

6次産業加速化に向けた人財育成のあり方に関する調査

2016年3月

公益財団法人東北活性化研究センター
株式会社日本経済研究所
一般財団法人北海道東北地域経済総合研究所

目次

要旨.....	2
1. 調査の背景と対象.....	6
2. 6次産業の定義.....	6
3. 6次産業の具体例.....	9
(1) 農林水産省の6次産業総合調査.....	9
(2) (株)農林漁業成長産業化支援機構(A-FIVE)の支援対象プロジェクト.....	9
(3) 六次産業化法の対象外の6次産業について.....	13
4. 6次産業化人財育成策.....	16
(1) 六次産業化法の趣旨に近い人財育成.....	16
(2) 大学による産業人教育.....	24
5. 市場動向・ビジネスモデルと必要な人財像.....	31
(1) 市場動向.....	31
(2) ビジネスモデル.....	33
(3) 必要な人財.....	37
6. 結論.....	39
(1) 結論.....	39
(2) 具体的な対策.....	40
資料編.....	42
農林漁業成長産業化支援機構出資案件①(政府による6次産業化ファンド).....	42
農林漁業成長産業化支援機構出資案件②(政府による6次産業化ファンド).....	45
東北7県の加工原料農産品に関する技術シーズ.....	58

要旨

6次産業加速化に向けた人財育成

- 6次産業を加速化させるためには、農業と食品工業の双方に通じた人材を育成すべきである。
- 特に農業者に対する関連加工産業の商品特性や業界動向の情報提供が不足しており、対策が急務とみられる。
- 具体的には、現在の6次産業化育成プログラムに食品加工業の商品知識や業界動向に関する講座を追加すべきである。

I. 6次産業とは

6次産業の定義は議論されるべきである。六次産業化法（2010年12月公布）は農林漁業者が加工等を手掛ける場合に限定している（表1）。それはインハウス（一つの法人が手掛ける）ルールとして厳密に見えるが、地場食品工業を代表する清酒や焼酎企業が、農地をレンタルして農業を手がける場合には、六次産業化法の対象とはならない（図1）。

六次産業化法は、農家の多角化は六次産業であるが、食品クラスターは六次産業ではないとしており、その領域に対する産業政策が欠け落ちている。これは、諸外国とは大いに異なる。例えばフランスでは、ワイン振興のために、農業者に対しワインの商品知識や業界知識を踏まえつつ、栽培の訓練を施す教育機関がある。我が国では、そのような発想がなく、当該領域に対する産業政策や人材育成が欠落している（図1の濃色部分）。

農家の多角化のみに注目する視点は、我が国の地域産業の実態からも乖離している。地域の主力産業は、食品加工業であるケースが多い。素直に考えれば、諸外国のように、地域農業と地域食品加工業を上手く連携させることによって、付加価値向上を図ることが最も上策とみられる¹。

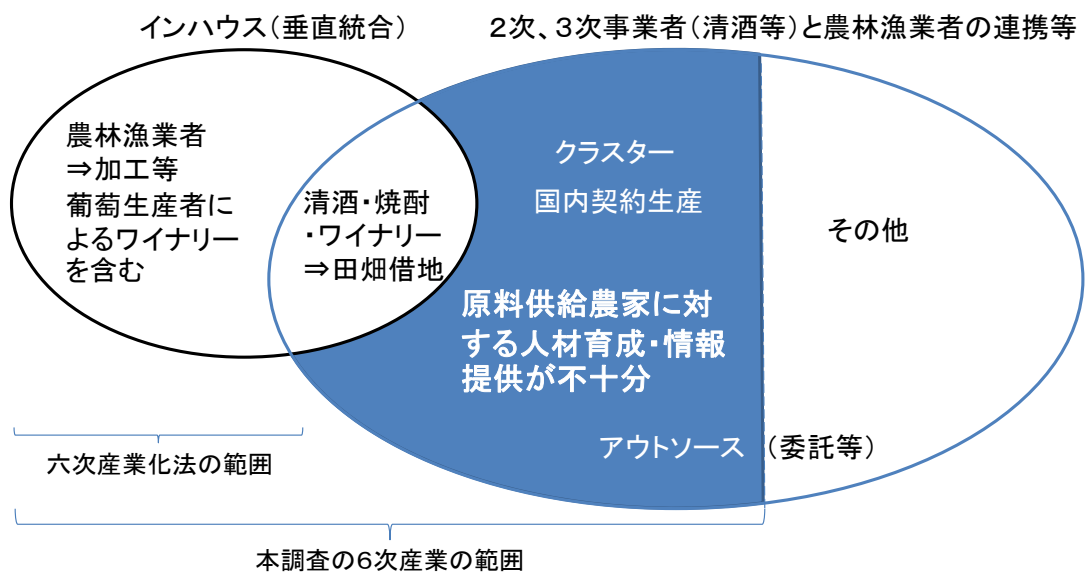
本調査ではこの観点から、図1の濃色部分や食品企業が農業を手掛けることも、6次産業の範疇に含める。

¹ 農商工連携法（中小企業者と農林漁業者との連携による事業活動の促進に関する法律）はあるが、新商品の開発、生産若しくは需要の開拓又は新役務の開発、提供若しくは需要の開拓に限定され、農家と企業の連携により既存商品を高度化する視点が欠けている

表 1 六次産業化法の目的と定義

<p>地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（六次産業化法）</p> <p>（目的）</p> <p>第一条 この法律は、農林漁業の振興を図る上で農林漁業経営の改善及び国産の農林水産物の消費の拡大が重要であることにかんがみ、農林水産物等及び農山漁村に存在する土地、水その他の資源を有効に活用した農林漁業者等による事業の多角化及び高度化、新たな事業の創出等に関する施策並びに地域の農林水産物の利用の促進に関する施策を総合的に推進することにより、農林漁業等の振興、農山漁村その他の地域の活性化及び消費者の利益の増進を図るとともに、食料自給率の向上及び環境への負荷の少ない社会の構築に寄与することを目的とする。</p> <p>（定義）</p> <p>第三条 この章において「農林漁業者等」とは、農業者、林業者若しくは漁業者又はこれらの者の組織する団体（これらの者が主たる構成員又は出資者（以下この章において「構成員等」という。）となっている法人を含む。）をいう。</p>
--

図 1 6次産業の範囲



(出所) 日本経済研究所作成

II. 農家の多角化のみが注目される理由

我が国では、六次産業化法とは関係がない場合でも、農家の多角化のみを6次産業と捉えているケースが少なくない。それは、我が国独特の歴史経路によるとみられる。

我が国では、戦後、農地改革、食料管理法、減反、農地法、耕作者主義等によって、農業界と工業界が分断されてきた。その結果、農業は米や生鮮品を農協経由で消費者に届けるビジネスモデルが主体となり、食品加工業は、輸入原料（小麦等）を利用することが一般的となった。本来であれば、分断されてきた両者をつなぎ、欧州のように高付加価値化を目指すのがセオリーであろう。しかし、依然として農業界と食品工業界の距離は大きく、農業が多角化する方向性のみが受容されたのだと思われる。

但し、それは、上手くはいかないであろう。ブランド品を創出することができればいいが、そうではない単なる加工品の場合には、食品加工企業との競争に勝てるとは思えない。なぜかという、衛生管理リスクや、経営資源分散リスクに対応するためには、一定の規模が必要となるが、農家の規模は小さいためである。

また、ブランド食品にはスケールメリットが不要なため、一般品に比べると農家にもチャンスがあるものの、ノウハウ豊富な専門メーカーを凌駕することは簡単ではない。ブランド品の創出には、農家単体よりも、食品加工企業と農家が情報を共有し緊密に連携することが最も合理的である。

従って、国産原料によるブランド化を指向し始めた食品加工領域（酒類やスイーツ）から、加工企業と情報共有を始め、原料から高付加価値化を図り、農家・メーカーのwin-win関係を構築することが、最も成功する蓋然性が高い。そのためには、原料供給農家に対し、当該食品の商品や市場に関する情報を提供し、どんな原料が必要なのかを納得してもらう必要がある（＝人材育成）。図1の濃色領域に対応した人材育成が鍵を握ろう。

III. 人材育成に向けた課題と対策

最大の課題は、各種法規制や戦後の経緯から、農家が加工業の商品や業界に関する情報を有していないことにある。例えば、仏ではワインの商品知識や業界事情を踏まえたブドウ栽培者がワインの品質を支えている。一方、我が国では、ブドウ農家がワインに関する商品知識や原料に関する知識を有していることは少ない。清酒に関して

も同様であり、米農家が清酒に関する商品知識や業界動向、原料に求められる特性を理解しているケースは稀である。

6次産業を、農家の多角化を超えて、食品クラスターの高度化であると、戦後断絶がみられた、地域農業と地場産業をつなぐものであるとすると、現在の6次産業人材育成教育では不足である。下記のように原料供給先である各種産業の情報を伝える人材育成プログラム等を追加すべきとみられる。

①6次産業人材育成プログラムの拡大（農林漁業者への情報提供）

農林漁業者の多角化を超えて、農家と食品工業が win-win な関係を構築できるように、食品工業に関する業界事情や、商品特性及び求められる原料特性に関するプログラムを追加することが望まれる。

②加工事業者への原料（農業等）情報提供

加工事業者が原料に関する情報を十分に得られていないケースも少なくないとみられる。原料に関する研究は、農業系の公的研究機関に相当のストックがあることから、加工企業の当該情報へのアクセス改善等が望まれる。

③農林漁業者－加工事業者が情報交換しうるプラットフォームの構築（クラスター化）

上記対策を講ずることによって、農業界と産業界の相互理解が進み、恒常的に情報交換がなされるようになると、一種の6次産業クラスターが成立した状態となる。フォーマルな組織を形成することが目的ではない。個々の事業者において、農業界と産業界の垣根を越えて、信頼できる関係が構築されることがゴールイメージとなる。

以上の対策によって、農業、食品工業、双方に通じた人材が育成され、諸外国に対抗することが可能となり、6次産業を通じた地域振興が実現されよう。

以 上

本文

1. 調査の背景と対象

東北地域において6次産業化が注目される中、26年度は6次産業の基幹産業である食品関連産業の集積状況や研究蓄積等に特化したデータ整理を行った。この中で、6次産業を加速させ、付加価値を高めるためには、人材教育や人材育成が重要であるとの認識に至った。なお、この場合の6次産業とは農商工連携を含む広義のものを指す。

2. 6次産業の定義

6次産業は厳密な定義が困難である。六次産業化法（2010年12月公布）は農林漁業者が加工等を手掛ける場合に限定している（表2）。それはインハウス（一つの法人が手掛ける）とほぼ同義であり、厳密な整理となるが、地場食品工業を代表する清酒や焼酎が排除される（図2）。清酒企業や焼酎企業が、農地をレンタルして農業を手がける場合でも、農林漁業者が手掛ける加工とは言い難く六次産業法の助成対象から外れる。

これは法目的等（表2）の通りであるが、六次産業化法の助成とは関係がない場合でも、同法と同じ解釈のもと、人材育成等を実施しているケースが多い（後述人材育成制度等を参照）。すなわち農家の多角化は念頭にあるが、食品加工業と農家との連携は念頭にないことが多いのである²。

これは、諸外国とは大いに異なる。例えば、フランスでは、ワイン振興のために、農業者に対しワインの商品知識や業界知識を踏まえつつ、栽培の訓練を施す教育機関がある。我が国では、そのような発想がなく、当該領域に対する産業政策や人材育成が欠落している（図2の濃色部分）。

農家の多角化のみに注目する視点は、我が国の地域産業の実態からも乖離している。地域の主力産業は、食品加工業であるケースが多い。素直に考えれば、諸外国のように、地域農業と地域食品加工業を上手く連携させることによって、付加価値向上を図ることが最も上策である。

何故、我が国では、農家の多角化のみが着目されるようになったのか。それは、我が国独特の歴史経路があるとみられる。我が国では、戦後、農地改革、食料管理法、減反、農地法、耕作者主義等によって、農業界と工業界が分断されてきた。その結果、農業は米や生鮮品を農協経由で消費者に届けるビジネスモデルが主体となり、食品加

² 農商工連携法（中小企業者と農林漁業者との連携による事業活動の促進に関する法律）はあるが、新商品の開発、生産若しくは需要の開拓又は新役務の開発、提供若しくは需要の開拓に限定され、農家と企業の連携により既存商品を高度化する視点が欠けている

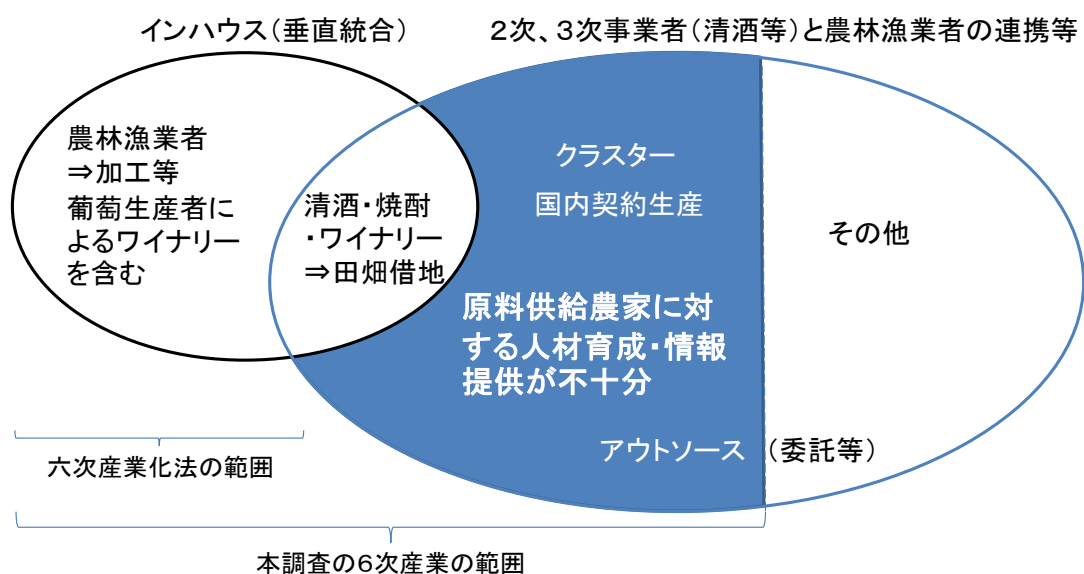
工業は、輸入原料（小麦等）を利用することが一般的となった。本来であれば、分断されてきた両者をつなぎ、欧州のように高付加価値化を目指すのがセオリーであろう。しかし、依然として農業界と食品工業界の距離は大きく、農業が多角化（工業化）する方向性のみが受容されたのだと思われる。

但し、それは、上手くはいかないであろう。ブランド品を創出することができればいいが、そうではない単なる加工品の場合には、食品加工企業との競争に勝てるとは思えない。なぜかという、衛生管理リスクや、経営資源分散リスクに対応するためには、一定の規模が必要となるが、農家の規模は小さいためである。

また、ブランド品の創出には、農家単体よりも、フランスワインの例のように、食品加工企業と農家が情報を共有し緊密に連携することが最も合理的である。ブランド食品にはスケールメリットが不要なため、一般品に比べると農家にもチャンスがあるものの、ノウハウ豊富な専門メーカーを凌駕することには困難が伴う。

従って、国産原料によるブランド化を指向し始めた食品加工領域（酒類やスイーツ）から、加工企業と情報共有を始め、原料から高付加価値化を図り、農家-メーカーのwin-win 関係を構築することが、最も成功する蓋然性が高いプロセスとみられる。そのためには、原料供給農家に対し、当該食品の商品や市場に関する情報を提供し、どんな原料が必要なのかを納得してもらう必要がある（＝人材育成）。図 2 の濃色領域に対応した人材育成が鍵を握ろう。

図 2 6次産業の範囲（再掲）



(出所) 日本経済研究所作成

農林漁業と食品加工等との関係は、以下の二つに大別される。

①インハウス（一つの法人が手掛ける）

一つの法人が 6 次産業を手掛けるケース。全てを手掛ける場合と、1 次-2 次、1 次-3 次のパターンがありうる。もっとも厳密な定義であるが、上述の通り、加工等企業が農業を手掛けても六次産業化法の対象にはならない（農業生産法人を別途設立すれば対象となるが、その法人には清酒や焼酎の製造免許が下りない）。

②アウトソース（加工等を委託する）

加工等を委託するケースである。このケースも 6 次産業化に含めると、範囲の設定が難しくなる。委託の契約等に濃淡が存在するためである。契約や人的関係によって緊密に結びつき、一つの法人に準ずる場合から、単なるスポット的な原料供給・購入までありうる。原料購入では、地理的範囲も近隣から国内、海外まで様々である。

しかし、地場食品産業の多くがこのタイプに属するため、本調査では、2 次、3 次事業者が、農林漁業者と緊密に結びついている場合は、6 次産業と考えることにしたい。緊密か否かの判定は厳密なものではなく、やや恣意的になるものの、国内契約栽培によるものや、クラスターが成立しているものを 6 次産業と捉える。

