

関西医科大学放射線科学講座

第 19 回ベクレル会の記録

日 時： 2017 年 12 月 2 日 (土)
会 場： ホテル・アゴーラ大阪守口

- | | |
|---------------|-------|
| 1) 核医学科 | 丸山 薫 |
| 2) 画像診断科 | 黒川弘晶 |
| 3) 血管造影 IVR 科 | 狩谷秀治 |
| 4) 放射線治療科 | 中村聡明 |
| 5) 総合医療センター | 宇都宮啓太 |
| 6) 石切生喜病院 | 宇田光伸 |
| 7) 香里病院 | 大村直人 |
| 8) 済生会泉尾病院 | 左野 明 |
| 9) 住友別子病院 | 加藤 勤 |

関西医科大学
附属病院
核医学科

2017年 活動報告

谷川 昇、○丸山 薫、
上埜 泰寛、河野由美子、
菅 直木

核医学
p 1/12

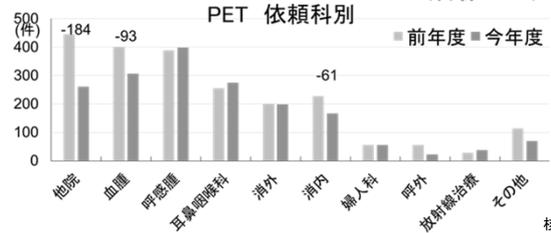
PET 検査

総計 1791 件 (2015年11月-2016年10月までの1年間)
前年(合計)比 17% 減少

他院よりの紹介(保険診療): 445→261件

紹介率: 20.5→14.6%

(目標 30%)



核医学
p 4/12

1. 診療業務

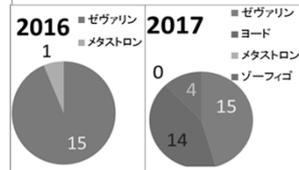
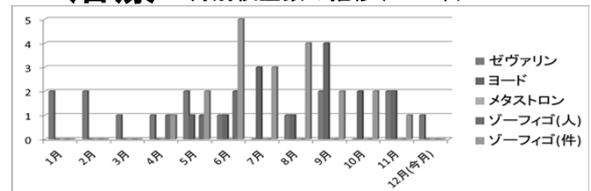
- 一般シンチグラフィ検査
- PET検査
- RI治療

2. 学術業績

核医学
p 2/12

RI 治療

月別検査数の推移 (2017年)

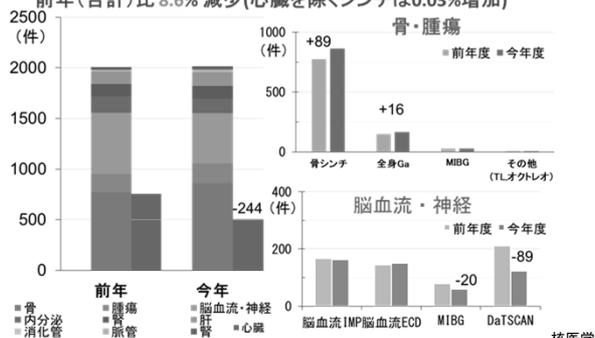


ゼヴァリンは昨年と同数を維持する。今年度から放射線科外来主体の治療が軌道にのる。骨転移のゾーフイゴ治療が開始され増えている。

核医学
p 5/12

一般シンチグラフィ検査

総計 2514 件 (2015年11月-2016年10月までの1年間)
前年(合計)比 8.6% 減少(心臓を除くシンチは0.03%増加)



核医学
p 3/12

1. 診療業務

- 一般シンチグラフィ検査
- PET検査
- RI治療

2. 学術業績

学会等の発表、研究、論文他

核医学
p 6/12

国内の学会発表

- 第76回 日本医学放射線学会総会 2017.4.13-16 横浜
 - ・菅直木 甲状腺分化癌における甲状腺全摘術後のI-131内用療法の治療効果について
 - ・河野 由美子 Clinical significance of quantitative assessments in DaTSCAN SPECT and neuromelanin MRI。
 - ・河野 由美子 The difference of tumor accumulation of Ga-67 labeled anti-HER2 antibody made site specific or not CyPos賞 銀メダル受賞
- 第50回 日本核医学会 近畿地方会 2017.7.8 大阪
 - ・上埜 泰寛. 前立腺癌骨転移のRa-223内用療法中にFDG-PETが有用であった一症例。
- 第57回 日本核医学会学術総会/アジアオセアニア核医学会(同時開催) 2017.10. 5-7 横浜
 - ・河野 由美子. HER2-positive tumor accumulation of chemical versus site-specific 67Ga labeled anti-HER2 antibody
- 第53回 日本医学放射線学会秋季臨床大会 2017.9. 8-10 愛媛
 核医学
p 7/12

国外の学会発表2

■ 103rd Scientific Assembly and Annual Meeting of the Radiological Society of North America (RSNA) 2017.11.26-12.1 in Chicago

- Kaoru Maruyama, et al. Quantitative Functional Volumetric Assessment with Tc-99m Galactosyl Serum Albumin (GSA) Using Single-Photon Emission Computed Tomography (SPECT)/CT.
- Yumiko Kono, et al. HER2-Positive Tumor Accumulation of Conventional Heterogenous versus Novel Site-Specific Ga-67 Radiolabeled Anti-HER2 Antibody.
- Naoki Kan, et al. Efficacy of Low Dose I-131 Ablation Therapy Post Total Thyroidectomy in Differentiated Thyroid Cancer.
 核医学
p 10/12

研究会・学術集会・講演

- 第126回 核医学症例検討会 2017.2.4 尼崎
 - ・丸山 薫、他。当院におけるソマトスタチン受容体シンチグラフィの経験。
- 第127回 核医学症例検討会 2017.8.5 尼崎
 - ・丸山 薫、他。前立腺癌骨転移の Ra-223内用療法には FDG-PET/CT が必要。
- 第30回 頭頸部放射線研究会 (放射線学会秋季大会開催中)2017.9.9 愛媛
 - ・菅直木 イメージ・インタープリテーション: 診断に難渋した稀な内頸動脈瘤の1例
- 第1回 乳癌 Triple Assessment 研究会 2017.9.30 守口
 - ・菅直木. 乳房画像診断の現状と役割について
- 第2回 Society of Advanced Medical Imaging 研究会 2017.7.22-23 大阪
 - ・河野 由美子. 123I-FP-CIT SPECTとneuromelanin MRI の定量的評価の比較研究 ポスター大会長優秀賞受賞
- 第2回 Q.Metrix User Meeting GE(日本核医学会開催中) 2017.10.3 横浜
 - ・丸山 薫 Tc-99m GSAを用いた肝アシアロシンチの定量評価 ~従来パラメータとの比較~核医学
p 8/12

■基礎研究

- ・「固形がんに対するRI標識抗体による早期イメージング診断剤および治療薬の開発における基礎研究」 終了
- ・「悪性腫瘍に対する2種類の同位元素を用いた新しい経カテーテル的放射線塞栓療法の開発」 進行中

■臨床研究

- ・「パーキンソン病における123I-FP-CIT SPECTとneuromelanin MRIの定量的評価の前向き比較研究」 終了
- ・「塩化ラジウム(Ra-223)注射液による内用療法のSPECT/CTを用いた定量的効果判定-後ろ向き研究-」 進行中
- ・「悪性リンパ腫におけるFDG-PETとDWIBS (Diffusion-weighted Whole Body With Background Body Signal Suppression) の治療効果判定の有用性に関する前向き比較研究」 進行中
- ・「I-123 MIBG SPECT/MRI融合像を用いた子宮内膜症診断の試み」進行中
 核医学
p 11/12

国外の学会発表 1

■ 30th EANM'17 - Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, 2017.10.21-25 in Vienna.

- Kaoru Maruyama, et al. Usefulness of examining hepatic functional volumetry with Tc-99m galactosyl serum albumin (GSA) using SPECT/CT in patients with liver disease
- Yumiko Kono, et al. The difference of tumor accumulation between conventional and site-specific Ga-67 radiolabeled anti-HER2 antibody
- Utsunomiya Keita, et al. Clinical Significance of Iodine-131 ablation therapy post total thyroidectomy in differentiated thyroid cancer
 核医学
p 9/12

■論文、著書

A Case of Primary Choriocarcinoma of the Mediastinum in the Elderly
菅直木、他。核医学症例検討会誌 Vol38(2):25-26、2017.Feb

Cases of Somatostatin Receptor Scintigraphy at our hospital
丸山薫、他。核医学症例検討会誌 Vol38(2):19-20、2017.Feb

パーキンソン病における123I-FP-CIT SPECTとneuromelanin MRIの定量的評価の前向き比較試験 河野由美子。臨床放射線 62(10):1265-1270、2017

核医学
p 12/12

関西医大附属枚方病院 画像診断科/MRI・CT 2017

黒川弘晶、神波雅之、池田茂樹、広川雄三、清水 洋、
寺澤理香、香西雅介、上野 裕、森勢里美
非常勤：川口あすか、浅井佐江、
他科応援：上埜泰寛 (RI)、河野由美子 (RI)、菅直木
非常勤・研究：齊藤幸子 (毎週水曜日)
後期研修医：由井 緑、吉田麻美

CT撮影件数 (H29年)

月	撮影件数	H28撮影件数
11月	3193	3068
12月	3196	3139
1月	3344	3144
2月	3272	3025
3月	3517	3425
4月	3362	3106
5月	3505	3137
6月	3750	3328
7月	3429	3176
8月	3643	3170
9月	3499	3031
10月	3713	計41423
		3291 計38039

1年間の動き

人事

- 1) 神波雅退職
- 2) 清水 洋先生 着任 (6月～)
- 3) 上野 裕先生、森勢先生・・・専門医取得
- 3) 応援：RIから河野由美子先生、院生の菅直木先生
- 4) 後記研修医：由井 緑先生、吉田麻美先生が画像診断科をローテート中

業務内容

- 1) 9月読影端末PACSのソフト更新
 - 2) 撮像内容の変遷/継続
 - ・CTはdualenergy、低電圧撮像 (~80KV) などの導入
 - ・乳癌MRI・・・寺澤理香先生の研究分野へ。3年経過
 - ・全身拡散強調撮像 (河野先生)
 - ・直腸癌切除標本のMRI (黒川、池田、外科：濱田、小林)
 - ・前立腺MRI・・・ADC測定など (香西先生 総会演題登録)
 - ・胃癌のCT、直腸癌のMRI・・・深達度、周囲浸潤などの診断
 - ・VSRAD・・・精神科、心療内科あたりから最近依頼が散見
 - ・AI・・・池田茂樹先生が中心となり今年も動いている
- etc.

学会発表

第76回日本医学放射線学会総会 2017年4月13-16日 パシフィコ横浜

- ・ Morphologic evaluation related to the extramural invasion of rectal cancer using MRI: comparing MRI and histopathological findings
- ・ Kansai Medical University, Hirakata Hospital, Department of Radiology¹⁾ Surgery²⁾, Pathology³⁾
- ・ Morise S¹⁾, Ikeda S¹⁾, Kurokawa H¹⁾, Hirokawa Y¹⁾, Kohzai M¹⁾, Terazawa R¹⁾, Uemura Y³⁾, Kobayashi T²⁾, Hamada M²⁾, Tanigawa N¹⁾

MRI撮影件数 (H29年)

月	撮影件数	H28年撮影件数
11月	1614	1545
12月	1586	1571
1月	1575	1579
2月	1625	1633
3月	1842	1786
4月	1675	1661
5月	1664	1508
6月	1840	1772
7月	1758	1744
8月	1865	1684
9月	1723	1598
10月	1726	計20493
		1664 計19745

学会発表

日本医学放射線学会関西地方会

- ・ 第315回
- ・ 日本医学放射線学会関西地方会 (第387回レントゲンアーベント)
- ・ 平成29年2月25日 ホテル エルセラーン大阪
- 25. 巨大な胆嚢癌肉腫の1例
 - ・ 関西医大 画診 香西 雅介、黒川 弘晶、森瀬 里美、寺澤 理香
 - ・ 広川 雄三、神波 雅之、池田 茂樹、谷川 昇
 - ・ 病診 宮坂 知佳
 - ・ 外科 柳本泰明
- ・ 第316回
- ・ 日本医学放射線学会関西地方会 (第388回レントゲンアーベント)
- ・ 平成29年6月3日 ホテル エルセラーン大阪
- 14. 前縦隔滑膜肉腫の一例
 - ・ 関西医大 放 寺澤 理香、黒川 弘晶、香西 雅介、清水 洋、
 - ・ 広川 雄三、池田 茂樹、谷川 昇
 - ・ 病診 宮坂 知佳

学会発表
日本医学放射線学会関西地方会

- ・第317回
- ・日本医学放射線学会関西地方会（第389回レントゲンイベント）
- ・平成29年11月11日 ホテル エルセラーン大阪
- ・23. 肝間葉性過誤腫の一例

・ 関西医大枚方 画診 寺澤 理香、黒川 弘晶、由井 緑、吉田麻美、
 ・ 森勢 里美、上野 裕、香西 雅介、清水 洋、
 ・ 広川雄三、池田 茂樹、谷川 昇

原著論文

Combined small cell lung carcinoma and
giant cell carcinoma: a case report.

Saito T¹, Tsuta K², Fukumoto KJ³, Matsui H³, Konobu T³, Torii Y⁴, Yokoi

T⁴, Kurata T⁴, Kurokawa H⁵, Uemura Y², Saito Y³, Murakawa T³.

Surg Case Rep. 2017 Dec;3(1):52. doi:
10.1186/s40792-017-0328-9. Epub 2017 Mar 31.

