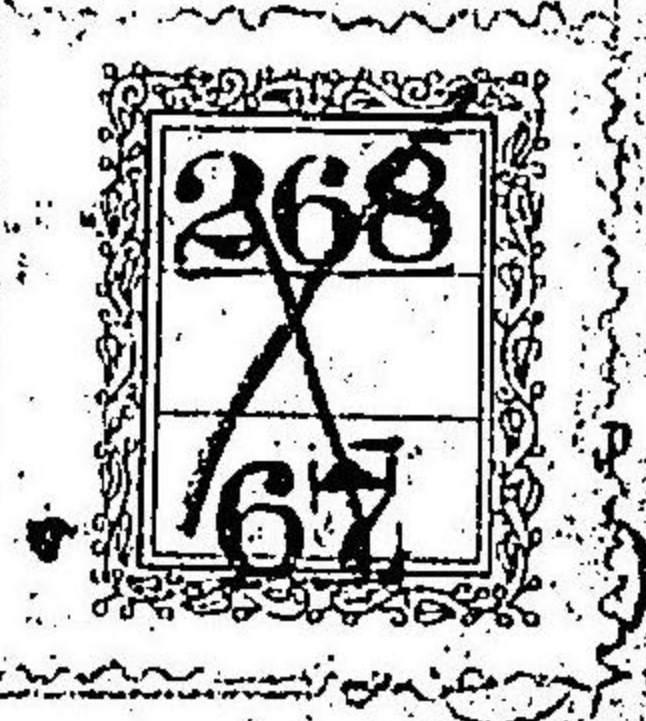


特 71

997

奧數
義速算
輕妙秘術

發行所
芳文館



301540-001-7

特71-997

数学奥伝速算輕妙秘術

破天荒樓散人著

M44.6

CAC-0001



例 言

一、本書は數學の奧義たる速算秘術を、自他の發明を折中して著述したもので、敢て高尙の數理に及ばさず、只だく、乗除法以下に止めた、されど讀者諸君にして應用の當を得たれば、高尙の算數と雖も、或は幾分の手續を早、事を得べきであらう。

二、文體は解し安きを主として、言文一致體を用ひたが、其調、其語尾、其様でないのは、所謂説明を主として、文字を撰ばないからだ。

三、例題は各法通じて二題或は三題とした、これ徒らに紙數を増して、煩雜の恐れあるを免れしめんが爲めである。

四、本書の終りに附録として算術當て物の秘術を説いて見た、これは諸君が數學の應用として、あまり無益でもあるまいかと考へたからである。

五、數學の道たる熟讀玩味せずして、徒らに紙葉を翻すのみ、これ事とするのは、其道を得たるものではない、故に本書愛讀諸君に希望するのは、徒に讀み過ぎず、事な一、章一題に當り懇ろに推考して、一々研究する事が肝要である。又斯くしてこそ得る所も少なからるのである、冷淡にも通讀のみで以て、本書の眞價を評する人は、著者の齡ひするを希はさるは勿論である。

六、本書は、至急に稿を終りし爲め、尙多くの速算秘術を説くべき筈なりしも、遺憾ながら掲載する能はざりしは、深く諸君に謝意を表する所である、他日増補上梓の時を待ちて、完備せしめるであらう。

著 者



特71
997

數學
奧傳
速算輕妙秘術

第壹編 緒論

●數學は何んぞ

か、然り、何人も偶然に發する「僕は本年何歳である」或は「坊は幾つ」と紅葉の如き掌を見するも、所謂數學の應用である、而して一事業を起すの計畫一器物を作るの考案より、大は國家の財政の整理、小は書生諸君の下宿屋に於ける焼芋の分配案まで、一つとして數學の關係せざるものはないのである。

數學
奧傳
速算輕妙秘術目次

- 第一編 緒論
 - 數學は何んぞ
 - 往古時代の數學
 - 數學速算術
- 第二編 數學の大意
 - 基礎
 - 名數
 - 無名數
 - 數字
 - 數字の排列
 - 加法
 - 減法
 - 乘法
 - 除法
 - 奇數と偶數
 - 倍數、約數
 - 素數、積數
 - 乘子、素乘子
 - 公約數と最大公約數
 - 公倍数と最小公倍数
 - 分數
 - 分數の種類、眞分數、假分數、帶分數、假分數
 - 小數
 - 有限小數、無限小數
 - 循環小數
 - 比及び比例
 - 正比例
 - 反比例
 - 復比例
 - 百分算
 - 利息算
 - 混合方法
 - 開平及び開立
 - 代數の一次方程式
 - 幾何學公理
- 第三編 筆算速算術
 - 加法
 - 減法
 - 乘法
 - 除法
- 第四編 珠算速算術
 - 珠算に就て
 - 加法
 - 減法
 - 乘法
 - 除法
- 第五編 奇なる算數學
 - 奇妙奇態なる數
 - 鶴龜問題
 - 鼠算用
 - 烏算
 - お伽蚤の數學
- 第六編 心中速算術
 - 心中速算術に就て
 - 手指應用速算術
 - 加法
 - 減法
 - 乘法
 - 除法
 - 心中速算術の秘訣
- 數學笑話
- 附 錄
 - 奇々算術當て物法
 - 數學を應用したる和歌
 - 面白き數字の並べ方
 - 數學を應用したる年齢的中法
 - 數學を應用したる時間的中法
 - 數學を應用したる書籍枚數行數字數的中法
 - 貧乏世帯の計算法

