本は支那には逸して傳はらないそうであるが、日本には幸にして、早稻田大學と高井氏との二種の珍藏がある。本稿の【圖版第四】に圖示したのは故高井氏珍藏の明版原本である。此圖は卷之二開卷第一丁にある「分別法實左右圖」の内、「初學盤式」として示されたるもので、法を右に、實を左にして（日本と反對）九九算を運算する方式を初學者の爲めに圖示したものである。そして、それには「珠盤」とか、「算盤」とかの名が命せられては無いけれども、其の形制は所謂算盤の通りで、脊梁の上に二珠、下に五珠、十進法のものとし、桁十五行、位取文字は、「萬千百十兩錢分」と、「十百十舛合」とを併せて十二字。空位二行。錢米兩様の計算に便したものである。今日の吾々からよると、所謂「數取り式そろばん」と同系統のものである。梁上の二珠即ち所謂「五珠」<sup>ダマ</sup>二ツは、梁下の「一ツ珠」五珠に對して、其の一珠が五つ宛に當るから、従つて十進法——梁上一珠ならば五進法に見える——に適した初學用の計算書であることを示してゐる。恐らくはこの「初學盤式」の通りな計算器（算盤）が萬曆年代の支那には多く行はれ居たのであらう。未だ誰もその古い實物を見ないにしても、この圖式を見た丈で、素より賢い毛利重能とか吉田光由とかが、之を實現して日

本でも所謂「そろばん」を模作したといふ説話の起るのは當然の事である。而してこの原本表題に「新編」の二字を冠することは之に先行する著述があつたことを明示する譯だから、これより十四年前の萬曆六年（我天正六年）に「數學通軌」の刊本が現存して、それにも、略々これと同様の「盤式」が示されて居ることは算盤の溯源史上注意すべき事である。

明末の支那古算書に算盤圖の示されてゐるのは、前掲二書を始めとして、其他、明の李光裕の「積玉全書」や、明の徐企龍の「萬寶全書」（萬曆版）等がある事を、高井氏及び三上氏によつて示教された。その内、「萬寶全書」の乾隆丙寅十一年重刻一本は私も實見したが、それには、「算盤定式」としての、例の梁上二珠梁下五珠の圖を圖示した説明がある。曰く

『凡算盤每行七銖、中隔梁上面二銖、每一銖當下梁五銖也、梁下五銖一銖只是一數、其盤放於人位、以人身配之分其左古、以右位爲前、以左位爲後、前位爲上、後位爲下若前位一珠則當後位十銖、故云逢九進十、退十進九之說。』

とある。即ち十進法を示してゐる。「算盤」の文字の起源が此書に始まるや否や、私には未だ穿鑿が及ばない。

要するに、明末（十六世紀）には、こゝに圖示した様な、算盤が支那に於ては既に盛んに行はれたことが、これらの文獻に徴しても明らかである。而して陰に陽に、戦争によらない南海貿易などの爲めに、

明と交渉のあつた我邦の豊臣時代文祿慶長前後或はその前の元龜天正の頃に、斯様な初學者にも重寶なる算盤といふ計算器が圖式などに則つて模作されるに至つたことは、歴史上必然的な趨勢である。其の最初の製作者が毛利であつたか、吉田であつたか今更強ゐて追窮しなくともよい。それよりも現今の支那に、日本のやうに古代の算盤實物が遺存して居るかどうかを探求してみるものが一層必要である。

次に、我邦數學書第二回目の出版である寛永四年（一六二七年明天啓七年）有名なる吉田七兵衛光由の著塵劫記（註3）に始めて見られる算盤の圖【圖版第五】は、算法統宗に基いて彼の創意を加へられたものである。その圖式は算法統宗原版の圖式【圖版第四】に比較すると、却てこの方に支那風の輪廓を現はして居る様に見える。前田侯爵家遺品文祿年間の古算盤の面影も、之によつて惚ばれる。そしてこの圖式は、彼の創意によつて作られた梁上一珠、梁下四珠、桁數十一行のそろばん其物のやうに見える。乍併實際此頃の算盤に之と同形式の實物が行はれて居たと思ふのは早合點の間違である。その譯は、此の寛永四年刊年月の異版（三卷本四卷本五卷本）や、同十一年、同十六年、同十八年の改刻本は勿論、其後貞享元祿年間續出の塵劫記數種の圖式を總て見競べても、矢張この原圖の通りであるから、これは唯だ珠算の珠の運び方を初學者の爲めに明示したる圖式丈けのもので、算盤其物の實寫ではないと考へた方が正當である。現代新作の異形算盤中に、普通の五珠をわざと四珠に改造したものもあるが、それは古い塵劫記挿圖の梁下四珠と全く關係なく、普通の五珠の最下の一珠を無物の長物視した一見解から考案

されたものである。<sup>(註4)</sup> 又たこの塵劫記の珠の形が支那の算法統宗と同様に丸い形だと説く人もあるがそれも間違である事は圖版第四と第五とを比較すれば判かるであらう。

(註1) 數學通軌一冊紙數約百枚、中に卅六箇の算盤の圖式が載て居るのを、高井氏の複寫本で先年實見した。此書は天明四年に京都の村井敬義が寫本にして神宮の文庫に奉納したもので、今では天下の一本である。それを發見されたのは三上義夫氏の功である。

(註2) 新編直指算法統宗。十七卷本。萬曆廿年原版本は支那に無くて、日本の早稻田大學と高井氏の藏本とか只二本ある丈である。私の藏本は光緒九年新刻のもので、内題には、「原本直指算法統宗」と「新增算法統宗大全」と二様にあり、表題墨書には「算法通宗」とある。其挿圖は原版よりも粗版である。この書は、元世傑の算學啓蒙と並び行はれて、彼國では、丁度日本の塵劫記の様に民間の數學教育に深い影響を及ぼしてゐる通俗算書である。

(註3) 吉田光由著塵劫記。寛永四年原版本には三卷本も四卷本もある。外に五卷本もある由なれどもそれは未だ實見せない。私が本稿に圖示したものは、私有の寛永四年三卷本の稍後摺のものである。元摺の端本を私も所有して居るが、汚損して居り、寫眞には不適當であるから中止した。比較しても殆んど同一で、唯だ輪廓模様が少し異なるばかりである。「塵劫記」の命題は、光由が師事した天龍寺の名僧玄光の序に、「蓋本塵劫事事絲毫不隔之句」とあるので明らかであるが、法華經壽量品にも「三千塵點劫」「五百塵點劫」と見え、楞嚴經にも、「縱經塵劫終不能得」などあり、佛者の數的觀念の常套語である。

(註4) 梁下四珠の異形算盤の實在に就いては、故室井平藏翁から始めて聽取した。翁は元大藏省の官吏、塵劫記及算盤の蒐集の同好者として私とも互に往來した。昭和三年五月八日歿。遺集は、法政大學教授石川謙氏の盡力によつて同大學に保管せられてゐる由傳聞した。私は、其後四珠の新式算盤の實物を屢々實見するを得たがその普及性を疑はざるを得ぬ。

