澱粉をつくる時出來る泡

江口弘

その物は鑛物ですか、植物ですか、加工してありますかと、ちよつと二十の扉の問題にしても、むずかしいものになりそうであるが、澱粉工場を見られた方は、一應はこの見事な泡に驚ろかれる事と思ふ。澱粉工場の廢水が流し出される處は、眞白な泡がもりあがつて、それは丁度石鹼の泡の樣に美しく見事である。このまゝ川に流してしまつたのでは、なんだかをしい樣な氣がして、なにかにならないものかと一應は考へてみるだらう。私もすくつてみたり、なめてみたりしたが、この泡が水の表面に浮んでは流れて川に出て行く。この泡は石鹼のそれの樣にぱつとは消えてしまうものではない。流れ流れて行くうちに古くなると、褐色になつて、それが縮らんで、べたべたになり、物に粘りつく樣な具合になつて、自然に見えなくなつてしまう。

この泡について私は最近耳新しい話を聞き及んだ。それは、こうである。鱒を入れている池の中に、大きな鯉を一尾入れてをいた。ところが、この池には、上から流れて入つてくる澱粉工場の泡が水の表面に浮んで流れて行く。鱒は水底近くを泳いでいて水面には出て來ないが、鯉は上水を吸ふ性質があるので、時々水面に浮んでは鼻ばしを出してパクパクやる。たまたま浮んで流れる泡をのみこんでしまつた。ところが、その鯉がふらふらになつたといふ事である。この事は私が始めて聞き及んだ事なので、これが事實であるならば、泡そのものが毒性を持つているものか、或は泡が鯉の鰓について呼吸困難にをとし入れたものか、といふ二つの事が考へられたところである。

ところが、後日、私は北大岡本研究室の水研究會が行つた狩太地區澱粉工場調査に參加する機會を得たが、その節、この調査に參加された工業試驗場の長谷川部長さんに、この泡についておたずねしたところ、要するにこれはサポニン系のものであると御教授にあづかり、その性質がわかつた次第であるが、サポニン系のものであるとするならば、これを鯉がのみこんで、ふ

らふらになるといふ事はあり得る事で、なぜならば、サポニンは毒物で魚類は特にこれに對して鋭敏であるといふ事がわかつているからである。文献をあさるなれば、サポニンは數分子の糖とサポゲニンとの配糖体の一群で、これは植物に含まれている。このものは石鹸の樣に泡沫を生ずるとあるが、一九〇四年、コバート氏によれば、これは溶血作用を起させる物質で、魚はこの毒物に對して特に鋭敏である。淡水、海産の硬骨魚及び軟骨魚を麻痺させ或は死に至らしめるもので、魚を死に至らしめる濃度は少なくとも二十万分の一以上の濃度が必要であるといふ事で、更に一九三六年川本氏は水の中にサポニン（種類不明）を溶解してこれに鯉を入れて實驗した所が、三〇分間に約四〇％の赤血球が溶血するのを見たと發表されている。

澱粉工場の廢水では、有機物の問題で今まで多分になやまされてきているが、又一つややこやしい問題がふえてきそうである。

人事異動

（さけ・ますふ化場）

—退　職—

雇白川馨、千歳支場、十二月三十一日、事務官中川榮一、本場、二月二十八日、

（道立孵化場）　なし

◆病氣療養のため長期欠勤されておられる場員の方々を御紹介致しますので御慰問されて一日も早く再起されますよう御祈り致したいと思います。

◎秋庭鐵之事務官、本場

昭和二十八年一月十六日に病を得て札幌々南病院に入院只今は札幌市北十四條西五丁目北大病院三上外科二十六號室に轉院し經過は非常に良好との事です。

◎蜂谷俊雄技官、本場

昭和二十八年六月一日に札幌郡豊平町平岸村札幌幌南病院第一病棟二號室に入院、目下快方に向つておるとの事です。

◎阿部義光

昭和二十八年八月八日に北見市の道立療養所に入院目下加療中ですが經過については不明です。

◎池原敬技官、北見

紋別郡上湧別の厚生病院に昭和二十八年十二月二十四日入院致しましたがこれも經過不明です。