


えび



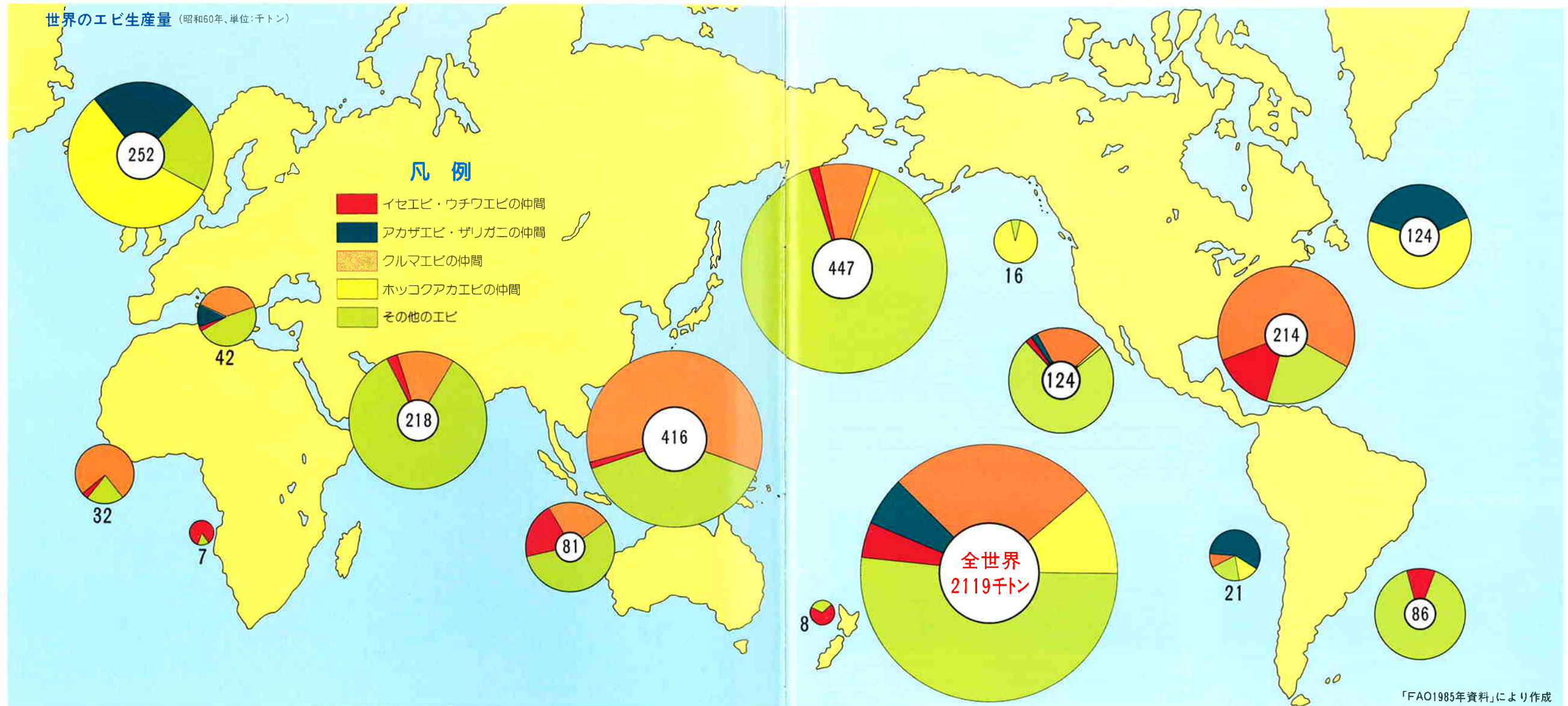
 社団法人 日本水産資源保護協会  
〒100 東京都千代田区永田町1-11-35  
全国町村会館 TEL 03-593-2481

