

第Ⅱ表 青化金液（調製液他金属イオン含有せず）

Au 添加量 γ	Au 測定値 γ	誤 差 γ
5.0	5.0	0
	5.0	0
	5.0	0

第Ⅲ表 青化製錬所操業液（他金属イオン含有）

試 金 g/t	Au 測定値 g/t	誤 差 g/t
2.88	2.89	0.08
1.60	1.58	0.04
1.44	1.41	0.03

第Ⅳ表 青化製錬所通過液（他金属イオン含有）

試 金 g/t	Au 測定値 g/t	誤 差 g/t
0.12	0.11	0.01
0.08	0.07	0.01
0.04	0.03	0.01

〔結論〕

青化金液の分解に28%アンモニア水を用いるので分解良好で、金の溶解にはHCl、 H_2O_2 使用により王水を用いるより簡便である。工場液には塩類が多量に含有されているので濾過の際吸着され分析結果は試金に比べ低く目に出ている。工場分析として行う場合試金術に比べ精度はやや劣るが分析時間は約半減、経費又低廉であるため十分役に立ちうるものと思われる。

〔文献〕

①島誠 科学研究所報告第三十二輯第五号

3.2.9〔題目〕木竹材の染色（継続）

富 沢 敬
松 田 健 一
（木材工業試験場）

〔目的〕

本県の木竹材製品製造の技術の向上と共に、従来家具其の他に使用不適とみなされていた原木も適当な着色に依り使用不能な見通しが出て来た。亦一つの製品に於て形品質と共に色彩に就ても考慮する必要がある。

然るに木竹材染色に関する文献はほとんど見当たらない

故之等の着色はもっぱら伝習的な技術にのみ依存している。

かかる見地より本県産木竹材の染色に就て研究し各種染料の最良の染色条件を見出すことを意図した。

（概要）

染色材としてブナ、ナラ、カシ、シイ、ダラ、ケヤキ、センダン、ヤクスギ等の薄板を使用し染色前に炭酸ソーダ0.2%石ケン0.1%液で80℃、20分処理し、木材中の不純物を（樹脂タンニン酸等）を除去し更にNeo-Silox0.5%溶液で漂白し試料とし木質繊維に使用可能と思はれる染料、直接染料、酸性 $\times\times$ 塩基性 $\times\times$ 媒染及び酸性媒染 $\times\times$ 不溶性アゾ $\times\times$ の中より数十種の染料を選び木質繊維に対する染色性を検討した。

1 直接染料に依る染色

使用染料は住友化原

Nippon Fast Red B, B, Chrysophenine N, S Conc,
Nippon Orange G.G, Japanol Black Reone,
Nippon Brown KGG,
Japanol Brown M, Nippon Brown 3 G

※染色助剤（NaCl）と染着量との関係

例 試料 グラ薄板 100 g
直接染料 2 g 90±5°C
食塩 0~80 g 40分染色
浴比 1:30

染着量を測定のため、光電比色計に依りあらかじめ各染料の濃度-吸光度検量線第1図を作り、上記条件で染色し染着量を求めた第2図

※染色時間と染着量の関係

試料 100 g
直接染料 2
食塩 20
浴比 1:30
時間 1~40

上記染色条件で染色し、時間と染着量の関係 第3図を調べた。

更に以上の基礎試験を基に、浸透剤を使用し見本を作成した。

（結論）

現在継続中であり、又使用材料の種類により樹脂その他の不純物が一様でないので結論は尚早であるが、概してこの種染料は木質繊維に染着良好である。NaClの添加量の増大と共に染着量の増加はみとめられるが、Chrysophenineの如く添加量が過ぎると、沈澱し（稀溶液なら沈澱は起らぬが、この実験の条件では）反つて染着量の低下を来す。又経済的から考えて20~30%（材

に対し)が理想と考へられる。時間的に見ては材の形状にも依ろうが凡そ30~40分で平衡に達する。一応この種染料の染色条件としては木綿の場合と同様な条件で染色して差支へない。