## 五 古い算盤遺存品の比較研究

古い算盤實物の現存品を私が皆實見したといふ譯ではない。其の實物寫眞を出來得る限り多く集めてから言ふ丈けのことである。だから無論精確なことは斷言される筈もない。乍併、私の蒐集品中で、推定年代元和寛永頃の古物一面を始めとして其他各種古算盤廿餘面による實感を基礎として比較してみるのであるから、幾分かの確からしさがあらう。

以下、愚見による(一)「支那式日本古代そろばん」と、(二)「日本式古代そろばん」との二類別によつて前拙稿を補つてみる。

## 甲、支那式日本古代算盤の遺品

## 一、前田利家公陣中携帯の古算盤【圖版第六、七】

右に就て、その實見者の一人たる遠藤利貞は其著大日本數學史(増訂版)に、

『文祿年間前田利家、豊公ニ從ヒテ肥前ノ名護屋ニ在リシトキ陣中ニテ使用シタル珠盤アリ。今尙ホ前田侯爵家ノ家寶トス、元祿年間室鳩巢其由來ヲ記シテ詳ナリ。余之ヲ同邸ニ見ルヲ得タリ。其製作堅牢ニシテ形小ナリ、實ニ陣中ノ用器ニ背カズ、左ニ之ヲ圖ス、

盤ノ長四寸二分五厘、幅二寸三分、深四分、黒檀ヲ以テ之ヲ作ル、桁數九、珠軸銅線、珠顆獸角に

して其形矮立圓ナリ。外廓及背梁皆獸角ヲ以テ其上面ヲ被ヘリ。矮立圓ハ珠ヲ堅縮シタル形ナリ、其短キ徑ヲ縦トシ長キ徑ヲ横トス 背梁止

テ二珠トシ下ヲ五珠トス。蓋シ梁上ニ二珠ヲ備フル者ハ程大位ノ初學者ノ爲メ殊ニ製作シタル者ニシテ、實ニ重能モ亦之ヲ用キタリシガ、後京ニ入り門生ニ教授スルニ當リテ、珠盤ハ每位十二滿ル者ヲ正則トシ、程大位以前ノ製法ヲ取リテ背梁上ヲ一珠トス、又是ヨリ兩作並ビ行ハル』

とある。この古算盤及び由來書は、【圖版第六及第七】に示した通りである。これによつてみれば、文祿以前即ち十六世紀の古物であることは史料的にも最も確實なものである。但し右遠藤利貞氏の説明文中に、梁上一珠の制を例の毛利重能の翻案に歸したのは、確かな史料によつたものではなく、氏の一家言に過ぎない疑がある。たとへ、梁上一珠の古制を後漢末の著と傳へられる數術記遺（し）に基づくとしても、それは餘りに原始的な大昔のことで、眞偽のほども疑はしい。今日の吾等が普通に支那式といふのは梁上二珠のもので、その珠形の團子形、梁上下の軸の間が長いものをいふ。前田家遺品は梁上二珠ではあるが、珠の形には少し角があるから日本式のものである。三上氏も『梁上二珠梁下五珠なること支那の制に同じい、併し珠形竝に軸の長くないことなど稍同じくない』と説かれてゐる。盤の長さを僅に四寸二分五厘の懷中用小型（現今所謂五ワリ形）にしたる所の技巧などは、こまめな日本人のすること、支那人のすることでは無からうと私は考へる。

この遺品に添へてある由來書【圖版第七】は、元祿元戊辰（一六八八）に、大儒室新助（鳩巢）と、

太閤記の著者で豊臣秀次にも仕へたこともあるといふ小瀬又四郎即ち小瀬甫庵と兩名がこのそろばんの傳來を保證した添書であるから、史料的にも最も信用の置かれるものである。又たこの算盤が使用された、文祿年間と略同時代の支那の算學統宗の算盤挿圖と比較して形制の異同を知ることとも出來、その上に、時代的に、一五九五年（文祿四）版の「拉葡日對譯辭典」中の古い日本言 Soroban の言彙とも照應されるから、此遺品の價値は益々大きくなるばかりである。

吾々は、此の前田家遺品を以て、我邦の算盤使用初期即ち文祿慶長年代に於ける「支那式算盤」の日本製品の最古の代表的國寶として尊重する。美術品や古書ばかりが國寶ではない。

(註一) 拙稿算盤來歴考にも漢代記の一文獻として既に紹介したものである。尙これについて三上氏の再説された一節が近刊の國民百科大辭典卷八にも見える。

(註二) 富山房、國民百科大辭典卷八、「そろばん」三上義夫、

## 二、大津算盤屋片岡庄兵衛家家寶の古算盤

右については前回拙稿にも述べた通り、其の實物の寫眞は大津志中卷明治四十四年刊口繪に、「三百年前の算盤」として小圖を以て示されてゐる。その圖解に

『片岡家祖先が長崎にて其製造法を研めし際に得し明國渡來の算盤にして珠は珊瑚軸は象牙なりと稱す、細工精巧なれども今其一部を存するのみ』

とあるが、この文意によれば、執筆者は唯だ寫真丈けによりてよく實物を見ないで漠然と聞いた所を不用意に記したもので誤解があるから後人を誤らしめるものである。それよりも確實な説明は、私も既に前回に紹介した通り、先年片岡氏が星野博士の質問に回答された所がある。<sup>へし</sup>

『(前略)横九寸、堅三寸四分、高九寸、桁十三、玉は象牙、ビコ(珠を貫く軸のこと)は鼈甲、縁は黒檀、四隅に眞鍮葉を貼布し、又縁に幅一分の細筋の象牙を嵌入す』

とある。寫真を見ると、頗る破損して、珠は梁下に僅四個を残し、ヒゴは唯三本を残し、縁の一邊は破損して放れかゝつてゐる。珠の形は支那式の團子形であるが、梁上の珠數は一個である。そしてヒゴの長さも日本式に短いものである。この二點でも、此そろばんは純支那製らしくは見えぬ。尙同家の傳來書を吟味すると、

『慶長十七年明人長崎に來る者算盤を携帯す、先祖庄兵衛長崎奉行谷川左兵衛に附屬して出張中之を見て奉行に稟し、明人に就て算盤製造の法を授かり、歸郷後製造して幕府に獻す、幕府勘定所御用調進を命じ、其製品を調査し、品質に隨て價を定め、烙印して發賣せらる。徳川氏一代右の規定にて施行云々』

とあり、此遺品が明人の長崎將來品その物であるとは明記してない。恐らくは片岡氏の先祖が長崎に於て明人の所持品を見本にして、日本式に模造されたる最初の手本品であらう。片岡家先祖は之を手本品



