

平成25年度 第18回 肥後医育振興会医学研究助成金助成者紹介

乳癌におけるHer4の臨床病理学的意義の検討

熊本大学医学部附属病院
乳腺・内分泌外科 医員

藤原 沙織



この度は肥後医育振興会医学研究助成金を賜り、誠にありがとうございます。関係者の皆様方に心より厚く御礼申し上げます。

私共が診療・研究を行っております乳癌は、女性において最も多い癌であり、近年罹患率が増加傾向にあります。また乳癌には多様性があり、個々の乳癌によって生物学的特性の相違があり予後や治療への反応性の違いなどがあることが明らかになっています。そのため、より効果的な個別化治療を行うためのバイオマーカーの研究がなされています。

今回のテーマである Her4 は、4 種ある Human epidermal growth factor receptor (Her) ファミリーの一つです。他の Her ファミリーである Her2 はすでに有効なバイオマーカーとして臨床現場で活用されている一方、Her4 の臨床的意義はまだ十分には解明されていません。近年、Her4 は予後良好因子である可能性や、乳癌増殖に重要なエスロトゲン受容体のシグナル経路との関連が報告されており、新たなバイオマーカーとなる可能性が期待されます。

本助成金を励みに、良い研究成果を発信できるように日々邁進していきたいと思っております。この度は本当にありがとうございました。

抗酸化及びヒト由来培養腎尿管細胞の抗酸化ストレス因子 Nrf2 に対する生薬から単離した成分の構造活性相関の研究

熊本大学薬学部附属薬用資源エコフロンティア
アセンダー 客員研究員

デブコタ ハリ プラサデウ



この度は、肥後医育振興会医学研究助成金を賜りまして、誠にありがとうございます。関係者の皆様には厚く御礼申し上げます。

私は2007年から熊本大学薬学部でネパールのいろいろな植物の成分研究と生物活性を行っています。最近では、ジンチョウゲ科植物のネパールガンピ (*Diplomorpha canescens*)、日本のコガンピ (*Diplomorpha ganpi*)、およびガンピ (*Diplomorpha sikokiana*) から様々な化合物を単離しました。これらの化合物のうち、Quercetin, chlorogenic acid 等には抗酸化活性が認められました。今後は、単離した化合物のさらなる生理活性、構造活性相関を明らかにすることを本研究の目的としています。すなわち、既に確立されているヒト由来培養腎尿管細胞によるスクリーニング系を用いて抗酸化ストレス因子 Nrf2 に対する作用及び抗酸化活性を測定し、これら化合物の構造活性相関を系統的に解析したいと考えています。最終的には酸化ストレスに起因する腎機能障害に対して防御・改善効果を示すシズ化合物の探索・創出のために努力していきたいと思っております。

最後に、本助成金の申請にあたり快く推薦人をお引き受けいただきました熊本大学薬学部長の大塚雅巳教授、および薬用資源エコフロンティアセンターの矢原正治センター長に厚くお礼申し上げます。

"Quality of Hearing"

—音の質感を与える脳内聴覚機構の解明

熊本大学大学院生命科学研究部
知覚生理学分野 助教

西村 方孝



この度は肥後医育振興会医学研究助成金を賜りまして、誠にありがとうございます。この選考に携われた先生方、及び関係者の方々に厚く御礼申し上げます。

ブロードマンの脳地図で知られているように、脳の機能局在性は広く一般的に受け入れられている事実ですが、脳を構成している神経細胞が如何にして高次機能を提供しているのかは未だに謎が多い部分です。その機構の一部でも解明できることを目指して、私は学部学生の時から一貫して、哺乳類の大脳皮質における視覚及び聴覚の研究を行ってきました。その研究を進めていく中で、哺乳類の聴覚野が三次元（時間—音周波数—音圧）の複雑な応答機構を有しており、その応答機構を利用することで音の質感を知覚している可能性を見出しました。まだ多くの基礎研究が必要ですが、脳内における音の質感の起源が解明されることにより、難聴者へより高度な音響情報を提供可能になることを期待して研究を続けています。

本助成金を有効に活用し、少しでもよりよい成果を挙げることができるよう、今後も研究に邁進していきたいと思っております。

画像誘導放射線治療における kV-Cone beam CT 画像の画質改善に関する研究

熊本大学大学院生命科学研究部
医用理工学分野 助教

大野 剛



このたびは肥後医育振興会医学研究助成金を賜り、誠に有難うございます。また、本研究助成の関係者の皆様にはこの場を借りて、厚く御礼申し上げます。

私は現在、保健学科で放射線技師を目指す学生の指導の傍ら、放射線治療に関する研究を行っています。放射線治療ではコンピュータ技術の進歩に伴い、高精度化が進んでおります。このような高精度化に従って、腫瘍に正確に放射線を照射するか、また、治療期間中、縮小や変形する腫瘍にどのように対応するかが重要となります。

今回のテーマである「画像誘導放射線治療における kV-Cone beam CT 画像の画質改善に関する研究」は放射線治療の位置合わせで用いられる Cone-beam-CT 画像の画質を向上させて、腫瘍に正確に放射線を照射することを可能にするとともに、位置合わせ用に撮影された画像を用いた放射線治療計画を可能にすることで、放射線治療成績の向上を目指すものです。

今後は本助成金を励みに、放射線治療成績のさらなる向上と、副作用の低減を目指して更に研究を行っていきたいと思っております。

最後に御推薦頂きました保健学教育部長 富口静二教授、御指導頂きました生命科学研究部医用画像学分野 荒木不次男教授に心から感謝申し上げます。