

和算叢書

関流

算法草術  
卷第十

二双

708

102





門 二 2  
號  
卷

關流算法草術卷之十二

差分中編 末

式根多し諸炮玉百八拾ヶ有是小七多し小玉と  
交し拾多し中玉小清重んじれ交し小玉と  
殺何程と向 乃清重んじ殺と元の  
大小交し玉殺と向し

言云 小玉六百箇

術案曰先大少し玉ふらふらとてあまの形  
見たりとた乃と





惣玉數

大玉數百八拾	中玉十	小玉二十
①	②	

惣玉數

小玉數

②

各前名

又中玉の依  
て惣玉の  
形と云ふこと  
たの如し

又惣重

く分

大玉數百八拾	中玉十	小玉二十
③	④	⑤

惣玉數

小玉數

各後名

右前名と後名と其積固り同數也故小前名  
の内口ハと減して餘り①と後名の内口ハと  
減して餘り②は又必同數なること分る故也

①積と求く②積と云く中玉の重と云く  
除く小玉の重と云く

故小玉の重と云く中玉の重と云く

して餘り小玉の重と云く中玉の重と云く

實と云く中玉の重と云く小玉の重と云く

して餘り小玉の重と云く中玉の重と云く

大玉の外中玉の外小玉の外を併入合へて  
六拾依は石數也。大玉也但大玉の依數同數  
なり各分る同

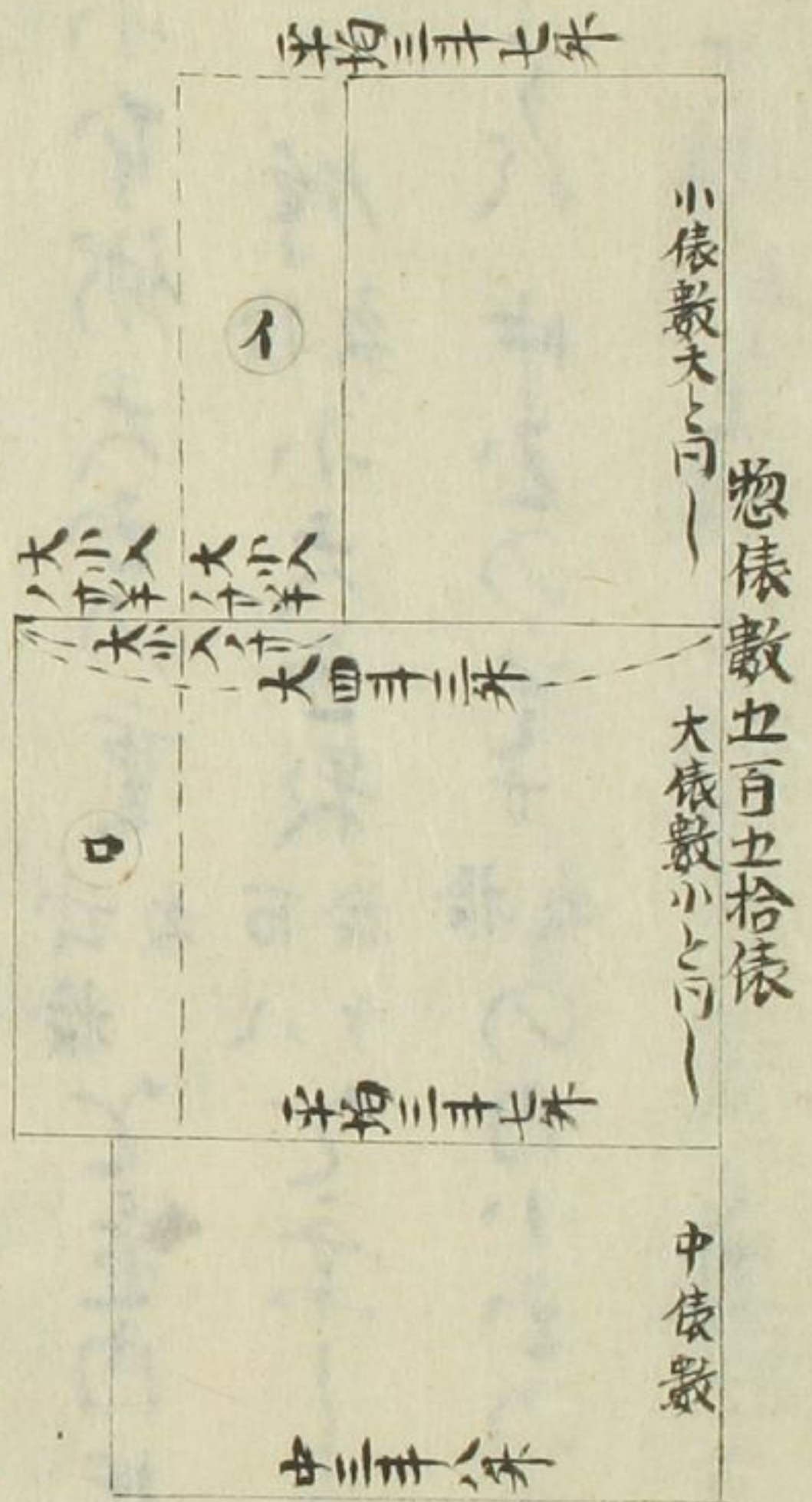


善云 大小各貳百俵 中百入拾俵

大八拾六石 中八拾七石 小六拾貳石

漸索云先惣石穀の形と云ふこと九の如し

惣石 穀の 形

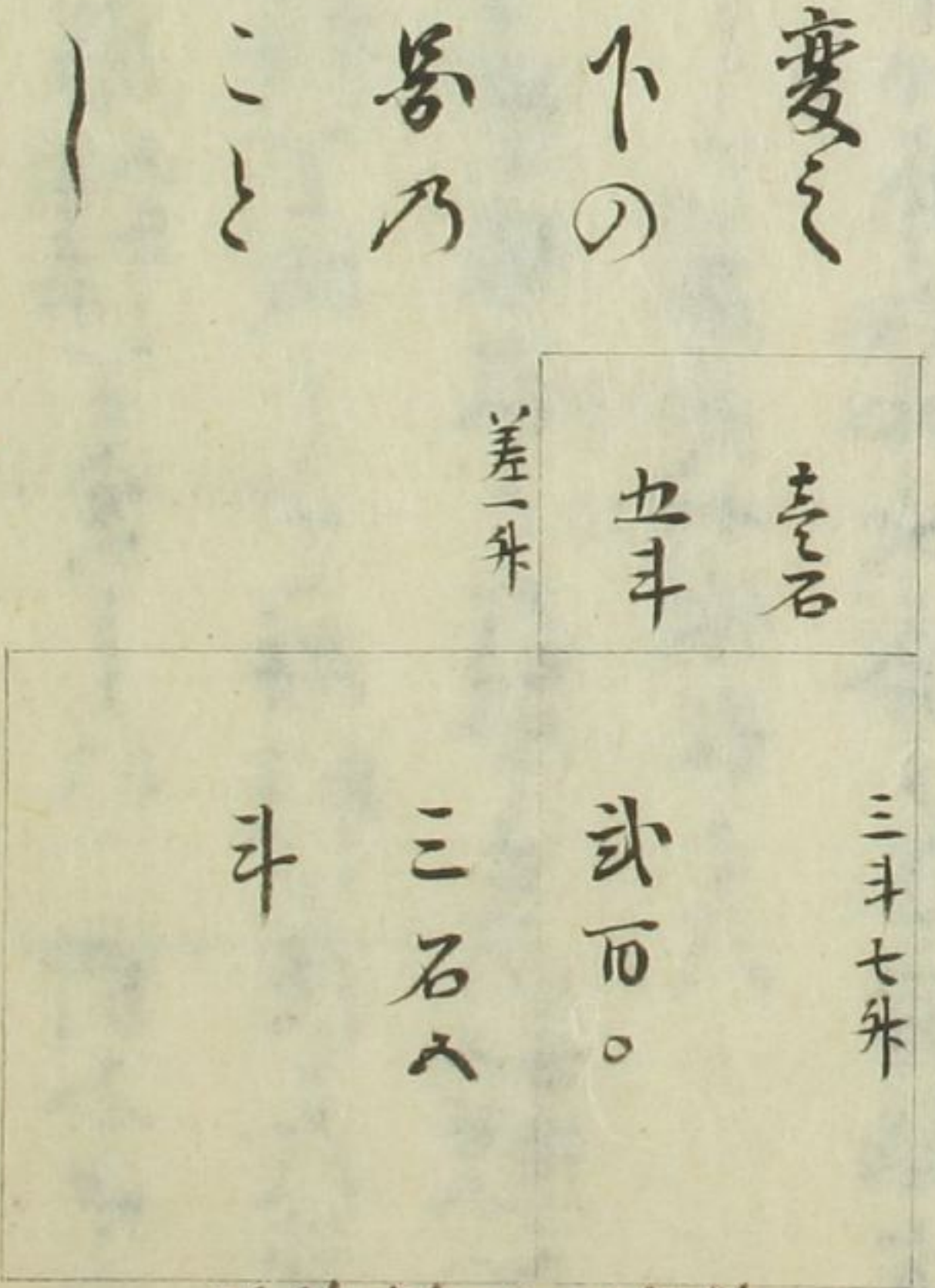
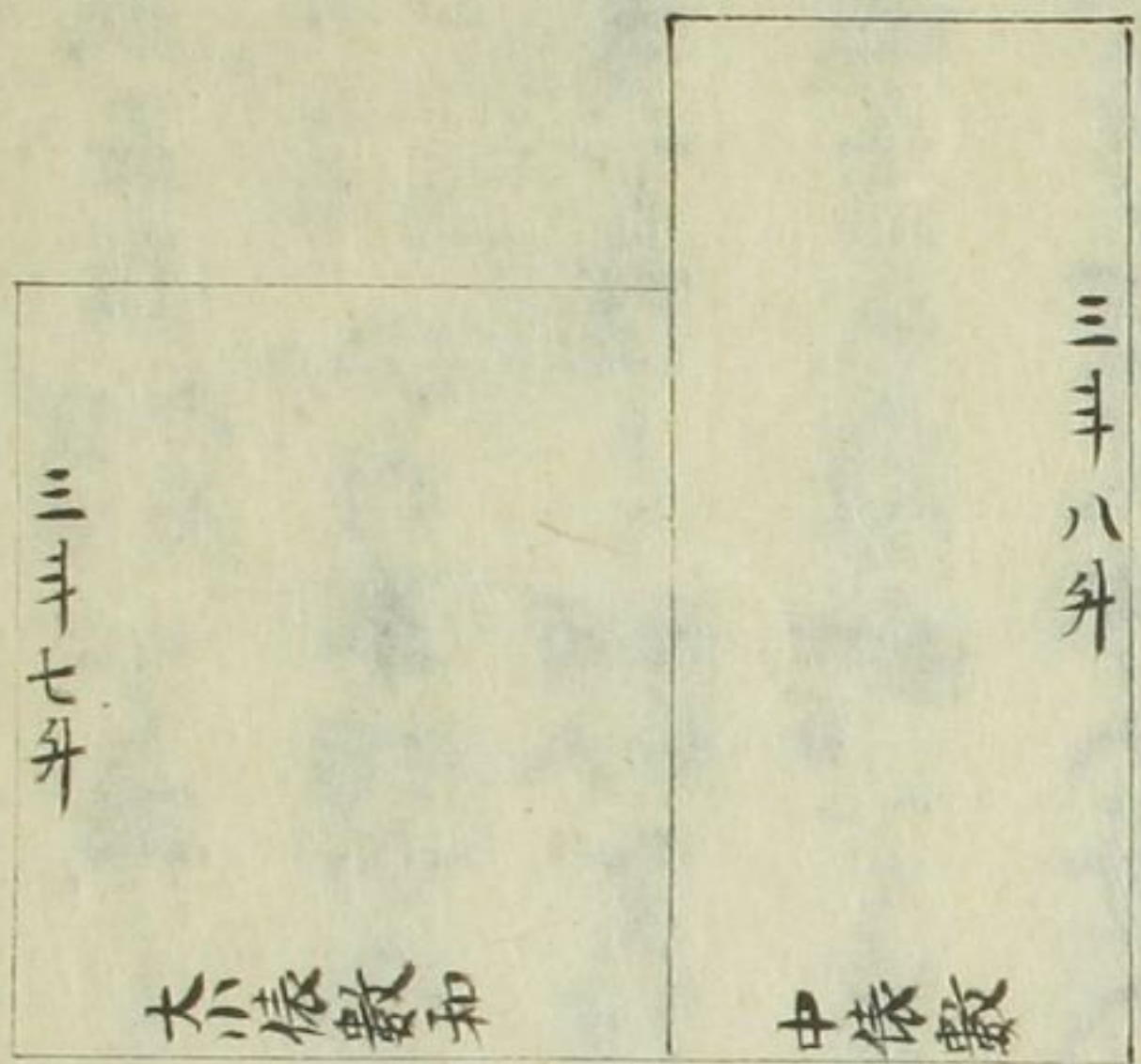