として更に改良を加へ實用に適する様に工夫したのを新造されたから、遂に幕府の御用を蒙るに至り、所謂大津算盤の開祖として盛名を走せられた譯である。この遺品の製作は、贅澤なもので、實用には適せない一の記念品である。高井氏に従へば、實用的の大津算盤の特長は、名古屋製の桁即ちヒゴ竹の太いに反して甚だ細い、近代の庄兵衛は好んで柎珠を作つたといふことである。而して片岡家は今では算盤師を廢業して山科とかに住居せらるゝ由、氏は物語られてゐる。

(註1) 算盤の傳來、星野恆博士、史學雜誌四ノ四四

(註2) 算盤雜話、高井計之助氏講演(前掲)

### 三、大垣田中家舊藏、現帝國學士院襲藏の古算盤

右の實物寫眞の複寫一葉を、予は、故高井氏から、昭和六年十月十一日に惠與せられたものを珍藏してゐるが、茲には省く。此そろばんは破損甚しいが、古拙な作で、桁數十二行、梁上一珠のものであるが、珠形は前田家遺品に酷似して居り、全貌一見して寛永時代の遺物たることが鑑賞される。この古算盤は日本數學史の著者遠藤利貞氏が明治四十三年に發見されたものである。同氏の自筆に成る本器の由來書を寫せば、『古珠盤考並本器之由來

此古珠盤ハ明治四十三年十月 帝國學士院ノ命ヲ受ケ和算史編纂材料蒐集ノ爲メ岐阜縣下美濃大垣町ニ到リシ時同町字廓町ノ住田中巳之助ノ寄贈ニ係レル者ナリ、蓋シ同氏ノ祖父ハ谷幽齋ノ門弟ニシテ

田中與惣次ト曰フ達算者トゾ聞ヘタリ、此家元ト同國多喜郡(現今養老郡)京脇村ニ在リテ富豪ト號ス、寶永三年(今年ニ先ツコト二百四年)、八月二十八日大垣領(戶田伯領地)久瀬川村(現今大垣町ニ移住シ大ニ土地ヲ開キ、同村ノ名主ト爲ル、(現戶主ヨリ十代前ト云フ)與惣次ハ數代後(八代ノ後ナラシ)ノ戶主ナリ、大垣藩士小原鐵心ノ知遇ヲ受タルモノト聞ケリ。

此古算盤ハ與惣次ノ在世中常ニ使用シタルモノナリ、(已之助ノ祖母ノ言ニ依ル)、今本器ヲ視ルニ位十三桁、脊梁無字、梁上一珠、下梁五珠ニシテ珠形ハ矮立圓(通俗之ヲ橙子形ト云フ)、ヲ成スモ、製造粗ニシテ帶アルニ似タリ、破損甚クシテ僅ニ七軸ヲ存スルノミ。加之珠軸磨殺シ、珠モ亦多數ヲ落脱ス、其全體古色蒼然トシテ掬スベシ。熟ラ古圖ニ就テ之ヲ考フルニ、此器支那ノ製作ニ非ズ、毛利重能ガ明ヨリ齎ラシ來リタル汝思甫ノ珠盤ヲ模シ、大津ノ工匠ニ命ジテ作ラシメタルモノト同種ナラシ。如何ニ之ヲ近シト見ルモ寛永十一年以前ニ在ルコト疑フベクモ無シ。果シテ然ラバ、此器ハ今年ニ先ツコト實ニ二百七八十年以上ノ者トス。憶フニ田中ハ舊家ナリ、其祖先ガ重能光由等當時ノ珠盤ヲ買求テ之ヲ世ニ傳來使用シタルモノナルモ、惜哉往時ノ弊トシテ之ヲ尊重セズ、粗末不愼ニシテ斯クハ大破ニ及ビシナラン。生ガ考フル所斯ノ如シ、尙ホ有識諸君ノ考斷ヲ待ツ者ナリト云爾。

帝國學士院囑托員

明治四十三年十二月

後學 遠藤利貞識(印)

右の内、古珠盤考に關する學說の部分は、今日に於ては、學者に異論をさしはさむ人もあらうが、日本品にしても支那式の味豊かなものである。而してその年代の推定は大體に於て同意者も多からうと思ふ。

以上、前田家、片岡家、田中家の三品を以て、私は凡そ十六世紀頃の「支那式日本そろばん」の遺品の一系統と假想する。

乙、純日本式古代そろばんの遺品

四、大阪住友家二代良入愛用の古算盤

右は最近、大阪大繁昌展覽會(昭和八年十月  
商工祭開催)に出陳せられた圖録に見ゆるもので、住友保丸氏の家寶である。其の箱書に

『此の算盤は良入公御所持也元和九亥年十七歳にて御下向夫より四十年來御枕にしたまふ也我等十一歳之九月に入貞公より被下之候其方ね讓候永家寶可被致者也』

元文二年己七月十六日

武 雅

今年及百十五年

龜十郎殿』

とある。尙その圖録の圖解によれば、住友家二代目理兵衛友以が十七歳にて京都から大阪に下阪し淡路町に初めて居を構へ、次いで長堀に銅吹所を起した頃のもので、友松即良入翁が常々愛玩のあまり枕としてなつかしんだほど執心のものである。之を第六子友貞に傳へ、友貞より長男武雅に傳へ、更に甥の龜十郎に傳へ、て今日に及んだものだといふ。珠に丸みのあることは、前掲の前田侯爵家遺品や學士院襲藏品に似てゐる。梁上一珠、桁數二十行。長さ及び厚さはよく判からないが、枕に代用されたほどの高さだとすれば、外箱を合せて約四寸位はある筈であるから、其厚さに應じて長さも一尺六七寸位の大様のものであるらしい。前田家藏文祿年間陣中携帯用の小型なるに對して、これは住友家元和寛永年間實用の大様のものである。而もどちらにも確な由來書が備つて居るから、比較の妙趣がある。私は之を純日本式そろばんの最古の代表的遺品と考へる。

##### 五、宇治山田市吉見新一郎氏襲藏、北畠屋形用の古算盤

右に就いては、前回拙稿にも、其圖版を示して稍詳しく紹介した。これは足利時代文安元年（一四四四）の日本最古の算盤として世に有名になつてゐる貴什である。乍併、その年號に就いて疑問があることを私も既に述べたが、其後に聽取した所を併せて再説すると、元來この「文安元年」の年號は、此算盤の底板の貼紙墨書にある丈けの事で、その前後の文句を解析すると、『文安以前伊勢國司北畠屋形用十露盤』とあるのは、北畠屋形が文安以前にあつた事を示すもので、次に續けて『文安元子年同國度會郡小