表 2 六次産業化法の法目的と対象者の定義（再掲）

<p>地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（六次産業化法）</p> <p>（目的）</p> <p>第一条 この法律は、農林漁業の振興を図る上で農林漁業経営の改善及び国産の農林水産物の消費の拡大が重要であることにかんがみ、農林水産物等及び農山漁村に存在する土地、水その他の資源を有効に活用した農林漁業者等による事業の多角化及び高度化、新たな事業の創出等に関する施策並びに地域の農林水産物の利用の促進に関する施策を総合的に推進することにより、農林漁業等の振興、農山漁村その他の地域の活性化及び消費者の利益の増進を図るとともに、食料自給率の向上及び環境への負荷の少ない社会の構築に寄与することを目的とする。</p> <p>（定義）</p> <p>第三条 この章において「農林漁業者等」とは、農業者、林業者若しくは漁業者又はこれらの者の組織する団体（これらの者が主たる構成員又は出資者（以下この章において「構成員等」という。）となっている法人を含む。）をいう。</p>
--

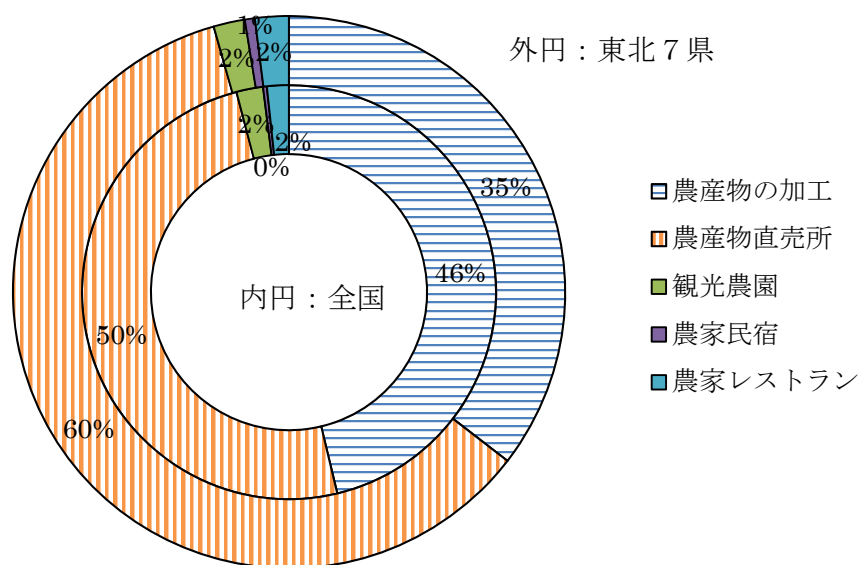
3. 6次産業の具体例

6次産業の具体例を示す。網羅的なデータとしては、①農林水産省の6次産業総合調査と、②(株)農林漁業成長産業化支援機構の支援対象プロジェクトがある。何れも農水省の関連であり、六次産業化法の支援対象に限定される。

(1) 農林水産省の6次産業総合調査

農林水産省の6次産業総合調査とは、農業者、漁業者等による農水産物の生産関連事業による所得の増大をもたらす取組を総合的に調査し、これらの取組に伴う所得向上、雇用確保の状況等を明らかにし、6次産業化の施策推進に必要な資料を整備することを目的とするものとされている。調査対象は、農林業センサス（農林業経営体調査）において把握した農業経営体である。同調査（平成25年度）によれば、東北7県の6次産業は直売所が6割、加工が1/3である。加工の内訳は不明である（図3）。

図3 6次産業総合調査 販売金額構成比



(出所) 農林水産省「平成25年度6次産業総合調査」

(2) (株)農林漁業成長産業化支援機構 (A-FIVE) の支援対象プロジェクト

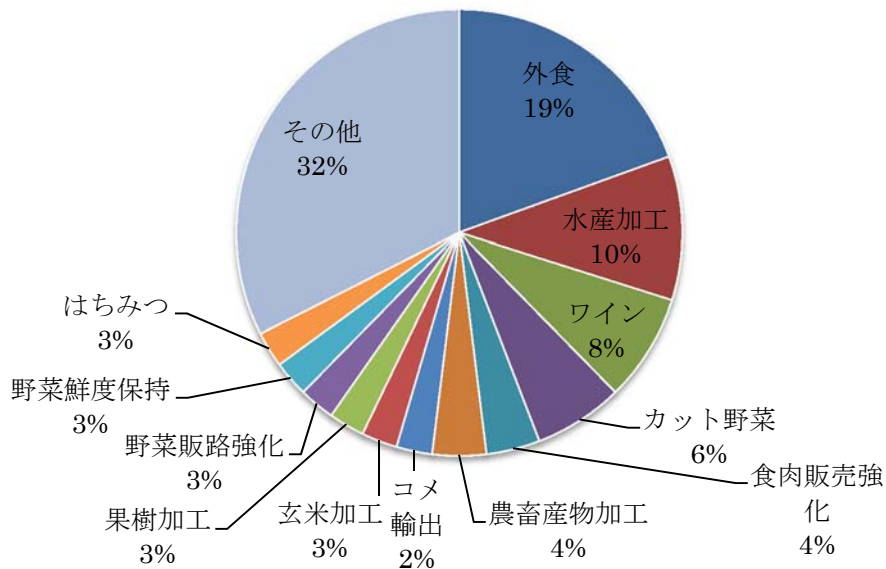
先述の通り六次産業化法の対象は農林漁業者の六次産業化に限定されているが、同法等による支援先を分析することは、6次産業の分析には有益とみられる。政府の支援策で最も企業的なのは、国が300億円を出資したファンド「(株)農林漁業成長産業化支援機構（英名頭文字による略称 A-FIVE を以下では用いる：Agriculture, forestry and fisheries Fund corporation for Innovation, Value-chain and Expansion Japan）」である。

同機構は、農林漁業者と 2 次産業・3 次産業の事業者が連携した 6 次産業化事業体（共同出資する会社）に対し、出資等を行う。出資は原則として民間と協力し実施される（民間との協力事業体をサブファンドと称する）。2013 年 2 月の事業開始から、2015 年 12 月 11 日までに、77 件、57 億円の出資が決定されている。全 77 件中、東北 7 県には 11 件あり、件数ベースでは 13%を占める。全国の業態内訳は、「外食」15 事業、「水産加工」8 事業、「ワイン」6 事業が多い構成となっている³（図 4）。

このうち外食は、食肉事業者等の生産者が手掛ける食材を提供するものである。既に外食チェーンでは定番となりつつある業態であり、新味には乏しい。また「水産加工」は、漁業者（養殖事業者）の加工施設であり、漁業者が関連する以外は従来の水産加工と同じである。「ワイン」は、ワイナリーである。ワインは原料であるブドウが腐食しやすいこと等から、生産から手掛けるスタイルが一般的であるため、六次産業化法の対象となる。

要するに六次産業化法によって投資が喚起された対象施設は、レストラン、水産加工工場、ワイナリーとなる。これらの概況を整理する。

図 4 農林漁業成長産業化支援機構の出資対象（件数ベース）



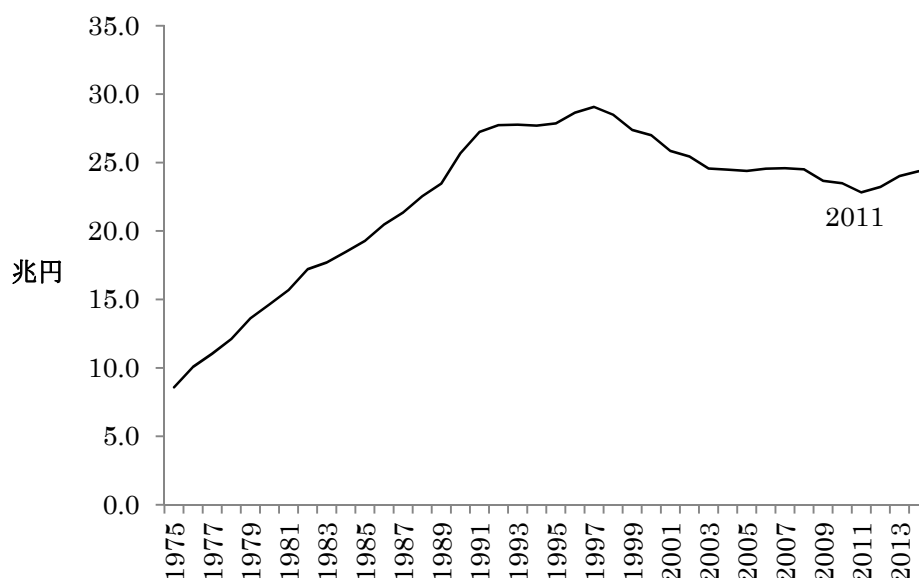
（出所）農林漁業成長産業化支援機構

³ 詳細は末尾参考資料

まず外食である。外食市場は、人口減少によって市場が縮小する領域と考えられるものの、2011年をボトムに反転している（図5）。1997年をピークに減少を続けてきたが、東日本震災の年である2011年を底に上昇に転じたように見える。増えているのは宿泊と和食の関連であり、増加している訪日外国人客の好影響が考えられる。訪日外国人客に関しては今後も期待できる。関連する外食6次産業はトレーサビリティがしっかりしているなど、観光客への訴求効果が高く期待がもてよう。

東北では、新潟市の藤田牧場の食肉レストランと、福島県いわき市のトマト等加工レストランの2件がA-FIVEの対象である（東北10件中の2件、件数シェア20%）。

図5 国内外食市場の推移



（出所）一般社団法人 日本フードサービス協会

水産加工はどうか。世界的な和食ブームもあり、水産加工に対する潜在的な需要は高いとみられる。ホタテのように洋食になじみ輸出を急増させているケースも存在する。但し、我が国の水産加工施設は、国際的な高度衛生管理基準を満たしているケースが少ない。EU-HACCPを視野に入れた施設やノウハウが必要とみられる。当該資金と人材が揃えば魅力的な6次産業となる。

A-FIVEの対象では、榊食縁（和歌山県新宮市）による事業が注目される。これは、養殖ブリを対象に、ノルウェーにみられるような高度衛生管理型の一貫生産急速冷凍を行い、EU-HACCP等を取得して、国内外に販売しようとするものであるが、ビジネスモデルの構築から生産まで、近畿大学の有路先生が社長を務め指導しているものである。

東北では青森県深浦のマグロ冷凍加工の一件のみが A-FIVE の対象となっている（東北における件数シェア 10%）。

ワインは従来あまりなかった領域である。我が国の国産ワインは輸入したワインやブドウジュースを原料としているケースが多く、ブドウ生産から手掛けるワイナリーは珍しかった。これは食用の方が、価格が高いためである。

例えば、山梨県産食用ブドウの東京向け卸売価格は、2014 年平均で 756 円/kg である。ワインの価格はブドウ価格の約 7 倍であるから⁴、同じ価格で引き取ると 1 本 5,000 円強で販売しなければならない。実際には 1,000~2,000 円/本が多いので、ブドウ価格は 100~300 円/kg となる。

従って食用かワイン用かは、一般的には、労働集約か粗放かの違いとなる。日本は土地が狭く労働力が豊富だったので、手間がかかるが単価が高い食用を中心としてきた。近年北海道を中心にワイナリーが増えているのは、土地に余裕があることや、人口が減少しているためとみられる。この傾向は東北にも当てはまることから、東北におけるワイナリーも有望であろう。

A-FIVE が出資するワイナリーを地域別にみると、北海道 3 ヶ所、東北 1 ヶ所、長野 1 ヶ所、北陸 1 ヶ所と、土地に余裕があるところが占めた。地元産に加えフランス等欧州が原産であるブドウを利活用しワインを生産するケースが多い。

フランス産のブドウから入るのは、イタリアワインが高度化したルートである。イタリアでは 80-90 年代に地元種からフランス種に切り替え、世界的な名声を獲得した後、地元種に回帰する流れを辿った。

ブドウ生産と醸造に関し、本場欧州と比較すると、醸造に関する技術や研究では遜色なくなってきたものの、ブドウ生産に関する技術や研究ではまだ差があるとのことである⁵。もっとも、醸造技術においてキャッチアップが進んできたのは、山梨大学によるボルドー大学技術者の招致・指導や、欧州の手法を身に着けたコンサルタントによるところが大きい。しかし、このように彼我の差がある場合、後発が割合早くキャッチアップするケースが少なくない。これは、Gerschenkron（1952）の「後発的利益論」として知られ、後発国は先発国の技術と資本が利用でき、かつ先発国にはない最新技術をもつ設備を建設しやすいと整理されている。

残る課題は、栽培技術のキャッチアップである。これは Gerschenkron（1952）の言うようにはいかない。設備にあまり頼れないためである。農業技術者（農家）の人

⁴ 2015 年 1 月 21 日山梨大学奥田教授インタビューより

⁵ 同上

材育成が必要となる。例えばボルドーには、ブドウ栽培技術を教える専門の教育機関があり、同地労働力の8割が同校の出身とみられている⁶。我が国におけるワイン産業の振興には、この種の人材育成機関が必要であろう。また、同じことは、清酒の酒米や焼酎の芋にも言えよう。

これから我が国でも、ブドウ栽培の人材育成を目指した事業が福島で実施される予定である。浜通りは年間日照量が東北で最も長く、水はけが良い花崗岩質の阿武隈山系を有するなど、ブドウ栽培に適した気候、土壌条件を備えている。このような浜通りの風土に着目し、浜通りにおいて高品質醸造用ブドウの栽培とワイン醸造を永続的な復興事業とするための取組が計画されている。この事業に取り組むのは、一般社団法人日本葡萄酒革新協会、中央葡萄酒株式会社、福島大学、山梨大学等である。

主要類型（外食、水産、ワイン）の件数シェアは、全国と東北はほぼ一致した。他の東北案件は、食肉冷凍加工（岩手県奥州市）、生菓子加工（岩手県洋野町）、野菜販路強化（宮城県名取市）、コメ輸出（新潟県新潟市）、りんご加工（青森県弘前市）、野菜育苗（福島県伊達市）である。

6次産業化ファンドの主要対象（ワイン）の延長線上に位置するのが、清酒である。酒類市場は全般に高度化がみられ、高級清酒や地ビールも好調である。和酒である清酒や本格焼酎の生産量は果実酒の10倍に達することから、本来であれば、六次産業化ファンドの出資対象に、清酒や焼酎の蔵元が並んでいても不思議ではない。米どころである東北の性格を鑑みれば、清酒産業は事実上の6次産業と見做すべきであろう。

（3）六次産業化法の対象外の6次産業について

戦後の農地解放や耕作者主義を謳った農地法、配給転じて減反を管理した食料管理法等によって、戦前は地主等が手掛けていた酒造等の食品加工業と、農業との間は距離が開いた。20世紀には農家と酒米の契約をした蔵元が翌年には農協からのコメをストップさせられた事例もあると聞く。急速な円高等もあって、我が国の食品加工業は輸入原料を主体とするに至り、農業と食品加工業の距離が縮まることはなかった。

局面が変わり始めたのは、ごく最近、主に東日本大震災後である。減少を続けてきた外食産業や高級酒類産業では、震災を契機に下げ止まり反転上昇がみられる。これは訪日外国人客の増加や、市場の高度化が寄与している。後述するように欧州で観察された、経済の成熟化を反映した内需の高級化が我が国にも及んできた可能性がある。

高級農産加工品のほとんどは、トレーサビリティを重視し、安心安全を実現した、

⁶ 2015年1月21日山梨大学奥田教授インタビューより

地域内の加工品である。それは、フランスやイタリアのワインやチーズに代表される地域循環的な 6 次産品である。

我が国にも欧州のような市場と産業が成立する可能性があり、一部高級食品にその萌芽がみられる。具体的には酒類とスイーツである。これらの多くは、農家が加工を手掛ける訳ではないので、六次産業化法の支援対象ではない。しかし、広義の欧州的な 6 次産業と言っても過言ではなく、今後の成長が期待できる。

例えば清酒では、高級酒米農家（山田錦の栽培）と酒蔵との強い結びつきによる 6 次産業化が進みつつある（ex 旭酒造：獺祭）。六次産業化法の対象となるワインに限らず、高級化が進む酒類周り（清酒、地ビールへの直接参入、資本参加、原料供給、関連情報提供ビジネス）への参入にはビジネスチャンスがあるとみられる。

酒類以外の高級化にも期待がかかる。例えばスイーツが有望である。スイーツでは、例えば一種のケーキ屋連合体である寿スピリッツ(株)（鳥取）が 2014 年に東証一部に指定替え（←東証二部）になるなど、地方圏の企業が好調である。これは、同社のヒット商品であるルタオ（北海道製）が象徴するように、産地イメージを活かしたブランド化や高品質化と、冷凍技術の進化が寄与している。訪日外国人客の土産としても好調で、株価はこの一年間で倍となった（2014/12/24 終値 2,337 円⇒2015/12/24 終値 4,840 円）。同要因は、同社以外でも活用可能とみられる。

6 次産業への参入は、農業というよりも、食品加工業への参入といえる。政府の助成は 1 次産業者起点の 6 次産業に限定されるが、同プロセスで高級ブランド化したケースは少ない（除ワイン）。食品加工業を起点に検討し、農家を巻き込む時点で、助成金が受給できるスキームを検討すべきである⁷。

