

# 東三河 地域研究

平成25年9月17日発行

編集・発行：

公益社団法人東三河地域研究センター  
住所／豊橋市駅前大通二丁目46番地  
(名豊ビル新館6階)

TEL／0532-21-6647

FAX／0532-57-3780

通巻123号 2013.9

公益社団法人東三河地域研究センター

東三河地域問題セミナー第4回視察会

「東三河の地場産業を知ろう(渥美半島編)」視察会……………2-7

(愛知県栽培漁業センター、休暇村伊良湖、JA 愛知みなみマムポート、サンテパークたはら)



愛知県栽培漁業センター



休暇村伊良湖



JA 愛知みなみマムポート



サンテパークたはら

平成25年8月7日開催 東三河地域問題セミナー第4回での視察の様子

## 公益社団法人東三河地域研究センター 東三河地域問題セミナー第4回視察会

視察：「東三河の地場産業を知ろう（渥美半島編）」

平成25年8月7日（水）9時～17時40分、愛知県栽培漁業センター、休暇村伊良湖、JA愛知みなみマムポート、サンテパークたはらにて視察会を行った。

### 1. 視察の概要

平成25年8月7日（水）に、全国1位の農業産出額を誇る渥美半島の農水産業を観光資源にして、地元の人だけでなく子供にも見て、理解し、地元農産物をより消費し応援してもらうために、渥美半島の農水産物を取り扱う生産・流通・販売施設の「愛知県栽培漁業センター」、「休暇村伊良湖」、「JA愛知みなみマムポート」、「サンテパークたはら」の視察会を、34名の参加者によって実施した。

### 2. 挨拶

田原市土地開発公社  
理事（元渥美町長）  
原 功一 氏



本日は渥美半島の地場産業の視察ということで、渥美半島にお越しいただきありがとうございます。初めの愛知県栽培漁業センターは知られているようであまり知られていません。しかし見てもらうと充実した設備が多く、驚くと思います。また、JA愛知みなみマムポートについては、日本一の農業産出額を誇る田原市の農家でも、景気の変動で苦労していますし、TPPの問題もあり、今後どうなるのか気になるところです。渥美半島は、海の幸もあり山の幸もあり、可能性の秘めた地区であります。この地域の資源が観光に活かされていないと思います。様々な資源がありますのでよく視察をして、大いに楽しんでいただければと思います。

### 3. 愛知県栽培漁業センター

公益財団法人  
愛知県水産業振興基金  
栽培漁業部  
栽培漁業部長  
向井 良吉 氏



#### (1) 概要

愛知県栽培漁業センターの向井と申します。日本の水産業は日本の食にとって重要な資源ですが、厳しい状況が続いています。そこで全国各地では「捕

るだけの漁業」から、「作り育てる漁業」である栽培漁業が行われており、沿岸漁業の重要な資源を増やし、沿岸漁業の振興と海の幸の安定供給を図っています。

この栽培漁業ですが、自然界では卵の時や稚魚のときにほかの魚に食べられたり、えさの不足や環境の変化でほとんどが死んでしまい、親になれるのはごくわずかです。そこで人間の手によって親から卵を取り出し、孵化させえさを与えて、稚魚や稚貝をある程度ひとりだちできるようにしてから放流し、自然の力で大きく育ったものを漁獲することを栽培漁業といいます。手間がかかることから、栽培漁業で対象とする魚は高価格な魚になります。

愛知県では、水産資源の維持・増大を図るために、昭和53年に田原市小中山町に愛知県栽培漁業センターを開設し、同センターの業務を公益財団法人愛知県水産業振興基金に委託して実施しています。栽培漁業のうち、魚の赤ちゃんを作って、漁業者が海に放流する手前までの種苗生産を栽培漁業センターが受け持ち、放流や漁獲は漁業者自身が行っています。センターの敷地面積は13万7千㎡、建築総面積は9千㎡です。

当センターで生産としている魚は、クルマエビ、ガザミ、クロダイ、アユ、アワビ、ナマコ、トラフグ、ヨシエビの8種類です。昭和53年の開設当初は、クルマエビ・アユ棟、アワビ棟の種苗施設等から成り立っていましたが、その後、昭和60年度にアユ棟、タイ・ガザミ棟、クロレラ培養施設等、平成4年にはナマコ棟等が増築されています。また平成16年には、海水取水施設を改修し、自然にろ過された清澄な海水を安心して使用できるようになっています。