林村に移ル當時同郡下中之郷町、森孝右衛門所藏』とあるも、算盤其ものの年代とは關係はない、所藏者の移住年代に關する覺書であることが判かる。又た右貼紙銘記の外に、底板直書銘記に、『國主公多氣より小林住居ス。文安元子年安田初代政□(元カ)持』と薄く見える由だが、この文句も直接には算盤と關係がなく、元の所持者安田氏の家系年代を示すのである。要するに此文句は北畠家舊藏の稀代の古物であることを知らせる爲めに文安の年號迄も持ち出したものに過ぎないと推察する。前回拙稿にこの年號に就て、郷土史家大西源一氏の示教に基いて疑ひを存しながら、尙ほ「時代丈けに就てはさういふものも有り得べきわけになる」と筆を滑らせたことは粗漫あでつたから今それを追訂する。益友高井氏が之を實檢されたところによれば、『其の引出式の底板を引き出して見ますと、裏棧の一方に、

「天保七申年三月五日求」

との文字も見えました。何分文安よりは餘程新しいもの、様に感じました』とある。シテみると、これは北畠家傳來品を天保七年に今の所藏者吉見氏が他の誰かが、之を買ひ求められたものだといふことは確實である。買入年代が新しくても、算盤其物の古さは、裏書の通りに文安の北畠家時代の古さを直感せしめるほどに稀世の古物であることに易はりはない。前回拙稿に、私が之と其の古さを比較する爲めに、寛永十一年裏銘の伊勢岡田駒太郎氏所藏の古算盤圖版を以てしたのは、年代推定の手段であつた。私の考へる所では、この所謂文安算盤は、文安では斷然なく、それより百八十年か二百年か後れた元和

寛永年間（一六一六——一六四二）のものであらうと推定する。この推定年代を再吟味する爲めには、更に住友家遺品とこの吉見氏藏品とを實物によつて實際に比較することが出来れば結構である。此算盤長一尺七寸九分、幅四寸七分、高一寸二分、二ツ珠、丸珠、紫檀製、底板檜材後修のもの由。

六、宇治山田市岡田駒太郎氏藏、寛永十六年在銘古算盤

右の寫眞も、前回拙稿に既に載せた。年號は底板に陰刻にて

『寛永十六年卯年求之

裏板出喰 明治元秋再造

#### 十一、村田用』

とある。即ちもと同市村田家の舊藏。二ツ珠、丸珠。紫檀製。二十一桁。長一尺六寸九分五厘、幅五寸五分、高一寸五厘。底板後修。即ち吉見氏所藏品と同系統である。但縁の四隅を薄金で留めてある點が前者と異なる。軸はどちらも、長崎算盤のやうな丸竹でなくて、普通の削り竹のヒゴやうに見えるが、後の補修も多いらしい。寫眞丈けで見ても。

七、元紀州那賀郡玉子村名手某氏遺愛品遠藤現藏の古算盤

右も、前回拙稿に、其圖版を示して、「最近發見せる日本現在古算盤十七世紀頃」と題した私有品である。上二ツ珠。丸珠二十一桁。縁、檜材製。長一尺六寸五分。幅五寸。高サ一寸五分。ヒゴすべて後補

の削リ竹。無年號。手澤によつて漆黒を呈するものである。今再び之を以て、前掲各種の古代算盤の形制に較べると、宇治山田市の岡田氏寛永十六年在銘のものに酷似してゐる。従つて住友家貴什、吉見氏北畠算盤(所謂文安算盤)と同一系統をなすもので、その製作年代は、元和寛永年間即ち十七世紀の遺物たるに近いものと自信する。

以上列擧したる日本現在の古算盤に關する私觀を要約したる一覽表を作れば左の通り、

日本現在古算盤實物類別一覽表

(昭和十年三月調)

名 稱	珠形	上珠	桁數	長サ	完否	特 徴		年 代	所 藏 者
						2個	9行		
甲 (支那式日本製品)									
一、前田利家陣中携帶品	丸珠	2個	9行	〇、四二五 <sup>尺寸</sup>	完全	文祿年間 一五九二—		前田侯爵家	
二、大津片岡算盤店遺品	丸珠	1	13	〇、九〇〇	大破	慶長一七頃 一六一二—		片岡庄兵衛家	
三、大垣田中家舊藏品	丸珠	1	13	未詳	大破	推定 十六世紀		帝國學士院	
乙 (純日本式製品)									
四、住友家二代目愛用品			20	未詳	完全	元和九以後 一六二三—		住友男爵家	

五、北畠家傳來品(文安算盤)	丸、	2	25	一、七九〇	少補	非文安元年 推定七世紀	宇治山田市 吉見新一郎氏
六、寛永十六年在銘遺品	丸珠	2	21	一、六九五	完全	一六三四	宇治山田市 岡田駒太郎氏
七、紀州那賀郡某氏遺愛品	丸珠	2	21	一、六五〇	少補	推定 十七世紀	東京 遠藤佐々喜

備考

一、上珠は梁上の珠の数をいふ。

一、珠形の丸珠は所謂矮立圓又橙子形の別稱。但し純支那の團子形と異なる。

一、ヒゴ(軸)の特徴は、寫眞ばかりでは判然せない故省く。五、六、七の三面の寫眞は前回拙稿に既載。

六 近代支那算盤の形制

支那に於て實用に供せられつゝある算盤が日本在留の支那商人などによつて日本でも使用されてゐるのを今でも澤山に見受ける。私の貧弱な蒐集品の内四面を其の一例として【圖版第十】に示した。其の内、三面は純支那のもの、他一面は其傳系を最も如實に示す支那式近代日本算盤である。

- (1) 圖右上の小型一面。大き七寸八分四寸。黒檀製。底板は作り付け式。軸は長い削り細竹と、眞鍮線二本合せて十三桁。手澤ある古物。

- (2) 圖左上の小型一面。大き七寸六寸五分三分。紫檀製。底板は引出式。軸は長い削り太竹と金線二



本。十三桁。極最近の新物。今も内地各地の支那料理屋などで支那人の現行してゐるもの。

(3) 圖二段目の大型一面。八寸五寸七分。紫檀製。底板引出式。軸は例の長き削り太竹に眞鍮線二本を交へる。十五桁。手澤最も多き古物。(前回拙稿にも此一面を示した)

(4) 圖最下段大型一面。大さ全く前同一。紫檀製。底は作り付け式。軸は長き竹と眞鍮線。但し珠は純日本形の菱形であることが特徴。

右最後の一面は、支那式丸珠を日本式菱珠に改めた丈け異てゐる。恐らくは日本人が支那人に注文して例の紫檀好みに造られたものであらう。

以上四面の實物を通覽して、支那算盤の特徴を數へ上げてみると、

- 一、珠形の團子形なること。
- 一、梁の上下の間隔が、日本のもよりも廣いこと。従て軸が長いこと。
- 一、軸に金屬線を交へること。(その線の兩端に座金を付けて堅くしめ全體を丈夫にする爲め)
- 一、紫檀及黒檀製であること。外に黄楊もある筈。
- 一、脊梁に位取りの文字なきを普通とすること。