高級品の生産にはすり合わせ型のビジネスモデルが向く。すり合わせ型は 6 次産業そのものともいえる。なお、我が国においてローコスト型のすり合わせビジネスモデルが発達したのは、労働力が豊富で、機械化をさほど行わなくとも、低いコストで、高い品質を実現できたためである。高度成長を支えた日本企業の多くが、同種のビジネスモデルであり、すり合わせ型において大衆品を製造してきた。それはすり合わせ型で高級品を狙った欧州とは対照的であったのだが、日本企業も人口が減少するなかで、徐々に高級市場を狙ったすり合わせ型のビジネスモデルに転換しつつある（ex レクサス）。6 次産業（≡食品加工業）も例外ではない。

また、労働力が豊富であったことを反映し、機械化が遅れているケースが少なくない。特に食品加工業は地方圏の雇用の受け皿であったことから、機械化が遅れ、一人

⁷ 酒類関連は製造免許を取ることが難しいことに留意（ワインは取りやすいとされる）

当たり付加価値が低い場合が多い。従って、6次産業化を担う食品加工業は、今後、製品の高級化と、工場の機械化が同時に進行するとみられる（ex 旭酒造：獺祭）。

4. 6次産業化人財育成策

(1) 六次産業化法の趣旨に近い人財育成

六次産業化法の趣旨に近い人財育成は農家に対しビジネス知識を提供するものである。表3に各省庁や大学（文部科学省）が実施してきた6次産業人財育成プログラムを示す。農家にビジネスの概要を教えるものが主体である。

表3 六次産業化法の趣旨に近い人財育成

省/大学	農林水産省	内閣府	岩手大学	静岡大学
期間	2009～	2012～	2007～	2011～
事業名	新事業創出人財育成事業	食の6次産業化プロデューサー	いわてアグリフロンティアスクール	農業ビジネス起業人育成コース
概要例	農業の産業化・多角化 6次産業に関する講義を実施 やまがた6次産業ビジネス・スクール	農業の産業化・多角化 6次産業化に関する研修を行いプロデューサー検定を行うもの 舞台ファーム 針生代表 (最上位レベル5認定)	農業の産業化・多角化 (社会人再教育) 社会人向け特別講座 約7割が若手農業経営者・農業後継者 資格:アグリ管理士	農業の産業化・多角化 修士課程 農業進出や輸出を目指す企業からの派遣が主 資格:農学修士

(出所) 田端朗子(2014)「日本の各省庁が展開する農村人財育成制度」(地域人材育成型を掲示、外部人材活用型は除く)
小柴有利恵(2014)「日本の大学等が展開する農村振興のための人材育成」を参考に作成

①新事業創出人財育成事業（農林水産省、やまがた6次産業ビジネス・スクール）

新事業創出人財育成事業として、やまがた食産業クラスター協議会が実施している6次産業人財育成のカリキュラムを見てみよう。6次産業化を目指す農業者や企業人の育成・支援を目的としたもので、ビジネスの基本を教授し、ビジネス計画書を作成できることが目標となっている（表4）。

表 4 やまがた 6 次産業ビジネス・スクールのカリキュラム (2015)

基礎・共通カリキュラム	1. 6 次産業の意義と役割、農山漁村の特性と新事業創出
	2. 農業の経営戦略
	3. 地域活性化に向けた新事業創出、経営理念・組織経営者論
	4. マーケティング
	5. 財務管理、資金計画の作り方
	6. 販売力強化講座
	7. 販売実習
	8. 農林水産業関連の支援施策
	9. フード・コミュニケーション・プロジェクト 等
農業ビジネス管理コース	1. 農業経営管理 -6 次産業実践者は今-
	2. ケースメソッド(6 次産業化ケースの解説)
	3. 融合型 6 次産業化事例【視察】
	4. 連携型 6 次産業化事例【視察】
	5. ケースメソッド(グループワーク)
食品ビジネス管理コース	1. フードシステム
	2. 加工食品と衛生管理 -基礎-
	3. 加工食品と衛生管理 -実践-【視察】
	4. 食品加工場開設の実際
	5. 農産物の保存、等
交流・観光ビジネス 管理コース	1. 地域資源利用論、フードコーディネーター論
	2. IT 活用による販売戦略
	3. ホスピタリティ・マネジメントの実際【視察】
	4. 貿易と輸出ビジネス
	5. 農村資源の活用、6 次化製品の戦略的販路開拓
ビジネス計画書作成	戦略構想、ビジネス計画書の作成

(出所) やまがた 6 次産業 HP

②食の 6 次産業化プロデューサー (内閣府)

食の 6 次産業化プロデューサー制度は、食の 6 次産業化を担う人材の認定・育成を目的とし、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、消費者への直接販

売、レストランの展開など、食分野で新たなビジネスを創出するための職能レベルを認定する制度である。

食の6次産業化プロデューサー制度には、必要な知識を習得するための人材育成プログラムがある。当該カリキュラムは、表5の通りである。やまがたの例と良く似ており、ビジネスの基礎知識を講義した後、事業計画を作成する流れである。

表 5 食の6次産業化プロデューサー制度の人材育成プログラム

オリエンテーション	講義全体の説明・受講時の留意点等のご説明
6次産業化概論	6次産業化の動きと支援制度について概説する
6次産業化事例を知る	6次産業化の事例および経営戦略の事例を通じて現場での取り組みについて学習する
6次産業化概論・関連法規	6次産業化や農商工連携に関する法律や各種支援制度、それらを活用した6次産業化の事例について概説する
農業の現場を知る	実際の作物ごとの経営事例を紹介しながら概説し実習する
水産業の現場を知る	実際の漁法ごとの経営事例を紹介しながら概説する
経営管理体制の構築手法1	法人形態や組織における理念や目標の意味、戦略策定に必要な経営資源の考え方、及び会計の原理と簿記の仕組みについて概説する。事例を用いて組織の経営に関する分析手法を概説する
経営管理体制の構築手法2	組織の意味及び組織リーダーの役割、組織の生産性、生産から販売の管理手法、業務レベルの管理の考え方、それを効率化するシステムについて概説する。戦略の意味や戦略策定に必要な考え方について概説する
販売の現場を知る	食品流通の基本を物流・商流・情報流に切り分けて概説する。卸売市場を視察し役割と課題について演習・実習する
食品加工Ⅰ	食品加工の基礎について、特に農産物加工を中心に基礎的な知識を概説・実習する
食品加工Ⅱ	食品に必要な栄養成分について概説し、加工について実習する
食品加工Ⅲ	食品の保存、加工、包装方法について概説し、加工について実習する
コーディネート手法Ⅰ	6次産業化をコーディネートおよび支援していくのに必要となる対人スキルの基礎を概説し、身につけるための実習を行う
コーディネート手法Ⅱ	コーディネート手法Ⅰで習得した知識をもとに調整力や意見引き出し方を習得する

コーディネート手法Ⅲ	コーディネート手法Ⅱで学んだ知識をもとに、ロールプレイ等を用いて総合的かつ実践的に習得する
食品衛生管理	食品衛生に関する法制度などについて概説する
食品衛生管理	食品衛生管理の事例をもとに GAP や HACCAP、トレーサビリティなどの知識を概説し、実習する
商品開発とマーケティング	マーケティングの意味や考え方、商品のシリーズ化、ライフサイクルの考え方などについて概説し、演習・実習を行う
事業計画作成演習	事業計画の作成手法について概説し、企画書作成演習を実施する
事業計画の診断実務演習	6次産業化の事例、6次産業化の具体的な事例を取り上げ、マーケティング戦略の観点からテーマを決めてその事例を分析する
財務会計の基礎と応用	会計の原理、簿記の仕組み、事例から財務の基礎および会計について概説する
ITを活用した農林水産業	フードチェーン、経営・戦略立案におけるITの活用事例を概説し、データを情報としたワークショップを行う
販促ツール・包材の作成手法Ⅰ	包装の意義を理解し、その機能と消費者とのかかわり、デザインなど商品戦略における要素をわかりやすく解説する
販促ツール・包材の作成手法Ⅱ	販促物の作成支援及びPOPの書き方や効果的な訴求手法を概説し、POPの作成などの演習を実施する
商談会での交渉術Ⅰ	マーケットインでの視点を持ちながらの販路開拓・販路継続のノウハウについて概説する
商談会での交渉術Ⅱ	小売の当事者から話を聞き、マーケットインの視点についてロールプレイングを実施する

(出所) 食の6次産業化プロデューサー育成研修 HP

③いわてアグリフロンティアスクール（岩手大学）

いわてアグリフロンティアスクールは、先進的な農業経営者（アグリプロ）の養成を目指し2007年度に開講されたものである。2007~12年度は文部科学省の支援により、2013年度からは県、JA、岩手大学の3者が予算を出しあい運営されている。

アグリプロとは、文字通りプロ農業者であって、必ずしも6次産業者とは限らない。表6に岩手大学アグリフロンティアスクールのカリキュラムを示す。内容は先の二例に類似し、ビジネスの基礎を教えた後に、ビジネス戦略計画の策定を目指すものである。

表 6 いわてアグリフロンティアスクールカリキュラム (岩手大学)

科目名			学習量		
			日数	時間	
「戦略計画 の策定と 経営管理」 科目	必修 科目	農業を巡る内外情勢	講義	0.5	3
		農業経営の発展と農業協同組合	講義	1	6
		人的資源・労務管理	講義	1	6
		経営成長の管理	講義	1	6
		農業経営戦略論	講義	1	6
		農業経営戦略演習	演習	1	6
		会計・財務管理と経営診断	講義・演習	2	12
		経営改善計画演習	演習	1	6
		農業ビジネス戦略計画の策定	講義・演習	2	12
		農業ビジネス戦略計画のプレゼンテーション	発表	1	6
「農業生産管理」 科目		土壌管理(土壌・肥料)	講義	1	6
		病虫害管理(防除・農薬)	講義	1	6
		鮮度保持・流通技術	講義	1	6
		農場の衛生管理	講義	1	6
「マーケティング」 科目		農産加工品のマーケティング	講義	1	6
		食の安全管理	講義	1	6
		商品開発	講義	1	6
		デザインとブランド	講義	1	6
		インターネットを利用した 農産物マーケティング	講義	1	6
「現地研修」科目		現場スタディ	講義・現地研修	2	12
		マーケティング改善演習	演習・現地研修	2	12
		農業技術先進地研修	現地研修	2	12
		アグリ管理士との意見交換	講義・意見交換	1	6
合計				27.5	165

(出所) 岩手大学 HP

④農業ビジネス起業人育成コース（静岡大学）

農業をビジネスとして捉えるためには、農家経営から企業的経営に脱却し、1次産業を6次産業化する農業ビジネス経営体の経営・管理ができる人材を養成することが重要と捉え、2011年から静岡大学大学院農学研究科修士課程共生バイオサイエンス専攻内に「農業ビジネス起業人育成コース」を設置している。2013年3月には初の修了生を輩出した。

静岡大学農業ビジネス起業人育成コースのカリキュラムを表6に、修士課程修了者の主な論文名を表7に示す。内容は先の三例を修士向けにグレードアップしたもので、ビジネスの各論を学んだ後に、修士論文を作成するものである。

表7 農業ビジネス起業人育成コースのカリキュラム（静岡大学）

コース必修科目	コース選択科目
農業ビジネス特別研究	ビジネスプランニング演習
農学特別演習Ⅰ	農業ビジネス総合演習
農学特別演習Ⅱ	財務管理演習
先進的農業ビジネス経営論	園芸作物生理学演習
農産物流通・マーケティング論	施設環境制御学演習
経営管理技術特論	果樹園芸学特論
農業政策・知的財産戦略特論	花卉園芸学特論
栽培技術特論	野菜園芸学特論
植物環境調節学特論	収穫後生理学特論
植物工場論	害虫防除学特論
植物保護学特論	植物病理学特論
先端生産管理技術特論	持続可能型農業科学特論
資源活用論	農業経営経済学特論
品質管理論	静岡学連携特別講義

（出所）静岡大学 HP

表 8 修士課程修了者の主な論文名

中国における土壌改良資材を活用した農業ビジネス展開に関する研究
農産物の価値を創出するための生産者と料理人をつなぐ情報ネットワークシステムと農産物流通の構築に関する研究
農業への企業参入における ICT を活用した生産経営管理の見える化の有意性に関する研究
地域の自然植生を活かし四季を感じ安らぎのある緑のエクステリア空間創造ビジネスの研究
「道の駅掛川」による地域農業振興方策～農地活用方策に関する提言～
低圧ミストの利用による低コスト環境制御システムの構築についての研究
地元農業者との連携強化によるスーパーマーケットの地場野菜販売システムの再構築
トマトのDトレイ栽培による企業的経営の経済性～「(株)静岡アグリビジネス研究所」のモデルを事例として～
出口戦略から考える農業ビジネスモデルの構築～土から口までの一貫ビジネスの構築～
自社工場立地地域の農産物等を活用した社会貢献型ビジネスモデルの研究
新規就農者の現状と課題及び新たな支援策に関する研究

(出所) 静岡大学 HP

六次産業化法に対応したり、先進農業者の育成を目指したりする人材育成制度は、短期間の社会人・農家教育から、修士号の取得を目指すものまでであるが、カリキュラムの構成は良く似ており、ビジネスの基礎知識を学んだ後に、自らビジネスプランを構築するものと概括しうる。

このような傾向は、六次産業化法の制限（農林漁業者が主体）を念頭においたもののように見える。しかし、同法の助成に関連しているのは、上記例では農水省系の「やまがた6次産業ビジネススクール」だけであり、他は独自に実施しているものである。すなわち、6次産業化や農業プロの育成とは、食品工業とは無縁のものであるという認識が同法を超えて広がっていると解釈される。むしろ、そのような認識を反映して六次産業化法が立案されていると考えた方が正確かも知れない。

これは産業の実態とは異なる。加工の領域で主流なのは、農家が原料を供給し、食品メーカーが加工を担当するパターンである。これは我が国独特のものではなく、世

界中がそのような傾向にある。

従って、グローバルスタンダードな人材育成方法は、農家に原料供給先の商品性格や業界事情を教え、最終製品に求められる特性や、業界の動向を踏まえて、付加価値や利益につながるような原料生産を促すものである。例えばフランスでは、ボルドーにもブルゴーニュにも、ワインの商品特性と業界事情を踏まえた上で、ブドウの栽培方法を教える農業高校や職業訓練校が存在し、産地労働力の8割は当該卒業生が占める。このようなシステムがフランスワインの高付加価値を支えている。

翻って我が国では、ブドウ農家とワイナリーの意識のギャップは大きい。どんなブドウを作るべきか、両者の意見が異なるケースが少なくない。これは清酒や焼酎も同様である。清酒に至っては、ここ数年高級清酒が拡大し、高級酒米山田錦の需要が急増しているに関わらず、作付け拡大のスピードが追い付かず、蔵元及び農家が逸失した利益は大きい。このようなビジネスチャンスの喪失は、歴史的な経路を反映して、農業界と産業界の間に大きな情報の壁が存在している影響とみられる。

(2) 大学による産業人教育

一方、近年の6次産業化とは無縁に、地場食品産業に関する人材教育を大学が実施しているケースが少ないながらも存在する。清酒、味噌、醤油の東京農業大学、ワインの山梨大学、焼酎の鹿児島大学である(表9)。これらは、食品工業を起点としており、先にみた農業起点の6次産業人材育成とは逆のポジションにある。

いずれも地場食品工業界を支える人材を輩出するか、しつとあり、その貢献は大きい。但し、3大学に共通するウィークポイントがある。工業工程(発酵や醸造、蒸留)に関する技術・知識・ノウハウのストックに優れるが、原料(農業)関係が弱いのである。山梨大学にはブドウ栽培学の蓄積が進みつつあるが、海外との差は大きいとのことである。なお、彼我の差は大学というよりは、実際にブドウの栽培収穫に携わる人材に係る職業訓練校レベルの方が大きいとされる。

さて、いずれの大学も工程に比べ原料に弱いとの認識はあり、何とかして、原料関係を補填しようと検討を進めつつある。ワインにおける検討がもっとも進んでいるが、それは海外ではそれが当たり前であり、比較しやすいためであろう。

要するに、農業界からの6次産業人材育成のアプローチも、食品工業(大学)からの人材育成アプローチも、どちらか一方が足りない。片手落ちなのである。両者を比べると、欠落部分の必要性を認識している分、大学-食品工業サイドが進んでいるといえるだろう。但し、大学が育成する学士・修士と、農業界の求める人材にミスマッチがある場合もありうるため、できる限り、門戸を広くする工夫が望ましい。例えば、フランスワインでは、工業系を大学(醸造学)が、農業系のブドウ栽培を農業高校や職業訓練校が教える棲み分けがみられる。この種の工夫が必要となるだろう。いずれにしても、世界に伍していくためには、農業-食品工業双方の視点が必要である。人材育成カリキュラムにも、それが盛り込まれる必要がある。

