

CTCメルマガ vol.45  
2024.1.27

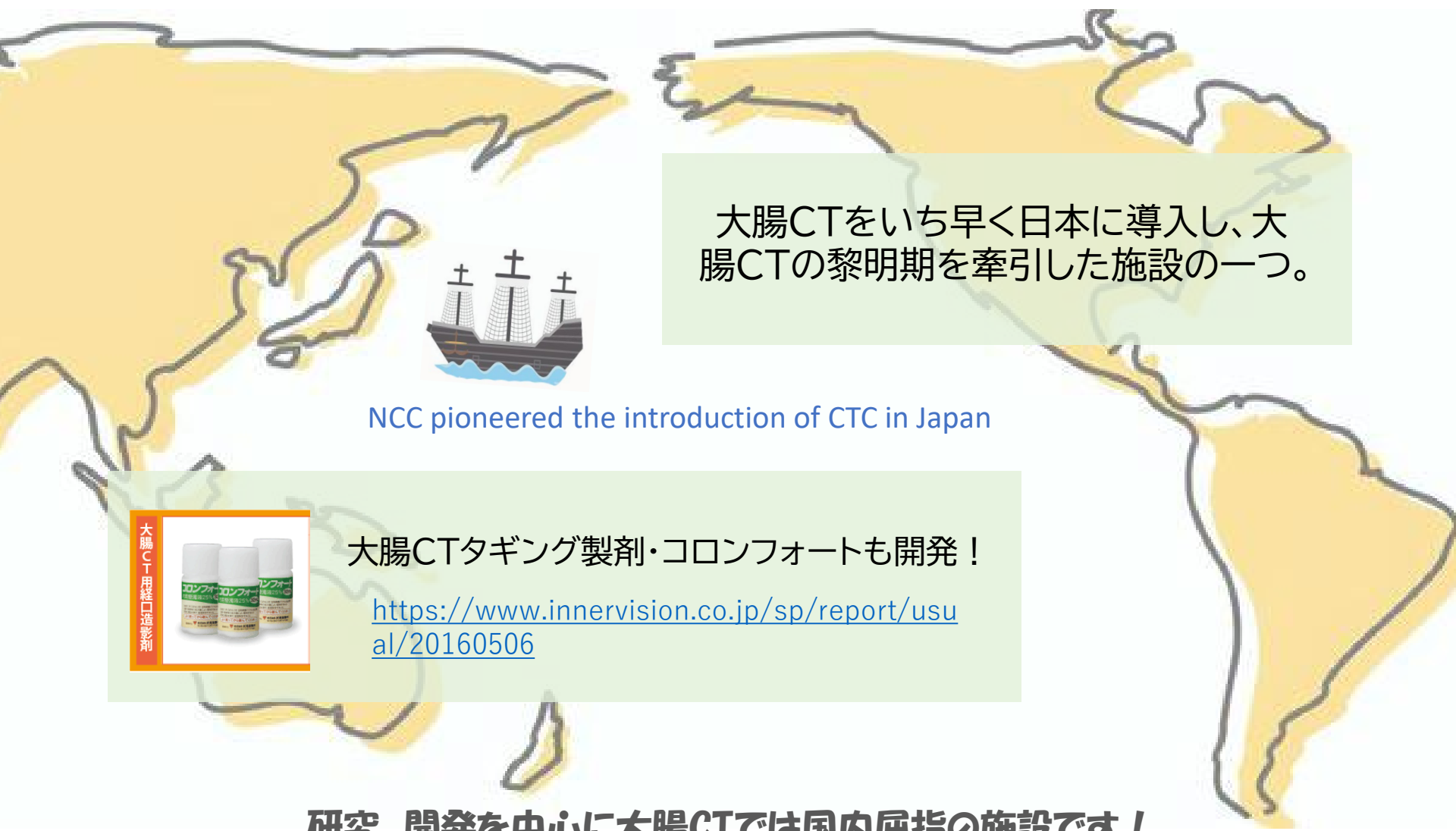


国立がん研究センター  
中央病院

Presented by Daisuke Tsurumaru  
Radiology Dept. Kyushu Univ.

# 大腸CTのパイオニア、国立がん研究センター中央病院！

National Cancer Center (NCC)

A stylized map of Japan is shown in the background. A small icon of a three-masted sailing ship is positioned over the sea to the west of the main island.