右の形制を具備するものを以て、今日の吾々は一般に支那算盤と稱してゐる。然るにこの實例は、極めてありふれた日常普通品ばかりに就いて言ふので、その外の特製品には贅澤な細工を施したものが尠

からず今でも現存して居る筈である。私が現に五六年前に某展覽會で實見した支那算盤の古色豊かなる二品の如きは珠と桁数は忘れたが、其の縁廓に立派な眞鍮金具が装置してあつた。其の二品は、今大阪の大村組御主人の珍藏に歸して居る由某氏から傳聞したから、再び拜見の機會を得度いと思つてゐる。

支那製そろばんが、全體梁上二珠であることは、古代の遺制を墨守するもので、もと初學者に對して、十進位の取位りを圖示する様に考案したものであることは第四節に述べた通りである。一説に、「二十四珠が一兩」の計算にも便ならしめたものだとも言はれるが少々疑はしい。

珠形を丸くしたのは、例の爪を長くしてゐる支那人には便利であつたこと。又た軸を長くしてゐるのは、悠長な支那人の好みで、よく國民性を表現したものだ。三上氏なども説いて居られる。誠に尤なことである。あちらでは日本の様に速算の競技を凝らすこともないのであるから、それで澤山なのである。長崎見聞録卷二（寛政十二年版）に、唐人の風俗を説明して

『算盤を見るに、盤粒を貫きたる串、至つて長く製たり。爰をもつて盤粒往來の間長きゆへ、日本の如く早算置<sup>はやざん</sup>がたし。彼地の人強て急迫する意なければなり。』とある。

右 長崎見聞録の前即寛政十一年出版の清俗記聞は中川忠英が近藤守重等に命じて丹念に調査し、日常生活のあらゆる雜具までも網羅して圖版に示した書だが、それには算盤の事は全く閑却してある。それに注意を引かなかつたのは、所謂「長崎算盤」の盛行に目がくれた爲めであらうか。凡そ他國風俗の

觀察に目こぼしのある事は、たとへば、マルコポーロの紀行に支那そろばんの事が一つもないのも其一例である。この事に就てはドラ・クーパーの論文にもヒントが與へてある。

材質の文獻の一として、私有の支那原寫本「照抄吉林省貨釐損則」といふ稅關用の規定書中に、「檀木算盤黃楊算盤」の一項目がある。黃楊製もあることの一つの實證となる。

異型の支那算盤の一例として高井氏藏本光緒五年（一八七九年明治十二年）版、算學發蒙の挿圖【圖版八】を示す。これは梁上三珠であることが珍らしい。三珠のものは日本でも、山形縣山寺の伊澤氏方に其實物があり、嘗て科學博物館にも出陳せられた由私は高井氏から親しく承つた。素人の私から見れば、それは眞の算盤にしても、發達的には俗用の「數取りそろばん」に比較すべき性質のものだと考へられる。依て甚だ突飛ながら持ち合せてゐる「數取りそろばん」の卑俗な古物一面【圖版第九】を對照的に示して置いた。それは大阪の古い某料亭の實用品であつた。斯様な系統に屬するものは、今日いづこの撞球場にでも現行され、誰でも御承知のものだが、ロシヤでは今でも、西洋そろばんの傳統として、これらの類型たる横算式紅白珠の「數とりそろばん」を使つてゐる。

朝日グラフ第二十三卷第二十二號、昭和九、十一、廿六、「消費經濟の繁榮」ロシヤ人商

店の一スナ  
ツプ参照

支那算盤の形制を珠盤から溯つて算籌即算木に及ぼした研究の一端は、前回拙稿にも先輩諸大家の諸説を一通り紹介して置いたから、今茲にそれを再説はしないが、同好の研究者の便利を謀つて、予がそ

の後に知り得た文献の目録だけを附載して参考に供する。

1、Prof. A. Terrin de La Couperie, *The Old Numerals, The Counting-Rods and The Swan-pan in China*, Reprinted from *the Numismatic Chronicle*, vol III, Third Series p. 297—340. London 1883.

右ドラクペリー教授の舊論文抜刷(四四頁)一冊は慶大教授松本信廣氏の好意によつて借覽したものだ。其内容は予が前回拙稿に引用した Carpill G. Kott. *The Abacus in its Historic and Scientific Aspects*. 1886 と殆んど同様で而も同年代のもの。今から見れば回顧史料に過ぎないが、ヒントを得る點は、ドラクペリー氏の方にも多い。

一、「琉球古來の數學と結繩及記標文字」矢袋喜一著、大正四年原版昭和九年再版

右は琉球に限る特殊の民俗的新研究であるか、算木即ち竹策の算法に對照し、引いて算盤の發達を根本的に再検討するためには絶好の資料である。

一、「和算ノ初步」(天元術及び點竄術ニ就テ)、林鶴一博士著。昭和十年一月廿五日刊(東京開成館非賣品)

右の著述によつて、是迄比較的難解とされてゐた和算に於ける算木の用法の實際と、算盤との關係なども、教科書的に會得出来る様になつたことを喜ぶ。

一、「日本數學の内容。」岡專吉編。昭和七年九月刊。(自費出版。)(兵庫縣三田中學校)

右の内、「支那數學の影響」の一節に述べられたる毛利重能に關する説話は、從來の舊説の外に出でない。

一、「珠算盤の研究。」(計算器改善に關する提案の一)。早大教授小林新氏論文。早稻田商學第九卷第三卷。昭和九年四月。

右は算盤の改造案を提唱せらるゝのが主眼である。算盤の來歴については、舊材料ばかりで、高井氏の算盤雜話も拙稿も引用して載くほどの餘裕のなかつたものである。

一、談微 清、嘉慶二十年(一八一五、文化十二) 六卷三册本  
外方山人輯

右に左の如き一文獻がある。

算盤來歴考補遺(遠藤)

劉馮事始黃帝使隸首作算數、得下籌之法、周公作九章詳明算法而制算盤之始、清異錄宣武劉錢民也、鑄爲算子、晉書王戎自執牙籌計算、徹夜常若不足。

とある。これは既にラ・クペリー教授も論破された通り、例の支那人の尙古癖から出でた無稽の説話に過ぎないが。邦人の研究には未だ一度も引用されることがないから、序に紹介する。獨逸人カントル博士の數學書(予未見)に黃帝説があるのは恐らくはこの談徴を引用されたものであらう。全體、算盤研究の支那文獻では既に紹介したる清梅文鼎の古算器考を隨一とし、錢大昕の十駕齋養新録中の算盤の一小文を以て最も要領を得たものと考へる。

一、そろばん(算盤・十露盤)。三上義夫。國民百科大辭典卷八。一七二頁。

右は、専門家三上氏の最新の發表で、他の言彙よりも長文であるが、最も要領を得たものであることは勿論である。

## 七 日本そろばんの形制

日本そろばんの形制に關する素人の一般的常識としては、珠が支那そろばんの様に丸からず角張つて居ること、軸即ち「ヒゴ」の長さが短かいことなどを以て兩者比較の特徴とする。

