# 和算叢書

関流
算法草術 巻八
盈朒前集

[illegible]奴2
708
100

分れハ不足して六拾五文人数及銀高各何程と問

答云　人数弐拾人　銀百弐拾五

# 關流算法草術巻之上

## 盈朒前集

### 第一

今人の金を分る有其数及人数を知らす只云
毎人に弐文宛分れハ盈数して八拾文なり
毎人に拾文宛分れハ適足なり人数及金を
各何程と問

答云　人数拾人　金百文

解云拾文して分るハ適足の形たのもし

十両

人數　金高　人數

十両

又八人ならハ不足ハ八拾両盈る形左のことし

十両　廿両差

人數　盈廿拾両　人數

両　廿両　十　廿両差

此形を見るに盈八拾両ハ拾両と八両との差より開る人数なるへし

本術云盈八拾両を実とし　別ニ適足の分数拾両を定円盈る分数八両を減して餘八両を法とし以て實を除く人数拾人を得る　別ニ人数拾人を以て適足の分数拾両を乗して金百両を得る

又術云八拾両を定適足の分数拾両を乗して八百両を得る実とし　別ニ適足の分数拾両を定円盈る分数八両を減して餘八両を法とし以て実を除く金百両を得る

第二

今人の金を分つ有其数及び人数を知らんとす人に
弐拾五両つゝ分つ時ハ不足七拾五両あり又人に弐拾両
宛分れハ適足なりと人数及金高を何程と問
答云　人数拾五人　金高三百両
解云　弐拾両宛分つ時ハ適足の形左のことし

二十両

人数　金高　人数

二十両

又弐拾五両つゝ分れハ七拾五両不足の形左のことし

二十五両

二十両　差五両

人数　金高　人数　不足七拾五両　人数

二十両　差五両

二十五両

此形を視るに不足七拾五両ハ弐拾五両と弐拾両と
の差に因る人数なるを
本術云不足金七拾五両を実とし　別に不足の分金
弐拾五両を適足の分金弐拾両を減して餘五両を
法として実を除て人数拾五人を得る　別に

人数拾人を以て適足の分金弐拾両を乗して惣金二百両を得る

又術云不足金七拾両を以て適足の分金弐拾両を乗して千四百両を得る実とし　別ニ不足の分金弐拾両を以て内適足の分金弐拾両を減して餘七両を法とし以て実を除き惣金二百両を得る

第三

今人の銀を分ち有其人数及銀高を知らす只云ふ人ニ六匁ツ分ちれハ盈る事ニ拾匁又云ふ人ニ拾匁ツ分ちれハ不足する事六拾匁といふ人数及銀高何程と問

答云　人数弐拾人　銀百四拾匁

解云先適足の形を見ること左の如し

適足之数

人数

銀高

人数

適足之数

又人匁ツ分ちれハ二拾匁盈る形左乃如し

適足之数

五匁

人数

盈四拾匁

人数

五匁

適足之数

又拾匁づゝ分れバ六拾匁不足の所左の如し

十匁 適足之數
人數
銀高
人數
不足六拾匁 人數
適足之數 十匁

右盈乃器と不足の器と併せて視る器左の如し

十匁 適足之數
丑匁
人數
盈四拾匁
丑匁
差
不足六拾匁 人數
丑匁 丑匁 差
適足之數 十匁

此器を視るに盈の數と不足の數と併て合て拾匁と
八匁との差不同なる人數なり
本術云盈四拾匁不足六拾匁相併て百匁を得る実とし
別ニ不足の分數拾匁と盈の分數八匁を減じ
て残弐匁を法として以て実を除して人數弐拾人を得
る　別ニ人數弐拾人を盈の分數八匁を乗じ
て百六拾匁を得る盈銀四拾匁を加へて惣銀弐百拾匁を得る
又術云盈四拾匁を不足の分數拾匁を乗して四百匁を得
る寄位　別ニ不足六拾匁を盈の分數八匁を乗して

