

日本数学教育史

1856 ~~...~~ 評打算 (Smith, History p. 532) =
 1857 安政4 木下川 吐 「詳算用帖」
 1858 安政5
 1859 ~~...~~ Loomis, Calculus 1/3 欠去 (Smith) 支那

「西算速知」
 (花井健吉著、定、
 福田理軒刊)

1860	万延	1860																	
1861	文久1	Robinson 出																	
1862	文久2	Jodhunter 1	新刊書出																
1863	文久3	南成社	新刊詳算ヲ初撰ス																
1864	元治1	Rouché-Combeuse	出版																
1865	元治2 =慶應1																		
1866	" 2																		
1867	" 3	Wilson	新刊書出																
1868	慶應4 =明治1	南成社	南久 (神田, 木下川)																
1869	明治2																		
1870	明治3	小学村	加比中村ヲ在學ニ由リ 英口教何子以在協會南加																
1871	明治4																		

明治の初め文部省は教育上の改良をなすに際し、米人のグイド・マラーの顧問となつて畫力した。(1) 彼の算術はアメリカ流の入り。其後、明治四、五年頃から明治時代の算術に属する「洋算例題」が大分行内へ来た。尤も當時は算術をやする人は少いから、今日の流りの比喩は、微々たるもの相違なう、其当時市中に「算術教授」として看板を掛けてあった所や私立学校などで算術を

北山氏の云ふ

流りのことである。其時我口には、中学校の区商が少く、長崎、廣島、名古屋、新潟、東京、大阪のみにあり、外に語学塾で、後に名を改め英語学校と云ふものがある。其の二つの塾で、米人の教師から Felters New practical arithmetic を習った。その外に3人ほどペンキを塗る算術を習ったのは Robinson, Progressive higher arithmetic. Robinson, Progressive practical arithmetic であり、一時は雷名を轟かしたのである。其後 Felter は行内へ来たが、Robinson の方が翻訳書として出て、我口の算術歴史には特筆大書すべき地位に

明治七八年

(1) 明治6年奉勅、11年帰口。

為替換や銀行の付録の時代

古めな居りました。[日本の文物はそれ程まで進んで居るから、其当時の日本の進歩の如きは述べた方が好い。] 其後、今日の八・九年以前は、算術の進歩は、実用的習得は忘れられなかった。

324
23-249
No.

I. 陸海軍学校の算学

陸軍 陸軍兵学校

「洋算例題」

佐々木綱親 (math) (明治24) 大尉 [砲兵] 算術より其の代表の内に集り、[流石にその後の明治] 藤沢博士 佐々木は「幾何小引」、「三角法」、「算術」を記述した。内伝集

海軍

海軍省の算術教科書

柳橋悦 (1832 - 1891) 水防部を創立し、海軍少将、元海軍少佐から貴族院議員

II. 福田繁 (算術、代算 両部教授)

花井部「算術返書」 算術、代表を主とし、幾何の如き。外に三角法、幾何分、内伝集の、現代のLietzmannの教科書の種を的。

III. 関口洋 (1842-1884)

鉄 上山小三郎 田中鉄吉 共編 大正4年 貝曾位「関口南先生小傳」(大正8年)

Charles Hutton, Course of mathematics. 12 ed (1841), 1860年版もある。

Chambers, Practical arithmetic.

Davies, Algebra

Todhunter Robinson

(京波書店原簿用紙)

Memorials of Naibu Kanda
 p.5 以下, 並に
 1838 以下

~~明治~~
~~明治~~
 (1838-1898) 明治31 西
 神田孝平, 明治28(3年) 南成子材をやめ, ~~明治4年~~
 兵庫學令となり, 芝罘院評官, 学士会員. 死ぬ日
 男爵となった. 明治, 陸軍, 法律の長じた人である.
 橋爪貫一. これは新学者で陸軍的.
 柳河春三をはじめ 新学者は 後明の: 巧みであった.
 「七算獨元」を欠く.

V. 外国人

深く正確な資料を集めなければならぬ.
 明治5年の「在籍外国人一覽」によれば,
 岩手教授の為に雇はれたのは

兵部省 佛人 モニセ 語学教授

左一人あるのみ. 明治6年 南成子材で

おるを扱った
 ウィードル, ウィルソン
 は, (文部省 英語) とある.

外人の講義の中で, 年々 陸軍士官学校の教師

- グイ●-エヤール
- クレツマン
- 二氏の講義, 教官 神保長致 の訳にて
- 算学講本 明治9-13
- 第一巻 算術
- 二 代數
- 三 平面幾何
- 四 立体幾何
- 五 三角法, 畫法幾何

併し 大勢は 羅 Robinson の時代であった.

明治6年頃に 私は 或る子材に 英語を教える 課程
 程表に 微積分を 教える 人 留子 人 留子
 代表に 佐々木. 先生は 代表 式の 加減乗除を 口授
 して いた. その 時分は 「洋算例題」 に 似て いた
 代表の本も あった. 私共の 時代は Robinson,
 University algebra を 用いて, イルソン, ハーソン の 二人
 から 始り, 二人 とも 余り 著名な 人 ではない. * 世に
 Robinson の 翻訳 がある. 明治七八年 頃から 十一年 迄も
 最中 として 其 前 迄 まで 世は 所謂 ~~ロビンソン~~ の

時代
 である.

明治10年の 東京師範の 教科書は
 Robinson 訳書に あり, 教員 市川
 田中 矢野 氏, 明治9-18 まで
 居た. 田中は 政王 侯爵 の 出身 である.
 (近藤 義典)
 近々 Robinson の 訳書も 多く 見られ
 下た の である.

山本正室, 川北朝鄰 等訳 「幾何学原礎」
 は, 米人 クラーク の 静岡の 子材に 方と した
 口授 筆記 から 訳した ものである. この 書は 8冊
 から 成り, その 4冊は 明治7年 まで, 残りは
 明治11 年に 出版された の である.

第四章 启蒙雜誌時代
(1840)

"Syllabus of plane geometry (corresponding to Euclid Books I.-IV.)" 1875

は、菊地先生の訳である。

- (1) 作図法を¹⁷²幾何学に
- (2) 比例法を¹⁷²幾何学に

菊地先生著

I. 内容

内容的に 種々の 実質的に、比較研究すれば、

$$\frac{\text{菊地 Association}}{\text{寺尾 Serret}} = \text{内容を}$$

である。

菊地以前の幾何学書は、前述の如く Legendre 系のものが多く、Euclid 流のものは、長らくユークリッドを除く外に、果してそれだけ向本に行はれて居たかを私は疑ふ。それと菊地先生は Euclid (これは一層正確に言へば、

Association for the Improvement of Geometrical Teaching, Elements of plane geometry. Prepared by the Committee appointed by the Association. Part I (1878), Part II (1880).

(菊地先生著)

と大に参考して、初等幾何学教科書を書きよけられたのである。

之に後「アソシエーション」の幾何も来たが、... 之は

大伴似である。以後今日まで菊地先生の書が行はれた。又それ外にウエーラー、ニコル等の幾何の書も

43冊 我口に入ってきた。S. Newcomb, Elements of geometry. New York 1881.

(菊地先生著)

幾何
菊地先生

明治21年「始めて日本人の作った幾何の書物」は、これは菊地先生の書である。

「菊地先生の幾何に就いて申し上げる、致らくは日本の普通教育上に於て本程 効能のあったものは、余から思はず。譯語、言葉遣ひの正確、~~...~~ 獨創の筆致も美考され、此等苦心されたことは我々の敬慕に餘りない。従て我々の幾何学教科書は全く一変して、一変と云ふよりは寧ろ刷新されたと言つて可からう。」...

時代はあった。Robinson 代表はヒドイ本であったから、
 菊地氏も外口から帰った、次の代は Todhunter 時
 代であった。幾何の教科書は Robinson を使った。
 この時代はトビナーの「ユークリッド」もよく使われた。
 このよりトビナーの大と小の二冊は長く行はれ、明治二十年
 頃には海外から帰った時分にも、高田一二年間はトビナー
 の時代であった。今の第一高専教材は第一高専中専材

* Horace Wilson, W. E. Parson 共訳米人テアリ。明治22年 p.66 巻

代表

新城 隆
 明治18-19年頃

算術 (講義筆記) Todhunter
 代書
 代書 ~~Wilson~~
 幾何 Wilson
 三角 Todhunter

高専
 材料
 教科

平山 清次
 明治21-22年頃

算術 寺尾
 代書 Smith
 幾何 Wilson 共訳 Chauvenet
 三角 Todhunter

手記
 Todhunter, Algebra for beginners. (Osaka, 1887)
 Chauvenet, Elementary geometry. (Tokyo, 1889)
 などの教科書 (Japanese edition) を訳出した。

幾何

幾何の教科書は、これらを使っていた

Davies, Robinson
 によ、~~この本の~~のよ

これは Legendre によった。
 これは米国の教員教育史を知るに役立つ。
 私の見たものでは、米国の Perkins の幾何と
 英の Wilson の Euclid には
 あり、Euclid によった。

ゆえに今 Todhunter, Euclid の ~~この~~ 本の
 訳本
 訳本

R. P. Wright, Elements of Plane Geometry. 1871.

一番最初の教科書は Robinson の代書、教科書は
 キーソンという人が書いた。次の代は菊地氏の代に
 トビナーの「ユークリッド」とあり、菊地氏は南成学材で
 之を訳出した。その前はトビナーの
 ライト、ウエーリン、ショウグーで、ショウグーは今でも高専
 教科書に用いられる。以上はユークリッドに代り、ショウグーは
 三角の教科書に用いられた。

L. Kambly, Elementar Mathematik

説明が、少く、少く
 の間の ~~中~~ 難解な点、
 趣味 乾燥の
 悪書!!

