

# 全国歯科大学・歯学部附属病院 診療放射線技師連絡協議会会誌

THE JAPANESE MEETING  
OF  
RADIOLOGICAL TECHNOLOGISTS  
IN  
DENTAL COLLEGE AND UNIVERSITY DENTAL HOSPITAL

[会告]		
[巻頭言]		
「優しい」と「やさしい」こと……………	東北大学	石塚 真澄 1
全国歯科大学・歯学部附属病院放射線技師連絡協議会 第21回 総会・歯科放射線技術研修会プログラム……………		2
[教育講演Ⅰ]		
DICOM規格 ―その運用法について― ……………東芝メディカルシステムズ株式会社 SI事業部 SE部		鈴木 真人 5
[教育講演Ⅱ]		
診断参考レベル：歯科X線撮影におけるその決定 ……………昭和大学歯学部歯科放射線学教室 教授		岡野 友宏 6
[特別講演]		
健康情報うそホント ―あなたは惑わされていませんか― ……………株式会社HID 代表取締役社長		彦井 浩孝 7
[フリー討論Ⅰ]		
「口内法撮影法のデジタル化への検討項目と改善策について」 ……………日本大学		里見智恵子 8
[フリー討論Ⅱ]		
「口内法のデジタル化」……………日本大学松戸		松崎 伸一 9
[フリー討論Ⅲ]		
「当院における口内法デジタル処理について」……………大阪大学		北森 秀希 10
[企業Ⅰ]		
「歯科診療所のデジタル化」 ……………朝日レントゲン工業株式会社 関西営業所		笹谷 和宏 11
[企業Ⅱ]		
歯科医院におけるデジタルX線画像ネットワークの現状と未来 ……………株式会社モリタ製作所 営業第1部 技術企画1課		中嶋 健司 12
[施設紹介]		
昭和大学歯科病院……………		13
[事業報告]		18
[事業計画案]		20
[アンケート報告]		
歯科CT検査アンケート集計結果と、最適化・標準化の可能性について ……………北海道医療大学病院		柴垣 大介 21
[新人紹介]		
はじめまして……………日本大学松戸歯学部付属病院 放射線科		松本 哲也 32
[幹事会報告]		33
[連絡協議会規約]		35
[投稿規定]		36
[編集後記]		37

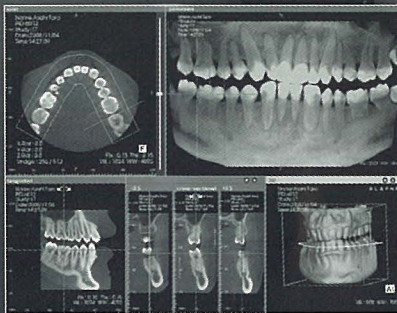


# 新たな感動の創造へ。



MORE 3D SERIES

3次元が創り出す「優しさ」の進化。

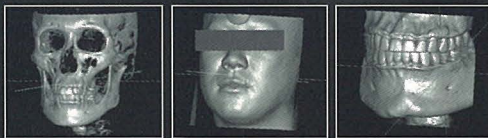


■AUGE CT (i-Mode)



■AUGE CCD Panoramic

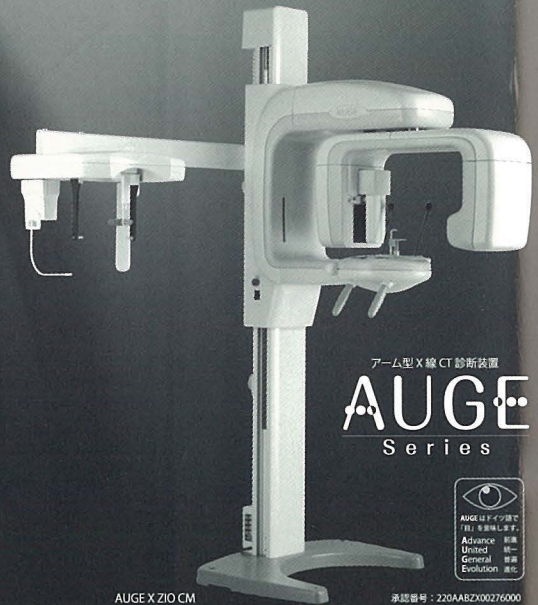
■AUGE CCD Cephalometric



■Alphard CT (C-Mode)

■Alphard CT (C-Mode)

■Alioth CT (i-Mode)



AUGE X ZIO CM

アーム型 X線 CT 診断装置

AUGE Series

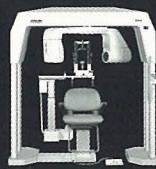


承認番号：220AABZ00270000

ニーズに合わせた  
MORE 3D SERIES のラインナップ

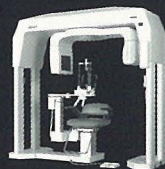


MORE 3D SERIES



3DパノラマX線CT装置  
PSR9000N

承認番号：216008Z200401000



3D線CT装置  
Alphard Series

承認番号：218AABZ00034000



アーム型 X線 CT 診断装置  
Alioth Series

承認番号：220AABZ00034000

MORE 3D SERIES 撮影モード

	AUGE Series	Alioth Series	Alphard Series	PSR9000N
CT D-Mode	●	●	●	Dental CT
CT I-Mode	●	●	●	Block CT
CT P-Mode			●	Panoramic CT
CT C-Mode			●	
Panoramic	●	●		●
Cephalometric	●	●	Raysum	
TMJ	●	●		
上顎洞	●			
手根管	●			

Asahi 私たちの「優しさ」は、進化のために Gently, it is for evolution.

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

朝日レントゲン工業株式会社 URL: <http://www.asahi-xray.co.jp> E-mail: [sales@asahi-xray.co.jp](mailto:sales@asahi-xray.co.jp)

本社・関西営業所：〒601-8203 京都府京都市南区久世築山町376-3  
 東京営業所：〒105-0014 東京都港区芝1-13-16芝橋ビル3F  
 北海道出張所：〒064-0821 北海道札幌市中央区北1条西20-1-27 DEVEX120ビル6F  
 名古屋営業所：〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1-6-15エツビル7F  
 広島営業所：〒732-0052 広島県広島市東区光町1-12-20 もみじ広島光町ビル7F  
 九州営業所：〒812-0007 福岡県福岡市博多区東比恵2-19-27 静代ビル

TEL: 075-921-4330  
 TEL: 03-3455-6790  
 TEL: 011-640-7250  
 TEL: 052-205-6765  
 TEL: 082-568-1520  
 TEL: 092-451-7278

FAX: 075-921-6675  
 FAX: 03-3454-3049  
 FAX: 011-640-7251  
 FAX: 052-205-6805  
 FAX: 082-568-1570  
 FAX: 092-451-7283

ISO 13485 医療機器品質マネジメントシステム認証取得  
 ISO 9001 品質マネジメントシステム認証取得  
 ISO 14001 環境マネジメントシステム認証取得

※関西・東京・名古屋・広島・九州営業所、北海道出張所に、ショールームを併設しております。

## 正誤表

前号（通巻39号）におきまして、誤りがありました。

お詫びするとともに、修正をお願い致します。

修正箇所は、下記の通りです。

表紙（目次）フリー討論【パネラーⅡ】の氏名

誤り：内藤 智弘 → 正：内藤 智浩

P43 表題内氏名

誤り：内藤 智弘 → 正：内藤 智浩

## [会 告]

### 全国歯科大学・歯学部附属病院放射線技師連絡協議会 第21回 総会および歯科放射線技術研修会開催のお知らせ

本会規約第6条に基づき、下記の要領で全国歯科大学・歯学部附属病院放射線技師連絡協議会第21回総会および歯科放射線技術研修会を開催いたします。奮ってご参加くださいますようご案内申し上げます。

全国歯科大学・歯学部附属病院放射線技師連絡協議会

会長 片木 喜代治

記

1. 開催日：平成22年7月3日（土）から4日（日）
2. 開催校：昭和大学
3. 会 場：ゆうぼうと 菖蒲（6階）  
〒141-0031 東京都品川区西五反田6-4-13      Tel. 03-3494-6339  
<http://www.u-port.jp/>
4. 教育講演 [1]  
「DICOM規格-その運用法について-」  
東芝メディカルシステムズ SI事業部 SE部  
JIRA DICOM委員長 鈴木 真人 先生
5. 教育講演 [2]  
「診断参考レベル：歯科 X線撮影におけるその決定」  
昭和大学歯学部歯科放射線学教室  
教授 岡野 友宏 先生
6. 特別講演  
「健康情報うそホント-あなたは惑わされていませんか-」  
株式会社 HID 代表取締役 彦井 浩孝 先生
7. 企業講演  
「デジタル化の現状と将来」
  - 1) 株式会社モリタ製作所
  - 2) 朝日レントゲン工業株式会社
8. 情報交換会：7月3日（土）ゆうぼうと 19:00
9. 交通機関  
【電車利用】 JR 五反田駅西口から徒歩約5分  
東急池上線「大崎広小路駅」徒歩約1分

## [巻頭言]

### 「優しい」と「やさしい」こと

東北大学  
石塚 真澄

「患者さんに優しい医療と先進医療との調和を目指した病院」

東北大学病院のHPの冒頭にある言葉である。さらに診療支援端末（HIS）をたちあげると「ひとにやさしい未来をみつめて」とある。今さら「ヤサシイ・・・」がこれからの目標なのだろうか？「ヤサシイ」のは当然のことで、あえて目標に掲げることではないような気がするのだが。

東北大学は今年1月に医科、歯科が完全に統合され、歯学部附属病院は東北大学病院歯科部門となった。国立大学付属病院が法人化された平成16年以降、いく度となく計画が持ち上がっては消えていた医科歯科統合であったが、ついに現実となった。歯科診療はいままでと大きく流れが変わり、我々、放射線技師は診療技術部放射線部門に一括された。今までのような歯科診療の現場と密着した環境とは別に、大きな組織の一部となった。そこで気づいたのは、同じ患者さんに係わっていながらスタッフ同士のコミュニケーションが非常に少なくなったことである。撮影オーダー発生から画像送信までの作業の一連はすべてPC上の情報で行われる。一見して確実なシステムのように見えるが、その裏に多くのリスクを含んでいないのだろうか。また、一人の患者さんに係わるスタッフが多くなるほど、患者さんに対する責任が稀薄になっているのではないか。本来なら患者さんのためにあるべきシステムが、効率化、合理化を目的とした、病院機能優先であるような気がしてならない。確かに歯学部時代もその傾向はあったが、組織が大きいだけにいっそう強く感じる。

最先端の医療機器、医療技術の導入をはかり、まさに先進医療を患者さんに提供できる体制は十分に整った。それ自体が「優しい医療」の一環ではあるが、さらに、これから求められる「優しい医療」とは、人との係わりかたであろう。マニュアル化されたシステム、標準化されたルールが、多様な病状をかかえた多様な患者さんすべてに適応しているとは思えない。臨機応変な対応が必要とされる。おそらく多くの人がこれに気づき、それぞれの立場で努力しているはずである。しかし、それはすでに個人の努力と善意の限界を超える状況であり、組織全体で考えていくべきところきている。また、このあえてひらがなで表記された「やさしい」は、「優しい」ではなく「易しい」に近いのではないかと思った。合理的で確実なシステムに見える今の環境は、患者さんはもちろん、我々スタッフにとっても実は複雑で、つまり「易しく」ないのである。患者さん、そして医療現場のスタッフすべての「ひと」に「易しい」シンプルな環境があって、「患者さんにやさしい医療」を提供できるのではないか。そのためには、組織の一個人としてどうあるべきか常に考え、意見を発信していかねばならない。

具体的にどうすべきか、私自身まだ自問自答の段階であるが、偶然二つの「ヤサシイ」を見つけ、考えさせられた。この二つの言葉がただのキャッチフレーズで終わらないことを願っている。



全国歯科大学・歯学部附属病院放射線技師連絡協議会  
第21回 総会・歯科放射線技術研修会プログラム

開催日：平成22年7月3日（土）～4日（日）

開催校：昭和大学

会場：ゆうほうと 6F 菖蒲

〒141-0031

東京都品川区西五反田6-4-13

TEL (03) 3494-6339

参加費：10,000円

年会費：10,000円 個人会員 4,000円

宿泊：ゆうほうと（希望者のみ）

1泊朝食付き（シングル）8,000円



■電車でお越しの方

- ・東急池上線「大崎広小路駅」  
徒歩約1分
- ・都営地下鉄・JR「五反田駅」  
西口徒歩約5分
- ・JR「大崎駅」西口徒歩約7分

■お車でお越しの方

- ・首都高速2号線「目黒ランプ」  
下車約15分  
(高速道路の下をそのまま直進し大崎郵便局の交差点を左折。東急電車池上線の高架下をくぐり、すぐUターンして大崎広小路交差点を左折。)

7月3日(土曜日)

12:30 受付

13:00 来賓挨拶 昭和大学歯科病院 院長  
岡野 友宏 先生

13:10 平成21年度 総会

- |                     |               |
|---------------------|---------------|
|                     | 総合司会：舟橋 逸雄    |
| 1. 開会の辞             | 副会長：丸橋 一夫     |
| 2. 会長挨拶             | 会 長：片木 喜代治    |
| 3. 総会議長・書記・議事録署名人選出 |               |
| 4. 総会議事             | 議 長：〇〇〇〇      |
| 1) 平成21年度事業報告       | 総 務：松尾 綾江     |
| 2) 平成21年度決算報告       | 会 計：三島 章      |
| 3) 平成21年度会計監査報告     | 監 査：坂野 啓一     |
| 4) 平成22年度事業計画       | 会 長：片木 喜代治    |
| 5) 平成22年度予算案        | 会 計：三島 章      |
| 6) 役員改選             | 選挙管理委員長：松崎 伸一 |
| 7) その他              |               |
| 8) 新役員挨拶            |               |
| 5. 閉会の辞             | 副会長：隅田 博臣     |

14:00 休憩

#### 第21回 歯科放射線技術研修会

- |                        |                  |
|------------------------|------------------|
|                        | 総合司会：遠藤 敦        |
| 14:10 教育講演 [1]         | 司 会：隅田 博臣 (広島大学) |
| 「DICOM規格 —その運用法について—」  |                  |
| 東芝メディカルシステムズ SI事業部 SE部 |                  |
| JIRA DICOM委員長 鈴木 真人 先生 |                  |

15:10 休憩

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 15:20 フリー討論1                | 司 会：松尾 文義 (九州大学) |
| 会員講演                        |                  |
| 「口内法のデジタル化 —IPを使用した口内法の流れ—」 |                  |
| 1) 日本大学                     | 丸橋 一夫 会員         |
| 2) 大阪大学                     | 北森 秀希 会員         |
| 3) 日大松戸                     | 松崎 伸一 会員         |

17:00 休 憩

17:10 教育講演 [2] 司会：舟橋 逸雄 (昭和大学)

