

のことについてはいづれ機会を得たいと思つてゐる。

進度と年令の関係 こゝで調べた處によると女子は 18 歳前後、男子は 20 歳が最も優秀な成績を示しており、その進歩率が最も高い時期は 16、7 歳である。23 歳以上になると殆んど進歩といふものは見られない又面白いことには、一人子或は長男の進歩率は殆んど問題にならないといふことか統計に表はれてゐる。この原因については未だ調査してゐないが教育上こういうふ點も多少考慮に入れられるだらうと思ふ。

四ツ珠と五ツ珠 四ツ珠と五ツ珠についても調査したことがあるが、幾分か四ツ珠の方がよい成績を示してゐる。

未習得者と習得者 特に珠算を習つてきたもの、私塾などを經てきたものと未教育者とを比較して、その進歩をみたことがあるが、最初未教育者が著しい進歩率を見せるのは當然であるが、或時期がきても、塾などにつたものは容易に進歩しない。これには塾の教育方針などに大い考慮すべきものがあると思ふ。

附記 以上の諸問題については單に感想程度に止まつてゐるが、機会を得てそれらを裏付ける數多の統計調査を發表させていたゞいと存じてゐます。御好意を示していたゞいた前田氏に對し深く感謝いたします。(記者)

『算法新書』研究(二)

藤井長雄

6、兩替錢六貫八百六十四文兩替銀六十四匁にして銀一匁の代錢何程と

問

答 錢百〇七文

解 兩替錢 6 貫 864 文の内 100 文以上定位 0.96 を還

$$6800 \text{ 文} \times 0.96 = 6528 \text{ 文} \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{但し調錢通用の地は} \\ 0.96 \text{ を還す} \end{array} \right.$$

$$\begin{array}{r} 6528 \\ \underline{64} \\ 6592 \end{array}$$

$$6592 \div 64 = 103$$

若 100 文以上を得たときは 100 文に付目錢 4 文を加ふ

但調錢通用の地なれば加へず

$$103 \text{ 文} + 4 \text{ 文} = 107 \text{ 文}$$

答 107 文

7、銀一匁の代錢百〇八文にして銀四匁五分の代錢何程と問

答 錢四百八拾四文

解 108 文より目錢 4 文を引き 104 文を得

$$104 \text{ 文} \times 4.5 = 468 \text{ 文}$$

468 文の内 100 文以上即ち 400 文を定法 0.96 で割 416 文を得之へ端數 68 文を加へ 484 文を答數とす

8、銀一匁の代錢百拾二文にして錢一貫九百六十六文の代銀何程と問

答 銀拾七匁五分

解 銀 1 匁の代錢 112 文の内目錢 4 文を引き調錢 108 文を得て法とす

後の錢 1 貫 966 文の内 100 文以上定法 0.96 を還

$$\begin{array}{r} 1900 \times 0.96 = 1824 \\ \underline{66} \\ 1890 \end{array}$$

調錢 1 貫 890 文を得

仍て此の比例式を作成す

銀 1 匁 : 調錢 108 文 = 銀 x 匁 : 調錢 1 貫 890 文

$$x = \frac{1 \times 1890}{108} = 17.5$$

答 銀 17 匁 5 分

9、酒拾駄(但二十樽)代金二拾二兩二分にして七樽の代金何程と問

答 金七兩三分二朱

解 20 樽 : 22 兩 2 分 = 7 樽 : x

$$x = \frac{22 \text{兩} 2 \text{分} \times 7}{20} = 7 \text{兩} 3 \text{分} 2 \text{朱}$$

但 1 兩 = 4 分 1 分 = 4 朱

10、水油一樽(但三斗七升五合入)代金二兩一分にして一升の代銀何程

と問ふ。但兩替銀 60 目

答 銀三匁六分

解 37.5 升 : 2 兩 1 分 = 1 升 : x

$$x = \frac{2 \text{兩} 1 \text{分} \times 1}{37.5}$$

2 兩 1 分 = 2 兩 250 文

60 匁 \times 2.250 = 135 匁

135 匁 \div 37.5 = 3.6 匁

答 銀 3 匁 6 分

11、檜一本二分(但一尺角長二間を一本とす)代金一兩にして幅八寸厚

七寸長三間の木代金何程と問。但兩替銀六十目

答 金二分二朱銀四匁五分

解 $0.8 \times 0.7 \times 3 = 1.68$

$1.68 \div 2 = 0.84$ (本)

1.2 本 : 1 兩 = 0.84 本 : x

$$x = \frac{1 \times 0.84}{1.2} = 0.7$$

即ち 700 文

内 625 文を引き 2 分 2 朱とす

残永 75 文へ兩替銀 60 目を還端銀とす、4 匁 5 分

答 金 2 分 2 朱 銀 4 匁 5 分

12、西國より東國へ米を運送す百石に付運賃八石、今八千百石運送するに其内にて運賃を渡す、東國着米何程と問

答 着米七千五百石

解 $8,100 \text{石} + (100 \text{石} + 8 \text{石}) = 7,500 \text{石}$

13、東西より米を收む其俵數相等し、西は十二俵づつ收め東は十五俵づつ收む、但東の收度數より西の收度數は五度多し、東西收度數各何程と問

答 東度數二十度、西度數二十五度、東西收俵數各三百俵

解 $12 \text{俵} \times 5 = 60 \text{俵}$

$60 \text{俵} \div (15 \text{俵} - 12 \text{俵}) = 20$ (東度數)

