

## 第5章 農産物と水産物

### 5-1 水稲

イネはコムギやトウモロコシとともに世界三大穀物と称されている。アジアを中心に北米やオーストラリアでも栽培されている。イネの種子である米は炭水化物が豊富であり、日本の主食として位置づけられてきた。せんべい等のお菓子の原料、日本酒や米酢の原料であり、6次産業化には欠かせない農産物である。

水稲の生産工程は育苗箱や田畑にまかれたたねもみが数日間で発芽し、1か月程度で移植できる大きさに成長する。1本の苗から20本程度の茎を出し、この茎から穂が出て開花・結実する。



苗床づくり（高知県本山町）



田植え（高知県本山町）



収穫（高知県本山町）

参考文献；「農業と環境」高等学校農業科用文部科学省検定済教科書（農文協）

## 【コメブランド化の取組事例】 本山町特産品ブランド化推進協議会（高知県本山町）

### ① 室戸海洋深層水を散布

「土佐 天空の郷」は、高知県の誇る海洋資源である室戸海洋深層水から生まれる濃縮ミネラル水溶液（にがり）を生産過程で葉面散布することにより、美味しいお米の定義と言われるカリウムに対し、マグネシウムの含有量を高め食味向上への工夫をしている。平成18年産米から海洋深層水濃縮ミネラル水稲栽培での「うまい米」造りの実証実験を行ってきた。

（社）高知県食品衛生協会での2年間の試験結果などにより、高知県や室戸市に室戸海洋深層水のブランドとして、販売許可を受けている。

### ② 食味分析機で合格ラインを設定

「土佐 天空の郷」は、食味分析機で80点以上（クボタ味選人）のお米のみを取り扱っている。生産者別や水田別に乾燥調整をするため、生産者の顔が見える販売やお米の品質や美味しさを分類することが出来る。

### ③ 大粒厳選・色彩選別

1. 9mmの網目で選別し、大粒だけを使用している。色彩選別機（玄米）の使用により、被害粒や着色粒、青粒などを除去し、良品のみを出荷している。

### ④ 健康・環境へのこだわり

「土佐 天空の郷」栽培者は、全員がエコファーマーとして、環境に配慮した稲作農業を営んでいる。また、特別栽培米（高知県地域比5割減）の基準で栽培している。毎月1回の総会を開催し、栽培方針の検討、産地のファンづくり、加工品の開発等を検討している。

### ⑤ 「土佐 天空の郷」新ランクの設定

白雲彼方（はくうんかなた）に新ブランドを創設。生産者に対して天空の匠（前年度、食味ランク・品質5位以内の農家）を選定。栽培方法としては農薬7割減栽培を実施。品質は一等米のみとしより高いブランド化を目指す。

### ⑥ 水田巡回の実施（7/24～26）

本数・葉色・背丈・幼穂を確認



水田巡回の実施（高知県本山町）



本山町ライスセンター（高知県本山町）

## 5-2 麦類

### (1) 麦の種類

小麦（こむぎ）、大麦（おおむぎ）、燕麦（えんぱく）、ライ麦（ライむぎ）を総称して麦類という。また、小麦、大麦（二条大麦、六条大麦）、裸麦が食用に用いられることが多いことから小麦、二条大麦、六条大麦、裸麦を「四麦」（よんぱく）ということがある。

#### ① 小麦（こむぎ）

大部分が小麦粉となり、パンやめん類、菓子などの食用に用いられている。

#### ② 裸麦

裸麦は、大麦の一種である。「裸麦」と呼ばれるのは、脱穀すると簡単に穎（えい）（穀粒を包んでいる皮）がとれるためである。裸麦にも二条と六条があり一般的に我が国で栽培されているのは六条大麦である。

#### ③ 二条大麦

二条大麦はビールの原料となるモルトの原料である。二条大麦を浸漬し発芽させ 5 日目程度のものを焙煎すると麦芽（モルト）となる。これを破碎し 50℃程度に加熱するとでんぷん質は糖化し、この甘い溶液に酵母を添加するとビールになる。

現在、裸麦は皮麦に比べ寒さに弱いため、中国・四国、九州などの西日本での栽培が多く、関東以北では皮麦の栽培が多くなっている。小麦は普通、11月の初め頃から種をまく。冬の寒さに耐えて成長し、4月頃に穂が出て花が咲く。やがて緑の穂が黄色くなり、6月初めから半ば頃に収穫する。このため、6月のことを“麦秋”（ばくしゅう）という。