されど斯くの如き便利重寶なる數學も、未だ文明の進まざる

●往古時代

に於ては、従つて其智識も亦、頗る淺かつたもので、殊に進化論に説くところに
よれば、其時代のセーロンのエフダー種屬の如きは、物を數ふるの語が少しも無
かつたと云ひ、又タスマニヤ人は「一二」の二語を知るのみで、其餘の數は概して
多と呼んで、三以上の語を知らなんだ、故に「五」と云ふ數を人に示さんと思へば
己れの手を頭よりも高く擧るを例としたさうだ、又亞弗利加のヤルリバでは人の
愚を諷るに「汝は九と九とを合算する事が出來ぬべし」と云ふ諺があつたと云ふ位
であるから其他は推して知る事が出來るではないか、然るに今日では百般の學術
技藝も日に進み月に繁くて數學の如きも非常に長足の進歩をして又殆んど遺憾な
きに至つたのは實に慶賀すべき次第である、されど茲に未だ一つ進歩しないもの
がある、これ即ち數學の運用上に於て、其計算を迅速たらしめる爲めの

●數學速算術

であるのだ、蓋し、著者が常に熱中して速算術の研究に従事し、又其改良をも試
みて、專攻するに至つたのは、數學上の最大急務であると共に又社會を益する事
も多大なるを思ひ、従つて遂に其目的として今回自他の發明を折中して著述した
ものが本書であつて、又本書の世に出でた所以であるのだ

で、其希望たるや、本編以下項を逐うて、我が速算術の秘中の秘たる奧義を詳
述したから、諸君がよく熟讀練磨して、而して其の妙處を知得したならば、日常
實用上に於て、違算を防ぐは勿論、運算を速めて、以て貴重の光陰を無用の事に
徒費せしめざるに至つたならば、著者の深く光榮とする所で、諸君も亦著者の微
意を徳とせらるゝであらう。

第貳編 數學の大意

◎基數、一、二、三、四、五、六、七、八、九、を基數と名づける。

◎名數、數字の後に、量の單位の名の添はりたる時は、之れを名數と云ひます五枚、三本、八里などの類である。

◎無名數、單位の名のなき數、即ち五、三、六の類である。

◎數字 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 0.

◎數字の排列 一より九まで、即ち一の集積は第一位に、十の集積は第二位に百の集積は第三位に集積を表はす數字を以て書くのであります、以上順に右に千は第四位、萬は第五位と擴がります、萬以上を位は、十萬、百萬、千萬、億等であります。

◎加法 同種の數の總計を求むる計算である。即ち三に五を加へる、七枚に九

枚を合へる、の類である。

◎減法、同種の數の差を求むる計算である。

◎乘法、同じ數の若干倍を求むる計算である、即ち五を六倍する、三里を二倍するの類であります。

◎除法、一つの數を若干等分したる一つ、又は一つの數の中に他の數が何程含まれて居るかを求むる計算です。

◎奇數と偶數、二で割り切れる數は偶數、二で割り切れぬ數は奇數であります即ち二四六八十は偶數で一三五七九は奇數である。

◎倍數、約數、一の數にて他の數を除して、割り切れた時は前の數を後の數の約數と名づけ、後の數を前の數の倍數と名づけます。

◎素數、積數、一と其數との外に、約數なき時は其數は素數と名づけます、一と其數の外に約數があれば、其數を積數と云ひます。

◎乗子、素乗子、一つの數が他の幾つかの數を相乗じて出來て居る時は、後の幾つかの數を前の數の乗子と云ひます、其乗子が皆素數なる時は之れを素乗子と名づけるのです。

◎公約數と最大公約數、一つの數が他の幾つかの數の各々の約數なるときは、前の數を後の諸數の公約數と云ひ、公約數幾つもある中で最大の數を最大公約數と云ひます。

◎公倍數と最小公倍數、一つの數が他の諸數の各々の倍數なるときは、前の數を後の諸數の公倍數と云ひ、其最小なるものを最小公倍數と云ひます。

◎分數、一を若干等分したるもの、若干倍を表はす數であります、即ち五分の三の如きは分數であります、其の書き方は $\frac{3}{5}$ で、五を分母、三を分子と名づけます。

◎分數の種類、▲眞分數、分子が分母より小さい分數、▲假分數、分子が分母

より大きい分數、▲帶分數、整數と分數よりなる分數、▲繁分數、分子又は分母の一つ、又は双方が分數なる分數のことであります。

◎小數、一の十分一を分、分の十分二を厘、厘の十分一を毛と云ひます、毛以下同じやうに十分して絲、忽、微等と名づけます、分厘毛絲等を以て計算する數を小數と云ひます、位は一位の左に順に並べて書くのです。

