

ニシンの「群来」について

群来

「群来(クキ)」という言葉に明確な定義はないようですが、読んで字の如く、大群が沿岸の産卵場に来遊した状態やそれによる諸現象を総称したもので、一般的にはオスが放った精液により海水が白濁している現象を指していることが多いようです。浜では、ニシンが密集し空前の大漁期が訪れたことを「クキた」と表現したり、漁網に卵を産み付けられたことを「クキられた」と表現したりと、いろいろな場面で自由に使われています。

群来の日やその前後は、漁獲が著しく増加します。通常ニシン刺し網は数時間から一晩程度設置してから揚げていますが、群来の日、入っては揚げての港と漁場のピストン輸送状態になります。浜ではニシンを網ごと積んだフォークリフトが船と番屋を行き交いし、番屋や漁協の荷捌き場では、網から外したニシンをサイズ別に箱詰めする作業で大忙しです。石狩湾の浜が一年で一番元気な日かもしれません。



群来の日の水揚げ

なぜ群来現象が起こるのか

ニシンは沿岸のごく浅い海域で、やわらかい海藻が密生する「藻場」を産卵場とします。沿岸には岩礁域や磯焼け地帯(海藻の生えない岩盤)、砂浜などもあるため、産卵場となる



卵が産み付けられる「藻場」

藻場は限られた海域に不連続かつ集中して点在しています。また、沿岸域は波が碎ける荒々しい水域なので、卵を海藻にしっかりと固着させ受精させるためには、ベタ凧の日、つまり波の無い穏やかな日に産卵する必要があります。実際にシケの日にはニシンが寄らないことが昔から知られており、これはニシンという種のDNAに刻まれた、少しでも多くの子孫を残すための生き残り戦略なのかもしれません。

しかし・・・北西の風が吹き荒れる日本海の

冬の海で、ベタ凧の日はそう頻繁に訪れてはくれません。低気圧と低気圧の合間の、少し晴れ間が出た日の翌日というような日、海況が落ち着くこの日を待っていたかのように、限られた藻場に大量のニシンが集まって一斉に産卵します。そのため、一時的に海水中の精液の濃度が極端に高くなることで海が白濁し、しかもベタ凧状態のためその状態が数時間継続して陸上から観察できる・・・というのが群来現象のカラクリです。

群来の規模、時間帯

左の写真のような海岸線数 km に及ぶような規模の群来はもちろんのこと、高台から注意深く探していると、右の写真のような 10m 四方程度の群来も見つけることができます。ニシンの産卵は夜明け前までに行われるため、白々と夜が明けてきた海に群来が見えてくるとというのが一般的です。ただし、群来の広さ＝産卵面積というわけではありません。産卵から時間が経つにつれ、風波や潮の流れで拡散されていき、色合いも薄まっていき、そして、昼頃までには消えて無くなります。



2015年1月26日に現れた石狩湾沿岸の群来（左：石狩市厚田区古潭 右：小樽市張碓）

群来の時期

群来が起きる日は年によって大きく異なります。石狩湾系ニシンでは、心化後2年目より産卵するもの（2年魚）が現れ、毎年産卵しに帰ってきます。高齢で大型ニシンの方がより早く成熟が進み、産卵する時期も早まる傾向があります。これまでのパターンでは、5年魚以上になると1月下旬頃には産卵可能な状態になり、3年魚や2年魚ではそれが3月以降になります。したがって、その年の来遊資源の年齢構成が5年魚以上といった高齢主体の場合は1月下旬から2月初旬にかけて、4年魚主体の場合は2月半ば、3年魚主体の場合は3月に入ってから群来が起こる可能性が高まります。

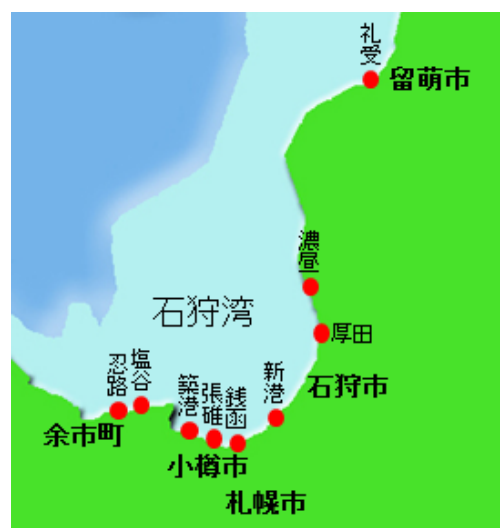
しかし、ニシンは生理的に産卵可能な状態に達してからも、上記のように海況が落ち着き、産卵に適切な水温になるまでは、暫くの間産卵しないで待つことができると考えられています。石狩湾では産卵適水温は5℃前後とされていますが、（例えば2014年のように）沿岸が異常な低水温に覆われた時などは、ギリギリまでねばって、少しでも水温の高い（マシ

