

# 目 次

## 数学：どこで，どんな文化の中で

1. 大きな世界	1
1.1 古代世界における数学とは何だったのか？ ギリシャと中国の視点 ジェフリー・ロイド／斎藤 憲，小川 東（訳）	3
ギリシャの視点／中国の視点	
1.2 数学と権威：旧世界と新世界における会計学に関する事例研究 ゲイリー・アートン／横山玲子（訳）	21
会計，権威，権力そして正当性／結び目を施した紐による記録保存 の新しい世界／征服，植民，そして結び目による記録と文字による 記録の対立	
1.3 天学，治世，学問：中国のイエズス会士とその数学 カトリーヌ・ジャミ／平岡隆二（訳）	47
イエズス会のカリキュラムにおける数学／明末中国の数学：『算法統 宗』／教授と翻訳：明代中国におけるイエズス会数学／数学の定義 と位置づけ／数学と改暦／中西数学の統合：梅文鼎の著作／康熙帝 による数学の専有／イエズス会なき西学	
1.4 1800年から1960年に至る諸国興亡の世界での数学の国際化 カレン・ハンガー・パーシャル／三宅克哉（訳）	71

19世紀における国立数学共同体の設立／19世紀最後の10年における国を超え、国際化へ向かう衝動／国際数学会議と第一次世界大戦の影響／二つの大戦に挟まれた期間での西欧における国際化政策／国際化：西と東／第二次世界大戦直後の国際化

## 2. 地域

89

### 2.1 古代ギリシャ数学の二つの文化

マルクス・アスパー／斎藤 憲（訳） ..... 91

再構成：ギリシャの実用数学／ギリシャの理論数学（およびそのテクスト）／アテネにおける理論数学：差別化のゲーム／理論数学のための制度の欠如

### 2.2 17世紀イングランドにおける数学ネットワークの跡をたどる

ジャクリーン・ステッドオール／三浦伸夫（訳） ..... 117

ハリオットとワーナーと差の方法／ワーナーとペル，そして類推／コリンズ，メルカトル，そしてワーナーの論文／ブリアトゥン問題など

### 2.3 伝統的ベトナムにおける数学と数学教育

アレクセイ・ヴォルコフ／小川 東（訳） ..... 135

中国数学の専門的知識の伝播：朝鮮，日本，ベトナム／現存する資料／中国とベトナムとの算木／数学書におけるノムの使用／伝統的ベトナムにおける数学試験

### 2.4 バルカン三部作：第一次世界大戦前のバルカン諸国における数学

スネジャナ・ローレンス／松井真之介（訳） ..... 157

オスマン帝国の数学／ギリシャの数学／セルビアの数学

## 3. 個別の場所

175

### 3.1 古バビロニア時代のある書記学校における数学教育

エレノア・ロブソン／佐々木光俊（訳） ..... 177

家屋F 前18世紀のある書記学校／初等カリキュラムの中の度量衡／算術／シュメール語文芸における数学的表象／記憶することから

計算へ

### 3.2 ある古代ギリシャ都市における数学の考古学

デイヴィッド・ギルマン・ロマーノ／伊藤嘉純，周藤芳幸（訳） .....203

コリントスの歴史／競走路の湾曲したスタートライン（前500年から前450年頃）／コリンティアにおけるローマ時代のケントゥリア  
ティオ（前2世紀から後1世紀）

### 3.3 エンジニアとナポリ政府

マッシモ・マツォッティ／三浦伸夫（訳） .....225

力の再分配／エンジニアの知識／保守的ユートピア対発展のイデオ  
ロギー／解析的合理性／標準化／もう一つの数学

### 3.4 19世紀の天文台数学

デイヴィッド・オービン／野村恒彦（訳） .....241

天文台における数学の位置／数字の工場／数学史における天文台／  
測地学，幾何学，そして空間の概念／ケトレと統計学的思考／ポア  
ンカレ，解析学そして天体力学

## 数学者たち：誰が，何をしていたのか

## 4. 生涯と生活

265

### 4.1 イスラーム諸社会における数理科学へのパトロネージ

ソーニャ・ブレンチェス／廣瀬 匠（訳） .....267

8世紀から12世紀にかけてのパトロネージ／12世紀以降の宮廷に  
おけるパトロネージと寄進財産による教育施設／プロとしてのアイ  
デンティティーと報酬／数理科学へのパトロネージの産物

### 4.2 ジョン・オーブリーと「イングランド数学者列伝」

ケイト・ベネット／平野 亮（訳） .....291

オーブリーの目の細やかな網／数学教育の利点／ウィリアム・ペ  
ティ卿と「運命の作り手」／エピローグ

### 4.3 数学を導入し、帝国を建設する：ピョートル一世治下のロシア イリーナ・グーゼヴィチ、ドミトリー・グーゼヴィチ／金山浩司（訳）・・・315

ピョートル一世と数学：覚醒と衝動／ピョートル一世治下での数学  
の変貌／作図と印刷術／力学と数学のピョートル学派／サンクト・  
ペテルブルク科学アカデミー／ピョートル学派の数学の遺産

