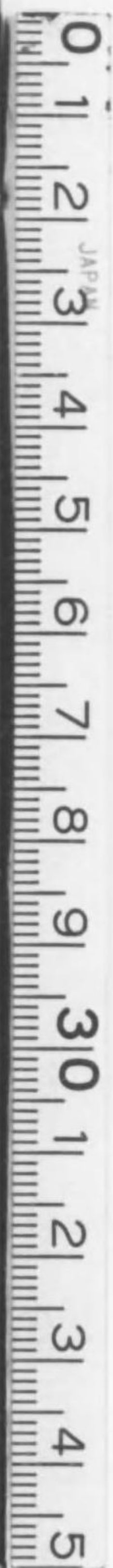


算法廓如

全

302  
248



始





312  
248

算法廓如

會田安明着

全



算法廓如自叙



夫精管術ハ括要算法ニ載ス其法ニ概ル寸ハ甚迂遠ニ  
 術ヲ得ルナリ於是予定資是ヲ精濯メ精要算  
 法ニ載ス其術モ亦不可ナリ故ニ予改精算法ヲ著メ其  
 不善ヲ并ズ而モ其書ヲ神谷定令ニ贈ル定令又改精算  
 法正論ヲ作テ予ニ送り而メ曰定資ノ命ニ依テ上木ス  
 ルト也予其書ヲ閱スレバ其述ヲテ算法ノ正ヲ不知故  
 ニ予亦改精算法改正論ヲ著メ以テ其不善ヲ并ズ於是  
 得會スルヤ論スルヲ鮮シ然レモ未解ザル所アルヤ又

算法廓如





渠改精算法ヲ著ス其書ニ論スル所愈不善ナリ故予亦  
解惑算法ヲ著シ以テ其不善ヲ弁ス於是精要卷中ノ元  
論正ニ尽タルマ論ズルヲナシ然レモ未解サル所アル  
ヤ只誤ニ四條ヲ規シテ又解惑并誤ヲ著ス其書ヲ見レ  
バ既ニ元論終テ而シテ枝葉ニ渉ル殊ニ虚偽ノミニシテ  
スルモノナク或ハ不合問邪術ヲ擧テ通術ト稱シ採リ  
用ルニ足ラズ定資自ラ誇レモ元末算法ノ本旨ヲ知ラ  
ズ抑算法ハ答ノ真數ヲ求ン爲ニ其術ヲ施ス者ナリ然  
ニ渠半余ニ於テ答術ヲ得ル術ハ約術ニ限ラズ何術ニ  
モ其例多シト云夫算法ハ答數ヲ得ルハ既ニ事足レ  
リ何ゾ無用ノ術ヲ施サンヤ何ゾ半途ニ於テ真數ヲ得  
ル術アランヤ此則算法ノ本旨ヲ知ラザル故也是ヨリ

先キ予解惑算法ヲ著シ以テ彼党ニ送ル其文意ニ曰書  
損刻失ヲ擧テ論ズルハ無益ナリ只術理ノ遺フモノヲ  
論ゼンテ可ナラント然ニ渠其返簡ノナキモ理リナル  
式只書損ヲ集テ種トス予渠ガ云ク一ツモ淺サズ答ル  
ニ渠ハ三之一モ答ルヲ能ハズ適答ルモノハ書損ノ  
ミ夫書損ノ如キハ術理ノ拘ル事ニ非ス故ニ予ハ渠ガ  
書損ヲ一ツモ擧ズ只術理ニ乖ク者ヲ擧ル也即下卷ニ  
五証ヲ擧テ正邪ヲ分ツ其是非ハ衆眼ヲ以テ鑑トスル  
而已

寛政七乙卯年五月



最上流 算術論書目之目錄

閱 流	精要算法	三冊	安永八己亥年
最上流	改精算法	一冊	天明二癸卯年
閱 流	改精算法正論	一冊	天明五乙巳年 不出
最上流	改精算法改正論	一冊	天明六丙午年
閱 流	非改精算法	一冊	天明六丙午年
最上流	解惑算法	一冊	天明八戊申年
閱 流	解惑并誤	一冊	寬政二庚戌年
最上流	算法廓如	一冊	寬政七乙卯年



凡言  
...

算法廓如 上之卷

最上流 會田算左衛門安明 著



關流解惑并誤ニ藤田定資カ門人ノ曰鈴木彦助安  
且ハ後改會田算左衛門安明改補算法ヲ看ス其書  
向キニ我先生看スノ精要算法ノ過ヲ規スノ書ナ  
リ其論スル所安明独学ニシテ算法ノ本意ヲ不レ弁  
皆邪論ヲ設ケ精要ヲソシル故ニ予是レヲ正シテ  
非改精算法ヲ看ス後復安明改正論ヲ看ス



對曰予が改正論ハ先ニノ渠カ非改精ハ後ナリ渠僞テ人ヲ僞キ非改精ヲ以テ先ト去フモノナリ

其書愈々論ニシテ大ニ算法ノ本意ヲ失ス用ベキ所ナシ其後又解意算法ヲ著ス其書非改精ノ谷術ナリ皆杜撰也不可勝道今数学古ニ復スルヲ不弁シテ上古達人ト稱者皆愚算トソシリ已ガ無知等作ヲ以テ最上流ト号シ自ラ誇テ自在先生ト稱シ間々人ヲ誤ラシムルニ至ル

