# 放射線医学

## 1 構 成 員

	平成 26 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)	2人 (0人)
病院講師	0 人
助教(うち病院籍)	4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)	0 人
医員	9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)	0 人
その他(技術補佐員等)	3 人
合計	20 人

## 2 教員の異動状況

阪原 晴海 (教授) (H11.4.1~現職)

鈴木 一徳(准教授) (H14.4.1~23.1.31 講師; H23.2.1~H26.3.31 退職)

那須 初子 (講師) (H20.4.1~現職)

山下 修平 (講師) (H17.8.1~助教; H25.5.1~現職)

神谷 実佳 (助教) (H20.4.1~現職) 芳澤 暢子 (助教) (H18.4.1~現職) 牛尾 貴輔 (助教) (H21.2.19~現職) 小西 憲太 (助教) (H25.6.1~現職)

## 3 研究業績

#### 数字は小数2位まで。

	平成 25 年度
(1) 原著論文数 (うち邦文のもの)	12 編 (0 編)
そのインパクトファクターの合計	16.49
(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)	2編 (2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)	0編 (0編)
(5) 症例報告数(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	3.54

## (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. Zhu H, Ogawa M, Magata Y, Hirata M, Ohmomo Y, Namba H, Sakahara H: Assessment of epidermal growth factor receptor status in glioblastomas. Asia Oceania J Nucl Med Biol 1 (2): 47-52, 2013. [0]
- 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. Kosugi T, <u>Suzuki K</u>, <u>Konishi K</u>, <u>Nonaka H</u>, Mineta H, <u>Sakahara H</u>: Radiotherapy and chemotherapy in T2N0 glottic cancer: Does chemotherapy improve local control? J Cancer Ther 4: 513-517, 2013.[0]
  - 2. Sakai N, Koizumi S, <u>Yamashita S</u>, Takehara Y, <u>Sakahara H</u>, Baba S, Oki Y, Hiramatsu H, Namba H: Arterial spin-labeled perfusion imaging reflects vascular density in nonfunctioning pituitary macroadenomas. AJNR Am J Neuroradiol 34: 2139-2143, 2013. [3.167]
  - 3. Mano Y, Takehara Y, Sakaguchi T, Alley MT, Isoda H, Shimizu T, Wakayama T, Sugiyama M, Sakahara H, Konno H, Unno N: Hemodynamic assessment of celiaco-mesenteric anastomosis in patients with pancreaticoduodenal artery aneurysm concomitant with celiac artery occlusion using flow-sensitive four-dimensional magnetic resonance imaging. Eur J Vasc Endovasc Surg 46: 321-328, 2013. [2.820]
  - 4. Machii M, Satoh H, Shiraki K, Saotome M, Urushida T, Katoh H, Takehara Y, <u>Sakahara H</u>, Ohtani H, Wakabayashi Y, Ukigai H, Tawarahara K, Hayashi H: Distribution of late gadolinium enhancement in end- stage hypertrophic cardiomyopathy and dilated cardiomyopathy: differential diagnosis and prediction of cardiac outcome. Magn Reson Imaging 32: 118-124, 2014. [2.060]
  - Kawaji H, Koizumi S, Sakai N, Yamasaki T, Hiramatsu H, Kanoko Y, <u>Kamiya M</u>, <u>Yamashita S</u>, Takehara Y, <u>Sakahara H</u>, Namba H: Evaluation of tumor blood flow after feeder embolization in meningiomas by arterial spin-labeling perfusion magnetic resonance imaging. J Neuroradiol. 40: 303-306, 2013. [1.237]
  - 6. Miura K, Nasu H, Yamamoto S: Scanning acoustic microscopy for characterization of neoplastic and inflammatory lesions of lymph nodes. Sci Rep. 3:1255. 2013. [2.927]
  - 7. Sakaguchi T, Suzuki S, Hiraide T, Shibasaki Y, Morita Y, Suzuki A, Fukomoto K, Inaba K,

Takehara Y, Nasu H, Kamiya M, Yamashita S, Ushio T, Konno H: Detection of intrahepatic veno-venous shunts by three-dimensional venography using multidetector-row computed tomography during angiography. Surg Today. 23: Epub ahead of print 2013. [0.963]

8. Sakaguchi T, Suzuki S, Hiraide T, Shibasaki Y, Morita Y, Suzuki A, Fukumoto K, Inaba K, Takehara Y, Nasu H, Kamiya M, Yamashita S, Ushio T, Konno H: Anomalous arterial ramification in the right liver. Surg Today. 43(11):1269-74. 2013.[0.963]

インパクトファクターの小計

[14.137]

- 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. Inagawa S, <u>Yamashita S</u>, Hiramatsu H<u>, Kamiya M</u>, Tanaka T, <u>Sakahara H</u>, Aoyama H: Clinical results after the multidisciplinary treatment of spinal arteriovenous fistulas. Jpn J Radiol 31: 455-464, 2013.[0.730]
  - Onishi Y, Aoki K, Amaya K, Shimizu T, Isoda H, Takehara Y, <u>Sakahara H</u>, Kosugi T: Accurate determination of patient-specific boundary conditions in computational vascular hemodynamics using 3D cine phase-contrast MRI. Int j numer method biomed eng 29: 1089-1103, 2013.[1.31]
  - 3. Kuwahara Y, Miura S, Nishina Y, Mukumoto K, Ogura H, <u>Sakahara H</u>: Clinical setup of microwave mammography. IEICE T Commun E96-B: 2553-2561, 2013. [0.314]