3.2.10〔題目〕 硫化バット染料による大島紬糸の染色

富 沢 敬

(目的)

当地大島紬の藍染製品は摩擦堅牢度が極端に悪く之が向上を要望されているが、其の染色方法並びに染色糸の色調より見て当然のことと思はれる。従つて硫化バット染料に依り紬糸を染色し藍染と比較を行つた。

(概要)

日本化薬 Carbanol BlueLB, BX, CarbonD を下記条件で染色し、

紬糸	10	
Carbanol Blue LB, 又は BX	3	70°C±1°C
Carbon D	0.5	30min 染色
Glucose	9	
硫化ソーダ	4.5	
浴比	1:20	

染色開始後 1.3.5.10.20.30 分経過した時染浴中に残存している染料濃度を光電比色計で比色(酸化せる染料粒子を安定ならしめるため CM C 3%添加、更に硫化ソーダとの比 1:14 の割合で3%過酸化水素を添加完全に酸化させ比色する。)

1 染料の吸収率を測定し、吸収曲線を描き、継続率(Carbanol Blue系 1.4:1 CarbonD 1.2:1)を定め染色した。染色糸の強伸度は次の如し

	強 度	伸 度
精 練 糸	414.5	19.3%
初 浴	395.0	19.1
2 浴	412.0	18.6
3 浴	434.8	18.8
4 浴	414.5	17.5

摩擦堅牢度は、藍染に比してすこぶる良好なるも色調の多少変ることばまぬがれない。

3.2.11〔題目〕 不知火海南半部海域における水銀の分布並びにその考察

黒 川 達彦雄
襲 輪 迪 夫

〔要旨〕

既往の文献を調べ、又84年11月本県水産試験場において採取した試料及びその後当場において採取した県内河川水試料の化学分析を行い、これらを総合して、表題に対する考察を行つた。

その結果、本海域の海水ならびに底土中の水銀含有量は、外海のそれに比べ、たしかに高い値を示している事(本海域の海水:10億分の0.1~0.4;本海域の底土:10億分の50~4000)(外海の海水:10億分の0.01~0.04;外海の底土:10億分の20)又内陸寄りの底土は沖合の底土に比べ高い値を示すこと(内陸寄りの底土:10億分の4000;沖合の底土:10億分の50)及び流入諸河川水その水銀含有量は海水中のそれより高いこと(時期により変動があるが大体10億分の0.3~1)を知つたが、これらは海洋化学や地球化学の立場から調べられた、垂鉛、鉛(水銀については文献が見当たらない)等についての既知事実と一致しており、必ずしもこの海域特有の現象ではなく、一般的な事と考える。

本海域の海水ならびに底土と、水銀濃度が高いといわれている水俣湾内の海水および底土(文献例 海水:10億分の0.7~0.2;底土:1万分の2~0.2)との関係については、関連のあるはつきりした水銀についての濃度分布或いは、データーが得られなかつたので、この程度の調査結果から、不知火海南半部海域の汚染問題を云々する事は、出来ないものとする。尚海水中の水銀含有量については、一応数値があげてあるが、地域差の有無を判定するためには、余りにもその含有量が微量であるので、分析技術上精査の点で問題があり、(説明:10億分の0.1~0.2を区別するのは無理であるが、10億分の0.1と10億分の0.5以上の区別は出来る)。そのためには供試料として20立程度を採水して検討する事が必要であると思われる。又底土中の水銀含有量については、その量が海水中のそれに比べて比較的高く、分析技術上からも分析値に信頼性がもてるので、海水に比べ試料の均一性如何(採取試料がその採取地点の代表であるか否かという事)という点で問題は残されているが、計画的な調査を行えば、意義のある結果が得られるものとする。いづれにしても、事実を適確に把握するためには、今後の計画的な詳細な調査が必要なのであつて、その場合には、海水よりもむしろ底土を調べる方が有意義であらう。