大腸CTをいち早く日本に導入し、大腸CTの黎明期を牽引した施設の一つ。

NCC pioneered the introduction of CTC in Japan

大腸CT用経口造影剤



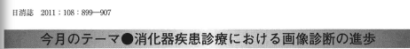
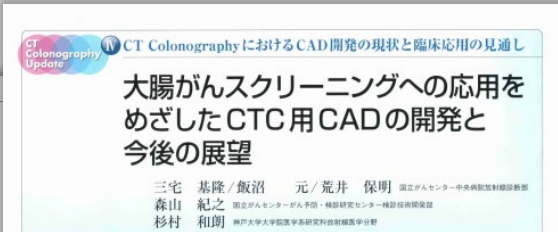
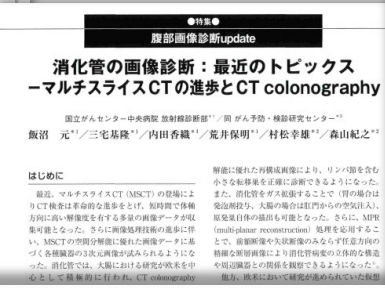
大腸CTタギング製剤・コロنفォートも開発！

<https://www.innervision.co.jp/sp/report/usual/20160506>

研究、開発を中心に大腸CTでは国内屈指の施設です！

# 多くの雑誌にNCCからの記事があります！

Many articles released by NCC available

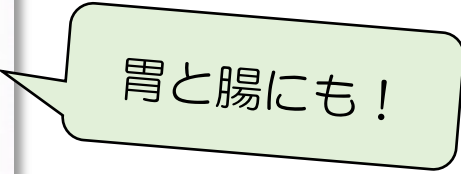


# 胃と腸

Stomach and Intestine

## 腸管三次元 CT 診断の現状

序 説	CT enterography/colonography の現状と展望	平 田 一 郎	7
主 題	CT colonography—大腸癌スクリーニングへの		
	応用を目指した画像処理法の開発	飯沼 元・他	12
	CTCの前処置法、撮影法	鈴木 雅裕・他	25
	腸管三次元 CT 診断の実際		
	—大腸腫瘍における CTC の有用性：存在診断を中心に	野崎 良一・他	34
	腸管三次元 CT 診断の実際		
	—大腸腫瘍における CTC の有用性：深達度診断を中心に	歌野 健一・他	46
	腸管三次元 CT 診断の実際		
	—CTC による大腸癌スクリーニングの現状と今後の課題	満崎 克彦・他	55
	腸管三次元 CT 診断の実際		
	—炎症性腸疾患における CT enterography の有用性	竹内 健・他	66
	CTC におけるコンピュータ支援検出 (CAD)	三宅 基隆・他	77
主 題 研 究	CT colonography による表面型大腸腫瘍の検討	阿部 太郎・他	87
	Crohn 病診断における CT enterography と		
	小腸病変に対するコンピュータ支援診断 (CAD)	安藤 貴文・他	95
主 題 症 例	三次元 CT が診断に役立った大腸癌の 1 例	松田 圭二・他	103
(新連載) 画像診断道場	EBV 関連胃癌 (lymphoid stroma)	赤 松 泰 次	110
	内視鏡診断 (拡大観察・NBI を中心に)	細川 治・他	130
	画像診断レクチャー		
	—胃炎の拡大内視鏡診断		
	—A-B 分類および除菌後拡大像について	八 木 一 芳	133



今日の特集 ● 消化器疾患診療における画像診断の進歩

消化管 CT 三次元診断の現状と将来展望

飯沼 元 三宅 基隆\*

要旨：マルチスライス CT の急速な普及により、CT 検査は腹部臓器診断の中心的な存在になった。その薄スライス層による高画質キャンによる、革命的な画質改善と検査の効率化が達成され、空間分解能に優れた画像データを活用した各種臓器の三次元診断が研究されている。消化管では、大腸の CT 三次元造影 (CTC) による大腸癌スクリーニングへの応用が世界的に広がっており、わが国でも種々の臓器の病変に対する CT 三次元診断の有用性が期待されるようになり、臨床に導入する施設が増えている。消化管 CT 三次元診断は機能的に検出可能で、診断能に優越性・再現性があるため、検査法の標準化が可能である。さらに画像処理を含めた多彩な三次元表示により、効果的な病変の病前診断に貢献し、スクリーニングにも応用されるようになるであろう。さらなる CT 検査と画像処理法の進歩により、デジタル画像の活用を生かした CT 三次元表示は今後の消化管診断において重要な大きな地位を築くと予測される。