◎有限小數、無限小數、除法に於て残りの左に0を附し除法を續くるとき遂に割り切れ、ば其商は有限小數、割り切れなければ其商は無限小數です。

◎循環小數、無限小數が同一の排列を繰り返すときは、之れを循環小數と名づけます。

◎比及び比例、一つの數が他の數の何程に當るかを表はす數を、其二つの數の比と云ひます、比が同じきときは其二つの比は比例をなすと云ひます。

◎正比例、一つの種類の數の消長が別の種類の數の消長に伴ふときは、此二つ

の數は正比例をなすと云ひます。

◎反比例 一つの種類の數が他の種類の數と反對に消長すれば、此二つの數は反比例をなすと云ひます。

◎複比例 若干の單比の積を乗じて、答へ得べき比例式の事であります。

◎百分算 分母百なる分數を以て乘じ又は除して答へを求むべき計算の事でありませ。

◎利息算 百分算の利息に關する計算であります。

◎混合法 價又は量の異なる各物を混合し、其混合物の價又は量を計算する算法であります。

◎開平及び開立 同じ數の相乘積を知つて、其の相乘せし乘子を見出す法を開平と云ひ、同じ數を三回相乘したる積より其乘子を見出す法を開立と云ひます。

◎代數の一次方程式 等號を以て示されたる、一つの式に於て唯一個の未知數

があるのみなるときは、等號の一方に未知數のみを残す如く、式の各項を置き替へ、其式の運算の結果によりて、未知數の値を知ることが出来るのです、代數の一次方程式とは即ちこれでありませ、項を移す原理は、次の幾何學公理によれば宜しいのであります。

◎幾何學公理

- 一、相等しき量に相等しき量を加ふれば、其和相等し。
- 二、相等しき量より相等しき量を減すれば、其差相等し。
- 三、相等しき數に相等しき量を乘すれば、其積相等し。
- 四、相等しき數を相等しき量にて除すれば、其商相等し。

第參編 筆算速算術

◎加法

加法に於ける速算秘訣としては、本書第五編に述ぶるところの、心中速算術を應用して、熟練の効を積んだならば、其運算上に輕妙なるは論を俟たずである、殊に同一の數の加法を行ふに就ては、乗法を其時々用ふれば、其和を求むるに就て速かであつて、其効又多大である、即ち

例 $13+28+28+13=82$ は13に2を乗じて26を得、28に2を乗じて56を得、

而して26と56を加へて82を得るが如きである。

他は推して知る事が出来るであらう。

◎減法

減法と云ひ、加法と云ふも運算上に於ては、唯其正反對なるのみで、従つて理

論も同一なれば、茲に説くを簡畧する、されど學習諸君にして、能く練磨の妙を得たなれば、速算の秘訣を味ふ事も出来るであらう。

◎乘法

乘法に於ける、最も簡便なる速算秘法を左に述べる事とした、亦諸君を益すること多大であらう。

(第一) 乗數が簡單なる、因數の積である場合には、被乘數に之れ等の因數を、次第に掛け合すのである。

例 38752×24 を乘ずるには……… 38752×4 を掛けて155008を得、其155008に6を掛けて232512の積を求むる事が出来るのであります。

(第二) 乘數の中に數字の1があつたときは、被乘數を其の儘、1を以て掛けたるところの部分積に用ふることが出来るのである。

例 1379×51 を乘ずるには……… 1379×50 を掛けて(十進法によりて) 68950を

得、其68950に1379を加へて70329の答を得るのである。

〔第三〕 乗数の中にある數字が、右端の一つ、又は左端の一つを除いて、悉く9である場合には次の如き速算法を用ふるのである。

例 7543に998を乗するには……7543に1000(998に2を加へたる數)を掛けて7543000を得、而して7543に2を掛けて得たる15086を7543000より減する時は、7527914の答を得る事が出来るのである。

例 6832に799を乗するには……6832に800(799に1を加へたる數)を掛けて、5465600を得、而して其5465600より6832を減する時は5458768の答を得べきである。

〔第四〕 乗数の一部分が、他の一部分の因數なる場合、例へば853に426を掛けるには、426は6の7倍であることに注目して、而して先づ被乘數たる453に6を掛けて、第一部分積の5118を得、之れに7を掛けて(即ち被乘數に6×7即ち426を掛

ける事となる)普通の乘法に於ける、第二部分積と第三部分積とを加へたる和に當るところの35826を得る事が出来る、故に此の5118を358260(426即ち420を掛けたると同一であるから、358260となる)の二數の和は即ち363378の答を得べきである。

例 は特に簡畧する事とした。

◎ 除 法

除法の速算法は、又乘法を應用して行ふ事が出来る、故に乘法と除法とを併せ讀まば、其知得する点に於て、特に容易であらう。

〔第一〕 5は10を2で割りしもの25は100を4で割りしもの125は1000を8で割りしもの……であるが故に、5を掛けるは10倍を2で割るに等しく、25を掛けるは100倍を4で割るに等しく、125を掛けるは1000倍を8で割るに等しく。

例 2379に125を掛ければ、297375の答を得べく、而して2379を1000倍し

て、其數を8で割りても其答は297375である。

(第二) 又逆に5で割るは2倍を10で割るか、或は10で割りて後2を掛けるに等しく、25で割るは4倍を100で割るか、或る100で割りたる後4を掛けるに等しく125で割るは8倍を1000で割るか、或は1000で割りたる後、8を掛けたるに等しい

