

氏名	島 田 百 利 三
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博乙第3890号
学位授与の日付	平成15年12月31日
学位授与の要件	博士の学位論文提出者 (学位規則第4条第2項該当)
学位論文題目	A monoclonal antibody to rat asialoglycoprotein receptor that recognizes an epitope specific to its major subunit (ラットアシアロ糖タンパク質受容体の主要サブユニットに特異的 なエピトープを認識するモノクローナル抗体)
論文審査委員	教授 保田 立二 教授 二宮 善文 教授 吉野 正

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

我々は以前、ラット肝細胞に対してドメイン特異的な膜タンパク質を認識する3種類のモノクローナル抗体を作成し、免疫組織化学法あるいはイムノブロット法の結果から、それらの抗体のうち clone 8D7 はラットアシアロ糖タンパク質受容体 (ASGPR) を認識していると推測した。ラット ASGPR は相同性の高いアミノ酸配列をもつ3種類のポリペプチドサブユニット (RHL-1、RHL-2、RHL-3) で構成され、RHL-1 が主要なサブユニットである。今回我々は、RHL-1 および RHL-2/3 cDNA を COS-1 cell にトランスフェクションして発現させ、フローサイトメトリー、イムノブロット、免疫蛍光染色にて 8D7 モノクローナル抗体との反応性を検討した。いずれの方法でも、8D7 モノクローナル抗体は RHL-1 cDNA をトランスフェクトした COS-1 cell とのみ反応し、RHL-2/3 cDNA をトランスフェクトした COS-1 cell とは反応しなかった。この結果から、8D7 モノクローナル抗体はラットアシアロ糖タンパク質受容体の主要サブユニットである RHL-1 上のサブユニット特異的なエピトープを認識することが示された。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

島田氏らの研究グループでは以前、ラット肝細胞に対してドメイン特異的な膜タンパク質を認識する3種類のモノクローナル抗体を作成し認識抗原を解析した。それらの抗体のうち clone 8D7 はラットアシアロ糖タンパク質受容体 (ASGPR) を認識していると推測されていた。ラット ASGPR は相向性の高いアミノ酸配列をもつ3種類のポリペプチドサブユニット (RHL-1、RHL-2、RHL-3) で構成されている。氏らは RHL-1 および RHL-2/3cDNA を COS-1 cell にトランスフェクションして発現させ、フローサイトメトリー、イムノブロット、免疫蛍光染色にてこの抗体との反応性を検討した。いずれの方法でも、8D7 モノクローナル抗体は RHL-1 cDNA をトランスフェクトした COS-1 cell とのみ反応し、RHL-2/3cDNA をトランスフェクトした COS-1 cell とは反応しなかった。これらの結果から、8D7 モノクローナル抗体はラットアシアロ糖タンパク質受容体の主要サブユニットである RHL-1 上のサブユニット特異的なエピトープを認識することが示された。

この業績はラット肝細胞に対するモノクローナル抗体の性質を決めたもので、今後の研究の基礎となる。よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。