

精要算法
中

出
才七十八

二双
866
2



門二七二
866
2

精要算法卷之中



南筑 久留米藩 藤田權平定資著
羽州 新庄藩 安島萬藏直圓訂

利息割

元銀百貫或指日引利後日銀九貫六百或指日引又元金百貫引利後
百兩或黃九百拾六文金をある銀何程高他利割

善回金をある銀又指八日

初回の利後と並個後小車六億六千六百元銀をうけ七万二千

比るると引 初の利後と個後小車元金をうけ一兩

四十八 是と心事を割八と成金をある銀と引

積六費百指六又借^六利息或或分下永百九指六又六分又重
或指六又借^六利息或或分下永百九指六又六分又重
借六又借^六利息或或分下永百九指六又六分又重

普回利或割也

初回利の永と金よりて或六分九厘三毛六分と以て後小
高以 利息を細積よりして後より高以とくけ 八万四千一
百七十九
と凡 元積を細積少也一と金とくけ 一万二千四
百六十八 是と以て
其と割 六厘二
毛六分 平方より算く 二割
五分 是のり利割と凡

元報入費より借と或年 利より
と如し 元利合八費百指六又借と
是は八年利何割と向

普回年利三割

初回元利合報と重元報と割 一ヶ
九ヶ 平方より
用 一ヶ
三ヶ と或肉了と減解 三割
五分 年利と凡

元金百指六又借と或年 利より
と如し 初年の普百指六又借と或年
百指六又借と或年 利より
と如し 是は八年利何割と向

普回年利或割

初回元金と重初年の元と割 一ヶ
九ヶ 平方より算く 二割
五分 是のり年利と凡
是とくけ初年の元と割 一十八ヶ
二分 定法 二分
と如し
平方より用 四ヶ
三分 定法 二分
と如し 右と重と割 一ヶ
二分
或肉一ヶと減解 二割
五分 是のり年利と凡

