

第 147 話<倉恒報告>の要約と参考資料

第 147 話<倉恒報告>の要約

倉恒匡徳教授が土呂久地区の公害の有無を判定する委員長に就任して、2つの調査（家屋のほこりに蓄積されたヒ素・高率発生している肺がんと亜ヒ酸製造の関係）がおこなわれました。過去の環境汚染と健康被害を証明したことで、公的に土呂久公害は確定されました。

第 147 話<倉恒報告>の参考資料

147-1 土呂久地区でおこなわれた社会医学的調査の困難

土呂久地区社会医学的調査専門委員会報告書（昭和 47 年 7 月 31 日、委員長倉恒匡徳）

IV-1-3) 調査の困難性

本調査は、本来、その目的を達成するためには、きわめて困難な問題を内蔵していることが指摘される。すなわち調査は、現在の土呂久地区住民の健康状態を調査し、過去の環境状態とくに土呂久鉱山の操業の影響を明らかにすることを目的の一つにしているが、土呂久鉱山はすでに約 10 年前に操業を中止しているので、その影響は次第に希薄化している可能性があり、容易に臨床的に把握しがたいことが考えられる。またさらに困難な問題は、調査の今一つの目的である、過去の住民が操業によってどのような健康上の被害をこうむったかを明らかにすることについてであるが、このためには過去の住民の健康状態を明示する確実な情報を、可能な限り広く収集し、解析しなくてはならない。しかし、現在利用できる過去の情報はきわめて限られている。（略）

県が行なった疫学調査は、現在可能な調査のほぼ極限を示していると考えられる。また環境調査も過去の測定値がないために、比較的最近の汚染状態はともかく、操業当時の汚染状態の数量的把握が不十分であった。しかし、亜ヒ酸生産量の調査や、家庭内天井裏の塵埃のヒ素含有量の調査等が行なわれたことにより、不十分ながらもある程度過去の汚染状態を客観的に理解することができたのは幸であった。

IV-2-2) - (2) 死亡調査

このように死亡に関する解析は、人口に関する情報が欠如しているため、正確な死亡率を出し得ず、不備である。しかしその不備の一部を補う意味において、人口情報が欠如している場合にしばしば行われるケースコントロール研究が、肺ガン死亡者について行なわれ、重要な所見が得られた。すなわち高千穂保健所管内の肺ガン死亡者の中には、対照群と比較して、土呂久居住歴をもつものが多かった。しかし土呂久鉱山就業歴と喫煙等の要因も関与していることが示された。一般にヒ素への経気道暴露が肺ガンを起こす可能性があると考えられているので、土呂久鉱山就業者および土呂久居住者の肺ガンによる

死亡については、土呂久鉱山操業に起因するヒ素等への暴露の影響は否定できない。

IV-2-3) - (1) 過去の汚染状況

操業時の汚染が高度であったことが明らかである。また、現在実行可能な調査は、非常に限られている。しかし、この困難を少しでも克服するために、まず、古い家屋の天井裏、はり等にたまっている塵埃中のヒ素が分析された。その結果、山附地区の家屋においては粉じん中にヒ素は検出されなかったが、これに反し土呂久地区では家屋が焙焼炉に近接すればするほど、塵埃中のヒ素濃度が高いことが立証された。これは、ヒ素を含む焙焼炉からの排気や鉱滓粉塵が、長年にわたって大気を高度に汚染し、ひいては家屋の内部を汚染してきたことを示していると考えられる。またこのことは、単に過去の汚染状況を示唆するだけでなく、現在の家屋の内部が今もなお汚染されていることを示している点に注目すべきである。なお、過去の環境汚染が高度であり、植物の生育に影響を与えたことは、杉の年輪調査からも推定される。

IV-2-4) まとめ

以上、宮崎県が行なった、社会医学的調査の結果を吟味検討し、本委員会としては次の結論に達した。

- (1) 本調査は、土呂久鉱山の操業に伴って発生した亜ヒ酸等に、職業的あるいは非職業的に暴露することにより、慢性ヒ素中毒と思われる皮膚の病的変化が、現住民にはっきりと認められることを明らかにした。ヒ素中毒が疑われ熊本大学医学部付属病院および県立延岡病院に入院または通院して検査された8名のうち7名は、慢性ヒ素中毒症と考えられる。
- (2) 上記のことは、過去の住民にもヒ素等による健康障害があったことを強く示唆するものであり、肺ガン死亡についてもヒ素等の影響を否定できないと考えられる。
- (3) 皮膚所見のほかに、土呂久、山附地区の間には、健康上のさまざまな差異があることが認められたが、これらの事実と過去の土呂久鉱山操業との関連については、現在の知見では十分に説明ができないと考えられる。
- (4) 鉱山操業にともなって放出された化学物質は、ヒ素だけでなく、亜硫酸ガスや鉛・銅・アンチモン・亜鉛等の重金属も考えられるが、健康障害に最も主要な役割を果たしたものはヒ素であり、ついで亜硫酸ガスであったであろう。
- (5) 亜ヒ酸の健康に及ぼす悪影響としては、皮膚障害、呼吸器の悪性腫瘍のほかに肝障害、血液の変化、神経系の変化等が知られているので、土呂久全住民（土呂久鉱山就業者を含む）に対して、今後長期にわたって内科、小児科、眼科、皮膚科、呼吸器科等の専門医の参加による、十分な保健サービスを行なうことが必要である。
- (6) 現在の環境汚染状況は、排煙による汚染がなくなっているため、往時より著しく改善されていると考えられ、飲料水のヒ素含有量も一応基準以下であるが、土呂久の河川水、廃石、農用土壌には、未だにかなり高濃度のヒ素が含まれている。このことは住民の健康にとって決して望ましいことではない。したがって健康上の危惧のない、安全な

