

Japanese Journal of Computed Tomography Technology (JJCT)

日本CT技術学会雑誌

Vol. **13** No. **2**
July
2025

巻頭言

学術大会へ行こう！

木口雅夫

JSCT2024ガイドライン委員会企画

JSCT Technical Guidelines 2024 改定のポイント

原田耕平

JSCT2024 学術大会 最優秀研究発表

Photon-counting detector CTにおけるenergy domain noise reductionの影響を考慮した
乳腺造影CT撮像パラメータの検討

大橋一也, 木寺信夫, 河合辰哉

臨床技術講座

冠動脈CTにおけるワークフロー改善技術の臨床的有用性
スペクトラルイメージングを画像空間ベースで理解する

福井利佳

岩元新一郎

技術解説

CT Smart Workflowを実践するAI搭載プレミアム装置「CT 5300」
当社における持続的な造影剤事業への進化に向けた取り組み

樋口 江

杉林静香, 岡真一郎

TCA だより

私のX線CTファントムランキング
民間病院で博士人財として活躍するには？

大橋一也

福永正明

編集後記

原 孝則

目 次

巻頭言

学術大会へ行こう！

木口雅夫 …… 1

JSCT2024 ガイドライン委員会企画

JSCT Technical Guidelines 2024 改定のポイント

原田耕平 …… 2

JSCT2024 学術大会 最優秀研究発表

Photon-counting detector CT における energy domain noise reduction の影響を考慮した
乳腺造影 CT 撮像パラメータの検討

大橋一也，木寺信夫，河合辰哉 …… 4

臨床技術講座

冠動脈 CT におけるワークフロー改善技術の臨床的有用性

福井利佳 …… 9

スペクトラルイメージングを画像空間ベースで理解する

岩元新一郎 …… 14

技術解説

CT Smart Workflow を実践する AI 搭載プレミアム装置「CT 5300」

樋口 江 …… 22

当社における持続的な造影剤事業への進化に向けた取り組み

杉林静香，岡真一郎 …… 26

TCAだより

私の X 線 CT ファントムランキング

大橋一也 …… 28

民間病院で博士人財として活躍するには？

福永正明 …… 30

編集後記

原 孝則 …… 34

Japanese Journal of Computed Tomography Technology (JJCT)

Volume 13, Number 2, July 2025

• Introduction	Masao Kiguchi	.....	1
• JSCT2024 Guideline Committee Program What's New in the 2024 JSCT Technical Guidelines?	Kohei Harada	.....	2
• JSCT 2024 Best Presentation Award Imaging parameters of breast CT considering the influence of energy domain noise reduction in photon-counting detector CT	Kazuya Ohashi, Nobuo Kitera, Tatsuya Kawai	.....	4
• Lecture of applied clinical technique Clinical usefulness of workflow improvement technologies in coronary CT	Rika Fukui	.....	9
The principles of image-based spectral imaging	Shin-ichiro Iwamoto	.....	14
• Technical news CT 5300: A Premium Solution Enabled by AI to Implement the "CT Smart Workflow" Philosophy	Ko Higuchi	.....	22
Future Prospects for Our Sustainable Contrast Agent Business	Shizuka Sugibayashi, Shinichiro Oka	.....	26
• TCA news My X-ray CT phantom ranking	Kazuya Ohashi	.....	28
How to become a Ph.D. human resource in a private hospital?	Masaaki Fukunaga	.....	30
• Editor's notes	Takanori Hara	.....	34

日本 CT 技術学会 役員

理事長	船間 芳憲	博士（工学）	熊本大学
副理事長	瓜倉 厚志	博士（保健学）	茨城県立医療大学大学院
理事	市川 勝弘	博士（工学）	金沢大学
理事	大村 知己	博士（保健学）	秋田県立循環器・脳脊髄センター
理事	木口 雅夫		広島大学病院
理事	小山 修司	博士（医学）	名古屋大学
理事	佐藤 和宏	博士（保健学）	北海道科学大学
理事	佐藤 英幸	博士（医学）	順天堂大学医学部附属順天堂医院
理事	庄司 友和	博士（保健学）	東京慈恵会医科大学葛飾医療センター
理事	永澤 直樹	博士（医学）	鈴鹿医療科学大学
理事	原 孝則	博士（保健学）	中津川市民病院
理事	原田 耕平	博士（医学）	札幌医科大学附属病院
理事	藤岡知加子	博士（医学）	広島大学病院
理事	松原 孝祐	博士（保健学）	金沢大学
理事	村松 禎久	博士（工学）	国立がん研究センター東病院
理事	梁川 範幸	博士（医学）	つくば国際大学
理事	横町 和志	博士（医学）	広島大学病院
名誉会員	森 一生	博士（保健医療学）	
名誉会員	辻岡 勝美	修士（工学）	
監事	高田 忠徳	博士（保健学）	金沢大学病院
日本 CT 技術学会 顧問			
顧 問	井田 義宏	静岡医療科学専門大学校 日本 X 線 CT 専門技師認定機構 代表理事	

<学術雑誌編集委員会>

委 員 長	小山 修司	名古屋大学
副委員長	原 孝則	中津川市民病院
委 員	瓜倉 厚志	茨城県立医療大学大学院
	原田 耕平	札幌医科大学附属病院
	梁川 範幸	つくば国際大学

Japanese society of CT technology (JSCT)

President : Yoshinori Funama, Ph.D.

Department of Medical Radiation Sciences, Faculty of Life Sciences, Kumamoto University

Vice president : Atsushi Urikura, Ph.D.

Graduate School of Health Science, Ibaraki Prefectural University of Health Sciences

Directors :

Katsuhiko Ichikawa, Ph.D.

Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University

Tomomi Ohmura, Ph.D.

Department of Radiology and Nuclear Medicine, Akita Cerebrospinal and Cardiovascular Center

Masao Kiguchi

Department of Clinical Practice and Support, Hiroshima University Hospital

Shuji Koyama, Ph.D.

Brain and Mind Research Center, Nagoya University

Kazuhiro Sato, Ph.D.

Department of Radiological, Hokkaido University of Science

Hideyuki Sato, Ph.D.

Department of Radiology, Juntendo University Hospital

Tomokazu Shohji, Ph.D.

Department of Radiology, The Jikei University Katsushika Medical Center

Naoki Nagasawa, Ph.D.

Department of Radiological Technology, Suzuka University of Medical Science

Takanori Hara, Ph.D.

Department of Medical Technology, Nakatsugawa Municipal General Hospital

Kohei Harada, Ph.D.

Division of Radiology and Nuclear Medicine, Sapporo Medical University Hospital

Chikako Fujioka, Ph.D.

Department of Clinical Practice and Support, Hiroshima University Hospital

Kosuke Matsubara, Ph.D.

Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University

Noriyuki Yanagawa, Ph.D.

Faculty of Health Sciences Tsukuba International University

Kazushi Yokomachi, Ph.D.

Department of Clinical Practice and Support, Hiroshima University Hospital

Honorary director : Issei Mori, Ph.D.

Katsumi Tsujioka, MSc.

Auditor : Tadanori Takata, Ph.D.

Radiology Division, Kanazawa University Hospital

Advisor : Yoshihiro Ida

Shizuoka College of Medicalcare Science / Representative Director of Japanese Certifying
Organization of X-ray CT Technologists for Radiological Technologists

<Editorial board members of JJCT>

Editor-in-Chief : Shuji Koyama, Ph.D.

Brain and Mind Research Center, Nagoya University

Deputy Editor : Takanori Hara, Ph.D.

Department of Medical Technology, Nakatsugawa Municipal General Hospital

Editors :

Atsushi Urikura, Ph.D.

Graduate School of Health Science, Ibaraki Prefectural University of Health Sciences

Kohei Harada, Ph.D.

Division of Radiology and Nuclear Medicine, Sapporo Medical University Hospital

Noriyuki Yanagawa, Ph.D.

Faculty of Health Sciences Tsukuba International University

巻頭言 「学術大会へ行こう！」

日本CT技術学会は、2012年11月21日に日本CT技術研究会として設立され、今年で13年目を迎えます。設立半年後の2013年4月12日に設立講演会を横浜市で開催し、6月29日には第1回学術大会（JSCT2013）を広島大学医学部講義棟で開催しました。昨年2024年6月に開催された第12回学術大会（JSCT2024）では、「初志貫徹 Re:Start」をテーマとして11年ぶりに広島市で開催し、成功裏に終えることができました。ご参加くださった皆さま、誠にありがとうございました。

本会は、全国で初めて設立されたCT装置・検査に特化した学術団体であり、CT技術の学術研究促進のための発足当時から学術集会の開催や学術雑誌の発刊、標準化やエビデンスを追求したテクニカルガイドラインの発行などを行ってきました。また、会員に向けてCTmeasureの公開、Techno-Clinical Advisory Board（TCA）委員会やCT technical boot camp（dual energy CT master program）の活動など、多くの会員に役立つ情報発信を行っています。

設立当初の会員数は、正会員114名、賛助会員17社で非常に小規模で活動運営していました。2017年12月22日には特定非営利活動法人 日本CT技術学会として法人化され、学会として生まれ変わりました。2024年度末の時点で正会員874名、学生会員5名、賛助会員13社となり、学会を運営する経費も設立当初と比較してかなり大きくなっています。

その間に診療放射線技師の業務も大きく変わり、診療放射線技師法の一部改正によりCT撮影業務だけではなく、静脈確保や抜針、造影剤投与が行えるようになりました。実際に小規模施設だけではなく、公的病院や大学病院などの大規模施設においても診療放射線技師が静脈確保や造影剤投与、投与後の観察をしているところも増えてきています。皆さまの地域での業務拡大はいかがでしょうか。施設管理者と十分協議の上、CT検査を安全に遂行できるようお願いいたします。

本会のメイン事業である第13回学術大会（JSCT2025）が2025年7月11日、12日に千葉市民会館で梁川大会長、高木実行委員長の元で開催されます。現在、各メーカーのフォトンカウンティングCTが製品化され、既に導入されている施設からは、数多くの学術発表や学術論文が投稿されています。学術大会では、メーカーより最新情報やユーザより施設における物理評価や臨床評価など、有益な知見が学術研究として発信されます。しかしながら、学術大会の参加者数は以前と比較して決して多くありません。皆さんは、ウェビナーで参加することが当たり前になっていませんか。ぜひ現地に足を運び、生の声を聴く・質問をする（ライブ感を味わう）、CT研究の有識者と交わる（高揚感を味わう）、CTの仲間対話する・盛り上がる（連帯感を味わう）、情報交換会に参加する（美味しいお酒と肴、千葉の名産を味わう）など、楽しいことが満載の予感がします。

メーカーの方々からは、JRCなどで行っているセミナーとは異なり、CT検査の臨床や研究している方のみが参加されている本会で行う共催セミナーの意義は大きく、大変ありがたいといったご意見も伺っています。

「そうだ、学術大会へ行こう！」まだ参加登録も間に合います。季節も暑いですが、学術大会も熱い！千葉の地でお会いしましょう。心よりお待ちしております。

広島大学 木口 雅夫