

徳島県ブランド水産物  
もの知り図鑑

こういか  
甲烏賊

Golden cuttlefish

*Acanthosepion esculentum*  
(Hoyle, 1885)



徳島県

# コウイカはコウイカ目の代表種

イカ類は軟体動物門、頭足綱中、現生の鞘形亞綱中のトグロコウイカ目1科、コウイカ目2科、ダンゴイカ目2科、ツツイカ目28科に属するものをいい、その4目を十腕形上目とする。コウイカはコウイカ目の代表種である。



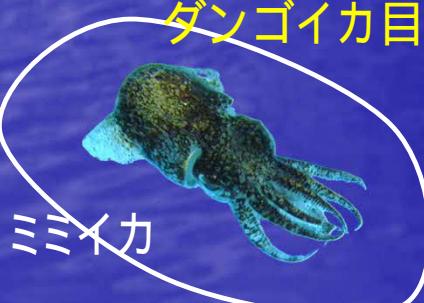
コウイカ



カミナリイカ



シリヤケイカ



ミミイカ



スルメイカ



アオリイカ



ヒメジンドウイカ



ケンサキイカ



ヤリイカ

# 漁獲対象になるコウイカの仲間

瀬戸内海で漁獲される有用なコウイカ類にはコウイカのほかカミナリイカ、シリヤケイカがあります。これらは胴(外套膜)の背側も模様から識別できます。コウイカは縞模様、カミナリイカは唇模様、シリヤケイカは白点模様です。



コウイカ(地方名: ハリイカ)



カミナリイカ(地方名: モンゴイカ)



シリヤケイカ(地方名: ヤケイカ、ケツヤケ)

# コウイカの学名

コウイカの学名は*Acanthosepion esculentum* (Hoyle, 1885) で1885年にHoyleさんが命名したとされている。日本の図鑑では長い間*Sepia (Platysepia) esculenta* Hoyle, 1885使われていたことから属名の見直しがあったようだ。

コウイカは英名はgolden cuttlefish(金色のコウイカ)、中国名は花枝 ( huāzhī フウアズー )、墨魚 (mò yú モーユー)、金烏賊 (wū zéi ウーゼイ)、韓国名は갑오징어 ( カブオジンオ ) である。

## コウイカの甲

甲は多くの薄い層が積み重なった構造を持ち、その隙間にガスを出し入れすることで浮力を調整する。甲の主成分は炭酸カルシウム、リン酸カルシウム、マグネシウム。漢方薬では十二指腸潰瘍の止血剤として内服薬として用いられた。傷の外傷薬としても用いられた。明治時代には細かく砕き歯磨きとしても用いられた(魚と貝の辞典より)。



甲を切断してやると層状構造を呈し、隙間があることがわかる。ここにガスを出し入れして浮力を調整する。

# 吸盤から見て穏やかな性格

アオリイカやスルメイカは大きな吸盤と鋭いスピーカー状の角質環を持つのに対し、コウイカは小さい吸盤と小さなノコギリ状の歯を持つ角質環が多数並ぶ。アオリイカやスルメイカのエサは自分の体と同じくらい大きな魚類だが、コウイカは小さな甲殻類や魚類を中心である。このように吸盤の大きさと角質環の形状をみてもコウイカが穏やかな性格のイカであることがわかる。



コウイカ、アオリイカ、スルメイカの触腕掌部の吸盤の大きさと角質環の形状

# 関西で針烏賊と呼ばれる訳

コウイカの仲間は体の中に多孔質の貝殻を持つ。貝殻の形は種類や雌雄によっても微妙に異なる。コウイカには甲の先端に針状の棘があるからハリイカと呼ばれる。ちなみにコウイカの仲間であるシリヤケイカには針がない。コウイカの針の役割は砂泥に潜る時の衝突防止センサーだろうか、今のところ明らかにされていない。



ML 13.5 cmのコウイカの甲の背側(上)と腹側(下)



針がないシリヤケイカの甲(ML 6.4cm )

# 関東で墨烏賊と呼ばれる訳

東京ではスミイカの方がコウイカよりも馴染みがある。スミイカと呼ばれるのは大きな墨袋(墨汁囊という墨を作る器官)を持ち、苦しくなると大量の墨を吐くからである。イカの墨は粘りがありタコと異なり、逃避する際の分身と言われるが、コウイカの墨は割とサラサラしている。



