

田村

西算速知卷之下

理軒福田先生口授

東都

花卉喜十郎健吉編輯

除法

浪華

曾根又右衛門榮道筆記

答 五百七十九儀

譬<sup>ひ</sup>米四斗。五斗。六斗。七斗。八斗。九斗。取<sup>と</sup>るを依<sup>より</sup>数<sup>すう</sup>を向<sup>むか</sup>

除<sup>そぞく</sup>義<sup>ぎ</sup>を除<sup>そぞく</sup>て欲<sup>のぞ</sup>む法<sup>ほう</sup>數<sup>すう</sup>。且<sup>よし</sup>安<sup>やす</sup>成<sup>な</sup>り。一三三四五六七八九の基<sup>基</sup>數<sup>すう</sup>。一五九二九の基<sup>基</sup>數<sup>すう</sup>。自外<sup>じがい</sup>數<sup>すう</sup>と<sup>と</sup>基<sup>基</sup>數<sup>すう</sup>と<sup>と</sup>減<sup>へ</sup>て斜<sup>しゃく</sup>圓<sup>えん</sup>を設<sup>たて</sup>あけざんのやくを行<sup>ゆき</sup>氣<sup>き</sup>の圓<sup>えん</sup>を<sup>を</sup>減<sup>へ</sup>らす。除<sup>そぞく</sup>表<sup>ひょう</sup>を此<sup>こ</sup>法<sup>ほう</sup>數<sup>すう</sup>を只<sup>ただ</sup>して一<sup>い</sup>位<sup>い</sup>ア<sup>ア</sup>儀<sup>ぎ</sup>。云<sup>い</sup>ハ半<sup>はん</sup>毛<sup>モウ</sup>の七<sup>しち</sup>の後<sup>ご</sup>。お<sup>ア</sup>ド

七	一	二	三	四	五	六	七	八	九
七	一	二	三	四	五	六	七	八	九
二	二	一	一	八	三	五	二	四	九
三	三	二	一	八	三	五	二	四	九
四	四	三	二	八	三	五	二	四	九
五	五	四	三	八	三	五	二	四	九
六	六	五	四	八	三	五	二	四	九
七	七	六	五	八	三	五	二	四	九
八	八	七	六	八	三	五	二	四	九
九	九	八	七	八	三	五	二	四	九

有や減らしの数の除表を以て七段除も數を在す百千萬小並ると  
も數を七の数除との合併の上に差を減らす表の記述を以て表の  
七段用減法もまへ唯表減得るより板数九段の内で除を欲すを數逆位數  
求め毎段の首位より次第減じ度を減じる度によ段數減得く其高  
數より得るの数生減する所から巻載る減法異あるとあ  
除法は左圖の如くと一線減り最初線を名付かせしと除を欲すを續數四十  
五段底減を右四。五と横減め数を求めるの除表減得し事數四十。五  
三より最も近き数を求もうと近き数を五段の三五より故半四の下に半三  
五より減らすが如の最初線の上に五段の五減記に是減を板數四十の

内中の三五減じ残五五である線減開て半四記。又除表減得し事數四十  
数を求る七段の四九より故四五の下に四九減記。先減記の行の最初線の  
上に七段の七減記に是板五の内四九減じ残六三とする線減開とすと  
記すと除表減得し事數四十より九段の六三に追等ひ故九段  
のト。是を減法も半減記の行の最初線の上に九段の九減記に是板室の三の  
内今たゞするを減らすを半数をすと半とする脚除をとるあり

九	三	三	三	三	三	三	三	三	三
五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
七	五	五	五	五	五	五	五	五	五
〇	五	五	五	五	五	五	五	五	五
四	三	三	三	三	三	三	三	三	三

半減と云ふ。五十半減記を九段除得するも數をうそ  
行の線より前ある五九より故よ半数を五百七十五

を倍と云ふ。

壁、銀百目城換て、又肥も、は生まん、今城同

芸  
六、或五石

法曰、銀百目城、密に接す。該法と、日安法、數十石、城一石とよへ横小池らす。九よする基數、城方、立よ池め、圓のどく斜園城設、其の行六の行六のく、生行金、小數、城身を、城生園、記はす。若カ、城室、挿せざる、から、若、載るか、表城換て、生の行と、六の行城、あらび、記して可あり。

一	六
一	六
三	二
四	八
六	四
八	〇
九	六
一	二
一	二
一	二
一	四
一	四

右の如じ、十石除、も百卒、降り千石、除、も又、とまく、と、除、も皆、相同ド。又、あれよ、拔除、表枚の身、す。おあ、斜園、生、至ま、と皆、同、換て、生、較、と、あら、せ、算。

きよと、初、陰、外、合、ひき、數、あ、一、李、よ、二、一、廢、ら、一、二、あら、び、二、と、な、う、一、浮、

二、有、故、三、二、一、廢、二、一、二、保、甲、成、次、八、有、故、四、八、一、も、二、七、廢、三、四、一、七、

と、な、う、二、十、一、成、次、二、有、十、方、の、園、進、り、二、二、七、づ、ま、も、此、の、ど、く、胸、岸、ゆ、

計、算、きよと、法、數、二、樹、ひ、上、松、千、の、多、保、甲、も、皆、た、の、ど、く、知、得、算、ま、や、

又、初、の、く、ち、の、ど、く、憑、り、て、く、利、ゆ、も、又、可、あり、

一	二	三	四	五	六	七	八	九
五	六	七	八	九	一	二	三	四
七	八	九	一	二	三	四	五	六
九	一	二	三	四	五	六	七	八
一	二	三	四	五	六	七	八	九

ちやああうのうちの内九六減一張四と威を行の下線城でくと四と徳め  
あ除表城を出近に殺城求るよ二段目の三あう放よ淮四の下ニニと徳め  
淮城代のうの最功線のと二段目の二城代に淮二と二番目の淮放四  
の内三城減一并ハと威を行の下線城でくと徳めまく除表城求る  
八近に殺城求るよ五段目の八近等に故、表城の下淮八城記近に表城  
四すよ城への下よ室往者て半の位あるゆ、淮八城記めくる次のうの最功線  
のよ五段の五城記一第段への内今起くるハ城減一が安城求て幸となり  
五

六二  
九六  
四三  
二  
八八  
七高六五城得一坐位城定ら安城記も一  
百の行う是城行す首高の立ち立の行あう故  
よ生位空の安城下五位と初る

壁言らま行の代銀八百、在の物浪九百。六々二と在、行數何行と向  
答 千。九換式行

法云至行も代八千、在城法に浪九百。六々二と在城事に法殺八千在城上  
八千と換よ徳め左一九六を基殺城記へ例の如く斜周と没九六城済、除表  
城済む若九城記候せざる。在の九城済一の行と、在城済行じ

