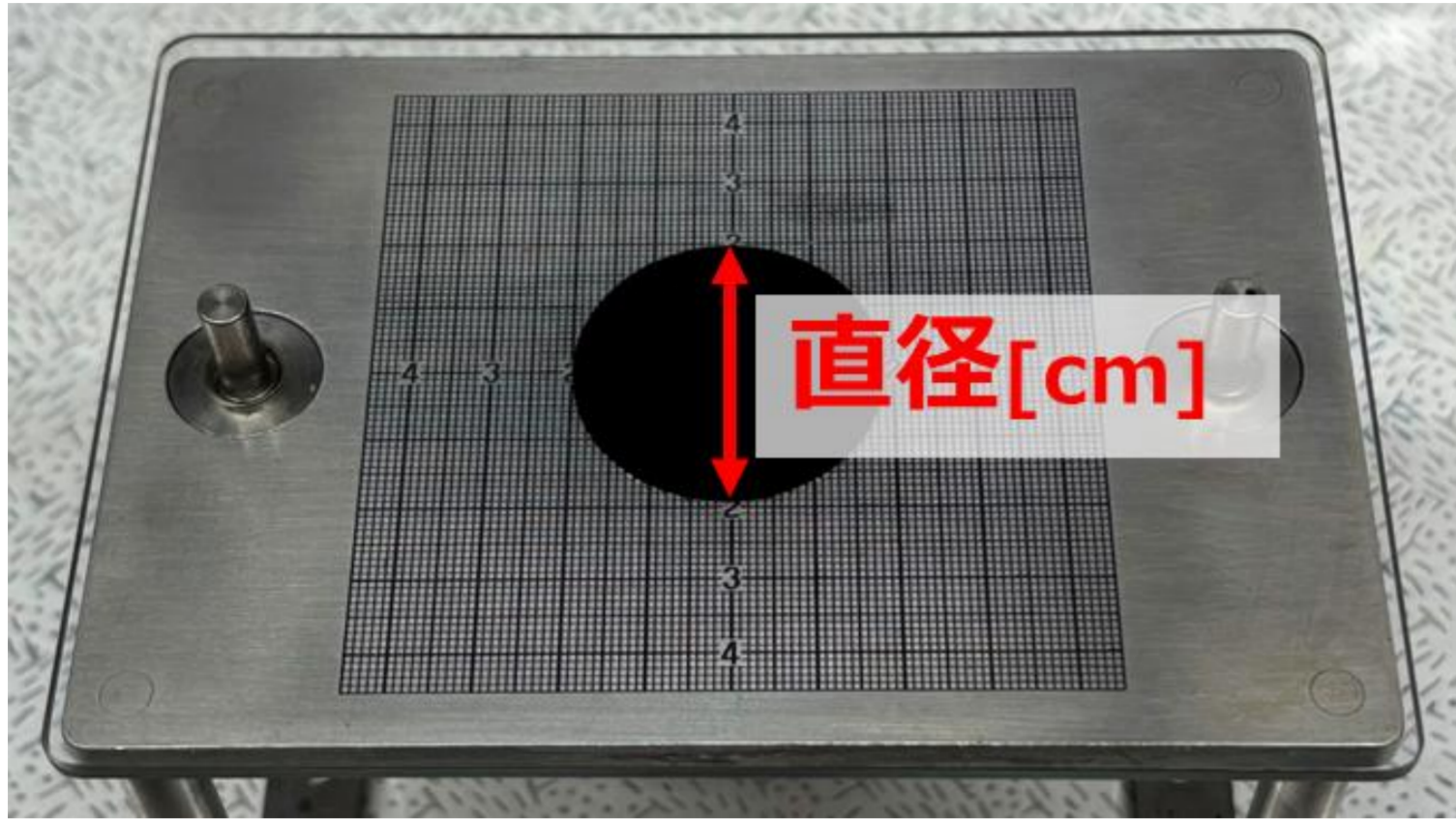


『青光塗』のための新規色漆の開発（第3報）