# 雌雄異なる形と模様

コウイカは雌雄で形が異なり、メスのほうが胴体の幅が広く、貝殻もメスの方が幅広である。外套背側の模様はオスの方がメスに比べて横縞模様が明瞭である。



ML 13.5 cmのメス(上)とML 13.5 cmオス(下)のコウイカとその甲

# 瀬戸内海東部の回遊経路

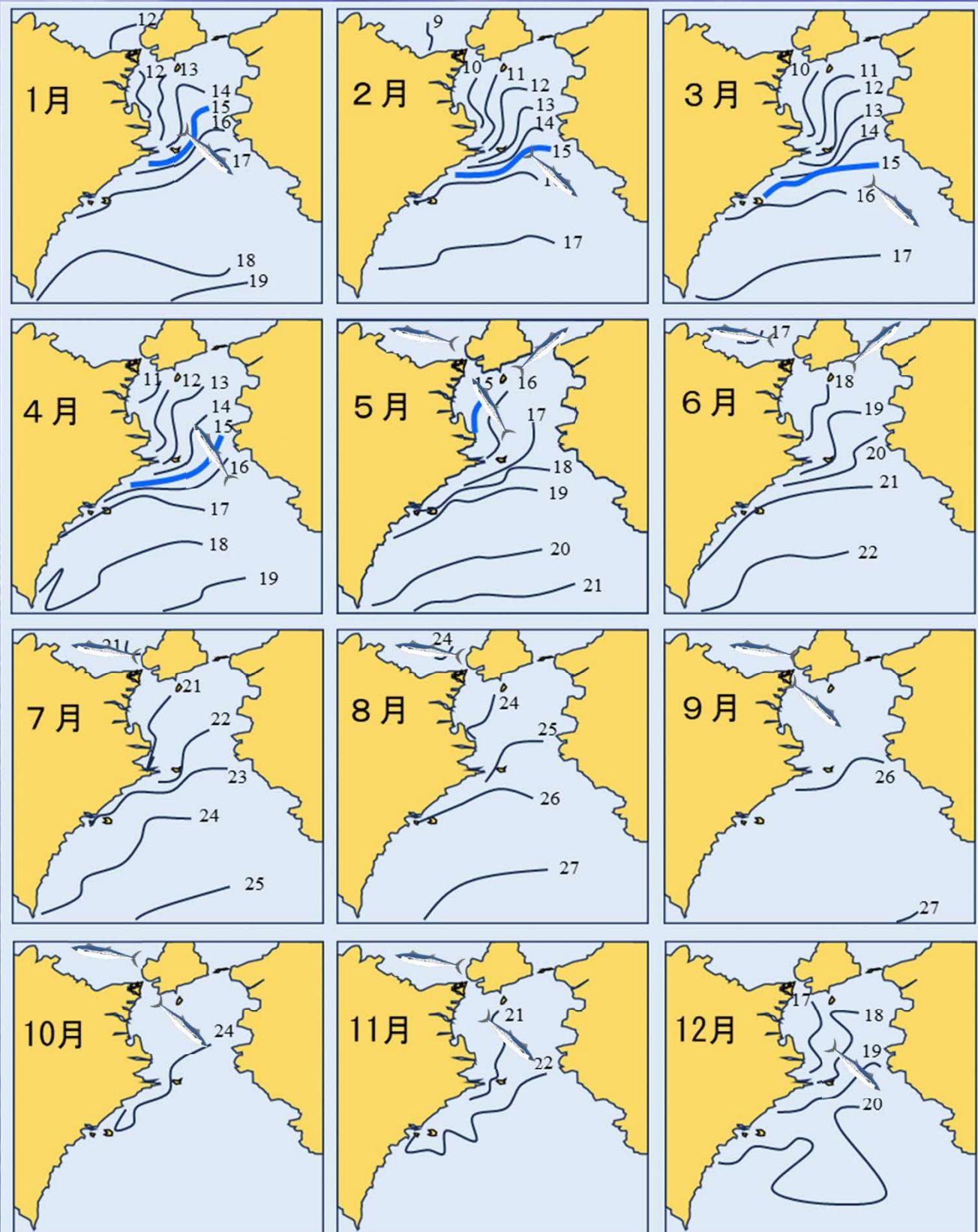
コウイカは4~5月に友ヶ島水道を経て大阪湾に入り込み、明石海峡や鳴門海峡を経て播磨灘に入り込み、4~7月に複数回産卵した後、一生を終える。従って他のイカ同様寿命は1年である。水温のピークを過ぎる9月頃からその年に生まれた若イカが徐々に南下しながら黒潮の影響を受ける紀伊水道南部で4~5月まで越冬する。



瀬戸内海東部のコウイカの回遊イメージ図。

# 生息限界水温は12°C以上

紀伊水道の水温が15°C以上になる4月頃から北上し始め、水温のピークが過ぎる9月頃から徐々に南下し1~3月は12°C以上ある太平洋域で越冬。

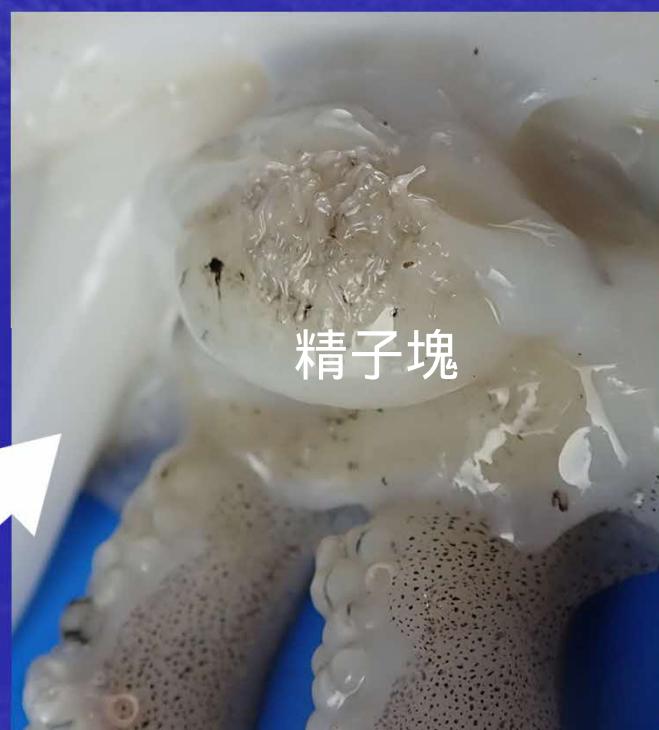
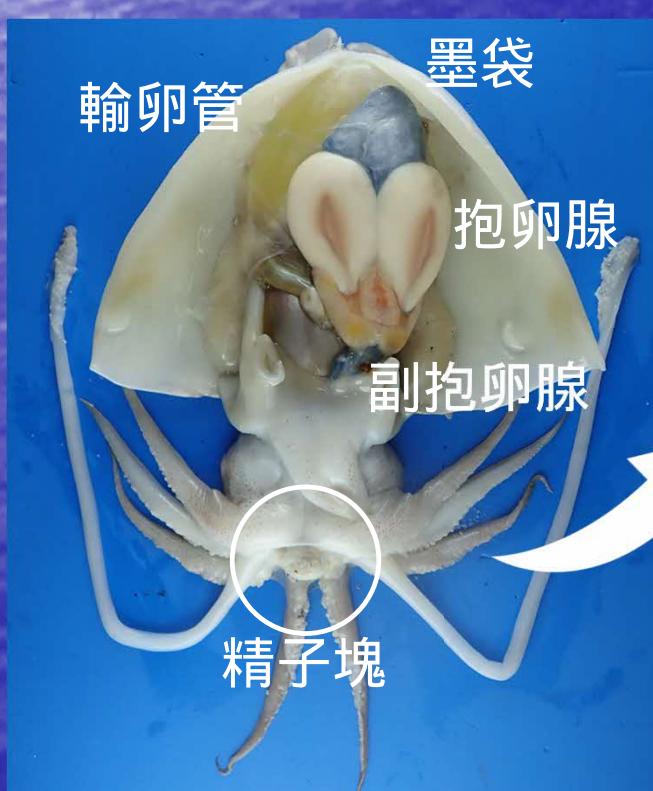


