利廻算法

長崎無盡物語

302
101

始

302
101

なにさき夢物語

中村政景 京著
恒田龍蔵 筆記

不さま、要物語

中村政景京著

世田龍徹筆記

昭和一〇年一月一日 発行

序

原著「塵劫記（むじん物語）」は日本の數學史上看過出來ぬ稀書であるが、無盡學前史に於ては更に重要なる地位を占めて居る、卽ち田中丘隅の民間省要、海保靑陵の稽古と共に德川時代に於ける無盡論としての三大名著であるが、今から二百四十五年前の出版であつて、而も一册殆んど全體が無盡に關したものなる點に於て特筆大書すべきものである、原著者中村政榮の議論にはその言の「唯邊土のそろはんあやまれるにや」ではないが、たゞその前提に於て可成の無理があるが、こうした殆んど全册が無盡を取扱ひたる點と、特に今日に至つても未だに確立されぬ無盡の利廻算に先鞭をつけ、而も差等給付の未濟口掛金滿會前終了する大阪式の如き複雜なるものを取扱ひ、且つ相當成功したる點に於て吾人をして驚嘆せしむるものがある、余は以上の如き無盡學前史及び無盡利廻算法の重大文獻として江湖に紹介すべく、これを凸版に付し、これに句讀點を打つたる活字をその原文の上に配し、更に簡單なる解說を付して公刊する事とした、中村政榮の事績調査、數學史上の材料

の蒐集、本書の判讀につき多大の御助力を賜つた國分剛二、赤谷重郎の二氏（いろは順）に特に謝意を表する、またながさき無盡の調査、筆耕、校正及び出版等につき御援助を得た井關孝雄、芳賀一夫、大口四郎、河井杜芳、田中正、長尾元一郎、上野甚作、齋藤治兵衛の八氏（いろは順）に謝意を表する、尙再版の場合は誤れる點を訂正し、中村政榮の事績等不明なる點が解れば、それだけ追加する心組であるから、是非讀者諸彥の御叱正御援助を御願ひして止まぬ次第である。

昭和十年紀元節

解說者識

利廻算法 長崎無盡物語 目次

序……一

上卷　長崎無盡物語の解說……五

上　原著者の略歷……五

日本獨特の和算——著者政榮の人爲——八郎兵衛の著書

下　長崎無盡物語……八

原本の體裁——標準無盡の組織方法——自己の金にてかけた場合の利廻——長崎無盡

下卷　長崎無盡物語……一四

活字原文……一四

利廻算……一五

無盡物語……二四

開平開立早算法……二六

利廻算法

長崎無盡物語

池田龍藏

長崎無盡物語の解說

十卷

上　原著者の略歴

日本獨特の和算

由來日本人は獨創性に乏しい、模倣性は發達して居るが、オリヂナリテイが少い、從つて我國で創始された學問は殆んどない、たゞ一つ數學がその例外で、和算は我國に於て獨特の發達をなして居る、されば澤柳政太郎氏の如きも「從來我ガ日本人ノ力ニヨリテ學術上一新機軸ヲ開ケルモノハ獨リ數學アルノミ」といつた位である、而して德川時代に無盡學徒の余が鄕里莊內（山形縣）からその名譽を分ち負ふべき數學者を出し、而も無盡の利廻算法を創始し、且つ無盡に關する一冊に纒つた本を最初に公表した事もまた深き因緣といはねばなるまい。

著者政榮の人爲

その數學者とは中村八郎兵衛政榮で、同じく鶴岡市の產である、

たゞ惜しい事には、その子孫が絶えて居り、記錄も至つて少いので十分な事は解らぬが、兎に角中村勘兵衛政辰の弟で、分家したものらしい、中村一族に傳はる文書によれば、その家敷跡は鶴岡市荒町、橋筋である、名著「日本數學史」の著者遠藤利貞氏をして「當時ノ好著トス」といはしめた政榮著の「算法天元樵談集」の序に

從青季而志算學入堀氏門下

とあるが、その堀氏が何處の人だか未だ解らぬ、兎に角著書のなかつた人らしい、從つて政榮が何處で勉强したものかも明でない、その後別に直指撞破流といふ學派を創めた、その學派は北羽に相當廣まつたものらしい、享保四年六月には莊内藩主酒井忠眞公(六代)の命を奉じ、月山及び鳥海山の高さを丈量し、その方位を點檢した、享保六年(出版の官許令を布いた年)十月十六日沒し、鶴岡十日町二十二番地大寶山保春寺に葬られたが、その法名は高山智旭信士である、その中村家は天保年間に絶家して居るが、墓銘の法名だけは今にも讀まれる。(保春寺の過去帳にては幾分疑問あるも、その法名と年代により以上の如く推定した。)

八郎兵衛の著書　政榮の著書は原本「長崎無盡物語」が最初らしく、元祿四年(東山天皇、吉宗將軍、熊澤蕃山の卒したる年)の出版である、而も死去三十年前の本

であるから相當若い時の著作らしい、次に元祿十五年には前述の「算法天元樵談集」上下を出して居る、超えて寶永二年には「算法天元樵談追加平圓立圓眞裸適等」(略して「天元適等」といふ、)上中下を公にした、こは天元樵談集の追加で、天元術(算木を使用して高次方程式を立つる法)によつて諸問題を詳解したものである、何れも我が國の數學史上重要視すべきものであるが、今日は容易にこれを買求める事が出來ない。

下　長崎無盡物語

原本の體裁　長崎無盡物語は、半紙判、和裝、本文十四丁二十八頁の和本で、表紙の見返しに序文がある、（たゞ何故か本文が四丁から初まり十七丁にて終る、）大體當時の淨瑠璃本或は狂言本に似て居る、他の著書は京都で出版されて居るが、本書は單に桑良屋市兵衛開板とあるので、その場所が書かれて居らぬ、前半は無盡の利廻算で、その次に唐もの屋太郎次なるものゝ物語を出し、最後に珠算による開平開立の早算法を口傳と稱して公開して居る、而も「予も又後の人に八番ざりの七定法を問」と當時の和算書の慣例を忘れなかつた。

標準無盡の組織方法　原著者が利廻算出の基本とした無盡の組織方法は次の如くである。（原本四丁）

講員	十一人
期間	十年
無盡會	年一回
無盡樣式	大阪式

未濟口逓減にて第八回にて終了（掛金滿會前終了法）最初二十五匁（永卽ち百匁一兩勘定以下同樣）掛、濟口は均一法にて四十目を滿會まで掛ける、全部抽籤、親無盡講にて、親は第二回より四十匁つゞ掛ける。

給付金

差等式卽ち逓增法

以下にその給付金と未濟口の掛金を示そう。

	給付金	掛金
一回	二百五十目	二十五匁
二回	二百五十七匁五分	二十四匁一分六厘六
三回	二百六十五匁	二十三匁一分二厘五
四回	二百七十二匁五分	二十一匁七分八厘五七
五回	二百八十目	二十目
六回	二百八十七匁五分	十七匁五分
七回	二百九十五匁	十三匁七分五厘
八回	三百二匁五分	七匁五分

九　回　三百二十目
十　回　三百六十目
十一回　四百目

自己の金にて掛けた場合の利廻　原著者は先づ自己の金にて無盡に入つた計算をなし、單に給付金と掛金との差額を見て第六回までの受給付者は損なりといふも、こは給付資金の運用利息を全然無視したるものである、即ち原著者が第一回受給付者は給付金二百五十目、掛金合計四百目、その差額百五十目損なりとするも、原著者の如く一割六分にて給付金を十年間廻せばその利息四百目にて、給付金は丸儲となる、第二回受給付者は百二十七匁五分損なりとするも、以上の算法によれば給付金の九年間の利息は三百七十匁八分となり、從つて掛金の不足分十四匁八分を給付金より差引くも二百四十二匁七分の丸儲と出る、以下第六回では同樣却つて利益となる、更に原著者が差引三匁四分二厘三三の利益となると斷定した第七回受給付者は給付金の利息百八十八匁八分を見る事が出來る、（原本四丁裏の終りより三行より五丁の表終より二行迄）次に單に總掛金と給付金額との差額に於て利益になる第七回受給付者より第十一回受給付者までのその差額が給付を受くるまでに出した掛金

合計に對する割合と、これを掛けた年數で割つた年割を出して居る、（五丁の表の最後の行より裏の六行迄）更に未濟口掛金の算出法を示した、（五丁裏の七行より六丁の九行迄）その上原著者が利ありとする第十回及び第十一回受給付者の利廻りの算出法を出して居る。（六丁表十行より――同丁裏と七丁表は繪――七丁裏三行迄）

