

特集1

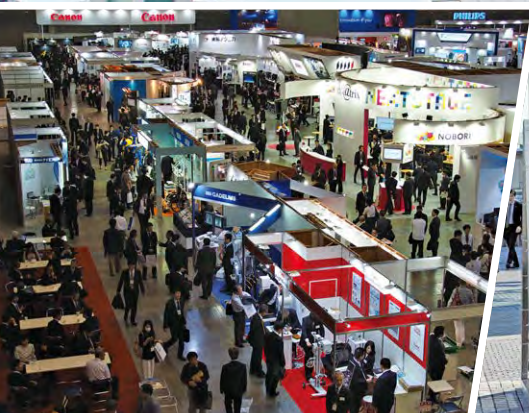
# JRC2017

JRS | 第76回 日本医学放射線学会総会 JSRT | 第73回 日本放射線技術学会総会学術大会 JSMP | 第113回 日本医学物理学学会学術大会 ITEM | 2017 国際医用画像総合展

— 極めよう放射線医学，広げよう放射線診療 —

To the Summit of Radiology,  
To the Horizon of Radiology

放射線医学における国内最大級の学術集会である JRC 2017 が、2017 年 4 月 13 日（木）～16 日（日）の 4 日間にわたり開催された。「極めよう放射線医学，広げよう放射線診療（To the Summit of Radiology, To the Horizon of Radiology）」のテーマの下、日本医学放射線学会、日本放射線技術学会、日本医学物理学学会の 3 団体の会員のほか、非会員も含め 1 万 2529 人が参加した。会場となったパシフィコ横浜（神奈川県横浜市）では合同特別講演や合同シンポジウムなど、連日多くのセッションが設けられ、参加者たちが放射線医学にかかわる最新の知見を発表し、意見を交換するとともに、情報を共有した。また、4 月 14 日から 3 日間の日程で開催された併設の 2017 国際医用画像総合展（ITEM in JRC 2017）には、161 社が出展。展示面積は過去最大の 9155 m<sup>2</sup> に上り、入場者数も過去最高の 2 万 2810 人を記録。例年以上に活気に包まれた JRC となった。







大友 邦・JRC代表理事



角谷眞澄・JRS会長



宮地利明・JSRT大会長



野田耕司・JSMP大会長



小松研一・JIRA会長



合同開会式司会：  
藤永康成・JRS実行委員長

## 放射線医学の高い頂には 放射線診療の広いすそ野がある

JRC2017では、第76回日本医学放射線学会(JRS)総会、第73回日本放射線技術学会(JSRT)総会学術大会、第113回日本医学物理学会(JSMP)学術大会が開催された。2日目の4月14日13時から、メインホールで恒例の合同開会式が行われ、日本ラジオロジー協会(JRC)の大友 邦代表理事(国際医療福祉大学)、第76回JRS総会の角谷眞澄会長(信州大学)、第73回JSRT総会学術大会の宮地利明大会長(金沢大学)、第113回JSMP学術大会の野田耕司大会長(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)、ITEMを運営する日本画像医療システム工業会の小松研一会长が出席した。

藤永康成JRS実行委員長(信州大学)の司会で進められた合同開会式は、恒例のアンサンブルデュナミスによる弦楽アンサンブル演奏で幕を開けた。演奏後には大友JRC代表理事のほか、4団体の会長、大会長が登壇。まず大友JRC代表理事が挨拶し、JRC2017を無事に開催できることについて、関係者に感謝の意を伝えた。その上で、関係者の努力に報いるためにも、今回のJRCが参加者にとって情報発信・共有の場となることを期待すると述べた。さらに、大友JRC代表理事は、今回のテーマを引用し、4日間の会期中で、放射線医学の頂点を“極める”、放射線診療のすそ野を“広げる”ための方向性をつかみ取ってほしいと参加者に呼びかけた。

この後、4団体の会長、大会長による基調講演が行われた。最初に講演した角谷JRS会長は、今回のテーマについて、大学の窓から信州の山並みを見て、“高い頂には、広いすそ野がある”との言葉が思い浮かび、“放射線医学の頂点を極めることが、放射線診療の発展につながる”という意味を込めて決めたと説明した。さらに、角谷JRS会長は、信州大学が取り組んできたMRIによる肝臓がんの画像診断や肝病変における

造影剤を用いた血流動態解析の研究結果を報告。ダイナミック造影MRIの時間分解能を向上させる3D Radial VIBEやk-space weighted image contrast (KWIC) といった高速撮像技術について説明した。

次いで登壇した宮地JSRT大会長は、“2017年”と“平成29年”と“第73回”の数字はすべて素数(prime number)であり、今回のJRCは“Prime Meeting”であると述べた。そして、“Globalization”と“Interdisciplinarity”と“Gender equality”の3つを柱として、プログラムを組み立てていると説明。さらに、“Pay it forward”という言葉を用いて、次の世代の若手研究者を育てる場とすることがJSRTの大きな役割であるとまとめた。