小麦は、11月の始め頃から種子を蒔く。その後、5日～10日で発芽する。麦踏み作業は霜柱等により地面が盛り上がり、根が切れてしまうことを防止するとともに、ねもとの土が吹き飛ばされることも防ぐ。しかも、麦は踏みつけられると、その刺激で寒さに強くなる。

### 【小麦 6 次産業化の取組事例】手延べ素麺「揖保の糸」（兵庫県手延素麺協同組合）

農家の冬期の副業として成長してきた手延べ素麺。農家を主な構成員とする兵庫県手延素麺協同組合が持つブランド「揖保の糸」は全国ブランドに成長している。

播州地区でのそうめんの生産の歴史は古く、斑鳩寺（揖保郡太子町）の古文書「鵜庄引付」（1418年）に“サウメン”の記述、伊和神社（宍粟市一宮町）社殿造営の祝言に“そうめん”を使う（1461年）等に記録が見られる。播州でそうめんづくりが本格的になったのは、江戸時代の安永頃（1771年～1780年）だと考えられ、当時は龍野藩の「許可業種」として奨励されていた。また伝統の「揖保乃糸」の産地化は、龍野藩が著名な産物の保護育成を始めた文化年間頃（1804年～1818年）からだと考えられている。

そうめんづくりが盛んになると、産地としての信頼と伝統を維持するために、本格的な組織が望まれるようになった。明治時代になり龍野藩の保護がなくなったので、明治 5 年にそうめん製造業者が集まり明神講を設立した。職人の賃金を定めることを行いながら、品質

の統一化を図るなど、組織として活動を開始した。

明治7年、兵庫県の産業振興の動きにあわせ、組織を強化し、よい製品を作るために、揖東西両郡のそうめん製造業者が集まって開益社を設立した。この時作成された「素麺規則書」には127人の製造業者が名前を連ねており、当時すでに大きな産地となっていたことがわかる。明治17年、兵庫県から同業者組合準則が出されたのを受けて、開益社の人々は、この規則に基づいた組合の設立に動き出しました。229人の設立同意署名を集めて申請を提出し、明治20年9月9日、県知事から許可がおりました。ここに現組合の前身となる「播磨国揖東西両郡素麺営業組合」が誕生した。

その後、原料小麦粉の品質均一化のため、水車製粉を廃止し大手製粉を導入。組合の名称も兵庫県手延素麺協同組合に改称。1984年に生産量100万箱を突破。1992年女優田中好子をCMに起用、「揖保乃糸」は全国ブランドに成長。1993年には品質の統一・製造技術の向上及び伝統製法の伝承を目的として、「手延製麺技能士」の新設を労働省に要望し、国家検定の手延製麺技能士試験が始まった。

参考資料；兵庫県手延素麺協同組合ホームページより転載

### 5-3 野菜

#### (1) 野菜の種類

農林水産省の野菜統計による野菜の種類は以下の通りである。このうち、主な野菜について概要を取りまとめる。

#### 野菜の種類

だいこん、かぶ、にんじん、ごぼう、れんこん、ばれいしょ、さといも、やまのいも、はくさい、こまつな、キャベツ、ちんげんさい、ほうれんそう、ふき、みつば、しゅんぎく、みずな、セルリー、アスパラガス、カリフラワー、ブロッコリー、レタス、ねぎ、にら、たまねぎ、にんにく、きゅうり、かぼちゃ、なす、トマト、ピーマン、スイートコーン、さやいんげん、さやえんどう、そらまめ、えだまめ、しょうが、いちご、メロン、すいか

#### (2) トマト

トマトは全国的に広く生産されている。夏秋トマトと冬トマトと生産時期で産地が明確に分かれている。夏秋トマトは冷涼な高原地帯が中心で雪が降らない時期に大都市に向け出荷されている。また、冬トマトは九州、熊本県などで栽培が盛んで大都市部への出荷が降雪によりできなくなる地域のあとの冬の時期に出荷されてくるトマトである。また、意識的に生育環境を厳しくして糖度の高いトマトを生産する方法が確立しており、これらを総称してフルーツトマト、塩トマトと呼んおり高値で取引されている。この他、高齢化する農家の作業環境を改善することを目的にしたミニトマトや作業果汁用(加工用)や調理用のトマトと多品種が存在しており、市場に適した品種の選定は重要である。



