

ゲニピンによる染色

解野研究室 A22AB067 柴田名緒

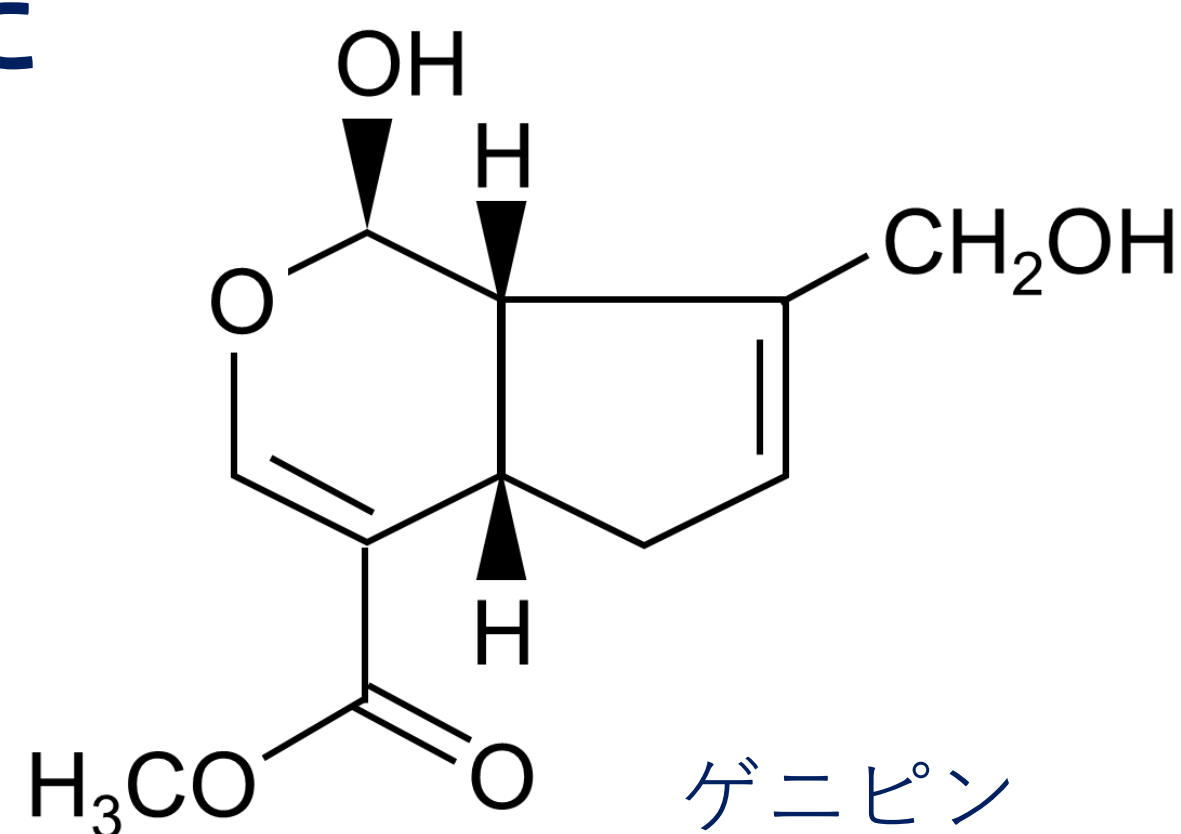
はじめに

近年、ゲニピンからできるクチナシ青色素の構造が明らかされた。

クチナシ青色素は天然物由来の青色素の中でも発色が強く、安定している特徴を持つ。

クチナシ青色素の出発物質であるゲニピンを染色材料として用いる研究を行った。