		三
八	三	
一	六	六
二	四	九
三	二	二
四	一	五
四	一	八
五	二	
六	一	
七	四	
八	六	
九	七	
九	八	

城の如く除表城得一在の九城を斜周在の周圍の城と相集めて其を先立圖の如  
く銀城引最功線に、在の九城數九百。六々二と在城行九。六々二と徳め除表城  
六々二と近に殺城求るよ二段の八あう是城行の下、八と徳め除表城行の行の最功線

のよ一尺の二尺紀一尺五寸板。の内八尺減ド残り七尺三寸五分線以下にナキ。先  
 まく除表を此七尺三寸六分に減求る。九尺の七面とあり是減七尺六寸のト(記)一  
 尾板の七尺減り。行の最幼線の上九尺の九尺紀に二点ハ自相生差。ナノ板七尺六寸  
 の内七尺減り残六尺と歴等下(線減)。記一除表減ひて余一六六四  
 三・六・三・七・七六六  
 九・三・三・七六六  
 二・六・六・四一一  
 一・〇・三・七・七  
 九・八  
 敷の行一尺と九尺と二尺あて零板減モノ。先高  
 一〇・九二尺得る。七位を三行の代へ三行うち。(是)  
 斜线紀一尺の行のよ二あつ是減一斤の位  
 並表出で四百三十。ナ板を行と知る。

壁より武百三才百三物掛口百九核實武百三換充ひて一斤を向

答 八百四核厅。二

法云三行の四方武百三才百三物掛口百九核實武百三換充ひて先  
 法武百三換充上二千。德一九。計一九。奉。參。教。序。下。之。例。メ。斜。圓。板。後。若。全。圓  
 ハ九。球。記。一。除。表。減。う。か。の。や。ヌ。カ。ム。表。の。三。二。の。行。と。記。一。う。も。亦。な。ず。)

		三
二	二	二
二	四	六
六	一	九
一	八	二
一	二	一
一	二	五
一	四	一
一	六	四
一	八	七
二	三	九
一	五	六
一	七	八
一	九	

此の如して掌板(せんば)除ハ線減引置板(せんじゆばん)上掌板百九核实武百三換充ひて先  
 一九三二九と德除表減ひて是近辺板求る。八尺の一八四四。故よ三一九三の  
 ハ一ハ四と記。一當減引。行の最幼線の上八尺の八尺紀。板九三二九

の内一八減じ残九二六九と歲線<sup>せきせん</sup>陽て生ト(記へまく除表減<sup>じゆひょうげん</sup>と先に  
數法求るよ四限の九二あり故<sup>ゆゑ</sup>対數九のト)准九三<sup>じゆうさん</sup>記へ此減<sup>じゆ</sup>陽<sup>よう</sup>かうの終  
初線のよ四限の四限記へ極審<sup>きくしん</sup>數九二六九の内九五一<sup>い</sup>減<sup>じゆ</sup>ト残九二なる線と隔て  
生ト(記へ又除表減<sup>じゆひょうげん</sup>と先に記<sup>し</sup>數法求るよ三限の六九<sup>じゅく</sup>と過等<sup>こひだい</sup>故<sup>ゆゑ</sup>之の  
ト)六九減記へ此九減<sup>じゆ</sup>陽かうの終の最初初線のよ三限の三限記へ対數九の内  
今記<sup>し</sup>くる数法の六九減<sup>じゆ</sup>れども対數を多く対數を多く定めた圖の如<sup>く</sup>

三	九	九	九	九
一	九	八	四	九
八	三	六	二	二
四	二	六	三	九
一	一	一	一	一

故<sup>ゆゑ</sup>八限四限<sup>よんげん</sup>や三限<sup>さんげん</sup>かうと定め數減<sup>じゆげん</sup>をとすと八  
四<sup>よん</sup>三<sup>さん</sup>減<sup>じゆ</sup>の尾後<sup>ひこう</sup>も極<sup>きく</sup>氣<sup>き</sup>の後<sup>ご</sup>止<sup>ま</sup>る故<sup>ゆゑ</sup>対數<sup>たいじゆ</sup>と定め  
うる極<sup>きく</sup>氣<sup>き</sup>の終<sup>しゆ</sup>を定<sup>さだ</sup>むと定め數室級<sup>じゆしき</sup>の  
細<sup>ほ</sup>き<sup>き</sup>をもと數<sup>じゆ</sup>とれ<sup>と</sup>て八<sup>は</sup>右<sup>う</sup>正<sup>じゆ</sup>りの<sup>の</sup>じらと知<sup>し</sup>

壁<sup>かべ</sup>と酒<sup>さけ</sup>五千石<sup>ごせんごく</sup>の代<sup>だい</sup>波<sup>なみ</sup>音<sup>おと</sup>と後<sup>ご</sup>四<sup>よ</sup>里<sup>り</sup>五<sup>ご</sup>百<sup>ひゃく</sup>石<sup>ごく</sup>を換<sup>かわ</sup>の代<sup>だい</sup>波<sup>なみ</sup>音<sup>おと</sup>

答<sup>こたえ</sup> 七<sup>しち</sup>拾<sup>じゆ</sup>武<sup>ぶ</sup>九<sup>く</sup>石<sup>ごく</sup>

法<sup>ひが</sup>云<sup>いふ</sup>極<sup>きく</sup>數<sup>じゆ</sup>減<sup>じゆ</sup>法<sup>ほう</sup>に<sup>し</sup>代<sup>だい</sup>波<sup>なみ</sup>減<sup>じゆ</sup>と法<sup>ひが</sup>數<sup>じゆ</sup>五千。六<sup>ろく</sup>石<sup>ごく</sup>と五<sup>ご</sup>六<sup>ろく</sup>と上<sup>じゆう</sup>德<sup>とく</sup>り<sup>よう</sup>九<sup>く</sup>  
五<sup>ご</sup>基<sup>き</sup>數<sup>じゆ</sup>減<sup>じゆ</sup>記<sup>し</sup>へ各<sup>かく</sup>斜<sup>しゃ</sup>圓<sup>えん</sup>減<sup>じゆ</sup>あとも圓<sup>えん</sup>かく<sup>かく</sup>減<sup>じゆ</sup>陽<sup>よう</sup>除<sup>じよ</sup>表<sup>ひょう</sup>減<sup>じゆ</sup>と<sup>と</sup>之<sup>の</sup>の  
や<sup>や</sup>又<sup>また</sup>五<sup>ご</sup>表<sup>ひょう</sup>五<sup>ご</sup>の行<sup>ぎょう</sup>と<sup>と</sup>の行<sup>ぎょう</sup>の間<sup>ま</sup>(室<sup>しつ</sup>の行<sup>ぎょう</sup>減<sup>じゆ</sup>や<sup>や</sup>るも亦<sup>よ</sup>あ<sup>ド</sup>)

