

水俣病事件を考える (一)



水俣病事件を考える (1)水俣病の発生

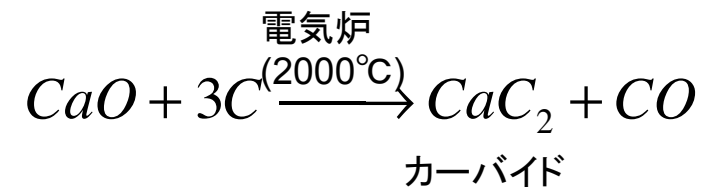
原因が魚介類汚染であることが解明されるまで。(1957年5月頃)

事件発生前史

1906 野口、曾木電気株式会社設立

1908 日本窒素肥料株式会社

余剰電力を用いたカーバイド工場
水俣による工場誘致



1930 朝鮮半島に巨大ダムと化学プラント
硫安のコストを1/10に

1930年代 森コンツェルン(昭和電工)、日産コンツェルン、
日曹コンツェルンと並んで我が国の新興産業の代表

1942年には、日窒以上の資本を持つのは三菱重工業、日本製鉄
のみ。日本一の技術力。「技術のチツソ」

戦後、日本以外の資産(85%)を失い、水俣、延岡の2工場のみ。

事件発生前史 <会社の雰囲気>

創業者、野口遵の言葉であると水俣で信じられていた言葉
「労働者は人間と思うな、牛馬と思ってこき使え。」

戦前のチツソでは、厳然とした階級制度があった。社員と呼ばれるのは全体の1割。工員の大半は傭員とよばれ給料は社員に比べ格段低い。チツソの技術者は、そうしたピラミッドの頂点に位置していた。水俣での生活地域も別。

