



Innovative Radiology close to the Patients

特別報告 2

JRC 2019

革新的な放射線医学を
—患者に寄り添って—



国内最大規模となる放射線医学の学術集会 JRC 2019が、2019年4月11日(木)～14日(日)の4日間、パシフィコ横浜(神奈川県横浜市)を会場に開催された。大会テーマに「革新的な放射線医学を—患者に寄り添って— (Innovative Radiology close to the Patients)」が掲げられた今回、3つの学術集会、2019国際医用画像総合展 (ITEM in JRC 2019) いずれも、人工知能 (AI) がキーワードとなった。AIという技術革新による放射線医学の新時代の到来を確信した4日間であった。



本田 浩
JRC 代表理事



山下康行
JRS 会長



石田隆行
JSRT 大会長



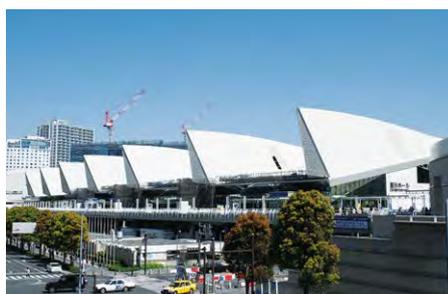
蓑原伸一
JSMP 大会長



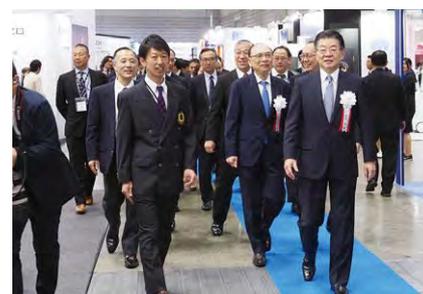
新延晶雄
JIRA 会長



メインホールなどのある
パシフィコ横浜の会議センター



ITEM 2019 が行われた
パシフィコ横浜の展示棟



ITEM 2019 オープニングセレモニー後には
本田 JRC 代表理事らが会場を見学

平成最後の JRC は 放射線医学の端境期を象徴

平成から令和への改元のタイミングで行われた JRC 2019 は、放射線医学の端境期を象徴した大会として、多くの人々の記憶に残るかもしれない。そう思わせるほど、4日間を通じて、AI が参加者の心に大きなインパクトを与えた。社会全般で、ビッグデータを活用した AI の開発が著しく進んでいるが、それは放射線医学の分野でも同様である。これまでの医用画像の世界では、ニューラルネットワークやサポート・ベクタ・マシンといった機械学習などの AI を応用した画像処理、CAD の研究が進められてきたが、臨床現場を変革させるまでには至らなかった。しかし、ディープラーニングが登場し医療への応用が進んだことで、状況は一変しようとしている。北米放射線学会 (RSNA) でも RSNA 2016 ごろから AI が大きな話題となり始め、RSNA 2018 では学術発表や機器展示などで会場を席巻した。そして、日本にもその熱波がやって来たと言える。

振り返ると、昭和が終わりを迎える 1988 (昭和 63) 年に、JRC の前身である日本医学学術集会振興協会 (Japan Federation of Medical Congress Promotion: JMCP) による第 1 回 JMCP 学術大会が開催されてから、平成の時代には CT や MRI などのモダリティが技術面での“主役”となり、放射線医学の進歩を支え、JRC の発展にも寄与してきた。平成最後の JRC では、これらのモダリティに代わって AI が、放射線医学の技術面における“主役”の座に就いた感がある。

AI は放射線医学にとって強力なツール

AI 時代とも言うべき放射線医学の新時代に、放射線科医や診療放射線技師、研究者、技術者はどうあるべきか。JRC 2019 は、それを考える機会となった。2日目の4月12日にメ

インホールで行われた合同開会式で挨拶に立った日本ラジオロジー協会 (JRC) 代表理事の本田 浩氏は、AI に言及し、放射線医学にとって“強力なツール”になるであろうと述べた。また、本田 JRC 代表理事は、同日に行われた 2019 国際医用画像総合展 (ITEM in JRC 2019) のオープニングセレモニーにおいても、AI などの最新技術の情報収集をする機会にしてほしいと挨拶した。

合同開会式には、第 78 回日本医学放射線学会 (JRS) 総会会長の山下康行氏 (熊本大学)、第 75 回日本放射線技術学会 (JSRT) 総会学術大会大会長の石田隆行氏 (大阪大学)、第 117 回日本医学物理学会 (JSMP) 学術大会大会長の蓑原伸一氏 (神奈川県立がんセンター)、ITEM 2019 を運営する日本画像医療システム工業会 (JIRA) 会長の新延晶雄氏も出席した。本田 JRC 代表理事の挨拶に続き、これら 4 団体の会長挨拶、基調講演が行われた。

最初に山下 JRS 会長が、「放射線医学——我々はどこから来たのか 我々は何者か 我々はどこに行くのか」と題して講演した。山下 JRS 会長は放射線医学の歩みについて、X 線の黎明期を“Imaging 1.0”、CT、MRI の黎明期を“Imaging 2.0”、CT、MRI の発展期を“Imaging 3.0”、デジタル画像・ネットワーク診断の展開期を“Imaging 4.0”と位置づけて解説した。その上で、山下 JRS 会長は、現状について、AI を活用したインテリジェントな画像診断の時代である“Imaging 5.0”を迎えていると言及。value based healthcare が求められるこれからの時代において、放射線科医の役割が変わると指摘した。さらに、山下氏は、AI の得意なことは AI に任せ、新たな放射線科医像が求められると述べた。

また、2番目に登壇した石田 JSRT 大会長は、「日本放射線技術学会 (JSRT) の歴史と展望」と題して講演した。石田 JSRT 大会長は、X 線の発見から JSRT 発足までの歩みを振り返った上で、放射線医学への AI の応用が進む現状を踏ま