匁三百を以る商位を加へて去不匁七百を以テ数を実とし
別り不足の分数拾匁を乗して因盈の分数
八匁を減して得人匁を法として実を除て照銀百四拾匁
とする

## 第四

今人の銀を分るに有其人数及銀高を知らんとして
不足人数有りば盈るとも三拾五匁又もとし人ごとに八匁不足分る
尚盈並とも拾匹匁也人数及銀高を如何程と問

答云　人数七人　銀七拾匁

解云先有銀の形を見るに左のごとし

適足
人數
銀高
人數

又人匁をして分るには三拾五匁盈形左のごとし

適足
盈匁
人數
盈三拾五匁
人數

衣前啚

又八文つゝ分れは拾四文盈る形左の如し

| 適足八文 | |
|---|---|
| 人数 | 盈拾四文 人数 |

右後器

前器と後器と併せて視る形左の如し

| 適足八文 | | |
|---|---|---|
| 五文 | 差三文 | |
| 人数 | 三拾五文の内で拾四文減して得 弐拾壱文 | 盈拾四文 人数 |

此形を見るに盈る三拾五文の内盈拾四文を減して得
弐拾壱文を八文と五文との差に因る人数也
本術云初の盈三拾五文の内後の盈拾四文を減して得
弐拾壱文を実とし　別に後の分数八文の内初の分数五文
を減して得三文を法とし以て実を除く人数七人
を得る　別に人数七人を以て後の分数八文を乗して五拾六文
を得る後の盈拾四文を加へて總銀七拾文を得る
又術云初の盈三拾五文に後の分数八文を乗して弐百八拾文を
得る寄位　別に後の盈拾四文に初の分数五文を乗して

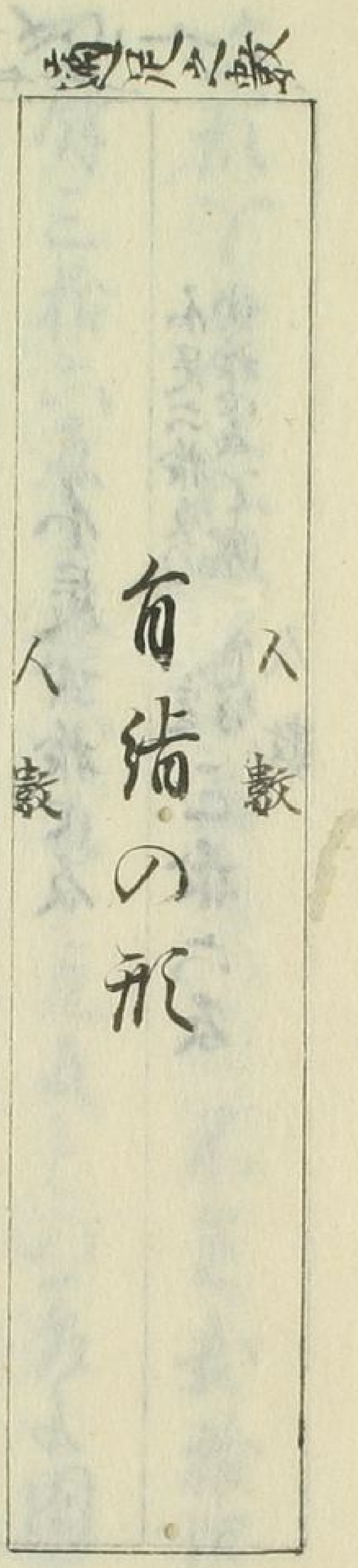
七拾匁と知る寄位と相減して餘弐百拾匁を実とし
初の分数八匁と後の分数八匁と相減して餘二匁を法
として実を除て惣銀七拾匁と知る

## 第五

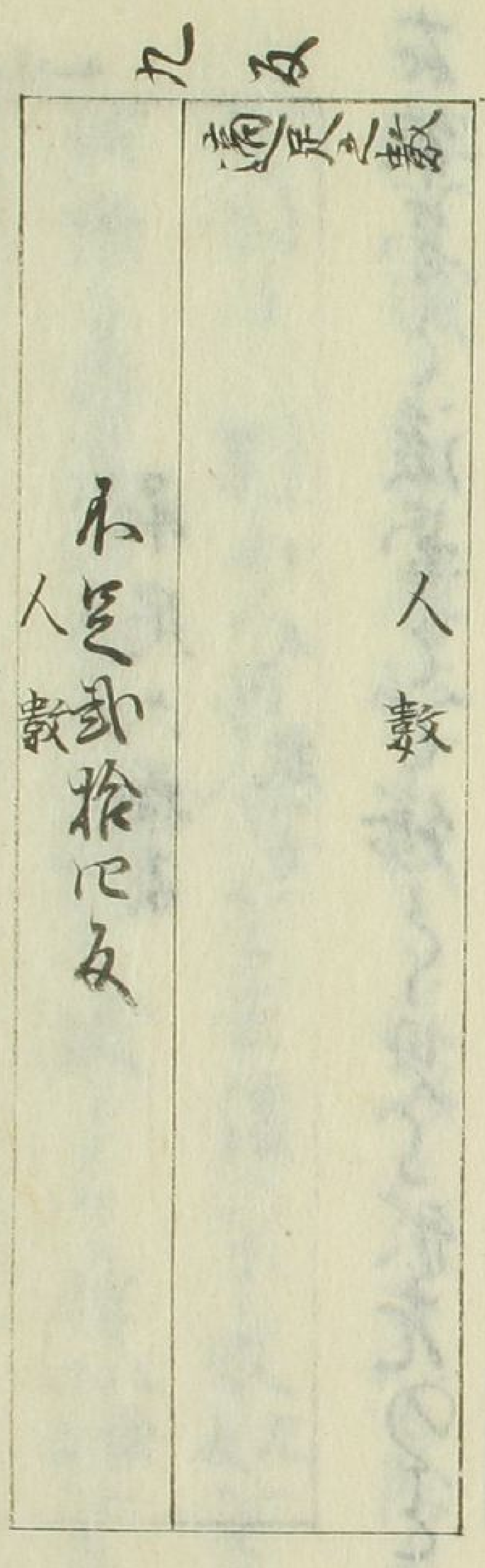
今人の銀を分配れハ其数及人数を知らんと云人
に拾弐匁づつ分れハ六拾匁不足也又云人に九匁宛分る
に尚弐拾七匁不足之人数及有合銀何程と問

