

放射線部

1 構成員

	平成15年3月31日現在
教授	0人
助教授	1人
講師（うち病院籍）	0人（0人）
助手（うち病院籍）	1人（1人）
医員	0人
研修医	0人
特別研究員	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
技官（教務職員を含む）	17人
その他（技術補佐員等）	5人
合 計	24人

2 教官の異動状況

竹原 康雄（助教授）（H13. 11. 1～現職）

今井美智子（助手）（H11. 5. 1～現職）

3 研究業績

数字は小数2位まで。

	平成14年度
(1) 原著論文数（うち邦文のもの）	1編（0編）
そのインパクトファクターの合計	2.02
(2) 論文形式のプロシーディングズ数	0編
(3) 総説数（うち邦文のもの）	4編（4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）	2編（2編）
(5) 症例報告数（うち邦文のもの）	1編（0編）
そのインパクトファクターの合計	1.20

(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

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. Sumiyoshi C, Matsuo K, Kato C, Ozawa F, Takehara Y, Isoda H, Isogai S, Sakahara H, Nakai T. Orthography effect on brain activities in the working memory process for phonologically ambiguous syllables: a functional magnetic resonance imaging study using Japanese speakers. *Neurosci Lett*. 2003 Jan 9; 336 (1): 50-4.

インパクトファクターの小計 [2.02]

(2) 論文形式のプロシーディングズ

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

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

(3) 総 説

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. 竹原康雄：腎・膀胱・前立腺腫瘍の診断と治療 病理から画像，外科手術まで．応用が進みつつある技術 MR hydrography (MR urography)．*画像診断*22 (9): 1007-1016, 2002
2. 竹原康雄，磯貝 聡，阪原晴海，高橋護，一条勝利，野崎 敦：Parallel MR Imaging, SENSE法をはじめとするマルチコイルによる位相エンコーディング法の臨床応用の現状ならびに将来展望を含めてASSETによる躯幹部MR Angiography. *日独医報*47 (1): 74-78, 2002
3. 竹原康雄：躯幹部・四肢の造影MR Angiography, routine clinical MRI 2003 Book, 映像情報メデイカル臨時増刊号 34 (16): 4-9, 2003
4. 竹原康雄，磯貝 聡，高橋 護，竹田浩康，天野智康，屋 重幸，野崎 敦，阪原晴海：最新のParallel imaging, 腹部造影MRAにおけるparallel-imagingの応用 映像情報Medical 35 (1): 58-63, 2003

インパクトファクターの小計 [0.00]

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

(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. 竹原康雄，藤臓：セクレチン負荷 (1) (2) 青木茂樹，阿部 修，編，これでわかる拡散MRI, pp332-335, 臨床編, 中枢神経以外への応用, 秀潤社, 東京

2. 竹原康雄, 血管病変, 馬場志郎, 池田俊昭, 谷本伸弘, 編, 泌尿器科診療のための画像診断, pp194-200, メディカルビュー, 東京

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

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

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)

1. Kurachi K, Suzuki S, Yokoi Y, Okumura T, Inaba K, Igarashi T, Takehara Y, Konno H, Baba S, Nakamura S. A 5-year survivor after resection of peritoneal metastases from pedunculated-type hepatocellular carcinoma. J Gastroenterol. 37 (7): 571-574, 2002

インパクトファクターの小計 [1.20]

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

4 特許等の出願状況

	平成14年度
特許取得数 (出願中含む)	0件

5 医学研究費取得状況

	平成14年度
(1) 文部科学省科学研究費	1件 (60万円)
(2) 厚生科学研究費	0件 (万円)
(3) 他政府機関による研究助成	0件 (万円)
(4) 財団助成金	0件 (万円)
(5) 受託研究または共同研究	3件 (729万円)
(6) 奨学寄附金その他 (民間より)	0件 (万円)

(1) 文部科学省科学研究費

竹原康雄 (代表者) 基盤研究 (C) (2) マンガンポルフィリン造影剤による膵癌診断の可能性についての実験的研究 平成14年度 60万円 (継続)

(5) 受託研究または共同研究

竹原康雄 GE横河メディカルシステム, 多コイル感度エンコーディング法による超高速撮像法

の実用化 100万円

6 特定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	2件
(4) 学会開催回数	0件	0件
(5) 学会役員等回数	0件	8件
(6) 一般演題発表数	1件	

(1) 国際会議等開催・参加:

4) 一般発表

ポスター発表

1. Takei Y, Murata M, Narita H, Sakahara H: C-0963/Scientific Exhibit (Computer Presentation)
Evaluation of an on-line patient exposure measurement system in cardiovascular catheterization. European congress of radiology March 7-11, 2003, Hamamatsu (Japan)

