

中世イスラーム数学史

エピソードでたどるアラビア数学

J. L. Berggren 著 サイモン・フレーザー大学(カナダ)名誉教授

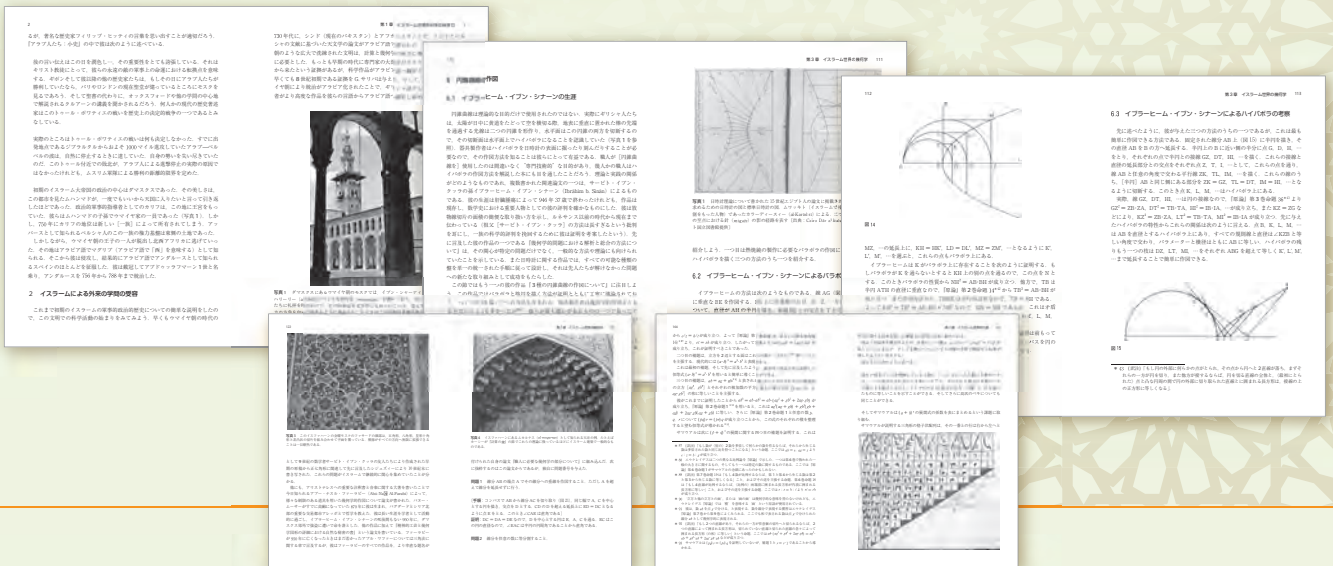
三浦 伸夫 監訳 神戸大学 名誉教授

坂田 基如 訳 数学史研究者

A5判・320頁・上製 定価 8,800円(本体 8,000円+税 10%) ISBN978-4-621-30823-3

アラビア数学史で一番詳しい専門書の初翻訳

数学史・科学史では必ず出てくるにもかかわらず、類書のほとんどないアラビア数学史(イスラーム数学史)分野では一番詳しい原書の初翻訳。20世紀後半以降、格段に進歩したアラビア数学研究の最新成果をふんだんに盛り込み、さらに文化的背景(イスラーム文化との関連)にも言及しながら、アラビア数学史の全貌を興味深く解説。とりわけ今まで知られていなかったマグリブ地域(北アフリカ)のアラビア数学、組み合わせ法などの話題も紹介。アラビア数学全般を通史的に扱った、他に類書のない基本図書の決定版。アラビア数学の重要テーマが網羅されており、アラビア数学の全体像を学ぶのに最適。



◆電子書籍のお求めはこちらから



丸善出版

※電子販売、および販売ストア等は変更になる場合がございます。

目次

第1章 イスラム世界の科学の始まり

1 イスラムの始まり / 2 イスラムによる外来の学問の受容 / 3 4人のムスリム科学者たち / 4 史料 / 5 アラビア語とアラビア語の名前 / 練習問題 / 参考文献

第2章 イスラム世界の算術

1 10進法体系 / 2 クーシュヤールの算術 / 3 分数の算術 / 4 小数の発見 / 5 ムスリムの60進法体系算術 / 6 平方根 / 7 カーシーによる5乗根の開法 / 8 イスラムに特質的な相続問題 / 練習問題 / 参考文献

