

工業団地立地調査事業（第 25 回）調査報告書

中小企業と異分野連携

—工業と農林水産業の連携—

目 次

第1章 企業と農林業や、漁業との関係	.....	P.1
1. 企業の農地所有等への規制・制限	.....	P.1
2. これ迄の農業参入例	.....	P.1
3. 農工連携の背景と必要性	.....	P.2
第2章 連携の実例をみる	.....	P.5
1. これ迄の流れ	.....	P.5
2. 全国に見る農商工連携の実例	.....	P.6
第3章 大阪での農工連携のために	.....	P.9
1. 大阪の農林、漁業の概況	.....	P.9
2. 今日の大阪での農工連携例	.....	P.13
3. 連携を誘導・助成する機関や組織	.....	P.15
(1) 企業に開かれた農業試験研究機関	.....	P.15
(2) 大学と企業でつくる研究・開発事業体	.....	P.21
4. 中小企業にとっての植物工場経営	.....	P.23
第4章 期待される農工連携分野の紹介	.....	P.24
—おわりに—	.....	P.27

第1章 企業と農林業や、漁業との関係

わが国では製造企業と農業や林業そして漁業とは一部の企業（食品製造加工業〈例：食品会社〉や農機具・肥料製造とか漁業用資材・船舶・運搬具製造などの企業）のほかは殆ど無関係だったといえます。しかし近年になって、「オムロン」など大手製造会社が直営で農場経営を試みる事例や、食品加工企業が地方の産地（農家や漁業者）と提携して新しい食品を開発、販売する例がかなり見られるようになってきています。

企業が農業分野へ参入する方法には大きく分けて、直営農場方式と農家等と契約などで連携する提携方式とが考えられます。

本調査は、農工連携の方策を探るものですが、最初に一般企業が農地を所有や保有にすることへの制限やこれ迄の企業の農業への参入の歴史を見てみます。

1. 企業の農地所有等への規制・制限

平成12年（2000年）には株式会社形態の農業生産法人が認められ、例外的に構造改革特区内では借地方式ですが、株式会社の農業への直接参入が認められてきました。

平成21年（2009年）に農地法が大幅に改正され、一定の条件はつくものの企業が自由に農地を貸借できる（但し、50年間まで）こととなりました。それ以前は企業に対しては農地を所有することはもちろん、借地することも禁止していたのに比べれば大きな変化です。

2. これ迄の農業参入例

1990年代からいくつかの企業が農業へ参入をしています。キューピー（植物工場建設）、カゴメ（生食用トマト生産）、伊藤園（茶葉生産）など食品加工企業のほか、2000年代にはワタミフードなど外食産業、イトーヨーカ堂などの総合小売業、肥料メーカーの住友化学や交通企業（JR東日本）なども参入しています。

2000年以降の大手企業による野菜ビジネス参入例

会社名	農業分野
オムロン	トマト
プロミス(創業者)	施設園芸、畜産等
キューサイ	青汁原料ケール
カゴメ	生食用トマト
ワタミフード	有機農産物
サイゼリア	有機農産物
モスバーガー	トマト
豊田通商	パプリカ
イトーヨーカ堂	野菜、堆肥
JR東日本	野菜
イオン	野菜
住友化学	野菜・果樹
エア・ウォーター	トマト・ハーブ
吉野家	タマネギ等

資料：佐野泰三『日本不動産学界誌』24巻3号、P116

2009 年 9 月での調査（農林水産省）でみると、合計 414 の法人が農地リース（借地）方式で農業へ参入し、近年では年間平均 94 法人が参加しています。

業種内訳では、「建設業」が最も多く 148 (36%)、次に「食品会社」が 79 (20%) です。企業の種類別では「株式会社」が 234 法人 (57%)、次に「特例有限会社」99 法人 (24%) となっています。

参入した企業の内にはオムロンのように撤退した企業もあり、また参入企業の内もっとも多い「建設業」の場合、地方に多いのですが近年の建設工事の受注減少に伴い、従業員の雇用を確保するため農業分野へ参入する例が多く、その大半が赤字と推定されています。

3. 農工連携の背景と必要性

このように、企業が農業などの分野へ参入する流れは近年、特に食品にたいし自然食品や本物志向が強まる一方、値段も手頃かつ全国どこでも安定して入手できるモノを求める消費者の動きが背景となっています。

気象条件に左右される農業や漁業生産の欠点を補う植物工場（養液栽培）や、養殖（栽培）漁業などの分野で技術力に優れた製造企業や加工企業と農林漁業との補完や提携の関係は今後も強くなっていくことと思われます。

この流れの背景をもう一步進めてみていきます。

（1）地方産業の空洞化の進行—企業側の事情

特に、地方部では不景気による企業の衰退、立地していた大企業（事業所）の転出（国内の他地区工場との統合など）や工場そのものの国外移転などを受け、近年空洞化が進んでいるところがあり、そういう地域では雇用は減少し、人口減少と共に大都市への一層の若者層の流出が見られます。

食品産業に関していえば、大手食品企業の寡占化が強まり、この結果地方を拠点としていた中小食品企業は存続が危ぶまれる程です。また、中小食品卸業者の内には地元農家との間で生産物の買取り保証や農業用等の資材提供を行い農業生産と販売との融合を図ると共に外食店や飲食チェーンと連携し、素材の入手→卸売・加工→販売といういわば農工商連携の提携を図る例が登場しています。

従前は単なる仕入れなどの取引関係か、ないしは関係の全く無かった農業や漁業との提携で企業存続のカギを見出そうとする中小の製造、加工業やサービス業が増えているのです。

国内に留まらず、国外との競争の激化によって、地方産業の空洞化や衰退は避けられないそうになく、また都市部でも特定産業の衰退は避けられません。このような中で、競争力の強化さらには企業の生き残りのため従来とはちがう新商品の開発を目指す農商工連携が注目されるに至

(2) 農林業、漁業側の事情

高い輸入関税によってようやく保護されている日本の農業は FTA など自由化を進める貿易協定が結ばれるたびに価格競争力が失われ、産業として成立しなくなるおそれが出てきているところです。