# コウイカの交接

腕の短いコウイカは同じ方向を向いて交接するアオリイカやヤリイカなどと異なり、Face to faceである。交接前には前回の交接で付着した精子塊を取り除く(Wada, 2005)。



腕が短いコウイカの交接はFace to face。



メスの生殖腺と口球口唇部に植え付けられた精子塊。 11

# コウイカの産卵期

コウイカの産卵期については古くから東京湾から伊勢・三河湾、瀬戸内海、東シナ海など日本各地で調べられている。産卵期間は概ね3~7月の範囲にあり、ピークは4~5月である。徳島県でもほぼ同様の時期と推測される。今日も大きくは変わらないと考えられる。

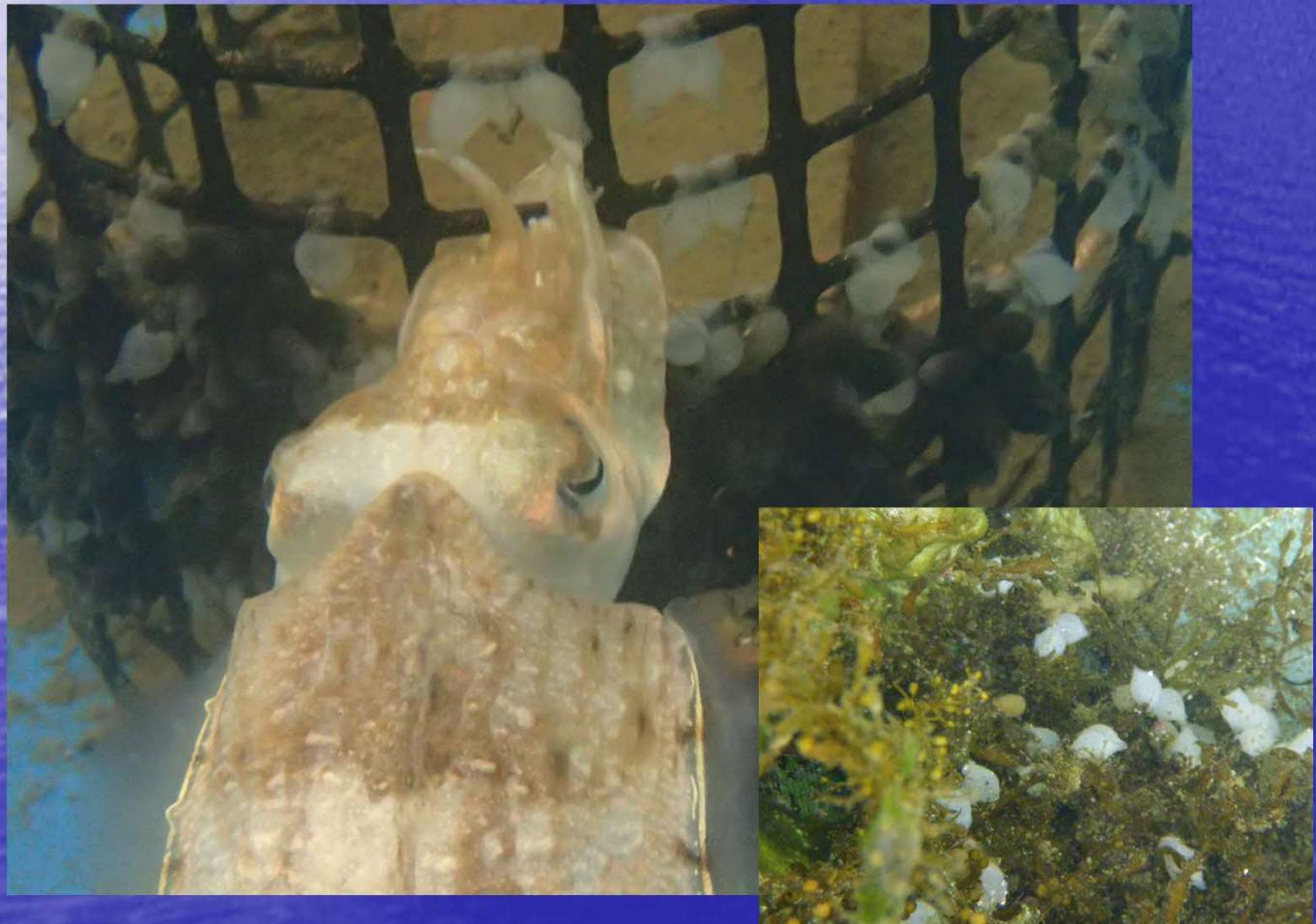
おそらく、産卵期間中に複数回、交接・産卵し、その後は疲弊・死滅するものと考えられる。

海域	産卵期（盛期）	文献
東京湾	3月上旬～6月中旬 (4月下旬～5月中旬)	古井戸ほか1956
伊勢・三河湾	3月下旬～7月上旬 (4月下旬～5月中旬)	安田1951
大阪湾	3月～6月	水産資源保護協会1977
瀬戸内海香川県沿岸	4月～5月	川島1981
瀬戸内海山口県沿岸	4月上旬～7月中旬 (4月中旬～5月下旬)	富山1957
五島・壱岐・対馬沿岸	3月～5月	水産資源保護協会1977
朝鮮南岸	4月中旬～5月上旬	山本1942
東海・黄海	4月～7月	岡田・大滝1955