皆<sup>みな</sup>や<sup>して</sup>事<sup>こと</sup>數<sup>じゆ</sup>と除<sup>じよ</sup>ハ<sup>は</sup>線<sup>せん</sup>減<sup>じゆ</sup>と最<sup>さい</sup>初<sup>しょ</sup>線<sup>せん</sup>じ<sup>し</sup>ま<sup>ま</sup>シ<sup>し</sup>首<sup>しゆ</sup>六<sup>ろく</sup>石<sup>ごく</sup>五<sup>ご</sup>百<sup>ひゃく</sup>石<sup>ごく</sup>減<sup>じゆ</sup>三<sup>さん</sup>  
六<sup>ろく</sup>五<sup>ご</sup>七<sup>しち</sup>三<sup>さん</sup>と<sup>と</sup>餘<sup>あま</sup>除<sup>じよ</sup>表<sup>ひょう</sup>見<sup>み</sup>と<sup>と</sup>首<sup>しゆ</sup>數<sup>じゆ</sup>追<sup>お</sup>記<sup>し</sup>數<sup>じゆ</sup>求<sup>め</sup>よ<sup>よ</sup>七<sup>しち</sup>限<sup>げん</sup>の五<sup>ご</sup>四<sup>よ</sup>五<sup>ご</sup>故<sup>ゆゑ</sup>之<sup>の</sup>の上<sup>じゆう</sup>



法數と總やる表尾位の二減記へ。約の最最初線のと七位の七減記一級室數の内今總やる表數と藏ト強。ニセシ威線法陽てもよ記一又除表減て是に追き數と求ミニ二位の〇二あう故に強室の下記一級室位の二減總やる約の最初線のと二位の二減記一級室數の内今總やる表數法藏ト強ニ五シテ威線を陽く生えり又除表減して此殘室、此數と求ミ五位の二五六減中ノ故に表數室の下此表數と記一級表數尾位の二減室位にて二千の位とする。

五	○	三	三	三	三	三
七	三	二	二	二	二	二
五	四	二	一	一	一	一
六	五	一	〇	〇	〇	〇
三	六	四	三	二	一	一

此二減記もより次の約最初線のと五位の二減

記一級室の二五三の内今記へる二五三減記れ  
之室數をもく掌とする上圖の如し

故此位二位五位まで室數藏ミ一至萬七二。  
五位總やる表尾位の首筋の七位室數首筋

總やる表よあうてせまよ首筋後同。ももなまきうれど此法數の尾位六千よ  
一と十の位あう仍て此挺の代の十倍にて十挺の代とたゞううう故に千を二減記  
て此挺の代七換式即ち五布と解る。

辟言ら總四万六千八百貫文の代般五百換貫。百試換算なら此殘支替を向  
参考 疎相場換算。九九

法云殘高減法にして代般と寔ヒ法數四万六千八百貫  
わすれ九九算算換算と乍斜圍減設け九九減記一除表をあらたの如し

四	六	八						
一	二	一	一	一	一	一	一	一
三	四	一	二	一	二	一	二	一
五	六	一	二	一	二	一	二	一
七	八	二	三	二	三	二	三	二
九	八	三	四	三	四	三	四	三
六	五	四	三	四	三	四	三	四
七	六	五	四	五	四	五	四	五
八	七	六	五	六	五	六	五	六

右のやくに余穀を除へ一線以降初線にしてより余穀五百石を。而ひ餘亦  
減五〇一二と總て除表減を並用す。余穀五百石を。而ひ餘亦  
の下に記す。併て除表減を並用す。余穀五百石を。而ひ餘亦  
うる表數を減じ残四二二と國線を並べて。又除表をもと。並用  
よし。既減を求る。左限の四二二より。等量を先減。余の下に記す。  
記す。右の最初線の上に左限の九減記す。余穀の内表數を減まし。余穀  
か。級一限と九限にて。余穀減をして。生産一〇九を減  
め。得る生産を。左限の九減。得る。先脚ち法穀の尾  
位を。右を文脚り。百石の代と得る。放。並びに一減  
取く。生産の。並替換公。かふと。知る。

二ノ八

九	三	四
九	三	四
一	六	八
二	一	二
三	九	一
四	二	一
五	六	二
六	一	二
七	五	一
八	四	五
九	三	六
一	二	七
二	三	八
三	四	九
四	五	一
五	六	二
六	七	三
七	八	四
八	九	五
九	一	六

壁うち減九百。右貢四百文より代浪金。九百八拾公分。右在。並用支替減同

答 線相場九百九十五石

法云。減うち減法ヒ。代浪減。右に法穀九百。右。四百文減九。三四と上。總め  
一九。並うち基減減を。右。斜圓減。後第。右を。減布。て。例のやく。除表を。める。

右のやくして。余穀を除へ。最初線を。右。左。余穀。五百石を。右。餘亦  
八九八八。右。除表減。右。併せて。左。余穀。近。既減求る。九限の八三。右。先減安

故のと連り海尾絵の方数記一九行の最初線の上九度の五段記一枚安内  
 表数を減し残八五八三とする線を隔て生下記除表をとて其の上に近表枚  
 来る又九度の八三。此を下記一海尾絵の方数記の最初線の上九度の九段  
 记一枚安内表数を減す四五七と度線を隔て生下記又除表をとて其の上に  
 安内表数を求る五度の四五七と度中は生下此を下記一海尾絵の七、表数の下に  
 空位を七十の位ある。此の次の方の最初線の上五度の五段記一安内表数  
 九三六七七一  
 九八六二〇一一  
 八一三〇八三五五  
 八五一四四五  
 八八一四四四

て此も九度五段得る空位を有する九度を減す後は連り海尾絵の方数  
 と同様の行を當るが其の上に九度五段得る海尾絵の方数の尾  
 線を四百文より百文の位まで例へて古の儀復と傳  
 ふる故に先づ十位してましましの位置を取らる

五度と知る差違の法を傳すめて法數とす。此四度としを限る法數  
 八百六十五と見る時並みに海尾絵の方数の五度と知る事に當て考へ  
 臨着ハ金表換兩度の代價算を八百六十五とあたる典金あ替共

### 答 金相場 金換法四百九

法曰金ある法法に代價を定じて法數を換算す。此歩ら承とよき九度五段得  
 る左より九度五段の法數記一解圍法没あらを法布て例の如く除表減す

九	八	七	五						
一	一	一	一	四	二	一	一	九	
二	二	二	一	二	二	一	五	八	
三	三	四	二	二	二	八	六	七	
四	六	四	三	二	三	二	三	五	
五	五	四	四	五	五	三	五	四	
六	四	五	八	四	四	二	三	三	
七	六	六	五	六	五	九	四	五	
八	二	四	七	六	六	四	四	四	
九	一	二	二	三	三	三	五	五	

右のとにて室殿除減から最初線以下を算すを以て  
 公六一五と御除表減をもとより逆に減求まつて八尺の五丈二五あつ色表殿の  
 玉紀御尾徑の五丈表殿の下室徑を五寸の後ある故、五尺記する次の方  
 の最初線のとて八尺の五尺記へ極量殿の内八尺記する表殿減すは九寸を  
 たる線以下をもとより御除表減をもとより逆に減求まつて八  
 八七五あつ色表殿の下室五尺記する次の方の最初線の上九尺の九尺紀  
 极量殿の内表殿減すは四七四。よる線以下をもとより御除表減をも  
 て御除表殿減すは五丈より四尺の三尺五あつ是故、是より御尾徑の五丈表殿  
 の下二尺の室圍りにて五百の徑ある故、五尺一丈をめどる二尺次の方の最初  
 線のとて四尺の四尺記へ極量殿の内表殿減すは七寸と成線以下をも  
 す。元より御除表殿減すは御除表殿減求まつて八尺乃至七寸を過る。