更に進んで、古算盤の種類及び特徴に就いて古老の説明を聞き取りたいと念じて今日ではその機會を得るに苦しむばかりである。古文獻の徴すべきものもほとんど見出さない。乍併こゝに唯一つ文政七年版「江戸買物獨案内」といふ問屋名簿の内に、淺草諏訪町十露盤問屋吉澤惣兵衛の廣告として左の如き文獻があるのを最近に見出した。即ち左に

『長崎流算盤丸びこ入之儀は手前より仕出し元祖 算術易道筭木品々（大そろばんの屋根看板挿圖は省く）諸流名細工十盤。

御勘所向溜箱入御算盤并ニ二ツ折繼算盤重硯付御乗物入形御濃場持御懷中形極芥子御腰提形第三間より五十一間まで

天文方曆算

墨筆硯問屋

淺草諏訪町

⑤十組  
丸合組

十露盤問屋

吉澤惣兵衛

とある。右にそろばんの種類を擧げてある文句の読み方は一寸不明の點もあるが、試みにそれを読み直して私解を下してみよう。書出しの「長崎流算盤丸びこ」は丸篠竹の軸のことである。次に、

一、「御勘所向溜箱入御算盤」

これは「御勘所」即ち御勘定方役所向の保存用外箱付算盤といふ意味であらう。そしてそれは桁數の多い、大型の長算盤であらう。【圖版第十一】参照。

二、「二ツ折繼算盤」

これは長そろばんを二ツに折れる様に細工した便利そろばんである。この形式の實物は故高井氏も

蒐集されて居つた。それは近頃の發明かと思つたのに案外昔にもそんなものがあつたことがこれで見られる。

### 三、「カサネ重硯御乗物入形」

これは御駕籠などの乗物の内で使用する爲めに特に便利重寶に作つたもので、そろばんと一緒に硯箱をも合せて一つに細工したものであらう。私の蒐集品中にも、それに類したる所謂「枕算盤」として、枕代用になるものがある。そろばんと硯箱と、そろばんの蓋(枕あて代用)と、硯箱の下には箱根細工式に、物入れの抽斗と、手燭あんどんまでも組み込んであるといふ不思議な細工物がある。

それもその類であらう。

(其寫真用意あれども中止)

### 四、「御濃場持御懷中形」

この「濃場」の二字は原本には特にそれだけ草體で書いてあるが、その意味が私には未だ判からぬ。或は「御タマリ場持」と讀めば、群衆の人のこみ合ふ場所で使用する爲めの特製小型の懷中形といふ意味になると思ふ。私の蒐集品中にも懷中形そろばんの種々の形式のものが數個ある。

### 五、「ゴクゲシ極芥子御腰提形」

こは極々最小型の腰さげ用品である。細かいことを芥子といふこは昔の習ひである。私の蒐集品中にもそれに類する品がある。その形は長さ三寸、幅二寸桁數六行。側に環の紐付。底裏に焼印で井

桁と擬寶珠付橋桁とがある。其の傳來は大阪鴻池手代用で橋は同家の門前の安棉橋を現はしたものだといふ。恐らくは押切判取帳などと、一緒に腰にぶら提げたものであらう。尙その外に横一寸二分、縦二寸。僅か三桁の最小型のそろばんで紐付の物一品を藏して居るがそれなどは、右の「極芥子」に相當するものと自ら考へて居る。俗にはこれを「根附そろばん」とも唱へる由である。

#### 六、「第三間より五十一間まで」

これは、最短最長の桁數を現はした文句である。間は桁のこと。最長五十一間などの長そろばんは今はないが、明治時代までの小學校教授用の長さ三尺六寸七分幅一尺以上のものに類する大型とも違ひ、昔の天文方の曆術の算法に特用した超特級の長そろばんをさすのであらう。そんな實物があったことを私も嘗て聞いたこともあるが、未だ見たことはない。「第三間」は即ち根附算盤か。

以上で、ざつと古のそろばんの種類を文獻的に知ることが出來たつもりだが、誤解の點は指摘されたい。

現行算盤の形制に就いて、大正十五年十一月版貯金局發行の「珠算の鑑」に説くところによれば、その主要なる種類は凡そ十二種で之を細分すれば三十餘種となり更に之を分てば百五十餘種となるとあるが、私が最近交際をした、さつまや算盤店主織原延行氏の示教によれば、それどころではなく凡そ三百餘種もあり、尙細分すれば四百種以上にも及ぶ由だが、それは商品としての製作上の細別で際限がない



にしても、昔に較べて進歩した程度に隔世の感を深くせしめずる。

貯金局で選んだ十二種とは、教授用・大問屋・小問屋・學校用小形・相形アヒガタ小學校用・大正式形・相形(官衙銀行會社用)・大八寸形・八寸形・七寸形・六寸形・五寸形である。今一々その解説を紹介する邊がないけれども、その内、「大問屋」「小問屋」「八寸形」(並八又は大八)などの稱呼は古算盤にも關係ある慣習的名稱であるから、一寸考察してみる。

『大問屋と今でいふものは主として古着商人の間に使用されるもので桁の數は十七、高さ五寸、長さ一尺一寸、幅四寸を普通とする。材料は側は櫻、珠は柘が多い。「小問屋」は主として一般商家に使用されるもので、桁數十七、長さ一尺二寸、幅三寸七分が多い。材料は大體大問屋と同様である』と貯金局では説明して居られる。それは現行品を主とした東京方面のことで、上方カミガタではどうかと思ふ。況して昔のものに、その名を當てはめてみると大分違ふやうに思はれるが、もつと研究して見たい。何故に十七桁を基本とするかの譯を私が古算盤數種を實測して考へると、例へば、江戸方面で使用した古算盤について言へば梁の位取文字に十七桁即ち「〇萬千百拾兩歩朱〇十<sup>ヰ</sup>百拾<sup>ヰ</sup>分厘毛」とあるのが普通であるから、十七桁の必要が起つたものだと思はれる。上方(京大阪)方面のものは、江戸と異り、一般商家に常用したものは、十三桁(百十兩歩朱〇十<sup>ヰ</sup>百十<sup>ヰ</sup>分厘)と、十一桁(萬千百十<sup>ヰ</sup>百十<sup>ヰ</sup>分厘毛)との二種類が最も普通のやうである。その十三桁は金遣ひと銀遣ひとに用ひ、十一桁は銀目遣ひ

専用のものである。前者の形は一尺二寸五寸、厚は二寸或は一寸五分の厚いものと普通の六分厚さのものがある。後者は一尺五寸、厚同上。厚いものは側幅二分位の太い頑丈な檜又は櫟作りの堅實、其物を現したものである。これらが上方の「大問屋」「小問屋」であらうが、未だ名稱の判定をする丈けの實際知識を持たぬ。