# コウイカの産卵

コウイカは4~8月に交接と産卵を繰り返しながら産卵期の間に複数回産卵した後、一生を終える。メスは短い腕を上手に使って1卵嚢1個の卵を産卵基質やホンダワラ類の茎に巻き付ける。一度基質に卵が固着すると外れにくい。

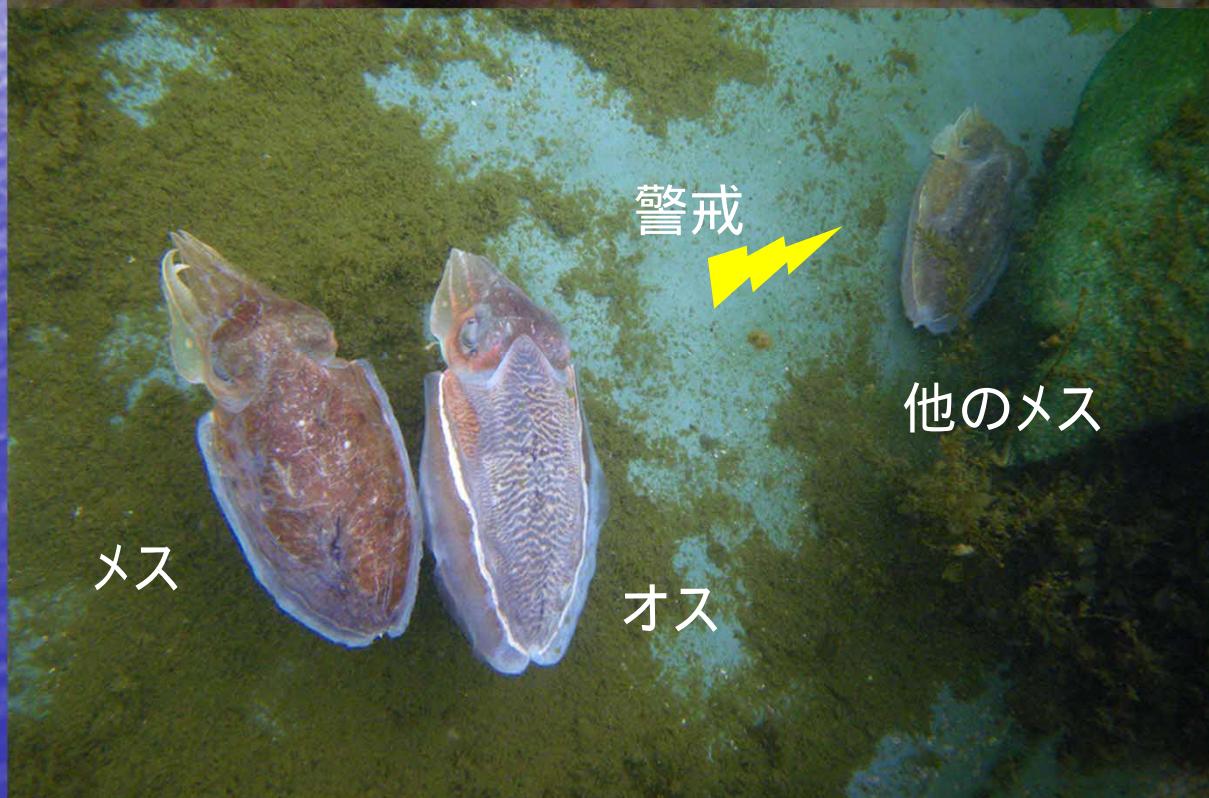
室内で飼育すると卵嚢は白いゼリー状だが、自然界では親イカがゼリーが柔らかいうちに海底の砂を吹き付けて周りの背景と同化させる。



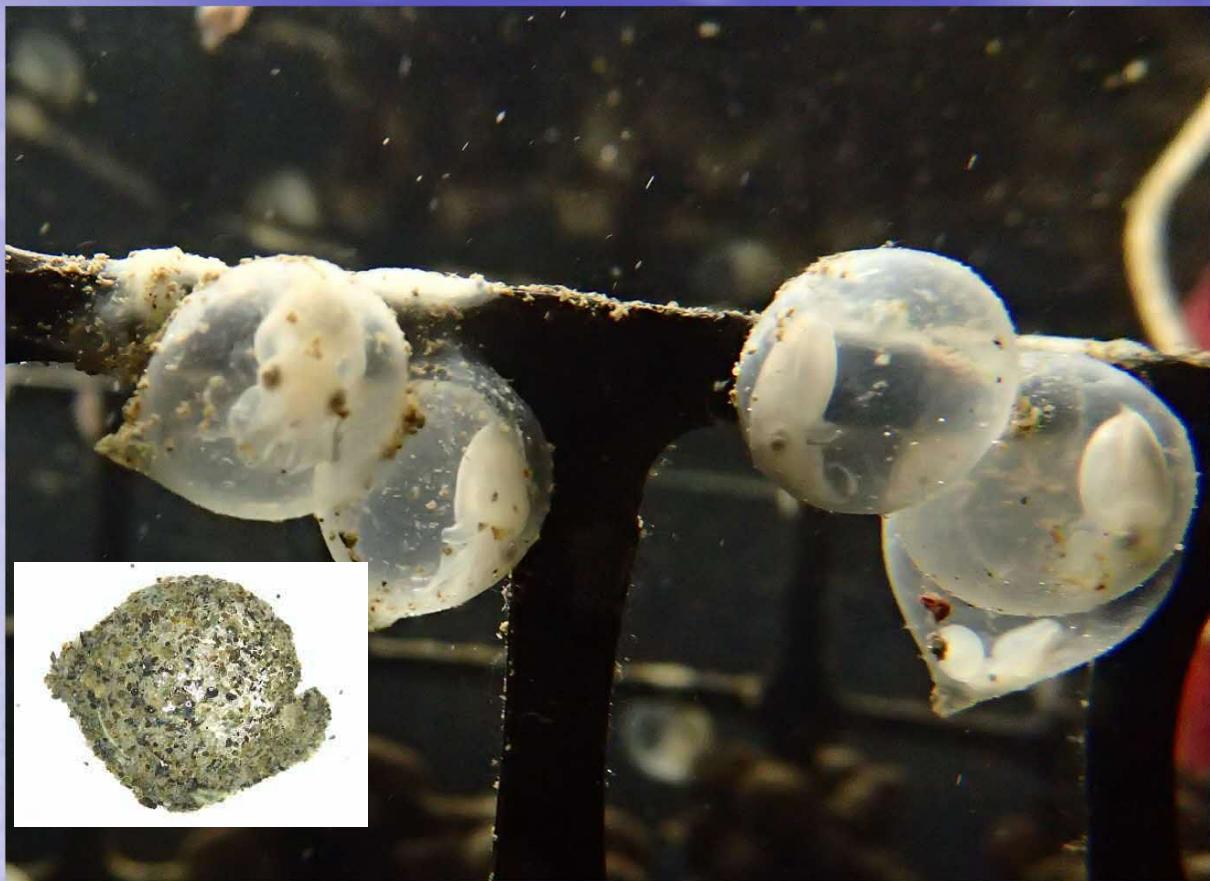
短い腕を使って上手に卵嚢を産み付けるコウイカのメス。ホンダワラなど海藻にも産み付ける。

