

Web開催 第9回

# 東北大学 Networking Evening

東北大学ではオープンイノベーション戦略機構の創設を契機に、創発のための企業と大学の交流の場として、「東北大学 Networking Evening」を開催しています。今回は、本学PET研究機能に関する製薬企業向けの説明・相談会を企画しました。本学ではPET研究機能の強化を図っており、製薬企業の要望を取り込みより良い施設・体制づくりを進めたいと考えおります。当日は、製薬企業が本学と連携する魅力につきましてプレゼンテーションし、参加者を交えてのパネルディスカッションの場を設けます。企業の様々なニーズ・課題を共有していただき、その解決のための打ち手のひとつとして本学PET研究機関を活用していただければ幸いです。多くの企業の方のご参加をお待ちしております。

日時

**2020年5月14日(木)**  
**16:30-17:40**

題材

**創薬プロセスにおけるPETの活用**

会場

**オンライン**

事前  
登録制

<https://oi.tohoku.ac.jp/application/index.html?event=ne09>  
上記から申込をお願いいたします。  
※参加費は無料です。

受付

お申込み多数の場合、アクセス数との関係でご参加いただけない場合がございます。

**主催：東北大学オープンイノベーション戦略機構**

<https://oi.tohoku.ac.jp/>

1/2

# 創薬プロセスにおけるPETの活用

古本祥三 (東北大学 サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター 教授)  
谷内一彦 (東北大学 大学院医学系研究科 機能薬理分野 教授)

PETは、ポジトロン標識トレーサーを利用する生体分子機能の可視化技術である。一般的には病気の画像診断を目的として利用されているが、生体内の薬物の動きや作用を非侵襲的に測定できるというメリットを有することから、創薬分野においても活用されている。代表的な活用例は、中枢神経受容体に対する結合親和性や阻害剤による競合性の評価であり、それらによって薬効機序の検証や用量設定が行われている。その他には、糖代謝率をバイオマーカーとする薬効評価や被検薬標識体の体内動態評価などの活用例もある。これらの評価では他の測定モダリティでは得られない情報が得られ、またPETは動物(マウス、ラット、サル、ブタ)からヒトまで利用できるため、in vivoトランスレショナル研究の手段として有用性が高い。しかしPETを利用する場合、RIを利用するための専用施設や機器が必要であり、さらにサイクロトロンによるポジトロン放出核種の製造、ポジトロン標識化合物の合成、安全性試験、生物評価実験(試験)を限られた時間内で実施する必要があるため、現実的には創薬の過程でPETが利用される頻度は高くない。

この課題の解決策の一つとして、製薬企業と東北大学のようなPET研究機関との産学連携が重要であると考えられる。本学では、薬学、工学、基礎医学、臨床医学の専門家がチームを結成して新規PET薬剤の開発から臨床評価までを一貫通貫的に行っており、創薬も含めた様々な産学連携活動を行っている。本講演では、さらなる創薬へのPETの活用を推進すべく、PETの基礎から創薬に役立つPET利用法について紹介し、PET創薬の展望を参加者とともに議論したい。

## コンテンツ

- はじめに：オープンイノベーション戦略機構 特任教授 谷津雄之
- 発表：サイクロトロン・ラジオアイソトープセンター 教授 古本祥三
- パネルディスカッション：医学系研究科 教授 谷内一彦、古本祥三、参加者

### お問い合わせ

- 東北大学オープンイノベーション戦略機構
- 担当： 谷口、谷津、大畠、田谷
- Email： [oi-event@grp.tohoku.ac.jp](mailto:oi-event@grp.tohoku.ac.jp)

主催：東北大学オープンイノベーション戦略機構

<https://oi.tohoku.ac.jp/>