「診断参考レベル：歯科 X 線撮影におけるその決定」

昭和大学歯科放射線学教室

教授 岡野 友宏 先生

18:10 休 憩

18:30 集合写真撮影

19:00 情報交換会

会場：ゆうほうと 6F 花梨

7月4日 (日曜日)

9:00 特別講演 司会：片木 喜代治 (朝日大学)

スポーツ医学

「健康情報うそホント —あなたは惑わされていませんか—」

株式会社 HID 代表取締役社長 彦井 浩孝 先生

10:10 休 憩

10:10 企業講演 司会：小林 紀雄 (東京歯科大学)

「歯科診療所のデジタル化 —現状と未来—」

1) 株式会社モリタ製作所 営業部技術企画 1 課

中嶋 健司 先生

2) 朝日レントゲン工業株式会社 関西営業所

課長 笹谷 和宏 先生

11:45 アンケート調査依頼

「歯科の放射線業務内容に関するアンケート」について

小林 紀雄 (東京歯科大学)

12:00 次回開催校挨拶

鶴見大学

閉会の辞

副会長：丸橋 一夫



## [教育講演 I]

# DICOM 規格 —その運用法について—

東芝メディカルシステムズ株式会社 SI 事業部 SE 部  
鈴木 真人

DICOM 規格は医用情報の標準化を通じて、情報の種類やメーカーに拠らない確実なデータ通信とその効率的利用を促進するものです。この規格は旧版である ACR - NEMA 規格を経て毎年改良が行われ、大小の医療機関で既に業界のデファクトスタンダードと言っても良い普及率を誇っています。DICOM 規格は従来からの画像フォーマットの定義だけでなく、最近では検査予約や実施結果のデータの標準化、読影レポートのテンプレート提供など日々の一連の実務作業をスムーズにこなすためのワークフローの改善を目指しています。

今回は DICOM 規格の概要として検査の流れから見た DICOM 規格の利用例、DICOM ヘッドを利用して何ができるかなどをご説明します。また歯科分野において実際に DICOM 規格がどのように利用されているのか、また業界としての実情はどこまで進んでいるのかなど皆様の気になる点も交えながら現実的な利用方法を例をあげてご説明します。

DICOM 制定当初は CT, MR, デジタル X 線などの放射線科大形デジタル画像機器を中心に発展してきましたが、ポータブルの超音波がデジタル対応になり、皮膚科でデジカメの写真が診断に使われるようになり、医用画像の電子保管に点数加算が付くようになる等、必ずしも大規模な施設でなくてもデジタル化の性能的・経済的恩恵を受けやすくなってきています。DICOM 規格は従来から画像種別に CR, CT などと並んで IO (Digital Intra-oral X-Ray) を定義しています。モダリティ = IO の画像には歯科領域で使われる数々のパラメータが必須となり、そのパラメータを使うことで従来のフィルムと同じ形式での表示が可能となります。またデジタル画像の特性を生かして濃度変換やエッジ強調、3D 画像の作成などいわゆるポストプロセスも可能となります。この様に、カルテとフィルム保管棚に相当する電子カルテと PACS を導入して、情報の効率的な利用と保管を進めていくことが求められています。その際それぞれの機器をつなぐのが DICOM 規格になります。デジタルデータの便利さを如何に有効利用していくか、その際注意しなくてはならない点はどこなのか等いくつかの事例を交えてご紹介したいと思います。

### [経歴]

鈴木 真人 Suzuki Makoto  
東芝メディカルシステムズ株式会社 SI 事業部 SE 部

東京工業大学修士課程卒業。

東芝メディカルシステムズ株式会社（当時の東芝 医用機器事業部）入社。

放射線科情報システム・CT ソフトウェア・海外共同研究駐在などを経て

現在 東芝医用機器全般の接続確認を担当。

2003年より財団法人 日本画像医療システム工業会（JIRA）医用システム部会 DICOM 委員会に参加、

2006年より DICOM 委員長。

## [教育講演II]

### 診断参考レベル：歯科 X 線撮影におけるその決定

昭和大学歯学部歯科放射線学教室 教授  
岡野 友宏

国際放射線防護委員会 (International Commission on Radiological Protection, ICRP) は放射線の医学利用あるいは医療被曝において、正当化された検査 (行為) を最適化して、経済的、社会的要因を考慮に入れ、できる限り低い線量に保つよう勧告している (as low as reasonably achievable, ALARA の原則) [ICRP Publication 60, 1990]。一方、国際原子力機関 (IAEA: International Atomic Energy Agency) は典型的な X 線撮影に対してガイダンスレベル (guidance level) を提案した [International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources, Safety Series No. 115, <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/SS-115-Web/Start.pdf>]。ここでは入射面での線量として、例えば胸部後前位 (PA) 0.4 mGy、頭部後前位 (PA) 5 mGy、口内法撮影 7 mGy とし、この線量以下で撮影されるべきであるとした。続いて ICRP は放射線診断における患者防護の最適化を促進するため、広く行われている検査に対して診断参考レベル (diagnostic reference level, DRL) の使用を勧告した [ICRP Publication 73, 1996]。DRL は患者の線量レベルが異常に高い状況を確認するための簡単なテストとしての使用を意図したものであり、もし、ある手法が常に対応する DRL を超えることが見つかったら、防護が十分最適化されているかどうかを調べるために、その手法と装置をその施設で検討する。もし十分最適化されていなければ、被曝低減のための措置を取るべきである。すでに医療の先進諸国では医療被曝を低減し、放射線診断サービスの質を保証するための実用的な手段として DRL の有用性が認識されており、欧州連合では加盟国に DRL の確立を義務づけている。放射線診断が世界で最も盛んな日本においても DRL の確立は急務である。歯科における X 線撮影の主たるものは口内法撮影とパノラマ撮影である。最近では歯科用コーンビーム CT がこれに加わり、増加する傾向がある。そこで、これら 3 種の撮影法の DRL はどのようなものかを検討したい。

[特別講演]

健康情報うそホント  
—あなたは惑わされていませんか—

株式会社 HID  
代表取締役社長 彦井 浩孝

メタボリックシンドロームへの不安感、医療費の高騰に対する危機感、空前のマラソンブーム…。医療、行政、産業界が消費者を健康志向に急き立てる現状があります。禁煙者が増え、運動に精を出す健康志向の人も増えてきました。これらは素直に喜ばしいことです。

その一方で健康情報の氾濫する昨今。我々消費者はどの情報を信じ実行すればよいのでしょうか？本当にその情報を信じて実行すれば健康を維持することができるのでしょうか？実は、消費者の不安はさらに増大していくばかりかもしれません。

「腹囲計測はメタボリックシンドロームの診断に有効だ」「お酒を飲むことは健康によくない」「サプリメントは健康維持に有効である」「運動するならウォーキングが最も脂肪を燃やす」「糖分を摂らなければ効果的にダイエットできる」など、一般に「常識」と思われていることも少なくありません。

しかし、それらの情報が真実だと誰が保証してくれているのでしょうか。テレビで言っていたから、雑誌で有名人が紹介していたからなど、一般に伝わる情報は曖昧なものも多く、中にはまったく虚偽の情報まで含まれている場合もあります。事実、これらが社会問題にまで発展したこともありました。

不規則な食生活を送っていてもサプリメントさえ摂っていれば大丈夫と信じていませんか？お腹が出てきたからと慌てて無理なダイエットを行っていませんか？もし少しでも心当たりがあれば本講演は必見です。

本講演では、一般に信じられている健康に関する身近な話題を取り上げ、最新の学術的知見をもとに「常識」とされる健康情報をもう一度考えてみたいと思います。これによって、テレビや新聞、雑誌等で伝えられる健康情報を正確に読み取る必要性のあることを再認識する機会となれば幸いです。

## [フリー討論 I]

### 「口内法撮影法のデジタル化への検討項目と改善策について」

日本大学  
里見 智恵子

当院では、本格的な電子カルテの運用に伴い、昨年5月より口内法撮影のデジタル化と画像配信を開始した。

今回、当科における口内法撮影の流れを把握していただき、デジタル化にあたり検討した種々の項目の問題点やその改善策を中心に発表する。

(撮影の流れ)

患者受付 → RIS への登録 → 撮影前準備 → 撮影 → 撮影後の処理までを一連の流れとして紹介する。

(検討項目と改善点)

#### 1. IP のパッケージング方法

いつパッケージングを行うか。保護袋の消毒など。

#### 2. 保護袋の選択

パッケージのしやすいもの。撮影時に取り扱いやすいもの。口腔内に挿入した時に不快感の少ないもの。値段が妥当であるもの。

#### 3. IP のギズ防止方法

ギズ防止用プラスチック板の選択（主に咬合法用）。

#### 4. 保護袋に付いた唾液の処理方法（画像処理担当者が保護袋を素手で扱えるようにするため）

紙で拭った後、アルコール布で消毒する。唾液防止袋の使用。

#### 5. 撮影補助具の再検討

IP に適した補助具の選定。IP を傷つける恐れのある補助具の使用停止。

#### 6. IP 読み取り装置（クロスフィールド社製 YCR-21XG & SOREDEX 社製ディゴラオプティメ）の使い分け

フルマウスや咬合法を含む場合は YCR-21XG を使用し、口内法が数枚だけの場合および小児・残根確認など早急に画像確認を要する場合はオプティメを使用する。

#### 7. PC および機器の配置

動線を考慮した PC および機器（読み取り装置など）の配置。

#### 8. その他

暗箱の使用検討など。

10/11/2018



## [フリー討論II]

### 「口内法のデジタル化」

日本大学松戸  
松崎 伸一

ほんの数年前までレントゲン写真が主であった医療画像の世界にも X 線 CT、MRI、CR などデジタル化の波が打ち寄せ、歯科エックス線撮影に代表される口内法もデジタル化へ移行する医療施設が増加しています。

デジタル化の利点は、この瞬間の情報をデジタル信号として記録し、遠い将来まで劣化することなく残すことができ詳細な情報を素早く共有することが可能になるからです。

日本大学松戸歯学部付属病院も2006年より電子カルテシステムの導入に伴い、放射線科の撮影装置はすべてデジタル対応にしました。

口内法は IP (imaging plate) 方式および CMOS (complementary metal oxide semiconductor) 方式を採用しました。

IP 方式の選択には、以前より院内実習で「㈱モリタ ディゴラ」を使用していましたがディゴラで使用されている IP はフィルム (2 枚包装) に比べ柔軟性がなく、口腔内への位置づけの際に痛みを伴い取扱いに難しいものがありました。その後、フィルムと同等の柔軟性のある IP が開発されたことにより「㈱モリタ Scan-X・㈱ヨシダ Vista Scan」による IP 方式を採用しました。

口内法撮影の手順としては「電子カルテによるオーダ、放射線科での受付、RIS 受付、撮影準備、画像読み取り、撮影後の処理、画像の配送と表示」と処理をしていきます。

口内法のデジタルシステムは各社で開発され、新たなデジタルシステムが次々に製品化されています。

今回のフリー討論において「IP を使用した口内法撮影」に関して様々な情報を得られることを期待します。

60 75 2  
74 I, 2,

## [フリー討論Ⅲ]

### 「口内法のデジタル化」 — 当院における口内法デジタル処理について —

大阪大学  
北森 秀希

当院は本年1月4日から医療情報システム更新に伴い、オール電子化およびフィルムレス化を実施しました。昨年まで口内法はフィルムを使用して撮影していましたが、年末に口内法デジタル処理装置の設置、1月3日に事前最終確認を行い4日からフィルムレス化をスタートしました。

今回、放射線科に3台、他科診療科に4台稼働させましたので当院での運用方法をご紹介致します。

放射線科の3台はRISからオーダー情報を取得し、実際の撮影・処理と行っております。

他科診療科の4台はRISを使用せず、患者属性サーバーから患者情報を取得し処理装置本体でオーダー発行を行い撮影・処理を行っています。現段階では画像サーバー画像マトリックスビューアー側が10枚法表示にしか対応していませんのでIP処理装置も10枚法配列を用いてマッピングを行い、画像サーバーに送信しています。一応処理装置側では2方向撮影表示、14枚法表示とか各種マッピング配列を用意してあります。あとは画像サーバー側での設定待ちになっています。連絡協議会研修会までに解決がみられればご紹介したいと思います。

研修会当日には、実際の診療の流れに即しIPの準備、撮影、IP処理、マッピング、画像送信、画像表示とご紹介致します。

診療終了後にIPを保護袋につめる作業はありますが、フィルム現像をしていた時と比べれば処理時間が早くなったおかげで撮影が終わってからの患者さんの待ち時間は短く、撮影椅子にすわったまま待たせて画像を確認することも可能となりました。

皆様は下記事項が起こった時どうされていますか？

マッピングを間違えて送信した時に修正はできるのか？

後日再撮影がきた時にどうしているか？

正放線投影・編心投影等の多方向撮影がきた時にどうしているか？

IPの保護袋は現在使用している物で良いの？

意外と便利で、時に『？』と考え込む事もあります。

当院での事例も含めながら当日皆様にご紹介させていただきます。

## 〔企業Ⅰ〕

### 「歯科診療所のデジタル化」

朝日レントゲン工業株式会社 関西営業所  
笹谷 和宏

歯科診療所でのデジタル化は、診療所の経営面でデジタル加算点のような健保行政の後押しにより、更に、運用面で診断や説明に便利、かつ、操作が簡便で効果的であることにより、開業時の導入率が非常に高くなっています。また、既に開業されている多くの先生方も、センサ方式やイメージングプレート方式を用いた種々のデジタルエックス線システムを導入されています。デジタル化された歯科診療所では、画像診断がモニターにより行われるため、大学病院などと同様、診療所内は数多くのPC、モニターが配置されて、少なからずスペースを占領しているのが実情です。

このデジタル化につきまして、当社におけるデジタル製品の開発と販売の変遷、及び、デンタルなど、エックス線検査で使用されています製品や方式について紹介させていただきます。また、デジタルエックス線画像システムのご使用時に発生します種々の問題や、将来の課題について、具体例を挙げて説明させていただきます。

また、ここ最近、国内外の複数メーカーから多種多様の歯科用CTが市場へと投入されています。これらのCTを大別すると、CT撮影に特化した機種、複数機能を持った複合機種とに分けられます。一般的に、単一機能のCTは大きく、複合機種は、パノラマ装置同様に比較的小型軽量の形状をしています。その他、両者の大きな違いとしては、装置の剛体性、FOVの大小、撮影時の回転角度、解像度、設置面積や、スリット方式によるパノラマ撮影の可否などが挙げられます。

このデジタルエックス線装置の登場に増して衝撃的な歯科医療へのCBCTは、近年、加速度的に各施設へと導入され、診療に大きく貢献しています。この実態を踏まえ、数年前から医科準拠とは言え、保険が適用されています。しかしながら、その一方で被曝などの課題もあり、メーカーとして、現在、これらの改善に向けた取り組みを日々行っているところです。

今回頂きました貴重な機会では、歯科医療施設での運用例を交えまして、実際の装置を示しながら、CTを含めたデジタルエックス線システムの紹介、今後の課題などについて詳しく説明させていただきます。

[企業II]