インパクトファクターの小計

[2.354]

#### (2-1) 論文形式のプロシーディングズ

(2-2) レター

#### (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. <u>牛尾 貴輔</u>, 竹原 康雄, <u>阪原 晴海</u>: 【おさえておきたい胆・膵・脾の画像診断 2013】 胆道腫 瘍性病変の画像診断 正確な進展度診断のために 臨床画像 29:424-435, 2013. [0.000]
  - 2. <u>山下修平</u>, 竹原康雄, 礒田治夫, <u>阪原 晴海</u>: 4D flow MRI を用いた血流解析と頸動脈プラーク. カレントテラピー. 31: 1132-1136. 2013. [0.000]
- 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

#### (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. Ishikawa T, Takehara Y, Yamashita S, Iwashima S, Sugiyama M, Wakayama T, Johnson K, Wieben O,

<u>Sakahara H</u>, Ogata T.: Hemodynamic assessment in a child with renovascular hypertension using time-resolved three-dimensional cine phase-contrast MRI.J Magn Reson Imaging. 2014 Feb 24. [Epub ahead of print] [2.566]

インパクトファクターの小計

[2.566]

- 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. Suzuki S, Toyoshima M, <u>Yamashita S</u>, Suda T.: Pulmonary arteriovenous fistula occurring within a pulmonary cyst. Intern Med. 53: 333-334.2014. [0.973]

インパクトファクターの小計

[0.973]

## 4 特許等の出願状況

	平成 25 年度
特許取得数(出願中含む)	1 件

1. 凍結治療装置

特許第 5254988 号

発明者:礒田治夫,阪原晴海,藤野 仁,鈴木壮志

特許権者:国立大学法人名古屋大学,株式会社タイショー

出願番号:特願 2009-539141 出願日:平成20年10月31日 登録日:平成25年4月26日

#### 5 医学研究費取得状況

(万円未満四捨五入)

	平成 25 年度
(1) 文部科学省科学研究費	1 件 (70 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	3 件 (237 万円)
(6) 奨学寄附金その他(民間より)	5件 (570万円)

(1) 文部科学省科学研究費

乳癌抽出における時間分解分光法と核乳がん描出における時間分解分光法と核磁気共鳴画像 法との生物学的相違研究、70万円(H25~H26)

- (2) 厚生労働科学研究費
- (3) 他政府機関による研究助成
- (4) 財団助成金
- (5) 受託研究または共同研究

企業 3件

## 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	1 件
(2) シンポジウム発表数	0件	0 件
(3) 学会座長回数	0 件	3 件
(4) 学会開催回数	0件	0 件
(5) 学会役員等回数	0 件	5 件
(6)一般演題発表数	6件	

- (1) 国際学会等開催·参加
  - 1) 国際学会・会議等の開催
  - 2) 国際学会・会議等における基調講演・招待講演
  - 3) 国際学会・会議等でのシンポジウム発表
  - 4) 国際学会・会議等での座長
  - 5) 一般発表

#### 口頭発表

Sugiyama M, Takehara, Y, Johnson K, Wieben O, Wakayama T, Kabasawa H, <u>Sakahara H</u>: 3D cinePCVIPR as a sensitive indicator of post-prandial hyperemia with an added value of avoiding vortex and helical flow portions. Radiological Society of North America 99<sup>th</sup> Scientific Assembly and Annual Meeting. December 1-6, 2013, Chicago, IL, USA

#### ポスター発表

- Saitoh T, Suwa K, Takehara Y, Sano M, Saotome M, Urushida T, Katoh H, Satoh H, Sakahara H, Hayashi H: Visualization of flow dynamics from pulmonary veins to left atrium and left ventricle using phase-resolved 3D cine phase contrast MRI (4D-Flow). American College of Cardiology 63<sup>rd</sup> Annual Scientific Session and Expo. March 29-31, 2014, Washington, DC. USA
- Takehara Y, Kato N, Yoshise S, Raynaud JS, Robert P, Corot C, Hokamura K, <u>Sakahara H</u>: Potential of newly developed USPIO P904 in detecting lymph node metastasis. ISMRM 21st Annual Meeting & Exhibition, SMRT 22nd Annual Meeting, April 20-26, 2013, Salt Lake City, Utah, USA
- Tsukamoto K, Masui T, Katayama M, Sato K, Terauchi K, Mizuki K, Sugimura M, <u>Sakahara H</u>, Takei N, Kabasawa H: The usefulness of the inflow enhanced inversion recovery fast spin echo (IFIR-FSE) for supraaortic artery imaging. ISMRM 21st Annual Meeting & Exhibition of International Society for Magnetic Resonance in Medicine, April 20-26, 2013, Salt Lake City, UT, USA.