フルーツトマト農家（熊本県宇城市）



トマトジャム（熊本県宇城市）



トマトジュース（熊本県阿蘇市）



トマトジュースの製造（熊本県宇城市）



### (3) いちご

いちごはりんごや梨と同じバラ科の植物で多年草である。ランナーというツルから新たな株が成長し結実する。原産地は南米と言われている。生育には10～25℃の温度が適温と言われており5月末には収穫時期が終わる。しかし、近年、ケーキ屋のイチゴのショートケーキのニーズが夏場でも高く夏イチゴの需要が伸びている。標高の高い地域での夏イチゴの生産や耐熱性のあるイチゴの開発も進んでいる。イチゴのブランド化が進んでいる。紅ほっぺ、あまおう、とちおとめ、とよのかななどのブランドは普及が進んでいる。

#### 【6次産業化の取組事例】観光農園をリレー化する羽広いちご生産組合（長野県伊那市）

長野県伊那市西箕輪の羽広いちご生産組合は平成9年3月に設立され、翌年いちご園をオープン。平成13年には第30回日本農業賞大賞を受賞している。現在、同生産組合では7組の組合員が170アール、19棟のハウスで章姫、紅ほっぺ、女峰の生産と育苗をしている。みはらしいちご園では、毎年1月1日午前0時からいちご狩りをスタートしている。標高も800メートル以上あり、日本一（日本農業賞大賞受賞、早いオープン、標高が高い）のいちご園といわれている。

羽広いちご生産組合は平成9～10年度に農業構造改善事業を導入し、高齢化・担い手不足や耕作放棄地の増加等に対応するため、都市との交流を深め地域の活性化を進める目的で、農業公園として地域一帯を整備した。年間入込客数は平成16年度に約64万人を記録。開園当初は、「いちご園」からスタートしたが、周辺の農地の有効利用をはかり、「ふれあい農場」「ブルーベリー園」「ぶどう園」等を整備し観光農園をリレー化した。平成16年度に「ぶどう狩り園」がオープンしたことにより、「いちご狩り（1～6月）」、「ブルーベリー狩り（7～8月）」、「ぶどう狩り（9～10月）」、「りんご狩り（8～11月）」とほぼ1年間を通じて収穫体験・もぎとりが楽しめるようになった。



羽広いちご生産組合（長野県伊那市）

## 【6次産業化の取組事例】ジャムの製造方法（大阪府能勢町果樹研究会）

国際食品規格によるジャムの定義はできあがりの糖度が65%以上で、しっかりと糖度があることとされている。しかしながら日本では果実のかたちが残っているプレザーブやマーマレードなど糖度40%の甘さ控えめでサラサラしたとろみのあるものまでジャムとして販売されている。手作りジャムは甘さ控えめでフレッシュな風味を味わう「素材ジャム」を目指してみても良いでしょう。

表 5-3-1 糖度によるジャムの特性

低糖度	30%砂糖	40%砂糖	50%砂糖	60%砂糖	高糖度
保存性低い とろみがつきにくい あっさりした甘さ	低糖度 さっぱりとした甘さ 日持ちしない	低～中糖度 素材の味を活かした味わい	中糖度 ほどよい甘さ	高糖度 本格的な味わい	保存性高い 粘度がある しかりとした甘さ

資料；季節の果物でつくるジャムとレシピの本（誠文堂新光社）

ジャムとは何か。

果実に砂糖とレモン果汁を加えて煮るととろみのあるジャムになる。これは砂糖が飴のようになったのではなく、果実の中にある「ペクチン」という炭水化物が糖と酸と結びついて「とろみ」を出す。砂糖を多くして長く煮詰めれば確かに「とろみ」は出るが果実の個性（色や香り）が飛んでしまう。このようにジャムは①果物、②ペクチン、③酸、④糖のバランスである。この4つの良いバランスこそがおいしいジャムづくりのポイントである。一般的にはペクチンが全体の0.5～1.1%、酸が0.5%前後、糖が60%前後が適当なバランスとされる。

