茅篇明義

上

筆算明義

筆算明義上

日本 尼藩 中村衆甫 著

凡そ数術と学ぶんと欲するものハ併減乗除の九法ひのみ
しらるに数学の四法とハ開方法を因て八算も施し教
只此四法のはたらきを用ひ和算とも包括仕よりあれども和算ひ
ゆ行はるるのみにて仕ようにて又ハ古今算籌算筆算度算
筆算珠算等なり以上五ツの内ハ算籌算ハ廃して
四位の仕ようと言ふ可し扨又四法の仕ようハ算籌算ハ
ゆの知るべしわれ〳〵ハ大小の名と位とを唱へて
度量衡故金銀鐵鈔等の名位及ひ単位乗の歌括ハ皆

右五つ目の筆の先にすまへきの先し故に右五つの筆いつまでも
用ひんと欲ずるも先つ先詰めて活用あつしを法とす
こゝに於ては小さき筆紙前者を以て出す故に今は筆を用ひ
先づ右筆紙前者を縮して後は書よりとなるべし
凡筆と筆は珠算にもハ右へ寄よりあめく基と称して言位
の方又人風雅のなまねびて愧しかれ珠算設捷法なるべし
似て実に尤多くの人熟する時は及ぶ簡役多し完全事中の
珠法を云へし諸小用ひるもの足ることなれ
一筆算にて四法は要ひうんて欲とて先列位法にて諸数の書
きかたのあつしたのめし

列位法

百千百十單分厘　珠算ハ縦に位として筆算ハ横に位と立てる図のめし
單と百ハ一位の不とするに成單を根として上下の位と
定む單より上ハ大数の位より下ハ小数の位と知るべし
図のめ一線と引て右の側へ上より順に下へ位の級を立
いへしとハ位のこと斗りにて数の多少ハ書すること
下に多くしるす

一縦令ハ数二万四千七百五十九わり列位の法に依て書とハ

二四七五九　めに一線を引て右の側へ上より順に二四七五九と斗り数の多少を書して
位の名百万や千や百やと八書きそへ又ハ数斗り書しても下より單十百千
百とかへ上ハ二万四千七百五十九とわること知れるべし珠算
の珠に千や百やの名のたきこめし此末皆是に倣て知るべし

一たとへバ数四千九拾六わり法に依て書とハ

四〇九六　めに一線を引て右の側へ四〇九六と数斗り書し只し今の不へて
圏と書して空位なること知るべし

一又数四千弐拾わり是ハ書とハ

四〇二〇　此式百位と第位と空るゆへ圈と書て百の空位ハ上下の百と知るべし
と知るべきなり下の第位ハ圈なしゆへ直るべきよし知れそ
此單位を知れねば上の四の千やう百やう十やう知れぬゆへ圈と書て
單位佐ゆゑ下の圈より單十百千と數へ上れハ四千二十と知るべし

又數五百七千八百あると法のめく書と記ハ

五七八〇〇　此式十位と第位と八空るゆへ四位ゆゑ圈と書て位と知るべし
のめし故ゆゑ下の圈より單十百千万と數へ上れハ五万七千八百と知るべし

又數三分七厘五毛あると法に依て書と記ハ

〇三七五　此式小數の位ゆゑ分厘の名と書たる大數と同し極に數より上より順ゆゑ分厘
毛の位と定め書すし併第位知れされハ三百七十五分三分七厘五絲と
知れぬへ三單の級へ圈と書へし然るに圈の第位ゆへ單の下級ハ
分を次ハ厘を次ハ毛と知るゆへ三分七厘五毛と知るべし

又數九厘七毛三絲と法に依て書と記ハ

〇〇九七三　此式第位迄二位空るゆへ二級圈と書して單位を分つゆへ
故上圈より知れ九ハ厘の下へ當ゆへ九厘七毛三絲と知るべし

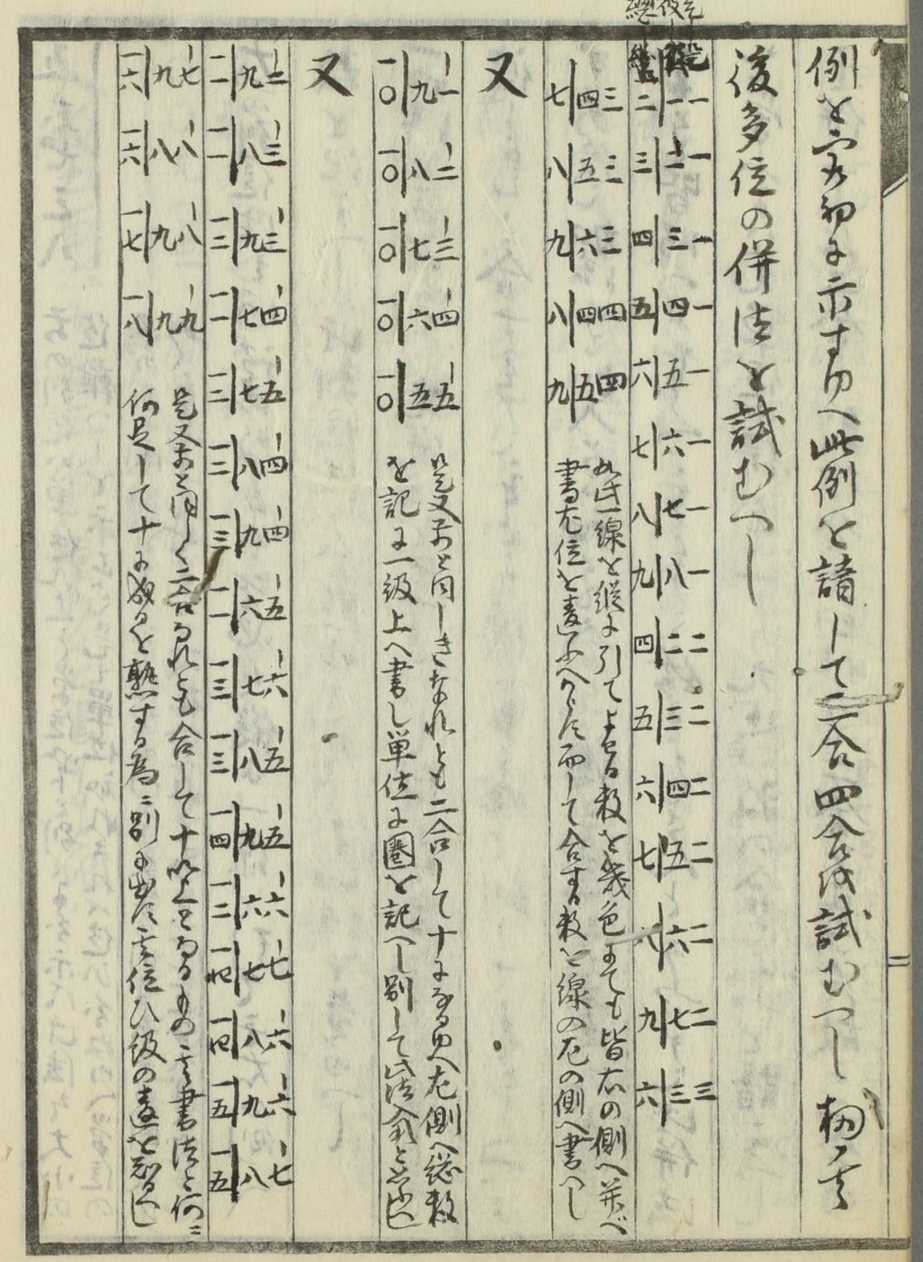
又數五百六十七三分八厘あると書すると記ハ

五六七三八　右の列位ハ單位位と第位等を別ゝまゝ示代は法を大小の
位雜へ一と示ゝ之も單位知れされハ位ハ分ぬゆへ第位の
下の七の圈發して第位と分つる文字の例ハ去声の圈發の
めくゝ之も七より上へ格へ見れと五百六十七三分八厘と知るべし

