

# 第14回全国X線CT技術サミット報告

## 造影理論

### —簡単そうで難しい肝臓造影検査

「第14回全国X線CT技術サミット」が7月24日(土)、ラフレさいたまにおいて、「造影理論—簡単そうで難しい肝臓造影検査—」をテーマに開催された(共催:全国X線CT技術サミット, 第一三共株式会社, 協力:月刊インナービジョン)。当番世話人はCT造影理論の第一人者である八町 淳氏(長野赤十字病院)が務めた。会場は第一会場と第二会場の2か所に分かれ、第一会場での講演の様子が第二会場にも中継された。全国から700名以上が参加して両会場ともほぼ満席となり、会場は活気にあふれた。

今回のテーマとなった造影検査は、最適な造影プロトコール、造影剤用量、スキャン法などはもとより、CT装置性能や検査目的、対象臓器の機能、循環動態などに対する幅広い理解が求められる。そこで、本サミットでは、特に肝臓造影検査に焦点を絞り、すべてのプログラムが構成された。当番世話人の八町氏は開会の挨拶の中で、CT装置の性能が向上することで造影検査が装置任せとならないよう、造影理論に基づいたしっかりとした検査を行う重要性を強調し、本サミットのねらいとした。肝臓造影検査法はすぐに臨床現場で役立つ、また、他の造影検査にも幅広く応用可能なことから、参加者にとっては実践に即した有意義な一日だったと思われる。

当日は高木 卓氏(千葉市立海浜病院)の総合司会により、午前中には肝臓造影検査の基礎知識に関する教育講演4題が

行われた。協賛メーカー8社によるランチョンセミナー:メーカープレゼンテーションを挟んで、午後には、放射線科医と診療放射線技師がそれぞれの



会場正面入口



会場風景

全国X線CT技術サミット  
代表世話人



高木 卓氏  
(千葉市立海浜病院)



辻岡勝美氏  
(藤田保健衛生大学)

第14回当番世話人 次回第15回当番世話人



八町 淳氏  
(長野赤十字病院)



小川正人氏  
(産業医科大学病院)

立場で考える肝臓造影法をテーマとした特別講演2題が行われた。各々の立場や造影検査で得られる画像に対する考え方の違いによって、必要とする造影剤用量なども異なってくることから、造影検査においては医師と技師のコミュニケーションが特に重要となることが再認識される内容であった。

最後に行われたシンポジウムは、本サミットのテーマでもある「簡単そうで難しい肝臓造影検査」をテーマに、4名のプレゼンターが各施設における肝臓造影検査のポイントについて講演した後、特別講演の演者2名も加えて計6名のシンポジストが、参加者から事前に寄せられた肝臓造影検査に関する質問に対して回答する形で進められた。至適造影剤用量や造影法などに関する質問が多く寄せられたほか、門脈相撮影の必要性などに関する質問もあり、ほぼ理論が確立されていると思われる肝臓造影検査にも多くの検討課題が残されていることが示唆された。さまざまな立場からの本音の議論が交わされた内容の濃い企画であった。

\* \* \*

次回の第15回全国X線CT技術サミットは、2011年8月6日(土)、福岡国際会議場にて、「CT innovation ~最新医療を支えるCT技術~」をテーマに開催される予定である。九州では初めての開催となり、当番世話人は小川正人氏(産業医科大学病院)が務める。



ポスター発表



受付風景

# ◆プログラム

## 第14回 全国X線CT技術サミット

### 教育講演

座長：平野 透 札幌医科大学附属病院  
大沢一彰 済生会中和病院

- ・腹部CTに必要なCTの基礎知識  
辻岡勝美 藤田保健衛生大学
- ・マルチスライスCTにおける肝臓領域の造影検査法  
寺澤和晶 長野赤十字病院
- ・肝臓検査の撮影条件設定の考え方  
萩原芳広 栃木県立がんセンター
- ・肝臓検査における3D-CTAに必要な基礎知識  
笹木 工 北海道大学病院



座長：平野 透 氏 / 大沢一彰 氏



辻岡勝美 氏



寺澤和晶 氏



萩原芳広 氏



笹木 工 氏

### 特別講演

#### 放射線科医が考える肝臓造影法・診療放射線技師が考える肝臓造影法

座長：村上克彦 福島県立医科大学附属病院  
吉川秀司 大阪医科大学附属病院

- ・数式を使わない造影理論  
山口 功 大阪物療専門学校
- ・肝臓造影検査における造影剤用量および濃度の選択  
——放射線科医師の立場から  
市川智章 山梨大学医学部附属病院