「歯科診療所のデジタル化」  
— 歯科医院におけるデジタルX線画像ネットワークの現状と未来 —

株式会社モリタ製作所営業第1部 技術企画1課  
中嶋 健司

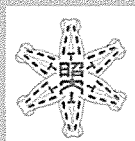
X線デジタル加算が適用されて以降、歯科医院におけるX線装置のデジタル化は急速に広まり、近年では新規開業の際には必須のシステムとなってきています。

デジタルX線装置本体についても、コーンビームCT装置をはじめ様々なタイプが開発され、今日も進化を続けています。そして、デジタルX線装置本体の進化とともに、ソフトウェアも進化しており、現在では様々なソフトウェアによって院内LANネットワークが構築されています。

本日は最新のデジタルX線装置、院内LANネットワークシステムについてのご紹介と、歯科医院におけるCT・パノラマ複合機の導入状況および運用についてご説明いたします。

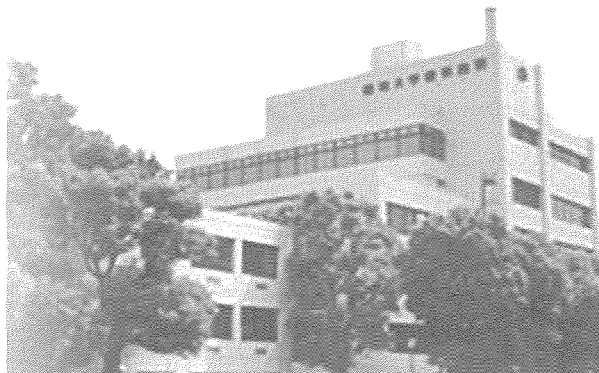


## [施設紹介]



### 昭和大学歯科病院 Showa University Dental Hospital

昭和大学は、創始者上條秀介博士が、「研究に明け暮れ、患者を置き去りにしてはならない」と、当時の官学と一線を画す、新たな医学専門学校の創設を決意したことに始まります。専門学校創立後まもなく、『至誠一貫』の方針を掲げ附属病院を開院、その後昭和医科大学を設立した。歯科病院は、昭和大学歯学部付属病院として昭和52年6月に開院しました。



昭和大学は、医学部、歯学部、薬学部、保健医療学部を擁する我が国の私立大学で唯一の医系総合大学です。チーム医療に従事し、協力し合い国民の健康に貢献できる医療人育成を目標に一丸となって頑張っています。

昭和大学には、医学部附属病院と歯学部附属病院があります。医学部附属病院の規模は、東京都と神奈川県に8病院3,200床を擁する大きなものです。8病院のうち、特定機能病院である昭和大学病院と藤が丘病院それに精神病院で都内有数の規模を誇る烏山病院の3病院には歯科診療室を設置し、入院患者を中心とした歯科治療を行っています。患者さんの延命や救命、生活の質の向上には口腔ケアが重要であることを受け、2008年に全国初となる口腔ケアセンターを設立し、昭和大学が抱える8つの附属病院全てに歯科医師や歯科衛生士、看護師らが入院患者さんへの口腔ケアを実施しています。

## [沿革]

昭和3年	昭和医学専門学校設立 附属病院開院
昭和21年	昭和医科大学設立
昭和39年	薬学部設置に伴い、昭和医科大学から昭和大学へと改称
昭和52年4月	歯学部設置
昭和52年6月	昭和大学歯科病院開院 許可病床22床 診療科：保存科（第1～3科） 補綴科（第1～2科） 矯正科 口腔外科（第1～2科） 小児歯科 放射線科 麻酔科

昭和52年7月 保健医療機関・保険薬局指定許可  
 昭和56年4月 第3補綴科創設  
 昭和63年3月 臨床修練指定病院となる  
 平成2年1月 病院開設許可一部変更 許可病床30床  
 平成4年4月 藤が丘病院に歯科設置  
 平成7年7月 特定承認保健医療機関承認  
 高度先進医療の承認：インプラント義歯、歯周組織再生誘導法  
 平成8年4月 烏山病院に歯科室設置  
 平成9年5月 昭和大学病院中央棟に歯科室開室  
 平成11年5月 総合診断室 感染患者診療室 総合診療室新設  
 平成14年4月 第一補綴科→冠矯義歯科、第二補綴科→高齢者歯科、第三補綴科→部分床義歯科、第一保存科→歯内療科、第二保存科→保存修復科、第三保存科→歯周病科へと科名変更  
 平成16年4月 歯科病院診療科再編  
 新設診療科：総合診療歯科 口腔リハビリテーション科  
 専門外来：顎関節症科 美容歯科 インプラント科 障害者歯科 お口の健康外来  
 平成18年6月 病院開設許可一部変更 許可病床22床

#### 【昭和大学歯科病院の理念】

昭和大学の建学の理念「至誠一貫」を常に心掛け、患者さんの病気の治療だけでなく、不安や悩みを取り除くために、真心のこもった医療を目指します。

- 患者本位の医療
- 先進医療の推進
- 良き歯科医師の育成

#### 【昭和大学歯科病院の基本方針】

- ・患者さんの立場に立った医療の実践
- ・予防と術後の管理を重視した医療の推進
- ・安全かつ質の高い医療の提供
- ・先進的な臨床歯科医学研究の推進
- ・社会に求められる歯科医の育成
- ・地域医療機関との連携の推進

#### 【診療科】

歯科保存科 歯周病科 歯科補綴科 口腔外科 矯正歯科 小児歯科 高齢者歯科 歯科放射線科 歯科麻酔科 口腔リハビリテーション科 総合診療歯科 総合内科 美容歯科 インプラン

トセンター 顎関節症科 障がい者歯科 お口の健康外来 歯科ドック 総合歯科・地域連携  
 科 病理診断科

**【受付時間・診療時間】**

初診受付 月～金 8：30～15：00  
           土          8：30～10：30  
 再診受付 月～金 8：30～16：00（診療時間：17：00まで）  
           土          8：30～11：30（診療時間：13：00まで）

**【機器・設備】**

●歯科用 X 線撮影装置

デンタル	HD-70S（2台）	朝日レントゲン工業
	Max-F-1	株式会社モリタ
	Max-DC-70	株式会社モリタ
	Prostyle INTRA	PRANMECA
パノラマ	Hyper-X	朝日レントゲン工業
	PanoACT-1000	株式会社アクシオンジャパン
	OP-200D	株式会社ヨシダ

●一般 X 線撮影装置

X 線透視装置	KXO-80N	東芝メディカルシステムズ株式会社
診療用 X 線装置	KXO-80G	芝メディカルシステムズ株式会社
回診用 X 線装置	MUX-100JL	株式会社島津製作所

●CT 装置

Hispeed Qx/i	GE 横河メディカル
--------------	------------

●コーンビーム CT

CB MercuRay	日立メディコ株式会社
3DX	株式会社モリタ

●超音波装置

LOGIQ400CL	GE 横河メディカル
Voluson730Expert	GE 横河メディカル

●自動現像機

歯科用	DENT・X（3台）	株式会社 YTT
一般用	CEPROS SV	富士フイルムメディカル株式会社

● CR システム

FCR Speedia

富士フィルムメディカル株式会社

● ワークステーション

Virtual Place

株式会社 AZE

【年間業務量】

年 度		2005	2006	2007	2008	2009 (2月末)
総患者数		26595	26966	27638	28189	26625
総フィルム枚数		62010	62878	63070	63967	59061
口内法	件数	16966	16625	17257	17524	15762
	フィルム枚数	40894	41490	40443	40505	36333
口外法	件数	14607	14761	15425	16177	15261
	フィルム枚数	16631	16409	17052	17614	17444
CT	件数	1198	1257	1140	1189	1063
	フィルム枚数	4485	4979	5575	5848	5284
CBCT	件数	572	965	848	759	763
VF	件数	147	171	145	145	130
US	件数	108	92	106	66	55

【中央放射線室】

歯科放射線科は歯科医師7名、大学院1名、診療放射線技師5名、受付2名で構成されています。我々診療放射線技師は、統括放射線技術部に所属し、昭和大学の附属病院全体で約150名います。医学部、歯学部を問わずローテーションでの配置転換が行われ、技術の習得、向上と共有化を図っています。技師として1つでも多くの技術を学ぶ事や、最新の医療を知るうえで重要な役割を果たしています。これによって医学部からの技師には歯科領域の撮影や検査の緻密さや難しさを熟知してもらえる大きな機会ともなっています。

当院は近い将来、昭和大学病院と同じ敷地内に移動し、昭和大学病院附属歯科センターとなる構想案が計画されています。完成までには多くの問題が山積していますが、他の歯科大学に於いても歯科医療の将来構想として、この様な計画案が練られているのではないのでしょうか。これらに伴いPACS化への導入が加速されて、機器の選定には多大な労力を要しているのが現状ではないのでしょうか。当院も数年前からPACSと電子カルテの導入計画が立てられ実施に向けての調整が図られているところです。





写真：診療放射線技師スタッフ  
左から 江島、金子、石田、舟橋、遠藤

## [アンケート報告]

### 歯科 CT 検査アンケート集計結果と、最適化・標準化の可能性について

北海道医療大学病院  
柴垣 大介

歯科領域における頭頸部 CT 検査は、患者様ごとに異なる顎骨などの解剖学的位置、角度、また歯科治療痕、構築物の有無など、撮影時に考慮しなければならないことが多く、撮影手技が非常に煩雑であるといえます。また、施設間で使用装置も異なっており、それに伴い撮影手技や画像処理なども異なっていると思われます。

平成21年度全国私立歯科大学・歯学部付属病院診療放射線技師代表者会議第8回研修会にて歯科 CT における撮影方法等について取り上げました。それに先立ち、平成21年春に各施設に歯科 CT 検査についてのアンケートを依頼し、日常に行われている検査には、どのような傾向があるのか、どのような工夫がされているのか等を調査し、フリー討論では、アンケートの集計結果報告と最適化・標準化の可能性について討論させていただきました。皆様におかれましては、お忙しい中、アンケート調査にご協力いただきまして、ありがとうございます。この場を借りましてお礼申し上げます。

さて、アンケートの集計結果の報告ですが、集計結果が膨大なため、とくに重要と思われる部分を中心に報告させていただきますので、ご了承ください。

アンケート回答率ですが、30施設中25施設（83%）から回答が得られ、うち16施設からは、CBCTについても回答が得られました。

#### 1. 歯科の CT 検査において、おもに使用している装置について

医科用 CT                   メーカー別：東芝   5割、シーメンス   3割、以下 GE、日立  
                                  ディテクタ数別：マルチ   7割、シングル   3割  
                                  （マルチのうち半数が4列）

歯科用 CBCT               メーカー別：モリタ   6割、日立   4割、他、朝日レントゲン  
                                  （CBCT 設置率は約6割）

#### 2. 1か月の CT 検査件数および外部施設からの依頼の割合について

##### \* 1か月当たりの CT 件数

医科用 CT                   30～380件

歯科用 CBCT               10～230件

##### \* 造影 CT の割合                   ～10%：3割の施設、11～30%：6割の施設

##### \* 外部施設からの依頼割合

医科用 CT                   ～10%：5割の施設、11～30%：4割の施設、31%～：2施設

歯科用 CBCT

～10%：5割の施設、11～50%：4割の施設、90%～：2施設

★傾向

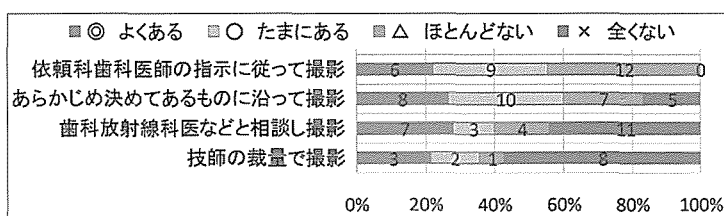
\* 造影 CT の割合で件数が 0 件の施設があり、理由は医科・歯科がある施設で、造影検査はすべて医科の施設で行っているためという回答がありました。

\* 外部施設からの依頼割合で、およそ半数の施設では医科用 CT、歯科用 CBCT とともに外部依頼の割合が10%以下となっており、外部施設との装置の供用が意外と少なく思えます。

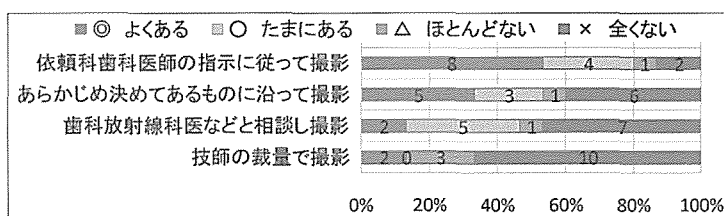
\* 歯科用 CBCT の外部施設からの依頼割合が90%以上という施設が2施設ありました。

### 3. CT の撮影依頼内容と、撮影条件の決定について

#### 医科用 CT



#### 歯科用 CBCT



★傾向

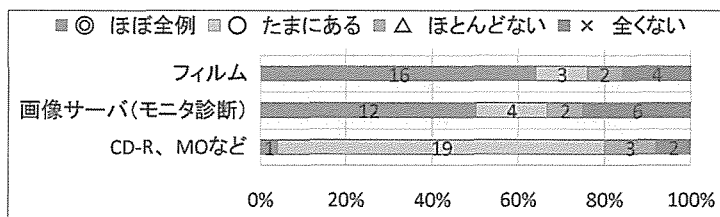
\* 医科用 CT より歯科用 CBCT の方が依頼科歯科医師の詳細な指示に従って撮影されているようです。

#### その他の意見など

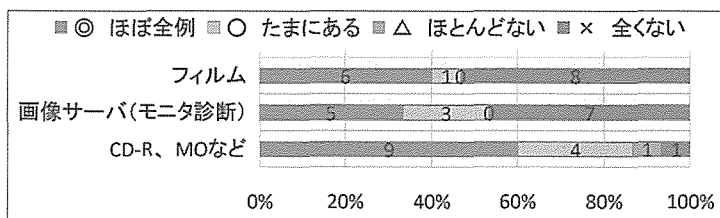
- ・ 基本的には歯科放射線医が CT 撮影を行っている
  - ・ 歯科に関係（診断）する検査は常に歯科放射線医と一緒にいる（ドクターズコンソール）ので、撮影部位（範囲）等の決定については概ね検査医に委ねており、また撮影に見合う条件等の設定・変更については技師の裁量と担当医との相談で行っている（なお、大抵はルーチンで撮影手技および条件が設定されている）
  - ・ 経過観察は、技師の裁量で前回と同様な画像を提供する
  - ・ インプラントの CT 検査に関してのみ、あらかじめ決めてある手技に沿って撮影している
  - ・ 臨床診断や撮影部位程度の情報のみで、歯科放射線科医が撮影指示コメントを RIS に検査前日登録し、そのコメントに従って技師が撮影、画像処理を行っている
- などの意見がありました。

