

I 第4回ノリ漁場座談会（要旨抄録）

主催 浅海増殖中央協議会
水産海洋研究会

日時：昭和42年6月27日 午前10時30分～午後5時

場所：全ノリ会館

コンピーナー 齋藤泰一（東京水産大学）

殖田ノリ研究会会長挨拶：海洋気象の面からノリの問題の究明を期待する。漁場構造改善が問題になっている。漁場が増して水の流動が変わり、沿岸埋立土木工事などの影響の問題もある。佐賀県伊万里漁場など尿尿処理場廃水でアンモニアがふえ、有機物の増加がノリに具合が悪い。拡散混合が悪いからでもつと分散させることが必要である。

青柳（協議会）：昨年度^{*}のノリの実態作況を概報する。366億枚で、前年29億枚、前々年45億枚に対し、平年作としては数字的に下廻つた。新漁場は成績よいが、古い漁場は概して良くない。漁場老化のためか、密植のためか？ 漁場規制は大体よい成績を示した。

異常海況と赤潮発生で生産は落ちた。1月末～2月に激しい寒波で影響され、これが緩ければ46億枚生産にもなつたであろう。しかしもう少し暖かければ赤グサレ、青ノリやヨゴレが出、ケイ藻もつく。東北地方万石浦はならして平年作、前年大凶作、前々年稀にみる大豊作。東京湾は豊作といわれた（5億枚弱、455億円の生産）。大変伸びたのは冷凍網の効果もある。船橋方面は一昨年抜群であつた。（*昨年度とは昭和41年度、前年は40年度、前々年は39年度）

タカ（近岸漁場）は悪く、特に川口漁場は悩み多いが、沖合漁場は大体良い。東海地区は豊凶甚だしい。愛知県東三河凶作、西三河は大豊作、知多半島は漁期の後半2月に落ち大凶作といわれたのが、8分作から平年作にこぎつけた。これも冷凍網のおかげである。瀬戸内、四国地区 和歌山は皆無作、愛媛は23分作だが徳島県は稀にみる大豊作、全体としてはマアマア平年並をやや下廻る程度にこぎつけた。九州地区は島原半島、不知火海は平年作、長崎地方は大豊作。冷凍網普及で生産カバーしたものが多し。密植問題は、業者は今立てている所が密植かどうかという密植でないと思ひこんでいる。汚水問題の被害は大へん大きい簡単な解決できない。今年（1967年）は大へん雨が少なく渇水で、濁梅雨が果して一体どういう影響を及ぼしたか？ 秋に向い集中豪雨で、急に早冷でもあると芽イタミが案ぜられるが、気象予報を知りたい。

根本順吉（気象庁）：去年12月、今年（1967）1月、2ヶ月続いて全国的に低温が出たのは戦後はじめてで、戦前にはこのような2～3ヶ月寒さが続くのは4年に1回ぐらいザラにあつたが、戦後暖冬が続いていたため、それが段々解消してきた。今年、来年低温とみられ、今後わりあい頻繁にあるだろう。この年頭の低温つゞきが現在（1967年6月）の早ばつに結びつく。戦後暖冬時代

には出現する高気圧が南偏し、東シナ海を通つて西方から張り出していた。雪は北海道は少なく、北陸より西に多い。山より里に雪が多い。北暖西冷、北が暖くて西の方が寒い。それが去年(1966)～今年(1967)はこれまでとちがい沿海州～黒竜江方面より別の高気圧の張出しがあつて、冬北が寒い、雪は里より山が多いというあたり前の状態にもどつた。シベリア高気圧中心から出て来て、オホーツク海の氷が平年より多くなり、本年3、4月北洋漁業の開始がおくれ、何時氷がとけるかと問い合せを受けた。そのようなことが一因となり春水温がカムチャツカ～オホーツク海にかけて平年より2℃ぐらい低く、4、5月ベーリング海低気圧より気圧偏差16mb.も高くなつた。その原因は低温水域に高気圧が停滞したためである。180°より西方は南より高気圧が張り出し、三陸沖の水温が高くなり、低気圧ができ、日本東方の海上で気圧谷ができ易くなり、現在(1967年6月)に続いた状態である。日本は気圧谷の西側に当り、気流発散で上方から下降気流があり、仲々雨が降り難い。それが現在の早ばつ状況につながつたのかと思われる。5月に雨少なく、高気温のレコードを見たが、この状況はまだこれからも続く可能性がある。異常気象はこの10年ぐらいレコードで、春、秋に多く、夏、冬少なくなつてゐる。5、6、7月前半まで出現が予想される。5月富士山の西風は例年15～16m/s吹くのが今年8m/sと異常に弱い。こんな年は暑夏。早ばつには年廻りがある。周期10年乃至以上。大雪にもある。夏季条件を緩くして降水70%以下2ヶ月つづくような年が3年目ぐらいに1961、'64年、'67年と現われ、8月東日本降水量10年周期で去年・今年非常に少ない。5月日本南方洋上の高気圧は弱い。