		四	八
九	五		
六	一	〇	〇
一	五	六	八
六	二	三	八
六	五	九	九
		八	八

## 御除表殿減をもと算すと成

色表殿の下室一丈五尺をもと表殿の下室五尺を  
 乃く御除表殿をもとより御除表殿減すは八尺の最初線のとて八尺の八尺記へ室殿を  
 御除表殿減すは五丈より四尺の三尺五丈をもと成線以下をも  
 す。元より御除表殿減すは御除表殿減求まつて八尺乃至七寸を過る。

御除表殿減すをもとより御除表殿減をもと算すと成

表殿の下室五尺をもとより御除表殿減すは五丈五尺をもと成線以下をも  
 す。元より御除表殿減すは御除表殿減求まつて八尺乃至七寸を過る。

御除表殿減すをもとより御除表殿減をもと算すと成

表殿の下室五尺をもとより御除表殿減すは五丈五尺をもと成線以下をも  
 す。元より御除表殿減すは御除表殿減求まつて八尺乃至七寸を過る。

御除表殿減すをもとより御除表殿減をもと算すと成

表殿の下室五尺をもとより御除表殿減すは五丈五尺をもと成線以下をも  
 す。元より御除表殿減すは御除表殿減求まつて八尺乃至七寸を過る。

壁表米八尺七寸表殿四尺の代浪七百枚載せ四百三十枚或ひ三石在て  
 壁表の相協減同

答 米相場 八捨法の五七

法曰米高減法にして代役城室は法數八を亘接衣三斗算四合より八八七  
七六六甲と總も一七九十九を委殺減たゞ例のどにして除表減得る

四	六	六	六	七	七	七	八	八	八
四	二	一	一	一	一	一	八	六	八
三	二	二	二	二	二	二	一	二	一
四	三	三	三	三	三	三	一	二	二
五	四	四	四	四	四	四	四	六	四
六	五	五	五	五	五	五	二	四	二
七	六	六	六	六	六	六	四	六	六
八	七	七	七	七	七	七	八	八	八
九	八	八	八	八	八	八	七	七	七

右のどにして表殺減除八を最初線減りを市へ表殺士高接表を四首に表殺をみるに  
重ら毛減七一二四三二五三六と總も除表減てまし水よ除表減りをもすよ八段の  
七一〇二二三二あうべき表殺の下記一始尾位の二減總もる行の最初線の上へ八  
段の八減記一板表殺の因今記へくる表殺減りをもる表殺減りをも三二九四一六とする線  
減りをもる記一又除表殺減りをもる表殺減りをも三二九四一六とする線  
二八あう毛減毛記一又除表殺減りをもる表殺減りをも三二九四一六とする線  
板表殺の因今記へくる表殺減りをも三二九四一六とする記  
又除表殺をもる表殺の因今記へくる表殺減りをも五度の四四三八八三二と成線減りをもる記  
又八毛減記一始尾位の三二九表殺の下ふ空位者多く二十の位よ高接表を二と總め  
こう次の行の最初線の上へ五度の五減記一空殺の因今記へくる表殺と減られ  
るを空殺とす生とすつたのとし

五	二	八
六	三	一
五	二	四
四	一	六
三	二	三
二	四	八
一	一	九
六	七	八

次の如く候二段五段にて定義成る。一七九八〇二五  
成得る生位の算数の段も成得らる。二五の位も脚ち源頭ら  
りて首もの八が故よ。一五の位も脚ち源頭ら  
法數の尾位ハ不満り三下公の位うて四公あつゆ。一  
公八位〇二五は今公の代と得る。あつ故よ。三井の代  
と同とのあまきハ法數の尾位今公の位うて一井より  
一倍うあつ。仍て是城一倍進みて三井の代八位。或毛  
多井と以三井の代城求る。あれは法數の尾位今公の位  
を一斗より二倍。やう故よ。是城二倍。うして三井の  
代八位。或毛と毛より一倍。同じて三井の代八位求る。あまきら法數の尾位今公の位ハ一  
石う。底り。者仍く是城と後進みて三井の代八位。或毛と毛より一倍。或毛と毛より一倍。或毛と毛より一倍。

百石の代城求る。も皆圓柱。あつひじまも此の如く法數の尾位。不満り。うて三井の  
定む。一井の。算珠盤の法。うへ簡易うて。三井。自毛よ。故う。あ

算珠盤。百石。算珠盤。三井。底。金相底。算珠盤。百石。底。二井。二  
法。云金相底。成法。し。浪高底。算珠。法。數。後。支。公。三井。底。六。七。八。九。と  
決め方。算珠盤。斜。圓。成。底。事。九。を。算。布。除。表。成。求。む

一	八	七	六
六	七	八	一
一	一	一	一
二	四	六	二
一	二	三	一
八	一	四	三
二	二	三	二
四	八	二	四
三	三	四	三
四	五	五	五
三	四	四	五
六	二	八	六
四	四	五	四
二	九	六	七
四	五	六	四
八	六	七	八
五	三	二	九
四	三	二	九

右の如く除表法得て、例の如く実数を總め除表減て、生實數追記数を求  
め、表數を生じて總め生後數減去數の尾邊減總する行の線と記し、實數の内  
表數減去數又減去行の線減去数を記す。次第次第にして、生實數  
又は後八段、後三段と次第に減じて、總数を考へよ。實生後數の行の如く  
又は又法數の尾邊と存り止すの行にて、脚ちらあすや仍て筆記  
トの高さを水代と求る爲要とし、先生所實減更によ二九四（脚ちらあすや）を考  
け、脚ち金計半の高度までとし、減率又試算の水代を五度より放除表の五段  
の水代減去数と互う。五度と減率實すより放試算の水代を五度より放除表の五段  
の水代と求むべし。まは算の水代は四三七であるが、脚ちらあすや、脚  
脚ちと後七段五段と水代より減してある。二二七三三五減得る脚ち端減あり、筆者  
ニら實數の行よりある放試算水代を二二七三三五とし、次第に金を減ひ、

百算等水四置と換て文字（脚ちをあすや）減得る左圖の如き

九	八	二	六	四	三	七	五
六	三	一	六	四	二	八	
一	〇	九	六	五	二	八	
五	四	一	七	九	六	八	
一	三	一	三	五	三	六	
四	〇	一	四	六	一	九	
一	三	二	二	七	一	八	
二	二	二	二	四	二	三	
二	一	一	一	四	一	一	
二	一	〇	七	八	三	一	
二	一	七	〇	七	〇	九	
二	一	〇	七	〇	七	〇	
				三	七	六	
				四	六	四	
				一	二	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				五	二	七	
				四	二	三	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	
				八	九	八	
				六	一	九	
				三	一	八	
				一	一	一	