表紙の写真  
(オモテ) イセエビ (ウラ) クルマエビ

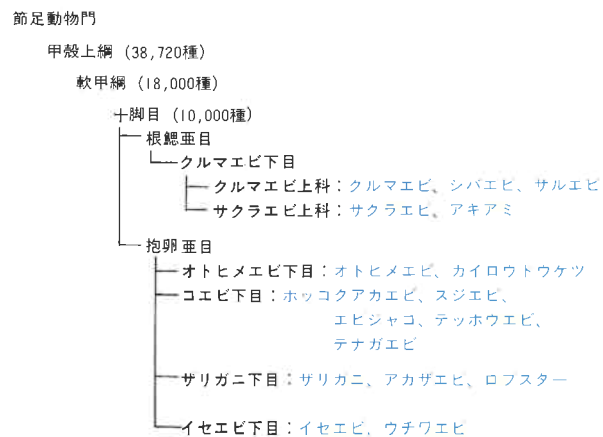




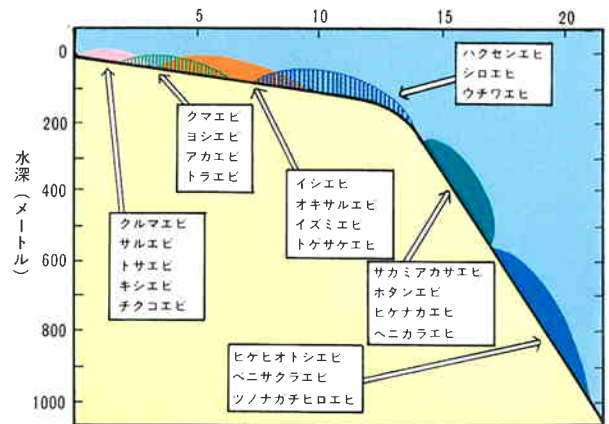
# 世界のエビ



## エビ・カニ分類表



## 深度によるエビ分布模式図



エビ・カニ類は脚が左右合わせて10本あるので、甲殻上綱のうちで十脚目に分類されています。世界中のエビの種類は2,300~2,400種といわれており、寒帯から熱帯の海や淡水、さらには真暗い洞穴の中まで広く分布しています。海産エビの漁獲量は、昭和60年のFAO統計によりますと、全世界で212万トン、そのうちの45万トン、約21%が日本を含む北西太平洋で生産されています。

ここでは、クルマエビ、コエビおよびイセエビの仲間をまとめてエビ類と呼ぶことにします。繁殖生態からみますと、クルマエビが小型卵を海中に直接放出するのに対して、他のエビ類では雌が受精卵を腹肢に付着させて

ふ化するまで保護する点が大きく違います。

海産エビ類は、潮間帯からほぼ1,000メートルの深さまで生息していますが、種類によって水深帯をすみ分けています。また、底質が砂か泥か岩礁かによってもすんでいる種類が違います。

クルマエビ、ウシエビ、コウライエビなど暖海性のエビ類は成長が速いので、わが国をはじめ各地で養殖されています。たとえば、近年、台湾ではウシエビ (商品名ブラックタイガー)、中国ではコウライエビ (商品名大正えび) の養殖が盛んです。



# 日本産のエビ



クルマエビ *Penaeus japonicus*

体長30センチメートルに成長する大型のエビで、北海道を除くほぼ全国各地の内湾浅海域とその沖合の水深100メートルくらいまでの沿岸に生息しています。稚エビ時代は干潟で育つため、漁獲量は広大な干潟の地先で多く、干潟がないところでは少ない傾向があります。近年は、養殖や種苗放流が各地で盛んに行われています。



コウライエビ *Penaeus chinensis*

主要な分布域は渤海と黄海で、中国や韓国のほか、わが国では以西底びき網で漁獲されています。大正年間から輸入されはじめたので商品名は大正えびともいいます。30センチメートルに成長する大型エビで、近年は、スーパーでもよく見かけるようになりました。



ウシエビ *Penaeus monodon*

主要な分布域は東南アジア水域ですが、わが国でも東京湾以南の太平洋沿岸各地に少量生息しています。30センチメートルにも成長する大型エビで、低塩分に強く成長が早いので、東南アジア各地、とくに、台湾で盛んに養殖されています。一般にはブラック・タイガーという商品名で通っています。



サクラエビ *Sergia lucens*

東京湾口から天竜川河口まで分布し、駿河湾は、古くからこのエビの産地として有名です。夜、表層に浮上した群を船びき網で漁獲しています。生まれてから15ヵ月で4センチメートル位に成長する小型のエビで、美しい桜色に仕上げた煮干にして市場へ出されます。



ホッコクアカエビ *Pandalus borealis*

北極をとりまく各地の海に分布する寒帯性エビ類の代表種で、200～500メートルの大陸棚斜面に生息しています。刺身で食べると甘いためアマエビとも呼ばれています。雌雄同体で、成長に伴い最初、雄として成熟し、その後性が転換して雌となり、卵を産みます。



ホッキエビ *Pandalus kessleri*

岩手県以北の内湾で、アマモ場に生息しています。北海道東部の野付湾では、帆打瀬網で漁獲されており、この地方の風物詩のひとつになっています。1～2才で雄、2～3才で雌に転換し、体長11センチメートル余りに成長します。



ボタンエビ *Pandalus nipponensis*

噴火湾から土佐湾までの太平洋に分布し300～500メートルの深海に生息しています。主に沖合底びき網で漁獲されています。雌雄同体で雄性先熟です。体長13センチメートルに成長します。