對曰上古ノ達人ヲ愚算トソシリ予が書ニナシ只

古ノ書ハ疎ニメ今ノ精ナルヲヲ云シノミ其他溢思ノ言ハ渠己ガ非ヲ覆シ爲ノエナリ故ニ舍テ不<sub>レ</sub>論

コ、ニ於テ先生安明ケ邦ヲ正シテ非改正論及ヒ非解意算法ヲ作り門人ヲシテアママラサシメント欲ス門人是ヲ上木スルヲ請トイハレ先生敢テ不<sub>レ</sub>許予竊ニ其意ヲ偷ミ其一端ヲ記シテ左ニ列ス

對曰此書ハ定資ガ作ルヲ其門人竊ニ偷テ記スト也其非改正論及ビ非解意算法ハ衆盲ヲ牽ク書ナラン



嚮キニ安明戎先生ニ從テ教ヲ學ンテ精ク時先  
生曰愛宏山ニ懸ル所ノ術算法ノ正ナル者ニアラ  
ズ改レ之テ憚ルルナクンバ其請フ所ニ從ハント安  
明不聽

對曰我何ゾ定資カ如キ愚算ノ者ニ從ンヤ渠ヲ訪フモノ  
ハ即渠ガ賢愚ヲ試ン為ナリ

其懸ル所ノ術中進ニ四千二百位ト書ス者アリ凡ソ  
進位ト云ハ一位進ムハ一ヲ十トシ十位ヲ進ムハ  
一ヲ百億ニ依ルノ意ナリ既ニ安明ガ著ス所ノ改  
精及改正論解惑ノ進退ノ論實ニ進退スルノ義也

然ルニ此四千二百位ヲ進ムト云モノハ試レ之ニ四  
千二百ヲ乘スルノ術ナリ何ゾ是ヲ進ムト云フヲ  
得ンヤ而モ其四千二百者實ニ出ル所ナシ故ニ題  
ノ員故ヲ換ル片ハ行ハレズ所謂滯術ナリ

對曰四千二百位ヲ進ムト云ハ乘スル義也故ニ乗ル片  
ハ題ニ密合ス予モ初ノ隙ニメ乘ト進トノ書ノ失アリ  
後皆論ル所進退ノ論微差アルナシ

又安明カ著述ノ書ヲ正サンニハ一條トシテ不誤  
モノナシ



辨曰古語曰愚者モ千慮ニ必ス一得アリト云ヘリ貞資  
ガ如キ愚算ノ者モ少シハ採ル所アリ予ガ書モ亦必一  
得アルハシ宜悉ク不可ナルト云ノ理アラシヤ

コハニ速ベ尽サバ先生ノ意ニ背キ且ツ世ニ無用  
ノ書ノ長スルヲ患ハテ解惑ノ凡例ノ内約術題  
辞之評約術病題正題之評依題數有変之評末題之  
法此四條ノ論而已ヲ擧ル也

對曰渠世ニ無用ノ書ノ長スルヲ患ルト也然ルニ渠  
書ヲ見レバ我書ノ書損ヲ見テ遽テ擧之是世ノ長物ニ  
非ズヤ殊ニ此四條ハ元論ニアラズ皆枝葉ナリ元論既

ニ終リシト爰ヲ以テ知ルベシ

約術題辞之評 本文畧レ之

論ニ曰本術以ニ三辞爲ニ全題者省一辞用ニ辞則此約  
術題也ト云一概ナルヲナリ凡精要下卷ノ題ノ  
如キ者何ソ一辞ヲ省キ悉ク其意ニ當ルヤ是無法  
ノ謂也

對曰精要卷中約術ノ題各一辞ヲ加ルトキハ悉ク本術  
ノ題トナル約術ハ一辞闕タルヲ正ニ知ンヌバシ

安明ハ其題ノ頁數ヲ換ルキハ其術不合ノ問モノヲ



正術ト林シ未畧レ之

對曰此條立五條為第一乃下卷列之

安明者竊管ノ本源ヲ不知所著ノ改正論第ニ曰  
按利一朋一之前術等數有之則左右之數未畧之

對曰此條立五証為第二下卷列之

又空眼一千間ノ地アリ一丈三尺五寸ノ竿ヲ以テ  
計レ之七尺五寸盈又一丈四尺七寸ノ竿未畧之

對曰此條立五條為第三乃下卷列之

約術病題正題之評

論ニ曰病題正題ノ意大ニ非ナリ其病題ハ其辭不  
用

對曰此條立五証為第四乃下卷列之

九算題ハ竊管ノ題ニテモ其員數若干ト書シテ其  
術施スヘキモノ算法ノ本意ナリ

對曰本術ノ題若干トハ疎法ナリ即員數ニ依テ反覆ノ



理アリ或ハ数ヲ求ルニ法アリ殊ニ約術ハ員数ニ依テ  
及ヲ生ズ何ゾ若干ト書シテ術ヲ施スヲ本意トセンヤ

此初後ノ題着実ニ正題ナリ而カルヲ已ガ滞術ヲ  
設ル故ニ正題ヲ病題トナスヲ解惑書中皆如此又  
自約術ヲ用ルハ和術ナリト云向ニ安明が著ス所  
ノ当世度劫記ニ此算題ヲ擧タリ其答術ニ此後術  
ヲ施ス是レ已ガ病題和術ト云フ者也載之ハ何ゾ  
ヤ安明ガ不得止片ハ和術ヲモ用ユルヲ云フ論  
ズルニ不及シテ其非疎然タリ

