

鮭の浜上と河水温との関係 についての一考察

藤 岡 陽 三

本稿は十勝支場管内（襟裳以東海区）の主要河川における鮭の浜上と河水温について昭和29年の捕獲実績及び河川水温観測表に基き、次のような考察順位によつて両者間の関係を知ろうとしたものである。

- I. 水温を対称とした捕獲数を調べた。これは捕獲の全期間を通じて水温がC1度上昇する毎の捕獲数を描出し、その時期、日時等を考慮することなく水温だけについて調べてみた。（各第1図参照）
- II. 前記の図より捕獲順位第3位までの水温の範囲が、旬別の平均水温のどの月に相当しているかをみた。
- III. 第I項において捕獲された水温の範囲が、第II項において何月の何旬に相当しているかをみたが、果してその月旬に実際にどの程度捕獲されているかを知ろうとした。

調査は次の7捕獲場を対照として行つた。

十勝川水系	十勝川	打内	捕獲場
〃	〃	千代田	捕獲場
〃	猿別川	幕別	捕獲場
阿寒川水系	阿寒川	阿寒	捕獲場
釧路川水系	雪裡川	雪裡	捕獲場
尾幌川水系	尾幌川	仮監	捕獲場
別寒辺牛川		別寒辺牛	捕獲場

なおこの観察は水温だけで行つたので

ここに出て来た結果が、必ずしも結論的なものでなく、調査方法の一手段であつて、これを即座に該当河川の性質として判断することは危険である、と思われるが、河川の水温と鮭の浜上とが如何に密接な関係にあるかについてはいえるのではないかと思われる。

大屋（1955）は捕獲開始の時期が人為的に定められ、捕獲場における初漁、必ずしも浜上開始の時期と断ずるわけにはいかないと述べているが、これは2の調査についてもいえることで、厳密な月日についていうことはできない。

