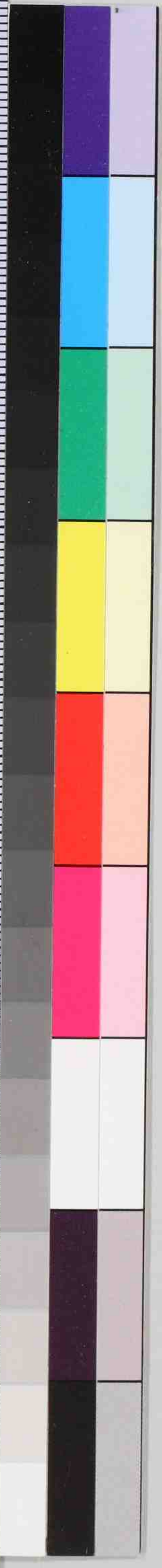


撥亂算法 全



撥亂算法自叙



嚮ニ會田安明ナル者改精算法ヲ著ノ我師
雄山先生ノ精要算法ヲ犯ス是レ其量ヲ知
ラサルナリ安明固陋寡聞ニノ數理自然ノ
法ヲ不_レ辨漫ニ究本源ト思ヒシイテ立門戶
號最上流凡ソ流名ハ他ヨリ稱スベキ者ナ
リ渠ガ如キハ獨學ニノ自カラ流
名ヲ稱スル者未_レ聞以テ世ノ算法ヲ己ガ邪術ニナサ
ント欲シ妄意ニ書ヲ著シ以良法爲弊法數
ノ亂由テ起ル處ナリ是後世初學ノ爲ニ甚

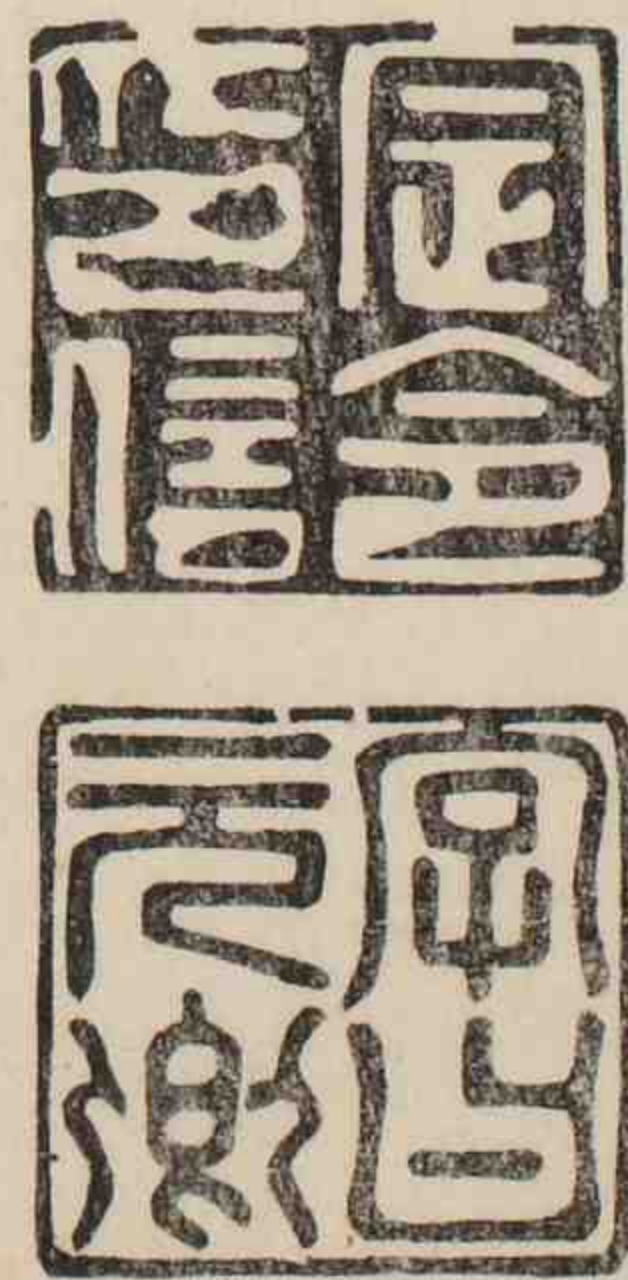
害アルヲ以テ己ニ非改精算法ヲ著シ其邪
 ヲ明ス安明又改正論及解惑算法ヲ著ノ愈
 其邪ヲ長ス邪說道ニ塞ル時ハ正道其傳ヲ
 失ハシテ一ヲ恐ル於是乎不得止解惑辨誤ヲ
 著シ其邪正ヲ明白ナラシム近者安明又算
 法廓如ト號シ解惑辨誤ノ答書ヲ著シ益己
 ガ邪ヲ增長ス其云一不能者ハ虚偽ヲ設ケ
 暗レ之シカラザレハ其答ヲ洩ス其云處每書
 二齟齬スル者勝テ計ルベカラス其甚キ者

ハ改精算法ニ云精要算法流衍遐邇闕厥始
 終闡千歲未發之蘊奧窮算家不傳之妙處技
 能純熟可謂海内一人也ト称シ後又無知妄
 作己ガ耻ヲカヘリミズ正邪反覆閑ヲコヘ
 タル言ニ及フ皆是己ガ非ヲ覆ハント欲ノ
 無益ノ書ヲ上木ストイヘ凡愈務テ愈非ナ
 リ予則異レ之安明ガ邪論ヲ高言スルノ故ニ
 無用ノ書ノ氏ズル一ヲ患トイヘ凡又世ニ
 害アルノ重ヲ思ヒ約シテ書之以テ其亂ヲ

