

# ポスト抗体医薬：分子標的 HLH ペプチドを基盤とする 新しい中分子創薬プラットフォーム

**日時** 2019年 **10月8日** (火) 16:00~17:00

**会場** 東北大学 青葉山キャンパス  
レジリエント社会構築イノベーションセンター 3階大会議室



≪住所≫  
〒980-0845  
宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉 468-1

≪アクセス≫  
仙台市地下鉄東西線  
「青葉山駅 南1出口」から徒歩1分

**講師** 藤井 郁雄 (大阪府立大学大学院理学系研究科教授)



**【略歴】**  
昭和61年3月 九州大学薬学部大学院博士課程修了  
昭和61年4月 九州大学薬学部文部教官助手  
昭和63年1月 米国ロックフェラー大学 博士研究員  
平成元年1月 米国 スクリプス研究所 主任研究員  
平成3年7月 蛋白質工学研究所 主任研究員  
平成11年10月 生物分子工学研究所 機能創製部門部門長  
平成15年4月 大阪府立大学先端科学研究所 教授  
平成17年4月 大阪府立大学大学院理学系研究科 教授

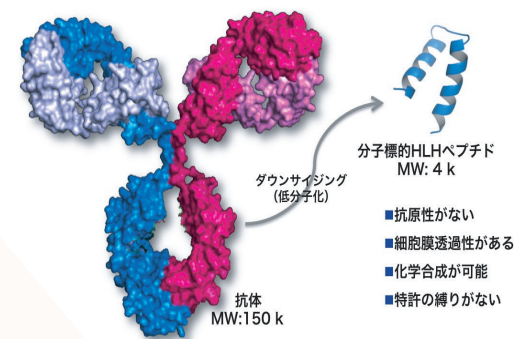
**【役職】**  
平成20年4月 大阪府立大学 21世紀科学研究機構 ケミカルバイオロジー研究所 所長  
平成24年4月 大阪府立大学 生命環境科学域自然科学類学類長  
平成29年4月 大阪府立大学 学長補佐  
平成30年4月 大阪府立大学 特命副学長

**【受賞】**  
平成8年度 日本薬学会奨励賞受賞  
平成25年度 内閣総理大臣表彰 「第5回ものづくり日本大賞」 経済産業大臣賞受賞

**【現在の研究テーマ】**  
進化分子工学を基盤とする新規生体機能分子の設計と創出

**講演要旨**

近年、分子標的医薬として抗体医薬が注目されているが、創薬という観点からみると、必ずしも万能ではない。本研究では、イムグロブリン構造 (IgG: 分子量約150k) を利用せず、目的の標的タンパク質に対して特異的に結合する抗体様物質の研究をスタートした。



抗体様物質としては、強固な立体構造 (ヘリックス・ループ・ヘリックス) をもつ中分子 (分子量約4k) の分子標的 HLH ペプチドを考案し、分子進化学 (ファージ表面提示法) と組み合わせることにより独自の立体構造規制ペプチド・ライブラリーを開発した。これを疾患関連タンパク質に対してスクリーニングし、高い結合活性 (Kd 値: 数 nM) をもつペプチドを獲得することに成功した。

得られたペプチドは、強固な立体構造をもつため、酵素分解に対し抵抗性を示し、血清中においても安定であった (半減期: 15日)。さらに、非抗原性であること、細胞膜透過性を持つことを確認した。

本セミナーでは、各種疾患関連タンパク質に対する分子標的 HLH ペプチドの獲得とその生物活性について紹介するとともに、ポスト抗体医薬としての可能性について討論する。

■レジリエント社会構築イノベーションセンター 糖鎖特性解析プロジェクトの活動の一環として、開催する講演会です。■講演会終了後、同会場で藤井先生を囲んだ交流会を開催いたします。■講演会並びに交流会への事前申し込みは不要で、どなたでも参加いただけます。■本件についての問い合わせは、右記で受け付けております。

主催：東北大学レジリエント社会構築イノベーションセンター 糖鎖特性解析プロジェクト 共催：株式会社アクロスケール  
【お問合せ】 権 塚 相 (理学研究科) : TEL : 022-795-6752、Mail : ekwon@tohoku.ac.jp  
坂本 泉 (理学研究科・株式会社アクロスケール) : TEL : 022-752-2211、Mail : izumi.sakamoto.e3@tohoku.ac.jp