

目的 血液汚れは布上では、ヘモグロビン、血清アルブミン、血清グロブリン、纖維素原などのたん白質およびその他の物質の混合した状態で付着している。本報では、汚れ成分の異なる血液木綿汚染布を用いて、汚染後の室温放置(0~28日)や乾熱処理(40~80℃, 0~24h)などの変性処理や付着量および洗浄条件などが、たん白質汚れの水への溶解性に及ぼす影響を調べ、布に付着した血液たん白質汚れの性状について検討した。

方法 採血直後の牛血液に適宜前処理を施して、血液、脱纖維素血液、血清および血漿などの成分の異なる汚染液を調製して、浸漬法により木綿汚染布を作製した。洗浄は恒温振とう機を用いて40℃, 30 min, 振とう速度50~100 rpmを基本条件としておこなった。布上のたん白質汚れは、既報に従い、銅-Folin法により比色定量した。

結果 成分に若干の差異があるにもかかわらず、たん白質汚れの水への溶解性は、血液と脱纖維素汚染布間および血清と血漿汚染布間それぞれ共通した傾向が認められた。ヘモグロビンや血清たん白質などを総合的に含む血液汚れに比して、血清汚れは変性作用を受けやすく、水への溶解性が低い。未変性汚染布では、たん白質汚れの付着量の増加に伴って除去量(溶解量)の著しい増加や残留量の増加がみられ、いずれの汚れの場合も水溶性汚れとしての性状が認められる。一方、汚れの付着後に何らかの変性処理を施した汚染布や未変性汚染布でも高温洗浄をおこなった場合では、付着量の多少にかかわらず除去量が減少する。