試験研究は今　No.719

エチゼンクラゲの出現状況について

【はじめに】

近年，日本近海では「エチゼンクラゲ」という大型のクラゲが大量に出現し，定置網漁業などに大きな被害をもたらしています。エチゼンクラゲが網に入ると，魚が傷ついたり，その重みで網が破れるなど，漁師さん達の被害は深刻です。このような状況を受け，水産庁は2005年から大型クラゲ（主にエチゼンクラゲ）の出現状況の把握と情報発信，出現予測を行う「大型クラゲ等有害生物被害防止総合対策事業」を開始し，函館水試も2006年から参加しています。今回は，本事業で得られた全国および北海道でのエチゼンクラゲの出現状況についてご紹介します。

【エチゼンクラゲとは】

エチゼンクラゲは刺胞動物門に属する鉢クラゲの仲間で，傘の直径は1mを超し，体重は数百ｋｇにもなる日本最大のクラゲです（図1）。エチゼンクラゲが生まれるのは日本ではなく，中国と朝鮮半島に囲まれた渤海，黄海，北部東シナ海の沿岸部と考えられています（図2）。ここで春先に生まれたクラゲは，その年の初夏から秋に対馬暖流にのって成長しながら日本海を北上します。北海道周辺へは秋から冬に来遊し，そのまま日本海を北上するほか，津軽海峡を抜けたものが北海道のえりも以西沿岸や三陸沿岸に拡がり，銚子沖まで達することもあります。寿命は1年未満で，冬に日本近海で死滅すると考えられています（図2）。

図1　海中を悠然と泳ぐエチゼンクラゲ（熊石沖）
傘の直径は約1m。
（資料：檜山南部水産技術普及指導所）

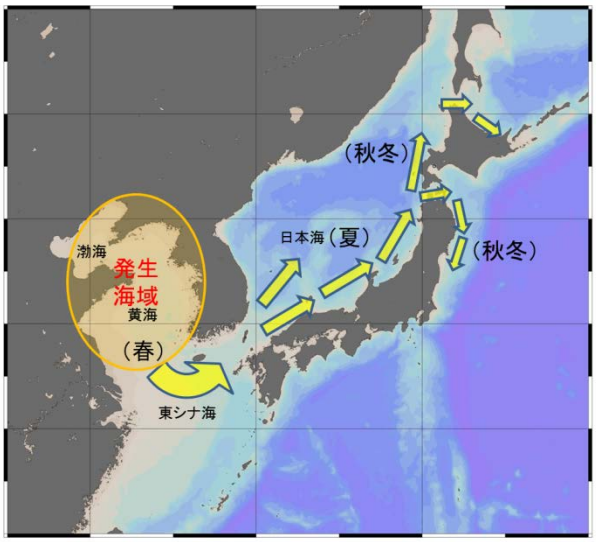

図2　エチゼンクラゲの発生海域と日本近海への
回遊ルートのイメージ図

【日本近海におけるエチゼンクラゲの出現状況】

日本近海におけるエチゼンクラゲの大量出現は，1920年，1958年，1995年に記録されています。この様に，以前は数十年に一度の極めて珍しい現象でしたが，21世紀に入ると2002年，2003年，2005年，2006年，2009年と度々大量出現するようになりました。2009年に大量出現した時は全国各地で多大な被害が発生し，北海道でも日本海

を北上したものが宗谷海峡を通ってオホーツク海に入り，定置網等に大量入網して度々話題になりました。

【北海道松前町におけるエチゼンクラゲの出現状況】

エチゼンクラゲは日本海を北上するため，道南の松前町では北海道の中でも早くから出現がみられます。函館水試は，2006年から松前町の白神地区でエチゼンクラゲのモニタリング調査を開始し， 9～12月の毎日，底建網への入網数と大きさ，漁業被害の状況などを漁業者に記録してもらっています。

この調査で得られたエチゼンクラゲの入網数の年変化をみると，2006年，2007年，2009年にまとまった入網がみられ，特に2009年は底建網1ヶ統に延べ2万2千個ものエチゼンクラゲが入りました（図３）。2010年以降は幸いほとんど出現が見られません。

エチゼンクラゲの入網数の日変化をみると，最盛期は2007年が他年よりやや遅かったものの，各年とも概ね11月中旬から12月上旬にみられました（図４）。一方，入網初日は2006年が10/12，2007年が9/17，2009年が９/11と年によっておよそ1ヶ月の違いがみられました。このような違いが起こる要因のひとつとして，クラゲを運ぶ海流の速さや流路等が年や時期によって変動することが考えられます。

エチゼンクラゲが入網すると様々な漁業被害が発生します。その重さは一個で数百kgになることもあるため，クラゲを網の外に出すだけでも大変な労力です。モニタリング調査によると，数個の入網であれば作業時間や漁獲量に大きな影響は出ませんが，数十個以上になるとクラゲに刺されて魚が傷む，網がクラゲで満たされ魚が入らない，漁具が壊れるなど多くの漁業被害が発生し，漁業者に大きな負担となっています。

