

平成 20 年度農林水産省補助事業
につぼん食育推進事業

平成 20 年度
食育おさかな普及学術研究会
議 事 録

平成 21 年 3 月

社団法人 大日本水産会

まえがき

水産物は、国民への動物性タンパク質供給の約4割を占めるとともに、ごはんと相性も良く、栄養バランスに優れた日本型食生活の実現を図る上で極めて重要な食料です。また、魚の脂質に含まれるDHAやEPAは、脳の発育や視力の向上に関与していることが知られているほか血栓の発生を抑制するなど、生活習慣病の予防効果についても世界的な注目を集めています。さらに、国内の品目別供給熱量自給率（平成19年度概算値）を見ると、魚介類は62%となっており、主菜を魚介類へシフトすることにより食料自給率の向上が期待できます。

しかしながら、国民1人1年当たりの魚介類の摂取量を供給純食料でみると、平成13年の40kgから19年（概算値）では32kgまで低下しており、消費者の「魚離れ」が深刻化してきています。これは、水産基本計画に掲げられた平成29年度における望ましい水産物消費の姿（魚介類34kg）を下回っているものであり、日本型食生活の推進への悪影響が懸念されます。我々は、少しでも、この状況を改善すべく、色々と腐心しています。その活動の一環として、昨年を引き続き、お茶の水女子大学の食物栄養学科において、関係の学識経験者等をメンバーに「食育おさかな普及学術研究会」を開催して、管理栄養士等を目指す学生たちの勉学の一助にしております。

本書は、この研究会における講演や活動の内容を収録整理したものでありますが、本書が関心の皆様のご参考になれば幸いです。

平成21年3月

社団法人 大日本水産会
会長 中須勇雄

目 次

まえがき

第1回

石田 典子	4
「東京湾の地魚、イサキ、マコガレイについて」	

斉藤 光	8
「イサキ、マコガレイの下拵え・捌き方・調理実習」	

第2回

遠藤 英明	11
「サバについて」	

鈴木 たね子	16
「イカについて」	

神田 秀次郎	21
「サバ、イカの下拵え・捌き方・調理実習」	

第3回

石田 典子	24
「冬の底物 カワハギ、ホウボウについて」	

大武 浩	29
「カワハギ、ホウボウの下拵え・捌き方・調理実習」	

食育おさかな普及学術研究会メンバー表	33
--------------------------	----

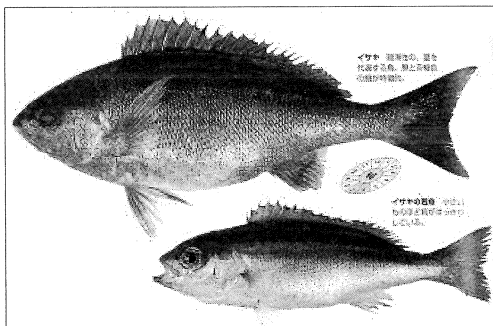
東京湾の地魚、イサキ、マコガレイについて

(独)水産総合センター中央水産研究所
主任研究員 石田 典子

今日は、イサキとマコガレイについて簡単にお話ししたいと思います。

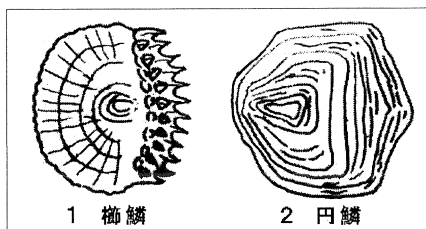
最初は、それぞれの形態、産卵、成長、食性、分布などの生態について、最後に栄養について話を進めていきたいと思います。

イサキは、スズキ目イサキ科の魚で、漢字で書くと「鶏魚」になります。図のように体は木の葉状で左右に平たく、



く、横から見るときれいな紡錘形をしています。何故「鶏」の「魚」になるかということ、背鰭が鶏の鶏冠（トカ）に似ているからだと言われます。英名でも chicken grunt（鶏イサキ）と呼ばれます。若魚（図下）には横から見ると3つの横線があることから瓜坊（うりぼう）、threeline grunt と呼ばれていますが、これを背中から見ると縞文様5つに分かれるため五裂（いっさき）とも呼ばれます。

イサキはトゲと表面の鱗がザラザラしているのが特徴で、普通の魚の鱗は円鱗と言われるものですが、イサキの鱗は櫛鱗（シツリン）と言われ、図のようにザラザラしています。



骨が非常に硬いので、別名「鍛冶屋殺し」、「北向きで食べる」と言われています。江戸時代、和歌山の鍛冶屋さんが喉にイサキの骨が刺さって死んだからだと言われています。

産卵は夏です。普通、魚は産卵時には卵の方に栄養が取られ身がパサパサになるので、産卵時以外が旬になることが多いのですが、イサキは例外で、卵に栄養が取られないので、産卵期が旬です。この時期のイサキは「麦イサキ」、「梅雨イサキ」と言われて珍重されます。

成長を見ると、28時間後に孵化し、2日で卵黄吸収が終わり、大体29日で稚魚になります。1年で10cm、2年で15～20cm、3年で20～30cmの流通サイズになります。

このように成長があまり早くないので、最近までは養殖に向かない魚だったのですが、中国のイサキを日本に持ち込むと、ビックリするほど成長が早いということが最近分かり、養殖魚として注目を集めています。

食性は、稚魚のときは動物プランクトン、成魚になると小魚を食べると言われ、夜行性で夜中になると浮上して餌を食べます。

分布としては、暖海性で、水深5～50mの岩礁域に生息しているので、「磯さ魚（いさき）」と言う説もあります。10～15kmの小さな回遊をし、春から夏は産卵のために沿岸に、秋から冬は越冬のために沖合にという回遊です。

漁獲法は「一本釣り」、「定置網」が一般的です。水揚げ量は関西の方が多く、長崎県、山口県、島根県で多く漁獲されています。

次はマコガレイ（真子鰈）について説明します。カレイ目カレイ科の魚で、夏が旬の魚でカレイの中でも美味しく高級品です。形態的にはカレイの仲間は平たく、一部のカレイを除いて右側に目があります。近縁種のマガレイと比べると、マコガレイは眼の間隔が広く、その間に鱗があることが特徴的で、無眼側（裏側）の両縁に黄色帯がありません。