次に、野田JSMP大会長が荷電粒子線による放射線治療をテーマに基調講演を行った。野田JSMP大会長は、粒子線治療の原理や歴史を解説。また、炭素イオン線を用いる日本初の重粒子線治療装置である「HIMAC」(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)の概要や、動きのある臓器でも高い精度で治療できる呼吸同期三次元スキニング照射法の仕組みなどを紹介した。

4番目に講演した小松JIRA会長は、日本が進めている医療介護分野でのICTの活用に向けて、法整備も含めた取り組みを紹介した。この講演の中で小松氏は、患者一人ひとりの医用画像や診療情報、ゲノム情報などのデータを集積・分析して、個別化医療を提供する“サイバーホスピタル構想”について解説を行った。

## 合同特別講演が2題と 合同シンポジウムが3セッション

JRC2017では、合同企画として、合同特別講演が2題、合同シンポジウムが3セッション用意された。4月14日の合同開会式後のメインホールでは、角谷JRS会長が司会を務め、合同特別講演1として、中田英寿氏(元サッカー日本代表)によるスペシャルトークが行われた。この中で、中田氏は、サッカー界での頂点を“極める”ために、どのように目標を定め



合同開会式でのアンサンブルデュナミスの演奏



合同特別講演2の  
平野俊夫氏(左)と  
野田 JSMP 大会長

アプローチしてきたのかを語った。サッカーに対する姿勢は、分野は違えども、頂点をめざす参加者にも共感できるものであり、満席となった場内は最後に大きな拍手で包まれた。

同じ日には、メインホールで合同特別講演2も行われた。司会を野田 JSMP 大会長が務め、平野俊夫氏〔量子科学技術研究開発機構(量研機構)理事長〕が講演者として登壇。「量子医学・医療の将来展望」をテーマに、2016年4月に発足した量研機構の活動や、国を挙げて取り組んでいる健康長寿社会の実現に向けて、HIMACによる重粒子線治療がどのように貢献するのかを解説。さらに、装置が高額・巨大であることなどの課題も説明し、現在開発を進めている量子メス技術による装置の小型化や治療精度の向上について言及した。

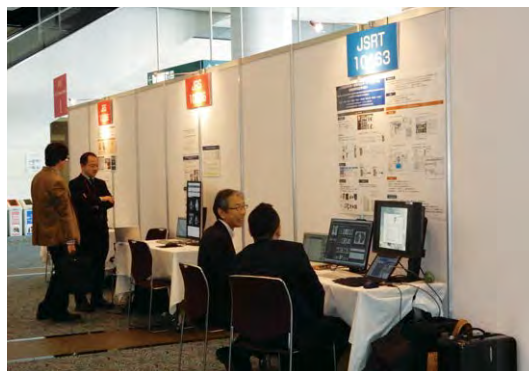
合同シンポジウムは、4月14日に合同シンポジウム1「放射線医学・診療を極め、広げるために」がメインホールで行われた。司会は大友 JRC 代表理事と平野浩志氏(丸の内病院)が務めた。シンポジウムでは、最初に青木茂樹氏(順天堂大学)が「放射線医学・診療を極め、広げるために：画像診断の側

面から」をテーマに講演。次いで、金澤 右氏(岡山大学)が「インターベンショナルラジオロジーを広げる、極める」と題して発表した。3番目には、「放射線治療学の側面から」をテーマに、茂松直之氏(慶應義塾大学)が登壇した。続く4番目の発表として、奥田保男氏(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)が「共同による教育を考える—医療被ばく—」をテーマに報告した。さらに、「医学物理の側面から」と題し、山本 徹氏(北海道大学)が発表した。

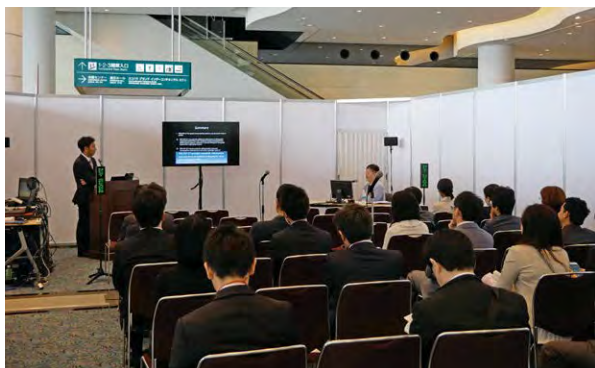
翌4月15日には、メインホールにおいて、合同シンポジウム2,3が行われた。「放射線医療に関する国際規格・プロトコル」をテーマにした合同シンポジウム2では、山田崇裕氏(日本アイソトープ協会)と福田茂一氏(量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所)が司会を務めた。まず、Michael Moyers氏(Shanghai Proton and Heavy Ion Center)が「International Electrotechnical Commission (IEC) Standards for Light Ion Beam Medical Electrical (ME) Equipment」をテーマに発表。2番目には、「IEC/TR 62926 for Radiotherapy Systems for Moving Targets」と題し、平田雄一氏(北海道大学)が登壇した。次いで、渡部浩司氏(東北大学)が「International Standards for Nuclear Medicine and Molecular Imaging」と題して発表。4番目には、Changbum Kim氏(Korea University)が「International Standards and Protocols of Dosimetry for Radiology with Activities of ISO/TC85/SC2/WG22」をテーマに報告を行った。続く5番目の発表では、Karen Christaki氏(International Atomic Energy Agency)が「Current Status and Update of the IAEA Code of Practice for External Beam Radiotherapy



