

つくり
育てる漁業
人と技術の
ネットワーク

ACN REPORT

特定
非営利
活動法人

ACNレポート
第43号

2015年9月30日発行
(毎年2回1月・9月発行)

編集/NPO法人ACN事務局
発行人/田嶋猛(NPO法人ACN代表)
発行所/NPO法人アQUALチャーネットワーク
〒833-0056 福岡県筑後市久高1343番地
ACN事務局/クロレラ工業株式会社
生産本部 技術特販部内
TEL:0942-52-1261
FAX:0942-51-7203

NO.43 2015.SEP.
AQUACULTURE NETWORK

1. 第16回ACNフォーラム - 日本の水産増養殖を考える会 -

NPO法人 ACN

2. ACN養殖用種苗生産速報

NPO法人 ACN

3. 養殖用種苗4魚種の尾数、価格、経営体数、 売上高と成魚の収獲量、卸売市場価格

4. ACN養殖・販売概況

NPO法人 ACN

5. 『長崎大学 海洋サイバネティクス演習』の紹介

太平洋貿易㈱ 宇都宮 和稔氏

6. クロレラ製品の日持改善について

7. 第16回ACNフォーラム写真

第16回ACNフォーラム

- 日本の水産増養殖を考える会 -



田嶋理事長

石垣島で最大瞬間風速71mを記録した台風15号が熊本・福岡両県を直撃した8月25日に、第16回ACNフォーラムは予定より1時間遅れて14:00から開催されました。福岡にアクセスする陸海空の公共交通機関はすべてストップし、高速道路も閉鎖されたため、道路は大渋滞し下関から福岡まで車で5時間という状況でした。この台風で被災された生産者の皆様にお見舞い申し上げるとともに、JR広島駅で数時間足止めされ、最終的に福岡入りを断念された十数名の参加予定の皆様本当にお疲れ様でした。

このような状況でしたが、講師の先生及び来賓の方々は前夜から福岡入りされたため、フォーラムを開会することができたことに感謝しています。主催者を代表して、田嶋理事長は「マグロ、ブリなどが天然種苗から人工種苗に替わりつつあり、増養殖業に新たな需要が起きていること。そして、国を挙げての養殖水産物の輸出促進が業界を活気づける」と挨拶しました。

来賓の(有)湊文社 池田社長は、日本でのノルウェーサーモンのシェアが、ノルウェー水産物審議会による様々な販促活動で拡大し、流通面での販売効率は上がったが、逆にその他の国産水産物は消費量と種類が共に減少していると警鐘を鳴らし、消費拡大の方策として産地ごとの食文化の違いを理解してもらうこと、その成功例として茨城県の漁協女性部直営食堂を挙げて説明されました。

講演では、イオン九州(株)産地開発部 立石弘司部長から「水産物の販売動向と今後」と題して、販売が伸長している食品の共通点として、安全・安心の担保(グローバルGAP認証etc)、美味しい、健康に良い、便利が高い、「生ごみ」が出にくいという5つの条件を示し、この内3つあれば売れない理由はない、後は「価格」の置き所次第とし、水産養殖業では魚種を拡大し、料理のメニューを増やす必要性を力説されました。

愛媛大学農学部 三浦 猛教授の「養殖飼料を魚の生理状態から考える」では、制限給餌、摂食促進物質、免疫賦活物質による養殖魚の成長促進、および魚粉に替わる次世代飼料原料としてイエバエ、アメリカミズアブ等の昆虫ミールの有用性と課題について興味深い動画を交えて講演していただきました。

上野製菓(株)営業部 安尾 友彦氏は、「養殖マダいの放養尾数と価格」と題して、(一社)全国海水養魚協会の「魚類養殖尾数表」と東京都中央卸売市場の「市場統計情報」から、養殖マダいの放養尾数と卸売価格の関係を算出し、0.5~1年先の価格を予測する独自の手法を解説されました。

懇親会は稲田副理事長の乾杯で始まり、参加者は台風による欠席者の分まで十分な情報交換を行いました。閉会の挨拶では室越副理事長が「来年は佐世保市で開催します」と宣言しすべての行事を滞りなく終了しました。

最後になりましたが、ACNフォーラムを後援して頂いた福岡市、(一社)九州経済連合会、広島県水産種苗生産者組合、(有)湊文社、(株)みなと山口合同新聞社、および広告掲載の各企業の皆様にお礼申し上げます。



池田氏



立石氏



三浦教授



安尾氏

ACN養殖用種苗生産速報(年計) 2014年9月1日～2015年8月31日

1. マダイ 真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛

養殖用種苗数 4,505万尾(昨年5,058万尾 10.9%減)

2014年9月～2015年8月のマダイ養殖用種苗数は、山崎技研、近畿大学、ヨンキウなど18社（民間16社、公的2事業場）で4,505万尾となり、前年比10.9%減と2年連続の減少となった。