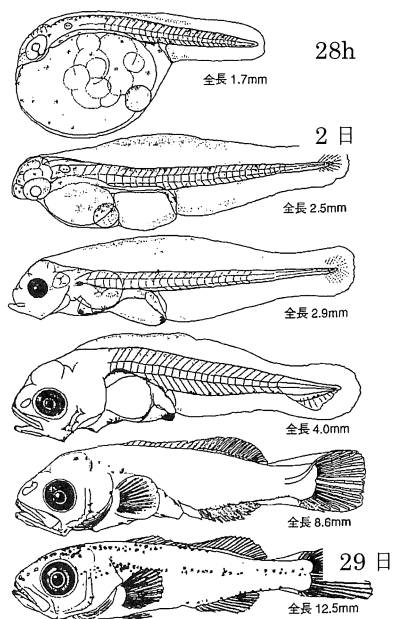


図13 イサキの稚仔魚（木村，1987）

産卵は冬で、水深10～60mの砂泥域で行います。従って、普通の魚と同じで旬は夏です。

皆さんご存じのように、ふ化直後の仔漁期では、目は左右に分かれて付いており、体も平たくなく、普通の魚と同様です。成長とともに変態し、目がだんだんと右側に移動していき、8～9°では約1ヵ月で体が平たくなり、底生生活に入ります。2～3年で流通サイズに成長します。

食性はヒラメと同様に肉食ですが、ヒラメは魚を食べるので口が大きく、カレイは小さな甲殻類やゴカイ類、アミ類などを食べるのでおちょぼ口になっています。

分布は大分県から北海道までの日本各地、水深100mより浅い砂泥域に生息しています。産卵回遊はイサキと同じで、夏は沖合、冬は沿岸で漁獲されます。

「城下カレイ」と呼ばれる大分県日出町沿岸で獲れるマコガレイは、将軍に活魚で献上された高級品で、肉厚で泥臭くありません。一般的に、カレイは砂の中を好んで生息するので、鮮度が落ちてくると泥臭くなりますが、この「城下カレイ」が泥臭くないのは、湧水の影響だと言われています。

漁獲法は、カレイは底の方に生息しているので、「底刺し網」、「底曳き網」が一般的です。

最後に栄養についてお話しします。参考までに牛（モモ肉）とニワトリ（モモ肉）も挙げておきました。イサキは脂質、タンパク質、水分の

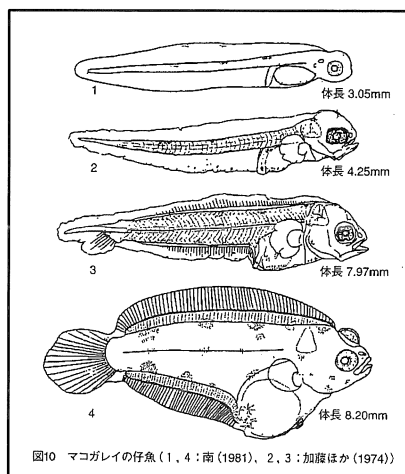
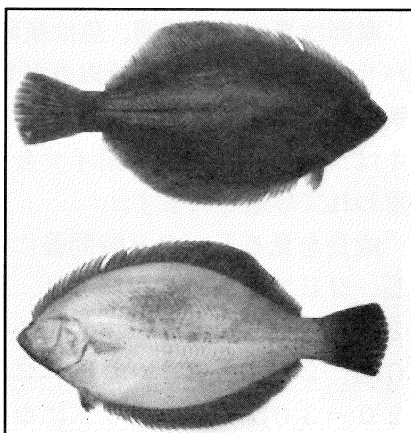


図10 マコガレイの仔魚（1、4：南（1981）、2、3：加藤ほか（1974））

バランスが良く、栄養的には申し分ありません。一方、マコガレイは低脂質で高タンパク、タウリンが豊富に含まれています。両方ともEPA、DHAを牛、ニワトリとは比べようがないくらい豊富に含んでいます。

	エネルギー	EPA	DHA	タウリン
イサキ	127kcal	350mg	810mg	
マコガレイ	99kcal	250mg	110mg	150-250mg
牛（モモ）	248kcal	0	0	
ニワトリ（モモ）	139kcal	0	8mg	

ご承知のようにEPAは血栓抑制、血液流動性を高め、動脈硬化、高血圧を予防する効果が認められています。DHAは脳細胞を発達・活性化させ、記憶力の向上、コレステロールの低下、アレルギー症状の改善やガンを予防する効果が認められています。そして、タウリンは血圧・コレステロールの低下、心臓機能の強化に作用することが認められており、栄養ドリンクに含まれ市販されています。

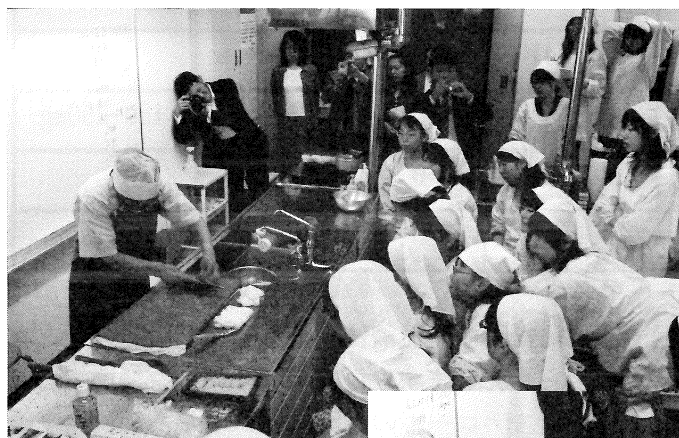
このように白身魚はアミノ酸のバランスが良く、消化吸収に優れており、低脂肪でダイエットにも効果があるので、病院食にも活用されています。言い忘れましたが、マコガレイの縁側にはコラーゲンが沢山含まれているので、特に女子学生さんは食べて下さい。