敗戦後、朝鮮から多くの引き揚げ者を受入。進駐軍と呼ばれる。

地元住民との乖離、風通しの悪い組織

事件発生前の状況

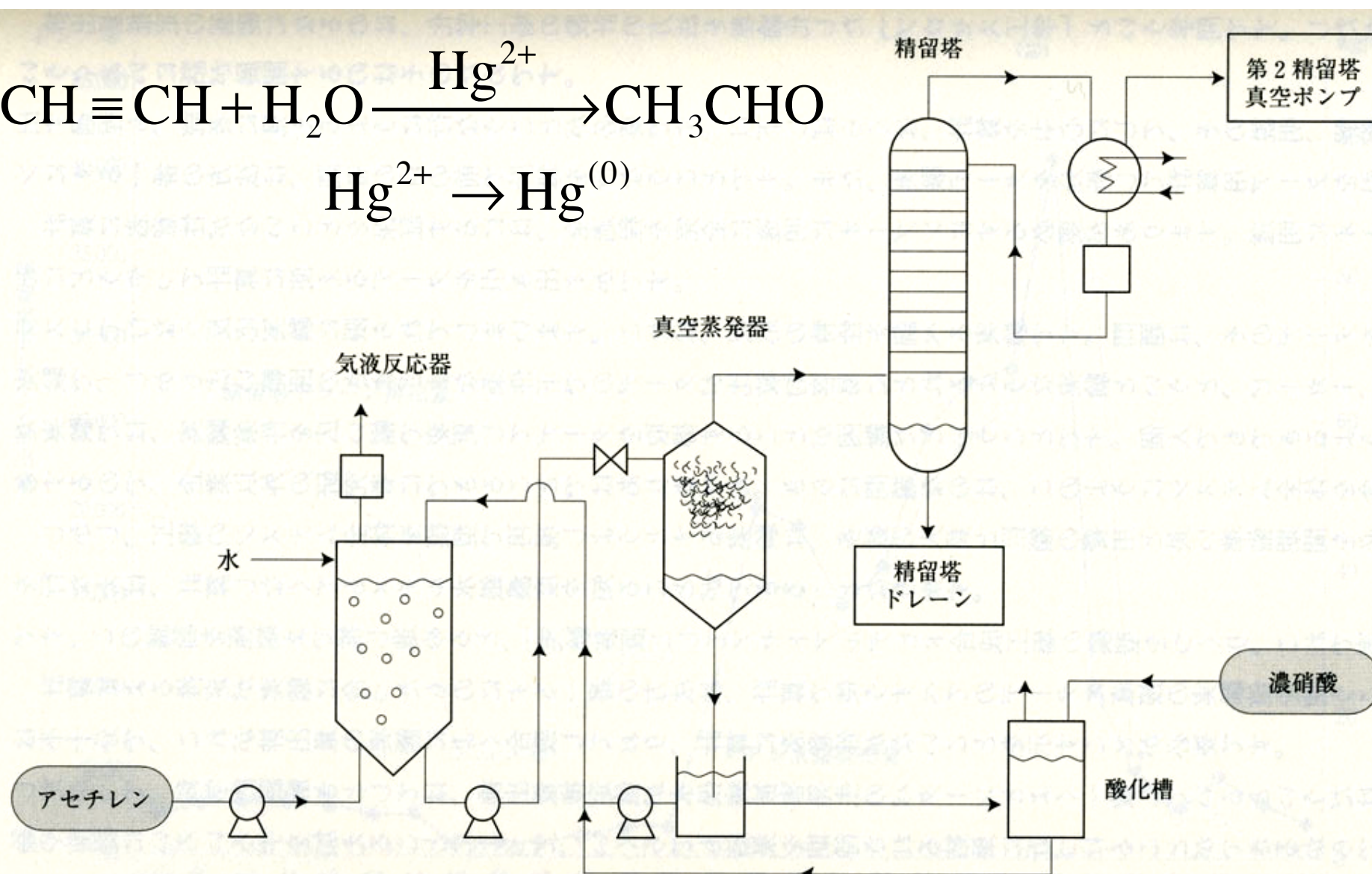
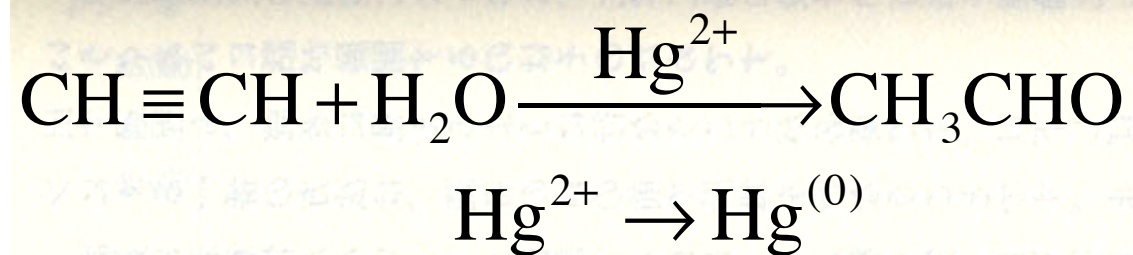
戦後、百間排水溝付近の汚染は急速に進み、数メートルものヘドロが堆積していた。

1951年：アセトアルデヒド製造プロセスの技術改良
(助触媒の変更：マンガン系から鉄系の触媒へ)

1952年：漁獲の減少は、工場排水のせいであるという漁民の訴えにより、熊本県水産課は水俣工場に廃水処理について照会。その後、水産課振興係長による現地調査。

「排水に対して、必要によっては分析し、成分を明確にしておくことが望ましい。」

1952年9月：オクタノール生産開始



$\text{Hg}^{(0)} \rightarrow \text{Hg}^{2+}$ とする酸化剤を MnO_2 から $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ に変更。