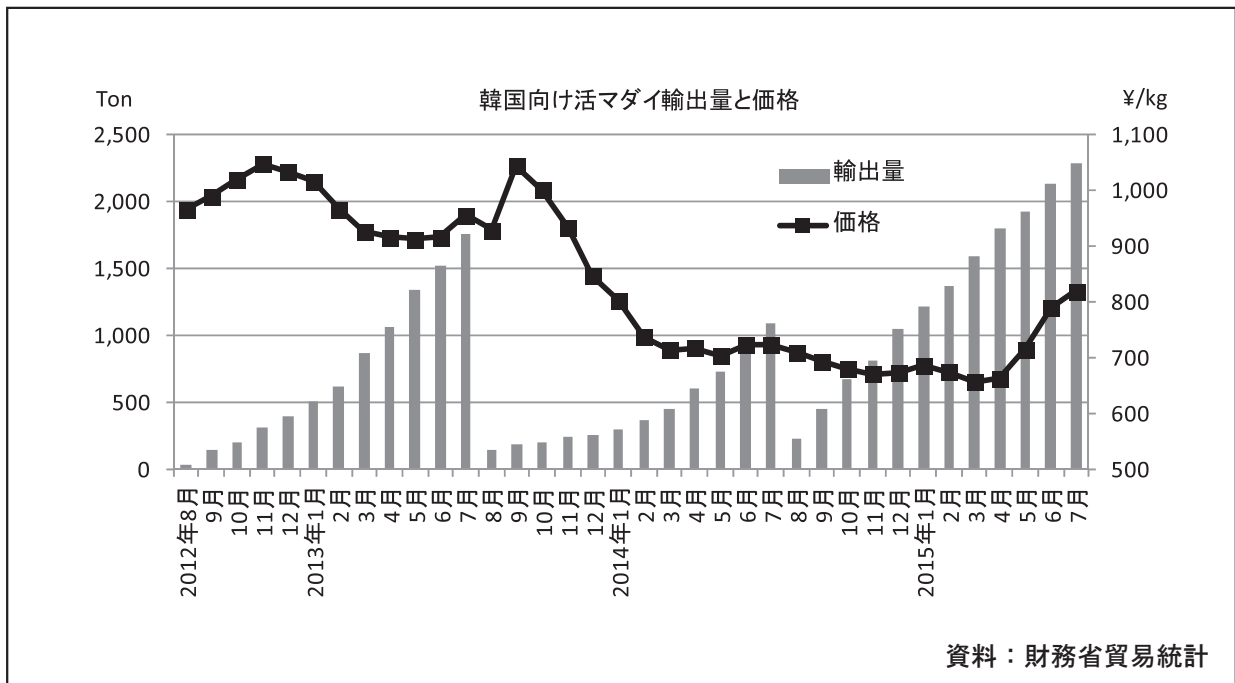
この要因としては、2012年9月～2013年8月のマダイ種苗が5,970万尾と、ここ数年で最多だったことに加えて、2013年後半の日本産水産物の放射能汚染不安により韓国向け活マダイの輸出減少が重なり、成魚相場が急速に下落したため、主力生産地の四国西部エリアで十数社が廃業したことや大手養殖生産者の導入種苗の削減が挙げられる。

下図は、財務省貿易統計の直近データ（2015年7月）

を基に、韓国向け活マダイの輸出数量とFOB価格(消費税込品代+輸出通関諸費用)を1年分毎に示したものである。直近1年間（2014年8月～2015年7月）の輸出量は2,285トンで前年同期（1,088トン）比210%と倍増し、FOB価格も3月を底に上昇に転じている。この図が示すように、2015年の韓国向け輸出の復調に伴い1.5kg/尾UPの中サイズの相場回復など、徐々に養殖状況は改善しており、今後の種苗需要は増加するものと予測される。

夏越種苗数は一部の種苗生産者の増産の影響で640万尾（昨年445万尾、43.8%増）と大幅に増加したが、上記の理由でこれらの出荷も順調に進むと思われる。

種苗価格については、全長8～10cmで80～90円/尾で推移した。



2. トラフグ 虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚

養殖用種苗数 772万尾 (昨年733万尾 5.3%増)

2014年9月以降も続く成魚価格の低迷のため、12月時点ではトラフグ種苗生産者は販売不振を予想して

いたが、2015年1月から状況は一変し、越年在庫の出荷も進み、2月には品薄状態になり浜値も一気に回復した。しかしながら、主力生産地の長崎県や四国で十数社が廃業や減産したことや、配合飼料セーフティー

養殖用種苗4魚種の尾数、価格、経営体数、売上高と成魚の収獲量、卸売市場価格

種苗尾数（単位：千尾）、種苗価格（単位：円/尾）、種苗経営体（単位：社）、売上（単位：百万円）
 収獲量（単位：Ton）、成魚価格（単位：円/kg、消費税込）
 （本表はアクアネット2015年8月号「海面養殖魚類の種苗生産業—この20年—」から抜粋した）

