

学会参加報告書

R20-078 藤村美穂子

学会名：EANM.23 参加報告書

発表のセッション：New Radiopharmaceuticals - PET

発表形態：e-Posters

発表日時：2023 年 9 月 9 日~13 日（Web 掲載のため）

1. 発表の概要

生理活性物質を放射性同位元素 F-18 で標識した化合物は、陽電子断層撮影法（PET）のプローブとして利用されている。F-18 導入には $[^{18}\text{F}]\text{F}^-$ による求核置換反応が主流となっているが、電子豊富な芳香環への導入は一般的に困難である。これまで、我々は新たな F-18 標識法として、鈴木カップリング反応を用いた間接標識試薬であるボロン酸誘導体 4-(4,4,5,5-Tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)- $[^{18}\text{F}]\text{fluorobenzene}$ (4- $[^{18}\text{F}]\text{TDBFB}$) を報告している。そこでさらに今回は、TDBFB の汎用性を向上させるために、さらなる検討を行った結果、 $[^{18}\text{F}]\text{TDBFB}$ の合成法改善及び応用にも成功し、本間接試薬の汎用性が拡大できる可能性が示唆された。

2. 海外学会に参加するまで（準備から到着まで）

私が本学会に参加したきっかけは来年の春に就職を控える上で、普段の講義では学べない最先端の技術や知識を実際に拝見したいと思ったことだ。また学生の中に国際学会への参加を経験することで、将来において国際学会へ挑戦しやすくなるという考えがあった。

学生二人で本学会の開催地となるウィーンまで向かったが、2回のトランジットが必要な長旅だった。ロシアのウクライナ侵攻や新型コロナウイルス感染拡大における石油在庫不足等いくつかの要因が重なって航空券の価格が高騰していたため、可能な限り安価なルートを選択した結果、このような旅程となった。関西国際空港から出発し、香港国際空港、ハマド国際空港を経てウィーン国際空港へ到着した。家族や引率者がいない中でのトランジットは初めてで、戸惑うことが多かった。香港国際空港では英語も翻訳機を用いた中国語も通じなかったが、空港のスタッフの方が実際に乗り継ぎゲートまで連れて行ってくださり、無事に次の飛行機に搭乗できた。改めて現地の人の優しさに触れられたと感じた。ハマド国際空港は中東地域において重要なハブ空港であることからターミナルが非常に大きく、空港内の移動が大変だった。また空港内モスクである prayer room（祈禱室）を見た際には、アジアを出て、イスラム教徒の多い地域に来た実感するきっかけとなった。初めて中東に降り立ったため湿度や温度の高さに驚くとともに新たな土地に来られたことに喜びを感じた。アラビア語の案内表示や

アナウンスは当然のことながら全く理解することが出来ず、必要な情報を得るためには翻訳機が必須であった。ウィーンに到着するまでは計五回の機内食が提供されたが、到着前からすでに日本食が恋しいと感じていた。

3. 学会会場における様子（展示会等）

約 100 社の企業展示ブースでは実際にモダリティが持ち込まれ実演している様子を見ること出来た。また、Spectrum Dynamics Medical 社および Siemens Healthineers 社の日本担当者から、展示に関する紹介を受けた。Spectrum Dynamics Medical 社の園田様からは心臓専用半導体 SPECT(D-SPECT Series)について説明を受けた。従来の NaI(Tl)シンチレーションスペクトロメータよりも高感度、高分解能で画質の良い画像を短時間で得られることが特徴の装置である。核医学検査数が少ない日本ではまだ3台しか導入されておらず、国内では最先端の装置である。Siemens Healthineers 社の河野様からは SPECT/CT システム(Symbia Intevo)、PET/CT システム(Biograph Horizon with AIDAN)について説明していただいた。前者はトランケーションアーチファクトを防ぐため、コンバージングコリメーターを中心部に、ダイバージングコリメーターをその周りに配置したコリメーターが搭載されている。またコリメーターを自動交換できる機能やレーザーによって撮像位置を決定できる機能によって業務効率化を図っていることを教えて頂いた。後者はリニアモーターで寝台を移動させ、速度可変型連続移動による検査ができる。従来までのモデルでは体軸方向の感度にばらつきが見られていたが、寝台を一定の低速で動かすことができるため、体軸方向の感度が一定の画像が得られる。また、河野様からは PET 装置の検出器の感度、分解能が向上してきた過程についても説明していただいた。実際に説明を受けて、これまで学んだ知識をアップデートできると同時に、まだまだ勉強不足であるとも感じた。今後も勉学に精進していきたいとより強く思ったきっかけとなった。

会場は地下二階から地上二階までの四階建てで約 10 個のホールがあり、各ホールで研究発表やシンポジウムが行われていた。ホールの外には座って休憩できるエリアが多く設けられていたり、学生のみが入れるエリアでは軽食が準備されていたりと参加者が快適に過ごせるような工夫がされていた。

4. 学会参加の感想

学会は研究の成果を発表するだけの場所というイメージを持っていたが、ビジネスに繋がるようなブースや参加者同士が気楽に話せる場所があり、イメージとのギャップがあった。また、日々技術が進歩していることを実感し、将来の医療従事者として学び続けることの重要性を改めて感じた。普段の講義だけでは得られない知識や最先端の技術を目の当たりにし、自分が見ている世界の狭さを思い知った。今後は講義や教科書から学ぶことが全てであると思わず、自分で知識を深める努力をしていきたいと強く

思った。さらに、このような貴重な経験が無駄にしないよう社会人として勤務してから積極的に学会に参加し、診療放射線技術の向上及び知識の更新に努めたい。

友人と二人だけでヨーロッパに行くことは初めての経験であり、多くの学びがあった。途中、困ったことがあっても自ら解決策を探す必要があり今までの旅行や研修では家族や引率者からの大きなフォローがあったことに気が付いた。

復路ではハマド国際空港にて約 9 時間のトランジットを過ごす必要があった。トランジットツアー等で時間を潰そうと考えていたがドーハに到着したのが真夜中だったためツアーが開催されておらず、参加することが出来なかった。若い女子二人が海外の空港で夜を明かすことは防犯上好ましいことではないためか、お土産を購入したお店の方が気にかけて安全に休める場所を教えてくださいました。世界中どこに行っても人のやさしさに触れ感動した。今後は助けてくださった方々のように、日々思いやりをもって過ごすように心がけたい。

このような機会を設けてくださった玉木学長、島津奨学金制度に厚く御礼申し上げます。