右の列位法を行ふの數を皆必ず線を引て左の例へ
數を記すべし此列位法の合點ゆきたるゝ四法と覚ゆべし
一四法と覚ゆるハ先併法と第一より次併法と合ちと注して
彼と見と合するゆへ之ともに併ハ第一と別して是旬一ゆゑ
するの後に加法を加入ると和を合ると總を減ると乗法を因て
書と皆行つゆなるべしよもゆゑ併法と云るゆへ此併法
と學ぶハ先單位の併を一より九迄の數の合をよと諸を
を併すに二合より數按合ゆゑ二合と基ゆゑ故ゆ二合の

例を示すのみ此例を請して二合四合共試むべし

後多位の併法を試むべし



右の二法二合して十位より左線の右へ進むる数を書し

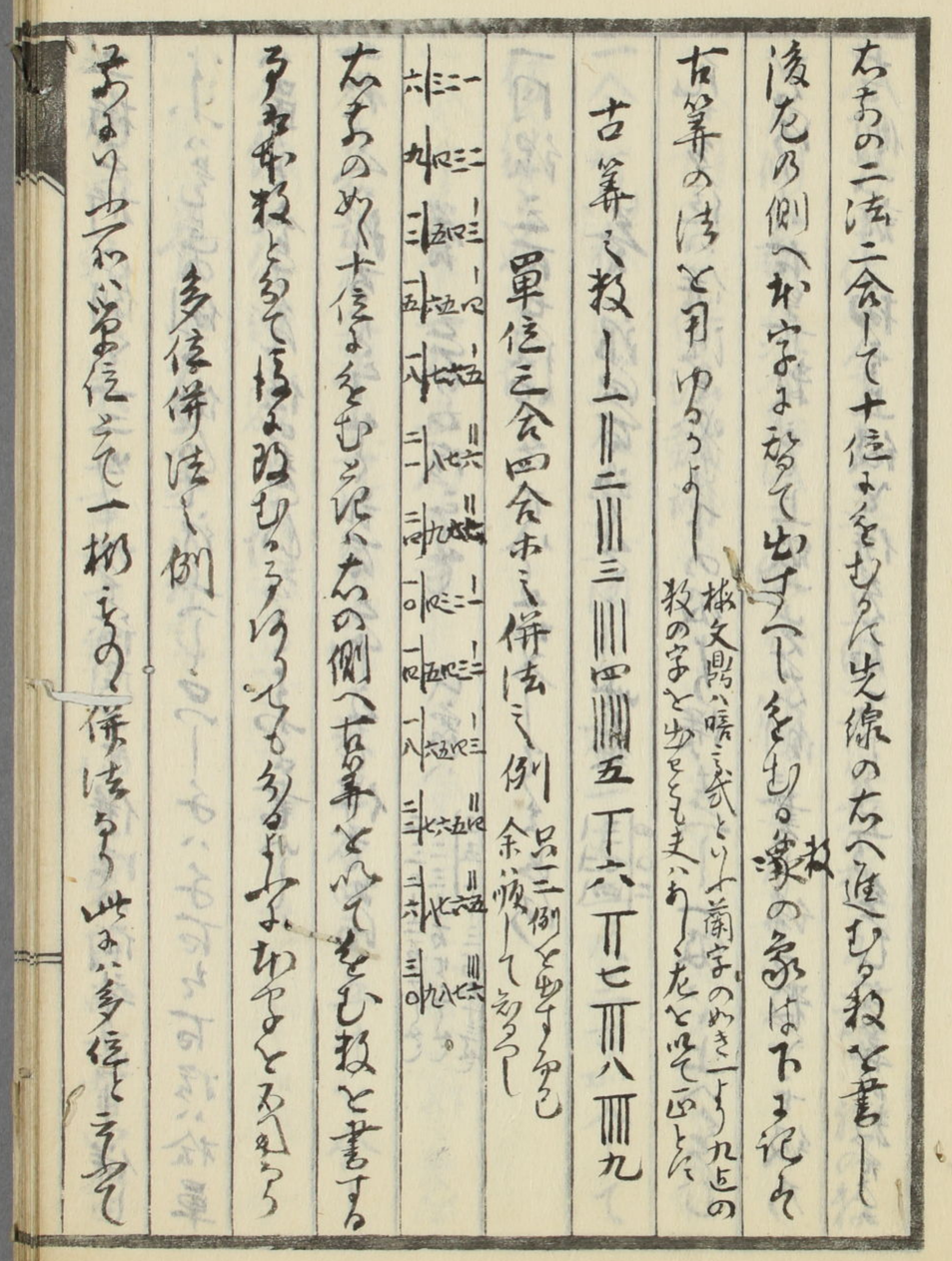
後左の側へ如字を省て出すべしを也。数の象は下に記す

古筭の法と相ゆるのよし

桂文學八嘗て式とり蘭字のめき一より九迄の数の字を少しも異あり左と写て正とす

古筭之数 一 二 三 四 五 丁 六 ⊤ 七 ⊥ 八 ⊥ 九

単位三合四合ホ之併法之例 只三例を出すのみ 余略して知るべし



右のめく十位より左の側へ右の筭を以て左の数と書する

ゆえに数と為て位を改むるゆえ多くは如字と為るなり

多位併法之例

右より山不八第位迄一概之併法なり此ハ多位と云て

二桁三桁の例と一二四一次を試問して併法の問ひ四一併し
上小八位の例を御覧ぜ行上へ一〇一子八子百七百拾八桧單
八單と合すれん位の差いるきおよそ書ハし
一九三八銀百五十七〇一訳百三十七〇一併て九四
答 三百四拾六〇 此象八 二二二〇一二百三十七〇一
一二二一百七十三〇一
三五三一三百五十三〇一
一円銀三百七拾四〇九六八〇一九加〇一て九九四
答 銀四百九拾七〇 此象 三七四 四〇二

凡そ多位の併法は必ず下の級より併せ一級づゝ上へ移む
ものゝバ右算数を上級へ先づ側に書し移る数と左級乃
左側へ訳一桁を上級と併ゐ右下より上へ移む右の算の数なこ

ちの免十位より余る者又を上級へ右算の数を記し桁の数
と左側へ記す次第此下級より作る上ちの

併法試問

一今有布一丈二尺三寸固して布一丈二尺三寸が入りて
何程よ成ると問
答 二丈四尺六寸
一今米一石二斗三升を形米三石四斗五升と合し
て八俵石何程に成ると問
答 四石二斗八升八合
一易曰乾之策二百一十有八坤之策百四十有四合