#### 4. CT 画像の出力について

##### 医科用 CT



##### 歯科用 CBCT



##### ★傾向

- \* 恒常的なフィルム出力は、医科用 CT で 6 割以上の施設、歯科用 CBCT では 4 割の施設で行われているようです。また医科用 CT では、およそ 2 割の施設でフィルム出力が、ほとんどない・全くないと答えており、フィルムレス化されているものと思われます。
- \* 医科用 CT の画像サーバの出力で、2 割強の施設が全くないと答えており画像サーバを所持していない施設と思われます。
- \* CD - R 等の外部メディアへの出力は、歯科用 CBCT で 6 割の施設で恒常的に行われているようです。

#### 5. CT 画像の読影レポートについて

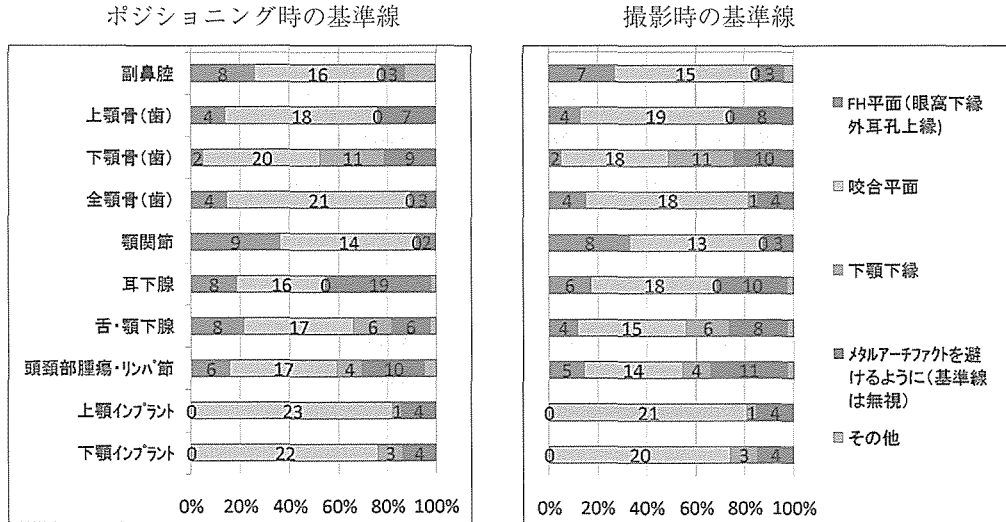
医科用 CT	作成の有無	している…24施設、していない…1施設
	誰が	歯科放射線科医師…8割の施設 放射線科医師…2施設、各科にて…1施設
	いつ	当日中…6割の施設、画像が出来次第すぐ…2割の施設
歯科用 CBCT	作成の有無	している…13施設、していない…2施設
	誰が	歯科放射線科医師…9割以上の施設、1施設…不明
	いつ	当日中…6割の施設、その他3日以内、1週間以内など

##### ★傾向

- \* ほとんどの施設で CT 画像の読影レポートは、歯科放射線科医師によって作成されているようです。
- \* レポートの提出期限は、歯科用 CBCT のほうが、ゆるめな設定となっている施設があります。

## 6. ①おもな部位の撮影時の基準線（医科用 CT のみ）

※複数回答（◎ほとんどそうする+○たまにそうする）



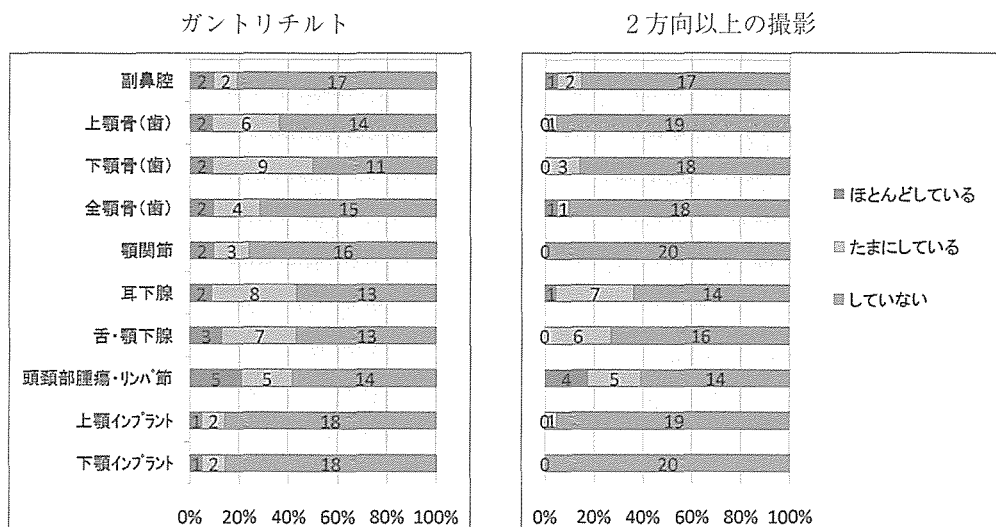
### その他の意見など

- ・頭頸部腫瘍・リンパ節撮影時、上咽頭部にメタルアーチファクトがかかる場合コンベ追加
- ・撮影時にメタルアーチファクトを避けて撮り、再構成時に左右対称を合わせ、咬合面に基準線を取り、横断像を作成する
- ・実際の患者体位が意図したポジショニングとズレが生じた場合、ガントリーを傾けて補正する  
下顎枝などを観察する場合、メタルアーチファクトを避け、2方向から撮影する場合がある
- ・顎関節の撮影はポジショニング、スキャン基準面気にしない
- ・全般的にポジショニング・スキャン基準面その他は、あまり気にしない
- ・顎関節のMPRは、下顎頭の内外側方向断面とその垂直方向断面を作成などの意見がありました。

### ★傾向

- \*ポジショニング時と撮影時の基準線に大きな差異は認められませんでした。
- \*その他全般的にメタルアーチファクトの影響が最小限となる咬合平面を支持する施設が多く、咬合平面が最も多く支持されているのは、インプラントでした。（日本歯科放射線学会のインプラントCT撮影におけるガイドラインでは、ステント方向に垂直に撮影するのが望ましいと勧告されています。）また、観察したい部分にメタルアーチファクトが出ないように基準線を無視して撮影する方法も多く支持されているようです。
- \*下顎、舌・顎下腺、頭頸部腫瘍・リンパ節などでは1～2割の施設で下顎下縁が支持されています。

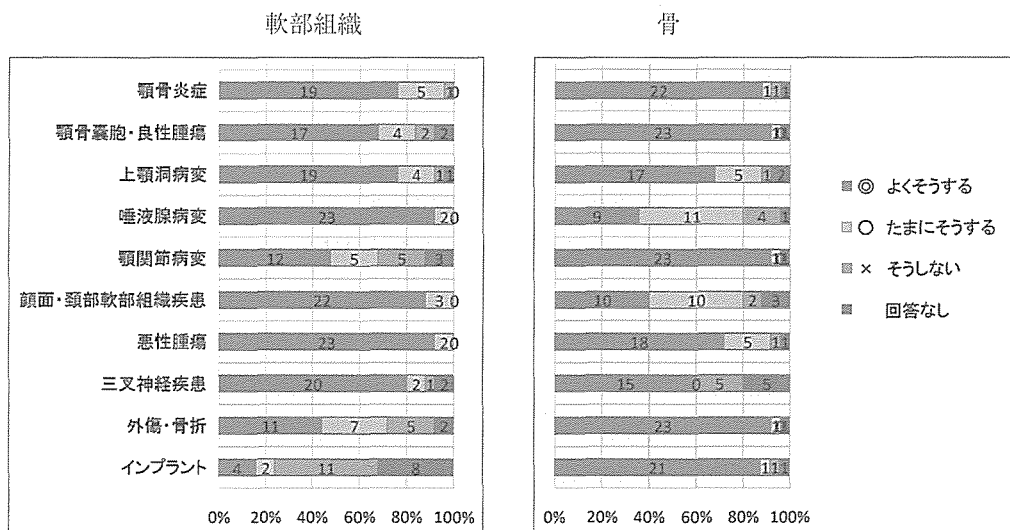
6. ①ガントリチルトと2方向以上の撮影について (医科用 CTのみ)



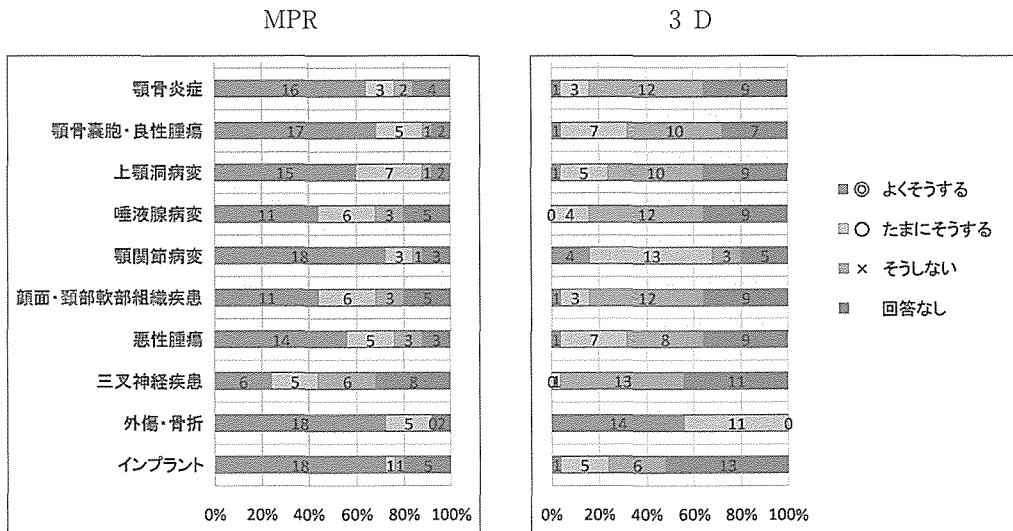
★傾向

\*ほとんどの施設で恒常的にガントリチルトおよび2方向以上の撮影をしていないようです。ガントリチルトについては、y軸、z軸方向の画像への影響もありますし、2方向以上の撮影は被曝増加の問題もありますが、ここでは割愛します。たまにしていると答えた施設が多くみられ、スキャンラインの微調整やメタルアーチファクトを避ける場合にガントリチルトをしたり、メタルアーチファクトの影響で死角が出ないようにもう1方向追加して撮影している施設が多いと思われます。

6. ② (疾患別) 作成する画像関数、再構成画像について (医科用 CTのみ)





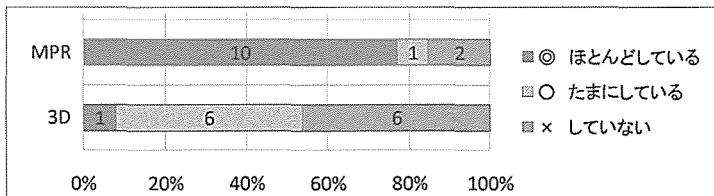


※ MPR のインプラントは頬舌的縦断面の作成割合

★傾向

- \* 顎関節病変や外傷・骨折で軟部組織用関数を恒常的に作成しないとした施設が4割あります。
- \* 唾液腺病変や顔面・頸部軟部組織疾患で骨用関数を恒常的に作成するとした施設が4割あります。
- \* MPR は何れの場合もよく作成されています。3D は“たまにそうする”を含めると外傷・骨折では全施設作成しており、顎関節病変でも場合によっては作成している施設が多いようです。

6. CBCT 検査で作成する再構成画像について (歯科用 CBCT のみ)



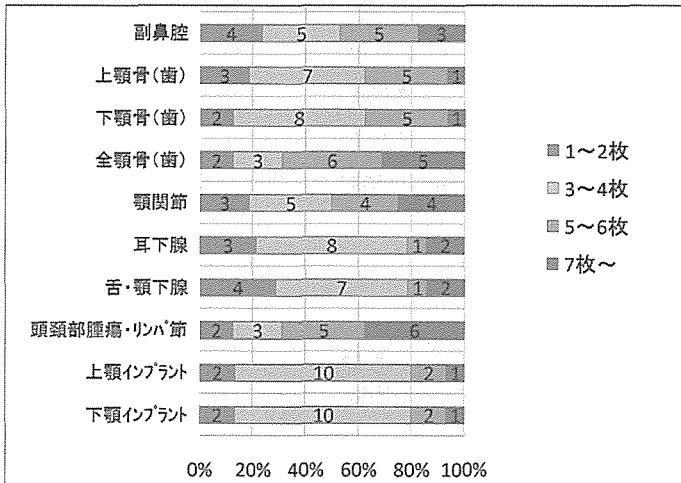
\* どのような症例のとき作成しているかについて

- MPR… インプラント術前、顎骨嚢胞、埋伏歯、歯根破折、骨折など  
その他すべての症例で作成、CBCT の表示自体が MPR という意見も…
- 3D… 埋伏歯、骨形態の異常、患者様に説明用など

6. ③フィルムサイズ・枚数等について (フィルムを出力している施設のみ)

- \* フィルムサイズ 半切…14施設、B4・大四切…4施設、フィルムレス…7施設
- \* フォーマット数 12分割…5割の施設、20分割…4割の施設

\* フィルム枚数

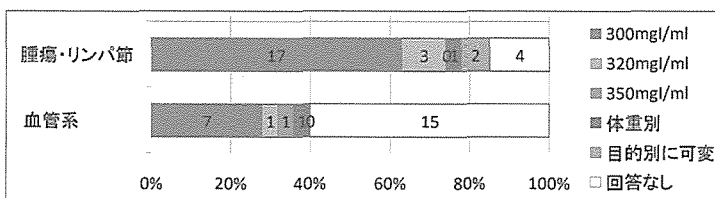


★傾向

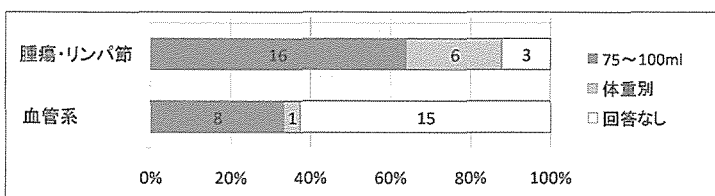
- \* フィルムサイズは、半数以上の施設で半切と答えています。インプラントのみフィルム出力する施設や、インプラントのみフィルム出力しないと答えた施設が、それぞれ2施設ありました。
- \* おもに使用しているフォーマット数は、12分割か20分割が大半を占めています。その他、6、9、16、24分割や特殊フォーマットを使用している施設がありました。インプラントでは傾向はなく各施設でまちまちなようです。
- \* フィルム枚数は、撮影範囲の広い全顎や、単純・造影CTの多い頭頸部腫瘍・リンパ節の撮影で多めとなっていますが、施設によっては、少ないフィルム枚数で収めているところもあるようです。その他全般的には3~4枚と回答した施設が多いようです。

7. 造影CTの撮影タイミングおよび注入方法について (造影手技について)