此處實除表度の数を拂ひ  
拂ひ金計半よりかばりと成る。

壁に縦千尋百尺高々八百尺四百丈五百九十五丈八尺八寸  
幅敷き料量少々ぞれは毫減りびきの如の多限及び主納銀を角

答 配分銀は公金下草在先 強銀三百三十二貫銀

法云銀も公金下草在先八百尺四丈三尺五寸六分八寸法とし  
上四五九八尺地右左卷敷地記斜園地役事九尺減布除表地得

四	三	五	九	八
一	二	三	四	五
四	三	五	九	八
一	二	六	一	八
二	九	五	七	四
一	一	二	三	三
六	二	二	六	二
二	一	二	四	四
五	五	五	五	四
二	一	三	五	四
四	八	四	八	五
二	二	三	六	五
八	一	五	三	六
三	二	四	七	六
二	二	四	八	七
三	六	七	五	一
九				二

茲より多く例の如く宣教除表減度て宣教過分數を取あらむに記  
生尾敷を總やる最初線の上至度敷を記一宣教の内生尾敷を主教減度  
城生尾記一又帝の如く除表減度を近教減來て先此の如にて生尾敷度八度度  
をもと生尾の經をよ無む宣教の行の如ありて生尾之故止る生圓左のビ

故生尾成度二度八度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度度  
首度の二ら宣教十丈の行の如ありて該公三  
も中度とす生尾宣教の七ニラ生首  
生尾敷の首度の行の如ありて生尾者  
立候公。立ち計度ト知る若納銀減除く  
生微敷の主を減除うとの如て又其法乃  
やはて生尾敷の激経が求むじ

用筆之辨

筆と墨の原音は墨真成角ひばを筆成角と施を以て故若條派  
うちの術成桂室も法成桂室も筆者もかく表  
あるの筆意と用ゆるが如ましも若成桂室を筆意と呼ぶよ  
が欲するの如く表れる事に筆に宣意成角(けい)角に筆意と  
並置法よ極めて行成桂室所の筆意の如く表省記又簡易をうべし

九	一	八	二	七	三	六	五	四	五	四	六	三	七	二	八	一
六	一	二	四	二	一	六	三	二	四	三	五	四	五	四	六	一
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	二
二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	三	一
三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	二
四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	三
五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	四
六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	五
七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	六
八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	七
九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	八

九の筆うつ

八の筆うつ

七の筆うつ

六の筆うつ

五の筆ああ)

四の筆ああ)

三の筆ああ)

二の筆ああ)

一の筆ああ)

空の筆ああ

	一	二	三	四	五	六	七	八	九							
	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	一
	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	二
	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	三
	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	四

右の如く各五段表紙或り行本の如くても筆一法より是れに之を  
筆意と定めどゆる又四の正方の如くも之を之の筆意と定めど  
之を除く所の筆意と定めどゆる又四の正方の如くも之を之の  
筆意と定めどゆる又四の正方の如くも之を之の筆意と定めど

生除表と求める書記の方紙者くま)

### 乗除雜法

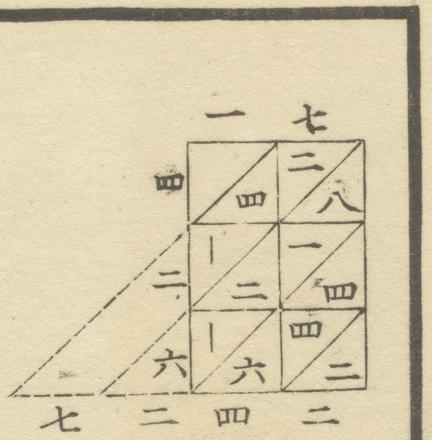
壁立浪益を前へ接続し月を差すの利すて換月貸営利浪益向

答 利浪七百正累式

御回え浪益月利浪年下一月の利浪成又月數とけ過利浪とく  
徳より月利をとどまと免へ浪益アト五六八と應り例のやじて得る。

七	五	三	一	五	三	一	七
四	二	一	四	二	一	四	四
六	一	六	四	六	一	二	二
二	七	二	四	二	七	一	一
六	四	一	八	八	一	四	七

上圖の如き四二高浪得全後と月利七百の行え浪の  
首徑を自の徑と總分の九百三十之數は五百百の  
總並もともと本や毛の徑とて二十九シットの徑あり  
故此浪益退込分の徑とて半徑の下限、二十九毛  
とニ而して生浪と計て四換算即ちと知る。



又一月の利浪益左四三六と徳より月數とよ一十元一法の  
じとうらと上圖の七二四二成得く半径の浪の尾徑を  
の處より數その行え浪益の九百三十之數は  
を總の下限の徑と見よう總並計(過利浪益)義  
四支或ひと知る。

壁立浪益物成松係正積あつて保証を展開つま處  
みて物係數試問

答 三百正累

御回え浪益正積あつて保証を加(下保)とけ又多と  
かけ儀數と御る通事うと先下保証を儀取  
加(下保)と成る減と二章と徳より又下保と左小二八

と紀一例のかづかて得る

とのあくらえ御得るを後と二引の三段ニ度の五筋と終  
まの左から平あつ世平と脚り無儀あつ毛もう絆と  
ちて吉と無儀と御ア又毛もく絆けも圓左のじ  
よのどくニ又御得る生便と無儀の行ふるの限と終人毛  
の九十九もあつ毛五十のがくのうと五十五  
ミ一ケよう一往り小て辛ら一ケよう一往より放一ツと追  
一毛退見を癒相因つて一ケタスノ行方を察と知る

壁石圖の御見田地有主四張八間横九間まうて御

別と同

卷 四夏七秋うよ



三ノナセ

御曰立候事多歩數と成五卒前跡ひく十歩の後を除たる所を知

とのやく横た九間半減二九ふとよと通お立西換間と四八と左  
諸り例めにして一四一六御得を後と換か間の引と三八間内

限と御公の九十九七十二とせ二歩の後にしとトの御  
歩じ是れ往復計へ四百換歩と感ス是減御前跡ひく  
除すら法めくと減歩と臺数を一除兵と算

との裏成用ゆつも又もと

三	一	六	九	一	二	五	六	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九
四	二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九
四	二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九

一	二	三	九	五	二	九	三	六	二	一	八	一	六	七	二	四	一
四	一	六	八	一	二	三	六	七	二	四	一	六	七	二	三	四	一
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九
四	二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九

七	一	六	九	一	二	五	六	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九
四	二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九
四	二	一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七
一	二	三	四	五	六	七	八	九	一	二	三	四	五	六	七	八	九

