

アセテートの天然染料染色

解野研究室 A21AB128 水野綾音

— 飛 目的 —

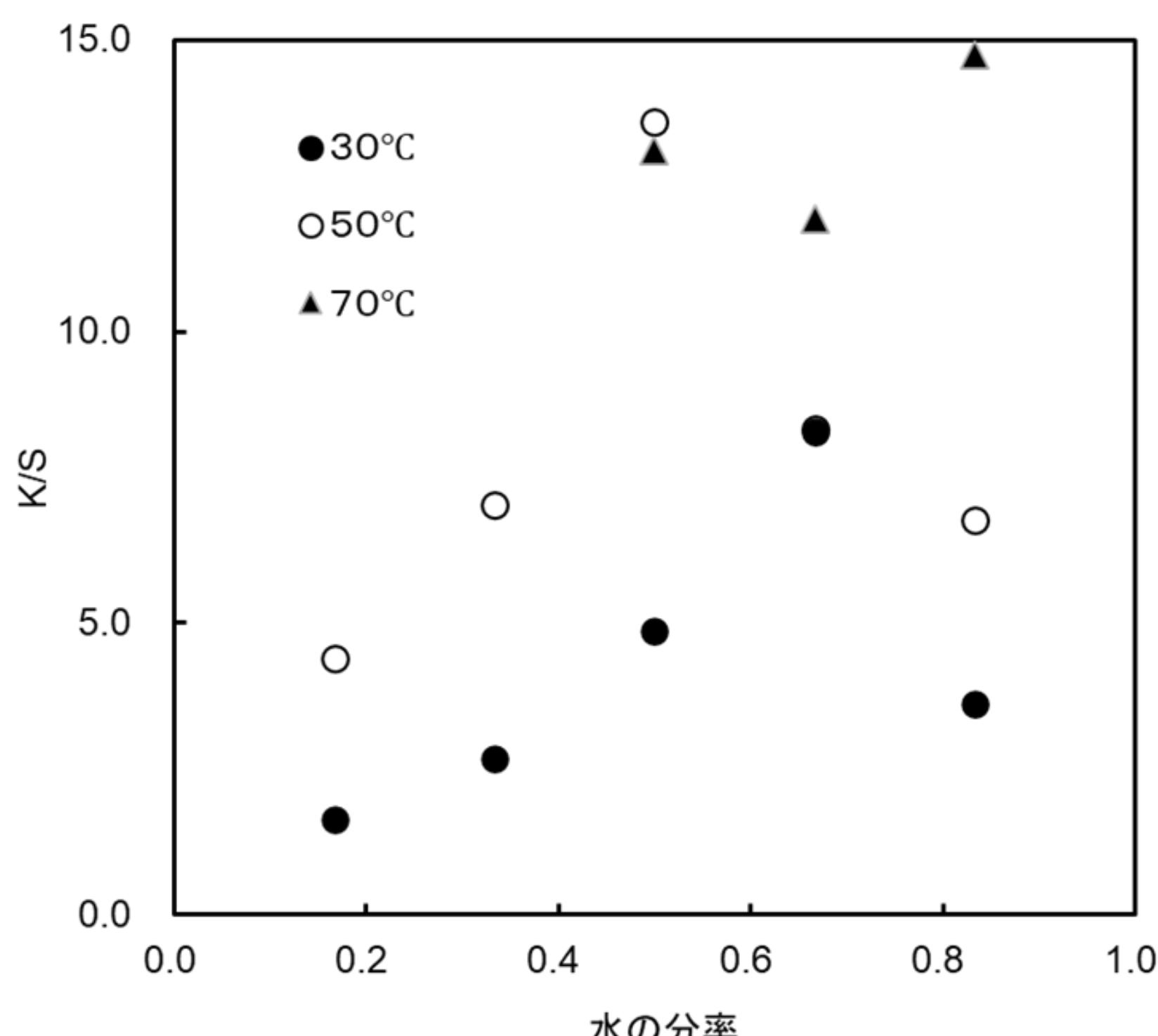
紫根はエタノール抽出物を用いたアルミニウム先媒染の常温染色でアセテートを赤色に染色する。本研究では、アセテートの紫根染色で確認された特異的な現象について考察する。本研究では、紫根のエタノール抽出物によるアセテートの染色性について、アセテートのアセチル化度、染料濃度、染浴エタノール濃度、染色温度を変えて調査を行った。