答云　人数拾弐人　銀八拾七匁

解云有銀の形を見る事左の図のごとし




九匁づつ分配ると見て弐拾七匁不足の形左の図
のごとし




依前略

又拾弐匁づつ分くる時ハ六拾匁不足の形左の図
のごとし

十三文

| 過不足之数 | |
|---|---|
| 人数 | 不足六拾文 人数 |

右後算

右前算と後算とを併て見る形左のことし

十三文 九文

| 過不足之数 | | |
|---|---|---|
| 人数 | 不足弐拾四文 | 不足六拾文の内不足弐拾四文を減して余 三拾六文 人数 |

此形を見るに不足六拾文の内不足弐拾四文を減して余三拾六文と拾弐文と九文との差に割る人数也

本術云初の不足六拾文の内後の不足弐拾四文を減して余三拾六文を実とし　別に初の分数拾弐文の内後の分数九文を減して余三文を法とし以て実を除して人数拾弐人を得る　別に人数拾弐人を以後の分数九文を乗して百〇八文を得る内後の不足弐拾四文を減して余八拾四文を直積とし

又術云初の不足六拾文に後の分数九文を乗して五百四拾文とし て寄置　別に後の不足弐拾四文に初の分数拾弐文を乗し

て弐百八拾八文を得る寄徳とし減して餘弐百八拾弐文を実とし
初の分数拾弐文と後の分数九文とし減して餘三文を法と
し法にて実を除く惣備八拾四文を得る
今人々の金を分る有其数及人数を知らず只云七人にて
細分く時ハ三拾七両て分よハ百二拾八両盈る又
壱人に拾両ツゝ分る時ハ適足也人数及金高何程と問
答云　人数三拾八人　金三百八拾両
解云壱細の分金三拾七両を乗て人数七に除て壱人の
金五両二八五七一四二余を得る法に於て秤を知て壱人に五両と

永弐百八拾五文七壱四弐余を分よハ百二拾八両盈る又
壱人に拾両ツゝ分れハ適足とす此方盈適足の術に
ありて本術ても得らるのことし
本術云盈百二拾八両を実とし　別に壱細の分金三拾七両を乗
人数七に除て壱人の分金五両二八五七一四二余を得る以て適足
の分数拾両を減して餘四両七一四二八五八を法とし以て実を除て
人数三拾八人を得る別に人数三拾八人を乗て適足の分数拾両を
乗して惣金三百八拾両を得る
又術云盈百二拾八両を乗一細の人数七を乗して千百八拾五両を得る

実とし 別に適足の分数拾匁を重一組の人数七を乗
して七拾匁を得る内是組の分数三拾七匁を減して余二拾二匁
を法とし以て実を除く人数三拾五人を得る 別に実数
に適足の分数拾匁を乗して是方子五百五拾匁を得る再実とし
法を以て除し趣合三百五拾匁を得る
今人の布を分けに何程其数及人数を知らんとは只云七人宛
組分く是組へ百拾文ツヽ分け是ハ式拾五文不足入是人に
拾五文ツヽ分け是ハ適足也人数及文数何程と問
答云 人数三拾五人 布代百式拾五文