イセエビ *Panulirus japonicus*

茨城県以南の太平洋沿岸の岩礁域に生息しています。体長35センチメートルに成長する大型のエビで立派なヒゲがあり、ゆでた色も鮮やかで、お祝いの食卓には欠かせません。岩礁のまわりに刺網を張って、夜間餌をさがして動きまわるところをからませて漁獲します。



ウチワエビ *Ibacus ciliatus ciliatus*

千葉県以南の太平洋沿岸の水深30～50メートルの砂泥底に生息しています。体は背腹に扁平で、甲がウチワのように広がっています。主に底びき網で漁獲されます。卵からふ化した幼生は、透明で扁平な体に細長い脚がついていて、一見クモを思わせる姿をしています。



アカザエビ *Metanephrops japonicus*

茨城県以南九州まで分布し、水深200～400メートルの砂泥底に穴を掘って生息しています。体長12～20センチメートルに成長する大型のエビです。ゆでた甲殻の色が鮮やかなピンク色なので、お祝いの食卓に珍重されます。



テナガエビ *Macrobrachium nipponense*

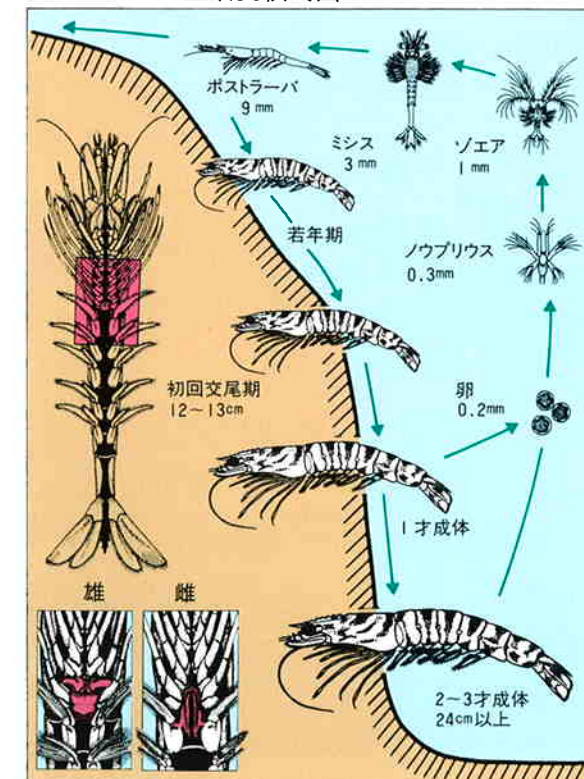
本州、四国、九州の河川・湖沼に生息し8～9センチメートルに成長します。雄には、自分の体長をこえる長い手（第2脚）があり、先がはさみになっています。近年は淡水域の水質汚濁によって、各地で生息量が激減する傾向がみられています。個煮やからあげにして食用になります。



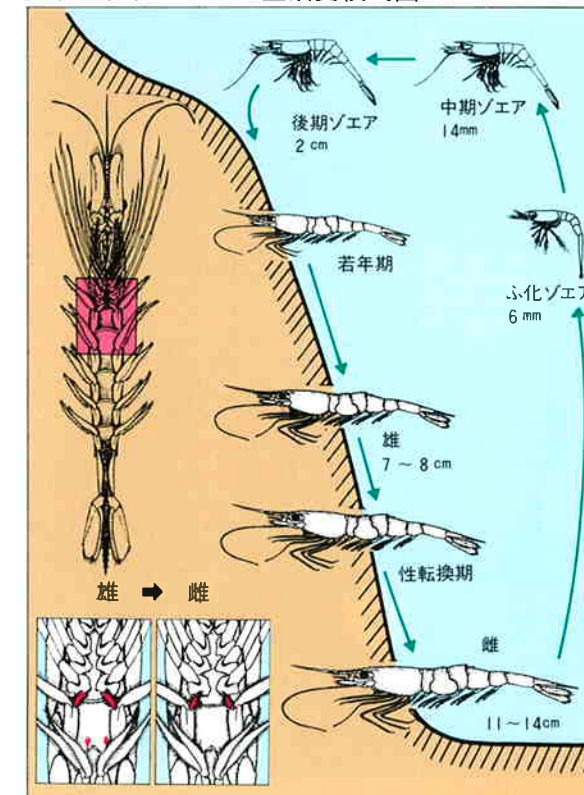
スジエビ *Palaemon paucidens*

北海道から沖縄まで各地の淡水域に生息しています。河川の上流から河口域まで、ときには汽水域にも生息することがあります。5センチメートルくらいに成長し、個煮やからあげにして食用とし、また釣餌にも利用されています。

