

学生優秀発表賞受賞者：榎野友美 演題番号 学05

## 抗 DNA 抗体は $\beta_2$ -glycoprotein I と交差反応して 血栓形成傾向の原因となり得る

榎野友美<sup>\*1§</sup> 齋藤ますみ<sup>\*2</sup> 井上久美<sup>\*2</sup>  
加藤優子<sup>\*2</sup> 窪田哲朗<sup>\*2</sup>

### I. 研究の概要

抗リン脂質抗体症候群 (APS) は、動静脈血栓症や流早産を起こし、血清中に抗リン脂質抗体が検出される疾患である。Cardiolipin (CL)- $\beta_2$ -glycoprotein I (GPI) 複合体と反応する抗体が血栓症とよく相関する。APS は全身性エリテマトーデス (SLE) に合併して起こることが多いが、その理由を明らかにするために、SLE モデルマウスから得たモノクローナル抗体の特異性と生物活性について検討した。IgG モノクローナル抗 DNA 抗体 2C10、H241、WB-6 をプロテイン A セファロースを用いた常法と、さらに DNA 分解酵素を使用した方法で精製し、それぞれの抗体について紫外吸光度を測定し、ELISA で特異性を検討した。WB-6 は培養細胞に添加して生物活性を検討した。その結果、高度精製によって得た抗体は吸光度 A280/A260 の比が大きく、常法で得た抗体には DNA が結合していたと考えられた。本研究では  $\beta_2$ -GPI の代わりにウシ胎児血清 (FCS) を用いたが、各抗体の蛋白濃度を揃えて抗原との反応性を検討した結果、H241 と WB-6 はいずれの方法で精製した抗体も、同程度に CL-FCS と反応した。2C10 は CL-FCS とは反応しなかった。WB-6 は、健康人単球に添加すると

組織因子の発現を誘導した。抗 DNA 抗体は血液中や培地中で DNA を結合した状態で存在することが知られており、当初私たちは  $\beta_2$ -GPI との反応は DNA を介した間接的なものである可能性も考えていたが、上記の結果より、一部の抗 DNA 抗体は、リン脂質と結合している  $\beta_2$ -GPI に直接結合できることが示された。

### II. 受賞の感想

この度は優秀発表賞という素晴らしい賞をいただき、大変光栄に思っています。今回の発表は私にとって初めての学会発表だったため、大きな不安や緊張を感じていましたが、先生方の丁寧なご指導のおかげで無事に発表を終えることができました。サポートしてくださった先生方、研究室の先輩方に心から感謝しております。また、同じように臨床検査技師を目指す他の大学の学生発表を拝聴し、様々な考えに触れることで私自身の興味の幅も広がりました。このような機会をいただき大変貴重な経験ができたことを嬉しく思います。

### III. 将来の抱負

私は来年度から病院で臨床検査技師として働く予定です。そのため今年度行った研究を継続する

<sup>\*1</sup> 東京医科歯科大学医学部保健衛生学科 §150272ts@tmd.ac.jp

<sup>\*2</sup> 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科免疫病態検査学分野

ことはできませんが、先生方と研究室の先輩方に  
支えられながら行った半年間の卒業研究、そして  
今回の学会発表という経験を励みとし、臨床の場

に出てからも様々なことに積極的に挑戦していく  
決意です。