之幾何

答曰三百六十箇

一今浅草田沼辺ニ家内ニ三箇あるを添て答

答曰三百六箇

一今金一千二百三箇ニあるを新ニ金七千六百七箇ニなるを

が入りて答

答曰六千九百箇

一今浅草辺ニ三百文ニあるを又六十七貫八百文を添て答

答曰八箇貫百文

一今兵七百八十九人ニあるを一百四箇人を添て幾何

答曰兵九百一十二人

一今田八町九反九畝ニあるを又壹町五反一畝を併して答

答曰拾町五反

一今行程四百五十六里ニあるを一箇一三里答

答曰九百拾五里

一今古戸四百五拾六戸ニ新戸五百六拾七戸を成合して答

答一千五拾三戸

一今上巻之書三百五十六巻ニ下巻之書六百七十八巻を合

之幾何

答曰一千三十四巻

一今錦七寸八分九厘を新に四寸五分六厘代繊績
して其寸数何

答曰其長一尺二寸四分五厘

一今絲拾匁五分四厘有り八銭九分九厘と帝て秤之はめ

答曰沙拾二匁五分三厘

一今一家文苑香を沈香九銭白檀八分七厘甘松七分八分
丁子三銭五厘麝香一匁五分五厘合之一剤之秤数何

答文苑香一剤三拾銭

減法

一元の併法を熟して上は減法第之し減き去りと法百
を訓する字を減字と云ふ減字に従きんと云ふこの引去る
字と差を較を去を云ふ併に色相減を引去る字
する四併と減とうつるこの字を及對とりて互に用代
ずるものこ併したる去減とすれども元へ之減たる忘併去れた
元へ戻るの四字とすれども減法六角と云ふ二色の数あり一方多く
一方少くこを多数の内を数と引去ることなる多数の方代原
数とす少数の方を減数と云ふ減を餘と余数と云ふ去を
去張一線代線より引て右の側の原数多数の方左の側の減数少数の方列

位法の如しと原数の右の側へ并て減数（是より数の方）と記すを書法併と同しく字位級の違ひある[illegible]併ふ二而も減しある余りの余数ハ線の左側に記すも亦併と同し（減数 原数 余数）如此ニ見し減する事ハ最下の級より初め皆こ次第ニ上級へ上りをゆるも是又併と同し左ニ單位減法の例を出す考ふへし

單位減法の例

減	原	余
二	三	一
二	四	二
二	五	三
二	六	四
二	七	五
二	八	六
二	九	七
三	五	二
三	六	三
三	七	四
三	八	五
三	九	六
四	六	二
四	七	三
四	八	四
四	九	五
五	七	二
五	八	三
五	九	四
六	八	二
六	九	三
七	九	二
五	五	〇
八	八	〇

右單位減法の例を諳しる上ニて次の減法を諳すへし此減法も併ニ同しき事なれとも最も下級より減し初め次第ニ上級へとむかしニ原数より減数の方多きことあり左に擧る八ツの圖是を多と減する事如へ出来ぬ時ハ仕法ありて上級の原数の方より一ヶ引下して十と見て減すへし孰れも原数の方一ヶ引たる時ハ其印ニ畫をゆへ減数の方へ一ヶ添て引たる分まて減すへし左なれハ上級ニ至り減すると其級ニ減数の方へ跡より添し一點ある毎ニ減するゆへ原数より見一ヶ引下ヶ候と同し事なれと見苦しき筆算ニ於て好むものあるへしなるへし委しく左の例を以て考へれは知るへきなり

一二	一〇	〇八
一三	一〇	〇七
一四	一〇	〇六
一五	一〇	〇五
一六	一〇	〇四
一七	一〇	〇三
一八	一〇	〇二
一九	一〇	〇一
一三	一二	〇九
一四	一二	〇八
一五	一二	〇七
一六	一二	〇六
一七	一二	〇五
一八	一二	〇四
一九	一二	〇三
一八	二一	一三
一七	二一	〇四
一六	二三	〇七
二五	三一	一六
二五	四二	一七
二六	五三	二七

減法試問

一今布二丈四尺六寸有り内一丈二尺三寸を減じて余如何

答曰餘一丈二尺三十なり　術

一今米四石六斗八升有り内一石二斗三升減じ余米如何

答曰三石四斗五升なり

一今銀三百五拾七匁之内弐百三拾匁減じ余銀幾何

答曰余銀百弐拾匁なり

一今易曰乾坤之策合三百六十策内乾之策二百一十六を減じ坤策之数幾何

答曰坤之策一百四十有四

一今金六千九百両有り内一千二百三拾両を減じ残金幾何

答曰余金五千六百七拾両なり

一今清八拾貫文有り内六拾七貫七百文を去り余銭幾何

答曰一拾弐貫三百文なり

一今兵九百一十二人之内一百二十三人を分ち余兵幾何

答曰余兵八百八拾九人なり

一今田一拾町弐反有り内八町九反九畝を分ち余田幾何

答曰余田三町弐反一畝なり

一今行程九百拾弐里の内四百五十六里を減じ餘幾何

答曰四百五十六里なり

一今新古戸数合一千弐拾三戸なり古戸四百五十三戸にて

答曰新米五百六拾七俵や

一金上下函書金壱万三百四拾両有り上函ハ三百四十六両

と為る下函幾何と問

答曰下函ハ六百七十八両や

一山綿一反二寸四分五厘有り七寸八分九厘と截て余反何

答曰余反四寸五分六厘し

一金絲弐拾三錱四分三厘あり八錱九分九厘と取用て三条絲

と稱ず何

答曰余糸拾弐錱四分四厘や

右併減の二法より〳〵熟〳〵考て上すて乗除と学ぶべしいん

とゝ乗ハ乗〳〵併と用ひ拾ハ乗〳〵減とす併ハ熟〳〵考

附ハ寄と行ふ乗ハ減ハ熟〳〵考る除と減る

考ふべきもの序と考ふ乗除ハ学ぶ学ぶ除と学ぶ

乗の歌括 併の曰と請〳〵括学ぶ学ぶ歌括ハ乗の根本なれば

単位乗之歌括 併ハ之あれ之のるゝ

一一ノ一 二ノ二 三ノ三 四ノ四 五ノ五

六ノ六 七ノ七 八ノ八 九ノ九

二二ノ四 二三ノ六 二四ノ八

二七十四 二八十六 二九十八 二五十 二六十二

一三万九千三百四十二　三五十五　三六十八　三七廿一
三八廿四　三九廿七
四四十六　四五二十　四六廿四　四七十八　四八三十二
四九三十六
五五廿五　五六三十　五七三十五　五八四十　五九四十五
六六三十六　六七四十二　六八四十八　六九五十四
七七四十九　七八五十六　七九六十三
八八六十四　八九七十二
九九八十一

乘法

乘ハのると訓してのるのほうまりて合ちかるの俗し数の上へ数のるのるの傍にまたまたまたまたかけさんとまたまたのこ因ると云て筆美と以て文中と行ふ多梅あの法を便利多仕古き法ハ錦蟬と名つけ居ちうた筆の家法にして甚便利故今此法ハ楷法と法先格眼図と名づけて□式の方と書く尤実と法の数位ハ多くて銭眼ハ連添画ありて格眼のたの上隅ち左の下隅へ斜に二線とかかるる□式と相対格眼図の外の上へ横の法とかかるる一格眼へ一位て只一左上の方へ大格眼図の外の左図位ハ実と銀と銭とかかるる一格眼ハ一位て記ス下し故ハ格眼図銀行と法の位数ハ働て連添横行ハ銭の位数ハ