年次	マダイ							トラフグ						
	種 苗				成 魚			種 苗				成 魚		
	尾数	価格	経営体	売上	収獲量	価 格	尾数	価格	経営体	売上	収獲量	価 格		
平成6年	1994	63,000	115	45	161	76,924	1,205	13,000	120	50	31	3,456	4,171	
平成7年	1995	65,000	120	45	173	72,185	1,185	19,000	130	45	55	4,031	3,645	
平成8年	1996	80,000	110	45	196	77,092	1,153	20,000	140	45	62	5,552	3,493	
平成9年	1997	90,000	100	45	200	80,896	1,153	21,000	120	45	56	5,961	3,679	
平成10年	1998	72,000	80	45	128	82,516	873	22,000	110	45	54	5,389	3,471	
平成11年	1999	65,000	75	45	108	87,232	816	23,000	120	49	56	5,100	4,288	
平成12年	2000	63,000	110	47	147	82,183	938	21,500	120	49	53	4,733	3,235	
平成13年	2001	80,000	90	39	185	71,996	1,137	14,500	100	44	33	5,769	3,106	
平成14年	2002	88,000	80	39	181	71,754	946	15,000	100	40	38	5,231	3,035	
平成15年	2003	71,000	70	32	155	83,002	691	13,500	115	31	50	4,461	3,144	
平成16年	2004	67,000	80	27	199	80,959	707	11,100	110	26	47	4,329	3,105	
平成17年	2005	74,000	80	30	197	76,082	752	9,800	110	27	40	4,582	2,999	
平成18年	2006	73,000	80	30	195	71,141	981	11,400	105	21	57	4,371	2,608	
平成19年	2007	72,000	95	29	236	66,663	935	9,400	110	21	49	4,230	2,408	
平成20年	2008	58,250	95	27	205	71,588	708	12,550	110	23	60	4,138	2,683	
平成21年	2009	43,300	90	26	150	70,959	643	10,350	110	21	54	4,680	2,427	
平成22年	2010	44,830	85	24	159	67,607	790	8,300	110	23	40	4,410	2,237	
平成23年	2011	50,000	90	23	196	61,186	888	8,350	110	19	48	3,724	2,488	
平成24年	2012	53,130	90	21	228	56,653	995	9,600	110	24	44	4,179	2,391	
平成25年	2013	59,700	90	21	256	56,861	977	8,590	110	20	47	4,965	2,338	
平成26年	2014	50,580	90	21	217	61,500	807	7,330	110	19	42	4,700	2,192	

年次	ヒラメ							シマアジ						
	種 苗				成 魚			種 苗				成 魚		
	尾数	価格	経営体	売上	収獲量	価 格	尾数	価格	経営体	売上	収獲量	価 格		
平成6年	1994	18,000	120	68	32	7,292	4,317	3,000	180	6	90	2,391	2,258	
平成7年	1995	16,000	110	50	35	6,845	3,612	2,300	220	10	51	2,653	2,401	
平成8年	1996	15,000	110	55	30	7,692	3,794	2,500	300	6	125	2,343	2,750	
平成9年	1997	10,000	110	40	28	8,583	3,535	4,000	250	7	143	2,217	3,216	
平成10年	1998	15,000	100	42	36	7,605	3,066	5,500	270	8	186	2,568	2,759	
平成11年	1999	10,000	100	45	22	7,215	2,984	3,000	300	8	113	2,935	2,124	
平成12年	2000	9,000	100	40	23	7,075	2,958	3,700	230	7	122	3,058	1,878	
平成13年	2001	8,000	95	36	21	6,638	2,424	2,700	200	7	77	3,396	1,896	
平成14年	2002	9,700	90	34	26	6,221	2,275	2,300	190	6	73	2,931	2,104	
平成15年	2003	8,800	90	33	24	5,940	2,267	3,100	190	8	74	2,313	2,270	
平成16年	2004	8,000	85	22	31	5,241	2,146	3,700	180	9	74	2,668	2,175	
平成17年	2005	8,000	85	22	31	4,591	2,059	3,250	180	10	59	2,738	1,692	
平成18年	2006	7,600	85	22	29	4,613	2,300	2,600	180	8	59	3,300	1,544	
平成19年	2007	8,070	90	22	33	4,592	2,330	2,890	180	5	104	3,211	1,634	
平成20年	2008	8,860	90	28	28	4,164	2,003	2,890	180	8	65	2,638	1,878	
平成21年	2009	6,930	90	23	27	4,654	1,570	3,760	180	7	97	2,522	1,933	
平成22年	2010	6,250	90	19	30	3,977	1,777	3,610	180	8	81	2,795	1,745	
平成23年	2011	5,370	90	16	30	3,475	1,702	2,680	170	8	57	3,082	1,460	
平成24年	2012	4,020	90	16	23	3,125	1,691	2,570	170	5	87	3,131	1,696	
平成25年	2013	4,720	90	13	33	2,501	1,774	2,800	170	4	119	3,155	1,735	
平成26年	2014	4,410	90	12	33	2,600	1,716	2,500	170	5	85	3,300	1,779	