頭小大と  
小と俵穀  
等しと云  
故小大し

入<sup>四斗</sup>斗小入<sup>三斗</sup>斗 合し折すして<sup>七斗</sup>斗と成る平均の  
入と成る又<sup>口</sup>と成る<sup>イ</sup>と稱し平均の石穀と成る

是頭と稱し云三斗七升入と三斗八升入と係し  
二百入拾俵云の石穀貳百。石大小各俵穀と同と云  
初小して漸と行ふ事九の如し

惣石 穀の 形



惣俵數五百五拾俵

故小中漸大の入<sup>四斗</sup>斗小の入<sup>三斗</sup>斗 中係し事<sup>三斗</sup>斗と

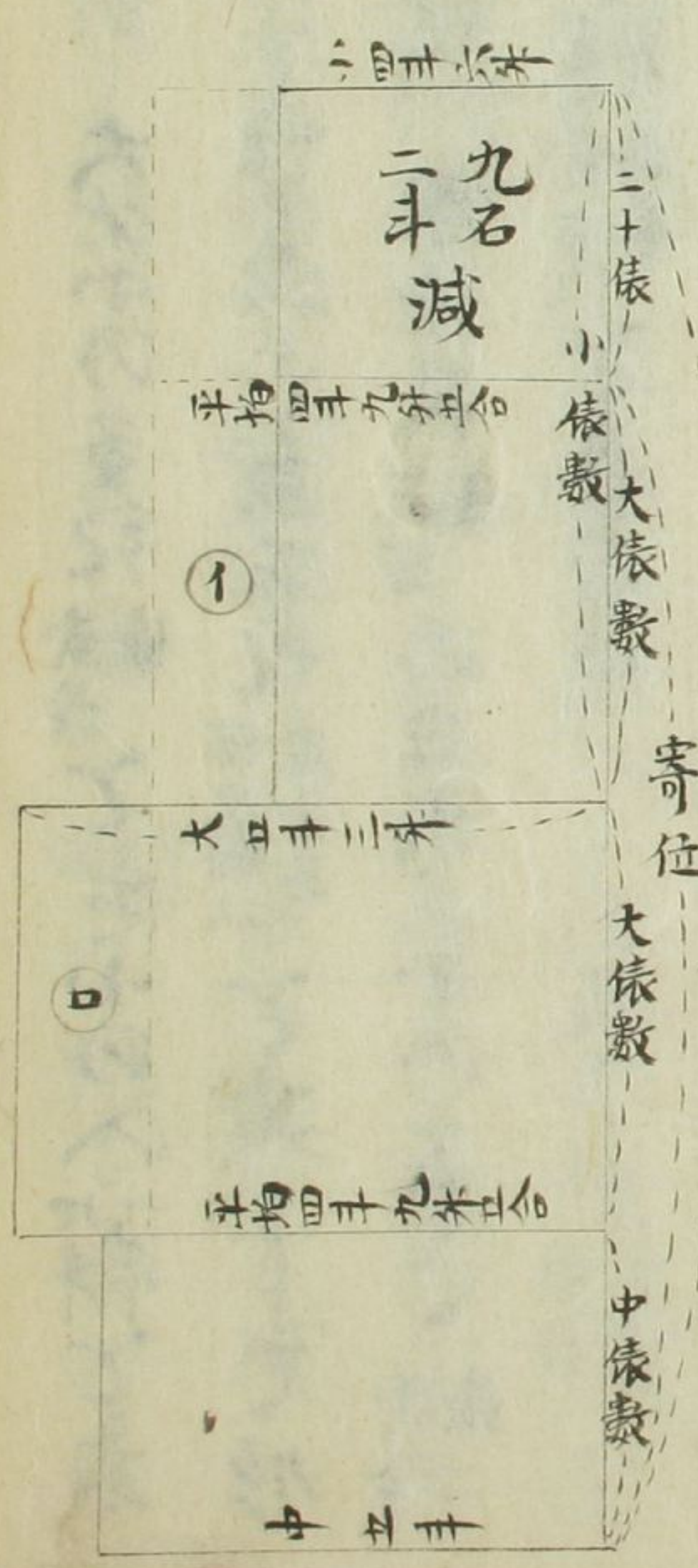


平均の入とて惣依粒六百とて二百三とて  
 惣石粒六百と減して六百とて二百三とて  
 入三百の内平均の入七斗と減して六百とて  
 實と除くと六百とて中依粒とて六百と  
 減して六百とて二百三とて  
 大入斗三斗入中入斗入小斗六斗入合とて二百依有  
 け石粒六百拾八石斗又大斗六斗とて二百依大斗  
 小依粒六百拾とて

善云 大百依 中八拾依 小百或拾依

術案云願小大斗六斗とて二百依と云故小斗六斗入  
 小大斗六斗の多とて二百とて二百とて  
 粒六百と減して六百とて二百とて  
 内大斗六斗の多とて二百とて二百とて  
 形各九の如し

寄位及再寄  
 位の形中乃  
 等れし









粒とんりく再寄位と減して解すに依りては六依粒  
 とんりく小の多 式拾 依りて加りて 百式 拾依りては小依粒とん  
 縮緬を是代浪八拾の糸緒を是代浪八拾の糸緒を是代浪  
 七拾の糸緒を是代浪八拾の糸緒を是代浪七貫八百拾六の糸  
 但緒細は粒等しく各何粒とも

言云 縮緬式拾は 緒細各三拾六上

術案云是代浪七貫  
 八百拾六の糸と  
 視ると下の糸と

縮緬足数 共ノ百足 二十廿	縮緬足数 共ノ百足 二十廿
---------------------	---------------------

縮緬足数 共ノ百足  
 二十廿

右緒細は粒等しく故に糸緒の如く変じては

形案の浪想

縮緬足数 共ノ百足 二十廿	縮緬足数 共ノ百足 二十廿
---------------------	---------------------

縮緬足数 共ノ百足  
 二十廿

故に糸緒緒を是の代浪八拾 糸緒を是の代浪七拾 右係  
 て折すして平均を取 七拾六 とはる云の 百 と云し  
 て 七貫八百 とはる 式拾 依りて加りて 百式 拾依りては 六拾  
 六と云るとん 別小縮緬を是の代浪八拾の内平均を

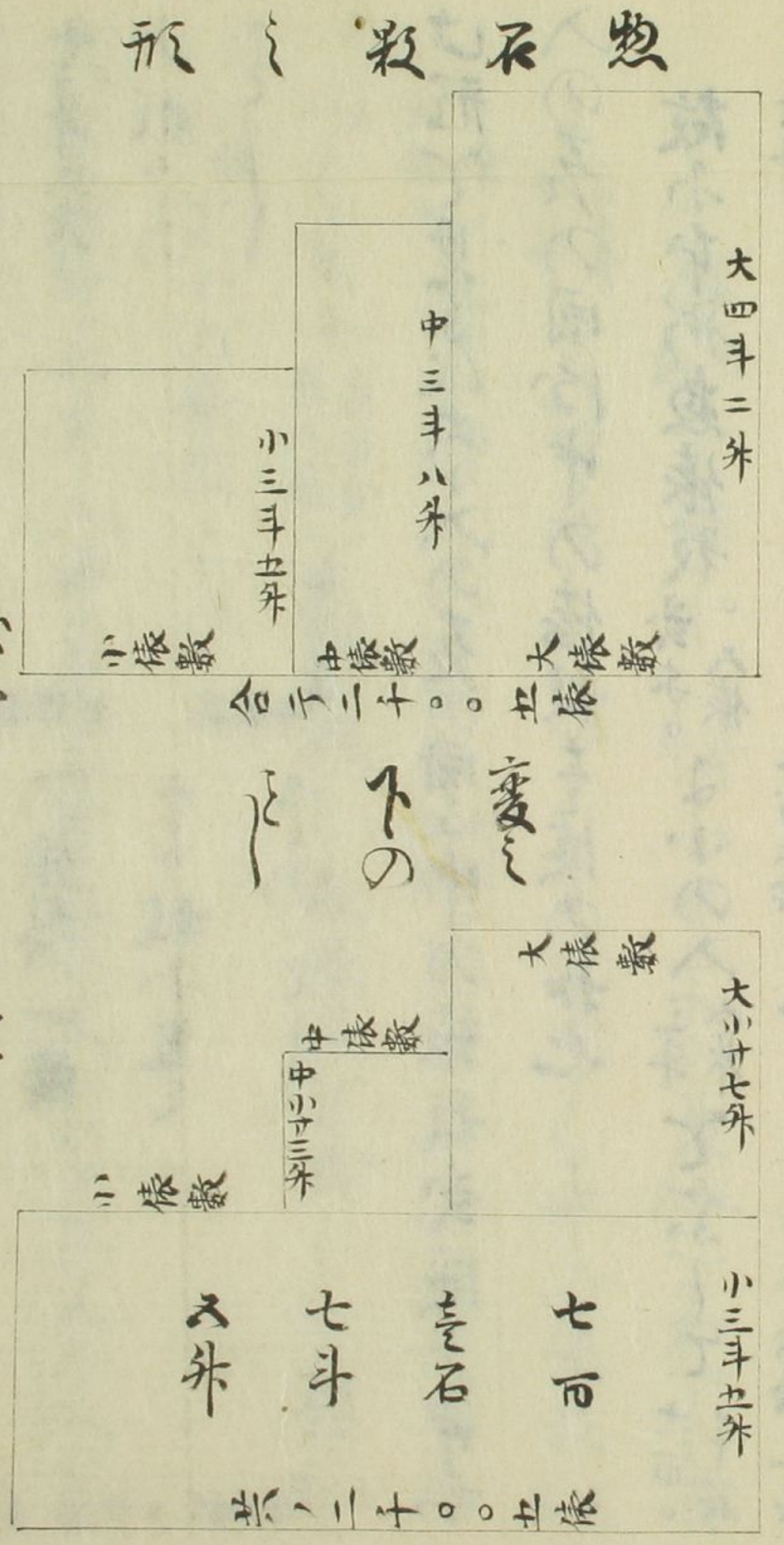


七拾六 減して 九女 法と 入と 減して 律と  
 縮緬 八丈 減して 三丈 減して 律と  
 三拾 縮緬の 丈数と  
 六丈

大中小の 依係と 式子。六 依は 石粒 七百六拾六 石  
 六斗 但六斗は 斗式 斗中 八 二斗 斗六斗 十斗 二斗 六斗  
 入也 又大の 依粒も 中の 依係と して 各何 従と 同

- 大七百六拾依
- 二百拾八石
- 中三百七拾六依
- 百拾六石六斗
- 小八百八拾依
- 二百八石

測案之圖 小依と 惣石粒の 形と なること たるの 如し



け 変形 小依と 惣依粒 式子。六 依 小の 入 二斗 斗五斗 と 式と 一と  
 七百六拾石 七百六拾 斗 減して 律 三拾六石  
 七斗五斗 斗 減して 律 七斗六斗

