会員通信

地域の魚－埼玉県のホンモロコ（彩のもろこ）－

三戸秀敏

「海なし県」の埼玉県が最近頑張っている魚を紹介します。

埼玉県はおよそ県西部から中央部を流れる荒川と群馬・茨城・千葉の県境を流れる利根川・江戸川の流域に属しています。県土に占める河川の面積割合は徳島県の4.5%に次ぐ、3.9%です（パンフレット「埼玉県の河川」令和2年4月）。

では河川での漁業が盛んかと言うと、あまり聞きません。

「令和元年（2019年）埼玉県統計年鑑」によって平成25年から29年の県内の漁業・養殖業の状況を見てみました。その間の河川漁業漁獲量は93～140tで、そのうちコイ、フナ、ウグイなどのコイ科魚類が各年とも60～70%を占め、次いでアユが15%前後、マス類が10%です（表1）。

一方、養殖業生産量（区画漁業＋食用魚）は63～94.6tで、ニジマス、ヤマメ・イワナのマス類が各年でおよそ40～60%を占め、次いで多いのがこの度紹介するホンモロコで、各年約20t（30%）の生産を挙げています（表2）。

表1　河川漁業漁獲量

5-19　漁業・養殖業状況　(1)河川漁業漁獲量　　単位：t

年次	合計	アユ	マス類	コイ	フナ	ウグイ	オイカワ	タナゴ	ウナギ	ドジョウ	カジカ	ソウギョ類	エビ	ワカサギ	その他
平成25年	126	19	13	15	41	11	8	0	1	2	0	-	0	2	12
26年	118	17	13	15	39	10	8	0	1	2	0	-	0	2	11
27年	93	15	12	13	27	9	6	0	0	1	0	-	0	2	8
28年	135	16	13	17	59	9	8	0	1	1	0	0	0	3	9
29年	140	18	13	17	61	9	7	0	1	1	0	0	0	3	9

資料:県水産研究所「埼玉県漁業養殖業統計年報」
注）その他とは、ナマズ等をいう。

表2　養殖業生産量

5-19　漁業･養殖業状況（続き）　(2)養殖業生産量　　単位：t

年次	区画漁業生産量	食用魚								観賞魚		
	コイ	コイ	ニジマス	ヤマメ･イワナ	ソウギョ（万尾）	ペヘレイ	ホンモロコ	ナマズ	アユ	ニシキゴイ	キンギョ（万尾）	ヒメダカ他（万尾）
平成25年	7.0	-	25	14	1	0	22	4	-	20	372	643
26年	9.0	-	22	13	3	1	22	3	-	26	408	668
27年	9.0	-	20	7	3	0	21	4	-	22	385	597
28年	12.0	-	17	7	5	0	19	3	-	17	371	719
29年	11.6	-	52	9	-	0	19	3	-	13	349	683

資料:県水産研究所「埼玉県漁業養殖業統計年報」

いわゆるモロコには、イトモロコ属（3種）とタモロコ属（2種）があり､「彩のもろこ」として売り出しているのはタモロコ属のホンモロコです（パンフレット「彩のもろこ」表紙　埼玉県食用魚生産組合）。河川や田んぼに生息しているホンモロコは、もう少しスマートなようですが、適当な写真が入手できませんでしたので､パンフレットで紹介します。

皆さんご存知のとおり、ホンモロコは琵琶湖特産の魚で、我が国のコイ科の魚の中では最も美味しいと言われており、関西地方では昔から高級魚として塩焼きや甘露煮、天ぷら、寿司だねとして使われているそうです。

パンフレット「彩のもろこ」表紙

最近では全国各地でホンモロコの養殖が盛んになってきています。ネットで検索すると山形県、栃木県、群馬県、千葉県、長野県、山梨県、石川県、滋賀県、鳥取県、島根県などで休耕田を利用した養殖が行われているとの情報を拾うことができます。

しかし、販売に供される成魚でも1尾あたり精々５ｇ程度であることからか、大きな生産量とはならず、地域の特産品として活路を探っているようです。

このようなホンモロコに目を付け、その養殖技術の開発に尽力しているのが埼玉県水産研究所です。海は言うに及ばず､大きな天然湖沼もなく、水産業が盛んになる背景が見当たりませんが､水産試験場（現 水産研究所）はあります。県における水産業の研究・指導を目的として1951年（昭和26年）に埼玉県水産指導所として加須市に設置され、1957年（昭和32年）に水産試験場に改称し、熊谷市に同熊谷養鱒試験地を創設しました。1976年（昭和51年）には熊谷養鱒試験地を熊谷支場と改称しました。その後、2000年（平成12年）に県内の試験研究機関を統合し、埼玉県農林総合研究センターのもとに試験場は支所となりましたが、現在はまた単独研究所となって

います。この間、2004年（平成16年）には、熊谷支場が廃止されました。

なかなか厳しい研究環境の中で、県水産研究所は全国に先駆けて水田を利用した「ホンモロコ」の養殖技術を確立し、その技術指導を受けた養殖業者40軒ほどが最近では年間約20tをコンスタンに養殖・出荷するまでになりました。