出所：種苗については「ACNレポート 養殖用種苗速報」。
 成魚収獲量については農林水産省「漁業養殖業生産統計年報」。まだい、ふぐ類、ひらめ、しまあじ(平成26年は概数値)
 成魚価格は東京都中央卸売市場（全場）における品目別年間平均価格。マダイとトラフグは鮮魚。ヒラメとシマアジは活魚。
 マダイは「またい(養殖)」、「トラフグ」「ヒラメ（活魚）」「シマアジ（活魚）」は、養殖・天然の区別はされていない。

1. マダイ 真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛真鯛

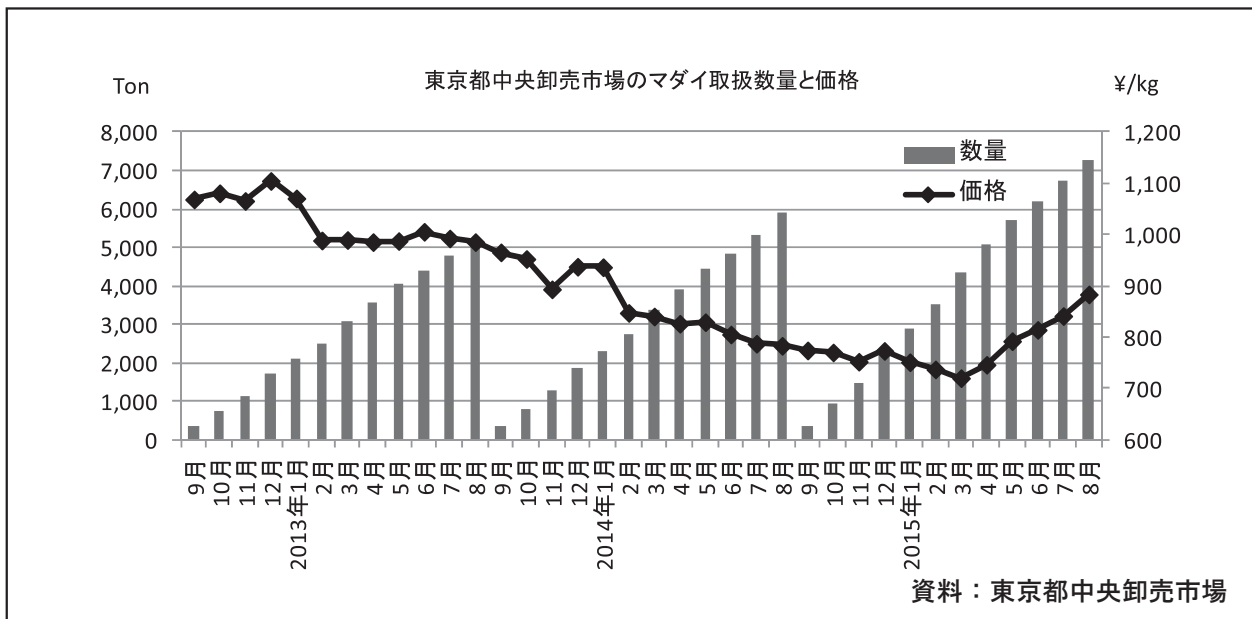
2014年9月以降のマダイ浜値(生産者価格)は、どのサイズも600～700円/kgと低迷していたが、同年末から2015年4月にかけてさらに下落し、600円/kgを下回る相場となった。しかし、4月を境に上昇し、8月時点では、大サイズ(2.0kg/尾UP)：880円/kg、中サイズ(1.5kg/尾UP) 760円/kg、小サイズ(1.0kg尾UP) 700円/kgまで回復した。

この要因としては、2年間続いた相場低迷が養殖生産者の廃業や大手の減産を招き、過剰在庫が解消されたことが考えられる。さらに、韓国輸出の復調も関係していると思われた。また、6月～7月にかけて、四国西部の主力生産地では、赤潮により1カ月間の餌止めや給餌制限も発生しており、例年より成長が遅

れているため、出荷魚の品薄傾向は継続するものと考えられた。現在も大サイズを中心に浜値が上昇中であり、2012年以降の相場低迷からようやく脱却し、明るい兆しが見えつつあると思われる。

成育面については、依然として成魚のエドワジェラ・タルダ症が散発しており、生産者の悩みの種となっている。

下図は、東京都中央卸売市場(全市場)の養殖マダイ鮮魚の取扱い累計数量と月別価格(消費税込)を、直近データの2015年8月を基準に、1年分毎に示したものである。2014年9月～2015年8月の取扱量は7,263トンであり、前年同期(5,918トン)比123%増で、価格も3月を底に上昇に転じている。



2. トラフグ 虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚虎河豚

2014年のトラフグ商戦は例年より早く9月から始まった。低水温での成長不良や前年の稚魚導入尾数の減少で品薄状態であったが、安値でのスタートとなった。

この理由としては、約150万尾の越年在庫(2012年導入の3歳魚)の出荷が6月下旬までかかり、その大部分が冷凍在庫になり、さらに、6月以降の中国産輸入も重なって、過剰在庫があったためと推測される。