- I. Arith. und Algebra
- II. Planimetrie
- III. Ebene und sphärische Trigonometrie
- IV. Stereometrie.

この四冊で、1886年
 40万部を賣った。

Planimetrie 75-81 Aufl. (1886)

全巻 103頁

作図は早く、
 導入は早い。

序説	直線と角	平行線
第一章	平面図形	三角形、四角形、特殊平行四角形
第二章	円	
第三章	面積	
第四章	比例	六角形、円の面積
第五章		円周
第六章	計算問題、代数の作図	

代数的に多く用い
 (基本)
 代数的な部分、
 幾何上の
 問題もない。

Euclid 式に近く、Legendre 風に、計算を基本として用い、

Kambly
II.

Arith. u. Algebra 29-30 Aufl. (1885)

全巻 121頁

序説 (数の基本)	第一章 絶対数 (和と差、積と商、零、無限大と無限小、 比の比例)
第二章 代数数 (正負法、代数的) (加減乗除 、累乗)	第三章 数
第四章 方程式 (一次、二次、 高次方程式、 不定方程式)	第五章 算術 (乗法、除法、 分数)
第六章 数列、二項定理	第七章 小数、連分、 整数の整数、不定方程式

この章は全巻
 形式的、無限大
 無限小の取り扱い
 至珍な点がある。

根の存在の
 証明 (二項定理) は
 面白い。

代数的
 範囲内では
 29 3頁の
 他は皆形
 算

Charles Méray, Nouveaux éléments de géométrie. 1874.

寺尾博士の舊訳蔵本 — 今世を記す標蔵書 — 寺尾先生の
筆と思はれぬもの。

"La clarté et la Rigueur, voilà deux qualités
essentielles de tout ouvrage de mathématiques"
と書かしてあり。

Méray

I. 基本概念

II. 直線と平面の基本概念

III. 直線と平面の ~~平行~~ 交る場合 (平行移動)

IV. 直線と平面の垂直 (回転)

V. 線分の比較

VI. 角の比較

VII. 三角形の基本概念 (これは三角公理の
目と見做す)

幾何の諸物の間の距離
曲面積 体積
三面角 円の弧 角の比較に用いる円 円の他の
性質 (回転のときなど) 同一平面上におく二つの
円の応用 正多角形 球面 錐面 回転面
球の応用 球面図形

全篇ユークリッドとは異なり公理から出発し、図形の概念、
平面空間の概念をなせる劃期的な作品である。

Oergonne,
Annales,
t. 16

寺尾先生の舊訳蔵本 — 今世を記す標蔵書 — 寺尾先生の
筆と思はれぬもの。 (寺尾先生の舊訳蔵本)

Bertrand

(classroom elem)

Bertrand, Traité d'arithmétique. 4^e éd.

[1874/ 巻号]

(Henri Gacset)

Joseph Bertrand, Traité d'algèbre

1^{re} partie, à l'usage des classes de mathématiques élémentaires. 9^e éd. (1874).

3^{ia} (1862)

2^e partie, " de math. spéciales. nouvelle édition

1874

第一篇 代数的計算

代数的計算の法則. 乗法. 除法. 加法. 根

第二篇 一次方程式

方程式の概論. 一元一次方程式. 聯立方程式の概論.

二次方程式. 二次の同値. 不等式. 一般方程式の意味.

第三篇 二次方程式

一元二次方程式. 二次方程式の一元方程式. 若干の

二次より高次の方程式の意味. 極大根小根の若干の

第四篇 数の性質

因数. 数の性質の概論. 数の性質.

(虚根の概論)

↓
二次方程式の概論の2冊は
一冊しかなく
1-376を参照

2^e partie

第一篇 代数の補充

因数. 数の性質の二項定理. 数の性質の補充.

代数的な若干の式の検証. 未定係数法.

第二篇 数論の概論, 第三篇 方程式論, 第四篇 階差法.

(2, 3, 4 - 一般の数の性質の若干の)

Charles de Comberousse, Cours de mathématiques

t. I. Algèbre élémentaire 3^e éd (1884)

1-377 参考書.

Iübsen, Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik und Algebra.
20. Aufl. 1880

der Elementargeometrie.
25. Aufl. 1882

der ebenen und sphärischen
Trigonometrie. 13. Aufl. 1880

2冊は「獨学用. 實際生徒のためを考慮して」
[書かぬ居].

Geometrie

序説 (測地学)

幾何の 起原. ~~幾何の~~ 対象物, ~~幾何の~~ 目的, ~~幾何の~~ 観念, ~~幾何の~~ 方法, ~~幾何の~~ 系統.

第一部 平面幾何

直線 角 三角形の合同 垂直 平行 多角形の和の
積. 四. 平行四辺形, 直線形の面積. π の導出
比例線. 相似形. 円の半径の比例. 多角形, 円の周
の面積

第二部 立体幾何学

平面の位置. ~~立体~~ 多面体と其計算. 球.

幾何の代々の代表の活用.

附録

實用幾何学 (測量学の概念)

補充
(幾何の立体
の
体積など)

其の序にも云々,
2冊は直観と実
験を極めこせ
(鬼久の出した書に
あつた).

然も本書に於て, 此種判別
あり.

2冊は全数
ユークリッドに
ない. 2冊は

改訂版である.
再批評の他.

(Cajoriの攻撃
Simsonは之を
「基礎のない書物」
と呼んだ)

三ヶ匠の弊害とは、

唯問題を解くこと益多きを貴む其内容の趣味
なほいかに著しなかりて答は合ハズルを以て善いと云
辨はせり。" 唯此問題が多量にあり、問題の在る。

悪く、算術教授の目的に及ばず、
その一例
「牧場アリ、十二頭ノ牛ハ一町歩ノ草ヲ四週内ニ
食ヒ盡シ、二十一頭ノ牛ハ三町歩ノ草ヲ九週内ニ
食ヒ盡クシ、三十六頭ノ牛ハ十八週内ニ食ヒ盡クシ、
草ヲ食ヒ盡スルニ、但シ草ハ一校ニ生長スルニ、
(之ハ種々の假定を以て也)、答ハ七町ニ分テ出ル。」

Newton, Universal arithmetic
から出たので、三ヶ匠の弊害の中は大部分は本邦の
の弊害と不適合なものである。

[Newtonは決して教育のためには本邦を著したのではない。
其時分は数学者向の問題の討論と云ふ妙法に
流行した所である。" 空に此本は学術上より欠けは

とほけ本である" 物は、I ... (此の如く、例外
の横文の向は、去りて来りて也) である。

三ヶ匠の弊害は明治十三年(1870)から年々其の増長
して来たりて、其の弊害は、高嶺秀夫の持論、
影響をもちたのは其本邦の如く、
1924年の南洋主権を正式に認められたのは明治十三年(1870)で、
高嶺秀夫は、
何れも物は解さぬ
ものを教授しないことを、
成化を受け、其時分は、
答を出す順序を書く
た。それの根拠は、
式を書いたから、
計算しては、

(1) 1924年の南洋主権を正式に認められたのは明治十三年(1870)で、
高嶺秀夫は、

算術修目

p.54 「明治十四五年(1881) 高本貞書印の英米算術書

「廣く世に流行する時代は、此の如く、英米算術書、
最早本邦算術書に代りて、
不完全な反訳算術書に代り、
至りて、算術中最も貴重な解析的説明を、
若し興味を失ふに、
「次等」は増加し、
「学校」は増加し、
明治十八九年(1885)に、
算術教科書の大綱、
「三ヶ匠」

果して
藤本博士は Universal arithmetic を読み、
う断定したのだから、
今私蔵の二種、
一は 1769 版 (Th. Wilder 訳)