可能であれば、農業サイドが主導する6次産業プログラムや農業高校の授業に、加工業の情報が盛り込まれるように工夫されることが最も望ましい。その手段としては、例えば農家の教育に強い岩手大学等と食品加工に強い東京農業大学や宮城大学等が連携することが考えられるだろう。

表 9 大学が実施している 6 次産業人材育成カリキュラム

大学	東京農業大学	山梨大学	鹿児島大学
分野	清酒、味噌、醤油	ワイン	焼酎
講座名	応用生物科学部醸造科学科 1953～	ワイン科学特別コース(←工学部附属発酵化学研究施設) 1950～	焼酎・発酵学 教育研究センター 2006～
資格	学士・修士	学士・修士	学士・修士
受講者 卒業生	清酒蔵元(オーナー)73歳 日本の蔵元の約半数に関係者がいると推定される	11名/年 (2016予定)	10名程度/年

(出所)小柴有利恵(2014)「日本の大学等が展開する農村振興のための人材育成」を参考に作成

①東京農業大学

最も設立が古いのは東京農業大学で、戦後直ぐに、醸造学科が設けられた(1953年)。東京農業大学の醸造科教育の特色は実学で、身をもって体験する実験学習が重視された。これは、創設者である住江金之(すみのえきんし)先生が、東大在学中には酒造りを教えてもらえなかったことへの反省や、日本全般にみられる実学志向を反映したものである。校外実習も義務づけられ、工場に寝泊まりして醸造技術を学んだ。

現在、卒業生の全貌は調査中とのことであるが、日本酒の蔵元のうち、およそ 1/2 が東京農業大学の関係者とみられている。その意味では、東京農業大学の研究蓄積よりも、OB のノウハウ蓄積の方が大きい可能性がある。ネットワークは形成途上とのことであるが、早い完成と、ノウハウを交換できるような環境整備を期待したい。

東京農業大学醸造学科の弱点は、原料、農業の研究とのことである。ここにも、既述のような戦後の蔵元と農業の断絶が反映されているのかも知れない。

醸造科学科には、6つの研究室がある(表 10、教員計 18名:教授 7名、准教授 8名、助教 2名、助手 1名)。①醸造微生物学研究室は、清酒酵母等、醸造関連の微生物や新規酒類の開発について研究を行っている。②発酵食品化学研究室では、食酢・

納豆・チーズ等、わが国に数多く存在する発酵食品の科学的には未解明の部分について研究を行っている。③酒類生産科学研究室では、各種酒類の発酵メカニズム解析や、新規醸造法の開発、貯蔵熟成による変化、新製麹装置、生もと系酒母から乳酸菌等を分離した新醸造技術開発に取り組んでいる。④調味食品科学研究室は、味噌、醤油、味醂、醬等の発酵調味料を研究題材とし、味覚・機能性成分の研究、製造法の改良、醸造メカニズムの解明に取り組んでいる。⑤醸造環境科学研究室では、醸造技術を基盤とした環境浄化技術や有用物質の生産について研究している。⑥醸造資源化学研究室では、微生物の生産する物を資源と捉え、微生物の代謝産物である抗生物質の合成研究を行っている。

表 10 東京農業大学・醸造科学科研究室

醸造微生物学研究室	門倉 利守 准教授／中山 俊一 准教授
発酵食品化学研究室	小泉 幸道 教授／貝沼 章子 教授／石川 森夫 准教授
酒類生産科学研究室	穂坂 賢 教授／進藤 斉 准教授／徳岡 昌文 助教
調味食品科学研究室	柏木 豊 教授／前橋 健二 准教授／東 和男 助教
醸造環境科学研究室	鈴木 昌治 教授／藤本 尚志 教授／大西 章博 准教授／海老澤 拓哉 助手
醸造資源化学研究室	額田 恭郎 教授／矢島 新 准教授／勝田 亮 准教授

(出所) 東京農業大学 HP

②山梨大学

山梨大学のワイン科学研究センターは、果実酒を専門に研究するわが国唯一の研究機関である。1947年の発足にあたっては、当時の大蔵大臣石橋湛山氏の尽力があった。当時の設立目的は優良品を海外輸出に発展させ、我が国の復興の一助とすることである。目的は漸く叶いつつある。

1947年発足時は、山梨大学工学部の前身である、山梨工業専門学校に、附属発酵研究所として設置され、1950年の学制改革に伴って山梨大学工学部附属発酵化学研究施設と改称、2000年にはワイン科学研究センターと改称している。

2006年には「ワイン人材生涯養成拠点」事業が、文科省の科学技術振興調整費に採択され、地元のニーズを反映させたブドウ栽培からワイン醸造や将来的な経営までを視野に入れた実学中心のカリキュラムを作成し、人材養成を行ってきた。対象者はワイナリー技術者と修士課程である。2012年には、農学部に対応する生命環境学部創立に伴い、工学部から移り、地域食物科学科内に「ワイン科学特別コース」を設置した。

(表 11、表 12、教員計 9 名：教授 2 名、准教授 4 名、助教 3 名)。

表 11 山梨大学ワイン科学研究センター教員

奥田徹 教授	【専門分野】	食品科学、ワイン学、応用生物化学
	【研究テーマ】	ブドウやワインの成分の分析とその変化や利用に関する研究
柳田藤寿 教授	【専門分野】	食品科学(醸造学)、応用微生物学
	【研究テーマ】	発酵食品およびワイン醸造の微生物学的研究
岸本宗和 准教授	【専門分野】	応用微生物学、醸造学
	【研究テーマ】	ワイン酵母および乳酸菌の選抜と育種に関する研究
鈴木俊二 准教授	【専門分野】	植物病理学、園芸学、植物生理・分子生物学
	【研究テーマ】	ブドウの色、味、香りを標的としたモレキュラー・ファーミング
久本雅嗣 准教授	【専門分野】	食品科学
	【研究テーマ】	ブドウやワインに含まれるポリフェノールに関する研究
山下裕 准教授	【専門分野】	果樹園芸学、植物栽培学、果樹育種学
	【研究テーマ】	果樹の省力栽培に関する研究、果樹の優良系統作出に関する研究
乙黒美彩 助教	【専門分野】	応用微生物学、醸造学
	【研究テーマ】	食品微生物の分類学的研究および応用研究
斉藤史恵 助教	【専門分野】	食品科学
	【研究テーマ】	ブドウやワインの味と香りに関する研究
矢野嵩典 特任助教	【専門分野】	応用微生物学
	【研究テーマ】	酵母・乳酸菌の分類と機能解析

(出所) 山梨大学 HP

表 12 山梨大学ワイン科学特別コース

1 年生	2 年生	3 年生	4 年生
ワイン科学 I	ワイン科学 II	ワイン科学ゼミ II	ワイン科学研究センター で卒業論文研究
	ワイン科学ゼミ I ワイン微生物学	ブドウ栽培学実習 ワイン品質評価学 ワイン製造科学実習	
	インターンシップ I および II		

(出所) 山梨大学 HP

山梨大学は、従来手薄だったブドウ栽培に関する人材育成にも取り組む。場所は福島県の浜通り。東日本大震災で津波と放射能の被害を被った地域である。

類似ケースとしては、米国ワシントン州のワイン振興がある。同州に存する「マンハッタン計画」の核開発拠点となったハンフォード・サイトではピーク時（1963年）には9基の原子炉があり、1964年から徐々に活動を停止したが、核廃棄物問題を抱え、今でも除染作業が続けられている。周辺地域は、ワイン用のブドウ栽培に理想的な土壌と天候を有しており、100km圏内に100軒以上のワイナリーが存在し、復興のシンボルとなっている。

福島県の浜通りは年間日照量が東北で最も長く、水はけが良い花崗岩質の阿武隈山系を有するなど、ブドウ栽培に適した気候、土壌条件を備えており、山梨大学の他、一般社団法人日本葡萄酒革新協会、中央葡萄酒株式会社、福島大学によりプロジェクトが進められている。

ワインブドウの栽培は、食用に比べて単価が低くなりがちであることから⁸、農家は食用を優先し、ワイン用に気を配ることが少なく、ワイン生産に適したブドウを獲得することは困難であった。このあたりの事情は酒米と良く似ている。しかし酒米は環境が変わり作付けが伸びている。なぜかという、高級酒の伸長によって酒米（特に山田錦）が、価格下落が続く食用米に比べて、価格的に有利となったためである。

ワインでは、そのような状況には至っていないものの、食用ブドウの栽培には向かない気候で、土地が広く、粗放的な展開が可能な北海道等では、ワイン用のブドウ栽培やワイナリーが増えてきている。人口減少は、そのような状況を各地で生み出す可能性が高く、今後の拡大が期待できる。従って、ワイン用ブドウ栽培に対する、人材育成が必要なのである。

③鹿児島大学

焼酎の蔵元も東京農業大学に学んだケースが少なくないが、2006年には、本場鹿児島大学に、焼酎学講座が設けられた。設立後日は浅いが、順調に地元を中心とした焼酎企業を支える人材を輩出しつつある。学部卒業生（2008年度～）46人中（大学院進学者を除く）16人（内、女性8人）が焼酎会社（県外4人（うち女子2人））、5人が発酵関連企業に就職。大学院修士生（2009年度～）19人中11人が焼酎会社に就職している。女性が多いことが特徴である。既述の通り、焼酎にしても、清酒にしても、

⁸ ブドウ価格（¥/kg）の7倍がワインボトル（750ml）単価とされる

製造プロセスのうち、科学的に解明できていない部分も多い。今後はこれらの解明に取り組むとのことである（表 13、専用教員計 5 名：教授 2 名、准教授 2 名、特任助教 1 名）。

表 13 鹿児島大学焼酎学講座カリキュラム（抜粋）

学部	大学院
焼酎製造学	醸造微生物学特論
醸造微生物学	焼酎製造学特論
比較酒文化論	酒類文化社会学特論
焼酎文化論	商品開発特論
実践経営論	品質マネジメント特論
薩摩の歴史と焼酎	食の安全特別研修
焼酎学実験	
バイオマス資源学	
ビジュアルデザイン演習	

（出所）鹿児島大学 HP

④その他

上記 3 大学のように、特定の加工業に特化した学科等を有してはいないが、研究室レベルで加工食品に関連した人材を育成しているケースがある。例えば宮城大学の食産業学部フードビジネス学科発酵化学研究室では、東京農大出身金内誠教授の指導のもと昨年度から(株)新澤醸造店にて日本酒の製造に取り組み、ノウハウを吸収している。同研究室からは数年間で 2 名の卒業生が蔵元に就職するなど、人材育成の効果が出つつある。

⑤大学の特徴まとめ

これら大学の特徴は、酒類企業への就職が多いことである。未解明の部分が残る酒類の発酵工程においては、理論のみならず、経験が重要である。さらなるノウハウ蓄積と、交流による、基盤知の底上げが可能であれば、それは業界全体の人材育成に通ずるだろう。また、両大学ともに原料部分が弱い。今までの業界の流れを考えるとやむを得ないが、6 次産業化の流れを受けた改善に期待したい。

残念ながら、我が国の研究には戦前・戦後の断絶があり、また、清酒が象徴的であるが、戦後には戦前なかったアルコール添加酒が大宗を占めるなど、商品の性格も一

変したし、農地解放や食糧管理法によって、戦前は緊密であった蔵元と農家の距離は大きく開いた。20世紀には農家を酒米の契約をした蔵元が翌年には農協からのコメをストップさせられた事例もあると聞く。

⑥原料に関する研究蓄積

食品加工講座を有する大学においては、原料に関する研究にウィークポイントがある。

我が国において、加工原料の研究を担ってきたのが農業試験場等の各県の公的研究機関であるケースが多い。昨年度調査において、食と農に関する東北の研究蓄積を整理したところ、東北7県合計では、今後の展開が期待できる研究蓄積が522件存在したが、そのうち原料関係は7%弱の34件にとどまった。また、ほとんどが、県の研究機関の実績であった。同結果は末尾の資料集に掲げる。研究の内訳は、機能性関連が13件、付加価値関連が21件であり、うち、明らかに成功と考えられるのは、酒米（付加価値関連）の3件である。

酒米の事例に関しても課題が残る。それは、農家への情報提供である。基本的な栽培方法は提供されているが、商品特性を考えた場合どのような栽培方法をすべきなのかに関しては情報が不足しているとみられる。

また、清酒の市場動向に関する情報提供も必要である。東日本大震災後は、大衆酒の低迷が続く一方で、高級酒が急伸び、対応する酒米需給が逼迫している。清酒原料は、海外産の醸造アルコール、国産の食米・加工米と、国産の酒米（酒造好適米、醸造用玄米）に分かれる。これらの適切な情報提供を通じて、農業サイドに、酒米のチャンスとリスクを理解してもらう必要がある。

これは、ワイン用のブドウや、スイーツ向けの果樹・生乳等、6次産業や食品工業に関係するすべての食材に該当することである。

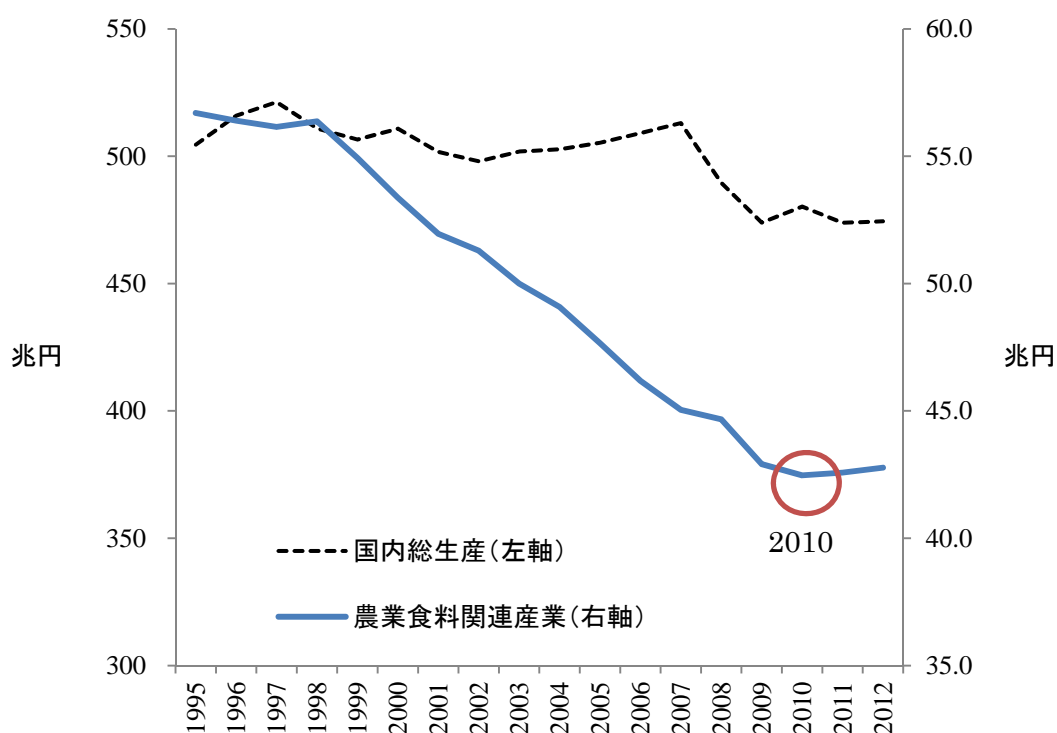
5. 市場動向・ビジネスモデルと必要な人財像

(1) 市場動向

ここまで、主に人材を供給する側の動きをまとめてきた。本章では、需要側の動向整理を試みる。もっとも、冒頭に整理した通り、6次産業の定義は曖昧であり、同カテゴリーに絞った統計は存在しない。従ってまず「農業・食料関連産業」によって動向を把握する。同産業は、農林漁業、食品工業、飲食店、関連流通業の合計である。

我が国の農業・食料関連産業のGDPは、長らく下落を続けてきたが、2010年をボトムに反転上昇に転じつつある(図6)。これは、清酒等の高級市場が伸長しつつあるためとみられる。ワイン等の海外先進事例では、当初大衆品に特化していた欧米諸国が、産業の発展に伴い高級品に特化し、大衆品を新興国が担当する分業構造への進化がみられた。現在の我が国では、昔の欧米のように大衆品が主体で、高級品は少ない。欧米のように市場が高度化すると考えると、欧州ワインに相当する高級ブランド創出にビジネスチャンスがあるとみられる。2010年の底打ちは、その兆しかも知れない。

図6 「農業・食料関連産業」のGDP推移(日本)



(出所) 農水省：平成26年度 食料・農業・農村の動向

例えば、イタリアでは 80 年代に、この種の変化がみられた。テーブルワインやバルクワインが主体であったワイン産業は高度化し、ブランド品による輸出産業に生まれ変わった。背景には、食に対する安心安全等のこだわりを求める動きがあったとされる (ex スローフード)。同様の変化は、少しのタイムラグをおいてイタリアのビール産業にも及んだ。元々ビールへのこだわりは少ない国であったが、高品質の輸入ビールに触発される形で、クラフトビールの需要が伸び、90 年代以降、対応する国内生産が活性化している (表 14)。

