HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Formation and Catalytic Activity of Palladium Nanostructure Through the Spatially Oriented Biomineralization Peptide [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	Janairo, Jose Isagani Belen
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(理学)
Dissertation Number	甲第11586号
Issue Date	2014-09-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/57237
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	Jose_Isagani_Belen_Janairo_review.pdf, 審査の要旨

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学 位 論 文 審 査 の 要 旨

博士の専攻分野の名称　博士（理学）　氏名　ハナイロ　ホセ　イサガニ　ベレン

	主査	教授	村上 洋太
	副査	教授	坂口 和靖
審査担当者	副査	教授	石森 浩一郎
	副査	教授	田口 精一
	副査	准教授	今川 敏明

学 位 論 文 題 名

Formation and Catalytic Activity of Palladium Nanostructure Through the Spatially Oriented Biomineralization Peptide
（立体配向制御バイオミネラリザーションペプチドを介したパラジウムナノ構造体の形成と触媒活性）

金属ナノ構造の形成において、バイオミネラリゼーションペプチドを用いた方法が非常に注目されている。本研究では、まずバイオミネラリゼーションにおけるバッファーの影響を解明した。さらに、および多量体化ペプチドを構造制御素子として用いたバイオミネラリゼーションによりユニークなパラジウムの３次元ナノ構造の形成に成功し、その形成メカニズムを提案した。加えて、この３次元ナノ構造体が高い触媒活性を持つことを明らかにした。これらの新規手法およびメカニズムは、新規金属ナノ材料開発への新展開をもたらすものと期待される。

よって、本論文は、北海道大学博士 (理学) の学位申請論文として審査に値するものと認めます。