

論文審査の結果の要旨

氏名 足立 大典

本論文は 5 章からなり、インターロイキン-17 (以下 IL-17) A/F ヘテロ二量体特異的な結合・機能阻害を示す RNA アプタマーの取得・解析と、IL-17A を標的に取得された RNA アプタマーの機能解析についての研究成果がまとめられている。第 1 章では本研究の背景が述べられている。第 2 章では本研究で新規に取得された抗 IL-17A/F ヘテロ二量体アプタマー AptAF42dpe1 の配列と実際の取得手法、*in vitro* における相互作用解析、培養細胞における IL-17 機能阻害解析、予測二次構造に基づいた相互作用領域の探索、RNA 分解酵素を用いた構造解析についてと、先行研究で取得されていた抗 IL-17A アプタマー AptA21-2 の結合特異性解析、培養細胞における IL-17 機能阻害解析、疾患モデルマウスを用いた生体内でのアプタマー投与試験について述べられている。第 3 章では第 2 章で得られた知見を元にして、解析を行った 2 種類のアプタマーの構造と機能の関係と、それぞれの応用展開への考察が述べられている。第 4 章には実験材料と方法、第 5 章には引用文献が記載されている。

なお、本論文第 2 章の IL-17A/F アプタマーの創製・機能解析・構造解析は、石黒亮博士、浜田道昭博士、迫田絵理氏、浅井潔博士、中村義一博士との共同研究であるが、論文提出者が主体となって行った分析及び検証を行ったものであり、論文提出者の寄与が十分であると判断する。また、本論文第 2 章の IL-17A に対するアプタマーの機能解析は、石黒亮博士、秋山泰身博士、井上純一郎博士、中村義一博士との共同研究であるが、論文提出者が主体となって行った分析及び検証を含み、論文提出者の寄与が十分であると判断する。

したがって、博士（生命科学）の学位を授与できると認める。