表 14 イタリア・酒類産業の高度化⁹

	ワイン	ビール	他の食品
~80 年代	テーブル(国内) バルク(輸出)	—	—
80 年代	ランキング・高級化開始	—	高級志向
90 年代	高級ワイン(輸出)	輸入ビール⇒地ビール代替	スローフード

(出所) 日本経済研究所

イタリアワインの高度化には、レーティングの適正化が寄与している。イタリアワインはフランスを真似た地理的表示システムを 1963 年に創設したが、格付けは玉石混淆で、品質表示システムとしては難があった。

この種の混乱を整理したのは、約 30 年前に出版されたレーティング本である。これは、地理的表示とは関係なく、品質の判定と表示を行ったもので、イタリアではベストセラーとなり、ワインの適正な競争環境の導入に大きく寄与した。競争環境が整ったイタリアからは、世界的に評価されるブランドワインが輩出され、今日ではフランスに次ぐ高級ワインの輸出国の地位を築いている (輸出額約 5,000 億円)。

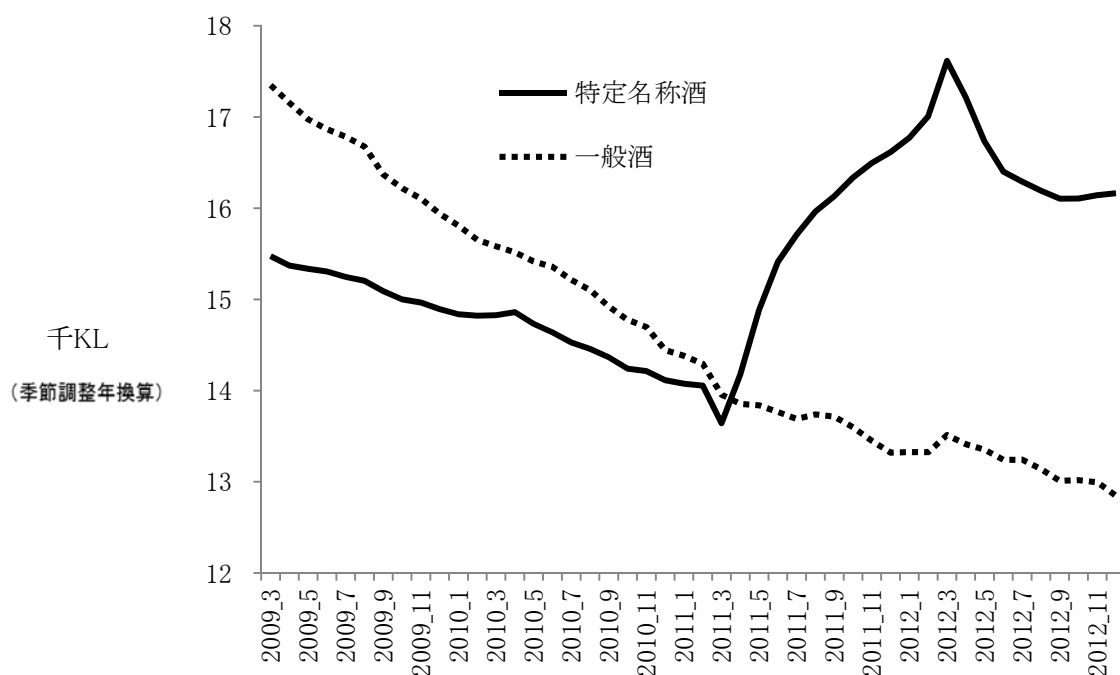
また、米国においても、ワイン産業は高級品と、大衆品に大別されている。大衆品は後述する組み合わせ型 (モジュール型) の手法により大量生産されるが、高級品は、すり合わせ型 (インテグラル型) の職人技によって付加価値が追及される。

我が国では、東日本大震災後の清酒市場において、高級品の反転成長と、大衆品の低迷がみられている (図 7)。高級清酒は、内外需ともに好調であり、製造設備や酒米

⁹ Garavaglia, Christian (2015) “Entrepreneurship and entry of small firms into mature industry : the case of microbreweries in Italy” AAWE working paper No.179, American Association of Wine Economists

が足りないほどである。地ビールやワイナリーも好調に転じている。東日本大震災は被災地支援購買等で情報の流れを変えた。地域の本物が評価される動きがあり、80-90年代のイタリアに近い転換点にある可能性がある。

図 7 被災3県（岩手、宮城、福島）の清酒出荷推移



(備考) 清酒造組合中央会まとめの概数より作成

(2) ビジネスモデル

「6次産業化」のビジネスモデルの基本はインハウス（垂直統合）である。しかし、企業による農業参入が難しかった経緯等から、契約栽培等、できる限り関係を深くすることで、同じような効果を狙ってきた経緯がある。

このようなビジネスモデルを、すり合わせ型（インテグラル・アーキテクチャ）と称する。アウトソースでも緊密な関係が構築されていれば、このタイプに分類される。本調査では、6次産業のビジネスモデルは、すり合わせ型として分析を進める（図8）。

一方、すり合わせよりも標準化によってコストダウンを重視するタイプもある。このようなタイプを一般に組み合わせ型（モジュラー・アーキテクチャ）と称する。

ブランド化を狙う中小企業はインハウスのなすり合わせ型を、コストを重視する大企業はアウトソース的な組み合わせ型を指向することが多い。

すり合わせ型は高級品の生産に向く。残念ながら現在のところ我が国では高級品市

場はさほど存在しておらず、6次産業化のポテンシャルを活かした事業はあまり成立していない（図9）。

唯一、酒類（高級清酒、地ビール、ワイナリー）において、高級品市場成立の萌芽がみられ（図10）、例えば高級酒米農家（山田錦の栽培）と酒蔵との強い結びつきによる6次産業化が進みつつある（図11,ex 旭酒造：獺祭）。酒類以外の高級化にも期待がかかる。例えばスイーツや、マグロ以外¹⁰の高鮮度水産・養殖・加工等が有望である（既述の糶食縁等）。

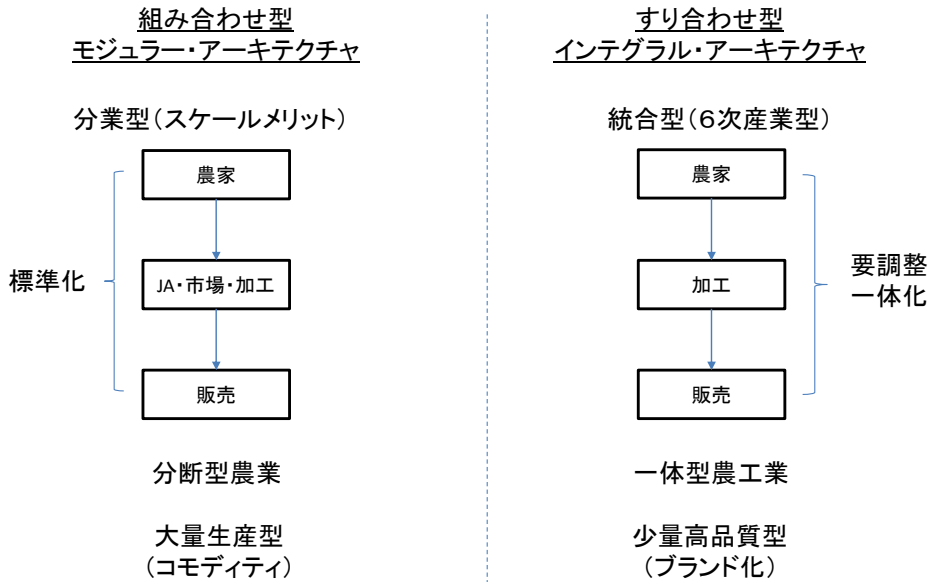
なお、我が国の機械産業において、すり合わせ型のビジネスモデルが発達したのは、労働力が豊富で、機械化をさほど行わなくとも、低いコストで、高い品質を実現できたためである。高度成長を支えた日本企業の多くが、同種のビジネスモデルであり、すり合わせ型において大衆品を製造してきた。それはすり合わせ型で高級品を狙った欧州（表15）とは対照的であったのだが、日本企業も人口が減少するなかで、徐々に高級市場を狙ったすり合わせ型のビジネスモデルに転換しつつある（ex レクサス）。6次産業（≡食品加工業）も例外ではない。

また、労働力が豊富であったことを反映し、機械化が遅れているケースが少くない。特に食品加工業は地方圏の雇用の受け皿であったことから、機械化が遅れ、一人当たり付加価値が低い場合が多い。従って、6次産業化を担う食品加工業は、今後、製品の高級化と、工場の機械化が同時に進行するとみられる（ex 旭酒造：獺祭）。

¹⁰ マグロ以外は冷凍流通が遅れており、製造プロセスから高度化の余地が残るため

図 8 産業のタイプ分け

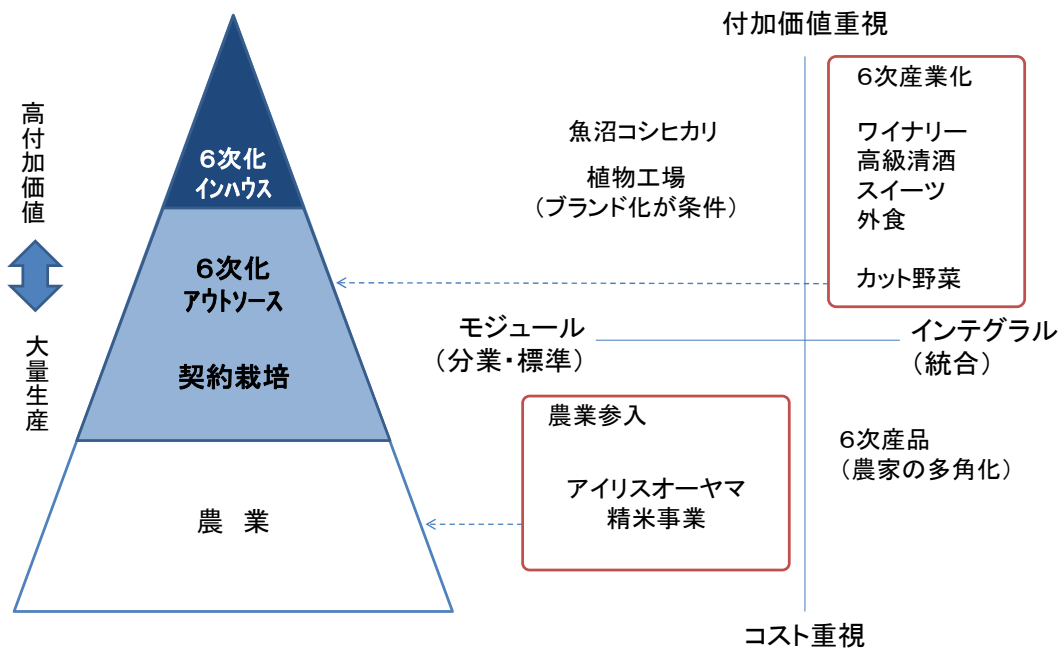
6次産業のビジネスモデル



(出所) 日本経済研究所

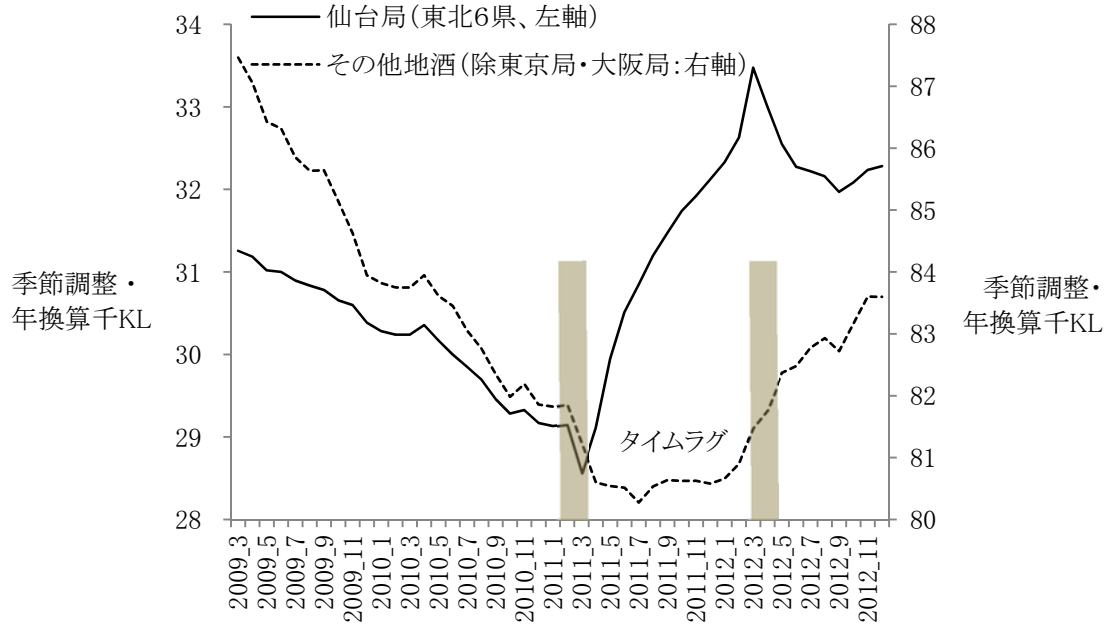
図 9 産業のタイプと対応市場

6次産業と農業



(出所) 諸上(2013)『国際マーケティング講義』pp65-69を参考に日本経済研究所作成

図 10 特定名称酒 (=高級酒) 出荷推移



(備考) 日本酒造組合中央会まとめの概数より作成

図 11 高級酒向け酒米の需要増

6次産業型: 高級酒向け酒米の需要増

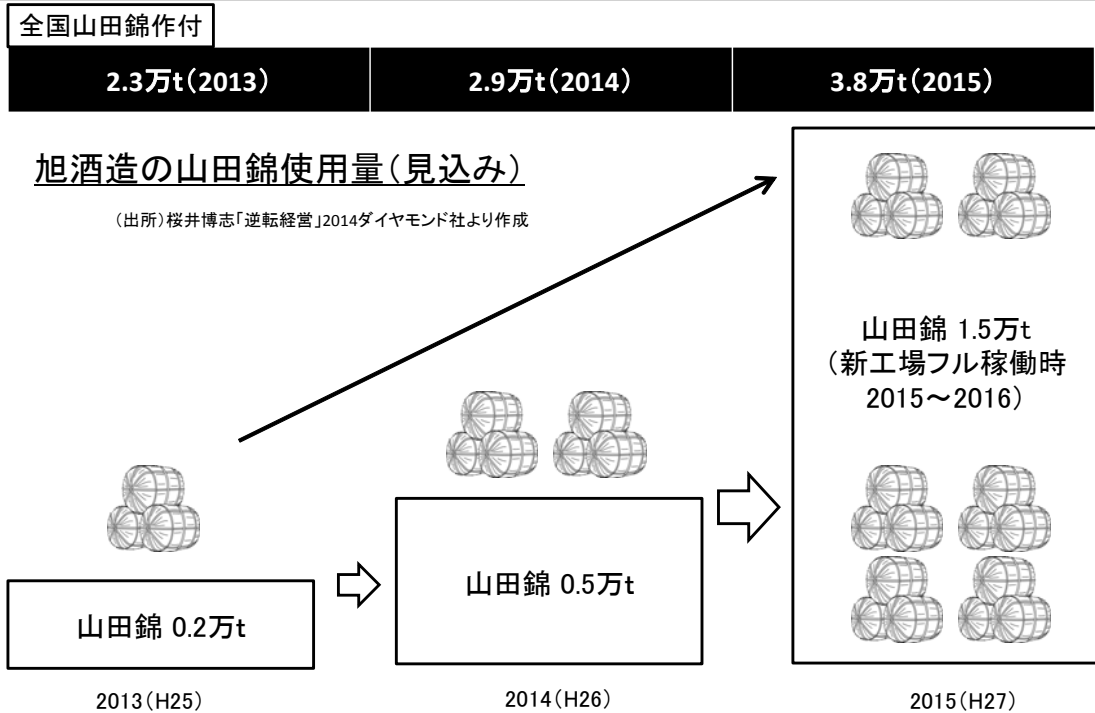


表 15 各国「食と農輸出額」比較 (2012 : 百万\$)

欧州との比較

イタリア・フランスは加工食品(ワイン・チーズ等)が輸出の主体である。オランダは施設園芸トマトが著名だが輸出は少なく、ビールを下回り、チーズはトマトの倍輸出されているなど、実は仏伊に近い