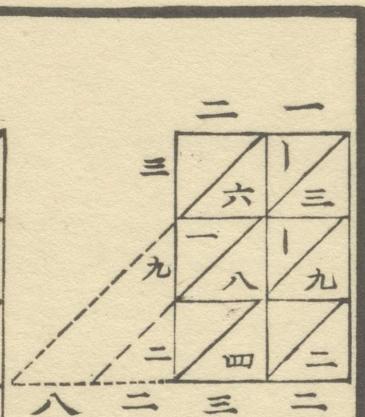
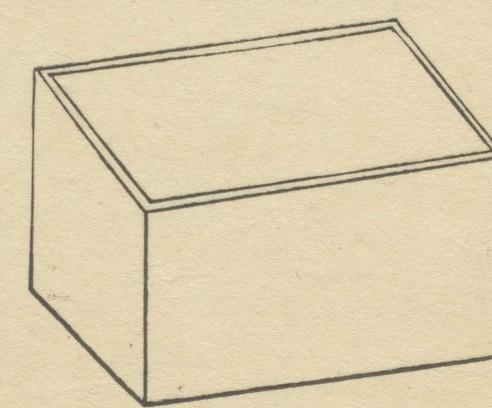
御のやく歩數と四一六と總め除表減を以較求むと限  
の一二九一七九一九一又尾数一減九一九のと四限の四  
減總め換定數の内表數減減絆とアセキテヒテ

除表試見て、邊數を求まつて七段の二一九を生じ、恐れ世一城邊うる程のと、七段の七段紀、ねが實の内表試見減ト、あらうと感生すて記次義よかうと、三段四七段を位らし右歩試見本さるよ定教石歩の行のと、首位の西うち程を五列ハ安ナ前とく歩と御る

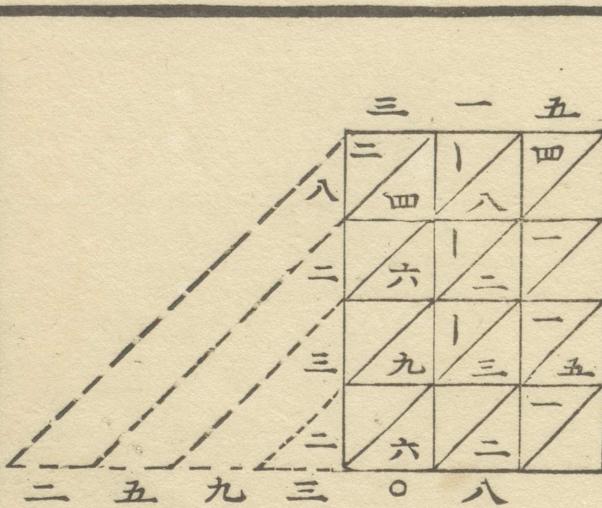
壁書ら木櫃あり横或手す主手(左)等試み源之寺  
みるなり、入高城向

### 卷 四石

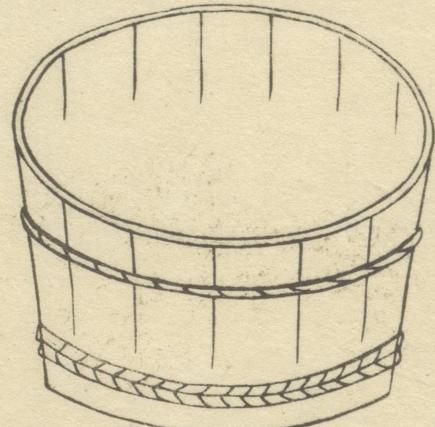
術曰、構城並五城事ト平積と歟又深城ナミ積と  
成排法六十四步八三七一升のす、城ノ基、陰及至右の城  
得る先構引金寺城上ニト元一主手(左)等を  
九ニト左、邊例のめじ保ムと左のめじ



よのやく八三三城骨を位と上の二すと左の九す、行合れ  
の方から九あり、九から寸半積一歩の位ナリ、左を級の  
下の二城ニ歩ヒテ是より位即ち(寸半積八右たニ歩、  
ヒヌ毛城ナド深き金寺をとニムト也)又例  
やして、右國の二五九二〇八城骨を位と上の  
ますの行と左の二歩の位と行合れの九ニ歩  
城骨を位と左の二歩の位と行合れの九ニ歩、  
そのれ城二歩の位と行合れの九ニ歩(す五積式  
百歩九百步、右の八歩、又行合は四八二七歩)、  
八歩七歩を合ひ、除く右先は四八二七歩)、  
数城を例のやく除表試見



六	三	六
六	二	四
四	四	八
八	一	二
二	四	八
四	一	二
八	二	四
一	六	四
六	四	八



壁上圖の號數外の桶と仰るは徑を五寸  
底徑を式すと深さ何程も當り向  
答 深九寸。或也。余  
術曰口徑底徑減率別而又口徑底徑並  
其減け合てを内別差較減トは圓積率七五ハ  
更も圓減け法ヒス水の入式計減ト減ケ又桶法六  
十四步八分數をも減け寔ヒ減絶りてやつて知  
先宣教減ボア減斗小ニ減ケケタリト  
往教多まきのら法のより少く少く一法トも少く  
是をも一法トも少く易く少く胸中を差し引けたゞ  
此亦減け法ヒ元ト桶法十四步至重毛毛  
た無うと圓の如くして二八八九六ニ減得

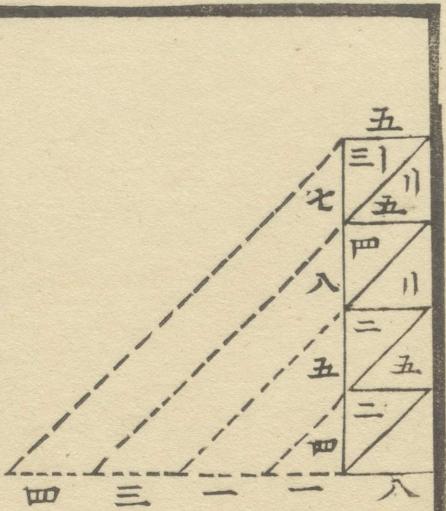
四八八

二五九三。二五九三。

六	四	八	二	七
一	二	八	一	六
一	一	二	四	二
一	八	二	三	六
二	一	三	二	一
四	六	二	八	三
三	二	四	一	五
三	六	四	八	二
四	二	五	六	四
四	二	八	一	九
四	三	六	四	五
五	四	三	七	六
四	四	六	二	八

是減桶法の除表と云文  
六四八二七の善減法  
ざすも同也

三	一	一	八	四	六
三	一	一	八	四	六
六	二	二	六	八	二
九	三	三	四	二	八
一	二	三	一	二	
二	四	四	二	六	四
一	四	二	四	二	三
五	五	五	四	二	三
一	八	六	六	四	六
二	二	七	五	二	四
二	四	八	四	二	八
二	七	九	九	二	六



ちう一位下ドてちの筆者、筆者之の限と左の位の行  
と約合すのをのす。即ち、ちの位を過級のよ  
一減じる位下に先づく。數減れて三百種を出ま  
る。八百四も。筆者減て法教じ是減じて、卷数  
減た。例のめく除表と求ることな。や

