

### サイクロトロンを利用した前立腺がん診断薬の製造システムを確立 先端臨床研究センター

令和3年8月24日（火）、本学先端臨床研究センターは、国立大学法人北海道大学、住友重機械工業株式会社と共同で日本医療研究開発機構（以下、AMED）医療機器開発推進研究事業（医療費適正化に資する革新的医療機器の探索的医師主導治験・臨床研究）の支援を受け、サイクロトロンによるGa-68標識PSMA-11の製造の達成について発表しました。

日本は世界的に見てもサイクロトロンが普及していること、Ga-68の製造の原価が安くなることからこの事業を進めてまいりました。今後、医薬品医療機器総合機構（PMDA）のもとでGa-68標識PSMA-11の品質・安全性に関する審議を受け、臨床試験に向けた準備を進めてまいります。

#### 本開発の意義

前立腺がんは、日本でも罹患率が非常に高いがんの1つです。がんの治療は原発巣の広がり、リンパ節転移や遠隔転移の有無によって治療法が異なります。通常はCT、MRI、FDG PET/CT検査や骨シンチグラフィなどの画像検査で転移の有無などを診断し、どのような治療を行うか決定します。しかしながら、前立腺がんにおいてはCT、MRI、骨シンチグラフィの画像検査では、いずれも十

分な診断精度が得られておらず、より精度の高い診断法が望まれていました。

このような前立腺がん診療の現状において海外では数年前からPSMA PET検査という診断方法が開発され有用性が検証されてきました。

PSMAとは前立腺特異的膜抗原（Prostate Specific Membrane Antigen）の略であり、前立腺がんによく発現しています。PSMA PET検査は、このPSMAが体の中のどこにあるのかを画像化することにより、転移を正確に映し出すことができる検査です（図1）。その中でもGa-68標識 PSMA-11という診断薬を使用した PET検査（以下Ga-68 PSMA-11 PET検査）は、世界で最も広く普及している検査です。

ヨーロッパ・米国・オセアニアの国々で行われた研究からは、この新しい検査（Ga-68 PSMA-11 PET検査）を行うと、より正確ながん進行度を把握（ステージング）でき、より適切な治療につながる事がわかっています。既に米国食品医薬品局（FDA）では2020年12月に薬事承認を受けております。日本でもGa-68 PSMA-11 PET検査の早期導入が期待されています。

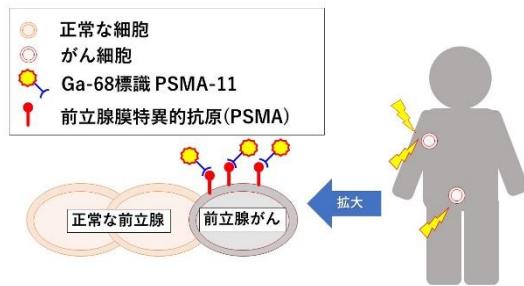


図1：PSMA PET検査の仕組み

Ga-68標識PSMA-11の原料であるGa-68という放射性物質は半減期約68分ととても短いため、病院内で薬を製造する必要があります。Ga-68の製造方法は他にもありますが、今回開発に成功した方法では自前で安価に多量のGa-68を製造する事ができ患者さんへの経済的負担が少なくなると考えます。

日本は世界的に見てもサイクロトロンが普及していることからサイクロトロンを用いたGa-68製造手法を確立させることが急務であると考え、本AMED課題に取り組んでまいりました。

今後、本研究グループでは臨床試験による安全性の評価を進め、国内における前立腺がん診断の進展に寄与してまいります。

### 第53回日本医学教育学会大会 本学教員がSilver Awardを受賞

令和3年7月30日（土）、本学医療人育成・支援センター所属のMAHAM STANYON助手が第53回日本医学教育学会大会の「International Session (Live discussion) : Cultural contexts in medical education」のセッションで「Cross-cultural constructions of unprofessional behaviour: a Q method pilot study」を発表し、Silver Awardを受賞しました。

この研究は、日本と英国の医療文化において「アンプロフェッショナルな行為」がどのようなものと捉えられているのか、共通点とユニークな点を、質的研究手法と量的研究手法を駆使して明らかにしたものです。今回の受賞は、この研究が医学教育と実際の医療活動に寄与すると高く

評価されたものです。

日本医学教育学会は、医学教育に関する研究の充実・発展並びにその成果の普及を目的として、1969年に設立された学会です。第53回日本医学教育学会大会は、「活私開公 コロナ時代のグローバル医学教育」をテーマに令和3年7月30日と31日の2日間、Web開催されました。

受賞にあたり、MAHAM STANYON助手は「この賞を受賞できたことを大変光栄に思います。これはチームの努力の成果であり、この研究を支援して下さった医療人育成・支援センターとインペリアル・カレッジ・ロンドンの皆様のご尽力により得られたものです。私達の国際共同研究より、このようなパートナーシップがどのように世界的にイノベーション