第30回 日本小児脾臓研究会

脾sclerosing angiomatoid nodular
transformation(SANT)の一例
-その他脾腫瘍との鑑別-

関西医科大学 放射線科¹、病理診断科²

寺澤理香¹、黒川弘晶¹、香西雅介¹、広川雄三¹、池田茂樹¹
、谷川昇¹
宮坂知佳²、植村芳子²



ECR 2017

- EPOS C-1026
- ‘Gastric carcinoma with lymphoid stroma: Morphological characteristics on CT and Histopathological findings’
- H. Kurokawa, M. Kohzai, R. Terazawa, Y. Hirokawa, S. Ikeda, M. Kamba, N. Tanigawa, C. miyasaka; Osaka/JP

血管造影IVR科

枚方病院	
谷川 昇	上野裕
狩谷秀治	丸山拓士
中谷 幸	小野泰之
滝井病院	
米虫 敦	左野 明
	鈴木聡史

2017.12.2 ベクレル会



2017年1-10月 IVR合計1169件

血管系IVR		血管系経皮的置置術	
569			
経皮的置置術		中心静脈リザーバー	181
肝腫瘍	174	中心静脈カテーテル	28
UAE(子宮筋腫)	14	動脈リザーバー	9
腎AML	5	IVCフィルター	1
その他腫瘍	5	その他	4
緊急止血	5	血管造影のみ	40
産科出血	7	副腎静脈サンプリング	10
外傷	19	シレントPTA	3
その他	26	除去術	27
動脈瘤塞栓	5	その他の血管系IVR	2
BRTO	4	リンパ管	13
PTPE	3	リンパ管塞栓術	6
その他の塞栓術	5		

2017.12.2 ベクレル会

2017年1-10月 IVR合計1169件

非血管系IVR		経皮的椎体形成術	
600			
経皮的椎体形成術	6	経皮的針生検	
肺	111	骨	11
骨	11	その他	21
その他	21	経皮的ドレナージ	227
経皮的ドレナージ	227	ラジオ波治療(肺、腎、骨、他)	3
ラジオ波治療(肺、腎、骨、他)	3	股関節造影	8
股関節造影	8	その他の非血管系IVR	213
その他の非血管系IVR	213		

2017.12.2 ベクレル会

IVR学会症例登録数

2017年1月から10月

期	期	期	期
2017-01-01	~		
部位	すべて	血管・非血管	すべて
基本形式	すべて	形式(詳細)	すべて

表示

順位	施設名	件数
1	愛知県がんセンター中央病院	1783
2	静岡県立静岡がんセンター	1396
3	神戸大学医学部附属病院	1170
4	国立がん研究センター中央病院	1157
5	グートタワー病院クリニック	1129
6	北里医科大学病院	1031
7	慶徳大学病院	972
8	慶徳大学病院	942
9	聖隷義塾大学医療センター	899
10	岡山大学病院	886
11	天理よろづ相談所病院	883
12	聖マリアンナ医科大学病院	851
13	徳島大学病院	800
14	大阪大学医学部附属病院	797

2017.12.2 ベクレル会

IVR学会症例登録数

2017年1月から10月

胸部生検

期	期	期	期
2017-01-01	~		
部位	胸部	血管・非血管	非血管系
基本形式	経皮的針生検	形式(詳細)	すべて

表示

順位	施設名	件数
1	熊本大学医学部附属病院	264
2	愛知県がんセンター中央病院	161
2	慶徳大学病院	161
4	岡山大学病院	148
5	徳島大学病院	129
6	社会福祉法人 三井記念病院	67
7	名古屋大学病院	64

2017.12.2 ベクレル会

IVR学会症例登録数

2017年1月から10月

UAE

期間: 2017-01-01 ~

部位: 全臓・泌尿器 | 血管・非血管 | 血管系

基本術式: 経皮的塞栓術 | 術式(詳細) | 子宮粘連/漿粘症

表示

順位	施設名	件数
1	東京医科大学付属仁愛総合病院	279
2	倉敷中央病院	20
3	(社) 滝野研究開発協会 滝野病院	19
4	群馬医科大学付属病院	18
5	六甲大学医学部付属病院	15
6	鹿児島医科大学	9
7	グートタワーSITクリニック	9
8	日本医科大学付属病院	8
9	大田市立倉庫線・総合医療センター	8
10	山梨大学医学部付属病院	6
10	聖隷湘南病院	6
12	群馬医科大学社会医療センター	6
13	聖マリアンナ医科大学	6

IVR学会症例登録数

2017年1月から10月

TAE

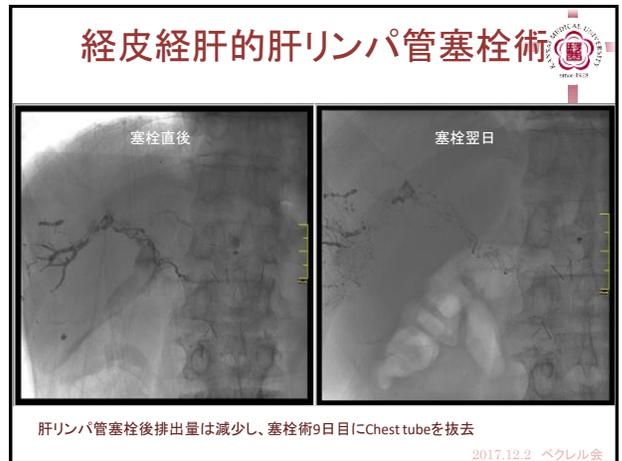
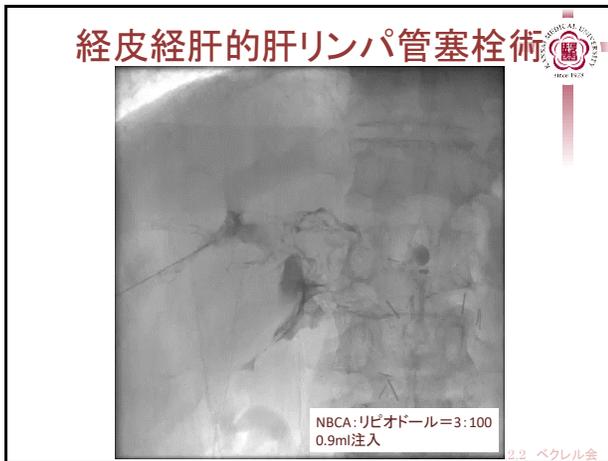
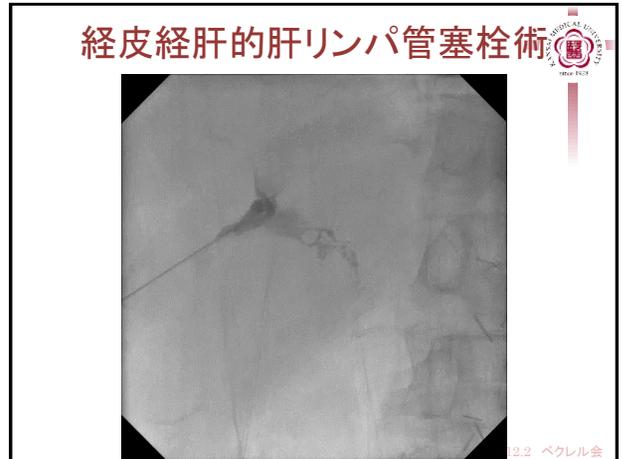
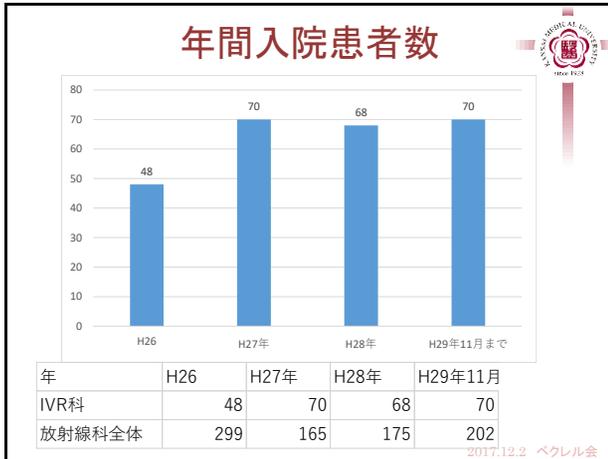
期間: 2017-01-01 ~

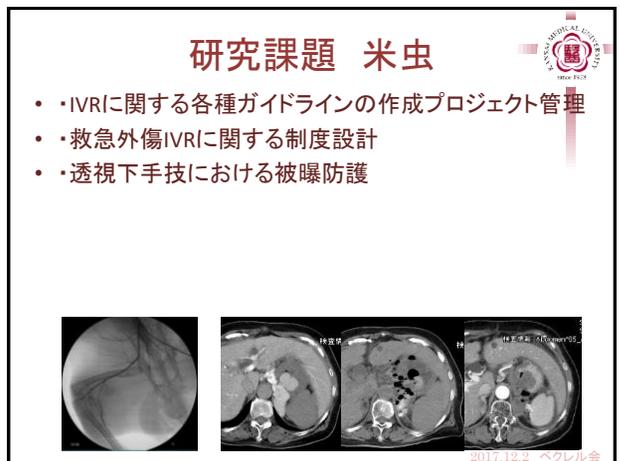
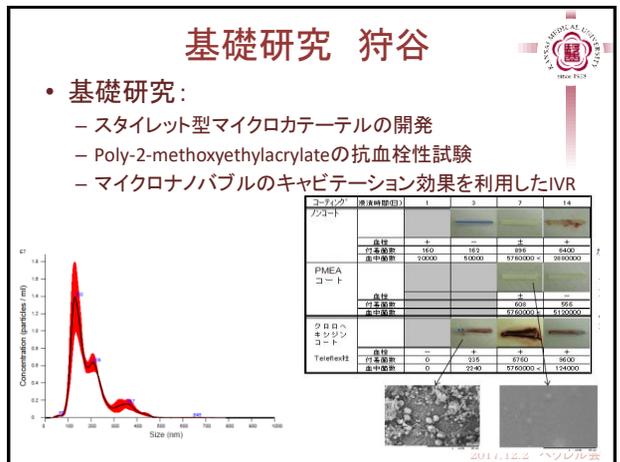
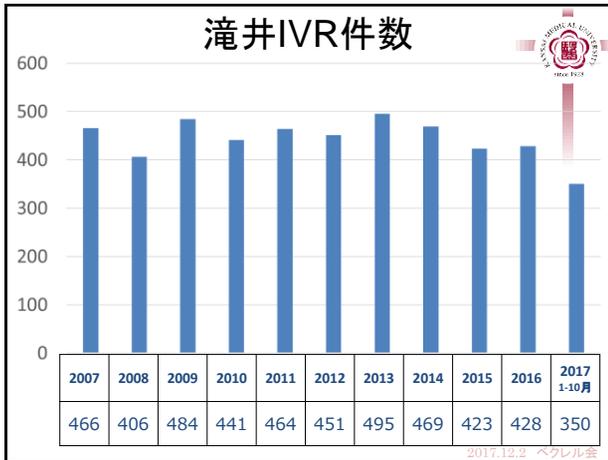
部位: 臓器 | 血管・非血管 | 血管系

基本術式: 経皮的塞栓術 | 術式(詳細) | その他

表示

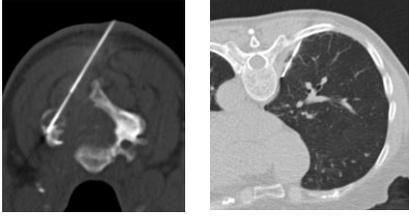
順位	施設名	件数
1	グートタワーSITクリニック	379
2	静岡国立静岡がんセンター	316
3	広島大学病院	300
4	神戸大学医学部付属病院	255
5	北里医科大学	237
6	群馬医科大学付属病院	230
7	高崎医科大学病院	212
8	(社) 滝野研究開発協会 滝野病院	207
9	熊本大学医学部付属病院	201
10	和歌山県立医科大学付属病院	197
11	大田市立倉庫線医療センター	195
11	群馬医科大学社会医療センター	195
13	群馬県立高崎大学付属病院	189





研究課題 中谷

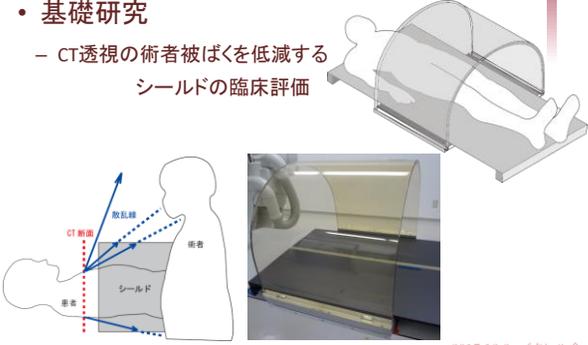
- 臨床研究
 - CTガイド下肺生検の評価、検討
 - CTガイド下骨生検の評価、検討



2017.12.2 ベクレル会

研究課題 中谷

- 基礎研究
 - CT透視の術者被ばくを低減するシールドの臨床評価



2017.12.2 ベクレル会

臨床研究 上野

- 当院でのCTガイド下膿瘍ドレナージの後方視的解析
 - 術後小腸横行結腸吻合部の瘻孔形成による難治性膿瘍に対し、膿瘍および消化管内にドレナジカテーテルを留置した症例の検討。
 - Evaluation of CT-guided percutaneous drainage for postsurgical abscess following lower gastrointestinal tract surgery

2017.12.2 ベクレル会

基礎研究 上野

- 大量ナノバブルにより増強したキャビテーション効果を利用したソノポレーションの評価
 - Evaluation of sonoporation using cavitation effect increased by a large quantity of nanobubbles.