解云一組の布百拾文を重人数七に除く是人の分数拾五文七一四
二八五余を得る文に於りく辞を替て是人に拾五文七一四二八
五余を分き是ハ式拾五文不足入是人に拾五文ツヽ分き是ハ
適足として十二不足適足の術に準じて本術を得る
左のごとし
本術云不足式拾五文を実とし 別に一組の布百拾文を重
く人数七に除く是人に拾五文七一四二八五余を得る内入云是人
の布拾五文を減して余〇文七一四二八五余を法とし以て実を除
く人数三拾五人を得る是人の分数拾五文を乗して想

布 八百弐拾八文 と得る

入術云只云不足 弐拾八文 ニ又云分数 拾八文 と只云人数七を
乗して 弐千二百弐拾八文 と得る実とし 別ニ入云分数 拾八文 ニ
只云人数七を乗して 百〇八文 と得る内只云分数 百拾文 と減し
て残八文を法とし以て実を除く 得布 八百弐拾八文 と得る
別ニ只云不足 弐拾八文 ニ人数七を乗して 百七拾八文 と得る再
実とし法を以て除し人数 三拾八人 と得る

今人の金銀分る有其数及人数を知るに只云二人ニ金
細分く一細ハ八拾八匁にて分まハ八百八匁盈る入云七人宛
細分く壱細ハ百八拾匁にて分まハ九拾匁不足たり人
数及有金何程と問

答云 人数六拾三人 只云ハ弐拾壱細 入云ハ九細
有金千弐百六拾匁

解云只云金 八拾八匁 と只云人数三ニ除く壱人ニ 拾八匁三三三三 と得る
入云金 百八拾匁 を入云人数七ニ除く壱人ニ 弐拾壱匁四二八八五
七一と得る差ニく辞を省く壱人ニ拾八匁三三三と
分まハ八百〇八匁盈る壱人ニ弐拾壱匁四二八七一と分まハ
九拾匁不足と去りて弟三盈不足ニよりて本術を得る

一 とたのとし

本術云盈百〇八步と不足九拾步と併て百九拾八步と得る為実
とし 別に只云分数八拾八步と人数三に除て云人の
分金拾八步三三三と得る為法 又云分数百八拾步と人数七に
除て云人の分金武拾五步七一四二八七と得る内為法と減して
余り八二三五〇九二三八と得る法とし以て実を除て人数百二六
三人と得る也 只云人数三に除て一武拾組と得る只云
分数八拾八步と乗して千百八拾八步と得る盈百〇八步と加へて首
金千武百六拾步と得る

又術云只云分金八拾八步に又云不足九拾步と又云人数
七と乗して二万〇千六百八拾步と得る為法 又云分金百八拾步
に只云盈百〇八步と只云人数三と乗して〇一万七千武百八拾步と
得る為法と加へて八万千九百步と得る為実とし 別に只云
分金八拾八步に又云人数七と乗して二百八拾六步と得る又云
分金百八拾步に只云人数三と乗して〇百八拾步と得る右二法
相減して六拾八步と得る法とし以て実を除て首金
千武百六拾步と得る 別に盈百〇八步不足九拾步を併て百九拾八步と
得る只云人数三又云人数七と乗して〇千〇九拾八步と得る

法を以て除し人数六拾三人を得る

今米を分る有其数及人数を知らず只云三人ゟて廻宛一廻へ八拾八俵ツヽ分ちハ拾弐俵余る又云七人ゟて廻宛一廻へ百三拾壱俵ツヽ分れハ六俵余る人数及俵数何程と問

答云　人数弐拾壱人　只云ハ七廻 又云ハ三廻

米三百九拾九俵

解云只云分数八拾八俵を人数三ニ除く壱人の分数拾八俵三三三三三を得る又云分数百三拾壱俵を人数七ニ除く壱人の分数拾八俵七一四二八五七を得る此数ニ於ゐて禅を略て壱人ニ拾八俵三三三三ツヽ分ケ又ハ拾四俵余る又壱人ニ拾八俵七一四二八五七ツヽ分ケ又ハ六俵余るとして其に当る数の術ニよるべく本術を得ることたのとし

本術云盈拾四俵の内盈六俵を減して残八俵を実とし別ニ只云分数八拾八俵を人数三ニ除く壱人ニ拾八俵三三三三と又云分数百三拾壱俵を人数七ニ除て壱人ニ拾八俵七一四二八五七を得る内数を減して残〇俵三八〇九五二四余を法とし以て実を除く人数弐拾壱人を得る只云