本研究では、ゲニピンによる染色性、色彩挙動、堅ろう性について調査することを目的とした。



実験方法

1



試料：絹、羊毛、綿
試薬：ゲニピン、
アルギニン、リジン（綿のみ使用）

ユニパックに試料、溶解した試薬を入れる
浴比1：4

2



染色

ユニパックを50℃のウォーターバスで4時間加熱

洗浄

流水下で3回洗浄

3



洗濯堅ろう度試験

JIS L 0844洗濯堅ろう度試験A-1号法

界面活性剤

針状マルセル石鹼

直鎖ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウム（DBS）

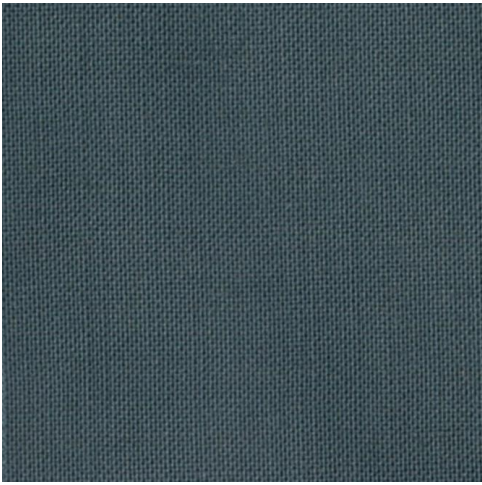
添付白布 多織交織布

結果と考察

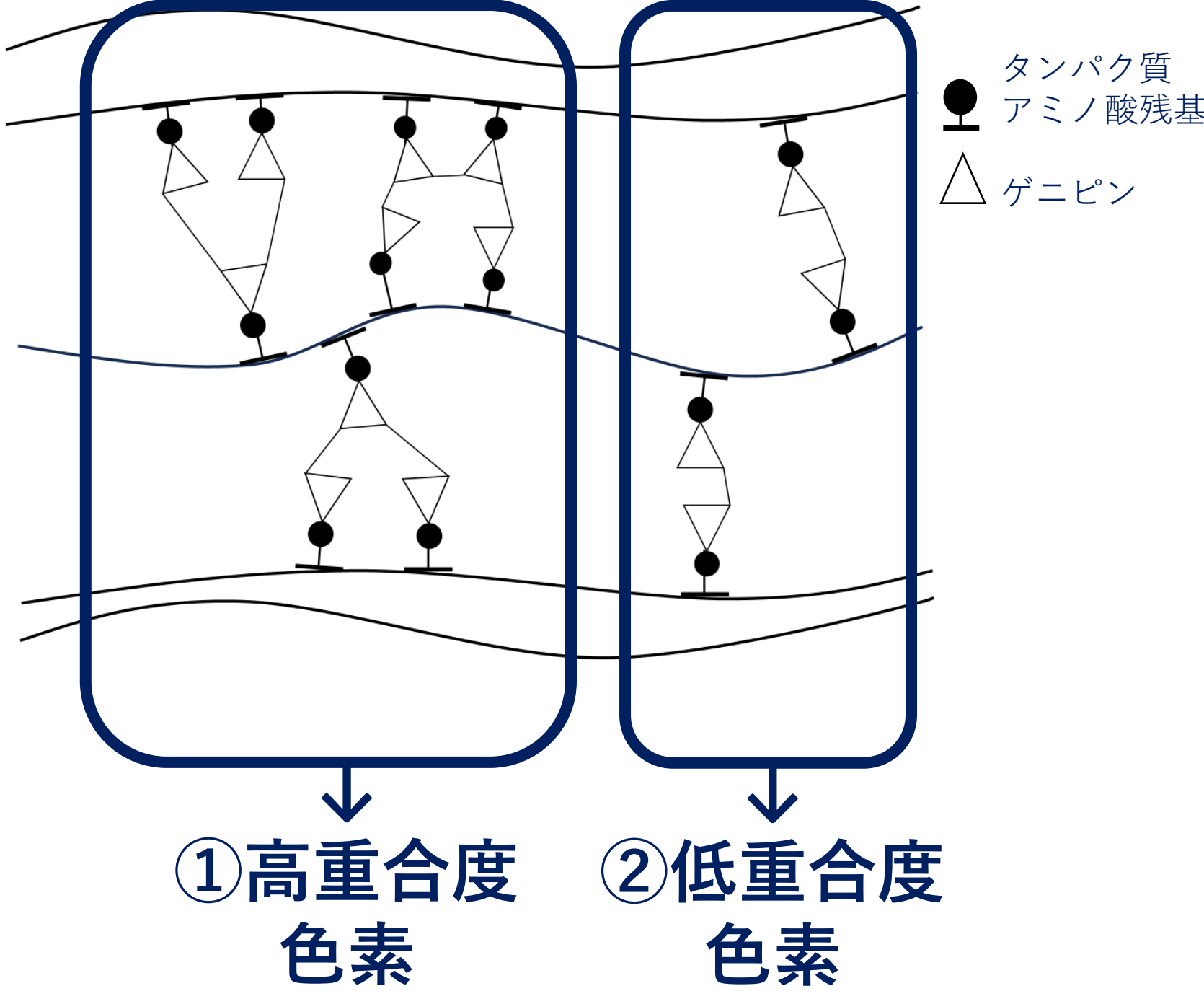
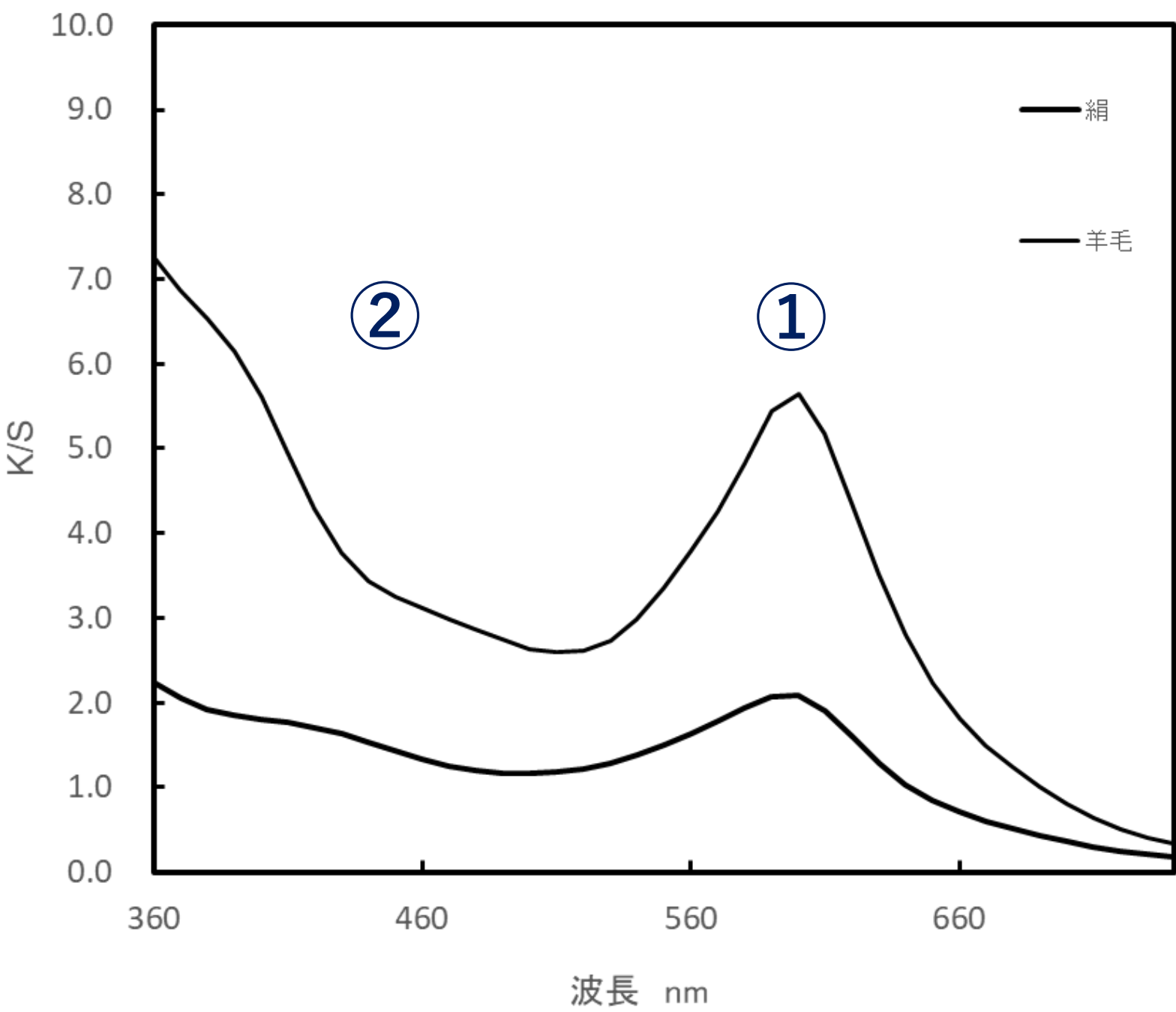
絹・羊毛の染色



