

ノルウェー科学文学アカデミーは

2010年のアーベル賞を

テキサス大学オースティン校教授、

ジョン・トーレンス・テイトに

その整数論への甚大且つ永続的な影響力に対して授与することを決定した。

1, 2, 3, ... という単純な算術の彼方にある複雑で入り組んだ世界は、古今の歴史を通じて、最も研ぎ澄まされた精神の持ち主に挑戦してきた。この世界は、素数の神秘から、現代のコンピューターにおいて情報を保存、伝達、保護する方法に至るまで広がっている。この世界は整数論と呼ばれている。前世紀を通じて、それは代数幾何学や保型形式論等の他の分野と深く影響を及ぼし合いながら、数学の最も精巧で洗練された分野へと成長してきた。ジョン・テイトはこの発展を築いた第一人者である。

テイトの数体におけるフーリエ解析に関する1950年の学位論文は、現代の保型形式論とそのL関数に通じる道を拓いた。彼はエミール・アルティンとともに、群コホモロジーの斬新な方法を用いて大域類体論に革命をもたらした。ジョナサン・ルービンとは、形式群を巧みに用いて局所類体論を再構築した。またテイトのリジッド解析空間の発明は、リジッド解析幾何学という分野全体を生み出した。そして彼は、現在ホッジ=テイト理論と呼ばれているホッジ理論のp進アナログを発見し、それは現代の代数的整数論のもうひとつの中心的な方法へと発展したのである。

テイトが創り出した数々の他の本質的な数学的アイデア及び構築物には、テイト・コホモロジー、テイトの双対定理、バルソッティ=テイト群、テイト・モチーフ、テイト加群、テイトの楕円曲線に関するアルゴリズム、アーベル多様体のモデル=ヴェイユ群に関するネロン=テイトの高さ、マンフォード=テイト群、有限体上のアーベル多様体に関するテイトの同種定理と本田=テイトの定理、セール=テイトの変形理論、テイト=シャファレヴィッチ群、楕円曲線類に関する佐藤=テイト予想といったものがある。その他彼の功績は枚挙にいとまがない。

代数的整数論と数論幾何学において主流を成す研究の多くは、ジョン・テイトの核心を突いた貢献と煌めくような洞察があってこそ可能である。彼が現代数学に顕著な足跡を残してきたことは疑う余地がない。