

総合人間科学 物理学

1-1 構成員

平成29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

1-2 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)

2 講座等が行っている研究・開発等

1	(1) 研究・開発等のテーマ名 (Pb,M)Oブロック層を持つPb-1212相および1222相の合成と超伝導
	(2) 研究・開発等の背景、目的、内容の概略 銅酸化物超伝導体は、超伝導層CuO ₂ と非超伝導層(ブロック層)が交互に積み重なった層状構造を有している。今回、我々は、ブロック層が(Pb,M)Oと表されるPb系銅酸化物超伝導体(Pb,M)Sr ₂ (RE,Ca)Cu ₂ O _z (1212相)及び(Pb,M)Sr ₂ (RE,Ce) ₂ Cu ₂ O _z (1222相)(M=Ru, W; RE= rare earth elements)の合成に成功した。通常、銅酸化物の超伝導発現には酸素雰囲気中におけるアニール処理が必要であり、これにより超伝導層CuO ₂ にホールがドープされ超伝導を示すようになる。我々が合成した(Pb,M)Sr ₂ (RE,Ce) ₂ Cu ₂ O _z (1222相)は、予想通り高圧酸素中におけるアニールにより超伝導を示した。しかしながら、(Pb,M)Sr ₂ (RE,Ca)Cu ₂ O _z (1212相)は、1222相と同じ(Pb,M)Oブロック層を有するにも関わらず、超伝導を示すためには、窒素雰囲気中でのアニール処理が必要であるという興味深い知見が得られた。
2	(1) 研究・開発等のテーマ名 遺伝子変異と発がんの関係のモデル解析
	(2) 研究・開発等の背景、目的、内容の概略 発がんの多段階(マルチヒット)モデルを踏まえて、遺伝子変異の蓄積過程から、がんの疫学データや体細胞変異数の分布などを説明する数学的モデルの構築を進めている。一定の細胞数、突然変異率を前提にした場合の発がんモデルの定式化と、それをもとにした年齢調整罹患率のフィッティングを試みた。
3	(1) 研究・開発等のテーマ名 データマイニングを活用した遺伝子型-表現型予測手法の開発
	(2) 研究・開発等の背景、目的、内容の概略 本研究では、ゲノム情報の違い(バリエーション=遺伝子変異・多型)が、分子又は細胞レベル、ひいては表現型(疾患や臨床症状)にどのような影響を及ぼすかという遺伝子型-表現型予測モデルをデータマイニングと確率モデルといった情報学的アプローチにより構築することを目的としている。

3 論文, 症例報告, 著書等

	平成28年度
(1) 原著論文数(うち和文のもの)	0編 (0編)
そのインパクトファクターの合計	0.000
(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	0.000
(3) 総説数(うち和文のもの)	0編 (0編)
そのインパクトファクターの合計	0.000
(4) 著書数(うち和文のもの)	0編 (0編)
(5) 症例報告数(うち和文のもの)	0編 (0編)
そのインパクトファクターの合計	0.000

4-1 特許等の知的財産権の取得状況

	平成28年度
特許等取得数(出願中含む)	0 件

4-2 薬剤、医療機器等の実用化、認証、承認、製品化、販売等の状況

	平成28年度
実用化、認証、承認、製品化、販売数	0 件

5 医学研究費取得状況

	平成28年度	
	件数	金額 (万円未満四捨五入)
(1) 科学研究費助成事業(文部科学省、日本学術振興会)	0 件	0 万円
(2) 厚生労働科学研究費	0 件	0 万円
(3) 日本医療研究開発機構(AMED)による研究助成	0 件	0 万円
(4) 科学技術振興機構(JST)による研究助成	0 件	0 万円
(5) 他政府機関による研究助成	0 件	0 万円
(6) 財団助成金	0 件	0 万円
(7) 受託研究または共同研究	0 件	0 万円
(8) 奨学寄附金	0 件	0 万円

6 大型プロジェクトの代表, 総括

7 学会活動

	(1) 国際学会	(2) 国内学会
1) 基調講演・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

	(1) 外国	(2) 国内
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28年度
(1) 国際共同研究	0 件
(2) 国内共同研究	0 件
(3) 学内共同研究	0 件

10 産学共同研究

	平成28年度
産学共同研究	0 件

11 受賞

12 新聞、雑誌、インターネット等による報道

13 その他の業績