ペクチンとは何か。

ペクチン、酸、糖はどれも果物自体に含まれるが、その量は果物によって大きく異なる。酸と糖は味で見分けられるが、ペクチンの量は味覚ではわからない。ペクチンは主にかんきつ類やリンゴなどに多く含まれ、果物の熟し加減によって変化し、適度に熟したものが一番多くのペクチンを含む。また、種のまわりや皮などに多く含まれているので皮や種を加えて煮ることでペクチンを取り出すことができる。（不要になった種は仕上げ時に濾す）しかし、梨や柿などペクチンが少ない果物ではいくら酸や糖を足してもとろみが出ない。そうした果物をジャムにしたいときはペクチンを多く含む果物と組み合わせをしたり、市販の粉末ペクチンを使ってジャムをつくる。

ジャムづくりに適した鍋

ジャムづくりには酸が不可欠なので酸に強い素材を使う。ステンレス製、ホーロー製がジャムづくりに適している。また果物の風味を残すために短時間で煮あげるので、口径が広く、

糖度も高くなるので焦げにくい厚手のものを使う。

表 5-3-2 ペクチンによる果物の分類

区分	特性	果物名
ペクチンが多い果物	市販のペクチンを使わなくとも果物自体のペクチンでとろみをつけることができる。	かんきつ類、リンゴ、バナナ、イチジク、スモモ、桃等
ペクチンを比較的多く含む果物	ある程度ペクチンを含むので市販のペクチンを使わずともややとろみのあるジャムができる。	いちご、あんず、ブドウ、ビワ、ベリー類等
ペクチンが少ない果物	果物の繊維でややとろみがつくが市販のペクチンを加えるとよい。	梨、洋ナシ、柿、メロン、スイカ等

資料；季節の果物でつくるジャムとレシピの本（誠文堂新光社）

ジャムのレシピ（研究会当日に製造したもの）

いちじくジャム；いちじく 1 kg、グラニュー糖 400 g、レモン汁 30 cc

万願寺唐辛子ジャム；赤万願寺唐辛子 1 kg、水少量、グラニュー糖 500 cc、レモン汁 50 cc、ペクチン適量

ブルーベリージャム；ブルーベリー1 kg、グラニュー糖 500 g、レモン汁 50 cc



参考文献；イタリアンキッチンタツヒロ越名弘氏研究会資料、季節の果物でつくるジャムとレシピの本（誠文堂新光社）

(2014年9月10日加筆)

(4) ハーブ

ハーブは香料や薬品に使われる植物のことでその成分はアルコール抽出、蒸留による油分の抽出、乾燥粉末化による成分の抽出が行なわれている。生葉や根茎をハーブティとして楽しんだり、抽出した油分を原料に石鹸を作ったりする。食用としての活用は注意を要するものもあるため、取り扱う場合は専門家の指導を仰ぐことが望ましい。

主なハーブを示すと表 5-3-3 の通りである。



ハーブ（ラベンダー）の蒸留

表 5-3-3 ハーブの種類

項目	区分	ハーブ名
草本性	1年草	ジャーマンカモミール、ポリジ、バジル、ディル、ナスターチウム
	2年草	パセリ、キャラウェイ
	多年草	ミント類、レモンバーム、オレガノ、フェンネル、チャイブ、レモングラス、ローズゼラニウム、ローマンカモミール、カレープラント
木本性	多年草	ラベンダー、タイム、セージ、ローズマリー

資料；「農業と環境」 高等学校農業科用文部科学省検定済教科書（農文協）

### 【6次産業化の取組事例】ハーブで国家資格取得へ（茨城新聞）

銚田市徳宿の県立銚田農業高校（生徒 186 人）が、6次産業化を担う人材の育成に取り組んでいる。本年度から流通情報科の1年生に育成プログラムを実施。プログラムは6月、関東の高校で初めて国の認証を受け、同校が国家資格「食の6次産業化プロデューサー(愛称・食Pro)」(レベル1)の教育機関になった。