第3章 イスラム世界の幾何学

1 幾何学的作図 / 2 イスラム幾何学についてのギリシャ文献 / 3 アポロニオスの円錐曲線論 / 4 アブー・サフル・クーヒーによる正七角形についての考察 / 5 正九角形の作図 / 6 円錐曲線の作 / 7 幾何光学の問題 / 8 劣化コンパスの幾何学 / 9 ムウタマン・イブン・フードの『イスティクマクール』 / 10 実用的な計量幾何学 / 練習問題 / 参考文献

第4章 イスラム世界の代数学

1 未知量に関する問題 / 2 イスラム代数学の源泉 / 3 フワーズミーの代数学 / 4 サービトの2次方程式に関する証明 / 5 アブー・カーミルによる代数学に関する考察 / 6 カラジエに

よる代数学の算術化 / 7 サマウアルによる二項係数表の考察 / 8 マグリブの代数学 / 9 ウマル・ハイヤームと4次方程式 / 10 イスラム的側面：遺産の代数学 / 練習問題 / 参考文献

第5章 イスラム世界の三角法

1 古代の背景：弦と正弦の表 / 2 六つの三角関数の導入 / 3 7番目の三角関数 / 4 アブル・ワファーによる正弦に関する加法定理の証明 / 5 ナスィールッディーンによる正弦定理の証明 / 6 ビールーニーによる地球の計測 / 7 三角関数表：計算と補間 / 8 補助関数 / 9 補間の手順 / 10 カーシーによる $\sin 1^\circ$ の近似 / 練習問題 / 参考文献

第6章 イスラム世界の球面三角法

1 古代の背景 / 2 天球上の重要な円 / 3 横道十二宮の星座が昇る時間 / 4 立体投影とアストロラーブ / 5 太陽と星から現在の時刻を調べる / 6 イスラムの球面三角法 / 7 球面天文学のための表 / 8 イスラム的側面：礼拝の方角 / 練習問題 / 参考文献

第7章 イスラム世界の数論と組合せ論

1 数論 / 2 組合せ論 / 参考文献

監訳者あとがき / 事項索引 / 人名索引

関連書籍



ステドール 数学の歴史

Jacqueline Stedall 著
三浦 仲夫 訳
四六判・168頁
定価 1,980円 (本体 1,800円 + 税 10%)
ISBN978-4-621-30485-3
「数学史」を歴史学の一分野と捉え、数学史とは何か、数学史研究の面白さ、数学史研究法の最先端などを紹介する。



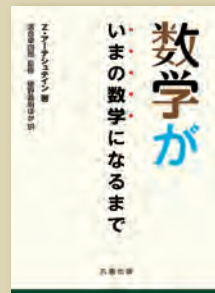
数学史事典

日本数学史学会 編
A5判・746頁
定価 26,400円 (本体 24,000円 + 税 10%)
ISBN978-4-621-30522-5
「数学史」が時代背景と数学以外の科学・技術とのかかわりの中でどう生まれたのか。全世界の数学と数学史を一望のもとに収める事典。



抽象代数学史概講

代数方程式から近代代数学へ
J. グレイ 著 三宅 克哉 訳
A5判・536頁
定価 6,380円 (本体 5,800円 + 税 10%)
ISBN978-4-621-30798-4
古典的な代数学から現代代数学に至る旅路を描き出し、数学者たちが重要な問題をどのように定式化し解くに至ったかを記述する。



数学が今の数学になるまで

Z. アーテシュテイン 著
落合 卓一郎 監修 植野 義明 訳
A5判・428頁
定価 3,630円 (本体 3,300円 + 税 10%)
ISBN978-4-621-30168-5
数学を教え、学ぶことはなぜ難しい？ 進化の結果、人間に生得的に埋め込まれるようになった直観的な数学の能力を鍵に理解する数学論。

最新情報・詳細はこちらから
丸善出版ホームページへ



丸善出版株式会社

〒101-0051 東京都千代田区神田神保町2-17 神田神保町ビル 営業部
TEL (03) 3512-3256 FAX (03) 3512-3270 <https://www.maruzen-publishing.co.jp>

2023年11月刊行予定 丸善出版株式会社 行 FAX 03-3512-3270

注	中世イスラム数学史 定価 8,800円 (本体 8,000円 + 税 10%) ISBN978-4-621-30823-3	冊
		冊
文	お名前	
	ご住所 〒	
書	TEL	

取扱店

※ご注文をいただいた個人情報は、書店、取次(流通)・弊社間で商品手配の目的に利用させていただきます。

tkp.23.Ge