# 産卵中はエスコートするオス

仲睦まじいコウイカのペアだが、他のコウイカが接近しないようにオスは見張っている。赤くなっているのは警戒色と考えている。



# 孵化前卵嚢とふ化直後稚仔



自然界では捕食者に見つかり難いよう、卵嚢が柔らかいうちに砂をかけている。



陸上水槽でふ化させたコウイ力の赤ちゃん。既に貝殻が出来上がっているよ。

# すくすくと成長する赤ちゃん



小さな止水の水槽で育てた可愛いコウイカ。大きなモエビを捕まえたところ。

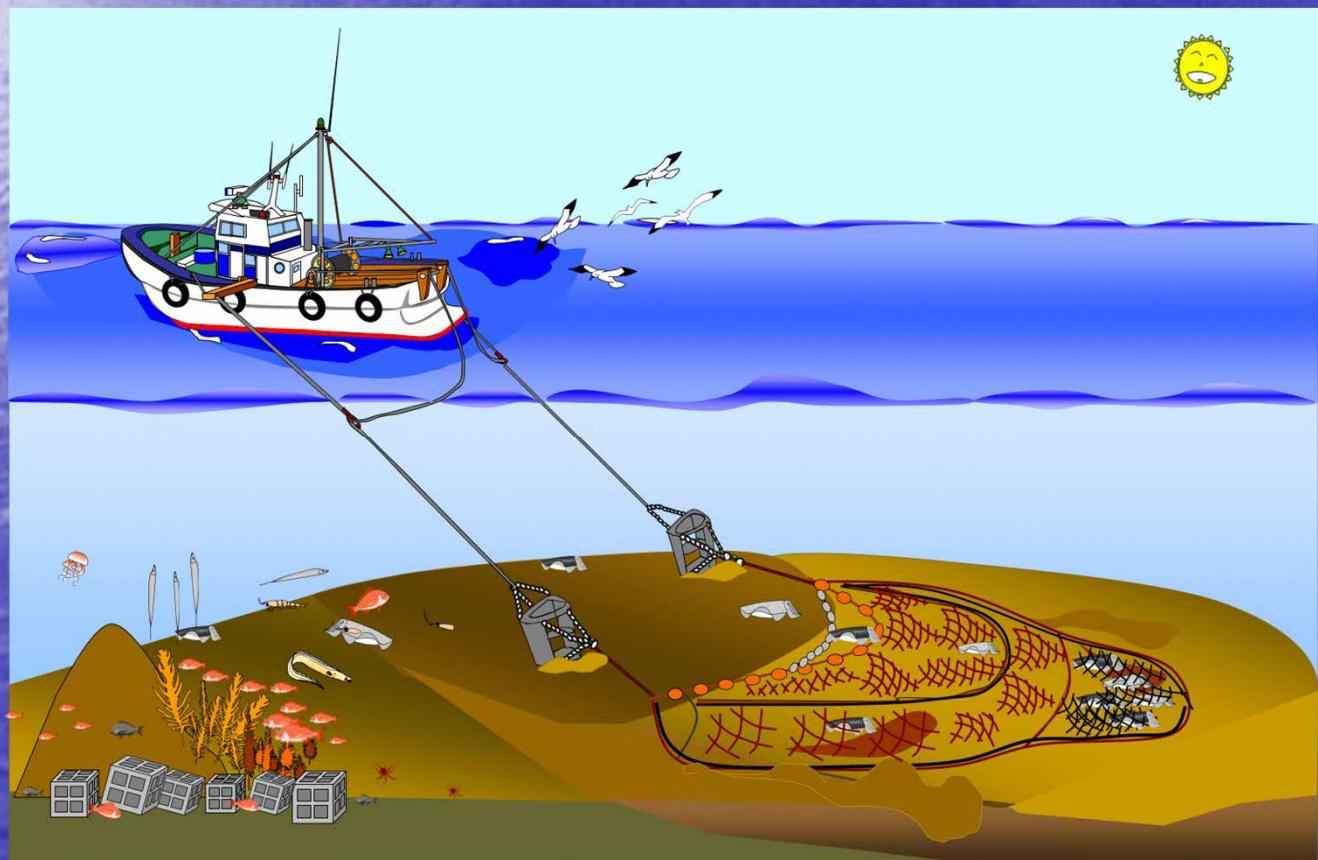


生長とともに上手に変身できるようになる。

# コウイカを効率よく漁獲する網

今日の紀伊水道の小型底曳網は網高さ8m、網幅20m、全長80～90mもあるタチ網が主流になっているが、コウイカを効率よく漁獲するのはタチ網に比べてかなり小さい中目網が用いられる。この網には砂泥底に潜るコウイカを驚かすチェーンを装着した沈網が用いられる。