9月中旬で800gサイズ1,800円/kg、キロUP 2,000～2,300円/kgの浜値は、10月上旬には200円/kg上昇したが、下旬には800gサイズ1,200円/kg、キロUP 1,800円/kgと急落した。しかも、11月になると、長崎県で当才魚に発生した白点病の二次感染不安による2歳魚の大量出荷もあり、12月上旬までには、800gサイズ1,200円/kg、キロUP 1,500～1,600円/kg、1.3kgUP 1,800円/kgとさらに値を下げた。しかし、12月中旬以降からは、値頃感の出たトラフグを量販店が積極的に販売し、荷動きは一気に回復、2015年1月には、越年在庫の出荷も進み品薄状態となり、浜値も1kgサイズ2,000円/kgまで回復、2月中旬には、1kgサイズ2,500円/kg、3月上旬3,000円/kg、4月上旬3,500円/kgと上昇を続け、全国的に在庫がない状態となった。7月には、陸上養殖2才魚の650gサイズが3,300円/kgで出荷され、8月中旬には、1kgサイズ4,000円で出荷依頼があった。昨2014年の種苗導入数は733万尾とここ数年間では最低であったことから、今シーズンを通しての浜値安定が期待される場所である。

しかし、配合飼料の値上げ、生餌の高騰など生産コスト面で経営を圧迫する様になるため、飼育面で

の歩留まりの向上が求められる。

このように2014年度は、目まぐるしく価格が変動した年であり、出荷時期、価格予想など難しさが残る一年であった。

成育面では、前述の長崎県での白点虫による当歳魚の大量斃死、2015年8月には長崎県、熊本県、愛媛県での赤潮被害、長崎県北部での一部低水温での成長遅れがあった。エラ虫、シュードカリグス・フグ症、粘液胞子虫性やせ病などでの大量斃死はなかった模様である。

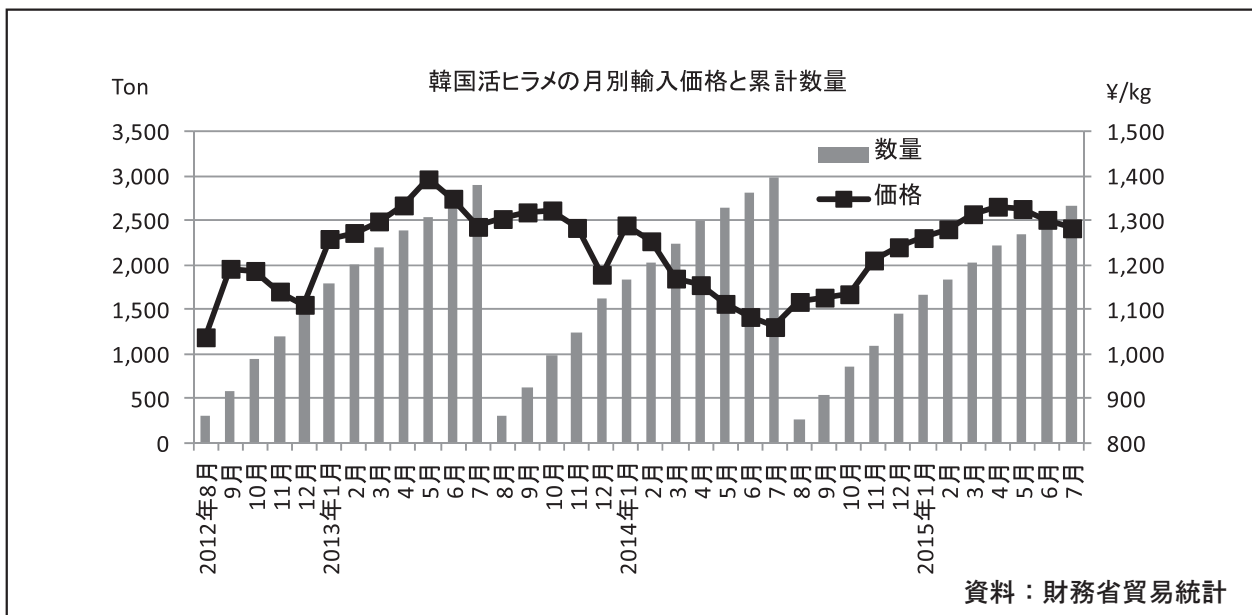
中国産養殖トラフグの輸入データは、財務省貿易統計番号と品目では「030289294生鮮、冷蔵の魚-ふぐ」および「030199290活きた魚-その他」に含まれている。直近1年間の数量と平均単価は、前者が19トン、1,076円/kg、後者が577トン、1,312円/kgであった。なお、流通関係者からの情報では、8月までに活魚船で約500トン、その後は活魚コンテナ(キロサイズ約2,000尾収容)で定期的に輸入されている模様である。