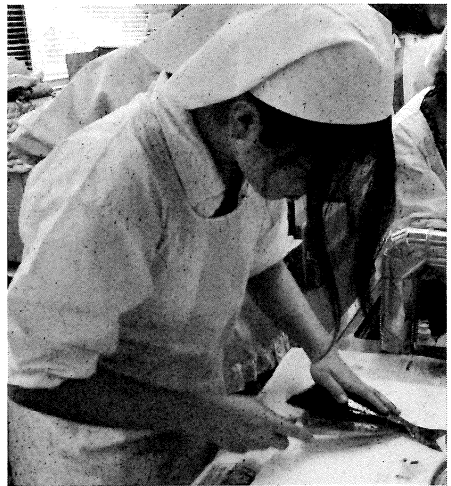
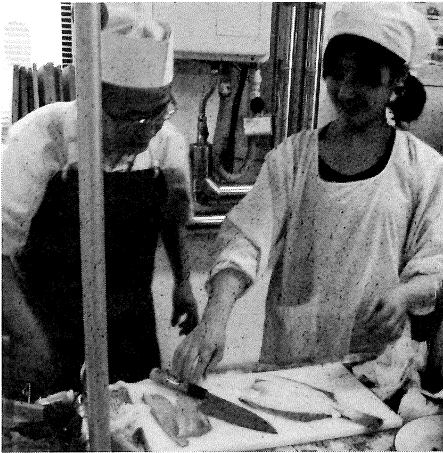
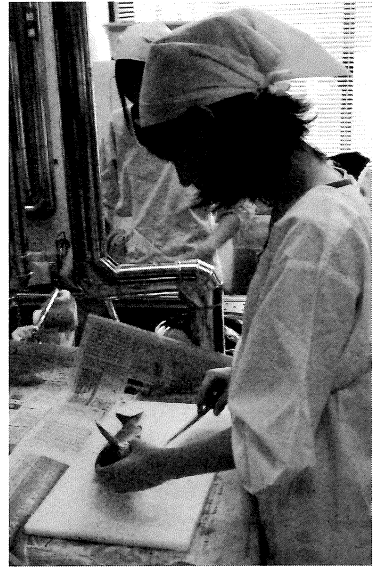
以上、簡単でしたが話を終わらせて頂きます。

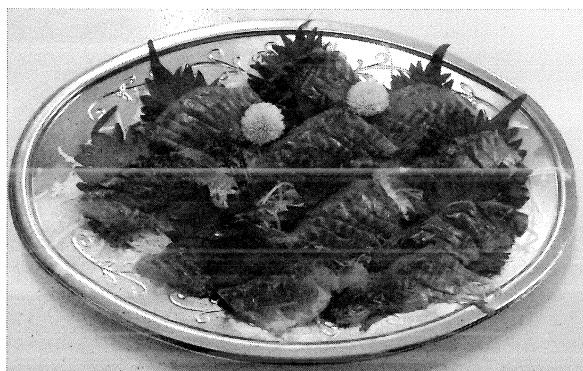
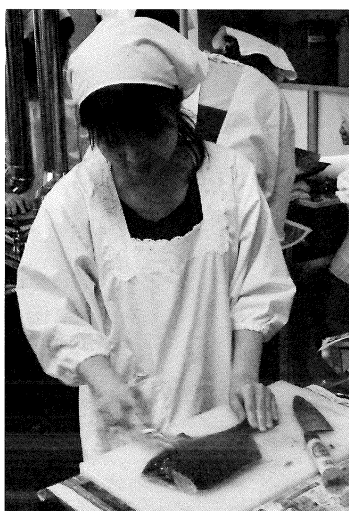
イサキ、マコガレイの下拵え・捌き方・調理実習

東京魚商業協同組合

常任理事 齊藤 光







サバのはなし

～大衆魚から幻の魚へ？

東京海洋大学
准教授 遠藤 英明

今日はサバについて、副題を「大衆魚から幻の魚へ？」ということで話をしていきたいと思います。

サバというのは我々にとって馴染みがある魚で、料理で言えば、「サバの味噌煮」、「サバ寿司」等として良く食べられています。言葉で言えば、「サバの生腐れ」、「サバを読む」、「秋サバは嫁に食わすな」等、多分聞いたことがあると思います。

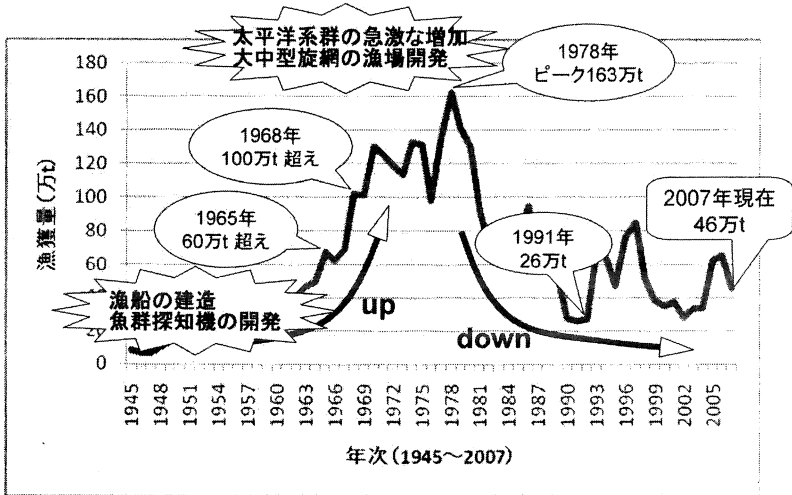
歴史を辿ると、縄文時代では、貝塚や遺跡から出土されていて、海に面した村だけではなく、山奥の人々もサバを賞味していました。飛鳥時代では、各地でサバがとれ今と変わらないほどの魚の加工技術が進んでいました。奈良時代では、貴族が税金の一部として能登（現石川県）や筑前（現福岡県北部）の名産地からサバ（塩サバなど）を平城京に届けさせていました。平安時代では、サバはイワシのように貴族に忌み嫌われることなく、庶民も貴族も賞味していました。鎌倉時代では、サバの塩漬は保存食として利用され、武士社会に好まれ、お寺などでサバが祀られるようになりました。江戸時代になると、春の終り頃から秋の終り頃にかけて、東京湾のいたところで漁獲されており、能登の刺サバが名産品で、また、荷供御（はすのくご）という祝事に使われるようになりました。このように、サバは身分を問わず、多くの人に親しまれていました。

次に、「生物としてのサバ」について話をしていきます。

サバの漁獲量をみると、戦後は 10 万トンぐらいで、漁船の建造、魚群探知機の開発等で 1965 年には 60 万トンを超え、1978 年にピークの 163 万トンになりました。これからはどんどん減少し、バブルがはじけた 1991 年には 26 万トン、その後少し増えましたが 2007 年では 46 万トンになっています。このように天然のサバが獲れなくなっているのが現

サバの漁獲量

サバの漁獲量の推移(戦後)