今年(1967)は雷が多い。6月20日まで200以上、例年の倍以上で、北方の寒気団がここ2～3年に比し弱く、ヒヨロヒヨロ出てくると雷、雨を降らせるが被害とまでは行かない。高気圧は北も弱く、南も弱い。両方とも弱勢で停滞気味で、日本東海上に低気圧のあることが多い。この大気異状は日本だけではなく、インドでも早ばつの周期に当り、アフリカ赤道地方、豪州1961年と1965年大早ばつ、ブラジルと世界的に雨の少ない年がうまく一致する。

今夏は今までの早ばつの解消する年かと考えられる。早ばつの年は日本全体では大豊作で凶作にはならない。夏は台風の影響で雨が降る。しかし全体のベースの雨が少ないから北方寒気が所々に入りこみ、上下層転倒対流を起すと集中豪雨(小諸、北越等)起る。これもいつ何処でと予報は困難だが、起り易い地形、雷雨の通路からみて見当はつく。夏早ばつがつづくローカルな海陸風など変る。山陰米子では「四十日天気」といつて、夏海陸風が起り日中北風海から吹くのがふつうだが、早ばつ時高気圧ができて吹出す風が強く、北風はいらす南風だけになつて天気が40日持続する。ノリ場ではローカルにも予想されぬことが起る。

秋から先は? 9月後半に低温にはいる。今年(1967)に類似した気象状況の年は1964(昭和34年)…この年は北日本のみ低温であつたと高温、10月に低温、1933年(昭和8年)も似ており10月低温であつた。10月に変る。

片田実(東水大):ノリと気象との関係は、早冷の年は一般的に作況にマイナス、暖冬も一般的にマイナス、しかし降水量、比重、漁場のありかたによつてマイナス又はプラスになり、一概には言えない。

東京湾、伊勢湾中部、北部、有明海、松島湾、松川浦など古い伝統的な大規模漁場で顕著である。

8、9月水温、気温の低い早冷時には凶作になる。非常に早張りすることが11月ごろ漁場ノリ生産力突破しようとしてできず、クサレを起すと考えられる。佐賀県有明海などの新興小漁場では早冷被害をうけない。11月クサレはその頃の気象に関係する。種ツケを考慮し採苗盛期40～60日強い相関がでる。9月ごろ温度の高い年は冬の温度低い。早張りがいけない。早冷にやられる。早冷年は暖冬年になりがちである。冬は寒い方がノリにより結果になる。去年(1966)はそれほど早冷でなかつたが、冬の温度が低過ぎた。降水量とノリ作況の関係は、9月の降水量の大きい年は内湾漁場不作になる傾向がある。そして漁場ではタカ(岸近)が低比重に過ぎ悪くて、沖がちようど適比重でよい。東京では8、9、10月の気象(温度、雨)が影響する。雨の影響は水温に次ぐものであるが、第1次要因ではない。松川浦、浜名湖では6月～11月の合計雨量がノリ作に大へん強い相関をもつ(相関係数0.9をこえる)。雨の影響は漁場により大差がある。瀬戸内離島漁場では雨はもちろん降つた方がよい。クサレの来るところは日照長いほどとれない。ノリに白クサレ出るところは皆マイナスにはたらく。

