



# 世界を主導する医薬品開発と人を見つめた医薬品治療の実現

## 令和4年度における活動実績・成果の概要

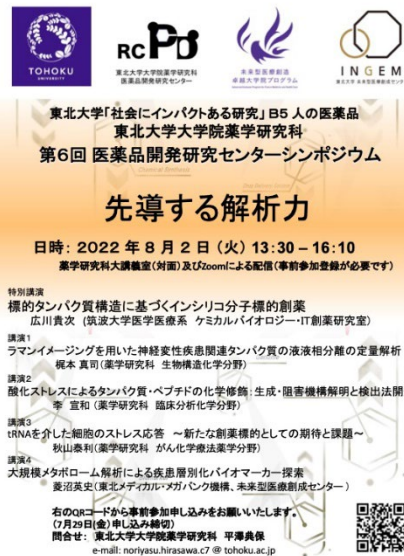
- ① **医薬品開発研究センターの設立**:薬学研究科では、コラボスペース2室を含む医薬品開発研究センターを設立し、東北大学化合物ライブラリーの管理・運用を推進するとともに、産学連携体制を構築した。東北大学オープンイノベーション機構の特任教授一名が常駐し、産学連携の推進を図っている。(写真1)
- ② **産学連携**:企業との共同研究により新たなウイルス不活性化技術や、mRNA搭載可能な製剤を開発した。
- ③ **ベンチャー企業の立ち上げ**:本センターの准教授はアルツハイマー病の低分子経口薬の開発を目指して、Neusignal Therapeutics株式会社を2022年9月に創業した (<https://neusignal-tx.com/>)。



写真1 医薬品開発研究センターに大野総長、青木理事・副学長が訪問されました(2022年6月28日)

- ④ **創薬支援活動**:東北大学化合物ライブラリー約7,000化合物を提供するとともに、ヒット化合物7件の構造展開を実施し、創薬支援を推進している。

- ⑤ **シンポジウムの開催**:新たな部局間連携、産学連携の推進のため、第6回医薬品開発研究シンポジウム「先導する解析力」を8月に、第7回シンポジウム「変性・損傷とその防御」を3月に開催した(図2)。また医薬品開発研究センターの教授が中心に星薬科大学、理研との共催による第5回「精密武装抗体の合成と機能評価」シンポジウムを12月にオンライン開催した(図3)。



東北大学「社会にインパクトある研究」B5 人の医薬品  
東北大学大学院薬学研究科  
第6回 医薬品開発研究センターシンポジウム

### 先導する解析力

日時: 2022年8月2日(火) 13:30 - 16:10  
薬学研究科大講義室(対面)及びZoomによる配信(事前参加登録が必要です)

特別講演  
標的タンパク質構造に基づくインシリコ分子標的創薬  
広川貴次(筑波大学医学医療系 ケミカルバイオロジー-IT創薬研究室)

講演1  
ランマイニングを用いた神経変性疾患関連タンパク質の液相相分離の定量解析  
根本 真司(薬学研究科 生物構造化学分野)

講演2  
酸化ストレスによるタンパク質-ペプチドの化学修飾:生成・阻害機構解明と検出法開発  
李 宣和(薬学研究科 臨床分析化学分野)

講演3  
tRNAを介した細胞のストレス応答 ～新たな創薬標的としての期待と課題～  
秋山泰利(薬学研究科 がん化学療法薬学分野)

講演4  
大規模メタボローム解析による疾患層別化バイオマーカー探索  
栗沼英史(東北大学メディカル・バイオバンク機構、未来型医療創成センター)

右のQRコードから事前参加申し込みをお願いします。  
(7月29日(金)申し込み締切)  
問合せ: 東北大学大学院薬学研究科 平澤典保  
e-mail: noriyasu.hirasawa.c7@tohoku.ac.jp



東北大学「社会にインパクトある研究」B5 人の医薬品  
東北大学大学院薬学研究科  
第7回 医薬品開発研究センターシンポジウム

### 変性・損傷とその防御

日時: 2023年3月7日(火) 15:00 - 17:00  
薬学研究科大講義室(対面)及びZoomによる配信(事前参加登録が必要です)

