◆部会活動紹介

ともに・・・医療情報

医療情報部会　部会長
東北大学病院
坂本　博

はじめに

1983 年，米国において American College of Radiology（ACR）と National Electrical Manufacturers Association（NEMA）が合同で医用機器の共通相互通信規格（ACR-NEMA 規格）を作成することになりました．それはディジタル医療機器から生成される画像（CT，CR，MR）を「同一ベンダの 1 台のワークステーションで参照する」という時代から「マルチベンダ，マルチモダリティの画像をワークステーションで参照したい」という医療者側の強い要望に応えることが主たる目的だったのです．当時の医療機関では，イエローケーブル（10 Mbps）など初期のネットワークインフラが整備されていた時代で，画像情報の中の電子化された医療情報を強く意識し始めたのもこの頃となります．その後，1993 年に ACR-NEMA 規格は，ネットワーク，医療情報（タグ情報）に重点をおきながら ver3.0 へと進化するときに DICOM という名称に変更することになりました．これが Digital Imaging and Communications in Medicine: DICOM 規格の誕生です．その後も，国際的な標準化機関である International Organization for Standardization（ISO）が health informatics の分野として Technical Committee（TC）215 を立ち上げます．わが国でもオーダリングシステムや放射線情報システム（radiology information systems: RIS）が浸透しはじめた頃で，日本放射線技術学会でも医療情報に関する分野に注目が集まり始めました．

医療情報部会の歴史

ISO/TC215 の立ち上げが検討されていた 1997 年（平成 9 年）に医療情報部会の前身である医療情報委員会が発足しました．委員長は松井美楯氏（コニカ）が務められ，小寺吉衛先生らが国内外のさまざまな標準化団体およびその専門委員会との会合に臨み，本学会会員に放射線技術学に欠くことのできない情報を提供，共有されました．新分野への挑戦，その生みの苦しみを熱い意志で乗り越えた諸先輩方には本当に頭が下がります．現在に通じる国際戦略委員会の活動の一環として DICOM Standards Committee（DSC）および WG29 へ参画の流れは，この当時からの委員の魂が脈々と受け継がれているものであると確信しています．

6 年間続いた医療情報委員会はその後，発展的に解体し，2003 年（平成 15 年）には，本学会で最も若い 7 番目の専門分科会である医療情報分科会として再生しました．初代分科会長には北里大学大学院の梅田徳男先生が就任され 2 期 4 年の活動をされています．続いて 2007 年（平成 19 年）には，二代目分科会長として奥田保男先生（岡崎市民病院を経て放射線医学総合研究所）が就任されました．奥田先生は若手の起用，各地方支部からの幅広い委員選出を積極的に行い，真の横断的集団を構築され，3 期 6 年の多岐にわたる活動をされています．そして 2013 年（平成 25 年）に私，坂本が三代目分科会長に就任し，3 期 5 年目の現在に至ります．また，2015 年には，本学会の組織再編で，すべての専門分科会が名称を専門部会に改め本会も医療情報部会として活動を継続しています．

Table 1 に，医療情報委員会設置から現在に至るまでの総会および秋季学術大会で企画したプログラムを示します．

医療情報部会の活動

医療情報部会の活動は，前身の医療情報委員会時代からの理念を引き継ぎ，放射線技術学に寄与する医療情報の研究と学術活動を行っています．

分科会誌の創刊号である「医療情報分科会誌 No.1 Oct. 2003」の「発足のお知らせ」には設立の背景が①Integrating the Healthcare Enterprise（IHE）や ISO の活動を注視すること，②厚生労働省のグランドデザインに対応した医療機関のシステム整備，法対応が必

