

上原賞受賞者



受賞者氏名：宮脇 敦史（ミヤワキ アツシ）医学博士

所属機関および役職：理化学研究所脳科学総合研究センター副センター長

生年月日 昭和36年12月28日生

略歴	昭和62年 3月	慶應義塾大学医学部卒業
	平成 3年 3月	大阪大学大学院医学研究科博士課程修了
	3年 4月	日本学術振興会 特別研究員
	5年 4月	東京大学医科学研究所 助手
	7年10月	米国カリフォルニア大学サンディエゴ校 博士研究員
	11年 1月	理化学研究所脳科学総合研究センター細胞機能探索技術開発チーム チームリーダー
	16年 1月	理化学研究所脳科学総合研究センター先端技術開発グループ グループディレクター
	17年 7月	東京大学分子細胞生物学研究所細胞機能情報研究センター 客員教授（～平成22年3月）
	18年 4月	自然科学研究機構基礎生物学研究所 客員教授（～平成23年3月）
	18年10月	科学技術振興機構 ERATO 研究総括（～平成24年3月）
	19年 4月	早稲田大学理工学術院 客員教授
	20年 4月	理化学研究所脳科学総合研究センター 副センター長
	21年 4月	慶應義塾大学医学部 客員教授
	24年 4月	横浜市立大学大学院生命ナノシステム科学研究科 客員教授
	25年 4月	理化学研究所光量子光学研究領域生命光学技術研究チーム チームリーダー

受賞対象となった研究業績

「バイオイメージングの医学応用的開発研究」

バイオイメージングの先駆者として、様々な蛍光タンパク質や指示薬などを開発し新しい可視化技術を提案するとともに、各々の蛍光特性の分子機構を解明するなど、基礎から応用をまたぐ幅広い生命科学研究領域で著しい貢献を果たした。蛍光カルシウム指示薬 Cameleon に始まり、実用的に明るい GFP 改変体 Venus、蛍光色が不可逆的に変化する Kaede あるいは可逆的に変化する Dronpa、細胞周期の進行をリアルタイムに可視化する蛍光指示薬 Fucci、オートファジーを可視化する Keima、レチノイン酸の蛍光指示薬 GEPR1 など、数々の可視化ツールの開発に成功した。さらに、固定生体組織を透明化する Scale 技術の開発によって大規模3次元再構築の先鞭をつけた。また、ビリルビンの結合で蛍光発光する UnaG を、ニホンウナギを材料に開発し、蛍光タンパク質の概念を拡張するとともに、ヘム代謝の可視化を元に医療応用研究を展開している。これらは医学応用研究に新しい潮流を吹き込む先駆的で独創的な研究業績である。