撥スルト云一シカリ

寛政十一年己未正月六日

神谷定令元郷識



撥亂算法

算法廓如自叙評

安明云括要算法翦管術者甚迂遠也

神谷幸吉定令著

柳招差翦管ノ術者我關夫子於
 日本始テ得ル処ノ妙術也初學サトシ難キ故其起
 源ノ意ヲ細密ニメノ人ヲ導ント欲ス大高由昌其意
 兼以テ括要算法ヲ著ス何ゾ迂簡ヲ論ズル如アラ
 ニヤ然ニ安明算法古今通覽ヲ著シ大ニ括要ノ招
 差術ヲ非ル其云如ラミルニ實用ヲ不知ノ猥リニ
 其術ヲ改易ス安明如キモノ何ゾ其意味深長ヲ知
 ニアヅカランヤマサニ其量ヲ知ラガルヲ見ル也

又改精算法正論者定資ノ命ニ依テ上木スルト也

是レ安明カ偽ナリ其正論ハ上木セズ故ニ世ニ知
 ル者ナシ其書ニ對ノ改正論ヲ作り公之此レ平地

ニ波ヲ起シ己ガ邪論ヲ長ゼン爲ニ敵ヲ求ムル也先生ノ意ハ非改精算法ノ序ニ詳ニス何ゾ正論上木スルヲ云ハンヤ

又云解惑辨誤ヲ見シハ既ニ元論終テ而ノ枝葉ニ涉

ル殊ニ虚偽ノミニノ證トスルヲナシ或ハ不合問邪

術ヲ奉テ通術ト称ス

安明ガ元論ト云ハ改精算法ノ一ナルヤ其論非改精算法ニ盡タリ何ゾ再ヒ邪論ニ對センヤ解惑辨誤中不合問者一モナシ吾黨ノ者ハ渠カ如キ虚偽ヲ一トセズ其云一変スルヲナシ其證書中明白也

又云夫算法ハ答數ヲ得ル中ハ既ニ事足シリ何ゾ無

用ノ術ヲ施サンヤ何ゾ於半途有得真數ヤト

又云彼黨ノ者へ送ル其父意ニ書損刻失ヲ論ズルハ此論下卷立五證第四ノ條下ニ於テ邪正ヲ糾明ス

無益也只術理ノ違フモノヲ論ゼン一可ナラント然

ルニ其返簡ナキハ理リナリト

凡ソ書損刻失ハ不精ニアラズヤ其レ誰カ此ヲ是トセン其書損ニタクシテ可答者モ不答己ガ誤ヲ蔽ハン爲ニ此ノ一ヲナセリ其書簡ノ一予未聞トイヘ凡其不精ヲ不厭正邪及スルヲカヘリミガル人ニ於テ何人カ同意スル者アラレヤ

又云予渠ガ云處一ツモ洩サズ答ルニ渠ハ三分之一

モ不能答適答ルモノハ書損ノミ夫書損ノ如キハ術

理ノ拘ル事ニ非ズト又廓如下卷ニ五證ヲ奉テ其正

邪ヲ分ツト云

是亦虚偽ナリ安明ガ廓如ヲアラハスハ世ノ人ヲ欺クノタクミナル一見ル人黑白分明ナラン安明ガ答ヲ洩スモノ左ノゴトシ

一 改精算法第一ノ論中用割一術也今以胸一術答
 之ト云一其割胸ノ字誤之非改精ニ云ト一へ
 氏其答ヲ洩ス此モ亦書損ニタクスル如欲
 一 改精第三術中左右ノ字誤之非改精ニ云之解
 惑算術ニ其儀ヲ洩ス此レモ亦書損ニ失スル術不
 違トスル歟凡ソ翦管術中ニ左右ヲ失スル術不
 一 改精第一十一安明整數小十ルモノヲ作テ誇之
 非改精ニ其小數ヲ示ストイヘ氏答ル一不能
 此レ已ガ誤ヲ知テ開ロスル如欲シカラガレハ
 一 亦書損ニタクスル所ナラレ如欲シカラガレハ
 一 同附贅ニ安明ガ誤ヲ前條アリ是亦不能開ロ歟
 解惑辨誤ニ安明ガ誤ヲ前條アリ是亦不能開ロ歟
 ノ此書中其餘一放ニ示之安明理ニ屈シ閉口ス
 ルモハ洩之如上ニシテ一ツモ不洩ト云ハ虚
 偽ニアラズヤ
 又廓如ハ固リ無知妄作ノ書ナレハ論ズルニタラ
 ガレ氏若シ感者アル氏ハ其害不レ小ユヘ各其條下
 ニ放テ分明ニ論之
 又安明ガ云所ヲ見レハ予ガ答ルモノハ書損ノミ

ト誅レバ已ガ改精及解惑算法四條ナル者亦皆書
 損トスベシ然ルモ亦撥亂ノ後ハ忽書損ニアラガルモ
 ノナレバ此廓如モ亦撥亂ノ後ハ忽書損ニアラガルモ
 一 掌ヲサスガ如シ鳴呼大哉天地ノ中ヲモワガリ
 キ如此虚假及復ノ自在先生アラントハ孔子曰後
 世ヲソルベシトハ亦如此人ヲモ云ベシ

算法廓如上之卷評

安明云改正論ハ先ニ非改精ハ後ナリ渠偽テ人ヲ
 欺キ非改精ヲ以テ先ト云フモノナリ

此亦安明ガ偽也改正論ハ正論ノ答ナリ其正論ヲ
 公ニセバ改正論ヲ速ニ弘ムベキト上木ノ待ツモ
 ノナルベシ然ルニ正論ヲ上木セズト改精ヲ弘メ
 タルヲ見テ而後ニ改正論ヲ上木セズト改精ヲ弘メ
 非改精ヲ弘ムル書肆山崎金兵衛其時江ノ既ニ
 テ云安明改精算術ヲ著メ後精要算術書肆時江ノ既ニ
 アリヤ否金兵衛云未嘗テ不聞予當レ行事十レ改
 板ノ書ニ放テ不レ知一ナレト答フレベレ改正論

