

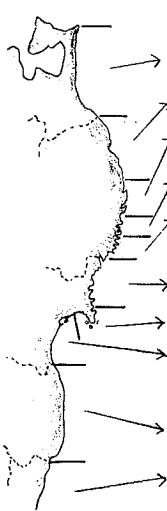
8. 東北沿岸の異常海況が浅海増養殖漁場に及ぼす影響

秋山和夫(東北区水産研究所)

本州太平洋北区の浅海・沿岸における漁獲は、昭和47年の農林統計によると各種の釣や網漁業ならびに採貝藻などの海面漁業で約40万トンであり、また海藻や貝類の養殖によって約16万トンがあげられている。この量は全国比ではそれぞれ約20、25%前後と比較的高い率を占めている。

この地方の浅海における増養殖漁業は、養殖対象種としてはノリ・ワカメ・コンブ・カキ・ホタテ・ホヤなどがあり、一部で魚類およびマツモなどが試みられてきている。この養殖の盛んな地域は岩手県宮古湾から福島県松川浦に至る間の各湾である(第1表)。また人為管理が一部行なわれる増殖

第1表 地域別養殖施設概数(昭和48~49年)



	のり	わかめ	こんぶ	かき	ほたて	ほや
青森県 陸奥	0 棚*	500 台	150 台	0 台	+	+
岩手県 九戸地方	2900	2200	400	0	100	0
" 下利伊	9000	2300	1600	2400	7200	100
" 上利伊	1500	2200	+	100	4800	100
" 元仙伊	11400	5700	+	1900	7700	500
(県計)	24800	12400	2000	4400	19800	800
宮城県 北部	60400	25100	+	4000	2100	800
" 中部	81800	19100	+	6400	1900	2200
" 南部	378900	+	0	1300	0	0
(県計)	521100	44200	+	11700	4000	3000
福島県	18000	0	0	+	0	0
茨城県	0	0	0	0	0	0
合計	563900	55100	2200	16100	23800	3800

* 18m x 1.2m

対象種としてはサケマス類・アワビ・ホタテ・ウニ・ワカメ・コンブなどがあり、更に今後の増養殖対象種として開発努力が払われているものはアカガイ・チヨウセンハマグリなどの貝類、スズキ・ヒラメ・カレイなどやエビ類があげられよう。

この海域のこれら増養殖漁場は親潮・黒潮および津軽暖水の三者、更に陸水などの影響も加えて、環境水は季節的にも複雑に変化し、このため水産生物の分布、回遊や生育などが大きな影響をうけ、漁況変動となる。これらの水系は時に一水系の卓越による特徴的な海況を示し、例えば本年2月以降にみられたような親潮第1分枝の当地方への強い接岸は、沿岸漁場の水温の急冷となり、所謂異常冷

水となって直接・間接いろいろな現象をみせることとなる。

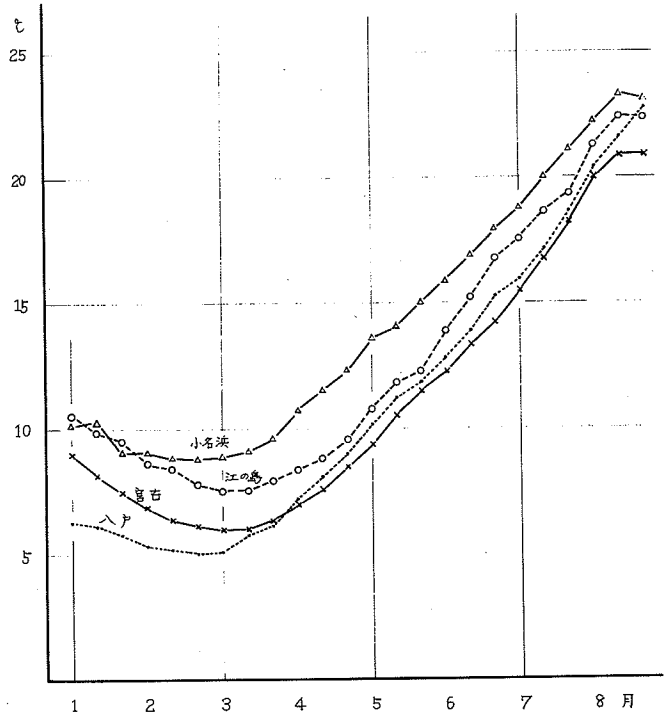
当地方の海岸数地点の表面水温の平年変化(5~10ヶ年平均値)を第1図に示したが、本年の偏差値を示すと第2図の通りである。