— 飛 実験方法 —

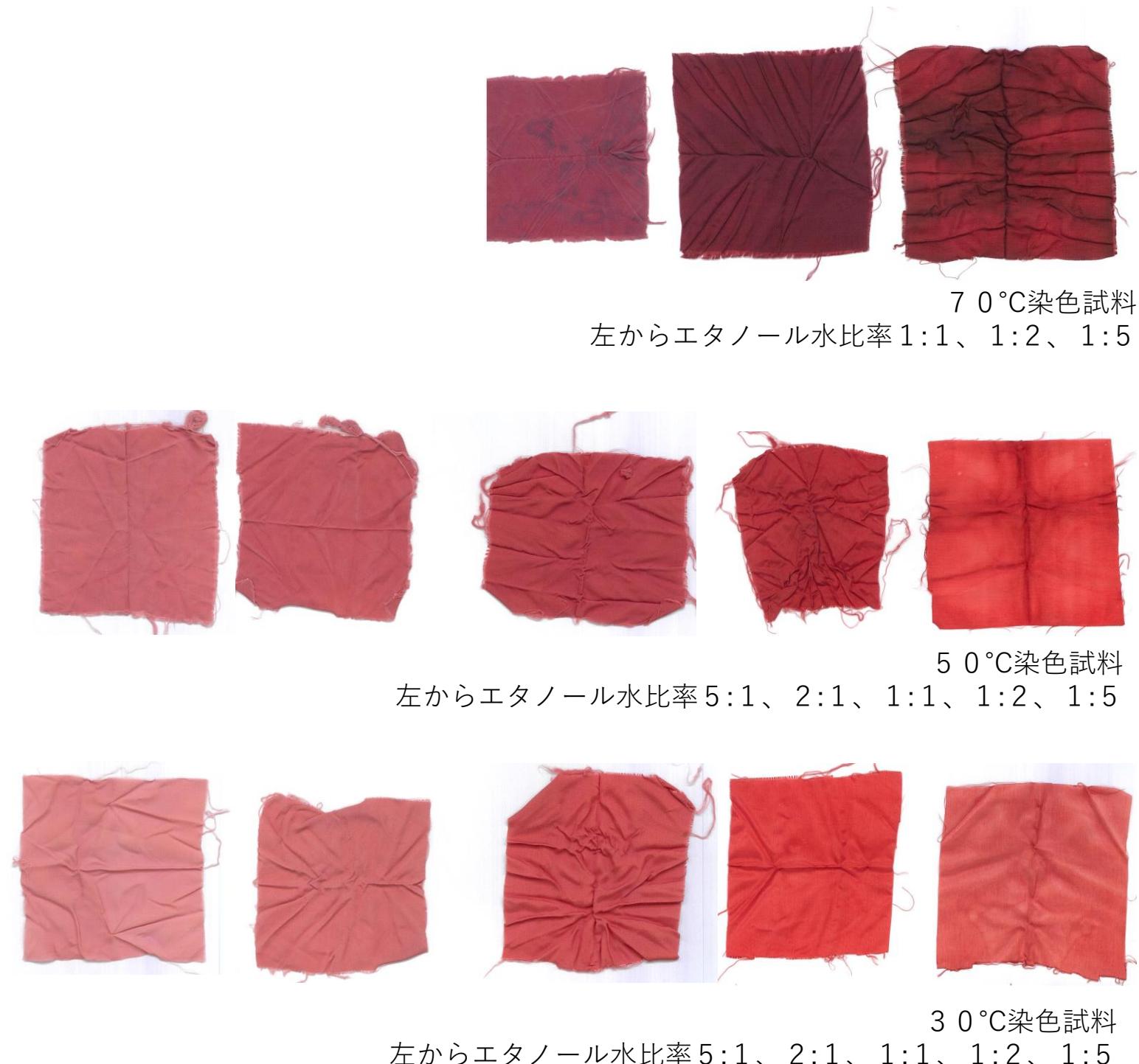
試料 色染社 ジアセテートタフタおよびトリアセテートツイル
染料 紫根 田中直染料店

