

研究開始時期 昭和25年8月

研究終了時期 昭和26年8月

〔目的〕 県産薄荷の性状調査

〔概要〕 終戦後鹿児島県各地で、薄荷の栽培が盛んに行われる様になった。然しながら本県では、北海道、岡山県等と違い薄荷栽培の伝統がないため、業者も関係機関もはっきりした知識を持合せていなかった。又業者は一般に苗の増殖意欲にのみかりたてられ、品種選定の点については、あまり関心を払わなかった。述べるまでもなく薄荷栽培には、品種の問題が大切であるので、取あえすどの様な種類の薄荷が栽培されているかを調べてみた。即ち薄荷栽培業者から送付せられた薄荷草を水蒸気蒸溜に付し、取卸油を採取した後、その取卸油につき比重、比粘度、比旋光度、屈折率等を調べ性状を判定した。

〔成果〕 種々の事情で広範囲の組織的な調査を行い得なかったが調査した範囲では極少数が良種のもので多数は不良種である事を知った。

〔影響〕 関係者において、不良品種の駆逐に努力した。

3.2.12. 研究題目 地熱(温泉熱)の産業的利用状態について(調査報告)

研究者氏名 黒川達爾雄、勝田常芳

研究開始時期 昭和26年6月

研究終了時期 昭和26年7月

〔目的〕 国内における地熱(温泉熱)の産業的利用状況を調査し当該運営の参考にするため

〔概要〕 鹿児島県下には指宿温泉群を始め、霧島温泉群等産業的利用価値のあるエネルギー源が存在し、指宿温泉に於ては昔から製塩、速醸、促成栽培等が行われて来ている。

然しながらこれら既成産業にしても、改善を要する点が沢山あり、又エネルギー利用の面からは新しい分野開拓の可能性がある。近年国内各地の温泉地例えば小浜温泉、別府温泉、鳴子温泉、白浜温泉、熱川温泉、瀬波温泉等に於て、この種の事業又は実験が行われるようになったので、その実情を調べ参考にする事にした。

〔成果〕 調査の結果次の様な事が判った。

A. 機関

1. 中央に地熱開発技術審議会がある。
2. 地方では宮城県に宮城県地熱利用技術委員会があり、積極的に開発利用に当たっている。
3. 温泉研究所という名の機関が数ヶ所にあるが、いずれも療養関係のものである。
4. 別府温泉と阿蘇山に京大火山温泉研究所がある。

B. 利用概況

1. 地熱発電(含試験)

鳴子温泉、別府温泉、湯之沢温泉で行われている。

2. 暖房

小規模には各地で行われているが、鳴子温泉、中山平温泉では大規模に行われている。

3. 食品加工

指宿温泉、大鰐温泉、浅虫温泉、別府温泉、片瀬温泉、等で速醸が行われている。中山平温泉ではオブラートが製造されている。

4. 製塩

小浜温泉、片瀬温泉、指宿温泉、瀬波温泉、白浜温泉、別府温泉等で行われている。

5. 孵化

孵化試験は各地で行われたものの様であるが、別府温泉で事業として行われている。

6. 促成栽培

伊東温泉、諏訪温泉、別府温泉、指宿温泉その他で行はれている。

7. 養魚

各地で研究された模様であるが明らかでない。ウナギ、鰻、鯉等の成長速度は相当大きいという。

且つて熱海温泉、別府温泉、白浜温泉でワウの飼育が行われた。

8. 肥料としての利用

東北の某温泉、岐阜県平湯温泉、阿蘇内ノ牧温泉で良い結果が得られた。

9. 竹及桑皮の精練

且つて別府温泉で行われた事がある。

10. 稀有金属の採取

戦時中有馬温泉で行われた。

2.2.13 研究題目 K.P.工業の廃水について (調査報告)

研究者氏名 黒川達雨雄

研究開始時期 昭和28年4月

研究終了時期 昭和28年4月

〔目的〕 K.P.工業廃水その他産業に及ぼす影響及び処理要領を調査し、中越パルプK.K.川内工場(場所 川内市)新設に伴って生ずべき廃水問題について対処方針を樹てる参考のため

〔概要〕 ①白河パルプK.K.、東海パルプK.K.王子製紙K.K.、春日井工場 日本パルプK.K.米子工場に赴き現地の視察を行うとともに実情を工場関係者及び現地自治団体関係者より聴いた。

2. 文書照会により、他の工場についても調べた。

3. 学識経験者にたずねた。

4. 文献について調査した。

〔成果〕 次の様な事がわかった。

(1) K.P.工場からの排出ガス及煙突ガスは臭いという以外に、大して他に悪影響を及ぼさぬものの様である。

(2) K.P.工場の廃水は明らかに農産物、水産物に対する有害物を含んでおり、そのまゝ或はあまり薄まっていない場合には悪影響を與える。これは工場廃水中に混入してくる廃液及びパルプマンシその他からの廃水に基くものである。

(3) 影響には農産物よりも水産物の方が鋭敏である。

(4) 適当に処理又は稀釈されると、殆んど悪影響を與えない。

(5) 稀釈の際はよく方法を考えねばならない。單に流量の多い河川に放流するだけで、稀釈されると考えるのは間違で、流量の他流速、流れの形、河川の形状等を考えねばな

らない。

(6) 廃水処理の方法としては、簡単な沈澱池利用の清澄方式だけでなく、出来得れば薬剤処理沈澱清澄方式を考慮すべきであろう。

(7) 工場廃水の問題がいたづらに抗争の具に供される事はさけられねばならない。

(8) 廃水対策委員会といった様な組織を設けて、廃水問題の処理に当り、良い結果を得てゐる所が多い。

(9) 放流河川流域利害関係者の事前了解を得ておく事は、後日の紛争処理を容易にする場合が多い。

(10) 廃水処理施設は、工場施設と併行して建設する様に処理する事が望ましい。

3.2.14. 研究題目 ボイラー燃料としての木炭の価値

研究者氏名 黒川達雨雄、鉸島 昭

研究開始時期 昭和27年2月

研究終了時期 昭和27年3月

〔目的〕 ボイラー燃料として石炭の代りにガス用木炭を使用する場合の得失調査

〔概要〕 石炭の供給が苦しくなり、且つその価格が著しく暴騰した反面、ガス用木炭は代燃自動車→ガソリン(ディーゼル)自動車切換えが進んだので、その需要が減り、滞貨が増し又値段も安価になった。そこで石炭の代りに木炭をボイラー燃料として使用した場合どんな成績が得られるかを、大型ボイラー及小型ボイラーについて調べた。その結果、木炭の効率は石炭のそれに比べて良好であり(例えば発熱量6,300カロリーの木炭は発熱量7,000カロリーの石炭に相当)燃焼操作も楽である事を知った。又その理由を考究した。

〔成果〕 当時の鹿児島県下の石炭及木炭価格の場合は、木炭を使用する方が、石炭を使用するより有利である事がわかった。

〔影響〕 ボイラー用燃料としてガス用木炭を利用するものが増え、短期間にガス用木炭の滞貨の一掃が行われたので、当時困っていた木炭業者は助かった。

又短期間ではあつたが、燃料消費者も安価な燃料が容易に使用出来て助かった。