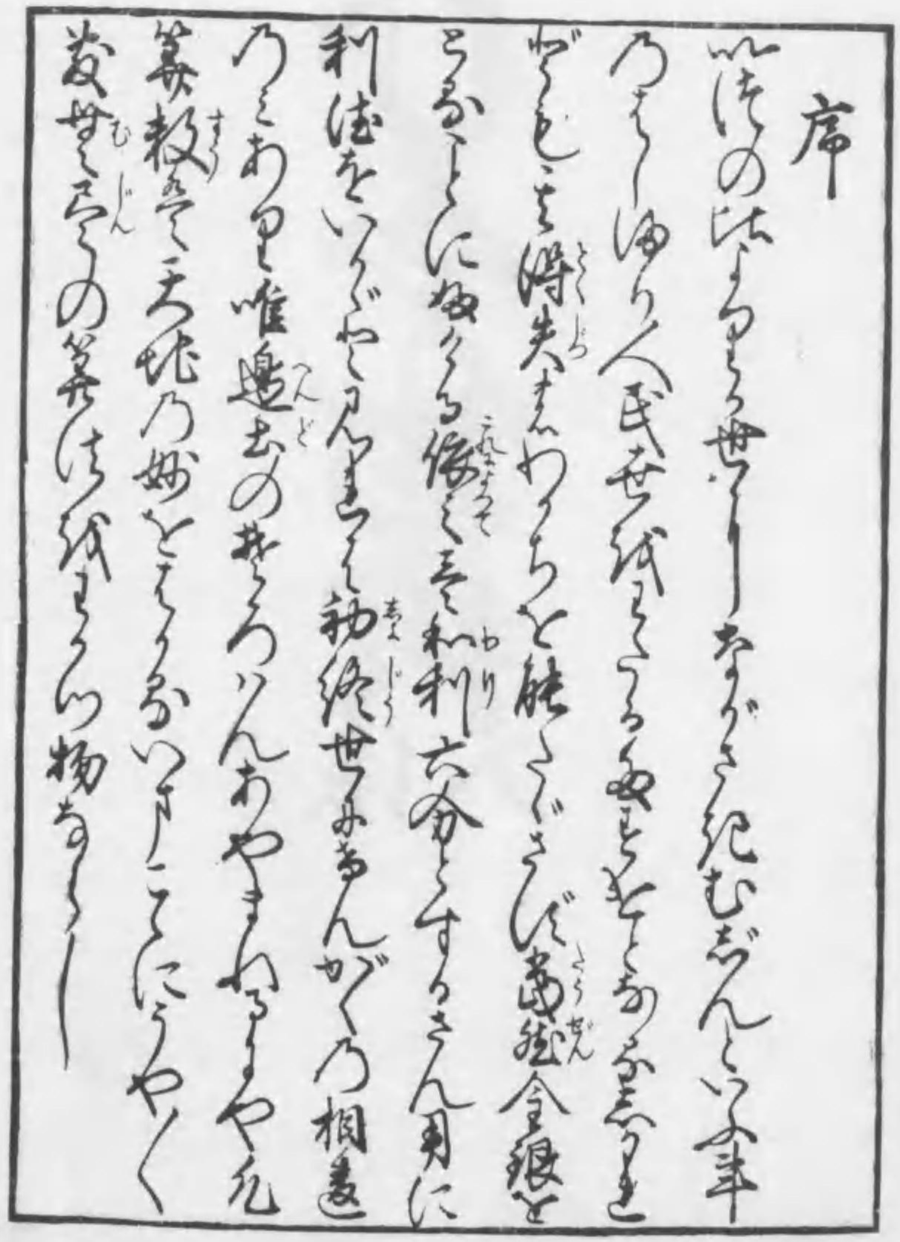
長崎無盡　次に年二割の金を借りて無盡に加入した時と給付金を二割に廻した差引計算をして居るが、かゝる高利のものは今日に於て殆んど參考にならぬから解說を略した、（七丁裏四行より――九丁裏と十丁表、十二丁表は繪――十三丁表迄）以上の利廻算を終へたる後、書名の如く無盡に關した一つの物語が書いて居る、これは長崎の親無盡講の事であるが、こゝに疑問とするのは原本の示すが如き無盡が長崎の實例をとつたものであるが何うかといふ事である、原著者は京阪には行つた人ぢやないかと思はれる、たゞ長崎まで行つた人か何うか解らぬ、然るに原著者の出生地莊內地方にもながさき無盡といふものがあつて、先が長い（長期）或は長く榮える意味らしい、掛金も大阪式、遞減法未濟口掛金滿會前終了法で、利息が最初から定められて居る點に於て本書の例と同樣である、故老の言にその無盡の計算は中々手數で、無盡のあつた夜はその計算が明方までかゝつたとある、かゝる點よりすれ

ば余は原著者が場所はかりたが、無盡の實例を鄕里莊內にとつたものではないかと思はれる、元來原著者は時々六ケ數い四角張つた和算の中に時々こうした圓味をいれて居り、本書の如き利廻算を主體としたものでも、書名を長崎無盡物語、體裁は狂言本、その本文の中にも軟かな物語を入れて居る點から推すれば、莊內の無盡をわざと長崎の無盡に捩つたものでないかと考へざるを得ない、この點は未だ研究不十分であるから再版の塲合もつと突込んだものを發表して學責を果す積りである、（十三丁裏より十四丁六行迄）最後の開平開立早算法は無盡とは間接の關係につきその解說を略すことゝする。（十四裏中頃より——十五丁表は繪——終り迄）

無盡物語入

序

いつの比よりか世にながさきむじんといふ事のはじまり、人民世をわたるたすけとなる、しかれども其得失のわかちを能たゞさず、當然金銀をとることにふける、依之壹和利六分とするさん用に利徳をいかゞと見れば、初終世にきんがくの相違のみあり、唯邊土のそろばんあやまれるにや、凡算數は天地の妙をはかる、いまこゝにうやゝ敷無盡の算法をわかつ物ならし



或人予ニ長崎無盡を問

一、假金壹歩むじん、人數拾壹人、壹和利六分のさんにして取たる者、年々永四拾目宛出し、拾年ニ相濟事

一、壹番ハ四百目取也、二番より末段々ましな取事、不取者ハ出金段々へる、八番迄出シ、九ばんより末不出事

一、利なし金にて勤、銘々始終出金の事、同手とり金そんゑの事、だん〳〵利なし問

一、貳和利の利金にて勤、手とり金なし問、同そんとくの事

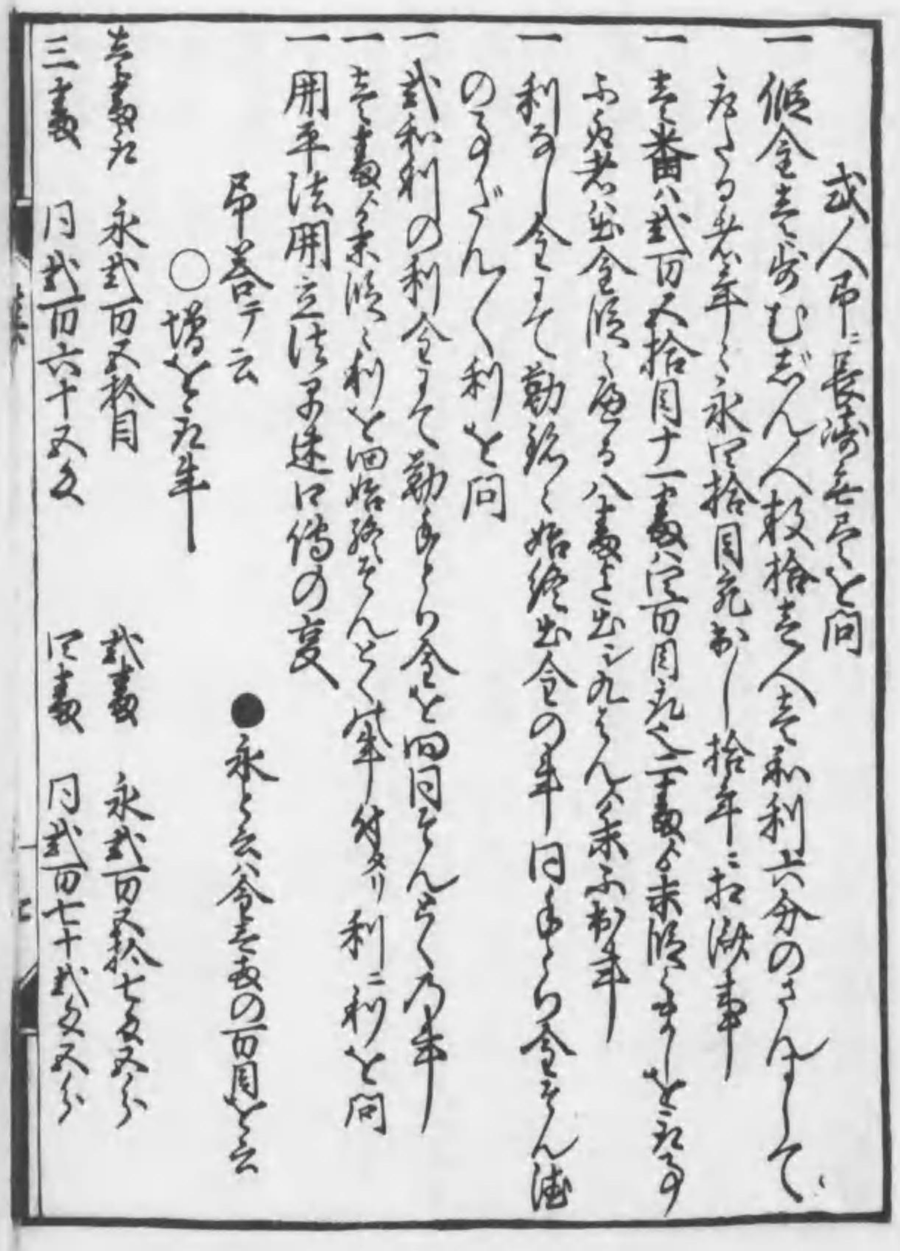
一、壹番より末段々利を問、始終そんとくの事、付タリ利ニ利を問

一、開平開立法早速口傳の事

予答テ云　●永と云ハ金一兩の百目を云

○增を取る事

壹番取　永貳百五拾目
貳番　永貳百五十七匁五分
三番　同貳百六拾五匁
四番　同貳百七十貳匁五分



五番　永貳百八十目
六番　同貳百八十七匁五分
七番　同貳百九十五匁
八番　同三百貳匁五分
九番　同三百貳十目
十番　同三百六十目
十一番　同四百目

〇出金へる事

壹番ニハ　壹人より出金　貳十五匁つゝ
二番ニハ　壹人より出金　貳十四匁壹分六り六つゝ
三番ニハ　同　貳十三匁壹分つゝ
四番ニハ　同　貳十壹匁七分八り五七つゝ
五番ニハ　同　貳拾目つゝ
六番ニハ　同　拾七匁五分つゝ
七番ニハ　同　拾三匁七分五りつゝ
八番ニハ　同　七匁五分つゝ
九番ニハ　同　不出
十番ニハ　同　不出
十一番ニハ　同　不出

〇利なし金にてつとめ、めいくしし出金、同手どりきんそんとくの事

▲壹番取の者貳百五十目取、總り迄年々四十目つゝ、出チ合四百目也，内貳百

五十目ハ前ニ取、殘百五十目手前より出ス、そん也▲二番ハ前廿五匁出シ、後三百六十目出ス、右二番取ニて指引殘百廿七匁五分そん也▲三番前四十九匁壹分六り出シ、後三百廿匁出ス、右毎のこさく指引百四匁壹分六り六そん也▲四番前七十貳匁貳分九り壹出シ、後貳百八十匁出ス、右毎の通きし引七十九匁七分九り壹そん也▲五番前九十四匁○七り六七出シ、後貳百四十目出ス、右毎の通さしひき五十四匁○七り六七そん也▲六番前百拾四匁○七り六七出シ、後貳百匁出ス、右取候内きし引廿六匁五分七り六七そん也▲七番前百三十壹匁五分七り六七出シ、後百六十目出ス、右取候内指引三匁四分貳り三三の徳也▲八番前百四十五匁三分八り六七出シ、後百貳十匁出ス、右取候内きし引三十七匁一分七り三三さく也▲九番前百五十貳匁八分二り六七出シ、後八十目出ス、右取候内指引八十七匁壹分七り三三とく也▲十番前百五十貳匁八分二り六七出シ、後四拾目出ス、右取候内さし引百六十七匁壹分七り三三とく▲十一番前百五十貳匁八分二り六七出シ、右取候内指引貳百四拾七匁壹分七りとくなり右七番より十一番迄徳有、然ハ前ニ出シ候金手取迄何わり、一年ニならし何わりつ、の利を間