例 は特に簡略する事とした

(第三) 法(除數)が割り算に都合のよい、幾つかの因數の積であることを、容易に知り得たなれば、其の法(除數)で割る代りに次第に各因數で割るも宜しい

例 2415を35で割るには………35(除數)は5と7との積であるから先づ24

15を5で割りて、483を得、更に此の數を7で割りて、69を得るが如しである。

(第四) 法が右の方に、幾つかの0を有する數であるときは、之れを或る數と十進數との積とみなして、(第三)の方法によりて割るべきである。

例 828を600で割るには………先づ828を5で割りて165を得、更に此の

數を100で割りて(即ち十進法によりて小數点を二桁だけ左へ移して)1.68を得る事が出来るのである、又其の828を100で割りて後、0で割るも同じ結果を得べきは、明らかな事である。

オイ 君は今年で何歳になつたのだ、何!! 四十九だと、そんな事があるものか君の歳は齒が反齒だから八八六十四だらう

冗談いつてはいけない、まだそんな老人になるものか、然し僕の歳はそれとして置いて、よし!! そんなら君の親爺は皺があるから、四八三十二だらう、

ドーダ面白いだないか、ハツハツ〜〜〜クツクツ〜〜〜

それ見たことか、君は六十所では無い、もつと年寄だ、ナゼ、今君はクツクツと笑つたから九九八十一だ

そんな事があるものか、ハツハツと笑つたから六十四だわい。

第四編 珠算速算術

●珠算に於て

抑々筆算の便利なるは、施術中に誤謬の憂ひも少なく、又習熟し易くて別に算具を要するでもなく、實に其特色は擧げて數ふべからずである、然るに目を轉じて取引繁劇なる銀行會社商店等を見たならば、其帳簿の記入法は、大いに其面目を改めて、洋式の簿記帳となり、従つて舊式の大福帳當座帳等の帳面類が店頭に垂れてあるのは殆んど稀であるにもかゝらず、昔よりの珠算のみは矢張勢力を逞ふしてバチ／＼の音を斷たないのには何の爲であらうか。

然り、云ふまでもなく珠算は其運算上に於て頗る速妙で、筆算如きの遠く及ばざるを以てである、見給へ、米國英國等の文明國よりさへ、我が日本國獨特の珠算の速妙なるには、一驚して居るではないか、而して今や其本國の大會社大銀

行にも計算上に應用せしめて、益々其の筆算に優つて、輕妙迅速なるには感歎しつゝ、あるのである。

然るに著者は、益々此の日本國獨特の珠算術の眞價値を發揮せしめん爲め、其研究に心を勞する事數年、遂に最も簡易に又最も輕妙なる速算法を案出し以て、左に述べる事とした、蓋し、今までの珠算なるものは、練習して實地に適用するまでには幾多の日月を要するのみならず、特に除法用九々割聲に至つては余程習熟したる人でも、まゝ、忘念して實用に苦しむ事がある、されど我が新法に至つては此欠点を除いたるを以て練習容易で運筆速妙である事を大言して置く、又諸君を益し、社會を利する、多大であらう、そこで

●加法と減法

とは、よく練磨して初めて、速算の妙を覺り得べきもので茲に貴重の紙面を費やして、説くまでもないから、先づ

◎乘法

の速算秘訣より説く事とする。さて、我が新案の速算乘法は、一名逆加乘法とも名づくべきもので、其定則としては運算を行ふに當つて、法の數より一を減いて算盤上に置き、而して舊法では下位より掛けるのを、本法では上位より掛ける、然かも其實の數を動かさず其數へ掛けたる數を加へ合せて行ふのである。

例 五に四を掛けるには。定則により四から一を減いた三を法として算盤の左に置き、五を實として右に置き、而して(三五十五)の九々で實の五を動かさず其數へ十五を加へて、答二十を得るのである。

例 四十八に九を掛けるには。定則により九より一を減いた八を法として左に置き、四十八を實として右に置き、而して(四八三十二)の九々で四の中へ三十二を加へ(八八六十四)の九々で八の中へ六十四を加へて、合計答四百三十

二を得るのである

例 六に七十三を掛けるには。定則により七十三より一を減いた七十二を法として左に置き、六を實として右に置き、而して(六七四十二)の九々で、實の六の上位へ四十二と置き、(二六六十二)の九々で六の中へ十二を加へて、答四百三十八を得るのである

斯くの如く、法が二位三位四位と如何に多位の數でも、又實が七位八位等の多位の數でも、其方法は少しも變る事なく、唯々連続して運算を行ふのみであるのだから、ここで他は諸君が自分に問題を案じて實驗し以て推鼓したならば、よく了解する事が出来るであらう、又、