Resolution of arithmetical questions とし、
十六個の内、
がある、
謎の探求内容は、
は時代が、
ある。

「明治教育史」p. 218 「この時方にて中学校の整備せられたるを
 官立大阪中学校とす。此校は明治元年の設立に金澤高と称せしが
 同五年八月第四学区第一番中学と改称し後浦田子校、大阪外口倍子校、
 大阪英語学校と改称し同十二年大阪市内子校となり同十三年大阪
 中学校と改称せられたる、是れ中学校の模範とすに足らばし」

参考書

明治12 (1879)

田辺善則 「幾何学階梯」
 尾南正武 「数学三ヶ題」

明治13 (1880)

岸

明治14 (1881)

明治15 (1882)

田中矢徳 「算術教授書」
 " 「代算教授書」

長坂 トビウー 代算

現代の
 洋文の活字
 で印刷し
 洋装也

黒岩勝橘 「平面幾何教授書」 (ハートウー ~~トビウー~~)
 Perkins

16

明治16 (1883)

長坂 良之助 「トビウー ~~代算~~

三角学

田中矢徳 対数表

吉田健吾 「立体幾何学教授書」 (ウヰルソ)

中條澄晴 算算教授書

明治17 (1884)

長坂

トビウー 「~~二ヶ題~~」 (長坂書店印刷)

明治18 (1885)

中條は大阪師範
 子校の教員に
 居たことあり

代数学ヲ参考ニ、「改正欧羅巴内集」トセテ明治9年刊行

✓幾何初学 全二冊 明治7年

米人ダウダス幾何学ヲ訳セルニ、學ヲク比類刊行ノ部ノ
ナリニ。

✓幾何初学 例題 全一冊 明治十三年

初等幾何学ノ例題ヲ集メテ卷末ニ代数的解釋、一理ヲ示
シ例題75問ヲ集メテ、^(375問)

✓代数学 トドハンター氏 代数学ヲ訳セルニ、~~明治~~明治12年刊行、
五冊ノ所第一冊

ソノ他ニ成稿セルニ、

微分学 (米人ロビンソン氏所著ヲ訳出、明治7年、
二冊)

答氏 微分学 (トドハンター) 7年以降、
三冊

答氏 球三角学抄訳 一冊、明治8年

答氏 平三角学抄訳 三冊 明治8-12
(大三角1冊)

答氏 幾何学 五冊 明治9-13
トドハンター「ユークリッド」

答氏 幾何学 二冊 明治9-11

答氏 円錐形截断学 二冊 明治10-12

平三角 一冊 明治4

(平三角学ノ初等ノ部ニ範疇カ、例題75題集セルニ)

答氏ガアリ、内人轉々手寫ヲナス。

世ハ戸ノ増ロビンソン時代ニシテ、ロビンソンノ代名ハ
ヒトイ本ニシテ、菊地ノ外國カシテ、次ノ組カトドハンター
時代ニシテ、幾何ノ代名ハロビンソンニシテ、トドハンターノ
「ユークリッド」トイフ本ニシテ、
「一番最初ノ編行シタルハロビンソンノ幾何ニシテ、
我共ハロビンソントイフ人カシテ、
次ノ組カ菊地ノ力ニシテ、
トドハンターノ「ユークリッド」トイフ、
菊地ノ人ハ南成ノ林ニシテ、
教授シタル。」 菊地ノ人ノ歸
朝ハ明治10年(1877)ニシテ、

- hunter, Algebra 1858
- Algebra for beginners 1863
- Plane trigonometry 1859
- Trigonometry for beginners 1873
- Euclid 1862

日本ニJodhunterヲ紹介シタル最初ノ
一人ハ、南成ニシテ、

日本の通ったときの近代的権力は、支那に於け
と異って、もはや数ヶ~~国~~国 — 英, 仏, 米 等 — の
相互~~の~~ 牽制によって甚だしい弱めらば居た。

の良好なものが可憐に現はれることなる。要するに我国に於ける西洋風の書風は、これから漸く傾き出たのである。従って其後有力者が多く輩出して進歩の著しいものがあったのは、当然である。横書きの始まったと言ふのは、これは大體字體の目標として発現した一現象であつたと見ても宜からう。

私は横書きそのものの価値を、相當に重要視すべきものと考へる。

算術

三ヶ題の解を披はんとし、寺屋博士は算術教科書を著された。その序文の通り、序の上には Briot, Serret, Garcet, 等を参考せられたとあるが、その比較した所では J. A. Serret, *Traité d'arithmétique*, 6e éd (1875)

序論

第一篇 完全数の成立と計算

~~完全~~ 命題は、素数算或は加法、引き算式は

成立とは論理的に、定理、定理として述ぶ。厳密さからして Serret の優ることも言ふ。

p. 160 或るものがその性質を知るに必要にして且、十分なる要件は、 x の右の式の右が x 式は 0 なることなり。

Serret の本の附録には、~~算術~~ 算術の序文 ~~と見出し~~ ^{正式な} ~~た~~

"sur la théorie des nombres entiers" ~~等~~ の序文があるが、これは寺屋博士の本には見えない。

(予はこれを電報の誤りかと思ふが、直感的に)

近藤 啓 (政王社)

田中 矢徳

Robinson, Higher arith. or practical arith. を基にする.

Robinson
を主体とし、之
Todhunter を交へ
たもの

算術教科書

明治15 (再版 明治17)
明治15

Robinson, New University algebra を基にする.

代数

幾何

三角

明治15 (訂正 明治17)

~~三角 21~~

六次対数表 明治16

川北 望 (表紙書院) 上野 (清) 長坂 龜之助

トビハンカ

上野, Conic sect 明治14

長坂	代数 (大)	15	方軌抄 17
	幾何	17	
	平面三角	16	
	立体三角	16	
	積分	14	
	微分	15	
	微分方程式	18	

曾根 彌達 蔵, 突氏幾何学 明治16

隠中 人

岡本 則 録

明治十九年 中学校令

中学校令 寻常中学校 高等中学校 以分也

寻常中学校 课程

一年(4)	二年(4)	三年(4)	四年(4)	五年(3)
算術 <u>幾何初步</u>	算術 代數 <u>幾何</u>	代數 幾何	代數 幾何	代數 三角法

学科 程表

支那数学の就て

19世紀の中葉に清代の数学は大きな昇進を遂げた。それは

英国人 Alexander Wylie (支那名は 偉烈亜力) [1815-1887]

1847年 伊藤道師と上場し、学材を起した。彼の口授
せり数学書講義を支那の書籍に筆記した。日本の影響した二三
の著述は (有力な李善蘭はこの主幹人)

「数学階梯」(1853) 「大英国偉烈先生中国の文字を以て
此書と著す」と編者若金咸福が書いている。

目次の概要

卷一

数日、命数、加減乗除、諸算と●世四の、分と世四の、
小教と世四の、循環小数、

卷二

比例、合率比例、按分比例、平方、開平方、立方、

對数表を附している。

支那、英、佛などの交易銀行を載せている。

簡潔ではあるが、よく纏まった本物の算術書では
あらず、イロハ文字も、計算記号も用いていない。

「代数学」(1859) “代數”といふ名称は本書に始まる。

「代數積拾遺」(1859) “按分積分”の名称は本書に起る。
これは 半人 ~~Loomis~~ ルーニスの著の全漢訳である。

Elias Loomis (1811-1899)

~~Elements of algebra~~ (New York)

Elements of analytical geometry and of the differential
and integral calculus. New York, 1850

[三上. 東西数学史, p.141 以下]

[Mikami, Development of mathematics in China and Japan.
(1913), p.126-127]

ロンドンに在り
支那学を研究し、
伊藤道師が

titel 置され、謹社
取書の内容に
あつた人である。

イ藤道師の

の事を入力された、
の礼の両冊の

善なる大なる利便を
利便をよつたのみ

なく、街路の

今日まで使用

この記述をよつた

1307年

Li Shan-lan,
は Wylie の助け
を借りて

1735
(1716-)

享保年間 以下の本あり、そのほかにも寺子屋で算術を教へた例はあつた。

大体から言ふと半留算師匠と算用の師匠とは別れてあつたものらしい。

寺子屋の教養と答造 (p.436)

	第1類	第2類	第3	第4	第5	計
1747 承應-延享	7	2	0	0	1	10
1751-1803 宝暦-享和	24	11 ²⁶	3	2	0	40
1790 文化-天保 1820cc	303	127 ²⁷	12	20	24	486
1855cc 弘化-慶應	2,148	925 ²⁹	43	99	80	3,295
明治	4,573	2,035 ³⁰	64	145	89	6,906

第1類 読書

第2類 読書、算術、又は算術のみ、寺子屋

第3類 第1類又は第2類の文种的な習札、書、花、茶、謡友などを併記したもの

第4類 和漢学中心のもの

第5類 読書、算術、裁縫、(花巻)などの実种的なものを併記したもの

「新童子半留全監」
は(現代的な本)104
頁の本である; 算術
は(歌書とい)本
上方に掲げられ、32頁
を占める。その内容は
算術 15頁、
儀算、相切算、両替、
掛け算、早見算
7頁。
他は、馬のり算、入
算、算算、寺子屋的
なものがある。

読書本を主として教科書中にある算術の教材は、
付録の通り、例は「
世に知られたる、英米の
綴り方 spellers は僅に
18世紀前半の
Cubberly, Reading, p.367.