▲七番取ハ手取、指引して貳分
六り・壹七ノ利、同壹年ニハ
四毛三三六の利かし

▲八番取ハ　同　貳わり五分
五り七八九八ノ利、同壹年ニ
三分六り五毛四一五利かし

▲九番取ハ　同　五わり七分
五り貳・五六ノ利、同壹年ニ
七分一り三もう七ノ利かし

▲十番取ハ　同　壹ばい・九
分三り八七四四ノ利、同壹
年ニ壹割二分一り五毛四一
六ノ利かし

▲十一番取ハ　同　壹ばい六
割壹分七り三四貳ノ利、同
一年ニ壹割六分一り七毛三
四二ノ利かし

一番より六番迄は損有、故
不記并ニ右の割な知事

▲無盡初ニ壹人より金壹歩つ
ゝ出ス、十人合テ永貳百五十
目也、是一番の取ふん也、取
たる者出金の事は右の貳百五
十匁ニ壹わり六分ヲかけ四十
目となる、これな元利さして
取たる者ハすゑ〳〵迄四拾目
つゝ出スなり

▲貳番の割ハ前の四拾匁ノ
内、實利ハ拾五匁也、是な取
人と出人と三つニ割、則七匁
五分つゝのましと定る也、出
金へる事ハ廿五匁つゝ九人よ
り出るな合て貳百廿五匁と
成、内七匁五分引殘貳百拾七
匁五分、是ヲ九人に割、貳番
の出金壹人前廿四匁壹分六り
六毛と知ル、取人ハ九人の出
金貳百拾七匁五分、壹番取の
四拾目くわへ貳百五十七匁五
分、是貳番取のぶんなり

▲三番の割ハ毎貳人の實利三
十目有、是な取人と出人さ二
つニ割、拾五匁と成、別ニ八
人の出金貳百目の内右の十五
匁引、殘百八十五匁と成、是
な八人ニ割、壹人前の出金廿
三匁壹分貳り五毛さ知ル、是
ニ八人な懸、毎貳人の八十目
くわへ貳百六十五匁、これ三
はん取のぶん也

▲四番ハ毎三人の實利四十五
匁、是な取人と出人と貳つニ
割、廿貳匁五分さ成、別ニ七
人よりの出金、百七拾五匁の内
廿貳匁五分引、殘百五十貳匁
五分な七人ニ割、壹人前の出
金廿壹匁七分八り五毛七と
知、是ニ七人ヲ懸、前三人ノ
百廿匁くはへ貳百七十二匁五
分、是四番取分也、末々同前
成故不レ及レ記スニ

▲始終出金手取金の事ハ年々
出シ、取候て指引殘所そんと
くと見ゆる也

▲利の割ハたとへハ十一番永
四百目の内年々の出金合て百
五十貳匁八分貳り六毛七ノ本
金成故、引殘て貳百四十七匁
壹分七り、是ハ利也、是な元
金百五拾貳匁八分二り六七ニ
割、手取迄ニハ壹ばい六わり
壹分七り三毛四二の利也、是
チ又十年ニ割ならし、壹年ニ
壹わり六分壹り七毛三四二の
利と知ル

▲拾番ハ永三百六拾目ノ内四
十目引、又年々出シ候本金百
五十貳匁八分二り

六七チ引、殘貳百七匁壹分七り三三有、是な元金、百五十貳匁八分二り六七ニ割、手どりまてニ壹ばい。九分三り八毛七四四の利也、是な九年ニ割壹年ニ壹わり二分壹り五毛四壹六の利さ知ルすゑ〱同前ゆへ不ﾚ記

○かしもかりも貳わりの利金ニて勤、手取金ヲ問、同そんとくの事

答テ云▲壹番貳百五拾目當分手取金也▲貳番貳百五十七匁五分の内、前廿五匁ノ元金ニ三十匁引、殘貳百廿七匁五分手さり金也▲三番貳百六十五匁ノ内、前二度ノ元利ニ六十五匁引、殘貳百目手取金也▲四番貳百七十貳匁五分ノ内、前三度ノ元利ニ百五匁七分五り引、殘百六十六匁七分五り手取金也▲五番貳百八十目ノ内、前四度ノ元利百五十三匁°四二八四引、殘百廿六匁九分五り七て取金也▲六番貳百八十七匁五分ノ内、前五度ニ貳百七匁六分五り壹四引、殘七十九匁八分四り八六て取金也▲七番貳百九十五匁ノ内、前六度ニ貳百七十目〇壹分八り壹六引、殘廿四匁八分一り八四て取金也▲八番三百貳匁五分ノ内、前七度ニ三百四十目〇七分一り七九引、初テ三十八匁貳分一り七九そん也▲九番三百廿目ノ内、前八度ス元利ニ四百十七匁八分六り一四八引、

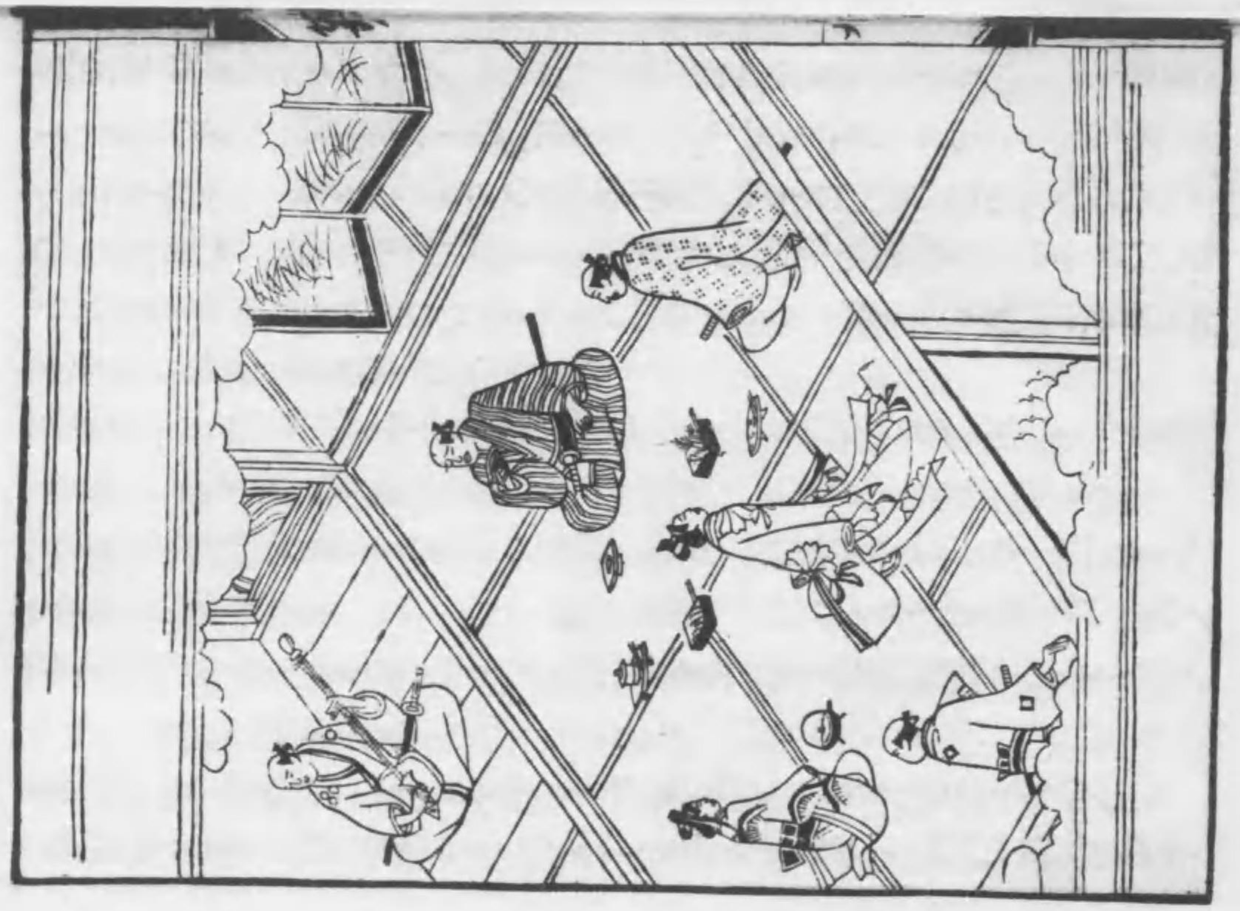
初て九十七匁八分六り壹四八損也▲十番三百六十目ノ内前九度ニ五百壹匁四分三り三七七引、初て百四十壹匁四分三り三七七そん也▲十一番四百目ノ内、前十度ニ六百・壹匁七分二り引、初て貳百壹匁七分二り損なり▲右たさへハ貳番ノ者初てむじんニ入時、貳わりの利金なかり相勤、貳番取候て、前のかり金ニ利足なくはへすまし殘所手とり金と知ル▲三ばんの者へ初年元利三拾目ニ又貳十四匁壹分六り六くはへ、貳わりなかけ、元利六十五匁と成チ三番取候て、右ノこさく指引して殘所手取金さ知ル▲四番ノ者ハ右ノ六十五匁ニ又廿三匁一分貳り五毛かり加へ、是ニ貳わりなかけ、元利百五匁七分五りさ成、四番取候て右指引殘所、百六十六匁七分五り手取金也、末々同前故不ﾚ記▲一番よりだん〱取人四十匁つゝ年々ニ濟シ終ル、まへ〱の出金貳わりツ利足ニかり取候て元利相濟、殘金チ今かりニして壹年ニ何割ノ利、壹月テハ何十兩ニ壹歩利、壹月壹歩ニハ何十文ノ利チ間、但錢兩かへ金壹歩ニ丁百壹貫貳百文▲壹番取ノ者壹年ニ九分六り・壹ノ利ニ當ル也、壹月金三十壹兩永廿四匁六分六り四ニ金壹分ノ利也、壹月金壹分ニ錢九文六分一ノ利也、一月錢百文ニ錢八分ノ利也