クルマエビの生活史模式図



ホッコクアカエビの生活史模式図





# 漁獲の方法

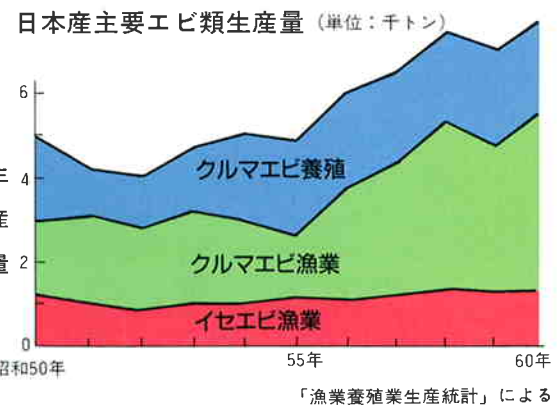


イセエビの刺網

## ○漁獲の方法

日本列島は、南北に長いので周辺の海にはクルマエビ、イセエビなどの暖海性のエビ類から、ホッコクアカエビなどの寒海性エビ類まで各種のエビが数多く生息し、新鮮な漁獲物が私たちの食卓をにぎわしてくれます。これらのエビ類は、種類によって生息水深帯や底質の好みが違うために、細かくみると、種類毎に主要な生息場や習性が違います。そのため、漁業者はエビの種類に応じた漁法で漁獲しています。

たとえば、岩礁地帯にすむイセエビは、夜行性ですから夕方岩場の近くに刺網をいれ、からませて獲ります。また、クルマエビは内湾では主に刺網で、その沖合では底びき網で漁獲されています。ホッコクアカエビは深海にいるので、えび籠でも漁獲します。そのほか、風を利用した帆打瀬網（一種の底びき網）浮上したサクラエビを漁獲する船びき網など、種々の漁具、漁法が使われています。なお、わが国のエビ類漁獲量の約80パーセントが、底びき網で漁獲されています。



クルマエビ養殖場



ホッコクアカエビの帆打瀬網

# 生産の状況

## ○漁獲

漁業養殖業生産統計によりますと、わが国の昭和61年のエビ類漁獲量は5.1万トンで、そのうち海産エビ92%、淡水産エビ8%でした。海産エビではクルマエビ3.4千トン、イセエビ1.2千トン、その他のエビ4.2万トンでした。その他のエビにはホッコクアカエビの仲間や小型のエビ類が全部含まれています。

海産エビ類の総漁獲量は、近年ほぼ安定していますが、クルマエビだけはこの10年で1千トン位増えました。各地で人工種苗を放流している効果があらわれたものと考えられます。