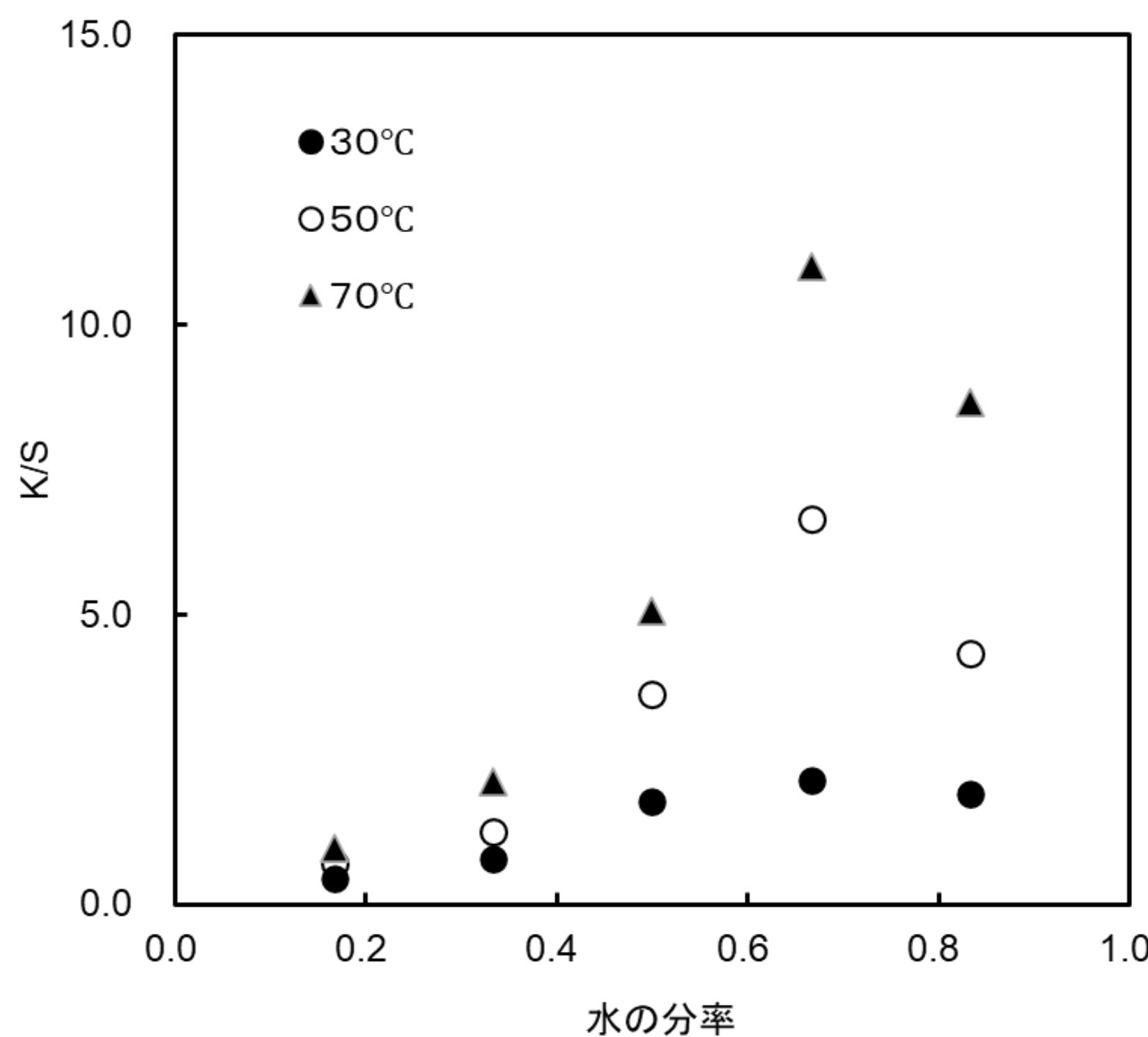
- ・紫根をエタノールで抽出、ろ過
- ・抽出した染色液でアセテートを30分染色
- ・染色温度は30°C、50°C、70°C

— 飛 染色 —



ジアセテートの染色温度と表面色濃度の関係





トリアセテートの染色温度と表面色濃度の関係



結果

ジアセテートは、染色温度が高くなるほど表面色濃度は増大するものの、高エタノール比率の染浴では織物の収縮が著しく、しわの発生も目立った。70°Cでは織物が崩壊し、染色物を得ることが出来なかった。

トリアセテートは、ジアセテートよりもいずれの染色温度においても表面色濃度は低い傾向を示した。一方で、織物の収縮やしわの発生は著しいものではなかった。



まとめ

- ・エタノールは膨潤溶媒として作用
- ・分配型収着挙動
- ・染色性が水とエタノール混合比率に大きな影響を受けている
水が高比率 シコニンが粒子状 繊維内部に拡散しにくい
エタノールが高比率 シコニンの溶解度が高い 染色浴に残留しやすい