

報道関係各位

2015年9月2日
公益財団法人 服部報公会

2015年（第85回）服部報公会「報公賞」が決定

横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授

藤野 陽三 氏

「社会基盤構造安全学の研究とその国際展開」

1930年（昭和5年）に設立された公益財団法人服部報公会（代表理事：佐藤壽芳）は、活動の一環として、工学に関する優秀な研究成果を挙げた研究者に対して、服部報公会「報公賞」を贈呈しております。

このたび、本年度の公募を行い慎重かつ厳正な審査を経て、2015年の報公賞に、横浜国立大学 先端科学高等研究院 上席特別教授 藤野陽三氏の研究「社会基盤構造安全学の研究とその国際展開」を選定いたしました。

[業績の概要]

受賞者藤野陽三氏は、社会基盤構造安全学の研究に努め、橋などのインフラストラクチャの地震・風などによる振動の予測と制御そしてモニタリングの研究において世界をリードし、「構造制御」という分野を確立し、世界構造制御学会を設立に導くなど構造工学の新しい潮流を主導されました。液体同調ダンパーやケーブルダンパーなどの実用技術を世界に先駆けて開発するとともに、数々の設計公式を導き、世界でも広く使われております。

具体的には、構造・環境相関モデリングの研究においては、吊形式橋梁の新しい非線形振動モデルの提案、歩行者の同期による橋の横揺れ振動の存在の証明などが、顕著な業績としてあげられます。中でも特筆すべきは、歩行者による横揺れ振動のため2000年に閉鎖されたロンドンのミレニアムブリッジでは、1993年に国際誌に発表した論文で、集団の歩行同期による橋の横揺れを予見しており、この分野の世界的な第一人者としてイギリスにアドバイザーとしてただちに招聘され、問題の解決に貢献されたことです。この振動は数理科学の分野でも歩行者の同期（Synchronization）として国際的に注目され、受賞者の論文がサイエンスの分野での数多くの研究のきっかけを作り、数多く引用されるに至っております。

また、構造制御の研究においては、自らが考案し命名した同調液体ダンパーTLD（Tuned Liquid Damper）をはじめ、同調質量ダンパー、マルチプルダンパー、ケーブルダンパーなどの性能評価式や免震ゴム支承の統一モデルの構築などの数々の成果を発表し、広く内外の設計で使われております。これが構造制御学の分野の確立につながり、また世界構造制御学会の設立に参加し、自ら会長も務めるところとなった訳です。

さらに、モニタリングによる構造モデリングの研究においては、風などの環境外乱による構造物の振動応答からの構造物や環境外乱のモデルを解析する理論（逆解析理論）を構築し、吊橋の風応答からの自励空気力の高精度検出、斜張橋の地震応答からの高次モード同定、橋梁の免震効果の同定などに成功し、また、高密度レーザ多点振動計測手法とそのデータ処理法を確立し、振動モニタリングから工学的に価値のある情報を導けることを実証的に示すなど構造同定の新しい分野を切り拓いておられます。

現在、藤野陽三氏はこれまでの業績を生かし、国家プロジェクトである内閣府の戦略的創造プログラム SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）のディレクターとして、安全なインフラを実現するための維持管理の研究開発のリーダーも務められておられます。

これらの研究業績は、社会基盤構造安全学の分野において、パイオニア性が極めて高く優れた業績であります。また、藤野陽三氏が開拓した革新的な社会基盤構造安全学の分野は、橋・構造、モニタリング・メンテナンス、知能化社会基盤、風工学の分野にとどまらず、広く、災害事故に対する都市社会基地リスクの軽減と制御、事前予測や事中・事後対策までを含めた知能化セキュア社会インフラ実現に寄与すると期待されます。

なお、「服部報公会 報公賞」の贈呈式は、来る10月9日（金）午後3時30分より、日本工業倶楽部（千代田区丸の内）にて開催予定で、賞状並びに賞金1,000万円が贈呈されます。

また、「報公賞」と同時に、本年度の「工学研究奨励援助金」として、14件の研究に対し総額1,400万円が贈られます。

服部報公会は、1931年（昭和6年）の第1回目の報公賞より2014年に至るまでに報公賞110件125名、工学研究奨励援助金2,885件を贈呈して参りました。

本件に関するお問い合わせ先
公益財団法人 服部報公会 担当： 中村、近野
〒105-0001 東京都港区虎ノ門2-8-10
TEL. 03-6739-9610 / FAX. 03-6739-9611