

リ、デスグイン氏ハ多量ノ銅ヲ用ヒテ治療ヲ施シ患者ニ就キ一回モ腎臟障害ノ發生ヲ認メシコトナシ又
 健人ニ銅劑ヲ與フルカ爲メニ一朝當人ニシテ腎臟疾患或ハ血行器疾患ニカ、ル時ハ一層其病害ヲシテ劇烈
 ナラシムル等ノ要約ナキモノナリデスグイン氏ハ思ヒラク銅ハ鐵ト共ニ腎臟ニ對スル危害ノ階梯タルモノ
 ナラントゲントノデチフ、氏ハ小兒ニ對シテ六一七—八ヶ月ノ永キ、一日一〇〇—一五〇—二〇〇ヨリ
 終ニ二五〇「ミリグラム」ノ硫酸銅ヲ用ヒテ治療ヲ施シタリ(二五—六、二「ミリグラム」ノ銅)而シテ氏ハ此治
 療中ハモトヨリ、尙又、治療後ト雖モ微小ノ障害ヲモ認メサリキ、唯治療ノ頭初輕度ノ吐逆ニ遭遇セシノミ
 ブルク氏ハ百人ニ對シ月餘ノ間、毎日、二〇—三〇「チェンチグラム」ノ酸化銅ヲ攝收セシメテ曾テ驚クハ
 キ出來事ニ接セサリシナリマタ糖尿病者及ヒ神經病者モ此療法ヲ受ケシカ營養障害消化器障害ヲ起セシコ
 トナシ

近時銅劑ノ大量ヲ以テ治療的目的ニ使用シ効果ヲ奏セシ多大例ハ彼ノバルド、チイ氏ニ於テ見ル而シテ是
 ヨリ要ヲ摘ミ簡ヲ得タル拔萃ハ蓋シゴントト氏ノ手ニ成レリ
 其内ニ一犬アリ「インベチゴ」(小膿疱疹)ニカ、レリ之ニ硫酸銅ヲ與ヒテ治療セシメ得タリトマタドウモ一
 ラン氏ハ種々腺病質性ノ疾患ヲ兼有セル小兒ニ硫酸銅ヲ用ヒテ治療セリト而シテ該小兒等ハ六七ヶ月ノ間
 毎日二〇乃至一〇〇「ミリグラム」ノ硫酸銅ヲ攝收シタリ其内ニハ生後僅カニ四ヶ月ノ者ヲ含ミシト云フ成
 人ノ結核患者モ亦月餘硫酸銅ノ五〇—二〇〇「ミリグラム」ヲ取レリ
 以上陳列セル經驗ニ對シテハ何處ニモ反對説ヲ提出スルモノナキナリ健康者及ヒ病人ニ向ヒテ銅劑ヲ試ミ

シ者ハ一步モ前掲ノ結論以外ニ逸出スルコト能ハサルモノナリ

第六章成績 既知量ノ銅カ人體ニ及ホス作用ニ關スルアラユル實驗ヲ一括シ其概要ヲ摘記スレハ次ノ如シ

第一條 大量(約三〇「グラム」ノ銅鹽即チ七、五「グラム」ノ銅)ハ致死作用アリ如此モノハ他ノ諸劑ニ等シ
 ク劇烈ナル胃腸炎ヲ惹起ス然レトモ如上ノ分量ヲ使用シタル諸例中ノ大多數ハ死ニ至ラスシテ著シキ症
 狀ノ下ニ三日乃至八日ニシテ回復ニ達ス

第二條 不明不知ノ分量ニヨリテ人間ニ發セル中毒ノ實驗例ハ唯症候學的ニ必要ナルノミ

第三條 銅鹽ノ四乃至八「グラム」換算スレハ一一「グラム」ノ銅量ヲ以テ一回ニ攝收シ之ニ依リテ健人ヲ
 死ニ陥イラシメタル先例ハ文献中未タ曾テ爲キ所ナリ而シテ吾人ハ數々言明シタルカ如ク此分量ハ大多
 數ノ例ニ於テ單ニ適度ノ症狀ヲ挑發スルニ止ルノミ約說スレハ如此分量ノ作用ニ就キテハ吾人ハ有益ナ
 ル教訓ヲ得ルコト能ハス而シテ之ヲ自殺ニ用ヒンカ少量ニ過キタリ之ヲ他殺ニ試ミンカ味覺ヲ刺激スル
 ヲ以テ大量目的ニ適セサルナリ