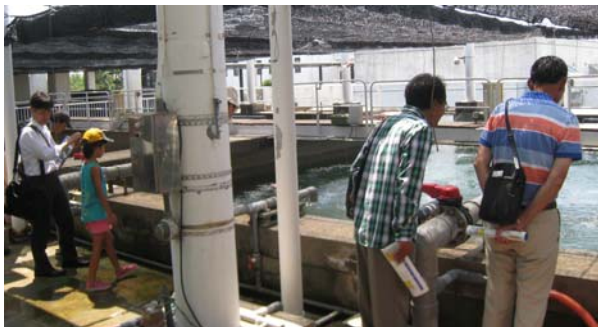
視察会メンバー（愛知県栽培漁業センターにて）

## (2) 種苗生産事業の内容

当センターの年間の種苗生産数量計画は、クルマエビが 2,000 万尾、アワビが 27 万個、アユが 190 万尾、クロダイが 11.5 万尾、ガザミが 150 万尾、ナマコが 70 万尾、トラフグが 13 万尾、ヨシエビが 400 万尾です。また、種苗生産スケジュールは、クルマエビ、ガザミ、クロダイ、ナマコ、トラフグが春～夏（4月～8月）、ヨシエビが夏～秋（8月から10月）、アユが秋～冬（10月から2月）、アワビは秋の採卵後、年間を通して育成されています。そのため本日は、ヨシエビとアワビ、ナマコの3魚種だけが生産中で、空池が多くなっています。

種苗生産の方法ですが、例えば、クルマエビとガザミは、毎年4月～7月に採卵し、クルマエビは約40日間、ガザミは約30日間をタンク（水槽）の中で過ごします。そしてクルマエビは1.5～2.0cm、ガザミは0.5～0.8cmの大きさになると漁業者に渡され自然界に放流されます。そしてクルマエビなら大きさが15cmくらいになってから漁獲しています。

その他、クロダイは4月～5月に採卵し、センターで約60日間を過ごして2.5～3.5cmにした後広い海に放流され、3ヶ月で15cm、1年で20cm以上に大きくなります。アワビは採卵後1年で1～2cmになり、岩場などに放流し、2～3年後に漁獲します。川魚のアユの子供も、毎年秋10月に採卵し、4ヶ月間で4～5cmになり、そして池の中で3ヶ月過ごし10cmほどになったら川に放流されます。



ヨシエビの種苗生産を視察する様子



アワビの種苗生産を視察する様子



クロレラ培養水槽（飼料となる植物プランクトン）

## (3) 質疑

**質問①** 栽培漁業の効果を教えて下さい。

**回答①** 難しい質問ですが、例えばトラフグは、漁獲した中で2割位が放流魚と言われていました。ただし海中全体の魚における放流魚の割合までは分かりませんが、もし同様の割合であるならかなりの量が放流魚であると言えます。また、クルマエビは他の魚にとってはおいしいエサで狙われやすいですが、漁獲量の中の5%くらいが放流魚と言われていました。

**質問②** 放流魚と天然の魚との見分け方を教えて下さい。

**回答②** 親魚の遺伝子を取っておいて、漁獲した魚の遺伝子を見て放流魚か判別します。そのほか、放流前の魚の耳石を染色し、漁獲した時にその部分を確認する方法もあります。

**質問③** 当センターの運営や予算について教えて下さい。

**回答③** 当センターは愛知県の施設で、公益財団法人愛知県水産業振興基金が愛知県から種苗生産を委託されて、管理・運営しています。委託費は年間約1億2千万円で、職員は県からの出向が9人、財団職員が4人です。また、種苗生産された魚を漁業者に販売しますが、その収益金も、委託費の中含まれています。

**質問④** 栽培漁業施設は他地域にもありますか。

**回答④** 各都道府県に1施設はあり、内陸の岐阜県でも淡水魚の種苗生産施設があります。なお当センターは昭和53年に作られています。水産庁が「つくり育てる漁業」の施策を打ち出した時期とほぼ同程度であり、全国的にも早く開設したと思われます。

**質問⑤** 栽培漁業は海の浄化に役立ちますか。

**回答⑤** 海がきれいになる話にはなかなかつながらないと思います。浄化については、アサリの稚貝が六条潟で毎年3千トンから4千トン発生しますが、その稚貝を特別採捕許可で漁業者が採捕し、自分たちの漁場に再放流して育成しており、それが一番効果があると思います。