2014年の国内養殖生産量は、農林水産省統計では約4,700トンとなっている。

3. ヒラメ 平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目平目

2014年9月～12月のヒラメ浜値は800g/尾サイズ1,300円/kg、キロ物で1,500円/kgで推移していた。2015年1月以降の浜値は各サイズ100～200円/kg上昇したが、

5月以降は弱含みに推移している。1月からのトラフグ相場上昇に伴い、大分県のヒラメ陸上養殖場では、トラフグ種苗導入数を増加した模様である。



成育状況では、夏場の低水温で例年以上の給餌量で増重が期待されたが、生餌が小型で脂の乗りも悪かった等の理由により、結果としては全般的に成長が遅れた。

疾病の発生状況については、新型レンサ球菌症はワクチン接種の有無を問わず少なかったようだが、エドワジェラ・タルダ症は散発的に発生し、斃死による出荷歩留り低下や、給餌控えによる成長遅れの原因になっている。このように、ヒラメ養殖において大きな経営課題であるエドワジェラ・タルダ症対策として、注射ワクチン「京都微研マリナーE d」が発売された。同ワクチンは、ヒラメ稚魚腹腔内に2週間間隔で2回注射し、費用は2回で約40円とのこと

である。今のところワクチンを用いる生産者は少ないものの、その効果に対する注目度は高い。本ワクチンは、エドワジェラ・タルダ感染魚には使用できないため、海水ろ過、殺菌設備のある種苗生産場での接種が効果的と思われる。1回目の接種は全長7cm以上が望ましく、2週間後の接種時には、全長9cm以上でしかも接種後すぐには出荷できないため、通常出荷サイズの全長8cmより大きくなるものと思われる。

前頁下図は3年間の韓国輸入活ヒラメの月別CIF価格（商品代+運賃+保険）と各年の累計数量を示しているが、2015年7月基準の年間累計数量は2,689トンで、前年比10.6%減、価格は1,281円/kgであった。

4. ブリ・ハマチ 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺 鰺・鰺

今シーズンのモジャコは、一部地域では大サイズが採捕されたが、それに続くサイズが少なく、ジャミと言われる小サイズが大半を占め、指定海域内で必要尾数が確保できなかった県もあった。採捕数は2,000万尾前後であったが、昨年同様、ベコ病対策のワクチン接種時に、大量に破棄されていることから、養殖場への導入数は昨年よりもやや少なめの約1,800万尾（昨年1,883万尾）になる模様である。

2014年の年末から相場は800円/kg台を維持していたが、産卵期の3月～4月には、魚体重低下を嫌っての売り急ぎで730～750円/kgと下げ、身質の低下もあり需要も低下した。6月からは、血合肉の変色改善で評価の高くなってきている新物が市場では歓迎されたが、期待したほどに出荷は進んでいない。このような状況のため、本格的な出荷が始まる秋冬の相場は、厳しくなる可能性がある。

5. カンパチ 間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八間八

2015年の中国産稚魚は、450万尾、中間魚100万尾の550万尾程度の導入で、昨年より50万尾減少している模様である。

浜値は、2014年前半には3.5～4kgサイズの品薄感で1,000円/kg台に回復するが、その後ハマチとの価格差が大きくなり、量販店等が他魚種へシフトしたことで、6月から下がりはじめ、年末時点で850～880円/kgとなった。

2015年1月には、昨年同様に3.5kg後半サイズの在

庫減により、浜値が900円/kgに回復し、相場を伺いながらの出荷状況で、3月には1,000円/kgとなり、8月で1,150円/kgとなった。飼育面ではハダ虫が多いことから成長が遅く、出荷に適した3.5kg前後の魚が少ないため、小さくても出荷せざるを得ない状況が続いている。通常であれば相場を上げる動きが出てもおかしくないが、昨年の初夏の苦い経験を踏まえて、今夏は相場を一定にして辛抱しており、1,150円/kg前後で推移している。

『長崎大学 海洋サイバネティクス演習』の紹介

長崎大学は、長崎県の水産産業を活性化させるために、長崎県ならびにNPO法人ACN(アクアカルチャーネットワーク)と共同で、新しい水産技術人の教育プログラム「海洋サイバネティクス演習」を行っています。このプログラムには、水産学のほか、環境科学、生物学、経済学、工学など関連分野の専門知識や技術が集結されており、「増養殖コース」、「漁業管理コース」、「水産食品コース」の3つのコースが設

けられています。今回は、本年度の「増養殖コース」修了生演習の中から、日本の水産物が国際舞台に出ていく上で必須になるであろうGLOBAL G.A.P.(グローバルギャップ)の認証について紹介します。この認証は、2020年の東京五輪・パラリンピック選手村での食事に採用される農・畜・水産品に多大な影響を与える可能性があります。