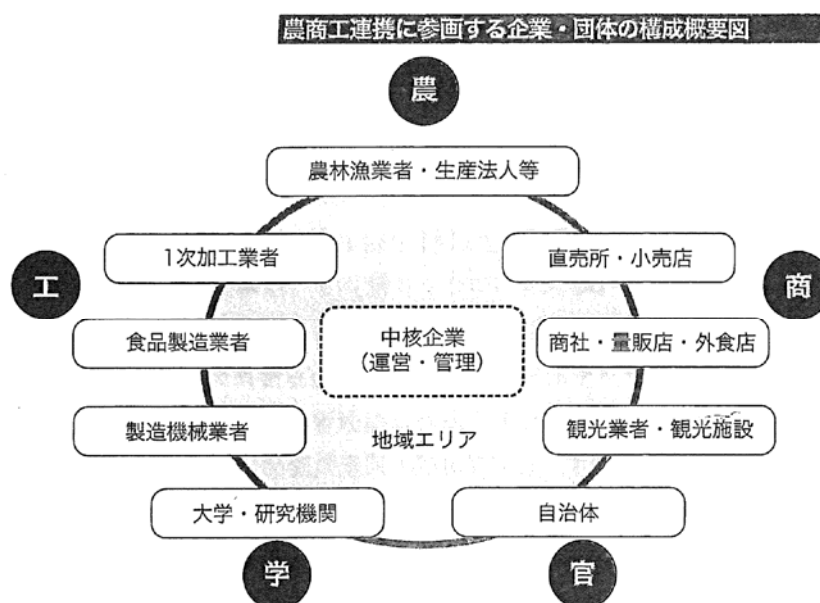
いわばわが国では、農業の側にもそして漁業の側にも国際競争の中で生き残らなければならないという差し迫った事情が出てきているのです。

(3) 政府による提携促進への援助・助成

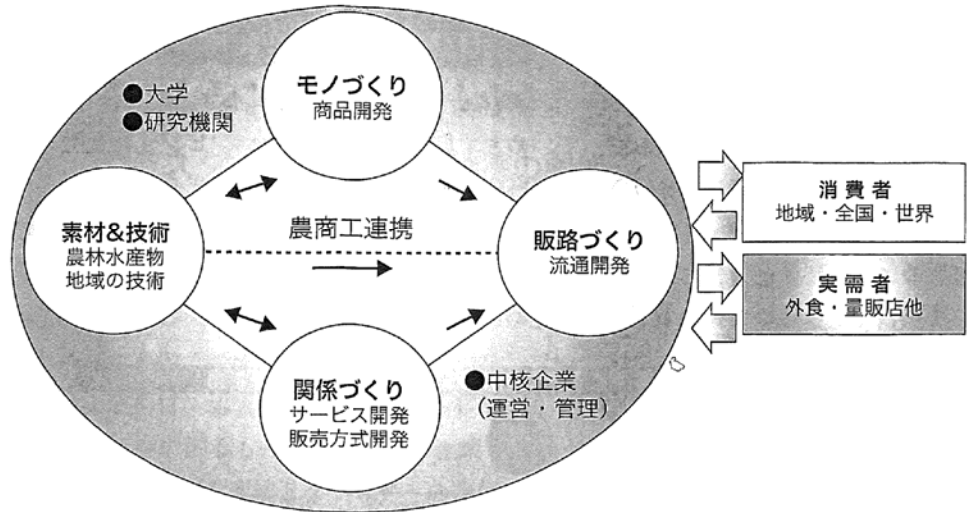
ここで中小企業者とは、

- ① 資本金 3 億円以下又は従業員 300 人以下の製造業等
- ② 資本金 1 億円以下又は従業員 100 人以下の卸売業
- ③ 資本金 5 千万以下又は従業員 50 人以下の小売業
- ④ 資本金 5 千万以下又は従業員 100 人以下のサービス業

以上①～④のほか各種の事業組合が含まれ、一方、農林漁業者には事実上の事業者のほかに農協とか漁協などの法人や団体が含まれます。



農商工連携の付加価値の創造システム図



連携事業は中心となる中小企業者・農林漁業者から国（経済産業省、具体的には各地方経済産業局）へ連携事業の認定申請を行い、この認定が受けられた後は、①補助金（限度額 500 万円）②低利融資③信用保証④設備投資減税を受けることができます。近畿管内では事業の認定件数は計 57 件、中心となる企業の所在地別に見ると①京都府（14 件）が最多で、次に②兵庫県（12 件）③大阪府（11 件）④滋賀県（7 件）⑤奈良、和歌山県（ともに 5 件）⑦福井県（3 件）となっています。

第2章 連携の実例をみる

1. これ迄の流れ ―直営か連携か―

食品会社など企業の農業参入例を見ると、これ迄は冒頭で述べたように①直営農場建設方式（植物工場経営など）と②契約栽培方式（国内外の農家等への生産委託）が中心です。大企業の直接の参入例としては、失敗に終わったオムロン㈱の例や今日では「野菜生活」としてブランド化に成功したカゴメ㈱の例があります。

日本では戦後の農地改革以降、個人（小農）中心の農業政策が確立され、最近では企業の農地保有制限は少し緩くなってきたものの、依然として企業（法人）の農地所有は認められていません。

個人農家を保護する農地法の壁はなお高く、企業の農業への参入はむずかしいのですが、それよりも参入をめざす企業にとって既に農地価格は高く、一方植物工場建設などでも初期投資額が大きいこと、今日でもなお、雨量や気温などの気象条件に大きく左右されること、またどうしても起こる病虫害によっても農業収量が大きな影響を受けるなどのリスクが大きいことから、「農業は儲からない」というのが企業側の定説といわれています。

