

情報革命の科学史的位置と国際労働運動

佐々木 力(東京大学大学院総合文化研究科; XI-24, 2001)

「メディアはメッセージである」—マーシャル・マクルーハン

1. 数学におけるメディアという構成要素

古代ギリシャの数学—図形と弁証法; 書き下ろしの際のパピルスと羊皮紙

中国の算木と筭竹

中世アラビア・ラテン世界の市場数学—算板による計算数学

近代の代数解析の数学—印刷術に適合的な記号代数

和算—プリミティブな記号代数(点竄代数)

21世紀の数学—コンピューターとタイアップした「デジタル型」数学?

2. 17世紀における代数解析的伝統 vs. 総合幾何学的伝統

Euclid-Pappus

Johann Gutenberg (1400?-1468?)

Petrus Ramus (1515-1572)

Federico Commandino (1509-1575)

Francois Viete (1540-1603)

Adriaan van Roomen (1561-1615)

Thomas Harriot (1560?-1621)

William Oughtred (1575-1660)

Evangelista Torricelli(1608-1647)

Rene Descartes (1596-1650)

Gilles Personne Roberval(1602-1675)

Pierre de Fermat (1601-1665)

Blaise Pascal(1623-1662)

Frans van Schooten (1615-1660) Christiaan Huygens (1629-1695)

John Wallis (1616-1703)

×

Thomas Hobbes (1588-1679)

×

Isaac Barrow (1630-1677)

Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) × Isaac Newton (1642-1727)

Paulo Mattia Doria (1662-1746) Giambattista Vico(1668-1744)

3. Hobbes と Wallis の論争の経過と歴史的背景

Hobbes

Wallis, Arithmetica Infinitorum(1655)

De corpore (1655)

Elenchus geometriae Hobbiana(1655)

Six Lessons to the Professors of Mathematics (1656) etc.

論争は四半世紀続く

論争のコンテキスト

古典幾何学に魅せられた者 vs. 記号代数によって数学を始めた者(暗号解読者)

ピューリタン革命に伴う 1648 年の大学の粛清と学問論争

Royal Society of London の異端者 vs. 会員

数学のディレクタント vs. プロフェッショナル

口頭文化と印刷文化(活字文化の産物としての記号代数)の相克

Walter J. Ong の Ramus 論・近代文化論

4. コンピューターに随伴した数学の未来

「複雑系」革命?

デジタル型数学?

直観主義数学の意義

5. 情報技術革命の汚れた起源

John von Neumann (1904-1957) の原爆・水爆開発とコンピューター

Alan Mathison Turing (1912-1954) と暗号解読

戦争と技術の発展

Internet-Computer Graphics とペンタゴン

第三次産業革命としての情報技術革命(ITR)

Tom Foreser, ed., The Information Technology Revolution (Oxford: Basil Blackwell, 1985)

6. 環境社会主義の情報国際主義的推進

技術の民主主義的採用(A. Feenberg)

グローバリゼーションの時代に情報技術をいかに反転させ、賢明に利用するか?

メキシコのチアパス闘争の世界へのアピール

Greenpeace など国際環境団体による活用

国際資本に対する闘争手段としての IT: 反 WTO, 反 G7, アタック etc.

第四インターナショナル U. Sec.

新しい国際主義の必要性: 第一インターナショナルの精神で

Frank Webster, ed., *Culture and Politics in the Information Age* (London/New York: Routledge, 2001)