家兎肝動脈を想定したファントム実験

2017.12.2 ベクレル会

臨床研究 丸山拓士

- 上顎洞血腫に対する術前血管塞栓術
- 血管造影で診断した肺静脈奇形
- CVADの先端位置の検討



2017.12.2 ベクレル会

臨床研究 小野泰之

- ドレナージチューブの強度、破断についての研究
- Spontaneous intramuscular hematomaに対するTAEの臨床結果検討
- 致死的な自然気胸に対する血管塞栓術

2017.12.2 ベクレル会

2017年の業績

血管造影IVRグループ

2017.12.2 ベクレル会

論文(英文)

1. Kariya S, Nakatani M, Yoshida R, Ueno Y, Komemushi A, Tanigawa N. Embolization for Thoracic Duct Collateral Leakage in High-Output Chylothorax After Thoracic Surgery. Cardiovasc Intervent Radiol. 2017;40(1):55-60.
2. Kariya S, Nakatani M, Ueno Y, Yoshida A, Ono Y, Maruyama T, Komemushi A, Tanigawa N. Transvenous Retrograde Thoracic Ductography: Initial Experience with 13 Consecutive Cases. Cardiovasc Intervent Radiol. 2017. Epub 2017/10/27.
3. Kariya S, Nakatani M, Maruyama T, Ono Y, Ueno Y, Shimizu H, Komemushi A, Tanigawa N. Sclerotherapy for Rectal Varices by a Small-Bore Needle Puncture Through the Greater Sciatic Foramen. Cardiovasc Intervent Radiol. 2017. Epub 2017/10/19.
4. Kariya S, Nakatani M, Uemura Y, Yasuda K, Matsuda T, Tanigawa N. Contrast-enhanced CT-guided biopsy for IgG4-related disease of the ureter: a case report. Interventional Radiology. 2017.
5. Ishizaki M, Kaibori M, Matsui K, Ikeda H, Yoshida K, Okazaki K, Kariya S, Tanigawa N, Nakatake R, Matsumura H, Sakaguchi T, Kon M. Phase I Study of Sorafenib in Combination with Intermittent Hepatic Arterial Infusion Chemotherapy for Unresectable Hepatocellular Carcinoma. Cancer Invest. 2017;35(4):271-6. Epub 2017/03/09.
6. Ikeura T, Horibe M, Sanui M, Sasaki M, Kuwagata Y, Nishi K, Kariya S, Sawano H, Goto T, Hamada T, Oda T, Yasuda H, Ogura Y, Miyazaki D, Hirose K, Kitamura K, Chiba N, Ozaki T, Yamashita T, Koinuma T, Oshima T, Yamamoto T, Hirota M, Yamamoto S, Oe K, Ito T, Iwasaki E, Kanai T, Okazaki K, Mayumi T. Validation of the efficacy of the prognostic factor score in the Japanese severity criteria for severe acute pancreatitis: A large multicenter study. United European Gastroenterol J. 2017;5(3):389-97. Epub 2017/05/17.
7. Inoue T, Komemushi A, Murota T, Yoshida T, Taguchi M, Kinoshita H, Matsuda T. Effect of Protective Lead Curtains on Scattered Radiation Exposure to the Operator During Uretroscopy for Stone Disease: A Controlled Trial. Urology. 2017 Nov;109:60-66. doi: 10.1016/j.urology.2017.07.036. Epub 2017 Aug 2.

2017.12.2 ベクレル会

総説、その他(1)

1. 齊藤 朋, 狩谷 秀, 村川 知.【胸部外科領域における合併症予防のための周術期管理】呼吸器領域 乳がん 術中における予防と発症後の治療. 胸部外科. 2017;70(8):662-7.
2. 米虫 敦, ステアリングマイクロカテーテルのB-RTOへの応用. Leonis Mova Case report vol.4, 住友ベークライト, 2016
3. Atsushi Komemushi, Application of the Steering Microcatheter to B-RTO, SwiftNINJA Case report Vol.4, SUMITOMO BAKELITE, 2017
4. 米虫敦, IVR～旬の話題 :企画, RadFan, Vol.15, No.5, (2017) p.21-50.
5. 米虫敦, IVR～旬の話題 :序文, RadFan, Vol.15, No.5, (2017) p.21.
6. 米虫 敦, 市田隆雄, 井上政則, 大内泰文, 小野澤志郎, 谷掛雅人, 田村 全, 堀川雅弘, 藪田実, 穴井 洋, 林 信成, 曾根美雪, 谷川昇, IVR手技施行に関する診療体制についての提言, 日本IVR学会, Web公開, 2017
7. 米虫 敦, 眠くならない被曝防護の話～実践的な医療従事者の被曝防護, IVR生涯教育セミナー 2017 CEPIR2017 Continuous Education Program in Interventional Radiology 2017 PROCEEDINGS, p.104-107, 2017/10/28.
8. 米虫 敦, 客員研究員業績集 :米虫敦, 未病と抗老化, 第26巻, 2017年10月, p97.

2017.12.2 ベクレル会

著書

1. 米虫 敦, 狩谷 秀, 谷川 昇.【苦痛症状+治療・処置別 そのまま使える緩和ケア患者説明ガイド】(CHAP.3)症状緩和のための治療・処置 骨転移 経皮的椎体形成術(骨セメント). プロフェッショナルがんナースング. 2017(2017春季増刊):122-8.

2017.12.2 ベクレル会

国内学会(全国1)

- 第76回日本医学放射線学会総会 神奈川 4/13-4/16
1. Nakatani M, Kariya S, Maruyama T, Ueno Y, Yoshida A, Ono Y, Komemushi A, Tanigawa N. Effectiveness of a Tunnel-shaped Shield for the Operator's Radiation Exposure During Computed Tomographic Fluoroscopy-guided Procedures.
 2. Maruyama T, Kariya S, Nakatani M, Ueno Y, Yoshida A, Ono Y, Komemushi A, Tanigawa N. Organized Hematoma of Maxillary Sinus: Angiographic Findings and Embolization.
 3. Kariya S, Nakatani M, Ueno Y, Yoshida A, Maruyama T, Ono Y, Komemushi A, Tanigawa N. Thoracic Duct Embolization for Chylothorax after Thoracic Surgery: Clinical Results and Technique.

2017.12.2 ベクレル会

国内学会(全国2)

- 第46回IVR学会総会 岡山 5/18-5/20
1. 米虫 敦, 左野明, 狩谷 秀治, 中谷 幸, 谷川 昇. IVR技術のいろは 眠くならない被曝の話 実践的な従事者被曝防護.
 2. 中谷 幸, 狩谷 秀治, 丸山 拓士, 上野 裕, 吉田 麻美, 小野 泰之他. CT透視下手技におけるトンネル型術者防護シールドの評価
 3. 狩谷 秀治, 中谷 幸, 吉田 麻美, 上野 裕, 丸山 拓士, 小野 泰之他. 経皮経腰の中心静脈ポート留置.
 4. 吉田 麻美, 狩谷 秀治, 中谷 幸, 上野 裕, 丸山 拓士, 小野 泰之他. Effectiveness of transarterial embolization for obstetric hemorrhage.
 5. 丸山 拓士, 狩谷 秀治, 中谷 幸, 上野 裕, 吉田 麻美, 小野 泰之他. Organized hematoma in maxillary sinus: angiographic findings and embolization

2017.12.2 ベクレル会

国内学会(全国3)



1. 鈴木 聡史, 米虫 敦, 狩谷 秀治, 佐野 明, 中谷 幸, 小野 泰之他. Portosystemic encephalopathyを伴うPortosystemic shuntsに対するBRTOの長期成績. 第20回B-RTO研究会. 2017/9/14-15. 東京
2. 道浦 拓, 狩谷 秀治, 井上 健太郎, 小林 壽範, 稲田 涼, 三木 博和他. 食道・胸部大血管疾患におけるACSの治療戦略乳び胸に対する胸管塞栓術の有用性の検討. 第9回日本Acute Care Surgery学会学術集会. 2017/9/8-9. 北海道
3. 米虫 良允, 米虫 敦, 吉村 力勇, 加藤 武晴, 中谷 達也. MRI画像における骨盤底筋の加齢性変化についての検討, 加齢画像研究会第6回学術集会, 第21回臨床解剖研究会共催学術集会, 2017/10/21, 国際医療福祉大学三田病院. 東京都
4. 米虫 敦, 一般演題7「CVポート2」: 座長, 第42回リザーバー研究会, 2017/9/1-2, 高野山大学松下講堂, 和歌山県
5. 米虫 敦, 臨床研究: 座長, 第9回脊椎IVRフォーラム, 2017/4/16, 神奈川県, パシフィコ横浜

2017.12.2 ベクレル会

国内学会(地方会1)



- 小野泰之, 狩谷秀治, 中谷幸, 丸山拓士, 米虫敦, 谷川昇. 自然気胸に続発した致死的血胸に血管塞栓術が有効であった2例. 第63回関西Interventional Radiology研究会. 2017/6/10
- 吉田麻美, 狩谷秀治, 中谷幸, 上野裕, 丸山拓士, 小野泰之, 米虫敦, 谷川昇. Clinical results of transarterial embolization for obstetrical hemorrhage. 第62回関西IVR研究会ホテルエルセーラ大阪

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等
国内1

1. CVポートトレーニングセミナー. 東京. 2017/8/26
講演「Power Portの実践」, 「CVポートの留置手技と管理方法」, 「CVポートの留置手技」
狩谷秀治
2. 第5回麻酔科医のための産科麻酔プロフェッショナルセミナー. 大阪. 2017/3/4
講演「産科危機的出血IVR編」
狩谷秀治
3. 第317回日本医学放射線学会関西地方会
教育講演「リンパ漏のIVR」
狩谷秀治
4. 第46回日本IVR学会総会. 岡山. 2017/5/18-20
特別企画 講演・座長「骨粗鬆症性圧迫骨折に対する経皮的椎体形成術のガイドライン」
谷川昇
5. 関西医科大学産科婦人科教室同門会総会. 2017/7/8
特別講演「画像ガイド下低侵襲性治療: 産科・婦人科領域を中心に」
谷川昇

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等
国内2

6. 第24回兵庫IVR懇話会. 2017/10/14
特別講演「整形外科領域のIVR」
谷川昇
7. 第7回大阪放射線医学研究会. 2017/7/14
ミニレクチャー「CVポートカテーテルの先端位置」
丸山拓士
8. 大分大学附属病院 放射線従事者教育訓練, 2017/5/12, 大分大学附属病院, 大分県.
眠くならない被曝の話~IVRにおける実践的な従事者被曝防護~,
米虫敦
9. 第46回日本IVR学会総会, 2017/5/18-20, 岡山県, 岡山コンベンションセンター・岡山県医師会館
眠くならない被曝の話~実践的な従事者被曝防護,
米虫敦, 左野明, 狩谷秀治, 中谷幸, 谷川昇,
10. 第10回IVR看護師ステップアップセミナー, 2017/8/26, 帝京大学医学部, 東京都
眠くならない被曝の話,
米虫敦

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等
国内2

11. 医療安全「CVポート勉強会」, 2017/8/23, 関西医科大学総合医療センター, 大阪府
CVポート勉強会~CVポートの安全な活用について,
米虫敦
12. 関西医科大学附属滝井病院 放射線安全講習, 2017/7/29, 関西医科大学総合医療センター, 大阪府
眠くならない被曝防護の話,
米虫敦
13. SIRAP2017: Seminar for Interventional Radiology in Asia-Pacific, 2017/10/27-29, 東京サイエンスセンター, 神奈川県
Handson 1: CV US guide puncture RFA,
Atsushi Komemushi
14. SIRAP2017: Seminar for Interventional Radiology in Asia-Pacific, 2017/10/27-29, 東京サイエンスセンター, 神奈川県
Handson 2: CV US guide puncture RFA,
Atsushi Komemushi
15. SIRAP2017: Seminar for Interventional Radiology in Asia-Pacific, 2017/10/27-29, 東京サイエンスセンター, 神奈川県
Handson 3: Lymphatic IR NBCA,
Atsushi Komemushi

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等
国内2

16. IVR生涯教育セミナー(CEPIR) 2017, 2017/10/28, 東京サイエンスセンター, 神奈川県
放射線防護,
米虫敦
17. 関西医科大学総合医療センター地域医療従事者向け研修会, 2017/11/1, 関西医科大学総合医療センター, 大阪府
関節痛に対するカテーテル治療~運動器カテーテル療法~,
米虫敦
18. 関西医科大学附属滝井病院 放射線安全講習, 2017/11/8, 関西医科大学総合医療センター, 大阪府
眠くならない被曝防護の話,
米虫敦
19. 第11回INE講習会, 2017/10/22, 京都テルサ, 京都府
IVRにおけるX線被曝防護,
米虫敦
20. 徳島赤十字病院: 放射線教育訓練, 2017/11/11, 徳島赤十字病院, 徳島県
眠くならない被曝の話~IVRにおける実践的な従事者被曝防護~,
米虫敦

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等

国内2

16. 眠くならない被曝の話～IVRIにおける実践的な従事者被曝防護～，
医真会八尾病院 放射線安全講習，2016/11/11，大阪府、医真会総合クリニック
米虫 敦
17. 第94回新居浜画像診断勉強会，2016/11/18，愛媛県、リーガロイヤルホテル新居
浜
眠くならない被曝の話～IVRIにおける実践的な従事者被曝防護～，
米虫 敦
18. 第39階九州IVR研究会，2016/12/10，福岡県、アクロス福岡
眠くならない被曝の話～IVRIにおける実践的な従事者被曝防護～，
米虫 敦
19. 第46回日本IVR学会総会，2017/5/18-20，岡山県、岡山コンベンションセンター、岡
山県医師会館
IVR手技施行に関する診療体制のガイドライン，
米虫 敦、市田隆雄、井上正則、大内泰文、小野澤志郎、谷掛雅人、田村全、堀川
雅弘、藪田実、穴井洋、林信成
20. 第46回日本IVR学会総会，2017/5/18-20，岡山県、岡山コンベンションセンター、岡
山県医師会館
肝外傷に対するIVRのガイドライン，
坂本 憲昭、米虫 敦、谷川 昇

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等

国内2

16. 第46回日本IVR学会総会，2017/5/18-20，岡山県、岡山コンベンションセンター、岡
山県医師会館
血管塞栓術に用いる無水エタノールのガイドライン2016，
亀井 誠二、佐口 徹、荒井 保典、米虫 敦、斎藤和博
17. 第46回日本IVR学会総会，2017/5/18-20，岡山県、岡山コンベンションセンター、岡
山県医師会館
外傷・救急IVRの教育、研修、認定を検討するアドホック委員会報告，西巻博、井上
政則、船曳知弘、杉本幸司、椋見文枝、田島廣之、米虫 敦，
18. 大阪労災病院：事業所内教育・訓練講習，2017/7/7，大阪府、大阪労災病院
放射線の人体に与える影響：眠くならない被曝の話～IVRIにおける実践的な従事
者被曝防護～，
米虫 敦
19. 第66回東海IVR懇話会，2017/12/2，中日パレス、愛知県
眠くならない被曝の話～IVRIにおける実践的な従事者被曝防護～，
米虫 敦，

2017.12.2 ベクレル会

シンポジウム・ワークショップ・教育講演、等

国内2

20. Lung Cancer TV Symposium 2017/09/28
講演「関西医科大学附属病院のCTガイド下生検への取り組み」
中谷 幸
21. 9th Gifu Lung Cancer Workshop 2017/11/14
講演「当院でのCTガイド下生検への取り組み」
中谷 幸

2017.12.2 ベクレル会

学会・研究会開催

- 第317回日本医学放射線学会関西地方会
 - 2017/11/11
 - ホテルエルセラウン大阪
 - 当番世話人:谷川昇

2017.12.2 ベクレル会

資格、賞、他

1. 米虫敦
第46回日本IVR学会総会 大会長特別賞：日本IVR学会英文機
関誌「Interventional Radiology」の発刊についての寄与

2017.12.2 ベクレル会

2017年度研究助成金(研究代表者のみ)