チッソ水俣工場のアセトアルデヒド合成プロセス

戦後のヒット商品

アセトアルデヒド → オクタノール

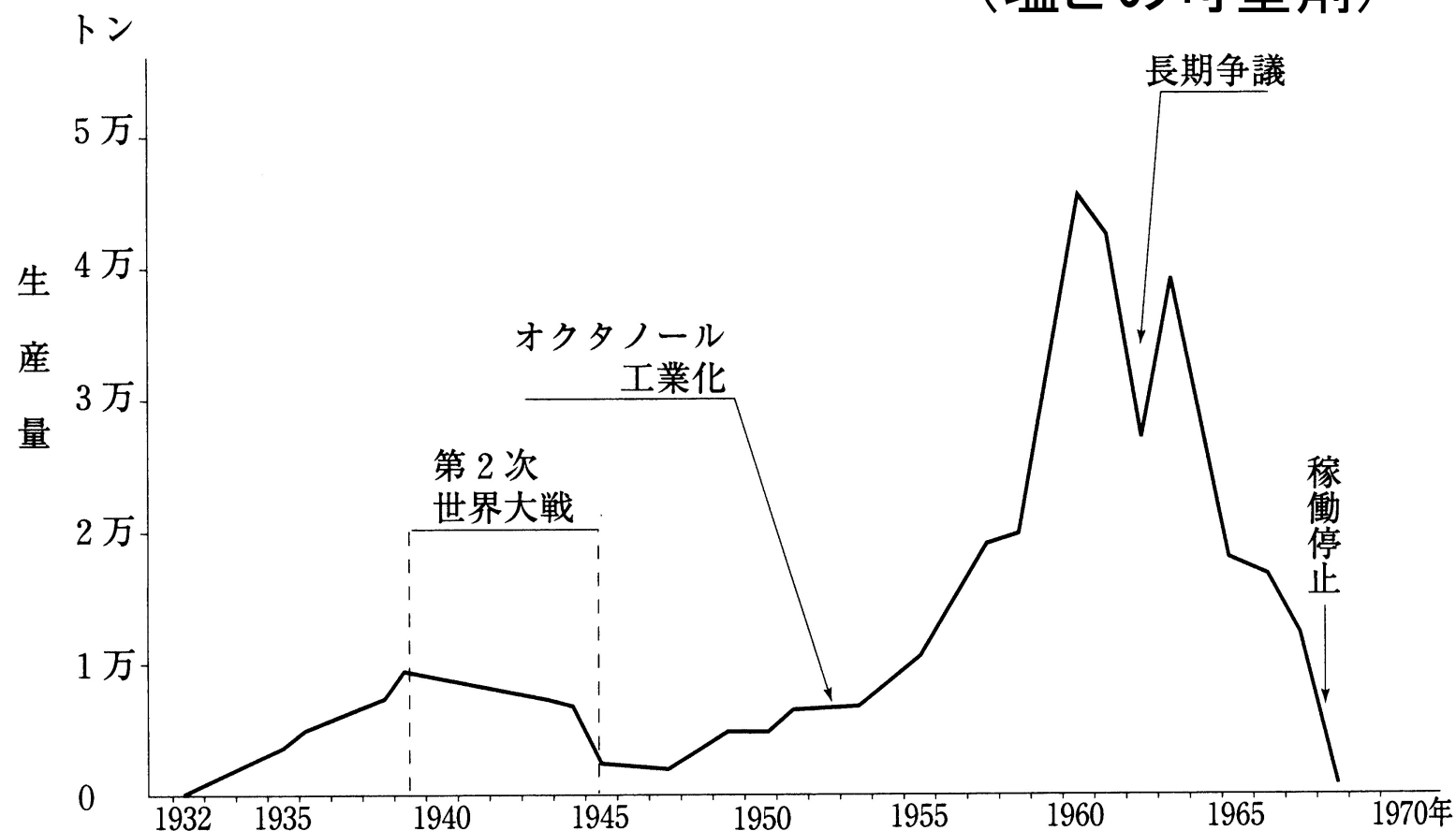


図1-9 チッソ水俣工場のアセトアルデヒド生産量の変化 (1932~68年)