第四條 各日一乃至二「グラム」ノ銅鹽即チ〇、二五—〇、五「グラム」ノ銅量ハ嘔吐若クハ多少ノ下痢ヲ催
 起スルノホカ從來何等ノ惡徵ヲモ呈セス

第五條 一二〇「ミリグラム」ノ銅即チ〇、五「グラム」ノ銅鹽量ハ之ヲ攝收スルコト一回若クハ二回ナレハ
 (殊ニ之ヲ食物ト共ニ混セシムル時ハ)屢々全ク作用無キヲ見ルヘシ已ムヲ得スンハ一回嘔吐ヲ出スニス
 キス

第六條 人體ニ對スル慢性銅中毒ハ未タ實驗的ニ證明セラレタルコトナシ數週間一〇〇乃至二〇〇「ミリグラム」ヲ興フルモ或ハマタ月餘ニ亘リ三〇「ミリグラム」若クハ夫レ以上ノ分量ヲ以テスルモ徹頭徹尾無作用ニ終ル

第七條 特異質的ノ作用ニ就キテハ茲ニ之ヲ論スルノ限リニアラス

○渡良瀬川河水中銅分含有量

(ニリットル中ノミリグラム)

採酌地	銅山附近	東澤	大間々町附近岡登關	桐原稿不明	鹿野村合流點	植野村字舟津川
三十三年(雨)四月廿九日			〇・三五六	〇・四一八	〇・二三八	〇・二三二
同五月五日(雨)			一・三〇八	〇・四二二	〇・三四六	〇・四〇八
同七月十三日(雨)			〇・五九八	〇・六六八	〇・五〇二	〇・四二二
同九月三十日(雨)			〇・二二八	〇・一七八	〇・二一六	〇・三七〇
三十四年(雨)九月八日	〇・八八二	〇・四九六	〇・二八六	〇・二四〇	〇・二〇八	〇・二六四
以上雨後出水時平均量	〇・八八二	〇・四九六	〇・五五五	〇・三八五	〇・三〇二	〇・三三九
レーマン氏論定極量ニ對比スレバ	百分ノ二・九	百分ノ一・七	百分ノ一・九	百分ノ一・三	百分ノ一・〇	百分ノ一・一
三十二年(晴)十月二十日			〇・二七八	〇・一一八	〇・〇八六	
三十三年(晴)十一月六日	〇・四七〇	〇・二九二	〇・〇七〇	〇・〇八四	〇・〇七二	〇・〇九六
三十四年(晴)十一月九日	一・〇〇四	〇・四九二	〇・二三六	〇・二四二	〇・一四〇	〇・〇七四
同月廿四日(晴)	一・一二四	〇・五四八	〇・二八二	〇・一八〇	〇・〇九六	〇・〇七八
以上晴天平均量	〇・八六六	〇・四四四	〇・一九二	〇・一五六	〇・〇九八	〇・〇八二
レーマン氏論定極量ニ對比スレバ	百分ノ二・九	百分ノ一・五	千分ノ六・四	千分ノ五・二	千分ノ三・三	千分ノ二・七

出水後平均量	〇・八七四	〇・四七〇	〇・三七四	〇・二七一	〇・二〇〇	〇・二一一
レーマン氏論定極量ニ對比スレハ	百分ノ二・九	百分ノ一・五	百分ノ一・二	千分ノ九・〇	千分ノ六・七	千分ノ七・〇