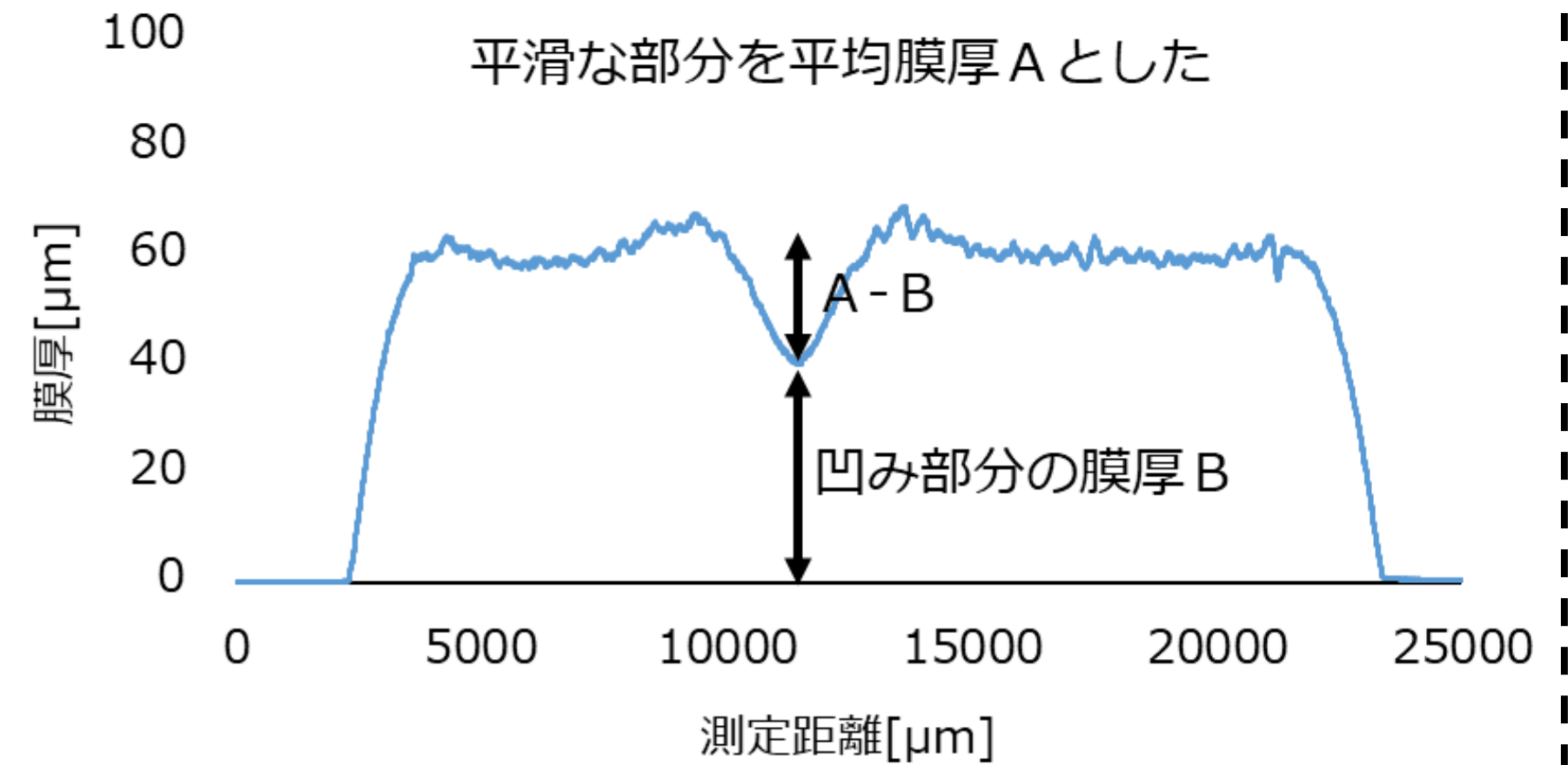
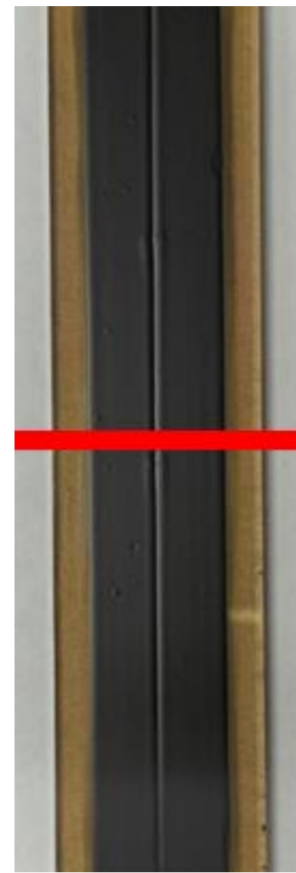
工芸