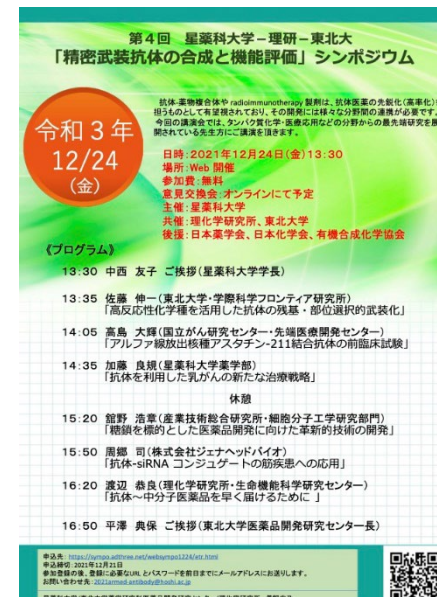
講演1  
緑内障の病態解明と創薬への展開  
佐藤 孝太(医学系研究科 眼科学分野)

講演2  
認知症を引き起こす新たな血液由来成分の探索  
有村 奈利子(薬学研究科 薬理学分野)

講演3  
セレンプロテインPの新たな生理的・病理的役割とその介入探索  
外山 喬士(薬学研究科 代謝制御薬学分野)

講演4  
DNA損傷応答におけるp62/SQSTM1液滴の役割  
野口 拓也(薬学研究科 衛生化学分野)

右のQRコードから事前参加申し込みをお願いします。  
(3月2日(木)申し込み締切)  
問合せ: 東北大学大学院薬学研究科 平澤典保  
e-mail: noriyasu.hirasawa.c7@tohoku.ac.jp



第4回 星薬科大学一理研-東北大  
「精密武装抗体の合成と機能評価」シンポジウム

令和3年  
12/24  
(金)

日時: 2021年12月24日(金) 13:30  
場所: Web開催  
参加費: 無料  
意見交換会: オンラインにて予定  
主催: 星薬科大学  
共催: 理化学研究所、東北大学  
後援: 日本薬学会、日本化学会、有機合成化学協会

(プログラム)

13:30 中西 友子 ご挨拶(星薬科大学学長)

13:35 佐藤 伸一(東北大学・学際科学フロンティア研究所)  
「高反応性化学種を活用した抗体の残基・部位選択的武装化」

14:05 高島 大輝(国立がん研究センター-先端医療創成センター)  
「アルブミン放出後核アスタチン-211結合抗体の前臨床試験」

14:35 加藤 良規(星薬科大学薬学部)  
「抗体を利用した乳がんの新たな治療戦略」  
休演

15:20 野野 浩章(産学連携総合研究所・細胞分子工学研究部門)  
「糖鎖を標的とした医薬品開発に向けた革新的技術の開発」

15:50 藤野 司(株式会社ジェナヘッドバイオ)  
「抗体-siRNA コンjugateの筋疾患への応用」

16:20 渡辺 泰良(理化学研究所-生命機能科学センター)  
「抗体+中分子医薬品を早く届けるために」

16:50 平澤 典保 ご挨拶(東北大学医薬品開発研究センター長)

申込先: [https://www.pharm.tohoku.ac.jp/research\\_center/2021/12/24](https://www.pharm.tohoku.ac.jp/research_center/2021/12/24)  
申込締切: 2021年12月23日  
参加費の半額 登録: 日本薬学会、理研、理研共同主催による「抗体+中分子医薬品」をテーマとしたシンポジウムです。  
お問い合わせ先: [ic2@med.tohoku.ac.jp](mailto:ic2@med.tohoku.ac.jp)

関連ホームページ

[http://www.pharm.tohoku.ac.jp/research\\_center/](http://www.pharm.tohoku.ac.jp/research_center/)

図2 医薬品開発研究センターシンポジウムポスター

図3 第5回「精密武装抗体の合成と機能評価」シンポジウム ポスター