$20 + 5 = 25$ (西度數)

$15 \text{俵} \times 20 = 300 \text{俵}$ (各收俵數)

14、上酒一升代銀三匁、中酒一升代銀二匁五分、下酒一升代銀二匁三分、今銀三十九匁を以て上中下酒升數等しく買其等升數何程と問

答 上中下酒各五升

解 $3 \text{匁} + 2.5 \text{匁} + 2.3 \text{匁} = 7.8 \text{匁}$

$39 \text{匁} \div 7.8 \text{匁} = 5$

答 各 5 升

15、元金三拾兩に付一ヶ月利金一分にして今七百五十兩貸し一ヶ月利金何程と問

答 利金六兩一分

術曰、前の元金三十兩へ定法四を還以て後の元金七百五十兩を割後の利金を得

解 利息が 1 分の時は元金を 4 倍すると利息 1 兩に對する元金になり

ます。此問題では 30 兩へ定法 4 を掛けた 120 兩が即ちそれです
故に 750 兩を 120 兩で割り利息 9 兩 1 分を答數とす。

16、元金二百兩三ヶ年貸年利一割にして毎年元利何程と問 但利に利
を加ふ

答 初年元利二百二十兩、二年元利二百四十二兩
三年元利二百六十六兩永二百文

解 $200 \text{兩} \times (1+0.1) = 220 \text{兩}$ ……初年元利

$220 \text{兩} \times (1+0.1) = 242 \text{兩}$ ……二年元利

$242 \text{兩} \times (1+0.1) = 266 \text{兩}$ 永 200 文……三年元利

17、米五十石貸利米三斗一升二合五勺取是は利金一分に付元金何程に
當ると問

答 元金四十兩

解 $50 \text{石} : 31.25 \text{升} = x : 1 \text{分}$

$$x = \frac{50 \times 1}{0.3125} = 160 \quad 160 \text{分即 } 40 \text{兩}$$

答 40 兩

18、元金九百七十文兩三ヶ年借年二割五分の利を加へ毎年等しく返金。
して元利皆返済す毎年返金何程と問 但利に利を加ふ

答 毎年返金五百兩宛

術曰、年利二割五分へ一個を加へ一個二分五厘を得法とす、一個を置
法を以て割八分を得、初年の法とす一個を加へ法を以て割一個四分四
厘を得、二年の法とす一個を加へ法を以て割一個九分五厘二毛を得、
三年法とす、次第此の如く年數に隨ひ法を求む、元金九百七十六兩を
三年の法 | 個九分五厘二毛を以て割毎年の等返金とす。

解 $1 \div (1+0.25) = 0.8$

$(0.8+1) \div 1.25 = 1.44$

$(1.44+1) \div 1.25 = 1.952$

$976 \text{兩} \div 1.952 = 500 \text{兩}$

答 500 兩

19、田二町五反三畝二十一步有、盛十二にして分米何程と問

答 分米三拾石四斗四升四合

解 二町五反三畝二十一步を反の單名數に直す

25.37 反

$$12 \text{斗} \times 25.37 = 304.444 \text{斗}$$

答 30石 4斗 4升 4分

20、盛十三、五公五民の取にして反取米何程と問

答 反取米六斗五升

解 $13 \text{斗} \times 0.5 = 6.5 \text{斗}$

答 6斗 5升

註 0.5 は公納の分

— 未完 —

私の夏季プラン

高明孝治

石川新次

一、八月中旬より約二週間の豫定で九州
へ旅行する積。何の目的もなくたゞの
散歩。

その他は東京と鎌倉にて専ら讀書。

一、感ずるところあり、關係學校に於け
る講習をはじめ、その他一切お断り、
たゞ、徳島へ三日間講習に行くのみ。

一、相變らず除法の研究に没頭。

小生の讀書は主として哲學と倫理、文
士では志賀直哉をよく讀みます。



一、旅行

8月1日—8月10日 川村先生に御供
して徳島講習會へ

〃 15日—〃 25日 甲州西山温泉に静
養

二、講習會

7月7日—7月31日 東京市長崎尋常
高等小學校講習

三、研究

1. 小學珠算教育に就いて
2. 「珠算の友」の内容を充實させるや
う研究す

前號主要目次

四月號 (定價三十錢)

ソロバンの語源……………三上 義夫

學校珠算經營案……………三浦 悦夫

上級珠算講座……………珠算研究學會

高一、二珠算指導細目……………三浦 悦夫

五月號 (定價四十錢)

ソロバンの語源……………三上 義夫

そろばんの歴史……………遠藤 元男

學校珠算經營案……………三浦 悦夫

珠算豫試對策……………加藤 眞一

六月號 (定價三十錢)

青木判右衛門の異形算盤……………三上 義夫

そろばんの歴史(二)……………遠藤 元男

學校珠算經營案(三)……………三浦 悦夫

上級珠算講座……………珠算研究學會

七月號 (定價三十錢)

算法新書研究……………藤井 長雄

學校珠算經營案(四)……………三浦 悦夫

上級珠算講座……………珠算研究學會

高一、二珠算指導細目……………三浦 悦夫