

令和2年度富山県受託研究

アカデミア創薬支援事業
研究成果報告書

国立大学法人

富 山 大 学

研究代表者 酒 井 秀 紀

目 次

アカデミア創薬支援事業(アンメットメディカルニーズ創薬・製剤研究)研究成果報告書

まえがき

学術研究部薬学・和漢系長 酒 井 秀 紀

I. 高齢者疾患を制する和漢薬研究:製品化に向けた臨床研究と品質研究.....	1
学術研究部薬学・和漢系 教授 東 田 千 尋	
学術研究部薬学・和漢系 教授 小 松 かつ子	
I-1 認知機能維持あるいはロコモティブシンドロームの予防に有効な和漢薬の 臨床研究と製品開発.....	3
学術研究部薬学・和漢系 教授 東 田 千 尋	
I-2 認知機能維持あるいはロコモティブシンドロームの予防に有効な和漢薬の 品質研究	12
学術研究部薬学・和漢系 教授 小 松 かつ子	
II. キメラ抗原受容体(CAR)-T細胞療法およびT細胞受容体(TCR)-T細胞療法 に資する新規抗体・TCR 開発のための基盤技術の開発	21
学術研究部医学系 教授 岸 裕 幸	
学術研究部医学系 助 教 浜 名 洋	
学術研究部医学系 助 教 小 林 栄 治	
学術研究部医学系 准教授 小 澤 龍 彦	
II-1 TCR の抗原同定法の開発	24
学術研究部医学系 教授 岸 裕 幸	
II-2 ネオ抗原特異的 TCR の同定法の開発.....	27
学術研究部医学系 助 教 浜 名 洋	
II-3 T細胞 ISAAC による腫瘍特異的 TCR の同定法の開発.....	33
学術研究部医学系 助 教 小 林 栄 治	
II-4 TCR 用抗体の取得法の開発	38
学術研究部医学系 准教授 小 澤 龍 彦	

令和2年度

アカデミア創薬支援事業 研究成果報告書

研究代表者 富山大学 薬学部長 酒井 秀紀

まえがき

富山大学では、富山県のご配慮により遂行した『令和2年度 アカデミア創薬支援事業』において、コロナ禍にもかかわらず、3つの新規課題による充実した研究成果を挙げることができました。

東田研究班のテーマは、「高齢者疾患を制する和漢薬研究:製品化に向けた臨床研究と品質研究」です。この班は2名の研究者で構成され、東田氏は、「認知機能維持あるいはロコモティブシンドロームの予防に有効な和漢薬の臨床研究と製品開発」、小松氏は、「認知機能維持あるいはロコモティブシンドロームの予防に有効な和漢薬の品質研究」というサブテーマで、それぞれの研究成果を報告しています。ロコモティブシンドロームは、「運動器の障害のために移動機能の低下をきたした状態」のことを表し、2007年に日本整形外科学会によって新しく提唱された概念です。本研究では、山薬やニクジュヨウ中の活性成分の有効性、品質について興味深い検討を行っています。

岸研究班のテーマは、「キメラ抗原受容体 (CAR) -T細胞療法およびT細胞受容体 (TCR) -T細胞療法に資する新規抗体・TCR開発のための基盤技術の開発」です。この班は4名の研究者で構成され、岸氏は、「TCRの抗原同定法の開発」、浜名氏は、「ネオ抗原特異的TCRの同定法の開発」、小林氏は、「T細胞ISAACによる腫瘍特異的TCRの同定法の開発」、小澤氏は、「TCR用抗体の取得法の開発」というサブテーマで最先端の研究成果を報告しています。本研究を基盤として、CAR-T細胞およびTCR-T細胞を作製することができれば、多くの癌患者に対する画期的な癌免疫療法の確立につながることを期待できます。

藤井班のテーマは、「ヒキガエル由来生薬成分による血中循環腫瘍細胞の根絶を目指した新規癌治療法の開発」です。この班は2名の研究者で構成され、藤井氏は、「ヒキガエル由来生薬成分による血中循環腫瘍細胞の抑制機構の解明」、奥村氏は、「ヒト癌細胞を用いたマウス血中循環腫瘍細胞バイオアッセイモデルの確立」というサブテーマで研究成果を報告しています。本研究で着目している血中循環腫瘍細胞 (CTC) は、腫瘍組織から離脱して血液中へと浸潤し、全身を循環する癌細胞で、癌の再発や転移の源であると考えられています。蟾酥 (センソ) から単離・精製した種々の有効成分を用いて、CTC抑制に有力な候補生薬成分の探索を行うことを目的としており、CTCの根絶を目指した新規治療法開発の基盤構築が期待できます。

以上の3つの課題の遂行により、富山発の新たな治療戦略、創薬戦略の創出が期待できます。また、富山の特長である東西医薬学に基づく研究も含まれており、今後の「薬都富山」のさらなる発展につながるものと考えられます。最後になりましたが、本研究の実施にあたり、格段のご支援をいただきました富山県関係機関に深く感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