研究期間：令和5～7年度



$$\text{粘度} = \frac{\text{直径 (希釈あり)}}{\text{直径 (希釈なし)}} \quad (\text{式 1})$$

図1 粘度の評価方法



$$\text{凹み率}[\%] = \frac{A-B}{A} \times 100 \quad (\text{式 2})$$

図2 流動性の評価方法

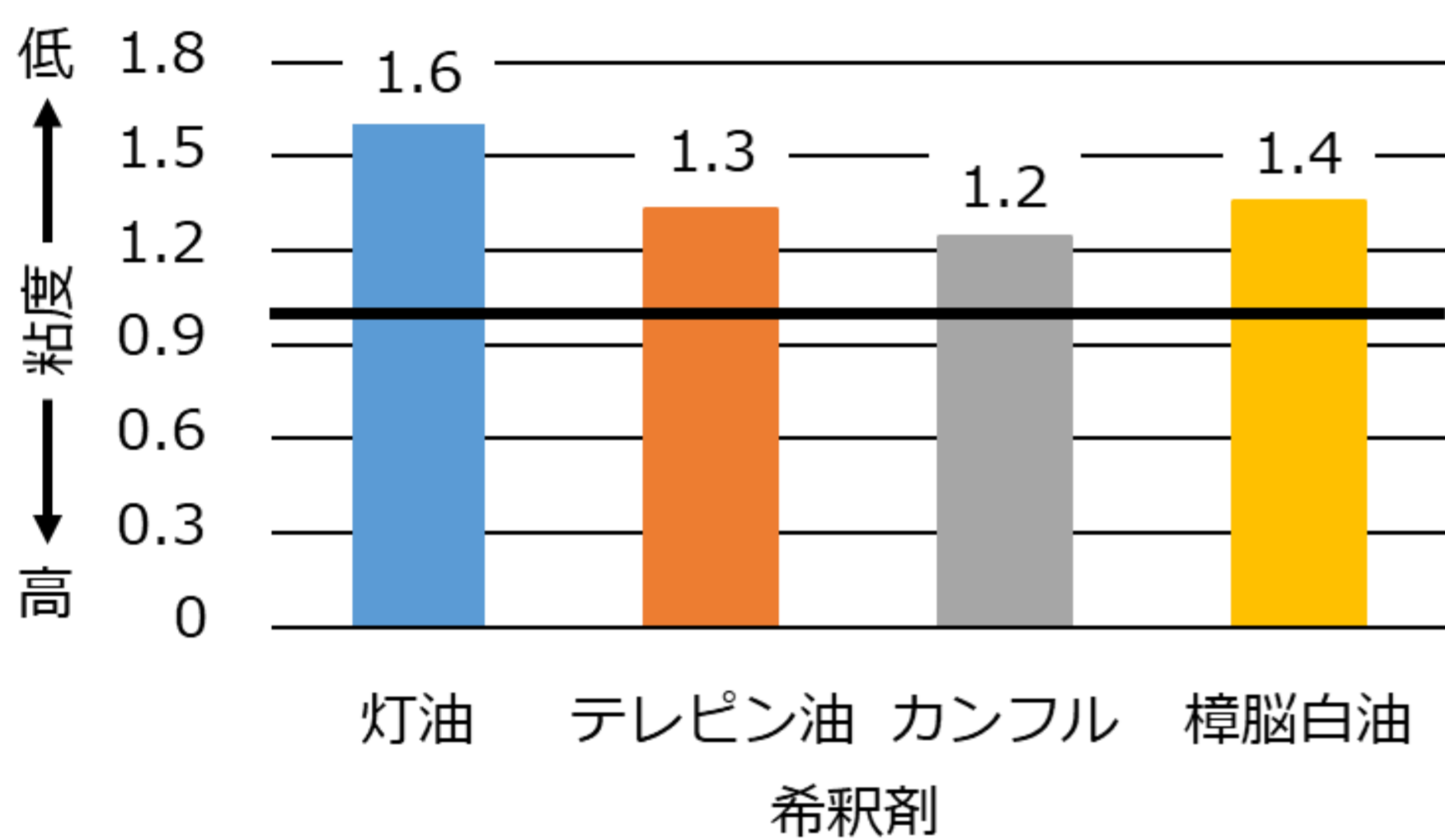


図3 粘度の算出結果（漆：希釈剤＝3：1）

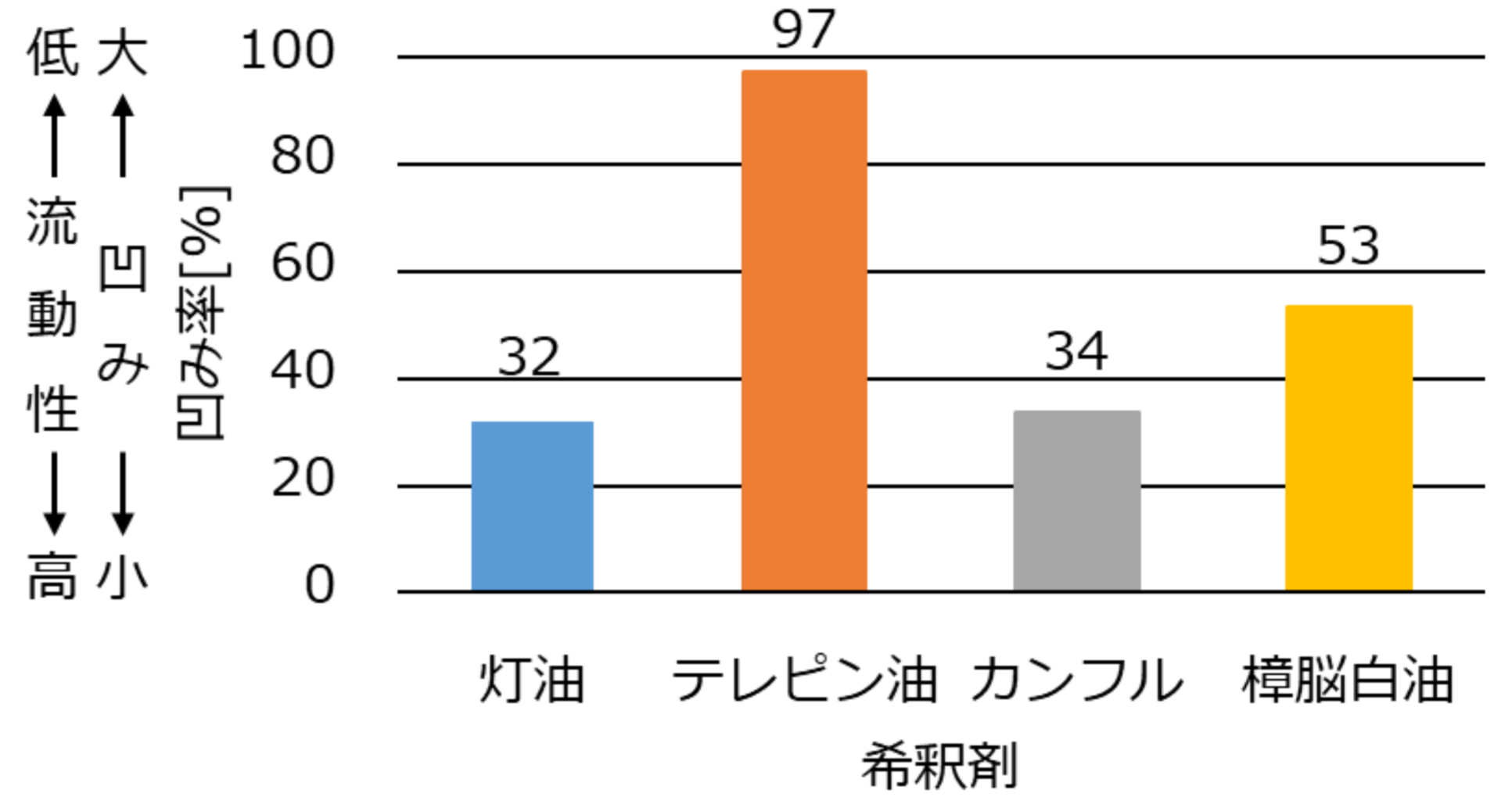


図4 凹み率の算出結果（漆：希釈剤＝3：1）

背景・目的

江戸期から明治期にかけて、会津地方で製造されていた「青光塗」という深緑色の漆器は、使用材料が入手困難となり、技法が途絶えてしまいました。第1、2報では、現存品の発色を再現できる代替材料および混合比を明らかにし、新規色漆を開発しました。新規色漆は粘度が高く流動性が低いため刷毛目が生じやすく、刷毛目塗りに使用できます。本研究では、他の塗りにも使用可能とするため、希釈条件を変えて粘度と流動性を評価しました。

研究内容

新規色漆：各種希釈剤＝重量比20:1、10:1、5:1、3:1で希釈しました。スプレッドメーターにより各色漆の粘度を測定しました（図1）。さらに、厚さ90[μm]で塗布して中央部に凹みを付与し、温度18[℃]、湿度68[%]で硬化させた試験片を作製しました。硬化後、表面粗さ測定器により膜厚を測定しました。測定結果から、凹み部分を除く平滑部の膜厚の平均値（平均膜厚A）および凹み率を算出し、流動性を評価しました（図2）。

結果・まとめ

粘度は、いずれの希釈剤でも低下しました。特に灯油希釈が効果的でした（図3）。流動性は、灯油、カンフル、樟脳白油で向上し、特に灯油およびカンフル希釈が効果的でした（図4）。図3および図4の結果から、粘度と流動性の傾向は必ずしも一致しないことがわかりました。以上から、希釈条件を変えることで、粘度や流動性を調整できることがわかりました。

担当科 福島県ハイテクプラザ
会津若松技術支援センター
産業工芸科 佐藤佑香 原朋弥
TEL: 0242-39-2978



令和7年度 試験研究概要