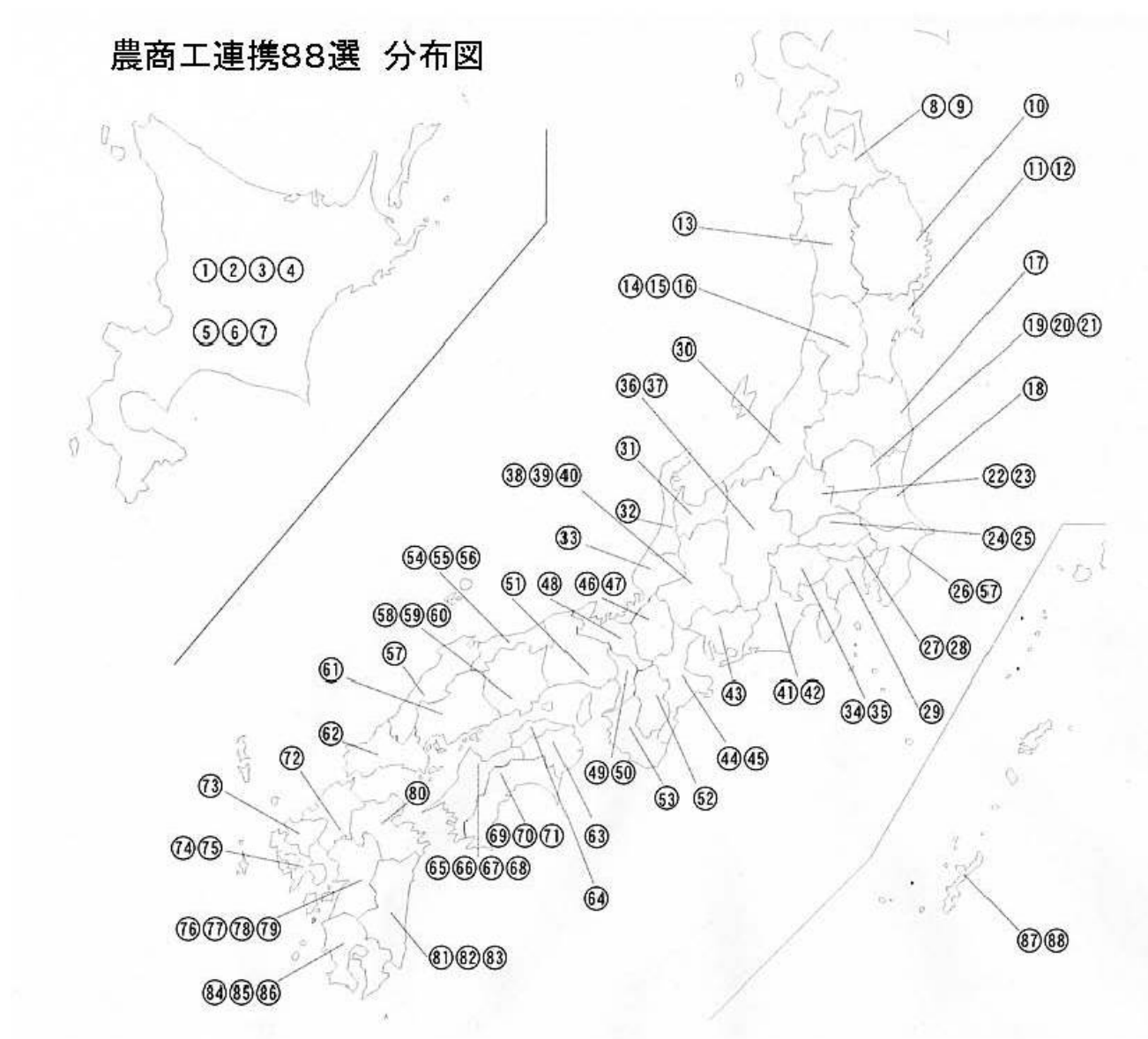
このようなことから今日では、産地組合や農家と連携することによって経営資源（企業側の技術、農業側の労働力、生産ノウハウ、気候など自然条件など）を相互に活用して行う契約栽培の方が有利だとする考え方が支配的です。具体的にいえば、双方ともに次のような利点が生れます。

- ① 加工品の原料（素材）を安定して入手できる
- ② 主として、輸入農産物に依存している大手企業に対抗し、地産地消（地元産品を地元で消費すること）に貢献する企業イメージを打ち出せる
- ③ 産地、消費地が近いことから効率的な流通システムが図られる
- ④ 生産農家側は企業との間で所得補償的な委託契約を結ぶことによって安定して経営の大規模化を図ることができ、生産コスト、集荷コストとも節約できる
- ⑤ 提携の期間が長くなれば、その間に生まれる余裕によって種々工夫ができ、単位収量の増加、品種や品質の改良も可能となる

適切な提携は農業側にも企業側にも双方にとって相互メリットが期待出来るのです。その他一般の製造企業にとっても耕作、栽培のための機器、生產品の冷凍・解凍などの技術や機器の販売、商品の梱包や運搬、廃材処理など多くの分野で提携メリットが期待でき、次にみるように多くの提携例が見られます。

2. 全国に見る農商工連携の実例

工業のほか商業（小売業・サービス業）などと農林・漁業の連携～農商工の連携例～について平成 20 年 4 月の調査ですが、全国で計 88 の事例が掲げられていますので、これを見ておきます。



詳細は末尾の資料参照（農商工連携 88 選一覧表）

(1) ブロック別の提携事例数

東京（2件）大阪（2件）など大都市部では少なく、最も多いのは九州ブロックで17件（全国88件の内約20%）、次に東北（10）と関東（10）が続きます。

北海道	7	中部地方	8
東北地方	10	近畿地方	8
関東地方	10	中国地方	9
東京都	2	四国	9
甲信越	5	九州	17
北陸地方	3		

(2) 提携企業の業種別分布

提携事例（88）の内、企業が当事者であるものは79事例。この内、食品加工企業が32企業と最多であるのは予想通りですが、建設業8社、木材加工、製材工場、酒醸造、機械製造がいずれも4社、他に次のように多くの業種があります。

機械製造	4	廃棄物処理業者	1
I T	3	食肉加工	1
技術コンサル業	1	製紙業	1
建設業	8	旅行業	1
晝表製造	1	飲料メーカー	2
酒醸造業	4	菓子製造	2
食品加工	32	プラント製造	1
製粉業	1	木材加工	4
製材工業	4	水産加工業	2
電機メーカー	2	梅干し製造	1
食品メーカー	1	パッケージ業	1
百貨店	1		
企業以外の農協、漁協、商工会などの連携例	9		

(3) 新商品開発への取り組み例（近畿圏、東京都での事例）

- ・ 健康果実アドベリーの開発（滋賀県）
- ・ 地元固有の品種を活用する梅酒づくり（京都府）
- ・ 地元完熟小麦の栽培（兵庫県）
- ・ 地元特産品活用の飼料による鶏、卵の生産（和歌山県）
- ・ アレルギー緩和機能の活用をめざし地方の茶産地と大手飲料メーカー

一の連携（東京都）

- ・ 地元産の真だこ（泉だこ）利用の新食品開発（大阪府）
- ・ 木の伐採から工務店販売までの構造材の一気通貫システム（大阪府）

（大阪の2事例）

49. 木の伐採から工務店販売までの構造材一気通貫

◎林業－乾燥業－製材業－輸送業－販売業

【大阪府大阪市】

中核団体: (株)理創

- ・ 山を守ると共に中小零細林業・製材業の疲弊解消のため、木造住宅構造材に係る事業者連携を模索。
- ・ 新くんえん釜の開発を軸に、木の伐採から近畿圏の建築用構造材販売までの事業者連携による受注生産販売の一貫体制を確立
- ・ 各事業者間の調整、川上から川下までの管理を行う、運営事務局(株)理創を設立。
- ・ 新乾燥技術と連携効果により、国産木材の品質を高め、輸送コストの安定化を加え、価格の安定化を実現。
- ・ 平成19年度売上: 1.1億円