◎除法

の速算法として、著者新案の秘術は、普通乘法の逆、即ち筆算の應用で、一名掛け引き算とも稱すべきものである、従つて彼の複雑なる割り算九々なるものを用

ひす、唯乗算九々のみで答を求むる事を得べく、運算も頗る迅速であるのは此の速算除法の長所であるのだ、で、

其定義としては、位取は法の位の、二倍だけ實の下位より上げて單位とし、又其運算の九々は、例へば(三七二十一引く)(五八四十引く)と云ふの類である。

例 四十二を七で割るには。 四十二を右に置き七を左に置き、而して位取をなすには法が一位であるから、其倍の二位だけ實の下位より上りて百の處を單位となし、先づ得る數を六と假定し(四十二を七で除すれば六になるが故に)て、單位の處へ六を置き、其六と法の七と掛け引きして(六七四十二引く)と呼んで、下位の四十二を拂ふのである、依つて假定の六が六と適中したるを以てこれが正しき答なるを知る事が出来るのだ。

例 四百六十二を七で割るには。 前の如く連續して行ふのみだ。

例 千七百二十五を二十三で割るには。 千七百二十五を右に置き、二十三

を左に置き、而して位取は例の如く法の位の二倍即ち四位だけ實の下位より上りて萬の處を單位となし、先づ得る數を七と假定して(一七二の中には二十三が七つあるから)其單位の上位へ七を置き、其七と法の二三と掛け引きして(三七二十一引く、二七十四引く)と呼んで千六百十を拂ひ、又改めて得る數を五と假定して(一一五の中に二十三は五つある故)單位の處へ五を置き、例の如く(三五十五引く、二五十引く)と呼んで百十五を拂ひ、以て答七十五を得るのである。

斯くの如くして、如何に多位の除法でも、何んの苦もなく速座に計算を行ふを得て愉快限りなしである。されば速算術の妙は唯其秘術を知ると知らざるとにある事がわかつたであらう。

第五編 奇なる算數學

●奇妙奇態ある數

「一を限りなく續かしむるやうな」割算を左に述べやう、即ち
 「一」を「九」で割るときは〇、一一一一一一……となる、同様に二でも、三
 でも、五でも、七でも、八でも、凡て一位の數を續かしめやうと思ふときは、ど
 うしたらよいか、之れも亦同様續かしめやうとする一位の數を九で割ればよいの
 である、例へば「七」を「九」で割れば、〇、七七七七七七……の如きものであ
 る、さらば、「一」つ置きに「一」が續くやうな割算は如何」と云ふに「一」を「九九」で割
 れば、〇、〇一〇一〇一〇一〇一〇一〇一〇……と長く續くのである。
 従つて三五三五三五三五……と限りなく續かしめやうとするには、
 三五を九九で割ればよいのである。

また、〇、七五三七五三七五三七五三七五三七五……と限りなく續かしめやう
 と思ふなら、七五三……を九九九で割ればよろしい、以下皆これで推して考へる
 ことが出来るであらう。

●鶴龜問題

鶴と龜とありて、其頭數は合せて百である、又其足數は合せて三百十本である
 としたならば、鶴龜各々の頭數は何程であらうか。

解 今百の鶴龜を悉く龜のみなりとせば、其足數は合せて四百であつて、實際
 の足數より、九十本だけ多い、然らば此九十本の餘分の足は、如何にして出來た
 かを考へて見るに、鶴を悉く龜なりとしたが爲め、鶴二頭には、二本ある足の上
 に、更に二本を附け添へて考へたから、此の附け添へて考へた二本の足が、實際
 に居る鶴の頭數だけ重なりて出來たものだ、従つて其の九十を、四より二を引い
 た數即ち二で、割るときは、鶴の頭數たる四十五を得べきである、又百より四十

五を引いたる數の五十五が龜の頭數であることも、容易に知ることが出来るであらう、實に奇妙なる面白い問題ではあるまいか。

●鼠算用

一月に二匹の親鼠が、十二匹の子を産み、親子共で十四匹になる、二月には子も、亦子を産む、こんなやうに月々一度づつ、二匹の親も、子も、孫も、ひ孫も、十二匹づつ、子を産むとして、十二月の末には、總數は何程になるかと云ふならば年中には、二百七十六億八千二百五十七萬四千四百二匹となるのだ、何んと驚くべきものではないか。左に其の明細を舉げて見よう。

| | | | | | |
|----|-----|------|-----|-----|--------------------|
| 一月 | 親子共 | 十二匹 | 五月 | 親子共 | 二萬八千八百十二匹 |
| 二月 | 親子共 | 十四匹 | 六月 | 親子共 | 三萬三千六百十四匹 |
| 三月 | 親子共 | 十八匹 | 七月 | 親子共 | 四萬一千六百八十四匹 |
| 四月 | 親子共 | 二十四匹 | 八月 | 親子共 | 五萬三千九百八十八匹 |
| | | | 九月 | 親子共 | 六萬八千八百八十八匹 |
| | | | 十月 | 親子共 | 八萬八千八百八十八匹 |
| | | | 十一月 | 親子共 | 一億一千二百八十八萬八千八百八十八匹 |
| | | | 十二月 | 親子共 | 一億四千二百八十八萬八千八百八十八匹 |

鼠一匹が一日に食ふ米を半合とすると、此の澤山の鼠が一日に食ふ米の總べ高は千三百八十四萬二千二百八十七石二斗一合と成ります、また此の米を四斗入の俵に詰めるときは、三千四百六十萬三千二百八十八俵と一合餘るのです。

