

〔成果〕泥状硫黄鉱の場合、流動層法では抽出液側に微細分が伴はれ、製品品位を低める事が予想された。

回転盤式円筒型向流連続抽出装置では、概ね順調に分離が進行する事を知った。後者について実験を進める予定

### 3.2.6 題目 テルル金銀鑛石の浮選選鑛

鯨 島 昭

#### I 試料 始良郡山田鉱山産テルル金銀鉱

#### II 実験の方法

試料は鉱石粉砕機を用い、-100目篩に粉砕した。粒度分布は次の通り。

|           |     |
|-----------|-----|
| +100 目篩   | 0%  |
| 100~150 " | 67% |
| 150~200 " | 18% |
| 200~250 " | 10% |
| -250 "    | 5%  |

この粉砕試料2疋を取り、次の条件で浮選試験を行った。

使用機械：京大式浮選試験機

|               | 第1回    | 第2回 |
|---------------|--------|-----|
| パルプ濃度         | 40%    | 16% |
| I ナル、ザンセート、カリ | 25瓦/屯  | 〃   |
| S. KK, 220    | 50瓦/屯  | 〃   |
| 炭酸ソーダ(無水)     | 1疋/屯   | 〃   |
| 硫化ソーダ         | 300瓦/屯 | 〃   |
| P. H          | 8.5    | 〃   |

#### III 実験結果

| 項目<br>区分 | 精鉱<br>収量 | 選鉱比  | 金    |      | 銀    |     |
|----------|----------|------|------|------|------|-----|
|          |          |      | 品位   | 実収率  | 品位   | 実収率 |
| 原 鉱      | 瓦        | 倍    | 瓦/屯  | %    | 瓦/屯  | %   |
| 第1回試験    | 64       | 32.0 | 0.75 | 100  | 50   | 100 |
| 第2回試験    | 33       | 60.5 | 24.0 | 72.6 | 1600 | 88  |
| 尾 鉱      | —        | —    | 33.0 | 0    | 2660 | 0   |

#### IV 結果の考察

小数の試験結果から推論するのは、乱暴かも知れぬが、この種の鉱石は容易に浮選で処理し得るものと考えられる。

同様な結果は前田氏も得ている。

第2回の浮選試験で実収率が低かつたのは、パルプ濃度が低かつた為と思う。

### 3.2.7 題目 県内工業用水の分析結果

(第一報)

鯨 島 昭

本調査は工業用水調査の第一段階として主な河川水について行つた。

調査は工場で実際使用している河川水又は地下水について各時期に涉つて行ふべきであるが、まづ県内全般の主な河川水を調査する事にした。従つて分析項目も各産業に適應する様に多く設けた。