50. 地元産真だこを利用した新商品の開発・販売

◎漁業者－水産加工業

【大阪府岸和田市】

中核団体: 大阪府漁業協同組合連合会

- ・ 漁業組合連合会が中心となって、大阪湾産真だこ(泉だこ)のやわらかさ、旨みを引き出す加工・製造技術を研究開発。
- ・ この技術を用いて、限られた地域でしか知られていない「たこ飯の素」を商品化。



第3章 大阪での農工連携のために

1. 大阪の農林、漁業の概況

(1) 農業

大阪の農業はもともと耕地面積が少ないうえ、大都市近郊にあり都市化の進展、宅地開発の進展とともに農業従業者数、農業収量ともに減少しています。耕地面積では京都府の約4割、奈良県の1/2というように近畿6府県では最下位にあります。

また、農家戸数は平成7年(1995年)から平成17年(2005年)の10年間に府全体では16.4%の減少、農業の盛んな堺市でも同じく16%程度も減り、和泉市では約1/3(32%)の農家戸数が減少しています。一方岸和田市では横ばい、枚方市は▲10%と減少幅が小さくなっているなど、地域や都市によってバラツキが見られます。

近畿6府県の農地面積(民有地のみ、2005年、ha)

()内は対総民有地に対する比率

府県	大阪	京都	滋賀	奈良	兵庫	和歌山
耕地面積	15,403	36,749	93,967	27,709	85,134	38,369
(比率)	(17.4%)	(23.6%)	(35.9%)	(20.0%)	(21.4%)	(17.0%)

それでも、大阪の「しゅんぎく」、「ぶどう」、「ふき」はあまり知られていませんが生産量で全国10位以内に入っているなど、野菜や果樹では注目すべきものがあります。

次の15品目の農産物が大阪特産とされています。

- ① 水なす(泉州地方) ② 大阪なす(南河内) ③ 大阪ふき
(泉佐野市、泉南市)
- ④ 大阪ぶどう ⑤ 完熟ぶどう ⑥ 泉州さといも
(羽曳野市、柏原市、交野市)
- ⑦ えびいも ⑧ 紅ずいき ⑨ えだ豆
- ⑩ しゅんぎく ⑪ 泉州たまねぎ ⑫ 大阪きゅうり
(堺市、岸和田市)
- ⑬ 能勢栗 ⑭ 大阪みかん ⑮ 泉州キャベツ
(和泉市、岸和田市)

大阪の農家戸数一府全体とベスト7市一

() 内は対前回比率、%

時期 地域別		1995 年	2000 年	2005 年
大 阪 府 計		33,376 戸 (－)	29,801 戸 (▲10.7)	27,893 戸 (▲6.4)
都 市 別 (上 位 7 市)	堺 市	2,971 (－)	2,584 (▲13.0)	2,976※ (+15.2)
	高 槻 市	1,780 (－)	1,589 (▲10.7)	1,518 (▲4.5)
	枚 方 市	1,596 (－)	1,485 (▲7.0)	1,433 (▲3.5)
	岸 和 田 市	1,427 (－)	1,408 (▲1.3)	1,423 (+0.1)
	茨 木 市	1,691 (－)	1,554 (▲8.1)	1,410 (▲9.3)
	富 田 林 市	1,506 (－)	1,388 (▲7.8)	1,383 (▲0.4)
	和 泉 市	1,876 (－)	1,524 (▲18.7)	1,268 (▲17.0)

※美原町と合併

資料：大阪府

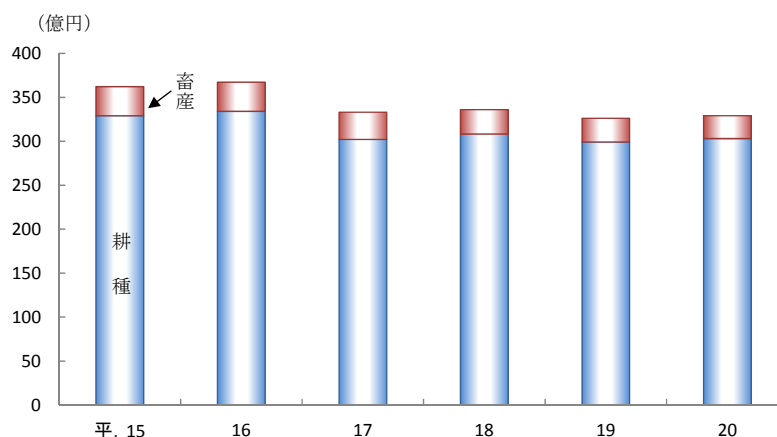
農業生産額

農業生産額は下図のように減少が続いています。

平成 20 年では 329 億円、前年に比べ 増 (+1%) です。耕種部 (コメ、野菜、果実) が 92%、 産部 が 8%、となっています。

全国に比べ野菜、果実の占める割合が高いのが特 です。全生産額の内、大阪は、野菜が 44% (全国では 24%)、コメ 22% (全国 22%)、果実 17% (全国 9%)、 き 7%、 用 5%、 2%の比率になっています。

大阪府の農業産出額の推移



資料：「生産農業所得統計」

(2) 林業

平成 17 年での調査（農林水産省）では、大阪府の林野面積は約 58,000ha、府全体の 3 割を占めており、その内人工林（養殖林）は約 64%となっています。しかし、材木生産量は 15,000 （平成 20 年）で、全国比 0.1% と めて かなものです。「製材用」は、その内 20%を占めますが 3,000 に ぎず、大阪で産出される材木の殆どは「木材チップ用」となっています。

まとめていえば、大阪の山林は 木林（近郊林）が多く、特産加工品もなく全体に低調なものといえます。

しかし、大阪は材木の大消費地でもあるところから、製材や住宅建設など関連事業所は に多く、例えば住宅建設業者と結んで製材加工～流通～建設分野での林業と工業（木材加工・建設業）の連携が考えられ、既に前章（事例）でみたような提携事例も出ています。