冷水接岸時の沿岸各地での生物現象の詳細は、今迄の各講演者の発表の通りであるが、水温低下と殆んど同時に温水性魚類や、所によってはエゾアワビなどの仮死・斃死・浮上などがあり、またオットセイやトドなどやマスなど冷水性のものの例年にないような出現がある。更に漁獲ではスケトウダラやオキアミなどの豊漁が部分的にみられ

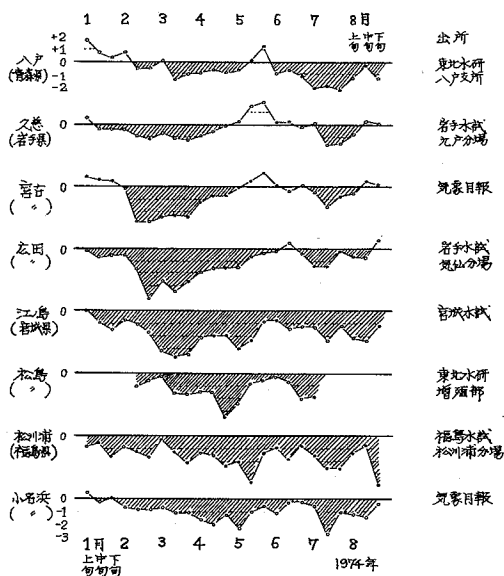
ている。また海藻ではワカメなどが冷水停滞時に生長の停止、褪色(色落ち)などがあつたと云われている。このように低温による直接の影響はいろいろあるが、一般にはそれ程著しい量的な被害の報告はなく、冷水が去れば比較的短期間で回復した場合が多かつたようである。

むしろその後には及ぼす影響が大きいのではなからうか。即ち例えば一般の海藻や魚貝類の生長・成熟の遅れ、反対に冷水性のもの、例えばコンブなどの生長繁茂があり、間接的には厄水の発生とか、養殖ホタテやノリの病害発生減少、更には低温による藻食性魚貝類の摂餌量の低下の結果として磯の海藻類の繁茂もあり、この海藻繁茂はその後ウニ・アワビなどの身入りの向上につながるなど2次・3次的影響があげられる。なお低水温をもたらずのが親潮であるということは栄養塩の補給という点で当海域の生物生産に甚だ重要な影響を及ぼしている。

当地方の天然ワカメの生産変動については、原田(1957)が茨城県の場合低温年は漁期延長などの点で豊産であることを述べ、更に酒井(1959)は宮城県金華山付近でやはり低温年が収穫の多い事を見ている。この場合水温の高低は親潮系水と黒潮系水の指標と考え、両水系の栄養塩含量の



第1図 各地先の旬別平均水温
(表層・定時、5~10ヶ年平均)



第2図 本年の各地の旬別水温
(表層・定時) 平年差

差がワカメ生産を左右するためであろうと推定している。また今回比較的生産資料の整っていた岩手県下のもので、昭和30年代の天然ワカメと天然コンブについて地先水温との関係を検討してみたが、その結果ではワカメは余り明らかな関係は認められなかったが、コンブの生産では水温との関連がより認められた。なお、コンブは当地方が生物分布の南限であるが、秋山も松島湾周辺のもので観察しているように、コンブの分布や出現、生育量などは当地方では水温の影響を鋭敏に反映するようである。

次にワカメ・コンブなどの養殖生産の豊凶と水温条件との関係は、養殖が様式や技術の進歩或いは病害や風波被害、更には経済的關係等のため、今迄の生産統計との簡単な比較からだけでは結論づけられないようである。

以上冷水接岸時の影響や、水温と主に海藻生産などとの関係についてのべてきたが、当地方沿岸における低水温の発生は長期的にみるとむしろ周期的に発生する現象ともいえ、それ程珍しい現象ではない。この低温は当然温水性生物の回遊や生長を制限することとなるが、当地方で現在増養殖主対象種であるものの多くにとっては、低温が同時に栄養塩をもたらす親潮であることは、以後の生長にとって益であることの方が多いいえそうである。