

受賞者の声（公開）

氏 名	新谷 正嶺		
受賞時所属	(所属) 中部大学 生命健康科学部 生命医科学科		
	(職名) 講師		
現所属	(所属) 中部大学 生命健康科学部 生命医科学科		
	(職名) 准教授		
受賞テーマ名	電子顕微鏡ライブイメージングによる心筋内生体分子動態の解明		

受賞テーマにおける研究活動の現況
私は、生きた心筋細胞内のサルコメアが一定のカルシウム濃度下でも、体温程度に温めると収縮と弛緩を自律的に繰り返す HSOs 現象を発見しました。さらにこの HSOs が、カルシウム濃度が変動する条件下でも、カオス的秩序を生み出し、周期を一定に保つという新たな恒常性「Chaordic Homeodynamics」を示すことを見出し、現在、この新たな生理学的概念の重要性を明確にするための研究を深掘りしています。 また最近では、電子顕微鏡ライブイメージング法とは異なるアプローチとして、瞬間凍結した心筋細胞をクライオ電子顕微鏡で観察し、ミオシンなどの分子の動きを詳しく解析する研究も進めています。この研究はクライオ電子顕微鏡の第一人者である村田和義先生との共同研究として科研費にも採択され、順調に実施されています。 もちろん、液中試料の動きをより直接的に計測する電子顕微鏡ライブイメージング法の開発も、企業と共同契約も締結し、着実に進めています。
今後における研究活動の展望
提唱した Chaordic Homeodynamics という概念をさらに明確化・深化させ、生理学や脳科学を含む生命科学全般へと波及させることを目標にしています。そのための基盤となる実験や計測手法の開発にも挑戦を続けます。特にナノスケールの液中試料のリアルタイム計測法として最も有望な電子顕微鏡ライブイメージング法のさらなる改良を進めるとともに、企業との共同契約も活用し、技術の実用化を目指します。
受賞後の反響・各賞の受賞等
受賞後、生理学会の評議員に着任したほか、特例の速さでの准教授への昇格や NIBB 主催のアイデアコンテストで準優勝（その後に開催するハッカソンのアイデアに選出）、さらに内閣府や経済産業省からの表彰など、幅広く評価をいただいています。
わかしゃち奨励賞への期待
わかしゃち奨励賞最優秀賞受賞者が対象となる文部科学大臣表彰若手科学者賞への推薦を頂きました。その採否は未定ですが、その推薦が今後の研究や教育への大きな励みとなっています。