

3.2.4〔題目〕 指宿温泉の研究（継続）

黒 川 達爾雄

（要旨）指宿温泉では、逐年温泉の水位低下、温度低下、湧出量の減退や高温度地帯の縮小、泉質の変化がおりつつある。これらの原因及び指宿温泉の成立を調べ、指宿温泉保護対策を樹立するための研究であって、鹿児島大学の関係者と共同研究中であるが、次第に詳細な点が把握されつつある。この成果にもとづいて、問題地域においての厳重な規制下における段階的開発、深層温泉層の開発、新地域の開発が行われ、良い結果を得ている。これらの詳細については、別に報告する予定である。

3. 3 雑 録

3.3.1 技術指導及び諸調査

(1) 養魚池横断のための水質調査その他

淡水魚増殖のための水産試験場分場設置の計画にもとづき、候補地の一つである大口市内の数ヶ所の地点につき、関係者（県企画室、水産試験場、大口市役所）と地質、水量、水質を調べた。その結果当初大口市当局があげていた数ヶ所の地点は好ましくない事がわかり、別に新地点を選定した。

(2) 工場煙突ガスによる公害問題の処理

川内市において、中越パルプKK川内工場の煙突ガス中の粉塵に由来すると思われる色々の苦情が聞かれるようになった。

例えば、桑の葉が枯れる、蚕に被害がある、屋根に粉塵がたまると、屋根裏に白粉がたまり、従って屋内でもこれらの白粉が落ちて来て大変だ等々。

川内市の依頼により調査した結果、場所により異なりはするが、これら粉塵の主なもの、芒硝、石灰等であり、結局工場側の収塵能力の不足、収塵装置の撰定の適否に問題がある事を知り、その旨関係者に申述べて注意を喚起した。

(3) エアレーションによる蒸発促進法

エアレーションによる蒸発促進法の小規模試験の結果については、以前報告したが、この結果を実操作に移し次の結果を得た。

- 1 採鹹能力は、操作法の如何により異なるが、約20%～35%増大した。
- 2 設備費、償却費、電力費の点からみると必ずしも有利ではないが、総合するとプラスである。

数ヶ所の事業場に於て実施中である。

(4) 指示薬の撰定

内燃機関の研究にあたり、燃料の燃焼具合を調べるのに、一つの方法として、デメチルアミンを利用する手法が用いられている。然しながら、その定量（中和滴定）にあたって、指示薬にメチルレッドを用い、終点がハッキリしないので苦労しているむきがあったので、混合指示薬をすすめたら、好結果が得られた。

(5) 染料の選定

1 大島紬の染色にあたり、当地で使用されている化学染料は、種々雑多で、時としては日焼などの苦情が出ていたので、1：1型含金染料シリヤス系染料などについて調べ、好結果を得たので、業者に指導した。

2 反応性染料について調べた結果、絹に対して、日光堅牢度の良いものも多く、（湿潤堅牢度4～5）、色調も良いので、紬糸染色に何くものと思われ、この染料の性質、使用法等講習指導した。

(6) 漂白液の製造

調査結果については、別に報告してあるが、これに基づいて、しくじる事なく本液の製造が行えるよう指導した。

(7) 次亜塩素酸素ソーダ液の製造

1 斗瓶中にいれた苛性ソーダ液に、水冷しながら塩素を吹込み、色の変化と瓶重量の増加を調べて行く事により、簡易に本液の製造が行える事を知った。実施中。

(8) 不銹鋼製金網の腐蝕

一般には、不銹鋼は腐蝕のおこらないものと考えられがちである。本件の場合は、製紙工程中に使われている金網について、異金属接触（黄銅）によって起った電蝕であるが、暫定処置として塗装、恒久的処置として金属材料の変更により目的を達した。

(9) さつま焼の焼成窯

さつま焼の焼成には、従来は燃料として、薪が使用されていたが、薪の入手難に加え、その価格が暴騰して来たので大変困った。

そこで、別に報告したように、新に窯を設計した上、重油焼成法の試験を行ない、好結果を得たので、これを業界に移した。

又この際多接点自記記録温度計を使用せしめ、いい結果を得ている。

(10) その他

重油窯操窯、煙害問題、粘土瓦製造法、染色法、薬品製造法、温泉採湯法、温泉送湯法、ボーリング地点撰定、防蝕法、廃水処理問題、漂白法、熔剤撰定、重油ボイラー取扱等 124件