

湖沼河川における自然環境保全基礎調査(要旨)

成岡俊男^{*}・作中 宏・佐藤 茂
小山忠幸・鈴木規夫

この調査は、自然保護的見地から自然環境の現況をは握し、今後の自然環境保全の施策を推進するため、国の委託事業として県下、芦の湖、震生湖、相模川の湖沼河川の概要、水質等理化学的性状、生物分布、利用状況等についての基礎調査を行った。

本調査の詳細な結果については、別途自然環境保全調査報告書として印刷されるので参照されたい。(末尾参照)

芦の湖

芦の湖は、箱根火山のカルデラ内に生じた火山原湖で、冬期でも結氷しない温帯湖に近い熱帯湖で富士箱根国立公園の重要な景観要素であると同時にリクリエーションの場として利用度の高い湖であるため、観光客は年々増加し湖畔には観光道路、宿泊施設、休憩所等が次々と建設されることによりレジャー本位の環境に移行され、湖畔の施設からの排水あるいは、家庭雑排水、温泉排水等の流入の増加により本湖の水質汚染、あるいは水産資源の減少並びに自然景観の破壊等が年々進んでいる現状であるといえよう。

本湖における水質、動物性、植物性プランクトン等について近年の報告を見ると水質においては、旅館、飲食店等が集中している元箱根、箱根地区で水質の富栄養化が進み、プランクトンにおいても中富栄養性および富栄養性の指標種が近年大量に発生しているのが認められ、貧栄養湖より中栄養湖への移行が進行している。

芦の湖に生息する魚類はオオクチバス、オイカワ、ワカサギ、フナ等を始め、本邦における分布の南限として有名なヒメマス等9科17種といわれ、年々遊魚者が増加している。

震生湖

震生湖は秦野市にあり、渋沢丘陵の中の細長い谷間の一角が1923年の関東大地震の際に崩壊して、その一部を堰止めたもので、地震前にはこの谷間には湧水が流れており、その湧水地が堰止められ湖となったといわれ、面積は1,300 m^2 、水深は最大10 m と湖としては小さく、流入、流出河川のないひょうたん形をした湖である。したがって現在では利用は少なく湖岸線での構造物もほとんどなく、主湖盆と副湖盆の間にコンクリート橋及び副湖盆に貸ボート屋のボート置場、主湖盆にコンクリートの石段が設置され構造物の延長は全体で20.5 m で、湖岸線の延長(0.8 Km)の約2.7%にすぎず、その他はほぼ自然の状態である。

本湖の湖底は起伏が多く、兩岸の土砂や立木が崩れ落ち、湖底に堆積し底質は砂質泥で、また湖底部には10~30 cm の黒色の硫化物を含む泥層が全面に分布している。

本調査は夏期停滞期の9月に行い、水質等理化学性状で、CODは深度とともに高くなり底層(8.8 m)で表層の2.5倍の10 mg/l で全般的に高い湖といえよう。溶存酸素では底層は表層の約1/10で4 m 層より急激に少なくなり、底層ではほとんど無酸素状態である。

震生湖に生息する魚類は今回の調査では、3科5種の、コイ、フナ、オイカワ、オオクチバス、ヨシノボリで占優種はオイカワである。なお、1969年にヤマメ、カワマス、イワナ等が放流されたが現在では全く生息は認められない。

* 現 農政部水産課

その他プランクトン、底生生物、水産植物群落について今回の調査結果に既存の資料を合わせて取りまとめた。

相模川

相模川は、山梨県山中湖を水源とし、神奈川県北端津久井郡藤野町より流入し、相模湖、津久井湖を経て、相模原市より南流し、厚木市を流れ、平塚、茅ヶ崎両市の境より相模湾に流入する県内最大の河川である。

本川は県内では道志川を始め串川、秋山川、鳩川、中津川、小鮎川、玉川、目久尻川、小出川等が主な支川である。

また本川を河川区すると、県内では上流域は見られず、大部分が両岸に河原が発達した中流域であり、平塚地先より礫と砂泥で形成され急な瀬のない下流域となっている。

相模川水系の流域は、6市6町に及び工場数は神奈川県(1970)の調査では約336工場あり、その工場よりの産業廃水量は輸送用機械器具工場の61,803.6 m^3 /日を始め18種工場で、201,549 m^3 /日におよび、その他家庭排水等が流入している。

○水質等理化学的性状

昭和48年2月、6月、7月の調査における分析値では、溶存酸素、窒素化合物、 CO_2 、 BOD 等著しい汚濁の進行は認められていない。

○生物分析

相模川に生息する魚種は、アユ、オイカワ、ウグイ、コイ、フナ、ヤマメ等16科39種が報告されており、他に水生昆虫等底生生物63種、付着藻類267種が数えられている。

文 献

神奈川県農政部自然保護課 1969 自然環境保全調査報告書 水域自然度 同課 71 頁