座長：村上克彦 氏 / 吉川秀司 氏



山口 功 氏



市川智章 氏

### シンポジウム

#### 簡単そうで難しい肝臓造影検査法

座長：山下康行 熊本大学大学院  
八町 淳 長野赤十字病院

プレゼンター

- ・異なる装置を使用した肝多時相造影検査の検討  
大塩洋平 東海大学医学部付属八王子病院放射線技術科
- ・肝臓におけるCT造影法  
大島秀行 駿河台日本大学病院放射線部
- ・100kVとDual Energyによる肝臓ダイナミック検査  
双木邦博 さいたま市立病院中央放射線科
- ・簡単そうで難しい肝臓造影CT検査  
——TDCを理解した至適撮影タイミングの取得  
本田啓明 国立病院機構 千葉医療センター放射線科
- ・事前質問をもとにしたディスカッション  
本田啓明 / 双木邦博 / 大島秀行 / 大塩洋平  
山口 功 / 市川智章



座長：山下康行 氏 / 八町 淳 氏



大塩洋平 氏



大島秀行 氏



双木邦博 氏



本田啓明 氏



ディスカッション風景

## ◆ 機器展示 & ポスター発表

本サミットでは、協賛企業による機器展示とランチョンセミナー：メーカープレゼンテーションが併催された。また、第12回から開始されたポスター発表は今回、15題が展示され、世話人と実行委員による審査の結果、4題（金賞、銀賞、銅賞、デザイン賞各1題）が表彰された。

### 協賛企業一覧（五十音順）

AZE, ザイオソフト/アミン, エーザイ, コヴィディエンジャパン, コドニックス・リミテッド, シーメンス・ジャパン, GEヘルスケア・ジャパン, 信越ワキタ, 東芝メディカルシステムズ, 根本杏林堂, バイエル薬品, 日立メディコ, ピー・エス・ピー, フィリップスエレクトロニクスジャパン, 富士フイルムメディカル, 丸文通商, 第一三共

### ●受賞ポスター

#### 【金賞】「3D-CT画像を用いた

肺静脈隔離術シミュレーション画像の有用性」

秋田県成人病医療センター・佐々木文昭氏

#### 【銀賞】「CTにおける血液のCT値変化とDensity表現の関係について」

公立山城病院・岡田知之氏

#### 【銅賞】「頸部CTA サブトラクションにおける非剛体処理の検証」

済生会中和病院・西田 崇氏

#### 【デザイン賞】「異なるCT装置におけるノイズ低減フィルタの比較」

北里研究所病院・小林隆幸氏



機器展示風景



ランチョンセミナー：  
メーカープレゼンテーション



ポスター表彰式

## 第14回 全国X線CT技術サミット開催に寄せて

このたび、第14回全国X線CT技術サミットの当番世話人を務めさせていただいたが、2004年に第7回全国X線CT技術サミットを長野で開催してから、はや6年の月日が流れた。この6年間に、CT装置は目をみはるほど、高性能化・高機能化した。これに伴い、造影検査においても多くの恩恵を受けることになったが、造影検査では装置性能にものを言わせ力任せで検査するのではなく、生体、特に循環動態に合わせた装置性能が重要となる。

今回は「造影理論——簡単そうで難しい肝臓造影検査」をテーマとし、肝臓造影検査に特化した内容で、教育講演、特別講演、シンポジウムを行った。また、展示発表、機器展示、ランチョンセミナーと、1日ではこなしきれないくらい盛りだくさんの内容となった。

CT装置の性能が向上し、ともすると装置性能に任せて勢いで検査をしていないだろうか？ CT装置の性能が向上するほど、しっかりと理論に沿った考え方で検査に当たる必要がある。特に造影検査は、結果という未来を予測して検査を行わなければならない。造影剤の注入を開始してからでは遅すぎるのである。CT装置の性能と検査目的を十分に理解した上で、検査を実施することが必要となる。肝臓造影検査を理解できれば、他の造影検査のほとんどに応用

が可能である。今回、肝臓を中心として本サミットを企画したが、参加者がそれぞれの施設に合った方法に応用できるヒントを得ていただければと思う。

なお、この全国X線CT技術サミットは、全国で日々がんばっている診療放射線技師の方々を応援するため、日本各地で開催することを目的の一つとしている。今回の実行委員は長野、東京、埼玉、千葉、神奈川と広域であったが、実行委員として参加していただいた方々みなで一つのことを成し遂げる中から、それぞれ何か得るものがあるのではないかと思う。

今回、実行委員長の木暮陽介氏（順天堂大学医学部附属練馬病院）を中心に、16名の実行委員および関係者のご協力により、721名という多くの方々に参加していただきました。また、15演題の展示発表、10社の機器展示と、本サミットの趣旨をご理解いただき参加していただいた方々に感謝いたします。

当番世話人

八町 淳 長野赤十字病院中央放射線部