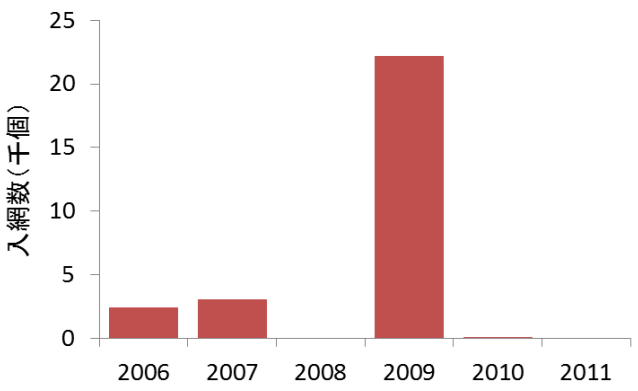

図３　北海道松前町（白神地区）におけるエチゼンクラゲ入網数の年変化
※9/1-12/31 に底建網 1 ヶ統に入網した延べ数

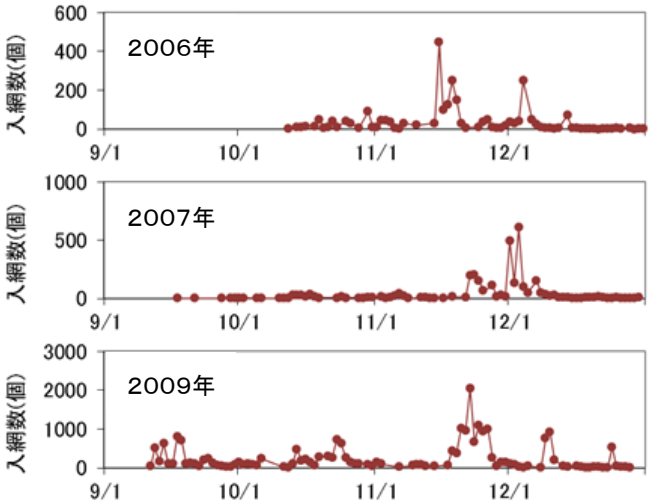

図４　北海道松前町（白神地区）におけるエチゼンクラゲ入網数の日変化
※9/1-12/31 に底建網 1 ヶ統に入網した延べ数

【2012年の出現状況】

近年の7月下旬時点でのエチゼンクラゲの出現状況を図５に示しました。2012年は対馬と石川県でわずかに出現しているだけで，出現数が少なかった2010年や2011年（図未掲載）よ

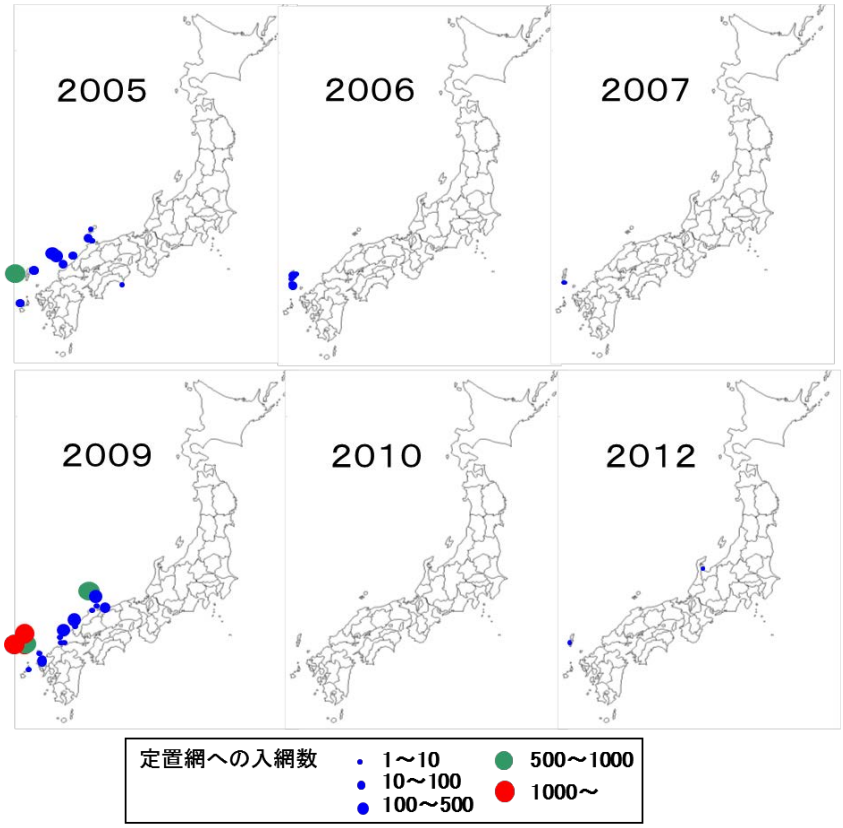

図5　エチゼンクラゲ出現状況の年比較（各年 7 月下旬時点）
※ほとんど出現しなかった 2008,2011 年は図示しない
（資料：漁業情報サービスセンター作成資料を一部改変）

りは多いものの，大量に出現した2005年や2009年よりも少ない状況です（図５）。ただし，来遊時期が遅れていたり，調査範囲でない沖合域に多く分布していることもあるため，現時点では今年の出現数が多いかどうかを判断することはできません。北海道への来遊時期は通常9月以降なので，今後も本州各地の出現状況を注視していきたいと思います。

【さいごに】

エチゼンクラゲの大量出現の要因は，発生海域の富栄養化，地球温暖化など諸説ありますが，正確にはわかっていません。大量出現を未然に防ぐ方法はないのが現状です。現在水産総合研究センターでは，エチゼンクラゲの出現情報と日本海海況予測システム（海流の速さや流路を予測するシステム）を用いて，日本海におけるエチゼンクラゲの移動予測計算を行い，結果をホームページで公開しています。このような情報を活用して大量出現の場所や規模を予測し，事前に漁具移動などの対策を打てるようにすることが重要と考えます。

◎クラゲ情報に関するホームページ

(社)漁業情報サービスセンター　http://www.jafic.or.jp/kurage/index.html

(独)水産総合研究センター　http://www.fra.affrc.go.jp/kurage/index.html

北海道水産林務部　http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/ssk/kurage.htm

（函館水産試験場　調査研究部　渡野邉雅道）