七九八

○農産物(三十六種平均)中ニ含有スル銅分ノ多量

種別	無害地	中等被害地	劇甚被害地
米 四百多中	〇・〇〇六六五二 百分ノ八・三	〇・〇〇一〇五九六 十分ノ一・三	〇・〇〇一〇七〇八 十分ノ一・三
麥 同	〇・〇〇一〇三五六 十分ノ一・三	〇・〇〇一〇一〇〇 十分ノ二・〇	〇・〇〇一〇二五六 十分ノ一・五
大豆 同	〇・〇〇二八七三六 十分ノ三・六	〇・〇〇三三四三六 十分ノ四・三	〇・〇〇三三四三〇 十分ノ四・三
菜 同	〇・〇〇二〇三六 百分ノ二・六	〇・〇〇〇三六〇〇 百分ノ四・五	〇・〇〇〇六九六四 百分ノ八・七
大根 同	〇・〇〇〇一〇〇〇 百分ノ一・五	〇・〇〇〇一六九二 百分ノ二・一	〇・〇〇〇一五五二 百分ノ一・九
芋 同	〇・〇〇〇九二二六 十分ノ一・二	〇・〇〇〇七九五六 十分ノ一・〇	〇・〇〇〇九二六〇 十分ノ一・一

○井水(二十種平均)中ニ含有スル銅分ノ「ミリグラム」量

種別	無害地	中等被害地	劇甚被害地
井水	〇・〇三八 千分ノ一・三	〇・〇六六 千分ノ二・二	〇・〇四八 千分ノ一・六

以上試験シタル農産物及井水(河水)ヲ以テ一人一日ノ食量ヲ假定シ其中ニ含有スル銅分ヲ算出スレハ

- 米 五合 〇・〇〇〇三三二六
- 麥 五合 〇・〇〇〇五二七八

- 大豆 五十多 〇・〇〇〇三五九二
- 菜 五十多 〇・〇〇〇〇二五五
- 大根 五十多 〇・〇〇〇〇一五〇
- 芋 五十多 〇・〇〇〇〇一一五二
- 水 一升一合(井水) 〇・〇〇〇〇二五一 (河水ノ平均ニ依レハ〇・〇〇〇一〇六七)

計 〇・〇〇一三二五二 (河水ニ依レハ〇・〇〇一四三二〇)
 十分ノ一・七二 (同) 十分ノ一・七九

備考 表中レーマン氏論定極量トアルハ獨逸國ウルツブルク府大學衛生學教授レーマン氏カ千八百九十七年銅ノ人體ニ及ホス關係ニ就テ研究シタル論文ノ結論ニ依リタルモノトス即チ同氏ハ人體カ毎日攝收スル銅ノ量三十「ミリグラム」ニ及フモ無害ナリト發表セリ依テ之ノ標準トシタリ河水及井水ノ二リツトル中ノ量ヲ示シタルハ人類カ毎日攝收スル量(約一升一合)ニ該當スルニ依ル

○東京府下農産物(十二種平均)中ニ含有スル銅分ノ多量

種別	銅分	レーマン氏論定極量ニ對比スレハ
米 四百多中	〇・〇〇〇〇一五〇〇	百分ノ一・九

七九九

麥	大豆	菜豆	大根	芋
同	同	同	同	同
〇、〇〇〇〇五〇〇八	〇、〇〇〇〇一六〇二〇	〇、〇〇〇〇〇〇六二〇	〇、〇〇〇〇〇四九二〇	〇、〇〇〇〇〇三二八八
百分ノ六・三	十分ノ二・〇	百分ノ七・八	百分ノ六・一	百分ノ四・一

八〇〇

以上試験シタル農産物ヲ以テ一人一日ノ食量ヲ假定シ其中ニ含有スル銅分ヲ算出スレハ(但水ハ銅分ノ試験ナキニ依リ省ク)

米	五合	〇、〇〇〇〇七五〇
麥	五合	〇、〇〇〇二五〇四
大豆	五十匁	〇、〇〇〇二〇〇三
菜豆	五十匁	〇、〇〇〇〇〇七八
大根	五十匁	〇、〇〇〇〇〇六二
芋	五十匁	〇、〇〇〇〇〇四〇一
計		〇、〇〇〇五〇〇八
レーマン氏論定極量ニ對比スレバ		百分ノ七・二六

衛生叢書 第三輯終

大正元年十二月二十一日印刷
大正元年十二月二十三日發行

内務省衛生局

印刷者 西 協 嘉 市
東京市京橋區北横町九番地

印刷所 西 協 印刷部
東京市京橋區北横町八番地
電京八一三番

61
139

終