元報六指七費七百指六又借と或年 利より
と如し 是は八年利何割と向

指を又亦分 但金を其年月の利報を又甲分又厘金を其
小報何程との

善回金を其年月報又指八分

御回利金と並指報と割^{二分}とゆの別並是之報と

うけ又月の利報とゆ指報と割^{二分}とゆ定法

二分を加^{二万一千一百七}とゆの平方上開^一又^十ケ^二分^又厘^と

ゆの内定法と減除^一百^四別^十と並と心割^八又^十と

減金を其年の報と心

元金百回指又け利を年月の金或は下報指甲分八分 只云

報七百又年月の利金を其分の金と其年の報何程との

善回金を其年月報又指八分

御回只云報上口とゆ利金を其年の元報^二百^八とゆの是

と心元金を割^{二分}とゆの初元利金を割^{二分}とゆの法と心

是の利の指報とゆ初元利金を割^{二分}とゆの定法

又厘と加^{二分}平方上開^一とゆの定法と加^{二分}法と心

割^{二分}とゆの金と其年の報と心

元金八指又け利報を其百指又 又元金百又け利報百

三指或費又甲分^日利別金と其年月報及び報何程との

善回金を其年月報又指八分

御回初の元金と並利報とゆ^一子^十とゆの甲と心

後の元金と並利報とけ 一十一万六千 乙とけ 甲乙互賦

等敷和とけ 甲乙音等敷とけ 割定甲 二百六十 定

乙 二十 とけ 六指日 報お場の と定とけ 割 百又十

以下ハ 二とけ 周法とけ 報お場の 是定甲とけ 百又十

報お場とけ 定乙と周法とけ 百又十 とけ 報お場とけ

甲乙の人よ金と借入あり 甲八月よ二分の利とて今月

借入乙八月よ五分の利とて九月借入 甲乙元利

合金七指及之者元金何程と為

答曰 甲元金四指と為

做曰 甲の利よ其月敷とけ一ヶと加一ヶ初敷とけ

乙の利よ其月敷とけ一ヶと加一ヶ後敷とけ

初敷と後敷と互賦等敷とけ初敷後敷及

元利合金と並音等敷と割定元利合金 一万 定

初敷 二百 定後敷 二百 とけ 定初敷とけ 定後敷

とけ 乙 後敷 二百 乙の後敷 二百 とけ 定元利

合金とけ 二百二十 右敷 二百二十 左敷 二百二十 甲元金とけ

甲乙の人よ元報同敷借有 甲乙二割乙乙二割甲の

元利和報と二指と元宛包解と指八分乙の元利和

報と指八分元宛包解と指八分 又云 甲乙元利和報合

元報と元宛包解と指八分 甲乙元利和報何程と為

昔同甲乙え利合報二貫〇或指うより

御同甲利刻二と並一ヶと加一ヶ角とん 乙利二割一ヶ

と加一ヶ 九とん 是より甲の包報とけ 氏とん

この包報と並角とけ 甲の増報と並

九とけ 肉乙の増報と角とけ 臈解三ヶ 心と

以氏と房と五臈等報一ヶ 是より房心者割

定氏二十 定房一ヶ 定心十二 是より房と右と 依胸一割

たの腹報七とめり定心とけ 右腹は満きき

二十尾とん 角と並九と加 是より甲の包報

とけ 斗とん 是より尾とけ 斗とん 甲

の増報と並算とけ 又云増報と並角と

斗と並定房とけ 斗と女合する報と臈解

角とけ 斗と女合する報と臈解 又云包報と並

危室者割と定虚 定危と右と 依胸一割

定危と右と 依胸一割 左の腹報 又云包報とけ

又云増報と加 甲乙え利合報とん

甲乙の人は報と借あり 昔同年報と並 五報 毎年同報

但甲の毎年五報と乙の毎年五報と同一なり 甲乙

減餘○箇^五為原數名北 置原數以西^{段二}除之

○箇^{一三八四六}為一差 置一差乘北^{段一}以南^{段二}除

之○箇^{〇〇〇九一}為二差 置二差乘北^{段三}以南^{段三}

除之○箇^{三〇〇九二六}為三差 置三差乘北^{段五}以南

除之○箇^{二〇〇九八〇}為四差 置四差乘北^{段七}以

南^{段五}除之○箇^{〇〇一六八九〇}為五差逐而如此求逐差

置保原數與各奇差內併減各偶差餘○箇^{九一六二五}

為^七年^九利率 此數七位合真數若欲合真數多位則宜求逐差多件 合間

只云元金百或指之或指之報之費或
百三指六又云元金百或指之費七指六又指拾七費

三百或指之或指之費或指之費六指百

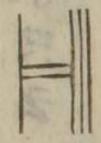
指八或指之或指之費或指之費或指之費

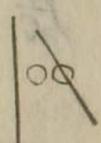
及金之或指之費或指之費或指之費

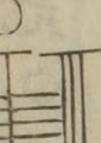
言曰

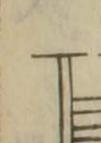
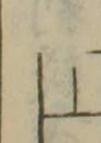
年利二別也 報又指六又 報又費七指六又

術曰立天元一為利率○乘只云元金內減只云

利金餘  名角 列又云元金乘利率以減又云

利金餘  名元 列又云元銀乘利率○  名

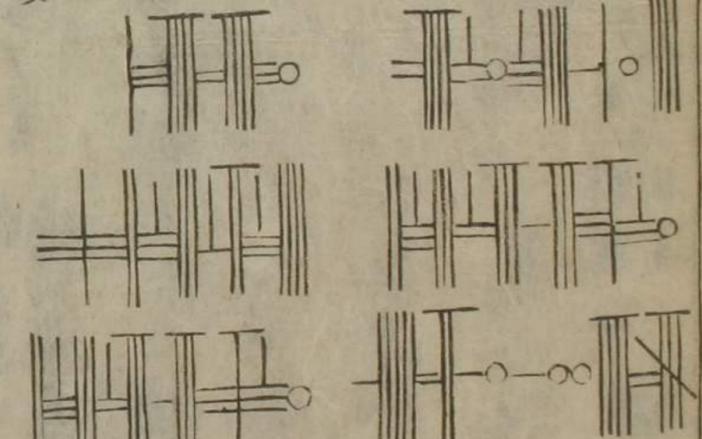
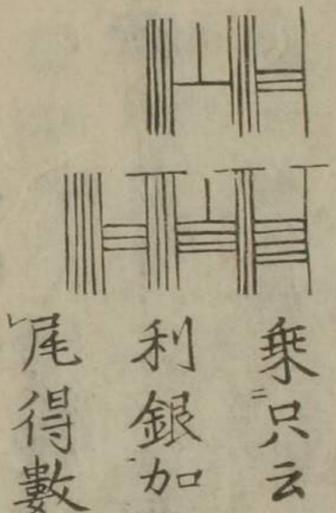
低列重云元  名房 列又云元錢 題言錢數各宜