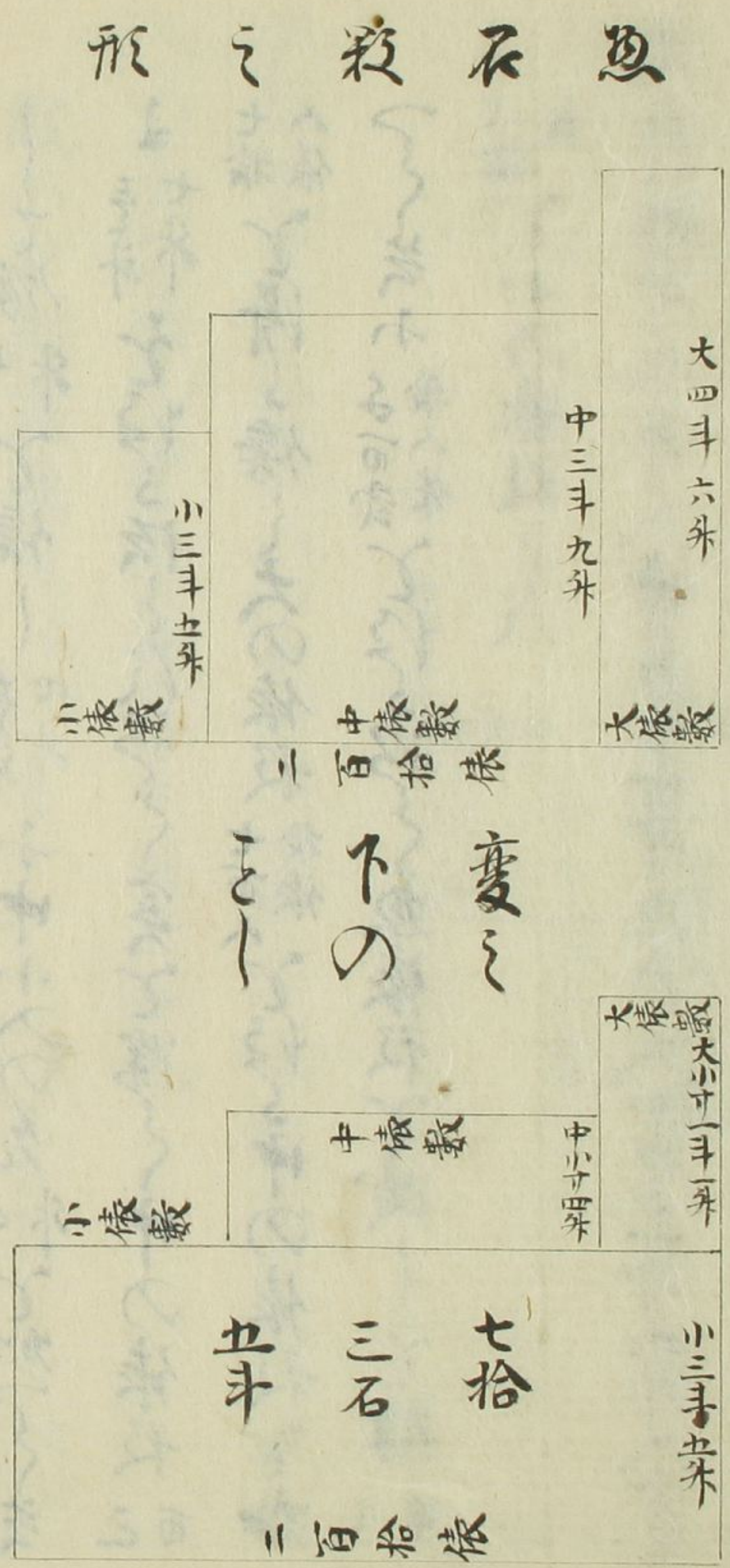






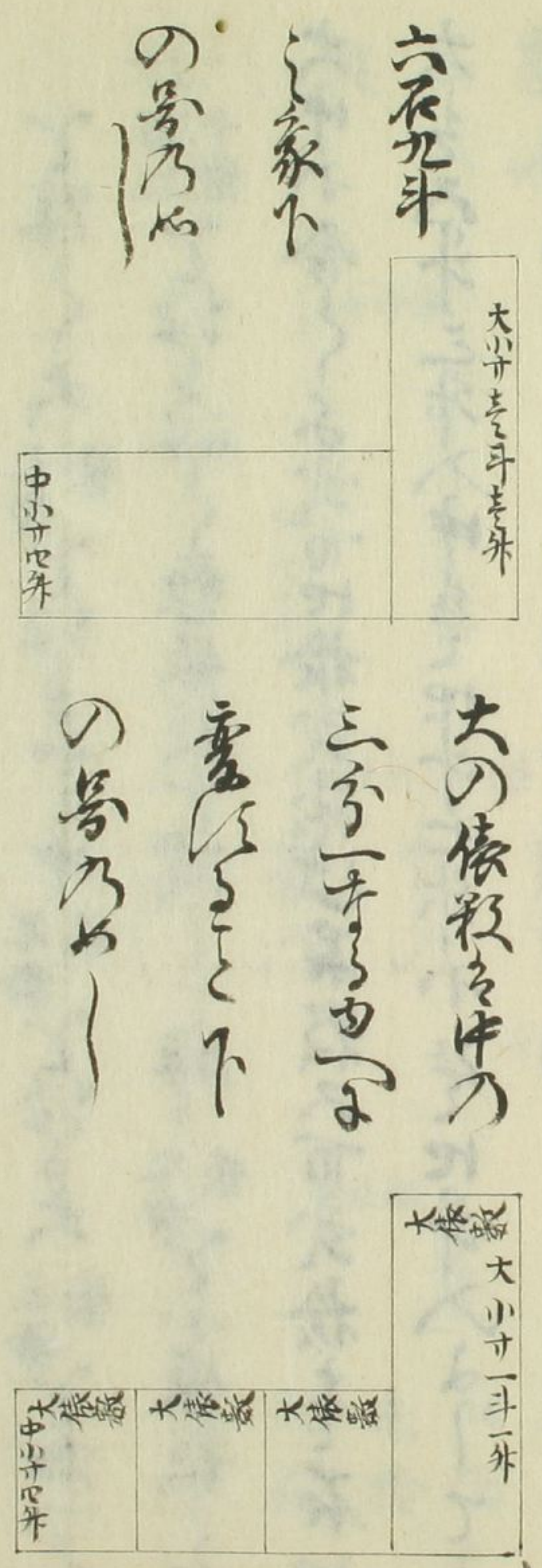
言云 大三拾依 中九拾依 小九拾依

漸業云惣石粒の形たのこ



右差形と見ると惣依粒 武百拾依よ小の入 三斗と云うて

七拾三石斗と云うて惣石粒 八拾石斗と減して 九斗をたす 其形たのこ



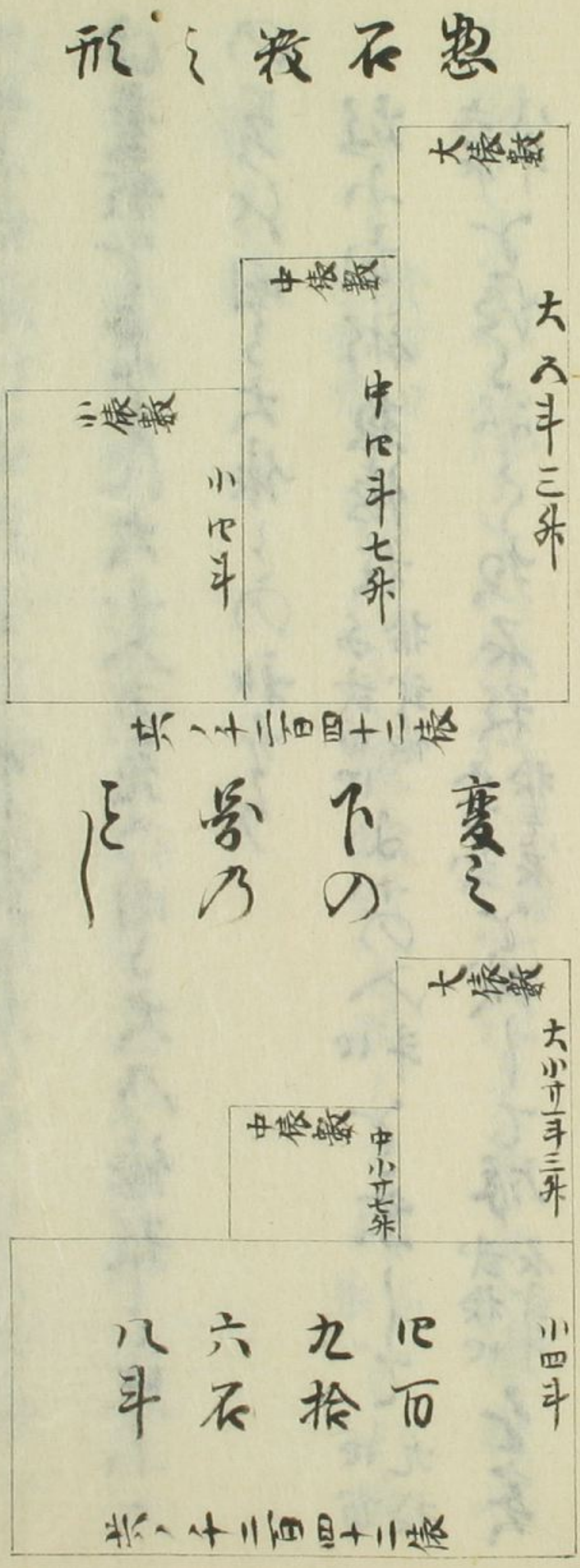
は差形と見ると中入の差の同く大の依粒と既と 大小入と差の同く大依粒を既と云ふなり

故小中漸惣依粒 武百拾依よ小の入 三斗と云うて 七拾三石斗と



地へ以て惣石粒拾斗と減して俵六石九斗と実たる別  
 中の入三斗九升の内小の入三斗六升と減して俵三斗と実たる  
 小大入の元三斗三升と加して其小斗三斗と減して法と成り実  
 と除く大三拾と減して中九拾と減して大三拾と加して  
 百二十と減して以て惣石粒と減して俵九拾と小石粒と減  
 大中小合して子武百拾石依は石粒二百武拾石石但  
 大入斗三斗入中斗七斗小斗七斗入より大  
 中依石等し各依石何程と向  
 言云 大中各百武拾石依 小斗依

術案云惣石の形丸の号のこ



け壹形と云く惣石粒拾斗と減して俵六石九斗と実たる別  
 中の入三斗九升の内小の入三斗六升と減して俵三斗と実たる  
 小大入の元三斗三升と加して其小斗三斗と減して法と成り実  
 と除く大三拾と減して中九拾と減して大三拾と加して  
 百二十と減して以て惣石粒と減して俵九拾と小石粒と減  
 大中小合して子武百拾石依は石粒二百武拾石石但  
 大入斗三斗入中斗七斗小斗七斗入より大  
 中依石等し各依石何程と向  
 言云 大中各百武拾石依 小斗依



