農 具 川 の 水 温

小 穴 進 也 (名古屋大學理學部化學教室)

Water temperature of the River Nogu-gaga.

By Shinya Oana

青木湖中綱湖木崎湖及び此等の湖を連ねて流れる農具川の水の重水濃度を測定する爲に 1944 年 8 月採水を行ふと同時に水温を測定したが、中部農具川が中綱湖より流出して木崎湖に近づく時、水温が著しく下降するのを認めた。而して其の原因を探求して中部農具川の下流では川床より冷水が湧出しその量は中部農具川の水の 25% に達することを推測した。茲にその概要を報告する。尙この研究に御指導を賜はつた菅原健教授に深く感謝する。

第 1 表 農 具 川 の 水 温

測定点	測定時刻	水温°C	気温°C	測定時刻	水温°C	気温°C
	h					
1	9.02	25.9	25.5			
2	9.17	25.6	25.6			
3	9.40	26.1	27.3			
4	9.50	25.3	25.9			
5	10.05	24.9	26.7			
6	10.21	24.6	26.7			
7	10.37	24.6	27.5			
8	10.52	25.0	27.5			
9	10.59	25.2	27.6	h		
10	11.05	25.1		13.20	24.5	24.7
11	11.14	24.4		13.25	23.0	24.9
12	11.18	23.2		13.30	22.6	
13				13.33	22.2	
14				13.38	22.0	
15				13.42	22.0	24.6
16				13.53	22.1	24.5
17				13.57	22.1	24.5
18				15.25	27.5	23.1

農具川に於ける水温測定地点を上流より數へて番號を附けた。1, 2 は上部農具川に 3~17 は中部農具川に 18 は下部農具川に屬する。1944 年 8 月 13 日農具川の水温を測定した結果を第 1 表に示す。3 より 6 迄水温は気温より低いに拘らず低下して行く。5~6 間に左側より水温 16.7° の小さな支流が流入するも中部農具川の水温に測定し得る程の變化を與へず、3~6 間の水温の低下

の原因は尙不明である。中部農具川には 6 以下に於ても特筆すべき支流は無い。水温は 7 より上昇を始め 9 にて最高に達した後急激に降下を始める。中部農具川の水温が此邊にて急降下することが 8 月 10 日及び 8 月 11 日の調査により豫測せられてゐたので 8 より下流は川床を跣足にて歩行し約 50m 毎に水温を測定した。10 より下流所々足下に冷感あり水温は異常に降下し川床に冷水が湧出してゐることが推測せられた。12 を測定せる後雷雨の爲水温測定を中止し雷雨の止むのを待つて約 2 時間の後 9 迄廻り水温測定を續行した。第 1 表にて左半は雷雨前、右半は雷雨後の値を示す。足下の冷感は 14 にて終り水温は徐々に上昇する。水温の急降下より推知せられる中部農具川の湧水區域は中部農具川が狭い谷より出て木崎湖の北の平坦部を流れる約 200m の區間である。この區間の中部農具川より西に約 100m 距つて元農林省水産試験場木崎分場に 12.6° の泉がある。中部農具川の川床の湧水の温度を 12.6° と假定して中部農具川の水量に對する湧水の量を推定すれば 27% となる。又木崎湖の西北岸の牛小屋の横に水温 10.8° の泉があり若し中部農具川の湧水温度を 10.8° と假定するならばその湧出量は中部農具川の水量の 22% となる。何れにせよ木崎湖に流入する農具川の水の約 20% は湧水であると考へられる。

農具川の水に就いては尙 pH, RpH 及び塩素イオン含有量をも測定したが採水地点による著しい變動を認めず其等の値より湧水量を推定することは出来なかつた。之に就いては目下續行中の重水濃度の測定を了した後報告する予定である。