銀乘利率得  命調錢以 以利率乘之得 

名心 乘角以減

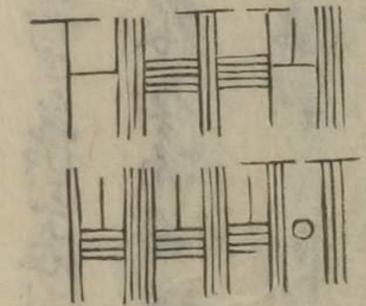
只云利錢與元

相乘數餘乘房

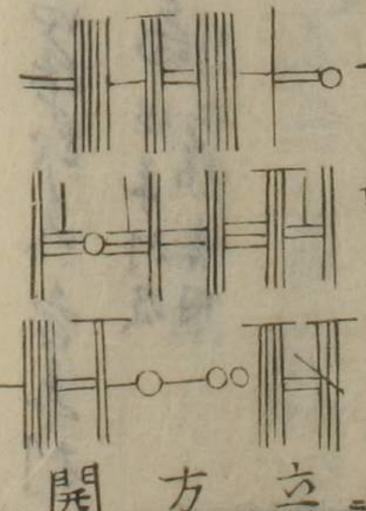


名尾 列重云利錢乘
元得數加重云利金
與心相乘數共得數

重云利金
相乘數得
數乘氏得



與寄左
相消得
開方式



之得年利率 二割五分 推前術得各合問

雜類

定り配分根あり其數乃一人較と云只云此等より同元
分試くは初の元根十二分の一末の元根よあり又云
以同差よと數あり 分試くは初の元根九分の一末の元
根よあり又云此等初の元根相係と云貴又百二倍六分
者初の元根何程と云

言曰 只云初の元根七百八倍

配分根三貴七百八倍

初日只云分母をお解く一十と成入云分母とけ一十二
甲

と云 又云分母子お保く^{十一}と云只云分母と云け^{二百二十一}と云

是より重云報と云け^{一百九十九}と云の算と云 甲乙お保く

^{二百又}是と云実と割^七と云と云只云初の報と云

惣銀七百二倍八日是と云分母人教と云^八日算^二日二割
算あり只云始の報より末の報八百或指或日少
始の報何程と云

善日始の報或百之倍日

御日一ヶと云日或割と感^八と云只云報と云け^{九十七}と云二

割と云割^{四百八}と云惣銀と感^{二百六}と云始の報

と云

惣銀七百八日是と云分母人教と云^八日算^二日算あり
始の報或指^八と云人教何程と云

善日人教六人

御日善の報と云^五と云始の報と加人^{二十}と云甲と云

善の報と云^五と云甲と云割^一と云と云^六と云惣銀と云^五と云

うけ倍^{二十四}と云 甲と云割^九と云^九と云一ヶと感^四と云

一毛と云^九と云^八と云^四と云^九と云一ヶと感^四と云

乙と云割^六と云^九と云人教と云

惣金百六指又あり是と云分母人教と云^八日算^二日算あり
善の上の人を金十の二と末の人の金を人教何程と云

言曰六人

初日分母子お係く一十とりの素、金とけ九十九と成法
 とん 分母の四分子と成解九と成是上惣金とけ八と
 りけ一十一とりの法と成二十と成一十と成平方と成
 一十とりの一十と成二十と成是上惣金とけ八と