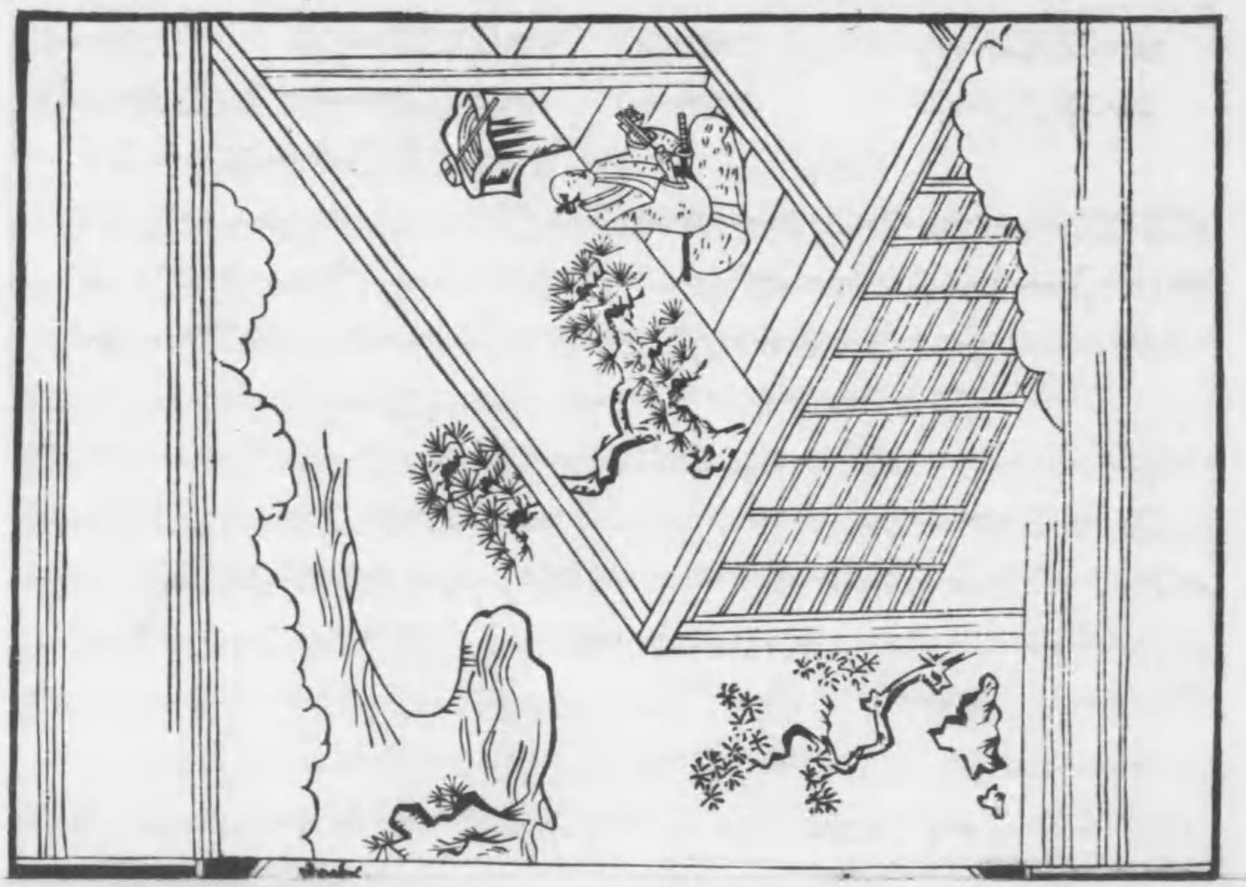
▲武番壹年ニ壹わり・三り・七
ノ利ニ當ル、壹月金廿九兩十
匁・六り、金壹分ノ利、壹月
金壹步ニ錢拾文・三り・七ノ
利ニ當ル、壹月錢百文ニ八分
五り七毛九ノ利
▲三番壹年ニ壹わり壹分八り
壹壹ノ利ニ當ル、一月金廿五
兩一分十五匁ニ金壹分ノ利、
壹月金壹分ニ錢十壹文八分壹
りノ利、壹月錢百文ニ九分八
り四貳五ノ利
▲四番壹年壹わり四分九り四
毛ノ利、壹月金貳十兩永八分
ニ金壹步ノ利、壹月金壹分ニ
錢十四文九分四りノ利、壹月
錢百文ニ壹文貳分四り五毛ノ
利
▲五番壹年ニ貳わり壹分九り
ノ利、壹月金十三兩貳分十五
匁貳分五りニ金一分利也、壹
月金壹分ニ廿壹文九分七りノ
利、壹月錢百文ニ壹文八分三
りノ利
▲六番壹年ニ四わり一分一り
ノ利、壹月金七兩貳分四匁七
分三りニ金壹分ノ利、壹月金
壹分ニ四十壹文壹分一りノ
利、壹月錢百文ニ三文四分貳
り六ノ利
▲七番手取金廿四匁八分壹り
八四末ニ百六十目出、如此貳
和利ノ利金ニて勤時ハ終りニ
百六十三匁貳分五り六ノそん
也、又利なし金ニて勤時ハお
はりに三匁四分貳り三三のと
くとみゆる、これにて始終の
かんがへあるへし
▲八番取金前々元利ニ拂卅八
匁貳分一り七九そん也▲九番
取金前々元利

に拂、九十七匁八分六り壹四
八そん也▲十はん取金前々元
利ニ拂、百四十壹匁四分三り
三七損也▲十一番取金前々元
利ニ拂貳百壹匁七分貳りそん
也

○始終損得の事

一、壹番取終永百百・九匁五
分八り五毛・九三ノ德也一、貳
番終ニ永三百四十壹匁八分九
りノ德也一、三番　同貳百目
ノ德也一、四番　同八十匁・八
分六りノ德也一、五番損也
八匁壹分・五貳三ノ五番損也
六番　同九十八匁九分　七五
一ノそん也一、七番　同百六
十三匁貳分五り六ノそん也
一、八番　同貳百十壹匁六分
四り・五ノそん也一、九番　同
貳百廿八匁九分貳り・五三ノ
そん也一、十番　同貳百九匁
七分貳り・五ノそん也一、十
一同貳百壹匁七分貳りノそん
也
右縦ハ壹番取の者貳百、五十目
な貳わりの利足ニかし、翌年
元利三百目ニ成内曰四十目無
壹へ出シ、殘貳百六十匁かし、
翌年、三百十貳匁ニ成内曰四十
目引三殘貳百七十貳匁かし回
翌年目百廿六匁四分ニ成内四
四十目引、殘貳百八十六匁三匁
分かく、よく年三百四十、三
六分八り内回四十目引、殘く
百・三匁六分八りかし、よ六
れん三百六十四匁四分壹り四
内回四十目引殘三百廿壹匁
分壹り六ヲかし、翌年





三百八十九匁弐分九り九毛二さ成内六四十め引、残三百四十九匁弐分九り九二チかし、翌年四百拾九匁壹分五り八・四さ成内七四十め引、残三百七十九匁壹分五り八・四チかし、よくねん四百五十四匁九分八り九六四八と成内八四十め引、残四百十四匁九分八り九六四八チかし、翌年四百九十七匁九分八ツ八と成内九四十匁引、残四百五十七匁九分八り八九六チかし、翌年五百五百四十九匁五分八り五毛・九と成内十四十め引、残五百・九匁五分八り五毛・九三、是壹番取ノ者終りニ徳さ知ル、また利なし金にて勤ときハ、終りニ百れ十目ノそん金さ成、然間いつれなそんとくとわけがたし、すゑ〳〵同前ゆへ不レ記

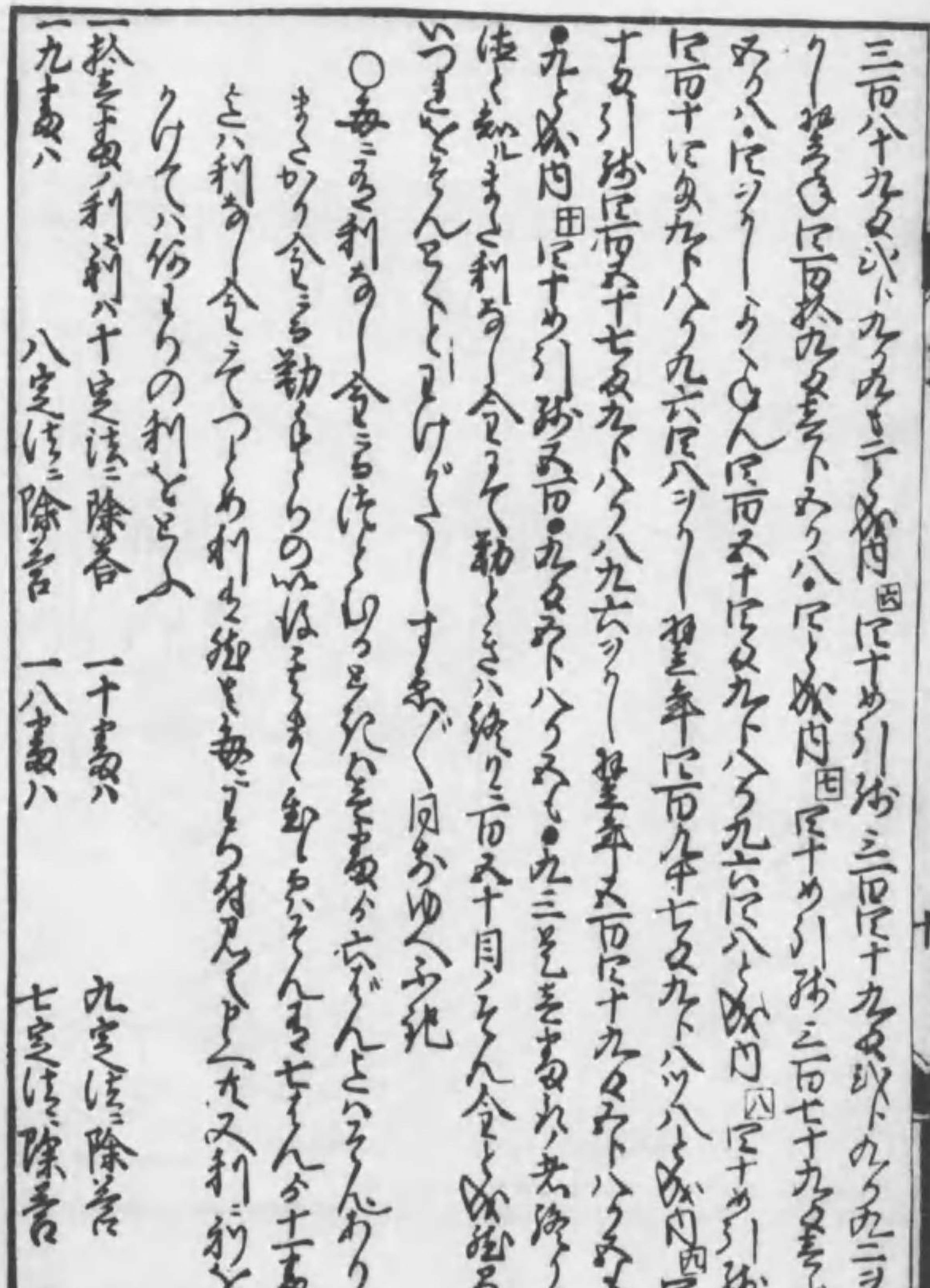
○毎ニ有利なし金ニてつとむるときハ壹番より六ばん迄ハそんあり、またかり金ニて勤、手とりの以後其まゝ置候てハそん有、七はんより十一番迄ハ利なし金ニてつとめ利有、然は毎ニわり付見え申候へ共、又利ニ利をかけてハ何わりの利をとふ

