

東京工科大学応用生物学部 生物創薬(佐藤 淳)研究室

工学的な発想で創薬研究を推進します。

生物創薬研究室では、遺伝子組換え、生化学、細胞培養などの技術を工学的に駆使して、**タンパク質やペプチドに特化した創薬研究**を行っています。ミルク中に含まれる多機能性タンパク質であるラクトフェリンに着目した研究や、ランダムなアミノ酸配列から機能を持つペプチドを工学的に創製する研究など最先端なテーマに挑戦しています。



研究例1:ラクトフェリンは様々な生理活性を有していて、創薬の観点から非常に興味深いものです。当研究室では、ラクトフェリンを安定化させた経口製剤と注射製剤を開発しています。経口製剤では、ラクトフェリンにポリエチレングリコール(PEG)を結合させることで、胃や血中で安定性が高く、腸管からの吸収効率が向上した次世代ラクトフェリンの創製に成功しました(右図、企業との共同研究)。



研究例2:ラクトフェリンは通常のタンパク質とは異なったユニークな体内移行動態を示すことが知られています。このラクトフェリンの体内移行動態に着目したタンパク質医薬品の経口薬物送達法の開発や、新規神経保護薬の開発を進めています(企業との共同研究)。

研究室について

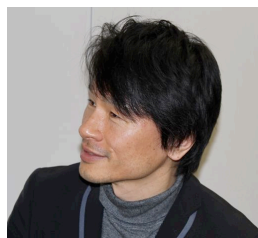
教授:佐藤 淳(atsato@bs.teu.ac.jp)、大学院生:12名、学部4年生:10名(女性3名)。毎週金曜日に専門雑誌に発表された論文の紹介と各研究チームの進捗報告会を実施。



先輩に聞く

当研究室は、工学的な技術で創薬の研究を行っており、実際に世の中で薬として使用され、将来多くの人々のためになることが期待されます。また当研究室では、企業との共同研究も行っていますので、とてもやりがいがある創薬研究だと思います。興味がある高校生は是非研究室の見学に来てみて下さい。[大学院修士一年 柳 芳典 (十日町高校出身)]

教授から高校生へのメッセージ



生物創薬研究室の佐藤です。私は工学部出身で、東京工科大学に赴任する前は、企業の研究所で医療、医薬の研究に携わってきました。私の研究室では、私はもちろんのこと、院生や学部生が「大学発の医薬品開発」に情熱を燃やしています。社会で必要とされるモノを、きちんと使えるモノとして開発していく、これこそ実学の目標ではないでしょうか？

調べてみると気がつくと思いますが、**工学的な発想で「生物創薬研究」を進めている大学の研究室は、意外と少ないのです。薬作りに興味のある高校生諸君！！**

我々と一緒に創薬研究を楽しみませんか？前向きな学生諸君の参加を楽しみにしています。