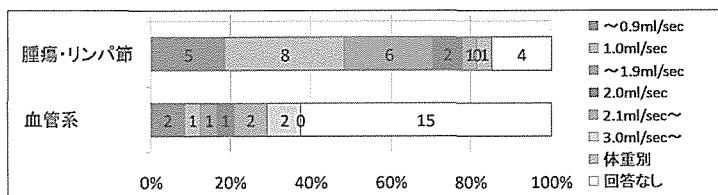
\* 造影剤コード濃度



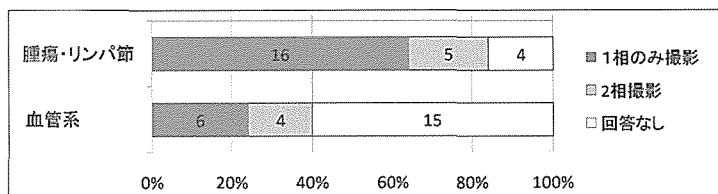
\* 総注入量



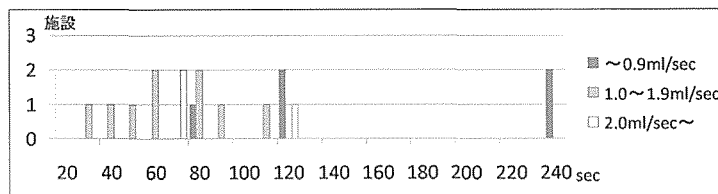
\* 注入速度



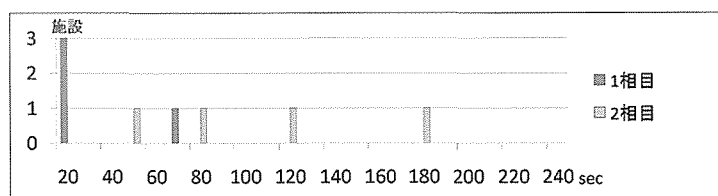
\* 造影撮影の回数



\* 撮影開始時間（腫瘍・リンパ節 1相のみ撮影）



\* 撮影開始時間（血管系 2相撮影）



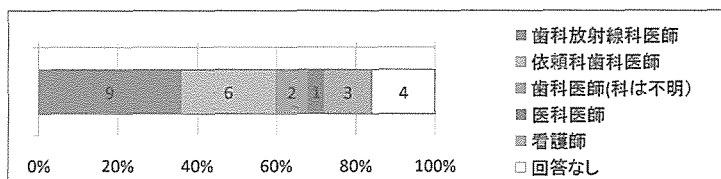
★傾向

- \* 造影剤ヨード濃度は、腫瘍・リンパ節撮影、血管系撮影ともに6割以上の施設で300mgI/ml製剤を使用しているようです。体重別や目的によって可変している施設もあるようです。
- \* 総注入量は6割以上の施設で75~100ml投与しているようです。体重別で設定している施設は2割程度あるようです。血管系の撮影は行っていない施設も多数有り回答率が悪くなっています。
- \* 造影剤注入速度は、非常にばらつきがあるようです。腫瘍・リンパ節の撮影では半数の施設で1.0~1.9ml/secを設定しているようです。また、0.9ml/sec以下の設定の施設も2割とやや多くなっています。血管系の撮影では回答施設の約半数が2.0ml/sec以上を設定しているようです。
- \* 造影撮影の回数は、腫瘍・リンパ節の撮影では、約6割の施設で1相のみ撮影していて、2相の撮影は約2割の施設で行われているようです。血管系の撮影では、行っている施設が少なく回答率が悪いですが、腫瘍・リンパ節の撮影よりも多く4割の施設で2相目も撮影しているようです。
- \* 撮影開始時間は、注入速度などの影響はありますが、腫瘍・リンパ節撮影で1相のみを撮影して

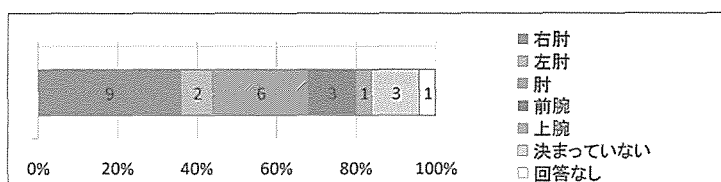
いる施設で非常にばらつきがあるようです。血管系の撮影で2相撮影している施設は1相目の開始時間は20sec くらいの施設が多いですが、2相目開始時間はばらつきがあるようです。

## 7. 造影CTの撮影タイミングおよび注入方法について（血管確保について）

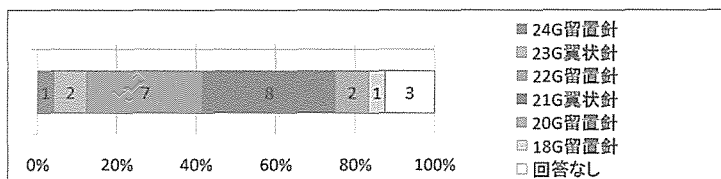
### \*血管確保者



### \*穿刺部位



### \*使用穿刺針



## ★傾向

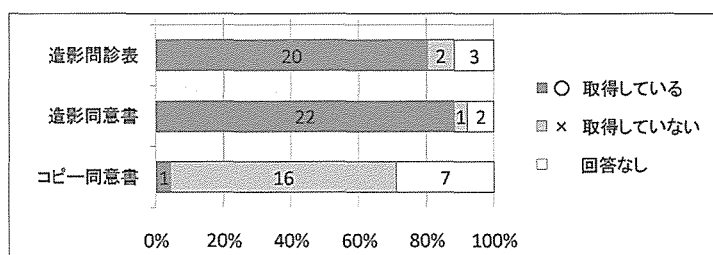
- \*血管確保者は、歯科放射線科医師、依頼科歯科医師などで7割程度。看護師が行っている施設は意外と少なく1割程度でした。
- \*穿刺部位は4割近くが右肘を選択しており、左右の肘を合わせると7割以上の施設で肘付近より穿刺しているようです。
- \*穿刺針の種類と太さは、注入速度によるものですが、8割以上の施設で22G留置針か21G翼状針が使用されているようです。ほか、24G留置針、23G翼状針、20Gおよび18G留置針を使用している施設がわずかにあります。

## その他の意見など

- ・歯科頭頸部CTでの体重当たりの造影剤投与量は450mgI/kgで行っている
- ・小児・虚弱な女性・老人には体重当たりの注入量を設定する場合がある（体重×2mlなど）
- ・検査目的により3種類の濃度の造影剤を使用している
- ・2ml/sec以下の造影は23G翼状針で行っている

- ・穿刺部位の第一選択は右尺側皮静脈
- ・CT 造影後に引き続いて MRI 等の検査がある場合は、留置針を使用
- ・必ず血圧計とサチュレーションモニタを付けて計測し、記録する
- ・造影剤注入直後より30sec 程、漏れ及び体調変化がないか患者から離れず直視にて確認、それ以降はモニター監視
- ・造影剤のショックが起こった場合を想定し、必ず撮影依頼をした担当医立会いのもと撮影などの意見がありました。

## 8. 各種同意書等の取得について



### ★傾向

- \* 各種同意書等の取得についてですが、ほとんどの施設で造影時の問診票と同意書がとられているようです。フィルム、データコピーの同意書はほとんどの施設でとられていないようです。

## 9. その他 CT 撮影時等の工夫等

### \* 医科用 CT

- ・特注の頭部固定器具（イヤarroッド付き）を使用している
- ・造影 CT 時、問診票は取得していないが検査当日造影検査の確認・アレルギーや体調の問診を行ってから撮影をする
- ・画像を研究や教育で使用させていただくための同意書を取得している
- ・フィルムのコピーに同意書は取っていないが、依頼書という形で使用目的などの確認や各科の科長の承諾をもらっている
- ・コピー時の同意書は院内の患者においては、外部に出る、カルテ開示等によるコピーにおいては医事課が取得している。放射線科としては外部依頼の CT 撮影患者に対して個人情報上の範囲（依頼医の要求による追加、再出力等は患者様に連絡しないが受けている）で同意書を取得している

### \* 歯科用 CBCT

- ・被曝低減の観点から、通常は180°回転で撮影している
- ・アーチファクトを避けるポジショニングにする
- ・体動がないよう注意している
- ・子供は目をつぶらせる

・チンレストをつけた  
などの意見がありました。

#### ★まとめ

今回のアンケート調査の中で、各施設の CT 撮影手技等で比較的意見が一致していた部分としては、おもに使用しているポジショニング・撮影時の基準線（撮影断面）だと思われました。咬合平面、もしくは基準線を無視して歯科構築物などによるアーチファクトを避けるように（インプラントは除く）撮影する、と回答した施設が撮影部位によらず6～9割となっており最も支持されていました。

\* 診断・治療に有益な撮影で、かつ患者様の負担・苦痛がなるべく少ない撮影とは

1. 最も観察したい部位が十分観察できる
2. 撮影範囲内を最も多く、広く観察できる  
(撮影範囲全体で、メタルアーチファクトなどの影響が最小限になるように)
3. やむをえずアーチファクトが出る場合は、必要に応じて別方向より追加撮影  
(被曝を最小限にするため、重複は可能な限り最小限にする)
4. 歪みやノイズが少なく正確に観察できる
5. 極端に頸部を前後屈するような苦痛を伴うポジショニングは可能な限り避ける  
(モーションの原因にもなる)

以上のことをふまえると調査結果と一致しており、頭頸部 CT 検査は全般的に“咬合平面、もしくは咬合平面付近に観察したい部位がある場合、基準線にとらわれずアーチファクトを避けるように撮影”という方法が最も合理的で最適な撮影断面であるといえるかもしれません。ただし基準線以外を撮影断面した場合、経過観察時などの撮影断面の再現性を保つには注意が必要かと思われます。

また反対に今回のアンケート調査で大きな相違があったものは、作成する画像関数、造影 CT 手技（穿刺針、注入速度、撮影開始時間、撮影回数など）であると思われました。

作成する画像関数は、フィルムのみ提出の場合は制限を受けますが、画像サーバの容量が十分ある場合は、全症例で軟部組織・骨両方の関数を作成した方が情報量的にも有用であると思われま

す。造影手技については各施設 CT 装置の性能にもよるところがありますが、非常にばらつきが多かったように思えます。これらについては、今後少しでも最適化・標準化に向けて議論をしていく必要があるそうです。



## [新人紹介]

### はじめまして

日本大学  
松本 哲也

日本大学松戸歯学部付属病院放射線科の松本です。平成19年7月より非常勤職員、平成21年2月に正職員としてこちらの病院で勤務して約3年がたちます。しかし「えっ!もうそんなに経ったの?」という感じで驚きです。

入った当初、初めて見るパノラマやデンタルなどの撮影方法や機器の使い方を教えてもらい、そのとき自分も放射線技師になったのかあとドキドキして改めて実感し、同時にこれから大丈夫なのかなと不安もあったのを思い出します。しかし中学からの先輩が先輩技師としていたので何でも聞きやすく、そして放射線科のみなさんにいろいろ教えてもらい、環境がよかったので不安や変な緊張などはすぐなくなりました。

そして現在は仕事内容にも慣れ、CT検査も担当としてやっています。こちらの病院には歯科の他に医科もあり、画像処理で顎骨の状態や脳動脈瘤などの造影検査後の血管の3Dも作成しています。しかしまだまだ半人前なので勉強することが多いですが、すべての撮影において早く、キレイに、患者様にとって楽に、撮影技術を磨いていきたいと思い、そして特に今年はMRI検査についても勉強していきたいと思っています。



松本と放射線科受付の市原さん

＜全国歯科大学・歯学部付属病院診療放射線技師連絡協議会規約＞

- (名称) 第1条 本会は、全国歯科大学・歯学部付属病院診療放射線技師連絡協議会（全国歯放技連絡協議会）と称する。
- (目的) 第2条 本会は、会員が相互に連絡をもって研鑽し、医育機関病院の診療放射線技師としての資質の向上を計り、歯科医療の発展に貢献することを目的とする。
- (事務所) 第3条 本会の事務所は、役員の勤務場所に置く。
- (会員) 第4条 本会は、全国の歯科大学・歯学部付属病院に勤務する各施設の診療放射線技師で構成する。
- 2 本会对し、特に功績のあった会員、またはそれに準ずる人を総会の決定により、名誉会員とすることができる。名誉会員は会費納入の義務が免除される。
- 3 本会の趣旨に賛同する診療放射線技師で、会長が認めた者を個人会員とすることができる。
- (役員) 第5条 本会は、次の役員を置く。
- |        |     |          |    |
|--------|-----|----------|----|
| (1) 会長 | 1名  | (2) 副会長  | 2名 |
| (3) 総務 | 1名  | (4) 会計   | 1名 |
| (5) 幹事 | 若干名 | (6) 会計監査 | 1名 |
- 2 会長、副会長および会計監査は総会において選出し、総務、会計および幹事は会長の指名により任命する。
- 3 役員の任期は2年とし、再任を妨げない。
- (会議) 第6条 総会は、原則として毎年1回開催するものとする。
- 2 総会は、会長がこれを召集し重要な事項を審議する。
- 3 総会の議長は、出席者の中から選出する。
- 4 総会の議決は、出席者の過半数による。ただし、可否同数の場合には、議長の決するところによる。
- 5 その他、会長が認める場合には、臨時の会議を開催できる。
- (会計) 第7条 本会の経費は、会費およびその他の収入をもってこれに充てる。
- 2 本会の会計年度は、毎年4月1日より、翌年3月31日迄とする。
- 3 会費は、1施設年額10,000円とする。
- 4 個人会員の会費は、年額4,000円とする。
- (付則) 第8条 本規約の変更は、総会の承認を必要とする。
- 2 本会則は、平成元年10月19日から実施する。
- (平成4年7月11日に一部改正)
- (平成6年7月9日に一部改正)
- (平成8年7月28日に一部改正)
- (平成12年7月1日に一部改正)

### <投稿規定>

1. 原稿サイズはB 5。
2. 1Pは35行（但し最初のページは表題が付く為30行） 1行：45文字
3. フォーマットは文書：Word、写真・図：JPGで Word は文章のみと写真、図をレイアウトしたもの両方を提出。
4. 文字はMS 明朝または平成明朝 10point。
5. 表題 執筆者 所属機関名（例：福岡歯科大学）を記載する。  
会員は大学名のみそれ以外の方は所属機関名と所属・役職まで
6. 原稿は締切り厳守 締切りを過ぎると校正が間に合わない為、文字化け、写真・図等の挿入もれが生じる場合があります。
7. 原稿の宛先 福岡歯科大学医科歯科総合病院 放射線室 坂元英知  
rabbit@college.fdcnet.ac.jp

### 《総務よりお願い》

会員変更・責任者変更・アドレス変更等、変更がありましたら、速やかに総務までメールか郵送、FAXにてお知らせください。（名簿記載禁止事項がありましたら併せてお知らせください）

変 更 届 け		
<input type="checkbox"/>	をつけてください。	・新入会      ・変更（                      ）      ・退会
	会員名（                      ）	E-mail（                      ）
	施設名	
	所属部	