文部科学省科学研究費助成金

1. 持谷秀治、基礎研究(C) 直接経費120万円
ナノバブル生成器の開発：バブル投下超音波照射によるソノポレーション効果での検証：血栓
溶解効果での評価
2. 米虫 敦 基礎研究(C) 直接経費910万円
ハイブリッド手術における医療従事者の水晶体被曝線量評価に関する多施設共同研究
3. 中谷幸 基礎研究(C) 直接経費90万円
CT選視の術者被ばくを低減するシールドの臨床評価
4. 上野裕 若手研究(B) 直接経費 80万円
大量ナノバブルにより増強したキャビテーション効果を利用したソノポレーションの評価
5. 丸山拓士 若手研究(B) 直接経費 60万円
難治性乳癌腫に対する胸管-下大静脈バイパス術の基礎的研究

2017.12.2 ベクレル会



知的財産等



著作権登録
Copyright Registration Certificate
登録第1589600号

著作财产权者
代表者
大阪府大阪市東区二丁目番地1番1号
学校法人関西医科大学
理事長 宗像直子
〒595-8511

著作财产权者
代表者
狩谷 秀治
谷川 昇
〒595-8511

宗像直子
Naoko Sonegaki
Copyright Clearance Center
100 Brookline Ave., 9th Floor
Boston, MA 02118-1099
Tel: 617-671-2200
www.copyright.com

2017.12.2 ベクレル会



今年のトピック

中谷幸先生 第3世代分子標的治療薬時代の肺生検が話題

Web講演など・・・



Lung Cancer TV Symposium

日時: 2017年9月28日(木) 19:00-20:00

講演
終了するまで演説のごお断げ申し上げます。平素は演説のご高断を願ひ、厚く礼申し上げます。この際、予言の演説でフィジカルな演説願ひします。本セッションでは、多小細胞肺癌におけるのびる分子標的治療薬の発展に関する最近の知見についてお話し致します。お話しの方針は演説の要約に基いてお話し致します。ご参加は無料です。お話しのご高断を願ひします。お話し願ひ申し上げます。

講師
長谷川 好雄 先生
大阪医科大学 医学部呼吸器科 呼吸器内科 教授

講演 1: 19:00-19:30
T790C6 検査の必要性の検討とタゲソフゾ治療についてお話し願ひ致します

講師 2: 19:30-19:50
関西医科大学 呼吸器科 呼吸器内科 准教授
吉岡 弘毅 先生

講演 3: 19:50-20:00
関西医科大学 呼吸器科 呼吸器内科 准教授
中谷 幸 先生

主催: アスタセキオ株式会社

2017.12.2 ベクレル会



来年も一生懸命頑張ります

2017.12.2 ベクレル会



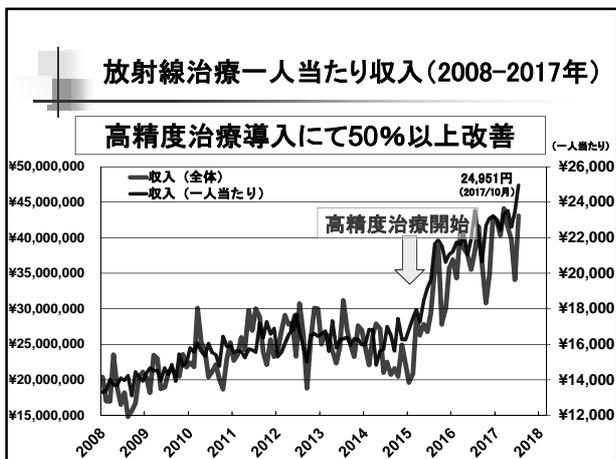
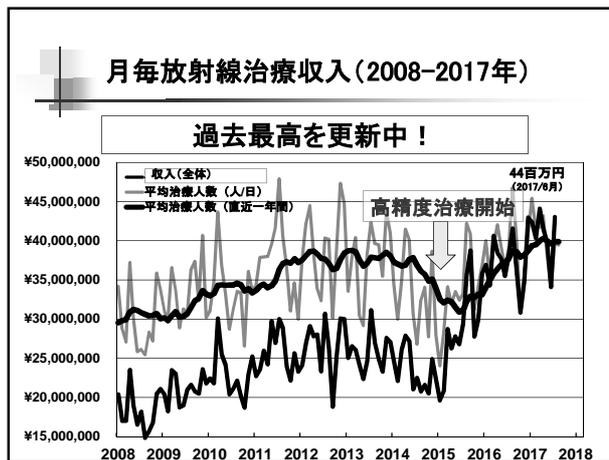
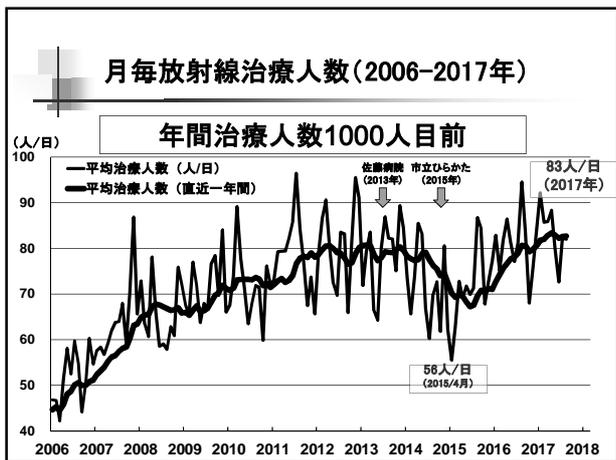
放射線治療科
～臨床・教育・研究～

中村聡明、小島博之、林 謙治
 武川英樹、角田貴代美
 加藤 貴、姉帯優介、吉田麻美

2017.12.2 ベクレル会
 ホテル・アゴーラ大阪守口

2015-7年:放射線治療科のできごと

- 2015年4月:中村聡明、武川英樹(医学物理士)着任
- 2015年7月:高精度放射線治療の保険診療開始
 - 強度変調放射線治療(IMRT)
 - 画像誘導放射線治療(IGRT)
- 2015年9月:林 謙治 学位取得
- 2016年4月:角田貴代美 静岡がんセンターより帰学
- 2017年4月:加藤 貴、姉帯優介(医学物理士)着任
 吉田麻美 大学院入学



放射線治療科:臨床の方向性(昨年スライド)

放射線治療のさらなる高精度化を推進

- 強度変調放射線治療IMRTの適応拡大
現状:前立腺癌、頭頸部癌、脳腫瘍、頸部食道癌、子宮頸癌
今後:頭頸部癌(術後)、消化器癌、肺癌、転移性骨腫瘍など
→ 放射線治療計画装置増設、物理士・放射線治療技師増員
- 定位放射線治療の適応拡大
現状:肺尖部癌、一部の脳腫瘍
今後:全ての早期肺癌、肝癌、全ての脳腫瘍(3cm以内)など
→ CTおよびリニアック更新

放射線治療科:臨床の方向性

放射線治療のさらなる高精度化を推進

- 強度変調放射線治療IMRTの適応拡大
現状:前立腺癌、頭頸部癌(術後も)、脳腫瘍、頸部食道癌
今後:再照射、消化器癌、肺癌、転移性骨腫瘍など
→ 放射線治療計画装置増設、物理士・放射線治療技師増員
- 定位放射線治療の適応拡大
現状:肺尖部癌、一部の脳腫瘍
今後:全ての早期肺癌、肝癌、全ての脳腫瘍(3cm以内)など
→ CTおよびリニアック更新・増設

放射線治療科:教育(医局)

キャンサーボードでの各科合同の臨床教育

- 月曜:泌尿器・肝胆膵
- 水曜:呼吸器・頭頸部・上部消化管
- 木曜:脳外科・婦人科・下部消化管
- 医局会:専門医試験対策の教育講演

放射線治療科:教育(病院)

キャンサーボード懇親会・勉強会



➢ 来年2月2日:勉強会・懇親会開催します!

放射線治療科:教育(病院)

キャンサーボード懇親会・勉強会



➢ 来年2月2日:勉強会・懇親会開催します!

放射線治療科:教育(全国)

放射線治療関連学会での教育講演

- 日本放射線腫瘍学会
夏季セミナー:肺癌の放射線治療
医学生・研修医のための放射線治療セミナー
- 日本医学放射線学会
教育講演:肝胆膵癌の放射線治療
- 日本放射線科専門医会・医会
ミッドウインターセミナー:分子標的薬と放射線治療
ミッドサマーセミナー:頭頸部癌の放射線治療
レジデントセミナー:中枢神経系・頭頸部腫瘍の放射線治療

放射線治療科:研究の方向性

高精度治療を核とした新規治療の立案・実施

➤ 全国臨床試験(研究事務局)

JCOG1208: 早期中咽頭癌 IMRT検証試験

JCOG1106: 局所進行膀胱癌 CRT+/- 導入化学療法, P-II

PREP03: 切除境界膀胱癌 術前CRT, P-I/II

JCCG JN-H10: 高リスク神経芽腫 遅延局所療法, P-II

放射線治療科:研究の方向性

高精度治療を核とした新規治療の立案・実施

➤ 個別の基礎・臨床研究

中村: 頭頸部癌への予防照射線量を減らしたIMRT

林 : 高齢者頭頸部癌への放射線治療

角田: 肺癌への再照射(学位論文)

吉田: 腹部骨盤領域の再照射(学位論文予定)

武川: 高精度治療のためのWeb教育システム開発

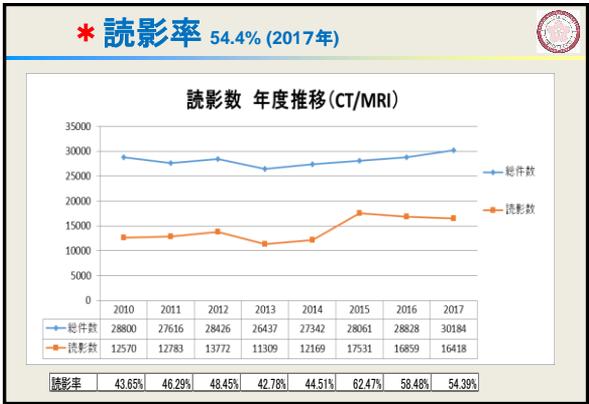
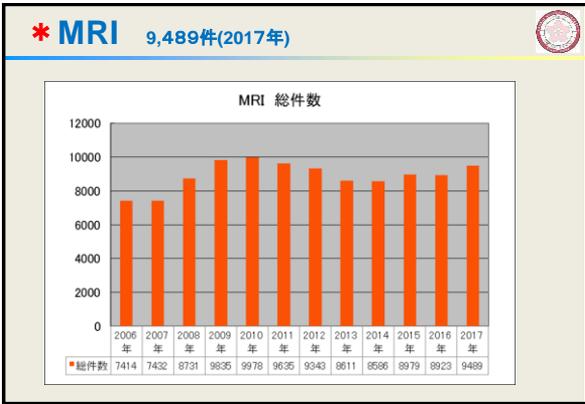
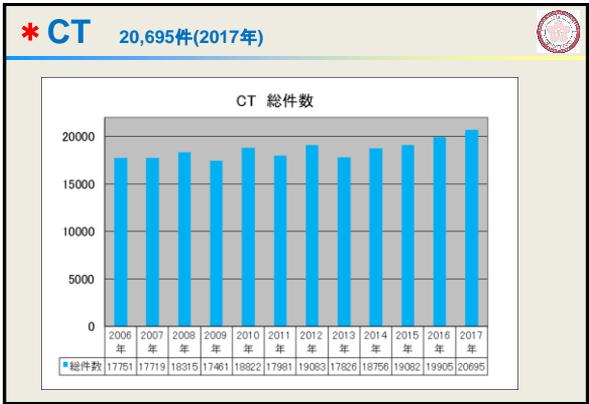
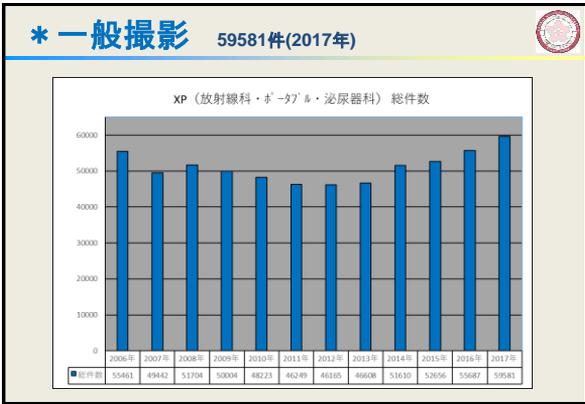
姉帯: 放射線治療の線量体積の包括的評価

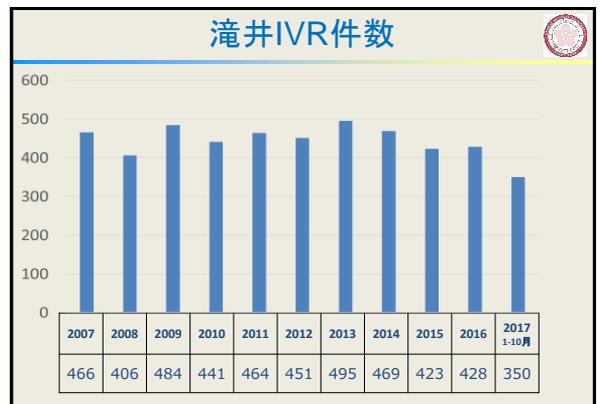
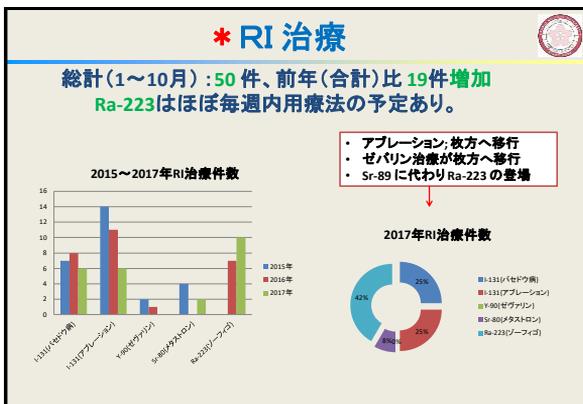
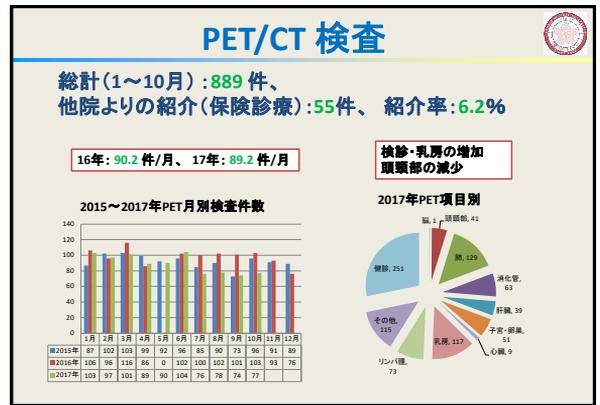
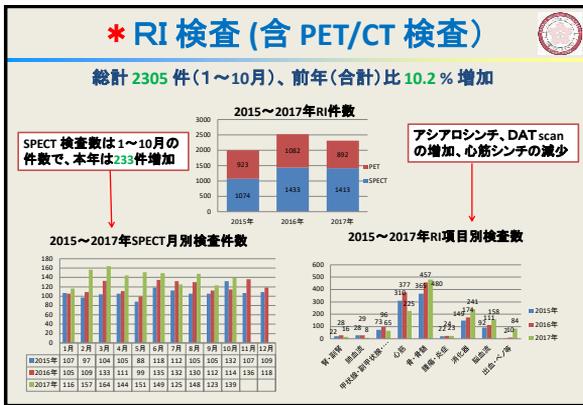
放射線治療科:2017年主な業績