大阪の主要樹種別素材生産量

単位：1,000

年次	計	葉樹					葉樹
		小計	あかまつ くろまつ	すぎ	のき	その他	
全 国 平.20	17,709	14,975	815	8,755	1,886	3,519	2,734
近 畿 20	665	613	14	389	185	25	52
大 阪 平.15	21	8	2	4	2	0	13
16	23	10	3	4	3	0	13
17	13	9	1	2	6	0	4
18	10	8	1	3	4	—	2
19	11	6	0	4	1	1	5
20	15	7	0	2	1	4	8

資料：木材

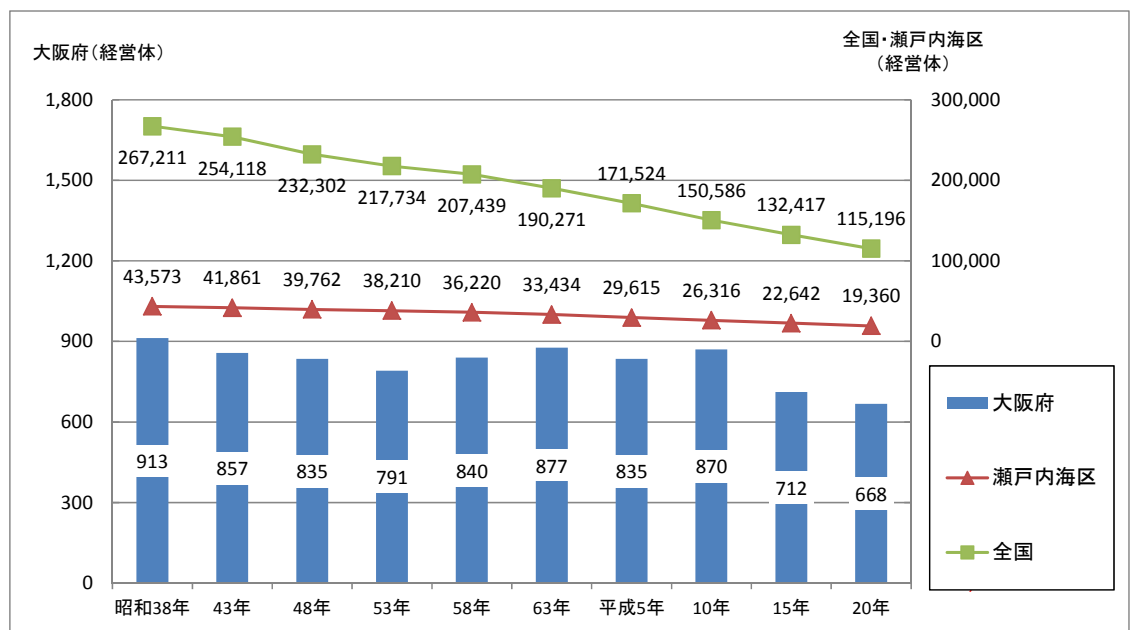
(3) 漁業

漁業の 手は 668 経営体、その内殆どが個人経営ですが、 和 38 年以降 年減少しています。

大阪の漁業は、海面漁業が中心で、業種別漁 量をみると、「かたくちいわし」が 54%、次に「しらす」(16%)、「いかな 」(6%)、「まあじ」(4%) などとなっており、いわ る大 (低価格) が主体で特産はみられません。漁 としては岸和田 が最大です。

海面養殖業では、「わかめ」がありますが、収量は 165 (平成 20 年) とわずかです。

漁業経営体数の推移



主な漁種別漁 量の推移 (大阪府)

単位：トン

年次 \ 漁 量	合計	口いわし	しらす	いかな
平成 15 年	15,303	4,524	3,387	691
平成 16 年	22,458	7,415	3,032	1,943
平成 17 年	15,780	6,361	1,489	914
平成 18 年	24,448	15,101	1,370	2,925
平成 19 年	20,552	10,052	3,249	757
平成 20 年	20,313	10,918	3,154	1,228

資料：「大阪農林水産統計年 」

2. 今日の大阪での農工連携例

(1) 地産地消 連携

大阪の農業・林業・漁業は に見たように生産量も小さく、特産品もかです。

しかし、食品加工企業を中心にして大阪産（地元）農産品を用い、それに企業の技術力や販売力を組み合わせた提携はかなり以前から進められています。その一部を紹介しておきます。

社団法人大阪府食品産業協会（ 和 51 年発 、平成 5 年社団法人化、大阪府下の 183 企業と 39 の食品関連団体で構成）は大阪で栽培される農産物、 産物、林産物、大阪 で採取され大阪府内の に水 げされる 介類を用いた加工食品を開発し、市場での販売活動を行ってきています。

一例をみると①シャン ー （河内ぶどうの果 を用いたノンアルコールワイン）、②水なす け、③ きゅうり 、④泉たこ・たこ の素、⑤ せんべい、⑥大阪梅ビーフ（梅酒の残 ウメを に食べさせた上質の 肉）などです。

いわ る、地元産品を地元で消化する地産地消 商品ですが、水 ス は年商 50 億円といわれ成功例といえますが、それを く商品は生産量も少ない上、余り売れておらず、 戦とのことです。

(2) 「企業の技術、販売力+農業者等のパワー」の連携

大阪には ンプなど農 布機器や培養液 技術、LED 照 、食品廃棄物処理などで高い技術力をもった中小の製造業が多くあります。

一方、農地は年々宅地化が進み府域から農地が われてきているため、大阪の農家の内には、大阪以外の京都府や奈良県など他府県にまで手を げて農地を保有・耕作している者も多いのです。このような大阪の農業者の がりに するように、大阪の中小企業と農業等の連携は府県をまたがり い のものが多く見られます。つまり、前 の地産地消 とは 対の「大阪の中小企業+地方の農林漁業者」の連携です。

前掲した農商工連携促進法によって、平成 20～21 年度に国が認めた農商工連携事業件数は、近畿経済局管内（大阪、兵庫、京都、滋賀、福井、奈良、和歌山の 7 府県）で計 54 件、連携の相手方は「農業」が 的に多く 49 件、次に「漁業」4 件、「林業」は 1 件となっています。もう少し詳しくみると、次の A～C の組合せとなっています。

<u>Aタイプ</u>	工業 企業と農業者	36 件 (67%)
<u>Bタイプ</u>	商業 企業と農業者	15 件 (28%)
<u>Cタイプ</u>	工業+商業企業と農業者	3 件 (5%)
計		54 件 (100%)

また、連携事業者の所在では大阪企業の連携件数は計 11 件ですが、その内 9 件が 数府県にまたがり、一方、兵庫県や京都府などの企業は連携 が同じ府県内であるものが多くなっています。

- ・ 連携当事者が同一府県内にある : 39 件 (72%)
- ・ 連携当事者が 数府県にまたがっている : 15 件 (28%)

