

下巻・「第21 天竺祇園精舎の金積」

はじめに

いよいよ新刊算法起の最後の章です。この新刊算法起をどうまとめるか、どう締めくくっているか、これによって、田原嘉明のこの「新刊算法起」への思い、意気込みが見えてくるかもしれません。

1. 「天竺祇園精舎の金積」とは

まず原文と読下し文を提示しましょう。

二十一 天竺祇園精舎ノ金積 こんりゆう
しやたつ長者沢尊ニ七堂からんノ建立
仕度と申上ら満、沢尊長者ノ心をしらし
めん爲ニ四十里四方に金一尺敷たまへと
ら伝くれハ長者うけたまハつて敷たまふニ
すてに壹尺一寸ニおよへり沢尊心らんし
て十一寸とか、せたまひ寺とよませたま
ふ其後きをんしやうしや御建立ありしと
也その金ノつもりにかぞえ見れば、
十五兆超四百八十億費目余ありしと也是
を日本ノ人数にわれハ行基ノいわく四十
八億九万九千六百四十八人と改めさせら
れたり此人高ニわれハ一人前三万三千三百
四十九貫三百四十九匁一分八厘七毛五系
とあたれり錢にこれほど民ノ持人ノ候や
目出度長者といへり
歌に 沢尊ハ明星を見て御たうや
たるまはかへに九年まどろむ

二十一 天竺祇園精舎の金積
しやたつ長者、沢尊に七堂伽藍の建立仕
度きと申し上げるま、沢尊長者の心をし
らしめんために四十里四方に金一尺敷たま
へとら伝えければ、長者うけたまわつて敷き
たまうに、すでに一尺一寸におよべり。沢尊
心らんして十一寸とかかせたまひ寺とよま
せたまう。其後ぎおんしやうしや御建立あ
りしと也。その金のつもりにかぞえ見れば、
およそ十五兆超四百八十億費目余ありし
と也。これを日本の人数にわれれば行基の
いわく、四十八億九万九千六百四十八人と
改めさせられたり。この人高にわれれば一人
前に三万三千三百四十九貫三百四十九匁一
分八厘七毛五系とあたれり。錢にこれほど
民の持人の候や、目出度長者といへり。
歌に 沢尊は明星を見て御たうや
たるまはかえに九年まどろむ

現代文になおして、読んでいきましょう。

しゃたつ長者が、沢尊に、七堂伽藍を建立したいと申し上げると、沢尊は、長者の心を知らしめるために、「40里四方に金1尺敷きたまえ」と伝え、長者は承って敷き、すでに一尺一寸にまでなっています。沢尊は心を乱して、「十一寸」と書かせて、「寺」と読ませました。

しゃたつ長者がいて、釈尊に「七堂伽藍を建立したい」と申し上げたところ、釈尊は、長者の心を多くの人に知らせるために、「40里四方に金を1尺敷きたまえ」と伝えました。長者は、そのことを承り金を敷いたところ、敷いた金は1尺1寸になってしまいました。釈尊は、それを見て、「十一寸」と縦に書いて、「寺」と読ませたそう。という「寺」の起こりがあつたらしい。

ただ、釈尊（シャカ）は、現在のインドの生まれなので、「寺」という漢字をつくったという話は、どうも……。

その後、祇園精舎の御建立がありました。その金の計算をしてみると、およそ15兆480億貫目余りあるとのこと。これを日本の人数で割れば、行基の言うには48億99648人と改めさせられました。この人数で割れば、一人当たり31349貫349匁1分8厘7毛5糸となります。お金をこれほど持っている民がおられましようか。

長者が、お金を釈尊の言うとおりに敷いたので、祇園精舎の建立がなされました。その敷いた金は、15兆480貫目あまりだったということです。

後に、行基が、この金を日本人の人数（48億99648人）で割ると、一人当たり、 $1504800000 \div 4899648 = 307.1241036 \dots$ あれ、答えが違う。