後ろ連ねて皆斜線を加へるのみ故に斜行の名此に在り

実位と一位とを對し眼横の逢目の眼に第位第の法を

従て法を眼中に記せ只一を得る数を第位に十あり十八

斜上に第斜下に記すべし 十/単 を加へる実と法と一位を

お對の御記一終て主法斜行の後て斜行の備法を用て主と

併に法数を格眼図の外の右傍より下に記す 仍て図の下と下位より図の左傍と上傍位に併も減も

下位より初るゆへ式併も図の下より記初るなり 主位と実一主定あり其法の第位の行の直ち

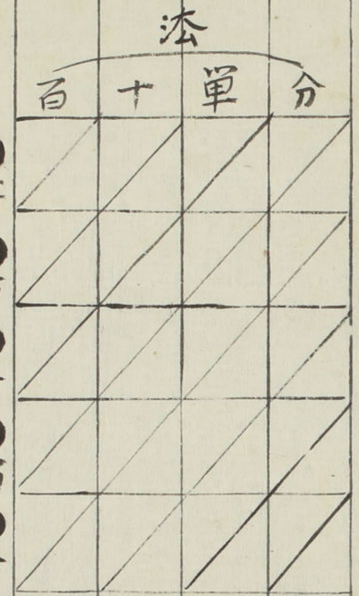
下の外と実の尾位の右と定め順を逐て皆位の名定る右より

多く図式あり略せり

格眼図并列位式 附定位式

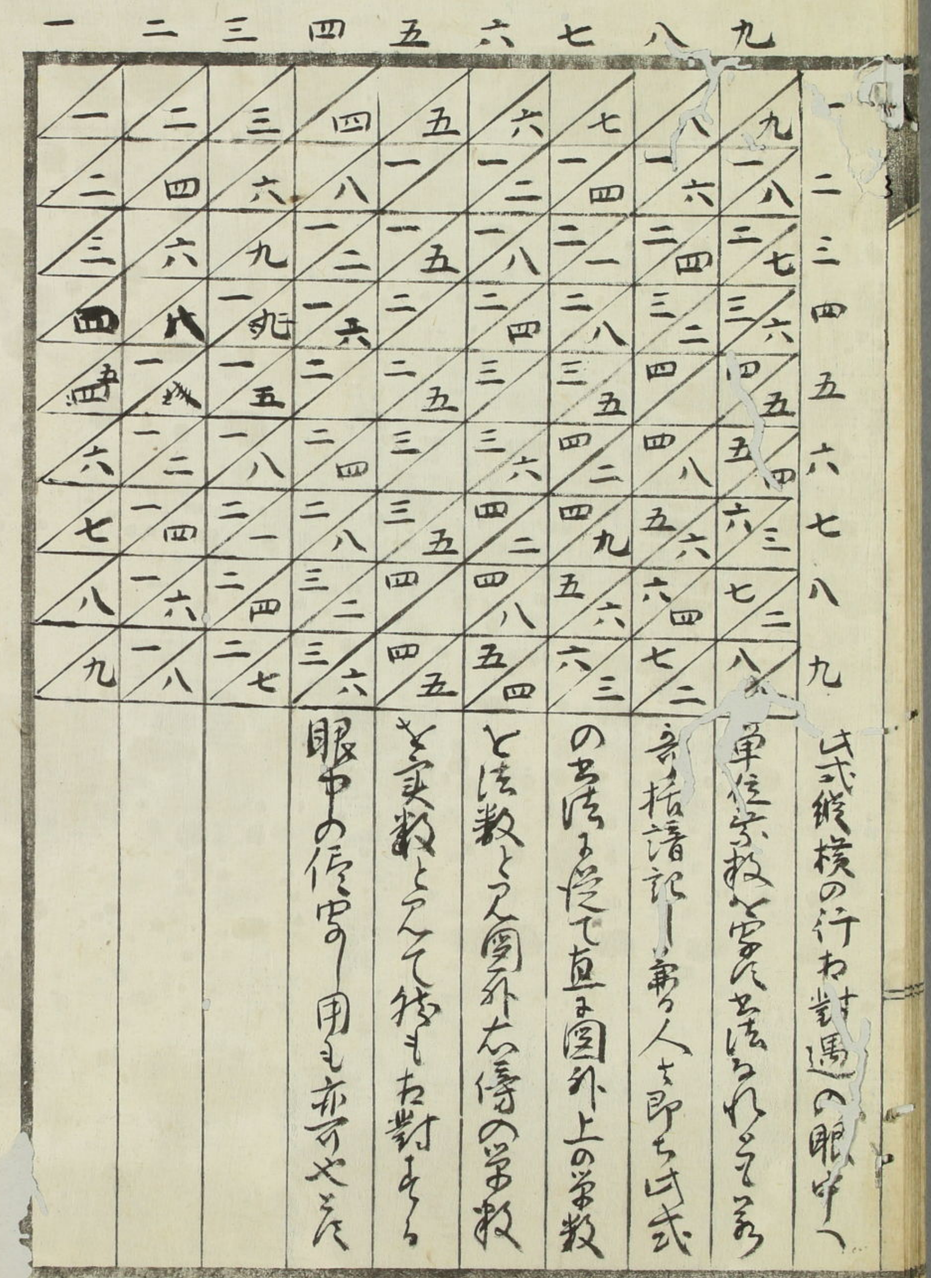
今假に法の位より分位迄の位より実百位より厘位迄の也

位を以て尾式図す 是法の位也 実也位也 縦行五行 横行五行 斜行九行なり



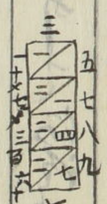
又假に第位を以て実法位横の行点逼迫の眼中に第位

を以て法の中の式を以て横の行点逼迫の眼中に第位

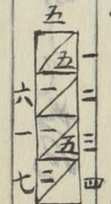


式終横の行わ對遇の眼中へ
単位字数と定長法られそ為
字括請記一兼ね人と即ち式式
の方法を受て直ち図外上の単数
と法数と図外右傍の単数
と実数とを以て移も右對する
眼中の位字の用も亦可之

一斉て行校と保法を位く図外の左傍と図外の下に記し且
行数の位と字言法九式と定余八試問を以て考へ時へし
一假令八銀六貫七百八拾九匁を三人として銀の法を問
答銀拾七貫三百六拾七匁

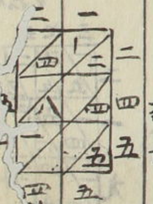


一同銀百拾六匁四分五厘と為て銀拾三人問
答銀六百拾七匁六分



一同銀拾匁三分と拾匁得て銀三人問
答銀三百四十七匁六分

一同米拾石四斗五升と為て米三人問
答米六拾七石六斗



一假令銀五貫八百七十匁換のとき三匁五分の銀と四
（三匁七百分）
答銀五拾九匁六分二厘ニ毛ニ
右之問答之解ひ之式之如して生徒と共に右の法の試問と為す

乗法試問

一たとへば銀六百七貫八百九十匁と為して米
答米貫三百四拾五俵七斗八升し
一日銀百匁代五厘四毛と為して何程之四
答四百九拾三匁八分し
一日銀六貫七百八十九厘ト十匁と為して米
答四拾貫匁百六十四厘し

一日銀百匁ゟ三厘四毛五絲ト七と為して米何
答七百三十四匁四厘三毛六絲し
一たとへば米六百七俵八百九斗と八掌て之を何程
答五千四百三俵三斗し
一日三百匁ゟ三百四拾五匁九分掌て之を何程
答拾三万三千三百匁し
一銀六拾俵ゟ拾六匁と為して何程
答六貫目し
一日八百七十六厘六毛八絲代八匁と為して何程
答三貫九百九拾七匁八分八厘し