ハ非改精ノ後ニアリ此書肆ノ知ル如ナリ
又云上古ノ達人ヲ為^ル非愚算予ガ書ニナシト

安明所著當世塵却記ノ序ニ云中頃關孝和天元演
段ニ洩タル諸約翦管招差角術田術弧背立田等ノ
諸術ヲエ夫ノ而彼家ニ秘之實ニ算術ノ重器タリ
而後彼未弟又拈要拾璣等其外ノ諸書ニ彼ノ流
秘術ヲ著ス就中近年精要算法ヲ著メヨリ彼ノ流
ハ他ニ勝レテ廣ク大ナル一普ク世ニレ也於是
考見ルニ吉田三由ハ其世ノ達算ナリトイヘ氏代
代達人出テ其上ヘ上ヘノ術ヲ書アラハスニヨリ
テ今ノ書ヲ見ル時ハ上古ノ達人ハ皆愚算ノ如シ
ト云云向ニ如此精要ヲ稱シ今愚蒙愚算ト非ル
廓如中十有餘條ニ及ブ其云ノ時ト相及スル
如此虛偽不實ニ非ズヤ上古ノ達人ヲ非ル
而無^レ為^レ非ト云ハ其虛偽ヲ證スルニタレリ
又云非改正論非解惑算法ハ衆盲ヲ牽ノ書ナラン許
ス^レ不能モ亦斷ナリト

非改正論非解惑算法ハ先生ノ書ナリ藤門ノ外見
ル人ナシ安明モ亦所不見也而ルヲ其一ニツタ
ヘ聞テ如此ノ誹謗ヲナスヤ是亦彼ガ陋心ヲ見ル
ニタルヲソレガハルベケンヤ
又云我何ゾ定資ガ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ト

安明向ニ予ヲ介トメ先生ノ門ニ入ランヲ請フ
先生安明ニ謂テ云汝神廟ニ奉スル所ノ算法ノ邪
ヲ改メハ可許之ト安明之レヲ改メンヲ約メ猶
不改而メ邪論ヲ巧ニシ賢愚ヲ試ン為ナリト序文
論說スレ氏彼ガアラハス所ノ當世塵却記ノ序文
ヲ照レ見ルハタレカ此レヲ實トシ信ゼンヤ
又四千二百位ヲ進ト云ハ乘ズルノ義也故ニ乘ル片
ハ題ニ密合ス予モ亦初メ疎ニメ乘ト進トノ書ノ失
アリ後皆論ズル所進退ノ論微差アルナシ

此條ハ神廟ノ算法ニ四千二百位ヲ進ムト云モノ
 アリ解惑辨誤ニ其誤ヲ正ス對之云如十リ今安明
 モ進乘ノ誤ハ云トイヘ氏予ガ同書ノ論中ニ四十
 二百ト云モノ其出所ナシ題ノ負數ヲ換ル片ハ不
 得答數故ニ滯術ナリト云ヲ廓如ニ不答ハ其云
 不能ノ證頭然タリ此モ亦答ヲ淺スノ一事ナリ
 又渠世ニ無用ノ書ノ長ズ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拳之是世ノ長物
 ニ非ズヤ殊ニ此四條ハ元論ニアラス皆枝葉ナリ元
 論既ニ終リシヲ爰ヲ以テ知ルベシ

解惑辨誤ハ解惑算法四條ノ論ナリ其論則安明ガ
 邪法ヲ正ス也正之セバ他ハ不及論ノ渠ガ術不合
 問解惑ハ其云「時トノ及覆スルモノ自ラ明ナリ
 其抗言スルヲ不能ハ枝葉ト云書損ト云安明ガ
 書モ他ニ不拘ノ邪術ヲ施ス當世塵劫記ノ如キハ
 見ル人モカキ故其害亦少シ己ガ不及力ヲ不量改

精ヲ著シテ精要ヲ非リ無益ノ書ノ世ニ長ズルハ
 此皆安明ガ罪ナリ

又精要卷中約術ノ題各一辞ヲ加ル片ハ悉ク本術ノ
 題トナル約術ハ一辞闕タル正ニ知ンヌベシ

夫翦管術ト天元術ノアヅカルベキモノト別ナル
 一ナシ皆本術也安明別之故ニ曲テ彼カ誤リニ順
 ヒ論之レバ渠ガ向ニ云如ハ本術ノ題ヲ省一辞者
 約術ノ題トナルト云今云如ハ及之數ヲ學バサル
 モノハ同事ニ聞ユベシ然レ其意異リ渠ガ云「定
 ラザル」如「此今云約術ノ題ニ一辞加へ本術ノ題
 ヲ得ザル」如「後ニ示之」
 解惑辨誤ニ精要下卷ノ題ハ皆本術ノ題ナリ其題
 各省一辞悉ク約術ノ題ニ不當「示ス此レヲ答
 フル」不能ノ言ヲ巧ニスル如ナリ

又本術ノ題若干ト云ハ疎法也即員數ニ依テ反復ノ
 理アリ或ハ數ヲ求ルニ法アリ殊ニ約術ハ依員數ニ

變ヲ生ズ何ゾ若于ト書ノ術ヲ施スヲ本意トセンヤ
 予所謂若干トハ疎法ノ義ヲ云ニ非ズ不拍題負數
 ノ理ヲ云也凡ソ本術約術共ニ無生變其生變ト云
 ハ各其定例ヲ不知故ナリ又安明ガ如ク滯術ヲ得
 ルハ必ズ變ヲ生ズベシ其約術モ若干ト書テ術
 ヲ施シ不合問者曾テナキ一渠ガ立五證第一第二
 ノ條下ニ於テ分明ニ辨之
 又改正論ニ云有物不知原數ノ後術省後分子者ハ局
 題トナルノミト