生活環境が整備され、保持されるように、万全な策をとることが要望される。

147-2 宮崎県が発表した土呂久公害対策（昭和47年7月31日）

知事談話より

本日、調査専門委員会から、慎重な審議が重ねられた結果についてご報告をいただきました。勿論、その内容は医学的に権威のあるもので、県としてはこれを全面的に信頼し受け入れるものであり、これを受け、さらにまた、私がかねてうけたまわっている地元の方々のご意向や県議会をはじめ各方面のご意見をふまえながら、住民の側に立ち、事後の対策について積極的に対処する所存であります。

土呂久鉱山の鉱害問題に関する行政上の措置について（宮崎県）より

一 健康被害者に対する救済措置

- (1) 公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法の適用
- (2) 県の緊急医療救済措置
- (3) 当事者と話し合いによる解決

今回の場合、健康被害者の救済は、基本的には、健康被害者と現在の鉱業権者との間において解決されることが適当であると考えられるので、両者の話し合いにより円満に、かつ、早期に解決されることが望ましい。については、県としても双方の意向を確認のうえ、人間尊重の立場に立って両者の話し合いにより解決されるようその解決のためのあつせんに当ることとしたい。

- (4) 労働者災害補償保険法の適用

二 過去の死亡者に対する措置

三 健康状態の観察および保健指導の実施

今回実施した社会医学的調査の結果にかんがみ、次のような健康状態の観察および必要な保健指導を行なうこととしたい。

- (1) 土呂久地区を健康観察地区として定期的に、今回要皮膚観察とされた者をはじめ住民に対する健康状態の観察を行なうとともに必要な保健指導をおこなうこととしたい。なお、第1回の健康状態の観察に必要な健康診断はすみやかに実施したい。
- (2) 土呂久鉱山旧従業員で現在土呂久地区外に居住する者については、適切な措置がとられるよう国に要請することとしたい。

四 明るく健康的な生活環境の確保

五 県下の休廃止鉱山対策

六 休廃止鉱山の災害防止に関する措置の要請

147-3 医療と行政の板ばさみで苦悩した倉恒匡徳教授

読売新聞連載「恨み歌」第7回苦悩（1981年10月28日、大堂眞圓筆）より

倉恒教授は大分県・佐賀関製錬所のヒ素が原因とみられる職業ガンの研究で知られ、北九州市の「カネミ油症事件」では九大油症研究班を組織して、てんぷら油の製造過程で混入したポリ塩化ビフェニール（PCB）が中毒の原因であることを突き止めた人である。

倉恒教授は、3月12日に自主検診団を組織して現地入りの手はずでいたが、意外にも3月2日、県の調査専門委員会（6人）の委員長に就任した。責任者のポストに「体制の中へ教授を吸収、教授の独自の調査活動を封じ、一方で住民の心証を良くしようとする行政の意図だ」との声が患者らからあがった。後藤一高環境長（現、県監査委員）は「土呂久を一番よく知っておられる方で、人格者ですし、当時の安西定環境保健部長が選任を依頼されたが、意図、それはなかったと思いますよ」と否定する。倉恒教授は、その点について「もう昔のことで、ほとほと疲れました。今は全くタッチしていないので……」と多くを語ろうとしない。

それはともかく、倉恒教授は委員会内部でも「現場を見て発言する学者」の姿勢を通じた。47年7月の最終報告書では、環境汚染を明確にし、ヒ素だけでなく亜硫酸ガスなどの複合汚染を示唆、亜ヒ酸の健康に及ぼす影響として、皮膚障害、呼吸器の悪性シュヨウのほか、肝障害、血液、神経系の変化などが知られているので、全住民に対し長期にわたる専門医の十分な保健サービスが必要とし、県の中間報告を数歩も前進させた。

しかし、慢性ヒ素症を7人に限定したことで、なお被害者の反発は強かったが、土呂久・松尾等鉅害の被害者を守る会の落合正会長は「行政の枠内で、最大限の努力をされ、患者救済の基盤を築いた教授の業績は大きい」と語る。倉恒教授は報告を終えて身をひくが、落合会長にあてた50年6月5日付の私信が残っている。

