

to be applied in many ways.

Chapter 2.

Here is stated about the outline of Hibino metallic industrial limited company which caused antimony pollution, the situation of the damage, the resolution of recommending the removal of the refining facilities by Maibara town assembly, the establishment of agreement and reconciliation for taking every possible means to protect the town and factory from pollution, and a series of processes from the dispute to the compromise.

Chapter 3.

The process how the health check-up for inhabitants began and its result from the first step to the fourth step are stated.

According to the result of the health check-up, no serious victim caused by antimony was found. We recognized that it was awfully difficult to find the way to approach and how to research these environmental pollutions.

Chapter 4.

Here is stated about the contents of the antimony countermeasure which the heavy metallic pollution study countermeasure promotion committee composed of specialists organized in May 1972 made an investigation.

A health check-up, an ingestion and discharged toxic research, a research for discharging sources and an environmental research were conducted.

Based on these results, the report was submitted.

Chapter 5.

Here is stated that, upon the result of the research by the heavy metallic pollution study promotion committee, regulation standards of Shiga prefectural pollution prevention ordinance were established and the guidance for improvement to Hibino metallic industrial limited company was conducted.

Then, the improvement of facilities of the industry was made and various problems concerning antimony pollution tentatively came to an end.

Chapter 6.

Here is stated that the health check-up to employees of the antimony refining factory for ten years from 1972 to 1982 was reported.

According to the report, dermatitis, hard-hearing, and much amount of antimony in urine were found. However, heavy health trouble persons by the effect of antimony were not found. Accordingly, we reached the conclusion that the antimony pollut-

ion to human bodies was not so much progressive.

Chapter 7.

Here is stated about the experiment providing rats and mice with antimony for a long time and its report.

According to the report, in case of providing animals with antimony for a long time, highly concentrated accumulation was seen in various internal organs. In addition, the experiment suggested us that it would take a long time to discharge the pollutants. However, no specific unusual condition was recognized on the behavior of those animals.

As first mentioned, we were lucky. Because a quick action was taken against this antimony pollution and the toxicity of antimony was not so strong that even only a serious victim did not come out inspite of the fact of a long term health research.

However, there were a lot of troubles such as establishing regulation standards, etc. when we faced the first case of antimony pollution in the world.

We could overcome these troubles with the cooperation of Shiga Prefectural Government, Shiga Medical Association, Institute of Shiga University of Medical Science and Hibino Metallic Industrial Limited Company.

In accordance with economic development, we are now facing an unforeseeable age that unfamiliar pollution cases might happen around us at any time and at any place.

I hope that the experience mentioned in this book will be available to solve problems at an early stage in case such an unusual case happened.

第6編

アンチモン製錬工場従業員の健康調査に関する報告

アンチモンの規制基準

昭和30年代に始まる経済の急速な発展は私達に物質的な豊かさを与えた反面、40年を過ぎる頃から公害問題がにわかに全国的に拡がっていった。国は公害対策基本法を柱として水質汚濁防止法、大気汚染防止法、騒音規制法と法律の整備を進めるに到った。各府県においてもこれらの公害問題を解決するために行政組織の整備を行ない、滋賀県においても昭和45年4月厚生部に公害対策室を発足させたのである。当時の構成メンバーは室長以下7名であったと記憶しているが、新しい室の設置ということもあってその殆んどは公害行政は初めての者ばかりで、私も指導係長として任命されたものの恥かしながら公害については何の知識も持ち合わせていなかった。

そんな状況の中で県下にも色々な苦情が連日持ち込まれたものの、どの様に解決したらよいのか悩んでいたというのが真相である。

45年の夏頃だったと思うが、米原町一色にある金属精錬工場から排出されるアンチモンによる環境汚染、健康被害が問題になってきた。

其後紛争は益々大きくなり行政も色々調査をしたものの規制のきめ手となるアンチモンの規制基準はなく、どの様に対処したらよいのか困惑したものである。色々な調査をするのみでは住民の不安を解消することにはならず、46年の秋には環境庁へ出向きアンチモン汚染の結果を報告すると共に国の指導援助を要請した。

47年には県は独自で「重金属公害研究対策推進委員会」を設置し、各専門家の先生方に調査研究を依頼し、対策の指針を求めたのである。その結果については当時各委員から詳細な報告を受けていたが、いずれにせよ発生源対策が最も重要であり、そのためにはどうしても規制基準を設定することが先決であった。

しかし、先にも述べたとおりアンチモンについては環境基準も排出基準もなく、どのような基準を設けるのが妥当なのか随分と苦労した。

先ず排水基準についてであるが当時有害物質に係る排水基準は、琵琶湖を持つ本県の特種性から環境基準や飲料水基準にまで厳しく上乘せをして来た経過があり、アンチモンについても同程度の厳しさを要求すべく作業にとりかかったが、我関には飲料水基準にはアンチモンの項目はなく、色々調査した結果アメリカ公衆衛生局の飲料水指導基準に相当するものの中にアンチモン0.05ppmを見出したことから排水基準を同値の0.05ppmにしてはどうかという意見が出された。しかし、当時工場の排水は凝集沈殿法による処理を行っていたにも拘らず、大むね10ppmオーダーのアンチモンが検出されていた。従ってこの基準に適合させるには更に数百分の一まで処理をしなければならず、果して技術的に可能なものかどうか議論となったが、結果はこの0.05ppmを排水基準と定めることとなったのである。

一方、大気中に放出されるアンチモンの排出口基準をどのように設置するかについても検討を行った。当時京都大学工学部衛生工学の山本剛夫教授の御指導を頂き、概ね次のような考え