式拾に

石式斗

の形下

乃かー

大依敷  
大小廿三斗三升

中依敷  
中廿七斗

大中の依敷

適量あり故

小量ありと

下の如ー

大依敷  
大小廿三斗三升

中依敷  
中廿七斗

は高形と見ると大小入の差乃同大乃依敷と中小入の差乃同大依との形あり

好小中漸懸依敷 子式百に拾式依 又小の入斗と案して 九拾

八斗と好し以て懸石敷 六百式拾五石 と減して 石式拾に 案を案

とて 別小大の入 六斗 の内小の入斗と減して懸

七斗 小中入の差斗と加て又小斗を好し法とて

以て案と降て大依敷 百式拾 と好し 鼎中依敷也

倍 式百に拾式依 と好し以て懸依敷と減して 子依 と小依

敷とて

大を二斗式外中を二斗八升小を三斗九升入合て  
四斗六拾依は石敷式百拾六石但大小中を二拾依少  
し大依敷及各行従と向

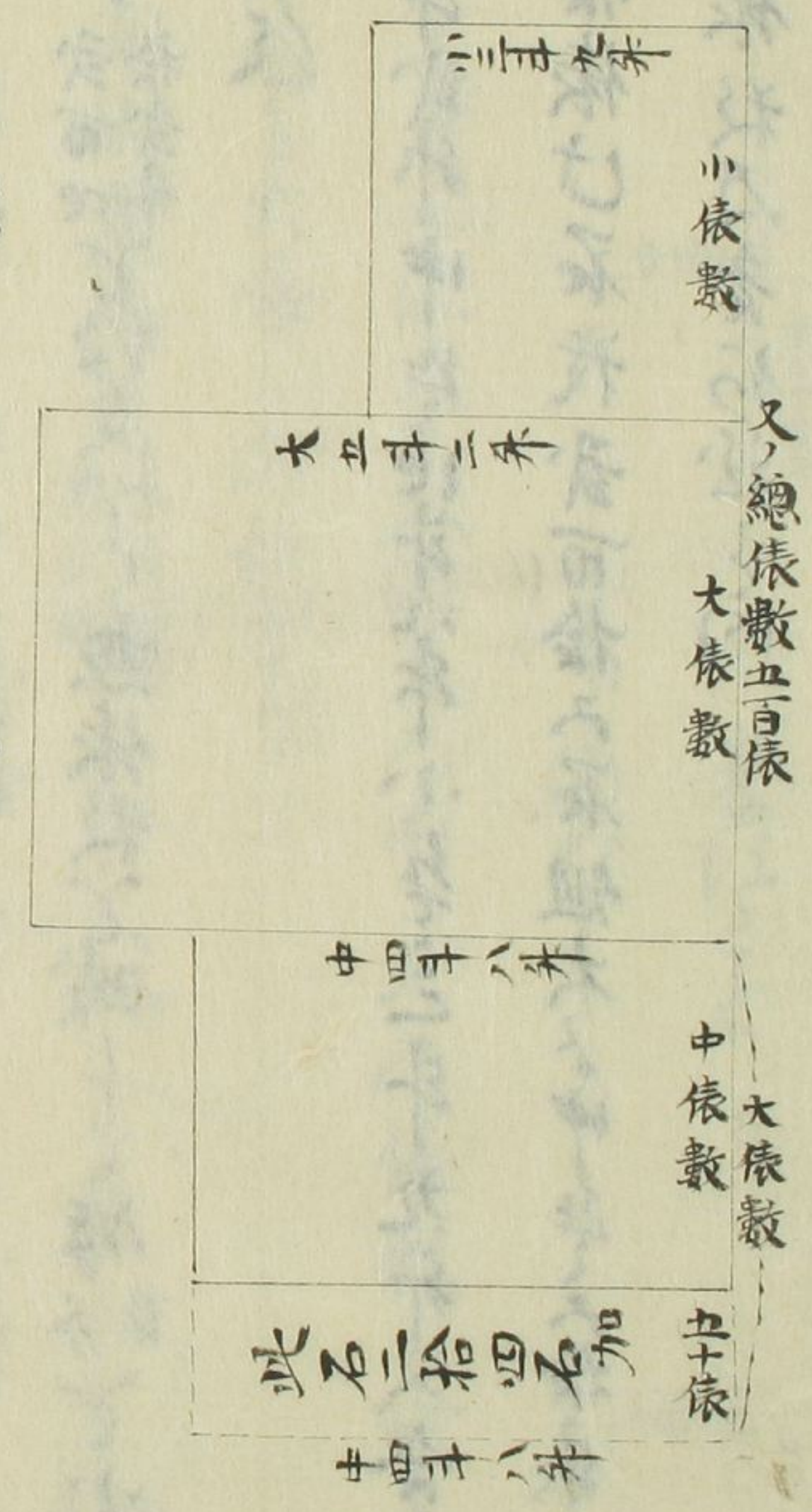
善之 大式百依 中百六拾依 小百依

漸案を大小中の式 六拾 依 小中の入 四斗 と案して 石 依と好し



惣石粒不加二百三拾九石と云ふも位 又大中小の石六百と云ふも位  
惣石粒不加六百と云ふも位 又惣石粒と云ふも位其形もた

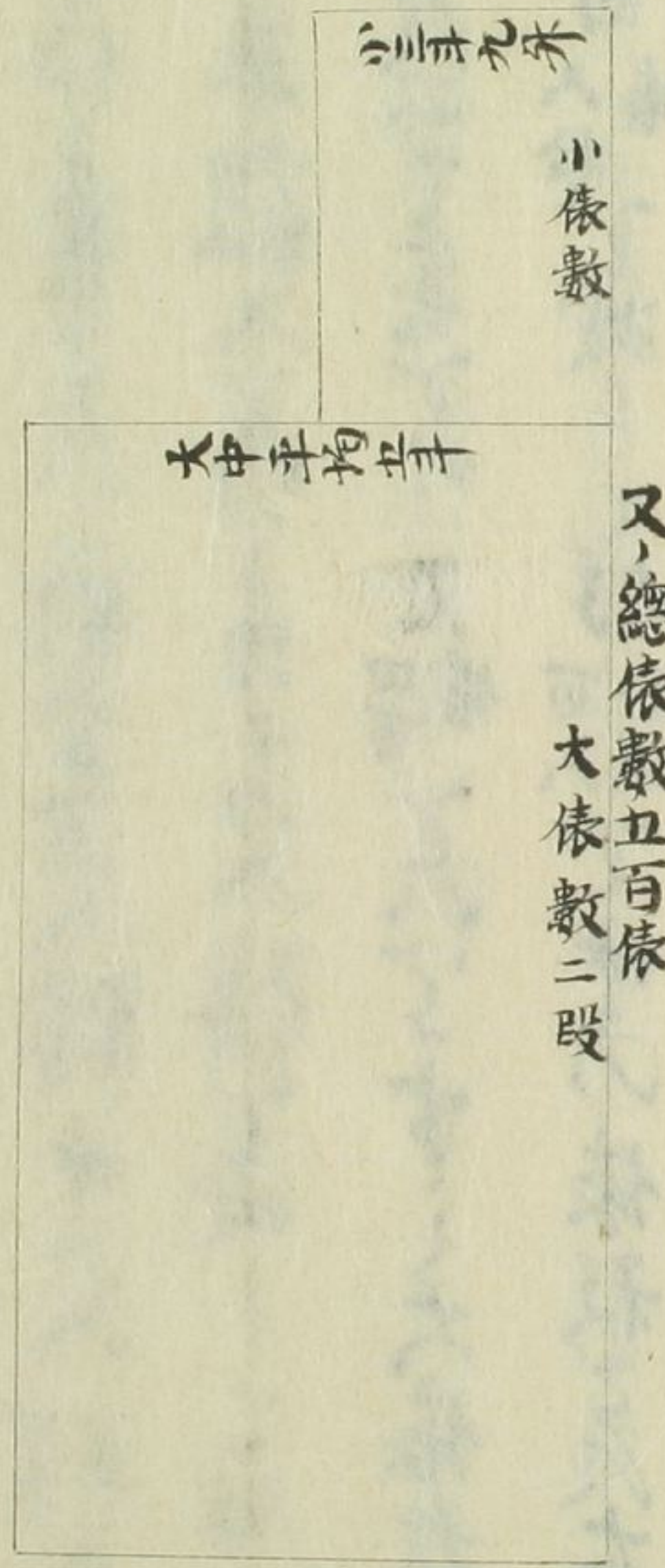
寄位 及又 の魚 依殺 の形



右大と中と依殺等——と云ふも位 又大中小の入るも位  
石粒と云惣依殺と云大中依殺等——と云ふも位

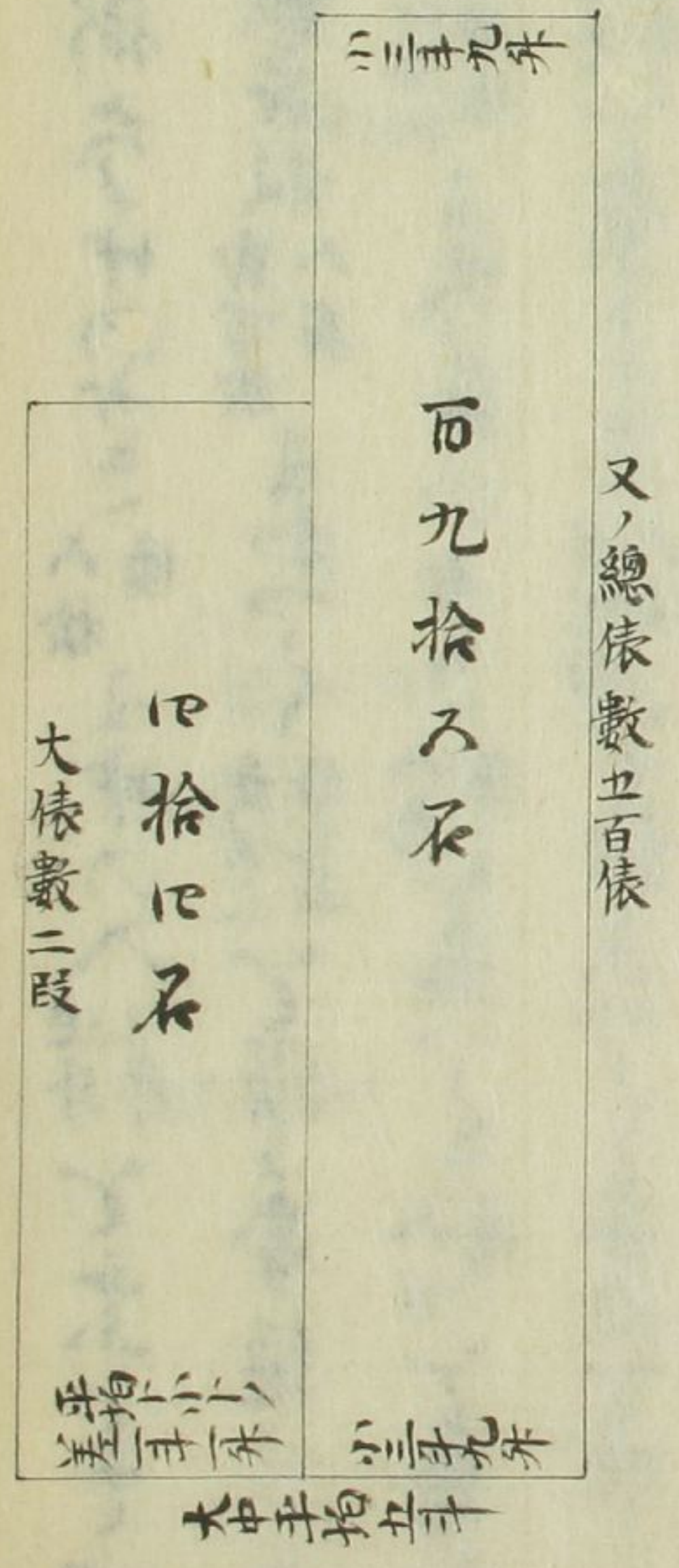
也越小並術と推く寄位の要形と云ふも位

寄位の 要形



要形

又寄位 の要形



大中小並

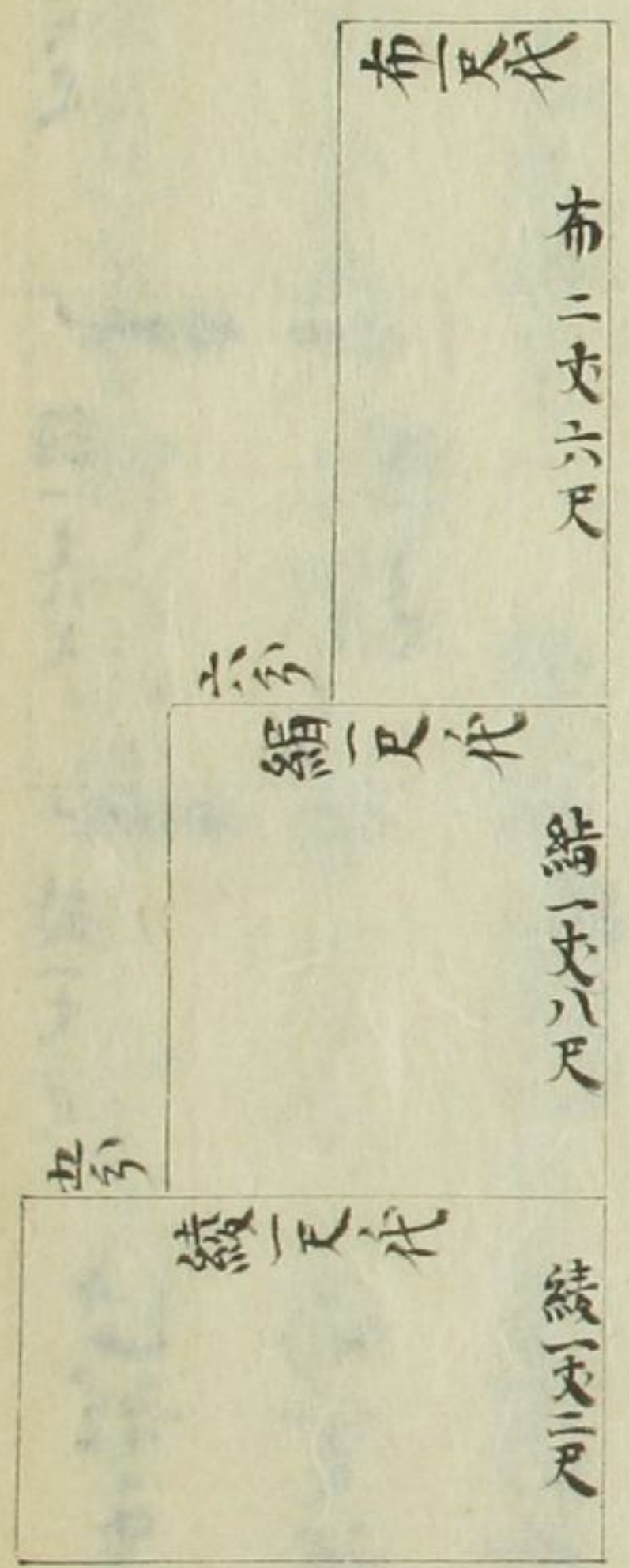


叔小中洲大分中の方き六拾 又中の入八斗と家して武拾  
 張江の惣石殺武百拾 又加つて武百三と得る方位 又  
 惣依殺武百六 又大分中の方き六拾と加つて六拾と得る  
 小の入三斗と家して百九拾と得る方位と減して  
 解四拾と得る方位 別小大の入六斗中八斗の中八斗の中八斗  
 中して平均入と得る内小の入三斗と減して解三斗  
 と得る方位と得る方位と除て四拾と得る方位大依殺武百  
 と得る内六拾と減して解百六と中の依殺と大の百  
 と加つて四拾と惣依殺と減して解百と小の依殺と大