絹



羊毛



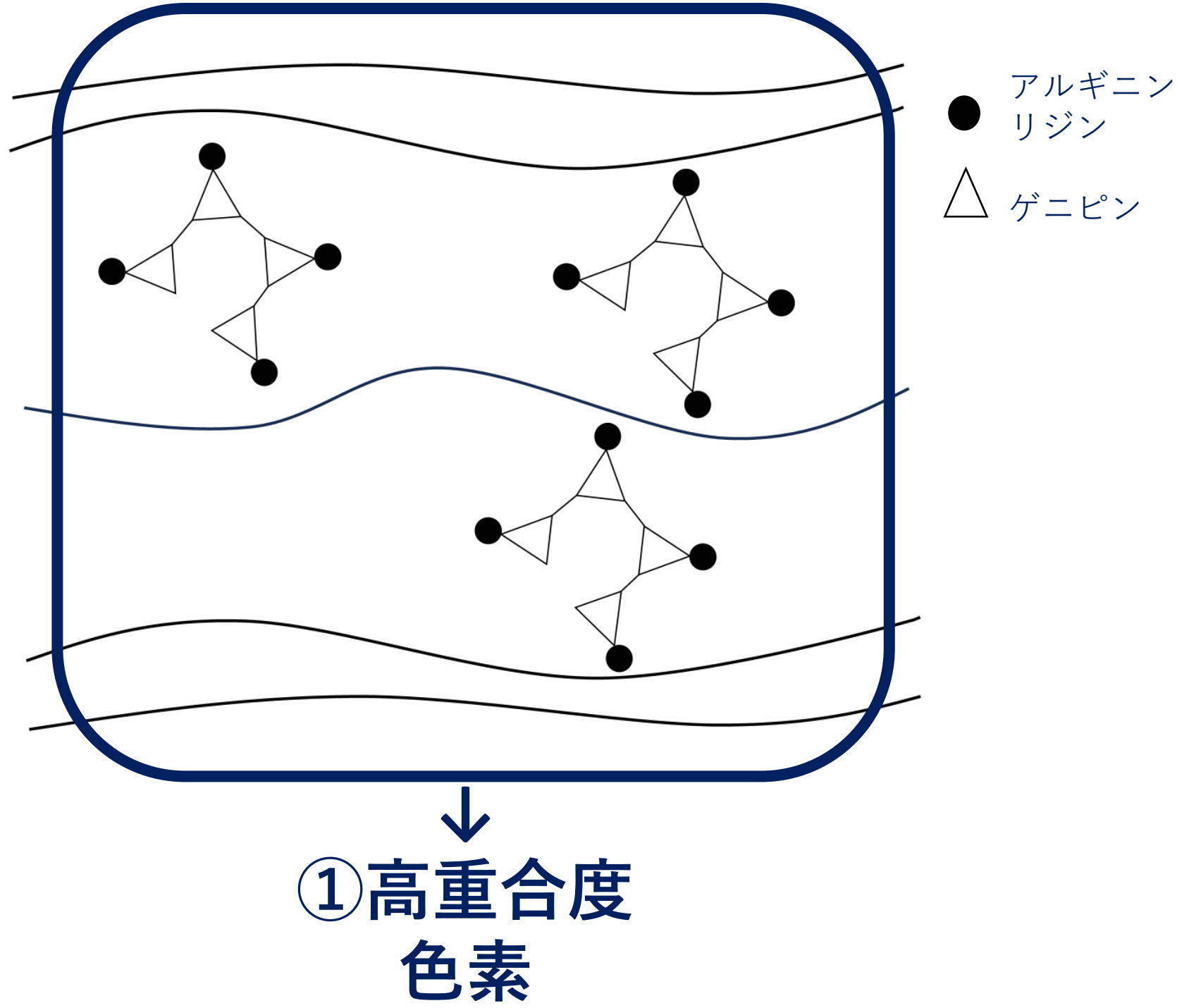
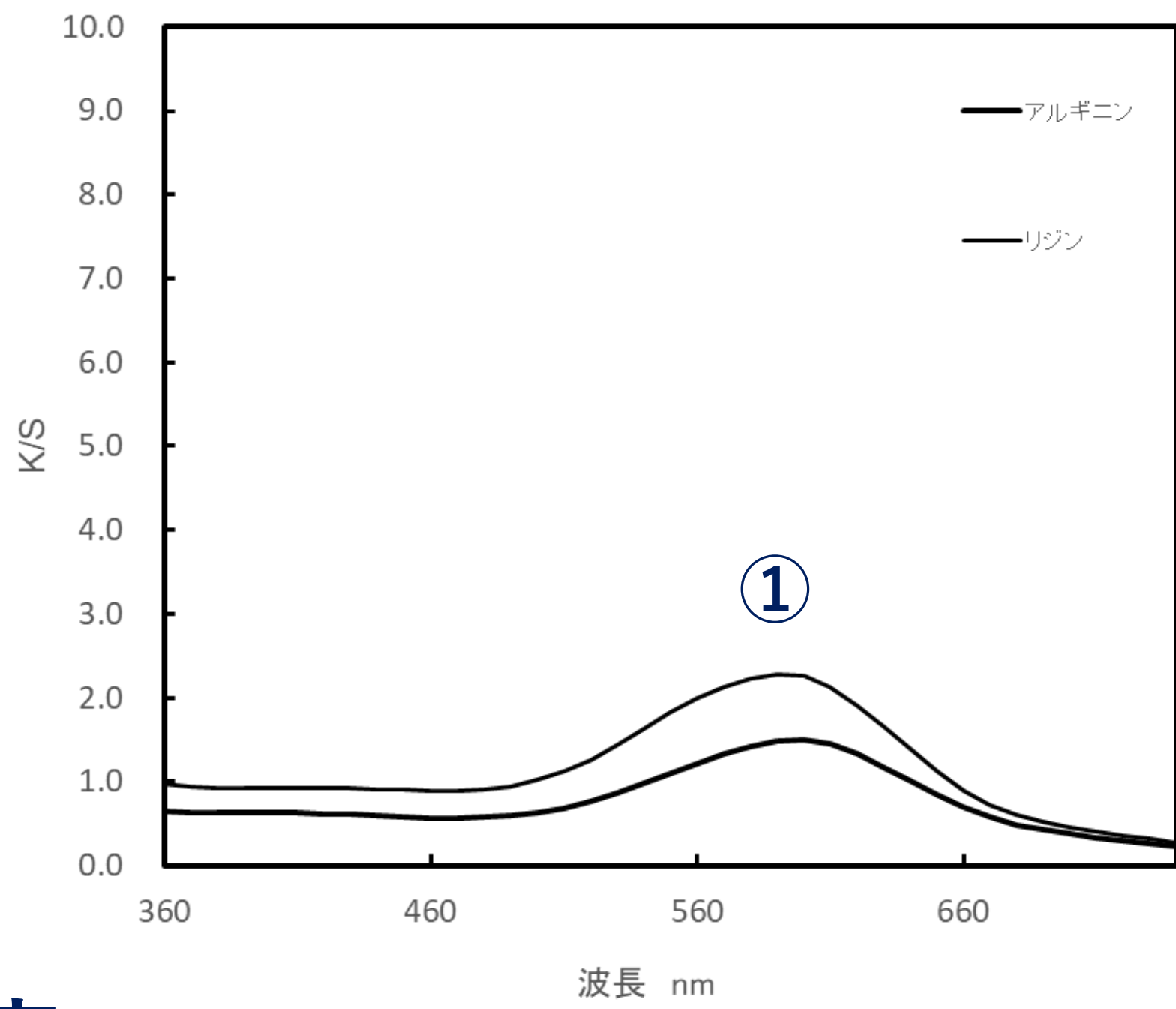
綿の染色