また、マンガや石桁(けた)網という金枠を装着した網でも効率よく漁獲される。いずれもコウイカが日中砂泥底に潜る習性を把握した漁法である。



コウイカを狙う底曳網のイメージ図

# 中目網漁

海底付近に生息するコウイカは背の高いタチ網よりもエビ起こし(前沈)を装着した背の低い中目網で多く漁獲されます。



複葉型オッターボードを搭載した底曳網漁船



中目網の網揚げ

# マンガ漁と石桁網漁



マンガの網揚げ



石桁網の網揚げ

# コウイカの水揚げ風景

コウイカは主に鮮魚として流通しますが、カゴ、定置網や小型底びき網で漁獲される一部は活魚として流通します。



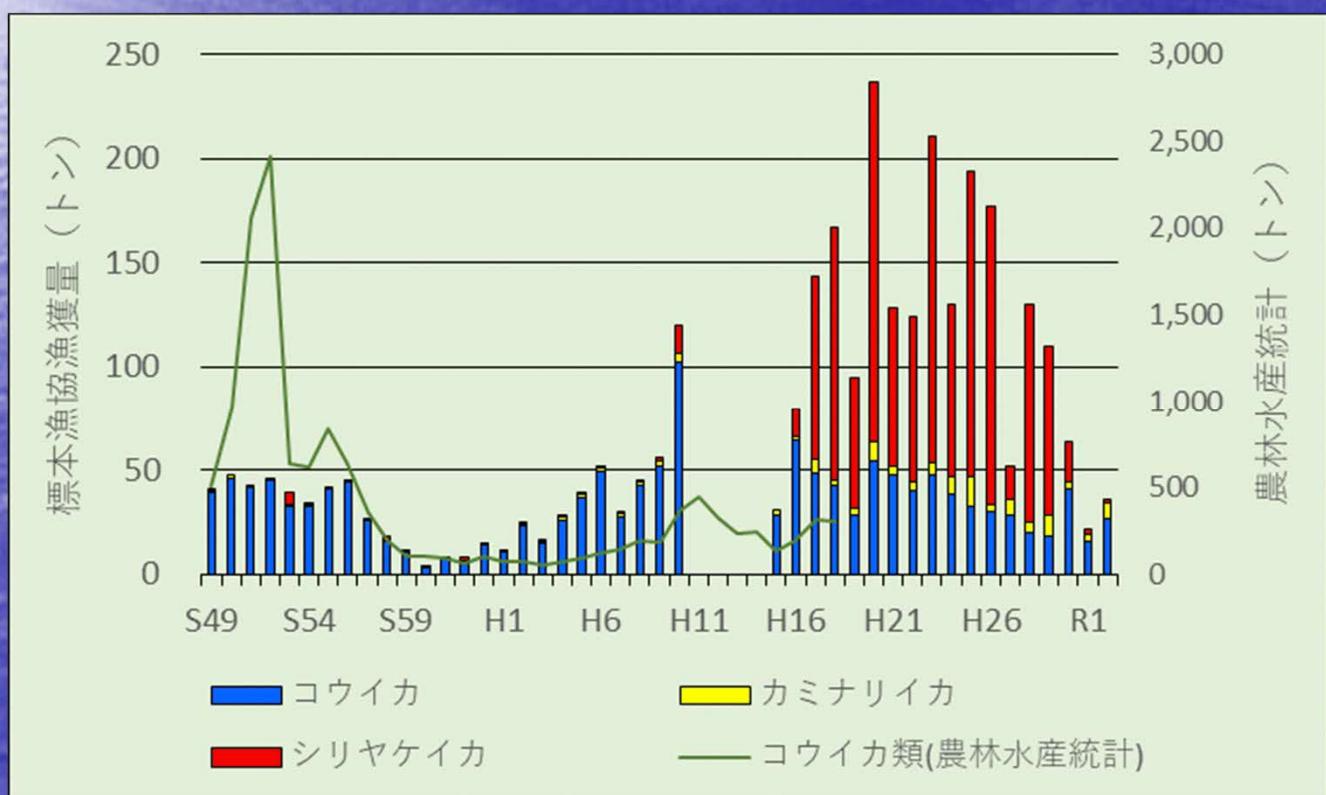
鮮魚として出荷されるコウイカ



活魚として出荷されるコウイカ

# 徳島県の漁獲量の経年変化

農林水産統計のコウイカ類の漁獲量にはコウイカ、カミナリイカ、シリヤケイカが含まれる。コウイカ類は徳島県の重要な漁獲対象生物だが、平成19年以降は漁獲統計がなくなった。このため、標本漁協における漁獲量から増減を把握している。標本漁協におけるコウイカ類の漁獲の中心は平成16年頃まではコウイカであったが、平成17年以降は中国に輸出されるシリヤケイカの漁獲量が増えた。平成30年以降は再びコウイカが中心となっている。コウイカの漁獲量は比較的安定しているが、近年は減少傾向にある。カミナリイカの漁獲は相対的に小さい。