- 4. <u>Ito Y, Yamashita S, Nasu H, Kamiya M, Ushio T, Hirai Y, Yoshizawa N, Kanoko Y, Takehara Y, Sakahara H</u>: Scan timing for identification of right adrenal vein in contrast enhanced CT. 2013 annual meeting of American Roentgen Ray Society, April 14-19, 2013, Washington DC, USA.
- Sakai N, Koizumi S, <u>Yamashita S</u>, Takehara Y, <u>Sakahara H</u>, Baba S, Oki Y, Hiramatsu H, Namba H: Arterial spin-labeling perfusion imaging reflects vascular density in non-functioning pituitary macroadenomas. 15<sup>th</sup> WFNS World Congress of Neurosurgery, September 8-13, 2013, Seoul, Korea.
- (2) 国内学会の開催・参加
  - 1) 主催した学会名
  - 2) 学会における特別講演・招待講演 阪原晴海: RI 測定の基礎. 核医学基礎セミナー. 第 12 回日本核医学会春季大会. 2013.4.27-28 (東京)
  - 3) シンポジウム発表
  - 4) 座長をした学会名

阪原晴海 第72回日本医学放射線学会総会 平成25年4月11-14日、横浜 阪原晴海 第49回日本医学放射線学会周期臨床大会 平成25年10月12-14日、名古屋 阪原晴海 第53回日本核医学会総会 平成25年11月8-10日、福岡

(3) 役職についている国際・国内学会名とその役割

阪原晴海 日本医学放射線学会代議員

阪原晴海 日本核医学会評議員、理事、腫瘍免疫核医学分科会世話人

阪原晴海 日本心臓核医学会評議員

阪原晴海 日本がん免疫学会評議員

阪原晴海 断層映像研究会世話人

#### 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)	1 件	0 件

(1) 国内の英文雑誌等の編集

阪原晴海 Annals of Nuclear Medicine (日本核医学会)、Editorial Board、PubMed/Medline 登録 有、インパクトファクター1.502

- (2) 外国の学術雑誌の編集
- (3) 国内外の英文雑誌のレフリー

阪原晴海 3回 Annals of Nuclear Medicine (日本)

阪原晴海 1回 Japanese Journal of Radiology(日本)

阪原晴海 1回 Cancer Science (日本)

那須初子 1回 Tropical Medicine and Surgery (アメリカ合衆国)

那須初子 1回 Japanese Journal of Radiology (日本)

那須初子 1回 Journal of Magnetic Resonance Imaging (アメリカ合衆国)

山下修平 1回 Case Reports in Gastrointestinal Medicine (エジプト・米国)

#### 9 共同研究の実施状況

	平成 25 年度
(1) 国際共同研究	0 件
(2) 国内共同研究	2 件
(3) 学内共同研究	1件

- (1) 国際共同研究
- (2) 国内共同研究

桑原義彦 (静岡大学工学部)

マイクロ波マンモグラフィの開発

上田重人(埼玉医科大学国際医療センター)

光イメージングによる腫瘍血管・低酸素を標的とした抗癌剤反応性バイオマーカーの開発

(3) 学内共同研究

間賀田泰寛(メディカルフォトニクス研究センター)

EGFR 変異に基づく放射線感受性のインビボイメージング

#### 10 産学共同研究

	平成 25 年度
産学共同研究	1 件

企業1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. 近赤外光乳がん検査装置の臨床評価

浜松ホトニクス㈱が開発した近赤外光乳がん検査装置は乳腺内の光特性を断層像として表示する。この光マンモグラフィの診断、治療効果判定における有用性を臨床的に評価している。術前の化学療法著効例において病巣の総ヘモグロビン量の低下が画像として示された。

(阪原晴海、那須初子、小倉廣之<sup>1</sup>) <sup>1</sup>乳腺外科

2. 光イメージングによる腫瘍血管・低酸素を標的とした抗癌剤反応性バイオマーカーの開発 乳がん化学療法前および1-2コース終了後に、拡散光スペクトロスコピーを用いて腫瘍血管の量、 組織酸素飽和濃度を測定し、超早期の治療効果予測に有効かどうかを検証する研究組織を立ち上げ た。

(阪原晴海、芳澤暢子、小倉廣之<sup>1</sup>、上田重人<sup>2</sup>) <sup>1</sup>乳腺外科、<sup>2</sup>埼玉医科大学国際医療センター

3. EGFR のインビボイメージングに関する研究

肺がんにおける放射線感受性の予測を行う目的で大阪薬科大学が開発した「125IIPYK を用いて、

EGFR のインビボイメージングを研究している。

(阪原晴海、朱蕙君、間賀田泰寛<sup>1</sup>、小川美香子<sup>1</sup>) <sup>1</sup>メディカルフォトニクス研究センター

4. マイクロ波マンモグラフィの開発

マイクロ波マンモグラフィは乳房にマイクロ波を照射し、反射波を解析することにより、乳がんの診断に応用しようとするものである。少数例ではあるが、乳がんが陽性に描出された。 (阪原晴海、小倉廣之 $^1$ 、桑原義彦 $^2$ ) $^1$ 乳腺外科、 $^2$ 静岡大学工学部

- 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