

有機水銀の無機化処理に成功

熊大衛生
学教室

酸化、還元の二段構え

公害予防に画期的役割り

水俣病の原因となったメチル水銀など有機水銀化合物を無機化する実験が、熊本大学医学部入鹿山且郎教授の衛生学教室で、このほど成功した。同教授はこの研究結果を十月二十五日、京都で開かれる日本公衆衛生学会で発表するが、無機化処理の方法が簡便なだけに、今後の公害予防に画期的な役割りを果たすものとみられている。



入鹿山教授

困っていたが、これをなんとか無機化して、人体に影響のないものに換えられないものかと実験を始めた。

これまで有機金属の無機化は、四日鉛などで行なわれている。ところがメチル水銀については、分子間の結合性が強く、不可能に近いとされてきた。しかし同教室では四日鉛の無機化にヒントを得て、実験を繰り返すうち、ほぼ完全に近い無機化に成功したものの。

その方法は、酸化と還元二段構えで、たとえばチッソ水俣工場のアルデヒド廃液については、まず廃液の中に次亜塩素酸カルシウムを加える。そうすると化学変化を起こして有機水銀が無機化するが、この無機水銀を取り出すため、硫化水素系薬剤を加えて還元、その沈殿物の中から無機水銀を除去するという原理。

これまでに不可能とされたほどの強い化学結合を、なぜこわすことができたか、その具体的な処理方法については、来月二十五日に開かれる日本公衆衛生学会で発表されるが、同教室の実験の成功は廃液物質に合わせた薬品の調合にある一定の法則を発見したことによるとみられている。

同教室では、すでにチッソ水俣工場との間に、実験の有効性が確認され次第、実用に入ること話し合いがついている。

十もあり、いずれも廃液処理に悩んでいたことから、この実験が実用に移されれば、今後の公害予防に画期的な役割りを果たすことになる。