生徒は授業を通してハーブの栽培から加工、販売を体験する予定で、2年生修了時に「食Pro」を取得する。6次産業化は生産(1次産業)、加工(2次産業)、流通・販売・サービス(3次産業)の一体化や連携により、地域の農林水産物を活用した加工品の開発、販売で新たな産業を生み出す。「食Pro」は6次産業化を企画、運営する人材を育てるため2012年度にスタート。実績や経験で7段階に分かれ、最低位「レベル1」には基本的な知識と実習経験が求められる。同校のプログラムは座学と実習の計70時間を2年生までの学習課程に組み入れた。農業経営や食品加工などほとんどの科目は従来からあった授業に代えられるが、新たに6次産業化論などの科目が加わった。実習はハーブを題材とし、ハーブインストラクターの鹿志村恵美子さん(49)を講師に招いて行っている。現在、生徒は校内のほ場で約20種類のハーブを栽培。収穫したハーブで石けんなどの加工品を作る予定で、ハーブそのものや加工品は製品として元気満菜館で販売する。6次産業化の教育機関となったことについて、佐藤校長は「人材育成に加えて、生徒が農業の魅力に気づき、農業のよき理解者になって社会に出ていければ」と話している。



シュウマイ蒸し器を活用したハーブの蒸留（キルギス；JICA一村一品）

#### 5-4 果樹

##### (1) 果物の種類

農林水産省の果物統計による果物の種類は以下の通りである。このうち、主な果物について概要を取りまとめる。

## 果実の種類

みかん、りんご、日本なし、西洋なし、かき、びわ、もも、すもも、おうとう、うめ、ぶどう、くり、パインアップル及びキウイフルーツ

### (2) みかん（柑橘）

#### 【6次産業化の取組事例】無茶々園ファーマーズユニオン天歩塾（愛媛県西予市）

「ネオン街の蝶を追っ掛けるより、蜜柑畑のアゲハチョウでも追っ掛けようや。」「無農薬、無化学肥料栽培なんて無茶なことかもしれないが、そこは無欲になって、無茶苦茶に頑張ってみようや」という意味を含めて「無茶々園」と命名した。

農薬や化学肥料に頼らないでみかん作りをしていくこと。これが無茶々園のスタートであり、基本となる考えである。化学肥料は使わず有機物で育てる。除草剤もいっさい使わず雑草対策はもっぱら人の手で。農薬にはできるだけ頼らずに、使用する場合にも環境を考えて有機栽培で認められているものを優先する。この栽培方針のもと、地域の多くの農家が無茶々園のみかん作りを行っている。

1974年（昭和49年）5月、広福寺（愛媛県西予市明浜町）住職の好意で15aの伊予柑園を借り受け、有機農業の研究園を作り、本格的活動を開始した。現在では100haを超える規模になり、大規模環境保全型農業を足掛かりに、地元で根ざした、若者が生きていける新しい感覚の農業システムの構築を目指している。

ファーマーズユニオン天歩塾は無茶々園の新規就農者の受け入れ・育成機関として1997年に設立された。以来、延べ数十名の実修生が共同生活を行いながら柑橘や野菜の生産に取り組み、10名程の農場スタッフと5名程の若者が明浜でみかん農家として独立あるいは半独立の形態で定着するなど、一定の成果を残してきた。また、日本の農業の先が見えない中、新規就農者を中心として集落企業的農業という新しい農業の形態を模索し始めている。

#### ① ファーマーズユニオン天歩塾設立趣旨

ここ明浜町でみかん百姓をしている我々の多くは、柑橘栽培を始めて二世代目にあたり、今、第三世代に移りつつあります。かつて「黄色いダイヤ」といわれた蜜柑は、昭和40年代前半で供給過剰となり、約370万トンピークに、以後現在まで供給過剰基調が続き、柑橘農家は半殺しの状態で今日に至っています。

蜜柑の適性需要量は80万トン前後といわれ、今後も農家経済の厳しい状況は続くものと予想されます。それに加えて、毎年のように起きる異常気象、1996年は遂に収穫量が半以下となり、1997年はやっと平年作に戻ったと思えば、構造不況の中で未曾有の価格暴落。1998年産の温州蜜柑は4・5月の異常高温によって花が落ち、平年の30%という生産量になりました。地元での柑橘専業では、あまりにもリスクが大きくなったと考えられます。そして、米まで自由化し、世界中で日本市場を狙った温州蜜柑栽培がすすめられようとして

いる中で、労働生産性の上がない立地条件、後継者不足、労働不足、おまけに嫁さん不足……。こういった現状を踏まえて、リスクの分散のためにも、次代を担う若者達の為にも、夢とロマンの持てる新しい農業を開拓していかねば、と思います。無茶々園の生き残りは、集落企業的農業の確立が生き残り戦略の一つと考えます。天歩塾は農業の研修を通して、自立できる新規就農者の育成、農業経営の新しい形態の確立と地域での生活インフラの充実を図り、併せて自然の摂理を楚とし、宗教・イデオロギーを超えて世界に羽ばたける人間を育てることを目的とする。