「猫てんかんで全滅、水俣市茂道部落、
ねずみの激増に悲鳴」 1954年

熊本 本 三

三十一日水俣市茂道部落石本慎重さん（三）は市衛生課を訪れ、ねずみが急増して漁村を荒し回り、手がつけられないと駆除方を申し込んだ。
同部落は百二十戸の漁村だが、不思議なことに六月初めごろから急に猫が狂い死し始め（部落

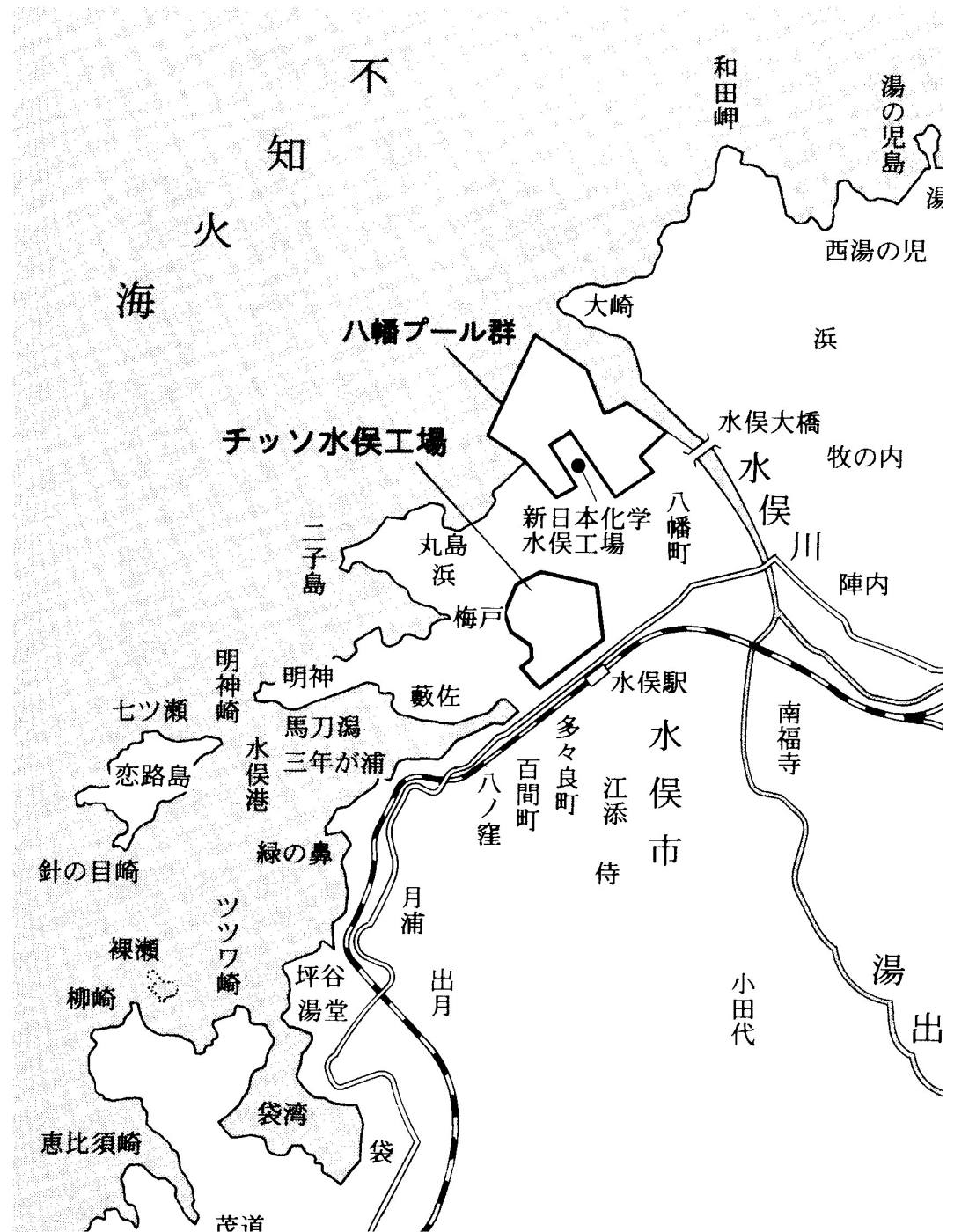
水俣市
茂道部落

猫てんかんで全滅

ねずみの激増に悲鳴

ではねこテンカンといっている。百餘匹いた猫がほとんど全滅してしまい、反対にねずみが急増。大騒ぎで部落中を荒し回り、被害はますます増大する一方、あわてた人々は各方面から猫を買ってきたが、これまた気が狂ったようにキリキリ舞った。

て死んでしまつたといつて遠く市に運つてきたものと判つた。
なお同地区は水田はなく農家の関係なども見られず、不思議ながらも気味悪がるやうな衛生課でもねずみ退治のり出すといふことなつた。



1953年頃から神経精神症状を呈する患者(原因不明)が発生していた。

水俣病の公式発見

1956年(昭和31年)4月下旬チッソ付属病院に特殊な神経症状を示す5歳の少女が受診し、次いで2歳の妹も同様の症状で入院。同様の患者が近所でも存在。**5月1日**、水俣保健所に脳症状を呈する原因不明の疾病が発生している旨を報告。

水俣港が国際貿易港に指定された日。

水俣病の症状

手足にしびれやふるえが生じ、目の見える範囲が狭まり、耳が聞こえなくなる。言葉がしゃべれなくなり、つまずいたりよろめいたりして普通には歩けない人が出てきた。さらには痙攣を起こし、寝たきりの状態になる人も出てきた。特に症状の激しかった人は意識を失い、手足や身体を激しく動かし、昼夜の別なく叫び声をあげ、壁をかきむしったりしながら、発病から1ヶ月ほどで亡くなっていった。

1956.11:疫学的調査により魚介類に原因する中毒症状(**重金属中毒**)であることが解明。工場排水が原因であることを示唆。