- 英文論文:9編(中村 8編、姉帯 1編)
- 邦文著書:2冊(がん・放射線療法2017、放射線治療学第6版)
- 邦文総説:3編(日本臨牀2編(頭頸部癌、生物学的製剤)、医学のあゆみ1編)
- 全国学会発表:6回(JASTRO(中村・林・姉帯・吉田)、日本臨床腫瘍学会他)
- 教育/招待講演:6回(JASTRO、JCR(夏・冬・レジデントセミナー)他)
- 市民公開講座:2回(日本膀胱学会、関西医科大学がんセンター)
- セミナー主催:1回(JASTRO医学生・研修医セミナー)
- ガイドライン委員:JASTRO、日本膀胱学会、日本頭頸部癌学会
- 編集委員:日本癌治療学会誌(IJCO)
- 臨床試験事務局:JCOG1208、JCOG1106、PREP03、JCCG H10
- 表彰:教員評価優秀賞(2016、17年)

関西医科大学総医療センター 放射線科 2017年 活動報告

○宇都宮 啓太、池田 耕士、
米虫 敦、志賀 淑子、播磨 洋子





放射線治療部門外来業務

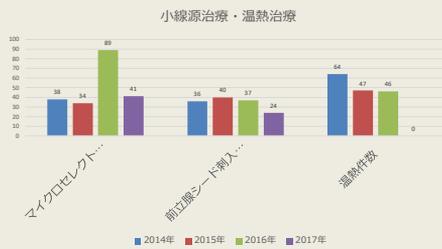
放射線治療診療患者総数	3,053人	(305人/月)
治療新患者数	199人	(20人/月)
総治療患者数	235人	(24人/月)
放射線外部照射のべ件数	4,918件	
マイクロセレクトロン	41件	(13人)
前立腺シード刺入	24件	(24人)
温熱	0件	(0人)
全保険点数	8,917,372点	

* 患者数推移 (2017.01.01~2017.10.31)



※耳鼻科（頭頸部悪性腫瘍）の拠点が枚方へ移り、2017年は頭頸部悪患者の紹介数が減少

* 患者数推移 (2017.01.01~2017.10.31)



※温熱治療装置の老朽化により、2017年より温熱治療は実質中止。
※前立腺シード刺入治療は泌尿器科担当医退職の為、紹介数減少。

日本医療機能評価機構認定病院に認定されました

- 当院は、公益財団法人日本医療機能評価機構による病院機能評価(3rdG: Ver1.1)の審査を受け、認定基準を充足していることが認められ、平成29年7月7日付で認定されました。

【病院機能評価とは？】

病院機能評価は、医療機関の中立的な立場で評価を行う第三者機関として設立された公益財団法人日本医療機能評価機構が病院の機能・安全管理体制・療養環境等について、**中立的・科学的・専門的な見地から審査を行い、機構の定める認定基準に達しているかを評価するものです。**

【評価対象領域】

- 1領域「患者中心の医療の推進」
- 2領域「良質な医療の実践1」
- 3領域「良質な医療の実践2」
- 4領域「理念達成に向けた組織運営」

放射線診療領域の機能評価について

画像診断機能評価の視点

…病院の機能・規模に応じた画像診断が適切に実施されていること

評価要素

- タイムリーな実施
- 画像診断結果の迅速な報告
- 画像診断の質の確保
- 夜間・休日などにおける画像診断ニーズへの対応

放射線治療機能評価の視点

…病院の機能・規模に応じて放射線治療医が関与して、放射線治療が適切に実施されていること

評価要素

- 必要な放射線治療の提供
- 治療計画の作成とシミュレーションの実施
- 放射線治療医による計画線量の確認
- 放射線治療機器の品質管理
- 治療用放射性同位元素の保管・管理

★S評価を獲得

- 重症患者管理
- 集中治療部門

- ・多職種による集中治療体制
 - ・退院支援相談員による適切な対応
 - ・委員会で常時課題検討を実施
- ⇒緊急対応～急性期離脱まで高い水準

B評価項目

●感染部門

手術室・中央材料室の廃棄物保管において、感染性と非感染性が混在⇒ゾーン別に区分

●薬剤管理

採用品目が多い⇒委員会にて検討し削減を目指す
調剤前に行うべき処方監査を調剤後実施

⇒手順整備が必要

●リハビリ

療法士の病棟との情報共有不足

⇒療法士の病棟カンファレンスへの参加が必要

脳梗塞・膝関節手術後の早期リハビリ開始率が低い

⇒体制の構築が必要

認定書



本館1階総合案内に掲示しています。

平成26年度総合医療センター放射線科研究成果

原書論文	英文	8(0)
	和文	1(0)
総説・著書	英文・和文	6(5)
	その他	6(5)
学会発表	国際学会	6(1)
	国内学会	30(4)
	その他	16(11)
研究費	科学研究費	2(1)
その他	座長	5(5)
査読	査読	58(58)

*受賞

JJR Excellent Reviewer Award in 2016

池田耕士
日本医学放射線学会(2017.4.13)

学会賞
第46回日本IVR学会総会
大会長特別賞
米虫 敦
日本IVR学会英文機関誌
「Interventional Radiology」の
発刊についての寄与



*総説・著書

経皮的椎体形成術(骨セメント)

米虫 敦、袴谷勇治、谷川昇
首痛症状+治療・処置別 そのまま使える緩和ケア患者説明ガイド, p.122-128, 株式会社メディカ出版, 編集:大塚謙, 2017年2月10日

IVR~旬の話題:序文

米虫 敦,
RadFan, Vol.15, No.5, (2017) p.21.

IVR手技施行に関する診療体制についての提言

米虫 敦、市田隆雄、井上政則、大内康文、小野澤志郎、袴掛雅人、田村全、堀川雅弘、藤田実、穴井洋、林信成、曾根美雪、谷川昇,
日本IVR学会、Web公開、2017

眠くならない被曝防護の話~実践的な医療従事者の被曝防護

米虫 敦,
IVR生涯教育セミナー2017 CEPiR2017 Continuous Education Program in Interventional Radiology 2017 PROCEEDINGS, p.104-107, 2017/10/28.

*総説・著書

未病と抗老化,
米虫 敦,
容員研究員業績集, 第26巻, 2017年10月, p97.

ステアリングマイクロカテーテルのB-RTOへの応用,
米虫 敦,
Leonis Mova. Case report vol.4, 住友ベークライト,2016

Application of the Steering Microcatheter to B-RTO,
Atsushi Komemushi,
SwiftNINJA Case report Vol.4, SUMITOMO BAKELITE, 2017

IVR~旬の話題:企画
米虫 敦,
RadFan, Vol.15, No.5, (2017) p.21-50.

両側副腎の多結節状腫大を認めたクッシング症候群(AIMAH)の一例
池田 耕士,
大正区臨床画像研究会 7: 4-5, 2017

局所進行期子宮頸癌に対する遠隔放射線療法の現状と展望
榎浦洋子
放射線生物研究 Radiation Biology Research Communications 52(2), 149-161, 2017

* 国際学会



Clinical Significance of Iodine-131 ablation therapy post total thyroidectomy in differentiated thyroid cancer
 Utsunomiya Keita, et al.
 30th EANM'17 - Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine, 2017.10.21-25 in Vienna.

* 国内学会



Imaging of Parapharyngeal Space Lesions (傍咽頭領域病変の画像所見)
 Koshi Ikeda, Shiga Toshiko, Atsushi Komemushi, Keita Utsunomiya, Yoko Harima, Hiroaki Kurokawa, Noboru Tanigawa:
 The 70th Annual Meeting of the Japan Radiological Society, Yokohama (2017.4.13~16)

巨大腫瘍を呈した再発・進行期乳癌に対して温熱放射線療法が有効であった2症例
 播磨洋子, 志賀康子, 池田紳士, 米虫 敏, 宇都宮啓太
 関西ハイパーサーミア研究会
 大阪 KKRホテル大阪2017/16/24

眠くならない被曝の話～実践的な従事者被曝防護,
 米虫 敏, 左野 明, 狩谷秀治, 中谷 幸, 谷川 昇,
 第46回日本IVR学会総会, 2017/5/18-20, 岡山県, 岡山コンベンションセンター・岡山県医師会館

IVR手技施行に関する診療体制のガイドライン,
 米虫 敏, 市田隆雄, 井上正則, 大内謙文, 小野澤志郎, 谷掛雅人, 田村 全, 堀川雅弘, 藤田 実,
 穴井 洋, 林 信成,
 第46回日本IVR学会総会, 2017/5/18-20, 岡山県, 岡山コンベンションセンター・岡山県医師会館

* その他発表



CT・MRIの画像診断
 池田紳士
 守口市医師会学術講演会、守口 (2017.6.9)

読影医からみた依頼内容と結果～物語と対話に基づく医療～
 池田紳士
 第19回放射線合同交流会、大阪 (2017.7.29)

放射線防護,
 米虫 敏,
 IVR生涯教育セミナー (CEPIR) 2017, 2017/10/28, 東京サイエンスセンター、神奈川県

眠くならない被曝の話,
 米虫 敏,
 第10回IVR看護師ステップアップセミナー、2017/8/26, 帝京大学医学部、東京都

眠くならない被曝の話～IVRにおける実践的な従事者被曝防護～,
 米虫 敏,
 第66回東海IVR懇話会, 2017/12/2, 中日パレス、愛知県

* その他発表



眠くならない被曝の話～IVRにおける実践的な従事者被曝防護～,
 米虫 敏,
 第94回新潟県画像診断勉強会, 2016/11/18, 愛媛県、リーガロイヤルホテル新潟

眠くならない被曝の話～IVRにおける実践的な従事者被曝防護～,
 米虫 敏,
 第39回九州IVR研究会, 2016/12/10, 福岡県、アクロス福岡

癌の早期発見について — PET/CTを中心に—
 宇都宮啓太 2017,2,18
 守口市市民公開講座 2017,2,18

放射線部の地域医療連携への取り組み
 宇都宮啓太
 東淀川区医師会・総合医療センター懇談会 2017,2,25

放射線部の地域医療連携への取り組み
 宇都宮啓太
 城東区医師会・総合医療センター懇談会 2017,3,17

RI内用療法の実状と将来
 宇都宮啓太
 GE user's Meeting 2017,7,1

第14回 大阪東臨床医学会を開催

法人本部 広報課

医療法人協会は平成29年4月1日(土)にエッセンスホール大田区大田にて第14回大阪東臨床医学会を開催いたしました。会場は朝陽館の先生にご好評をいただいている「医学会も1科目を法人本部の先生にご案内いただきました。」

＜開会挨拶＞
医療法人協会の 理事 藤田 隆行氏

＜講演＞
科長：医療法人協会の 石川生貴氏 副科長：野村 真由
講師：医療法人協会の 石川生貴氏 放射線科 藤田隆行氏 放射線科 石川生貴氏
題目：「放射線科のCTとMRI」(放射線科の現状について)