一たとへハ壱人ニ八匁壱分六厘ツヽ配分る人数三百七拾五人ニ銀高如何

答三貫六拾匁也

一同壱人の配分銀九匁八分五厘ニして四百八拾五人ニ銀高何程

答四貫七百七拾七匁弐分五厘

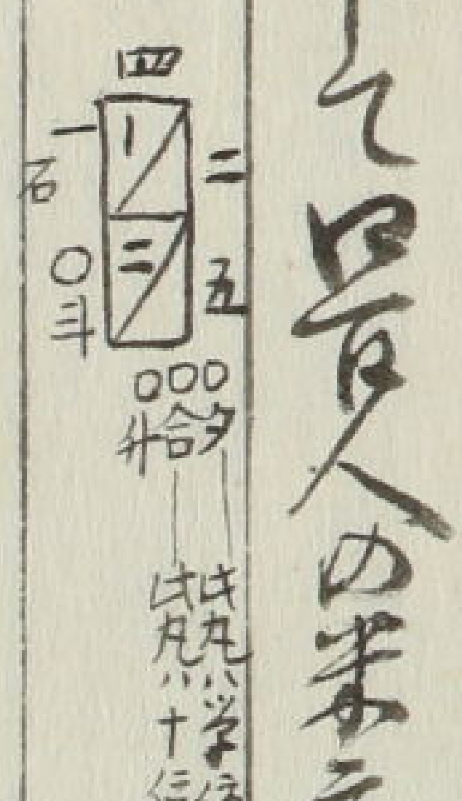
一同壱人ニ九匁八分七厘五毛宛配分して五千八人の銀高を問

答四拾九貫四百五拾四匁也

凡乗法ハ実と法とを乗る者にても其答の桁数ハ同し積りとのみ云て答の桁数銀高すへて問の内の銀を実ニなす時ハ答の桁数来なる問の内の米を実となすニも尤よれ位を定むるに甚むつかし此位を定むるに法の単位を根として定むる所法の位を依て初学の者定め兼るがゆゑ乙と云ふ者法数の位を単位となし定むる或ハ単位以上の者ある或ハ単位以下の者あり図中に位の定め兼る者ハ初学の者図して一時仮に単位へ距る所の位数程圏を施して単位と定め即ち実の尾位の名を記しますゝ図に其右の位名を順に記して桁数の位を知るに易し