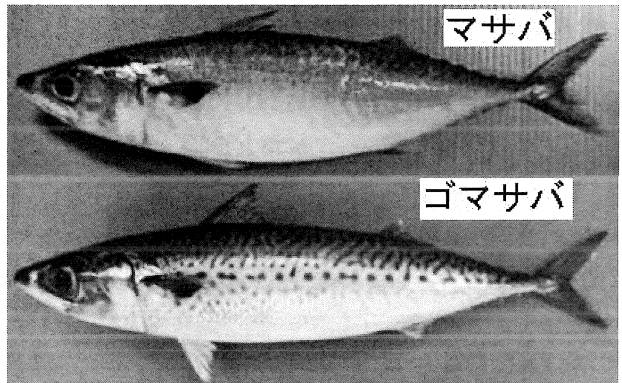


状です。

サバには何種類もありますが、日本近海で獲れるのは主にマサバとゴマサバです。昔はマサバが沢山獲れていましたが、最近ではゴマサバの方が断然多く獲れています。

サバの分布について話すと、カツオと同じ回遊魚なので、春先になると黒潮に乗って北上し、秋から冬になると北海道沖から南下します。北上するサバと南下するサバとでは脂肪含有率が全く違い、脂肪含有率の多い順は、北海道沖→八戸沖→三陸沖→常磐沖→銚子沖→伊豆沖となっています。

マサバは冷水海



(14～18℃)を好み、比較的沿岸性で、ゴマサバは温水海(19～25℃)を好み、比較的沖合性です。また、グルクマという沖縄以南に分布する熱帯系のサバもいます。

マサバとゴマサバの違いは、写真のようにゴマサバは中央に小黒点があります。写真で見るとはっきり分かりますが、小さいサイズだとなかなか漁師さんでも見分けが難しいそうです。

マサバは、脂質が多く、特に秋になり南下するマサバは、冬に備えて餌を多く取っている所以脂の乗りがよく重宝され、脂肪含有率はピーク時期で24～26%にもなります。ゴマサバは、もともと脂質が少ないので、一年を通してあまり味が変わりません。

一方、最近日本ではノルウェーサバ(タイセイヨウマサバ)と呼ばれるサバが良く食べられています。夏から秋にかけて、北海とノルウェー海南部などの沿岸に大群をなして現れる「太平洋サバ」のことで、背中濃いのシマ模様が特徴です。油の乗りもよく、脂肪含有量は最大で30%以上にもなり、日本へ輸出されるものは主に9～10月に漁獲されたもので、主に加工して輸入され、煮物、めさば、煮つけ、フライ等で食べられています。

次に、「食品としてのサバ」について話しをしていきます。

サバの選び方、これはサバに限ったことではなく、鮮魚全般にも言われることですが、

- ・目がキレイに澄んでいること
- ・からだは銀色に光っていること
- ・身がピンとしまっていること
- ・身が固く尾までも、まるまる太っているもの
- ・えらが赤いものは新鮮な証拠

ということが挙げられます。

サバに含まれる成分を挙げると、EPAやDHA等の多価不飽和脂肪酸、ビタミンB₂、ビタミンE、タウリン(アミノ酸)等があり、多価不飽和脂肪酸には生活習慣病の予防、ビタミンB₂には病中病後の滋養、ビタミンEには老化防止、タウリンにはコレステロール値低下や肝機能を強化する等、人の健康に有用な成分が多く含まれています。

特にEPAやDHA等の多価不飽和脂肪酸は体内では生成されない
ので、外から取り入れなければなりません。どのような効果があるか
と
言えば、中性脂肪や悪玉コレステロールを減らし、血栓ができるのを防
ぎ、血液の粘度を下げて流動性を高めることです。

ただ、気を付けなくてはならないのは、サバの以下のようなデメリッ
トです。

1. 腐りやすい

体内のタンパク質分解酵素（カテプシン系）が他の魚よりも強
く、死後すぐに自分の体を分解し、腐敗菌が繁殖しやすい環境
をつくりだすため。

2. ジンマシンが出ることがある

サバ筋肉内のアミノ酸のヒスチジンが多く、カテプシンによっ
て短時間かつ大量に分解され、ヒスタミン（ジンマシンの原因
物質）に変化するため。

3. 腹部に激しい痛みをおこすことがある

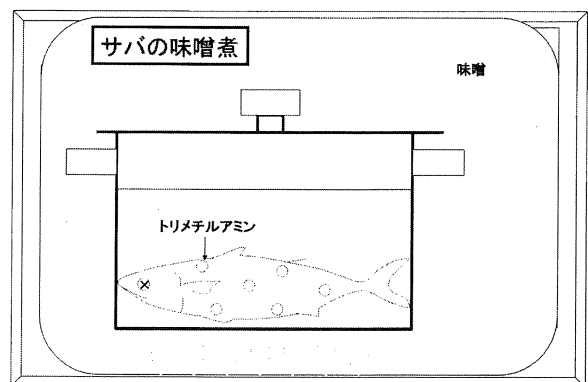
寄生虫アニサキス（体長 2〜3cm）が胃の粘膜に侵入する可能
性があるため。

最初の方で、サバに関連した言葉で「サバの生腐れ」、「サバを読む」、
「秋サバは嫁に食わすな」があると申しましたが、何故このように言わ
れるのか、「サバの生腐れ」は、今言ったようにサバが生きたまま腐っ
てしまうことから、「サバを読む」は、大量に獲れかつ鮮度低下が激し
いため、数をごまかすこと、「秋サバは嫁に食わすな」は、秋サバは鮮
度が落ちやすくジンマシンになりやすい秋サバを食べるなど嫁の体を
気づかう姑の優しさという解釈と、おいしい秋サバ（マサバ）を嫁に食
べさせてなるものかという意味で姑の嫉妬心がことわざになったとい
う解釈もあります。

サバの料理には、サバの押し寿司（バッテラ）、サバの刺身、サバの
味噌煮等ありますが、これは単に美味しいからと言うのではなく、これ
らには先人達の知恵が隠れています。

サバの味噌煮をとっても、単に味噌味にするということだけではなく
別の効果があります。海水魚にはトリメチルアミンという魚臭い匂いの

物質ですが、加熱するとお湯の中に溶け込み、生臭い香りがします。そこに味噌を加えると、トリメチルアミンが吸着されます。味噌の味になりますが、トリメチルアミンという匂い物質が吸着され、臭みを取る効果があります。