一、拾壹番ノ利ニ利ハ十定法ニ除答

一、十番ハ　九定法ニ除答

一、九番ハ　八定法ニ除答

一、八番ハ　七定法ニ除答



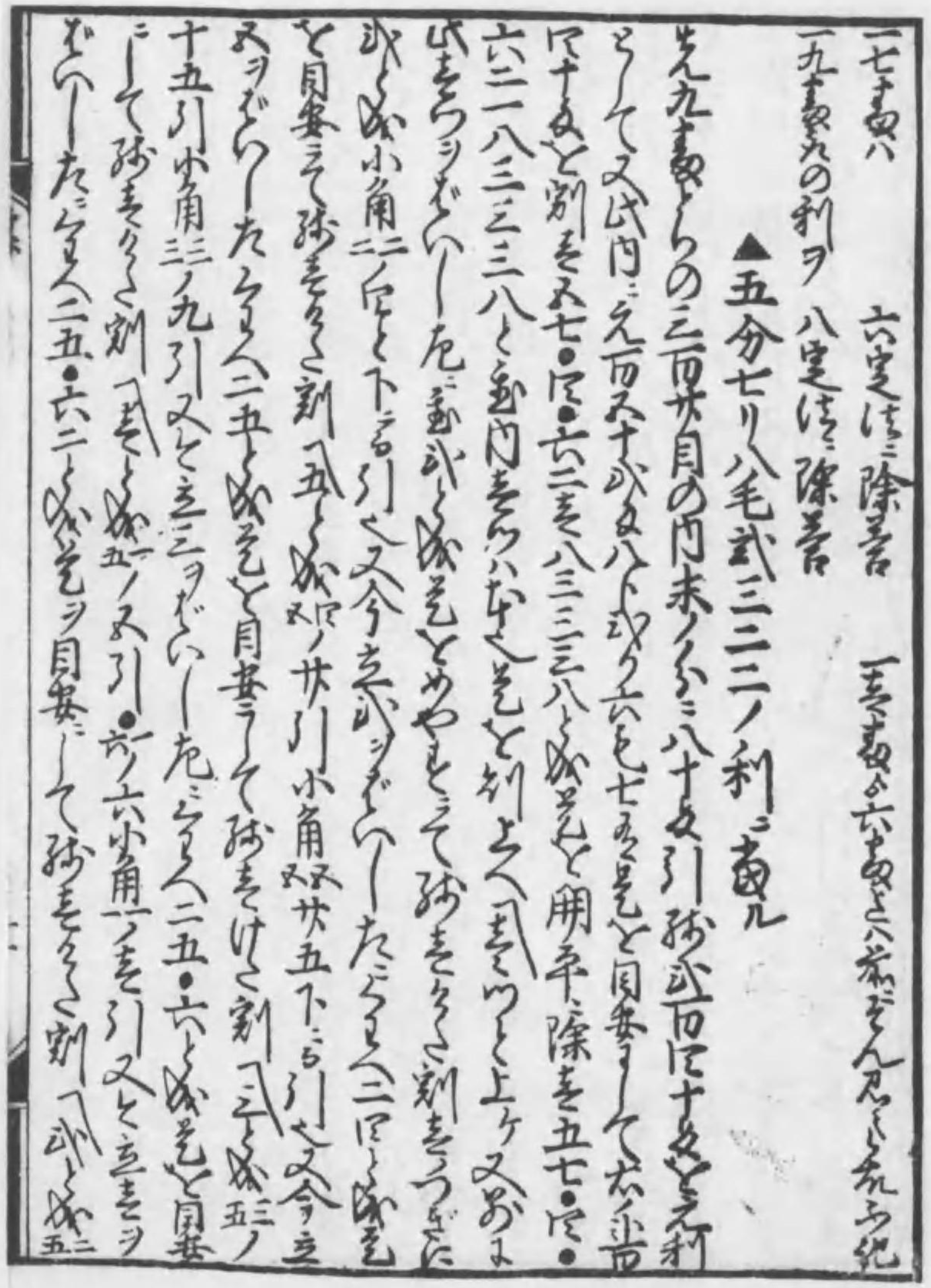
一、七番ハ　六定法ニ除答

一、壹番より六番迄ハ前ニそん見え候故不レ記

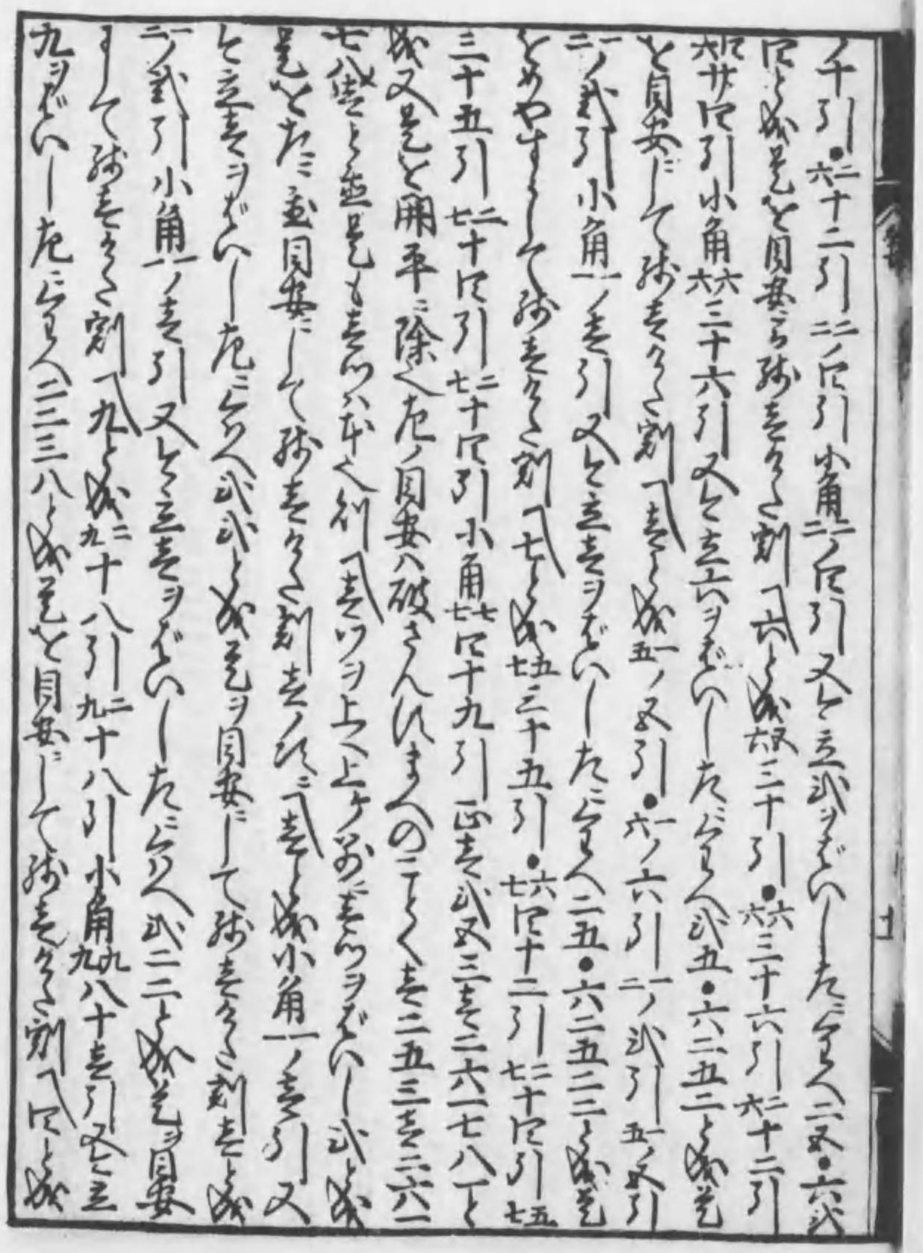
一九番取の利ヲ八定法ニ除答

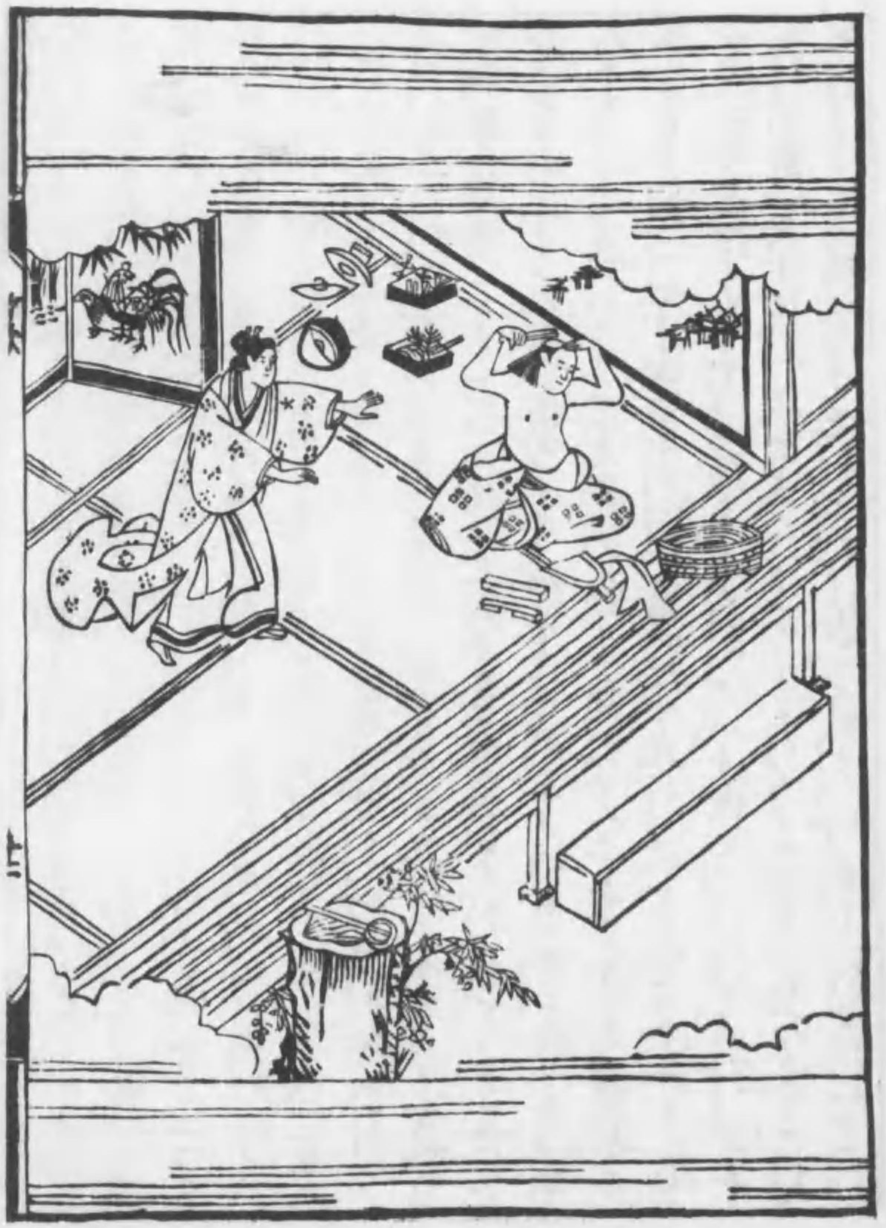
▲五分七り八毛弐三二二ノ利ニ當ル

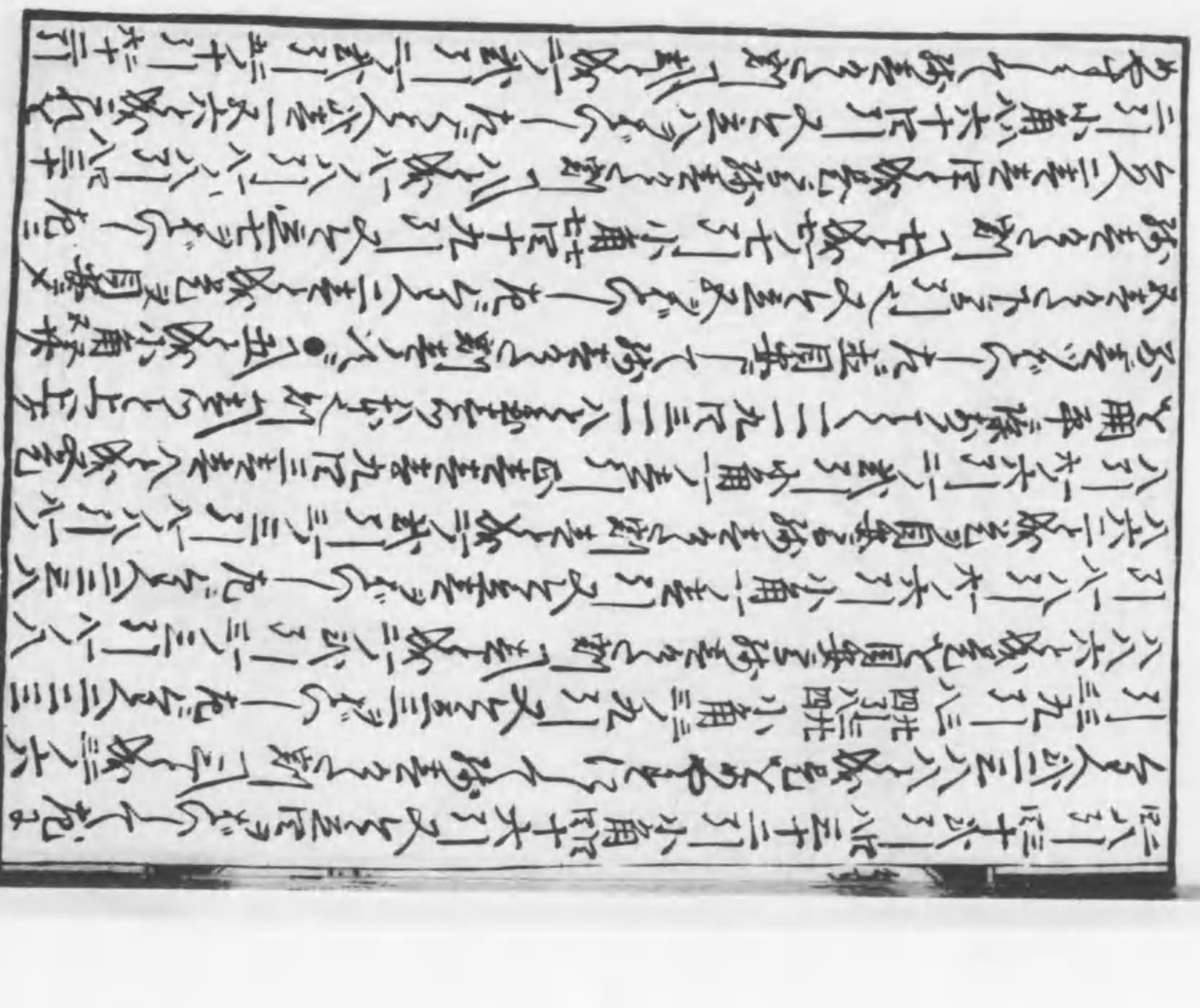
先九番とりの三百廿目の内末ノ分ニ八十匁引、残弐百四十匁を元利として、又此内ニ元百五十弐匁八分弐り六毛七有、是を目安にして右ノ弐百四十匁を割、壹五七・四・六二壹八三三三八と成、是を開平ニ除、壹五七・四・六二一八三三三八さ置、内壹ツハ本也、是を則上へ「壹つと上ケ、又別に此壹つチばいし、左ニ置、弐さ成、是をめやすニて残壹けた割、壹ノつぎに弐と成、小角二二ノ四と下ニて引也、又今立弐ヲばいし左ニくわへ二四さ成、是を目安ニて残壹けた割「五と成、五四ノ廿引小角五五廿五下ニて引也、又今立五チばいし左ニくわへ二五さ成、是を目安ニして残壹けた割「三さ成、五三ノ十五引、小角三三ノ九引、又今立三ヲばいし左ニくわへ二五・六と成、是を目安ニして移壹けた割「壹と成、五一ノ五引、六一ノ六小角一一ノ壹引、又今立壹をばいし、左ニくわへ二五・六二と成、是チ目安ニして残壹けた割「弐と成五二