Table 1　医療情報部会企画の変遷

年	回	大会	セッション	企画	演者
2017	30	45 秋	教育講演	医療情報の標準化に向けて	京都医療科学大学　細羽　実
			シンポジウム	医療情報の適切な取り扱いを考える―標準規格・ガイドラインから見た医療情報との向き合い方―	
	29	73 総	教育講演	ネットワークの構築と管理	福井大学　山下芳範
			シンポジウム	放射線部門における有線・無線 LAN の管理と課題～導入から活用まで～	
2016	28	44 秋	教育講演	医療における個人情報の取扱～改正個人情報保護法とその対応について～	HISPRO　野津　勤
				医療情報の利活用可能性，方向性	JIRA　医療画像システム部会　土居篤博
			シンポジウム	医療情報の利活用に関する留意事項	
	27	72 総	教育講演	過去画像はゴミ？それとも宝？～教育・研究資源として過去画像を実践的に再活用する試み～	福井大学　田中雅人
			シンポジウム	システムリプレースに立ち向かう～画像データ長期管理～	
2015	26	43 秋	教育講演	DICOM 情報の取得と活用法～ユーザレベルでできること～	京都医療科学大学　石垣陸太
			シンポジウム	デジタルマンモグラフィの画像情報～相互運用性の向上に向けた医療情報からのアプローチ～	
	25	71 総	教育講演	画像管理技術の最新動向～DICOM WADO～	JIRA DICOM 委員会　伊藤幸雄
			シンポジウム	システムリプレースに立ち向かう～標準化技術の成果と課題～	
2014	24	42 秋	教育講演	医療情報分野における研究の進め方とエッセンス	北海道大学大学院　小笠原克彦
			シンポジウム	放射線システム情報学分野における研究の現状と将来展望	
	23	70 総	海外招聘	Patient dose and related activities in U.S -Image gently, image wisely, REM, NDIR-	Radiological Society of North America Christopher D. Carr
			教育講演	医療情報部と考えるこれからの情報マネジメント	愛媛大学医学部附属病院　木村映善
			シンポジウム	システム導入後の評価へ向けての第一歩	
2013	22	41 秋	教育講演	医療被ばくの管理のために使う DICOM 情報	JIRA DICOM 委員会　鈴木真人
			シンポジウム	DICOM 情報を使おう！～X 線検査における被ばく情報管理～	
	21	69 総	教育講演	IT を活用した地域医療連携の構築	秋田大学医学部附属病院　近藤克幸
			シンポジウム	オンライン画像連携はどうあるべきか？～将来を見据えた課題の整理～	
2012	20	40 秋	教育講演	システム更新時のデータ移行を考える	浜松医科大学　木村通男
			シンポジウム	放射線治療分野の医療情報を考える～共有しよう！分かっている事，分からない事～	
	19	68 総	教育講演	画像情報の確定に関するガイドラインの解説	東北大学病院　坂本　博
			シンポジウム	検像支援システムについて～検像を定義する～	
2011	18	39 秋	教育講演	クラウドってなに？―医療における可能性と課題―	北海道情報大学　上杉正人
			シンポジウム	放射線部門の外部保存―今，何ができて何ができないか―	
	17	67 総	教育講演	確定保存のガイドラインの説明と検像の位置付けの違いについて	東北大学病院　坂本　博
			シンポジウム	検像支援システムについて～検像を定義する～	
2010	16	38 秋	教育講演	機能するシステムを導入するための院内体制と業務の可視化―システムは生きている―	東北大学病院メディカル IT センター 國井重男
			シンポジウム	放射線部門における医用画像情報専門技師の役割―システムリプレスを見据えた業務分析―	
	15	66 総	教育講演	コンピュータウイルス・不正プログラムの実態に迫る	トレンドマイクロ（株）　黒木直樹
			シンポジウム	セキュリティ対策の実際	
2009	14	37 秋	教育講演	確定保存（真正性）とは	東京大学大学院　山本隆一
			シンポジウム	医療情報システムの安全管理に関するガイドラインを噛み砕く―厚生労働省と話そう―	
	13	65 総	教育講演	医療の情報化を支える新たなインフラ構築の必要性―社会保障カードと電子私書箱―	東京工業大学像情報工学研究施設 大山永昭
			シンポジウム	第 1 部ボストンにおける医療情報などの状況 第 2 部フィルムレスが目的じゃない．どう使うかだ！	
2008	12	36 秋	教育講演	DPC データによる診療プロセスの評価と病院マネジメントへの活用	北海道大学病院　藤森研司
			シンポジウム	放射線部門に求められるシステム機能について―RIS はほんとうに必要か―	
	11	64 総	教育講演	フィルムレス導入の基礎知識―業務分析から運用まで―	徳島大学　西谷　弘
			シンポジウム	フィルムレスの運用・管理のノウハウ―この部門を口説けばうまくいく―	
2007	10	35 秋	教育講演	外部媒体による診療情報提供について	厚生労働省医政局　中安一幸
			シンポジウム	医療情報システムの安全管理に関するガイドライン（平成 18 年度版）	
	9	63 総	教育講演	IT 新改革戦略　重点計画―2006 について	内閣官房情報通信技術（IT）担当室 西原栄太郎
			シンポジウム	もう一度見直そう！あなたの施設は大丈夫？―電子保存の 3 原則は担保されていますか？―	
2006	8	34 秋	シンポジウム	あなたの施設は大丈夫？―放射線医療情報分野に関する現状と問題点	
	7	62 総	シンポジウム	医療情報電子化の意義を問い直す	
2005	6	33 秋	シンポジウム 1	個人情報保護法施行半年が過ぎて―現場の悩み・問題点に応える―	
			シンポジウム 2	医療情報分野で目指す ST―その取り巻く環境―	
	5	61 総	教育講演	あなたの施設は大丈夫？―4 月 1 日施行の医療情報分野の個人情報の取り扱いについて―	東京大学　樋口範雄
			ワークショップ	ここまできたぞ IHE-J―IHE-J で実際にシステムを組むには―	
2004	4	32 秋	教育講演	ワークフロー・ユースケース図の作成と活用法（UML 手法の導入と手引き）	コニカ・ミノルタメディカル　長澤一孝
			ワークショップ	個人情報保護法施行を迎えて…セキュリティの取り組み	
	3	60 総	教育講演	医療情報のセキュリティの現状と課題	東京工業大学像情報工学研究施設 大山永昭
			ワークショップ	何故できない……使える医療情報システム	
2003	2	31 秋	ワークショップ	放射線業務の電子化　その入り口　分科会発足にあたり	
		59 総	フォーラム	医療情報システムの理想と現実	医療情報フォーラム
2002		30 秋	フォーラム	医療情報フォーラム	医療情報委員会フォーラム
		58 総		IHE-J に期待する	医療情報システム小委員会
2001		57 総		IT 時代の医療情報―その背景を探る	医療情報システム小委員会
1999		55 総		最近の医療情報システムの動向	医療情報システム小委員会