「八寸形」或は「並八」「大八」などの稱呼の原因を今日多くの算盤商は忘れて居り、たゞ昔からの慣習名だとして居られるやうである。今の「大八寸形」といふものは桁數二十一、長さ一尺七寸、幅二寸五分五厘のもので、官衙・銀行・會社向きのものをいひ、「七寸形」は桁數二十七・長さ一尺二寸五分・幅二寸二分のもので官衙用のものをいふ。乍併これらには「八寸」の根據を認めることが出來ない。或人は「十七桁の長さを以て左様に呼ぶのだ」と申されたが、實測上それも間違である。そこで私が古算盤を實測して考へてみると、前掲の上方商人用の十一桁そろばん（小問屋か）の内則で、軸から軸までの間、十一軸（ヒゴ）の長さが丁度八寸の長さになつてゐる。だから八寸形の起源は十一桁にあると推定した。この考が果して當を得て居るか未だ判断が出來ぬ。申す迄もなく昔のそろばん珠は今のよりも一般に大様である。今のは總で小ぶりで桁の間隔もつまつて居るから、そのつもりで考へてほしい。

最後に、【圖版第十一】を以て示す桁數の多い長そろばん三面は、總べて昔の御役所か大商店かに用ひたものである。その形制を昔は何んと唱へたか未詳である。御示教を仰ぎたい。

この三面の内一番上にある古いそろばんは、長さ一尺九寸五分、幅四寸二分、高さ一寸、桁數二十七、梁上文字は「萬千百十石斗舛合勺才〇萬千百拾兩步朱〇十べ（貫）百拾匁分厘毛」とあるから、米と金と銀と三様に使用されたものである。梁上二ツ珠、珠は柘、ヒゴ（軸）は焼細竹、側は並檜。底板同材の作付け。この形體のものは元祿時代の塵劫記やその他江戸中期までの小説や繪本の挿圖にも屢々見受けられる所謂大時代なものである。但しこの實物は、珠が新しいから、左程に古くはないが、明治以前のもので、江戸の製作らしい。

次に第二番目の長そろばんは、長さ二尺一寸八分、幅五寸、高さ一寸桁數三十、文字なき代りに位取りの點十個、梁上二ツ珠、珠は柘、ヒゴは細削り竹、側及底は朱檜、珠の形は所謂「ピン珠」即ち女の髪の毛の様に張つて居り、且つ其の圓周に「ふくりん」が付けてあつて、爪によくかゝるやうに巧みに出来てゐる。こんな叮嚀なロクロ細工は今では中々面倒で出来ないと聞いた。織原氏の鑑定によれば、側の指し方は「本さし」で、この形は「大津さし」即ち大津そろばんであるといふ。底裏墨書に京都府出納課とあるから明治初期のものである。

次に第三番目の長そろばんは、二尺一寸八分、幅五寸、高さ一寸三分、側は太い檜に溜め塗をしたもの。珠は椿か「イス」（九州地方山野にある木）かよくわからぬやうに古く黒染んで居るが、よく見れば紫檀らしい。ヒゴは「丸ビコ」の長崎流。底は引出し式の朱漆塗。長崎算盤の標本である。この算盤の外箱の蓋書に、

「米澤城下北袋町住人鈴木氏」とあるから江戸時代のものである。或はこんなものが、前に陳べた文政時代の「御勘所向溜箱入」に相當するかとも思はれる。もしさうならば、これは純長崎製でなくとも、江戸製の長崎式そろばんであらう。

尙、そろばんの形制に關しては、珠の形式、珠の材料、ヒゴの種類、製作所の地方別（長崎、廣島、出雲、名古屋、大津等々）特徴等の部分的説明を要することが残つて居るけれども、未だ十分の知識を養つて居ないから後日に譲る。

一般的でない異形のものには、たとへば梁上三珠の算盤（山形縣山寺伊澤氏現藏未見）、十六面連絡の異形算盤（能登七尾港丹波氏所藏未見）、二面連結の本指の物、（故高井氏藏實見濟）等の數種が存在せることは、故高井氏の算盤雜話にも説かれてゐる。又た三上氏も國民百科辭典中のそろばん説明中にも最上義光朝鮮役の將來品といはれる梁上三珠のもの（或は前掲伊澤氏藏品と同物か）が珠形著しく後の日本製に類することなどを説かれて居る。私の蒐集品にも所謂枕算盤や、矢立の黒池の例に仕込んだ極小形もの、その他懐中用の紙珠、南京王、鉛珠などの四五寸形等々ある。要するにそれらは算法家か一種獨特の工夫になる品か或は一般俗人の玩弄品かであるから、「コレクトマニア」を陶酔させる丈けのものである。

## 八 そろばん研究概括

前回拙稿に述べたるところと、今回の絮説とを概括して、左に約説する。

**源流。**算盤といふ計算器の世界文化史上に於ける源流を辿れば、古代インドに始まり、それが東西に分かれて、西では、ギリシヤ・ローマの横算式の *Abaculus* 或は *Abacus* となり、東では、支那の縦算式となり、従來の十進法による算籌(算木)の「算盤」の「位取り」並にその置き方と關連して、遂に珠を軸で貫くところの「珠盤」といふものが形成されるに至つたもののやうである。

**支那算盤(珠盤)。**支那そろばんの發生年代に就いては諸説多く未だ決定に至らないが、諸説を綜合してみると、宋元の間(第十四紀)とする説と、元末明初(第十五六世紀)とする説との二説が學問的に最も確實だと考へられる。私は其の前説宋元間を、珠盤發生の初期とし、後説元末明初を珠盤の完成期として肯定する。即ち前説ならば今を距る約六百年前、後説ならば約四百年前となる。いづれにしても左程に古いものではない。要するに、そろばんは學者の算法の學理に應用せられるよりも、一般庶民の商業實務の必要に對して形成せられたる東洋的文化様式の計算器である。それが本家の支那に於ては、元明以後發達が停頓して現代に及んでゐるのである。

**日本算盤(十露盤)。**日本そろばんの發生及傳來の時代に就いても諸説紛々未だ定説を見ないが、既に文祿年間使用の古算盤遺品があるばかりでなく、同年代の外國文獻即ち古辭典にも *Soroban* の語が見える以上は、其實物使用年代は更にそれよりも溯りたる凡そ元龜天正時代(明末時代)の堺港貿易時代(十

五六世紀)と推定するのが至當であらう。其のそろばんは支那舶來品をそのまま、使用したのではなく、彼國の通俗算法書たる算法統宗などの挿圖に基いて日本式に案出された模造算盤が遂に流布するに至つたものであらう。そして其の最初の模造者は、世に傳へる如く毛利重能であつたかは甚だ疑はしい。寧ろ、かの算法統宗の理想的翻譯「塵劫記」の原著者吉田光由などもその模造者の一人であつたであらう。「一人」といふのは、彼れの前に、既に誰だか知らぬ一日本人の模造者があつたことが、例の文祿年間前田侯爵家遺品によつて知られるからである。いづれにしても、支那算盤の日本傳來は支那に後れることと少くも半世紀位であるらしく、必ずしも同時代に直輸入されたものではなかつたらしい。

