

面のソフトな感触であろう。スエード調天然皮革を指でなげるとあと（チョークマーク）がつく。皮革愛好家はこのチョークマークがつくことを殊に好むようである。従って、人工皮革の合成はいかにしてチョークマークがつくようにするかが大きな問題であった。従来の人工皮革は合成の途中で発泡させ、泡が固まってから表面を削り繊維状のものを立てるという方法がとられたので、毛足は揃わずチョークマークはつかない。また、布に繊維を着させたものも天然皮革に遠く及ぶものではなかった。ところが、東レがこの問題を解決した。人工皮革の構造を天然皮革のそれにできるだけ近づけるために、天然皮革の研究が行われた。その結果、皮革は 15\AA ほどの繊維が小さな束になっており、それが次々に合わさって 80μ の束となり、これが複雑に絡んで皮革の本体を構成していることがわかった。この研究には電子顕微鏡よりも光学顕微鏡の成果が大きかった。さらにチョークマークがつくためには表面の繊維の毛足が短かく揃っている、しかも毛先が適当にさばっていることが必要なこともわかってきた。問題は細い繊維を作りそれを束ねる点に絞られた。だが普通の方法ではとても無理で発想の転換が要求された。先ず、細いノズルから繊維の原料を押し出すときに、これを囲む物質も一緒に押し出して、外側と一緒に引き伸ばすと 0.1μ 以下の繊維になる。繊維が固まってから外側を溶し去れば繊維だけが得られる。実際には24本一緒に作るのだから初めから完全な繊維の束が

得られることになる。この束を何度も束ねて絡み固定する。こうしてできた布地の表面にヤスリをかけ、毛足を短かく切り揃えたとともに束の先をほぐして毛足を立てて仕上げる。かくして人工皮革（エクセース）はチョークマークがつくだけでなく、質的にも一気に天然皮革に迫ることができた。

エクセースの性質を天然皮革と比較すると、磨耗度では劣るが、軽く通気性もよく水洗いしても固くならないなどむしろ天然皮革をしのぐ特徴を示す。生産上でも染色堅牢度、寸法の安定度、均質性など勝れている。コスト高ながら49年7月には月産16万 m^2 にも達し、需要も伸びつつある。現在は更に新製品が完成の域に達しており、近く陽の目を見るといわれる。技術開発はまさに日進月歩である。

大変興味深い講演であったが、合成の過程で細い繊維を作るのに繊維を包んで引き伸ばすという方法もさることながら、外側を溶し去って、繊維を得るという着想は目を見はらせるものであった。

（県立神戸甲北高校 稲葉通一 記）

◎予告

第82回「科学映画を見る会」

50. 2. 8

於神戸市立教育研究所

第83回「高校生物Ⅱの取り扱いについて」

大阪大学 今堀宏三氏

“兵庫県シダ植物分布図”作成についてのお願い

白岩卓己

現在までに兵庫県のシダ植物分布については、かなり詳しい調査がなされていますが、先日、兵庫県のシダに関心をいただいている者のうち、稲田又男、建部恵潤、安木五夫、内海功一、白岩卓己が集まり、ここ3～4年間かけて、さらに確実な標本に基づいて、正確で詳しいシダ分布図を作成しようと、計画を具体化することにしました。

つきましては、生物学会の会員の諸兄に、分布図作成の資料となる標本を作成し（保管されている標本でもよろしい）寄贈いただくよう、ご協力をお願いいたします。

標本は、下記のような要領で、よろしくお願ひします。

- ・採集地は県内のどの場所でもけっこうです。
- ・狭い場所でも、生えている種類はすべて標本化する。

る。

- ・同じ種類でも違いがみられると思われるものは採集し、標本にする。
- ・できれば、同じ種類（同株）の標本を3枚作る。
- ・標本は新聞紙にはさんで、ラベルを入れる。
- ・ラベルには、採集地名（正確な地名、何々山・何々谷まで）採集者名、年月日、採集品番号のある方はその番号を記入する。
- ・送っていただいた標本の名前の不明なもの、誤っているものについては、同定結果を連絡する。
- ・標本の送り先

675-01 加古川市別府町西脇

稲田又男宛

よろしくご協力くださいますようお願いいたします。