各国「食と農輸出額」比較 (2012: 百万\$) 出典: FAO

2020 輸出目標	日本		イタリア		フランス		オランダ	
	品名	輸出額	品名	輸出額	品名	輸出額	品名	輸出額
	1 その他食料 (レトルト、調味料)	747	ワイン	5,991	ワイン	10,053	動植物性原材料 (花卉等)	11,389
	2 動植物性原材料 (植木等)	353	チーズ	2,519	小麦	5,041	チーズ	3,493
	3 たばこ	301	その他食料	2,417	蒸留酒	4,733	その他食料	3,410
800億円 ←	4 菓子	198	マカロニ	2,097	チーズ	3,327	たばこ	3,045
	5 ソフトドリンク	151	チョコレート	1,606	トウモロコシ	2,392	食品廃棄物	2,306
600億円 ←	6 清酒	112	オリーブオイル	1,547	その他食料	2,243	鶏肉	2,242
	7 蒸留酒	84	生鮮食料	1,494	牛	1,834	大豆粕	2,089
	8 食品廃棄物	79	ペーストリー	1,380	砂糖菓子	1,701	牛肉	2,032
	9 小麦粉	74	コーヒー	1,260	ペーストリー	1,678	ビール	1,963
	10 茶	64	加エトマト	1,000	チョコレート	1,516	トマト	1,716
	その他	1,124		18,809		35,723		52,915
	「食と農」輸出合計	3,287		40,120		70,240		86,599

(3) 必要な人財

6次産業化を担う農業と食品加工業に必要な人材像をまとめよう。まず、ビジネスモデルで分析した通り、6次産業は、すり合わせ型(インテグラルアーキテクチャ)となる。

従って、農業と食品加工を調整できる人材が必要となる。これは、農業、食品加工業、それぞれにおいて、相手の業界のことを理解している人材のことである。

具体的には、①原料供給先の食品加工業の商品特性や業界事情に明るい農家人材と、②原料である農産物の栽培方法や特性に明るい食品加工業の人材が必要である。

今日の日本では、農業界と工業界が分断されてきた、戦後の特殊な歴史的経路から、両者に通じた人材が少ない。特に農業界に食品工業に明るい人材が少ないとみられる。6次産業化を推進するには、その種の人材を育成する必要がある。

6. 結論

(1) 結論

農業、食品工業、双方に通じた人材を育成する必要がある。1次、2次、3次産業が連携する6次産業では当たり前の条件である。諸外国の人材育成もその原則に沿っている。しかし、我が国では、そうになっていない。どちらか一方の人材育成しか実施されておらず、片手落ちである。特に農業者に対する関連加工産業の商品特性や業界動向の情報提供が不足しており、対策が急務とみられる。

これは、戦後の農地改革、食料管理法、農地法、減反等により農業界が工業界から切り離されてきた歴史的経路によるものとみられる。6次産業化はその分断を修復するものでなくてはならないが、現状はそうになっていない。

我が国では、農家が加工等の多角化を手がけるために、人事管理やマーケティング、財務管理等のビジネスに関する基礎知識を伝授することが6次産業化に向けた人材育成であると考えられている。それは、農林漁業者の事業の多角化を謳った六次産業化法の目的には適う。

課題は、六次産業化法が対象としない6次産業の領域に関する人材育成である。地場食品加工業と農家が契約栽培等で緊密に結びついているケースは広義の6次産業であり、地域の産業に占めるウエイトは、こちらの方がはるかに大きい。

農家と食品加工業者を隔ててきたのは、戦後の農地解放や食糧管理制度、農地法等の法規制である。これらの法規制は、近年廃止されたり、緩和されたりしている。経済合理的には緊密な結びつきがあつてしかるべきものであり、現実的には、両者の連携が進みつつある。

課題は、各種法規制や戦後の経緯から、農家が加工業の商品や業界に関する情報を有していないことにある。例えば、仏では、ブドウ栽培を担当する従事者候補に対し、ワインの商品知識や業界事情を踏まえた、栽培知識の伝授や訓練を行っており、当該人材育成がフランスワインの品質を支えている。一方、我が国では、ブドウ農家がワインに関する商品知識や原料に関する知識を有していることは少ない。清酒に関しても同様であり、米農家が清酒に関する商品知識や業界動向、原料に求められる特性を理解しているケースは稀である。

6次産業は、農家の多角化を超えた食品クラスターの高度化であり、戦後断絶がみられた地域農業と地場産業をつなぐものであるとすると、現在の6次産業人材育成教育では不足である。フランスのように、農家に対し原料供給先である各種産業の情報を伝える人材育成教育が必要とみられる。

表 16 六次産業化法の目的と定義（再掲）

地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律（六次産業化法）

（目的）

第一条 この法律は、農林漁業の振興を図る上で農林漁業経営の改善及び国産の農林水産物の消費の拡大が重要であることにかんがみ、農林水産物等及び農山漁村に存在する土地、水その他の資源を有効に活用した農林漁業者等による事業の多角化及び高度化、新たな事業の創出等に関する施策並びに地域の農林水産物の利用の促進に関する施策を総合的に推進することにより、農林漁業等の振興、農山漁村その他の地域の活性化及び消費者の利益の増進を図るとともに、食料自給率の向上及び環境への負荷の少ない社会の構築に寄与することを目的とする。

（定義）

第三条 この章において「農林漁業者等」とは、農業者、林業者若しくは漁業者又はこれらの者の組織する団体（これらの者が主たる構成員又は出資者（以下この章において「構成員等」という。）となっている法人を含む。）をいう。

（２）具体的な対策

①6次産業人材育成プログラムの拡大（農林漁業者への情報提供）

農林漁業者の多角化を超えて、農家と食品工業が win-win な関係を構築できるように、食品工業に関する業界事情や、商品特性及び求められる原料特性に関するプログラムを追加することが望まれる。

②加工事業者への原料（農業等）情報提供

加工事業者が原料に関する情報を十分に得られていないケースも少なくないとみられる。原料に関する研究は、公的研究機関に相当のストックがあることから、当該情報へのアクセス改善が望まれる。具体的には、工業関係の研究施設と事業者のネットワークは存在するが、農業関係の研究施設と事業者のネットワークは薄いとみられる。

例えば、宮城県では、毎年、みやぎの食材マッチングフェアにおいて、農業系試験研究機関が開発・普及に取り組む食材を、試食等を交えて紹介する展示コーナーを設置するとともに、これら食材について紹介する試験研究セミナーを開催するなど、ネットワーク構築の取り組みを強化している。この種の取り組みの頻度を多くするなど、強化拡大することが期待される。

③農林漁業者－加工事業者が情報交換しうるプラットフォームの構築(クラスター化)

上記対策を講ずることによって、農業界と産業界の相互理解が進み、恒常的に情報交換がなされるようになると、一種の6次産業クラスターが成立している状態となる。

フォーマルな組織を形成することが目的ではないので、信頼できる関係が、個々の事業者において、農業界と産業界の垣根を超えて構築することができれば、それは一種の情報共有プラットフォームであり、クラスターであるとみられる。

例えば同業者間の例であるが、秋田のNEXT5は、現場に存する独自ノウハウの情報交換と共有によって、各自の製品レベルを上げて成功したケースである。同成功は宮城のDATE7等、同種のネットワーク形成を喚起しているが、そのようなネットワークに農業者が加わることが望まれよう。

NEXT5のような事例は、オープンイノベーションの一種であるが、信頼できる仲間内に限定されているという特色がある。このようなオープンイノベーションを、西野(2013)は、クローズド・オープン・イノベーションと称している¹¹。これは系列関係のようにクローズドではなく、完全にオープンでもない、信頼でき、かつ出入り自由な関係者によるイノベーションと定義されている。

農業界と工業界の間に信頼が構築され、限定的ではあるが開放的な側面も有する、クローズド・オープン・イノベーションのプラットフォームが形成されることを期待したい。

¹¹ 西野和美(2013)「日本の製造業にイノベーションが起こらない「厄介な」理由」
{URL=http://diamond.jp/articles/-/43353}, 2016年2月23日取得, DIAMOND ONLINE

資料編

農林漁業成長産業化支援機構出資案件①（政府による6次産業化ファンド）

（東北7県案件、2015年12月11日現在、出資金額単位：百万円）

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
水産加工	2014年1月	株式会社あおり海山	青森県 西津軽郡 深浦町	とうほくのみらい応援ファンド投資事業有限責任組合	100	青森県深浦町にて夏期に漁獲されるクロマグロを、柵加工・冷凍加工して需要期に新たな販路拡大を推進する事業
りんご加工	2014年9月	株式会社ヒロサキ	青森県 弘前市	東北6次産業化サポート投資事業有限責任組合	32	青森県の農業者が、地元で生産したりんごを使用し、カットりんごを始めとした新商品の開発や新たな販路開拓を行うことで、原料りんごの付加価値向上を目指す事業
食肉冷凍	2015年2月	株式会社岩手ファーマーズミート	岩手県 奥州市	きたぎん六次産業化支援ファンド投資事業有限責任組合	50	岩手県の和牛肥育農家が連携して、地域循環型畜産に取り組み、県内産黒毛和牛ブランドの底上げを図るとともに、高鮮度冷凍技術の導入による高鮮度での通年供給を実現することで、消費者ニーズに応えた販路拡大を目指す事業
生菓子加工	2014年3月	株式会社おおのミルク工房	岩手県 九戸郡 洋野町	とうほくのみらい応援ファンド投資事業有限責任組合	13	地元酪農家が主導し、地域の生乳を原材料とした高温保持殺菌牛乳等に加え、地域特産品を活用したヨーグルト・ソフトクリームミックス等新商品の開発及び販路拡大を目指す事業
野菜販路強化	2015年11月	株式会社エヌ・ケー・エフ	宮城県 名取市	とうほくのみらい応援ファンド投資事業有限責任組合	10	東日本大震災で被災した宮城県の農業者が、周辺農業者と連携し、パートナーのネットワークを活用して需要に応じた野菜の集荷・販売事業を展開することにより、宮城県産野菜の付加価値向上を目指す事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
果樹 販路 拡大	2014 年 8 月	株式会 社アグ リゲー ト東北	<u>山形県</u> 西村 山郡 河北町	東北 6 次産業 化ブリッジ投 資事業有限責 任組合	7	山形県の果樹農家が、食品流通・加工・外食 事業の実績のあるパートナーの販路・ノウハウ を活用し、ギフトマーケットや輸出等、果物の 販路拡大を推進することで、新たなバリュー チェーンを形成し、原材料の付加価値向上を 目指す事業
外食	2014 年 5 月	株式会 社ワン ダーフ ーム	<u>福島県</u> いわき 市	ふくしま地域 産業 6 次化復 興ファンド投 資事業有限責 任組合	240	福島県の農業者がパートナーの加工ノウハ ウ・販路を活かして、トマト加工品の製造販 売、直売所運営、レストラン運営事業に進出 し、被災地の復興を目指す事業
野菜 育苗	2015 年 3 月	ベルグ 福島株 式会社	<u>福島県</u> 伊達郡 川俣町	農林水産業投 資事業有限責 任組合	125	野菜苗の生産者が、需要者のニーズを踏ま え、福島県に、ワクチン接種や接ぎ木型の野 菜苗の生産・加工を行う太陽光・人工光併設 型の育苗工場を設立し、生産者団体であるパ ートナーの販路を活用して新たな販路開拓を 行うとともに原材料の付加価値向上を目指す 事業
外食	2015 年 9 月	株式会 社藤田 牧場	<u>新潟県</u> 新潟市	ほくえつ六次 産業化応援 ファンド投資 事業有限責任 組合	20	新潟県新潟市の肉牛肥育農家が、地元産肉 牛をはじめとした近隣農畜産物を用いた料理 を提供するステーキレストラン及び焼肉店を 展開することで、農畜産物の付加価値向上を 目指す事業
コメ 輸出	2015 年 4 月	株式会 社新潟 農商	<u>新潟県</u> 新潟市	だいし食品産 業活性化ファ ンド投資事業 有限責任組合	100	新潟県の米生産者が、地域生産者と連携し、 先進営農機械化システム・直播技術等を活用 して生産した新潟産の米を、近年需要が拡大 傾向にあるアジア諸国を中心に輸出し、現地 精米をすることで、販路拡大を目指す事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
ワイン	2014 年6 月	株式会 社にい がたワ インビ レッジ	<u>新潟県</u> 新潟市	だいし食品産 業活性化ファ ンド投資事業 有限責任組合	50	ぶどう生産者がワイン醸造・販売等を行う事業者と連携、新たな顧客層向けワインの企画生産や、周辺農業者等から供給を受けた農畜産物と併せて販売・飲食事業を展開していく事業

