

総合人間科学 物理学

1 構 成 員

	平成 27 年 3 月 31 日現在	
教授	1 人	
病院教授	0 人	
准教授	1 人	
病院准教授	0 人	
講師（うち病院籍）	0 人	(0 人)
病院講師	0 人	
助教（うち病院籍）	0 人	(0 人)
診療助教	0 人	
特任教員（特任教授、特任准教授、特任助教を含む）	1 人	
医員	0 人	
研修医	0 人	
特任研究員	0 人	
大学院学生（うち他講座から）	0 人	(0 人)
研究生	0 人	
外国人客員研究員	0 人	
技術職員（教務職員を含む）	1 人	
その他（技術補佐員等）	0 人	
合計	4 人	

2 教員の異動状況

- 笹倉 裕之（教授）（H13. 10. 1～現職）
 西尾 卓広（准教授）（H14. 6. 1～19. 3. 31 助教授；19. 4. 1～現職）
 吉田 秀一（特任助教）（H22. 4. 1～現職）
 赤城 嘉也（教務員）（H13. 4. 1～現職）

3 研究業績

数字は小数 2 位まで。

	平成 26 年度	
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	2 編	(0 編)
----- そのインパクトファクターの合計	2.10	
(2) 論文形式のプロシーディングズ及びレター	0 編	
----- そのインパクトファクターの合計	0.00	
(3) 総説数（うち邦文のもの）	0 編	(0 編)
----- そのインパクトファクターの合計	0.00	

(4) 著書数 (うち邦文のもの)	1 編	(1 編)
(5) 症例報告数 (うち邦文のもの)	0 編	(0 編)
そのインパクトファクターの合計	0.00	

(1) 原著論文 (当該教室所属の者に下線)

- A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの
1. Nishio T, Shimizu T, Yoshida S, Minakata A: A model study of cooperative binding of ionic surfactants to oppositely charged flexible polyions, Condensed Matter Physics 17: 43302: 1-11, 2014. [0.75]
インパクトファクターの小計 [0.75]
- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの
1. Mori Y, Kanemoto K, Onuma T, Tanaka M, Oshima T, Kato H, Tachimori H, Wada K, Kikuchi T, Tomita T, Chen L, Liu F, Yoshida S, Kato M, Kaneko S: Anger Is a Distinctive Feature of Epilepsy Patients with Depression, T J Exp Med 232: 123-128, 2014. [1.35]
インパクトファクターの小計 [1.35]

(2-1) 論文形式のプロシーディングズ

(2-2) レター

(3) 総説

(4) 著書

- A. 筆頭著者が浜松医科大学の当該教室に所属していたもの
1. 吉田秀一、兼子直、各論 7. てんかんとイオンチャネル, 堀江稔 編, 別冊 医学のあゆみイオンチャネル病のすべて, 医歯薬出版, pp45-49, 2014.
- B. 筆頭著者が浜松医科大学の他教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの (学内の共同研究)
- C. 筆頭著者が浜松医科大学以外の教室に所属し、共著者が当該教室に所属していたもの

(5) 症例報告

4 特許等の出願状況

	平成 26 年度
特許取得数 (出願中含む)	0 件

5 医学研究費取得状況

(万円未満四捨五入)

	平成 26 年度
(1) 文部科学省科学研究費	0 件 (0 万円)
(2) 厚生労働科学研究費	0 件 (0 万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0 件 (0 万円)

(4) 財団助成金	0件	(0万円)
(5) 受託研究または共同研究	0件	(0万円)
(6) 奨学寄附金その他（民間より）	0件	(0万円)

6 新学術研究などの大型プロジェクトの代表, 総括

7 学会活動

	国際学会	国内学会
(1) 特別講演・招待講演回数	0件	0件
(2) シンポジウム発表数	0件	0件
(3) 学会座長回数	0件	0件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	0件
(6) 一般演題発表数	0件	

8 学術雑誌の編集への貢献

	国内	外国
学術雑誌編集数（レフリー数は除く）	0件	0件

9 共同研究の実施状況

	平成26年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	4件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

1. 足立元明（大阪府立大学大学院工学研究科）新しい高温超伝導酸化物の合成に関する研究
2. 松本 仁（防衛大学校機能材料工学科）衝撃実験による酸化物超伝導体の高 T_c 化
3. 田中将嗣（物質・材料研究機構）新規高温超伝導体の創製
4. 兼子 直（湊病院北東北てんかんセンター）イオンチャネル関連疾患における遺伝子型-表現型解析

10 産学共同研究

	平成26年度
産学共同研究	0件

11 受賞

12 研究プロジェクト及びこの期間中の研究成果概要

1. 新規ブロッキング型ユニットをもつ Pb 系超伝導体の合成

銅酸化物超伝導体の結晶構造は、ブロッキング型、ペロフスカイト型、及びフルオライト型の3つのユニットで構成されている。これらのユニットのうちブロッキング型ユニットはキャリア（ホール）の供給層としての電荷溜として働き、超伝導転移温度 T_C に大きく影響する。

我々は、 $(\text{Pb}_{0.75}\text{M}_{0.25})\text{-O}$ (M : Ti, Cr, Nb, Mo, Ru, Ta, W 等金属) という今までに報告の無いブロッキング型ユニットを含有し、1222 構造をもつ新規 Pb 系銅酸化物の合成に成功した。組成は $(\text{Pb}_{0.75}\text{M}_{0.25})\text{Sr}_2(\text{RE}_{2-x}\text{Ce}_x)\text{Cu}_2\text{O}_z$ である (RE: 希土類元素)。さらに、圧力が 100 気圧超の酸素中で試料をアニールすることによって超伝導化にも成功した。これらの新規 Pb 系超伝導体の超伝導転移温度 T_C を調べたところ、ブロッキング型ユニットを構成する金属イオンの価数が大きいほど T_C が高い傾向にあるという結果を得た。

(笹倉裕之、赤城嘉也、¹田中将嗣、²津久井茂樹、²足立元明) ¹物質・材料研究機構、²大阪府立大学大学院工学研究科

2. 界面活性剤と屈曲性高分子との結合モデル

一次元格子モデルを用いた数値解析やシミュレーションによって、界面活性剤と高分子との相互作用の分析を試みている。近年、リガンド相互作用の新たな想定に基づく計算によって、界面活性剤の屈曲性高分子電解質への結合の特徴が説明できることを示した。この結果は、実験との比較を含めて、学術雑誌 *Condensed Matter Physics* において公表された。

(西尾卓広、¹清水俊夫、吉田秀一、²南方陽) ¹弘前大学名誉教授、²浜松医科大学名誉教授

13 この期間中の特筆すべき業績，新技術の開発

14 研究の独創性，国際性，継続性，応用性

15 新聞，雑誌等による報道