

特集

Precision
Medicine
時代の

Abdominal Imaging 2026

腹部画像診断の進化と臨床応用：
明日からの診療に生きる新技術とトピック

前編 / MRI / US / IT

後編予告
4月号予告

CT / XA/DR / 核医学

V 総論—腹部領域における CT, XA/DR, 核医学の最新動向

VI 腹部画像診断における CTのトピックと技術

1. 臨床編：Dual energy CTと photon counting detector CTが 臨床に与えるインパクト

- 1) 上腹部における dual energy CT の実際
片平和博 (熊本中央病院放射線診断科)
- 2) Photon Counting Detector CT が切り拓く
腹部画像診断の新時代：多様な臨床応用の
可能性
大西裕満 (大阪大学大学院医学系研究科
保健学専攻生物物理学講座) /
中本 篤 (大阪大学大学院医学系研究科
次世代画像診断学共同研究講座)
- 3) 骨盤部における dual energy CT の実際
上野嘉子 (神戸大学大学院医学研究科
内科系講座放射線医学分野)
- 4) 骨盤部における photon counting detector CT
の実際
太田崇詞 (大阪大学大学院医学系研究科
放射線統合医学講座放射線医学教室)
- 5) 造影剤減量や被ばく低減のトピック
中浦 猛 (熊本大学大学院生命科学研究部
放射線診断学講座)

6) 早期膵がんにおける dual energy CT の有用性
井上 大 (金沢大学大学院医薬保健学
総合研究科内科系医学領域放射線科学)

7) シーメンス社製 photon counting detector CT
による腹部画像診断の実際
石川和希 (神戸大学医学部附属病院放射線部) /
祖父江慶太郎 (神戸大学大学院医学研究科
内科系講座放射線医学分野放射線診断学部門)

2. 技術編：腹部領域における CTの最新技術

GEヘルスケア・ジャパン / シーメンスヘルスケア
フィリップス・ジャパン

VII 腹部領域における XA/DRのトピックと技術

1. 臨床編：腹部領域における XA/DRのトピック

- 1) リンパの画像診断と IVR の実際
井上政則 (藤田医科大学医学部放射線医学教室)
- 2) IVR における AI の活用
棚橋裕吉 (浜松医科大学放射線診断科) ほか
- 3) EVAR に関するトピック
市橋成夫 (奈良県立医科大学放射線・核医学科)
- 4) 消化器領域における島津社製 X線 TV 装置の
使用経験
宮地弘織 (岩手医科大学附属病院中央放射線部)

2. 技術編：腹部領域における XA/DRの最新技術

GEヘルスケア・ジャパン

VIII 核医学：腹部領域の診断の 決め手となる核医学検査

1. 臨床編：腹部領域における 核医学のトピック

- 1) CT, MRI に FDG-PET を加えるべき状況
子安 翔 [京都大学大学院医学研究科
放射線医学講座 (画像診断学・核医学)]
- 2) ソマトスタチン受容体シンチグラフィの実際
山田浩文 (東京科学大学放射線科) ほか
- 3) 前立腺がんの核医学診断と PSMA 治療の
現状と将来展望
森 博史 (金沢大学附属病院核医学診療科)
- 4) シーメンス社製 PET/CT の最新技術を用いた
腹部画像診断
岩淵 雄 [慶應義塾大学医学部放射線科学教室
(診断)] ほか

2. 技術編：腹部領域における 核医学の最新技術

キャノンメディカルシステムズ
シーメンスヘルスケア

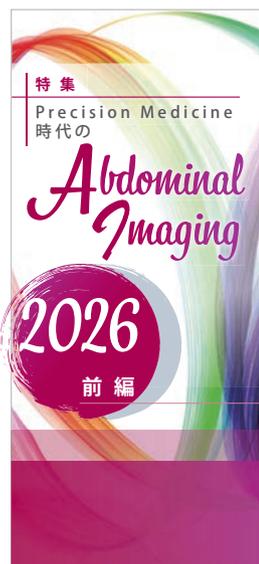
企画協力：市川新太郎 山梨大学医学部放射線診断学講座教授

「インナービジョン」では、2020年から2号にわたる大型企画として、Precision Medicine時代の画像診断を特集しています。2026年は腹部領域に焦点を当てます。腹部領域の画像診断は、フォトンカウンティングCTや超高磁場MRI、人工知能(AI)といった先端技術のたゆまぬ歩みにより、Precision Medicine時代の臨床ニーズに応える進化を遂げています。本特集では、モダリティ別に、3月号ではMRI、US、ITを、4月号ではCT、XA/DR、核医学に分けて、腹部画像診断の臨床と技術の最新のトピックを取り上げ、未来を展望します。

(最新技術解説は各モダリティ別にメーカー名五十音順掲載：用語表記はメーカー規定に準ず)

3月号【前編】
MRI, US, IT

4月号【後編】
CT, XA/DR, 核医学



I 総論

腹部領域におけるMRI, US, ITの最新動向

市川新太郎 山梨大学医学部放射線診断学講座

precision medicine (個別化医療)の進展により、腹部画像診断には「病変を見つける」だけでなく、「病態を定量化し、治療の選択と効果判定に直結させる」役割が求められてきている。肝胆膵、泌尿生殖器、女性骨盤といった腹部領域は、腫瘍、炎症、線維化、脂肪化など、多様な病態が混在し、しかも患者背景(肝機能、

腎機能、既往、合併症)によって最適解が変わりやすい。こうした領域において、MRI, US, IT〔ワークステーション/PACS/人工知能(AI)〕は、相互補完的に進化し、診断の確度、ワークフロー、そして臨床意思決定の質を同時に押し上げつつある。

MRI

MRIでは、マルチパラメトリック化と高速化、そして再構成技術の革新が大きな潮流である。拡散強調画像やダイナミック造影に加え、定量マッピングや脂肪・鉄評価、MRエラストグラフィなど、機能・組成情報を扱う技術が臨床に浸