農商工等連携事業計 認定一覧（府県別）

資料：近畿経済局

No.	事業名	事業者名		都道府県
1	丹波篠山の黒大豆を使用した加工食品（黒豆餃子）の商品開発・生産及び販売	中小企業者	K.K.H食品	大阪
		農林漁業者	T農園	兵庫
2	安全・安心な国産トマト「シシリアンルージュ」を使用した加工食品の開発・販売	中小企業者	KK.M	大阪
		農林漁業者	K.K.Mファーム	京都
3	環境に強く色合いの美しいデザイン緑化用ポット樹木”カラフルeco5レンジャー”の生産・販売事業	中小企業者	K.K.グリーン	大阪
		農林漁業者	K(個人)	岡山
4	沖縄宮古島産アロエベラを使用した新化粧品及び原料の製造販売	中小企業者	K.K.U化成品ほか	大阪
		農林漁業者	S.N.(個人)	京都
5	鳥羽エコツーリズム「豊かな海づくり体験プログラム」と「豊かな海の恵み宅配システム」の開発・提供	中小企業者	MエコロジーK.K.	大阪
		農林漁業者	鳥羽磯部漁協	三重
6	空き倉庫などを活用して特殊な菌床（ほだ）で栽培した、もぎとりができる「なにわ椎茸」の開発と販売	中小企業者	K.K.Sジャパン	大阪
		農林漁業者	F K.K.	大阪
7	「融通」を用いた相対取引予約サービス（電子商取引）と、それを用いた水産物直販事業	中小企業者	K.K.旬材	大阪
		中小企業者	Y K.K.	東京
		農林漁業者	M漁協	長崎
		農林漁業者	T漁協	長崎
		農林漁業者	A漁協	島根
8	フリーズドライを用いた農作物の未利用部分の野菜パウダー製造と、それを用いた加工食品の開発・製造・販売事業	中小企業者	B K.K.	大阪
		農林漁業者	(有)Sカントリー	岡山
9	大分県産に特化した国産100%の白胡麻と唐辛子を使用した加工食品の開発・販売	中小企業者	(有)S.F.S	大阪
		農林漁業者	(有)K物産館	大分
10	殺菌消毒機能を持つ水耕栽培培養液循環システムの製造販売と、それを用いたイチゴの生産販売および観光農園事業	中小企業者	K合資会社	大阪
		中小企業者	S(個人)	兵庫
		農林漁業者	N施設園芸組合	長野
11	新品種の韃靼米蕎麦とこれをGABA(ギャバ) 富化した国内産原材料を用いた蕎麦粉・蕎麦茶・シリアル等の食材と食品の開発・製造・販売	中小企業者	M製粉	大阪
		農林漁業者	農業生産法人Aファーム	北海道

大阪企業の農工連携事業例（平成 20 年～平成 22 年）

資料：近畿経済局

地域	大阪府交野市	認定日	平成20年12月8日	通巻番号	5-20-008
事業名	丹波篠山の黒大豆を使用した加工食品（黒豆餃子）の商品開発・生産及び販売				
地域	大阪府高槻市	認定日	平成21年2月23日	通巻番号	5-20-017
事業名	安全・安心な国産トマト「シシリアンルージュ」を使用した加工食品の開発・販売				
地域	大阪府大阪市	認定日	平成21年2月23日	通巻番号	5-20-018
事業名	環境に強く色合いの美しいデザイン緑化用ポット樹木 “カラフルeco5レンジャー”の生産・販売事業				
地域	大阪府大阪市	認定日	平成21年2月23日	通巻番号	5-20-019
事業名	沖縄宮古島産アロエベラを使用した新化粧品及び原料の製造販売				
地域	大阪府大阪市	認定日	平成21年2月23日	通巻番号	5-20-020
事業名	鳥羽エコツーリズム「豊かな海づくり体験プログラム」と 「豊かな海の恵み宅配システム」の開発・提供				

地域	大阪府豊中市	認定日	平成21年7月6日	通巻番号	5-21-029
----	--------	-----	-----------	------	----------

④新規用途開拓による地域農林水産物の需要拡大、ブランド向上

空き倉庫などを利用して特殊な菌床(ほだ)で栽培した、もぎとりができる「なにわ椎茸」の開発と販売

独自開発した菌床により栽培した「なにわ椎茸」のブランド化と肉厚な椎茸の活用による加工食品の開発・販売

地域	大阪府吹田市	認定日	平成21年7月6日	通巻番号	5-21-030
----	--------	-----	-----------	------	----------

⑤ITなど新技術を活用した生産や販売の実現

相対予約取引サービス(電子商取引)「融通」を用いた水産直販事業

連帯体で相対取引予約サービスの提供と、予約に基づいた、計画的な漁業を行う

地域	大阪府池田市	認定日	平成21年10月26日	通巻番号	5-21-041
----	--------	-----	-------------	------	----------

①規格外品や低未利用品の有効活用

フリーズドライを用いた農作物の未利用部分の野菜パウダー製造と、それを用いた加工食品の開発・製造・販売事業

農作物の未利用部分で野菜パウダーを製造(フリーズドライ)し、それを用いた加工食品を開発・製造・販売する

地域	大阪府堺市	認定日	平成22年2月18日	通巻番号	5-21-051
----	-------	-----	------------	------	----------

③新たな作目や品種の特徴を活かした需要拡大

大分県産に特化した国産100%の白胡麻と唐辛子を使用した加工食品の開発・販売

希少な国産農産物の白胡麻・唐辛子を原料とした胡麻製品と液体調味料を開発し、販路の拡大を行う

地域	大阪府富田林市	認定日	平成22年2月 日	通巻番号	5-21-
----	---------	-----	-----------	------	-------

⑤ITなど新技術を活用した生産や販売の実現

殺菌消毒機能を持つ水耕栽培用養液循環システムの製造販売と、それを用いたイチゴの生産販売および観光農園事業

養液の殺菌消毒機能を持つ循環システムでイチゴを生産販売し、栽培ノウハウと共に本システムを製造販売する

地域	大阪府大阪市	認定日	平成22年6月15日	通巻番号	5-22-055
----	--------	-----	------------	------	----------

③新たな作目や品種の特徴を活かした需要拡大

新品種の韃靼米蕎麦とこれをGABA(ギャバ)富化した国内産原材料を用いた蕎麦粉・蕎麦茶・シリアル等の食材と食品の開発・製造・販売

韃靼蕎麦の種類である韃靼米蕎麦を栽培し、希少な国産原料として安心・安全な蕎麦粉、ミックス粉、剥き実、蕎麦茶、シリアル、ボン菓子等の健康食品を開発・製造・販売する

(参 考)