幕末より ~~開~~学制発布まで

嘉永年間(約 1850)より明治4(1871)に至る。

私は嘉永6年(1853)米使の来朝の前頃から始め、当時の為学 ~~教育法~~ 和算である。

当時庶民教育の機関は

幕府の学校

✓ 各藩の学校

公立(町村立)

これ ~~は~~ 今では止める。

✓ 私塾

✓ 寺小屋

右藩の学校

藩學に正科 ~~の~~ のみの教科目を挙げると

第二卷 七律の輸入

銀百目を拾六人の配分す、其一人分を問。

答 六分二合五厘。

先づ
十六の
基本一、
二、...
九を
かけ
表を作
る。

一	一	六
二	二	二
三	三	八
四	四	四
五	五	三
六	六	六
七	七	二
八	八	八
九	九	四

一	一	六
二	三	二
三	四	八
四	六	四
五	八	〇
六	九	六
七	一	二
八	一	八
九	一	四

六	二	五
九	六	
四		
三	二	
八		
八		

(3) +, -, x, ÷, = 等の記号も、従て数字もない。

(5) 整数の ~~四則~~ 四則と其の ~~論~~ 論理を不用のみで、

(6) 内題の小字は全然 古い算術の形を述べて
ない。

遠藤和貞氏の「土俗修日事古事典」, p. 651 に於て

“西算連知は 算術の加減乗除法を記(述)した
ものなれども、西洋の算術に似ず。支那に
所謂「算算鋪地錦」に類するものにして、名実
相適はするものなり。”と評(述)せば、實に(適切なる)
批評であると思はれる。

semi-~~occidental~~ european mathematics.

我国最初の洋算(和算)書

安政4年(1857)は日本書算の算史上 忘るべからざる年
 である。27年

福田理軒「西算速知」^{高島} 1, 2 (二月発行) ^{大阪}

柳川春三「洋算用技」^{高島} (九月発行) ^{江戸}

三上「東西算術史」p.76 二回

“西算の算法の中に算算は可なり早くから傳へり、之を
 言ふたものは我々の如く、西算の算算を言ふたものは古くは
 一も之を欠ぬ。柳川春三の「洋算用技」並に福田
 理軒の「西算速知」が、出たから、算算が流行した
 になったと謂つて宜からう。”

併しは二つの算術書 ^{の間に} あり、相違がある。

福田理軒(1815-1889)は有名な和算家の
 一人である。「西算速知」の ^{目録} 要目は
 (福田理軒口述、花井健吉編輯)

順天本合社
 (明治6年
 東京に移す)

卷之上

加入、減去、九九製術講解、九九之表、乗法、

卷之下

除法、用算之次第、乗除執法

(1) 2の書にはイロハ数字が全く書いてなく、全部古来の
 数字 一 二 三 九が用いられる。



(2) 乗法の除法は算算から脱化したものである。

三十八を二十七倍するのは

	三	八
二	六	六
七	二	六

(岩波書店原簿用紙)

	三	八
二	六	六
七	二	六

筆記者曾根
 宗造の書いた

凡例の言

「当今国家武威を
 震耀し大艦を造り
 巨炮を製し防衛の
 術を専務とするに
 於ては教理の要也
 故に其功を得ん
 からず... 算算は
 算珠
 による紙上の書記
 其書を作るに
 時日を費さん一日に
 合得し一筆半指を
 以て自在に用便す
 法なれば... 行路
 の舟楫の上軍陣の
 前或は馬上 ^(輿)
 ありて器用を用す
 胸中の其要を写し
 他行の事おぼしめす

例は 同の書が
 これは支那の算術書を思は
 しめる。

陸
海軍関係

(工を觀望丸(金谷))

[洋学年表]

安政2年(1855) 六月 杉浦才助が英艦船を公海に近づく、その軍用
付習所を長崎に置いた。 付習所用 ~~は~~ 勝應壽太郎、塚本
桓甫等がある。 八月 天文方手付 小野友五郎等
亦来り。 小野君には特命あり 洋算を学ばせり。

洋算直付2人をして始めたり。

安政4年(1857) 三月 觀望丸江戸湾に入る。 四月 幕地の海軍
教授所をおく。

~~安政5年 長崎に 英語付習所を設け 英人 蘭人を専らして
教授せしむ。 かくて 江戸の 蕃書調所と東西相討し、
中尚に 大阪の 緒方塾あり~~

文久元年(1861) 十二月 威臨丸(船長は小野友五郎)を小笠原
島に遣って海防を地味す。

慶應2年(1866)
帰朝

文久2年(1862) 杉浦才助に軍艦製造を依頼す。 塚本武
揚(27歳)、赤松則良(22歳)等を遣り、航術術を学ばせり。
次年陸軍奉行をおき、次々 73人軍制に依らしむ。

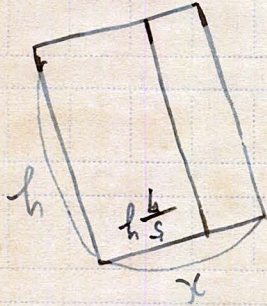
文久3年(1863) 近藤真琴(海軍操練所 譯方)
攻玉塾を立ち、蘭学、洋算、航術術を教ふ。
新

~~慶應2年(1866)~~

明治2年(1869) 静岡藩 兵学校を設く。

近藤真琴、志州鳥羽人。 天保2(1830)-明治19。
蘭学ヲ修テ洋算ニ造ル。 文久2年(1862) 比来 海軍教官
トナリ 往リニシテ 20年。 明治2年 攻玉塾を起す。

$$s+x=h$$



~~世界市場は西から拓かれた。第一の足場は
インドであり、第二の足場は支那であり、第三の足場は
日本であった。~~

阿片戦争の勝利(1840)から、遂に
支那の南港(1842)へと拓かれた。

日本の南港 [寧波] (1858)

南港の拓

併し拓きたる西印南洋の諸島如何に
我々の私算家の算定したるの研究は、概ね
困難なる重大内容である。私は地下の
三上義夫氏の研究に従ふと思ふ。
(佐伯)

幕府の天文方にあった人々、

長崎

南港の拓

併し拓きたる今や世界市場は極東に拓
かんとしてある。(イギリスは既に、
インドの諸島を拓いた)

→ 更に上海^{の地}に於て、西印南洋はイギリス人
アムステルダム、ウリヤを中心として、
南港を拓いた。

2015.10.1

明治文化全集
「新南篇」
尾佐竹 猛
博士の筆名知
伴がある

「算用技」

明治3

洋学若の中

柳河春三 (1832-1870) は (天稟の才人) であつた。

目録

初編
 総括 数学の符号 九九合数表 廣九九表
 相加法 相減法 因乘法 帰除法
 三率比例法 並に 執題 七十則

(附録) 加減乗除比例互用率表

二編 [柳河春三編, 鷲尾卓意著である。文久2年(1862)の序文がある。私に見たのは明治3年版]

凡例 総説

比例術の餘義, 並に勾股弦の解, 併し比例執題
 命分法 即ち 奇零碎数を率の解
 奇零碎数の加減乗除 即ち 通分法の例 二十二則
 相當量十数互換法 即ち 約分法
 開乗方法 即ち 方根をおける術の總説 南平術の
 例. 立方起の解

(1) これは純然たる西洋の算術である。

(2) 初編は 概ね、小教の四則より比例まで; 二編は

命分の例, 南平術までを収む。
 (3) 術語は 和蘭語から来り, 二編に至って 英語の発音も

ある。
 (4) 尚且は 和算を全く脱却して居る。洋外 (和蘭, 西洋) の
 支那の交貨号や貨幣の両方もある。

第一編 「凡例の由来の算書に雷同せず 柳河 洋学の士に便せん」

エーン マール エーン	イス	エーン
一倍のーは	是	ー
テエー マール テリー	イス	セス
二倍の三は	是	六

Een mal een is een.

(岩波書店原稿用紙)

Twee mal drie is zes.