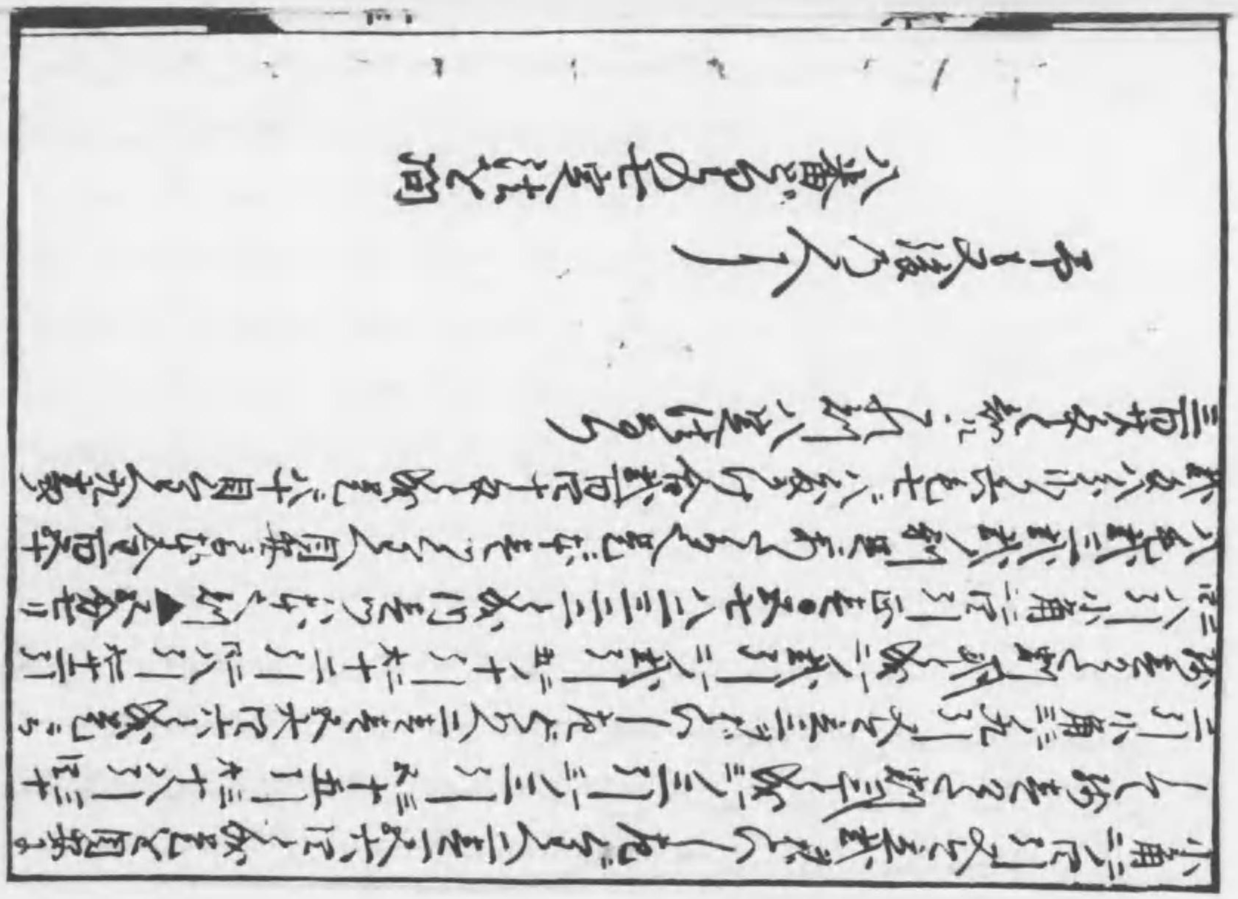


ノ十引・六十二引二ノ四引、小角二ノ四引、又今立貳チばいし左ニくわへ二五・六貳四と成、是を目安ニて殘壹けた割「六と成、五三十引・六三十六引二十二引四廿四引小角六三十六引、又今立六チばいし左ニくわへ貳五・六二五二と成、是を目安ニして殘壹けた割「壹と成、五ノ五引・六ノ六引二ノ貳引五ノ五引二ノ貳引小角一ノ壹引、又今立壹チばいし、左ニくわへ二五・六二五二二と成、是をめやすニして殘壹けた割「七と成、五三十五引・六四十二引七十四引五三十五引七十四引二十四引、小角七四十九引、正壹貳五三壹二六一七八一と成、又是を閑平ニ除也、左ノ目安ハ破さんすまへのごとく壹二五三壹二六一七八壹と置、是も壹つゝ本也、則「壹つチ上へ上ケ、別ニ壹つチばいし貳と成、是を左ニ置目安ニシテ殘壹けた割壹ノ次ニ「壹と成、小角一ノ壹引、又今立壹チばいし左ニくはへ貳貳と成、是チ自安ニして殘壹けた割壹と成、二ノ貳引、小角一ノ壹引、又今立壹チばいし左ニくはへ貳二二と成、是チ目安ニして殘壹けた割「九と成九二十八引九二十八引小角九八十壹引、又今立九チばいし左ニくわへ二二三八と成、是チ目安ニして、殘壹けた割「四と成





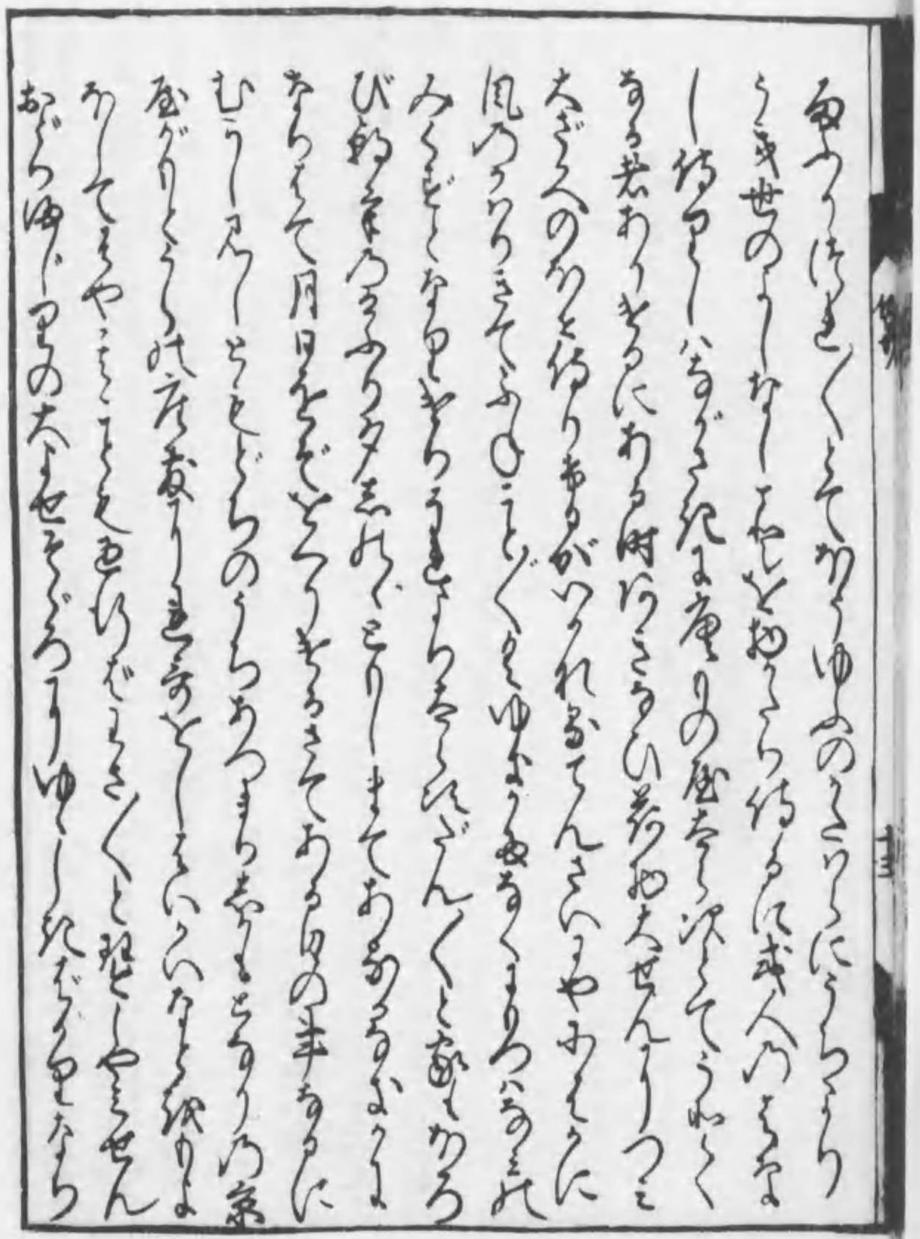




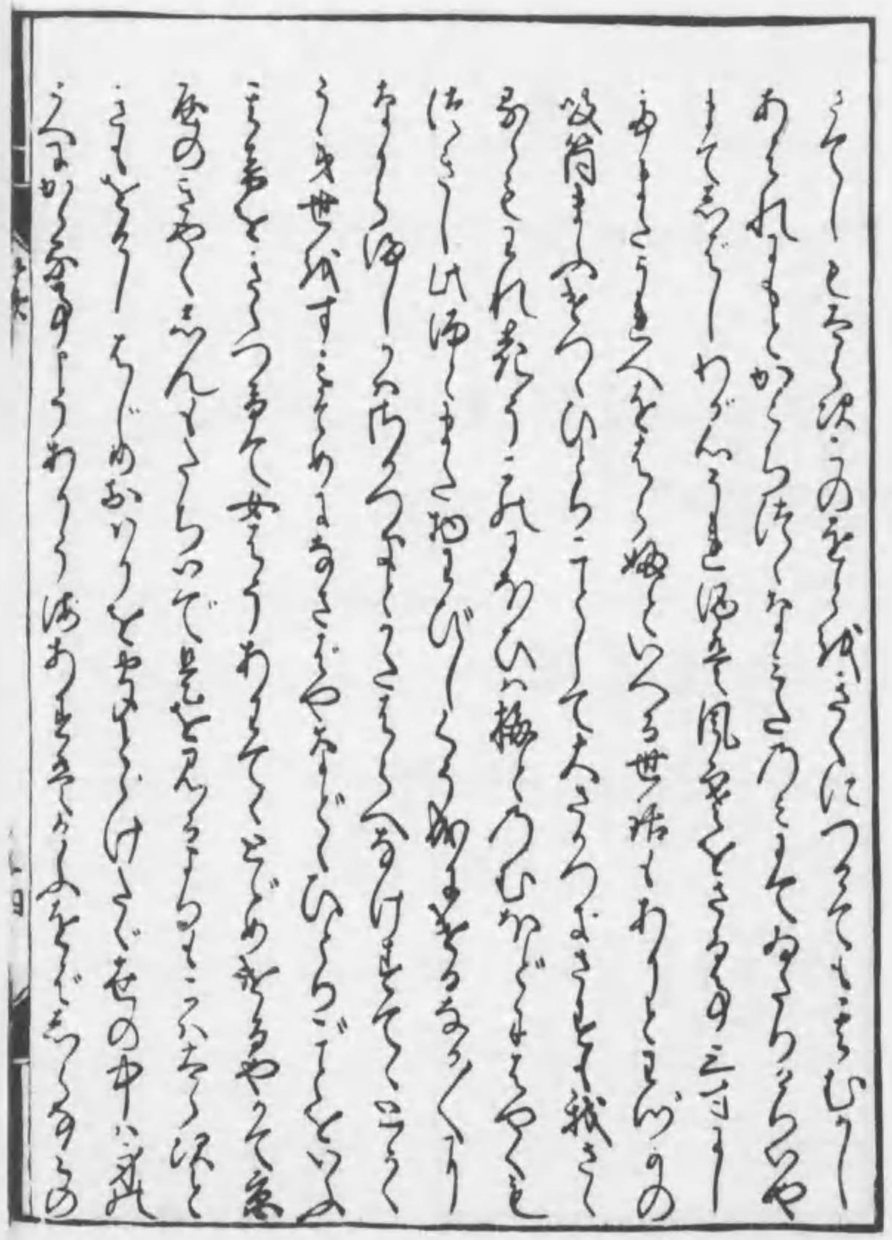
子も又後の人に

八事とりの七法問

雨ふりつれ〳〵とて、ほうゆふのかたはらにうちより、うき世のよしなしごとを物がたり侍るに、或人のはなし侍りしハ、ながさきに唐もの屋太郎次とてうとくなる者ありけるに、ある時あきなひ荷物大せんにつみ、大ざかへのぼり侍りけるが、いかなるてんさいにや、にはかに風のかはりきて、ふねことゝ〳〵くゆきがたなく、にもつはなみのみくずとなりけり、それより太郎次だん〳〵と家もほろび、朝氣のけぶり、夕しのくさもしまてあるかなきかになりはて、月日をぞなくりける、さてある日の事なるに、むかし見しともどちのうちあつまりしかもとなりの京屋がもとうらの座敷に連歌なし、はいかいなどもよほして、はや其ことも過行ばわさ〳〵と琴しやみせんおどりまじりの大よせ、そぞろにゆゝしきばかりなり



さてしも太郎次このをとなきくにつけても、其むかしあはれにもと、かこちつゝ、なみたのみにてゐたりけり、いやまてしばしわが心、それ酒は風寒をさる事三寸にしてまたうれへをはらふといへる世話もありと、わづかの吸筒まふけつゝ、ひとりことして大さかつきさすも我、さゝるゝもわれ、花うたのにほひは梅とのむほどに、はやくもつきし此酒もまた物わびしくう成にける、なか〳〵になかちまし かはさかつきと、かたはらへなけすてゝ、とかくうき世をすみぞめになさげやなどゝひとりごとをいふ、其音なきゝつけて、女はうあわてゝとゞめける、やかて京屋のきやくじんもたちいで是を見るよりも、こは太郎次ときもなけしはじめ、おはりを聞とゞけ、たゞ世の中は氣のうへにかゝる事こそありそ、海あすはけふをばしらなみの



