

International Conference on Clinical PET and Molecular Nuclear Medicine (iPET2011) 印象記

渡邊 直行
Watanabe Naoyuki

2011年11月8～11日まで、IAEA（国際原子力機関）ウィーン本部（オーストリア）で標記の会議が開催された。2007年11月に行われたタイのバンコクでの第1回会議に続いて2回目の開催であった。本会議は世界核医学会議（WFNMB）、米国核医学会（SNM）、欧州核医学会（EANM）などの国際学会との共催で、79加盟国から390名を超える核医学に係る専門家が会議に参加し、臨床PET、分子核医学イメージングとRI内用療法に係る最新の知見と最適な実践などが示され核医学の役割が討論された。ウェルカムレセプションは会議初日の晩にDr. M. Dondi（IAEA ヒューマンヘルス部核医学課長）がホストとなり開かれた。日本からは筆者に加えて、佐々木康人先生（日本アイソトープ協会常務理事）と藤林靖久先生（放射線医学総合研究所分子イメージングセンター長）が参加され、休憩時間においても専門家との活発な意見交換がされていた。

会議ではIAEA本部会議棟を会場として、38件の講演とインタラクティブ・セッション、14件のパネル討論、222件のポスター研究発表が行われた（写真）。講演の題目は「健康保健におけるPET検査」「がん診療でのPET検査」「放射線治療計画時のPET検査」「認知症におけるPET検査」「PETによる心筋生存度の評価」「腫瘍レセプターや腫瘍微小浸潤を画像化する新しいPET医薬品」などであり、インタラクティブ・セッションでは頭部、頸部、胸部、腹部、骨盤部のPET/CT画像読影とCT単独読影があ

り、臨床PETの基礎から応用までの幅広い内容であった。

パネル討論では発展途上国の核医学の現況、発展途上国の核医学活動を支援するIAEAの役割、GMP（good manufacturing practice）に準じた放射性医薬品の取扱い、核医学診療における患者被ばくの低減、核医学装置の標準化された品質管理・保証、核医学に係る医療専門職の国際的レベルの教育・トレーニングなどについて活発な意見交換がなされた。

また、IAEA本部会議棟ばかりではなく、隣接しあう3棟の玄関ホールを利用して ^{18}F -FDGを中心とした臨床PET、SPECT/CTなどによる腫瘍核医学診断、分子イメージング、心筋SPECT、 ^{131}I 、 ^{90}Y 、 ^{177}Lu を利用したRI内用療法、 ^{68}Ga を標識した放射性医薬品などについてポスター研究発表がなされ、興味を持ったIAEA職員も多く集まった。



写真 2008年に新設されたIAEA会議棟での会議風景

最終日には、臨床PETをはじめとした核医学診療、放射線安全利用、施設と放射性医薬品の分野で標準化と科学的根拠に基づいた発展が欠かせないという結論が得られた。また、ポスター研究発表からWFNMB, SNM, EANMにより各々6論文ずつ計18論文が選ばれ最優秀研究賞の栄誉を受けた。乳がん分子治療薬の画像化に係る筆者の分子イメージング研究論文も最優秀研究賞の1つとして選ばれ、副賞として2014年開催予定の第11回世界核医学会議（メキシコ）へ招待されている。

現在、PETカメラは全世界で2,700台を超えるが、その大部分はアメリカ、アジア、西ヨーロッパに設置されている。また、アジア地域のPETの普及には目を見張るものがある。2002年にIAEAに赴任した筆者は、2003年IAEAヒューマンヘルス部核医学課長代理として、臨床PETの技術移転と支援を原子力の平和利用の活動の1つであるIAEA核医学プログラムに組み込むことを提案した。当初、IAEAが臨床PETの技術移転と支援をすることは時期尚早であり、アナログガンマカメラのデジタル化に係る活動を推進すべきであるとされた。しかしながら、先進的な視点からDr. W. Burkart（当時のIAEA原子力科学応用局長）の決断により翌2004年から、IAEA核医学プログラムに臨床PETに係る活動が組み込まれることとなった。これによりマレーシア、タイ、ベトナム、コロンビア、アルジェリア、カザフスタン、ラトビア、クロアチアなどのIAEA加盟国からの要請に基づき、臨床PETに係る技術移転と支援の可能性の検討についてフィージビリティ・スタディが実施された。可能性が高い国へは、加盟国のカウンターパートとIAEA専門家とともにPET施設と事業のブループリントが描かれ、更にIAEAトレーニングコースやIAEA給費生制度によりPETを担う医療専門職の人材育成が行われた。IAEAではPETカメラ、サイクロトロンやホットラボラトリーの施設費用を加盟国が全額負担することを条件に、PET技術移転と支援を行うことを原則としている。

2011年11月時点での、アジアと中南米地域

表 アジアと中南米でのPETカメラ装置とサイクロトロン数について*

国名	PETカメラ装置 (PET/CTを含む) (台数)	PET用サイクロ トロン(台数又は サイト数)
日本	500	140
韓国	159	34
中国	133	72
インド	69	19
台湾	36	11
タイ	6	2
シンガポール	6	2
マレーシア	5	2
ベトナム	4	3
フィリピン	3	1
インドネシア	4	2
パキスタン	2	2
バングラデッシュ	1	1
ブラジル	60	20
アルゼンチン	26	4
メキシコ	15	5
チリ	5	0
ウルグアイ	2	0
コロンビア	2	0
ベネズエラ	2	0

* Dr. M. Dondi (IAEA) からのデータ (2011年11月) に追加・改変

で稼働しているPETカメラ（PET/CTを含む）装置数とサイクロトロン数（又はサイト数）が表にまとめられている。この表からタイ、マレーシア、ベトナム、インドネシア、コロンビアではIAEA核医学技術支援プロジェクトによる臨床PET活動とその持続性を確認することができる。

今回、筆者はかつて担当した加盟国からの親しい核医学専門家と接し、臨床PETに係る技術支援はIAEAのサクセスストーリーの1つであることが分かり安堵するとともに、大きな仕事をやり終えたという満足感を覚えた。世界の核医学の更なる発展を祈りたい。

（群馬県立県民健康科学大学）