對曰改正論ニ說所ノ義理ヲ并セザルヤ其意大ニ詘詰

ス且此題ハ病題ニアラズ此則可成局題之全題也若シ  
後分子ヲ省カバ局題トナルノミ安ゾ精要卷中ノ病題  
ト是ヲ以テ比スベケンヤ渠愚蒙ニシテ繁題駘題局題  
等ノ理ニ通ゼサル故ニ此ノ如キ惑ヒアリ

凡通術ヲ得ルヲ正術トス術文簡ナリトイヘ氏題  
ノ員数ヲ換ル片ハ其術不行ヲ滞術トス  
今予が通術ヲ施シテ左ニ例ス

今有物不知其原数取九分之八得數開立方無奇又  
取八分之三得數開平方無奇問原數幾何

答曰原數一千九百四十四

術曰置後分母乘後分子得數再乘之京前分母乘



中及前分子中得數依自約得二箇一十五次三箇  
一十一次滿六次者棄之得二箇三次三箇五次各  
隨其次數悉棄之得原數合問

右題數ヲ用ヒ母明カ初後術共試之ニ不合問故ニ  
滯術ナリ

對曰渠自ラ稱テ開流ノ通術ヲ作レリ其術ヲ見レバ其  
邪術ニノ不足稱此則此題ノ本旨ヲ知ラサル故也乃前  
分母ニ再乘穿ノ數ヲ云ハハ其分母ヲ失テ空トナル又  
前分子モ是ニ同ジ又後分母ニ穿數ヲ云ハハ其分母ヲ  
失テ空トナル豈此ノ如ク題意ヲ失ヒ虛キ原數ヲ得ル  
通術アラシヤ又渠カ術ヲ見テ曰不合問故ニ滯術ト是

予ガ術ノ本旨ヲ不知故也乃置後母乘前子自約之得  
右五分之二 而如本文得原數四十九百也如帶此分母子  
者約術ノ常變也渠不知其常變故此惑ヒアリ抑此題ハ  
初メ拾遺算法ニ載ス其術甚不可也故予簡易ノ術ヲ設  
テ當世塵劫記ニ著ス所也拾遺ノ誤リヲ備シ爲ニ改テ  
通術ヲ作ルモノ也其改ル所ノ通術モ亦邪術也トハ如  
此愚蒙ニノ爭ガ予術ノ真意ヲ知シヤ

依題數有變之評 本文畧之

論曰約術依題數有變之評ヲ奉テ精要ノ術ニテ其

對曰此條立五証爲第五乃下卷列之



安明カ答術ヲ得サルハ不能試其術故ナリ今唯ニ  
條ヲ舉テ示之他皆同此 題畧之

論ニ曰安明カ不能用胸一術ト云是胸一ノ起源ヲ  
不知シテ精要ノ正術ヲソシル所ナリ凡ソ胸一術  
ハ員數何ヤウニ有ル氏行レズト云フナシ右算題  
ヲ用精要ノ術ニ依テ試之ニ左數一右數一ヲ得ル  
故ニ不能<sub>レ</sub>用<sub>レ</sub>胸一術ト云ヤ其左右各一ナル氏ハ左  
段數空ヲ得ル其空ヲ得ル<sub>レ</sub>ヲ不知故ナリ嗚呼胸  
一ノ術サヘ施シ得ズ何ゾ人ノ是非ヲ知ンヤ又改  
精ノ術ノ邪ナル<sub>レ</sub>ヲ非改精ニ詳ナリ

對曰渠予ガ說所ノ義理モ不<sub>レ</sub>弁已ガ愚意ヲ速ルモノナ  
リ抑精要ノ術ヲ用ル氏ハ左一右一心空ヲ得ル也此心  
ト名ル物ノ正員ニ依テ割一トナリ數一トナル<sub>レ</sub>以<sub>レ</sub>數<sub>レ</sub>皆  
之故ニ心空ヲ得ルトキハ割一ニ非ス數一ニ非ス何ヲ  
以テ數一トセンマ因テ向キニ其義ヲ云而已又曰非改  
精ノ邪ナル<sub>レ</sub>ヲ解意ニ詳ナリ乃解意ハ其答書ナレバナ  
リ

又安明カ術撰<sub>レ</sub>題數<sub>レ</sub>氏ハ不<sub>レ</sub>合<sub>レ</sub>問者唯一條ヲ舉クル  
如左

四題術各畧之  
論ニ曰依<sub>レ</sub>右術<sub>レ</sub>成<sub>レ</sub>之得<sub>レ</sub>平一<sub>レ</sub>寸一<sub>レ</sub>十七<sub>レ</sub>分寸之一<sub>レ</sub>十五



