

さきがける 科学人

Vol.
23

SATREPS (地球規模課題対応国際科学技術協力) 感染症分野
研究領域「開発途上国のニーズを踏まえた感染症対策研究」
研究課題「デング出血熱等に対するヒト型抗体による治療法の開発と新規
薬剤候補物質の探索」

デング熱治療薬の 開発に挑む



抗体の作製に成功

デング熱は蚊が媒介して伝染するウイルス感染症です。熱帯地域に多くみられ、国境を越えて拡大することが懸念されています。世界中で年間5,000万人が感染し、25万人の重症患者が発生していますが、根本的な治療法や予防法は確立していません。このプロジェクトはデング熱治療薬の開発を目指し、タイ保健省医科学局とマヒドン大学との共同で、タイで実施しました。

一番の目標は、治療薬の開発につながる抗体を作ることです。感染症にかかった人は、病原体を除去するために中和抗体と呼ばれる抗体を産生します。中和抗体を感染症の治療薬として応用することが可能であると考え、デング熱患者から抗体を作る細胞を取り出して、体外で産生させることに成功しました。また、実験でその抗体の効果も認められ、治療薬の実用化に向けて大きく動き出しました。これには製薬会社にも強い関心を持っていただいています。

ブータン王国での経験が生きた

大学院修士課程を修了後、研究職を志望していましたが上手いかず、食品の微生物検査に従事していました。2004

年に青年海外協力隊員としてブータン王国に、食品衛生の向上を目指し、食品の微生物検査室の立ち上げを目的に派遣されました。信仰のあつ国だけにハエを殺すこともできず、技術指導は思うようにいきませんでした。この時の苦勞の体験が私を変えたのです。つまり、現地のニーズを踏まえた技術でなければ相手に伝わらないことを痛感しました。また、食品検査の技術だけでなく、感染症疫学的重要性を感じ、帰国後大学院博士課程に進学しました。こうした途上国での経験が縁でSATREPSプロジェクトに参加したのです。

世界の感染症に立ち向かう

タイでは、実験の許可を得るだけで1年近くかかり、抗体ができるまでに2年近くを費やしてしまいました。途上国との協力事業は、日本の常識通りには進みません。プロジェクトの成否がかかっていただけにプレッシャーは大きかったですね。

2013年にこのプロジェクトは終了しましたが、特にマヒドン大学とは引き続きSATREPS事業で得られた抗体の解析を中心にした共同研究を行っています。このようなことができたのも、現地の方たちと良い人間関係を築いてきたからだ



学生たちが組んでくれたツアーで訪れた、パンコクの水上マーケット。いつも大勢の地元の人や観光客でにぎわっている。

と思います。協力隊員時代の貴重な経験が、日本と現地の研究者の人間関係構築に役に立ったと自負しています。これからは研究の成果を基にデングウイルス感染症の発症メカニズムの解明や、ワクチン開発に取り組み、後進を育てることに力を尽くしたいですね。

一度はあきらめかけた研究者への道ですが、再び歩むことができました。こんな私の体験から、若い研究者に伝えたいことは「とにかく飛び込み、全力でぶつかっていく」ことです。強い思いと体力があれば、夢への道は自ずと開かれるものです。

大阪大学微生物研究所
ウイルス免疫分野
特任講師

佐々木 正大



治療薬の開発につながる抗体の作製のため、タイ保健省にてカウンターパートへ指導する佐々木さん。

ささき・ただひろ

1974年神奈川県出身。98年に明治薬科大学薬学部卒業。2000年同大学薬学研究科薬学専攻修士課程修了。04～06年青年海外協力隊員としてブータンに派遣。帰国後、大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻博士後期課程に進学。博士(保健学)。09年に大阪大学特任研究員として微生物病研究所に勤務。その後、特任助教を経て現職。09～13年まで、タイでデング出血熱などの研究を行う。趣味は釣り。

●佐々木さんの詳しい研究内容を知りたい方はこちらへ
http://www.jst.go.jp/global/kadai/h2011_thailand.html
<http://www.dma.jim.osaka-u.ac.jp/view?l=ja&u=2801>

TEXT: 佐藤成美 / PHOTO: 浅賀俊一
編集協力: 佐藤優子、井上絵里子 (JST SATREPS担当)



JST news
未来をひらく科学技術
2014/March

発行日 / 平成 26 年 3 月 3 日
編集発行 / 独立行政法人 科学技術振興機構 (JST) 総務部広報課
〒102-8666 東京都千代田区四番町 5-3 サイエンスプラザ
電話 / 03-5214-8404 FAX / 03-5214-8432
E-mail / jstnews@jst.go.jp ホームページ / <http://www.jst.go.jp>
JST news / <http://www.jst.go.jp/pr/jst-news/>