

記録
35ミリ
カラー／27分
日・中・英語版

■企画

中外製薬株式会社

■監修

国立病院医療センター院長 高久史磨
埼玉医科大学教授

平嶋邦猛

東京大学医科学研究所教授 浅野茂隆
大阪バイオサイエンス研究所 長田重一

■協力

東京大学医科学研究所 池淵研二
小澤敬也
谷 憲三朗
医療スタッフ

岡山大学医学部第一病理学 林 肇輝
東海大学医学部病理第二 上山義人
慶應義塾大学医学部内科 小川哲平
財団法人実験動物中央研究所

スタッフ

■製作 村山英治
村山英世

■脚本・演出 花崎 哲
忍足和彦

■撮影 豊岡定夫
吉川洋一
鈴木博之

■照明 監物邦雄
本橋俊男

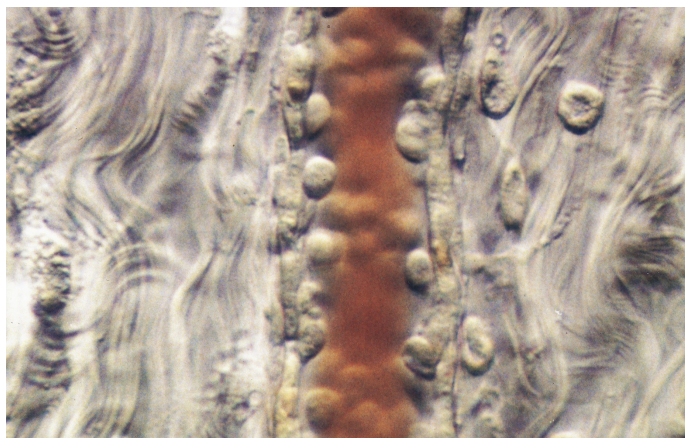
■選曲 山崎 宏
■編集 守随房子
加納宗子

■タイトル・動画 河原三郎

■解説 城 達也

文部省選定 日本医師会推薦 第32回科学技術映像祭内閣総理大臣賞 第29回日本産業映画ビデオコンクール大賞 国際産業映画ビデオ祭ヘルシンキ大会技術・研究開発部門第3位 1991年教育映画祭優秀作品賞 国際科学技術映像祭'92東京銅賞 1991年キネマ旬報文化映画ベスト・テン第6位 第4回日本産業文化映像祭銀賞・部門第1位 第35回日本紹介映画ビデオコンクール優秀作品賞 第45回日本映画テレビ技術協会特別賞

この学術映画は、白血球の大半を占める好中球を増殖させ、機能を活性化させるホルモン G-CSF の発見から、遺伝子組み換えの技術による開発の過程、さらに治療の現場での実際までを、貴重なミクロ映像をまじえながらわかりやすく描いている。



白血球といわれるものの中には、顆粒球、マクロファージ、リンパ球等が含まれるが、特に顆粒球の大半を占める好中球は、細菌などの感染から体を守る働きをしている。この好中球が減少すると感染への抵抗力がなくなり、生命の危険にさらされる。好中球減少症は、先天性のものや再生不良性貧血等の血液の疾患、放射線照射や抗癌剤の投与による副作用としても起きる。好中球は骨髓で作られているが、その骨髓細胞を取り出して、培地を色々と変えて培養すると、同じ細胞から異なった血球の細胞集団（コロニー）ができる。オーストラリアのメカトフらとイスラエルのザックスらは、1966年、コロニーを作る因子つまり、血球の産生を促す因子を CSF と名付けた。人体の好中球の分化、増殖を促すホルモン〈G-CSF〉の発見と開発は、世界に先駆けて日本の研究者によって進められた。遺伝子組み換えの技術を使って1985年、G-CSF の情報をもった DNA をハムスターの卵巣細胞に組み込ませて、大量のヒトの G-CSF を作らせることに成功。この G-CSF が、再生不良性貧血患者の骨髓移植療法の臨床で採用された。骨髓移植から3週間、患者は G-CSF の投与によって感染の危機を乗り切った。