

石狩湾沿岸における 2022 年のカタクチイワシの大量漂着

Mass strandings of Japanese anchovy (*Eugraulis japonicus*)
along the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan in 2022

志賀 健司*
Kenji SHIGA*

要旨

2022 年 3 月上旬、北海道石狩湾沿岸でカタクチイワシの大量漂着が発生した。海岸線長で少なくとも 40km の広範囲に及ぶ現象で、漂着個体数は数百万尾の単位になることが見積もられる。

キーワード：カタクチイワシ、大量漂着、石狩浜、厚田、銭函

カタクチイワシと大量漂着

カタクチイワシ *Eugraulis japonicus* は、ニシン目カタクチイワシ科の小魚で、腹面は銀白色、背面は青色、成魚で体長 10～15cm になる。主に動物プランクトンを捕食し、1～2 年で産卵する。北西太平洋の亜熱帯域から亜寒帯水域に分布し、サハリン南部から台湾近海の沿岸域の表層で大群をつくる。食用で、煮干、シラス干しなどに利用する。石狩浜沿岸でも、夏から秋にかけて、汀線付近で大群で遊泳しているのが見られることがある。

2022 年 3 月、石狩湾東部沿岸の各地で、カタクチイワシが大量に海岸に漂着する現象が確認された。石狩浜ではこれまでもカタクチイワシの漂着が見られることはあったが、最も多い事例でも汀線長 1 m あたりに 10 尾前後で、せいぜい数百 m 程度の範囲でしかなかった。しかし今回の漂着は、個体密度でその 10 倍を上回り、範囲も少なくとも数 km スケールに及ぶ、これまでにない大量漂着現象であったため、その規模・範囲などを記録するための調査を実施した。

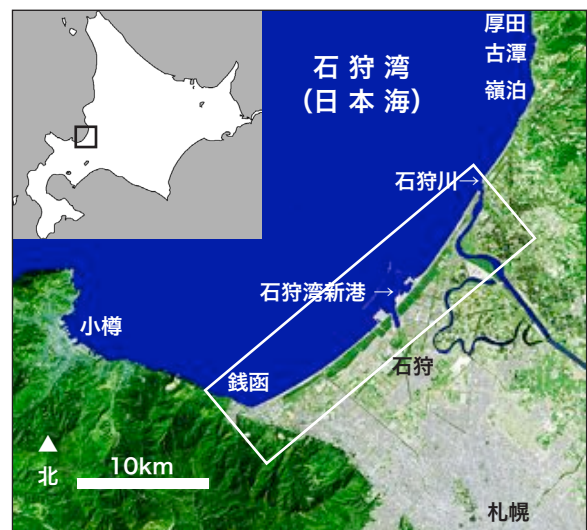


図1. 調査地域。白い四角の範囲を拡大して図3に示した。

調査地と手法

3 月 8 日以降、毎朝の定時観測に加え、3 月 17 日と 4 月 18 日に石狩海岸の広域調査を実施した(図1)。

砂浜を踏査し、大量漂着の痕跡(カタクチイワシの漂着死体)を観察した(図2)。複数地点で標

* いしかり砂丘の風資料館 〒061-3372 北海道石狩市弁天町30-4

本を採集し、漂着量を可能な限り定量的に把握するため、汀線長1m（海岸線と平行な方向に幅1m，奥行きは汀線から砂浜の内陸側の端まで）あたりのおおよその漂着個体数を見積もった。これを「漂着密度」とする。



図2. カタクチイワシの大量漂着の状況（2022年3月9日，北海道石狩浜）。
A：見渡す限り漂着個体が続いている。
B：部分的には積み重なって密集している。



図3. 石狩浜海水浴場から小樽市銭函にかけてのカタクチイワシの漂着範囲と、汀線長1mあたりの漂着個体密度（地理院地図を使用）。

結果

今回の3月上旬に見られたカタクチイワシ大量漂着現象に対する海岸踏査の結果を、地理的な位置の順に、北東から南西に向かい、以下に記述していく（調査日は前後する。図3）。