不合問又依精要術試之得平一十六寸合問解意  
本術者題員數ヲ換ル尺術異ナルナキノ意ヲ云  
然ルニ此術安明カ云本術ナリ如此員數ヲ換ル寸  
ハ不合問ハ如何是レ已ガ力ノ不及ヲ不知レバナ  
リ

對曰此條精要ノ術甚迂遠ニソ不足採故予簡術ヲ舉ル  
所也然ニ渠其誤ヲ覆ハン為ニ此事ヲ作為セリ九算法  
題數ヲ換ル片ハ反復アリ渠和半ヲ以テ高ニ換ツリ然  
モ本術ハ題數換ルモ異ナルナシ予ガ術何ソ不合問  
ト云ヤ夫平方式ニ二商アルハ常例ナリ此題則正商ニ  
件アリ其多商ヲ取テ答數トスル也然ニ渠曲テ少商ヲ

取テ不合問ト云此則算法ノ矩規ヲ知ラカル故ナリ

求題之法但本術 本文畧之

論ニ曰夫算法者其題意ニ隨テ術ヲ施ス乘數多キ  
モノハ自然也其迂遠ト云ハ非改精ニ云如ク可括  
モノ不括或可省モノ不省ハ迂遠ト云ベシ何ソ其  
自然ナルモノヲ迂遠ト云ハンヤ九算法ハ題ヲ得  
テ而術ヲ設ル者ナリ安明ハ術ヲ設テ而而題ヲ作  
ルヲ是トスコレ無用ヲ主トスル故ナリ論ズル  
ニ不足トイハ氏安明ガ所設ノ一例等之如左  
題術三條畧之



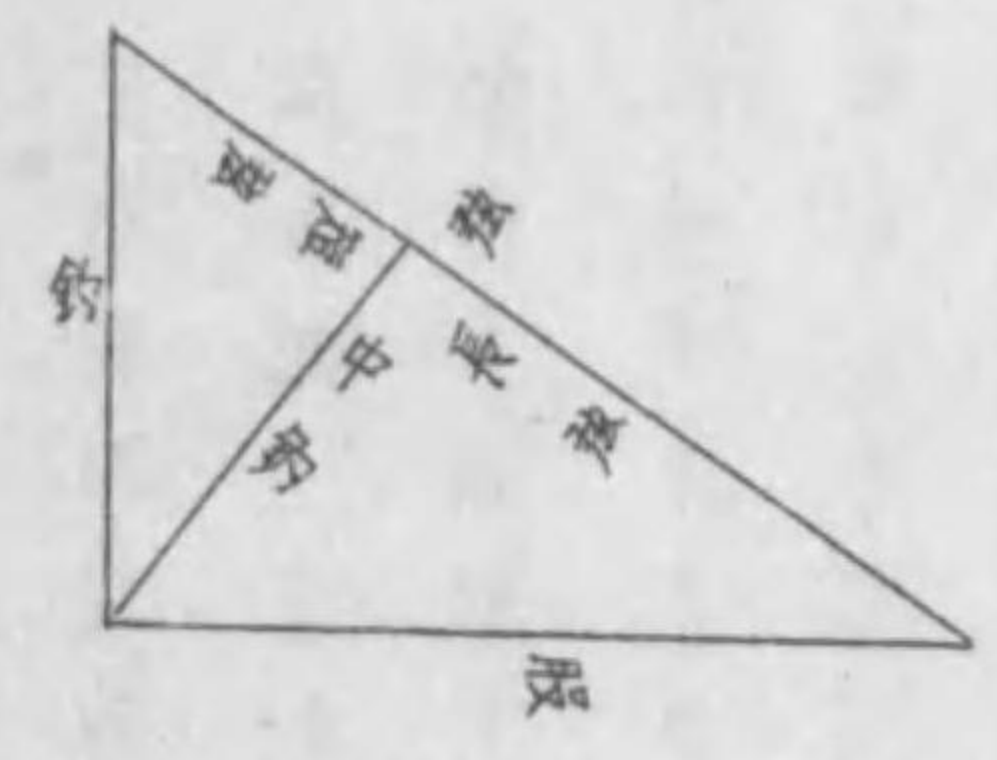
對曰文術ハ題辭ノ并成ニ依テ迂簡輕重アリ故ニ予撰  
題ノ義ヲ脱ク此則術路始終ヲ精濯スルノ法則ナリ渠  
愚蒙ニシテ其義ヲ不<sub>レ</sub>弁漫ニ是ヲ非ル者ナリ彼精要神度  
等ヲ見レバ可<sub>レ</sub>括ヲ不<sub>レ</sub>括可<sub>レ</sub>解ヲ不<sub>レ</sub>解可<sub>レ</sub>省ヲ不<sub>レ</sub>省而シテ  
邪術過乘迂遠過除過術ノミ多クシテ不足論也渠又無  
用ヲ爲<sub>レ</sub>主ノ義ヲ云是亦甚差ヘリ夫算法無<sub>レ</sub>題片ハ無物  
ナリ何ヲ以テ術ヲ得ンヤ其題ヲ設ルニ至リ乘除加減  
ノ儀ヲ動ノ短合的當ヲ得而右又迂簡輕重損益アル  
ヲ考ヘ善ノ善タル精題ヲ撰<sub>レ</sub>此則撰題ノ法則也