## ② 無茶々園生産者手伝い

みかん栽培の技術を学ぶには、プロフェッショナルと共に作業するのが一番。明浜には80軒ほどの有機栽培に取り組む無茶々園のみかん農家があります。ファーマーズユニオン天歩塾が生産者手伝いをすることによって、生産者との交流や栽培技術の伝承等を得ることが出来ます。また生産者への派遣によって地域の労働力を保管する意義も併せもっています。特に11月から1月の収穫シーズンには人手を要するため、生産者の手伝いをする機会も多くなります。

## ③ 農産加工

自分らで作ったもので、何か加工出来んかなと。天歩塾管理農場で栽培した農産物や地域にある資源を利用して簡単な加工します。切り干し大根や梅干し等を作っています。これからじっくり新しい農産加工品を作っていききたいものです。ファーマーズユニオン天歩塾とは、”農地を持っていないけれど百姓としてやっていきたい！”という志をもった若者達でつくる無茶々園の新規農業者育成組織です。ファーマーズユニオンでは農薬・化学肥料を使わない大規模有機農業を実践し、集団家族経営といった新しい農業の形を模索しています。明浜町内で柑橘類全般、明浜町外で野菜・甘夏・レモン等を作っています。

資料；無茶々園ホームページより転載



地域法人無茶々園、大津清次代表（愛媛県西予市）



明浜ジュース工場（愛媛県西予市）

【6次産業化の取組事例】デコポン（熊本県宇城市）



デコポン農家への生協訪問（熊本県宇城市）



デコポンジュース製造（熊本県宇城市）



(2) ぶどう



石井果樹園（熊本県宇城市）



ぶどうジュースづくり（熊本県宇城市）



## 5-5 園芸

園芸農業とは、果樹の生産（果樹園芸）、野の生産（蔬菜園芸）、花卉の生産（花卉園芸）の3つに大別される。ビニールハウスや植物工場を活用して生産時期の調整や通年化を図るなど、園芸施設と生産技術を発揮できる農業である。

### (1) サフラン



サフラン栽培（愛知県東栄町）



サフランで着色されたパエリアの料理実習（愛媛県今治市）

## 5-6 畜産

農林水産省の畜産統計による畜産の種類は以下の通りである。

### 畜産の種類

乳用牛、肉用牛、豚、採卵鶏、ブロイラー、脱脂粉乳（学乳）、脱脂粉乳（飼料）、脱脂粉乳（その他）、全脂粉乳、全脂無糖練乳、全脂加糖練乳、ホエイ、バター、ナチュラルチーズ、

プロセスチーズ、アイスクリーム、乳糖、ココア調製品(加糖のもの)、ココア調製品(無糖のもの)、調製食用脂、調製食用脂(低乳脂肪)、粉乳調製品(ベーカリー製品用)、粉乳調製品(その他)、カゼイン

### 【6次産業化の取組事例】

#### 株式会社鳥海高原ユースパーク花立牧場工房ミルジー（秋田県由利本荘市）

もっと質の良い牛乳をつくろうという提案がきっかけとなり、昭和33年(1958)の大規模草地改良、昭和34年(1959)年のオーストラリアからのジャージー牛の導入及び矢島高校へ酪農科の新設により、本格的な酪農経営推進の一步が踏み出した。昭和39年(1964)に花立地区にジャージー牛乳を生産する畜産センターを建設して越冬飼育を開始し、平成9年(1997)にアイスクリーム、バター作りの体験が出来るジャージーハウスをオープンしたが、地区内に牛乳の処理加工施設がなかったことから、平成13(2001)年に市の第三セクターである株式会社鳥海高原ユースパークの製造部門として工房が開設された。

平成13年(2001)から風味とおいしさにこだわり、低温殺菌牛乳・瓶詰めの牛乳を製造。地元の酪農家から、矢島地域の小・中学校の給食にミルジーの工場で製造した牛乳を提供したいとの意見が出されたことをきっかけとして、牛乳が町内の学校給食に供給されることとなった。加えて地元の農産物直売施設に商品を卸すとともに宅配を開始した。平成14年(2002)からアイスクリームの製造を開始。また、取引先の要望によりアイスクリームからソフトクリームを製造するレシピを作成。ハードヨーグルトの販売も開始した。平成16年(2004)から国のHACCP認証を受ける。工房ではアイスクリームやバターの加工体験などを通じて消費者との距離を近づける取組を行っている。日本農業大賞受賞。