エビの生産額は786億円で漁業総生産額の3.7%を占めました。種類別にはクルマエビ160億円、イセエビ80億円、その他エビ526億円、淡水産エビ20億円でした。

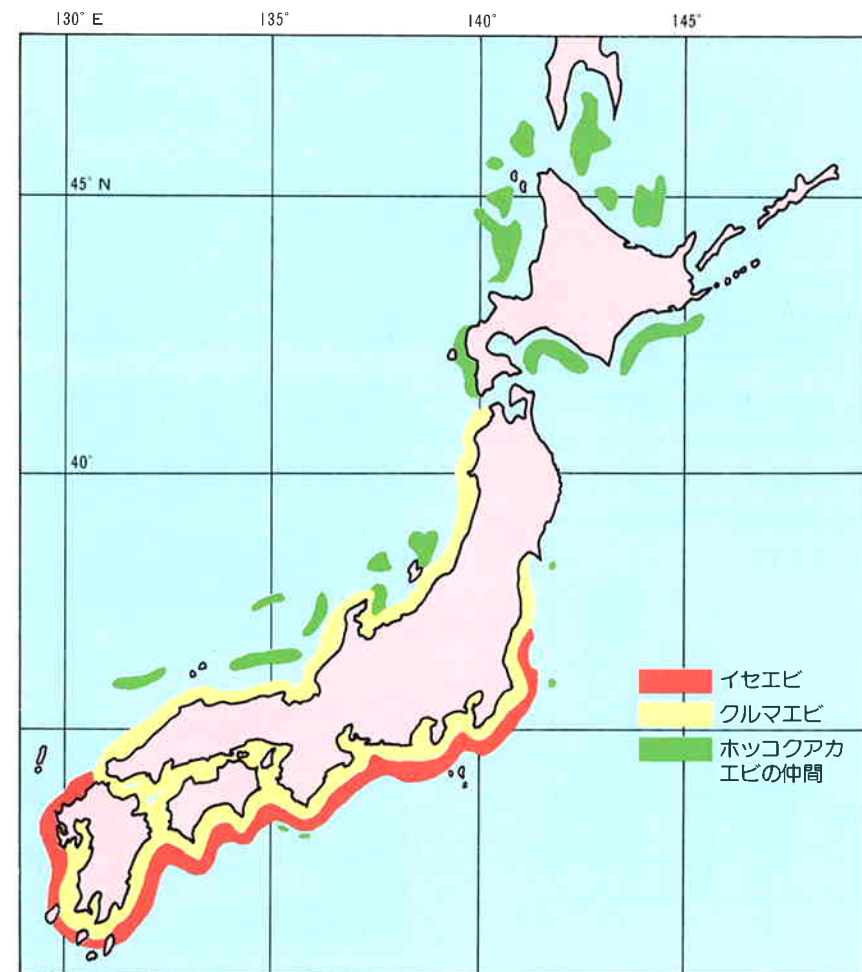
## ○養殖

わが国では、昭和45年頃からクルマエビの池中養殖が盛んになりました。養殖池の種類には、海の一部を堤防で囲った築堤式や陸上のコンクリート池等が使われています。昭和61年の施設面積は、築堤式が5,179ヘクタール、コンクリート池式等が293ヘクタールでした。

瀬戸内海、九州西岸、沖縄が主産地で、昭和61年の生産量は2,434トン、169億円に達しました。生産量は、海面漁業の約70%ですが、「活き」の比率が高く、端境期の高値の時期に出荷するので、生産額で見ると漁業を若干上回りました。