GLOBAL G.A.P. 認証の可能性について

増養殖コース

太平洋貿易(株) 宇都宮 和 稔

【目的】

食品の安全確保や環境保全等を前提とする国際的な認証規格が、欧米を中心に世界各地で注目を集め、導入が進んでいる。日本では、農業分野を中心に一部導入が進むが、水産分野では立ち遅れが否めない。ただし、日本の配合飼料メーカーに対しGLOBAL G.A.P. (Good Agricultural Practice)の取得を求める海外の種苗生産・養殖業者も現れている。本演習では、GLOBAL G.A.P.の現状と取得による意義について調査・検討した。

【GLOBAL G.A.P.の概要】

GLOBAL G.A.P.とは、適正農業規範または農業生産工程管理の世界標準を指し、環境・経済・社会的持続性に基づく生産・管理の実践により、食品の安全性向上(リスク低減)を実現するものである。養殖関連の基準としては、法令遵守、食品の安全、労働者の健康と安全、動物福祉や環境・生態系のケアに及び、親魚から種苗、飼料、養殖、収穫、加工に至るサプライチェーン全体を包含する。現在の認証対象品目は、農産物(青果物、穀物、コーヒー、茶、花き)、家畜(牛、羊、豚、酪農、家禽)、水産養殖で、2014年6月末現在の認証取得数は113カ国、約14万件(うち日本196件)に及ぶ。日本国内でGLOBAL G.A.

P.認証を行える民間企業は数社に限られる。また、日本国内での水産分野の認証は過去に例がなく、認証企業においてもその普及に向けて手探りの状況にある。なお、認証取得に要する費用は、100万円から200万円程と言われるが、場所や現場の状況等によって異なる。

【GLOBAL G.A.P.認証取得で得られるメリットとデメリット】

海外ではGLOBAL G.A.P.の認知度が高く、欧州等では大手スーパーマーケットなど小売企業が当該認証の取得有無を取引先選定の条件とするなど重視する向きが強い。このため、現地の養殖業者や配合飼料メーカーの中には既に認証取得に動くものも少なくない。したがって、海外輸出を行うまたは検討中の日本企業にとっても、販路・取引先の開拓上、当該認証取得の重要性は高い。飼料メーカーにおいても同様に、認証取得が競合他社と“同じ土俵に上がるためのステップ程度”となるのも近い将来の話かもしれない。

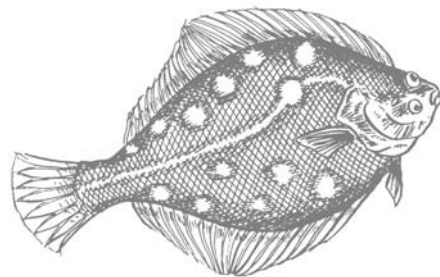
しかしながら、どの段階でどの程度の効果が得られるのかの確証がないため、費用対効果を考えた際に認証取得へ踏み込みづらい現状があるのも事実である。

【まとめ】

水産分野のみならず様々な分野において、世界中で「日本産は高品質であり安全である」とイメージされている。しかし、適正養殖規範やそれに基づく生産工程管理を義務づけている欧米諸国に対し、そのイメージだけでは通用しない。グローバルスタンダードとなったG.A.P.の導入は、日本産水産物が国際舞台に出て行く上で必須となるであろう。付言すれば、今後、当該認証が国内においても取引先選定条件等に組み込まれる可能性もある。2012年のロンドン五輪では環境保全や持続可能性、食品の安全確保等を前提に、有機栽培またはGLOBAL G.A.P.認証取得が求められ、16年開催のリオ五輪ではMSCやASC等の国際認証取得水産物の採用が推奨される方向である。こうした流れは、20年の東京五輪においても例外なく問われることが想定され、GLOBAL G.A.P.に代表される国際認証の取得・実践に対する要請が日本の水産業界に押し寄せる日も遠くないと考える。

【参考資料・聞き取り訪問先など】

- ・農林水産省 生産局農産部技術普及課
(http://www.maff.go.jp/j/seisan/gizyutu/gap/global_gap.html)
- ・SGSジャパン株式会社
(<http://www.sgsgroup.jp/ja-JP/Agriculture-Food/Food/Transportation-Logistics-and-Trade/GFSI-Certification/GlobalGAP.aspx>)
- ・GLOBAL G.A.P. 協議会
(<http://www.japan-globalgap.com/>)
- ・公明党
(https://www.komei.or.jp/news/detail/20150730_17635)