後主夫武天結主夫八尺布武天六尺代浪合々三拾  
 八尺也主夫と有結主夫八尺と有一 結主布を  
 六尺と有一 主夫八尺の代浪と同

言ふ 後主夫と有主夫二尺と有  
 結主夫と有八尺と有  
 布主夫と有武天と有

洲案云武天  
 浪の形と有  
 どの下の一



妻々  
 九の  
 一



惣代

浪の

意形

相以<sup>七</sup> 布二丈六尺

相以<sup>七</sup> 絹一丈八尺

相以<sup>七</sup> 綾一丈二尺

小糸 絹一丈八尺

小糸 綾一丈二尺

は形よりてか

術と流とと

たの如し

故小糸初まてり付後と結を言ふは小糸後<sup>三丈</sup>と流

て六と得る意<sup>三丈</sup>と結<sup>三丈</sup>と併<sup>三丈</sup>とては

小まてり付結を布を言ふは六と糸して<sup>拾</sup>とては意

と加<sup>拾</sup>とては<sup>拾</sup>と減して解

拾<sup>拾</sup>と糸とて 後結布正糸合<sup>六丈</sup>と法とて

以<sup>六丈</sup>と流と布まてりの代浪<sup>六丈</sup>と得る布結

の糸<sup>六</sup>と加<sup>拾</sup>と結まてりの代浪<sup>拾</sup>と得る後結の糸

と加<sup>拾</sup>と結まてりの代浪<sup>拾</sup>と得る

糸式百三拾二斤と甲乙式紐去の人数百八拾七人よ

多<sup>拾</sup>甲<sup>拾</sup>と入<sup>拾</sup>人毎<sup>拾</sup>八斤乙<sup>拾</sup>と入<sup>拾</sup>人毎<sup>拾</sup>八斤を

糸式甲乙式紐の人数及糸何程と向

善云 甲六拾六人 糸百。八斤九拾六丈二程目

乙九拾五人 糸百式拾七斤五拾四程目

術案云八斤と入<sup>拾</sup>人小除<sup>拾</sup>と甲<sup>拾</sup>と入<sup>拾</sup>人の糸を斤六分

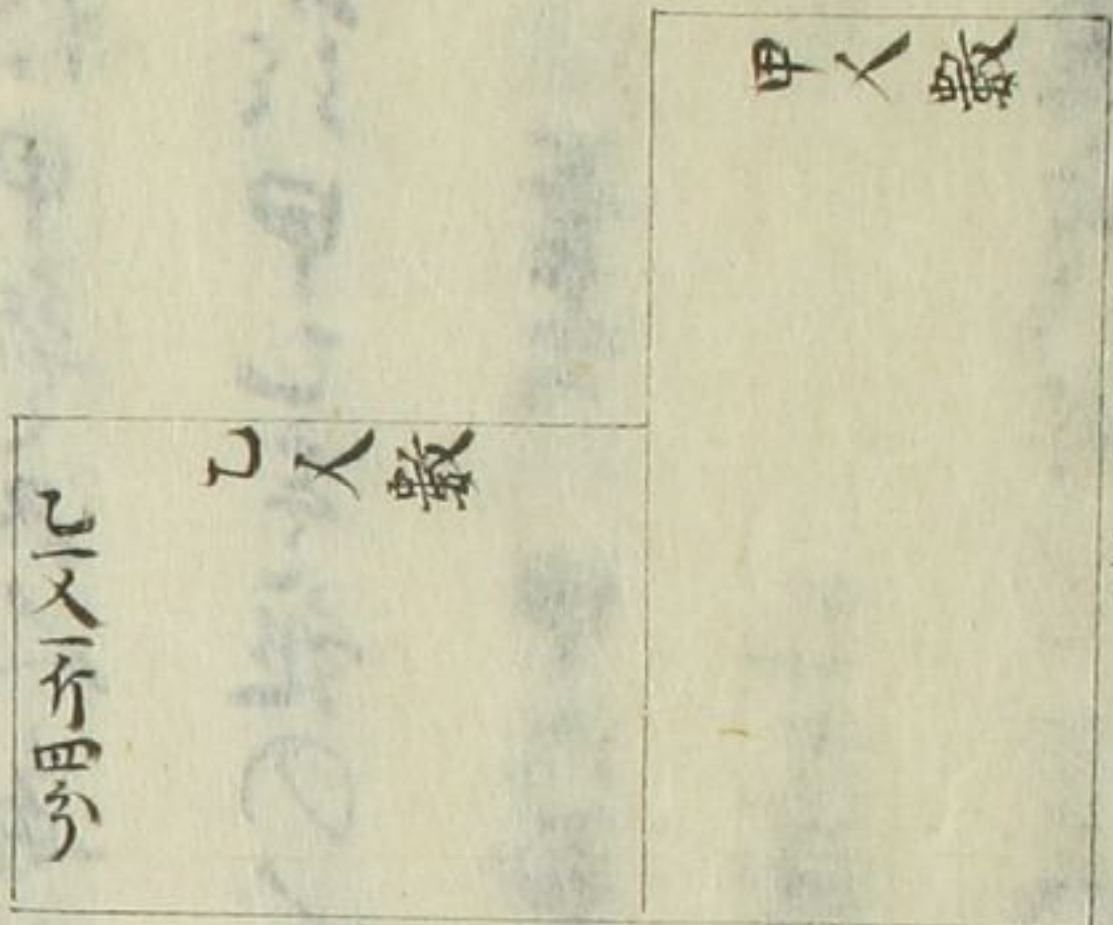
と得る又拾<sup>拾</sup>斤と入<sup>拾</sup>人小除<sup>拾</sup>と乙<sup>拾</sup>と入<sup>拾</sup>人の糸を斤七分



とほりてはるゝ想線目の形とほりてはるゝこのたの如し

甲一入一竹六分

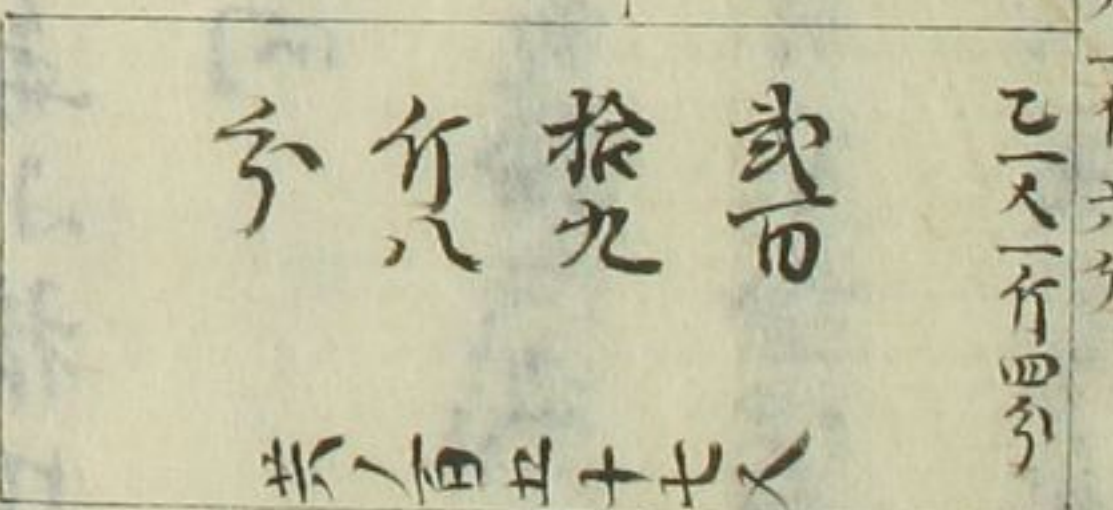
想線目の形



甲一入一竹六分

變じ  
下の  
方の  
如し

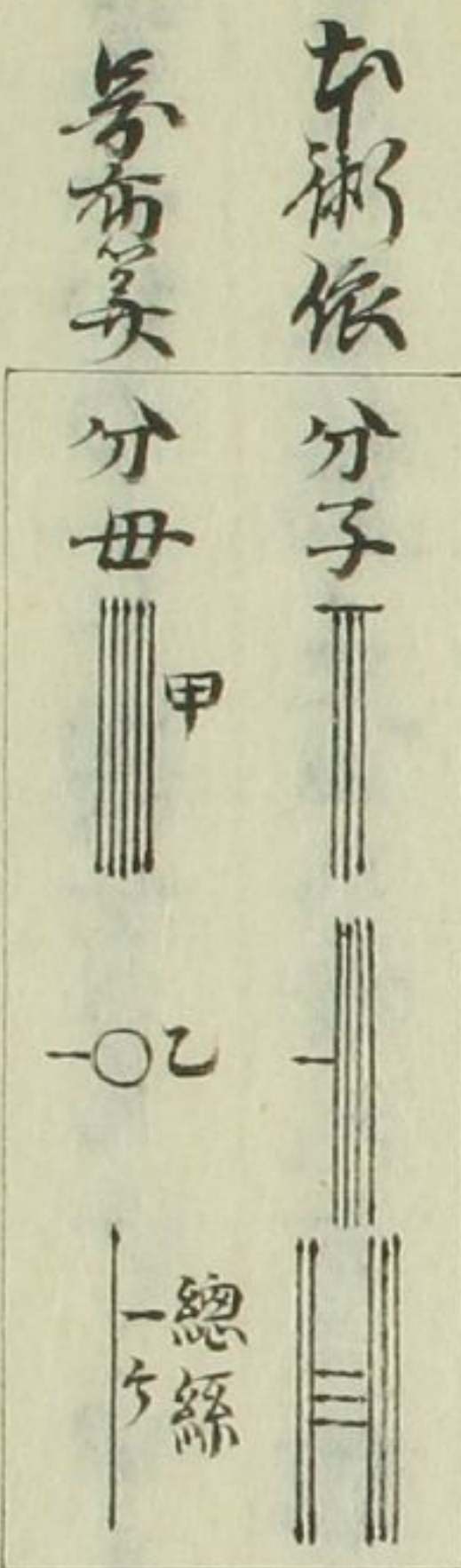
甲一入一竹二分  
乙一入一竹四分  
丙一入一竹四分



け  
倍と  
術と  
とと  
の如し

故よ中術甲の竹と重甲のふふ除く甲を人の永竹  
六ととほりて又この竹と重この竹を除くしき人の永竹  
七ととほりて又人の永竹と重して竹八分とほりて

想線目 武百三  
拾三竹と減して倍 拾三竹と重くと 甲を人  
の永 六分の内しき人の永 七竹と減して倍 武分と倍  
とほりて重と除く甲の人数 六拾とほりて思  
人殺と減して倍 九拾とこの人数とん  
又術九の如し