このように養殖が盛んになったのは、故藤永元作博士と共同研究者がクルマエビの人工種苗を大量に能率よく作れる技術を世界に先がけて開発したためです。

日本沿岸の主要エビ類漁場図





# 供給と消費

## ○供給と消費

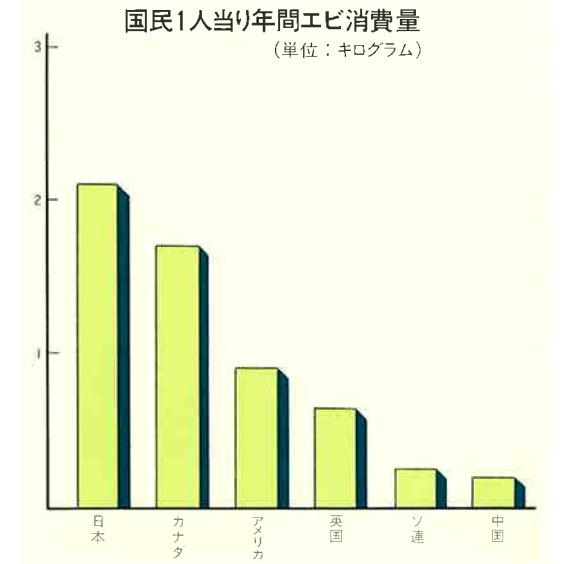
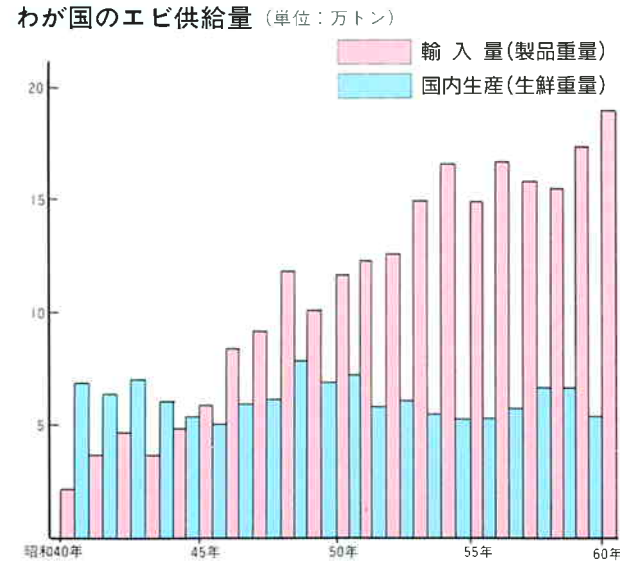
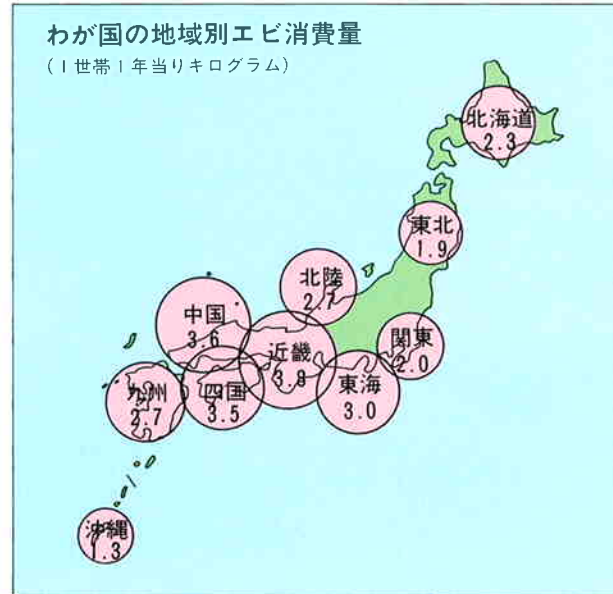
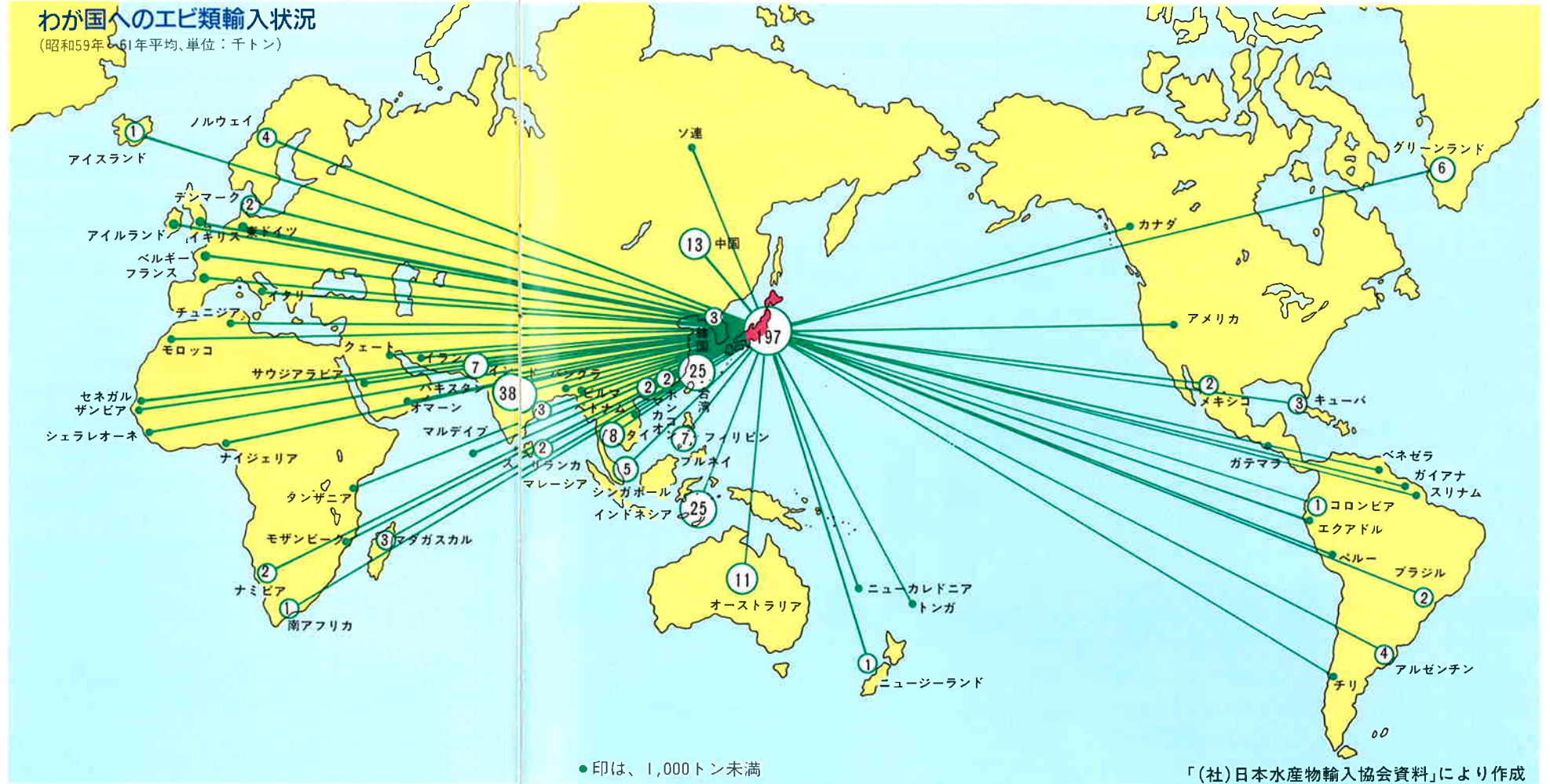
昭和61年の、わが国のエビ供給量は、養殖を含め国内生産が5.3万トン、輸入が22.4万トンでした。国内生産は生鮮重量、輸入品は製品重量で表示されており、輸入品を生鮮重量に換算すると25万トン以上にもなりますので、両方を合わせて30万トンくらいの供給があると考えられます。国内生産は近年安定していますが、輸入量は昭和35年の約600トン（約1億円）から年々増加の一途を辿り、昭和61年には国内生産の約5倍となり、金額では3,303億円にも達し、輸入水産物の30%を占めています。