「数学教授法講義」 (明治33)

は、明治32年 文部省夏期講習会の講義である。

p.83 「今日より国教を以てして十年、昔よりも進歩が、十年間の
如く、御力の盡きぬ結果として大体我日本算術が成り立ち且形亦
大体確立したるに於て、喜ぶべき甚しき事なり」
留學生 12

p.84 「我口ノ算術ハ日本固有ノ算術ナシトシテ、即チ外
口ノ算術書ニハ参考書トシテモハ下リ也又、……外口ノ算
術書ガ我口ニハ適チナイハ、固ヨリ、オレオレガ、ソレヲ知ラズ
ニ、外口ノ算術書ヲ輸入セテ再ビ我口ノ算術ヲ紊乱スル
事ナラズトガアリハセヌカト、願ヒテ之ヲ」

10x20

寛政11年(1799)34前 藩府格の決定に

数学学士貳教職掌

数学学士之職掌明九章歸除之術而教授子弟九章一曰方田二曰粟布三曰
 衰分四曰小廣五曰商功六曰均輸七曰盈朒八曰方程九曰鉤股凡子弟十五
 歲以上升算學堂而修算術其始學算者教之九九合數使其暗誦而後
 歸除術察其研究教之以平立諸乘方天元演段等之術 日以已牌與貳教
 更入算學堂正學生之算術其課業之日與貳教教授學生 每月中
 旬與教學貳教屬諸生而試算術海之殿最 國師典成試學生之算術則
 臨之 若教學貳教有闕則論其官才而告于典成 歲終則考學生之勤怠論
 其俊秀以告于典成 教學貳教掌贊教學學士教子弟審九章歸除平立天元點竄
 演段等之諸術正學生之算術 日以已牌更升算學堂視學生之算術戒其怠惰 算
 術課業之日二人俱入而正學生之算術 每月上旬試學生之算術 國師歲試算術
 典成春秋試算術則贊教學學士執事

	漢字	假名	數字	圖	算術	洋字	天書	音楽	調査 枚数
1700年代	4	1							4
1710年代	7	3							7
1765 比 宝曆-安永 (1750-1780)	13 (100%)	4 (30%)	2 (15%)	2 (0%)	0				13
1790 比 天明-享和 1780-1803	45 (100)	24 (50)	9 (20)	4	13 (29%)	2 (5%)			45
1820 比 文化 天保 1804-1843	82 (100)	48 (58)	21 (25)	16	20 (26)	5 (7)	1	2	82
1855 比 弘化 慶應 1844-1867	74 (100)	41 (55)	31 (42)	20	35 (47)	15 (20)	2	1	74
明治初年 1870 比	47 (100)	26 (65)	21 (44)	2	20 (42)	16 (33)	2	1	47
合計	272	147	84	44	88	38			

(日本庶民知識史 p.161)
石川謙氏著

(岩波書店原稿用紙)

算術は中西境を定む

算母藩

「士族の子は年齒八歳に至れば必ず入学して読書算術習字ヲ習はせしむ...
天保年間より午前漢籍を学ぶ午後師家に就て温習し習字は藩士の書に似せしむ
若し依て之を習ふも、算術を習ふのみならず士族は小吏の所業と
職に更に習ふを愧つる弊あり。横濱の科は藩主より干渉せしむ其他

書算の如きは自由な放任し各目的の如く
「日本新書史」I, p.168.

算術は実用的教科として設置され、形や内容の価値については認められず、利用価値のみが重視された。(庶民教育史 p.167-169) 例は

「凡そ藝能多き中にも、算術の業は六藝のその一つにして人の日常の急務なれば、貴賤の差別なく学ぶべき事なるに、只は這いやしきもの、取扱い難きべき業とのみ相心得らば候面々も、
得共、中々左様の況合にてはこれなく... 天の高き星辰の遠き計りおとせし是も此の類... 且律定算術の規を定め、賦税米銭の出入を計りおとせし、軍法の道とていふは此の道に非ず、
(享和 寛政元年(1789)制定でおろす) 國家の捨て難きものはあり」

徳山藩 振徳堂の算術修目

算子

洋字の中天文、地理、~~算術~~ 算術を合ふものは、算子は合ふに居たのであり。安政元年(1859) 徳山藩の博智堂制定の「西洋学修目」には

算学
大塩平八郎

記号、解系、兵算、理算、分析算、度交附表、天学、地学とあり、特に算算に於ては「天度の経緯を受け、地面の遠近を測り、物の数量尺交を積算し、長短方田を定むべし」と。

(1810年頃)
~~(1809-1817)~~

養賢堂 (文化以後)

仙台藩の代賑 ~~書~~ 場の規則

[戸板保 佑 代々
算字を教ふ]

~~書~~ 験
神験

賞品

算術

天元術
中西流
蘭流伊掾

點竄指南三冊
銀子一枚
真綿三把

とあり、「日本教育史資料」巻、p.698.

横法を施して輸入した西米の影響の、
特に米の消費の増へ、最大なるものは、アムステル
ダム・ウイリー の位である。

西洋数学の発展

天文, 地質, 算と表を以て算理を以て

一方は漢文の算
一方は蘭人の算

幾何 Euclid

三角法 18世紀

Napier rods
(算算)

19

世紀, 初葉

坂部 算術の指南録

(1810-15)

二, 表と球面三角
が

logarithm

18世紀末に輸入使用され
は(支那から)

1810-1815の算術書は印刷され
表が

「明治三十二年夏四 講習会 数学教授法講義筆記」第一版 (稿本)
 明治 33 年 刊
 藤田 利雄 (印博士)

1

我々の数学の歴史 (p.64-p.85)

数学もまた他の学科殊に兵学とは密接の關係にあるから、兵学の我々の何れと同時に数学も和蘭から傳はれた。和蘭屋の之を長崎時代と申す。其後 昭徳の兵学校を以て、社会の率先に数学を教授し居た (認識時代) 之れより後は、和蘭の教育も衰へた時代であるから、自身の経験よりして

洋算教授の開始

日本に於ける洋算の正式な教授は、航海術、海軍の方面から始まり、洋学者の教授の之れ次に於てある。即ち

海軍	陸軍	洋学
安政2 (1855) 小野友五郎	安政2 (1855) 堀本恒直 長崎 柳橋悳	安政2 (1855) 柳河春三 「洋算用帖」
安政4 (1857) 堀地 堀軍助	安政4 (1857) 柳河春三 「洋算用帖」	安政4 (1857) 柳河春三 「洋算用帖」
文久2 (1862) 赤松 則良	文久2 (1862) 赤松 則良 慶應2 (1866) 堀本 恒直	文久1 (1861) 柳河春三 「洋算用帖」
文久3 (1863) 近藤 兵吾	文久3 (1863) 近藤 兵吾	文久3 (1863) 南成所、神田 孝平
明治2 (1869) 静岡藩 兵学校	明治2 (1869) 静岡藩 兵学校	明治2 (1869) 南成所、神田 孝平、柳河春三
明治3 (1870) 堀本 恒直	明治3 (1870) 堀本 恒直	明治3 (1870) 南成所、神田 孝平、柳河春三
明治4 (1871) 島一徳	明治4 (1871) 島一徳	明治4 (1871) 南成所、神田 孝平、柳河春三

支那
1853 「洋算」
1852 「代数学」
「代数学」
「算術」

明治5 (1871) 島一徳 「洋算代数学」
 佐々木 綱義 「洋算例題」
 神田 孝平 「算子教授本」
 花井 静 「算術通書」
 橋爪 貴一 「洋算獨学」

(京波書店原稿用紙)

1781

（他種差をのびなく、「用9用」た）

「用9の用」た）

藤田定次著 精要算法 (天明元年)

→「人のたも果しと思はる算買賃代の数
日常の急なる...の行」...「此書過乘を
若き文章を約し使用に便なるを要と
すや行中不解_二古義_一初学の方を怪し
むと云ふ、たての巻中行なして...
~~此書~~自ら世に傳へ得るに至らば世に傳へる
ものなり」

併しなから時代の進展は遠く和算の学習
のため、便宜なる教科書の出版を促し到
せし。この頃には、

坂部廣胖「點竈指南録」(文政12)

の如きである、中には

長谷川寛：算法新書【文政13】(1830)



徳川時代を以て先づ24の 若子若は 概ね4書
半蔵の位よと共々、「某某屋敷記」の巻を附したりした。
~~挿入~~ 一層 趣味化したり、~~程々~~ 程々を下けたり、絵画を
挿入したしたものが多い。 中には 趣味化の結果
書と言ひの左の程々のところがある

の善通

長谷川寛は算学教育に巧みであった。其の下から多くの有力者をも輩出せしめたけれども、若学を民間に普及せしめる上の一層の功があった。寛の著書長谷川弘の作「算法通書」(嘉永七年(1854))は、~~「新書」~~よりも程々の佳ものである。

吾々から見ては、2小序の初種書は算術の部分は、(和算亦に見て)よく書かれて居りけれども、その用もよくあつた。併し代表の包から急激に説明が簡章に過る。例も少くたつて、一般人には理解し難いと思はれる。

目録

首卷

基数、大表、小表、交、量、衡、畝、諸物軽重表、九九合表、九歸法、撞除法

新書
一頁

欧化
進
進
政
1887

(über den Zahlbegriff)
Kronecker,
藤田光之将朝.

