

平成30年度 第23回 肥後医育振興会医学研究助成金助成者紹介

休眠骨髄播種癌細胞の解析から迫る転移・再発機構の解明

熊本大学大学院医学教育部 博士課程
3年 臨床病態解析学分野
前城 学



この度は肥後医育振興会助成金を賜り、誠にありがとうございました。御選考にあたられました先生方ならびに、関係者の皆様方に厚く御礼申し上げます。

私は現在、生命科学部 歯科口腔外科学分野、臨床病態解析学分野にて、骨髄で休眠している播種癌細胞 (BM-DTC) に着目し研究を行っております。休眠 BM-DTC は、様々な癌において転移性再発に関連し、従来の治療法に抵抗性を示すことが知られております。そのため、休眠 BM-DTC は遠隔転移細胞の供給源であると認識されており、その検出と制御が癌の治癒において重要と考えられております。私は、休眠 BM-DTC を再現する癌細胞株に DNA バーコーディング法や CRISPR/Cas9 スクリーニング法を応用することで、休眠 BM-DTC の分子学的特性やクローン選別機構、骨髄での休眠・停留機構を明らかにしようと努めております。

本助成金の受賞を励みとして、より一層研究に専念し、良い研究成果を発信できるよう、また自身の研究が臨床応用につながられるよう、精進して参ります。

形質細胞特異的な代謝経路を標的とした多発性骨髄腫の治療開発研究

熊本大学医学部附属病院 特任助教
専門医療実践学寄附講座 (血液内科)
河野 和



この度は肥後医育振興会医学助成金ならびに学術奨励賞を賜り、まことにありがとうございます。選考委員の先生方や関係者の皆様、そして推薦頂いた血液・膠原病・感染症内科学分野の松岡雅雄教授に深く御礼申し上げます。

私は血液・膠原病・感染症内科におきまして主に血液内科の臨床に従事しながら、形質細胞性疾患の研究を行って参りました。多発性骨髄腫は骨病変、貧血、腎障害を主訴とする形質細胞の悪性腫瘍です。近年の移植療法の発達や新規治療薬の登場により多発性骨髄腫患者の予後は従来よりも改善してきています。しかしながら、新規治療薬をもってしても多発性骨髄腫は治癒困難であり、高齢者が多い骨髄腫患者の中には新規治療薬に伴う副作用により治療継続が困難な場合も少なくないのが現状です。私は AMPD1 という代謝関連分子が骨髄腫細胞に特異的に発現していることを見出し、同分子を標的とした多発性骨髄腫における新たな治療戦略の樹立を目指し研究を進めております。本研究が多発性骨髄腫患者にとって新たな治療選択肢をもたらす、多発性骨髄腫の治癒につながることを期待しております。

本助成金ならびに学術賞を励みにさらに本研究を発展できるよう精進したいと存じます。

中枢神経原発悪性リンパ腫に対する大量メソトレキセート療法においてポリグルタミル化誘導がもたらす効果

熊本大学大学院医学教育部 博士課程
4年 脳神経外科学分野
藤本 健二



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した。選考委員の先生方や関係者の皆様方に心より御礼申し上げます。

私は現在、脳神経外科学の大学院生として研究を行っております。研究テーマであります中枢神経原発悪性リンパ腫 (PCNSL) は生存期間中央値が約40か月と予後不良の疾患です。標準治療はロイコボリン (LV) 救援下大量メソトレキセート (HD-MTX) 療法ですが、その治療反応性は症例によって異なります。治療反応性の相違のメカニズムを解明することが新たな治療戦略に結びつくと考え、我々は腫瘍における可逆的蛋白修飾のひとつであるポリグルタミル化に着目しました。その結果、臨床データおよび *in vitro* 実験で PCNSL においてポリグルタミル化が低率な場合 LV 救援下 HD-MTX 療法に治療抵抗性であることを見出しました。今後はポリグルタミル化を誘導する種々の薬剤を併用することで HD-MTX 療法の治療効果が増強されるか検討し、新規治療法を確立したいと考えております。

今回の受賞を励みに今後も努力していきたいと思っております。この度は誠にありがとうございました。

肺動脈性肺高血圧症の重症病態把握と治療効果判定における末梢微小血管内皮機能検査 (reactive hyperemia peripheral artery tonometry: RH-PAT) の有用性の検討

熊本大学医学部附属病院 医療の質・
安全管理部/循環器内科 藤末 昂一郎



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。選考委員の先生方や関係者の皆様、ご推薦頂きました循環器内科学の辻田賢一教授に心より御礼申し上げます。

私は血管機能を専門とし、非侵襲的微小血管内皮機能検査法 (RH-PAT) を用いて動脈硬化性疾患や心不全の病態解明・治療開発に取り組んでいます。

肺動脈性肺高血圧症は、様々な原因により肺動脈内腔の狭小化が起こることで肺動脈圧が上昇し、肺体循環が障害されます。その結果、心不全を呈するとともに突然死リスクもある非常に予後不良の難治性疾患です。早期の適切な診断、治療開始が重要ですが、重症度や治療強化のタイミング、治療薬のレジメなどについて十分な指標がなく、治療の難渋性を高める一因となっています。肺動脈性肺高血圧症は微小血管の変化に起因することから、RH-PAT で評価した微小血管内皮機能指数は病態評価、治療法の選定の際に有用なバイオマーカーになるものと考えております。

本助成金を励みに、よりよい研究成果をあげ、医学の発展に貢献できるよう日々努力して参りたいと思っております。