

## 第35回 市村学術賞 貢献賞を受賞 さきがけ研究「機能と構成」領域 神谷 年洋研究者

戦略的創造研究推進事業 さきがけ研究「機能と構成」領域（研究総括：片山 卓也 北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科教授）神谷 年洋研究者は、「コードクローン検出システム」において、第35回 市村学術賞 貢献賞を受賞した。

新技術開発財団による市村学術賞は、科学技術の普及啓発、及び科学技術水準の向上に寄与することを目的とし、大学ならびに研究機関で行われた研究のうち、学術分野の進展に貢献し、実用化の可能性のある研究として功績が認められた技術研究者に対して贈られる賞である。

神谷研究者は、大阪大学大学院情報科学研究科 井上 克郎教授、楠本 真二助教授とともに、コードクローン検出のための効率の良い手法を提案し、その研究開発に成功した。これは、ソフトウェア開発プロセスにおける保守作業や品質計測などの場面で非常に役立つ技術であり、国内外の当該分野の研究者より高い評価を受け、今回の受賞に至ったものである。また本研究成果は、神谷研究者のさきがけ研究課題「オブジェクトとメディアによるソフトウェア構造化」における重要な技術として活かされている。

コードクローン検出とは、特定のソースコードから、すべての同一あるいは類似部分を検出する技術である。神谷研究者らは、プログラミング言語の文法知識に基づいた変形ルールを利用して、正確かつ効率的にコードクローンを検出する技術を開発した。この技術を利用して実用化されたコードクローン検出システムはJavaやC++、COBOLなどで記述されたソースコードを適用対象としており、ソースコードのコピーや、冗長な重複ロジック、あるいはバージョン間の同一（あるいは差異）部分を調査することができる。数百万行規模のソースコードに適用した場合で数分から数十分でコードクローンを検出することが可能であるなど、優れた拡張性を持つ。

同システムは既にソフトウェア産業界での応用も始まっており、具体的には、(1)ソフトウェアの盗作を争う裁判における証拠検証、(2)COBOLソフトウェアシステムの品質評価、などの実例がある。今後、コードクローンを用いたソフトウェアの分析の研究など、ソフトウェア産業界でのさらなる利用はもとより、楽譜の比較や自然語で記述された文書の翻訳等といった異なる分野への応用も期待される。