なお、江戸時代の大きな数の単位は、現代とは違い、「億万千百十一」となっており、「万」の10倍が「億」の単位です。

ま、いずれにしても、日本人とすれば、一人当たり「3万貫」以上の金を持っている計算になり、こんなにも金を持っている人がおるか驚いています。

そして、最後に

目出度き長者といえます

と締めくくっています。

ここでも、行基が、当時の日本人の人数を知っていたとはとうてい……。やはり、田原嘉明は、最後まで行基を登場させたかったのかもしれませんが。

2. 「新刊算法起」の締めくくりは

では、最後をやはり原文で。

かうかしゃ 日の本ノ浜ノ真砂ハ積るとも
 恒河沙 此恒河沙ノ数ハつきせし
 なゆた 芥子劫ノ数を積ると那由他劫
 那由他 佛なくてハ誰かつもらし
 あそうき 石劫ノ年をふるともいかてかは
 阿僧祇 南無阿僧祇ノ切徳しらす
 ふかしき 大海を一滴つゝに分るとも
 不可思議 南無不可思議ノ数ノ切徳を
 むりうたいす
 無量大数 右佛是ニテ積り不知
 一 右算法起ハ大略醫者ニを那したとへハ算
 者の習ひ得るといへとも工夫なきハ醫學ノ
 達者いこつなくして薬のまわらぬニひとし
 一 商算法起四つの法を以算用するハ望聞
もうもん
もんせつ
 聞切ノ四つを立脈取にを那し
 一 二色二与の物を三色四与などに法を加て
 算用合すへしといふハたとへハ五味ノ物に一
 二味も加減してはいさいするに同じ

一 九々八算見一しさんかけさん五ノ法
かんしんひはいじん
 を以萬の算をつもるハ肝心脾肺腎乃
 五ぞうを見立病をなをすに同じ
 一 そろはんの上に上二毫ツ下二五ツ合て六ツ乃
 つぶあり上ツおろしツゆびのさきにて
 置立何百何十の数をしるハ六腑をゆび
 に取出をへ何病と見立薬をもる
 にを那し
うかふ
 窺 に當代算法乃祖師 嵯峨ノ吉田
 佐渡ノ百川此かた／＼をさしおき下愚
かぐ
 か分として算法起と外題にうツ事ハ
げだい
 誠におそれあり然とも初心の順逆
 をほとこさん爲なるへき歟也
 歌に 古しへの法より外の法なれハ
 無調法とそ人やいふらん

これも読下し文になおします。

こうかしや 日本の 浜の 真砂は 積もるとも
恒河沙 この恒河沙の 数は つきせし
なゆた 芥子劫の 数を 積もると 那由他劫
那由他 仏なくては 誰かつもらじ
あそうぎ 石劫の 年を ふるとも いかでかは
阿僧祇 南無阿僧祇の 切徳知らず
ふかしぎ 大海を 一滴ずつに 分かるとも
不可思議 南無不可思議の 数ノ 切徳を
むりようたいすう
無量大数 右仏これにて 積もり 知らず
一 右算法起は、大略医者に同じ。例えば、算者の習
い得るといえども、工夫なきは医学の達者いこつな
くして、薬のまわらぬに等し
一 商・実・法・起四つの法を以つて算用するは、
もうもんもんせつ
望聞聞切の四つを立て、脈取るに同じ
一 二色二組の物を、三色四組などに法を加えて
算用合すべしというは、例えば五味の物に一、二
味も加減しては、いさいするに同じ

一 九々、八算、見一、し算、かけ算五つの法を以つて、
万の算をつもるは、かんしんひはいじん 肝心脾肺腎の五臓を見立て、病
をなおすに同じ
一 そろばんに、上に一つ、下に五つ、合わせて六つのつづ
あり。上げつ下しつ、指の先にて置き立て、何百何十の
数を知るは、六腑を指に取り出すをへ、何病と見立て
薬をもるに同じ
うかくふ 窺に、当代算法の祖師 嵯峨の吉田、佐渡の百川、こ
かぐ の方々をさしおき、下愚が分として、「算法起」と外題げだい
にうつ事は、誠におそれあり。然れども初心の順逆をほと
こさん為、なるべきか也
歌に 古しへの 法より外の法なれば
無調法とぞ、人やいうらん

読んでみると、何となく書かれていることが分かりますね。正確を期すために、これも現代文になおして、一つ一つ見ていきましょう。

まずは初めのところから、

こうかしや 恒河沙	日本の 浜の真砂は 積もるとも この恒河沙の 数はつきせし
な ゆ た 那由他	芥子劫の 数を積もると 那由他劫 仏なくては 誰かつもらじ
あ そ う き 阿僧祇	石劫の 年をふるとも いかでかは 南無阿僧祇の 切徳知らず
ふ か し き 不可思議	大海を 一滴ずつに 分かるとも 南無不可思議の 数ノ切徳を
むりょうたいすう 無量大数	右仏 これにて積もり知らず