又改精安明ガ附贅スル所ノ題如<sub>レ</sub>左  
四及題畧之

右術安明開平方ヲ用テ術ヲ施シ勝<sub>レ</sub>タル術ナル  
故ニ記之ト云然ルニ此論中ニ歸除術ナルモノヲ  
撰取テ精題ト稱ス右題ノ如キハ甲四徑ニ十五寸  
丙四徑一十五寸高六十寸問<sub>レ</sub>丁四徑幾何ト題スル  
カ或ハ丙四徑一十五寸丁四徑一十六寸高六十寸  
問<sub>レ</sub>甲四徑幾何ト題スルキハ各級除術ナリ何ゾ如  
此題ヲ設ケザルヤ已カ前ニ云ト後ニ云ト悉クソ  
ゴスル<sub>レ</sub>評ニ絶タリ若又此題若甲丙丁四相整テ  
而右得<sub>レ</sub>高モノナル故ニ問<sub>レ</sub>高ノ題ヲ設ルト云ハン  
ヤ然ルトキハ改精四整テ而右得<sub>レ</sub>高モノナル故ニ  
問<sub>レ</sub>高ノ題ヲ設ルト云ハンヤ然ルトキハ改精ノ卷  
末ニ精要ノ題ヲ改ムル意ニ背クベシ



對曰此條モ亦予ガ云処ト差ヘリ精要ノ術ハ甲乙丙三  
 田ヲ題シテ乙田徑ヲ得ル也故ニ其題ヲ不換載高ヲ得  
 ル片ハ其術輕キヲ云ノミ若題ヲ換ル片ハ假除術ア  
 ル氏夫ヲ以テ精要ニ比スベキヲニ非ズ故ニ假除術ヲ  
 不學



又假除術ナルモノヲ撰ミ取テ精  
 題ト云ハ非是也  
 假令有如圖勾爻尺云長弦若干又  
 云短弦若干依此題勾爻及中勾  
 ヲ得ル者皆平方ヲ用エ求玄者只

云救ト又云救ト相併ナリ是以問玄者精題ト林シ  
 勾爻及中勾ヲ問モノ不精ノ誤リト云ハ依此題  
 問勾爻及中勾幾何ノ題ハ設ル不能ヤ不自由ナ  
 ルナリ

對曰此條モ亦甚差ヘリ題ニ長弦短弦ヲ用ヘ茲ヲ問者  
 ハ未術ヲ其バサル童子モ得ツベシ學者何ゾ是ヲ取シ  
 ヤ勾股及中鉤ヲ求ムル者ハ其業各異ナリ時宜ニ依テ  
 學ケ用ベシ予云処如此小理ニ非ズ深精密ヲ彈シ善ノ  
 善タル正題ヲ撰ムノ義ヲ云ノミ

凡於算法千變万化自由ヲナスベキモノヲ安明ガ



和論ニ募リ解惑ニ云所皆失之セリ予非毅ヲ好テ  
 此カ言ヲ作スニアラズ邪說道ニ塞ガル時ハ正道  
 其得ヲ失ハシコノ故ニ去ムコトヲ得ズシテ解惑ノ  
 凡例ノ評而已ヲ拳ル又解惑書中精要ノ論ハ非改  
 精ニ明白也故ニ再ビ不許之

對曰九算法十度万化無量ニノ限ナシ因テ而モ変化セ  
 バ乃チ自由自在ナリ渠予ガ法ヲ見テ不自由ナルコト  
 思フハ術理ニ通ゼザル故ナリ且非改精ノ邪ナルコトハ  
 解惑算法ニ詳也渠再ビ不許ト云フ者ハ其非明白ナル  
 故也乃精要非改精等ノ罪ノ條々如左  
 一精要上卷一十六上下米平均價ノ題此條予ガ術ヲ難

- ヲ遺テ已ガ術不台位曲テ位ヲ作シテヲ不知之誤  
 一 同席二十上下合米ノ題無益帶等數得過術之誤  
 一 同席二十二貯金ノ題無益帶等數得過術之誤  
 一 同二十六錢相場ノ題甚迂遠ノ術ヲ得之誤  
 一 同中巻藤七銀相場ノ題甚迂遠ノ術ヲ得之誤  
 一 同藤九包銀ノ題病題ニノ甚迂遠ノ術ヲ得之誤  
 一 同糸渠ガ正論ニ天熱帶分位不能施術ト云之誤  
 一 同席二十東西倉米運ノ題遠近ニ不拘以內近シトシ  
 以外遠シトスルノ誤  
 一 同席二十四鉄炮玉ノ題進退ノ理ヲ不知甚迂遠ノ術  
 ヲ得之誤  
 一 同條渠自ラ精要ノ術有煩ト云シテ



