



Title	職場・業務紹介 畜産科学科副生物利用学講座
Author(s)	佐藤, 昌弘
Citation	北海道大学農学部技術部研究・技術報告, 1, 50-50
Issue Date	1994-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/35265
Type	departmental bulletin paper
File Information	1_p50.pdf



畜産科学科 副生物利用学講座 佐藤 昌弘 (技術部 作物・分析系 共同利用班)

◆職場紹介

副生物利用、余り聞かれない言葉だが家畜、動物体組織の非食肉部、即ち副生物（皮、毛、骨、内臓等）の、原料特性を、その生産過程から、追求すると共にそれらを、有効に利用するための理論と技術を考究することである。

◆仕事内容

主に私が、やっている事は、皮、毛皮の鞣しである。「鞣し」とは、皮を安定な革と変える、一連の物理科学的操作をいう。鞣しによって、皮に防腐性、柔軟性並びにある程度の耐熱性、防水性を与える。皮を、革とする物質を鞣剤と言い昔は、煙、植物の樹皮や葉から抽出したタンニン、又動物あるいは、魚の油等が使われたが、今日では無機、有機の各種の鞣剤が使われる。使用する、鞣剤の種類に応じて鞣し方法も、鞣製理論も異なる。工業的には、クロム、タンニンが重要で、その他アルミニウム、アルデヒド、油、合成タンニン（シンタン）、ジルコニウム等がある。

全国的にも珍しい皮革製造の学生実習が毎週あり、牛皮、緬羊、兎等の材料を使って行うものである。以下に、クロム鞣製の工程を示す。

- ①水漬 食塩、汚物を水洗いで取り除く。
- ②裏打ち 裏面の肉や脂肪を除去する。
- ③石灰漬 ケラチンを分解し脱毛を行う。
- ④裏すき、あか出し 裏面の不用な部分をすいて落とす。銀面に残っている毛根脂肪部分を取る
- ⑤脱灰 石灰を除去する。
- ⑥浸酸 鞣し剤が均一に浸透するように酸性にする。
- ⑦クロム鞣製 3価塩基性硫酸クロムを使用しコラーゲン繊維に結合させる。
- ⑧染色、加脂 希望の色に下染めする。油を入れ繊維が乾燥しても硬くならないようにする。
- ⑨ガラ干し 自然乾燥する、約一週間。
- ⑩ステーキング 皮を柔らかくし水分を加える。
- ⑪板張り 板に革を引っ張り縮まぬよう釘で張り付ける。
- ⑫仕上げ、グレージング 塗装をしてガラス玉で摩擦させ艶を出す。

タンニン鞣しは、クロム鞣しとは少し工程が異なるし、毛皮の鞣しもクロム、タンニン鞣しとは異なる。

その他、皮革工場の保守、管理、機械が多くその整備もしている。講座では、鞣製液、革の分析、等の実験を行っている。

◆今後の方向または希望

今後の方向として、今日世界で生産される革の約90%は、クロム革である。クロム革は鞣し時間が短く軽量柔軟であり、適度の弾力性や高い耐熱性を持つ。このような特徴から、クロム革は様々な用途に用いられ、全盛時代にあるとも言える。しかしクロムは有害な金属であり、排水による汚染は問題となっている。クロムの使用量を減らし又クロムを使わない鞣製技術を学び実際に活用したい。