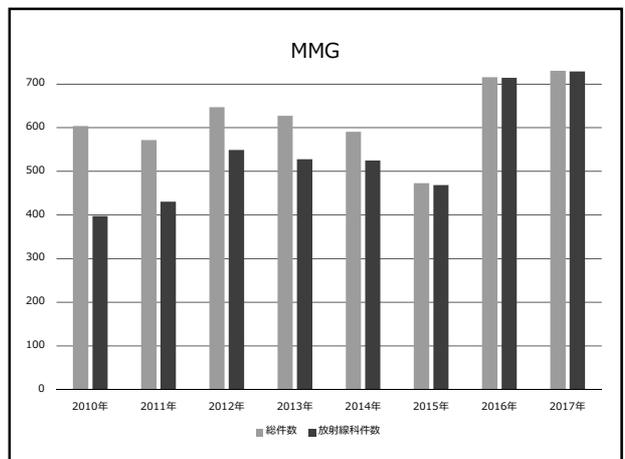
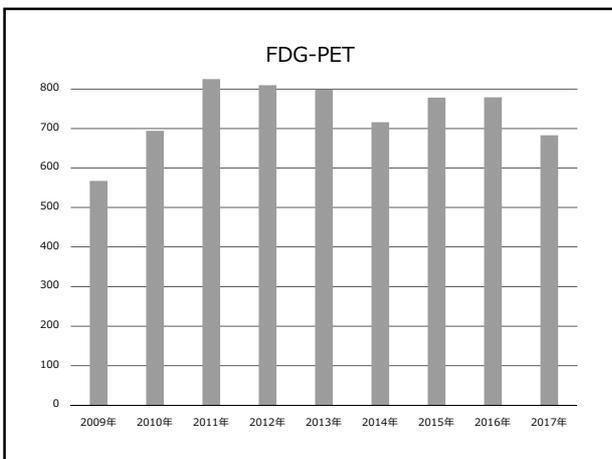
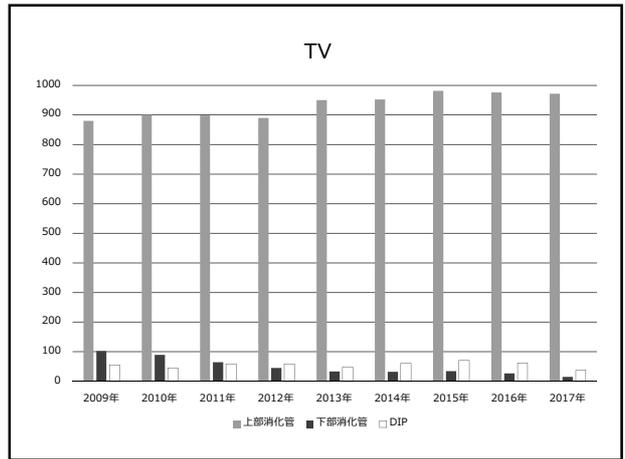
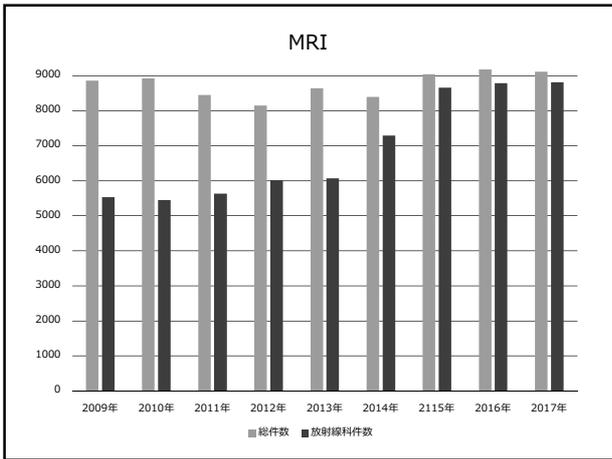
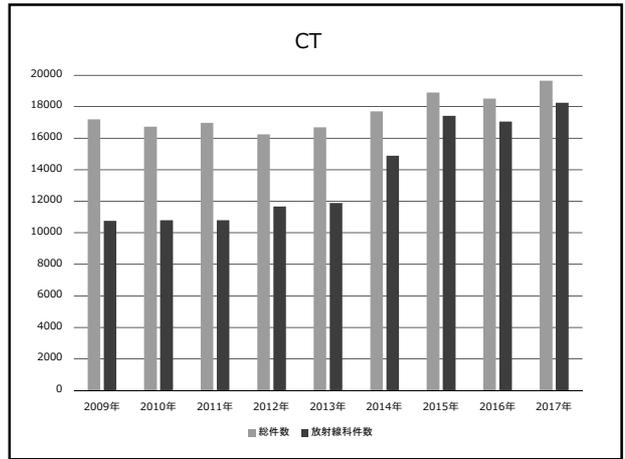
＜特別講演1＞
科長：医療法人協会の 石川生貴氏 副科長：野村 真由
講師：日本医科大学 消化器外科 藤田隆行氏 消化器外科 石川生貴氏
題目：「日本放射線科学会の認定書-教育医制度について」

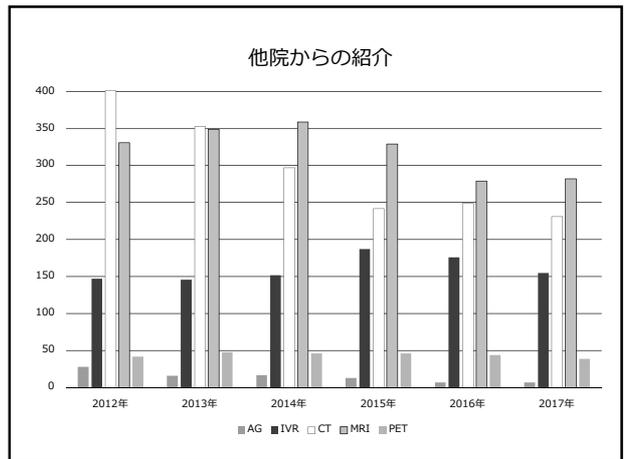
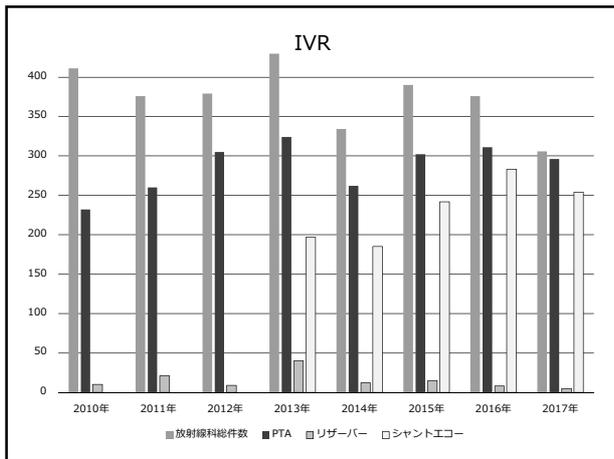
＜特別講演2＞
科長：医療法人協会の 石川生貴氏 副科長：野村 真由
講師：大阪医科大学 大学院医学部 放射線科 藤田隆行氏 放射線科 石川生貴氏
題目：「19人の臨床と放射線科」

講演の終了後、毎年恒例として昼食の席に特別講演を聴取し感想を述べました。



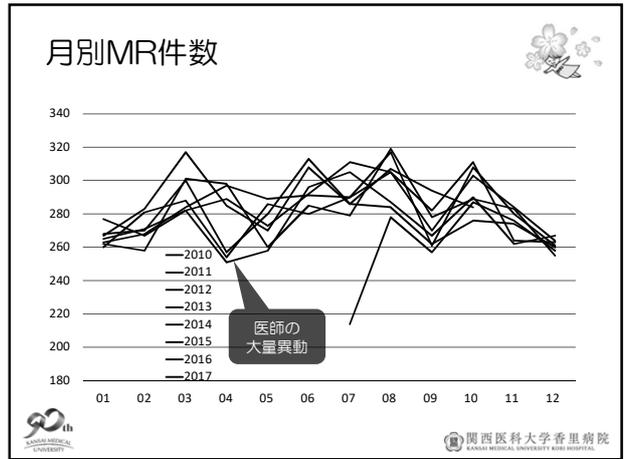
広報誌より





ご清聴ありがとうございました

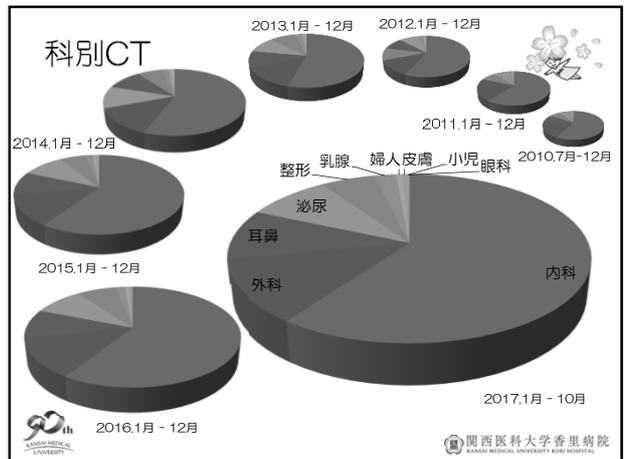
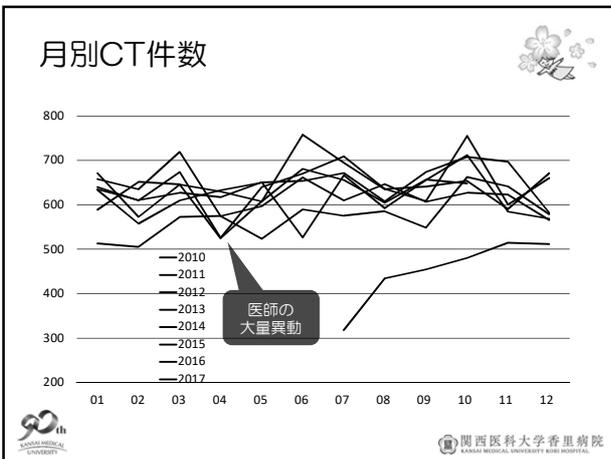
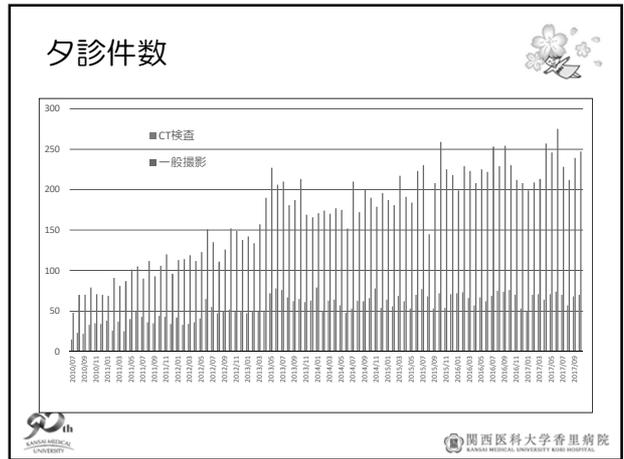
医療法人藤井会 石切生喜病院



概要

- 病床数: 199床
- 14診療科
内科・小児科・外科・乳腺外科・整形外科・皮膚科・腎泌尿器外科・眼科・耳鼻咽喉科・婦人科・麻酔科・放射線科・病理診断科・リハビリテーション科
- 一部診療科について夕診を設置
- 一般撮影: 2室
- 乳房撮影室: 1室
- X線TV検査室: 1室
- CT検査室: 1室
- MRI検査室: 1室
- 放射線科医: 1
- 放射線技師: 7

関西医科大学香里病院
KANSAI MEDICAL UNIVERSITY KURE HOSPITAL



科別CT

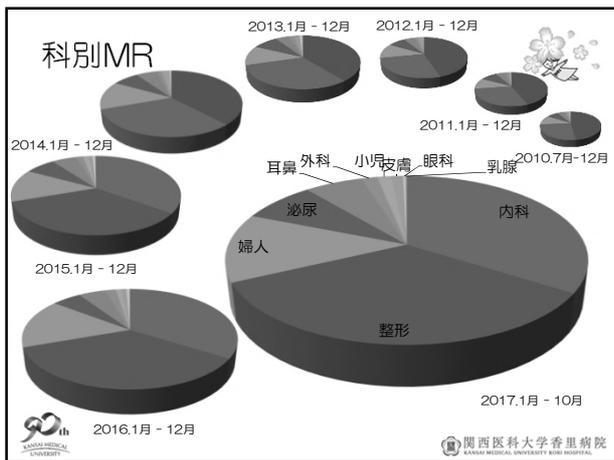
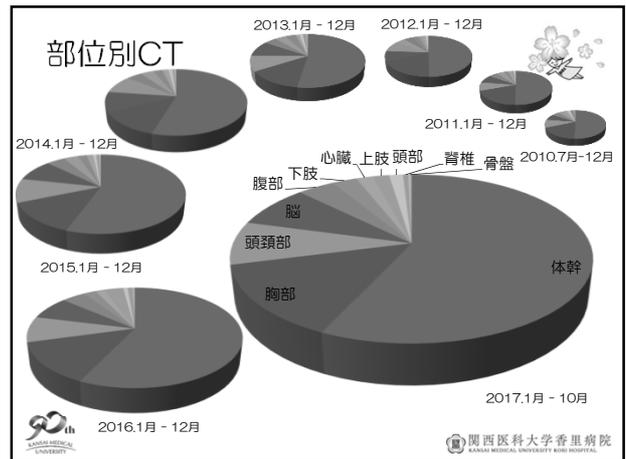
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1577	4131	4357	4207	4164	4617	4437	3755
395	837	946	1006	995	971	963	753
320	617	741	807	797	746	697	607
180	560	706	736	730	738	673	555
151	532	666	669	499	462	521	359
46	111	159	189	152	127	127	147
31	50	47	51	50	55	53	41
8	18	25	28	26	40	31	30
5	10	21	26	20	10	22	16
4	9	12	11	17	6	1	3

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

1577 4131 4357 4207 4164 4617 4437 3755
395 837 946 1006 995 971 963 753
320 617 741 807 797 746 697 607
180 560 706 736 730 738 673 555
151 532 666 669 499 462 521 359
46 111 159 189 152 127 127 147
31 50 47 51 50 55 53 41
8 18 25 28 26 40 31 30
5 10 21 26 20 10 22 16
4 9 12 11 17 6 1 3

內科 外科 耳鼻 泌尿 整形 乳腺 婦人 皮膚 小兒 眼科

90th KANSUI MEDICAL UNIVERSITY 關西医科大学香里病院



部位別CT

2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1370	3452	3836	4066	4080	4329	4309	3577
487	1315	1383	1042	932	1024	1024	885
245	550	650	724	750	760	626	524
183	524	611	718	663	692	565	517
121	305	350	324	296	325	317	247
88	295	311	294	274	260	171	167
71	151	208	263	184	154	120	114
56	124	125	100	125	114	262	109
45	77	113	94	83	60	61	93
38	62	89	92	45	52	70	35
9	20	19	34	32	26	25	22

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

1370 3452 3836 4066 4080 4329 4309 3577
487 1315 1383 1042 932 1024 1024 885
245 550 650 724 750 760 626 524
183 524 611 718 663 692 565 517
121 305 350 324 296 325 317 247
88 295 311 294 274 260 171 167
71 151 208 263 184 154 120 114
56 124 125 100 125 114 262 109
45 77 113 94 83 60 61 93
38 62 89 92 45 52 70 35
9 20 19 34 32 26 25 22