●鳥算

九百九十九羽の鳥が、九百九十九箇所で、九百九十九聲づつ、鳴いた、みなで幾聲鳴いたか、計算して見たまへ 答 九億九千七百萬二千九百九十九聲

實に奇抜なる問題ではあるまいか、而かも斯くの如き複雑なる計算でも、本書第三編の乗法の(第三)を應用すれば、何の困難をも感せず、速算法の効も亦偉大

なるかなと、感歎せずには居れぬであらう。

◎お伽蚤の數學

むかし、お寺の門の前に一人の乞食が居りまして、其また乞食はあまり身體を不潔にして居るものですから、蚤が澤山にわいて居つて、痒くつて堪まりませんから、或る日の事、其の蚤狩を致しまして、食ひ潰したのが八十疋、拂ひ落したのが二百六十九疋、爪でひねり殺したのが七十二疋、又振ひ落したのは百三十八疋でした、そして一疋も残らず悉皆退治してしまひましたから、少しも痒ゆい事はないやうになりましたとさ、めでたしめでたし。

これでも加法の問題であるから驚くぢやありませんか、呵々。

第六編 心中速算術

◎心中速算術に就て

我が大發明算具いらず、心中速算術を説くまへに當つて、如何にしたならば、何人もよく、簡易に本法を學ぶことが出来るであらうか、又よく熟練研究の効を積んだならば、如何に多大の利益を得る事が出来るであらうか、の問題に對して一言するの、あながち無用の事ではあるまいと思ふ。

然り？ で、如何なる學術を學ぶに就ても、又如何なる、眞理を研究するに就ても、必ず其の段階があるべきは至當のことである、されば本法に於ても、簡易に繁に入り、繁より難に入つて、初めて其の奥傳を覺ることが出来、又其の靈妙なる秘術を味はい得るに至るのである。

而かも本法は、名の如く、算具を要せないから、其の野外たると、又算具を持た

ざるにか、わらず、如何なる場合に於ても、即座に加減乗除の計算を行ふを得べく、従つて其の効用も、あげて數ふべからずであるのだ。
そこで先づ、本法の段階たる、大發明

◎手指應用速算術

の秘術から、以下項を逐うて述べることにしよう。

さて、此の大發明手指應用速算術たるや、左右両手の十指を應用して、算具に代用して應用自在に計算を行ふもので、實に輕妙きはまりなしである。

然らば、如何にして、左右の五本の指を算具に代用するかと云ふに、左の方法によるのだ、先づ左右両手を出して……

「〇」をあらわすには、右手の手の掌を上にして、五本の指を廣げて居る

「一」をあらわすには、其の五本の指の中の親指を一本まげる

「二」をあらわすには、其の親指へ更に人差指をまげる

「三」をあらわすには、そこへ更に中指をまげる、

「四」をあらわすには、又そこへ更に無名指をまげる、(即ち四と云ふ數をあらわすには、右手の手の掌を上にして小指を除いた外の四本をまげたものだ)

「五」をあらわすには、左手の手の甲を上にして、五本の指を廣げて居る

「六」をあらわすには、其の五本の指の中の小指を一本まげる

「七」をあらわすには、其の小指へ更に無名指をまげる

「八」をあらわすには、そこへ更に中指をまげる

「九」をあらわすには、又そこへ更に人差指をまげる、(即ち九と云ふ數をあらわすには、手の甲を上にして親指を除いた外の四本をまげたものだ)

「一〇」をあらわすには、右手の手の掌を上にして、五本の指を廣げ、其中の小指を一本まげる

「二〇」をあらわすには、其の小指へ更に無名指をまげる

「三〇」をあらわすには、そこへ更に中指をまげる

「四〇」をあらわすには、又そこへ更に人差指をまげる、(即ち四〇と云ふ數をあらわすには、左手の手の掌を上にして親指を除いた外の四本をまげたものだ)

「五〇」をあらわすには、右手の手の甲を上にして、五本の指を廣げて居る。

「六〇」をあらわすには、其の五本の指の中の親指を一本まげる。

「七〇」をあらわすには、其の親指へ更に人差指をまげる。

「八〇」をあらわすには、そこへ更に中指をまげる。

「九〇」をあらわすには、又そこへ更に人差指をまげる、(即ち九〇と云ふ數を

あらわすには、左手の手の甲を上にして小指を除いた外の四本をまげたものだ)

以下百、二百、三百、四百、五百、六百、七百、八百、九百等の百位の數、及び

千、二千、三千、四千、五千、六千等の千位の數は共に心中に覺えて置いて數を

加へ或は引き或は掛け或は割つて得た毎に、其數を暗記するのである。

かくの如くして、例へば今、三十九と云ふ數を、指にて表さんとせば、三十を左指にて、九を右指にて表せばよいのです、そこで本法を以て

◎加法

を行はんには、左の如くするのである、即ち

例 七に五を加ふるには……右指で七を表はし、而して五に五たすの十と云ふて、其七より五を引いて二となし、十を左指で表せば。答を十二と得べきである。

例 二十六に四十九を加ふるには……左指と右指にて二十六を表はし、而して左指の二十の中へ四十を加へて六十となし、右指の六を、九に一たすの十と云ふて其六より一を引いて五となし、其十を左指へ合して七十五の答を得るのです。