「私は土呂久の歴史を見れば、昔、大変な被害があったことは明白で、生存者の中に被害が残っている人がいるはずだと考え、その立証に全力を傾注し、中間報告の見解を訂正することになんとか成功しました。委員長の立場上、委員会の討議に立ち入って申し上げかねますが、被害者を7人に打ち切ることはないよう、将来、全住民に対し高い水準の健康管理をすることを要望することで、ほぼ全員一致で決定できたと記憶しています」

さらに「（最終報告書が）被害者の皆様に不信と失望をお与えしていることを再び知らされ、申し訳なく思うとともに、自分の能力の限界を思い知らされました。……認定の基準を広げることに賛成ですが、どのように広げるかについては自信を持って第三者を納得せしめる案を持っておりません。……やれることがありましたら自らの責任で自主的に実行したいと思います」

学者の良心と苦悩がにじみ出ている。

147-4 倉恒教授と調査専門委員会

落合正著「土呂久鉱害問題と闘う」P68より

これより先斉藤レポートに興味を持った九大医学部の倉恒教授は、山梨の全国教育研究集会に出会った鶴野秀男を訪れ、47年1月24日から4日間の予備調査で判明した被害の実状に驚き、2月6日から1週間の予定で、土呂久地区住民の自主検診を実施する準備を始めた。倉恒教授の動静を察知した県は、何を意図してか社会医学的専門委員を委嘱し、3月2日の第2回社会医学的調査専門委員会に出席するよう要請した。そんな事情で倉恒教授の自主検診計画はお流れになった。

第2回社会医学的調査専門委員会で委員長に推薦された倉恒教授は、同日専門委員に委嘱された熊本大学医学部衛生学教授三浦創、熊本大学中毒研究施設教授高橋等ら6名の専門委員と、第3回と第5回を福岡市で、第4回を熊本市で開き、第6回の宮崎市の委員会で報告書をまとめ、翌日の47年7月31日委員長報告書を県に提出した。昭和47年7月31日、倉恒教授が共同記者会見で「土呂久地区社会医学的調査専門委員会」の委員長見解の発表が終ると、即日、県は調査専門委員会を解散した。

147-5 倉恒匡徳教授の業績

「追悼 倉恒匡徳先生、疫学の先駆者」（九州大学名誉教授 古野純典；日本公衛誌 64 巻 12号；2017年12月15日）

名誉会員の倉恒匡徳先生（九州大学名誉教授）が平成28年10月14日に福岡市においてお亡くなりになりました。享年96歳でした。先生は、昭和19年9月に九州帝国大学医学部を卒業され、九州大学助教授（衛生学講座）、米国国立がん研究所研究員を経て、昭和35年12月に九州大学医学部公衆衛生学講座教授に就任されました。（略）

初期には環境発癌物質の化学分析をされていました。喫煙や大気汚染が肺癌の原因ではないかと考えられ始めた頃（昭和30年前後）、タバコ煙中にベンツピレンが含まれていることを化学分析により世界で初めて報告されました。さらに、肺癌死亡が異常に高率であった米国ニューオリンズに多数存在するコーヒー工場から排出され、大気を汚染していた「コーヒー煤」の中に比較的高濃度のベンツピレンとその他の芳香族炭化水素が含まれている事を証明されました。加熱食品中の芳香族炭化水素化合物の分布についても研究を進められました。

疫学への関心は、昭和43年に西日本地域に起こった油症事件が契機になったようです。PCBに汚染された米ぬか油が原因であることが証明されましたが、九州大学の全学的連携研究の成果であることを強調されていました。昭和50年には化学分析により油症患者が使用していた米ぬか油にポリ塩化ジベンゾフランが含まれていることを示されました。（略）

銅精錬所従業員の肺癌に関する研究は、疫学研究の有用性を示された世界的研究です。

大分保健所管内某地区の肺癌死亡が異常に高率であることが保健所の調査で分かり、2つの疫学研究をおこなわれました。昭和50年前後のことです。死亡票を用いた症例対照研究では、銅精錬所に職業性肺癌が発生していることを示されました。ついで、労働省の依頼を受けて精錬所内部資料を用いたコホート研究を行い、銅精錬作業と関連した肺癌死亡の高まりを明らかにされました。「正確・公平な疫学的調査結果に対し、精錬所その他の関係者から反論は一切なく、他の公害事例等に見られたような不毛の混乱は生じなかった。むしろ精錬所は積極的に必要な癌予防対策を講じた」と話されていました。疫学の方角性を示されたお言葉です。(略)

倉恒匡徳教授経歴

1920年8月4日	生まれ
1944年	九州帝国大学医学部卒業
1945年	陸軍軍医学校
1953年	九州大学医学部助教授
1960年	九州大学医学部教授
1977年	九州大学医学部長
1984年	九州大学名誉教授
1984年	中村学園大学教授
1985年	中村学園大学学長