

辻尚子先生（医学科28期）アンケートご回答

質問1 受賞の喜びをお聞かせください。

この度は歴史ある同窓会奨励賞を頂戴し、誠に光栄に存じます。この研究は大学院での研究が土台となり、留学先で成し得た研究であり、当時大学で指導して下さった諸先生方に深く感謝いたします。

質問2 いつ頃からどのようなきっかけで今回のテーマに取り組まれたのでしょうか。

私は留学前の大学院で、敗血症性急性腎障害 (Acute Kidney Injury: AKI) では大量のミトコンドリア DNA が血中に放出され、Toll-like receptor 9 を介して腎ミトコンドリア酸化ストレスの過剰産生を引き起こし、AKI に寄与するという研究をしておりました。その後2018年からアメリカの National Institutes of Health (NIH) に留学した時に、ある NIH 研究者が私の所属ラボに相談をしにきたことがきっかけで、ミトコンドリア酸化ストレスを軽減させる可能性のある BAM15 という薬剤に出会いました。彼はその後、低温保存誘発性の腎障害を BAM15 が軽減させることも発見し、Cell に論文が掲載されましたが、我々は、このミトコンドリアに作用する薬剤の特性から、敗血症性 AKI にも効果を認めるのではないかと考え、この研究を始めました。

質問3 今回の研究でご苦労された点はなんでしょうか。

途中で COVID-19 のパンデミックが発生し、一時 NIH が閉鎖され、通常の研究ができない期間があったことです。その間、COVID-19 関連の研究には関わっていましたが、本実験は一旦停止した状況でした。また再開後もさまざまな制約で研究が進みにくくなりましたが、何とか周りの方の協力もあり、最後まで続けることができました。

質問4 近況をお聞かせください。

現在は、大学院生と共に、BAM15 と AKI について異なった視点から研究を進めております。また腎領域において、バイオマーカーとしてのセルフリーDNA を評価する臨床研究を立ち上げようと考えております。

質問5 今後の課題についてお聞かせください。

BAM15 の臨床応用に向けて、そのコンパニオンバイオマーカーとなる可能性を持つセルフリーミトコンドリア DNA の簡易測定法の開発や、ミトコンドリア酸化ストレスの非侵襲的な定量法の確立が必要であることが今後の課題です。また、留学先で関わった研究に関連してセルフリーDNA のメチレーション解析を大学で今後確立できたらと考えております。

質問6 今後の同窓会に望むことをお聞かせください。

同窓会は、今回のようにさまざまな専門家からご意見を伺う素晴らしい機会であると感じております。今後もこのような機会が増えていくことを祈念いたします。