

水俣病の元凶

有機水銀生成のナゾ

—熊大・入鹿山教室で説明—

過酢酸が“主役”

反応槽 内部で

無機水銀と結び、有機化

水俣病の原因物質である有機水銀（メチル水銀）がチソ工場から排出されていることを明らかにした熊大衛生学教室（入鹿山且朗教授）では、その後無機水銀が使っていないと工場側が主張する酢酸工場から、なぜ有機水銀が排出されたか、その原因を究明していたが、これは化学物質だけの作用で無機水銀から有機水銀が生成する、その生成過程を説明、反応の理論づけに成功した。従来無機水銀が有機化する過程についてはさまざまな説があり、微生物その他の生物が関与するのではないかと、いう考え方もあったが、熊大衛生学教室のこの説明は、反応槽（そう）の中の無機水銀が、槽内の化学物質だけの関与によって、かなり多量の有機水銀に変化することを明らかにしており、水俣病に対する工場側の責任を明確に指摘する結果になるとみられている。

裁判に微妙な影響も

され、水俣病に流されていたことを明らかにしたわけで大きな反響を呼んだ。これに対してチソ水俣では、「同一工場を使っているのは無機水銀で、有機水銀は使っていない。無機水銀が水俣病内の魚介類の体内で有機化するのだ」と主張してきた。

このため同教室では無機水銀が有機化するその過程の究明に全力をあげてきた。これまでにもいくつかの研究結果を明らかにしてきたが、それはあくまでも理論上のもので工場側の条件にぴったりしないものであった。そこで入鹿山教授らは決定的な無機水銀有機化のルートがあるはずと、その



入鹿山 教授

加太水俣病研究班では水俣病の発生当時からの原因究明に取り組み、原因物質がメチル水銀であることを明らかにしたが、入鹿山教室では三十四年に酢酸工場の反応槽から採取したスラッジ（残さ）を分析し、メチル水銀が多量に含まれていることを指摘した。これは水俣病の原因物質であるメチル水銀が、同一工場の工程で生成

メチル水銀の合成にはいくつかの方法があるが、四年前にソ連でメチル基と無機水銀を反応させるメチル水銀が生成されることやメチル水銀が有機化することが発表されている。さらに無機水銀と酢酸を混合して紫外線をあてると、かなり多量の有機水銀が出来ることも明らかになっている（下の酢酸工場では硫酸水銀溶液にア

イツの製法特許）。これは紫外線によって酢酸が過酢酸となり、無機水銀と激しく反応して、有機化されるものだが、入鹿山教室でも実験室的に二つのメチル水銀の結晶を取り出すことに成功した。この実験によつて過酢酸が出来れば、昔温でも簡単に無機水銀は有機化するという証明が得られたわけ。問題は酢酸工場の反応槽に過酢酸が存在するか否かにかつてくる。また「この理論づけの結果、自然界には有機物の分解などから大量の酢酸が生じることがあり、そ

れに水俣病があつた場合、自然の過剰の酢酸によつて過酢酸ができ、それが無機水銀と反応して有機水銀になる可能性がある。有機にしろ、無機にしろ水銀はすべて回収しなければ水俣病は防げない」と指摘している。

水俣病の原因は、水俣町と工場からの酢酸の因果関係が大きな争点となっているが、この理論づけができたことから過剰に過剰な影響を与えても考えられる。なお、この研究結果は十一月二

士三日月の台北で開かれる学会で同教授が発表する。