按ルニ者後分子者非局題其後分子ヲ云ト不云ト
 ハ答數別ナル者アリ抑局題ハ其題ニ加一辭片其
 辭無用トナル者ナリ故ニ辭ヲ加云氏答數異ナル
 ヲナシ今渠ガ云題ハ一辭ヲ加レバ其辭無用ト十
 ラズ何ゾ此レヲ局題ト云ハンヤ其局題ノ意味未
 知歟今云如ク後分子ヲ不云モノ約術ハ題ニ一辭
 ヲ加ルモノ亦約術ナリ可知約術ハ題ニ一辭ヲ加
 本術ノ題トナルト云ハ誤リナルト分明ナリ

又右題ニ施ス通術ト云者邪術ナルユヘ用自約術施
 術ト云

安明向ニ己ガ自約術ヲ己ガ邪術ト云今亦用之テ
 誇ル是亦反覆ナリ予其邪術ノ論ヲ立トイヘ氏安
 明不能答此亦答ヲ淺スノ一事ナリ而ノ予ガ施ス
 処ノ術渠不合問ト云此レ定例ヲ不知故ナリ
 按ルニ安明ガ自約者ハ己ガ不及カ者ヲ其答數ヲ
 探會ノ求之而ノ渠モ邪術ト云自約術ト號ル者ニ
 テ無理ニ答數ニ合ス全ク持物ニノ術ニ非ズ其自
 約術ヲ見ルニ其所得ノ左右數ニ分母子ヲ得ル其
 分母子ヲ得ル片ハ其自約無際限何ゾ此レヲ術ト
 セニマ實ニ渠自ラ云如ク邪術ナルト明ナリ
 又抑精要ノ術ヲ用ル片ハ左一右一心空ヲ得ル也此
 心ト名ル物ノ正負ニ依テ剝一トナリ歎一トナル故
 ニ心空ヲ得ル片ハ剝一二非ズ歎一二非ズ何ヲ以テ

加子得ハ百以寅除之得平一寸之十廿五寸不合問
 按ルニ術中内減ト以減ト其差別ヲ安明ハ未_レ知歟
 又解惑辨誤ニ此條ノ次安明ガ題術其負數其_レ用
 テ其術不合_レ論_レ奉_レ之_レ其誤ルモハ其術中加減ヲ
 失スル故ニ不得_レ答數允_レ加減ヲ失スル者モ書損
 ト_レ術理不_レ違ト_レ答數允_レ加減ヲ失スル者モ書損
 演ル_レア_レタ_レワ_レザ_レル_レカ_レ不_レ答_レヤ_レ或_レハ_レ巧_レ言_レモ_レ此_レニ_レ至_レリ_レテ
 又解_レ惠_レ算_レ法_レニ_レ求_レ題_レ法_レト_レ稱_レシ_レテ_レ三_レ題_レハ_レ術_レヲ_レ奉_レグ_レ見
 之_レニ_レ或_レハ_レ有_レ不_レ得_レ答_レ數_レ者_レ又_レ轉_レ題_レアリ_レ其_レ誤_レル_レモ_レノ_レ十
 箇_レ如_レニ_レ及_レブ_レ皆_レ解_レ惑_レ辨_レ誤_レニ_レ分_レ明_レナ_レリ_レ然_レル_レニ_レ今_レ廓_レ如
 二_レ答_レ之_レ如_レト_レイ_レハ_レ是_レ皆_レ向_レニ_レ云_レ盡_レス_レモ_レノ_レ十_レリ
 又_レ改_レ精_レニ_レ附_レ贅_レス_レル_レ如_レノ_レ題_レ論_レ是_レ亦_レ解_レ惑_レ辨_レ誤_レニ_レ云_レ盡
 ク_レス_レ亦_レ不_レ及_レ再_レ論_レ
 又題ニ長弦短弦ヲ用ヘ_レ強_レヲ_レ問_レ者_レハ_レ未_レ術_レヲ_レ學_レガ_レル_レ童
 子_レモ_レ得_レツ_レベ_レシ_レ學_レ者_レ何_レゾ_レ是_レヲ_レ取_レン_レマ_レ勾_レ股_レ及_レ中_レ鉤_レヲ_レ求
 ム_レル_レ者_レハ_レ其_レ業_レ各_レ異_レナ_レリ_レ時_レ宜_レニ_レ依_レテ_レ擧_レゲ_レ用_レベ_レシ_レ予_レ云

處如此少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

向ニ云論ハ譬諭ナリ凡ソ物ヲ譬フルニ衆人ノ知
 ル如クテ以テ可_レ示_レ其_レ常_レナ_レリ_レ童子_レモ_レ可_レ辨_レト_レテ_レ主_レト_レス
 ルナリ而_レテ_レ况_レヤ_レ淺_レ學_レニ_レ於_レテ_レヲ_レヤ_レ安_レ明_レ此_レ理_レニ_レ不_レ通
 猥_レリ_レニ_レ小_レ理_レト_レ非_レリ_レ高_レ言_レヲ_レ吐_レキ_レ己_レガ_レ求_レ題_レ法_レヲ_レ立_レル
 ト_レ三_レ題_レハ_レ術_レ十_レル_レ者_レ不_レ精_レ或_レハ_レ轉_レ題_レナ_レル_レ者_レヲ_レ以_レテ_レ大_レ理
 ト_レ思_レ深_レ精_レ密_レヲ_レ彈_レシ_レ善_レノ_レ善_レト_レス_レル_レマ_レ不_レ勝_レ捧_レ腹_レ也
 又精要上卷第十六其術曲テ位ヲ作シ_レト_レヲ_レ云