- \* 送付先：〒465-8651 名古屋市千種区末盛通2-11  
愛知学院大学 歯学部附属病院 放射線部 松尾綾江（総務宛）
- \* E-mail matsuo@dpc.aichi-gakuin.ac.jp
- \* TEL / FAX 052-759-2126

会誌の送付先変更（病院長名変更含む）がありましたら、併せてお知らせください。

## 編集後記

会員の皆様、いかがお過ごしでしょうか？

前回の会誌発行の際には、こちらの不手際のため皆様には大変ご迷惑をおかけしました。

これからは、ミスのないように心がけ、がんばっていきますのでよろしくお願いいたします。

話は変わりますが、月日の経つのは早いもので、このあいだ入学式が終わったような気がするのですがもう6月です。7月には総会も開催され暑い夏にもうすぐ突入します。夏バテしないように皆様、体に気をつけてがんばりましょう。

坂元 英知

平成22年6月1日 発行

編集 全国歯放技連絡協議会

発行人 全歯放技会長 片木喜代治

発行所 〒101-8310

東京都千代田区神田駿河台1-8-13

日本大学歯学部附属歯科病院放射線室

☎ (03) 3219-8084

定 価 1,000円 (送料 当方負担)

---

---

# 掲載広告

---

---

株式会社阪神技術研究所  
ケアストリームヘルス株式会社  
SKY スズキ商事株式会社  
ワイティティ株式会社  
株式会社モリタ  
株式会社日立メデイコ  
シーメンス旭メディテック株式会社  
GEヘルスケア・ジャパン  
第一三共株式会社  
株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン  
医療総合商社(有)平尾商会  
バイエル薬品株式会社  
株式会社エス・アール  
株式会社ナナオ  
株式会社サトウ商会  
富士フイルム RI ファーマ株式会社  
日本メジフィジックス株式会社  
コニカミノルタ株式会社

朝日レントゲン工業株式会社 [表紙2に掲載]  
クロステック株式会社 [表紙3に掲載]  
富士フイルムメディカル株式会社 [表紙4に掲載]

(21社 順不同)

## フィルム

### D感度インスタントフィルム



- 明室で専用処理液を注入・攪拌
- 30秒以上の処理で安定した高画質 (KDIFは最短15秒で処理が可能)
- インスタントのほかに普通現像も可
- 整理番号付き

CC 0197

販売名: ニューインスタントフィルム 届出番号: 28B3X00002001060 分類: 一般

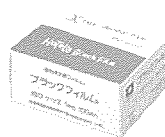
製品番号	サイズ	入り数	参考医院価格
DIF-100	標準	100枚	3,950円
DIK-10	咬合	10枚	1,600円
DIM-100	前歯	100枚	5,500円
DIC-100	小児	100枚	3,950円
DICK-10	小児咬合	10枚	1,800円

販売名: インスタントフィルム 届出番号: 28B3X00002001080 分類: 一般

製品番号	サイズ	入り数	参考医院価格
KDIF-100	標準	100枚	4,200円

一般的名称: ノンスクリーン型歯科画像診断用X線フィルム

### D感度ブラックフィルム

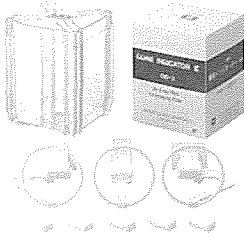


- 普通現像(自現機、暗室)専用
- 3サイズ、各1枚包(S)と2枚包(W)
- 整理番号付き

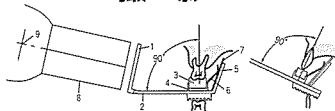
販売名: ブラックフィルム 届出番号: 28B3X00002001200 分類: 一般

製品番号	サイズ	入り数	参考医院価格
BS-100	標準	100枚	5,300円
BW-100	標準	100枚	6,300円
BCS-100	小児	100枚	6,000円
BCW-100	小児	100枚	6,900円
BKS-10	咬合	10枚	2,300円
BKW-10	咬合	10枚	2,900円

## 撮影



CID-3 上顎用3点セット 6,200円  
(単品販売もいたします)



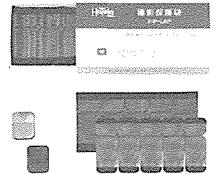
- 保持器指差リング
- 基準平歯板
- 咬合ピース(Cピース白)
- 咬合クリップ
- フィルム支柱板
- フィルム押さえ板
- フィルムまたはイメージングプレート
- X線装置のツープス(コーン)
- フォーカス

- 口内法X線フィルムと同様にイメージングプレートも使用可能
- 咬合ピース(Cピース白)は、一回毎の使い切りで衛生的
- 平行法と二等分法の長所を兼備
- 患者の咬合で最適位置に保持

### 撮影保護袋 FIP-LAP

X線フィルムと  
イメージングプレートの  
唾液附着防止用

250ピース 3,950円



- 袋の片面(黒色)は遮光性があり、受光部を光から保護します。
- 袋は一回毎の使い切りで、唾液による患者から患者への汚染を防御します。
- 軟質シートを使用していますので、口内を傷つけたり、違和感を与えません。
- 標準サイズと小児サイズに使用できます。

## 現像

### プッシャーシステム

DIP



DQD

- 明室で一押し・定量ノズル注入
- 毎回新鮮・一浴処理液を使用
- 取り扱いに便利な各種アクセサリ

製品番号	名称・品名	参考医院価格
DIP	処理液定量注入器(プッシャー)	2,900円
DQD	専用処理液(DIF 100枚分)	1,450円
APN	フィルムクリップ(ピンチャ)	2,000円
APA	フィルム包装の開封器(ペアラ)	2,950円
DIP-T	プッシャーシステム整理皿(トレー)	2,400円

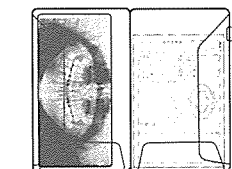
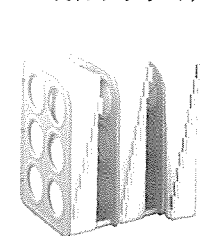
Dex-III 160,000円



- フィルムワンタッチ装着
- リング移送方式
- 現像・定着・水洗: 約2分

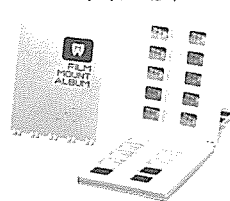
販売名: 歯科用X線フィルム現像機  
届出番号: 28B3X00002003100 分類: 一般/特等  
一般的名称: 歯科用自動現像装置

### カルテファイル



CF-B5 B5判用 3,350円  
CF-P パノラマ用 3,450円  
CF-A4 A4判用 3,800円

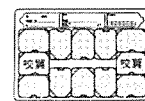
### アルバム



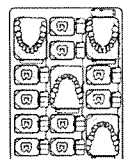
FMA 3,200円

## 読影・保存

### フィルムマウントシート



FMS-FD10 2,650円



FMDK 2,950円

価格は消費税を含まない参考医院価格です(2010年5月現在)



製造販売

株式会社 阪神技術研究所

本社 西宮市久保町4-18  
東京 台東区鳥越1-32-5  
九州 福岡市南区大楠1-26-26

Tel 0798(33)6321  
Tel 03(3866)0106  
Tel 092(522)1616

Fax 0798(35)8113  
Fax 03(3866)0118  
Fax 092(524)5186



# Kodak CR7400

Digital Radiography System

コダック CR7400 デジタル ラジオグラフィ システム

今までのフィルムの取扱い方法と同感覚で、  
簡単にデジタル化。

コダックのコンピューテッド ラジオグラフィ (CR)



「コダックCR7400デジタル ラジオグラフィシステム」は、コダックが長年培ってきたデジタル画像技術を搭載した歯科領域用のCRシステムです。従来お使用の撮影環境そのままに、フィルム取扱い手順と変わらずにデジタル化できます。

## 特徴 1

今までと変わらない環境で  
簡単にデジタル化!

撮影環境と手順はフィルム撮影と変わりません。

## 特徴 2

カンタンに導入、  
しかもコンパクト!

高性能と高画質をコンパクトボディに凝縮しました。設置場所を選びません。

## 特徴 3

デジタル化によって  
さらに拡がる可能性!

画質調整、保存や通信、さまざまな有効活用のツールとして役立ちます。

**Kodak**  
Licensed Product

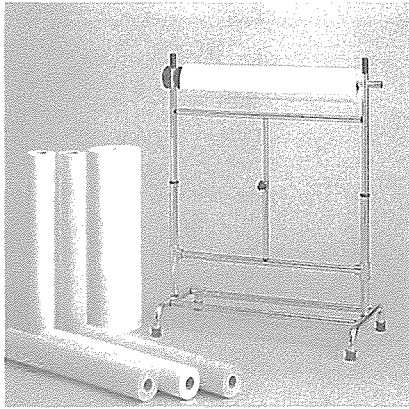
**ケアストリームヘルス株式会社**

コダックヘルス事業部は、ケアストリームヘルス株式会社へ

ホームページ <http://www.carestreamhealth.jp>

東京 〒104-0033 東京都中央区新川2-27-1 東京住友ツインビル東館 Tel.(03)5540-2260

# SKY製品カタログ

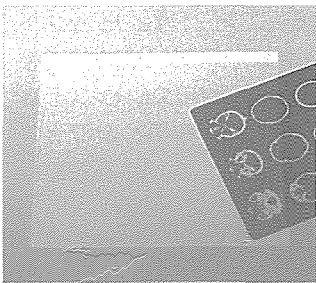


## SKY MRI/CT用ロールシート

### 【特徴】

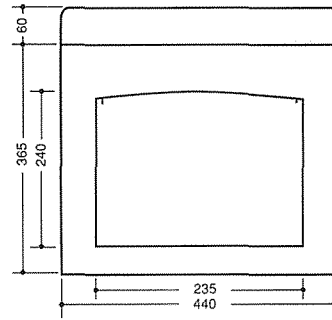
- 耐久性に優れたロールタイプの不織布シート。  
安全対応の院内感染防止用にCT、MRIをはじめ様々な医療現場で活用できます。
- ディスプレイタイプですので常に清潔なシートを利用できます。  
使用済みシートは可燃物処理が可能です。
- 幅はムダのない580mm、カットが簡単な40mm間隔のミシン目入りです。  
コーティングタイプは1000mm幅、ミシン目なしもあります。
- ステンレス24を採用し、磁気性のないロールシート専用スタンドを準備しています。  
200mmの高さ調整が可能です。
- シートは防水性に優れたコーティングタイプと、緩衝性を持ったエンボスタイプの2種類。用途に応じてお選びいただけます。

## SKY X-レイ フィルムアクセサリ



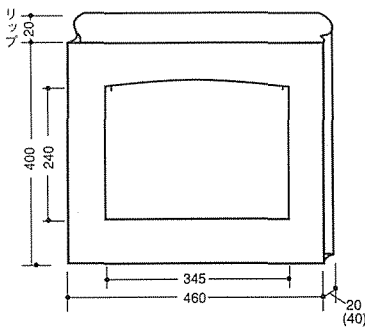
### X-レイ フィルムホルダー

- 六つ切用ホルダー  
四つ切用ホルダー  
B4 (CR)  
大四つ切用ホルダー  
大角用ホルダー  
半切用ホルダー
- 色：透明 (各100枚入)
  - B4 (CR)
  - 色：ページュ (各100枚入)



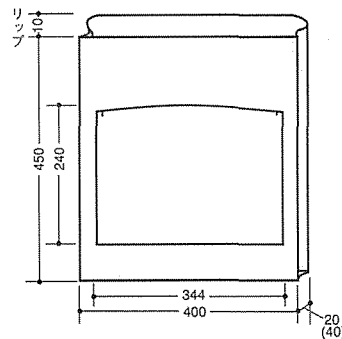
### 院内持出しホルダー

- 半切フタ付(50枚入)
- 材質 PPO. 2
- 色：半透明



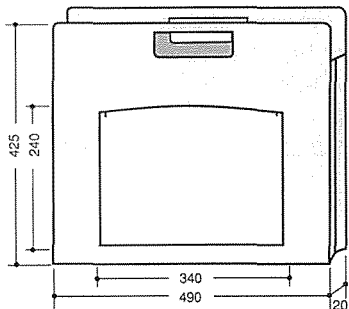
### XRフィルム多量 保存袋 (マチ付)

- XR-Y20(50枚入)  
XR-Y40(50枚入)
- 材質 PPO. 2
- 色：ナチュラル ●横型
  - マチの巾はY20=20mm、Y40=40mmです。



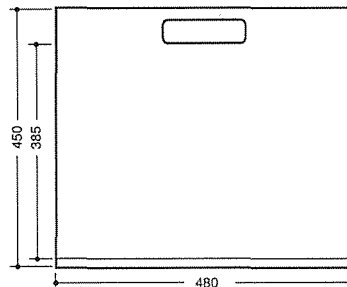
### XRフィルム多量 保存袋 (マチ付)

- XR-T20(50枚入)  
XR-T40(50枚入)
- 材質 PPO. 2
- 色：ナチュラル ●縦型
  - マチの巾はY20=20mm、Y40=40mmです。



### 院内持出しホルダー (手提付)

- 撮影記録用入  
(25枚入)
- 材質 PPO.38
- 色：グリーン



### キャリーホルダー (手提付)

- 撮影記録用入(100枚入)
- 材質 PPO.
- 色：半透明、グレー、濃グレー

販売店

SKY

スズキ商事株式会社

〒135-0042 東京都江東区木場3-8-6  
TEL. 03-3643-4571 FAX. 03-3641-5114  
URL: <http://www.sky-suzuki.com>



Human Health Care

あなたの手やお肌を守る強いパートナー  
皮膚保護クリーム

# デルマシールド®

FDA(米国食品医薬品局)認定

デルマシールドを皮膚にすり込みますと1~2分で皮膚の角質層に浸透し、

保護層を形成し、あらゆる刺激物から手・肌を守ります。  
また臭いなどの粒子も遮断してしまいます。

## ・・・こんな時にデルマシールドを・・・

- 歯の漂白に使用する過酸化水素や  
  ホウ酸ナトリウム等による手荒れ防止に
- ラテックス手袋に過敏な方
  - ゴムアレルギー(かゆみ等発生)防止に
  - 手袋についている粉による手荒れ防止に
- 技工の際使用する石膏による手・指先の荒れ防止に
- 汚れ物や臭いのあるものを扱うときに

包装規格

Sサイズ(56g)

Mサイズ(170g)