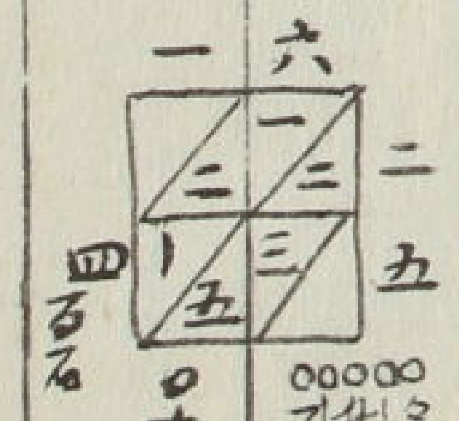
一たとへバ飯米壱人ニ弐合五勺積りにして四百人の米高を問

答米壱石也



一同飯米壱人ニ弐合五勺積りニシテ拾六万人分米高を問

答四百石也



右二問ハ法の位ハ単位以上なる者の定めなれとも以下なる者も右に傚ふて知るべし

法の位単位以下にあるときハ単位と搜(さぐ)りて図外の下より左傍へ順々上る

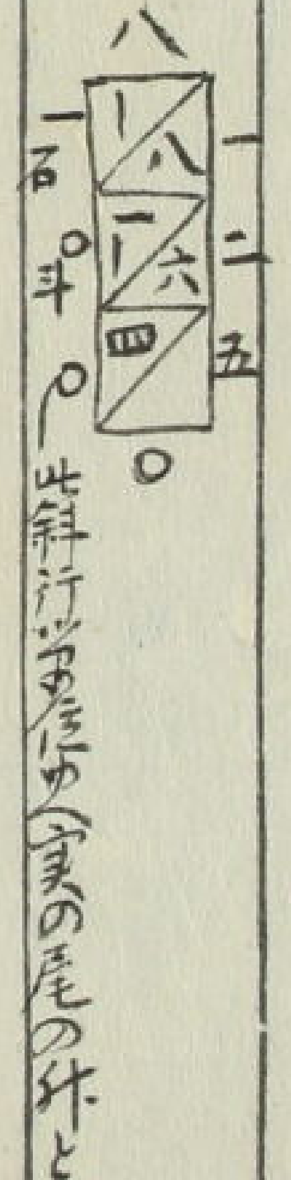
ゆへ其図の斜行を数ふるときハ假に図を旋(まは)すに及バず直に単位に

搜(さぐ)りて而して実の尾位の右傍に記すべし其図を数ふるときハ假に図を

図外の左傍の上へ縦に半行旋すべし

一たとへハ玄米壱石弐斗五升を弐割減に舂て白米何程と問

答 白米壱石（二割減ハ玄米へ八分を乗して知る）

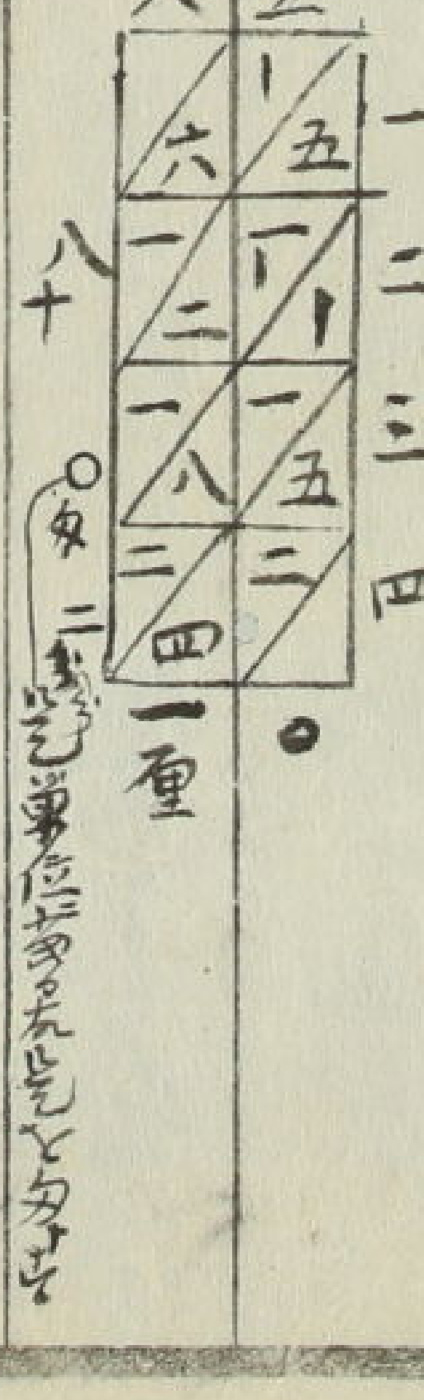


此斜行ハ単位ゆへ実の尾の外とす

一たとへハ銀壱貫弐百三拾四匁を六銖半の利分にて貸と此利銀ハ何程と問

問（但六銖半ハ六厘五毛に当るゆへ銀高へ六厘五毛を乗して知る）

答 利銀八拾匁弐分壱厘

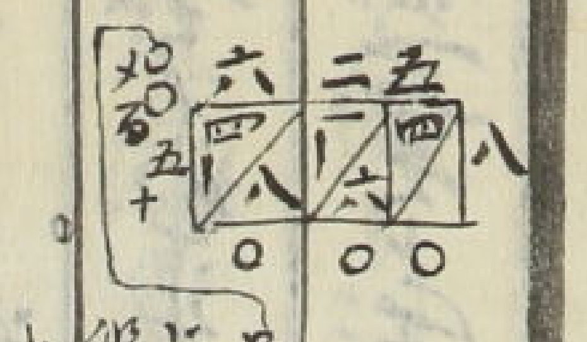


此二ハ単位ゆへ右の斜行と知るべし

一同銀八貫目を七銖半の利に貸と此壱ヶ月利銀何程と問

但し七銖半ハ一ヶ年の利合ゆへ七銖半を十二に割ハ一ヶ月の利合となる故に七厘五毛を十二に割て六毛二糸五忽として之銀に乗すれハ一ヶ月の利也

答 壱ヶ月利銀五拾匁也



是ハ六毛の下より厘の単位故上ハ図を数ふるゆへ単の左へ假に九を施し実の尾を知るべし よろし

除法

除法のぞくと例してのたまき者の後なり古人は数を作る者を除法とあり
割ハ法なり　引くとく例してきり引ハ仮なり　引くと等と
いずれも帰を約を除法実数引られたる去り
法数引るる去るとの　あり高数引る去るとの　あり減数高と法と合セ引る数と実
と法間の内を高数あり高と減とは除と法ハ中より仮者の
なるゆへ仮法高なんと称する外りの除法なるゆへ高さへ
あり外ハ仮と等と止む主高の中上り未中さるハ減数なて実数
減しなるを中上りと減しなるべき高の全く中上りと仮法
主高と減と実と法の数を法なるゆへ実と法との記を

先と実と法の記しやうハ右と左へ二筋の線を縦引主右左の
隔を高と設定をかきまる線を隔へて右線の右の傍を実
数と記をまる別法法のめし主左傍へ法数と記し主高と
減数中上ハ中を左線（記を仮し左線の左傍へ高と記し左傍へ
減数を記し　右　実数と記す　法数と記す　実を記すこと実の数ハ別法法のもく
ゑ下のめし　左　高数と記す　減数と記す　上より下へ記し法の法ハ実の法ニてとり
て右第一回法を記をし必まるとなるれ①なるへハ法仮
貫文百四法四中を二人ゑ割られ記をとき右線　二五四四実　二法
実法法減をもるを主ゑ高と仮ゑ一九て高ハ一法をて減ゑ
ゑ二法二法数法ゑまるゑ実の法ゑと仮ゑ

義位とのみ限る事出来位と作る実を実位と作る実を実位と
と位事を作るなり三位或は位三位と作る一より九と数
の内撰ぶを撰ぶと数と法の首位と九とを呼て作る数の即ち減
数なり三減数と実数と減して位なるを撰ぶ一より一減数の実
数より多ければ調ふを文の不足の不足と撰あり撰ぶ事
なる数と首とを実より法を首て減数とあらんは首と減数
の訳一方なる首の訳ハ右線の左線の左の訳ハ左線の左の訳
実と法の首位とを一つ一実多なれハ実と同じ
位を訳とし法の多きハ位を訳とし右線
①の数を以て撰ぶ訳とし下を示す哉

左線 一 首
二 減数

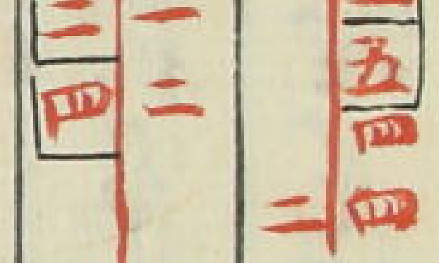
右線 二五四四 実
二 位

右の数を首と撰ぶを一より外るを法と首の首位と位を実減法
又を一つ同じ数ゆ実の首位と同じ不訳撰と九を以て呼一二
二と減数とを一ら減数の訳ハ不減数単位なれハ首の位へ訳十
なれハ一位上を訳す（十位なれハ上へ訳す八単位なれハ首の位へ訳す）
のみ首の位へ訳す（是ハ法の一位より右のみ二位ありて首の位へ訳す）

首位三

首 減数
四 ハ三 皆単位なり

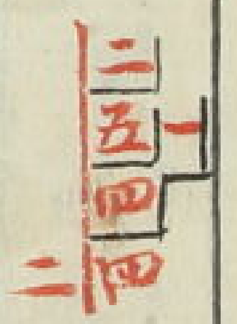
右①の数を以て減数と二つ作る 二五四四 二 是を実の数
実の内を以て減する象ハ下のみ 一 二 今ハ減ハ首減と
一と定れども減ハ五四四と二十表あるの又首の位を撰む撰ぶ
ハ首位のみし今撰ぶハ二より外るし 二五四四 二 故に首の位と
二を以て首の位へ訳 二位と法と共に首て減数義 一二 二四