明治 20. 長坂, 宮田 4セ-ル-222氏 代表者 (小)
宮川保全 「代表新論」 (フィクシ)

1888 No.

明治 21 寺尾 算術. 菊池 「表記と釋義」 (クリフォート)
野口保典 「初等代数学」
菊池 代何. ウィル 代何 (東野肇)
上野, 近世算術 ~~フィクシ-232 卷 3-6~~

1889

明治 22 遠藤 「別氏代何学」. 上野 七青 「近世代表」. 近世小三節 「代
数初等科書」

1890

明治 23 田中 矢橋 「高等算術初等科書」, 上野 七青 「普通初等近世算術書」
高橋 豊夫 「代何学初等」

1891

明治 24 アリエーゴ (三木 留三, 竹貫). 奥古藏 新式代何学
(コロソ)
初等平向代何

1892
Committee of
ten

明治 25. ~~上野 七青 「平向代何学」 (アリエーゴ)~~
アリエーゴ (菊池, 森).

1893

明治 26 菊池, 宮田 三角法
野口. 算表学.

日
精
理
1894
Holymiller

明治 27 長坂. ホール・ナイト 代表. ~~アリエーゴ, フィクシ 算術 (棒)~~

1895

明治 28 長坂 「ウエトウオース 代何」. 藤田 「算術修目」

1896

明治 29 棒 「コンパニ」 藤田 「算術初等科書」

1897

明治 30 菊池 「代何学」 藤田. 上野, 白井 「アリエーゴ」

1898

明治 31 藤田 「算術小初等科書」. 「初等代表」

1899

明治 32

1900

明治 33 藤田 「代代表」. 「表記教授法」
アリエーゴ, フィクシ 代何 (棒)

有力な
代表者
努力の

棒
林

10x20

Clark
 山本正室 初学学原² 明治(6-11)
 川北朝雄

Hutton

山口南: 数学稽古本 [富本] (明治3)

英 Jeans

中川将行, 吉田泰正法: 三角法.

Bradburn

富川保全法: ~~数学新編~~ (明治9)

✓ Perkins

田中大屋, 中室 (山口校) 六次表 (明治7)

黒岩勝橋法: 初学学原² (明治15)

Davies or Todhunter



山口南: 数学内包集 (明治5)

Robinson 在 ~~卷1~~ ² Todhunter 在 ~~卷1~~ ⁶

田中全法: 算学初科书 (明治15)

田中全法: 代数学初科书 (明治15)

Todh.
Wilson

田中全法: 算学初科书 (明治15)

~~Todhunter 在 卷1-2, Wilson 在 卷1-2 (?)~~

Robinson or Edinburgh

杉原正市: 小正算何の² 5如² (明治7)

Davies, Robinson, Chamber



中作塔塔法: 代学新法 (明治7)
 岡本則録南

~~Will~~

()

グイ-エヤール

算学講本 (神保長孫 3大)

クレ-ワ-マン

(m t 29-13)

J. Devey and J. A. Mc Lellan: Psychology of number and its
applications to methods of teaching arithmetic (1895).

第六年 日本の戦後 米倉邦吉建設時代

慶應3年(1867)十二月「王政復古」の宣言
明治1年(1868)三月「五條の誓文」、四月「政体書」發布

4年()七月 薩藩電報

明治維新は ~~政治~~ 政治革命であり、同時に社会
変革である。「攘夷論を直接の契機とし、それ
によって覚醒の立場から国民的統一意識の
政治軍事的表現を尊王論に見出し、遂に討幕論
に至り、発展した所の、政治的対立闘争。これは、正
に、舊封建の生産関係の代りに、資本家的生産
関係の支配的展開のため、従って、舊封建的
支配者へ代り、資本的の地主の
支配権確立のため、立憲制を形成した所の、廣
汎な、劃期的社会革命運動の外存在は、

フーバーの革命
の第一歩を踏み
出したのは
明治4年から

随々明治革命
によって支那の
支配権を握った
は、王朝的
絶対的勢力を
中心に集った
封建的の下級
武士の一角に
あって、
世帯の権力
掌握を必然的
にし、且、可能
にしたので、
即ち封建
制度の内在的
矛盾の発展と、
その矛盾を
急激に
拡大し、
諸外国の南進
要求と
可成り
拮抗した
所以

DOTONBORI UTSUYAMA

10x20

No. 10

近世諸外国の隆き影響の下に、主として、~~絶対~~専制的な政治権力の行使によって、日本の教育は育成された。

封建的身分制度の撤廃を要する「国民平等」の叫び。これは、明治革命の華々しいスローガンであった。それは？
受としては明治五年までの間に、一應一掃復讐の撤廃された。

明治四年
文部省の設立

かくして明治四年八月、~~新~~新令公布された。
文部卿大木喬任の英断による。

諸外国の

陸軍は2322、海軍はイギリスから、医学はドイツから、教育はアメリカから。

明治~~の~~近世の当時に於て、最も大きく将来すべき文明の音程を認識し、~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。

明治の民権
福澤諭吉の
西洋事情の
序文

「西洋事情」(慶応2)は、~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。
「西洋事情」(慶応2)は、~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。

新新の最中「日本國中初めて活字を製造したものは、大い
一所の慶應義塾ありのみであった。」「~~慶~~慶應義塾は日本の
活字の発明は~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。
あつても変りしかあつても~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。
これはないをよ。慶應義塾は一向の休業したことはない。
活字のあらん限り大日本は世界の文明国である。世間の
を~~新~~新の指導者として~~大~~人物は、福澤諭吉(1835-1901)であった。
見よ!

遠藤利貞は、以上双の課程の熟練の爲に、"然れども
当時学生の進歩未だ之に及ばず"

その欧米文の用書は、遠藤氏の用書は、

"英語 ダービス氏幾何学、同氏代数学書

併修 ルーバートン氏幾何学書 ソーネ氏代数学書

獨 ウィーガン氏幾何学書、リューブセン氏代数学書

等、毎双連用せり"

Charles Davies, Elementary algebra.
Elementary Geometry

Legendre, Element de géométrie

H. Sonnet, Algèbre élémentaire. 2^e éd, 1854

A. Wiegand, Lehrbuch der Planimetrie. 1842
8. Aufl., 1871

H. B. Lübben, Ausführliches Lehrbuch der Arithmetik
und Algebra 1864.

der Elementargeometrie 1851.

併し空席の可量にて、其4種を系統的な中子材は
可定定分の存在し得なかつたのである。

(東京)

明治646月 師範学校「餘科」課程

初等一級

算術 (大ロビンソン)

初等二級

代数学 (ロビンソン, エレメンター), 幾何 (マークス)

上等一級

代数学

上等二級

算術併修, 幾何三角法併修

(書名は 程表を示すための假の標準に過ぎない)

明治6年 10月 中学師範学校部が設けられた。

第七級 (1871年)

ロビンソン算術書

~~算術書~~

第五級, 四級 (1872年)

ロビンソン代数学

三 = (1873年)

ロビンソン幾何書

ロビンソン三角法

第一級 算学

教科書は 英語の原書を用いた。

東京大学
大石, 中野
算術教科書
創立六十年
(明治6) ころ

(京波書店原稿用紙)

明治10年 東京大学

理学部

七若学科 (共通科の2つ)

第一学年

英吉利語 (3級). 論理学. 心理学 (大意). 数学 (円錐曲線
算術, 代数幾何). 化学 (無機, 実験). 金石学 (大意).
地質学 (大意). 書学.

数学 物理学 天文学科

(本科は第四年即ち最後の一年向に施正する, 應用書, 物理学,
星学の四科目中 更に本人の携へ任せ 其二科目を修せしむ)

第二学年
純正数学, 応用数学,
物理学, 有機化学,
英語, 伊又独語.
第三学年
純正数学, 応用数学,
物理学, 星学,
英語, 伊語,
又独語.