ミルジーのチーズ、ホエー（秋田県由利本荘市）

### 【6次産業化の取組事例】神戸ビーフの輸出

兵庫県産の高級ブランド牛肉「神戸ビーフ」が5月下旬にも欧州連合（EU）に輸出される。EUへの日本産牛肉の輸出第1号となり、フランス、ドイツ、デンマーク、モナコ公国の4カ国で流通する予定だ。EUへの牛肉輸出は、日本国内での口蹄（こうてい）疫の発生などで難航していたが、交渉を経て昨年3月によりやく解禁。食肉処理施設などの衛生管理の安全性が認められれば認定することが決まっていた。その後、調整に時間がかかったが、関係者によると、厚生労働省が29日までに、鹿児島、群馬両県の処理施設2カ所を認定した。食肉卸のエスフーズ（西宮市）は鹿児島の施設を使い、高級レストランやホテル、百貨店向けにロースやヒレなど月間50頭分を空輸する計画だ。和食人気でEU側の関心は高く「神戸ビーフを求める声は強い」と同社。価格は輸送費や関税を含め日本の1・5倍程度という。神戸ビーフは2012年2月以降、マカオ、香港、米国、タイ、シンガポールの5カ国・地域に輸出されている。

### 【6次産業化の取組事例】鹿肉料理・無鹿 鴻谷佳彦シェフ（兵庫県丹波市）

兵庫県丹波市で鹿肉料理を営んでいる無鹿の鴻谷佳彦シェフは仕出し店の4代目。高校卒業後、日本料理店で修業し、28歳で家業を営んだ。日本初の鹿肉料理専門店を2010年に開業。丹波市の鹿肉は、兵庫県が作成した『ひょうごシカ肉活用ガイドライン』に則りハンターが仕留めてから2時間以内に市内の処理施設に運ばれて解体されている。厳格な審査基準をくぐり、適切に処理された肉のみが食用に加工され販売されている。そのため、丹波市の鹿肉は安全で高品質。この鹿肉の丹波市内のはけ口が鹿肉料理・無鹿である。ここで鴻谷佳彦シェフは腕を振っている。低脂肪、高たんぱく、そしてミネラル豊富なヘルシーミートの鹿肉料理。丹波市はジビエの6次産業化に成功していると言える。鴻谷佳彦シェフは6次産業化プランナーとしても活躍中である。

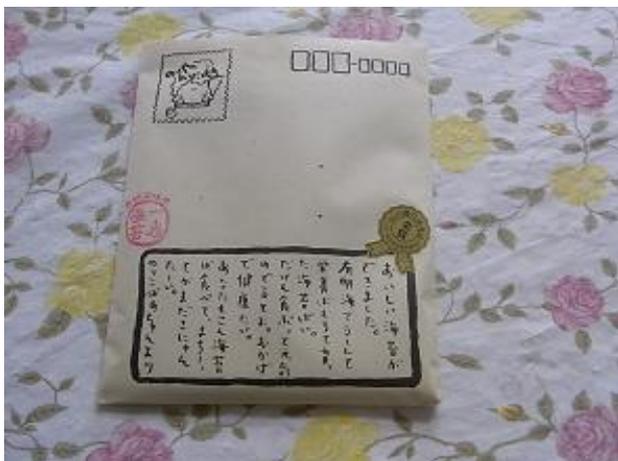


鹿肉料理・無鹿 鴻谷佳彦シェフ（6次産業化プランナー）

5-7 水産物

【6次産業化の取組事例】のりやのりこばあちゃん（熊本県荒尾市）

熊本県優良新商品審査会にて金賞受賞



のりやのりこばあちゃん

【6次産業化の取組事例】うるめイワシ業務用3枚おろし（高知県土佐市）

平成24年度優良ふるさと食品中央コンクール新技術開発部門にて農水省食品産業局長賞受賞（財団法人食品産業センター）



企業組合宇佐もん工房（高知県土佐市）

うるめイワシのオイルサーディンが農水省食品産業局長賞受賞

5-8 特用林産物の特性・生産の現状（椎茸による起業・定住；高知県の町）

【協業化の取組事例】菌床キノコ培養センター（松阪飯南森林組合）

菌床キノコセンターは組合員（キノコ農家）に菌床ブロックを提供している森林組合が運営する協業組織である。広葉樹を購入し、菌床の原料となるおが粉を製造し培養し、菌床を製造販売している。菌床ブロック製造・培養工程は以下の通りである。