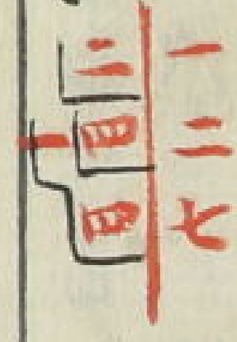
然ル減数の訳ハ今も前位を  然ル二左ハ法ヲ一四四となる因ハ

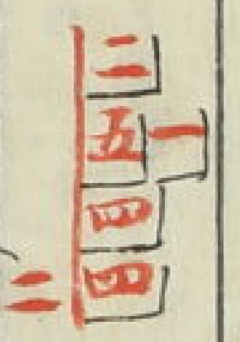
しかして実ゟ減する象  故ニ商の二位を撰む撰ことよふ八

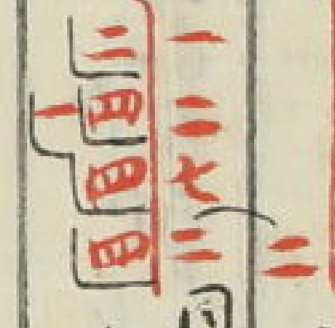
十六の如し二位の実の十を乙れ八十四ある象よ  如此なる由へ

又也る由へ七を撰ミて法の二ト相乗二十七ヲ故撰む  実の内を減し

位し二七十四八十位由へ二位の七の  如此実を減して未く四ヶ残

上へ十と訳ル左ニすれハ四の単位（自ら七の数に訳を）  りあり故ニ商の四位を撰

む撰ことよ今の如くありて  如此四を減し実ゟ実の数なくて終り

二を撰め八二二ヶ四由へ乏る  （同位の常位由へ今と云）なき由へ此商の一二七二ヶ今き商なり

也し只程よあるや位皆就算一般し二位の訳ゟ今八法の前位と

商もする位ヶ常位よなる由へ商の二位の二ヶ単位と初めて知と

定也此八千貫目百七拾四匁と云ふ所位又左ニ示すヶ如し

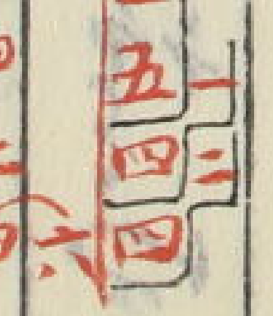
前の如く幾度も同し事出来て一圓まで済し訖る也商の六ヶ訳のみある

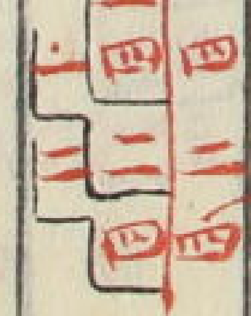
随一商ニ圓し示す所の如く左のごとく幾度も圓まるヶ如く算

へうし左ニ訳すを法と云へし

一たとへ大目貫五百四拾目四分を十六人ニ割付て壱人前の数を問

答曰百五拾九匁也

左の数を以て示ニ右ニ実ゟ法の前位多き由へ商を一位 

下げて訳し減数も十位由へ二位ゟ上ニ訳する下の如し 

一同弐貫五百四拾四匁を十二人ニ割付也 

答曰弐百拾弐匁也  （同位常位なれ也と定む）

右三件の分けて下の試問と試みて改正し

一九万八千米拾四万三千四百五拾六俵八斗九升五合と云う割合相

米六万千七百四拾八俵八斗三升九合四勺

一同米三万四千六百八拾六俵四斗六升八合九勺と云う割合相

米四万千拾五俵四斗四升六合三勺

一四百四拾六俵二貫四百五拾六匁七分八厘九毛と云う割合相

米三拾貫八百六拾四匁三分九厘七毛四絲六忽

一同千四百三拾四貫六百六拾七匁八分九厘と云う割合相

米四百四拾六貫九百拾三匁六分七厘八毛

一同壱万千三百四拾六匁六分七厘八毛九分六厘と云う割合相

米六百十三匁六分七厘八毛九分六厘と云う割合相

右の問題等にて他の小八分平の二のうち六のうち四の問題

七のたんとも少し引取引くき不ゆくをおよそ平減法の不

まて時をるるもたれども若や忘れて別のうとと云ふ人と先

浪人とかつて解と示るるたのめし

一九万八千貫二百拾三匁と云ふる割合相

米三百六拾八匁四分九厘

右の問題より直ち減法として実数と減する

減法の法は一とかつ減する減法の也

一九と云ふ米拾四万三千四百六拾六石七斗八升八合と云ふる割合相

参拾壱貫七十六匁六分六厘八毛四合

一同　弐拾貫三百四拾六匁六分六厘　内七匁八分九厘八毛八合　人ゟ割付仕候ニ付

参拾貫九百四拾九匁九分九厘　内八匁八分八厘八毛八合　二ツ山撮

一同米百弐拾俵　内四拾六俵　内百俵　内八拾七俵　内八匁八分九厘　人ゟ割付仕

参拾三俵　内七拾四俵　内八匁八分九厘　人ゟ割付仕候

右八ツの村ハ　軍役の除法と云て伝ゟ勝算の八算と云ふ

右ハ七ツ村ハ十三ヶ条の除法と云て伝ゟ二の引

一拾五人　弐貫六百九拾四匁　内七匁八分九厘　人の割附ニ仕候

参百匁　内拾匁　人ゟ割付仕

一同　弐拾八貫八百七拾六匁　内七匁八分九厘　人ゟ割付ニ仕

参拾三貫六百拾四匁　内七匁八分九厘　人ゟ割付仕候

一同　七貫六百拾四匁　内七匁八分九厘　人ゟ割付仕候

参三拾匁　内七匁八分九厘　人ゟ割付仕候

一同米百四拾八俵　内四拾俵　内七匁八分九厘の入二ツ山ニて仕候

参四百匁　内拾匁　人ゟ割付仕候

一銀八貫六百六拾壱匁　内七匁八分九厘　人ゟ割付ニ仕

参百匁　内拾匁　人ゟ割付仕

一米二百九拾九俵　内七斗　内七匁八分九厘　人ゟ割付仕候

答九百八俵有之

一米三百九拾九石九斗六升を四斗入俵にして俵数を問

答九百九拾九俵

一銀四拾四貫九百八拾八匁八分三厘を銀相場五拾三匁替にして金を問

答八百七拾両有之

一銀五拾三貫九百九拾七匁を六千五百八拾五人に割付

答八匁弐分有之

一米六百弐拾九石五斗九升五合を七百六拾五人に配分して取前を問

答壱人前八斗弐升三合有之

一銀七百九拾九貫六百九拾九匁五分を八千五人に配分して取前を問

答壱人前九拾九匁九分有之

一銀八貫九百九拾九匁九分九厘壱毛を九百九拾九人に割付

答壱人前九匁九厘九毛

右十三問ハ多位の除法を以て其置還高より多きを段に除く除法の暁し易からん事を欲して其の積より置還高を引去るに除高を操む事甚た煩し凡半算ハ中算を以て捨去し積しく積るを以て其置還高の如きハ絶て不言然るに求めて之を立さるを先生探求此置還高を誤して多位除と称せしは西東数家の稿を変ずるの煩多にして是を変じて今新に置還高の一法と名付如此述して後人ハ中算を以て求める如き速なる所の法と云ふへし猶後の者見るへきなり

なる後宝解兼試問左のごとし

還商

右の答に小の商と撰ぶ法実の十分の一と云ふ商と撰ぶ
十分の一と云ふ法を撰ぶなり

答て撰ぶべし

右の商を図とし実を一と撰ぶ法（商）

実の位に商と撰ぶ法の位に減数の位に実と減し

三十五減ずる商の位と三撰ぶ　減数の方多く四十五減ずる

法を商減数となし撰ぶ　図の内実の方の位五の内

一たび人を設百八拾五人を拾五人に割る法如何　問

答て減ずるの法を問ふ商の位多きゆへ

上を減ず書変ゆへなり　減数の位多き故

図の方の実数を減じ左に引残りを入れ

そのの商と撰ぶ　只し式商ハ図と法に乗ずるもの

撰ぶ　又右の方へ設ふ　右の商と上減じ只一左右の

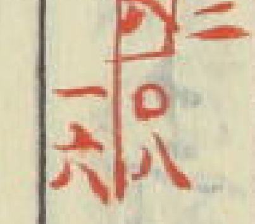
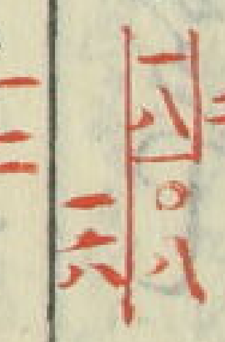
図を引て商とす　只一式商ハ

撰ぶ商一三の二の内図の内より一を引ハ

撰ぶ商　十五の後十五を減ずるし

又設て変八百八十五を拾五人に割る人数

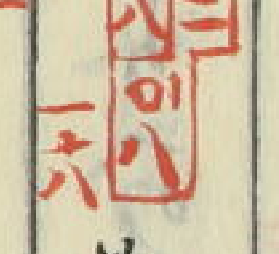
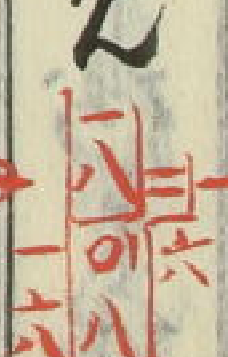
又云く八百拾三千とし

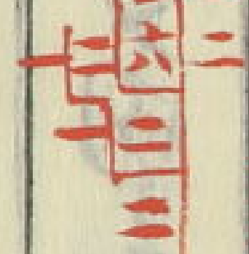
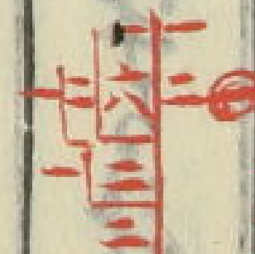
あのごとく商を一と揆ミ法と