定り雪積り一尺二寸 七万二千九百分寸の あり 隔日海解
 りあり 初日海増望日解減は其増減相等く進く海
 初日分母子内一割素の解見進くは寸より内一割増
 解り之只云海終の日七寸 二百分寸の 其望日金と成是上惣金とけ八と
 海解増減お等なり程高

言曰相等教一尺

初日雪積分母と並只云分母と成刻 七百二十九 とりの乾と云
 雪積教と通分肉子 九百六十九 と成是上惣金と云 只云
 教と並通分肉子 七百二十九 と成乾とけ 八十二万
 一十離と云 一十と並肉一割と成解九と成是上惣金と云 是より一十
 と加 九分 異と云 荒と並一割とけ是上惣金と離とけ
 合すり教と成解 二十八万 と成離とけ 二子〇四十六億
 一十九子 とりの 成と云 離と並異とけ 七五〇〇万九
 分と成二とりの刻 五十一〇万四子八百 良と云 是と成方と並
 りけ合肉成と成解 八百〇二億三子四万七十一万七 と成平

方より開く 二十万四千二百 良と加 七千二百 とめり
分母と割 一十 と相 五十九 等教とん

算の事と解りあり出れとていふに債完之文の付く或は二百
お積と債完之今又算の事とていふにえ解りたる債教と角
出みの度教何程とる

昔曰入教教み十九 出れ教教百六十一

例曰出れ債教と入の債教と互減等教 七十 とめり
出れ債教と並等教と割 九 と加 十 の度教とん
入の債教と並等教と割 十 と出れ教教とん

東西あ算と米あり各債教とていふに友算の運折の債教

合を万債と通く東の道法と西の人ま 七 百 六 十 八 人西の道法と
里人ま 七 百 六 十 八 人東の人ま 七 百 六 十 八 人西の道法と
前の貸銀等しくあり各債教とていふに運折の債教何程とる

昔曰 東算の出来 四 千 六 百 四 拾 債
西算の出来 六 千 百 債

例曰東の道法と並西の人ま 七 百 六 十 八 人西の道法と
法と並東の人ま 七 百 六 十 八 人西の道法と
三とめり 甲乙各等教と割定甲 二百五 定乙 二百
二とめり 定甲と定乙と合 四百八 是と一 十 万債と割
十とめり 周法と定甲と周法と 七 千 六 百 四 拾 債

と云 定乙丁因法と云々 東花出米と云

東花に米拾壹俵西花に米八俵あり 東花へ米拾七俵宛
収加^{いさのうら}と云 西花に米拾二俵宛収加^{いさのうら}と云 今又西花俵數等しく
成と云 言収加^{いさのうら}何程と云

言回東花み度 西花七度

御回東花有俵數の目西花有俵數と減解^{いさのうら}と云 東花
収加^{いさのうら}七度 西花収加^{いさのうら}二度 右と云 俵一俵の
俵數と云 西花の俵數と云 八度 右と云 俵一俵の
西花収加^{いさのうら}七度 西花収加^{いさのうら}二度 右と云 俵一俵の

南北に實^せ有り 上土と云 南へ一組の上土二十人

八十人北へ一組の上土九人下土百二十人 只云南北去上

土合す 収加^{いさのうら}七度 九百九拾八人 南へ一組
収加^{いさのうら}七度

言回南へ組 北へ組

御回南の上土と云 相減解^{いさのうら}六度 右と云 山の土と云
相減解^{いさのうら}十二度 右と云 俵一俵の俵數^{いさのうら}八十と云 只云
人収加^{いさのうら}七度 八万二千八 右と云 俵一俵の俵數^{いさのうら}五 南へ組
収加^{いさのうら}七度

