



みなみやま もとむ

南山 求

教授

担当科目：生理学, 生理学演習, 内科学概論, リハビリテーション脳神経学, 公衆衛生学, 生命倫理, 臨地実習, 卒業研究 他

学位・資格

医学博士・医師
第1種放射線取扱者
主任

専門分野

微小循環科学
循環生理学
生体医工学

キーワード

組織・器官生理学
血管病態学
生体情報・計測

所属学会

日本生理学会
日本バイオレオロジー学会
日本生体医工学会
日本脈管学会

研究テーマ

- 1) 生体顕微鏡下の微小循環可視化計測
- 2) 微小循環調節に関わる血管平滑筋自発運動の役割
- 3) 健康機能食品および医薬品あるいは運動の効果について微小循環レベルでの生体検証

主要な研究業績

生体顕微鏡下の微小循環可視化計測とその応用

【概要】ヒトおよび動物（生体）の微小な血管を対象に、覚醒時あるいは麻酔下で、光学顕微鏡を用いて、赤血球が観察可能なレベルである数百倍以上の拡大率で画像を得るために必要な光源や標本の設置用装置を開発し、血管口径および血流量を計測した。生体顕微鏡下の微小循環可視化計測を応用し、血行改善に関わる様々な医薬品、健康機能食品あるいは運動の効果を生体で検証することを可能とした。

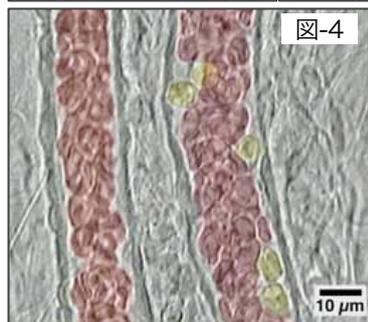
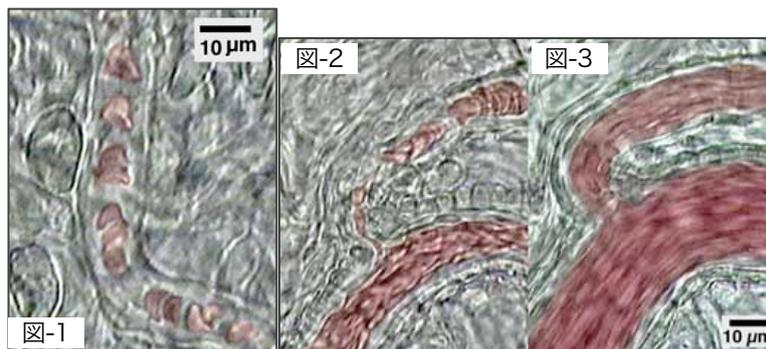


図-1 パラシュート状に変形して毛細血管を流れる赤血球
図-2 収縮し敷石状に配列する血管平滑筋（細動脈と毛細血管前活約筋）
図-3 拡張した細動脈と毛細血管前活約筋（血管平滑筋は伸張状態）
図-4 細静脈の内壁に沿ってローリングする白血球（黄色に人為的着色した円盤状の物）

【応用研究】フラバンジェノール（フラバン茶）、塩化カルプロニウム（養毛剤）、二酸化炭素（入浴剤）および有NO運動（NHK「ためしてガッテン」に資料映像提供）の検証。

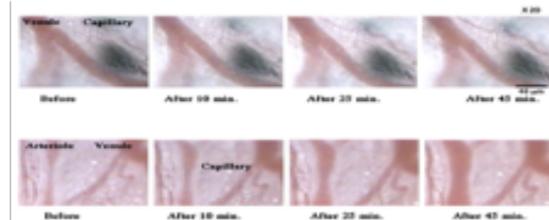


図-5 二酸化炭素の皮膚表面付加による、皮下の細動脈および細静脈の拡張および血流の著明な増大

リハビリテーション工学 キーワード

ひとのしくみ

生理学
解剖学
脳科学
認知心理学
バイオメカニクス

もののしくみ

電気・電子工学
材料学
機械工学
機構学
ロボット工学
制御工学
情報工学
プログラミング

ひとを調べる
もののしくみ

生体情報処理
生体計測装置
運動機能計測

ひとを活かす
社会のしくみ

リハビリテーション
高齢者福祉
障害者福祉
地域との連携

ひとを活かす
ものづくり

人間工学
感性工学
情報通信システム

ユニバーサルデザイン
義手義足・装具
福祉用具
機器工作
統計学