サバの押し寿司には、塩を振って身を固める脱水効果、酢を使うことでの殺菌効果で、いずれも傷みやすく生臭いサバをフォローする先人達の知恵があります。

話は全然変わりますが、サバからマグロが産まれるという話があります。私の大学の同僚が研究していることです。どのようなことか、マグロは、日本が世界最大の消費国ですが、資源枯渇の心配があり、その捕獲は国際的に厳しく制限されています。これに対応して、稚魚が自分でエサをとれるようになるまで育ててから放流するような資源保護のためのプロジェクトが進行しています。ここでは、親マグロを飼育・繁殖させる必要があるのですが、その捕獲や飼育場所の確保と管理、エサ代、人件費など、大変なコストがかかるという背景があり、そこで、成熟が早いアジやサバなど小型魚の腹を借りて、マグロの卵子や精子を産み出せないか、という研究です。

最後に、かつては大衆魚として、市場に多く出回っていたサバですが、現在ではその減少が著しくなっています。将来サバを幻の魚にさせないためにも、サバについてももっとたくさんを知り、自分達に何が出来るか考えてみてください。

ご静聴ありがとうございました。

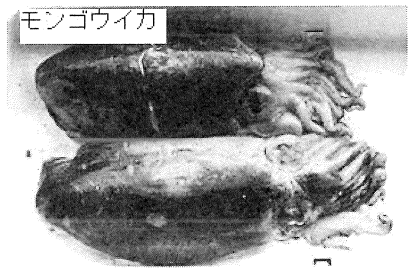
イカについて

国際学院埼玉短期大学
客員教授 鈴木 たね子

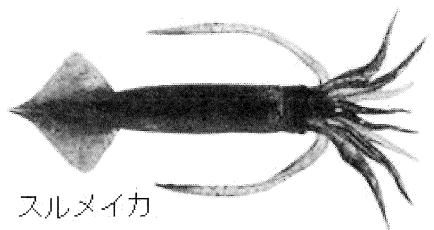
イカに関する言葉は「いかさま」、「いかさま師」というように、あまり良いことには使われていません。イカを研究している学者をよく「いかさま師」と冗談に言う人もいます。「いかさま」の語源についてはよく分かりません。

イカの種類については、地方によって呼び名が随分違います。生物学的にはイカは軟体動物→頭足類→二鰓亜綱でコウイカ目、ツツイカ目に分類されます。

コウイカの仲間には、コウイカ（スミイカ）、ヨーロッパコウイカ（モンゴウイカ）、カミナリイカ（モンゴウイカ、コブイカ）、コブシメ（クブシメ）等があり、英語でコウイカの仲間は「cuttlefish」と呼ばれています。



ツツイカの仲間には、スルメイカ、アカイカ（バカイカ、ムラサキイカ）、ニュージーランドスルメイカ（ミナミスルメイカ）、ヤリイカ、ケンサキイカ（ゴトウイカ）、アルゼンチンイレックス（マツイカ）ホタルイカ、アオリイカ（ミズイカ、バショウイカ）等があり、英語では「squid」と呼ばれています。



品質の良いイカの見分け方、目利きは経験を積むことですが、コウイカでは、

1. 鮮度のよいものは体表の黒褐色の波状の縞がはっきりしている。

2. ヒレは透明感があり目は黒く澄んでいる。
3. 鮮度が落ちると体表の色が赤味を帯びる。
4. 内臓を引き出すと臭うものは鮮度が落ちている。

スルメイカでは、

1. 鮮度のよいものは体表が黒褐色をしている。
 2. ヒレは透明感があり黒目は澄んでいて輪郭のまわりに緑色の発色がある
 3. 白い身は乳白色で光沢があり、透明感がある。
 4. 内臓を引き出すと肝臓を包む膜に張りがありコロコロしている。
- ということになります。

イカの成分については、表のようにタンパク質が多く、脂質が少ないのでダイエットに最適です。脂質をみてもコウイカ 0.3%、スルメイカ 1.2%で、ホタルイカが 3.5%と高いのは内臓も一緒に食べるからです。当然炭水化物も少ないです。

イカ肉の一般成分（100g中g）					
	水分	タンパク質	脂質	炭水化物	灰分
コウイカ	83.4	14.9	0.3	0.1	1.3
スルメイカ	79.0	18.1	1.2	0.2	1.5
ホタルイカ（内臓含む）	83.0	11.8	3.5	0.2	1.5

イカ類の味については、甘味、コク、歯ごたえがあり、甘味はアミノ酸のグリシンによるものです。コウイカはヤリイカ、スルメイカよりグリシンが少ないので甘味がうすいのですが、肉厚でねっとりして柔らかい歯ごたえがあります。ゲソ（脚）もスルメイカより柔らかい感じがします。

イカの消化率は、スルメイカを煮たもので 93.5%、カレイの煮魚の 94.0%と比べても変わりなく、干したスルメは 90.0%と少し落ちています。

イカ肉のEPAとDHAの含有量を見てみると、スルメイカはEPA、DHAともかなり多く、コウイカは脂肪が少ないということもあり、食品成分表ではゼロになっています。ホタルイカは内臓も一緒に食べるのでEPA、DHAが大変多く含まれています。

イカの機能性成分を調べてみましょう。高脂血症の人はイカ、エ

び、タコを食べてはいけないと言われていたことがあります。確かにイカにはコレステロールが多く含まれていますが、食べても心配はありません。何故ならタウリンを含んでいて、コレステロールを排除する効果があるからです。コレステロール含量とタウリンの含量の比率が2以上あれば絶対大丈夫です。スルメイカは2.3、カキは非常に高く18.4になっています。逆に牛肉は0.6、卵は0です。

イカにはタウリンが非常に多く含まれていることが分かりましたが、タウリンの臨床的・薬理的効果は以下のようなことが挙げられます。

1. 強心作用・不整脈の改善
2. 糖尿病の予防
3. 肝臓の解毒能強化、アルコールによる肝臓障害の予防
4. 血中コレステロール値の減少
5. 血圧の正常化
6. 視力回復

タウリンはヒトの体の中で合成することが出来ますが、合成する量が非常に少ないので、食事から摂る必要があります。

イカ肉のEPAとDHAの含有量（100g可食部100g当たり）

	EPA	DHA
スルメイカ	6 4 mg	2 0 0 mg
コウイカ	0	0
ホタルイカ (内臓含む)	3 1 0 mg	4 5 0 mg

魚介類と畜産物のタウリンとコレステロールの含有量(mg/100g)