精要作位者ハ術中ニモ題意ニ隨フノ義ヲ云安明
 改精第五ニ無法ノ術ヲ施シ不合位者非_レ改_レ精_レニ_レ其
 論ヲ明_レ白_レニ_レス_レレ_レ氏_レ解_レ惑_レ算_レ法_レニ_レ抗_レ言_レス_レル_レト_レ不_レ能_レ却
 テ_レ精_レ要_レノ_レ正_レ術_レヲ_レ其_レ類_レニ_レ云_レナ_レシ_レ約_レ術_レノ_レ位_レヲ_レ作_レル_レ者
 皆_レ如_レ此_レト_レ偽_レル_レ何_レゾ_レ爲_レ術_レ者_レニ_レ於_レテ_レ不_レ合_レ位_レ者_レヲ_レ是_レト
 セ_レニ_レヤ

精要上卷第二十。二十二。二十六。中卷第七。九。二十四。二

十五。下卷第十三。二十三。廓如二十

此條々者安明不能知之廓如ニ其非ヲ云トイヘ氏
精要無誤ト非改精ニ之ヲ詳ニス其故重テ不_レ論

又精要中卷第二十東西米運ノ題遠近ニ不_レ拍以内近
トシ以外遠トスルノ非ヲ云

凡ソ或ハ積ミ重ヌルモノ或ハ收メ納ルモノ或ハ
運集ルモノ或ハ人ノ年ヲ云者皆近キ_レ内ニ取ル
假令收納米一萬俵ニ不足ナシハ一萬俵ニ近シト
云ノ類ナリ何ゾ精要ノ誤トスルニタラン

又約術ハ無不盡物ト知テ而メ有不盡物モ亦用ユル
事アル_レヲ不知事

精要中卷ノ術中不盡ヲ得ルモノアリ何ゾ不盡ナ
キヲ必トセレヤ

又安明ガ術簡易ナルヲ知テ精密ヨリ出シ_レヲ知ラ

ザルト云_レ

安明ガ術精密ヨリ出シ_レ其證曾テナシ邪ヨリ出
シ_レハ衆人知ルベキナリ

又題ハ得ガタクシテ術ヲ施スハ次之ト云ハ愚者ノ
見ト云_レ

非改精算法ニ此事ヲ分明ニス今所論安明又彼理
ニ屈シ言ヲ巧ニメセヲ迷スノ論也見人不可從之
算法廓如下之卷評

立五證分正邪其第一

安明云題ノ負數何ヤウニ換ル_レ正邪術ニテ答數ヲ
得ルモノハ正ノ正也何ゾ是レヲ邪術トヤンヤ乃本
術是ニ屬ス是モ亦負數ニ依テ反復ノ理アリ夫約術

ハ本術ト異ナリ其原一ニ歸スルト雖モ題數ヲ用一
 其術ヲ試ルキハ變數變術モ亦多シ此則題ニ於テ一
 辭闕故ナリ既ニ本術ニ及復アリ矧ヤ一辭闕タル題
 ニ於テヲヤ變ゼズンバ不可有故ニ同一術アルナ
 シ渠偽テ其術アリト云而メ其術ヲ不出此則妄リニ
 邪説ヲナシテ人ヲ欺キ世ヲ惑ス者也仍テ左ニ題ヲ
 設テ其罪ヲ徵ス

今有甲乙銀貸甲^一乙^一各加利而甲取銀^{二十}殘銀^{二十}
 與乙取銀^{二十四}殘銀各相等問甲乙元銀各幾何乃元
 不^下分位

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^{二十}右^{二十}天^{四十}
 依款一術得左一段乘天盈右減之得甲元銀合問
 今有甲乙銀貸甲^一乙^一各加利而甲取銀^{一貫二百}
 殘銀與乙取銀^{一貫一百二}殘銀各相等問甲乙元銀幾
 何乃元銀各^{不^下分位}

答曰 甲元銀一貫一百 乙元銀九百八
 相等殘銀三匁五分

元一貫二百
二十五匁也

術曰置甲利割加一名左置乙利割加一名右甲取銀
 内減乙取銀名天而遍約之得左二十右二十天二百
 十一依剝一術得左二十段乘天盈右減之得二十也此則
 變數也故以右數累加之探求甲元銀也

此則同題ニノ異術ナリ前術ハ歎一術ヲ用ヘ速ニ甲
 ノ元銀ヲ得ル後術ハ剝一術ヲ用ヘ變數ヲ得ル也故
 ニ甲元銀ヲ探リ求ル也如此キハ趕趁ニ屬ス員數ニ
 因テ變術アルナリ如此明白也

凡ソ算法無奇ノ意ヲ含ム者ハ其意則一辭也此條
 既ニ不レ下分位ト云レ一辭トス故ニ一辭闕タル
 題ニアラズ安明無法ノ例ヲ立テ通術ノナキナリ
 十ナント欲ノ邪說ヲナシ是レ算法ノ本意ヲ失ス

何ソ通術ニアラザルモノヲ以テ術トセシヤ
 解得右數累加之以得真數者正術也若得虛數者邪
 術也云云此則翦管ノ定例也其己カ云如ノ正術
 術也云云此則翦管ノ定例也其己カ云如ノ正術
 改正論ニ求同題施答術ニ屬スト非ル其及覆如此
 今云後術ハ異リ渠ガ云正術ニ當ルナリ其後術
 論ノ後術ハ則ハ兩題ニ通術ナリ其後術
 己カ得テ不ハ何ソヤ然凡其術中滿丑減之餘
 分此文無益ナリ爰ニ安明モ正ノ正也ト稱ル術
 施示之如左
 術曰置甲利割加一箇爲左置乙利割加一箇爲右
 與左互減得等數置甲取銀以左除之得商名天不
 滿如左者以減乙取銀餘名地左右地各以等數約之
 甲元銀合問術得左段數乘地滿右去之餘加天得
 凡ソ此術ヲ以テ安明ガ設ル此條ノ題負數何ヤウ
 二換ルト云氏問ニ合ガルモノナニ渠カ邪論於是
 乎究ス