1) 石狩浜海水浴場付近

2022年3月8日の朝9時、石狩浜海水浴場の南西端付近で、カタクチイワシが大量に漂着しているのを確認した。体長は8～12cm前後。ほぼ生乾きの状態で、漂着直後ではなく1～3日ほど経過していると思われた。著者はほぼ毎日、石狩浜で気象観測と漂着物観察を継続しているが、2月26日から3月7日の間は欠測のため、正確な漂着日は不明である。漂着個体は汀線と平行にベルト状に密集し、その帯は数m幅のものが2本、認められた。2本の漂着帯を合わせた漂着密度は、平均して100尾/mを超える規模であった。

同月9日、新たにカタクチイワシの大量漂着を確認した。前日に確認した2本の漂着帯のさらに汀線側に、新たな1本の数m幅の漂着帯が形成されていた。カタクチイワシはすべて死亡していたが、極めて新鮮な状態であった。

その後も定期的に調査は継続したが、新たな漂着は確認できなかった。同月17日になっても漂着個体は数を大きく減らすことなく残存していたため、漂着密度の概数を計数した。その結果、3本の漂着帯を合計した漂着密度は、汀線長500mの区間で、1200～1300尾/mに達することがわかった。

2) 石狩川河口（伝聞）

著者に寄せられた情報によると、石狩浜海水浴場から北東方向へも大量漂着の痕跡は続いている、石狩川河口付近では個体数は減少して海水浴場の4分の1ほどになっている、とのことであっ

た（石橋孝夫、私信）。

3) 石狩浜（海水浴場～石狩湾新港）

4月18日、石狩浜海水浴場から南西方向、石狩湾新港までの砂浜（汀線長で4.5km）を踏査した。その結果、カタクチイワシの漂着個体は踏査範囲のほぼ全域に見られ、ほぼ乾燥状態になりながらもおそらくその大半は損耗することなく残存していることが判明した。概ね2～3本の漂着帯が確認でき、新港東側の防波堤付近では漂着個体が見られなかったが、それ以外の踏査範囲内で漂着密度は数百尾/mで続いていた。

4) 石狩湾新港内の小砂浜

石狩湾新港内（東防波堤～西防波堤の間の4.7km区間）には幅が100～200m程度の小規模な砂浜が3ヶ所あるが、そのうちの2ヶ所、中央埠頭奥、花畔埠頭/樽川埠頭奥の砂浜を3月17日に踏査したが、カタクチイワシの漂着の痕跡は全く確認できなかった。

5) 十線浜

3月17日には石狩湾新港より西方の漂着状況を調査した。十線浜（石狩湾新港～新川河口）の中央付近を踏査した結果、半乾燥状態ではあるが、やはりカタクチイワシ漂着個体が大量に残存しているのが確認できた。少なくとも2本の漂着帯が認識でき、漂着密度は約50尾/mであった。

6) 銭函

同日には小樽市銭函地区の砂浜（星置川以西）も踏査し、カタクチイワシの漂着帯は1～2本見られること、漂着密度は50～100尾/m程度であることが確認できた。

7) 厚田区古潭・嶺泊の情報

これら著者による調査以外の情報として、前述の石狩川河口付近のほか、その7～8km北方、石狩市厚田区での漂着情報も得られた。それによると、3月9日、古潭と嶺泊の砂浜でもカタクチイワシ大量漂着が確認できたとのことである（鈴木澄夫、私信）。古潭の漂着はおそらく数日前のもので、それに対して嶺泊は新鮮で前日から当日くらいではないか、と判断されている。古潭での大量漂着は、新聞報道でも3月3日から4日にかけて、と記されている（北海道新聞、2022）。

考察とまとめ

今回の石狩湾沿岸におけるカタクチイワシ大量漂着の調査結果と情報を統合すると、次のことが浮かび上がってくる。

1) 大量漂着現象は2回発生したらしい。1回目は3月3日から4日にかけて、2回目は3月8日から9日にかけて、である。漂着帯が広範囲で2本認められることも、それを裏付けている。