	タウリン	コレステロール	T/C
スルメイカ	364	166	2.3
コウイカ	425	137	3.1
モンゴウイカ	671	304	2.2
マダコ	871	90	9.7
カキ	1178	64	18.4
マサバ	168	63	2.7
ウシ肉	48	79	0.6
全卵	ND	331	0

イカ墨に抗腫瘍活性物質が含まれていることが発表（1990 年）されてから、イカ墨を入れた食品が非常に流行った時期がありました。イカ墨の利用では、富山県の名産品であるイカ塩辛の黒作り、イタリア料理のイカ墨入りパスタがあります。また、イカ墨入りパンやクッキー等も作られています。

イカの加工品については、乾製品、くん製品、珍味類、塩辛、漬け物、缶詰、冷凍食品等、表のような製品があります。

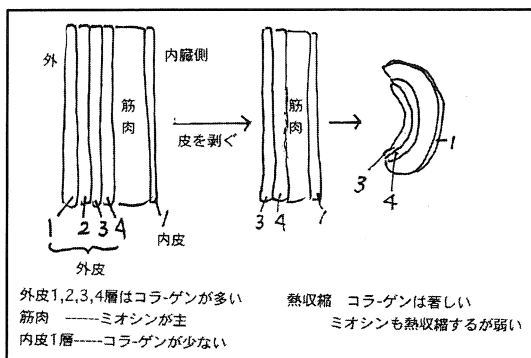
イカの塩辛の種類には、赤作り（皮付き）、白作り（皮無し）、黒作り（墨入り）があります。家庭でも簡単に作れます。その方法は、細切りしたイカの胴肉に肝臓と 10～15%食塩を加え、時々かき混ぜながら漬け込み、気温 10℃で 10～15 日で食べごろになります。

イカは、料理素材として万能で、台所が魚臭くならないので若い人にも好まれますが、硬い、噛み切りにくいといって高齢者にきられることがあります。

イカの外皮は 4 枚あり、その内側に筋肉があり、その内側に内皮が 1 枚あります。普通皮を剥くとなると大体が外皮 2 枚で、外皮 2 枚と内皮が残ри、これを焼くと図のように丸まります。何故かという、外皮にはコラーゲンが多く、コラーゲンは

主なイカ加工品

乾製品	するめ、塩干するめ、いか徳利 (するめ加工品：刻みするめ、佃煮)
くん製品	いかくん製
珍味類	裂きいか、姿焼き、のしいか
塩 辛	赤作り、白作り、黒作り
漬け物	みそ漬け、粕漬け、松前漬け 醤油漬け
缶詰め	水煮、味付け、燻製油漬け
冷凍食品	リングフライ、イカボール
その他	いかシュマイ、いかせんべい いかめし、おでん種



熱収縮が著しく、筋肉に多く含まれるミオシンは熱収縮しますが弱いからです。内皮面に切れ目を入れ、焼くのが松笠焼きです。

イカの料理は、和食ではさしみ、すし種、てんぷら、煮つけ、焼き物に、洋食ではサラダ、ムニエル、パスタ、ブイヤベース、フライに、中華では揚げ物、すり身だんご、野菜との炒めもの等があります。

イカについての引用文献には以下に挙げておきます。

1. 「イカの栄養・機能成分」

奥積昌世、藤井建夫編著 成山堂書店 平成 12 年

1. 「イカ その生物から消費まで」

奈須敬二・奥谷喬司・小倉通男 共編 成山堂書店 平成 8 年

1. 「イカの利用」

須山三千三・鴻巣章二・浜部基次・奥田行雄 著 恒星社厚生閣 昭和 55 年

以上、イカについて簡単に説明させて頂きました。

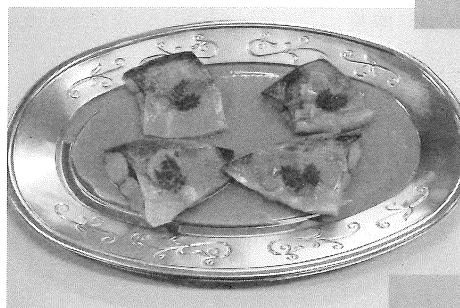
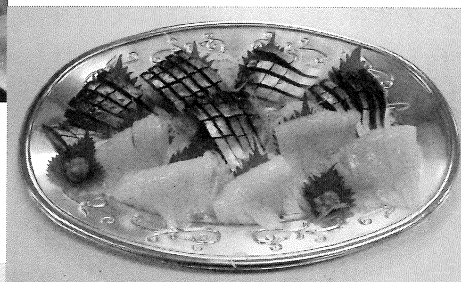
サバ、イカの下拵え・捌き方・調理実習

東京魚商業協同組合

常任理事 神田 秀次郎







冬の底物「カワハギ」「ホウボウ」について

(独)水産総合センター中央水産研究所

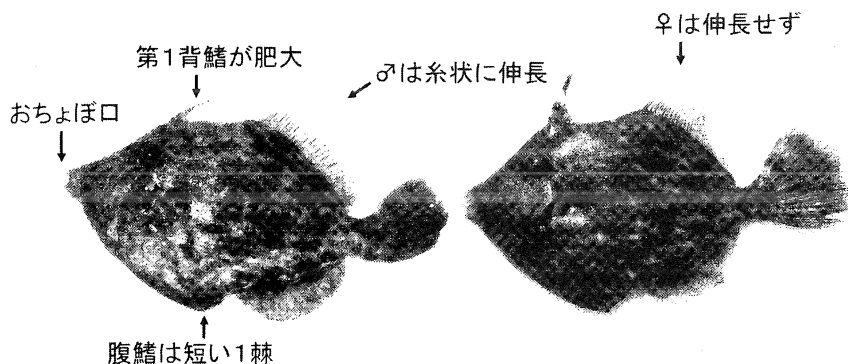
主任研究員 石田 典子

私は中央研究所では魚の鮮度や利用加工の研究をしています。

今日は冬の底物、カワハギ、ホウボウの生態と栄養について簡単に説明させていただきます。

カワハギは、フグの仲間で、皮が硬いので食べる時に剥かなければ食べられないので、皮剥という字を当てているようです。また、博打ですってんてんになり身ぐるみ剥がされることから、博打魚（バクチギョ）とも呼ばれています。英語では、表面が硬いことから file fish、file とは「やすり」のことで、また、硬い皮で覆われていることから leather jacket とも言われています。