要であること，③医療情報委員会だけの活動では不十分で，研究・講演活動を通して会員自身の研鑽が必要であること，と記されています．

活動内容も示されていて，活動目標は「放射線業務における医療情報の迅速な伝達の実現と指針の研究と普及」であり，課題検討は「これまで本学会の中で不透明であった放射線業務の標準的運用，医療情報の相互関係やシステム化，画質管理，運用評価のモデル化を図る研究の実現」を挙げています．更に「成果の還元は，分科会誌による情報提供と共有，IHE や ISO から発信される，ガイドライン，標準規格を如何に臨床に繋げられるかを検討し国内，国際的な標準規格の作成に貢献する」と記されています．

医療情報委員会の立ち上げ時に掲げたビジョンは，医療情報分科会の設置によって明確な目標となりました．更に，学術交流委員会で医療情報分野の渉外活動を行う医療情報関連小委員会や日本医用画像情報専門技師共同認定育成機構との相互活動も積極的に進めることになります．この活動は，医療情報部会となった現在も基本的に大きく変わるものではないですが，当時，積極的に行われていた関連団体との交流・渉外活動などは，2015 年の組織再編によって，国際戦略委員会，標準・規格委員会，広報渉外委員会の担務となりました．DSC への参画は国際戦略委員の活動，日本 IHE 協会（IHE-J）や日本画像医療システム工業会（JIRA）の DICOM 委員会は標準・規格委員会としての活動となります．

現在の専門部会の主たる活動は，長年の課題であった研究，論文支援です．医療情報の研究範囲は，ほかの専門部会と共有する横断的領域に加えて，医療情報を利用した診療業務の効率化，医療安全，医療の質の向上，システム構築，情報の二次利用となり，Table 2 に示す通り多岐にわたります．

セミナー活動

各委員会や地方支部との教育・学術事業として学術大会，セミナーの企画開催，学会誌や部会誌，叢書，教科書を発刊することも専門部会の活動の一つとなります．部会員の誰もが放射線技術学で必要な医療情報を当たり前のように理解し，すべての研究の根底に位置するような情報を発信し続けます．特にセミナーに関しては，picture archiving and communication system（PACS）Specialist セミナーと PACS ベーシックセミナーの二つが医療情報部会の事業の主体となります．

PACS Specialist セミナーは Table 3 に示すプログラムで開催され，現在は III 期目のプログラムです．放射線部門の標準コード「HIS，RIS，PACS，モダリティ間予約，会計，照射録情報連携指針」（JJ1017 コード）の作成に関する座学講義，演習と business continuity plan（BCP）に関する座学講義と BCP 作成演習を行っています．更に，最新の DICOM 規格についての講義も加わります．「Specialist セミナー」の名称はハードルが高い印象を持たれる場合もありますが，システム管理者になる会員を支援することを目的としているので，気軽にご参加ください．これから JJ1017 コード，または BCP 作成を検討している方向けのプログラムです．Photo 1 はグループディスカッションの様子です．