殖田：アンケートを中央協議会ノリ研究会でとつた。

- (1) 鬼崎-伊勢湾奥部埋立で毎年潮流変化と浮泥流入著しい。ノリ場のこれに対処する方法を知りたい。
- (2) 塩釜-海洋・気象最も正確で迅速にわかる方法、できれば予報を。(現在週間予報が出ている)
- (3) 有明海の海況を知りたい。
- (4) 海況気象 具体的にどのようなものを必要か? 東京湾では9月下旬建込時期で、夏の高温期から急に冷えてくる月であるが、台風の進路も影響をもつ。これが一体何処を通過するか、状況予察できるとよい。日本海を通ると南風で雨が降る。東シナ海からの温帯低気圧の進路も影響すると海が冷える。要するに台風、低気圧の進路を予知できるとよい。

根本、杉浦(気象庁)：気団の方から9月台風は東日本に上陸の可能性が大きい。台風は二百十日以前に半分位8月ごろ来襲している。8月の台風は西日本に集中する。去年より今年(1967)は東日本に来る可能性がある。太陽活動が活潑なときは小廻りし、衰えると大廻りする傾向がある。小廻り、大廻りは西風強いと速く廻る。

殖田：(1) 宇土半島 三角の海路口漁場の構造改善問題(水路)

砂が堆積したので、掘る代りに昔の本流を通した。緑川という相当水量の川がある。河口から8-4km上に潮止めせきが出来ている。河口に砂洲が出来ている。砂利採りである程度掘つている。東岸の海路側は小潮時に淡水化され現在困っている。西岸の網津側は旧ミオを一部掘つて再生の案がある。淡水が肥料をもつてきてくれるがこれが少なくなつたのが問題となつている。

- (2) 伊万里港(岡山県瀬戸口にも似た問題がある)尿処理場ができてミオすじにパイプで排水する拡散影響の問題。1日300万トン拡散して3kmの水道を流速0.7ノットで流下して、沖合ノリ漁場付近に達する。神奈川県長井にも同様の問題が佐島ノリ漁場との間に困っている。

漁場造成について

鈴木正之（千葉県ノリ研究協議会）：ノリにはどういう海況が一番好い？ 移植網をもつても伸びない場合、もつて来る網そのものが弱っている場合がある。元気のよい網、悪い網、水が悪いか？ 網が悪いか？ 問題になる。ノリが傷んでいる場合悪い影響が周りに及ぶらしい。水質的な原因か、バクテリアによるのか、未だわかっていない。

スケルトンマは海況の一つの判定方法である。水温低下、流れ、水質などいいかどうか？

片田・里見：ノリを刈らずに同化量、生長量を測つた。ノリの弱い年、年とつたノリを使うのは損（大部分流れる）、若いノリを使うのがよい。抑制したのを押しにかかるとクサレ流れが多い。冷凍網で漁期が延びる。微量金属の施肥でノリの色がよくなる。漁期が進んで施肥をしてもきかない。昭和32年密植早冷（9月12～13日採苗）、昭和38年早冷、最低の不作であつた。12°～18°の水温ノリだけにはよい。昭和39年東京湾奥北部はよかつたが南部は悪かつた。（富津洲切れて大きくなり不作？）

丸能（千葉県）：赤グサレ病出る年、底からはいるものから影響されるのではない？ 白グサレ病出る年は全般的に海水の塩分濃度が高い。近頃は高張りのノリで急に色あせて離脱する。赤グサレ、白グサレ、水温の高い年。松川浦ではヒビ振動しているほどの流れで、赤グサレは高水温20°ぐらいで一度に出る。

須藤俊造（東海区水研）：芽のはえ出しには水質的な影響がある。時期が進むとクサつて水温が冷えて来たとき水質よりも影響する。

吉田（愛知県）：水温が下つておれば海況悪くないといつた。1月下旬過ぎて2月上旬水温（三河湾）が多少昇る。珪藻は最低水温期に増殖する。（1967年千葉県でも珪藻がついた）。小さい芽ほど適温高いからおくらせたがよい。

殖田三郎： ρ 15°の比重で珪藻は幅あり1.017～1.027、適水温はノリの stage でちがうが、12°～17°（ひつくるめ16°前後）、栄養塩消費活ぱつ、同化速度（遊離炭酸ガスからみる）、水の流動、重元素など関係がある。松平近義博士（東北大）の鉄板酸化法での流量が問題である。