形態は菱形で扁平、厚くて硬い皮膚を持っています。



第1背鰭が肥大しているのが特徴で、オスは第2背鰭が糸状に伸長していますが、メスは伸長しません。腹鰭は退化して短く、肝臓が大きく

ウマズラハギ

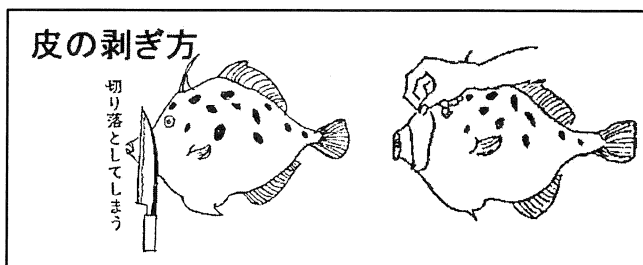


(体が長め)

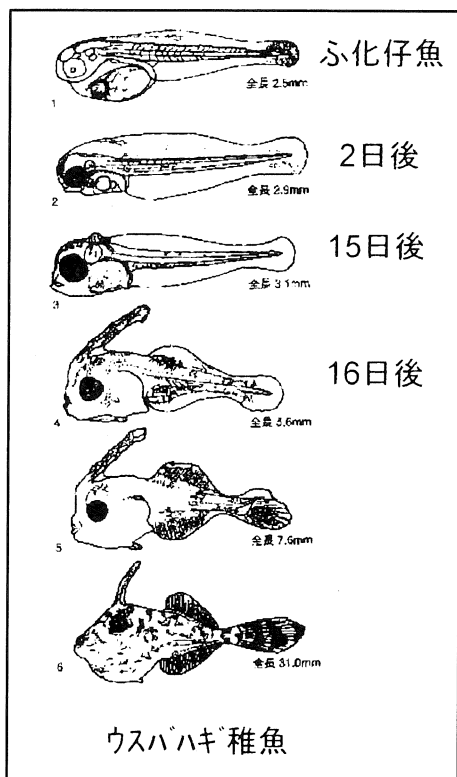
ふくれています。口は小さいおちょぼ口です。

近縁種にウマズラハギがありますが、カワハギより体は長めです。味はウマズラよりカワハギ方が断然美味しいです。

皮の剥き方は、後の調理実習で詳しい説明がありますが、口先を切り落として図のようにして剥きます。



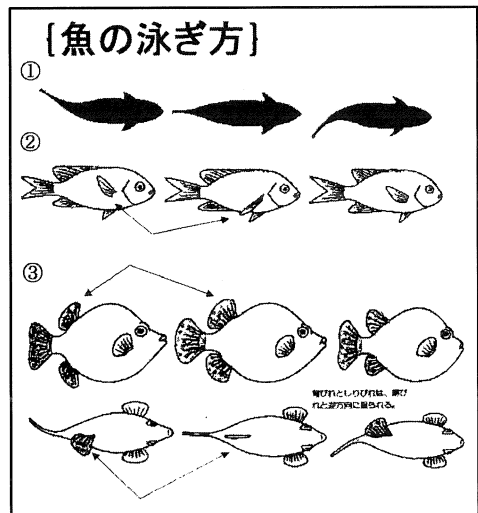
産卵は、一般的に魚の旬は産卵と違う時期になります。何故なら、産卵期には卵の方に栄養がいくからです。カワハギの産卵は夏（5～8月）で、旬は冬になります。海底に粘着性の卵を産みます。20℃、6時間でふ化し、幼魚は流れ藻につきます。5cm以上になると海底生活に移行します。幼魚は内湾で成長するにつれて外海へいき、20cmぐらいが食用サイズになります。カワハギの資料が見つからなかったので、ウスバハギの図を参考までに示します。どんな魚でもふ化仔魚はこのような形をしています。16日後ぐらいになると稚魚になり、成魚と同じような生活を送るようになるのが一般的です。



食性は底性の小動物で、おちょぼ口ですが、歯が鋭く門歯状の丈夫な歯でエサを取り、鰓蓋が排水口になっています。口から水を吹きだし、海底の砂を吹き飛ばし、砂中のゴカイ等をあさります。

分布は、北海道以南から東シナ海の水深1～100mの岩礁域に生息し、背鰭と尾鰭だけで泳ぐので、流れの速い海域には住めません。

ここで、魚の泳ぎ方について勉強すると、①のように強い筋肉で尾鰭を振る、マグロのようにスピードが出て、広い海で生息する魚の泳ぎ方。②のように胸鰭で泳ぐ、方向転換や急停止が可能で、沿岸にすむベラのような泳ぎ方。③のように背鰭と尻鰭を、尾鰭と逆方向に振るカワハギの泳ぎ方。これはスピードが出ません。

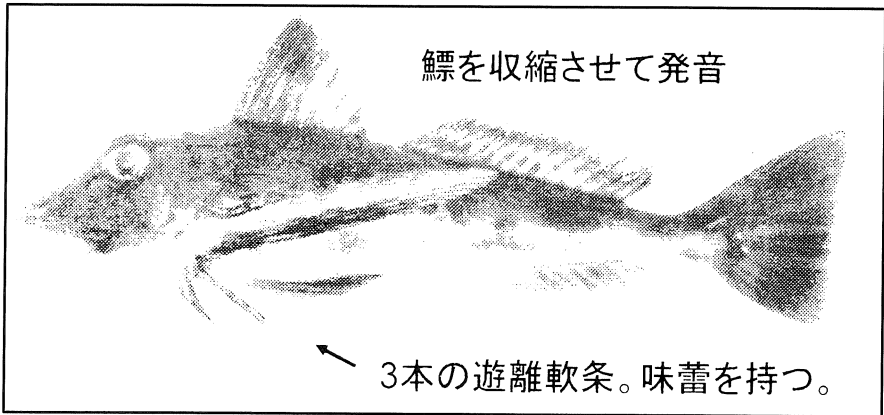


一般的に定置網、刺網で漁獲され、また、釣り人には獲るのが難しく餌泥棒として有名で人気があります。

味は、白身で歯ごたえがあり、肝臓は濃厚で美味とされています。先程も言ったように、カワハギはフグの仲間なので肝臓が美味しいのですが、フグの肝臓には毒がありますが、カワハギにはありませんので安全です。