乘じたる数商の次を

此式のして

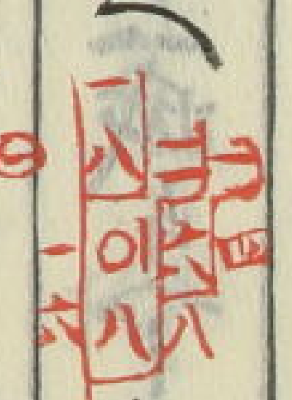
而して減数として実を減

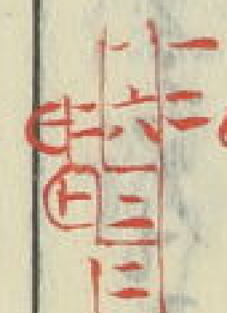
二と揆ミ法と并減数差

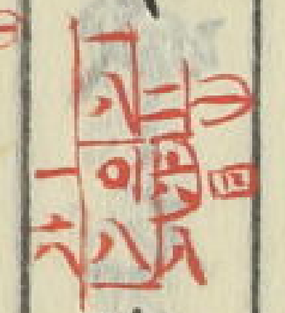
是又減数

前多くなる数左右と

此式たるゆへ左右相乗して為に変と見

此如

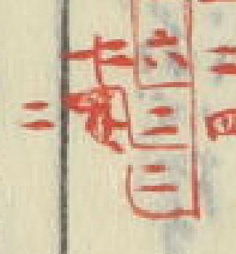
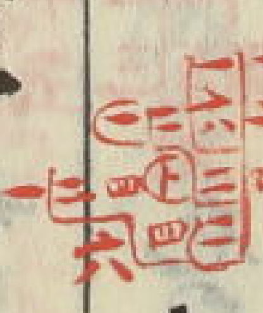
將して減ある系なら

右と減数の位にしてへ商一と揆る

圏の

一差ま系し右へ並左右見る子式るを右多く左少ゆへ

此式右之残るゆへ

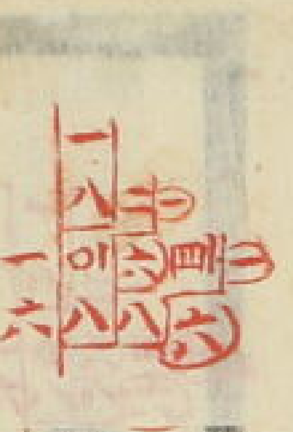
右の將しとなりて左の方を減ずるなり下のごとし

又右の通り商を

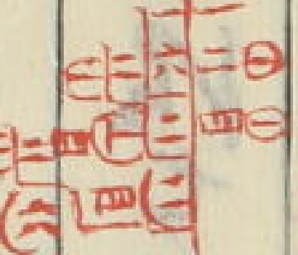
四と揆ミ式るを圏あく

此式左る式る八又左多ゆへ相將して

如此左

右の通りなれてし

左の方にて右を減ずるなり下のごとし

可継る

如此又右商を一と揆ミて右も圏を附て出し法と系し右へ記して減して


如此右を見て左を減しなれば残りなし故に此式并を止めて商を全


商と成なり此數の内圏の附る方を減して全商と成るなり如く

一位の圏を除八を左へよせて減しても千なる二位三位幾位もあると也

八減法を以て減すべし

如此にて百拾三千と答るなり

右三ケ條の解を用ひて左の諸問を試むべし其上は附录を読て

出す事ならるべしと知るべし

一たとへハ七貫八百七拾目を百五拾六人に割付

答 五拾目

一同七貫九百弐拾五匁を弐拾五人に割付

答 三百拾七匁なし

一銭壱貫三百四拾五文と三百七十四文割付
弐貫三拾六文
一同三拾三貫百四拾三文と四百拾六文割付
弐貫七拾五文
一同四拾九貫七百弐拾七文と七百六拾八文割付
弐貫八拾七文
一米六百七拾三石四斗八升と六百七拾八文割付
弐貫九拾八文
一銭七拾八貫七百三拾四文と七百九拾八文割付
弐貫九拾八文

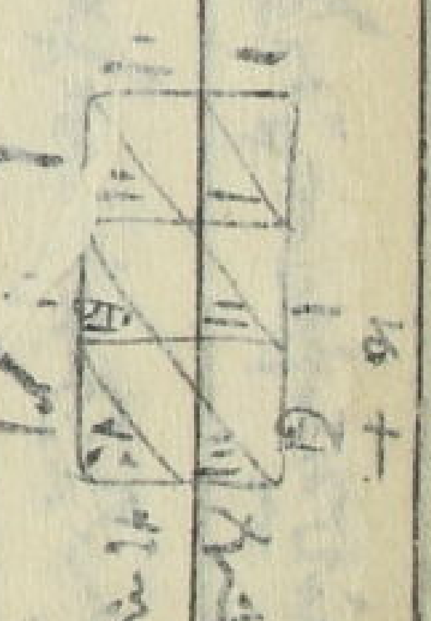
一銭三貫四百八拾四文と三百七拾六文割付
弐貫八百七拾四文
一同九拾三貫三百六拾六文と百四拾六文割付
弐貫六百七
一同九貫九百八拾四文と百四拾六文割付
弐貫七拾六文
一同三貫四百と百四拾八文割付
弐貫七百八拾四文
一同三貫四百と 拾六文割付
弐百四拾四文

除法なるて五減と云て実法の位ひ大なる方に先はまづけの線と
もに引繋ぎなるべしまづそれぞれ多きゆへまづとちがる法と云べきを
左のあし法をふ八を上の除法を入て上て寄せし後きれ
位のゝ入れてまきれ目しし
一たゝ八米七百石と三人ゝ二人分積りて何人前
答三百人
七五
〇〇三〇二五
答実法の百より線と引実と記し実の前と比べ位へ假令図
三
六五
と設け前の石ち千百十一石斗升合と下へ假點と設け是級
ゝ八かまるを法ちとちがて三線ゝ帰て五減移り點一合の下へ二合を記
設を順と逆て記し常のゝ除き法の前の合の下より上の初め設

けるふ図の石と数へ上る心法の前合の石と一と定め実より十百千万石
百と假點を設て此へ前の前と右ゝ寄る石と寄て位ひ定を一体前の前
八実の前ゝ次ゝ上まるゝ所の位ひ定ゝ位ひ定ゝ
一たゝ八銀五百貫目と右掛合ゝ金ゝ何
二八
〇〇三〇五
答右ゝ千万萬両
五
三五
右二箇を実の位ゝ法の位ひ初めき所の石ゝ実の位ひ初めき位
の位ゝ寄ゝ位ひ右の如し
一たゝ人を銀七位ゝ之を銀百人ゝ割付ゝ何人ゝ何程ゝ
答三人
右の如く者の通ゝ線と引法の位ひ初ゝ言きゆへ先法をきゝ人線

の左傍の上へ記す（実数の高き方は実へ近寄する方三角の色）其位の下の線の右へ小圓と記し
夫より此小圓の下と百と呼ひ十百一万千百と級ふかまる毎に級ごとに
て假點と四點とを捨て呼ふ不へ七千万と記し夫より常の如く除法を
て初め設けし小圓の下と一ツ宜あ夫より分厘毛絲忽とかたへ下り商の首
と和對を不ふ乱りて勿と定むること　二五　七五　かくの如くなる文字
を飛ち下るの事〳〵示を略ふ　一　六五　三　何れも試むべし
一訳法除法を立て百人を割るとき人数を行程間　五　〇三　二八　三
　　二五　五六
右二法を掛子も未〳〵疑ふる所はよろの捷法と云つべし
筆算明義上終

[illegible]

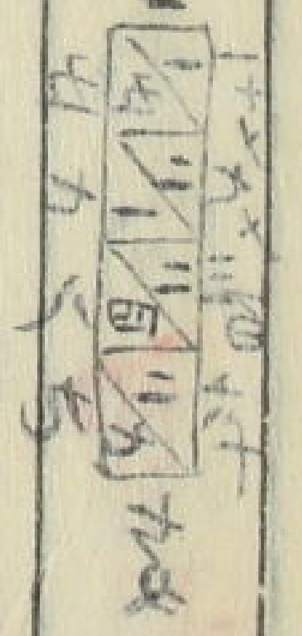

十
百

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]