**質問⑥** 栽培漁業の対象魚種はどのように決まりますか。

**回答⑥** 漁業者側からの要望を取り上げ、愛知県の5年ごとの基本計画の中に盛り込まれ決定します。

決定については長期的な観点でみていますが、ナマコなども最近要望があり盛り込まれた魚種です。

**質問⑦** うなぎなどは追加されそうですか。

**回答⑦** うなぎを大量に飼育する方法ができればもちろんやっていくことになると思います。ただ、現在は試験的な飼育で、大量に飼育できるレベルではありません。三重県にある国の養殖研究所ではうなぎの完全養殖を行っています、特殊な餌を使うことで水が汚くなるため、手厚い飼育をしており、大量に飼育はできません。そのため水を汚さない餌の開発が必要です。

**質問⑧** 他の都道府県の漁業者に販売できますか。

**回答⑧** 当センターは愛知県から委託をうけて種苗を生産しているので、種苗の所有者は愛知県になります。そのため県外に販売するか否かは愛知県の判断となりますが、本県漁業の振興のために行っていることなので、まず販売の可能性は低いと思います。

**質問⑨** 常に愛知県内の漁獲量の10%が放流魚になっているのですか。

**回答⑨** 漁獲量は天然資源の動向に非常に左右されます。例えばここ数年クロダイが非常に増えており、そのため種苗で放流する数も少なくしようという話もあります。またガザミも増えており、放流魚が卵を産んでいるのかもしれませんが、これらは放流の効果はあったという見方もできますが、親子の因果関係まではわかりません。一方、クルマエビはこのところ減っています。昔は4百トンくらい取れていたのが、ここ数年は70トンです。資源が減少している時に放流することは効果があると思います。逆に資源が増えた魚種についてはわざわざお金をかける必要もないので撤退することもありえると思います。

#### 4. 休暇村伊良湖

昼食は、貝の半島を謳う渥美の名物・大あさりのほか、館内で焼いている休暇村ベーカリーや伊良湖周辺で獲れた海の幸、渥美の新鮮野菜を使った「旬菜ランチバイキング」をいただいた。こうした魚介類の一部は栽培漁業センターなどで安定的に供給されていることを理解した。



昼食の様子

#### 5. JA 愛知みなみマムポート

JA 愛知みなみ

(愛知みなみ農業協同組合)

花き部花き販売課

森下 英樹 氏



##### (1) JA 愛知みなみの概要

JA 愛知みなみは、平成13年4月に、現在の田原市を拠点としたJA 田原町、JA 赤羽根町、JA 愛知渥美町が合併し誕生しました。平成25年度の組合員数は9,127人、役員数32人、職員数472名です。

平成24年度の販売品販売高は、486億9千万円で、そのうち花き販売額が222億4千万円(46%)、青果農産販売額が178億6千万円(37%)、畜産販売額が83億9千万円(17%)、産直品が2億円です。そして花き販売額のうち、菊は143億円(64%)、鉢物が28億1千万円(13%)、スプレーギクが25億6千万円(12%)、洋花が20億3千万円(9%)、バラが5億5千万円(2%)となっています。特に、菊はJA 愛知みなみの販売品販売高の約3割を占めるなど、主要商品となっています。

JA 愛知みなみの花き集荷場は、マムポート、花ポート、フラワーステーションの3カ所があり、そのうちフラワーステーションは旧赤羽根町にあり、マムポートと花ポートは旧渥美町に隣接して立地しています。フラワーステーションと花ポートは、輪菊・スプレーマム・洋花等の集荷場、マムポートは輪菊専用の集荷施設です。