「埼玉県の水産」（埼玉県HP、2020年6月掲載）によれば、埼玉県の東部（利根川・江戸川流域の水田地帯）では、元々冬期に農業水路や河川等で漁獲したモツゴ（クチボソ）を、醤油や砂糖などを用いて煮た「雑魚煮」を食べる習慣がありました。しかし、河川の環境悪化や改修などにより漁獲量が減少しました。元々モツゴは、一度の産卵数が少ないなど、効率的な養殖が難しいため、当時の水産試験場がモツゴに姿形や調理法が似ているホンモロコの養殖技術の開発研究に取り組み、1992年（平成4年）に全国に先駆けて水田を利用した養殖技術を確立し、その技術を養殖業者に公開しました。併せて生産した種苗を配布するとともに技術の普及・指導を行なっています。また、2016年（平成28年）にはバイオテクノロジー技術により全雌化した「子持ちホンモロコ」の養殖技術を開発し、目下その普及に努めています。

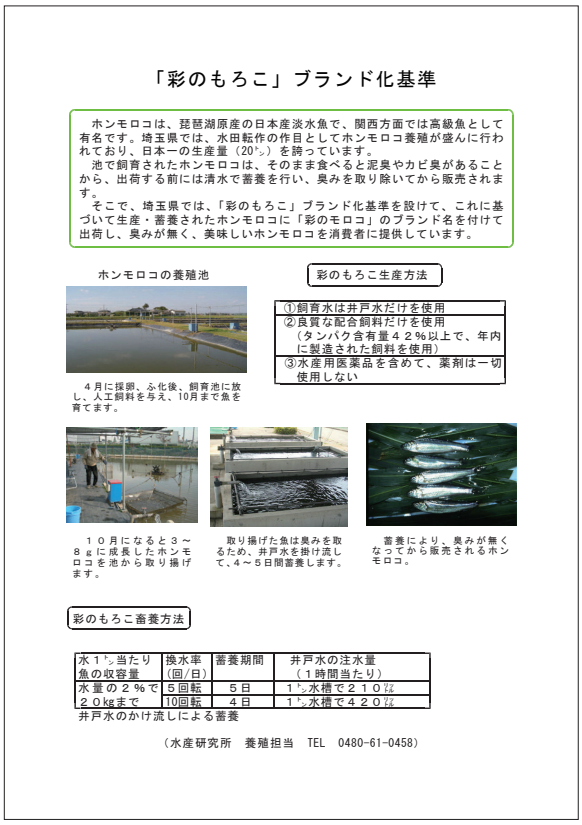
今では埼玉県農産物ブランド推進品目に取り上げられ、「彩のもろこ」ブランドとして生産基準や販売基準を定めて生産に取り組んでいます（パンフレット「彩のもろこ」ブランド化基準　県水産研究所）。

県内の養殖業者は、活魚を庭先で販売しているようですが、甘露煮等として販売もしています。その他に「艶煮」、「弥生漬」、「赤味噌煮」などがあるようです（パンフレット　さいたまのホンモロコ）。

また、「子持ちホンモロコ」についても加須市地域雇用創造協議会が平成30-31年度新商品開発テーマ「子持ちホンモロコの加工品」として燻製・燻製オイル煮の開発を行っています。

生産量が少ないためと思われますが、これらの甘露煮等が一般のスーパーマーケットで目にしたことがありません。生産者自らによる販売が主流のようです。正に地域の魚ではありますが、私のようなよそ者にとっては未知の魚です。自宅に近いJA農産物販売所でホンモロコが欲しいと聞いたところ、入荷は9月以降ですと言われました。更に道の駅でも探しましたが、見当たらず加工品を含めて、まだ食べていません。主に海の魚で育った筆者にとっては、ウナギや渓流魚以外の内水面の魚には馴染みが薄く、ワカサギが精々です。見た目の鱗模様はコハダ(コノシロ)に似ているようですが、正直に言えば、ペットとしては兎も角として食用、特に寿司ネタには二の足を踏みます。とは言え、食べるまでが魚学とも言います。今秋には実際に食したいと思っています。

本稿を纏めるに当たり埼玉県水産研究所担当部長の梅沢一弘さんに色々とご教授いただきましたことを記して感謝申し上げます。



「彩のもろこ」ブランド化基準

ホンモロコは、琵琶湖原産の日本産淡水魚で、関西方面では高級魚として有名です。埼玉県では、水田転作の作目としてホンモロコ養殖が盛んに行われており、日本一の生産量（20㌧）を誇っています。
池で飼育されたホンモロコは、そのまま食べると泥臭やカビ臭があることから、出荷する前には清水で蓄養を行い、臭みを取り除いてから販売されます。
そこで、埼玉県では、「彩のもろこ」ブランド化基準を設けて、これに基づいて生産・蓄養されたホンモロコに「彩のモロコ」のブランド名を付けて出荷し、臭みが無く、美味しいホンモロコを消費者に提供しています。