例 百三十八に百五十七を加ふるには……百は心に暗記して三十八は指に

て表し、而して心に暗記したる百に百を加へて二百となし、指の三十八に五十

七を加へて、九十五となし、二百九十五と答へるのである。

以下、何程でも此の法を連続して行へば、如何に數多の數の加算でも、頗る容易であるのは、論を待たずである、かくの如くして加法を練習したならば、

◎減法

も亦、此方法の正反對であるから、唯諸君の推察にまかして置く、そこで、

◎乘法

は、殊に、六つかしけれども、之れとて左の便法を以てしたならば、何の困難をも感せずである、尙一言、注意して置く事は乘法では、法の數は必ず心に暗記して居らねばならぬ。

例 七に四を掛けるには……右指にて七を表はし、而して四七二十八と云ふて、左右指にて二十八と表はして答を得るのです。

例 三十五に五を掛けるには……三十五の五のみを指にて表し、而して法の五と掛け合せて五五二十五と云ふて其二十五を心に思ひ、又三十五の三十のみを指にて表はし之れに又法の五を掛け合せて三五十五と云ふて百五十を心に思ひ、かくて此の百五十と先きの二十五と加へて百七十五の答を得べきであるのだ。

以下如何に多位の數にても此の方法を連続して行ふのである、然らば、

◎除法

は、どうして行ふかと云ふに。

例 二百七十三を三で割るには……二百七十三の三は心に思つて二百七十となし、此中に三と云ふ數は幾つあるかを考へ、三九二十一と云ふて、九十と指にて表はし、又思つて置いた先きの二百七十三の三を、一三が三と云ふて、一と指にて表はし、以て答を九十一と得べきである。

から、如何に多位の数の除法でも此の方法を連續するに止まるのである、斯くの如くして、よく習熟して、練磨したならば、算具を用ふる以上の速かきで計算を行ふに至るのは勿論である、されば其左右の指を使用するも、従つて、簡畧する事も出来、従つて數を指で動かす代りに、自然に心中で無我無心に、恰かも算具を動かす如く、或は指を動かす如き靈妙の活動をするに至るので。

◎心中速算術の秘訣

は此の靈妙なる活動力を心中に得て、而して初めて運算の秘術を覺る事が出来るのである、故に諸君が其段階として手指速算術を練磨して加減乗除應用自在の妙を得た時が、従つて心中速算術の奧義を知り得た時であるのだ、古語に「知つて而して知らざるは愚者に劣る」と云ふではないか、諸君それ勉めよや。

附錄

奇々
妙々
算術當て物法

◎數字を應用したる和歌

茲に最も面白い數字を應用したる和歌があります、それは、

八萬三十八三六九三三四四一八二、四五十二四六四億四百、

これでは數字ばかりで、何の事だか、さつぱり分りません、されど左の如く讀むと、立派な歌となります、即ち

山里は寒く淋し、ひとづ家に、夜毎に白くも、夜おく霜

何んと奇妙ではありませんか、尙一首お目にかけてみましょう

七え八え八七八さけ十百八ま二きの、三の二つだ二七き十か七四き

よ「甲」そんなら其數の終りに零を二つ付けたまへ、乙「附けたよ」と云ふて二十七と書いた下に零を二つ付けて二千七百とする、甲「其中から始め書いた數を引きたまへ」乙「宜しい」と其二千七百より二十七を引いて二千六百七十三とする「甲」インジャア其中から更に君の年齢を引き給へ、乙「宜しい」と「自分の年齢の十四を引いて二千六百五十九とする、甲「君の其残りの數は幾つになつたかね」乙「二千六百五十九となつた」甲「それでは君の年齢は十四歳だらう」乙「よく當つた、それでこそ君は大博士に違ひない感服々々、そんなら僕にも其秘術を教へて呉れ給へ」甲「よし知りたくば次の解を讀み給へ」

此の法は、そんなに不思議なことはありません、其の仕方は最後の數の二六五九を終りから二位づゝに切りて、二六、五九、となしこれを加へると八十五になる、此の數のやうに九十九より小なるときは、八十五を九十九から引き去り、十四が乙の年齢である、又場合によりては、二位づゝ置いて加へた數が、九十九よ

り大きくなるときは、また下から二位づゝに切りて、之れを加へ合せて九十九より小さくなるやうにし、九十九から引いた残りが、求むる年齢であるのです。此の理由は數學の研究問題としては面白けれど、あまり面倒であるから、簡略する事にした。

◎ 數學を應用したる時間的中法

オイ君は今朝は何時に起きたのだ？ 何？、當て、見給へと云ふのか、よし？ 見事當て、見やう、そんなら今は二時だ、此二時から君の起きた朝の時間を基として逆に數へて其十四番目の時間を取りも直さず君の起きた時間なのだ、ドウダ、當つたらう、驚いたて？、何そんな事に驚くには當らないよ、數學の應用だもの。此の法は、例へば、起きた時間を七時だとすると、二時のところを七として、之れをもと、なし、時計の針の進む反對に逆に一時十二時十一時十時と數へて其十四と數へる順番のところか、丁度七時の所であるのだ。