米三千八百八拾石あり 多少と云 是と云 俵一俵の
俵六割増百の俵へ又割増千の俵へ四割増進と云

位毎一割と臧増多少の程

善曰少教一子二百三拾二石五分

多教一子九百四拾六石五分

術曰事の教と進実と此子の位の増教此と進二ヶ

を加二ヶ法一は是と進実と一割割高一子不二百八十と

比り前法の内一分と臧増五ヶ是と進不五百八十と一割割

高初高九一子二百不八と又前法の内一分と臧増二ヶ

是と進不八と一割割高一子二百三十不八と又

又前法の内一分と臧増三ヶ是と進不八と一割割高

一子二百三十不八と又前法の内一分と

臧増二ヶ是と進不一石と一割割高一子二百三十二

石五分 別少教と此

換り炮た玉たあり 甲の人の玉二百十乙の人の玉四百 甲乙の人

の中あ玉た合あ七た百た十た多た少たの中あと此

善曰甲申九分又塵 乙申九分七塵

術曰甲の玉と乙の玉と互臧等教十と此割一と定

甲玉七十十定乙玉十と此申り玉た合あ教と進等教あと

割三十十又十と此進二位と進三子五又五と此子五と

と定甲玉七十十定乙玉十と此依割一割た此

教三十十と此子五と此右た教と満た色たと此一十と此

初の半人より初盈と加八十九同法八十九割

九百九十八名 定算教と云

又
二十

武志氏有り其教と云只云平均七人其又云
惣人数と二十人宛分六九人盈別云惣人数と二十人
宛分六十九人盈氏俾教何程也俾教不

善曰二百二名七俾

割曰二十五人と存依割一俾左の股教二十と云別

云盈と益四又云盈と減俾六左の股教と云七十八右の股

満一と云俾六左の教と云七十八又云盈と加一と云

甲と云 左の教と益右教と云九と云乙と云

馬七人と云依割一俾左の股教十二と云甲と云

一十二万二と云乙と云満一と云俾六と云俾七と云俾七と云

家一と云色と云旗と云俾あり各旗毎り又前 他人前の日

又色と云俾一其ありと云色と云旗何程と云

善曰旗教一百二十名

割曰前教と云益と云逆一箇と云減俾二箇と云止

り五四三と云り者合二と云り旗教と云

今十種あり其組合すり各教と云只云各教等

組と云り二百一十と云又云り二百と云

組と云り二百と云之各組と云り各教何程と云

答曰初組二粒は 後組二粒は

初日只云方粒と並又云方粒を加四百六十二 法は凡葉

程粒と並只云方粒と云け二百とある日又云方粒と

減解一子八百四十八 法は割四とある初組二粒と云

凡葉と終りあり其の粒と云一初日一石と出次

の目二石と出次又次の目七石と出次進く日の目く

お増く米と出次三十日よ進く出つきまり終束の程と

答曰終束一子七百一十二石

初日又次の日の米と並内次の日の米と減解四甲と云

内次の日の米と減解一乙と云 是と進く甲と加

石と加南と云 甲と並進く日粒と云け一百二十 内丙と減

解の目粒と云け米と云一一子七百一十石 乙と初の日の米を加

一子七百一十二石 終束と云

今束と終りあり其の粒と知凡初日熱人粒より一石を

凡宛収く二日熱人粒の内三人と減解者凡宛収く三日

平踏人粒の内四人と減く凡宛収く四日又云平踏人粒

の内五人減凡宛収く進く五日のく人粒の毎の五人

を多く減一収束の毎の五人を坊く収く熱人粒

減をく止む其収り所の熱石粒四石六斗或凡宛日粒

及熱人粒何程と云 但終り日減する人粒と云収り

三乘方開之得入子數合問

今甲の五銀指乙の五銀拾六の丙の五銀拾九の丁の五銀拾八の戊の五銀或百七拾四の逆く己の乙庚辛壬癸の五銀何程と問

己五銀を賣買と云 庚五銀買貴七百七拾と云