次にホウボウです。ホウボウは紡錘形をして紅褐色で腹側が白く、鰹を収縮させて発音します。その音から魴鮄と呼ばれ、あちらこちらで獲れることから方々とも言われ、英語では searobin、海のコマドリ、gurnard, ブツブツ言う人と呼ばれています。

産卵期に良く鳴くので、雌雄のコミュニケーションを取っているのではとか、釣り上げた時に甲板でもよく鳴くので威嚇しているの

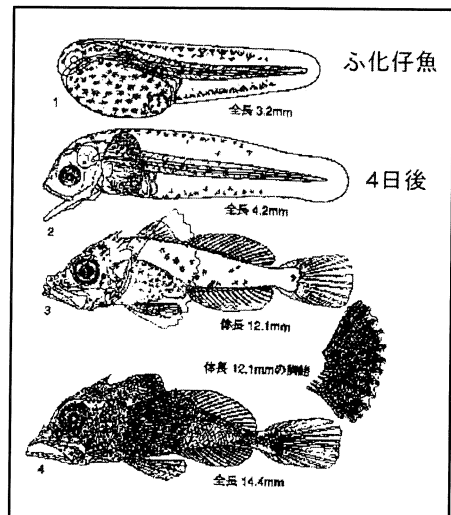


ではとされています。

このホウボウの近縁種は頭が大きく身は細く、しかも頭が固く金槌に似ているので金頭（カナガシラ）と呼ばれているグループであり、また、色が紅褐色なので新潟ではおめでたい魚として藩主が好んだので君魚（キミウオ）と呼ばれています。昔から、頭が固く色がめでたく、鳴くので夜泣きしないようにと、願いを込めて赤ちゃんのお箸始めに使われています。愛媛県宇和島では、嫁取りに行く時にはホウボウ2匹を樽の上に持っていくそうです。

特徴には二つあり、一つは胸鰭の一番下の軟条3対が遊離して太く発達しており、これを脚のように動かして海底を「歩く」ことができることと、青緑色の大きな胸鰭を持っていることです。

産卵は4～7月で、旬は冬、浮遊卵です。成長すると、30～40cmになります。稚仔魚は浮遊生活し、約2cmで軟条が遊離し海底へ行き、成長すると共に深みに移動し、1年で13cm、2年で20cm、3年で24cm、4年で約28cmになり成熟しま



す。

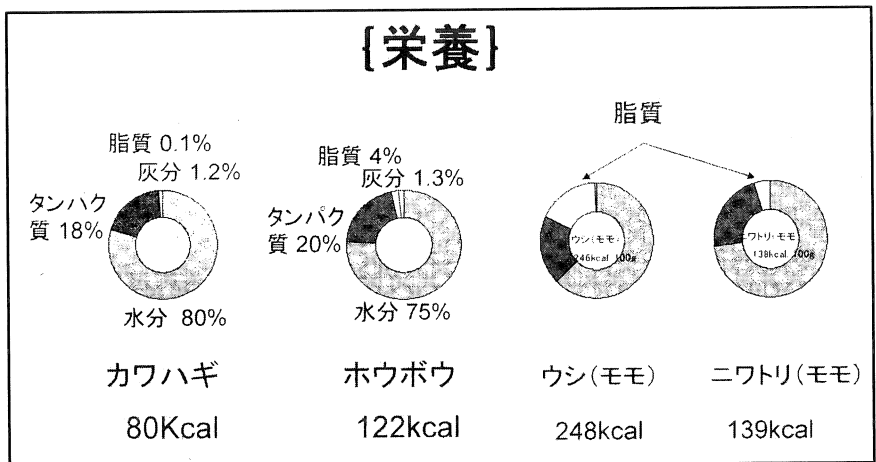
食性は、胸鰭のとげが変化して、3本の指のように動くので、これで海底の泥や砂の中を探り、味蕾があるのでエビ・カニ類、シヤコ類、小魚等の獲物を探します。

分布は、北海道から南シナ海の400mまでの砂泥域に生息し、冬は南下して越冬します。(季節回遊)

漁獲は、専門漁はなく、底引き網の混獲などで獲れます。

味は、白身で淡泊な味で張りのある歯ごたえがあり、ヨーロッパではブイヤベースの食材として有名です。

最後に、栄養について簡単にふれておきます。グラフを見ても明らかなように、ウシ(モモ)、ニワトリ(モモ)に比べて脂質が少なく、エネルギーも少ない。また、白身魚のタンパク質にはバランスよく色々なものが含まれており、非常におすすめの食材です。ホウボウではカリウム、カルシウムが豊富です。魚の白身のタンパク質は、塩分を排除する働きがあるとか、高血圧、脳血管障害の予防によいという結果が出ています。ホウボウは、ゼラチン質も豊富に含まれています。



以上、簡単でしたが、カワハギ、ホウボウについての話を終わらせて頂きます。

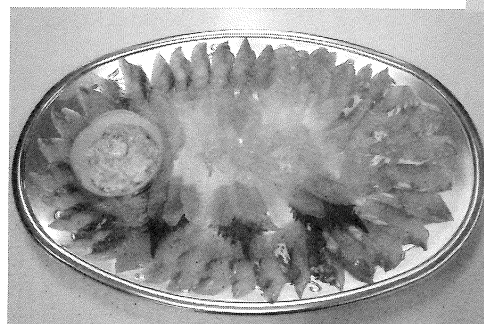
カワハギ、ホウボウの下拵え・捌き方・調理実習

東京魚商業協同組合

青年部副会長 大武 浩







食育おさかな普及学術研究会メンバー表

氏 名	役 職
鈴木 平光	女子栄養大学 教授
植木 彰	自治医科大学附属さいたま医療センター 教授
香西 みどり	お茶の水女子大学 教授
和田 正江	主婦連合会 副会長
石田 典子	独立行政法人水産総合研究センター 主任研究員
遠藤 英明	東京海洋大学 准教授
鈴木 たね子	国際学院埼玉短期大学 客員教授
大野 智子	あおぞら保育園 園長

(座長は、鈴木たね子先生)

(順不同敬称略)

中須 勇雄	大日本水産会 会長
事務局	大日本水産会 おさかな普及協議会

食育おさかな普及学術研究会 議事録

平成 21 年 3 月

発行 社団法人 大日本水産会

〒107-0052 東京都港区赤坂 1-9-13

三会堂ビル 8 階

電話 (03)3585-6684