片田、三浦昭雄：白グサレ、赤グサレはどんな条件で起るか？ 白グサレは同化速度最高るときであり、赤グサレはノリの栄養がよくて直後にドカッと条件の悪くなつたときに起る。ノリ作りの合わせ方が問題である。

丸山武夫（東水研）：小田和湾で洗濯工場ができ1日3000トンの汚水流入し、被害をうけた。水質試験（水産用水基準ノリ専門のが必要）、生物試験も要る。

杉浦（東水研）：淡水拡散速度をノリ漁場で測り3～4 cm/sec、ヒキシオ時悪水が影響してノリ網まで行かぬようである。

片田：ノリ生産高は奇数年が好況で、偶数年が悪い。東京湾、三河湾に顕著であるが、9月早冷の関係か？ 東北海区では2～3年おきの変動がある。九州有明海では関係がみられない。しかし、この奇偶関係が昭和36年から狂つた。あのあとはそれほど顕著でない。去年（1966）は豊作

年、著しい

吉田昭三（水路部）：生産高に対する沖合海況条件の影響については疑問がある。大きい目でみて、昭和32、33年及び同37、38年いづれも黒潮蛇行により直線的に流れの移り変わる年であり、特に37、38年は変化の激しい年であつた。昭和38年以降は直線的に東へ流れている状態で、東京湾へ流入（急潮）は蛇行時に著しいようである。昭和37～38年の黒潮変り目にはノリ大凶作となり変動著大であつた。U、V字の黒潮パターンで東京湾へ流入し易い。

進士福太郎（気象庁）：黒潮は40哩ぐらいのある中で流れる。冷水塊が出現すると速州灘に西行流が起る。日本沿海へよせてくる大きな流れの後で湾内へ流入する可能性がある。蛇行時伊豆列島の北方に流入する。

上原（東海水研）：相模湾、東京湾1966年11月以降前年度に比し、平年に比し水温低目に経過した。1967年3～4月三河湾、相模湾、東京湾、浦賀以北が急に昇温し、前年に比し高目に変つた。相模湾最近4年間（昭和39～42年）漁場海況旬報によれば、41年は前年同様低温（特に12月）、42年は1、2、3月が4ヶ年中最低温であつた。

田村・関（千葉県内湾水試）：富崎～東京湾奥11点後半は低目の水温で、黒潮は11月（12月）相模湾水系に流入してしまつたがそれほど強く影響しなかつた。12月には栄養塩がふえたが上下混合盛んであつた。40年3月頃ピーク、同12月頃東京湾はかなり複雑になつてきた。全チン素4.000 r/l、病害、水質の問題もある。病害と水質、水温、塩分、栄養塩、上下層混合、底層水の動きなど問題は多い。小芽イタミ秋～冬11～12月にあり、富津、木更津で毎日観測をやっているが、11月南風吹くと（前線低気圧通過）水温急昇、2～3日前冷凍種網対策、1966年12月低温になりそのような現象をみた。

進士：海、山の予報、寒気の降りかた、日本通過の低気圧で、真珠水温（冬場）をしらべた。水温平均変らぬまでも振幅が大きいと2～3日の悪い海況期間にノリがダメになる。それをうまくにげられればノリは豊作になる。昭和38年外洋水が黒潮の変動で流入し、東京湾でサンマ（15～20cm）がとれたりした。沖から水が移動して来たが、それでも平年作に近い。

(1) 潮流埋立、知多半島西部は海水比は以外に低いが、雨量の影響も強くある。(2) 塩釜、ノリ気象海況通報をのぞむ。(3) 湯水の沿岸海湾への影響を知りたがつた。

新田忠雄（東水研）：汚水対策にバトロール制度が要る。毒物を基準（40種）も必要である。水試も一枚加わり、県に囑託もついて問題をとり上げる。今まで川の汚染でやつたことを海にもやる。

森（中央協議会）：ノリタイムスに予報欄がある。海象気象により速報予報を進めたい。

（責任筆者 齋藤泰一、宇田道隆）