尤も此の十四と云ふ数は其の時の二時と十二時とを加へた数である、故に午後五時の時であつたなら、五時に十二時を加へて十七とするのだ、そこで朝の四時に起きたとすれば、前の五時の所を四、四時の所を五と数へて十二時の所は九、四時の所は十七に當るのだ、なんと面白い當て物數學ではあるまいか。

◎ 數學を應用したる書籍枚數行數字數的中法

サアサア來たまへ、次郎君も來たまへ、太郎君も來たまへ、僕が君達の前で、僕が數學の大博士であるか、ないかを見せるのだ、先づ第一に太郎君の持つて居る讀本の枚數や字數や行數を君達に思はせて置いてから、當て、見やうか。

そこで其本の何枚目でも君の好きな所を思ひ給へ、それから其の十行目までの中、どれでも一行を撰んで、其行の上から十字目までの或る一字を思ひ給へ、僕は其枚數と行數と其何字目と云ふ事を當て、見せるから、君は僕の云ふ通りに勘定をして呉れ給へ。

よいか、先づ其の枚數に二を掛けて呉れ給へ……………又それに五を掛けて呉れ給へ……………それに二十を加へ給へ……………それから今度は行數を加へてから……………又五を加へて呉れ給へ、それに十を掛けて何字目と云ふ數を加へて……………其中から二百五十を引き給へ、そして其答は、え、二千七百五十九だと、さうですか、そんなら僕が當て、見よう、驚き給ふなよ、よいですか、枚數は二十七枚目で、五行目の九字目、そら當たつたでしやう、さうです、大博士は違がつたものでしよう。何？、此の方法はどうするのだと、まア待ち給へ今種あかしをするから仕方は別になけれど、唯、前のやうに勘定して貰つて、其出た答を聞いて、其の百の位から上の數が枚數で、十の位の數は行數で、一の位のが上から何字目と云ふ其數なのである、例へば今の數の二千七百五十九は、二千七百が枚數で二十七、五十が行數で五、九が何字目で九、の如きものです、諸君一度試して見給へホントに面白いから。

●貧乏人の世帯の計算法

貧乏人の世帯の有様を掛け合す時は、七十二里なりと云ふ、其還元の数をも問ふと云ふ七六つかしい問題があると思ひたまへ、そしてどうしたならば其還元の数に答へる事が出来るだろうか、諸君の一考を煩したい。答八里九里(遣り繰り)

數學速算輕妙秘術終

一讀滑稽頓智笑話

▲全一冊定價郵稅共金廿貳錢(郵便切手代)

さか／＼見給へ、讀み給へ、笑ひ給へ、大評判の頓智笑話をアゴのはづれぬ用心して、高から風船玉や、二本棒を出しては人に笑はれる、腹の皮は痛くなるがおへそで茶をわかすは此本、笑ひ倒れた具時は氣付薬でも飲むがよい、日本一のおかしな本、面白本は是である、笑ふ門には福來る、怒る門には鬼來る、早く見よ、早く讀め、父さばが笑へば母さんも笑ふ、兄いさんが笑へば姉も笑ふ、オマケに隣の爺さん、ばあさんまで笑ひ、地獄の閻魔や鬼まで笑ふたは此本、泣いて暮すも一生、笑ふて面白く暮すも一生、面白く樂しく退屈せず世を渡らんと欲せば本書を讀め、頓智ある者は無學の者も賢く見ゆ、まして賢い人にも頓智頓才あれば、それこそ鬼に金棒か?

發行所 岐阜縣高須町二 芳文館

見給へ!!

芳文館發 百年後 (でも賣つて居りますから買書籍は) 廣告を見て、思ひついた時御注文下さい
書籍注文の途金法は振替貯金にて送るのが便利で、中途紛失の心配なく無料にて安全に書籍を買求められます

明治四十四年六月五日印刷
明治四十四年六月十日發行

著者 破天荒樓散人
發行所 岐阜縣津郡高須町十二番戸 片岡市太郎
印刷者 岐阜縣安八郡大垣町字郭四十五番戸 河田貞次郎
印刷所 岐阜縣安八郡大垣町郭百五十三番戸 西濃印刷株式會社

發行所 岐阜縣高須町二 芳文館

振替貯金口座東京三八五三番

現代に於ける神秘的の快著見よ!!見よ!!

實行 千里眼獨習

全一冊定價郵稅共
金貳拾貳錢
切手振替は廿四錢

本書は名の如く何人にも實行せらる、様責任を以て通俗に著述
したもので一讀直ちに千里眼の秘神通力法をも最も町噂
法奥義を覺るを得べく殊に天眼通の如きは少年諸君でも少しの
難なし百發百中ばかりです故に本は買つたが千里眼驚く
感ぜず百發百中ばかりです故に本は買つたが千里眼驚く
出来ぬと云ふ事のなきは勿返金します、論より證據、眼の
出ぬと云ふ事のなきは勿返金します、論より證據、眼の
し此言の偽りならざるを知り給へ。(著者)

館文芳 一町須高縣阜岐
三五八三東京東替振