マリノロビーのCyPos 閲覧会場



CyPos 会場の実機展示

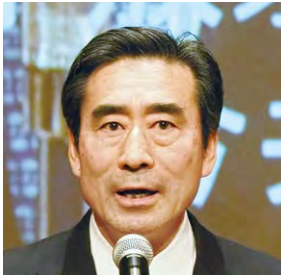


電子ポスター発表ブース



イメージ・インタープリテーションコーナー





今井 裕・  
第77回 JRS 会長



錦 成郎・  
第74回 JSRT 大会長



小口 宏・  
第115回 JSMP 大会長



合同表彰式・合同閉会式司会：  
松原孝祐・JSRT 実行委員長

Dosimetry」と題して登壇した。

甲斐倫明氏（大分県立看護科学大学）と島田義也（量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所）が司会を務めた合同シンポジウム3は、「小児画像診断における被ばくの現状と課題」をテーマに、4名が発表した。最初に登壇した Madan M. Rehani 氏（Massachusetts General Hospital）は、「Progress in Radiation Protection of Children in Large Part of the World and Issues for Future」と題して、国際動向などを報告した。続いて、宮寄 治氏（国立成育医療研究センター）が「日本における小児 CT の現状と課題」をテーマに発表。さらに、福田篤志氏（滋賀県立小児保健医療センター）が「小児整形外科領域における放射線被ばく低減のコツ」と題し、単純 X 線撮影における被ばく低減について説明した。最後に竹井泰孝氏（川崎医療福祉大学）が「小児 CT の診断参考レベルから見えてきたこと」をテーマに、課題や今後の展望を発表した（合同特別講演、合同シンポジウムは6～10ページ参照）。

### JRC2018は「夢のような創造科学と人にやさしい放射線医学」がテーマ

JRC2017の参加者数の内訳は、JRSが5493人（うち学生272人）、JSRTが4766人（うち学生718人）、JSMPが1027人（うち学生219人）、非会員が1243人であった。また、発表数は、JRSの口述が275題、展示が146題、JSRTの口述が500題、展示が55題、JSMPの口述が164題であった。

最終日の4月16日15時から、メインホールで合同表彰式と合同閉会式が行われた。JRC2017 Festival Orchestraのミニコンサートで始まり、松原孝祐 JSRT 実行委員長（金沢大学）が司会を務め、合同表彰式へと進んだ。この後の合同閉会式



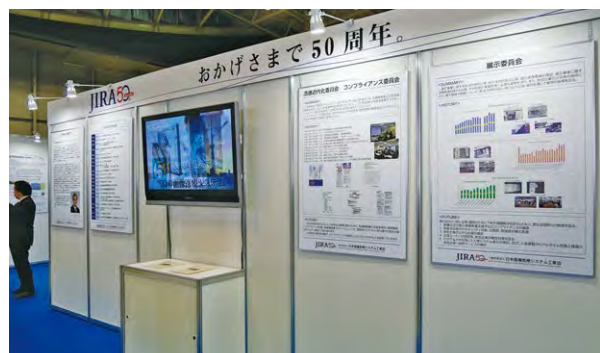
最終日の合同表彰式  
（詳細はインナビネット参照、  
[http://www.innervision.co.jp/report/item/2017/jrc2017/jrc2017\\_closing](http://www.innervision.co.jp/report/item/2017/jrc2017/jrc2017_closing)）

では、大友JRC代表理事、角谷JRS会長、宮地JSRT大会長、野田JSMP大会長、小松JIRA会長がそれぞれ感謝の意を述べた。また、次回JRC2018の第77回JRS総会会長の今井 裕氏（東海大学）、第74回JSRT総会学術大会大会長の錦 成郎氏（天理よろづ相談所病院）、第115回JSMP学術大会大会長の小口 宏氏（名古屋大学）も登壇した。JRC2018は、2018年4月12日（木）～15日（日）の4日間の日程で、パシフィコ横浜を会場に開催される。そのテーマ「夢のような創造科学と人にやさしい放射線医学（Innovative Science and Humanism in Radiology）」について、今井氏は、放射線医学においても人工知能などの技術革新が進んでいるが、一方で放射線医学は患者中心でなければいけないとの思いを込めたと述べた。そして、新しい技術が人にやさしい放射線医学にどのように貢献していくかを考える場になりたいと、抱負を語った。人工知能やIoTなどの技術改革が放射線医学にどのようなインパクトを与えるのか、JRC2018では、その一端を知ることができるだろう。

インナビネットの「スペシャルレポート」公開中！  
<http://www.innervision.co.jp/report/item/2017>



ITEMは過去最多の入場者数を記録



ITEMを運営するJIRAは設立50周年をPR