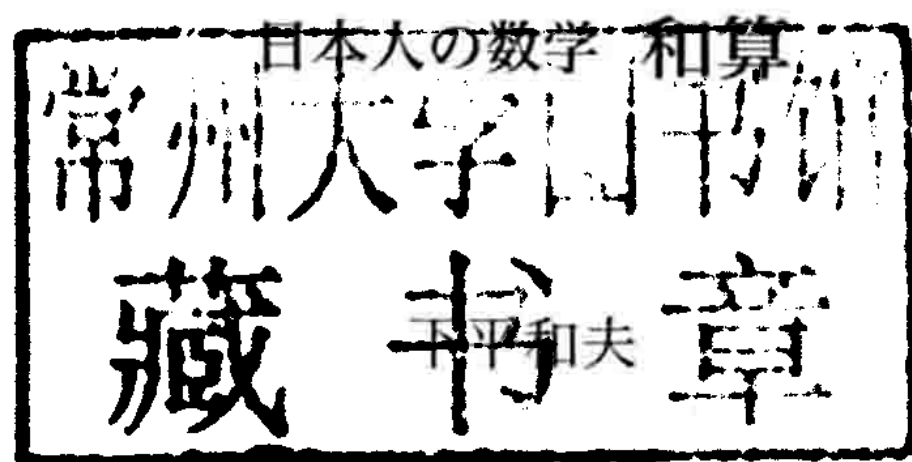


日本人の数学 和算

shimodaira kazuo

下平和夫





講談社学術文庫

下平和夫（しもだいら かずお）

1928～1994。東京教育大学理学部数学科卒業，日本大学大学院理工学研究科修士課程修了。前橋市立工業短期大学，国士舘大学で教授を歴任。国際日本文化研究センター共同研究員。1978年，学術博士取得（学術博士第一号）。著書に『数学書を中心とした和算の歴史』『日本人の数学感覚』『関孝和』のほか，共編著に「関孝和全集」「江戸初期和算選書」などがある。



定価はカバーに表示してあります。

にほんじん すうがく わさん
日本人の数学 和算

しもだいらかずお
下平和夫

2011年8月10日 第1刷発行

発行者 鈴木 哲

発行所 株式会社講談社

東京都文京区音羽 2-12-21 〒112-8001

電話 編集部 (03) 5395-3512

販売部 (03) 5395-5817

業務部 (03) 5395-3615

装 幀 蟹江征治

印 刷 豊国印刷株式会社

製 本 株式会社国宝社

本文データ制作 講談社デジタル製作部

© Kiyoko Shimodaira 2011 Printed in Japan

落丁本・乱丁本は，購入書店名を明記のうえ，小社業務部宛にお送りください。送料小社負担にてお取替えします。なお，この本についてのお問い合わせは学術図書第一出版部学術文庫宛にお願いいたします。

本書のコピー，スキャン，デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼してスキャンやデジタル化することはたとえ個人や家庭内の利用でも著作権法違反です。㊞日本複写権センター委託出版物

ISBN978-4-06-292066-7

目次

日本人の数学 和算

はしがき	3
------	---

第一章 吉田光由	13
----------	----

1 江戸時代の数学	13
2 『塵劫記』	18
3 『万葉集』と九九	37
4 まま子立て	48
5 『割算書』と『諸勘分物』	59
6 出題と解答のリレー	69