**算祖毛利重能。**所謂和算の鼻祖として崇められる毛利重能の傳記は、大日本數學史の記述で既に決定したかのやうに一般には信せられて居るが、まだく再検討の餘地がある。従て彼を以て支那算盤の將來者又は日本算盤の創作者だとするのは全然誤謬で、渡明説の如きも、「天下一割算指南」の表牌を掲げた云々の傳記も甚だ怪しいものである。乍併、今日知られたる限りに於ては、彼を以て我邦近古の算法の祖とするのは至當のことである。因に云ふ。算盤其物に對して吾々以上に執心深く、特に報恩感の厚い東京神田の「さつまや算盤店」の店頭に珍らしくも奉祀してある『算○法○神○社』の御神體が毛利重能之命であると其店主から私は直接承り、それが「そろばん神社」ではなかつたので、偶然ながら私を安心させた。

**古い算盤の遺品。**凡そあらゆる方面に、種々の歴史的古物がよく保存されて居る國柄である我、日本には、日常雜器たる古い算盤までもよく保存されたものがある。その最も著名なものは前田侯爵家所藏の文祿年間使用の遺品である。それに次ぐものは大津そろばんの發賣元片岡家所藏の慶長年間のもの、帝國學士院現藏の元大垣田中家遺品の推定年代凡十六世紀のものである。以上三面を以て、私は「支那式日本製算盤」の文祿慶長年間の時代品を代表する系統と考査した。之に對應する「純日本式製品」の遺品の代表としては、最近漸く世に知られた大阪住友家所藏元和年間の遺愛品、それから近年特に「文安算盤」(足利時代)として日本最古のものだとも賞揚せられるに至つた宇治山田市吉見新一郎氏所藏の北畠家傳來品(その年代を私は否定して江戸時代凡そ元和頃のものとして推定した)がある。その外に宇治山田市岡田駒太郎氏所藏の寛永十六年在銘のものもあり、又た貧弱な私の蒐集品中にも、推定年代凡そ十七世紀頃の遺品もある。以上四面と前の三面とを對照した一覽表を私は本文中に挿入して置いたが、まだこれに漏れたる遺品が尠からず今の世にも隠れて居るであらう。私共にとりては、これらの古物遺品は古文書古記録以上に實證的史的價値を尊重するものである。

**算盤の形制。**日本そろばんの起源が支那珠盤にあることを知つた以上は、兩者の形制を比較してその異同を研究することが必要である。私はその研究の一方法として先づ兩國で古く出版された算盤の算法書挿圖を研究材料として大體兩者の比較を遂げたつもりだ。それによつて、梁上二ツ珠の古式そろばん

は、必竟初學用に「數取り式」の珠の運び方を示したものと、遺風が永く保存されたものであるといふ根本の原理と、その梁上一珠を以て五の數を現はすことは、天元術の算木の置き方即ち(一)に關係があること、又た十進法の「位取り」といふものが珠盤運用の基本であること、算木の一つ一つ、ばらばらであるに比して、珠盤の珠が一本つゝ軸に貫いて排列されてあるといふ計算器の自然的發達の過程をも實證することが出來た。そして其の珠の形や軸の長短等に依つて、支那と日本との國民性の發露に相異があることも確認するを得た。この國民性の相異が、退歩と進歩との契機となつて、遂に日本算盤の今日の現狀に於ける如き長足の進歩發達を促したものだといふ事を結論付けるに至らしめた。

「そろばん」の語源。日本で算盤を、「そろばん」と唱へる譯けに就いては諸説があるけれども、私は支那の「珠盤」<sup>シユパン</sup>が轉訛して「ソロバン」になつたものだらうと考へて居る。

算盤の心理。計數の構成を暗算によらずして、そろばんの珠によらしめることは、幼稚な文化心理だと思はれるが、吾々東洋人に執てはその方式が固有の心理に適應して居るから、昔も今も變らず、そろばんといふものが盛行して居る譯けである。私が「方式」といふのは何事でも「モノ」の觀念を得るのに、先づ「場所」といふものに即して第一番にそれを重んずる傾向を吾々東洋人の心持の特色とすることをいふのである。年號に干支があることもその爲めである。西洋の様に何千何百何年では覺え難く明治何年大正何年の方が覺え易いのである。速算に練達なる人々が、珠盤の珠を眼前に思ひ浮べて速算を



する事實も、必竟、吾々東洋人の國民心理に合致して居る一の現象に過ぎない。それが幼稚であるか高等であるかは意見の相違である。この算術的心理を基礎とした上に、元來敏捷なる性格の持主である日本人のことであるから、手頭の働きの敏捷なのは必然的で、その爲めに段々計算器の加工が改良されて、今日の様に、小珠で軸の短い、ひきしまつた走りのよい進歩した日本算盤が大成されたのである。

今日外國輸入の便利重寶な機械的計算器に對抗して、依然日本算盤が優勝して居るのは、少くともその速算寄算の特色一つにある。(一般學校教育に算盤を排斥して洋算を主としたのは、明治廿年四月日文科省内訓によるが、それ以來の算盤の弾力性は却て強い。)

獨逸の諺に、『ハンドシュエリフト手蹟は手の舌なり』といふことがあるが、それに對して、『ソロバンは日本人の心舌である』と私は言つてみたい。(昭和十一、六、一四)

## 附記

三田史學會の本誌編輯幹部の方々が拙稿に多くの挿圖を要求したことを快諾されたことに就いて特に敬意を表す。他の學界や出版書店では挿圖を單なる添へ物扱ひにするのが普通であるが、本誌は從來考古學的研究にも共鳴せられる異色があるので、私の實物實證主義に適して居る。たとへ本文はどうであらうとも、挿圖丈は本文以上に役立ててほしい。

## 圖 版 目 録

〔圖版第一〕 1595 (文祿四) 原版、拉葡日對譯辭典、“Soroban”

〔圖版第二〕 1870 (明治三) 再訂版、拉日對譯辭典、“Soroban”

〔圖版第三〕 1603 (慶長八) 出版、日葡辭典、“Soroban”

〔圖版第四〕 萬曆廿年 (文祿元) 原版、算法統宗挿圖、珠盤

- 〔圖版第五〕 寛永四年（一六二七）版（後摺）塵劫記、そろばん挿圖
- 〔圖版第六〕 前田利家公陣中用算盤遺品（文祿年間）
- 〔圖版第七〕 同上添書
- 〔圖版第八〕 光緒八年版、算學發蒙挿圖（梁上三珠）
- 〔圖版第九〕 近代日本俗用、數取り盤の一種
- 〔圖版第十〕 近代支那、珠盤四面（支那一般並日本模造）
- 〔圖版第十一〕 近代日本、長そろばん三面（役所並大商店向） 以上