立五證分正邪其第二

安明云予ガ不知ヲ知ルマ子スルカ定資ガ不知ヲ知
ルマ子スルカ左ニ題ヲ設テ其證ヲ明ラカニス

改正論ニ剩一胸一之前術等數有之則左右數互減
求等數而左右甲術乘之數約之三數約之此則通
約也雖然左右之數者以等數雖約之甲數者不能約
之則如何云云解惑辨誤ニ云安明ガ其甲數左右等
數ヲ以テ約スル片不盡ヲ得ル者モ有ニト心得テ
不知之ヲ知之マ子ノ書ス所也ト云今對之云如也
今有甲乙縮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無不盡每匹價銀分下之
答曰甲縮一十四匹 甲每匹價銀九十二匁三分
乙縮三十八匹 乙每匹價銀五十三匁三分

術曰置又云數九十名左置別云數二十名右置只云

數七百三名甲於是左右互減得等數三以各約之則
得左一十右八甲二百四十四六六也

此題如此不盡アルハ如何レ抑此題ハ翦管ニ非ズヤ
或ハ虛題トスルヤ此即精要上卷一十八ノ題ニノ少
ク加欠異ナルノ定資術理ニ通ゼズ己ガ知ラガ
ヲ知ルマ子レテ妄リニ邪說ヲナスト如此明白ナリ
如此題ニ逢フ片ハ左段數ヲ得甲ヲ乘シ而后以等數
約セガレバ答數ヲ得ズ此即己ニ遍約術ノ變ジタル

者ナリ員數ニ仍テ變術アル其證明ナリ是等ノ術
 枝アル故ニ予改精論ニ説所也渠愚蒙ニノ其義不辨
 自ラ愚蒙ヲ著ス丁可笑ノ甚也

此條ノ題何ゾ虚題トセシヤ其虚題ト云ハ安明ガ
 立五證第_二五ノ題也其條下ニ明也前ニ云如ク翦管
 術ハ關流ノ他ハ其マ子ヲスル知正術ヲ得ルハ不
 故ニ大ニ誤ルナシ其云知正術ヲ得ルハ不
 能惡口雜言邪説ヲナシ其云知正術ヲ得ルハ不
 以テ己ヲ誦誘スル者ナリ可憐ノ甚也安明云モ
 匹價銀分下之分母者術中所得如左右等數ト云モ
 ノ其答數及術意ヲ見シ其分母トスルモハ又
 云數與別云數等也其意ニ任テ論ゼガレバ安明
 ガ術ノ邪不正明故ニ隨之安明己ガ證トノ設ルハ
 題ノ員數ニ依テ己ガ其答數ニ真數ヲ不得ハ何
 ヤ右題ニ答數トスベキモノハ
 答曰 甲縮六匹 乙縮三匹
 乙縮三匹 甲縮六匹
 乙每匹價銀四十九分 甲每匹價銀七十九分

安明立五證第_二五云初ニ逢フ數ヲ以テ真數トス
 ト云此答數初ニ逢數ナリ此レヲ答數トセザルハ
 何ゾヤ 安明己ガ正術ヲ施ス丁不能者ヲ以テ證トシ大ニ
 誇テ正邪ガ分ツト云是亦不勝捧腹也右題換員數
 片ハ安明ガ術不合問此レ滯術ナル故也其題如左
 今有_二甲縮乙只云從_一甲縮乙者價銀多_二貫五_一百九十
 又云從_二甲縮乙者價銀多_一貫五_二百九十_一
 匹數多_二四十九_一匹問_二甲縮乙者幾何_一但_二匹數_一不盡
 安明數カ_二術_一ヲ以テ此題ノ答數ヲ求ム如左
 右毎匹價銀不帶_二分_一ニ匹故ニ不合問向ニ安明云如ク
 所得_二甲縮_一匹數ニ以テ右數累加之_二試之_一凡_二可合_一問者
 必_二十_一施_二渠_一ガ邪術ト云モナリ己ガ邪術ト云モ
 己ガ施_二渠_一ガ邪術ト云モナリ己ガ邪術ト云モ
 ヲ以テ試_二之_一中ハ如左何ゾヤ今予ガ左ニ云ルモ術
 答曰 甲縮六匹 乙縮三匹
 乙縮三匹 甲縮六匹
 乙每匹價銀五十三分 甲每匹價銀八十八分

發見書法

乙每匹價銀五十三分 甲每匹價銀八十八分

是レ真數也右題ノ負數何ヤウニ換ルトイハ依
 左術無下不得真數者其定例ナル者ハ算管ニ限ラズ
 何術ニテモ不及断ナリ
 術曰又云數爲左與別云數互減得等數以除別云
 數爲右只云數名甲於左互減得等數以除左
 右及甲得定左右甲依胸一術得左段數乘定甲滿
 定右去之餘得甲縮正數合問
 今所得ノ術中甲ト云モノ以左右等數除之無有奇
 零者安明ガ不知ヲ知ルマ子スル明明白ナリ
 又如此術者用遍約術者其文簡ニ似テ其術迂遠十
 ル解惑辨誤ニ安明ガ不知ヲ知ルマ子スル明明白ナリ
 又ガ云知也此レ以テ先生ヲ知ルハ解惑辨誤ハ
 蓋レカ著ス知ト云テ詳ニセガルヤ僅ノ虧如中
 二其誤數條ニ及ブ嗚呼不精ノ人評スルニ不足
 也先生何ゾ安明如キ者ト論スルアランヤ