地域	滋賀県長浜市	認定日	平成21年7月6日	通巻番号	5-21-027
----	--------	-----	-----------	------	----------

⑤ITなど新技術を活用した生産や販売の実現

HEFL照明を用いた“育苗装置”の開発・販売および“HG苗”の栽培と販売

- ・HEFL照明の特徴である低発熱、高効率、超寿命を活かし、低価格、且つコンパクトサイズの育苗装置を開発・販売する
- ・開発した育苗装置を用いて栽培したレタス、ミズナ、ミニトマト等のHG苗(高品質な苗)を販売する

3. 連携を誘導・助成する機関や組織

一般の企業にとって、農林業や漁業は 知または殆ど経験のない分野です。連携するといっても、まず、農業・林業・漁業の知 と共に連携分野やテーマをはっきりさせる必要があります。

自社 自の技術や機器、あるいは販売力など個別企業の特 と農業等の間口の い分野のすり合わせが必要となりますし、このような点から大阪で連携を考える中小企業にとっては、次の機関（組織）が有用で注目されます

農業側からの研究企業交流組織 「大阪府 農林水産総合研究所」
(本部：大阪市東成区中道)

大学の 開研究・研究企業交流組織
「大阪府立大学植物工場研究 ンター」
(本部：堺市中区学園町)

(1) 企業に開かれた農業試験研究機関

大阪府では 一の 設農業試験研究機関「大阪府 農林水産総合研究所（食とみどり技術 ンター）」は、企業や農業団体等からの受託調査研究や農業技術の改良のほか、農業と中小企業を結んだ 割りを果たしています。以下はこの機関の紹介です。



- 大阪府環境農林水産総合研究所のホームページ：
<http://www.epcc.pref.osaka.jp/reaf/>
- 食みどり技術センターのホームページ：
<http://www.epcc.pref.osaka.jp/afr/index2.html>

企業などからの受託研究

他の研究機関や産業支援機関と連携し、様々な環境技術の開発や普及を促進するとともに、蓄積した技術を活用して農林水産業者等からの技術相談や受託研究、依頼分析を行うなど、幅広い技術支援を担っています。

受託研究について研究所では、農業分野はもとより環境保全や食品などの多様な分野で、企業等からの依頼に応じて、研究所が有するノウハウや独創性・創造性、あるいは施設や植物、家畜などの資源を活用しながら研究を行うことにより、積極的な技術支援を行っています。

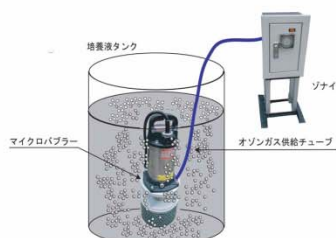
受託研究の課題事例

ガラス温室や圃場を利用した栽培試験
新素材の農業用資材としての利用調査
家畜・家禽を利用した動物実験・飼養試験
農産物・食品の流通・保存・加工等の試験
農産物・食品の鮮度保持試験
食肉や食品の非破壊光学的評価
食品副産物や食品廃棄物の堆肥化、エネルギー化、飼料化試験
有機性排水の処理・管理技術の開発、脱臭技術
バイオテクノロジーを活用した農産物品種改良技術
その他

研究開発事例

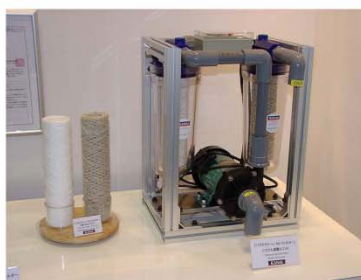
府下の民間企業と開発された資材

府下の企業と研究所で共同開発した商品です



マイクロバブラー（野村電子工業製）による培養液殺菌法
タンク内の培養液中にオゾンガスの微細な気泡が放出される。
ポンプなどで培養液も循環され殺菌効果が向上する。

N社<マイクロバブラー>



K社
<養液栽培の培養液殺菌装置>

マイクロバブラー、ろ過殺菌装置、オクトクロスは、養液栽培の培養液殺菌が目的です。
接ぎ木カッターは接ぎ木農家で愛用されています



S社<オクトクロス>



M社<接ぎ木カッター>

養液栽培技術に関する研究

大阪府に養液栽培が導入されたのは昭和30年代で大阪府独自の養液栽培システムを開発（段流方式）実績があります。

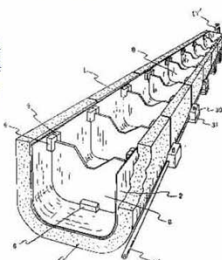
- ・新規養液栽培システムの開発
- ・培養液の殺菌方法
- ・省エネ、省力栽培システム開発

出願番号 特許出願平3-225440
公開番号 特許公開平6-233635
出願人 原 周作
発明の名称 U字溝段流形式の水耕栽培装置

出版日	1991年5月27日
公開日	1994年8月23日
発行者	坂田 昭彦

原由

【目的】全天候での使用に耐える実用容易な段立式の水耕装置。
【構成】コンクリート製U字溝を基礎材料に、直線に多数を並べ、その内側に長く傾いたプラスチックシートを張込んで水溜りの無い水給送を行い、直線に一定幅の溝が複数並び、数個排水口を通して各段階に土壌栽培が可能となる構造とし、この様にしたU字溝の上にコンクリートでつくった各段階間に対応する位置に穴あけ及び基座の支柱を出し入れする等隙間を有する蓋状板、段差滑り止機構等を設けて総括的な水耕装置である。
【効果】段立式によつて植物の生育に必要な培地層のエンレージョンが十分に行われ、かつ溝の外縁にておきておきるカビ等の発生を防ぐ。前掲柱について開閉の生じないコウキードアを開閉することによって、今迄施設内に限られていた灌漑排水を、広く一般的水耕装置として活用可能とする。



泡を使った新しい農薬散布技術の開発

散布方法、利用場面、散布装置の開発

農水省公募研究

「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」の中で実施



農薬散布だけでなく、泡を使ってハウスの遮光、保温等が可能で泡の利用は農業に新たな革命をもたらす可能性も！！

農薬を使わない新しい防除技術

光を利用した病害虫防除技術の開発

府下企業との開発で光を利用した害虫・病害防除技術の開発



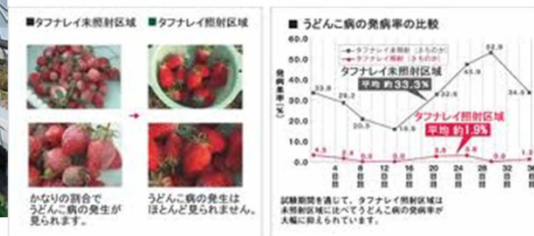
農薬を使わない病害虫防除技術が必要です。光の利用は古くからあるのですが、最近ではLEDを利用することで、新たな栽培技術の開発ができる可能性があります。