若曰辛五銀或拾貴五百七拾八と云 壬五銀九拾貴八百

或拾六と云 癸五銀四百貴二百五拾九と云

術曰列乙銀内減甲銀以下銀一字略之餘五名子 列丙内減

乙餘一十名丑 子丑相併得數一十名寅 列子乘

戊加丙因丑共得内減丁因寅餘二百九十四正為實 列子

乘丁加乙因丑共得數以減丙因寅餘九十四為法實法異名

者得商為正同名者得商為負以下放之而一得六名天 列天乘丑加丙

得一百一十三内減丁餘三十五為實 列子五為法而一得

七名地 列天乘乙加甲因地得數以減丙餘九為人

於是所求用數天六地七人九依之求逐術如左文

列戊乘天併入地因丁負故減之與入得己取銀

列己乘天併入地因戊與人得庚取銀

列庚乘天併入地因己與人得辛取銀

列辛乘天併入地因庚與人得壬取銀

列壬乘天併入地因辛與人得癸取銀

括文曰

列戊六之內減丁_七餘加九箇得己取銀

列己六之內減戊_七餘加九箇得庚取銀

列庚六之內減己_七餘加九箇得辛取銀

列辛六之內減庚_七餘加九箇得壬取銀

列壬六之內減辛_七餘加九箇得癸取銀

東西南北ノ花あり 吾等ノ一ノ米と給 糶虫蝕ノ倍ノ毎
年ノ米石ハ半ノ一割ヲ換ル西花ハ一割ト換ル南花ハ二
割ト換ル北花ハ二割ト換ル只云 四花ノ石ノ等ノ一ノ

米と給ル米あり 又四花ノ等ノ一ノ米と給ル米あり 今年米
石ノ石ノ一ノ一ノ東花ハ九百八拾八石西花ハ八百拾石
北花ハ六百七拾石南花ハ六百七拾石北率ハ又百
六拾石南花ハ六百七拾石又西率ハ六百七拾石南
率ハ六百七拾石又東率ハ六百七拾石北率ハ六百七拾石

善 一ノ米自入米石又百石宛 二ノ米自出米石又百石宛
三ノ米自出米石又百石宛 四ノ米自出米石又百石宛
又米自出米石又百石宛

術曰列一箇內減東_一餘_九名東率 列一箇內減西
_一割餘_八名西率 列一箇內減南_二割餘_八名南率
列一箇內減北_二割餘_七名北率 列東石數以東

率除之 一千九十八 名子 列西石數以西率除之 九百六

八七 以減子餘以東西率差 五 除之 二千六百 名丑

列南石數以南率除之 八百四 以減子餘以東南率差

一 除之 二千五百 以減丑餘以西南率差 五 除之 二千四百 名

寅 列北石數以北率除之 七百四十 以減子餘以東北

率差 五 除之 二千三百八 以減丑餘以西北率差 一

除之 四百 以減寅餘以南北率差 五 除之得 二千 為貯

米 列併東率西率得 一 名卯 列南率加卯得

一 名辰 列卯自之內減東率西率相乘數餘 二 名

五 乘貯米得 二千二百九 名己 列辰乘貯米得 二千

五 以減寅餘 一百 為二年出米 若得正算 乘卯得 一百

七十 加已得數以減丑餘 五百 為三年入米 若得負算

列貯米乘東率加二年出米 負算故 得 八百 乘東率加

三年入米得數乘東率得 一千九 以減子餘 空 為 四

年無出入合問

今石と何れを米と入りあり只云縦横の差一尺四寸七分又云横と深と合六尺九寸二分米と多く入積之各何程と云

音 横四尺四寸五分 縦五尺八寸八分
深二尺六寸五分 容米指石八升

術曰列又云數內減只云數餘 五十四 寄位 列只云

以其日數を以て術を為す 但名平方或は

言曰其言を以て其日數を以て術を為す

術曰立天元一為其日數乘 九千四百 得内減 二千八百

四餘乘日數加 九千七百 得數四之寄左 列日數乘

四百 以減 九千三百 餘乘日數加 四千九百 得數寄

位 列日數乘 四十 内減 一千二百 餘乘日數加 八百四十

六得數乘其高以減寄位 段 餘乘其高得數與寄左相

消得開方式平方開之得其日數合問

精要算法卷之中終