### 4.4 18世紀および19世紀の英国における計算者 メアリ・クラーク／杉本 舞（訳）・・・335

『航海年鑑』の計算者／天文台助手／潮汐計算者／フリーランスの作  
表者／女性の計算者

## 5. 活動 361

### 5.1 混ぜること、建てること、養うこと：古代エジプトの数学と技術 コリンナ・ロッシ／山本啓二（訳）・・・363

数えること、測ること、計算すること／薬物の助けによって金属を  
知ること／石／食料生産、穀倉地から食卓まで

### 5.2 スィヤーク：ペルシャ語文化圏における数字表記と計算能力 ブライアン・シュプナー、ウィリアム・ハナウェイ／諫早庸一（訳）・・・383

ペルシャ語文化圏における計算能力／スィヤークの形態的特色／  
スィヤークの社会原理

### 5.3 算数を学習する：1500–1900年のイングランドにおける教科書と その使用者たち ジョン・デニス／三浦伸夫（訳）・・・403

初期の算数書の内容／大人の読者たちと所有者／17世紀と18世紀  
における多様化／子供の学習帳／19世紀

### 5.4 アルゴリズムと自動化：数学と織物の生産 キャリー・ブリージン／杉本 舞（訳）・・・423

定義と分類／欧州の伝統：高機織／アンデスにおける製織：可変張  
力機織／未来の数学研究のための織物パズル

## 6. 成果の発表

445

### 6.1 数の認識的および文化的基盤

スティーヴン・クリソマリス／山本啓二（訳） .....447

数詞と数概念／文化，数，認識／割り符とアバクスの方法／記数法  
の出現と普及／数字と計算効率

### 6.2 サンスクリットの数学的韻文作品

キム・プロフカー／廣瀬 匠（訳） .....467

サンスクリットで学ぶときの「読み書き」と「聞き・話し」／古典サ  
ンスクリットにおける数学的韻文作品／数学的韻文の語彙と形式／  
韻文のための，言葉による数表記／図的要素と韻文テキストの理想

### 6.3 古代性，崇高性，有用性：近代初期の数学的諸学問を描く

フォルカー・レンマート／三浦伸夫（訳） .....483

古代性，崇高性，有用性／科学論争：円の方形化／イエズス会士に  
おける後援：フランチェスコ・エスキナルディの事例／数学的諸学  
問の庭園

### 6.4 究極の数学教科書を書く：ニコラ・ブルバキの『数学原論』

レオ・コリー／佐藤文広（訳） .....509

ブルバキ：名前と神話／現代代数学の教科書を書く／集合論／「構  
造」の二つの意味／圏論原理とその否定

## 関わり：影響するものと，されるもの

## 7. 他の学問と

531

### 7.1 古代中華帝国の人物と数

クリストファー・カレン／城地 茂（訳） .....533

研究の出発点／劉徽：新たな出発／付録：中華帝国初期の「算」と  
関わる人物

**7.2 14世紀神学における数学**

マーク・サッカル／高橋憲一（訳） .....557

神学における数学／無限の多：トマス・ブラドワディーン／無限の  
多：リミニのグレゴリウス**7.3 17世紀末イングランドにおける数学，音楽，実験**

ベンジャミン・ウォードホフ／高松晃子，徳丸吉彦（訳） .....579

音楽の羅針盤／長い弦／歯車／改造ヴィオール

**7.4 数学におけるモダニズム**

ジェレミー・グレイ／佐藤文広（訳） .....601

数学におけるモダニズム？／モダニスト代数学／モダニスト解析学  
／モダニスト幾何学／変化への抵抗**8. 数学内部で**

621

**8.1 『原論』の西欧ラテン世界への伝播：三つのケース・スタディ**

サビーヌ・ロムヴォー／斎藤 憲（訳） .....623

角柱と角錐／幾何学量の非共測性／数と幾何学量の比例／比の比

**8.2 巨大兵器群の使い手：数学者ニュートンのイメージ**

ニコロ・グイッチャルディーニ／林 知宏（訳） .....643

『往復書簡集』／『プリンキピア』／「3次曲線の枚举」／19世紀

**8.3 カスケードから微分積分学へ：ロルの定理**

ジューン・バロウ＝グリーン／林 知宏（訳） .....671

ロルとその著作／ロルのカスケードの方法と定理の主張／1691年  
から1910年までのロルの定理**8.4 抽象と応用：20世紀数学における新しい文脈，新しい解釈**

チーネ・ホフ・キュールセン／佐藤文広（訳） .....689

数学史への複眼的アプローチ／凸体の理論の出現／非線形計画法：  
第二次世界大戦の結果か？

## 9. 歴史に書かれた数学

711

### 9.1 エジプト数学の歴史記述における伝統と神話

アネット・イムハウゼン／三浦伸夫（訳） .....713

エジプトの気候と地理／（古代）数学についての時代遅れの歴史記述／神話1：エジプトの円周率／神話2：ホルスの目の分数／神話3：張られたロープ，直角三角形，そしてピュタゴラス／神話4：エジプトの分数は単位分数に限定されていた／神話5：エジプトの「代数方程式」

### 9.2 古代ギリシャ数学を読む

斎藤 憲（著／訳） .....731

アルキメデスのパリンプセスト／資料と解釈：『原論』の場合／本文批評：我々は本当に古代人が書いたものを読んでいるのか／図について

### 9.3 数，形，空間の本性：イスラーム美術を考える

キャロル・ビア／鈴木孝典（訳） .....757

イスラーム美術におけるパターンの研究に影響力があつた，いくつかのアプローチ／モデルとフォルム／移転の技術と知識の伝達

### 9.4 第三帝国における数学についての史料編集と歴史

ラインハルト・ジークムント＝シュルツェ／三宅克哉（訳） .....781

第三帝国における数学についての史料編集／ナチ統治以前の数学／ナチ統治下の数学／数学者の移出

事項索引 807

人名索引 825

付録：人名の原著表記との対応リスト 845

著者紹介 861

監訳者／訳者紹介 873