



東北大学大学院薬学研究科衛生化学分野 —仙台から新たなシグナル研究の成果を発信—

松沢 厚

昨年4月より、薬学部生時代より過ごしていた東京大学から、ここ東北大学に研究の場を移し、新たに研究室を主宰する機会に恵まれました。東北大学での薬学教育の歴史は古く、明治23年の旧制二高の医学部薬学科に始まります。その後、昭和32年より新製の東北大学医学部薬学科が設立され、現在、昇格した薬学部は2学科、また薬学研究科は創薬化学・生命薬学・医療薬科学の3専攻で構成され、26に及ぶ分野・講座・センターを持つ、全国有数の薬学教育機関となりました。その中でも、当分野は設立当時より存在する伝統ある講座の一つです。現在、スタッフは私を含めて3人、博士大学院生1人、修士5人、6年制と4年制学部生7人、秘書1人という構成です。また、本学部は、3年生の後期から研究室に配属となるため、この10月には4人ぐらい3年生が増えることになりますので、新しい研究室とはいっても、一挙に20人を超える大きな所帯になってしまいます。運営も一苦労ではありますが、常に入ってくる新しい力が、研究室の明るい雰囲気や研究の大きな活力の源です。

研究は主に、シグナル伝達の仕組み、特に、様々なストレスに対して応答するキナーゼ（リン酸化酵素）や、その活性を調節するユビキチン化酵素などの制御因子を対象に、それらの活性化機構や病態との関わりについて解析を行っています。衛生化学という分野は、環境ストレスや新興感染症など様々なストレスから人の健康を守るための研究領域であり、重点的な研究テーマは時代のニーズに合わせて変化します。現代生活において我々が新たにさらされるようになった、環境因子や薬物・化学物質、新興感染症などのストレスを中心に、生体がどのようにしてストレス

に適応しているのか、そのメカニズムをシグナル伝達の観点から明らかにしたいと考えています。そのような様々なストレスは重篤な疾患を引き起こしますが、その発症機序や標的分子の多くは良くわかっておりません。当分野は、生体のストレスへの適応システムの破綻によって起こる疾患の原因解明と新たな創薬ターゲットの発見を目標に研究を進めていきたいと考えています。また最近、多様なシグナル分子から構成されるシグナル複合体（シグナロソーム）が適切なストレス応答の誘導にとって重要であることがわかってきました。細胞死誘導を担うキナーゼ複合体や免疫・炎症応答に関わるインフラマソームなどがその例です。当分野では、これらの複合体や新しく見いだした複合体の構成因子の同定・機能解析・修飾・相互作用の解析を通じて、免疫や細胞死のような基本的な生命現象のシグナル制御機構を分子レベルで解明し、新たなシグナル研究の成果を発信していくことが目標です。仙台からユニークなシグナルが発信できればと思っています。

仙台は、定禅寺通りや青葉通りといった並木道が走り、街に沿う広瀬川や緑豊かな青葉山を見上げる、まさに杜の都です。夏は涼しく、冬も強風さえ耐えれば、街中は雪も多くありません。内陸の信州出身の私にとって、太平洋側の海洋性の気候は過ごしやすく感じます。仙台駅周辺は大小ビルが乱立した都会ですが、歴史ある街と上手く調和していて、職住近接の住みやすいところです。家族との休日の散歩が私の趣味の一つですが、杜の木陰や賑やかなアーケード街を歩く仙台散歩は心も和らぎます。東京近郊へも新幹線で1時間強、東北観光の玄関口でもあり、物価も比較的安く、海の幸など食べ物も旨い、お酒も美味しい。全



(左)2014年10月 現在の研究室のメンバー（構内にある北青葉山憩い公園で撮影、後列左から2人目が筆者）。
(右)2014年8月 那須への初めての講座旅行にて（中央が筆者）。

国でも人気の街たる所以です。薬学部は街を見下ろす青葉山にありますが、今年から新地下鉄も開通し、通学も格段に便利になるでしょう。震災復興のエネルギーが拡大・伸長へと展開する、これからの仙台が楽しみです。このよう

な素晴らしい新天地で新たに研究が始められていることを大変嬉しく思っています。もし当分野に興味がありましたら、是非声をおかけ下さい。共同研究はもちろん、共に研究を行ってくれる熱意ある若い力を求めています。