立五證分正邪其第三

安明云精要中卷第二十五渠約術ノ常變ヲ不知故ニ

予二十一條ヲ説テ示之然ニ渠定間數寸位ニ止ルト
 云條ヲ見テ難ソ曰寸ニ止ル竿ヲ以テ計之其餘モ寸
 爲知也此則不知之知之マ子レテ云知ナリ乃精要ノ
 題數ニ據レハ寸ニ止ルト云者ハ八百八十七間四尺
 五寸也此則寸ニ止ル也又間位ニ止ルト云ハ九百
 九十八間也此則間ニ止ル也寸ニ止ルト間ニ止ルト
 其位不同故ニ答ル所モ亦異ナリ矧シヤ其術ニ於テ
 シマ渠術理ニ不通妄リニ邪説ヲナス下如此明白也
 此條ハ精要ニ空眼一千間ノ地アリ一丈三尺五寸
 ノ竿ヲ以テ計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數ヲ問此題ニ解
 悉算法ノ加文ニ云定間數寸ニ止ル亦無不盡ト云

解惑辨誤ニ此題ハ寸ニ止ル竿ヲ以テ計之其盈モ
 寸ニ止ルモノナレバ定間數寸位ヨリ不レ下ハ爲知
 也又題數無不盡者答數有不盡一曾テナレ外皆安
 明ガ加文ナル者此類也評スルニ不足レ可ト云
 今對之メ云ク如也此論中渠カ加文ニ定間數位ニ
 止ルト云ク曾テナレトイハ此答數トナスベキ
 モノハ八九十ハ間也今安明ガ云ハ八十七間
 四尺ト五寸ハ空眼ニ近故ニ非答數今渠ガ云寸ニ
 止ルト間ニ止ルト云ハ渠ガ云義モアルベキナレ
 間ニ止ルト云ハ渠ガ云義モアルベキナレ
 二止ルト云ハ渠ガ云義モアルベキナレ
 又精要ニ無益ノ加文ナレ寸ニ止ルヲ不云レバ
 何ゾ不合問ハ自然ノ數九百九十八間ヲ得ル正術ナ
 レバナリヤ自然ノ數九百九十八間ヲ得ル正術ナ
 又答數ノ真數ニ非ズトイハ氏寸ニ止ルモノヲ求
 メバ一千一百〇八間一尺五寸ナルベキ安明ハ
 八百八十七間四尺五寸トス是レ無用ノ數トイハ

氏渠空眼ノ意不知ヲ導シ爲此數ヲ奉テ示之
 又解惑算法ニ安明ガ正題ト稱スルモノニ渠ガ同
 書ニ題ヲ求ムルヲ不知ト云モノヲ奉テ示之則此
 空眼ノ類題ナリ其不善ヲ解惑辨誤ニ速ルトイハ
 氏今廓如ニ其是非ヲ云ハズ是レ又答ヲ洩スノ一
 事ナリ

立五證分正邪其第四

安明云抑算法ハ答數ヲ求ン爲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
 不解故ニ如此惑ヒアリ乃約術ハ題ニ依テ變數多シ
 ト雖初メニ逢フ數ヲ以テ真數トス其真數ヲ得ル片
 ハ術ヲ止ム爰ニ於テ題辭ノ餘ル片ハ病題也乃真數

ヲ得バ既ニ事足レリ何ゾ再ビ無用ノ能ヲナサニヤ
固ヨリ算法ハ其辞半バモ用ズ半途ニ於テ真數ヲ得
ル術ハ決メアルナシ然ルニ渠曰 其辞不用半シテ
約術ニ不限何術此則甚數理ニ闇キ故也何ゾ半途ニ
二モ其例多シト
於テ真數ヲ得ル術アラレマ

安明ガ此條ノ邪說ヲ見レバ解惑辨誤ニ云如未ダ
解スレ不能ガ故也今算法統宗三七差分ノ題換員
數此ヲシテ安明ガ邪說ニ應ゼシムルナ如左
今有銀五百八十錢令甲乙丙丁四人三七分之問
甲幾何 答曰甲三百四十三錢 乙為甲銀合問
凡ソ術曰置七再自之得三十四為甲銀合問
爲要此則和漢ノ書ニ未見ノ邪術也此レ安明ガ云
答數ヲ得ル片ハ其術終ニヌト云モノニ合ス此題

則題辞ヲ半バモ不用半途ニノ答數ヲ得ルニアラ
ズヤ安明云如ク此術是ニノ辞餘ルモノ者レ之片ハ
右題用ベキ如ク此術是ニノ意見ル人細察スベシ
又解惑辨誤ニ改正論第五安明ガ題辞餘ル病題ト
云者己ガ設ルナラ論ズ不答之ハ又不能言所也
又同書ニ安明ガ約術ハ依題員數異答術ノ證トノ
求同題ニ術ノ條ニ依其術求ムル答數不合題者ヲ
論ズ安明不答之此レモ亦言バツキタル所也

立五證分正邪其第五

改正論ニ同題ニノ同術ヲ施シ難キモノ七條ヲ例ス
然ニ渠同題同術アリト云而ノ其術ヲ出サズ此則約
術ノ本旨ヲ不知妄リニ邪說ヲナシテ人ヲ欺クモノ
也故ニ又爰ニ一條ヲ擧テ渠ガ罪ヲ糾明ス