人数三ニ除く組数七をかける只云分数八拾八俵と寄せて三百八拾八俵とかける只云盈拾一俵を加へて惣米三百九拾九俵と
得る

又術云只云分数八拾八俵に又云盈六俵と又云人数七を
乗じて弐千三百拾俵とかける寄位　又云分数百三拾三俵に只云盈
拾一俵と只云人数三を乗じて八千八百〇弐俵とかける寄位とし相
減して餘三千三百九拾弐俵を実とし　只云分数八拾八俵に又云
人数七を乗じて三百八拾八俵とかける再寄位　又云分数
百三拾三俵に只云人数三を乗じて三百九拾三俵とかける再寄位と

相減して餘八俵を法とし以て実を除て惣米三百九拾
九俵と得る　別に只云盈と又云盈を相減して八俵に
只云人数三と又云人数七を乗じて百六拾八俵を除て再
実とし法を以て除く人数弐拾一人と得る
今人の根を分る有其数及人数を知るに只云七人宛
組分く一組ト八拾八俵宛分る也八拾三俵余る不足又云拾
三人宛組分くる三組へ百三拾八俵宛分る也八弐拾三俵余
不足也人数及根高を問

答云　人数七拾七人　只云八拾三組　又云八七組

銀九百弐拾四匁

解云 此云分数八拾八匁を人数七ニ除く時ハ一人ニ拾弐匁一厘二八八七一を
得る又云分数百三拾八匁を人数拾壱ニ除く時ハ一人ニ拾二匁二毛二七二七三
を得る 右ニ於て題を帯て時ハ一人ニ拾弐匁一厘二八八七一
余を分る時ハ拾壱匁不足入時ハ一人ニ拾弐匁二七二七二七三
を分る時ハ弐拾壱匁不足として右又両不足の術
ニよりて本術を得ること左のことし
本術云 初不足拾壱匁を後不足弐拾壱匁と相減して
拾匁を実とし 別ニ初分銀八拾八匁を人数七ニ除く
時ハ一人分銀拾弐匁一厘二八五七一を得る寄位 後分銀百三拾八匁を人数
拾壱ニ除く時ハ一人分銀拾二匁二毛二七二七三を得る寄位と相減して
餘〇匁二二九八七〇二を法とし以て実を除く時ハ人数七拾七人を得る
初人数七ニ除て個数拾壱を得る初分銀八拾八匁を乗して
九百三拾八匁を得る内不足拾壱匁を減して餘九百弐拾七匁を惣銀
とス
又術云 初分銀八拾八匁ニ後不足弐拾壱匁と人数拾壱とを乗
して拾九貫二百三拾八匁を得る 後分銀百三拾八匁ニ初不足拾壱匁
と人数七とを乗して拾貫〇二百九拾八匁を得る 右二位相減

して九貫弐百四拾匁と極る実とし　初分銀八拾五匁ニ後人数

拾壱を実として九百三拾五匁と極る　後の分銀百二拾五匁ニ初人数

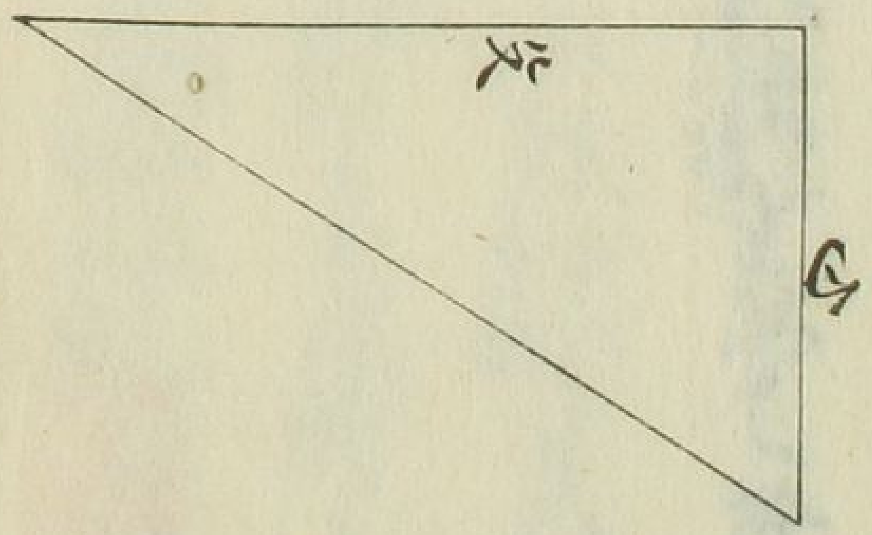
七を実として九百四拾五匁と備る　本二條を減して餘拾匁を

法とし以て実を除て惣銀九百二拾四匁と極る　別ニ初の

不足と後不足と相減して餘拾匁ニ初の人数七と後

人数拾壱とを実として七百七拾匁と極る再実とし法を以て除て

人数七拾人と極る


殳
勾