● 要約：CT 三次元診断、消化管病変診断、CT gastrography, CT colonography, 大腸スキャンニング

はじめに

CT (computed tomography) の歴史は 40 年近く及び、1990 年代後半にはマルチスライス CT (MSCT) の登場により飛躍的な進歩を遂げた。当初は 2-4 列タイプであった MSCT が、現在では 64 列タイプが主流となり、その後にはスキャンパフォーマンスによって画期的な検査の効率化と画質改善を達成した。従来のシングルスライス CT の時代、消化管病変に対する CT 検査は病前診断における臓器病変への検出と病変の診断が主であり、消化管病変自身の評価に用いられることはなかった。しかし 64 列 MSCT によって、消化管の CT 診断においても厚さ厚い小さな転移病変の診断が可能となった。さらにデジタル画像処理技術の進歩により、高画質な MSCT の画像データを活用した CT 三次元表

示による消化管診断が現実となった。消化管 CT 三次元表示はシングルスライス CT の時代に大腸のバーチャル内視鏡として米国で最初には報告された。当初は 2-4 列タイプであった MSCT が、現在では 64 列タイプが主流となり、その後にはスキャンパフォーマンスによって画期的な検査の効率化と画質改善を達成した。従来のシングルスライス CT の時代、消化管病変に対する CT 検査は病前診断における臓器病変への検出と病変の診断が主であり、消化管病変自身の評価に用いられることはなかった。しかし 64 列 MSCT によって、消化管の CT 診断においても厚さ厚い小さな転移病変の診断が可能となった。さらにデジタル画像処理技術の進歩により、高画質な MSCT の画像データを活用した CT 三次元表

1) 国立がん研究センター中央放射線科腫瘍科  
Current status and future prospect of three-dimensional computed tomography (CT) imaging for gastrointestinal tract diagnosis  
Gen. IJGMA and Monzaki MTYA&E\*  
2) Department of Diagnostic Radiology, National Cancer Center Hospital  
Corresponding author \* 飯沼 元 (ginuma@ncc.go.jp)



# 国立がん研究センターの構成

Composition of NCC



**中央病院**

National Cancer Center Hospital



**東病院**

National Cancer Center Hospital East



**研究所**

National Cancer Center  
Research Institute



**先端医療  
開発センター**

Exploratory Oncology Research  
and Clinical Trial Center



**がん対策研究所**

Institute for  
Cancer Control



C - C A T

**がんゲノム  
情報管理センター**

Center for Cancer Genomics  
and Advanced Therapeutics

日本におけるがん対策の中核拠点として、がんその他の悪性新生物に対する診療、研究、技術開発、治験、調査、政策提言、人材育成、情報提供を行う。

<https://www.ncc.go.jp/jp/index.html>

# がん対策研究所でのガイドライン作成活動

Original cancer guidelines produced

がんに関する知見を  
広く共有できますね



がん対策研究所

Institute for  
Cancer Control

<https://canscreen.ncc.go.jp/index.html>

## 検診研究部

科学的根拠に基づくがん検診推進

- ・がん検診の有効性評価(アセスメント)
- ・がん検診の精度管理(マネジメント)

トップページ > [がん検診の有効性評価](#) > [がん検診ガイドライン](#) > [がん検診ガイドライン](#)

## がん検診ガイドライン

- ▶ 乳がん
- ▶ 子宮頸がん
- ▶ 前立腺がん
- ▶ 肺がん
- ▶ 大腸がん
- ▶ 胃がん

トップページ > [がん検診の有効性評価](#) > [がん検診ガイドライン](#) > [がん検診ガイドライン](#) > 大腸がん

## 大腸がん

### 便潜血検査（免疫法）：推奨グレードA

死亡率減少効果を示す十分な証拠があることから、対策型検診及び任意型検診における大腸がん検診として、便潜血検査（とりわけ免疫法）を強く推奨します。

### 全大腸内視鏡検査：推奨グレードC

全大腸内視鏡検査（およびS状結腸内視鏡検査、S状結腸内視鏡検査と便潜血検査の併用法、注腸X線検査）には死亡率減少効果を示す根拠はあるものの無視できない不利益があることから、対策型検診としては勧められません。ただし、安全性を確保し不利益を十分説明した上で、任意型検診として行うことは可能です。

### 直腸指診：推奨グレードD

直腸指診は、死亡率減少効果がないことを示す証拠があることから、対策型検診及び任意型検診における実施は勧められません。

有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドラインがPDF形式でダウンロードできます。

報告形式	題名	概要
完全版	<a href="#">有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン(PDF:7.3MB)</a>	ガイドライン作成のため根拠とその過程をすべて記載している。根拠となった文献の要約も添付資料に提示している。
普及版	有効性評価に基づく大腸がん検診ガイドライン、癌と科学療法:32;901-915(2005)	完全版からガイドラインの重要部分を集約・簡略化。
市民版	<a href="#">リーフレット公開のページ</a> に掲載しています。	