スプレーするだけで  
手軽に「除菌」と「消臭」のダブル効果

# 菌消君

## こんな時、こんな場所に菌消君

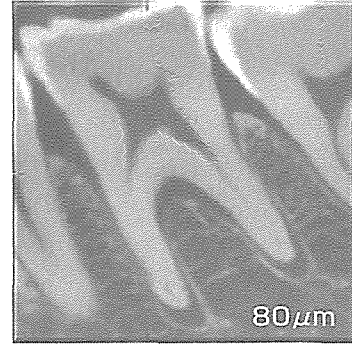
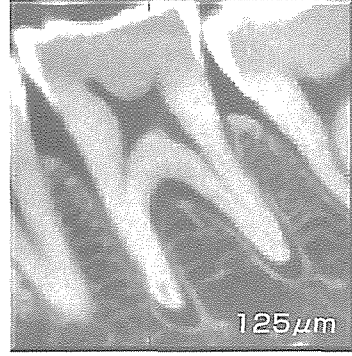
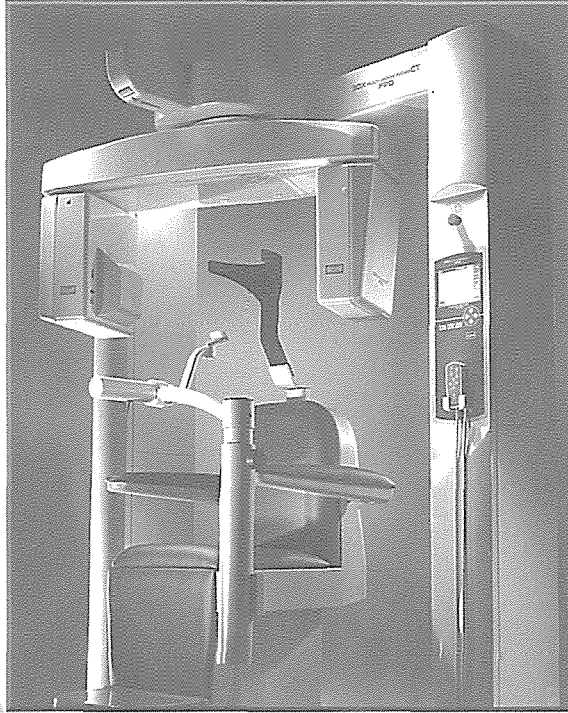
- 食事前や介護の前後、手の除菌に。  
  手に直接吹きかけても安心です。
- 洗面所まわり、手すり、取っ手など、施設の衛生管理に。
- トイレの悪臭防止に。除菌効果とあわせて、清潔に保ちます。
- 雑菌が繁殖しやすいゴミ箱の除菌・消臭に。

包装規格 { 500ml (スプレー式)  
                  { 2 L (詰替用)

### お問い合わせ先

ワイティティ株式会社  
東京都港区芝4-5-11  
芝・久保ビル5階  
TEL03-5443-1700 FAX03-5443-7383  
E-mail: ytt@po.cnet-ta.ne.jp

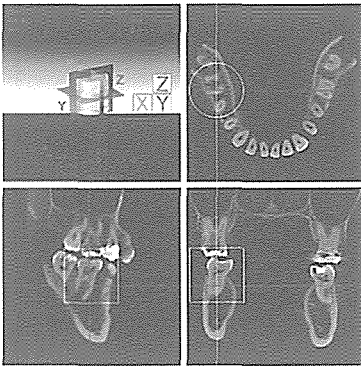




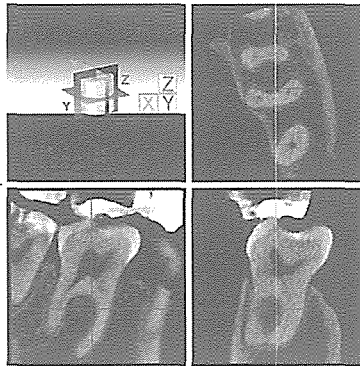
# 実現・80μmの世界

ボクセルサイズ80μmの超高解像度で、拡大してもギザギザのないスムーズで滑らかな画像を実現。  
広い撮影領域φ80×H80mmでも高解像度を維持。

少ない線量で高品質な三次元画像を提供。インプラント、根尖病巣、顎関節、埋伏歯など幅広い精査・診断が可能。



ボクセルサイズ: 125 μm



ボクセルサイズ: 80 μm

- ズーム再構成機能を新搭載  
・撮影した画像データ上で、関心領域の拡大が可能。  
・ボクセルサイズ80μmの超高解像度で、  
拡大してもギザギザのない滑らかな画像。
- φ80×H80mmの撮影領域に対応、  
切替可能な撮像領域  
φ80×H80mm・φ60×H60mm・φ40×H40mm
- 撮影領域が大きくても高解像度を維持
- 軟組織から硬組織まで描出  
広いダイナミックレンジと豊かな階調表現能力
- ワンデータビューアソフト
- ボリュームレンダリング表示
- 院内ネットワーク対応
- 販売名 スリーディーエックス マルチマイクロCT
- 機器の分類 管理医療機器(クラスII)/特定保守管理医療機器
- 標準価格 35,000,000円 2009年1月21日現在 消費税別送
- 医療機器承認番号 212008Z200757000

## 3DX MULTI-IMAGE MICRO CT FPD8

スリーディーエックス マルチイメージ マイクロCT FPD8

発売 株式会社モリタ

大阪本社 大阪府吹田市船水町3-33-18 〒564-8650 TEL (06) 6380-2525  
東京本社 東京都台東区上野2-11-15 〒110-8513 TEL (03) 3834-6161

製造販売・製造 株式会社モリタ製作所

本社工場 京都府京都市伏見区瑞穂町680 〒612-8533  
TEL (075) 611-2141

久御山工場 京都府久世郡久御山町大字市田小学新築城190 〒613-0022  
TEL (0774) 43-7594

www.dental-plaza.com

## みんなの想いにフィットする

環境やスペースに合わせた自由なカスタマイズ

医療現場を支える精細な画像

様々な不安をやわらげる人にやさしい工夫

将来性を広げる多様な分野へのサポート

日立は皆様の想いにフィットした、  
トータルバランスCTをご提供いたします。



Multislice CT  
**ECLOS**

販売名: 全身用X線CT診断装置 ECLOS  
医療機器認証番号: 219ABZx00094000

フレキシブルな設置と導入

最小3m×4mの検査室にも対応したコンパクト設計。検査内容やスペースに合わせたカスタマイズや、導入後のスライス数変更が可能で、環境の変化にも柔軟に対応します。

医療を支える高画質

FSD機構をはじめ、DIM検出器(DAS Integrated Multi Detector)、WAVE Plus画像再構成法により、真に医療に役立つ高画質を追求しました。

被検者と技師にもやさしい配慮

先進技術による、被ばく低減とノイズ成分除去を追求。また、息止めのタイミングを練習する機能や、検査室内からでもスキャンをスタートする機能を搭載し、被検者と技師のニーズにお応えします。

多彩なアプリケーション

画像に新しい価値を付加する、実践的なアプリケーションが充実しています。ルーチン・精密検査、検診、救急など、幅広い分野の検査を力強くサポートいたします。



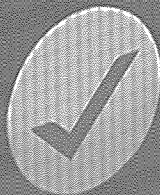
1 Reading



Modality Current

Modality Prior

Modality Compare



思い通りのワークフローに  
なっていますか？

## Images, my way.

イメージングの新しい時代が始まります。

あなたの理想とする画像診断の未来を思い描いてみてください。

見たい画像を簡単に即座にさまざまな場所で得ることができたら。

Images, my way. - シーメンスは、イメージングに新しい時代をもたらします。

[www.siemens.co.jp/healthcare/](http://www.siemens.co.jp/healthcare/)

Answers for life.

**SIEMENS**



GE Healthcare

# Healthcare Re-imagined.

より早く、正確に。想像力の先にひろがるEarly Health。

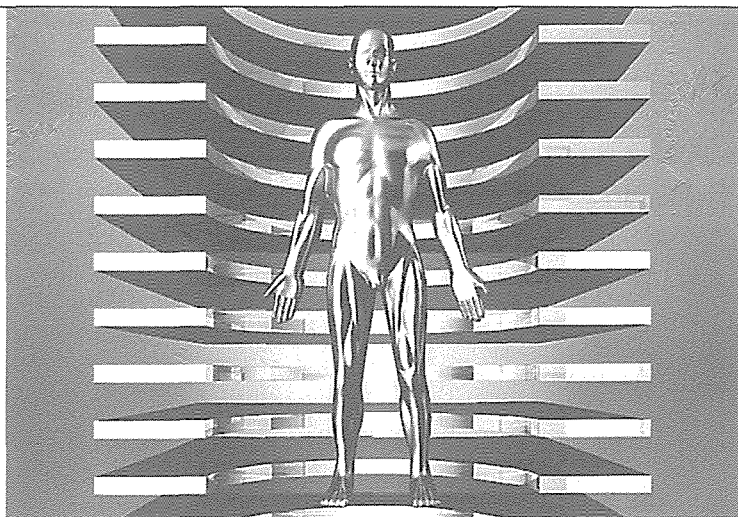
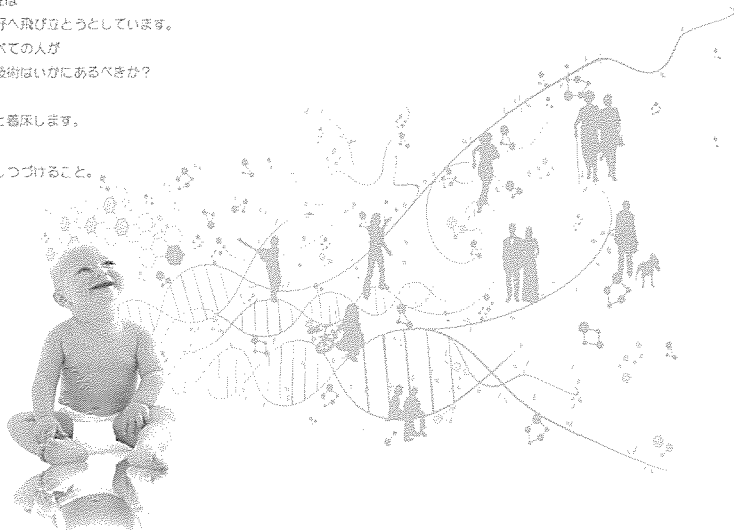
想像を、実像に。いよいよその時がやってきました。  
診療の原点を見つめ、私たちが探ってきたEarly Healthの可能性は  
より具体的なアイデアを包み込んだ種子となり、あらゆる分野へ飛び立ちようとしています。  
患者さまのために、利用される皆さまのために、さらにはすべての人が  
よりよい診療サービスをいち早く享受するために、画像診断技術はいかにあるべきか？  
診療世界の次の10年を、より実りあるものとするために、  
これまで超えられなかった壁を軽やかに飛び越え、理想形へと着床します。

Re-imagine・・・それは、診療のよりよい未来に、答えを出しつづけること。

GEヘルスケア・ジャパン  
カスタマー・コールセンター 0120-202-021  
www.gehealthcare.co.jp



GE imagination at work



非イオン性MRI用造影剤

指定医薬品、処方せん医薬品\*

薬価基準収載

# オムニスキャン<sup>®</sup>

OMNISCAN<sup>®</sup> ガドジアミド水和物注

オムニスキャン 静注 32%

オムニスキャン 静注 32% シリンジ 5・10・15・20mL

※注意—医師等の処方せんにより使用すること

★効能・効果、用法・用量、警告、禁忌、原則禁忌  
及び使用上の注意等につきましては、製品  
添付文書をご参照ください。

製造販売元(資料請求先)



Daiichi-Sankyo

## 第一三共株式会社

東京都中央区日本橋本町3-5-1



## Leading Performance

Achieva 3.0T X-series 超電導磁気共鳴画像診断装置

未来を開くXシリーズ、誕生。

フィリップス ヘルスケア  
www.philips.co.jp

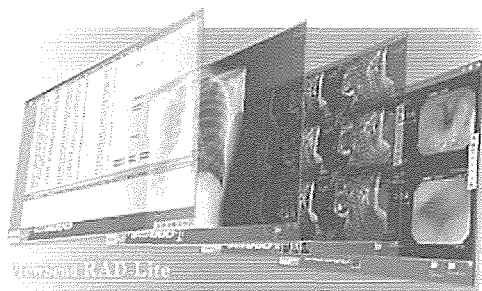
販売名:アチーバ 3.0T 医療機器認証番号:21800BZX1006C000 設置管理医療機器 特定保守管理医療機器

# PHILIPS

ViewSend PACS

## ViewSend RAD Lite

開業医向け画像ファイリングシステム



遠隔医療支援機能付きPACS

ITで病院経営をサポート  
クリニック向け次世代PACS。

当システムはCRを初めとした医用画像のデジタル化に最適です。シンプルな画面構成でマニュアルが不要な簡単操作！DICOM原画像ファイリング\*電子カルテなど他システムとシームレスな連動をするなど、複数の病院でお使いいただいている信頼性をそのままに、クリニック向けに必要な最小限の機能に絞り込んだ、特別・低価格パッケージです。また、国立病院の読影医不足を解消する遠隔読影用途にて稼働中です。

お問合せ

 ViewSend

ViewSend株式会社

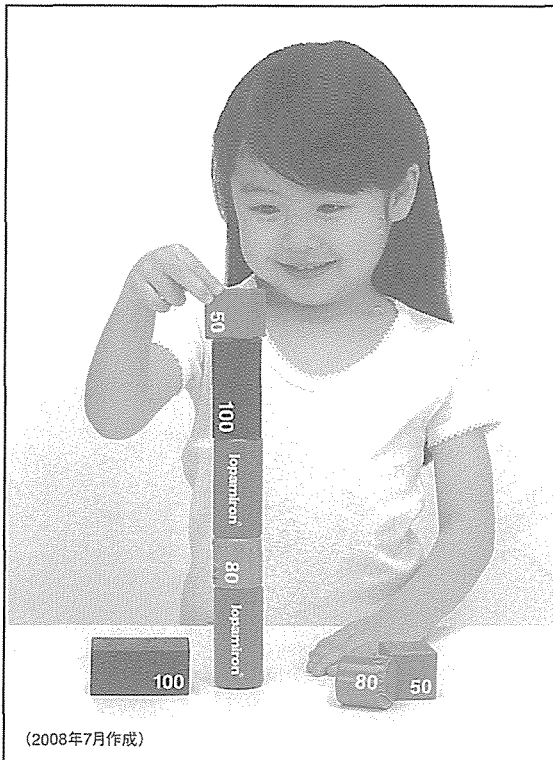
<http://www.viewsend.jp>

〒110-0015 東京都台東区東上野6-5-8林ビル3F

TEL:03-5827-2712 FAX:03-5827-2718

E-mail: vs\_info@viewsend.jp

東海地区代理店: 医療総合商社(有) 平尾商会 TEL: 058-240-1865



## 未来を創造するチカラ。

医療現場の声をチカラに、未来を創造し続けること。  
それは、非イオン性造影剤「イオパミロン」の発売以来  
私たちが続けていることです。  
そして、これからも私たちは、画像診断領域の発展のため、  
皆様の声に耳を傾け、共に歩み続けます。

指定医薬品・処方せん医薬品<sup>注</sup> 非イオン性尿路・血管造影剤（イオパミドール注射液）  
注）注意-医師等の処方せんにより使用すること


# イオパミロン<sup>®</sup>注

薬価基準収載

Iopamiron<sup>®</sup> Inj.