(1) 図による調査方法によれば、水温をC0°よりとつて1度増す毎の捕獲数をみたわけであるが、その結果は次の通り。

打内、阿寒	C 18~19度
千代田、別寒辺牛	C 12~13度
幕別、雪裡、仮監	C 13~14度

各捕獲場とも、この水温が何月の何日頃に始まるかをみれば、大体の浜上開始時期の見当はつくのではないかと思われる。

次に、各捕獲場について簡単な観察を試みた。

1). 打内捕獲場

この捕獲場は河口に位置している関係で、鮭の浜上も比較的敏感に察知することができるものと思われるが、浜上の適

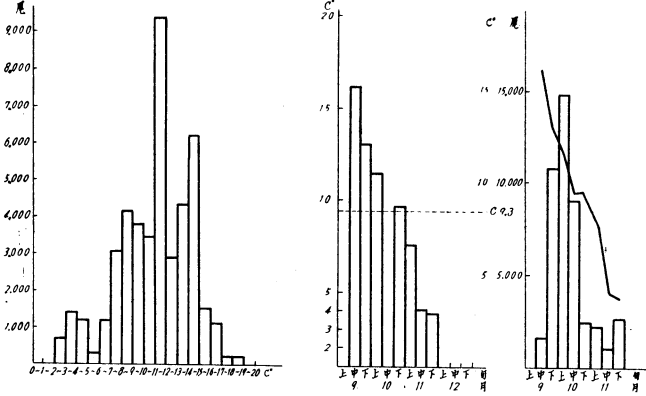
A 表 捕獲場別月別及び旬別水温

	9 月			1 0 月			1 1 月			1 2 月			1 月			捕獲 着手	平 坪 C°
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬		
広尾	-	-	-	11.1	10.5	9.4	9.4	6.3	-	-	-	-	-	-	-	10.5	9中~11下 9.3
歴打	-	-	-	11.3	10.6	10.8	10.2	7.7	6.8	6.0	3.0	2.7	-	-	-	10.8	
利	-	-	-	11.4	9.3	9.5	7.5	3.9	3.7	-	-	-	-	-	-	9.13	9下~12上 7.9
幕	-	-	-	12.7	9.9	7.7	5.9	3.7	-	-	-	-	-	-	-	9.25	
東	-	-	-	14.0	10.0	9.0	7.5	4.4	5.0	3.5	-	-	-	-	-	9.26	9上~11上 0.9
15	-	-	-	16.0	15.4	11.1	11.0	9.0	9.5	-	-	-	-	-	-	9.11	
東	-	-	-	15.8	14.7	10.0	10.0	10.2	-	-	-	-	-	-	-	9.11	9中~11上 7.3
西	-	-	-	15.0	13.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.11	
音	-	-	-	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.23	9下~10下 11.0
3	-	-	-	13.5	11.1	9.0	10.4	11月中水温不明	-	-	-	-	-	-	-	9.25	
札	-	-	-	12.0	11.7	12.1	7.7	5.9	3.6	-	-	-	-	-	-	10.1	9上~11上 11.0
音	-	-	-	15.9	14.7	11.2	9.9	10.0	5.4	2.7	3.1	4.4	-	-	-	9.16	
茶	15.8	15.8	13.3	9.8	8.9	8.1	5.3	-	-	-	-	-	-	-	-	9.10	9中~11上 11.0
阿	14.8	17.4	13.6	9.9	9.0	8.9	7.8	4.5	4.2	4.1	2.0	-	-	-	-	9.20	
茅	-	-	-	12.7	11.1	8.9	7.6	7.4	5.6	2.7	3.2	2.5	-	-	-	9.15	9中~11上 0.9
雪	-	-	-	13.0	12.8	10.0	8.1	8.0	6.5	2.4	2.6	2.4	-	-	-	9.20	
仮	-	-	-	13.7	13.9	12.9	10.3	7.8	7.2	5.3	-	-	-	-	-	9.25	9上~11上 10.1
別	-	-	-	14.9	15.6	12.8	10.5	10.2	9.2	6.1	3.0	3.0	3.0	1.0	0.1	-	
千	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10上~12.28 7.22

B 表 捕獲場別月別旬別捕獲数

捕獲 高	月 旬	9 月			1 0 月			1 1 月			1 2 月			1 月		
		上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
広尾	-	-	-	-	26	50	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
歴打	-	-	-	29	169	398	184	142	230	138	51	13	-	-	-	-
利	-	-	-	1,536	10,716	14,668	9,048	2,354	2,197	977	2,416	-	-	-	-	-
幕	-	-	2	49	92	141	67	15	-	-	-	-	-	-	-	-
東	-	-	9	125	593	1,538	1,300	347	354	93	2	-	-	-	-	-
15	-	313	652	1,106	1,143	253	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
東	-	386	443	580	330	974	135	50	-	-	-	-	-	-	-	-
西	-	95	137	290	55	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	26	21	22	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
音	-	-	-	79	186	476	265	-	-	-	-	-	-	-	-	-
札	-	-	-	-	11	62	61	235	81	42	-	-	-	-	-	-
音	-	-	12	-	245	555	314	122	179	35	-	-	-	-	-	-
茶	-	25	120	262	203	66	13	14	-	-	-	-	-	-	-	-
阿	-	-	69	244	557	1,302	701	2,149	3,251	734	14	-	-	-	-	-
茅	-	46	96	311	481	1,339	339	224	560	261	-	-	-	-	-	-
雪	-	-	103	97	858	4,208	1,661	1,308	1,422	461	8	-	-	-	-	-
仮	-	-	1	6	59	142	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
別	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
千	-	-	-	4,891	8,670	8,543	4,933	3,319	1,469	972	203	39	-	-	-	-