農林漁業成長産業化支援機構出資案件②（政府による6次産業化ファンド）

（全国：東北7県以外、2015年12月11日現在、出資金額単位：百万円）

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
植木 盆栽 輸出	2013 年9 月	ジャパ ンホー トビジ ネス株 式会社	千葉県 富里市	ちば農林漁業 6次産業化 投資事業有限 責任組合	50	千葉県を中心に全国各地から調達した、植木、盆栽を高付加価値化し、欧州、アジアや北南米等の市場に輸出する事業
外食	2014 年5 月	株式会 社J- ACE ひびき	埼玉県 川越市	農林水産業投 資事業有限責 任組合	150	農業者団体が、食品加工・外食事業に実績を有するパートナーのノウハウを活用し、外食事業に進出・多店舗拡大を行うことで、原材料の付加価値向上を目指す事業
外食	2014 年5 月	株式会 社いな ほ農園	愛媛県 八幡浜 市	えひめガイヤ 成長産業化 支援ファンド 投資事業有限 責任組合	15	愛媛県のブランド鶏である「媛っこ地鶏」の生産者が加工販売の拡大に加え、新たに飲食店・直売所に進出、「媛っこ地鶏」の更なる販売拡大を目指していく事業
外食	2015 年3 月	株式会 社ファ ームク リエイト	熊本県 菊池郡 菊陽町	NCB九州6次 化応援投資事 業有限責任組 合	42	熊本県の畜産業者が、地産地消や良質な食材へのニーズの高まりを背景に、自ら生産したブランド牛肉や馬肉を用いた特色ある外食事業に進出することで、ブランド力向上を図り、販売拡大、地元農業の振興を目指す事業
外食	2015 年6 月	株式会 社グロ ーバル ワーク ス・サ イトウ	熊本県 菊池郡 大津町	肥後6次産業 化投資事業有 限責任組合	40	熊本県の和牛繁殖・肥育農家が、地場食材を利用した飲食店に対する消費者ニーズの高まりを背景に、自ら生産した黒毛和牛及び近隣農家による生産物を活用し、地産地消がテーマの外食事業及び精肉店事業に進出することで、原材料の付加価値向上と販路拡大を目指す事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
外食	2015 年12 月	株式会 社ビー スマイ ルプロ ジェク ト	鹿児島 県鹿児 島市	A-FIVE	1001	鹿児島県を中心とする南九州の畜産事業者 が、パートナーである商社、飼料製造会社、 食品製造会社等のノウハウを活用して、エサ 作りから繁殖、肥育まで一貫生産した黒毛和 牛等を提供する外食事業等を拡大し、牛肉を はじめとした地域の農畜産物の付加価値向 上を図りつつ、持続・発展可能な畜産経営の 構築を目指す事業
外食	2014 年8 月	東京デ リカテ ッセン 株式会 社	千葉県 旭市	ちば農林漁業 6次産業化 投資事業有限 責任組合	35	千葉県の養豚農家が、自ら生産したブランド 豚「なでしこポーク」を主材料として、外食事 業に進出することで、生産から加工・販売へ 繋がるバリューチェーンを形成し、農畜産物 の付加価値向上を目指す事業
外食	2014 年11 月	株式会 社はら だ牧場	徳島県 美馬市	あわぎん6次 産業化投資事 業有限責任組 合	50	徳島県の養豚業者が、自ら生産した「阿波ポ ーク」の多様な部位を活用し、新たな業態の 外食事業進出することで、原材料の付加価値 向上と販路の拡大を目指す事業
外食	2015 年3 月	株式会 社タケ ノフー ドサー ビス	福岡県 福岡市	NCB九州6次 化応援投資事 業有限責任組 合	70	福岡県の養鶏農家が、原材料にこだわる飲 食店に対する消費者ニーズが高まる中、自ら 生産した鶏卵、鶏肉を活用した外食事業を展 開することにより、原材料の付加価値向上と 販路拡大を目指す事業
外食	2015 年8 月	美瑛フ ァーマ ーズマ ーケッ ト株式 会社	北海道 上川郡 美瑛町	北洋6次産業 化応援ファン ド投資事業有 限責任組合	67	北海道美瑛町の和牛・乳牛肥育農家が、自ら 生産した「びえい和牛」をはじめとした町内産 農畜産物を用いた料理を提供するオーベル ジュ(宿泊施設付レストラン)及びデリカテッ センを展開することで、農畜産物の付加価値向 上を目指す事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
外食	2014年12月	里山アグリ株式会社	岡山県倉敷市	トマト6次産業化応援投資事業有限責任組合	10	岡山県の野菜生産農家が、自ら生産したトマト等に加え、地場食材を原材料とした料理を提供する古民家レストランの運営及び加工品の開発・販売に進出することで、生産から加工・販売へと繋がるバリューチェーンを形成し、原材料の付加価値向上を目指す事業
外食	2015年2月	株式会社どさんこミュージゼ	北海道亀田郡七飯町	北洋6次産業化応援ファンド投資事業有限責任組合	149	北海道の生産者が、自らが運営を行う体験型観光施設を活用し、乗用馬の調教・販売、道産野菜を活用した加工品の販売・飲食店の運営を行う、農観連携による道南の地域活性化事業
外食	2015年9月	株式会社ファームスズキ	広島県豊田郡大崎上島町	ひろしま農林漁業成長支援投資事業有限責任組合	15	広島県豊田郡大崎上島町の漁業者が、自ら養殖した生食用殻つき牡蠣の輸出及び車エビ、バナメイエビの国内販売を行うとともに、養殖池に併設した外食店を運営することにより、ブランド力向上を図り、水産物の付加価値向上を目指す事業
外食	2015年10月	株式会社JFA	鹿児島県出水郡長島町	農林水産業投資事業有限責任組合	35	鹿児島県の漁業者団体がブリやタイをはじめとした水産物を用い、養殖場に併設した観光客向け外食店の運営や加工品の商品企画開発・仕入れ販売を行うことにより、水産物の付加価値向上を目指す事業
果樹加工	2015年8月	ひのっ子ファーム株式会社	広島県安芸郡坂町	NCB九州6次化応援投資事業有限責任組合	50	沖縄県の果樹生産者、及び広島県の椎茸生産者が、地域の生産者や食品製造企業と連携し、マンゴープリン、乾燥椎茸等の加工品の製造、販売に進出することで、原材料の付加価値向上と販売拡大、地元農林業の振興を目指す事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
果樹加工	2015年12月	株式会社蒼のダイヤ	香川県仲多度郡多度津町	百十四6次産業化投資事業有限責任組合	15	香川県のオリーブ生産農家が、自らのオリーブを用いた加工品を、小売店舗、通信販売等のチャンネルを活用して販売することで、原材料の付加価値向上を目指す事業
カット野菜	2014年5月	西日本フレッシュフルーツ株式会社	熊本県熊本市	NCB九州6次化応援投資事業有限責任組合	150	熊本県の生産者が青果卸会社と連携し、カット野菜・カット果物サラダ等の製造販売事業に進出することで、原材料の付加価値向上を目指す事業
カット野菜	2014年4月	株式会社ベジタコーポレーション	広島県福山市	ちゅうぎんアグリサポートファンド投資事業有限責任組合	100	農業者が各地の生産者や青果会社と共同の産地リレー体制を構築し、パートナーの加工ノウハウ・販路を活かして需要拡大が見込まれるカット野菜の製造販売を行う事業
カット野菜	2014年5月	香取プロセスセンター株式会社	千葉県香取市	ちば農林漁業6次産業化投資事業有限責任組合	50	千葉県香取市の農業者が地元の加工業者と連携し、地元産の野菜を中心とした青果の選果・販売、業務用カット野菜の製造・販売、漬物の製造・販売を行う事業
カット野菜	2014年5月	株式会社フレッシュベジ加工	長野県長野市	信州アグリノベーションファンド投資事業有限責任組合	45	長野県の農業者が、各地の農業者・JAや青果会社と連携して産地リレー体制を構築し、業務用や消費者向けカット野菜の製造・販売、青果品の販売を行う事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
カット野菜	2015 年7 月	株式会 社サル テリア	東京都 八王子 市	信州アグリノ ベーションファ ンド投資事業 有限責任組合	30	長野県の生産者が、北関東と九州の生産者と連携して供給する野菜等を原材料として、パートナーの商品開発・販売ノウハウ等を活用し、「野菜の機能性を求める」消費者ニーズに応えたカット野菜等の加工品を開発・製造・販売することで、原材料の付加価値向上を目指す事業
甘 藷・ 栗加 工	2015 年1 月	もった いねー べ株式 会社	茨城県 水戸市	とちまる6次産 業化成長応 援ファンド投 資事業有限責 任組合	31	茨城県のサツマイモ生産者及び栗生産者が、パートナーが有する新たな加工ノウハウと販路を活用し、地元原材料を利用した干し芋、ペースト等の加工品の販売に進出することによって、農産物の付加価値向上を目指す事業
乾燥 野菜	2014 年9 月	株式会 社特産 野菜ネ ット	兵庫県 南あわ じ市	ひょうご6次産 業化ファンド 投資事業有限 責任組合	40	淡路島の生産者が、パートナー事業者のノウハウ・販路を活用し、淡路島産原料を中心とした国産乾燥野菜(たまねぎ等)の製造・販売を行うことで、淡路島産野菜等の販売拡大及び付加価値向上、地元農業の振興を目指す事業
間伐 材加 工	2014 年5 月	株式会 社西栗 倉・森 の学校	岡山県 英田郡 西栗倉 村	農林水産業投 資事業有限責 任組合	163	西栗倉村の間伐材を原材料とした加工品を製造、販路拡大を推進することで、バリューチェーンを形成し、間伐材の付加価値向上を目指す事業
キノ コ冷 凍	2015 年5 月	株式会 社柿の 木冷温 フーズ	長野県 長野市	信州アグリノ ベーションファ ンド投資事業 有限責任組合	49	長野県のきのこ生産者が、冷凍カットきのこを製造し、給食・外食等事業者に販売を進めることで、生産から加工・販売へと繋がるバリューチェーンを形成し、原材料の付加価値向上を目指す事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
健康食品・化粧品	2015年2月	創成株式会社	熊本県上益城郡御船町	肥後6次産業化投資事業有限責任組合	50	熊本県の農業者が、自らが生産した大豆、馬油、プラセンタエキス等を原材料とした健康食品や化粧品原料を製造・販売して原材料の付加価値向上及び販路拡大を目指す事業
玄米製パン	2014年3月	株式会社熊本玄米研究所	熊本県菊池郡大津町	肥後6次産業化投資事業有限責任組合	130	熊本県の一次事業者が、農研機構が開発した新品種の新規需要米(玄米)から新しい技術(玄米ペースト)による製パン及び製麺加工を行い、販売及び卸売(学校給食・病院向け)を行う事業
玄米大豆加工	2014年4月	株式会社マイセンファインフード	福井県鯖江市	農林水産業投資事業有限責任組合	50	農業者が生産した玄米と、大豆を原料とした精肉代替商品の商品開発・製造をして新販路を拡大していく事業
コメ加工直売	2014年7月	株式会社米心石川	石川県金沢市	農林水産業投資事業有限責任組合	260	農業者団体が出資する事業者が、組合員等が生産する石川県産米を使用した寿司加工品等の新商品開発や、直売施設を出店し、新販路を拡充し、新しい生産者との連携、付加価値の高い販売を行う事業
コメ生産流通連携	2014年5月	株式会社神明アグリイノベーション	東京都中央区	SMBC6次産業化ファンド投資事業有限責任組合	10	米の生産者が流通販売業者と連携し、マーケットイン型の生産・販売を目指す。国内外の需要者ニーズの収集、生産者への提供、作付前での取引条件の決定等を行うことで、多様な業務用の米需要に応じた生産や、生産意欲の向上・規模拡大を目指す事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
コメ 輸出	2015 年 11 月	ライス フロン ティア 株式会 社	神奈川 県横浜 市	SMBC6 次産 業化ファンド 投資事業有限 責任組合	40	神奈川県のみ生産者が、他県の米生産者、炊飯及び米のブレンドのノウハウを保有するパートナーと連携して、実需者のニーズを踏まえた生産物を安定的に供給することにより、輸出を中心とした販路拡大と再生産可能な価格での長期取引の確立を目指す事業
こんにゃく冷 凍	2015 年 5 月	株式会 社マン ナン工 房ひだ	岐阜県 下呂市	じゅうろく六次 産業化ファン ド投資事業有 限責任組合	25	岐阜県のこんにゃく芋の生産者が、自らの生産品を原料として、新たな用途である冷凍食品用のこんにゃく及び飛騨野菜ペースト入り刺身こんにゃくを製造し、新たな販路を開拓することにより、農産物の付加価値向上と販売拡大を目指す事業
しい たけ 販路 拡大	2015 年 2 月	株式会 社さん まいん	山口県 美祢市	投資事業有限 責任組合さ いきょう農林漁 業成長産業 化ファンド	15	山口県のしいたけ生産者が、周辺農家等と連携し、大手スーパー・量販店等への新たな販路拡大により、生産から加工・販売へと繋がるバリューチェーンを形成することで、原材料野菜の付加価値向上を目指す事業
熟成 肉加 工販 売	2015 年 1 月	株式会 社さつ ま福永 牧場	鹿児島 県薩摩 郡さつ ま町	かごしまアグリ クラスター6 次産業化投資 事業有限責 任組合	10	鹿児島県の和牛肥育農家が、地元生産牛肉としてのブランド化を図り、精肉販売に加え、熟成肉の加工販売を展開することで、原材料の付加価値向上と販路の拡大を目指す事業
食肉 販売 強化	2015 年 1 月	株式会 社岡崎 牧場	宮崎県 宮崎市	みやぎん 6 次 産業化投資事 業有限責任組 合	47	宮崎県の肉牛生産者が、独自の方式で肥育して差別化した黒毛和牛を、生食用牛肉等に加工・販売することにより、畜産物の付加価値向上や販路の拡大を目指す事業
食肉 販売 強化	2014 年 4 月	株式会 社カゴ シマバ ンズ	鹿児島 県霧島 市	エー・ピー投 資事業有限責 任組合	30	養鶏事業者が外食チェーン向けに、鹿児島県が開発した「黒さつま鶏」の加工のほか地域農畜産物を提供し、地域色を売りにした販売を強化していく事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
食肉販売強化	2014年5月	株式会社ひこま豚	北海道茅部郡森町	北洋6次産業化応援ファンド投資事業有限責任組合	3	養豚事業者が販売会社を設立、独自ブランドによる飲食店の出店、直売所・通販での直接販売、外食事業者等への卸売を通じて更なる販路拡大を目指す事業
水産加工	2014年5月	株式会社佐田岬の鬼	愛媛県松山市	いよエバーグリーン6次産業化応援ファンド投資事業有限責任組合	75	しらすの漁業者が、量販店・外食店の需要に応じた付加価値の高い手法によるしらすの加工を行い、販売を全国に拡張していく事業
水産加工	2013年9月	沖縄栽培水産株式会社	沖縄県八重山郡与那国町	NCB九州6次産業化応援投資事業有限責任組合	40	新しい技術を沖縄県与那国島に導入することにより、高品質な車えびの周年販売を実現し、大口需要者の開拓等を通じて大消費地に販売チャンネルを拡大する事業
水産加工	2015年11月	株式会社五島ライブカンパニー	長崎県五島市	FFG農林漁業成長産業化支援投資事業有限責任組合	96	長崎県の漁業者団体及びその組合員の漁業者がクエやホシガレイを始めとした五島産水産物の販売、加工品の製造・販売を行うことにより、地域産品のブランド化を図るとともに、水産物の付加価値向上を目指す事業
水産加工	2013年10月	西日本水産株式会社	福岡県福岡市	NCB九州6次産業化応援投資事業有限責任組合	60	未成熟なウナギを一定の条件下で再肥育することにより、成熟したウナギとして出荷する加工販売事業
水産加工(高度衛生管理)	2014年8月	株式会社食縁	和歌山県新宮市	紀陽6次産業化投資事業有限責任組合	135	全国各地の鰯(ブリ)の養殖漁業者が種苗改良育成技術を持つ大学発ベンチャー企業とともに、新たな加工技術や海外に販路を持つパートナーと連携し、鰯を中心とした養殖魚をフィレ加工し、国内外に販売していく事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
水産加工 (販売)	2015年4月	くしもと両濱株式会社	和歌山県東牟婁郡串本町	SMBC6次産業化ファンド投資事業有限責任組合	21	和歌山県の漁業者団体が、パートナーの販路等を活用して、和歌山県南部産の魚類(クロマグロ)・海藻(ひじき)等の加工・販売と、規格外魚の鮮魚パックとしての販売により、原材料の付加価値向上と販路拡大を目指す事業
水産加工 (冷凍)	2015年8月	株式会社宇和島海道	愛媛県宇和島市	いよエバークリーン6次産業化応援ファンド投資事業有限責任組合	150	愛媛県の養殖業者が、独自の冷凍加工技術を有する地域の加工業者と提携して、養殖魚(ブリ、カンパチ、真鯛)の鮮度を保持する加工を施し、パートナー企業の販路を活用し、国内外の新たな販路開拓を行う事業
そば製粉	2015年2月	北海道そば製粉株式会社	北海道苫小牧市	道銀アグリビジネス投資事業有限責任組合	100	北海道の玄そば生産者が、消費者の国産志向が高まる中、自らの生産物を含め北海道産そばを地元で製粉し、北海道産そばの付加価値向上及び販売拡大を行うことによって、北海道農業の振興を目指す事業
茶・大麦加工	2015年4月	株式会社シイカトウ	宮崎県小林市	みやぎん6次産業化投資事業有限責任組合	39	宮崎県の茶・大麦若葉等の生産者が、自らの生産物を原料として、有機抹茶・粉末茶及び乾燥大麦若葉に加工し、パートナーのノウハウを活用し、輸出を含む国内外への販路拡大を目指す事業
苗販路拡大	2015年1月	ファンガーデン株式会社	愛媛県松山市	いよエバークリーン6次産業化応援ファンド投資事業有限責任組合	68	野菜苗・花苗等の生産者が、種苗及び園芸資材の小売事業に進出することで、生産から販売へと繋がるバリューチェーンを形成し、原材料の付加価値向上と販路拡大を目指す事業
農産物販路拡大	2014年9月	株式会社アグリリンクエブリイ広島	広島県福山市	ひろしま農林漁業成長支援投資事業有限責任組合	40	農業者と広島県内の生産者が生産する農産物を主体に、6次化事業体が生産する農産物に加え、パートナー企業の販売ノウハウを活用した地域色やストーリーを提案する新たな流通方式を通じ、安定販売を目指す事業

区分	決定 時期	主体	所在	名称	出資 金額	事業内容
農畜 産物 加工	2014 年 8 月	株式会 社ピュ アディ ッシュ	千葉県 千葉市	農林水産業投 資事業有限責 任組合	60	農業者団体が、新たな技術(真空低温調理法)を導入し、また、商品開発等のノウハウ・販路のネットワークを持つ企業との連携により、主に外食店向けの国産農畜産物の加工・販売に進出することで、原材料の付加価値向上を目指す取組
農畜 産物 加工	2014 年 9 月	株式会 社つち のか	栃木県 足利市	とちまる6次産 業化成長応 援ファンド投 資事業有限責 任組合	9	栃木県足利市の農畜産業者が、菓子を中心とした加工食品を製造・販売する地元のパートナー事業者とともに、地元産の農畜産物の特色を活かした加工食品の製造・販売を行う事業
農畜 産物 加工 (販 売)	2014 年 7 月	株式会 社マー ス	熊本県 上益城 町	肥後6次産業 化投資事業有 限責任組合	100	地域の生産者が、パートナーの販路・ノウハウを活用し、熊本県産農畜産物の加工品(野菜セットパック・ドライエイジングビーフ等)製造及び販路拡大を推進することで、原材料の付加価値向上を目指す事業。
はち みつ	2015 年 10 月	有限会 社松治 郎の舗	三重県 松坂市	百五6次産業 化投資事業有 限責任組合	10	三重県の養蜂農家が、自らのはちみつを用いた加工品を、小売店舗、通信販売等の多様なチャンネルを活用して販売することで、原材料の付加価値向上を目指す事業
はち みつ	2015 年 2 月	株式会 社ヴァ ンペー ルフー ズ	福岡県 福岡市	NCB九州6次 化応援投資 事業有限責任 組合	20	福岡県の養蜂農家が、はちみつ加工品の製造販売を行うとともに、パートナーの販路や営業ノウハウ等を活用し、はちみつ製品の新たな販路を開拓することによって、福岡産はちみつ及び農産物の付加価値向上と販売拡大を目指す事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
ハラール	2014年12月	株式会社食のかけはしカンパニー	沖縄県うるま市	りゅうぎん6次産業化ファンド投資事業有限責任組合	85	静岡・三重の農業者が中心となって、物流ハブ機能を有する沖縄を拠点とし、将来的にはハラール認証を取得してアジア諸国への輸出も視野に入れて、和食をテーマに農産物の加工品(惣菜、ハム等)の製造・販売により、原材料の付加価値向上や販路拡大を目指す事業
野菜加工冷凍	2015年1月	株式会社茨城もぎたてファクトリー	茨城県東茨城郡茨城町	農林水産業投資事業有限責任組合	50	茨城県の農業者団体が、茨城県産野菜を使用し、パートナー企業の技術や販路を活用して、冷凍総菜の加工・製造及び販売を行い、原材料の付加価値向上と販路拡大を目指す事業
野菜種子	2015年11月	西日本タネセンター株式会社	福岡県福岡市	NCB九州6次化応援投資事業有限責任組合	80	福岡県の種苗生産者が、地域の生産者と連携して、野菜の販売種子を国内にて生産し、国産の種子を求める事業者等への販売事業に進出することで、原材料の付加価値向上と地域農業の活性化を目指す事業
野菜鮮度保持包装	2013年11月	株式会社みらいトレーディング	東京都千代田区	農林水産業投資事業有限責任組合	20	まだ一般的でないレタスを新たに導入し、鮮度を保持できる新包装で流通させ、消費者に届ける流通販売事業
野菜鮮度保持輸出	2015年4月	株式会社みずほジャパン	茨城県つくば市	常陽 大地と海の成長支援ファンド投資事業有限責任組合	14	茨城県の野菜生産者が、鮮度を保持する技術を活用し、パートナーが有するノウハウと販路を活用して輸出することで、原材料の付加価値向上と販路拡大を目指す事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
野菜 惣菜	2014 年 4 月	いずも 食品加工株式 会社	福岡県 糸島市	農林水産業投 資事業有限責 任組合	35	農業者が地元農業者・地元JAと連携し、九州 産の野菜を活用して、九州全域及び消費地 の百貨店・コンビニ向けに惣菜の販売を行う 事業
野菜 販路 強化	2014 年 8 月	株式会 社ジャ パンア グリノ ベー ション	茨城県 古河市	SMBC6 次産 業化ファンド 投資事業有限 責任組合 常陽 大地と 海の成長支援 ファンド投資 事業有限責任 組合	31	茨城県の野菜農家が関東・四国・九州の生 産者と連携して、契約栽培によりトレーサビリ ティーが明確な野菜等の周年出荷等を実現 し、集荷・加工業者への販売力・価格交渉力 の強化を目指すもの
林業 家具	2015 年 9 月	オーク ヴィレ ッジ株 式会社	岐阜県 高山市	じゅうろく六次 産業化ファン ド投資事業有 限責任組合	92	岐阜県の林業者が、各地の林業者と提携し て広葉樹や間伐材を用いた家具クラフト等の 製造販売と、家具・小物・アロマ等をセットに した空間の企画販売を行う事業
ワイ ン	2015 年 9 月	株式会 社ハイ ディホ フ	石川県 輪島市	ほくりく 6 次産 業化ビジネス 成長ファンド 投資事業有限 責任組合	30	石川県輪島市の醸造用ブドウ農家が、自ら生 産したブドウを使ったワインをはじめとした地 域産農水畜産物を用いた料理を提供するレ ストラン及び物販店を展開することで、農水畜 産物の付加価値向上を目指す事業
ワイ ン	2014 年 5 月	日本ワ イン農 業研究 所株式 会社	長野県 東御市	信州アグリノ ベーションファ ンド投資事業 有限責任組合	68	ぶどう・りんごの生産者と地元の生産者団体 等が、長野県が推進する「千曲川ワインバ レー」と連携し、ワイン及びシードルの醸造・販 売を行う事業