| 河 川 名           | 採取年月日     | 蒸発<br>残渣 | P. H | 比電<br>導度 | 還元力  | 全硬度  | 永久<br>硬度 | 鉄    | アンモ<br>ニア | 硫酸根 | クロール<br>イオン | 備 考     |
|-----------------|-----------|----------|------|----------|------|------|----------|------|-----------|-----|-------------|---------|
| 米 の 津 川         | 30. 2. 23 | 87       | 7.0  | 74       | 2.0  | 1.3  | 1.2      | 0.08 | 以下<br>0.1 | 0.4 | 7.8         | 出 水 市   |
| 高 尾 野 川         | 〃 3. 1    | 90       | 6.8  | 70       | 2.8  | 1.2  | 1.1      | 0.13 | 〃         | 0.2 | 9.0         | 高 尾 野   |
| 野 田 川           | 〃 3. 1    | 130      | 6.8  | 120      | 1.2  | 1.7  | 1.3      | 0.14 | 〃         | 0.3 | 11.5        | 野 田 郷   |
| 折 口 川           | 〃 3. 2    | 100      | 6.8  | 150      | 2.4  | 1.6  | 1.1      | 0.09 | 〃         | 0.4 | 18.0        | 折 口     |
| 万 瀬 川           | 〃 2. 23   | 81       | 6.9  | 100      | 1.8  | 1.4  | 1.3      | 0.09 | 〃         | 0.3 | 12.8        | 加 世 田 市 |
| 大 浦 川           | 〃 2. 24   | 93       | 6.8  | 150      | 1.6  | 2.0  | 1.8      | 0.12 | 〃         | 0.3 | 11.6        | 大 浦     |
| 花 渡 川           | 〃 3. 20   | 221      | 7.0  | 350      | 2.8  | 2.2  | 1.6      | 0.12 | 〃         | 0.6 | 76.0        | 枕 崎 市   |
| 加 治 佐 川※        | 〃 3. 21   | 8850     | 6.9  | 4000     | 10.2 | 78.4 | 54.7     | 0.12 | 〃         | 0.8 | 435.0       | 大 川     |
| 馬 渡 川           | 〃 3. 21   | 112      | 6.6  | 105      | 7.2  | 1.3  | 1.1      | 0.11 | 〃         | 0.3 | 18.0        | 御 領     |
| 集 川             | 30. 3. 22 | 71       | 6.9  | 1000     | 1.6  | 2.6  | 1.5      | 0.10 | 〃         | 0.7 | 15.4        | 額 娃     |
| 新 川(池田湖<br>放水路) | 〃 3. 22   | 113      | 7.0  | 230      | 1.0  | 2.9  | 1.5      | 0.13 | 〃         | 0.4 | 10.4        | 額 娃 十 町 |
| 湊 川※            | 〃 2. 25   | 540      | 6.8  | 1000     | 2.6  | 4.4  | 3.2      | 0.10 | 〃         | 0.7 | 67.0        | 宮 ヶ 浜   |

