

平成21年度 科学技術分野 文部科学大臣表彰 若手科学者賞を受賞！

半井 健一郎 准教授

平成21年4月14日、半井健一郎准教授の「セメント系および地盤材料を対象とした統合解析手法の研究」に対し、文部科学省平成21年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞が授与されました。本文部科学大臣表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えることにより、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、もって我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的としたものです。本表彰には科学技術賞、若手科学者賞、創意工夫功労者賞、創意工夫育成功労学校賞があり、このうち氏が受賞した若手科学者賞は、萌芽的な研究、独創的視点に立った研究等、高度な研究開発能力を示す顕著な研究業績をあげた41歳未満の若手研究者を対象としたものです。今年度の受賞者は81名でしたが、医学、生物化学の分野の受賞が多い中で、建設分野からの受賞は大変に貴重なものといえます。また、32歳での受賞は、受賞者の中で6番目に若い受賞でした（最年少は29歳）。なお、本賞への推薦は、半井氏が平成19年度地盤工学会賞の研究奨励賞を受賞した実績により、地盤工学会からによるものでした。

受賞対象となった研究業績は、セメント系および地盤材料を対象とした統合解析手法の開発に関するものです。本研究は、東京大学コンクリート研究室で開発を進めている熱力学連成解析システムDuCOMを基盤技術とし、解析モデルの高度化を行うとともに、対象を地盤材料へと拡張することで、セメント系材料と地盤材料を一元的に扱う統合解析手法を開発したものです。特に溶脱劣化に着目し、周辺地盤の影響を考慮したセメント系材料の長期耐久性評価やコンクリートと地盤の中間材料であるセメント改良土の長期安定性評価を実現しました。本研究成果は、数万年という超長期の安定性を必要とする放射性廃棄物処分の人工バリアの性能評価をはじめ、建設材料の総合的な性能評価を実現するとともに、地盤工学とコンクリート工学の融合と発展にも貢献するものと期待されています。今後、ますます多角的な視点から研究を進展させ、社会に貢献されることを大いに期待しております。

平成21年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 表彰式

関連論文

1. 半井健一郎, 石田哲也, 前川宏一, 中根理史: セメント系多孔体の水和組織形成とイオン平衡を考慮した強相関カルシウム溶脱連成解析, 土木学会論文集, No.802/V-69, pp.79-96, 2005.11
2. Nakarai, K., Ishida, T. and Maekawa, K., Multi-scale Physicochemical Modeling of Soil-Cementitious Material Interaction, Soils and Foundations, Vol.46, No.5, pp.653-663, 2006.10

Dr. Nakarai was awarded the Young Scientists' Prize

Associate Prof. Kenichiro NAKARAI was awarded the Young Scientists' Prize of the Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology in this year. The awarded achievement was the study of development of the unified modeling for simulating material behavior of both cementitious materials and geo-materials.