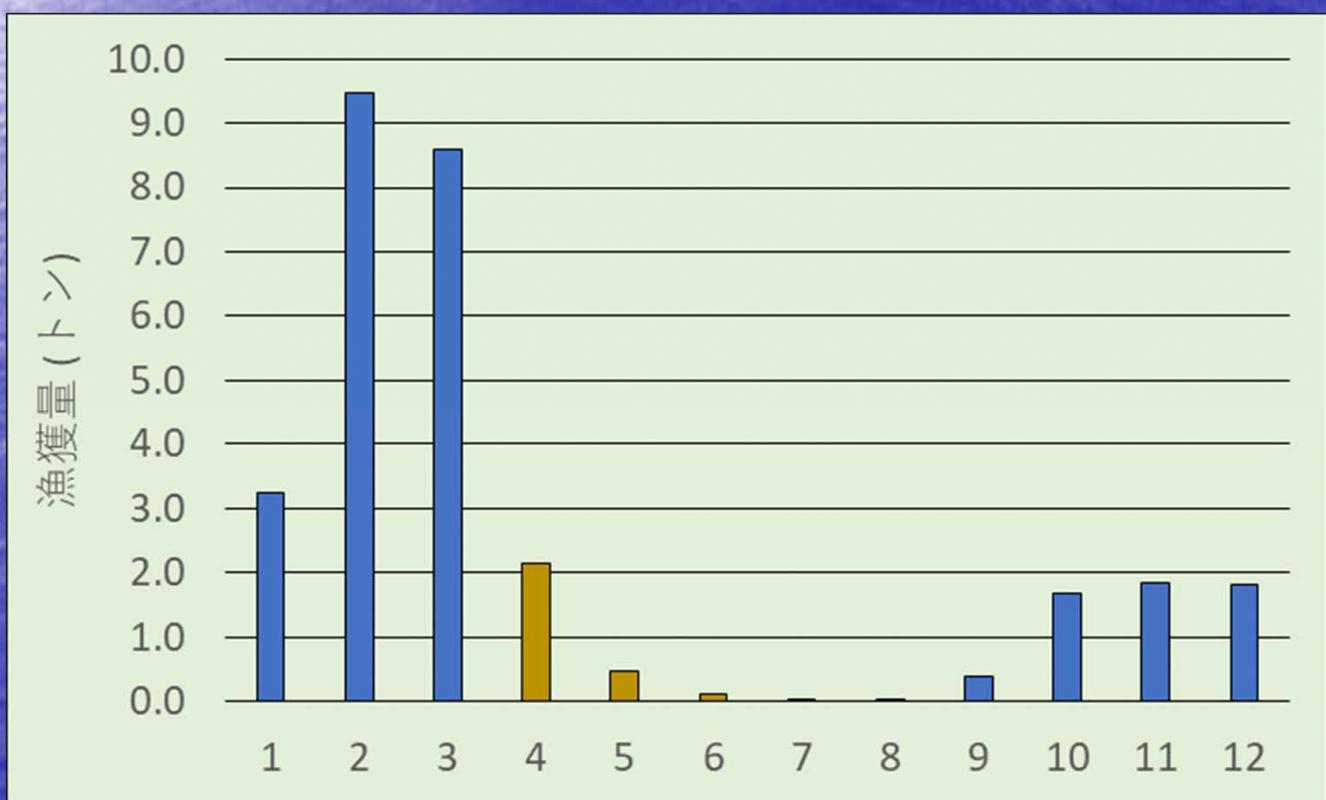
徳島県標本漁協におけるコウイカ、カミナリイカ、シリヤケイカの漁獲量と徳島農林水産統計のコウイカ類の漁獲量(H11～H14はデータなし)

# コウイカ漁獲量の経月変化

徳島県の紀伊水道に面した標本漁協におけるコウイカの経月変化から、9月から新仔が漁獲されはじめ、秋から冬にかけて漁獲量が増加することがわかる。4～8月は産卵期であり、徐々に漁獲が減少するのは、産卵のために瀬戸内海奥部へ移動する群れがいることおよび産卵後へい死するためと考えられる。

また、とりわけ冬季に漁獲量が増加するのは水温の低下に伴い、瀬戸内海東部のコウイカが紀伊水道南部へ避寒回遊するためと考えられる。

このようにコウイカの漁獲の経月変化はコウイカの生活史を明瞭に表している。



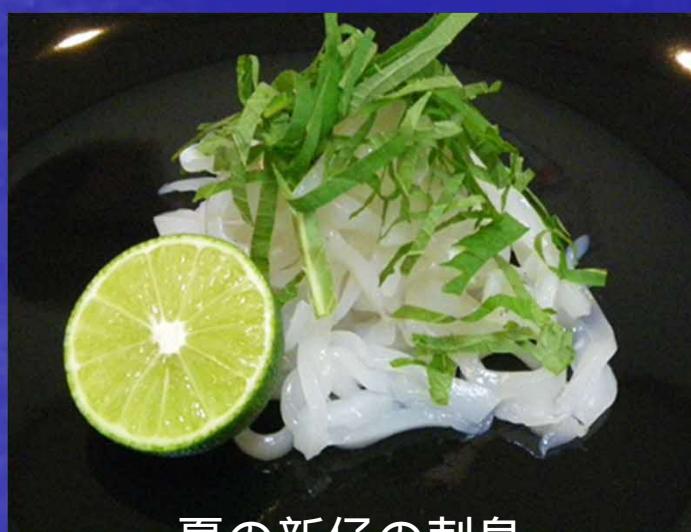
徳島県紀伊水道標本漁協におけるコウイカ漁獲量の経月変化(2011～2020年の平均値)。橙色は産卵期(4-8月)を示す。

# シャキシャキ感が日本人好み

コウイカはカミナリイカ、シリヤケイカに比べてシャキシャキ感があり、歯ごたえが良いので刺身にも向く。旨味も強い。夏の新仔も細切りの刺身にすると柔らかく甘みがある。



コウイカとイボダイの盛り合わせ



夏の新仔の刺身

# 焼きそば、お好み焼きに合う

コウイカは加熱することで旨味が増し、食感もよくなる。このため、焼きそばやお好み焼きには最適である。特に、国産コウイカの美味しさは際立っている。



# てんぷら、煮物に向く

コウイカは加熱すると適度な柔らかさになり旨味が増すことから、てんぷらと煮物にしても美味しい。ゲソは大根との煮物が美味しい。



# 珍味、抱卵腺 ムーユイタン

日本人はコウイカの胴体とゲソしか食べないが、メスの生殖腺の一部で、卵を包むゼリー状の物質を作る器官である抱卵腺は、中国ではムーユイタン(目魚蛋)と呼ばれ、中華料理店で見掛ける。味はお餅か米菓子のような独特な味わいで、淡白で美味しい。特にコウイカやアオリイカの抱卵腺と副抱卵腺は大きく、茹でても炒め物にしても美味しい。