区分	決定時期	主体	所在	名称	出資金額	事業内容
ワイン	2015年7月	株式会社 NIKIHI lls ヴィ レッジ	北海道 余市郡 仁木町	北洋6次産業 化応援ファン ド投資事業有 限責任組合	162	北海道のぶどう生産者が、地元産ぶどうを原材料としたワインの醸造・販売を行うとともにワインを楽しむことができるレストラン・物販店等を運営し、パートナーの販路や広告宣伝力等を活かして販路拡大を行うことで、原材料の付加価値向上を目指す事業
ワイン	2015年7月	株式会社 平川 ワイナ リー	北海道 余市郡 余市町	道銀アグリビ ジネス投資事 業有限責任組 合	50	北海道のぶどう生産者が、地元産ぶどう等を原材料とした高品質なワイン製造を行い、高級レストラン・ホテルへの販売やパートナーの販路を活かした販売を行うことで、生産から加工・販売へと繋がるバリューチェーンを形成し、原材料の付加価値向上を目指す事業
ワイン	2013年9月	株式会社 OcciG abi Winery	北海道 余市郡 余市町	北洋6次産業 化応援ファン ド投資事業有 限責任組合	122	北海道余市町のワイン用ぶどうを使ったワイン製造と地場産食材を使ったレストラン運営、自家製ワインや地場産野菜、果物及び水産加工品などを販売する売店等の複合事業

(出所) 農林漁業成長産業化支援機構、区分は日本経済研究所

東北7県の加工原料農産品に関する技術シーズ

			シーズ	概要・説明	所在
1	イチゴ	付加価値	イチゴ培養細胞を用いたアントシアニンの製造方法	イチゴの細胞を合成植物ホルモンを含まない培地で増殖を可能とし、且つ光照射条件下でアントシアニン(赤色色素)が生産される技術である。この技術により安全性の高い不化物の少ないイチゴの色素を効率的に生産することが可能となり、食品へのイチゴ色素利用が容易となる技術です。	新潟県農業総合研究所 特許第 4491655号
2	稲	機能性	高機能食品及びその製造方法	稲には活性酸素をはじめ、ラジカルと呼ばれる油脂酸化物を消去する物質が含有されている。そこで、稲からこれら成分を抽出して食品に利用し、健康イメージの高い食品の開発に役立てる技術です。	新潟県農業総合研究所 特許第 3425406号
3	果樹	付加価値	果肉が変色しないりんご新品種「あおり27」の特性	「あおり27」は切っても果肉が変色しない特性を持つことから、カットりんごなど新たなりんご需要を創出できる品種として有望なので、試作品種として普及に移す。	青森県産業技術センター
4	果樹	機能性	機能性素材バクテリアセルロースの製造方法	りんご搾汁残渣とオカラを使って、高付加価値繊維を低コストで製造できます。	青森県産業技術センター
5	果樹	機能性	ヤマブドウの新しい機能性素材	ヤマブドウの新たな活用方法として、アンチエイジング機能に着目したポリフェノール素材を開発しました。	岩手県工業技術センター 食品醸造技術部
6	果樹	付加価値	果肉が褐変しにくいカットフルーツに好適な赤りんご「紅いわて」	着色が良く、おいしい、赤色りんご「紅いわて」。果肉が褐変しにくいので、カットフルーツなどに利用できます。	岩手県農業研究センター技術部 果樹研究室

			シーズ	概要・説明	所在
7	果樹	付加価値	ブルーベリーの品種による機能性成分の違い	ブルーベリーには多くの品種があり、品種によっておいしさや機能性成分が異なるが、現状が「ブルーベリー」として販売されている。そのため、パックにより味に差がある。これからは品種名を付けて販売することが高付加価値販売につながる。	岩手大学農学部 農学生命課程
8	果樹	付加価値	ナツハゼを活用した一次加工食材の加工技術開発	和製ブルーベリーともいわれるナツハゼ果実を用いた製菓材料等の一次加工品を開発、商品化するために、加工や保存によるアントシアニン濃度への影響や保存性の検討を行いました、その結果、冷凍原料の適切な回答方法や一次加工品の保存性が明らかになりました。	福島県ハイテク プラザ
9	キノコ	付加価値	蛋白質分解活性が低減したマイタケ	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> <p>マイタケ入りパンの製造、マイタケ入り麺類の製造、食品製造一般</p> <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイタケの強力な蛋白質分解活性を不活性化化する技術を確立しました。 ・マイタケを全ての食材に入れ込むことが出来る技術です。 	<p>【実用化段階】</p> <p>他者との共有特許権(第3874178号)</p>
10	キノコ	付加価値	マイタケを使用した米飯の改質方法	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> <p>加工米飯、レトルト米飯、無菌米飯、弁当・惣菜、外食産業</p> <p>【特徴】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・マイタケで硬い米飯を軟らかくします。 	秋田県総合食品 研究センター【評 価段階】
11	小麦	付加価値	超強力小麦新品種「銀河のちから」と菓子専用小麦新品種「ゆきはるか」	<p>「銀河のちから」:穂発芽耐性が強く、製パン適性が高い小麦品種</p> <p>「ゆきはるか」:ケーキの膨らみが良好な日本初の菓子専用小麦品種</p>	東北農業研究センター 畑作園芸研究領域

			シーズ	概要・説明	所在
12	米	機能性	γ-アミノ酪酸(ギャバ)高含有食品の製造法	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> 清酒、発酵食品、米飯加工品、清涼飲料、菓子、その他食品	秋田県総合食品研究センター【技術移転・実用化・商品化段階】 県単独所有 特許権(第4320757号)
				<p>【特徴】</p> ・米糠からギャバを多量に含む食品素材の製造法を開発しました。 ・乳酸発酵食品中でギャバを高含有させる方法を開発しました。	
13	米	付加価値	有色米を原料とした甘味素材の開発	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> 砂糖、蜂蜜、水飴、異性化糖、メイプルシロップ等の代替え、他	秋田県総合食品研究センター【技術移転段階】
				<p>【特徴】</p> ・有色米のポリフェノールを含み、色合いや香味が優れています。 ・麴や糖化酵素技術を活用した新しい自然甘味素材です。	
14	米	付加価値	新規な構造と物性を持つ米澱粉	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> 菓子・麺製造等、食品製造一般	秋田県総合食品研究センター【研究段階】 他者との共有 特許出願中 (特願2010-160660)
				<p>【特徴】</p> ・アミロース含量が40%以上になる澱粉を生産するイネです。 ・糊の粘度が低く、ゲル化が速い米澱粉です。	
15	米	機能性	ギャバ含有量が豊富な穀類、種子の製造方法	<p>【実用化が見込まれる分野】</p> 穀類加工業、米飯製造業	秋田県総合食品研究センター【試作段階】
				<p>【特徴】</p> ・ギャバ(γ-アミノ酪酸)がリッチな玄米等の穀類の調製が可能です。 ・調製時の微生物の増殖の抑制が可能です。	

			シーズ	概要・説明	所在
16	米	機能性	用途の広い、いわてオリジナル機能性・新形質米品種(低アミロース米、紫黒米、巨大胚米)	押寿司や薄紫色のお酒、ギャバの多い発芽玄米、お菓子、だんごなど、多様な加工用途にあわせて、原料をお選びいただけます。	岩手県農業研究センター技術部 作物研究室
17	米粉	付加価値	米の品種と米粉パンの形状、膨らみとの関係	米粉パンの形状やパン比容積は、米粉のアミロース含量に大きく影響される。アミロース含量が16～25%程度の米を用いることで、品質に優れた米粉パンが製造できる。	新潟県農業総合研究所
18	雑穀	付加価値	健康志向の雑穀(ヒエ「ねばりっこ」)でお菓子を作りにませんか	ヒエが、健康志向のせんべいやケーキ生地の原料になります。粘りが強く、冷めても硬くならない半もち性ヒエ「ねばりっこ」シリーズは、おいしく、栽培しやすい新品種(早・中・晩生)です。	岩手県農業研究センター県北農業研究所
19	水産	付加価値	ホタテを原料としたハンペンの製造方法	青森県特産のホタテガイを原料として、簡単な製造工程で風味豊かなハンペンの製造ができる。	青森県産業技術センター
20	水産	付加価値	青森県特産のホタテガイとリンゴを原料とした魚醤油様調味料	中腸線を除去したホタテガイ全軟体部を主原料とし、これにリンゴ果肉又はリンゴ果汁を加えて魚介類特有の臭気を低減させた魚醤油様調味料	青森県産業技術センター
21	水産	機能性	プロテオグリカンの抽出方法	大量に漁獲される魚、特に北洋において漁獲、加工された後に残渣として廃棄されている鮭、鱒の頭部の軟骨組織から効率よく分離抽出精製する方法を提供すること、及び異臭がほとんどなく、幅広い用途を有するプロテオグリカン組成物を得る方法を提供すること。	弘前大学 特願 2008-011296 第5252623号

			シーズ	概要・説明	所在
22	清酒	付加価値	奨励品種「青系酒 140 号」の特性	酒造業界を取り巻く状況は厳しさを増しており、さらに高度な搗精特性が要求される大吟醸用の県産原料米を求める声が高まっていた。「青系酒 140 号」は、酒造適正に主眼を置いて選抜を実施し育成した系統であり、酒造試験で高い評価が得られたので、県産の高級酒用品種(酒造好適米品種として奨励品種に指定し、普及に移す。	青森県農業試験場
23	清酒	付加価値	タンパクが低く、精米特性に優れる酒米新品種「越淡麗(新潟酒 72 号)」	新潟オリジナルの大吟醸酒が醸造できる画期的な酒造好適米品種として「越淡麗(新潟酒 72 号)」を開発した。「越淡麗(新潟酒 72 号)」は「五百万石」より出穂、成熟期とも 15 日程度遅い晩生種である。大粒で玄米タンパク質含有率が低く、40%以上の高度精白に耐える。	新潟県農業総合研究所
24	清酒	付加価値	大吟醸酒醸造に適した酒造好適米「山形酒 104 号」の育成	「山形酒 104 号」は、熟期が「出羽燦々」並の“中生”で、心白発現率が高く、かつ心白がやや小さい酒造好適米である。「出羽燦々」と比較して、収量性が高く、玄米千粒重が約 1g 重く、玄米品質は優る。醸造特性は、「山田錦」並に良好で、大吟醸酒醸造に適する。	山形県農業総合研究センター水田農業試験場
25	畜産	付加価値	卵黄重が極めて重い「大黃卵鶏」の開発	青森県産の卵黄重選抜系統を交配した、市販銘柄並の大卵で産卵量が多く、かつ市販卵に比べ、卵黄重が極めて重く、卵黄卵重比が高い緑色卵鶏を開発したので普及に移す。	青森県産業技術センター
26	畜産	付加価値	卵黄卵白重比が極めて高い新緑色卵鶏の開発	緑色卵系統「あすなるⅡ」と卵黄卵白重比高選抜系統の交配から卵黄卵白重比が市反卵に比べ極めて高い緑色卵鶏を開発したので普及に移す。	青森県産業技術センター

			シーズ	概要・説明	所在
27	畜産	機能性	D-アスパラギン酸特異的プロテアーゼ ～老化タンパク質の除去と検出に威力を発揮か～	<p>【実用化が見込まれる分野】 肉の劣化検出法の開発、プリオンタンパク質の除去、病態改善効果</p> <p>【特徴】 ・タンパク質内部 D-アスパラギン酸を特異的に認識し分解します。 ・白内障などの原因タンパク質の分解に応用できる可能性があります。</p>	秋田県総合食品研究センター【技術移転・実用化・商品化段階】 県単独所有 特許権(第4775997号)
28	畜産	付加価値	食餌性アミノ酸による食肉呈味成分量の調節	本発明によれば、飼育成績を悪化させることなく、食肉中の遊離グルタミン酸量を増加させ、それによって、肉の食味を向上させることができる。従って、本発明は、養鶏や畜産業に大いに貢献できるものと期待される。	株式会社新潟TLO WO2005/018315
29	茶	付加価値	ミズナ茶の製造法	ウワバミソウ(ミズナ)の葉は、嗜好性のある飲料に適し、蒸し、裁断、乾燥と簡便な工程でお茶(ミズナ茶)を製造できる。	新潟県農業総合研究所
30	ホップ	機能性	ホップ由来の新規な機能性と食品への応用	<p>【実用化が見込まれる分野】 ホップを利用できる食品製造業</p> <p>【特徴】 ホップに含まれる成分が糖尿病合併症に関係のあるアルドースダクターゼと老化に関係のあるコラゲナーゼを阻害します。</p>	<p>【技術移転・実用化・商品化段階】 ①県単独所有 特許権(第4247422号) ②県単独所有 特許権(第5423979号)</p>

			シーズ	概要・説明	所在
31	麦	機能性	六条大麦ポリフェノールを含む食品の製造方法	<p>【実用化が見込まれる分野】 六条大麦を利用できる食品製造業</p> <p>【特徴】 ・六条大麦を食品に用いることにより、二条大麦の使用時よりも多くのポリフェノールを含有した食品を製造することができます。</p>	<p>秋田県総合食品研究センター</p> <p>【技術移転・実用化・商品化段階】 県単独所有 特許権(第3845662号)</p>
32	野菜	機能性	ジュンサイのメタボ・動脈硬化予防作用	<p>【実用化が見込まれる分野】 ジュンサイエキス製造、ジュンサイエキス配合食品・化粧品</p> <p>【特徴】 ・ジュンサイに含まれる脂質異常症改善作用を解明しました。 ・ジュンサイ未利用部(開いた葉、茎)の有効活用が可能です。</p>	<p>【実用化段階】 他者との共有特許権(第5344494号)</p>
33	ワサビ	機能性	ワサビに含まれる6-methylsulfinylhexyl isothiocyanate(6MITC)による抗糖尿病効果	<p>本研究の成果は、ワサビの成分6MITCがインスリンと類似の作用をすることで、肝臓における糖産生を抑え、糖尿病のようにインスリンの作用が足りない状況において病態の緩和あるいは発症予防の可能性を期待させるものである。</p>	<p>岩手大学 農学部応用生物化学課程</p>

			シーズ	概要・説明	所在
34	未利用農産物	機能性	未利用農産物等の機能性成分を活かした加工技術の開発	農産物の出荷調整等で排出される未利用農産物等(アスパラガス切り下、ソバ末粉、トマト摘果果実及び製あん粕)の機能性成分等を正品と比較しました。全ての種類で食物繊維が正品より多く、アスパラガス切り下では糖類、ソバ末粉ではルチン及び総ポリフェノール、トマト摘果果実ではγ-アミノ酪酸及びペクチン、製あん粕では総ポリフェノールがそれぞれ正品より多く含まれていました。また、アスパラガス切り下のピューレを試作しましたが、酵素製剤の種類や加工方法について、更なる検討が必要と思われました。	福島県ハイテクプラザ

(出所) 各機関 HP