のりすてふれをたすけんと、みな〳〵つなてにとりつきて、まんりやうむじんをはじめつゝ、まづ一ばんは太郎次にとらせてこそと、おりふしにみなとにふれのつきけれハ、あきないものをかいとつて、ばいばいもうけせさせける、年々壹わり六分にてなしくづしける、めでたきとはなせバ、夢はやふれつゝむじんばかりそのこりける。

開立法九々

一一ノ
二二ノ
三三ノ
四四ノ
五五ノ
六六ノ
七七ノ
八八ノ
九九ノ

壹廿八
百廿七
百六十
百廿五
百十六
百十四
百十三
百十二
百十九

開平法九々

一一ノ
二二ノ
三三ノ
四四ノ
五五ノ
六六ノ
七七ノ
八八ノ
九九ノ

四十九
三十六
二十五
一十六
九十九
八十壹

開平開立早術口傳

上ハ開立法位　下ハ開平法位

一　▲九々引　一　▲九々引

二　先生掛合三方ヲ掛割目安後破算　二　▲頭別ニばいし割目安

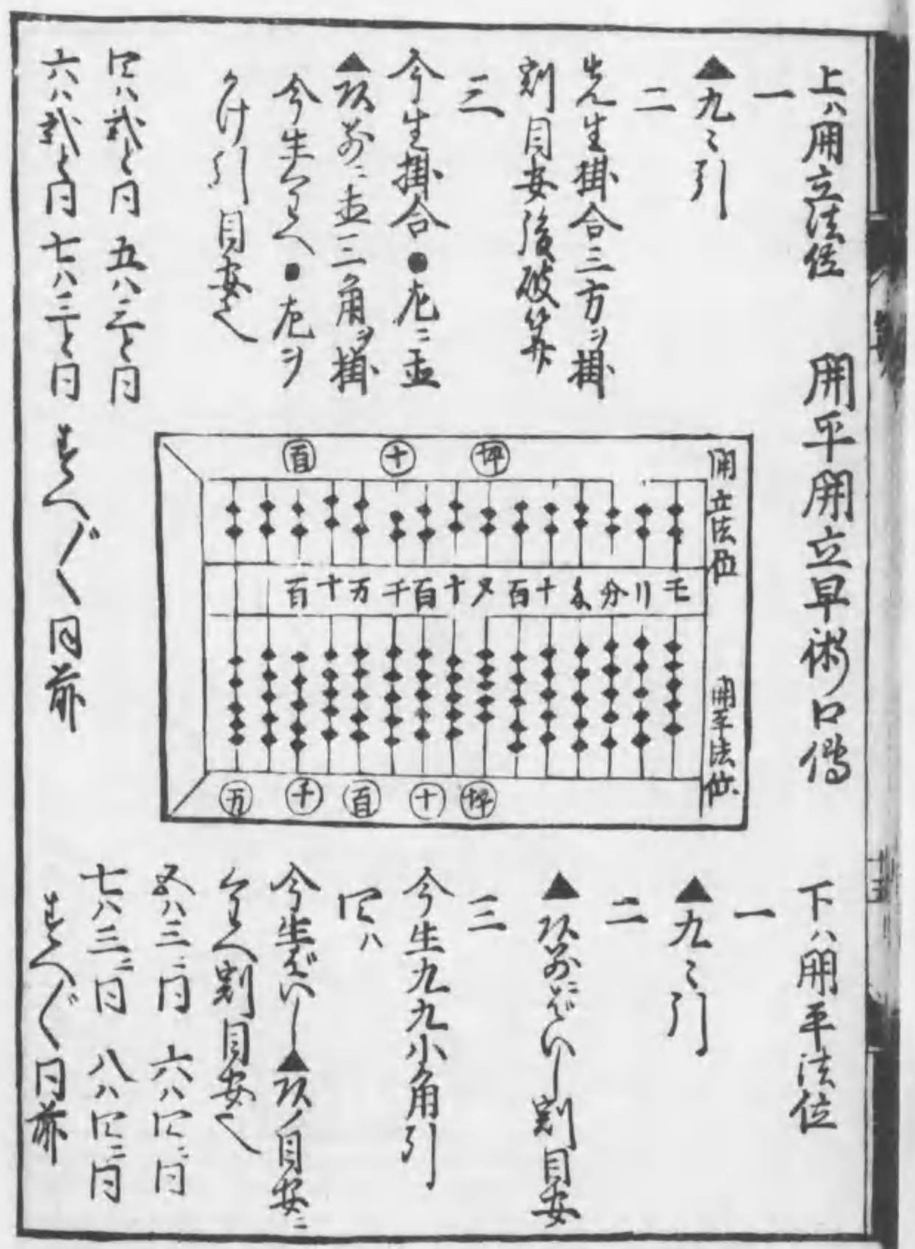
三　今生掛合●左ニ置　三　今生小角引

四ハ貳と同、五ハ三と同、六ハ貳と同、七ハ三と同、すへく同前

四ハ　今生ばいし

▲ゑノ目安ニくわへ割目安也

五ハ三ニ同　六ハ四ニ同　七ハ三ニ同　八ハ四ニ同　すへく同前



右のごとくそろばんに書付へし、一度得てはわするゝことなし、予が術力一二三にて學ひ安し、もしさあらん人は予か門弟といはんや

一かめいさんと云ふは九々引さんのこと也、是はあしきゆへに、いま八さん見一をもちゆる、これもしらざるはあし

一八さん見一を　壹定法と云

一開平法を　貳定法と云

一開定法を　三定法と云

萬さんじゆつに八さん見一ならざるハなし、然れとも開平開立と云ふ事、きん用の秘事にして世の人えがたし、しかしいろはのもじを知らずんばいかでかなぶみをよまんや、ちかみちぢんかう記にからすざんといふ事有、世にこれをしらざる者なし、是則開平開立の術なり、是にて知へし

一ぢんかう記にからすのかす

●九百九十九羽あり壹羽のかすらす

右のごとくそろばんに書付へし、一度得てはわするゝことなし、予が術力一二三にて學ひ安し、もしさあらん人は予か門弟といはんや

一かめいさんと云ふは九々引さんのごとく見はあしきゆへに、いま八さん見一をもちゆる、これもしらざるはあし

一八さん見一を　壹定法と云

一開平法を　貳定法と云

一開定法を　三定法と云

萬さんじゆつに八さん見一ならざるハなし、然れとも開平開立と云ふ事、きん用の秘事にして世の人えがたし、しかしいろはのもじを知らずんばいかでかなぶみをよまんや、ちかみちぢんかう記にからすざんといふ事有、世にこれをしらざる者なし、是則開平開立の術なり、是にて知へし

一ぢんかう記にからすのかす

●九百九十九羽あり壹羽のかすらす

●九百九十九釐つ、なく、此
こゝ數なふほさと有、九百九
十九は二九十九こゝをか
けあはせ・九十九万八千・・か
壹釐とあり
是を右のごとく九百九十九ニ
わり付度と云、開平ニ除也●ニ
九十九万八千・・壹釐と置位
を見る千の位ハなし、九百と
みて九九曰八十壹万釐引、上へ九
百羽さ置、別ニ左ニ九百はを
ばいし左ニ置、千八百はと
成、これを目安にして殘釐壹
けた割、九百ノ次ニ九十さ成
九八七万二千釐引小角九九八千百
釐引、又今生九十をばいし左
ニくわへ壹九八九さ成、是ニて
殘釐一けた割、九百九十ノ次
ニ九と成九九八千百璧引九八七百
廿釐引小角九九八十壹釐引拂・
九百九十九羽と知るなり
一又九百九十九浦ニ九百九十
九羽づゝ、百かけ九百九十九
すゝ九百九十の九つゝかばく、此
こゝ數なと九つ十九ふ九十九
ら二九十九こゝをかけあわせ、又
九百九十九こゝなかけあはせ
て釐數
●九億九千七百万・・貮千
九百九十九こゝと有
是なり右のごとく九百九十九浦
ニ二わり付度と云、是ハ開立法
ニ除

知也　先九億九千七百萬・・
貮千九百九十九釐さ置、是も
千ノ位はなし、九百ノ位と見
て、九々ニよぶ九九曰七億貮千九
百万引、上へ九百浦と置、殘
釐貮億六千八百万・・貮千九
百九十九釐有、又別ニ先生九曰
百浦ヲかけ合、是ニ三方なか
け、二四三と成、是ニて殘釐
壹けた割、九百ノ次ニ九十と
成、左ノ目安ハ破さんす、又
別ニ今生ノ九十ヲ掛合左ニ
置、又別にゑノ九曰十ヲ三角ヲ
か今生ノ九十九百くわへ貮七
九成、是に左十ノ八壹ヲが
とけ、貮千チ五十九万チ千釐
け、是ニ百ノ十九万内よ引
九殘右百殘釐ノ圓三千り
引、貮千六百七十万目安ハ
九百九十九釐有、左ノ目安ハ
破算す、又別ニ先生ノ九九ヲ
兩ニ置、かけ合九八・・九九と成、
是ニ三万チかけにして九四・三と
成、是九百な目安にして殘釐壹け
た割、九百九十九ノ次ニ九と
九殘釐、殘算廿四万千貮百九
十九釐有、左ノ目安ハはさん
す、又今生ノ九曰チかけあわせ
左ニ置、別ニ先生ノ九ニ三角
チかけ、これ先に生九九をこく
わへ貮千九百七十九成、
れに貮左ノ八壹なとかけ
千貮九十九釐とかける、十四万
な殘るこゑより引拂テ九百九
九うらとしるゝものなり

祭良屋市兵衛開板

此二術をはしごとして
高に通達すべし

于時
元祿四辛未歲正月上旬

羽州庄内之住
中村政榮編

此二術をはしごとして
高に通達すべし

于時
元祿四辛未歲正月上旬

羽州庄内之住
中村政榮編

昭和十年五月五日印刷
昭和十年五月八日發行

長崎無盡物語

定價一圓

編著兼發行者　東京市澁谷區神宮通二ノ二四　池田龍藏

發行所　東京市荒川區日暮里町四ノ二一四　無盡學會

印刷者　田中正

發賣所　東京市神田區一ツ橋二ノ三　社團法人　全國無盡集會所
電話九段一五四九番
振替東京六三二九〇番

不許複製

302
101

302
101

終