な) 沿岸域に集中して産卵するのではないかと考えられます。

群来の場所

これまで石狩湾では、小樽市忍路～塩谷、小樽市築港～張碓・銭函一帯、石狩新港内、石狩市厚田区一帯～浜益区濃屋など、留萌沿岸では留萌市礼受から、規模の大きな群来の報告がありますが、年によって場所は異なります。

どちらかといえば、小樽市沿岸での報告例が多くなりますが、小樽市沿岸に産卵場が集中しているわけではありません。小樽市沿岸は、遠浅で潮の動きにくい入江が多く、群来が起きるとその状態が継続しやすいことと、海岸線をJRや国道が走りそもそも人目に付きやすい、つまり発見されやすさという地の利があるのです。対して、石狩市厚田区沿岸は大規模な産卵場が毎年形成されていますが、切り立った崖が多く渚を見下ろす場所も人通りも少なく、発見できるのが漁業者に限られているため、試験場などに報告される件数も自ずと少なくなるという事情があります。



群来の出現場所

群来は予測できるのか

明治・大正のニシン黄金時代には、「ニシン曇」とか「沖の海面が盛り上がっている」など、いろいろな群来の前兆現象がいわれていました。当時に比べ科学技術が進歩した現在では、毎日、漁獲物の成熟状態の分析と石狩湾の数カ所で水温をリアルタイムに把握していれば、そのデータと天気予報の気圧配置に基づき、ある程度は群来の到来や場所を予想することは可能でしょう。しかし、水産試験場でそこまでの細やかな調査体制をとることはできないので、水試担当者はある程度の予想をアタマに忍ばせつつも、結局は「ニシン来たかとカモメに聞いている」のが、今も昔も変わらぬ感覚です。

これまでの群来

1999年3月に留萌市沿岸で群来がみられ地元は大騒ぎになりましたが、今思えばこれがその後の石狩湾系ニシン増大の狼煙でした。その後2001、2004、2008年にも数カ所で報告がありました。しかし、現在のような規模の群来が年数回報告されるようになったのは、ニシンの資源量が飛躍的に増加した2009年以降です。2009年から2015年までは毎年、小樽市でも石狩市でも群来が報告されています。これまでで最も早く報告があったのは2010年の1月19日ですが、2009年以降は平均的には2月中旬～下旬にかけ

て多くなっています。2015年は1月26日に石狩市厚田区で大きな群来がみられました。産卵時期の早い6年魚以上の高齢群が主体となったうえ、水温も平年並みで推移していたことから、例年より少し早めの群来の日を訪れとなったようです。

このように、神出鬼没の怪現象のような群来も、ニシンの進化・生態的特性と厳しい冬の日本海の海況とのマッチングによって引き起こされる自然現象なのです。しかし、いうまでもなく、群来が起きるための第一条件は、大量のニシンが来遊するということです。冒頭の左の写真のような大規模な群来の際に産卵した親ニシンの量は、近隣港の漁獲量から推察して百～数百トンにのぼると考えられます。言い換えれば、少なくとも数百トンレベルの資源量がないと、群来が現れる可能性はない、ということになります。

近年は毎年見られるようになった群来ですが、実は20年前には群来はおろか資源量自体ほとんどありませんでした。ここに至るまでには、若齢魚を取り残すための網目の拡大や漁期の早期切り上げといった漁業者の自主的な資源管理、人工種苗放流など北海道の水産関係者の取り組みにより、資源量を大きく増やしてきたという多くの方々の努力がありました。そういう意味では、単なる自然現象ではなく、日本海の水産関係者が自ら作り上げた自然現象ということもできます。これからも毎年のように群来が見られるよう願っています。

文責：星野 昇（資源管理部門）