Table 2　医療情報研究項目

放射線情報システム（RIS, PACS）構築, 地域連携, 運用管理
情報システムの安全かつ効率的利用
情報セキュリティ
サーバ・コンピュータ・ネットワーク技術の活用
医用画像情報の標準（DICOM, HL7, JJ1017, IHE など）の利用
医用画像モニタ管理
線量情報管理
法令・政策・ガイドライン遵守に向けた技術的対応
医療経営・統計分析
業務分析・マネジメント（システム，組織，情報）
知識工学・深層学習

PACS ベーシックセミナーは，放射線技術学の基礎となる医療情報領域の講義を行います．医療情報の横断的領域を意識した簡潔で広い知識を習得することを目的としています．特に法令，ガイドラインに関する項目は会員全員に知って欲しい内容にまとめました．

また，本会ではセミナー開催について支部との協調を重視し，各支部にて本セミナー同等のプログラムを開催する共同企画を検討しています．部会員ではない支部会員に向けて講師教育と講師体験企画を実施したり，スライドコンテンツを共有し講義レベルの均一性を維持したりすることも行っています．例えば，昨年，九州支部とは鹿児島と沖縄間で PACS ベーシックセミナーのサテライト開催を実施するなどさまざまな事業の形に挑戦しています．

更に，セミナーテキストとして利用できるスライド解説付きの「叢書（36）図解知っておきたい放射線情報システムの構築」（Photo 2）を平成 29 年 2 月に発刊しました．読者，講師にとってもわかりやすい作りになっていますので是非，お手に取ってご覧ください．

ステップアップ

医療情報は常に循環し新しいものへと進化し続けて

Table 3　医療情報部会主催のセミナー

PACS Specialist セミナー	
Ⅲ期	1）JJ1017 ―解決！コード作成の問題点―（座学）
	2）実践 JJ1017（実習形式）―頻用に無いコードを作成する―
	3）DICOM Update（座学）
	4）BCP―医用画像部門システムを中心に―（座学）
	5）実践 BCP（実習形式）―グループ討論と BCP の作成―
Ⅱ期	1）画像システムのサーバとネットワーク（座学）
	2）画像システム構築の実際の段取り（座学）
	3）画像システムの仕様書の作り方（座学）
	4）外部保存の考え方（座学）
	5）震災に学ぶ災害対策（座学）
	6）仕様書作成に関するグループディスカッションとプレゼンテーション（実習形式）
Ⅰ期	1）医療情報システムの安全管理に関するガイドラインの解説
	2）DICOM Conformance Statements の理解
	3）地域画像連携システム構築に対するグループディスカッションとプレゼンテーション
PACS ベーシックセミナー	
	1）医療情報って何なのだ？　「知っておきたい基礎知識」
	2）画像情報管理とは？　「知っておきたい PACS の構成とネットワークの基礎」
	3）基礎から学ぶ　「困ったときの知恵袋，知っておきたいガイドラインの紹介」
	4）業務に使える標準規格とは　「知っておきたい DICOM，PDI，JJ1017」

Photo 1　PACS Specialist セミナー　グループディスカッション

Photo 2　医療情報部会監修　叢書（36）

います．学術大会，講演会，この二つのセミナーを通して本学会のステータスが陳腐化を起こさないように管理，担務するのが医療情報部会であると考えています．今後，その研究領域はますます拡大し，各専門部会とも重複することが予想されます．特に，画質管理，被ばく情報管理，医療安全情報，医療における知識情報工学，artificial intelligence（AI）などが該当すると考えられます．これらの研究項目は医療情報を無視しては進まないでしょう．各専門部会との協力は横断的専門部会である医療情報部会の腕の見せ所なのです．

おわりに

医療情報部会は，設置後，微増ながらも常時会員数が増えている専門部会です．今後も標準化や標準規格に関してスペシャリストを謳いながらも，最先端のファシリテータとして多様性を持って新しい研究領域，研究スタイルというものを提唱していきたいと考えています．

皆さんが研究に取り組むときに，医療情報部会の発信する情報を気にしてもらえるように，いつでもフィードバックをもらえるように，すべての専門部会，会員と共に前進する専門部会を目指して行きます．