

リサーチグループ登録届出書

平成 24年 2月 7日

1. リサーチグループの概要

リサーチグループの名称	生物資源コロイド工学		
リサーチグループの名称(英語)	Colloid Engineering in Bio-resources		
分野(1. 人社系、2. 理工系、3. 生物系、4. 複合系)			4
設置開始時期	2012 年	4 月	
設置終了時期	2017 年	3 月	

2. リサーチグループ代表者

所属・職名	生命環境系・教授		
氏名	足立 泰久		
氏名(英語)	Adachi Yasuhisa		

3. 連絡先

所属・職名	生命環境系・教授		
氏名	足立 泰久		
電話	0298-53-4862		
FAX	0298-53-7198		
E-mail	yas@sakura.cc.tsukuba.ac.jp		

4. 担当部局(当該リサーチグループの運営等を管理する部局名)

生命環境系

5. 構成員一覧について

共通様式②

名前	所属部局 (本学以外の場合については機関名も記載)	職名	専門	学位	役割分担
足立泰久	生命環境系	教授	水質水理学	農学博士	代表者
小林幹佳	生命環境系	准教授	環境水理学	博士(農学)	環境コロイド材料の力学特性
市川創作	生命環境系	教授	食品エマルション	博士(工学)	生物系コロイド素材の物性評価
小川和義	生命環境系	助教	高分子電解質	博士(生物資源工学)	高分子複合体の動電現象
源川 拓磨	生命環境系	助教	農業施設学	博士(農学)	近赤外分析化学手法の開発
楊 英男	生命環境系	准教授	廃棄物再資源化	博士(生物工学)	環境浄化プロセス
マルコス ネヴェス	生命環境系	助教	食品エマルション	博士(農学)	食品機能の界面化学分析
中嶋 光敏	生命環境系	教授	食品エマルション	工学博士	生物系材料の移動現象の解析
王 碧昭	生命環境系	教授	生体表面再生	工学博士	動物細胞の担体付着、物理化学教育
野村 暢彦	生命環境系	准教授	応用微生物学	博士(工学)	微生物生態界面、マイクロ流体技術開発
吉野 邦彦	システム情報系	教授	環境影響評価	農学博士	湿地感潮域の生態系保全と生物生産
京藤 敏達	システム情報系	教授	環境流体力学	工学博士	環境水理現象の実験と数理モデル
中谷 清治	数理工学系	准教授	多孔質表面拡散	工学博士	土壌表面の吸着と拡散評価
石黒宗秀	北海道大学大学院 農学研究院	教授	土壌環境	農学博士	土壌中の物質移動 土壌環境分野の情報整理
中石克哉	茨城大学農学部	教授	土壌コロイド	農学博士	動的レオロジー解析、大学間ネットワーク整備
大島 広行	東京理科大学薬学部	教授	ソフト界面	理学博士	不均一界面の理論構築
藤巻 晴行	鳥取大学 乾燥地研究センター	准教授	土壌物理学	農学博士	土壌カラム内の物質移動、乾燥地における応用
菜嶋 健司	(独)産業技術総合研究所 計測標準研究部門	主任研究員	レオロジー	理学博士	コロイド分散系のレオロジー、機器開発
西村 聡	(独)産業技術総合研究所 ナノテクノロジー研究部門	主任研究員	界面動電現象	工学博士	コロイド分散系の配列制御、
武田 真一	武田コロイドテクノ・コンサルティング	代表取締役	コロイド物性測定	工学博士	コロイド粒子物性測定機器の開発(産学連携)
張 振亜	筑波大学生命環境系	教授	廃棄物処理	博士(農学)	廃棄物のコロイド画分の分析
辻本 陽子	筑波大学大学院生命環境科学研究科	特別研究員DC2(2年)	土壌物理学	修士(農学)	粘土レオロジー
内海 真生	筑波大学生命環境系	准教授	水圏域物質循環	博士(理学)	水圏におけるコロイド画分の調査

6. 構成員数について

構成員総数	23 名
(内訳)本学常勤教員	15 名
(内訳)本学ポスドク数	1 名
(内訳)他機関研究者	7 名

7. 科研費細目番号	主なものから順番に3つまで記載してください。		6501	2004	5501
8. キーワード(5つまで)	コロイド	水環境	凝集	ソフト界面	動電現象
9. キーワード(英語)	Colloid	Water Environment	Flocculation	Soft Interface	Electrokinetics
10. 研究グループHP	URLを記載してください。 http://www.agbi.tsukuba.ac.jp/~colloid/r-unit.html				
11. 研究グループ概要(100字程度)					
12. 研究グループ概要(英語)					
<p>The understanding of colloidal dynamics and its utilization is critically important and useful in the bio-resource science. The aim of this group is to ensure the level of the fundamental original discipline as well as to develop the academic forum of colloidal engineering. This will be the core of the formation of network of excellence which will facilitate future collaborations between universities, research institutes and private companies. Another effort will be made producing new type of education.</p>					
13. 設置の目的及び必要性					
<p>土壌や微生物、水環境などの生物資源を対象とする材料、現象は不均一であり、刻々と変化する動的ソフト界面としての性質を持つ。関連する問題を整理し発展させていくためには、ソフト界面に関する体系的知識を水理学や水文学の動的モデルに組み込んでいく考え方が有効である。しかし、それらを体系的に扱う方法論は確立されていない。代表者らは20年以上に渡りコロイド界面現象の動的な問題に取り組んできたが、今後の発展の為、その成果を継続的に深化させる体系と、生み出された結果を工学体系として整理し、教育、技術開発など様々な応用に役立てるスキームを確立をする必要がある。</p>					
14. 研究計画					
<p>土壌や微生物、水環境などの生物資源を対象とする材料、現象は不均一であり、刻々と変化する動的ソフト界面としての性質を持つ。関連する問題を整理し発展させていくためには、ソフト界面に関する体系的知識を水理学や水文学の動的モデルに組み込んでいく考え方が有効である。しかし、それらを体系的に扱う方法論は確立されていない。代表者らは20年以上に渡りコロイド界面現象の動的な問題に取り組んできたが、今後の発展の為、その成果を継続的に深化させる体系と、生み出された結果を工学系として整理し、教育、技術開発など様々な応用に役立てるスキームを確立をする必要がある。</p>					
15. 研究・教育に期待される効果(箇条書き)					
<ul style="list-style-type: none"> ●環境、生物資源での応用を念頭においたコロイド界面科学の基礎的分野における研究の方向性の明示。 ●環境、生物資源での応用を念頭においたコロイド界面科学の産学連携の基盤形成(大学間交流事業等) ●教育プログラムへの還元を念頭においたコロイド界面科学の国際連携・共同研究の実施 					