あましして得殺たの如し

通分母 甲竹 乙竹 丙竹 總線

分母を重して通分  
母とん又分母とん

通約術も倍と通



く十約しては殺たのち

通分母

甲

乙

千六百五十九

交ふいりく題と易く甲を八八行しきくよ  
七行と線五百六拾八行惣人殺百六拾七人各人  
殺と同とつるく術と能と事たのち

共、百五十七人

線目五百六拾

甲人数

乙人数

八行の形下の

号のこ

甲人数

乙人数

右の号又依く甲の人数と得ることたのち

故お中術この七行と惣人殺百六拾七人お業して千九百

増る千六百六拾六行と減して千六拾六行と実る人 甲八

の内し七行と減して千六拾六行と法とん千九百と実と除く甲の

人数千六百六拾六人とたす

線百拾七行は甲乙式証其の人数百六拾七人よ分  
甲を三人毎よ八行乙を七人よ八行とたす甲  
乙の人数及線何種と向

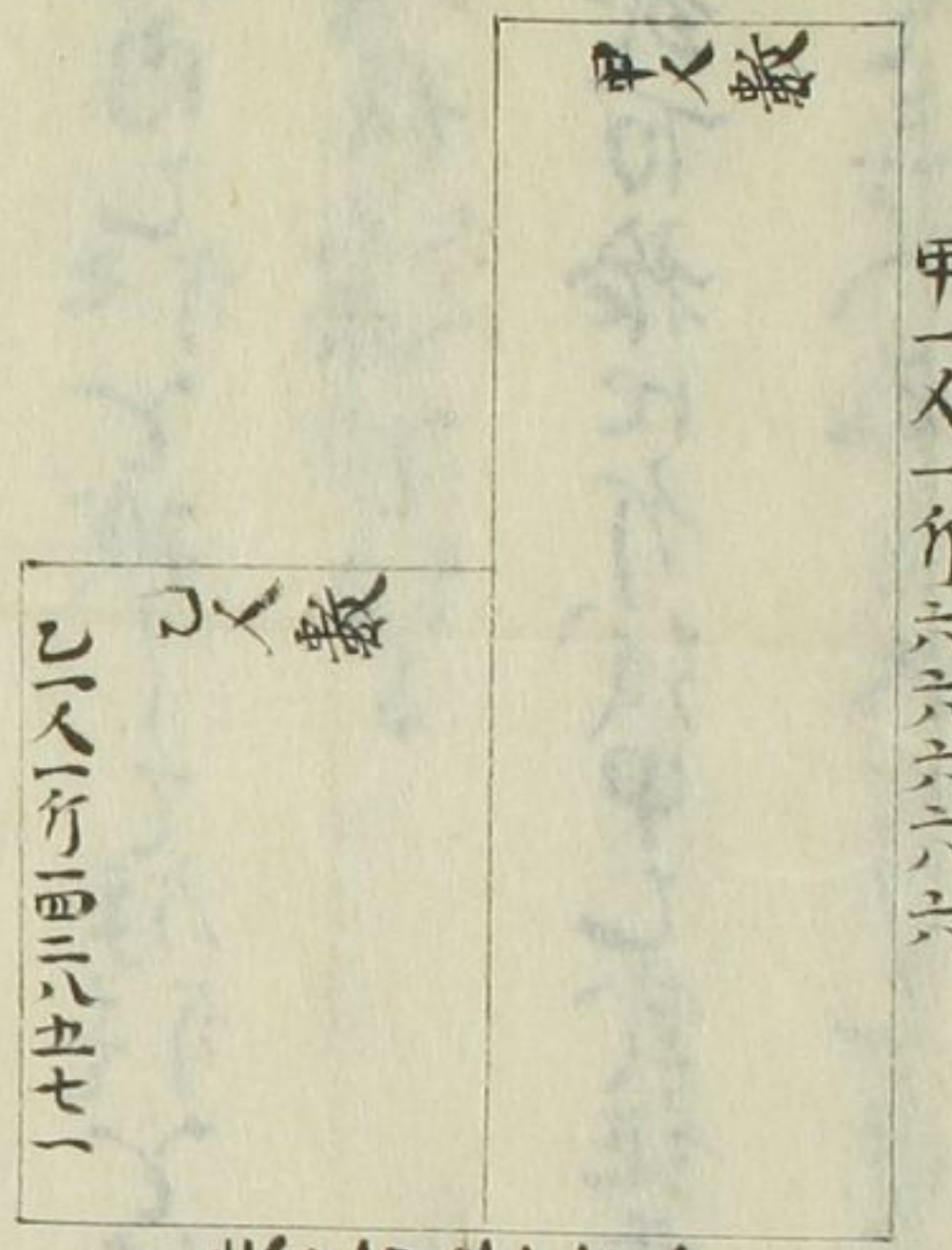
善云 甲六拾二人 線百拾行

乙九拾五人 線百〇七行



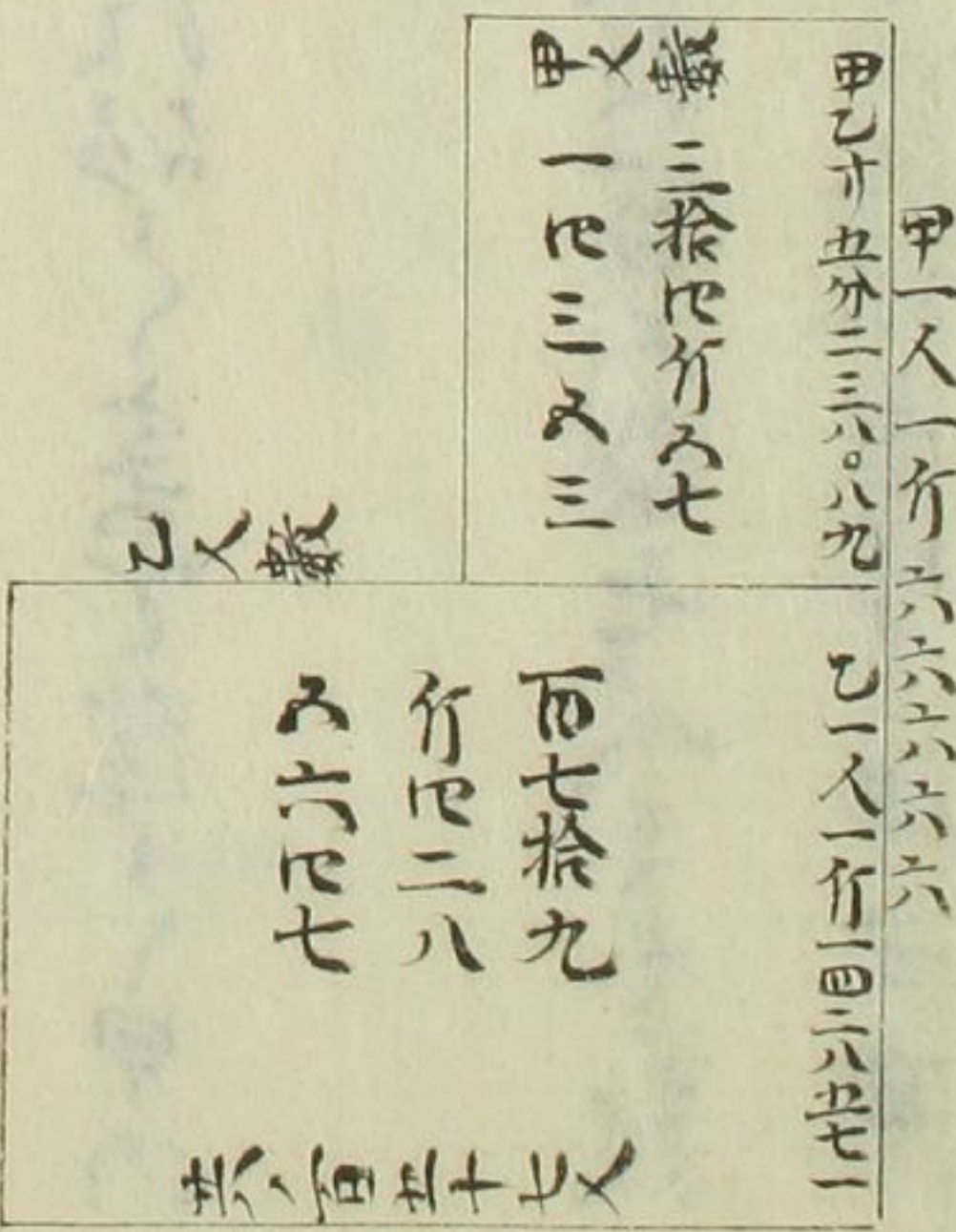
御案云先六行と云三人は除く甲まきの糸を  
 六二六と云はる又八行と云七人小除くしき人の糸  
 を行一七式八七一糸と云はる以て惣線目の形と云はる也

惣線目の形



甲一人一行六六六六六六

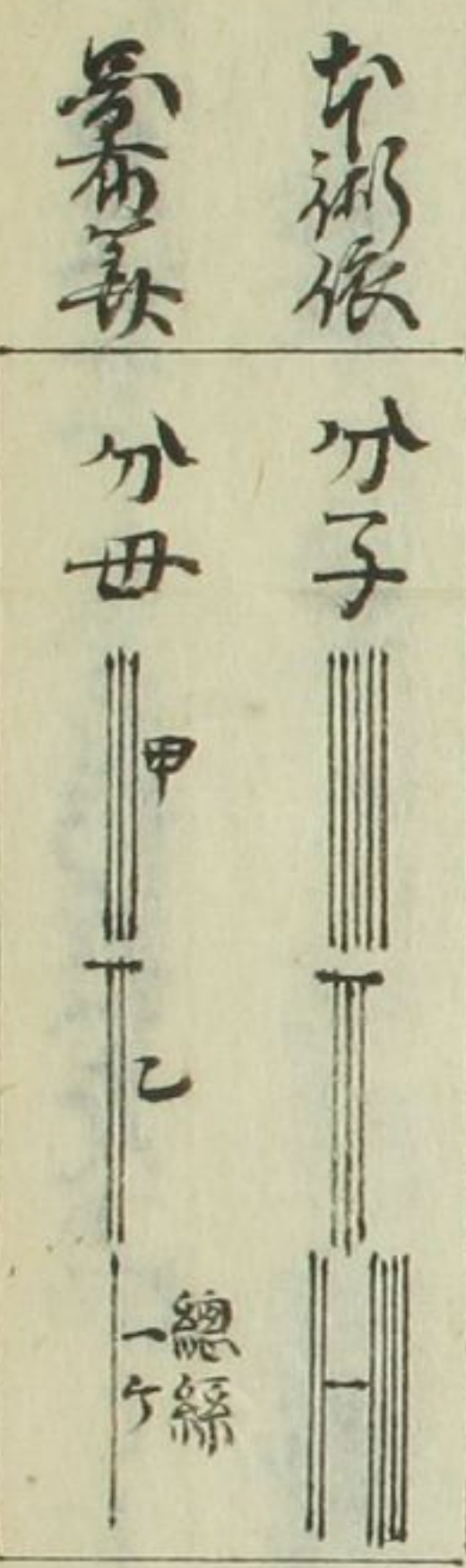
之 夢



甲一人一行六六六六六六

右の夢形は依り甲人数と云はるは  
 故小御六行と云三人小除く甲まきの糸

と云はる又八行と云七人小除くしき人の糸  
 と得る惣人数と云はるは  
 惣線目と云はるは  
 の糸  
 と云はるは  
 人殺と云はるは  
 又漸たろと云はるは



分母相系一也分  
 母と云はる又分母互に



ふに空ししては殺たのこし

通分母	三十一人	三十五人	二十四人	四百九十四人
		甲	乙	總線

まふかひく額と受して甲まふふに拾六人しき  
 人よ武拾人けり魚線にふに百九拾人けり想人殺百六拾  
 七人甲この人殺とつと見く術と施と其解たのぬし

線目にかに  
 百九拾人けり  
 の形かし

甲人数	乙人数	共ノ百五十七人
三十一人	二十四人	四百九十四人

川目

右の骨は倍く甲の人殺と求るとたのぬし

故ふか術想人殺 百六拾 よこの 武拾 と系して 二子七百  
七人 とつと見く術と施と其解たのぬし 六拾人  
 とつと見く額線目 にふに百 と減して 七百武  
九拾人けり と減して 拾六人 と系  
 とつと見く 三拾 の内この 武拾 と減して 拾六人 と法とん  
 取く実と除て甲の人殺 六拾 とつと

米百八拾武不武斗六升と甲乙丙の三組か分は甲  
 兵に人よこの衣とまふ人毎七石丙を武人よこの衣  
 宛也又甲の人殺とこしと武拾六人けり甲乙丙の人殺  
 殺を丙よりおきこと武拾六人けり甲乙丙の人殺  
 及おのこし不殺何従と向



