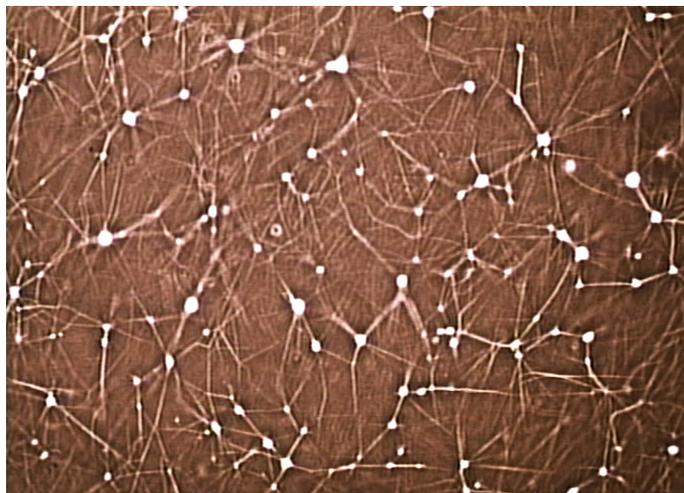


文部省選定 厚生省推薦 第3回科学技術映画祭科学技術庁長官賞・最高作品賞

この作品は、出血が起きるとそれを止める〈血液凝固〉が、どのようにしておこるかを追究した。初めてカメラでとらえたミクロの凝固シーンなど、顕微鏡下で繰り広げられる生命のドラマは、神秘的で美しい映像を作り出している。



出血すると血餅ができて血が止まる。この血液の大切な働きのうちのひとつである、血が固まるという事実を解明してみよう。私たちは普通には血液が固まるという結果だけでしか見ることができない。しかし、血が止まるためには巧妙な体内のしくみが働いている。例えば血管の傷つけられた場所にできる白い血栓は、血液がそれ以上出血するのを防ぎ、血管の修理が終わるまでそこを塞ぐ。反面、こうした血液凝固が脳や心臓の細い血管に起こると「脳血栓」や「心筋梗塞」という命とりの病気を起こしたりする。

一口に血液といってもそれを構成する要素は多様である。遠心分離器を使って振り分けると、赤血球のような重いものは下に、血漿と呼ばれる黄色い液は上に残る。この血漿が固まり収縮する。これを血栓と呼ぶ。血を止めている白いかたまりを調べると、ほとんどが血小板と呼ばれる小さい血球の集まりである。

カメラは、骨髄から赤血球、白血球などと共に生まれた巨核細胞から無数の血小板が生まれ出る様子をまずとらえ、出血が起きると血漿の中の凝固因子がにわかに増え、血小板を中心に繊維が網の目を作り、その網が引き締まり、血栓を作って出血を止める過程を見事にとらえる。こうして出血が止まると、今度は溶解因子が増えて血液成分が正常なバランスに戻る。血栓形成、血液凝固、繊維素溶解へと、生命活動には見事な防御作用が働いている。

記録
35ミリ
カラー／26分
日・英語版

- 企画
中外製薬株式会社
- 指導
日本血液学会

スタッフ

- 製作
村山英治
- 構成・演出
杉山正美
- 撮影
塩瀬申幸
- 音楽
大野松雄
- 演出助手
二口信一
- 撮影助手
野崎嘉彦
- 解説
川久保 潔