又四三二八四六の筆者、筆者之  
が除表減得也。

四	九
二	六
三	三
二	七
一	一
六	六
四	四

二	七
一	四
四	四
九	九
二	九

一	五
一	一
二	二
一	八

圓積法七分筆者四系減ト。今食トと上圓の  
めにして、生辰數減得。生辰圓積法の首位を一ヶ

生辰數減得。余者余らま共のす三積と  
斗立卦の十儀とて、生辰の位の位故四島と  
一毛も。位減法と海空數減法を以て減ぬ。あらゆる位減法  
袋も。位減法と海空數減法を以て減ぬ。あらゆる位減法  
十歩減得。位減法と別。位減得し又位減法と海空數減法  
と並。五二七歩のめく除表と減足減得。九  
八二二歩のめく除表と減足減得。七一五と減足減得と減  
のめにして、すす後七歩のめく除表と減足減得。九  
八二二歩のめく除表と減足減得。七一五と減足減得と減  
宵引。五二七歩のめく除表と減足減得。九  
八二二歩のめく除表と減足減得。七一五と減足減得と減  
のめにして、すす後七歩のめく除表と減足減得。九  
八二二歩のめく除表と減足減得。七一五と減足減得と減  
圓積法七分筆者四系減ト。今食トと上圓の  
めにして、生辰數減得。生辰圓積法の首位を一ヶ

四	四
二	八
三	一
四	六
五	二
六	四
七	八
八	九

九〇二〇七  
 三八八九六二  
 三八八〇六六一四  
 八九五八六  
 八六二三六九二  
 三三四九〇八  
 三〇一八二九二二

皆のやく定教を三百八十九歩五分五寸引を減じてよ瀬除  
 表減せて近教減求ふる際より至生教と定教の  
 下記一二尾教減總やる行の上、陰教の元減記し定  
 教の内表教減總は減を右元又陰教減を  
 減教減を左元陰教を尾教と呼ぶる行の  
 上記一二尾教の如にしてあ九〇七〇七金成得るを  
 併々法教の尾教系の後止き及定教系の行の上  
 行の位と左脚ちすの後より仍く生原九寸〇三  
 死〇七余余とひ物もふきとゆうして御せば

表教減總を知るべし

浪華

澤清 七國任

岡本嘉兵衛高孝

再

西村常吉泉次

木谷信太郎邦光

曾根又兵衛道賢

花井鑄五郎盛吉

校

東都

山口小十郎義直

紀州田邊

安政第四歲次丁巳春二月

官許

浪華順天堂堅藏



卷ノ一

西算速知附卷讀書啓蒙

理軒福田先生深究和漢算數之蘊奧，旁及西洋之術，并取其所長以教授諸弟子。家君覲齋先生嘗遊其門，遂入其室，因近著此編，自謂以備國家應急之用耳。故以國字解譯之，不用異域艱淡之僻文。蓋爾書同文之意而獨取其有用，不欲爲趨新術奇之行也。其用意可謂深切懇到者也。然方今洋學盛行，著書汗牛皆足，國字譯之以使人一見瞭然，更以僻文記原語，實好奇之甚也。惑人之耳目矣。福田氏之著書不用僻字，亦以是意也。然盛吉竊謂在士君子雖似無用者，於任洋學講習之責者，庶為進步之一助。然則亦不可全廢也。因請兩先生以僻文畧載，彼數字于舉端以便檢閱。如趨新術奇之譏，盛吉所不敢辭也。然於洋學者流講習，此學者未必無小補云。

東都 花井盛吉謹錄

數字

零

〇 ハーフ フラフーフ

一 ハーハー  
One

I

ハーハー

II

三 ハーハー  
Drie

III

ハーハー

IV

五 ハーハー  
V

V

ハーハー

VI

七 ハーハー  
Zeven

VII

ハーハー

VIII

九 ハーハー  
Negen

IX

ハーハー

X

十 ハーハー  
Elf

XI

ハーハー

XII

十二 ハーハー  
Dertien

XIII

ハーハー

XIV

十三 ハーハー  
Veertien

XV

ハーハー

XVI

十五 ハーハー  
Zyfteen

XVII

ハーハー

XVIII

十七 ハーハー  
Dertien

XIX

ハーハー

XX

十九 ハーハー  
Negentien

XXI

ハーハー

XXII

廿一 ハーハー  
Eentrentig

XXIII

ハーハー

XXIV

廿三 ハーハー  
Drienen twintig

XXV

ハーハー

XXVI

廿五 ハーハー  
Zyf en twintig

XXVII

ハーハー

XXVIII

廿七 ハーハー  
Delen en twintig

XXIX

ハーハー

XXX

廿九 ハーハー  
Negen en twintig

XXXI

ハーハー

XXXII

三十 ハーハー  
Dertig

XXXIII

ハーハー

XXXIV

三十一 ハーハー  
Delen en twintig

XXXV

ハーハー

XXXVI

三十二 ハーハー  
Delen en twintig

XXXVII

ハーハー

XXXVIII

三十三 ハーハー  
Delen en twintig

XXXIX

ハーハー

XXX

四	40	Forty	XL	平	50	Fifty	I	
卒	60	Sixty	LX	七	70	Seventy	LXX	
半	80	Sixty	LXXX	九	90	Eighty	XC	
一百	100	Hundred	C	五百	500	Five hundred	D	
一千	1000	Thousand	M	一萬	10000	Ten thousand	M	
十萬	100000	Hundred thousand	1000000	一百萬	1000000	Million	1000000	
千萬	1000000	Ghondred thousand	10000000	一億	10000000	Ten millions	10000000	
右記スルノ數字ハ $\text{I} \text{II} \text{III} \text{IV} \text{V} \text{VI} \text{VII} \text{VIII} \text{IX}$ 一五 $\text{X} \text{XI} \text{XII} \text{XIII} \text{XIV}$ 五十 $\text{C} \text{D}$ 百 $\text{M} \text{B}$ 千十 又集合スルモノ右ニ記スハ加 <sup>メテ</sup> 増ナリ左ニ記スレハ減 <sup>メテ</sup> 去ト知ベシ								

數學記号

西人數術ヲ記スル累識ヲ用ニシテ

セイヘルテーケント云左ノコトレ

加	(+)	シア	Plus	ト呼 <sup>ヒ</sup> ニ其術 <sup>ヲ</sup>	Additie	又 Optelling	ト呼 <sup>ヒ</sup>
減	(-)	シア	Mind	ト呼 <sup>ヒ</sup> ニ其術 <sup>ヲ</sup>	Subtractie	又 Ophoudeling	ト唱 <sup>ハシメテ</sup> 後之ニ準 <sup>ヘ</sup>
乘	(X)	シラ	Maal	ト呼 <sup>ヒ</sup> ニ其術 <sup>ヲ</sup>	Multiplidate	又 Vermenig	ト唱 <sup>ハシメテ</sup> 前之ニ准 <sup>ヘ</sup>
除	(—)	シラ	Deeling	ト呼 <sup>ヒ</sup> ニ其術 <sup>ヲ</sup>	Divisie	又	ト云譬 <sup>ハシメテ</sup> 之ノ如キハ六二ニ除キタルナリ