輸入エビは、ほとんど世界中から入っており、昭和59～61年には71カ国にも及びました。そのうち中国、台湾、インド、オーストラリア、インドネシアからの輸入量が半分以上を占めています。

輸入エビは、丸のままのものから、殻を取ったムキエビや頭を除いた無頭のエビ等、さまざまな形で扱われています。主に冷凍品ですが、一部には活きたままのクルマエビやロブスターも輸入されています。また、いわゆる養殖ものでは中国産の大正えびや台湾産のブラックタイガーが輸入されています。

FAOの統計資料から各国別の1人当り年間エビ消費量を試算してみますと、わが国は約2キログラムで第1位となり、カナダ、アメリカがこれに続いています。日本人は世界で「一番エビ好き」な国民といえます。

国内で地域別に1世帯当り年間エビ消費量を調査した資料によれば、近畿・中国・四国地方で消費が多く、北海道、東北、関東、では少ない傾向があります。また、家庭と外食の消費に分けてみますと、最近では家庭での消費量が増えてきて、家庭消費と外食消費の比率はほぼ1対1になったと推定されています。





## ○エビは「めでたさ」のシンボル

人類とエビとの出会いは大変古く、エジプトの壁画、古代ギリシャの詩、古代インカ帝国の副葬品のモチーフとしても登場します。日本でもエビはタイと並んでめでたい魚介類の代表とされ、縁起物として、正月の蓬来飾りや、鏡餅の飾りとして使われてきました。伊勢神宮では古くから神々に捧げる供物（神饌）として選ばれ、イセエビは大祭りといわれる最も大切な祭典に供されます。また婚礼の食膳に供する習慣は室町時代から引き継がれ、現在エビは披露宴のメニューに欠かせないもののひとつとなっています。このように、エビは古来から単なる食料品としてではなく、特別な象徴的な意味を持つ生物として扱われてきたことがわかります。

エビは、脱皮する習性から「生命・体を清めるめでたいもの」とされてきました。また、鎧兜を思わせる立派な姿態をもち、或いは長いひげ、曲がった腰の老人を連想させ、長寿の相を持つ海の翁としての意味をもつこと（これが「海老」の字の由来といわれます）、目が飛び出ている「めでたい」こと、また加熱するとエビ色（赤褐色）に変わり、見た目にも美しく華やかであることが縁起物としての条件に合っているといえるでしょう。

日本料理はとくに、目で食べる料理といわれ、色彩も大変きれいです。エビは料理の美しい色を表現するのに重要な役割を担っており、婚礼、宴会用の特別料理から本膳料理、懐石料理、会席料理、惣菜などの大切な材料とされています。

## ○エビの味

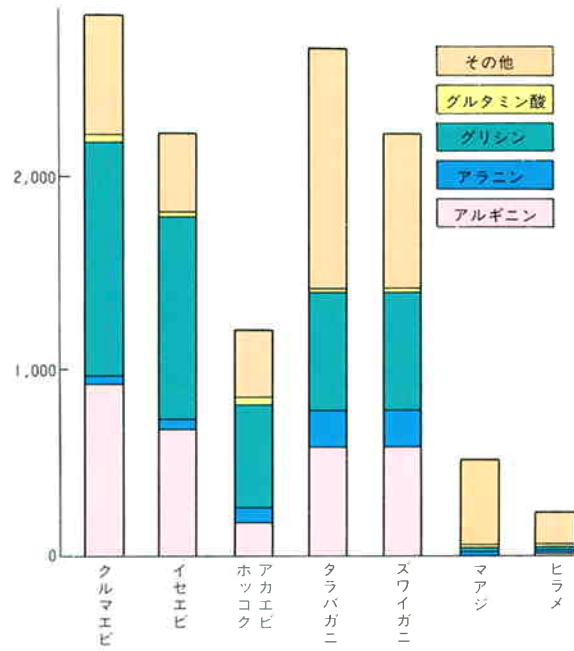
エビのエキス中に含まれる化学成分の量や組合わせが、エビ独特のおいしい味の秘密です。たとえば、アミノ酸のグリシン、アラニン、アルギニン、グルタミン酸、核酸関連化合物のアデニル酸、その他無機塩類（塩化ナトリウム、リン酸塩）などが、エビ肉特有の味の構成に重要な役割を果たしていることがわかっています。