##### (2) マムポートの事業内容

マムポートは平成8年に事業が開始され、平成9年から稼働しています。その後、一度リニューアルして、現在のシステムとなっています。マムポートと他の集荷場との違いは、他の集荷場は出荷する前日に花を切って家で選別をし、翌日に箱詰め作業をして出荷しますが、マムポートの利用者は、出荷当日の朝切った花をマムポートに持ち込むだけであり、家で行う作業がなくなるというメリットがあります。そして労力が軽減するため、規模を拡大したい方、人手が足りない方がマムポートを利用しています。なお、このマムポートの花の選花システムは、日本でも唯一であり、その理由として一つの品目(白い菊が主で一部黄色い菊もある)を大量に作っている地域は、ほかにはないことが挙げられます。

マムポートでの菊の販売額は年間50億円程度で、菊全体の3~4割に相当します。現在マムポートを集荷場として利用している方が、管内で204人とな

っており、一日の入荷量は平均 20 万本です。マムポートでは、入荷された菊を選別機で1本1本選別し箱詰めして各地に発送しています。マムポートは、40~50名の規模の従業員がいますが、10名は職員でそれ以外はパートと派遣の方（ブラジル人）が多いです。マムポートでは、平均して夜の7時~8時までは仕事をしている状況です。



施設内全体の様子

### (3) 現場見学

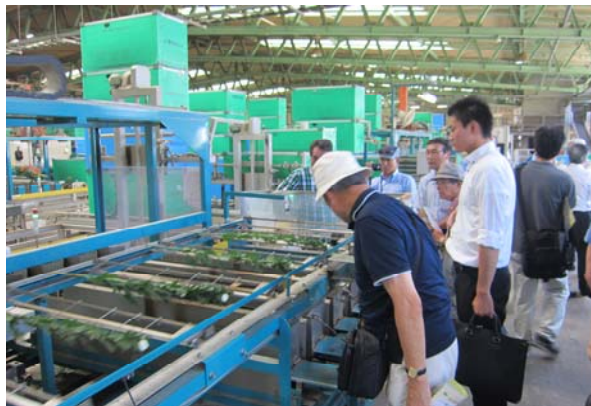
**①荷受け** まず、生産者は、ほ場で収穫した菊を、事前検査という形である程度の大きさ（等級）に分けます。菊は、基本的に全国一律 90cm 位で商品とされており、当施設でも 90cm に切った菊を入荷してもらっています。生産者は、事前検査で大きさ別に分けた菊を一箱（トレイ）200本前後に詰めて、マムポートの荷受け口にトラックで持ち込みます。そして、どの階級を何本持ってきたのかをタッチパネルに入力して、生産者の作業は終了します。



荷受け口の様子

**②分化・等級選別** 搬送された荷受けトレイは、初めに供給ロボットで1本1本分化します。そして選別コンベアで1本づつ菊の重さが量られ、等級ごとに選別し、等級別のユニットに10本溜まると一つの束として縛られ、次の工程に進みます。選別機は現在12機あるほか、通常と大きさの違う菊に対応

した選別機が6機あります。なお、菊の等級は、2L、L、M、Sの4ランクがありますが、2L、Lの上位ランクは主に葬式で使われ、M、Sの下位ランクは主にお墓に使われるものです。現在はお盆前で下位ランクの菊が多く出荷されています。



選別機を視察する様子

**③水切り・水揚げ** 等級・選別された菊の束は、水揚げするために作業員の手によって水揚げユニットに縦に差し込まれます。ユニットには水が張っており、菊を差し込んだ段階で水中回転カッターで2cmほど切断され、水が揚がりやすい状態で2時間かけて水揚げを行っています。



水揚げ機の様子

**④箱詰め** 水揚げユニットで水揚げされた菊は、機械で取り上げられエアで水のついていない部分を処理して、製品ラベル貼付して重量検査して箱に詰められます。

**⑤貯留（保冷）出荷** 梱包された製品は、保冷库内の自動倉庫に搬入され、ロボットにより倉庫内に収納されます。室内は10℃の設定にされており、4,000ケースが常に入っている状態です。そして倉庫からトラックの奥までレーンで繋がっている状態で、運転手はトラックの中で待っていれば、荷物が自動的に送られ、積み込みができる状態になっています。基本的に当日梱包された菊は、当日出荷されることになっており、倉庫と同じ温度でトラックも冷房されており、常に温度を保ったまま出荷されることとなります。