第一章 幕末
於何和算教授

嘉永6 (1853) 700り奉朝

第二章 洋算
の輸入

安政4 (1857) 洋算書出版

詩星 譯者 ↓
靜岡 兵衛

[長崎時代]

藤田鳴鶴の用語

明治10 (1868)

[靜岡時代]

第三章 啓蒙
翻訳時代
(前期)

明治5 (1872) 学制頒布 [異邦の教師] 男女共学

大木 喬任

外国教師

Davies

福田堅 関口尚

西南戦争10 (1877)

明治12 (1879) 教育令 [中學校] 男子

Robinson

↓

15 (1882) 中學校規則

「男子三校」

田中玄徳

第四章 啓蒙
翻訳時代
(後期)

Todhunter

長崎電之師

明治19 (1886) 中學校令 [教育制度の確立] 大木 森有徳

Charles Smith, 寺尾 菊地

第五章 日本
学教育の誕生

日清戦争 27-28 (1894-95)

藤沢

第六章 整
頓時代

明治32 (1899) 中學校令

35 (1902) 教授要目 [教科書の編纂] 要目 不成立

日露戦争 37-38 (1904-05)

第七章 欧米
運動の輸入

44 (1911) 要目改正

世界大戦

大正8 (1919) 日本中学校教育研究会

第八章 欧米
運動

昭和6 (1931) 中學校要目改正

(岩波書店原稿用紙)

男女共学

中学校

明治⁵年中学校制を定めた。これには
 日本語の教授が学校に 外国教師に教
 授が専任であった。従って、語学の習得に 前者の
 豫科一年を多くした。其他の算即ち 上下二級の別、
 入学年齢、修業年限等は 両者の間に一であり、之を卒業
 すれば 專門大学に入ることもした。今外语中の教授を掲
 げ、 語学は 英、佛、獨の何れを以てするの隨意を有した

豫科(一年間)

初級

算術(6) 数、命位、
加減乗除、
上級

算術(6) 数量權
衡法。

下等中学科(三年間)

~~初級~~ ~~上級~~ ~~算術~~ ~~算術(6)~~ ~~算術(6)~~ ~~算術(6)~~ ~~算術(6)~~ ~~算術(6)~~ ~~算術(6)~~

初級 六級
 算術(6) 最大数量の分まで、
 五級

下等小学校科 6歳-9歳
 算術、唱歌、~~算術~~ 算術、算術、算術、算術
 修身、算術、片讀、文法、算術、養生法、地理大要、算術大要
 算術、唱歌(各分を公く)

学制の領部

明治5年

小学校教則 ~~草案~~

上等小学校科 (10-13歳)
 以上の科 左の教則を加之
 算術大要、算術大要、算術大要
 算術大要、算術大要、算術大要
 以上の科科の順序を改訂せしむるに
 必要なり

下等小学 [8学年, 16級]

(六歳より九歳まで、八級に分ち毎級六月をす)

第八級、算術(一週六時間) [六字]

「算術訓蒙」、「算術早学」等と共に、西洋数字教位より

~~原稿~~

遠藤利貞氏は之を『数字は平算全体を以て
之に充て、一切珠盤を廢す。』乃ち西洋の算經書に就き、
僅に翻譯且、纂集して之に果するに留まらず……
「算原陪蒙」は考考書中最の大なるもの、也し”と評して

翌明治6年 課業書不足の際に次の書を教科書に採用し
て宜しことを令達した。

(岩波書店原稿用紙)

大阪師範学校 数学科台ハ同本代ニシテ、同氏ハ此科ニ数学ノ
才アリナリ。同氏ト接シテ其由ニシテ、之ニ因テ
同氏ノ数学ノ精微ヲ相シテ勤勉聰明ノ教師タルヲ知リ。

京都府 「予輩 此科ニ以テ材料中

合当ニシテト云フナリ。

京都ハ世勢 中学ヲ創立セシムルカ、~~事~~...

特別ニ注意スルニキ 緊要ノ事トシテ、四ノ條ヲ示シ、第一條
ハ外口語、ノ科ヲ設キ、第二條ハ 中学校ノ建設ヲ促シ、第四條ハ
中学科台ノ完成ニシテ、 第三條全文ハ

「日本陸ヲ以テ 教育ノ地多ク、(他業略ス)ノ教科書
ナリト 且一層 高等ノ書籍トカヘシテ、且地誌、代表、几何、
博物等、新科ヲ起サシムルカ、之ヲナラニシテ、特ニ
算術ニシテ、最好ノ洋書ヲ 変更セテ以テ編成セザル
ベカラズ」

文部省印行、「日本教育史略」(明治10年)中ノ「概
言」ハ David Morley (文部省雇員学監米人大崎慕菜
監、小林保秀訳)ニ、その中ニ

「文部省ニ於テ設立セシ学校ハ

第一 初等小学 81校 (上年44, 下年44)
算術、日本ハ西羅比亞数字圖、加算乗算表、
初等ノ算術、日本算盤用法、代数和算、
欧羅巴度量衡 (1872設立)

第二 師範学校 2校
東京師範学校ニシテ、「数学(日本ハ外口算術、几何学、
代数、三角法、石版ノ塗板用法等)」

第三 外口語学校
下等科 (31校) 数学、(算術、暗算、代表和算)
上等科 (31校) 数学 (几何学、代数、三角法)

第四 东京大学校
普通科 (31校) 数学 (代数、几何学、三角法
ノ其ノ用)

専門学科

→ 「人民ノ需用ニ應ジ 中学校ヲ設立シ、初等中学卒業ノ生徒ヲ
教ヘンセシ、既ニ二三ノ都府ニ於テハ 中学校ノ設立ヲ要スル
モノアリ」。

1874	校数		生徒数	
	公立	私立	男	女
初等小学	18712	2356	1305	425
師範学校	7	52	5022	285
外口語学校	10	82	5319	247

算術

三千題の流行

明治12. 尾崎正武の「算術三千題」が、これは
元々の「増補算術三千題」(私は本書の解法の第4版明治23を概ね)
「実用算術新三千題」(初版明治20, 再版21)などと共に流行した。
「算術三千題」の序文によれば、「ロビンソン による」とあるが、
内容は殆ど ~~さ~~ 違ふと思ふ。

世前に「算術三千題」が、出来、我々がロビンソンの
訳書より簡単である。「我々の小学校に算術の入った
のは宜しく此三千題を添へて入ったのである。併し三千題
は中学校へ進んだ算術書の抜萃の如きものであるが、
我々の小学校の算術は中~~等~~学校の算術から ~~取~~ 取
したものである。[之は逆にならねばならず、小学校
算術不振の原因である。]

Robinson は長い間 廣く行はれたが、英日の Chamber
や、ロビンソンの算術といふ此等古い本が、43歳に行は
~~せ~~ 出された、併し其区域は狭く、Robinson と比較し
なされた。

世前に明治 ~~十三年~~ 十三年頃迄は、原書では只今迄
でたのが ~~行~~ 行はれた。この英語算術の生徒の中、進んで
高等の学科を修めるもの、外は、地方へ行つて算術の教
師をやつたが、此等の人には此等の勢力があつて、前記の本
の可成り、我々の弘むるに餘程助けをなされたと言
ふべきである。

我々の算術は世前に ~~い~~ 擴まつたが、その前 ~~か~~ から一つの
弊害が芽を出し始めた。三千題流の弊害即ちこれ。

これは必ず「算術三千題」の本のみから出た弊害
ではない、その原因は次の如き。(1) 既に述べた身拔翻訳

(2) 英語算術出身者による部分的な教授した。「生徒と
較べると」

(3) 競争試験(之は英口から移つたらしい)。
受験者の

第三章 啓蒙 翻訳時代
(前期)

大木文部卿の下

(中略)
(2561)

(5376)

明治五年の「学制」は劃一五年を採用したのであるが、
先づ全国を八大学区(明治6年これを七大学区に改めた)
に分ちこれを大学区と称し、毎区に大学分校一校を
置き、一大学区を32中區とし、毎区に中學校一校を
置き、一中學校を210小區とし、~~毎區に~~ (即ち人口大なる
600人毎に) 小學校一校を置く。

藤 沢 博士

藤沢博士は算術教授法の改良を志し、

明治23年文部省夏期講習会を経て、35再版

「算術條目の教授法」(明治28年)の2版となった。~~2版は~~ 真に 中目新を立上り地の上に立って、数学教育を教育的に論じた最初の著述であらう。[中條氏の教授法 とは 相違あり]

更に

藤沢 「算術教科書」(明治29)

「算術小教科書」(明治31)

中尾村ではこの「小教科書」が一世に風靡したといわれる。

平面几何学教授科目 (英口各河及教授法改良协会 / 要目 / 部 识) 明治 15?

菊池大麓 編纂

初等几何学教科書 (文部省出版)

平面部 卷一 明治 21. 卷二 明治 31
 1898 合卷 7 10版 明治 31
 立体部 明治 22 3版 明治 27
 明治 22 (1889)

初等平面三角法教科書 (识田喜一 著) 編纂

明治 26 5版 38

几何学講義 (著?)

第一卷 1897 第二卷 1906 第三卷

藤沢利喜太郎 編纂

算術教科書

3版 明治 40

算術小教科書

明治 31.