| 河川名          | 採取年月日    | 蒸発<br>残渣 | P H | 比電<br>導度 | 還元力 | 全硬度 | 永久<br>硬度 | 鉄    | アンモ<br>ニア | 硫酸根  | クロール<br>イオン | 備考   |
|--------------|----------|----------|-----|----------|-----|-----|----------|------|-----------|------|-------------|------|
| 八幡川          | 30. 2.26 | 92       | 6.9 | 58       | 1.8 | 1.0 | 0.8      | 0.11 | 以下<br>0.1 | 0.2  | 11.6        | 喜入   |
| 永田川          | 〃 2.26   | 111      | 6.8 | 105      | 1.0 | 1.5 | 1.2      | 0.09 | 〃         | 0.3  | 12.2        | 谷山   |
| 新川           | 〃 2.27   | 70       | 6.8 | 110      | 1.1 | 1.2 | 0.7      | 0.10 | 〃         | 0.3  | 7.2         | 鹿兒島市 |
| 甲突川          | 〃 2.27   | 181      | 6.8 | 105      | 0.9 | 1.4 | 1.1      | 0.12 | 〃         | 0.2  | 11.6        | 〃    |
| 水道水          | 〃 2.27   | 180      | 7.0 | 100      | 0.8 | 1.9 | 1.2      | 0.10 | 〃         | 0.2  | 11.6        | 〃    |
| 思川           | 〃 2. 6   | 135      | 6.9 | 85       | 1.1 | 1.4 | 0.9      | 0.11 | 〃         | 0.2  | 9.6         | 重富   |
| 別府川          | 〃 2. 7   | 202      | 6.8 | 260      | 1.2 | 2.6 | 1.1      | 0.10 | 〃         | 0.5  | 45          | 帖佐   |
| 同支流          | 〃 2. 7   | 110      | 6.8 | 95       | 2.2 | 1.7 | 1.6      | 0.11 | 〃         | 0.3  | 7.8         | 〃    |
| 綱掛川          | 〃 2. 8   | 153      | 6.9 | 80       | 1.4 | 1.3 | 1.0      | 0.11 | 〃         | 0.2  | 9.6         | 加治木  |
| 新川           | 〃 2. 9   | 240      | 6.9 | 90       | 1.0 | 2.4 | 1.4      | 0.10 | 〃         | 6.0  | 14.2        | 隼人   |
| 検校川          | 〃 2. 9   | 182      | 7.0 | 74       | 1.2 | 1.6 | 0.8      | 0.03 | 〃         | 0.5  | 13.4        | 敷根   |
| 桜島白浜(井)      | 〃 3. 6   | 408      | 7.0 | 1000     | 2.2 | 5.4 | 3.9      | 0.12 | 〃         | 0.7  | 15.4        | 西桜島  |
| 〃西道(井)       | 〃 3. 6   | 240      | 6.8 | 190      | 2.0 | 2.1 | 1.7      | 0.17 | 〃         | 0.4  | 18.8        | 〃    |
| 〃武(井)        | 〃 3. 6   | 140      | 6.9 | 350      | 1.8 | 3.5 | 3.0      | 0.10 | 〃         | 0.4  | 23.4        | 〃    |
| 〃カケヒ水腰       | 〃 3. 6   | 231      | 6.9 | 240      | 1.1 | 2.7 | 2.4      | 0.12 | 〃         | 0.4  | 20.8        | 〃    |
| 〃赤水(井)       | 〃 3. 6   | 247      | 6.9 | 320      | 1.0 | 4.9 | 4.6      | 0.10 | 〃         | 0.5  | 16.2        | 〃    |
| 水道水          | 〃 3. 6   | 80       | 7.0 | 105      | 1.0 | 2.3 | 1.3      | 0.10 | 〃         | 0.3  | 9.75        | 東桜島  |
| 本城川          | 〃 2.10   | 200      | 6.9 | 95       | 1.2 | 2.4 | 0.95     | 0.15 | 〃         | 0.3  | 10.2        | 垂水町  |
| 高須川※         | 〃 2.10   | 802      | 6.8 | 1600     | 3.6 | 7.5 | 6.0      | 0.13 | 〃         | 0.8  | 350         | 高須   |
| 神の川          | 〃 2.11   | 241      | 6.6 | 350      | 1.1 | 2.3 | 1.3      | 0.09 | 〃         | 0.5  | 45          | 神の川  |
| 雄川(九配<br>電所) | 〃 2.11   | 70       | 6.8 | 52       | 0.8 | 0.8 | 0.5      | 0.10 | 〃         | 0.2  | 12.8        | 根占町  |
| 小田川          | 〃 2.17   | 100      | 6.7 | 44       | 1.0 | 1.5 | 1.3      | 0.11 | 〃         | 0.1  | 10.4        | 内の浦  |
| 広瀬川          | 〃 2.17   | 212      | 6.7 | 100      | 1.1 | 0.9 | 0.7      | 0.11 | 〃         | 0.4  | 25.8        | 〃    |
| 肝付川          | 〃 2.18   | 168      | 6.8 | 230      | 5.2 | 1.8 | 1.6      | 0.09 | 〃         | 0.4  | 12.2        | 鹿屋市  |
| 串良川          | 〃 2.18   | 191      | 6.8 | 58       | 1.1 | 0.9 | 0.8      | 0.11 | 〃         | 0.2  | 8.4         | 串良町  |
| 田原川          | 〃 2.19   | 123      | 6.9 | 74       | 1.0 | 1.2 | 0.4      | 0.10 | 〃         | 0.3  | 10.2        | 大崎   |
| 菱田川          | 〃 2.19   | 145      | 6.8 | 95       | 1.4 | 1.1 | 1.0      | 0.10 | 〃         | 0.3  | 8.4         | 菱田   |
| 安楽川          | 〃 2.20   | 190      | 6.9 | 66       | 1.1 | 1.0 | 0.9      | 0.10 | 〃         | 0.2  | 9.8         | 安楽   |
| 前の川          | 〃 2.20   | 70       | 6.7 | 80       | 2.0 | 1.3 | 0.8      | 0.12 | 〃         | 0.13 | 12.8        | 志布志  |

(備考) ○ 蒸発残渣、鉄、アンモニア、硫酸根、クロールイオンはp.p.m

○ 還元力は試料100c.c.に対するN/100  $\text{KMnO}_4$  の消費量(c.c)

○ 硬度はドイツ硬度

○ 比電導度の単位は $\mu\text{mho}/\text{cm}$ で表した

○ (井)は井戸水

※ 表中加治佐川、高須川は海水混入の為クロールイオン、比電導度等が高くなったものと考えられる。

※ 湊川は温泉水が混入している。