一 才二十五空眼ノ題病題ヲ用甚迂遠ノ術ヲ得之誤  
一同下卷席一十三針内隔針容等内二箇ノ題其整数多  
数ナルヲ

一同第二十四直線截四円之題其整数多数ナルヲ  
一同題渠又透裏ヲ論シテ整数ヲ改ル所其整数モ亦多  
数ナルヲ

一 約術ハ無不尽物ト知テ而ノ有不尽物モ亦用ユルヲ  
アルヲヲ不知ヲ

一 渠予ガ術ノ簡易ナルヲヲ知テ精密ヨリ出シテヲ知  
ラザルヲ

一 題ハ得ガタクシテ術ヲ施スハ次之ト云フ愚者ノ見  
ノヲ

右一十七條ハ渠答ルヲ不能シテ止ムノ條々也



算法廓如 下之卷

最上流 會田美左衛門安明 著

立五証分正邪其一

聞流ノ曰安明ハ其題ノ員數換ルルハ其術不合間  
モノヲ正術ト稱シ其題ノ員數何マウニ換ルル同  
ク一術ニシテ答數ヲ得ルヲ邪術ト云長レ則正邪  
相反スル所也



對曰題ノ頁數何ヤウニ換ルル同一術ニテ答數ヲ得ル  
 モノハ正ノ正也何ゾ是ヲ邪術トセンヤ乃本術是ニ屬  
 ス是モ亦頁數ニ依テ反覆ノ理アリ夫約術ハ本術ト異  
 ナリ其原一ニ故スルトモ題數ヲ用ヘ其術ヲ試ルル  
 ハ變數變術モ亦多シ此則題ニ於テ一辭ヲ闕故ナリ既  
 ニ本術ニ反覆アリ胡ンヤ一辭闕タル題ニ於テヤ變  
 ゼズンバ不可有故ニ同一術アルヲナシ乘偽テ其術ア  
 リト云而メ其術ヲ不出此則妄リニ邪說ヲナシテ人ヲ  
 欺キ世ヲ惑ス者也仍テ左ニ題ヲ設テ其罪ヲ徹ス

今有甲乙銀貸甲割乙半割各加利而甲取銀ニ<sup>ニ</sup>分<sup>ノ</sup>殘銀<sup>共</sup>下

乙取銀<sup>ニ</sup>分<sup>ノ</sup>殘銀<sup>各</sup>相等問甲乙銀各幾何<sup>乃元銀各</sup>

答曰 甲元銀二十一匁

乙元銀二十二匁

相等殘銀一匁一分

術曰置甲利割加一名左置乙利割加一名右乙取銀内  
 減甲取銀名天而遍約之得左ニ<sup>一</sup>右<sup>三</sup>天<sup>四</sup>十依數  
 一術得左<sup>一</sup>乘<sup>一</sup>天<sup>五</sup>盈<sup>一</sup>右<sup>六</sup>減<sup>一</sup>之得<sup>一</sup>甲元銀合問

今有甲乙銀貸甲割乙半割各加利而甲取銀<sup>三</sup>貫<sup>二</sup>百<sup>四</sup>匁<sup>殘</sup>  
 銀共乙取銀<sup>十一</sup>貫<sup>五</sup>分<sup>殘</sup>銀各相等問甲乙元銀各幾何<sup>乃元銀各</sup>

答曰 甲乙銀一貫一百一十五匁



乙元銀九百八十匁  
相等殘銀三匁五分

術曰置甲利割加一名左置乙利割加一名右甲取銀內  
減乙取銀名天而遍約之得左 $=$ 十右 $=$ 十天 $=$ 百一十依  
割一術得左 $=$ 既乘天盈右減之得 $=$ 十也此則變枚也  
故以右枚累加之探求甲元銀也

辨曰此則同題 $=$ ノ異術ナリ前術ハ款一術ヲ用ヘ連ニ  
甲ノ元銀ヲ得ル後術ハ割一術ヲ用ヘ變枚ヲ得ル也故  
ニ甲元銀ヲ探リ求ムル也如此片ハ越給 $=$ 屬ス員數ニ  
因テ變術アル $?$ 如此明白也定資愚蒙 $=$ ノ術理 $=$ 通セ  
ズ寺リニ邪說ヲナシテ衆盲ヲ牽ク者也學者必ス其証  
ナキ邪論 $=$ 迷フ $?$ 勿 $?$

立五証分正邪其二

開流曰安明者竊管ノ本源ヲ不知所著ノ改正論  
ニ $=$ 曰得利一冊一之前術等枚有之則左右之枚互  
或求等數而左右甲之三枚約之此則遍約也雖然左  
右之枚者以等枚 $=$ 強約之甲枚者不能約之則如何然  
則全難言遍約歟云云安明ガ其甲故ト云フハ割一  
冊一術 $=$ 依テ得左段枚而シテ是レニ乘スベキノ  
枚ナリ其枚左右ノ等枚ヲ以テ約スル片ハ不尽ヲ  
得ルモノモ有ラント心得テ不知之ヲ知之マネシ  
テ書ス所ナリ凡竊管ノ術 $=$ 於テ其甲ト云フモノ