# 大腸がん検診ガイドライン

Colorectal cancer guideline updated



がん対策研究所

Institute for  
Cancer Control

有効性評価に基づく  
大腸がん検診ガイドライン



平成16年度 厚生労働省がん研究助成金  
「がん検診の適切な方法とその評価法の確立に関する研究」班

[https://canscreen.ncc.go.jp/guideline/colon\\_full080319.pdf](https://canscreen.ncc.go.jp/guideline/colon_full080319.pdf)

## 大腸がん検診ガイドライン最新版 公開フォーラム

### 大腸がん検診ガイドライン最新版 公開フォーラム

大腸がん検診ガイドライン最新版 公開フォーラムは終了しました。  
ありがとうございました。

大腸がん検診ガイドライン最新版 公開フォーラム		
日時：2023年1月17日(火曜日) 午後2時～4時		
<a href="#">プログラムPDF</a>		
<a href="#">議事概要PDF</a>		
ガイド ライン	<a href="#">大腸がん検診ガイドライン最新版・ドラフト</a>	公開日 2023年1月11日
エビデンス レポート	<a href="#">大腸がん検診エビデンスレポート簡略版・ドラフト</a>	公開日 2023年1月11日

### パブリック・コメント

パブリック・コメントの受付は2023年2月10日を以って終了いたしました。  
ご意見いただきありがとうございました。

有効性評価に基づく  
大腸がん検診ガイドライン最新版

アップデート  
されたよ!

2023年1月9日

The latest version

国立がん研究センター がん対策研究所

大腸CTは、これからの積み上げが重要です。

No clinical question about CTC currently

# 検診センターには、大腸がんCTコースあり☑ (2010年～)

The Screening center offers a CTC course



## がん総合検診

### 総合検診1日目

男性と女性では、検査項目が異なります。オプションでPET/CT検査を選ぶことができます。  
大腸の検査方法はお申込時にお選びください。

#### 総合検診 1日目

身体測定 (視力)	血圧測定	血液・尿検査	腹部超音波	胸部CT	PET/CT (オプション)
乳房超音波 (女性のみ)	マンモグラフィ* トモシンセシス* *いずれかを選択(女性のみ)	子宮頸部細胞診 HPVヒトパピローマウイルス検査 (女性のみ)	経膈超音波 (女性のみ)		

### 総合検診2日目以降 (上部・下部)

大腸の検査方式によってスケジュールが異なります。

#### 大腸内視鏡検査を選択

2日目	
食道・胃 内視鏡	大腸 内視鏡

#### 大腸CT検査を選択

2日目	3日目
食道・胃 内視鏡	大腸 CT

(注) 大腸内視鏡検査は、ご自宅で下剤を飲んでいただきます。  
下剤は、1日目終了時にお渡しいたします。  
(注) 大腸CT検査は、検査食を検査前日にご自宅や職場等でお召し上がりください。  
検査食は、2日目終了時にお渡しいたします。  
(注) 80歳以上の方は、検診予約前に医師との面談が必要です。

## 大腸がんCTコース (2日間)

1日目				2日目
身体 測定	血圧 測定	血液 検査	尿 検査	大腸 CT

[https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cancer\\_screening/index.html](https://www.ncc.go.jp/jp/ncch/division/cancer_screening/index.html)

- ◆ 総合検診コースおよび単独検診コースにて「大腸CT」を実施
- ◆ 80歳以上の受診者は、大腸内視鏡ではなく大腸CTコース
- ◆ 診療放射線技師による1次チェックを実施

CTC is recommended over CS for individuals 80 and older

ちなみに

大腸CT専任、三宅先生の講演動画もあり☑

## #sns医療のカタチonline



YouTube channel about CTC by Dr, Miyake available but only in Japanese



SNS医療のカタチONLINE vol. 41  
2023年4月9日(日) 21:00~21:30

Shin Ichihara

大腸癌をCTで診断するということ  
と  
医総会2023 博覧会のお知らせ

国立がん研究センター中央病院  
放射線診断科 三宅基隆

【ピクルー】 [https://picrew.me/ja/image\\_maker/81304](https://picrew.me/ja/image_maker/81304)

視聴はコチラ！

<https://www.youtube.com/watch?v=VTRa6W7xR-o>

NCCの今後のご活躍にもぜひご期待ください♪