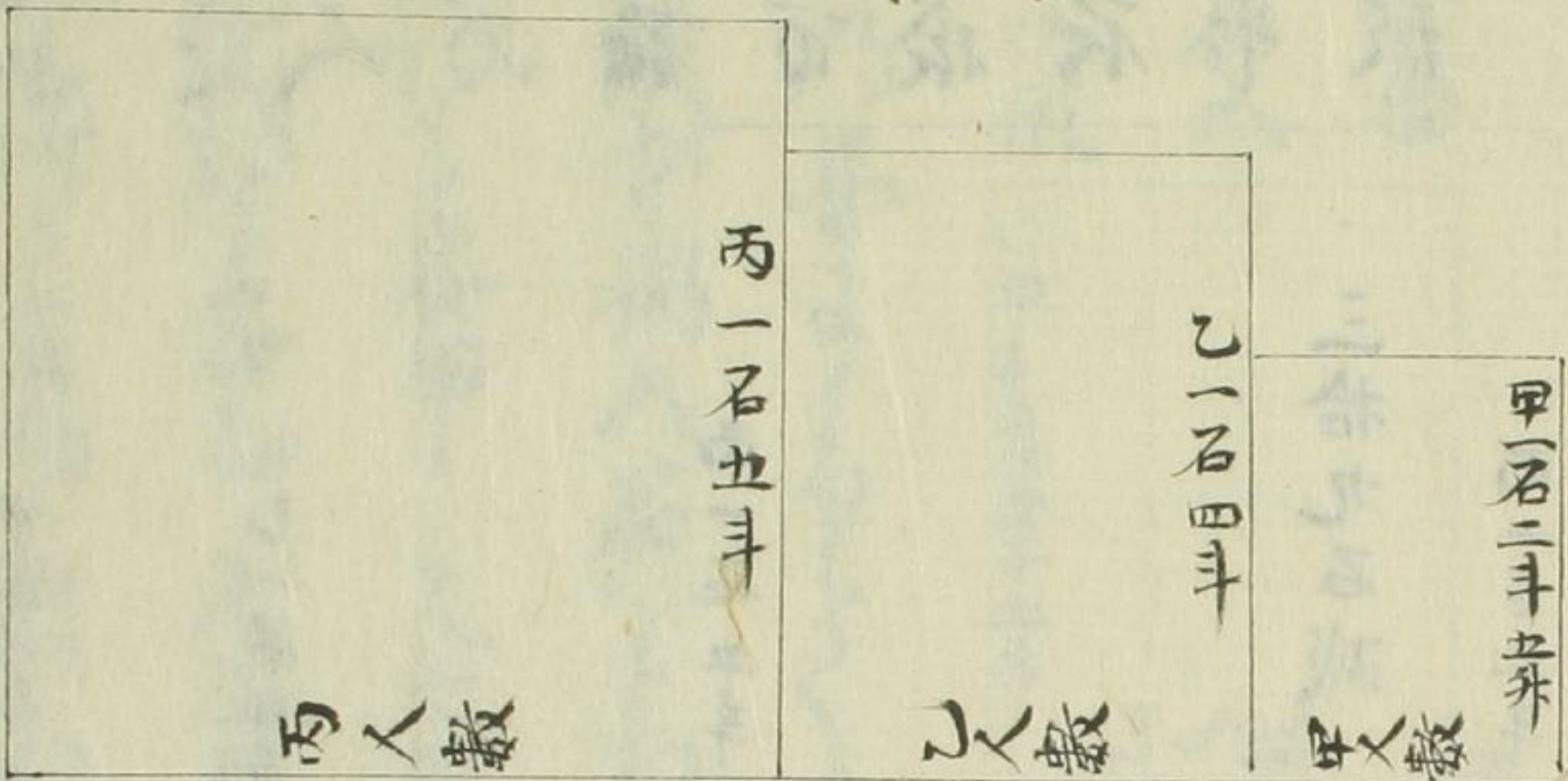
甲 貳拾壹人 貳拾六石貳斗六升

乙 三拾人 四拾石

丙 六拾六人 八拾四石

漸業云甲の石と並甲の石は小除く甲と人の石斗三  
と作る名甲 又乙の石と並乙の石は小除く乙と  
人の石斗三と作る名乙 又丙の石と並丙の石は小除  
て丙と人の石斗三と作る名丙 又丁の石と並丁の石は小除  
て丁と人の石斗三と作る名丁 乃形と申すは、こたふ事は、  
石斗六升 乃形と申すは、こたふ事は、

石 乃 形

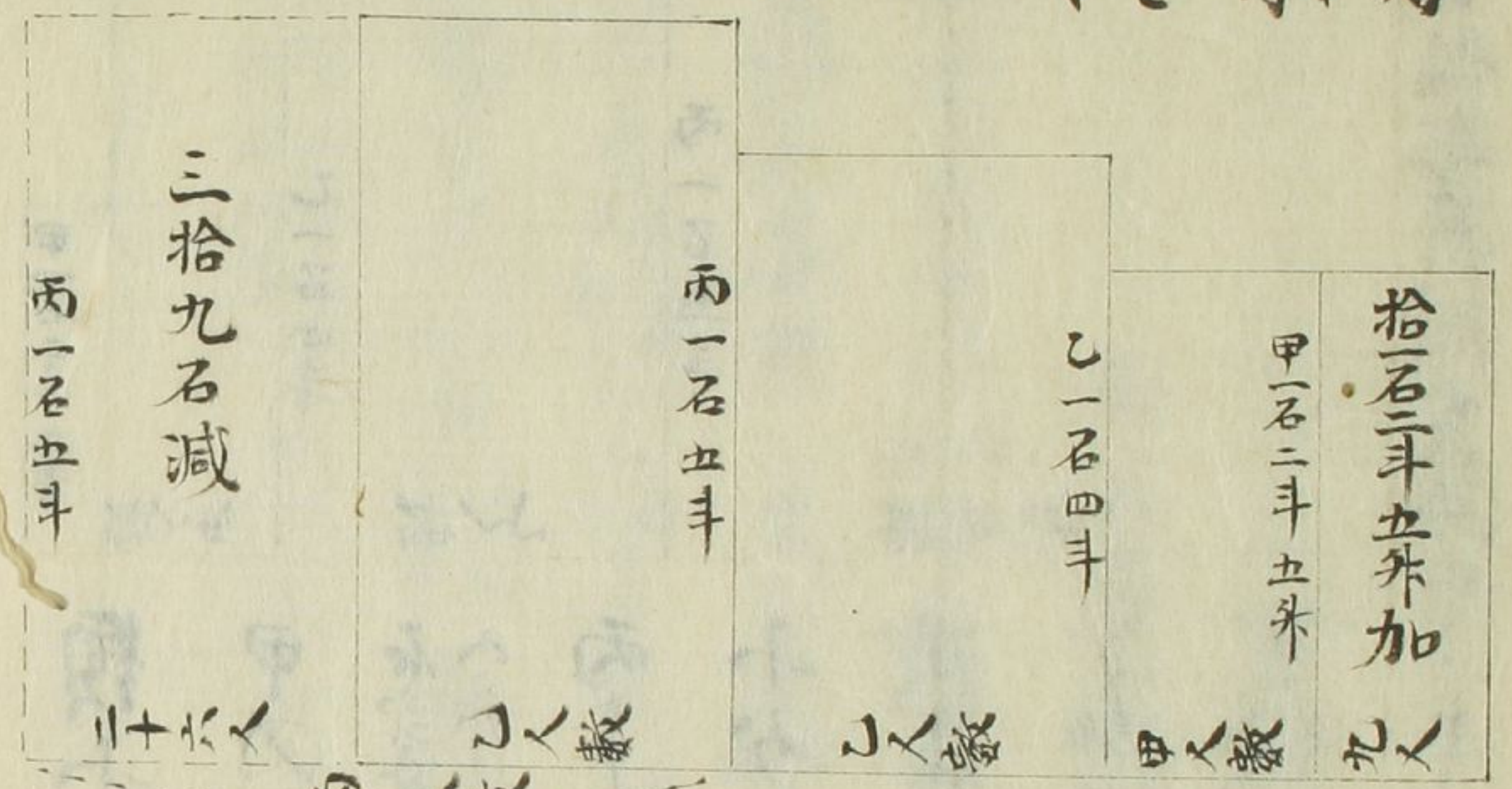


類小甲を乙と九斗と一斗と一斗と  
甲の石斗六升 小少紀九斗と一斗と一斗と  
石斗六升 と作る加石粒と一斗と一斗と  
丙より斗六升 小少紀九斗と一斗と一斗と  
小少紀斗六升 と一斗と一斗と  
減石粒と一斗と一斗と  
と加一内減石粒と減して一斗と一斗と  
と作る是甲丙と一斗と一斗と同人