図からもわかるように、エビ、カニ類は一般魚類とくらべて遊離アミノ酸含量がはるかに高く、とくに甘味系アミノ酸のグリシンを多く含むことが特徴的。イセエビやクルマエビでは、白身魚の100倍近い量が含まれています。一方、ホッコクアカエビは、エビ類の中では遊離アミノ酸の量も少なく、加熱したものの味は、イセエビやクルマエビには全く及びませんが、生食すると非常においしく、「アマエビ」と称してすし種や刺身として広く賞味されています。これは、ホッコクアカエビに多く含ま

れる水溶性物質（主に水溶性タンパク質）が「とろみ」を高め、本来の「甘味」をぐっと引き立たせているためです。

このように豊かなうまみを持ったエビですが、味にしつこさがないのは、筋肉に含まれる脂肪が少ないことによります。

筋肉エキスのアミノ酸の含量と組成（筋肉100g当りmg）



## ○エビの殻の色

エビの主要な色素はアスタキサンチンです。アスタキサンチンは単独では鮮やかな赤色ですが、蛋白質と結合すると、青や緑になります。生のエビは青や黄、紫などさまざまな色をしていますが、これは色素と蛋白質の結合の形や組み合わせがエビによって異なるためです。

エビをゆでたり、酢につけたりすると赤くなるのは、熱や酸によって蛋白質との結合が切れた色素が、本来の赤色を示すようになるためです。

キチン・キトサン（キチン質）は甲殻類や昆虫などの表皮の繊維成分として自然界に広く分布する天然高分子多糖類で、エビやカニの殻には20～30%も含まれます。排水処理の凝集剤、外科用の縫合糸、糊料などに利用されるほか、抗菌、制ガン、コレステロール低下などの作用をもつ生理活性物質としても注目され、今後は、食品、医薬品、化粧品等への幅広い用途が期待されています。

## ○エビの料理

エビの上品でくせのない淡白な味は、和・洋・中華を問わず、どんな料理にも向きます。

イセエビは姿の美しさを生かした生きづくり、鬼殻焼、具足煮に、クルマエビ・大正エビは天ぷら、塩焼、フライに、小エビはグラタン、サラダ、いため物などに、また最近多く出回っているブラックタイガーはとくに赤み

が強いので、寿司種やサラダに好適です。

おいしいエビ料理は、まず新鮮な材料を選ぶことが大切です。冷凍エビの場合は、冷蔵庫や室内でゆっくり時間をかけて解凍し、解かしたら再び凍らせないようにしましょう。また、エビは熱をかけ過ぎると身がしまり、固くなりますので、手早く調理することが大切です。



### 中華風いためもの

各種野菜とのうま煮、チリソース、ケチャップ味など好みの味に。強火でさっと炒めるのがコツです。



### 焼きもの

エビ自身のおいしさを味わう最もシンプルな方法です。塩味、バター味、時には香草や香味ソースを乗せ、オーブンで。



### 揚げもの

ころもを工夫してオリジナルな味を楽しみましょう。刻みパセリや粉チーズを混ぜたパン粉、またピーナッツ、春雨、アーモンドスライス等、何でも使えます。



### すしだね

新鮮なアマエビは巻きずし、お刺身に。きれいに飾りつけて華やかに食卓を演出しましょう。



### サラダ

ワイン蒸して、ドレッシングに漬けば出来上がり。ソースを工夫すればおしゃれな一品に。苺やキウイのフルーツソース、オーロラソースも素敵です。



### スープ

地中海料理でおなじみのブイヤベース、具の材料を変えて、いろいろに楽しめます。

### エビ料理のテクニック

揚げ物は水気を除いて  
油がはねないように、まず、剣先（尾の間の尖った部分）を折って取り除き、左右の尾は斜めに切って庖丁の刃先でしごきます。

背ワタの取り方  
軽く折り曲げ、関節の間に竹串を浅く入れ、背中央の黒い筋（背ワタ）をゆっくり持ち上げて取り除きます。

殻のむき方  
尾の次の一節だけ残し、腹側からがすようにむきます。

### エビの殻のソース

西洋料理では、殻も貴重な材料にします。例えばアメリカンソースはエビの頭や殻・内臓を香味野菜・トマトペーストと共に煮込んで仕上げたもの。シーフード料理に欠かすことのできないソースです。

### エビの美しい飾り方

花エビにすると料理に華やかさを添えます。大正エビやクルマエビの尾を開き、中央の剣先を身に突き立てるだけ。吸い物の椀種、サラダ、蒸し物などに応用できます。