開平 (レ) 之 (ヲ) *Guadalupe* ト云 一乘昇根ナリ

璧ハ 27 此ノ如キハ九 (ヲ) 平方ニ開ク記号ナリ

開立 (レ) 之 (ヲ) *Gebiessentel* ト云 再乗昇根ナリ

璧ハ 28 此ノ如キハ八 (ヲ) 立方ニ開ク記号ナリ

等 (ニ) 之 (ヲ) *Gegleich* ト云

璧ハ 29 此ノ如キハ七 (ヲ) 等シキ記号ナリ

不等 (ノ) 多 (ク) 少 (ク) 之 (ヲ) *Angelyk* ト云

璧ハ 30 此ノ如キハ七 (ヲ) 五ヨリ多キ記号ナリ

璧ハ 31 此ノ如キハ三 (ヲ) 五ヨリ少キ記号ナリ

度 (〇) 之 (ヲ) *Gradus* ト云

璧ハ 650 此ノ如キハ六十五度ナリ

分 (一) 之 (ヲ) *Minutum* ト云

璧ハ 17 此ノ如キハ十七分ナリ

秒 (ク) 之 (ヲ) *Secundum* ト云

璧ハ 38 此ノ如キハ三十三秒ナリ

乃チ時刻モ亦分秒ノ記号アリ錯雜スルナカレ其記号ハ

時 (エ) 分 (ム) 秒 (ス) トス

璧ハ 1100 1200 1300 1400 此ノ如キハ十一時十二分十四秒ナリ

西算速知 雜解

璧六  $3 \times 4 = 7 + 9 = 16$  三四乗シタル九三乗キ記号

璧六  $6 + 10 + 12 - 3 - 8 = 23$  六二十乗ヘ又十二乗ヘ内三十八減シタリ

璧六  $4 \times 3 = 12$  四三乗シタル八六乗ヘ二乗ヘ以テ除キタルヨリ多シト云

璧六  $12 : 3 < 8 - 3 = 21$  三三除キタル八内三乗ヘ減シタリ少キ記号

璧六  $1 \times 4 - 1 \times 6 = 8$  七三四乗シ内一乗ヘ立方ニ開ク三等キ記号

璧六  $\frac{1 \times 8 \times 9 + 2 - 6}{3 \times 2 - 9} = 12$  二乗ヘ以テ八乗ヘ除キ九乗ヘ乘シ一乗ヘ六乗ヘ減シ

實トシニニラ乗シ四乗ヘ減シタル法トシ實ヲ除キ又平方ニ

開キタルハ四等シト云記号 余ハ右ニ準メ知ベシ

西算速知後序

數學之係於世用不<sub>二</sub>大且重<sub>一</sub>放日月  
星辰賴之照明宗廟社稷賴之安定  
大凡天地間萬事萬物無不<sub>二</sub>係於數  
者也其爲術豈易究乎浪華理軒福  
田先生能極其術者也吾覩齋先生  
遊其門亦能究極其術秘旨謐真無  
不達也其教人也量才較業以授其  
術一無祕而不傳者故及門之士承

先生之意勉勵講習能達大意者多矣先生嘗著算學之書數部以公於世後又著測量集成測天量地可坐而歟矣今也著西筭速知將以公於世其書簡明精詳西洋之筭術人可得而講矣是豈可與秘術售枝之徒同日而語哉其志實在育人材也夫西筭者西洋蠻夷之數學也彼土之人于役行旅之際所專用之法而

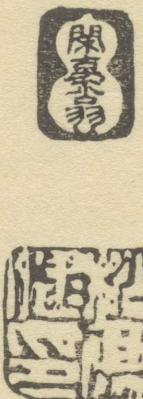
其術不用筭器以筆畫加損一二自有分判紛然錯雜無不可筭者極為簡便方外夷之技雖吾曹所不取而彼之所長亦何可輕棄乎且支取長補短固理之所當然况方今諸夷坐沒海疆殆有不可測之勢知彼知己實非今日之急務乎天下有志之士講明秘術能繼先生之意以有酬國家萬一之恩則此書之出豈特筭法

之簡便而已哉是區々阪生之徵志也抑亦先生之本意也歟

安政丁巳仲春下浣於江戸墨水

寓舍

門人此越渡部健謹識



順天堂先生塾本書目

測量集成初編

理軒福田先生總理  
魏齋花井先生編述

曾根榮道校

三本

新製量尺の捷測法並詳らう其製造を記一又量地儀の測法並説き圖面墨條並て其數値求る量地術の概略並載

同

二編

同

澤國任校

三本

八線百分表並正撰一創製經緯儀の製造並ひ其度分細密の刻法並詳らう一測法並説き八線用法弧三角の捷術を明辨一量地の精術を錄

同

三編

同

岡本高孝校

三本

八線規尺の製造並ひ其用法並載セキスタント並クタント等の製造並詳らう一此器並量地術並用ゆ一測法並記

算法對數表

小出修喜先生編述  
福田士錢先生校本

除乘並ひ開平開立數百乘の開方並も加減並く容易く其商數並求る良表並て蠻名と「ガリチ」と云布算省勞の良書

算法利足速成

金塘福田先生定算  
理軒福田先生創製

當田清庸編

初二本

惣て貸借利算用年月累並も容易く此書並年月數百本至るも一表並て數ヶ條の術路並ふ求むる捷表並撰利足の算法を集成

求合曆畧

小出修喜先生總理  
福田理軒先生編輯

未許影刻

新曆の捷法と撰み二十四季の定氣より定朔大小を至り一日かくて算一得良法と製  
日月交食とも無用の長術を省き簡易の密術を示す

順天堂算譜

理軒先生總理

門人編輯

二本

點線面体の象と設け旅曳鉤棒の數並説方圓豁理の新題を術一卷下社中の諸士撰術  
并集附錄小出先生説明せりより處り不尽一周の通術詳解

理軒福田先生口授  
鶴齋花卉先生編輯

曾根榮道筆記

二本

西算速知

西洋の筆算法の解説  
皇國神靈の數理並参互一卷及ハイ声と用ひず九九の声  
をも知らざるも不日うて其法と會得一自在、巻上ふる法と詳説

規尺便算

理軒先生總理

門人編輯

一本

此法は支那、比例尺とつ萬物の算法並尺度の鍵目小ちく其數と求る術うて一奇の捷  
法あり其規尺の製造より用法並精載

算法指南

同

西村泉次校本

自初編三十五卷  
至七編

曾根榮道編撰  
編次卷數未定

兩書と加減八算見一卷日用の業を固く閑平開立天元点算諸約剪管極數變敷整數交商  
變商招差綴術角術弧術方圓豁理の新表求心鉤棒の新術等並委一解示

算法全書

同

西村泉次校本

自初編三十五卷  
至七編

曾根榮道編撰  
編次卷數未定