貯留（保冷）庫を視察する様子

#### (4) 質疑

**質問①** 出荷地域を教えてください。

**回答①** JA 愛知みなみで出荷される菊は、国内は北海道から沖縄まで出荷されています。特に、3割強は関東方面に出荷され、東海地区にも2~3割出荷しています。またマムポートの菊は、基本的に8~9割が市場に送られ、市場に送られた菊の9割近くが事前に決まった値段で販売されていますが、1割はセリにかけられます。田原市で生産される菊の9割5分はJA 愛知みなみで取り扱っていますが、一番近い豊橋市等では直接の取引はありません（JA 愛知みなみに出荷していない残りの農家で豊橋など近隣に出荷していると思います）。そのほか、JA 愛知みなみでは検疫の関係であまり輸出していません。例えばアメリカは日本から菊の受け入れはしておらず、マレーシアなどから受け入れしています。

**質問②** 菊の全国シェアを教えてください。

**回答②** JA 愛知みなみでは年間3億本出荷しており、マムポートから年間1億本出荷されています。日本の市場にでている菊の約3割は田原市で生産されたものと思われます。それ以外では、九州の福岡・沖縄、さらに海外の中国産も多くなっています。現在、中国で作られる菊のシェアが増加していますが、中国は輸送自体に時間がかかる事や品質面で国内の方が分があると思いますが、今後どうなるか分かりません。

**質問③** 菊の卸値や市場動向を教えてください。

**回答③** 卸値で平均1本50~60円位です。1つの梱包は、200本入りで、概ね1万円程度になります。菊の市場ですが葬儀自体の花が菊から洋花に移ってきています。葬儀屋はいつ葬儀が入ってくるかわからないので、一番日持ちする菊を使いたいのですが、洋花化の流れがあり葬儀用の菊の需要は減少しつつあります。葬儀屋としても洋花は日持ちしないため、すぐに破棄しないといけなくもうからなくなってい

ます。

JA 愛知みなみでも菊のPRとして、中部国際空港で8月末に菊の花を配ったりすることがありましたが、菊の花のイメージが強くなかなか菊を受け取ってくれず、菊のPRは難しいです。

**質問④** マムポートの稼働状況について教えてください。

**回答④** マムポートでは年末・年始を除き、1年で360日と、ほぼ一年中稼働しています。マムポートの菊は基本的に業務需要が多く、1年間の出荷量であまり波がないようにしていますが、お客様のニーズで7月~9月や年末に多くなる傾向にあります。実は、昨日はお盆前の影響で51万本と過去最高で、本日も同様の本数となっています。

**質問⑤** 取り扱っている菊の品種を教えてください。

**回答⑤** マムポートでは菊のみを取り扱っており、品種は、白が9割、黄色が1割のほか、一部に赤・緑もあります。出荷方法は基本的に切花で横向きにされて箱に梱包されますが、ポケット等で縦向きにして直接葬儀屋に運ばれるものもあります。それ以外の集荷場では、菊は大半が白い菊ですが、スプレーマムやポンポン、スパイダーなど多様な品種を取り扱っています。また他の集荷場では菊以外に、バラ、カーネーションなどの洋花類や、キャベツやトマト、メロンなどの青果類も扱っています。

**質問⑥** 菊の等級選別方法について教えてください。

**回答⑥** 初めに、農家において事前検査が行われます。そして農家で選別された箱は、マムポートで階級別に分けられ、それを機械で選別していきます。機械ではバネ秤で重さを量り、4段階に分けられますが、それでも分けられないものは、違うラインに運ばれ、もう一つ下の別の階級で量り直されます。なお、菊の花の重さはつぼみの大きさと太さで違ってきます。菊は外国では花が開いた状態で出荷されますが、日本では葬儀屋の冷蔵庫で保存しておきたいためつぼみが多く、1週間くらいで満開になるようなものを出荷しています。菊は、東北では花はなるべく長く大きい花、関東は咲いた花、東海地区は葬儀でもつぼみの状態で使い長さもいらぬなど、地域ごとによってニーズが異なります。

**質問⑦** 渥美半島で菊が産地となった経緯について教えてください。

**回答⑦** 渥美半島では従来夏はメロン、秋は菊を作っていました。昭和43年に豊川用水が整備されてから、菊の生産が増えていきました。また、電照菊という一年中安定的に作る方法が豊川市で昭和20年~30年頃に始まりましたが、田原市ではその電照菊の生産方法を取り入れてから産地として有名になってきました。