原因物質としてはマンガンを疑う。

(熊本大学医学部研究班)

1956年末までには54名の患者が確認され17名がすでに死亡していた。

1957.1:漁民が排水停止を要求。「無害だという確証がない限り
工場排水を排出してはならない。」

1957.4:伊藤水俣保健所長が湾内の魚介類で実験的にネコを発症させ、**魚介類の有毒性を証明**。

この当時、チッソ水俣工場は化学技術を学んだ者にとって、憧れの的だった。チッソから東京大学に来る求人は成績1番の学生に限られ、チッソへの就職は名誉と信じられていた。
分析機器や文献等へのアクセスも大学を凌駕していた。

問い

さて、この時点で、あなたが(1)工場長、(2)技術部長、(3)百間港の異変に気づいた技術者だったとします。

(a) 約5分間フリーディスカッションした後、

(b) それぞれの立場であれば、どのような主張をするかを考えてメモしておいてください。

数分程度準備したあと、
紙飛行機会議を開催します。

まず、会議を始める前に・・・

組織が外部からの批判にさらされた時には、まず、「集団思考の8つの兆候」をチェックするなど、組織内の反応を感情的なものから**冷静かつ実質的な議論**に変える努力が必要。

抽象論よりも具体論が必要。

予防原則に立って議論を組み立てる。

➡ 考えられる**最悪のシナリオ**から**スタート**しよう。

希望的観測で慰め合って、組織にプラスとなることがあるだろうか？

本日の振り返り

reflection

- (1) あなたが指名された場合に述べようと思っていた内容を簡潔に記述するとともに、
- (2) 本日の授業を通じて、学んだこと、気づいたことをまとめてください。

課題

テキスト8章「事故責任の法の仕組み」を「注意義務」をキーワードとして読み、この時点で技術者・技術部長・工場長が技術者倫理の立場からすべきであったとあなたが考える具体的行為をできるだけ多く挙げ、レポートにまとめてください。

アイデア創出の基本は、
「下手な鉄砲も数撃てば当たる」