



## Nagoya City University Academic Repository

学位の種類	博士(薬学)
報告番号	甲第1539号
学位記番号	第315号
氏名	富田 友紀
授与年月日	平成 28年 3月 25日
学位論文の題名	荷電コロイド粒子の二次元拡散と会合体形成の研究
論文審査担当者	主査： 中川 秀彦 副査： 山中 淳平, 平嶋 尚秀, 佐藤 匡史

氏名	とみた ゆうき 富田 友紀
学位の種類	博士（薬学）
学位の番号	薬博第 315 号
学位授与の日付	平成 28 年 3 月 25 日
学位授与の条件	学位規則第 4 条第 1 項該当
学位論文題目	荷電コロイド粒子の二次元拡散と会合体形成の研究
論文審査委員	(主査) 教授 中川 秀彦 (副査) 教授 山中 淳平・教授 平嶋 尚秀・准教授 佐藤 匡史

#### 論文内容の要旨

本研究は、球状コロイド粒子の集合によるコロイド粒子会合体の形成および基板上の二次元拡散を検討したものである。高分子で修飾したコロイド粒子のほか、正・負電荷をもつポリスチレン (PS(+)) および PS(-) 粒子、負電荷を持つ silica 粒子と正・負のイオン性界面活性剤の組み合わせにより、界面活性剤添加におけるクーロン力による会合・解離の制御について検討を行った。

#### 論文審査の結果の要旨

本研究ではポリアクリルアミドで表面修飾したコロイド粒子を用い、高分子の貧溶媒であるエタノール濃度により粒子間および粒子-固体間での相互作用を制御できた。また、イオン性界面活性剤を用いることで、会合・非会合状態を制御できることが明らかになった。さらに、会合状態の変化は、界面活性剤の粒子表面への吸着曲線により定量的に説明できることが明らかになった。

上記研究は、物理化学上重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認められる。よって本研究者は博士(薬学)の学位を得る資格があると認める。