打内捕獲場

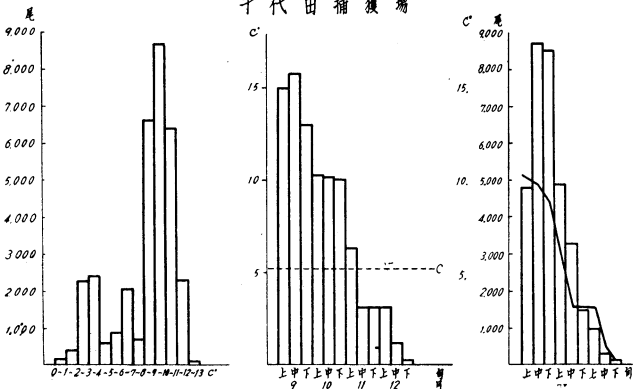


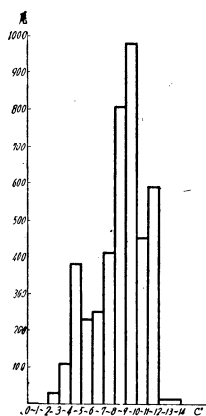
温範囲の非常に広いことが特徴で、第1図によれば、水温が捕獲期間中の最高を示しているC 18 ~ 19度の範囲を示している9月13日にただ1回、127尾が捕獲されることにより、13日以前においてC 18 ~ 19度を示す時期が何日続いているかをみななければ浜上を始める時期についての判断はできないが、13日以降においてはC 18度以下17度を示す日が1日、C 17~16度が4日、C 16~15度が3日というように、極めて短期間に水温が変

化してきていることから、C 18~19度を示すのも、13日以前には5日程度をみればよいのではないと思われる。従つて浜上開始は9月上旬とみなされる。

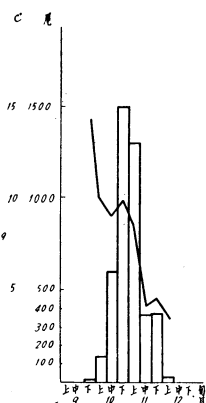
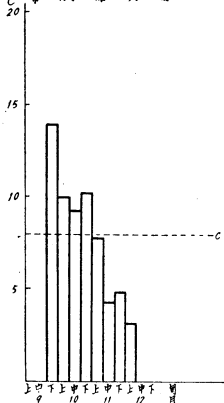
次に最盛期であるが、第1図によればC 11~12度の範囲が漁獲の最高を示しており、第2図ではC 11~12度の値を示しているのが10月上旬に相当し、第3図によつて10月上旬の漁獲高が最高を示していることから、ここの最盛期はC 11~12度を示す10月の中旬といえる。

千代田捕獲場





幕別捕獲場



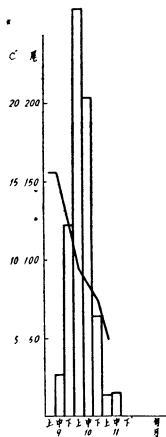
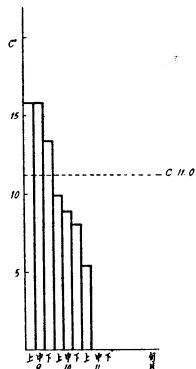
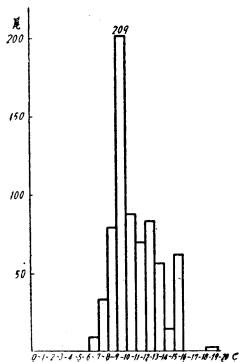
2). 千代田捕獲場

十勝川河口から上流へ14k, 打内とともに連年最高捕獲数をしめるところである。初漁は浜上日数も要することであり, 当然打内より遅れる筈であるが, これを明確にすれば, 第1図によれば, C 12~13度を示しているときに若干の捕獲をみており, 第2図によればこの時期は9月下旬に相当している。しかしこの時期は未だ捕獲に着手していなかつたために尾数は不明であるが, 水温が時期的に

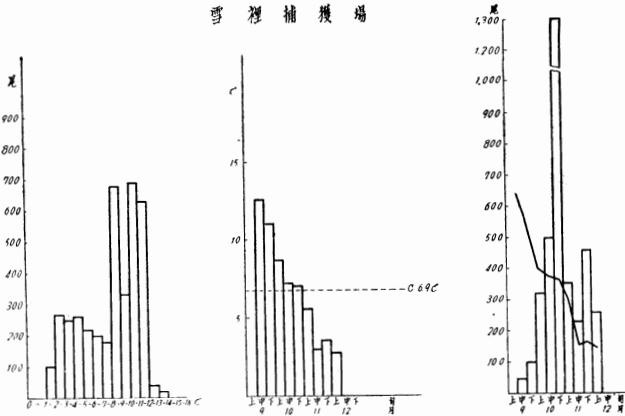
いつて次第に低くなる傾向から考えれば, 初漁はこの時期から始まつたものとみなされる。