体幹 胸部 頭頸部 腹部 下肢 心臟 上肢 頭部 脊椎 骨盤

90th KANSUI MEDICAL UNIVERSITY 關西医科大学香里病院

科別MR

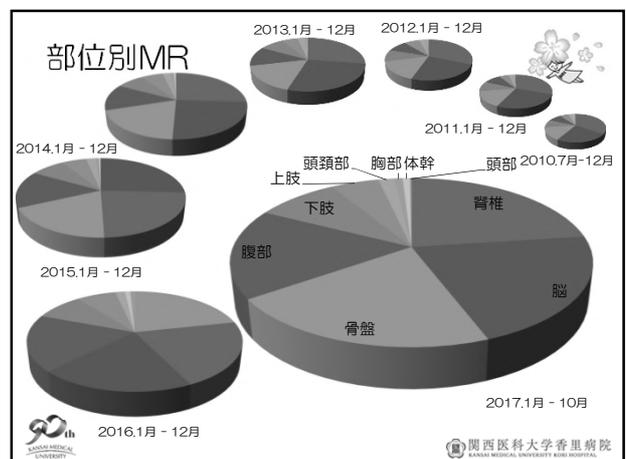
2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
750	1477	1512	1338	1299	1157	1195	971
408	966	906	1062	1072	1138	1144	967
160	344	383	400	471	447	537	376
119	306	262	291	241	225	176	224
70	172	165	160	195	176	164	175
24	49	48	54	40	54	63	50
15	20	31	35	34	48	35	43
12	17	27	30	23	31	31	36
6	10	22	24	23	16	18	8
4	6	9	15	18	8	7	5

2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017

750 1477 1512 1338 1299 1157 1195 971
408 966 906 1062 1072 1138 1144 967
160 344 383 400 471 447 537 376
119 306 262 291 241 225 176 224
70 172 165 160 195 176 164 175
24 49 48 54 40 54 63 50
15 20 31 35 34 48 35 43
12 17 27 30 23 31 31 36
6 10 22 24 23 16 18 8
4 6 9 15 18 8 7 5

內科 整形 婦人 泌尿 耳鼻 外科 小兒 皮膚 眼科 放射

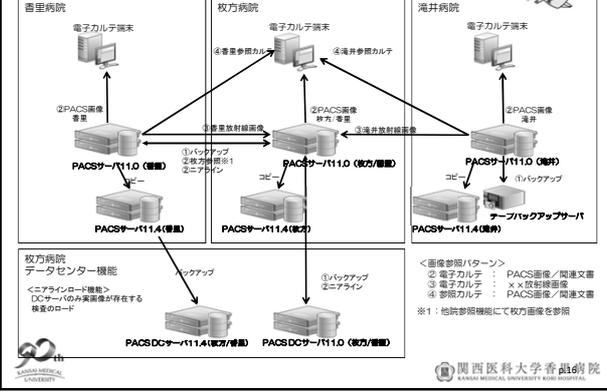
90th KANSUI MEDICAL UNIVERSITY 關西医科大学香里病院



部位別MR

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
541	1030	1062	936	892	854	735	735	661
376	900	807	936	851	783	721	721	614
229	516	523	563	664	617	671	671	607
137	319	314	404	442	503	623	623	498
130	308	298	277	259	257	297	297	253
88	172	229	181	203	187	240	240	149
41	105	108	89	79	73	59	59	49
16	14	19	17	25	22	32	32	26
11	10	10	8	21	12	25	25	22
2	2	5	5	3	3	1	1	5

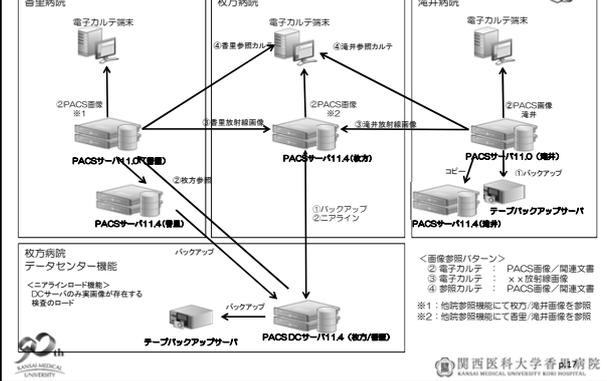
システム構成 (バージョンアップ準備)



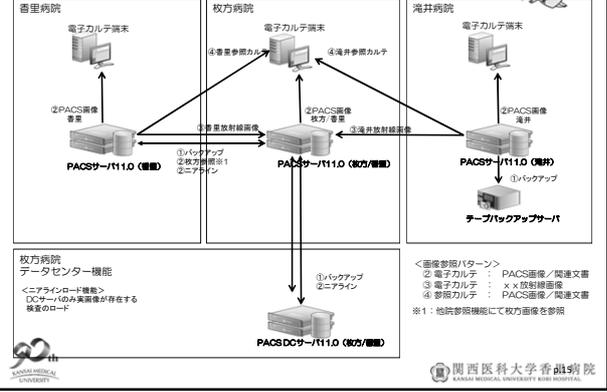
関大医大PACSの歴史

2004 滝井でCT・MRIを対象として運用開始。枚方開院に向けての検証を目的とした。
 2006 枚方開院。Filmlessで運用。当時Filmlessでの運用は珍しく、開院から1年ほどは大学を含め施設からの見学が月1回程度あった。
 2010 香里開院。2病院のPACSサーバの連携ができるようになった。
 2017 枚方PACSバージョンアップ。
 2018 香里、滝井バージョンアップ。
 3病院のPACSが同じバージョンとなり、3病院間の連携が可能となる。

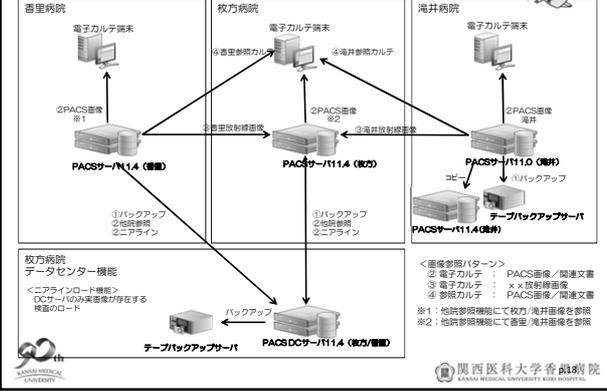
システム構成 (枚方バージョンアップ後) ←イマココ

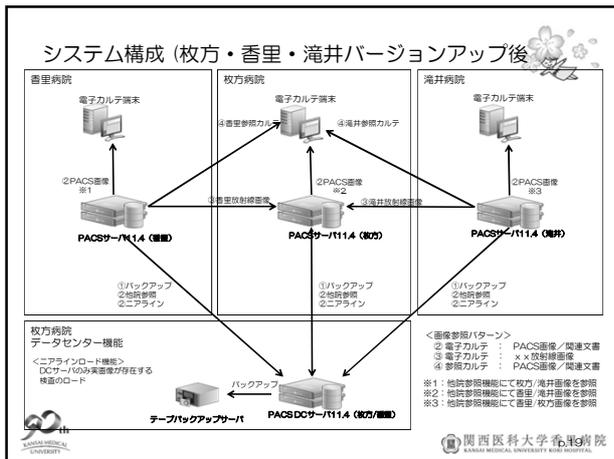


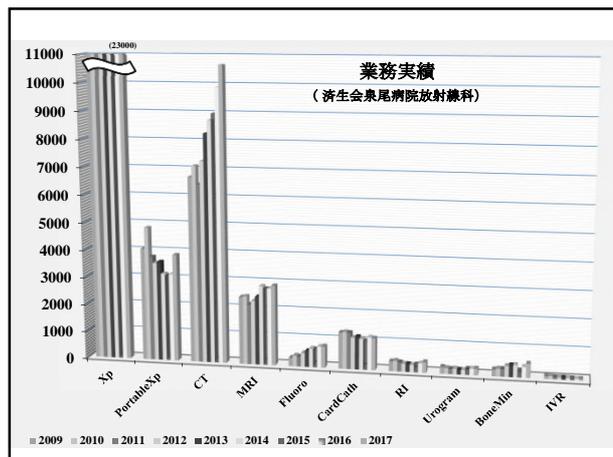
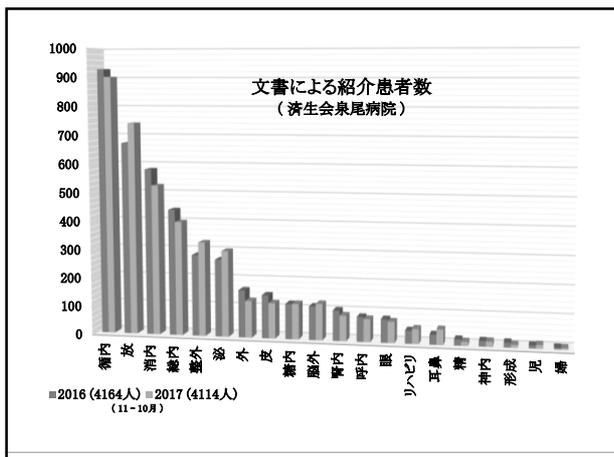
システム構成 (香里開院時)



システム構成 (枚方・香里バージョンアップ後)







まとめ

1. 済生会泉尾病院放射線科の昨年度事業報告を行った。
2. 併せて、IT時代における総合病院の画像情報ネットワーク構築の経過、地域医療との連携、病院経営への能動的な参画などについて、若干の感想を述べた。
3. 今後も画像診断を取り巻く様々なチャレンジが続く。引きつづき、放射線科経営のための創意工夫と熱意が望まれる。最後に、医局の先生方に、心底より感謝申し上げたい。

済生会泉尾病院放射線科
左野 明

2017 ベクレル会

当院で取り組んでいる最近の話題

肝細胞癌に対するTACE後補助的放射線治療

画像処理を用いた診断の効率化

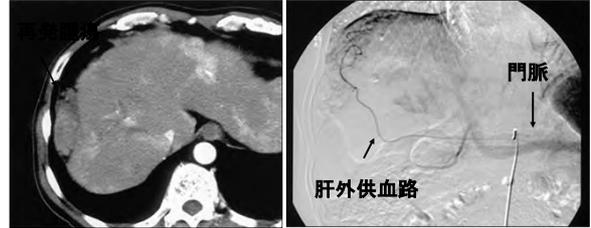
住友別子病院 加藤 勤

Abdom Imaging 27:34-39 (2002)
DOI: 10.1007/s00261-001-0047-2

Abdominal
Imaging
© Springer-Verlag New York Inc. 2002

Delayed enhancement of hepatocellular carcinoma on dynamic CT: sign of extrahepatic collaterals after transcatheter arterial chemoembolization or transcatheter arterial chemoinfusion

T. Katoh,¹ M. Mitani,¹ K. Noma,¹ T. Sunayama,² S. Nakano,³ Y. Toyama,³ M. Ohkawa³



ダイナミック造影CT:門脈相

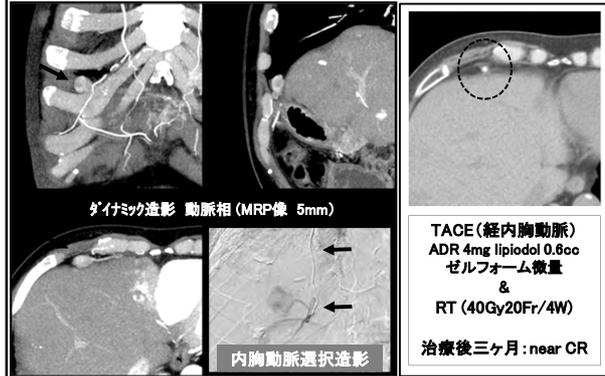
腹腔動脈造影

肝細胞癌に対するTACE後補助的放射線治療

肝細胞癌は多発性に発生(時間的・空間的)するため、局所治療の繰り返しが重要である

そのために、多様な手法(経皮的、経カテーテル的、体外照射、部分切除)が考案され、近年ではその組み合わせにより制御率が向上している

当院での肝細胞癌に対する放射線治療

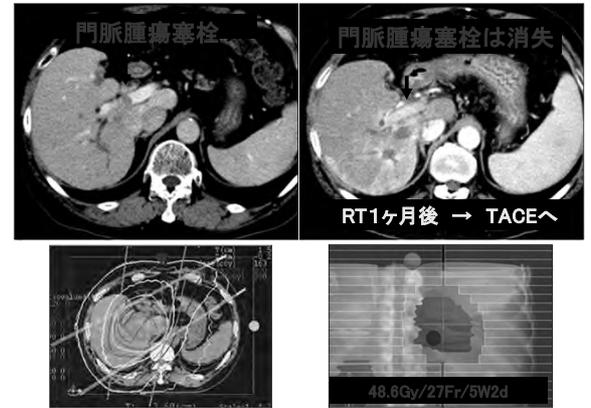


肝細胞癌に対するTACE後補助的放射線治療

当院では、TACE後の補助的療法としてRFAを施行していたが、穿刺が困難な場合(肝門部・尾状葉・肝静脈分岐部・傍下大静脈・肝外病変)がある

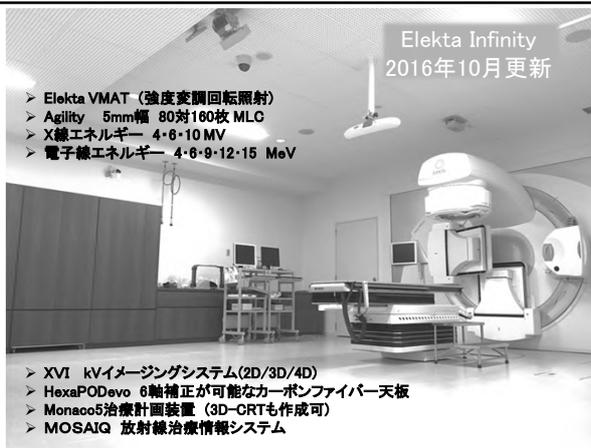
昨年よりリニヤックの更新を契機にTACE後のRFAが困難な症例に対して補助的放射線療法を施行し良好な結果が得られつつあり紹介する

当院での肝細胞癌に対する放射線治療



Elekta Infinity
2016年10月更新

- > Elekta VMAT (強度変調回転照射)
- > Agility 5mm幅 80対160枚 MLC
- > X線エネルギー 4・6・10 MV
- > 電子線エネルギー 4・6・9・12・15 MeV



- > XVI kVイメージングシステム(2D/3D/4D)
- > HexaPODevo 6軸補正が可能なカーボンファイバー天板
- > Monaco5治療計画装置 (3D-CRTも作成可)
- > MOSAIQ 放射線治療情報システム