150	300	370
300 シリンジ		370 シリンジ

- 効能・効果、用法・用量、警告・禁忌・原則禁忌を含む  
使用上の注意等については、添付文書をご参照ください。
- 警告、禁忌、原則禁忌を含む使用上の注意の改訂に  
十分ご留意ください。

本剤の商標は  イタリアの許諾に基づく

資料請求先  
バイエル薬品株式会社  
大阪市北区梅田2-4-9 〒530-0001  
<http://www.bayer.co.jp/byl>



Bayer HealthCare  
Bayer Schering Pharma

(2008年7月作成)

IOP-08-4012

当社は、作業環境測定機関の登録を平成21年1月27日に行いました。  
RI施設作業環境測定においても、質の高いサポートを提供いたします。

## 放射線測定・遮へい計算 届出業務のご案内

### 事業内容

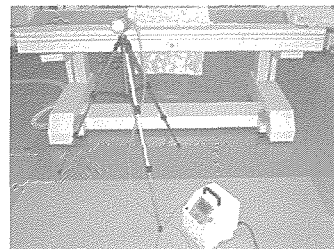
- 漏洩線量、室内散乱線測定
- RI施設作業環境測定
- 被ばく線量測定(CTDI、アンギオ等)
- 関係官庁への申請書類作成についての事務代行
- 遮へい計算の作成
- X線防護工事

### 有資格者

- 第1種作業環境測定士 4名
- 第1種放射線取扱主任者 4名
- 第2種放射線取扱主任者 3名
- X線作業主任者 13名



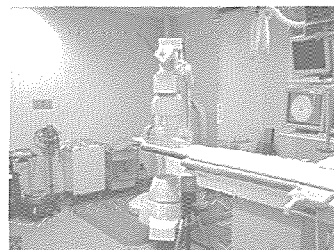
被ばく線量測定



RI作業環境測定



漏洩線量測定



室内散乱線測定



株式会社 **イス・アール**

作業環境測定機関(福岡労働局 登録番号40-43)  
福岡市西区西の丘2丁目2-15 エス・アールビル  
TEL 092-894-3800 FAX 092-894-3801



RadiForce®

品質へのこだわり

使う人への優しさ

環境への思いやり

Future Focused

すべては未来のために



[radiforce.com/jp/](http://radiforce.com/jp/)

## 株式会社ナナオ

営業1部メディカル課(東京) 03-5715-2014  
本社 〒924-8566 石川県白山市下柏野町153番地

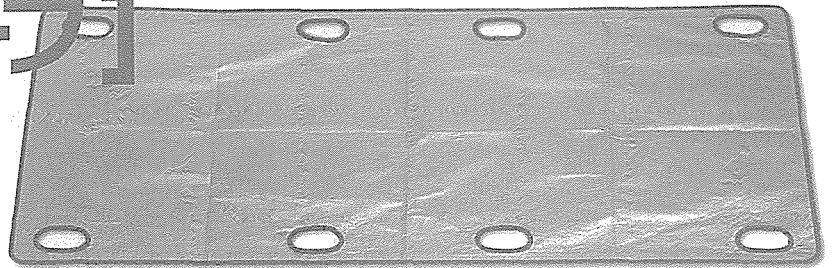
仙台 022-212-8751  
大阪 06-4807-7707

名古屋 052-232-7701  
広島 082-535-7701

北陸 076-277-6790  
福岡 092-715-7706

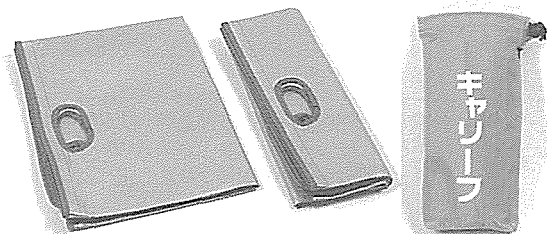
新素材簡易担架

# 【キャリアー】



どこでも使える手軽な担架です。

- 特長
  - ◎ ストレッチャー・担架の入れない狭い屋内・階段等での使用に最適です。
  - ◎ 重量300グラムで、B5サイズにたためますので携帯・保管に便利です。
  - ◎ 帯電処理済みの強度や薬品耐性に優れた新素材を採用しました。
  - ◎ セミディスプレイタイプで、焼却しても一切の有毒ガス・有毒物質は発生しません。



■ 製造・発売元

株式会社 **サトウ商会**

〒113-0034 東京都文京区湯島 2丁目31 番地 15号

TEL : 03-3814-0381

FAX : 03-3815-0774

# FUJIFILM

放射性医薬品/  
骨疾患診断薬・  
脳腫瘍及び脳血管障害診断薬

処方せん医薬品<sup>※</sup> 注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

## テクネ<sup>®</sup> MDP 注射液/キット

放薬基：メチレンジホスホン酸テクネチウム(<sup>99m</sup>Tc)注射液

薬価基準収載

★「効能又は効果」、「用法及び用量」、「使用上の注意」等については添付文書をご参照ください。

製造販売元

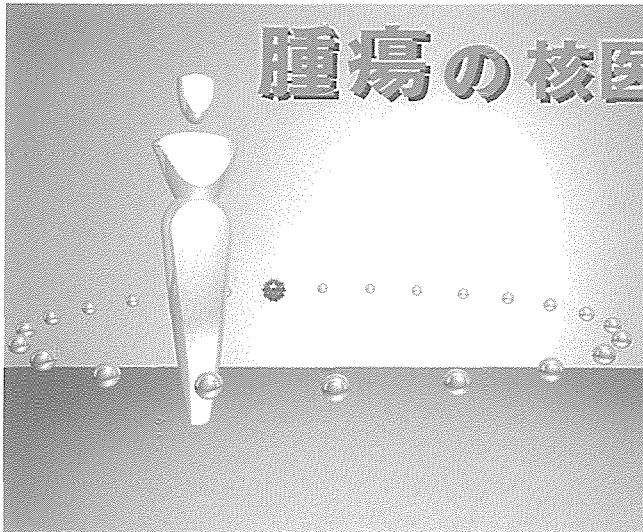
### 富士フイルム RIファーマ株式会社

資料請求先：〒104-0031 東京都中央区京橋1-17-10 内田洋行京橋ビル TEL.03(5250)2620  
ホームページ：http://fri.fujifilm.co.jp

2009年6月改訂

nihon  
medi+physics

## 腫瘍の核医学画像診断



処方せん医薬品<sup>※</sup> (保険適用)  
放射性医薬品・悪性腫瘍診断薬、虚血性心疾患診断薬、てんかん診断薬

### FDGスキャン<sup>®</sup> 注

放射性医薬品標準フルデオキシグルコース(<sup>18</sup>F)注射液

処方せん医薬品<sup>※</sup> (薬価基準収載)

放射性医薬品・心臓疾患診断薬・甲状腺疾患診断薬  
腫瘍(脳、甲状腺、骨、軟部、肺臓)診断薬

### 塩化タリウム(<sup>201</sup>Tl)注NMP

日本薬局方塩化タリウム(<sup>201</sup>Tl)注射液

処方せん医薬品<sup>※</sup> (薬価基準収載)

放射性医薬品・悪性腫瘍診断薬、炎症性病変診断薬

### クエン酸ガリウム(<sup>67</sup>Ga)注NMP

日本薬局方クエン酸ガリウム(<sup>67</sup>Ga)注射液

処方せん医薬品<sup>※</sup> (薬価基準収載)

放射性医薬品・骨疾患診断薬

### クリアボーン<sup>®</sup> 注

放射性医薬品標準ヒドロキシメチレンジホスホン酸テクネチウム(<sup>99m</sup>Tc)注射液

注) 注意—医師等の処方せんにより使用すること

■効能・効果、用法・用量、原則禁忌を含む使用上の注意等は、添付文書をご参照ください。◎：登録商標

資料請求先  
 **日本メジフィジクス株式会社**  
〒136-0075 東京都江東区新砂3丁目4番10号 http://www.nmp.co.jp/

製品に関するお問い合わせ先  
☎0120-076941

2009年6月改訂





安心と信頼の医療を、これからもサポートします。  
 コニカミノルタのジェネリック医薬品です。



MRI造影剤  
 指定医薬品・処方せん医薬品<sup>①</sup>

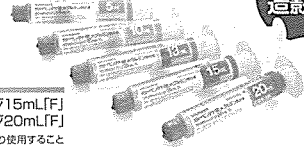
薬価基準収載

## ガドペンテト酸メグルミン静注液

(ガドペンテト酸メグルミン注射液) MEGLUMINE GADOPENTETATE intravenous solution syringe

ガドペンテト酸メグルミン静注液37.14%シリンジ5mL[F] ガドペンテト酸メグルミン静注液37.14%シリンジ15mL[F]  
 ガドペンテト酸メグルミン静注液37.14%シリンジ10mL[F] ガドペンテト酸メグルミン静注液37.14%シリンジ20mL[F]  
 ガドペンテト酸メグルミン静注液37.14%シリンジ13mL[F]

注)注意—医師等の処方せんにより使用すること



MRI用  
 造影剤

非イオン性造影剤

指定医薬品・処方せん医薬品<sup>①</sup>  
 非イオン性造影剤

## イオパーク®注

薬価基準収載

イオヘキソール注射液 IOPAQUE® Inj.

イオパーク®300注20mL (尿路・血管用)  
 イオパーク®300注50mL (尿路・血管用)  
 イオパーク®300注100mL (尿路・血管用)  
 イオパーク®350注20mL (尿路・血管用)  
 イオパーク®350注50mL (尿路・血管用)  
 イオパーク®350注100mL (血管用)

イオパーク®240注シリンジ 100mL (尿路・CT用)  
 イオパーク®300注シリンジ50mL (尿路・CT用)  
 イオパーク®300注シリンジ80mL (尿路・CT用)  
 イオパーク®300注シリンジ100mL (尿路・CT用)  
 イオパーク®350注シリンジ 100mL (CT用)

注)注意—医師等の処方せんにより使用すること

指定医薬品・処方せん医薬品<sup>①</sup>  
 非イオン性尿路・血管造影剤

## オイパロミン®注

薬価基準収載

イオパミドール注射液 OYPALOMIN® Inj.

オイパロミン®150注50mL  
 オイパロミン®150注200mL

オイパロミン®300注20mL  
 オイパロミン®300注50mL  
 オイパロミン®300注100mL  
 オイパロミン®370注20mL  
 オイパロミン®370注50mL  
 オイパロミン®370注100mL

オイパロミン®300注シリンジ50mL  
 オイパロミン®300注シリンジ80mL  
 オイパロミン®300注シリンジ100mL  
 オイパロミン®370注シリンジ80mL  
 オイパロミン®370注シリンジ100mL

注)注意—医師等の処方せんにより使用すること

コニカミノルタヘルスケア株式会社

東京都目黒区さくら町1番地 TEL.(042)589-1439(代) ホームページアドレス <http://konicaminolta.jp/healthcare>

販売先 コニカミノルタ エムジー株式会社

191-8511 東京都目黒区さくら町1番地 TEL.(042)589-8147(代)

製造販売先 富士製薬工業株式会社

939-3515 富山県富山市永橋2ヶ堂1515番地

効能・効果、用法・用量および警告、禁忌、原則禁忌を含む  
 使用上の注意等については添付文書をご覧ください。

# arcana

医療機器製造販売登録番号：221A6BZX00304000

## すべての最高のために、 2010年 arcana 誕生。

CR技術のスペシャリストと放射線の専門家がタッグを組み、  
純国産で誕生した、口内法CR “アルカナ”。

微妙な脱灰が見やすい対数応答による低コントラスト分解能。

#8ファイル先端まで鮮明に描出する十分な鮮鋭度。

小児型から咬合型まで自由投入。

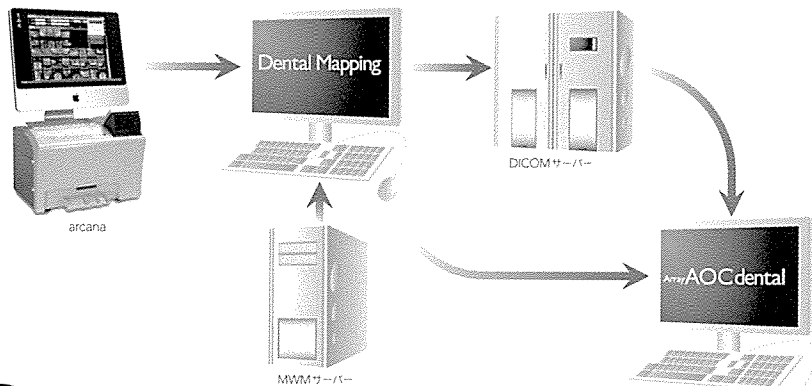
イメージングプレートのダメージを最小限にする、全行程非接触搬送。

すべての最高のために、2010年 arcana 誕生。

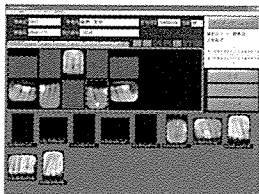
# DICOM

for dental imaging

## アレイ フィルムレスデンタルソリューション



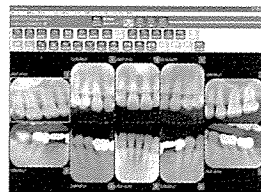
arcanaに、歯科専用DICOMゲートウェイソフトウェア “Dental Mapping” と  
歯科専用DICOM総合ソフトウェア “AOC dental” を組み合わせることで、  
DICOMに対応したデンタルソリューションを構築することができます。



### Dental Mapping

口内法撮影のDICOM化や、既存の病院情報システムとシームレスに連携  
運用できる歯科専用DICOMゲートウェイ。

単部位撮影、10枚法-14枚法のマッピング機能、歯式情報付加など歯科の  
DICOM化を推進します。



### Array AOC dental

医科で好評のAOCに、口内法撮影画像の観察に必要なビューワ機能を追  
加した歯科専用DICOM総合ソフトウェア。

10枚法-14枚法のレイアウト表示や、ホイール操作で同一箇所過去の画像  
との比較など、多彩な機能が、簡単な操作でご利用いただけます。


製造・販売元

大学・総合病院向け販売店

CROSS TECH

 Array Corporation アレイ株式会社

151-0053 東京都渋谷区代々木3-42-10 tel. 03-3320-3911 www.array.co.jp

 クロステック株式会社

130-0022 東京都墨田区江東橋1-4-14 tel. 03-3632-3541

Array Corporation、Array Corporation株式会社、アレイ株式会社は商標です。CROSS TECH、CROSS TECH株式会社、クロスステック株式会社は商標です。この資料は最新の情報に基づいて作成されています。無断では複製、転載、複製または再配布を禁じます。この資料に記載された内容は2010年9月現在のものです。この資料に記載された内容は、製品の仕様や価格に変更される場合があります。

# FUJIFILM

## PACSのその先へ、 Image Centric はじまる。

臨床の最前線で、SYNAPSEは進化する。

Image Centricをコンセプトに、あらゆる医用情報を効果的に統合。

臨床領域における多彩なニーズに応え、新しい価値を生み出していく。

いま国内で最も支持されているPACSだからこそ描ける未来が、そこにあります。

# SYNAPSE