

生活習慣病の撲滅

実

研究室の中で、真剣な表情でモニターを見つめている西山助手。机の上には麻酔をかけられ横たわったマウスが一匹。モニターに映し出されている映像は、臓器の中を血液が流れているように見えます。「これはわれわれが開発中のシステムなんです。映っているのは、腎臓。ほら、その中を血液が通っていくのが分かるでしょう」。生体観察ビデオシステムと仮に名付けられたこのシステムは、腎臓が機能している状態で実際に観察することを目的に開発されているもの。今までは腎臓の中をこうして目で確認することはできませんでしたが、これが完成すれば、人の腎臓の中も今どうなっているか、どう機能しているのかが確認できるようになるといいます。「腎臓はまだすべての機能が解明していない臓器。観察ができるようになれば、薬の有効性や術後の経過なども、もっとよく確認できるようになるでしょう」。薬理学とは、このような実験

や研究を通じて「薬がどうして効くのか」を探る学問だと、西山助手はいます。さらに「もっと良い薬をつくるためには、病気がどうして起こるのかといった原理を知ることも必要となります」。薬理学では研究メンバーそれぞれが個々のテーマを持ちつつ、お互いの専門分野についても協力して研究。タンパク質などの物質を測定したり、遺伝子を調べたり、培養細胞や動物を使った実験をしりとりといった研究を組み合わせて検証を続けることを日夜行っています。

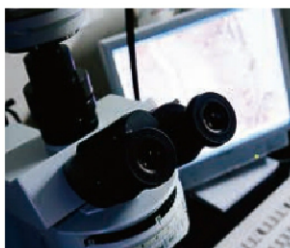
西山助手が薬理学の研究を始めたきっかけは、ご自身の研修医の頃にありました。「麻酔科だったので、救急患者に点滴をすることが多いんですね。点滴の場合、薬の効果がすぐわかる。例えば、効くはずの薬がなぜか目の前の患者に効かない……。そういうことも起こるわけです。そこでもっといい薬があれば！とどこかしく思ったのがきっかけです」。

現在、西山助手は日本人、特に壮年以降の世代であれば2人に1人が当てはまるといわれる高血圧について研究に取り組まれています。その理由は「高血圧は脳や心臓、腎臓などあらゆる臓器の障害の根本となる疾患」であるから。また、脳や心臓と違い、死因としては目立たないものの、その複雑な仕組みが未だすべて明らかになっていない腎臓についても、多くの実験や研究がされています。「食生活が欧米化した現代において、生活習慣による病気が当たり前のようになってきています。だからこそ、薬を進化させてより良い薬を開発していくことが必要なのは」といいます。薬理学で研究するメンバーそれぞれの専門は違うものの、すべての研究成果が生活習慣病に対する効果ある薬の開発につながるものだ、という西山助手。「私たちの研究の結果が、10年後、20年後に役立つといいなと思います」と語る姿が印象的でした。

KEYWORD

【生活習慣病】

心臓病・高血圧症・糖尿病・癌・高脂血症などの不適切な食事、運動不足、喫煙、飲酒などの生活習慣に起因すると考えられる病気を指す。小さい頃からの食生活など日常生活によって長い間蓄積された因子が、ある一定の年齢になるころから症状として出てくることが多い。別名成人病。



日本初の生体観察ビデオシステム。血液の流れなどを生きたまま見ることが出来る。



最先端の研究だから、遠心分離器などのシステムも最新式。

私たちの研究が、
10年後20年後の薬の進化に役立てばいい。

西山成

PROFILE

にしやま あきら
医学部助手、医学博士
専門分野:高血圧、腎臓病、
心血管生理・薬理