ここは、とてつもなく大きな数唱の起こりともとれる事柄を示していますね。我が国では、最後の「無量大数」が、アラビア数字の無限大に当たりますね。その後は、1つ1つ見ていきましょう。

1 右の算法起は、大略は医者と同じです。例えば、算者が学んで得たことがあったとしても、工夫がなければ、医学の達者な人がいなければ、薬が行き届かないのと同じである

算学を学んで習得をしたことがあっても、自分なりに工夫が必要である。それがなければ、医学を学んで達者な人がいても、適当な薬を患者に届けられないのと同じである。知っているだけではだめで、学んだことを生かして初めて役に立つのだ、と言っているのですね。

ほうぶんもんせつ

1 商・実・法・起の四つの方法で計算をするのは、望聞問切の四つを立て、脈をとるのと同じである

「望聞問切」とは、「ほうぶんもんせつ」と読み、「望診」「聞診」「問診」「切診」の4つを略した言葉で、医師が診察するうえで大事な4つの方法のことです。

望診・・・目で見て観察をすること

聞診・・・耳で聞くこと。現代では「聴診」ですね

問診・・・患者に言葉で尋ねることで、これは現代でも使います

切診・・・指でさすって調べることで、現代ではさしずめ「触診」でしょうか

算学において「商・実・法・起」の4つの計算方法があって、これらを駆使して数学問題を解くのは、医学における「望診・聞診・問診・切診」の4つの方法で、患者を診て病気を治すのと同じだと言っています。

1 二色二組の問題を、三色四組など計算方法を加えて計算をするのは、例えば五味の物に一味も二味も加減して調整をし、味を調えるのと同じである

新刊算法起にはありませんが、吉田光由の寛永18年版の最後の「塵劫記」には、このような「二組四色」や「三組三色」「二組三色」の問題が掲載されており、ここには解法は書かれていなくて、所謂「遺題」として存在しています。このような問題を解くには、問に依じて色（種類のこと）や組数を増やすなどをして計算をして解くことが求められています。これは、味を調えるために、5種類の味のもので調整したものを、さらに1手2手、手を加えることで味をさらに調整することと同じだと書かれています。

1 九々、八算、見一、し算、かけ算五つの計算方法で、あらゆる問題を解くのは、肝・心・脾・肺・腎の五臓を診て、病気を治すのと同じである

さて、「九九、八算、見一、し算、かけ算」の5つの計算方法がありますが、これらを使って、いろんな問の解を求めることは、「肝臓、心臓、脾臓、肺臓、腎臓」の五臓を診ることで、病気を治すのと同じであると書かれています。

1 そろばんには、上に一つ、下に五つ、合わせて六つの玉があり、これを上げたり下ろしたりと指の先で動かして、何百何十の数を知るのは、六腑を指に取り出して、何の病気と見立てて薬を決めるのと同じである

算盤には、上に1つ、下に5つ（現在は4つ）径6つの玉が配置されており、この6つの玉を指ではじいて、どんな数でも計算をします。これは、六腑つまり「胆、小腸、胃、大腸、膀胱、三焦」のことで、これらを取り出して病気を見立てるのと同じであると書かれています。この六腑の中の「三焦」ですが、さまざまな全身の「気」の通り道を指しています。臓器としては何もないのですが、昔は、「気」というものがあり、これが病気に作用していたと考えられていたのでしょうか。

なお、「上焦」は、横隔膜より上の機能を指し、「中焦」は、横隔膜から臍（へそ）までの間の機能を指し、「下焦」は、臍から下の機能を指しています。合わせて三焦です。

当代算法の祖師 嗟峨の吉田光由、佐渡の百川治兵衛、この方々をさしおいて、私のような者が、「算法起」と題した本を世に出すことは、誠におそれ多いことです。しかしながら初心としてもっていた、事柄の順逆を戻すためにはやむを得ずに行いました

最後に、この「新刊算法起」を出すに当たり、京都・嵯峨に住む吉田光由や、佐渡に住む百川治兵衛などの算学の先輩方々を差し置いて、「算法起」という算学にかかわる起源を書いた本を発刊するなんて、恐れ多いことだとまず断わりを入れています。しかしながら、当初から持っていた、算学にかかわる起源がやはり先にあるべきだろうという思いから、計算方法を世に問う前に起源を明確にすることにしたというのです。

田原嘉明のこだわりでしょう。こだわって、こだわって、こだわって、ついにこれをまとめて本にしたのです。先人である吉田と百川に対しては、持ち上げつつもこういう点ではやや批判的だったのかもしれないね。