改正論七條ノ内立五證第一ノ條下ニ分明也外云
盡スニ不及同題ナレハ何ゾ有レ不_レ得同術ヤ

今浅あり今を其の相場なりは惣浅もは深く目と引いて目より
 百文以上九分五厘と引けず其まう用
 有り年と目と引いて引く有り
 惣浅と今よりす時よ式百七拾五と浅
 五貫百七拾七文有り又浅お傷の目と引惣浅八目と引今より
 求より式百七拾五と浅を貴百七拾七文なりけり
 一とむとむ浅お傷は惣浅何程と向

答曰 浅お傷を貴五百七拾七文
 惣浅五百九拾九貫七百六拾七文

例曰初の場浅の内後の場浅と減五十別並後の合取の内初の合取と
 減解九十と右文と並内九拾五文と減解七十は後の合取と引十有り
 後割一初左の取取五十と引十別並二十九右取満六十と引十

千九百
 千七當作
 千九百

右取と今を貴文凡右貴文内外務と並内取取と減解三十九右取と割七十三
 下 四と引右取と引右取と加五十五と引浅お傷と引七十三

此題ハ精要上巻第二十六ノ題ニメ只後ノ端錢四百
 ヲ以テ八百ニ換ルノニ而メ精要ノ術ヲ以テ乃精要
 錢多後端錢今此題者多初端次初端是ヲ試レバ錢相場五貫
 錢少後端錢故變款一爲割一
 五百二十三文ヲ得テ不合問此則渠ガ云滞術也獨其
 何ゾ答術ヲ得此條同題ニメ同術ヲ施シ答數ヲ不得
 サランヤト云此條同題ニメ同術ヲ施シ答數ヲ不得
 下如此渠愚蒙ニメ約術ノ本旨ヲ知ラサル下如此明
 白也固ヨリ此術甚迂遠ニメ採ニ足ラズト雖渠ガ世
 ヲ欺キ民ヲ誣ルノ罪ヲ徵サニ爲ニ爰ニ載スルノニ

安明妄リニ精要ノ員數ヲ換ル者ヲ以テ答數ヲ試
 ルニ錢相場四貫四百九十文以上ノ數ニ可合題答數更
 ニ十ニ文ト貫三百九十文合題トハ凡此レ題ノ
 合題トイヘ其時ノ相場五貫二外ト云モ
 二不近然レハ答數トスベキモノナリ所謂虛題
 也凡ソ虚題ナレハ答數亦虚數ヲ得ルナリ其常也此
 爲虚題モ一ナリ不レ知セリ則正題ヲ以テ換員數
 ノ求題ノ大ニ誇ルトイヘ氏渠ガ業ノ拙キヲ爰
 精要ノ術ハ五貫文内外ヲ錢相場ト見ト云ハバ其
 時ノ相場ナル故ニ其以上共ニ求之ノ術ヲ施
 シ尚右數ヲ用テ加減トスル處ナリ固リ此術ノ義
 ヲ示ス是則有用ヲ主トスル處ナリ固リ此術ノ類
 ハ安明モ云以右數加減ノ得真數モノナリ
 又安明ガ此條ニ答數トスル錢相場五貫五百二十
 七文ヲ以テ試之ニ初ニ云數ニ合スルヤハ又云
 ノ端錢ニ貫五百文ヲ得テ不合題亦總錢千四百九
 十貫七百六十七文ト云モノヲ以テ試之ニ初云

撥亂算法終

處ニ合スレハ帶分母ノミナラズ又雲端錢ニ貫二
 百五十五文九分ヲ得ル不合題實ニ初學ヲ惑スノ
 言如此甚シ
 夫レ其非ヲ知ルベシ不合問者アレバ其題ノ虛實ヲ正
 シガ邪說ノ幸ヲ得タリトシ亦人並ニ病題正題ノ
 己ガ邪說ノ如ク此題ノ邪意ニ任テ疎言惡口ヲ吐ク其愚
 評ヲ云ヤ己ガ邪意ニ任テ疎言惡口ヲ吐ク其愚
 ヲ得ンヤ己ガ邪意ニ任テ疎言惡口ヲ吐ク其愚
 ヲ以テ術論ノ助ケトスルハ賤哉
 安明ハ不レ及カモノケトスルハ賤哉
 トナリ題ヲ設レバ病題トナリ他ヲ非レハ己ガ誤
 ニ陥リ此レヲ上ホスレバ惡名ヲコリス是レ己ガ
 其量ヲ不知獨學ノツイヘ哀哉
 右條々黑白分明ナリ安明ガ立五證如己ガ邪說ノ
 五證トスベキモノナリ安明ガ立五證如己ガ邪說ノ
 ルモトナリ猶見ル人必ス分辨スベシ吹テ瑕ヲ求

寛政十一年己未七月辛酉日

書肆

江戸日本橋通一丁目
須原屋茂兵衛
大坂心齋橋北久太郎町
河内屋喜兵衛
京都寺町五條上九町
天王寺屋市郎兵衛

水玉堂藏板曆算書目

京都寺町五條上九町

天王寺屋市郎兵衛

算學啟蒙

元朱世傑

三冊 授時曆經

元史曆志

四冊

括要算法

関孝和先生

四冊

闡微算法

武田先生一冊
山本先生一冊

發微算法演段諺解

同右

四冊 授時曆圖解發揮

中根元善先生

三冊

演段拾遺

河端先生二冊
貞村先生一冊

三正俗解

同右

一冊

七乘中演式

中根元善先生

二冊

授時曆俗解

同右
後卷三冊

一冊
嗣出

竿頭算法

同彦循先生

一冊

天元樵談

中村先生

五冊

勘者御伽雙紙

同右

三冊 皇和通曆

三冊

開商點兵算法

村井中漸先生

二冊

附錄

古曆三法元嘉曆儀鳳曆大衍曆
五紀曆 宣明曆 諸曆通術

算法童子問

同右
御伽雙紙後編

五冊

曆學法數原

中西敬房

授時曆補闕
五冊