(2) 国内学会の開催・参加

3) 座長をした学会名

竹原康雄 第10回日本MR Angiography 研究会 2002. 6. 1 千里ライフサイエンスセンター
セッション1 撮像法

竹田浩康 第26回日本脳神経CI学会総会座長

5) 役職についている学会名とその役割

竹原康雄 日本医学放射線学会 代議員

竹原康雄 日本医学放射線学会 国際交流委員

竹原康雄 日本磁気共鳴医学会 評議員

竹原康雄 日本磁気共鳴医学会 将来計画委員

成田廣幸 日本放射線技術学会 中部部会長

成田廣幸 日本放射線技術学会 評議員

竹田浩康 日本放射線技術学会 中部部会理事

竹田浩康 日本放射線技術学会 評議員

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	1件

(2) 外国の学術雑誌の編集

竹原康雄 European Radiology (official journal of European Society of Radiology) Editor
(インパクトファクター1.32)

(3) 国内外の英文雑誌のレフリー

竹原康雄 European Radiology (ヨーロッパ連合) 3回

竹原康雄 Magnetic Resonance in Medical Sciences (日本) 1回

竹原康雄 Journal of Magnetic Resonance Imaging (米国) 1回

9 共同研究の実施状況

	平成14年度
(1) 国際共同研究	0件
(2) 国内共同研究	6件
(3) 学内共同研究	0件

(2) 国内共同研究

光ケミカル研究所 (岡山) “金属ポルフィリンMR造影剤の開発”

静岡大学工学部 (浜松) “デンドリマー型MR造影剤研究”

聖隷三方原病院放射線科 (浜松), 循環器科 “循環器MR臨床研究”

東京女子医大消化器病センター (浜松) “MRCPによる慢性膵炎診断能”

聖隷三方原病院消化器病センター (浜松) “MRCPによる慢性膵炎診断能”

産業技術総合研究所ライフエレクトロニクス研究ラボ医用ビジョングループ (大阪) “磁気共鳴画像法を用いた小動物の画像化の研究”

10 産学共同研究

	平成14年度
産学共同研究	1件

1. 竹原康雄 多コイル感度エンコーディング法による超高速撮像法の実用化 GE横河メディカルシステム

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. 特異性造影剤の研究

科学研究費補助金により, 新しい2種類の金属ポルフィリン製剤の腫瘍特異性集積を, ノードマウスを用いたヒト膵癌モデルで証明し, in-vivo MR画像上での腫瘍の信号増強を証明した。

(竹原康雄)

2. MRの高速撮像技術に関する研究

試作した多チャンネルフェーズドアレイコイルを使用して、従来の高速撮影法による撮像スピードの更に2倍から4倍の超高速化が可能であることを確認した。いまのところ限られた撮像法にのみ応用可能であるが、今後、撮像法を選ばない超高速撮像法に発展させることが可能と思われる。

(竹原康雄)

13 この期間中の特筆すべき業績、新技術の開発

1. 新たに開発された金属ポルフィリン製剤の腫瘍特異性をヒト肺癌の担癌動物モデルで示した。

(竹原康雄)

2. ポルフィリン誘導体が壊死にも集積しうることから、心筋梗塞壊死巣への集積を確認し、これがTTC染色で示される壊死範囲とよく一致することを動物実験で証明した。(竹原康雄)

3. 新たに開発されたデントリマ型造影剤のbiodistribution analysisとin-vivoでの造影MRを撮像し、血管内停滞性から、MR angiographyへの応用の可能性を示した。

(竹原康雄)

14 研究の独創性、国際性、継続性、応用性

1. 我々研究グループは長年にわたりMRによる正確な腫瘍診断と、その治療への応用に関する研究を手がけてきている。新規な造影剤の開発もその一環である。これまで、臨床で使用されているのは血管外漏出性の非特異的造影剤であるが、腫瘍診断において、これによる診断能には限界があり、造影剤研究は現在組織特異性造影剤や病変特異性造影剤の開発に向かっている。腫瘍特異性造影剤研究はこの面での最先端であり今後の発展が期待される。腫瘍特異性造影剤は、腫瘍の局在を知り、良性病変との鑑別に有用なばかりではなく、光線力学的治療や中性子捕獲療法で使用されるポルフィリンの誘導体であるため、その分布を予め治療前にMRIにて確認することで、より正確な照準が定められるのみならず、集積の程度から、その治療効果を予測し、治療後の集積からは、治療効果の判定にも有用である可能性がある。

(竹原康雄)

15 新聞、雑誌等による報道