また, 最盛期は, 魚群が浜上して来て一時堰堤の下に溜るとしても, 連日の曳網によつてする漁獲量は大きな誤差にはならないものと思われ, 大凡の時期は把握できるのではなからうか。第1図によれば, C 9~10度を示すときに最高位を示しており, 第2図によれば, この時期は10月を示している。また, この時期

阿寒捕獲場



雪 裡 捕 獲 場



の実際漁獲された量を第3図に求めれば、10月中、下旬を示していることから、ここでは最盛期が約1月近くも続いていることがわかる。

3). 幕別捕獲場

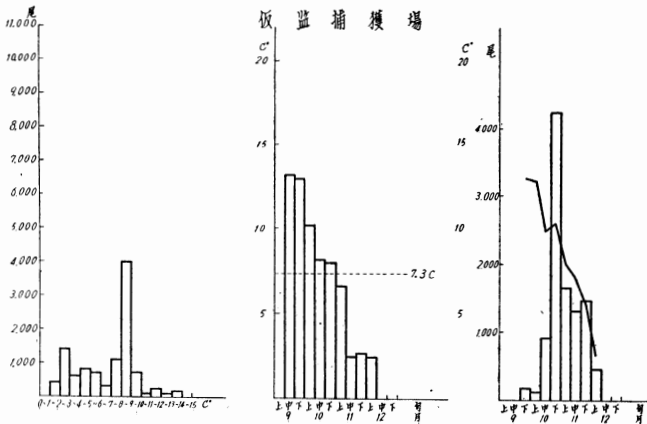
ここは千代田堰堤より下流の支流、猿別川にある第1図では、C 13~14度を示しているときは、第2図では9月の下旬に当り、第3図では9月の下旬は2回で9尾の捕獲をしている状態である。

最盛期は、第1図では C 9~10度が最

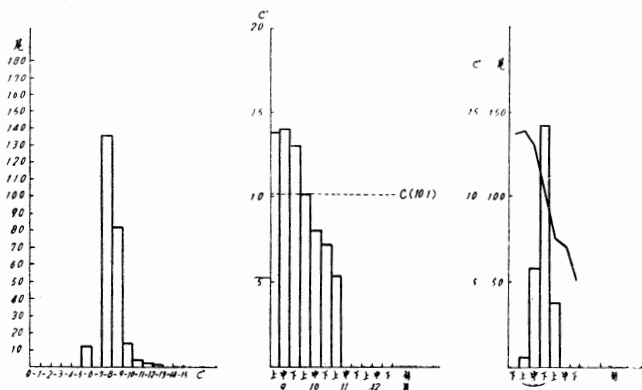
高を示し、第2図によつてその時期をみれば10月下旬のC 10度が該当しており、第3図によつて10月下旬の最高漁獲高を知ることができる。

4). 阿寒捕獲場

上流に雄別炭鉱をもつこの捕獲場は河口より近く、下流に障害も見受けられないので、降雨等による増水時の捕獲洩れでもない以上はほとんど浜上の全数を捕獲できる場所にある。しかし、実際には例年浜上期に増水があり、捕獲に困難



別寒辺牛捕獲場



を来している。そうした気象的な要因を考慮に入れて観察してみると、その捕獲開始は9月9日で、当日の捕獲数は2尾、水温はC18度である。従つて浜上開始は9月上旬とみられる。

同様に最盛期は10月上旬とみることができる。

5). 雪裡捕獲場

下流茅沼捕獲場と並んでこの水系の主要捕獲場である。ここの初漁はC13~14度の範囲で、2回で14尾が捕獲されているが、第2図によれば9月中旬の平均水温には相当しないので、茅沼捕獲場における観測資料によつてそれ以前の水温をみると9月上旬、あるいは8月下旬も含まれてくるものも思われる。