## 6. サンテパークたはら

田原市産業振興部  
農業公園管理事務所  
主査  
小久保 富美恵 氏



### (1) サンテパークたはらの概要

サンテパークたはらは田原市芦ヶ池農業公園といいますが、「サンテパーク」という名称は、「サンテ」はフランス語で健康、「パーク」は公園という意味で、市民からの募集で選考されて親しまれています。この公園は、三河湾地域リゾート整備構想の特定施設に位置付けられ、魅力ある農業・農村を創造するための拠点として、①都市と農村との交流の場をつくる、②地域農業者の技術・情報・研修の場をつくる、③新たな地域産業・地域農畜産品を振興する、④やすらぎのある健康的な農村環境をつくることを目的に設立されています。

当公園は、県営ほ場整備芦村地区及び豊川総合用水事業により芦ヶ池改修2.7haの区有地（埋立地）が計画され、これに合わせて農業公園基本構想に位置付けられたことから始まります。平成2年には農業農村活性化農業構造改善事業計画地区が指定され、平成3年には同計画が認定、平成4年に公園として8haを取得し着工、平成7年度より開園しています。

当公園の整備事業の総事業費（平成6年度まで）は約25億円で、そのうち国庫7億1千万円、県費5千万円、市費17億4千万円（うち農業構造改善事業補助対象16億5千万円、市単独事業費9千万円）となっています。

当公園の管理体制は、田原市（産業振興部 農業公園管理グループ）が施設管理、施設整備、イベント実施、緑化清掃等を担当し、JA愛知みなみが営業・販売関係（マーケット、レストラン、ファーストフード、喫茶店）を運営しています。

当公園は、開設当初は第三セクターである(株)サンテパーク田原（平成6年設立、持ち株比率：田原市60%、JA愛知みなみ15%、等）が運営していましたが、平成19年に第三セクターを解散して、田原市が施設管理を行い、JA愛知みなみに営業部門の経営を移管しています。職員は、田原市が職員4名、嘱託員2名、臨時職員14名、JA愛知みなみが職員3名、準職員1名、パート21名の計45名で行っています。

### (2) サンテパークたはらの施設内容

当公園の敷地面積は約11.5haです。施設としては、農林漁業体験実習館（サラダ館）などの「学ぶ

施設」、体験工房・温室・サンテファーム・体験農場など農業を「見学・体験する施設」、小動物園・ポニー牧場・あひる池などの「動物にふれあえる施設」、ミニアスレチック・ふれあい広場・野菜の遊園地・芦ヶ池サイクリングコースなどの「遊ぶ施設」、マーケット、ファーストフード、喫茶店、レストランなど「食べる施設」等から構成されます。

例えば体験工房では、アイスクリームやウィンナーなどの手作り教室を行っています。アイスクリームについては田原産のどうまい牛乳を使い、親子連れのほか、小学4年生以上なら子どもだけでも体験できます。ウィンナーも国産の肉を使うなど、極力地元の材料を使って教室を運営しています。

体験農場は、一つに農場見学として、コスモスや菜の花を撒いて、お客様にみてもらうほか、花が終わる時期に、お客様に花を摘み取って帰ってもらっています。また瓜、ピーマン、ナスなどの露地野菜も植えており、収穫できた野菜はお客様に無料でプレゼントしています。そのほか、温室ハウスで、花の苗、トマト、ブドウを作りお客様に見てもらっています。

二つに収穫体験として、落花生、サツマイモ、じゃが芋、キャベツ、ブロッコリー、ニンジンなどを、1家族300円～500円で収穫してもらう体験をしています。希望者は当日の申し込みで参加でき、最近ではリピーターの方も多く、特に生の落花生は好評となっています。

三つ目に貸農園として、市民農園を1区画20㎡、年間5千円で借りることができます。平成24年度は39名が利用し、79区画を提供しています。借りる方は田原市の方が大半ですが、豊橋市の方も借りています。水や道具などは当公園のものを無料で借りることができます。

入園者数は、平成24年度は約47万人であり、平成20年の48万人をピークにその後45万人前後を維持しています。ウィンナー、アイスクリーム等の体験教室や農業体験については、平成24年度は約8千人となっています。



体験農場を視察する様子