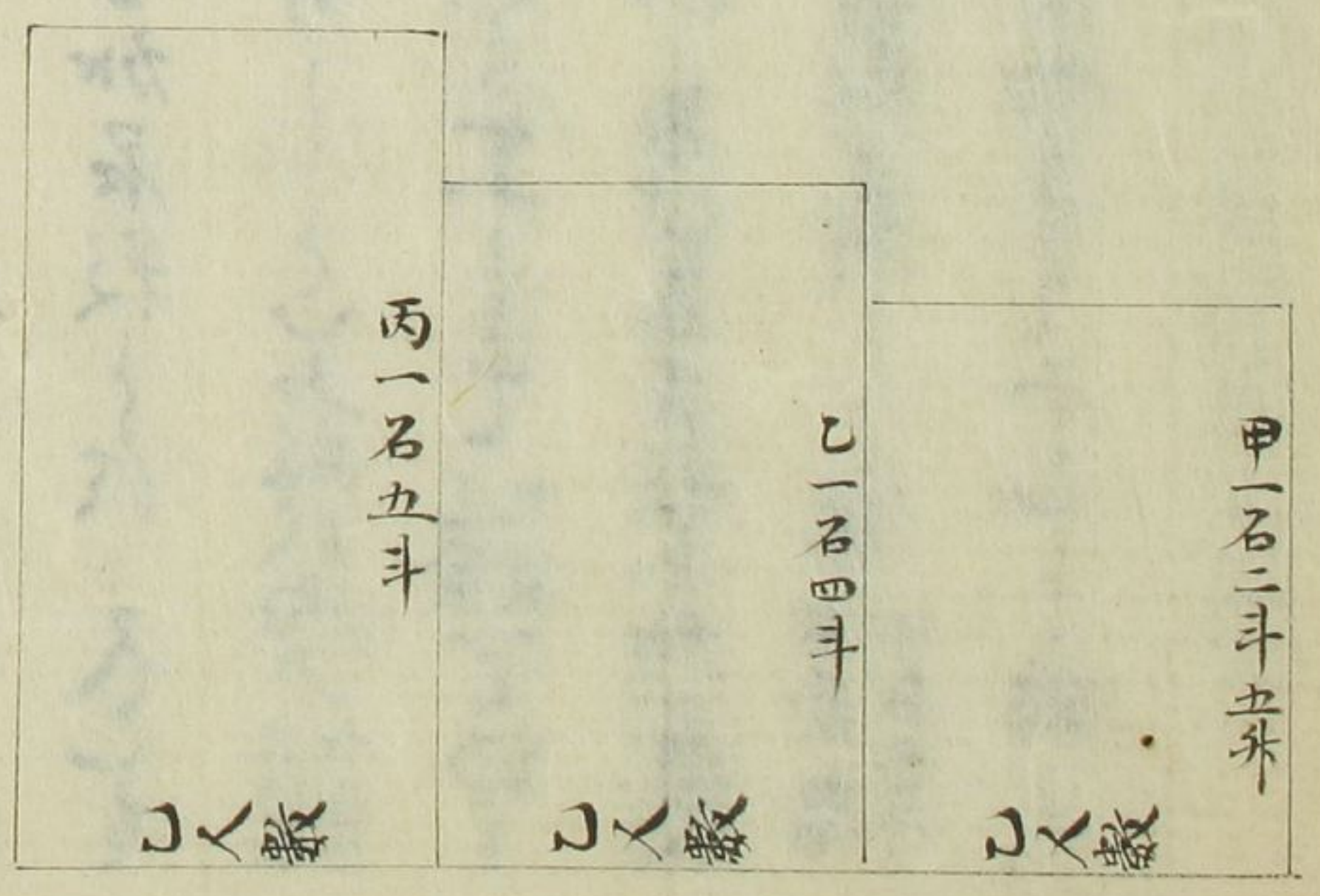
石 乃 形 也 其 形 九 斗 一 斗 一 斗



甲丙  
去小  
こと  
同人  
殺の  
想石  
殺百  
或拾  
に石  
六斗  
の瓶

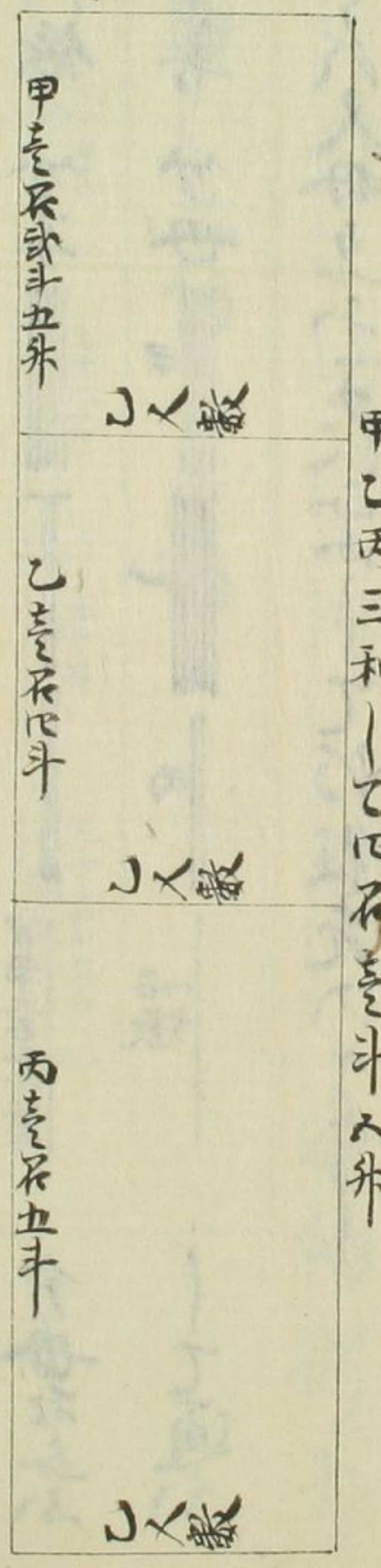


変之  
下の



又右の号と変  
てたのこ

百或拾  
に石六  
斗の瓶



甲乙丙三和してに石を斗六升

右乃号より重くこの人粒とほる也

故本御入石と云はに小除く甲を人の死とて石を斗六升と  
 ぼる名甲 又七石と云はに小除く乙を人の死とて石をに斗  
 とぼる名乙 又三石と云はに小除く丙を人の死とて石を六斗  
 とぼる名丙 別小甲の斗とて石を六升 小甲の斗とて石を九と云へて  
 拾とて石を六升 とぼる加石と云 丙の斗とて石を六升 又乙丙の斗とて石を六升と



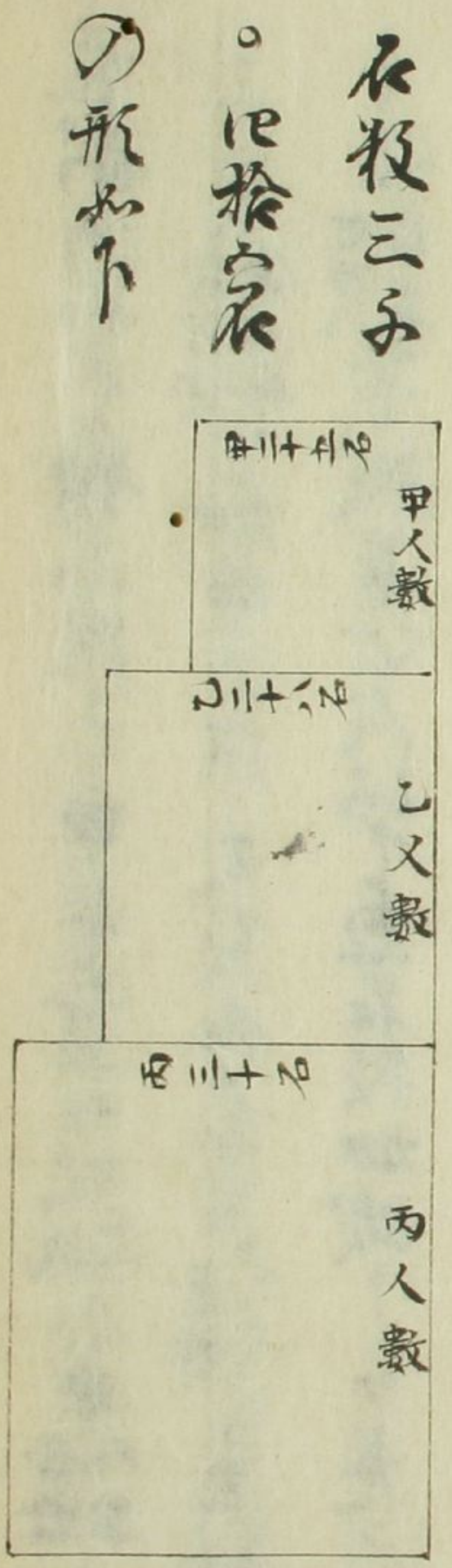
宗して三拾と爲る減石と爲る惣石穀 百六拾石  
九石 石と爲る減石と爲る 百六拾石 甲 三拾石 乙 三拾石  
斗六升 丙 斗六升 合して 斗六升 と爲る法と爲る 斗六升 乙 斗六升 丙 斗六升  
三拾 甲 三拾 乙 三拾 丙 三拾 丁 三拾 戊 三拾 己 三拾 庚 三拾 辛 三拾 壬 三拾 癸 三拾  
 又漸た乃出と一

中初依 分子  $\frac{100}{100}$  百半三手并  
 分母  $\frac{100}{100}$  分母  $\frac{100}{100}$  乙 丙 石穀  
 乙と丙又母互ふ子に宗して得教たのこ一

通分母  $\frac{48}{48}$  甲  $\frac{10}{48}$  乙  $\frac{16}{48}$  丙  $\frac{22}{48}$  惣石  $\frac{48}{48}$   
 通約初小

通分母  $\frac{28}{28}$  甲  $\frac{10}{28}$  乙  $\frac{16}{28}$  丙  $\frac{22}{28}$  惣石  $\frac{28}{28}$

乙丙と武拾六ハ一各人穀と同一身之形と施は也  
 衣穀三子









一人程を丙が貳拾六人少く其人程及石程何程と向

言ふ 甲貳拾七人 三拾石

乙三拾人 四拾石

丙五拾六人 七拾石

漸業云前術と推く言其人の石米と向

本術石と主三人小除く甲其人の石 石六斗 得

又七石と主一人小除く乙其人の石 石四斗 得 又九

石と主七人小除く丙其人の石 石六斗 得

右者其人の石小除く惣石程の形と向くと九の始

惣石程百

四拾九石

形下の石

ふと

甲人数 10	乙人数 10	丙人数 10
10	10	10
10	10	10

右の石小と向くと前術と推く加減石程と得

本術甲程と主九人小甲其人の 石六斗 得

乙拾人と向く加減石程 乙丙と向く 石六斗 得

丙拾人 石六斗 得

前術の如く加減石程と向くと惣石程加減して 石三拾

石七



得る其形たの如し

九人	乙人数	九人	甲人数
加	加	加	加
拾	拾	拾	拾
甲	甲	甲	甲
乙	乙	乙	乙
丙	丙	丙	丙
二十人	二十人	二十人	二十人
減	減	減	減
三十三名	三十三名	三十三名	三十三名
八十六	八十六	八十六	八十六

甲乙丙三和四百三十三七九余

甲	二百六十五	乙	二百四十五	丙	二百三十七
人数	人数	人数	人数	人数	人数

右の番形小依りこの人数と成る

右の号と

変して

下の如し

中洲惣石数 百四拾九石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

減して餘 百三拾石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

減して餘 百三拾石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

減して餘 百三拾石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

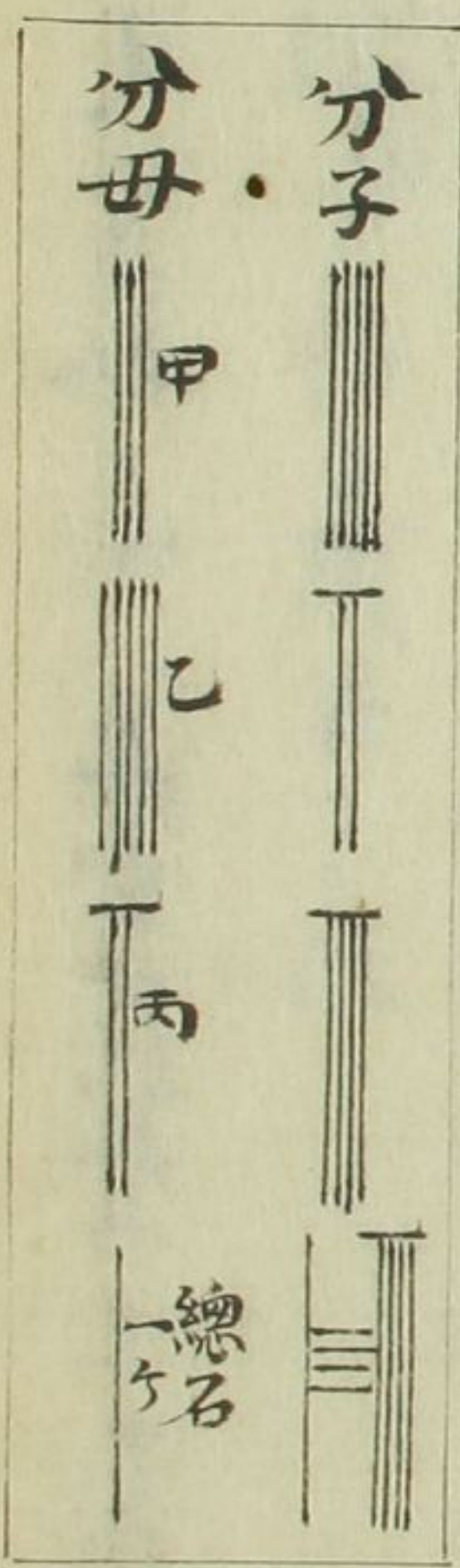
減して餘 百三拾石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

減して餘 百三拾石 と主加石 拾八石 と加一内減石 二拾二石 四年と

又洲たの如し

中洲依 分子 分母

号布長 分母



分母ねま して通分



母と父又方母と互ふ子に業してはる殺たの  
 母のこゝ

百五十八	百五十八	百五十八	百五十八
通分母	甲五十八	乙五十八	丙五十八
			總石
			百五十八百四十五石

まふかろくく鶴城変して甲を人百七拾乙を人百  
拾七丙を人百二拾惣石殺まふかろくく但早急こゝりかこ  
九しき丙よりかれと六人甲乙丙各人殺と回と母と  
 弟術と推して惣石殺まふかろく六百拾八石の  
 形と得たことたの母乃か

石殺を方 六子二百 拾八石 の形如下	甲人数 百七拾石	乙人数 百四十七石	丙人数 百三拾石
-----------------------------	-------------	--------------	-------------

右の母は依く弟術の如く加減石殺とせ

中術甲いしふか九百七拾小甲六石と業して子二百七拾八石とせ  
 加石とん又しき丙よりか六人と業百二拾と業  
 して子二百とせ減石とん

右惣石殺小加石と加減石と減してせ



甲丙共小	九人	乙人数	丙人数
乙と同一	甲人数	乙人数	二十一人
教の石教	二百七十五石	二百七十五石	二百三十五石
下石一	二百七十五石	二百三十五石	二百三十五石
			二十五 百十石 減

右の島と	甲 七百七十五石	乙人数	丙人数
変して		乙人数	乙人数
下の島一	乙 四百七十五石	乙人数	乙人数
	丙 三百三十五石	乙人数	乙人数

右の島小一石一乙人数と増すなり

中洲島石教 七百七十五石 と加 二百七十五石 内減石と減一

乙

て 七百七十五石 と実一石 甲乙丙お係 七百七十五石 得  
 心法とん 七百七十五石 一石と係一乙人数 二百七十五石 と得