等枚ヲ以テ約シテ不尽アルモノ曾テナシ若シ不  
尽アルキハ其題則虚題也

對曰此條予ガ知ラザルヲ知ルマネスルカ定資ガ知ラ  
サルヲ知ルマネスルカ左ニ題ヲ設ケテ其証ヲ明ラカ  
ニス

今有甲乙絹只云從甲乙者價銀多七百三十四匁又云從  
甲乙每匹價銀安三十九匁別云從甲乙匹數多二十四匹  
問各幾何

但匹數不尽每匹價銀分下之  
分母着術中所得如左右之等枚

答曰 甲絹一十四匹  
甲每匹價銀九十二匁三分之一

乙絹三十八匹

乙每匹價銀五十三匁三分之一

術曰置又云枚九<sup>三</sup>十名左置別云枚<sup>四</sup>二十名右置只云枚  
七百<sup>三</sup>名甲於是左右互減得等枚<sup>三</sup>以各約之則得左  
十四<sup>四</sup>右八<sup>三</sup>甲<sup>六</sup>六百<sup>四</sup>十六<sup>四</sup>有奇也

對曰此題如此不尽アルハ如何ン抑此題ハ勦管ニ非ズ  
ヤ或ハ虚題トスルヤ此即精要上卷一十八ノ題ニ少  
ク加文異ナルノミ定資術理ニ通ゼズ己ガ知ラザルヲ  
知ルマネシテ妄リニ和説ヲナス<sup>一</sup>如此明白ナリ如此  
題ニ逢フキハ左段枚ヲ得甲ヲ乘シ而右以<sup>二</sup>等枚約セガ  
レバ答枚ヲ得ズ此即已遍約術ノ衰シタル者ナリ員枚



＝依テ衰術アルヲ其証明ナリ是等ノ術技アル故＝予  
改正論ニ説所也渠愚蒙ニメ其義不<sub>レ</sub>弁自<sub>レ</sub>愚蒙ヲ著ス  
可<sub>レ</sub>笑ノ甚也

立<sub>二</sub>五証<sub>一</sub>正<sub>分</sub>邪其三

又空眼一千間ノ地アリ一丈三尺五寸ノ竿ヲ以テ  
計<sub>レ</sub>之七尺五寸盈ル又一丈四尺七寸ノ竿ヲ以テ計  
之五尺一寸盈ル定間枚何程ト問此題ニ解意ノ加  
文ニ曰定間枚寸位ニ止ル<sub>レ</sub>ヲ論シ亦意不<sub>レ</sub>尽ト云  
<sub>レ</sub>ヲ論ズ是<sub>レ</sub>何ノ謂ゾヤ此題ノ寸ニ止ル<sub>レ</sub>竿ヲ以  
計<sub>レ</sub>之其盈モ寸ニ止ルモノナ<sub>レ</sub>バ定間枚寸位ヨリ

不<sub>レ</sub>下為<sub>レ</sub>知也又題枚意不<sub>レ</sub>尽者容枚寸下ニ不<sub>レ</sub>尽アル  
<sub>レ</sub>曾テナシ外皆安明カ加文ナル者此類也評スル  
＝不<sub>レ</sub>足<sub>レ</sub>可<sub>レ</sub>知

對曰渠自<sub>レ</sub>題ヲ設テ其意ヲ弁ズル<sub>レ</sub>不能如此愚蒙ニ  
メ争<sub>カ</sub>テ予ガ術ノ真理ヲ知ンヤ抑此題ハ精要中卷第ニ  
十五是ナリ渠約術ノ常衰ヲ知ラザル故ニ予ニ十一條  
ヲ説テ示<sub>レ</sub>之然ニ渠定間寸位ニ止ルト云條ヲ見テ難<sub>レ</sub>  
曰<sub>レ</sub>ナ<sub>レ</sub>止<sub>ル</sub>竿ヨリ不<sub>レ</sub>寸ハ為<sub>レ</sub>知也ト云フ  
此則不知<sub>レ</sub>之知ルマネシテ云所ナリ乃精要ノ題枚ニ  
レバ寸ニ止ルト云者ハ八百八十七間四尺五寸ナリ此  
則寸ニ止ル也又間位ニ止ルト云片八九百九十八間ナ



リ此別間ニ止ル也ナニ止ルト間ニ止ルト其位同ジカ  
ラズ故ニ答ル所モ亦異ナリ別ンヤ其術ニ於テヲ渠  
術理ニ通ゼズ寺リニ邪説ヲナスヲ如此明白也

立五証分正邪其第四

約術病題正題之評 本文畧之

論ニ曰病題正題ノ意大ニ非ナリ其病題ハ其詳不  
用半得真數余詳皆無用也ト云ハ於<sub>レ</sub>算法古今其例  
未聞是<sub>レ</sub>邪術ヲ好ム故ナリ其詳不用半シテ答數  
ヲ得ル題ハ約術ニ不限何術ニモ其例多シ其題以  
テ換ル氏同一術ニシテ答術ヲ得ルヲ正術ト云其

半途ニメ得<sub>レ</sub>答術ト云凡題ニ誤リナキヲ何ゾ病題  
ト謂ンヤ其題ノ正キモノヲ病題ト云<sub>レ</sub>題ノ邪正  
ヲ不<sub>レ</sub>辨故ナリ