治療計画の手順

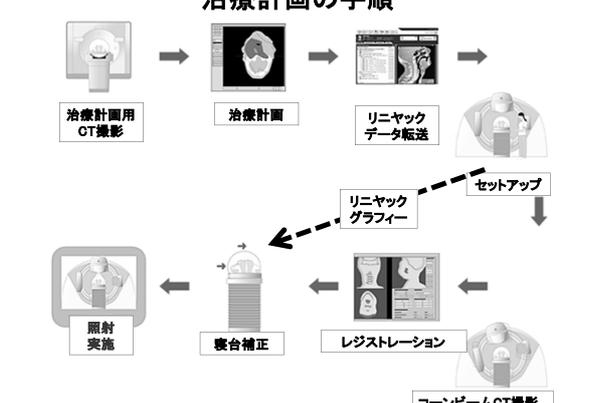


治療計画用CT(安静呼吸下)
治療計画



治療計画用CT撮影
治療計画
リニャックデータ転送
セットアップ

治療計画の手順



治療計画用CT撮影
治療計画
リニャックデータ転送
セットアップ

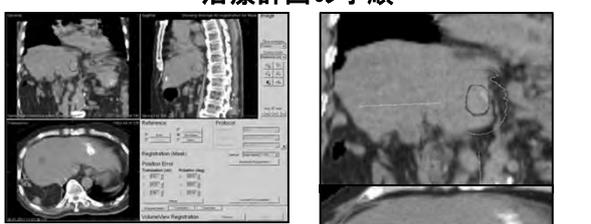
照射実施
裏台補正
レジストレーション
コンビームCT撮影

治療計画の手順(レジストレーション)




照射実施
裏台補正
レジストレーション
コンビームCT撮影

治療計画の手順



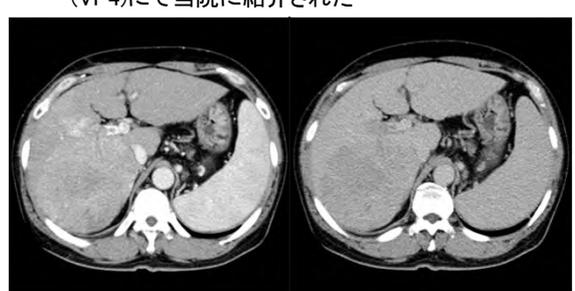
治療計画用CT(安静呼吸下)
治療計画(GTV設定)



治療計画用CT撮影
治療計画

症例 (男性 初診時60歳代)

- 2007年某月、C型慢性肝炎と巨大肝右葉細胞癌 (VP4)にて当院に紹介された



症例（治療経過）

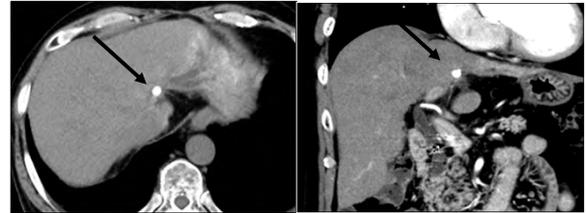
- 同年からリザーバー留置による5-FU持続動注療法を開始しPRとなり、2010年まで継続しnear CRとなったため以後経過観察となった



2008年7月

- 2011年、胃静脈瘤廓清術 & 摘脾
- 2012年、S2&S4に再発を認めTACE&RFAを施行
- 2017年某月、S2に再発を認め、TACE & RTを施行

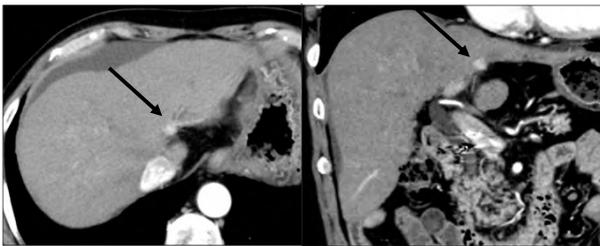
2017年某月某日：TACE後11日目



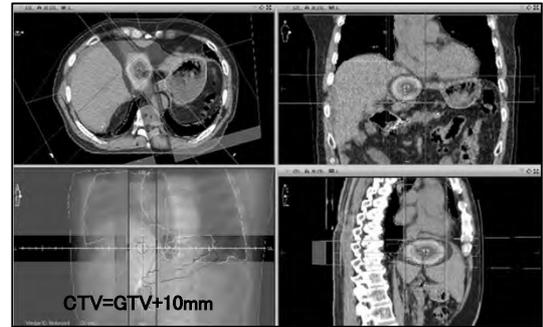
単純CT

ダイナミック造影
(動脈相)

2017年某月某日 S2 HCC再発時



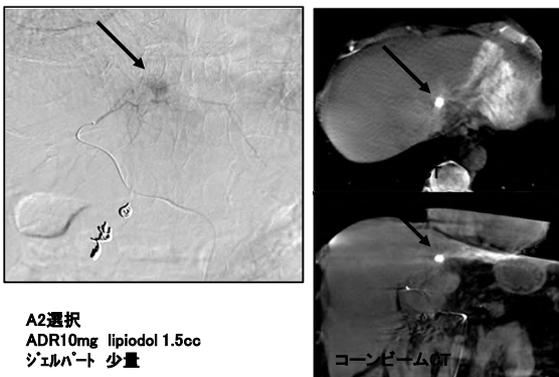
ダイナミックCT 動脈相



CTV=GTV+10mm

- ① 10X 三門 30Gy/10Fr/2W
- ② 10X 三門 15Gy/10Fr/1W (縮小ブースト)

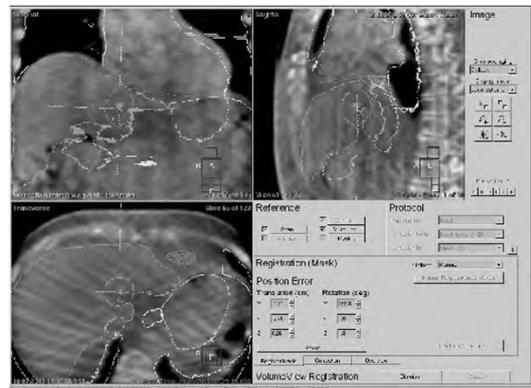
2017年某月某日 TACE

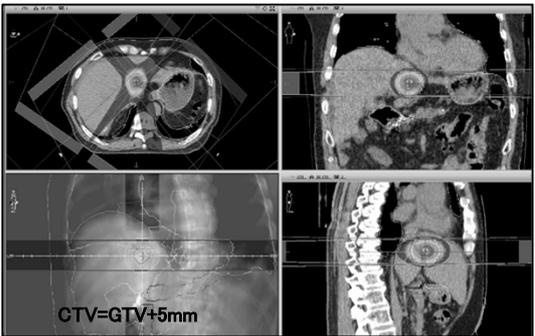


A2選択
ADR10mg lipiodol 1.5cc
ジェルバート 少量

コーンビームCT

コーンビームCTによるレジストレーション





CTV=GTV+5mm

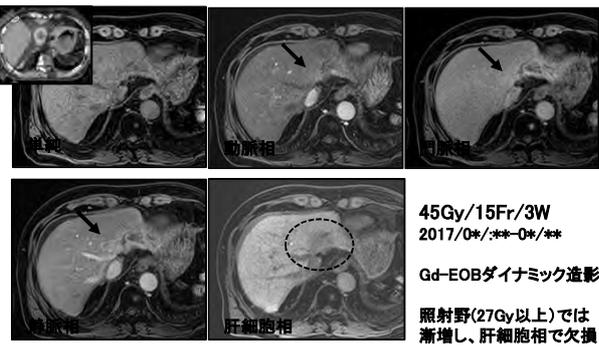
① 10X 三門 30Gy/10Fr/2W
② 10X 三門 15Gy/10Fr/1W (縮小ブースト)

当院で取り組んでいる最近の話題

肝細胞癌に対するTACE後補助的放射線治療
画像処理を用いた診断の効率化

住友別子病院 加藤 勤

RTの効果判定(治療後三ヶ月)



45Gy/15Fr/3W
2017/0*/**~0*/**

Gd-EOBダイナミック造影

照射野(27Gy以上)では
漸増し、肝細胞相で欠損

画像診断の自動化のレベル(案)

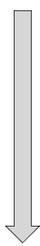
レベル0: 画像前処理(画像の加工)

レベル1: 一箇所の単純な画像認識

レベル2: 複数箇所の複雑な画像認識

レベル3: 人間と同程度の画像診断

レベル4: 人間を超える画像診断



当院での肝細胞癌治療の取り組み

診療部に肝臓センター(肝臓内科医、肝臓外科医、放射線科医)を組織し、肝細胞癌はすべてカンファレンス(週一回)にて治療方針を決定している

放射線療法の適応に関してはカンファレンスでの合意を得て施行した

2017年1月から11例でTACE後の補助的放射線療法を施行し、3ヵ月後の経過を観察しえた6例全例にて局所再発を認めていない (mRecist: CR)

画像処理による拾い上げ診断(レベル0)

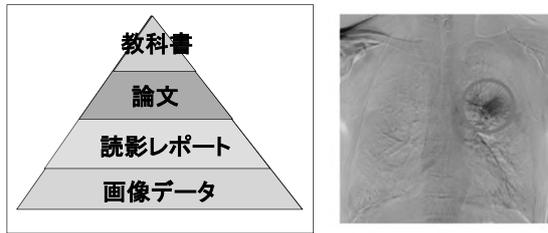
胸部経時差分処理システム

TEMPORAL SUBTRACTION ADVANCE



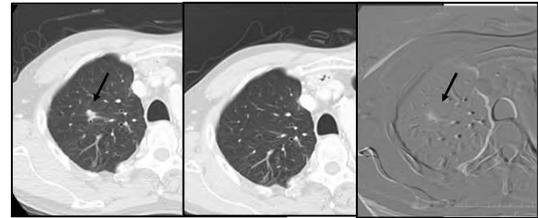
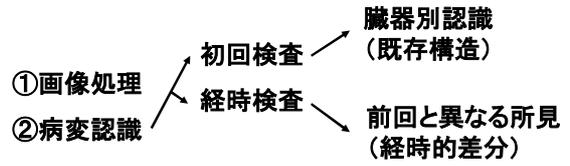
現在画像 - 過去画像 = 差分画像

認識画像の診断のロジック



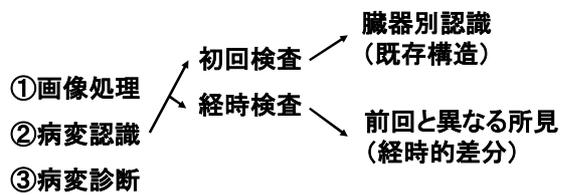
臨床情報(年齢・性別・既往・症状など)と画像の特徴量(画像のピラミッドから導いた知見)をディープラーニングの技術を用いて解析し、認識した画像を呈する確率の高い疾患をAIが選択し提示する

病変認識(経時検査): 当院での工夫(CT差分)

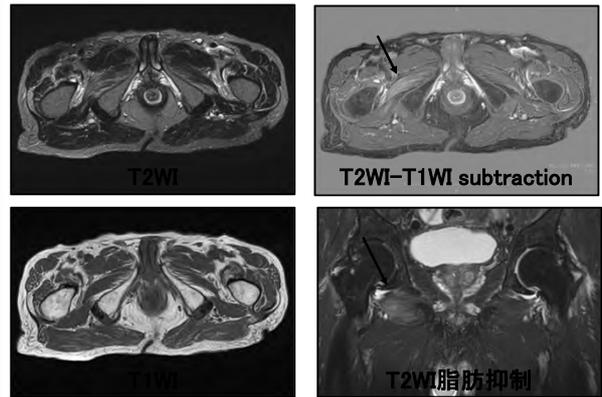


当院で行っている工夫

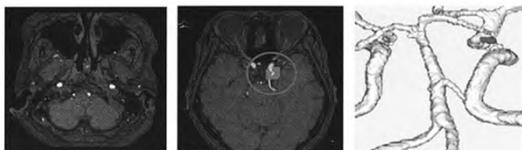
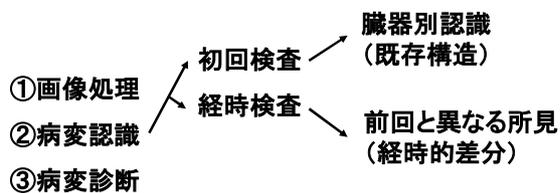
目的: いくつかの画像処理を導入し、画像認識を簡素化し、診断にかかる時間を短縮させる



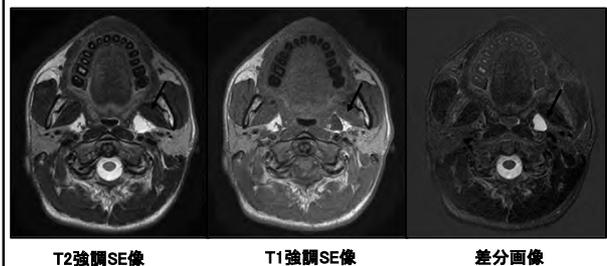
特殊な差分画像による病変認識



病変認識(初回検査): 参考(エル・ピクセル社)

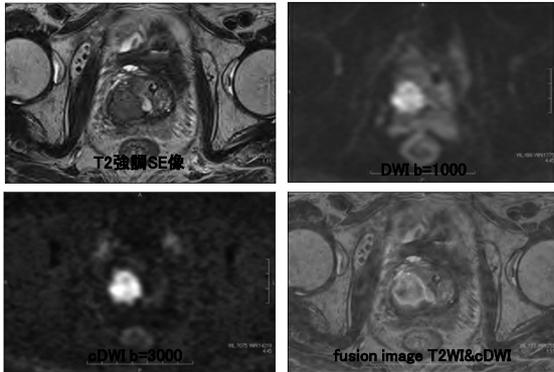


MRI差分画像のルーチン化の利用



頭頸部領域での磁場の不均一性などのために脂肪抑制が十分でない場合がある
→ 差分画像を診断の一助にしている

cDWI(computed DWI)による拾い上げ



画像処理を用いた診断の効率化

今後5年以内にマンモグラフィや胸部X線撮影の診断にAIが使用されるようになり、10年以内に頭部や胸部のX線CT、頭部のMRI、肝臓のUSにAIが活用されるようになるだろう (BJ Erickson)

放射線診断医にとってAIをうまく取り入れた診断業務に慣れる必要がでてくるだろうと予測している

今回取り組んでいる画像の抽出拾い上げもその一環と考えている



第30回電子情報研究会(2017)
・CT-MRI画像位置あわせ機能の使用経験
・MRI差分画像を用いた補助的MRI診断方法の検討

2017 ベクレル会

当院で取り組んでいる最近の話題

肝細胞癌に対するTACE後補助的放射線治療

画像処理を用いた診断の効率化

ご静聴ありがとうございました 住友別子病院 加藤 勤