ホンモロコの養殖池

４月に採卵、ふ化後、飼育池に放し、人工飼料を与え、10月まで魚を育てます。

彩のもろこ生産方法

①飼育水は井戸水だけを使用
②良質な配合飼料だけを使用
（タンパク含有量４２％以上で、年内に製造された飼料を使用）
③水産用医薬品を含めて、薬剤は一切使用しない

１０月になると３～８ｇに成長したホンモロコを池から取り揚げます。

取り揚げた魚は臭みを取るため、井戸水を掛け流して、４～５日間蓄養します。

蓄養により、臭みが無くなってから販売されるホンモロコ。

彩のもろこ蓄養方法

水１㌧当たり魚の収容量	換水率（回/日）	蓄養期間	井戸水の注水量（１時間当たり）
水量の２％で２０kgまで	５回転	５日	１㌧水槽で２１０㍑
	10回転	４日	１㌧水槽で４２０㍑

井戸水のかけ流しによる蓄養

（水産研究所　養殖担当　TEL　0480-61-0458）

パンフレット「彩のもろこ」ブランド化基準

ホンモロコは、コイ科の魚でもっとも美味しいと言われる小魚で、関西の料理店では、甘露煮や寿司だねの素材として大変珍重されています。

高級食材として知られるホンモロコを使った、手軽で美味しく食べられる料理を紹介しますので、ご家庭で是非おためし下さい。

ホンモロコは、カルシウムを豊富に含んだ食材です。

ホンモロコ料理のポイント

- ■ホンモロコは活きたまま買ってきて、氷水で〆ます。
- ■〆たら、水から上げます。水につけておくと、魚が水分を吸ってしまいます。
- ■揚げることにより、味を良く染みこませることが出来ます。
- ■焼くことにより、煮くずれを防ぐことが出来ます。
- ■砂糖で焚くと中まで味が付き、骨まで柔らかくなります。
- ■みりんで焚くと表面が堅くなり、中まで味が付くのに時間がかかります。
- ■焚くとは、落とし蓋をして水分を飛ばすように煮詰めることです。

本諸子の艶煮

作り方

1. ホンモロコを白焼きします(表面をあぶる程度、焼網にサラダ油を塗ると皮が付かない)。
2. 白焼きしたホンモロコが8割程度浸る量の煮汁(水9、日本酒1)で焚きます(約30分)。
3. 煮汁が半分程度に減ったら、砂糖0.6、濃口醤油2、たまり醤油1で味を付け焚きます(約20分)。
4. 針生姜を入れて、煮汁が6割程度になったら火を止めます。
5. 菜の花を入れて味を含ませたらできあがり。

本諸子のざこ煮料亭風

作り方

1. ホンモロコを水洗いし、タオルなどで水気を取ります。
2. ホンモロコを油で素揚げにします(170℃の油に入れて浮いてくるまで)。
3. 揚げたホンモロコに沸騰したお湯をかけ油を落とします。
4. 油を落としたホンモロコが8割程度浸る量の煮汁(水9、日本酒1)で焚きます(20分)。
5. 煮汁が半分になったら砂糖0.6、濃口醤油3で味を付け、生姜を入れて焚きます(20分)。
6. ワラビを入れて味を含ませたらできあがり。

本諸子の弥生漬

作り方

1. ホンモロコを水洗いし、タオルなどで水気を取ります。
2. ホンモロコに軽く片栗粉をまぶして揚げます(170℃の油に入れて浮いてくるまで)。
3. 沸騰したお湯をかけ油を落とします。
4. 玉葱はスライス、ニンジンや長芋は千切り、ブロッコリーや浜防風は食べやすい大きさに切ります。
5. 深めの容器に揚げたホンモロコを並べ、切った野菜をのせます。
6. だし汁3、薄口醤油1、みりん1を混ぜて火にかけます。
7. 沸騰したら酢1を加え、再び沸騰させます。
8. 沸騰したら容器に入れラップをかけて野菜を蒸らし、自然に冷めたらできあがり。

本諸子の葵香り焼

作り方

1. ホンモロコを水洗いし、タオルで水気を良く拭き取り小麦粉を付けます。
2. ■フライパンにバターをひいて弱火で両面に焼き色を付けます。
3. 焼き色が付いたら強火にし、日本酒を入れ少し飛ばしたら、濃口醤油、山葵を入れ味を仕上げます。
4. 最後に、山葵の葉を入れて絡め、火を止めてできあがり。

本諸子の赤味噌煮

作り方

1. ホンモロコを水洗いし、タオルなどで水気を取ります。
2. ホンモロコが8割程度浸る量の煮汁(水9、日本酒1)で焚きます(30分)。
3. これに、赤味噌3、砂糖2を溶かし、好みの味付けにして焚きます(20分)。
4. 切り干し大根を入れてできあがり。

料理協力:埼玉県日本調理技能士会 事務局長　さいたま市「日本料理のと平」能戸秀弘

パンフレット　さいたまのホンモロコ