をもたらす新しい視点を提供し日本の医学教育を発展させるかを示したいと思っています。日本に住む外国人として、本学の教員であることは大変光栄なことです。新たなエネルギーと持てる力を尽くしてこの仕事を続け、日本の医学教育研究に貢献したいと思います」とコメントしました。



医療人育成・支援センター  
MAHAM STANYON助手

### 南相馬市に「浜通りサテライト」開設を決定 TRセンター

令和3年8月19日（木）、本学医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター（TRセンター）は、浜通りにおける研究支援のためのサテライト（略称：浜通りサテライト）の南相馬市への開設決定を公表しました。今後、対象物件の改装工事、機器搬入等を行い、令和3年11月中に開設する予定です。

TRセンターは、東日本大震災からの福島の復興のため「福島イノベーション・コースト構想」の重点分野に位置づけられた医療関連分野における研究支援サテライトとして、この「浜通りサテライト」を運用し、TRセンターの研究成果を活用した浜通りの企業等への支援を通じ、医薬品関連産業の集積・振興に貢献してまいります。

#### 抗体医薬研究の最前線

今回開設する「浜通りサテライト」では、新型コロナウイルス感染症の抗体（中和抗体）やがんなど様々な抗体生産分野の研究班がTRセンターから移転して、研究を拡大継続してまいります。また、浜通りへの「進出企業との共同研究」や「立地企業への技術移転、コンサルティング支援」など、各企業のご希望に応じた幅広い連携と支援について検討してまいります。なお、開設日が決まり次第、改めてプレスリリースすると共に、HP等でもお知らせいたします。

#### 浜通り地域の医薬品関連産業の集積・振興に貢献へ

この度の「浜通りサテライト」開設決定に際し、竹之下理事長は、「医薬品関連産業の集積促進を通じて浜通りの産業振興に貢献しようという決意のもと南相馬市に「TRセンター浜通りサテライト」を開設決定したことを嬉しく思う」「浜通りから、福島の抗体が世界を救う」こととなるよう、引き続き最先端の研究を推進していく」とコメントすると共に、「開設に向けて、南相馬市の門馬和夫市長はじめ多くの市職員の皆様にご支援、ご協力を頂いた」ことに感謝を述べました。

TRセンターでは、今後も医薬品開発支援や、抗体薬および衛生用品の実用化について、引き続き研究・開発を進めてまいります。

#### <浜通りサテライトの概要>

1. 名称：福島県立医科大学医療-産業トランスレーショナルリサーチセンター浜通りサテライト（略称：浜通りサテライト）
2. 所在地：南相馬市原町区錦町2-60-1 ジャスト複合店舗ビル2階
3. 構造・床面積：鉄骨造2階建の2階部分477.576㎡（賃借）
4. 室構成：実験室4室（BSL2（P2）相当）

5. スタッフ：専任スタッフ3名、兼任スタッフ3名程度の予定
6. 業務内容：各種抗原・抗体の作製、各種抗原・抗体遺伝子の取得、ゲノム解析、南相馬市など浜通り地域等への進出企業との共同研究、浜通り立地企業への技術移転、コンサルティング支援活動等
7. 開設時期：令和3年11月中（予定）

### 「～実習に向けての連携強化研修～語ろう！私たちにできること」 看護学部・看護部共催企画

令和3年8月3日（火）、本学看護学部及び附属病院看護部の共催企画として「～実習に向けての連携強化研修～語ろう！私たちにできること」を開催しました。

#### 育てたい学生像と臨床側が望む学生像の共有

連携協働体制のより一層の発展を目指す一環として開催された本研修会は、看護学部の教員、病棟の看護師や他職種がチームとして教育に取り組むことの重要性や、目指す学生像の共有と教育の方向性の確認を目的としました。

未来を担う看護学生に対して附属病院看護部が望む看護師像、看護学部が育てたい学生像について共有し、

教員と実習指導者らがそれぞれの立場から意見交換を行いました。まず始めの全体会では、坂本祐子看護学部長が「看護学部が育てたい学生像」と題し看護学部教員が大切にしている6つのP※をもった学生を育てたいと話しました。また、附属病院渡邊美恵子看護部長は「臨床側が望む卒業時の学生像」と題し、本学看護学部卒業生の附属病院における新卒採用者状況は増加傾向にある一方で、新卒者の離職状況も増加傾向にあることなどが、この度の連携強化の背景の一つとして挙げられ、「社会人になる」「看護専門職者になる」という自覚と覚悟を学生が持つことのできる実習や教育等が必要であると話しました。

※6つのP：「People、Professional、Process、Partnership、Premium、Place」



全体会風景

スカッションでは、「語ろう！私たちにできること」をテーマに、教員、実習指導者らが入り混じった少数のグループに分かれ、楽しい雰囲気の中、活発な意見交換を行いました。「学生が成長できる実習にしていこう」という共通目標に向け、本学看護学部と附属病院看護部の連携強化に向けた新たな取組みによる、看護学生の成長に期待が持たれます。