6版 明治 ~~31~~ 40

初等代数学教科書

明治 31

改訂第二版 明治 42

数学教授法講義

明治 33

算術科目の教授法

寺尾壽 編纂

中等教育算術教科書

上卷

明治 21

20版 明治 25

下卷

21

13版 明治 24

No.

藤沢先生 32頁の備忘録をよみ、

(飯島正之)

と仰る。全口の新範字林の形は、ある時代であった。書
 時一頁の責任から Smith の採用に同意し、相済む
 まで、私は決定した。"何う云ふ成り行きか、遂に Smith
 又本を用いた形なり、" Smith は非常の勢で行けぬ形なると、
 行き懸り上 Smith を以て「新代表書」の形を書いた。
 トドハンターの代表書は非常に行けぬ、本が今日でも行けぬ
 ところ、"非常によく書てあり、又非常の苦心の欠中"と
 あり。3頁は謹言伴に付した。トドハンターの死後ローニー
 の形が去た。之は悪い事である。今日もまた Smith
 の時代である。

私も三四頁
をよみた。

幾何の歴史 (p. 369-370)

代数

Robinson が 菊地博士に上って、Todhunter に ~~更~~ 更った。
 しかし長谷川氏によつて チャールズ・スミス 司: 招き入れた。
 Charles Smith 時代がやってく来た。
 上野情 「普通教育近世代史」(明治22)

藤沢博士

「初等代数教科書」(明治31年)

2冊は精神に於ては Smith 及び Todhunter に
 近い。

~~明正 32年 中子杖令 7月 27日, 35年~~

~~在 勤 操 要 目 7月 27日~~

明正 19年 勤 操 要 目 7月 27日, 在 京 勤 操 要 目 7月 27日

英 Chambers

南川南法: 数学内匠集 (math 4) (math)

Loomis 福田台軒:

Davies

12

中村六三郎法: 小学几何用法 (math 6)

南川南法: 几何初学 (math 7)

山田正一法: 小学算数教科书 (math 8)

~~山田正一法~~

水野行敏法: 西算新書 (math 8)

Robinson

~~堀田維祺法~~: 几何学 (math 10)

神津道太郎法: 算算摘要 (math 8)

石川彝法: 代数学 (math 10)

栗野忠雄法: 新数学全書 (math 10)

柴田清亮法: 羅拔遜氏原書几何学 (第一编 math 6, 前篇 math 11, 后篇 math 12)

上野清: 円錐曲線 (math 14)

長比衛之助: 代数学 (大) 15

: 二ノリキ 17

平面三角法 16

Todhunter

曾根達哉: 实代几何学 (math 16)

南川南法: 代数学 (math 10, 第一册 97 年刊行)

英

Wilson

英野隆法: 維南原^平面几何学 (math 20)

この頃から教科書の上二種の『大船』の出版が始まった。^{それは}

1. 横書き教科書の出版
 2. 著書にも翻訳にも優小の出版
- である。

第一 横書き教科書

横書きの先鞭を著けたのは長谷川之助氏であり、明治20年7月出版の

『~~ス~~・~~ス~~氏代表学 (長谷川之助, 宮田之助同訳)

は、横書きであるのみならず、それ以前に既に横書きの教科書を出版したことが、その序文に見えて居る。「鼻で中條澄晴も横書きを試みた。是より先、岡本之助が文部省で教科書を横書きに発行することを建意した。官の地位にあった神田孝平が、個人の仕事を思角、官版としては面白くないと言ふので、許さなかったと言ふことである。長谷川は中條を探して、菊地大麓は文部省から初等算何学教科書を横書きに出版することになり、これから教科書の横書きが流行するに至った。」(三上)

明治文化 祭祥記念誌, p. 44)

『~~ス~~・~~ス~~氏代表学 (平田之助) 明治21年2月出版、上野清編纂、普通教育(世帯) 上巻 明治21年11月出版

「この教科書を横書きにする決心をしたと言ふのは、それ自身、重要な事件と言ふべきだが、併し始めに行は

明治18年から20年の間は、我国の教科書界に取って重大な一軒抜の時代であつて、其時代の一現象として、重視すべき必要があると思はれる。我々の諸君から西洋人の影響

受けて日本人だけで教科書の教授が出来るやうなる。明治十年

には、また、和洋家も可なり勢力があつたが、三十年頃になると、さうも意へる……又、この事情と相俟つて教科書

寺尾善編纂、中野清編纂
算術教科書 上巻
明治21年2月出版
は、横書きである

23年
4本 ボックス
代名

(葡地大麓 文部大臣のこまごま定規)

この細目を、私は

算術は藤城、
幾何は葡地、

代名も藤城、
三角法は、^{（特にならぬ）} 根本ないけれども、

Casey, が最も多く、之に Jodhunter や
葡地、沢田吾一の共編
である。

この細目には「教授上の注意」を附して居る。それは
完全 葡地、藤城両先生の口吻である。例へば

は言の七巻「幾何を授くるには 後理の處格を重んずべし。
例へば、比例論を授くる場合は、^{（例へば）} 監の簡易に
就かんておのづかみ若くは之を 膠目本に
附し去る 辭に 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り 隔り
字力の 膠交に 依り 一時之を 假定して 後回して
左方は 妨なし」とある。

注意十二の目

「教授用備品は 次の例に依りて、

- 日時計、時計、羅針盤、メートル法尺、三種比較尺、
- 日本秤、メートル法分銅、台秤、液量器、穀量器
- メートル法量器、外國交卷、黒板用コルク、黒板用
- 各種の定規、ゲルニエー模型、テオドリット、
- 巻尺、千工一、旗竿等、
- 日本貨幣圖、外國貨幣圖、幾何立体の模型

Henrici 上野 (明治24), 菊地, 森 (明治25) 元注吾ん値す。

数学研究会編纂「自問自答 幾何学(通解)」(明治31) 序文は 平面的と

平面 { 菊地大麓 幾何学教科書(第10版), " 小教科書
長次 中等 幾何学教科書
アソシエーション 平面幾何学教科書
ウエルソン 平面幾何学
林鶴一 幾何学新教科書

立体 { 菊地大麓 初等幾何学教科書, " 小教科書
長次
シヨウネー 幾何学教科書
榊正英氏訳 (ル・エ・コルム) 初等幾何学教科書

三角学

藤次郎の三角学 (p.384)

日本に多く教科書とされ、その中 ケーデーの書で、
外に トドハツト の三角学がある。其のせいであります。

田中実治 ~~著~~ トドハツト 小平三角教科書

[長次, トドハツト (大) 明治16 前出]

菊地大麓, 法田吾一編纂, 初等平面三角学教科書 明治26

長次 譯補 ケーデー 初等平三角学 明治21

明治34年 10月 九州各學中學校 数学科 協会の
の調査の調査。 著者の地方的と考へ、S.M.I. 考へ
たと思ふ。 (著者は長次) (東京の記号は教科書 120号)

算術	藤次氏 15.	藤次氏 大 2.
算術教科書	榊氏 3.	長次氏 2.
	林氏 3.	野瀬田氏 1.
代表	藤次氏 11.	長次氏 11. (Smith?)
代表教科書	榊氏 3.	土居氏 1.
幾何	菊地氏 大 17.	菊地氏 小 4.
	林氏 1.	榊氏 2.
三角	ウエント ウォルズ 2.	
	ケーデー 11.	長次氏 5. 菊地氏 3.
	不詳 7.	

女子高師の昇格に伴い、

明治194)

文部省は各府県に師範学校を
[明治 学制沿革史, p. 1097 以下]

書目を選んでは、

明治 学制沿革史, p. 1097 以下]

東京師範学校
教授

田中矢徳編輯	算術教科書
ブライアント著 ストラットン著 森島修太郎訳述	商業算術書(第一, 第二, 第三, 第四)
神津道太郎訳	筆算摘要
馬野政和著	新撰珠算精法
遠藤利貞編	算果算術教授書
福田理軒著述	明治小学算術記(一, 一冊)
田中矢徳編輯	代表教科書
石川 麟 訳	代数学(一至四, 四冊)
田中矢徳編輯	幾何教科書(上, 一冊)
宮川保全訳	幾何新編
中條澄清訳 (首卷 至六卷, 七冊)	幾何子教授書

東京女子師範
教授

教授
通び人

岩波書店
原稿用紙

大阪師範
教授

记号的 Euclid

166 页

Todhunter 代表 ~~译本~~ 翻刻 p. 189 页

Todhunter, 2-卷本 长坂 191

Wilson 译本 吉田 194

Smith 代表 长坂 199

Rouch-Comb. 译本 赤木 223

Boe 代表 千本 227 页

Robinson 译本 石川 243

Chauvenet 译本 翻刻 244

Robinson (Arithmetic Progressions higher) [译本] 241

Davies

数学启蒙

269 p.