2) 漂着が確認された範囲は、北東は石狩市厚田区厚田から、南西は小樽市銭函までで、直線距離で36km、海岸線に沿った距離では約40kmに達する広範囲である。さらに広域にも現象が及んでいた可能性もあるが、今のところ確認はできていない。

海洋生物の大量漂着は海から陸への炭素循環の一環でもあり、海鳥やキツネ、ヒメハマトビムシなどを通じた海岸生態系への影響も考えられる。そこで、今回の調査結果（漂着個体密度と汀線長）をもとに、石狩川河口～小樽市銭函に漂着したカタクチイワシの個体数を見積もってみた。

・石狩川河口～石狩浜海水浴場：100～500尾／m × 2.9km = 870,000尾

（河口では、海水浴場の4分の1くらいとの証言から、100尾／mとした）

・石狩浜海水浴場～石狩浜：500尾／m ×

2.7km = 1,350,000尾

（数百尾～1300尾／mを、平均的に約500尾とした）

・石狩湾新港東端付近：0～500尾／m × 1.8km = 450,000尾

・石狩湾新港内：0尾

・石狩湾新港西端～銭函：50尾 × 10.0km = 500,000尾

以上の合計は3,170,000尾となる。あくまでも断片的な調査結果を元にした概算値ではあるが、おそらくは数百万尾の単位でカタクチイワシが海から陸へもたらされたことが推察できる。

カタクチイワシの漂着は、石狩浜でもこれまでたびたび見られた現象だが、通常は数個体見られる程度で、「大量」とされた事例でも10尾／mほどであった。範囲も汀線長でせいぜい数百m以内である。石狩浜における海生動物の大量漂着現象はこれまでもアオイガイ *Argonauta argo* やギンカクラゲ *Porpita porpita*、オオサルバ *Thetys vagina* などで発生が知られており、海洋環境との関連が指摘されている（志賀、2007；志賀・伊藤、2009；志賀・石橋、2013など）。また分類的に近縁なマイワシ *Sardinops melanosticus* では、2014年に発生した北海道日高地方沿岸での大量漂着に海水温との関連性が指摘されている（黒田、2015）。カタクチイワシの大量漂着の原因としても、海水温の異常、一定の方向に卓越した強風の継続、カタクチイワシの群れが捕食者に襲われて海岸に追い込まれた、などが考えられるが、今のところ決定的な要因は見出されていない。気候変動や海洋生態系の変化がその背景に潜んでいる可能性もあり、原因を解明するために今後は気象・海況データなどとの比較・検討が必要である。

謝辞：カタクチイワシ大量漂着の情報の一部は、石橋孝夫さん、鈴木澄夫さんから提供していただいた。感謝します。

引用文献

- 北海道新聞, 2022. 厚田に大量のイワシ 海水温低下で漂着か. 北海道新聞 2022 年 3 月 5 日.
- 黒田一紀, 2015. 北海道沿岸で発生したマイワシの漂着・斃死現象. 水産海洋研究, 79 (4): 308-315.
- 志賀健司, 2007. 北海道石狩湾岸におけるアオイガイの大量漂着. 漂着物学会誌, 5 : 39-44.
- 志賀健司・伊藤静孝, 2009. 石狩湾沿岸におけるアオイガイとコウイカ殻の漂着パターンの違い. 漂着物学会誌, 7 : 33-38.
- 志賀健司・石橋孝夫, 2013. 石狩湾沿岸で 2012 年に見られたギンカクラゲの大量漂着. いしかり砂丘の風資料館紀要. 3 : 37-41.

Mass strandings of Japanese anchovy (*Eugraulis japonicus*)
along the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan in 2022

Kenji SHIGA

abstract

Mass strandings of Japanese anchovy (*Eugraulis japonicus*) were detected in early March 2022, along the coast of Ishikari Bay, Hokkaido, Japan. This event is widespread with coastline length up to 40km, and the number of stranded individual is estimated to be millions.

Keywords : *Eugraulis japonicus*, mass stranding, Ishikari Beach, Atsuta, Zenibako

