

## 凝固検査の更なる発展のために

◎橋口 照人<sup>1)</sup>

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 血管代謝病態解析学 鹿児島大学病院 検査部<sup>1)</sup>

広義の止血反応のプロセスは外傷をはじめとする血管損傷においてのみ作動するのではなく、健常人においても低いレベルで常時作動していると考えることが大切だと思います。健常人においても全身の血管内皮細胞は流血中下（ずり応力+壁圧）において常に傷つきそして修復されており、凝固系と線溶系の動的平衡状態であると考えられます。加齢により、あるいは、メタボリック症候群をはじめとした様々な危険因子のもとに、その動的平衡は次第に凝固系優位となり、やがて血栓症を発症することとなります。止血反応は血管内皮細胞の破綻により、「速やかに・必要な場所に・最小限の大きさに」形成されます。そしてその反応系は「開始・増幅・制御」から成り、そこでは血管・血小板・凝固因子・凝固制御因子（プロテインC・Sなど）・線維素溶解因子（プラスミンなど）・凝固線溶阻止因子（PAI-1など）・血行力学的要因（shear stress など）・血管周囲結合組織が見事な調和をもって作動します。これらの要素の一つが欠けても止血・凝固系は生体システムとしての意味を持つことができなくなります。一方、血栓には血小板、白血球、赤血球といった細胞成分が含まれます。つまり血小板のみならず白血球、赤血球も血栓の質の形成に重要な役割を果たしていることは容易に想像がつきます。血小板と赤血球は核を持ちません。核を持たないながらも血小板、赤血球は血栓の中でその死に方をしっかりとプロセスしているようです。アポトーシスは遺伝子によって制御される細胞死であり、その概念の中にはDNAをもつ核の存在が意識されています。従って、血栓を形成する血小板、赤血球の死はこれまで論じられてきた核を有する細胞の死とは別の概念を立てて考察していく必要があるようです。今回はこれらの巧みに進化した反応系を生物学的視点から論じてみたいと思います。