日本ではその味はまったく知られていないが、廃棄するのはもったいないと思う。



2004年に上海市の中華料理店で見かけたコウイカ類の抱卵腺(中国ではムーユイタンと呼ばれる)

# 漁師からも美味しいと言われる

多くの漁師さんは魚介類を獲るだけでなく、魚の料理人でもあり、魚の味をよく知る人です。平成18年に徳島県農林水産部水産課が「漁師のみなさんだけが知っている徳島ならではの旨い水産物」についてアンケート調査を実施しました。

イカ類について順位付けをしたところ、コウイカはアオリイカ、カミナリイカ、ケンサキイカに次いで第4位でした。コウイカの仲間であるカミナリイカよりも劣っているが、県外市場での評価は急上昇しているようです。

順位	種名	スコア
1位	アオリイカ(立イカ)	392
2位	カミナリイカ(文甲, モンゴイカ)	103
3位	ケンサキイカ(アカイカ,マイカ,ヤリイカ)	32
4位	コウイカ(ハリイカ)	32
5位	ヤリイカ	11
6位	シリヤケイカ(ヤケイカ,マイカ)	6
6位	スルメイカ	6
8位	ミミイカ	3
9位	イイダコ	2
9位	ジンドウイカ(コイカ, チョッポイカ)	2

# コウイカは低カロリー食品

コウイカは脂質がわずか1.3gで、水分83.4g、たんぱく質14.9gが多く、エネルギー64kcalの低カロリー食品である。ミネラルでは生命維持に重要な役割を担う微量必須ミネラルの銅とセレンが多い。

## コウイカの成分

成分名	値	成分名	値
廃棄率	35 %	レチノール	5 $\mu$ g
エネルギー	64 kcal	-トコフェロール	2.2 mg
水分	83.4 g	ビタミンB1	0.03 mg
たんぱく質	14.9 g	ビタミンB2	0.05 mg
脂質	1.3 g	ビタミンB6	1.3 mg
炭水化物	0.1 g	ビタミンB12	3.3 mg
灰分	1.3 g	葉酸	0.06 mg
食塩相当量	0.7 g	パントテン酸	1.4 $\mu$ g
		ビオチン	3 $\mu$ g
ナトリウム	280 mg	ビタミンC	0.52 mg
カリウム	220 mg	脂肪酸総量	1.6 $\mu$ g
カルシウム	17 mg	飽和	1 mg
マグネシウム	48 mg	一価不飽和	0.57 g
リン	170 mg	多価不飽和	0.19 g
鉄	0.1 mg	n-3系 多価不飽和	0.05 g
亜鉛	1.5 mg	n-6系 多価不飽和	0.33 g
銅	0.45 mg	アラキドン酸20:4 n-6	0.28 g
マンガン	0.02 mg	イコサペンタエン酸20:5 n-3	0.05 g
ヨウ素	4 $\mu$ g	ドコサヘキサエン酸22:6 n-3	34 mg
セレン	23 $\mu$ g	脂肪酸のトリアシルグリセロー	78 mg
		コレステロール	190 mg
			0.6 g
			210 mg

【出典:日本食品標準成分表(八訂)増補2023年】

# 部位により成分が異なる

コウイカも雌雄や部位により一般成分が異なる。刺身や食材として好まれる外套膜(胴)は他の筋肉に比べてタンパク質が多く、水分が少ない。鰓は他の部位に比べて脂質が多い。柔らかい触腕腕部は水分が多く、墨袋は灰分が多い。

## コウイカの部位別の一般成分

ML 15 cm メス							
購入日	2020/4/11						
	外套膜	鰓	触腕腕部	腕	抱卵腺	副抱卵腺	墨袋(袋込み)
蛋白質	20.8	16.6	16.9	17.0	18.6	11.1	15.0
脂質	0.4	1.2	0.7	0.6	0.6	1.2	0.6
炭水化物							
灰分	2.1	1.7	1.4	1.5	1.8	2.7	4.3
水分	74.8	79.0	80.1	79.8	69.8	80.0	72.5
計	98.1	98.5	99.1	98.9	90.8	95.0	92.4
カロリー	87	77	73	74	80	55	65

ML 16.9 cm BW 446 g オス				
購入日	2020/5/3			
	外套膜	鰓	触腕腕部	墨袋
蛋白質	19.9	15.4	14.0	17.0
脂質	0.7	0.9	1.4	0.2
炭水化物				
灰分	1.8	1.5	1.3	5.5
水分	77.5	80.8	83.2	65.2
計	99.8	98.6	99.9	87.9
カロリー	85	70	69	70

# 徳島県産コウイカの良さ

瀬戸内海東部で育ったコウイカは秋から冬に避寒のために紀伊水道に集まってくるのでまとまつた水揚げがあります。

主に小型底曳網で漁獲され、良品は活魚として取り扱われます。

鮮度が良いので、お刺身やにぎり寿司、焼き物、煮物に使われます。

特に好み焼きや焼きそばには最適なイカです。  
近年は需要のある関東への出荷が増えています。



道の駅などで鮮魚として売られる新鮮なコウイカ

徳島県農林水産部水産振興課

〒770-8570 徳島市万代町1丁目1-1

TEL 088-621-2472

徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究課

〒771-0361 鳴門市瀬戸町堂浦字地廻り壱96-10-2

TEL 088-688-0555