生クロレラ製品の日持改善について

目的：クロレラ商品の輸送～保管に要する期間を考慮し、現在の消費期限を延長し、ユーザー到着の後も長く使用頂けるように試験を行った。

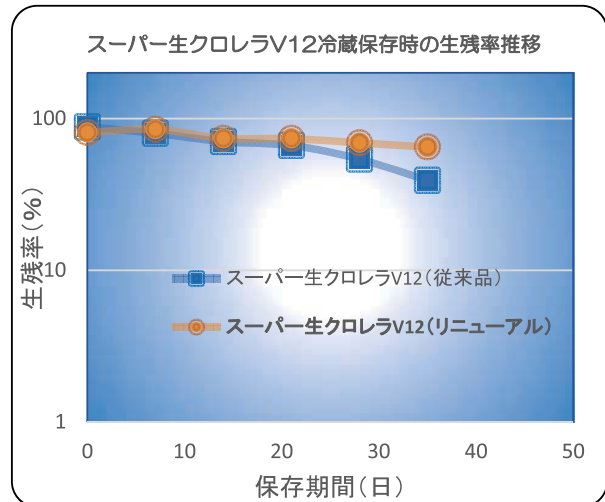
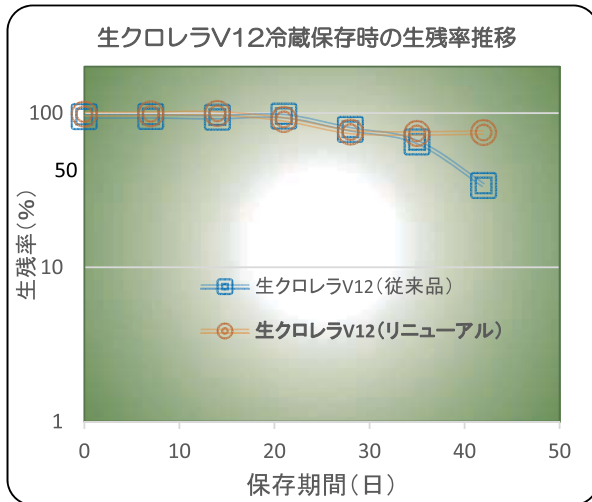
○方法：①期間：0～45日

②管理：クロレラ工業内冷蔵庫（庫内温度：3-5℃）の環境下で管理。

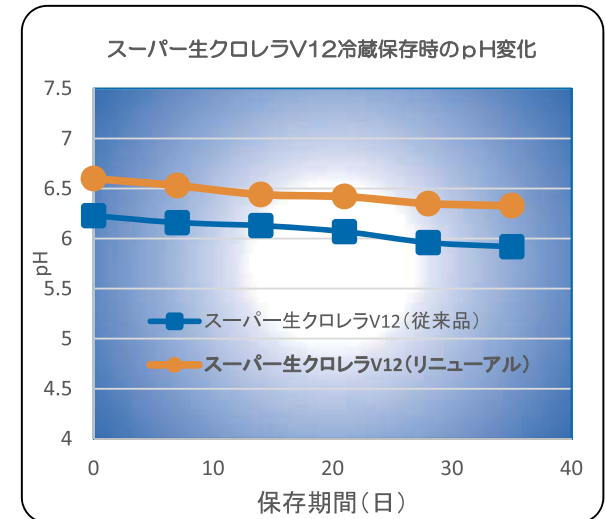
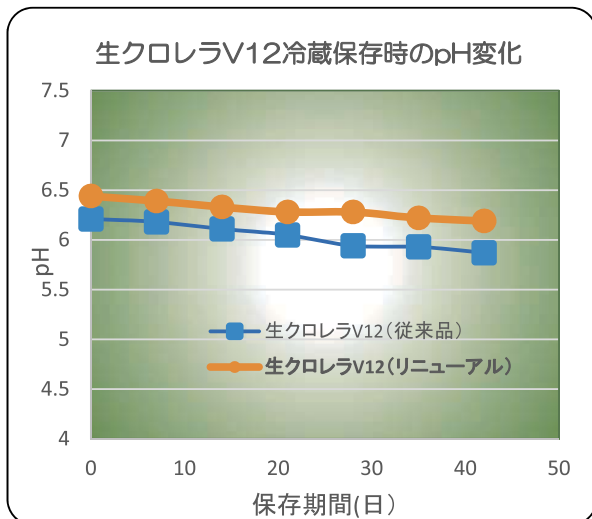
③対象：生クロレラ-V12，スーパー生クロレラ-V12

④測定内容：各サンプリング期間におけるクロレラの生残率，pHの変化

1. クロレラの生残率の変化について



2. クロレラのpHの変化について



【考察】

・保存試験期間における生クロレラ-V12およびスーパー生クロレラ-V12の生残率は、従来品と比較して高く、保存期間も生クロレラ-V12では45日、スーパー生クロレラ-V12では35日間と保存期間が従来品（20日間）よりも向上した。

・保存試験期間における生クロレラ-V12およびスーパー生クロレラ-V12のpHも、従来品と比較して双方とも高い値で推移した。

クロレラ工業株式会社 生産本部 技術特販部

〒833-0056 福岡県筑後市久富1343番地 (gijutsutokuhan@chlorella.co.jp)

TEL 0942(52)1261 FAX 0942(51)7203 <http://www.chlorella.co.jp/>

第16回ACNフォーラム

(— 日本の水産増養殖を考える会 —)

2015年8月25日

アークホテルロイヤル福岡市天神



懇親会開会挨拶：稲田副理事長



講演司会：浦川氏