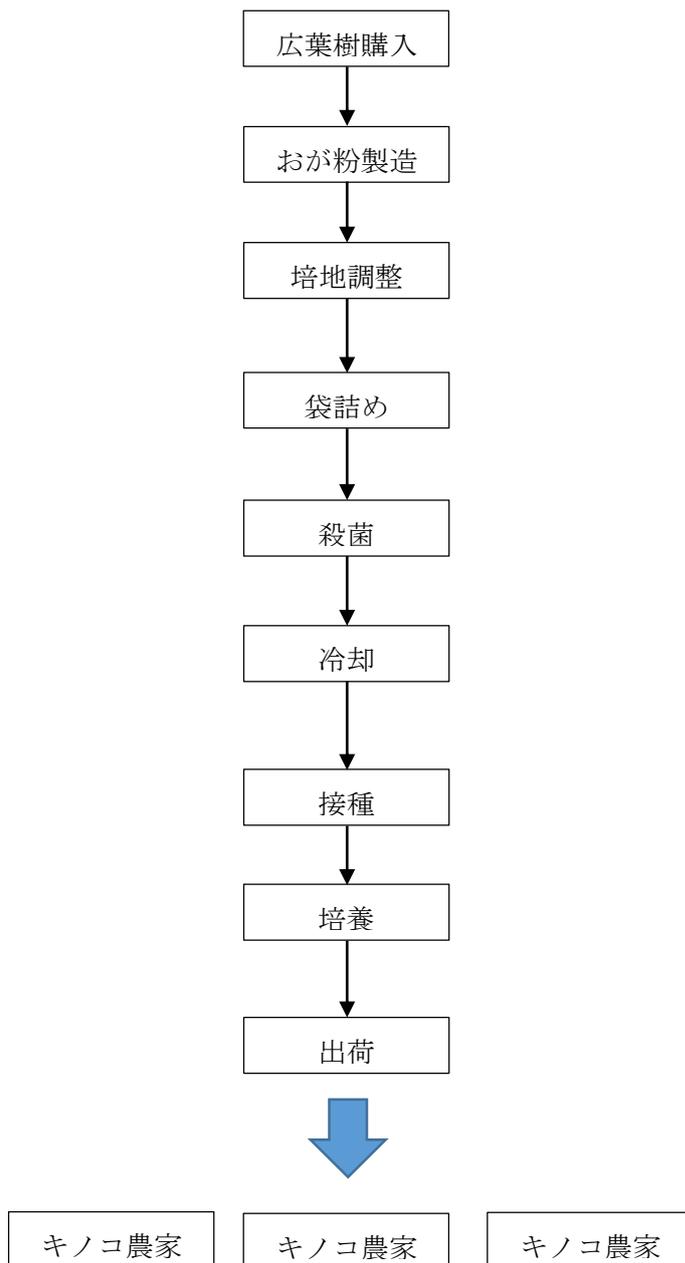


図 5-7-1 菌床ブロック製造・培養工程

表 5-7-1 菌床キノコ培養センターの投資成長の推移

年度	平成 6～8 年度	平成 17 年度	平成 20 年度
事業名称	特用林産振興対策事業	林業・木材産業構造改革事業	林業・木材産業構造改革事業
事業費	23,500 千円	91,000 千円	190,000 千円
設備内容	オガチップ製造機 仕込み施設、高圧殺菌釜、接種設備、培養棟	品質管理棟 移動式台車 空調機 通路屋根 フォークリフト 品質管理システム	オガチップ製造機 培養棟 ストックヤード グラップル フォークリフト
補助内訳	国 50% 県 10% 飯南町 10% 飯高町 10%	国 50% 松阪市 10%	国 50%
菌床製造数	100,000 菌床	284,000 菌床	500,000 菌床
売上げ		113,500 千円	190,220 千円



## 5-9 実習

講義開催地域の産地での農業栽培に関する実習を実施する。

**【6次産業化の取組事例】** 天空の郷米栽培実習、田んぼアートへの参加（高知県本山町）

