『数学史 数学5000年の歩み』 補足

本著は,2014年11月の初版1刷公刊後の,より最新の数学の技術的進 歩を取り入れるべく,重版の機会に一部の文章の差し替えを行った.そこで,全ての読者諸賢の公平を期すために,この場で文章の補足を行う.

p.218 「大学の編集と科学者の専門職業化」内

専門職業とは「常勤でかつ報酬を伴う一定の訓練を終えた後の就職を前提とする(クロスランド)」もので,フランス革命後に可能になった.フランス革命は数学や科学のあり方にも大きな影響を与えたのである「科学者」という言葉も19世紀半ばに作られたものだ.

p.222 24 行目以降(項追加)

楕円関数論

ここで19世紀数学の最大の達成の一つとして,楕円関数論を簡単に紹介しよう.楕円の長さを求めるときに現れる「楕円積分」はすでに1718年にファニャーノ(Fagnano;1682-1766)が論じ,それを承けてオイラーによって楕円積分の加法定理の研究が始まった.次いでルジャンドルが3種の標準形に分類し,記号法も定めた.彼はその畢生の理論を全3巻の大著『楕円関数とオイラー積分概論』(1825-28)にまとめた.しかし楕円積分の逆関数の重要性に初めて気づいたのは,不偶な天才アーベルであった.彼のもう一つの決定的な着眼点は,変数を複素数に拡大したことで,これによって楕円関数の2重周期性が明らかになったのである(1827).その仕事を知らずに天才ヤコービはすぐ後を追いかけ,ガウスは一人で深く研究を進めていたのだった.アーベルが若死にした後,ヤコービは一人でこの大理論を建設した.さらにワイエルシュトラースがペー関数を導入するなど理論の簡易化に貢献した他,リーマンも加わってアーベルが始めた「アーベル関数」の大理論に拡張した.こうして19世紀解析学の最高峰の理論に育ったのであった.

以上