ここは前記の打内捕獲場と略同様な状態を示し、河川水の年変化も極めて緩慢で、年間を通じて比較的低温を示しているようで、浜上も漁期間を通じて散発的になされているようにみられる。従つて第1図によつて最盛期と思われる水温の範囲を求めればC8~12度迄を示し、第2図によれば、この時期は9月下旬~10

月上旬に現われているが、第3図によれば10月下旬が最高を示している。このことは意外で、10月下旬の平均水温は7.4度を示し、第1図でこれに相当する水温の範囲に約150尾程度の捕獲しかみていないのは疑問を抱かせる。これは明らかに河水温に日別の変動の多いことが考えられる。

6). 假監捕獲場

この捕獲場は、別寒辺牛捕獲場と並んで襟裳以東海区の最東端に位し、同地域の重要河川である。第1図によれば、ここの浜上はC10度以上の場合には見受けられず、C1~10度迄の範囲では平均して浜上している模様で、特にC8~9度がその最適温とみられる。これを第2、3図によつてみると10月上旬が最高の漁獲となつている。

初漁はC13~14度で、9月中旬とみられる。

7). 別寒邊牛捕獲場

ここは尾幌川とともに厚岸湖に流入する別寒辺牛川にあるが、捕獲数は逐年減少の一途をたどつている。第1図によれば

ば、C7～13度の範囲内において漁がみられ、C5～6度では若干、それ以下の水温のときはほとんどなく、第2図で11月中旬以降は捕獲終了で観測も行っていない。第1図の最高捕獲数を示しているC7～8度迄の範囲を第2図によつて求めれば10月中～下旬に相当し、10月中～下旬の捕獲数を第3図によつて求めれば142尾の最高となつている。捕獲数はその後急激に減少しているが、全体的に浜上数が少いたため、期間が極めて短いため細部についての観察を試みる事ができなかつた。がしかし、この川は10月下旬以降急激に水温が低下するから、浜上に影響しているのではないかと思われる。

以上十勝支場管内における7捕獲場についての考察を試みたが、頭初にのべた通り、水温のみによつて浜上の状況を知ろうとしたので、必ずしも述べたとうりの性質にあるものとは断じがたいが、次に掲げることは大体いえることと考える。

I. 鮭の浜上し得る水温変化範囲は C18度以下1度迄で、大体盛漁期における適水温は C8～12度の範囲であつた。

- II. 1) 十勝川における浜上期は9月上旬より始められ、10月中が最盛期であつた。
 2) 阿寒川では9月上旬より始められ、10月上～中旬が最盛期。
 3) 釧路川水系の雪裡川では8月下旬から9月上旬にかけて始まつている。
 4) 尾幌川では9月中旬から始まり、10月下旬が最盛期。

III. 以上の調査方法を今後継続するとすれば、少なくとも捕獲開始前1ヵ月頃から観測を実施することが望ましい。

(十勝支場、技師)

北洋雑記②

極山丸船団に便乗した東京新聞の記者が帰国後、母船のドクター語るとして「日本の北洋漁業は、人命軽視と労働の搾取によつて成り立つている」とデカデカと書き出した(朝日の栗田記者も指摘しており、一面の真理ではある)ところがそれを見たドクターが困つた困つたの連発なので事情を良く聞いて見ると、S医大の助手をしている彼の父親は富山県の県会議員で自民党富山県連支部長という肩書きであり正力国務相の選挙運動には彼も相当努力したとのこと。…この話はどのように解釈したらよいのだろう。

私の船団の漁務主任代理をしていたW君、一期下の漁務科にいて学生の頃からよく知つていたが、少し寸が足りないけれどもその分だけ横にのびた恰好のガツチリした好青年である。彼の話を聞くと卒業以来5年間、春から夏にかけての日本内地の模様は全く知らないとのこと、彼は彼なりに割切つて将来の重役、船団長を目指して黙々努力しているのだけれど、人生に二度と訪れない青春時代を同じように送つている人達が沢山いることになにか堪らない気持になつて、ドクターに話してみたら「考え方の相違さ」と簡単に片づけられて終つたが、こんな考えを持つたのも乗船中の私の感傷だつたのだろうか。