第二章 関孝和	77
---------	----

1 関孝和の伝記	77
2 『荒木村英先生之茶談』	84
3 関孝和の師はだれか	92

第三章

会田安明………

136

4 関孝和の弟子たち 99

5 建部賢弘の『不休綴術』 102

6 関流と免許状 110

7 円理の発達 118

8 行列式の発見 130

1 会田算左衛門の生い立ち 136

2 江戸での生活 141

3 会田安明と藤田貞資 149

4 浅草の算子塚 160

5 有馬頼鐘と藤田貞資 167

6 会田安明と算額 176

7 最上流の末裔たち 186

第四章 東京数学会社……………194

1 わが国最初の学会と和算史 194

2 和田寧の円理 201

3 江戸時代の数学塾 209

4 長谷川数学道場 220

5 遊歴算家 229

6 洋算の摂取 241

7 菊池大麓と藤沢利喜太郎 248

8 日本人の数学 256

あとがき……………266

解説……………佐藤健一……………268

日本人の数学 和算

下平和夫

講談社学術文庫

はしがき

若草乃^{わかくさの}新手枕乎^{にいたまくらを}巻始而^{まきそめて}夜哉将間^{よをやへだてむ}二八十一^{にくく}不在国^{あらくくに}

『万葉集』の中の私の好きな秀歌の一つである。この歌の良さはとやかくいうまでもないが、この歌の中にある「八十一」を「くく」と読ませるところに、万葉の歌人の数的知識が表われていよう。今日においても、ある国の国民のほとんど全部が掛け算の九九が楽にいえる民族は日本人だけだそうである。たしかに、英独仏のどの呼び方をとってみても、掛け算するときの呼称はずいぶんなく、初等教育における九九の暗記にはたいへんな努力が必要なのである。

先日、NHKのテレビで、ニューギニアの原地人の数詞の紹介があつた。右手の小指を一として始め、薬指、中指、人さし指、親指を二、三、四、五とする。これで右手の五本の指が終わるが、次は右手首、右ひじ、右肩、右耳、右目で十となる。以下、左目（十一）、鼻（十二）、口（十三）、左耳（十四）、左肩（十五）、左のひじ（十六）、左の手首（十七）と進んで、左手の親指（十八）から左手の小指（二十二）で終わる。

このようなことはすでに多くの学者によって、いろいろな事例が報告されているが、日本の場合はどうであろうか。

日本語の数詞は中国から借りた語である「いち」「に」「さん」……と、「ひとつ」「ふたつ」「みつつ」……の二種類がある。掛け算九九が、たとえば、「二三六」「三四十二」「六九五十四」などというように、非常に短い簡潔な呼称であることは世界に類がない。これが掛け算九九を覚えやすくしている理由で、中国から借りた音を使った便利さの賜である。一方、日本古来の呼び名は、「ひ(一)」「ふ(二)」「み(三)」「む(六)」「よ(四)」「や(八)」「いつ(五)」「と(十)」というように、数が二倍になるごとに同じ子音が使われていることに注意を払った白鳥庫吉しらとりくらきちの研究は卓越している。

長さの単位には、世界中どこの民族もがそうであつたように、われわれの祖先も、人間の身体の一部を単位に使つた。このような昔のこと、ものごとの起こりをいろいろと思ひめぐらすとき、未開社会といわれる山間僻地の住民の数量についての知識がどのようなものであつたか、未開社会といわれる山間僻地の住民の数量についての知識がどのようなものであつたかを追求することは、日本人の一面を知る上に必要であるが、そのなかでも明治維新以前の日本人の一般的な数学知識を知ること、和算わさんから洋算ようざんへの転機となるためのステップを知る上にきわめて貴重な手がかりを与えてくれるという意味で、ますます研究さるべき分野であろう。

本文中、引用文は、特別の場合のほかは、常用漢字・新仮名づかいに直した。また、諸先生・諸先輩の敬称は略させていただいた。ご容赦いただきたい。

目次

日本人の数学 和算

はしがき	3
------	---

第一章 吉田光由	13
----------	----

1 江戸時代の数学	13
2 『塵劫記』	18
3 『万葉集』と九九	37
4 まま子立て	48
5 『割算書』と『諸勘分物』	59
6 出題と解答のリレー	69

第二章 関孝和	77
---------	----

1 関孝和の伝記	77
2 『荒木村英先生之茶談』	84
3 関孝和の師はだれか	92

会田安明……………

136

第四章 東京数学会社……………194

1 わが国最初の学会と和算史 194

2 和田寧の円理 201

3 江戸時代の数学塾 209

4 長谷川数学道場 220

5 遊歴算家 229

6 洋算の摂取 241

7 菊池大麓と藤沢利喜太郎 248

8 日本人の数学 256

あとがき……………266

解説……………佐藤健一……………268