對曰此謂宜ナル哉渠元來算法ノ正ヲ知ラズ爭ウ正例  
ヲ聞<sub>レ</sub>アラシマ故ニ予憫其愚思又差ニ算法ノ正ヲ說  
テ是ヲ導ン抑算法ハ答數ヲ求ン為ニ其術ヲ施スモノ  
也故ニ答數ヲ得ル片ハ其術終ン又真數ヲ得ルノ後何  
ヲ求ントテ術ヲ施サンヤ渠愚蒙ニノ算法ノ本旨ヲ不  
<sub>レ</sub>解故ニ如此ノ惑ヒアリ乃約術ハ題ニ依テ差數多シト  
並モ初メニ違フ故ヲ以テ真數トス其真數ヲ得ル片ハ  
術ヲ止ム爰ニ於テ題詳ノ餘ル片ハ病題也乃真數ヲ得



ハ既ニ事足レリ何ゾ再ビ無用ノ儼ヲナサシヤ固ヨリ  
算法ハ其詳半ハモ用ズ半途ニ於テ真数ヲ得ル術ハ決  
メアルヲナシ然ルニ渠曰既詳不用半シテ答故ヲ得ル  
例ト多此則甚哉理ニ關キ故也何ゾ半途ニ於テ真数ヲ得  
ル術アラシヤ渠愚蒙ニメ算法ノ本旨ヲ知ラザルヲ如  
此明白ナリ

立五証分正邪其第五

渠カ論ニ曰約術ハ依題故有度之評ヲ擧テ精要ノ  
術ニテ其答故ヲ得ザルノ例七條ヲ云独其七條何  
ゾ答故ヲ得ザランヤト

對曰此條予改正論ニ同題ニメ同術ヲ施シ數キモノ七  
條ヲ列ス然ニ渠同題同術アリト云而メ其術ヲ出サズ  
其則約術ノ本旨ヲ不知忘リニ邪說ヲナシテ人ヲ欺ク  
モノ也故ニ又差ニ一條ヲ擧テ渠ガ罪ヲ亂明ス

今錢あり金一兩の相場ならびに惣錢とも目引を引  
して其係用中事を目を引ぐといふなり惣錢を  
金にする時に二百七十兩と錢一貫四百七十七文ふり  
又錢相場のみを目を引惣錢は目を引金を求むるに  
二百八十一兩と錢一貫四百二十文ふり此心とく終に  
真数を得ずして止むと云也錢相場並惣錢何程と問



答 銭相場五貫五百二十七文

惣銭千四百九十九貫七百六十七文

術曰初の端銭の内後の着銭を減七十別に置後の金  
数の内初の金数を減餘一十左とす百文を置内九十  
六文を減餘四是に後の金数をかけ一十四一右とす  
依剩一術左の段枚十五一を得る別に置にかけ九万  
十一百ニと成右枚に満水は去之餘二千七。原枚とす五  
貫文九五貫文内外銭相場を置内原枚を減餘百七十九  
ニ右枚を以割之五分以下拾之四を得る右数をかけ  
原枚を加へ五十五百と成銭相場とす

對曰此題ハ精要上巻第二十六ノ題ニシテ後ノ端銭四

百ヲ以テ八百ニ換ルノミ而シテ精要ノ術ヲ以テ乃精要  
銭多後端銭今此題者多初端是ヲ試レバ銭相場五貫五  
銭少後端銭一枚交數一為剩二是ヲ試レバ銭相場五貫五  
百二十三文ヲ得テ不合問此則渠ガ云術術ナリ係何ゾセ  
答術ヲ得ズ此條同題ニシテ同術ヲ施シ答數ヲ得ガルト  
シテ此渠愚蒙ニシテ約術ノ本旨ヲ知ラザルヲ如此明白ナ  
リ固ヨリ此術甚迂遠ニシテ採ニ足ラズト雖モ渠ガ世ヲ  
欺キ民ヲ誣ルノ罪ヲ微サン為ニ爰ニ載スルノミ

右ニ列ル所ノ五條ハ衆服ヲ鏡トスルノ龜鑑ナリ定資  
愚蒙ニシテ算法ノ本旨ヲ不知其証ヲ出サズシテ妄リ  
ニ邪説ヲナシ而シテ己ガ罪ヲ覆ハントシ還テ人ヲ惑  
シ世ヲ欺キ民ヲ誣ルノ罪甚大ヒナルヲカヘリ見ズ





是皆衆ノ愚ム所ナリ故ニ予五証ヲ擧テ其罪ヲ糺明ス  
 尚果テ詐ルニアラバ其証ヲ擧テ詐フベシ必ズ無レ証奪  
 論ヲナスナカレ我亦其証ヲ擧テ廻クノ愚蒙ヲ導ク  
 ベシ

本書は寛政九丁巳歳の版本により  
 謄写す

算 法 廓 如 終

昭和十一年四月二十日印刷  
 昭和十一年四月廿四日發行  
 東京市目黒区月九町一四五番地  
 發行所 澤村 寛  
 印刷所 古典数学書院  
 東京市目黒区月光町一四五  
 發行所 古典数学書院



302  
248



終