アルギニン



リジン

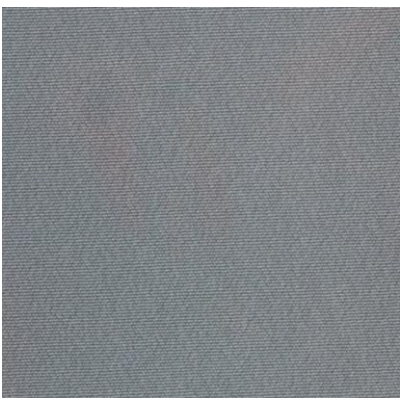


洗濯堅ろう度

絹



石けん



洗濯前



DBS

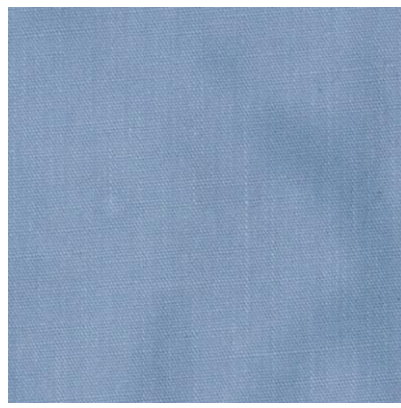
アルギニン



石けん



洗濯前



DBS

羊毛



石けん

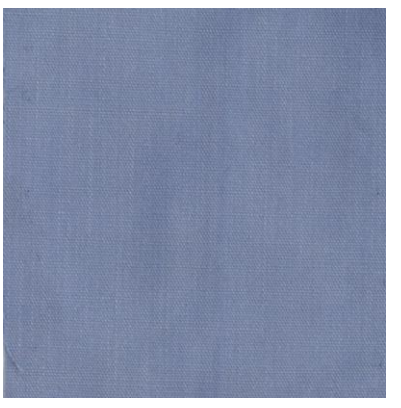


洗濯前



DBS

リジン



石けん



洗濯前



DBS

まとめ

	絹・羊毛	綿
色素形成に関わるアミノ基	繊維中の塩基性アミノ酸残基	共存させた塩基性アミノ酸
重合反応の進行度合	低いものと高いものの混在	高いものがほとんど
洗濯堅ろう性	高堅ろう	高堅ろう
染着機構	共有結合	水素結合、ファンデルワールスカ