

ノルウェー科学文学アカデミーは

2009年のアーベル賞を

フランス高等科学研究所、永久教授

ミハイル・レオニドヴィッチ・グロモフに

幾何学への革命的な寄与に対して

授与することを決定した。

幾何学は数学における最古の分野のひとつであり、何世紀もの間にわたって偉大な数学者たちの関心を惹いてきたが、この50年間に革命的な変化を遂げた。ミハイル・グロモフは、幾何学及びその他の数学の分野に新しい展望を開くことになった、深遠で独創的な一般的概念を創出して、幾つかの最も重要な発展を導いてきた。

リーマン幾何学は曲面とその高次元の類似物の研究から発展し、一般相対性理論などに応用されてきた。グロモフは現代の大域リーマン幾何学の創造に決定的な役割を演じた。彼の大域幾何学の重要な問題の解明は、リーマン多様体の収束やコンパクト原理といった、今や彼の名が冠せられている新しい一般的概念に負っている。

グロモフはシンプレクティック幾何学の分野の創始者の一人である。正則曲線は複素多様体の幾何学における重要な手段として知られている。しかしながら、可積分複素構造の環境はあまりにも柔軟性を欠いている。有名な1985年の論文で、彼は正則曲線概念をシンプレクティック写像のジェイ正則曲線にまで拡張した。これが今、現代量子理論に関連して極めて活発に研究されている主題である、グロモ

フ=ウィッテン不変量の理論へとつながった。また、シンプレクティック・トポロジーの創出にもつながり、次第に数学の他の多くの領域にも浸透して、変革を及ぼすことになったのである。

グロモフの多項式増大度を持つ群に関する業績は、無限離散群の見方を恒久的に変える考えを導入した。グロモフは離散群の幾何学を発見し、幾つかの未解決の問題を解いた。彼の幾何学的アプローチは、複雑な組み合わせ論的議論をより自然で力強いものにしたのである。

ミハイル・グロモフは常に新たな問題を探究し、古い問題を解くための新たなアイデアを弛まず考え続けている。そのキャリアを通じて深遠且つ独創的な業績を生み出してきた彼は、今も尚、際立って創造的である。グロモフの業績は、将来における多くの数学的発見を喚起する源であり続けるだろう。