

目的) 血液の良好な循環は、健康のおおもとであり、それに及ぼす食事内容の影響は大きいものと考えられている。これまでに演者らは、食物関連物質中から血栓症の予防物質を見出すことを目的とした研究をヒト血液の多血小板血漿を用いる比濁法により行っていたが、本報告においては、先端技術を用いて開発された毛細血管モデルによる血液レオロジーの計測装置を用いて、食品が流動性に及ぼす影響について調べた。

方法) 血液マイクロレオロジー測定装置は、毛細血管と同程度のサイズの流路をシリコン単結晶基板上に加工した毛細血管モデルで、外側から一定の引圧をかけ、フィルター状の流路を通過していく血液の流れの様子を測定するものである。試料中には、赤血球、白血球、血小板が全血中と同じ割合で存在しており、生体内 *in vivo* の状態に極めて近いものと考えられる。用いた試料は、今までに比濁法で行った実験において血小板凝集抑制効果のあった茶成分である、カテキン類や野菜ジュースを用いた。

結果) 実験条件として、全血(採血したままの血液)を自家血漿で4倍に希釈したものに直接試料を加え、血液の流動性の変化を見る方法と、血液凝集惹起物質(コラーゲン)をあらかじめ全血に混ぜておいた中に試料を加え、血液流動性への影響を見る2通りの方法で行った結果、茶の成分であるカテキン類では、クルードテアフラビン、エピガロカテキンゲレートはコントロールと比較して、約30秒~40秒通過時間が短縮され、血液流動性が良くなっており、野菜ジュースでは、ねぎ、ほうれんそうなど数種の野菜ジュースを添加したものの血液流動性の向上が認められた。