ルシウムが著しく少量である。

Y. 結 言

以上昭和 8, 9 年に亘る満 1 ケ年の成績に依つて本邦河川の水質の地理的特長を推察するならば、複雑して興味ある區域は九州中部地方、東海地方及び北陸地方で、東北地方及び近畿以西の本州は比較的單純な狀況を示して居る様である。 21, XII, 1934 於中央氣象臺

本邦河川の水質と總漁獲高との關係⁽¹⁾

倉 茂 英 次 郎 ・ 鈴 木 九 十 男

Some Relations between the Catches of Fish and the Chemical
Compositions of the Water of Rivers in Japan.

By H. KURASIGE and K. SUDUKI.

Abstract:—The Tendency of negative correlation is recognized between the total amount of catches and the calcium content, while the positive between the former and the amount of phosphate and nitrogen compounds.

I. 緒 言

特種な水質を有する所謂“非調和型”⁽²⁾の陸水に於ては其の異常に多い化學成分に依つて水中生物の生存を制約することは言を俟たない。就中硫酸の多量な爲に強酸性反應を示す湖沼⁽³⁾⁽⁴⁾及び河川⁽⁵⁾⁽⁶⁾に於ける具體的な例も 3, 4 發表せられて居る。此處では斯くの如き惡營養型の特種の場合を論ずるのでなく、調和型陸水と見做さるゝ本邦河川の水質と漁獲高との關係を調べたものである。

本文に用ひた漁獲高の資料は農林省水産局河川漁業第 5 輯昭和 6 年度分に依り、各河川の總漁獲高を漁業者數にて除し漁業者 1,000 人に對する漁獲高(貫)を採用した。河川の漁獲の生産量を示すには河の流域面積或は水量等にて除した方が妥當であるが此等の數が手に入らなかつたので止むを得ず上の如くして各河川の漁獲生産高を定めた。化學成分の數値は著者が昭和 8 年 5 月より昭和 9 年 4 月迄満 1 年間主要河川の毎月 20 日測定の平均値を以つて其の河川の水質を代表

(1) 中央氣象臺彙報。 (2) Thisnemann, A.: Tropische Seen und Seetypenlehre, Arch. f. Hydrob., Suppl.-B1. VIII, 1931. (3) 山村彌六郎: 日本水産學會誌, III, 2, 1934.

(4) 吉村信吉: 日本水産學會誌, III, 4, 1934. (5) 石井省一郎: 群馬縣水産試驗場報告, 第 2 號, 1934.

(6) 今野義信: 陸水學雜誌, 第 4 卷, 第 1 號, 1934.

第 1 圖 河川の總漁獲高とカルシウム含量

第 2 圖 總漁獲高と硬度

せしめた。(1)

II. 調査の結果

第 1 圖⁽²⁾以下に依つて見らるゝ如くカルシウム含量とは負の相關々係を示し、特に全國を各地方毎に眺める時 2 本の相似た曲線に依つて表はさるゝ様である。硬度及び pH ともカルシウムのそれと同様に負の關係を示してゐる。

第 3 圖は磷酸鹽との關係であるが、カルシウム含量の多量に依つて制約せられてゐる大井、富士、安倍川の諸川は磷酸鹽が多いにも拘らず漁獲高は比較的少い。其他の河川に於ては兩者は正の相關の存する事を示して居る。

第 4 圖の窒素量とも大體に於て正の關係があるらしく思はれる。湖沼に於ても吉村氏に依り窒素量と正の相關のある事は見出されて居る。其他鐵、硫酸等との關係も調べて見たが此の範圍では明瞭な

第 3 圖 總漁獲高と窒素量

第 4 圖 總漁獲高と磷酸鹽

(1) 倉茂英次郎：本邦河川の化學的研究概報，氣象集誌。

(2) 圖中の番號は (1) の論文中的第 1 表の河川を示す。

關係は得られなかつた。

元來水産統計特に漁獲統計の數値其のものは既に誤差の多いものであり、且近來水力電氣、化學工業等の影響を受けて河川漁業を阻害する場合も多いので自然の儘の魚類生産力と水質との關係を識る事は容易でない。又最近鮎、鮭鱒類等の放流養殖が盛になり、人工的な正の影響も考慮せねばならない。更に此處に取扱つた總漁獲高中の各魚類は夫々水質以外の好適條件の存する地理的範圍に生棲する譯であつて、例へば水溫の地理的變化と個々の魚類の生活範圍との關係も考慮すべきである事は勿論である。

併し水質の僅少な資料を以つてしても以上の如く夫々の化學成分に或る程度の關係のある事は事實であつて將來、魚類の養殖等の見地からも各河川の水質を一通り識つて置く必要がある。

III. 結 言

以上僅かな河川水質の資料を以つて漁獲高との關係を調べたが大體に於てカルシウムの多量は魚類の生産を制約するらしく、磷酸、窒素化合物とは正の關係の存する事が窺はれる。

(20, XII, 1934.)

雷 雨 と 梅 雨 と の 關 係

(雷雨の統計的調査 その一)

寺 田 一 彦・熱 田 霞 江

Some Relations between Thunderstorm Frequency and Baiu or Rainy Season in Japan. (Statistical Investigation of Thunderstorm 1)

By K. TERADA and Y. ATUTA

Abstract:—In this paper some relations between thunderstorm frequency and Baiu in Japan are treated statistically for the period ranging from 1925 to 1930. In the frequency curves of thunderstorms experienced at various places of this country, the remarkable abnormalities occur in June or July covering about half a month. This fact indicates us that in such a time-interval the occurrence of thermal thunderstorm is interrupted by some agency of heat type. The present authors wish to interpret it as the climatic effect of the rainy season or Baiu in Japan.

§1. 緒 言

本調査を初めとして、今後本誌を通して雷雨の統計的調査を發表する積りであるが、其等全體に

(1) 中央氣象臺彙報.