LEDを用いた防虫技術、開花促進、省力照明機能性誘導……

・黄色蛍光灯を使った夜蛾類の防除

・UV-Bを使った作物の病害防除

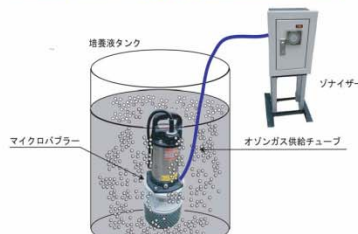
等の技術を開発してきた実績があります



オゾンを利用した病害防除技術の開発

オゾンガスによる培養液殺菌処理システムの開発事例

水耕栽培培養液の FM-5 殺菌装置



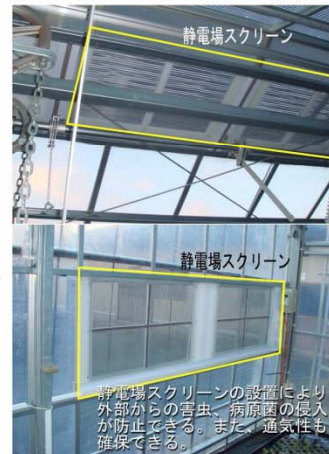
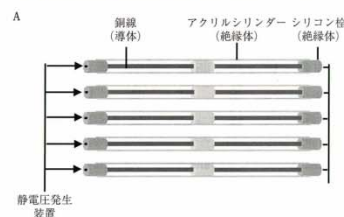
マイクロバブラーによる培養液殺菌法
タンク内の培養液中にオゾンガスの微細な気泡が放出される。
ポンプなどで培養液も攪拌され殺菌効果が増加する。



静電気利用の害虫・病原菌侵入防止技術の開発

K大学などとの共同研究で、静電気を使った病虫害侵入防止システム「静電場スクリーン」を開発しています。

静電気を利用した遮蔽装置で新しい温室等の開発が見込まれます



栽培分野に関する研究・開発

- ・ 野菜、果樹、水稻等農作物の栽培技術、生育、栽培環境に関する調査研究
- ・ 病虫害防除技術、資材の開発研究
- ・ 施肥技術、肥料成分の作物への影響に関する調査研究
- ・ 食品の品質評価技術に関する調査研究

事例

施設ナス栽培における省エネ技術の開発

(暖房部位や被覆資材を利用した効率的保温技術)

ネギ栽培におけるペーパーポット移植機等、農業機械、器具の開発

生分解性プラスチックの農業利用

浄水汚泥やコンポスト等の品質評価、農業用途開発

電解酸性水の農業利用(病害防除、生育促進)

各種被覆資材(ビニール、寒冷紗、保温資材)農業用途開発

各種農業資材(灌水、ワイヤー、ハウス記事等)に関する調査研究

農業(殺虫剤、殺菌剤、除草剤、植物生長調節剤)等の効果検定

天敵等生物防除資材の開発研究

食品廃棄物の資源化研究など

- 未利用資源を利用した乳牛、肉牛、アヒル等の生産技術
- 食品産業廃棄物のリサイクル技術、家畜糞尿処理や悪臭防止技術
- 森林資源の保全・利活用についての調査研究
- 自然環境の保全技術・緑化技術の実証・技術指導
- 水質の保全、水浄化技術
- 農産物の残留農薬の分析

事例

水生植物によるため池等の水浄化技術(種類、栽培方法、効果)

食品廃棄物の飼料化研究(漬梅・梅びーフ)

光学解析による食肉の品質判別装置の開発

壁面緑化、屋上緑化に関する開発研究(導入植物、緑化資材、栽培法)

メタン醗酵(食品廃棄物、家畜糞尿等)と消化液の利用技術

食用廃油の利用技術に関する研究

火山灰土を利用した、水質浄化技術の開発

(2) 大学と企業でつくる研究・開発事業体

—「植物工場研究センター」(大阪府立大学)—

この「植物工場研究センター」は工場での植物の栽培管理、さらに流通や市場での販売法なども研究・開発しようとする、大学と企業(共同事業体)の共同機関といえます。

場所は堺市中区、大阪市営地下鉄の「なかもず」から歩約15分、大阪府立大学の構内にあります。平成22年(2010年)に開設、府立大学を中心とした農業分野での産学の共同研究機関で、このような大学とする共同機関は近畿ではこの研究センターしかありません(全国では関東に1所 千葉大学と四国に1所 高松大学があります)。

本研究センターは自然(土壌)ではなく完全な人工利用の植物工場における栽培技術の開発、改良や管理システム、流通・販売など総合的な研究をめざすものです。

運営経費は企業会員(コンソーシアム会員といっています)との共同によってまかなわれることとされ、既に(平成23年3月では)92の大小の企業が会員となっています。

平成23年3月末には研究センター(2棟)の建設工事が完成し、いよいよ研究センターは本格的に働いていくことになります。



1. 大学+企業の共同研究事業の内

人工光を利用する植物工場ですから、いわゆる経験や農業知識を必要とする農家とは異なり中小製造企業の従業者にも身近なものに考えられるでしょう。

当面(第1次)の共同事業のテーマも次のように結構幅広い分野となっています。

(1) 特定の植物生産やその管理などの分野

当面、ハーブ、レタス、アイスプラントとこけの4種の植物が共同研究・事業化の対象となっています。

(2) 新しい農業技術の開発・研究

- ① 高圧水射法などの栽培法
- ② 植物工場システムの研究
- ③ 分子生物学の栽培法の開発

- ④ 植物の経済的な残（カス）処理システムの開発
- ⑤ 植物工場の運営、事業化をめざす人材の研 びビジネス
- ⑥ 発電と空調の組合せなど省 エネ栽培システムの研究
- ⑦ 販売法（売り方）や商品のブランド化を含めた物流、販売システム
- ⑧ その他 時のテーマ

2. コン ーシアム会員（会員企業）は をするのか

会員は具体的なテーマ とに 事企業となることや参加のみの企業となることも選べます。また、 も選ばず会員の特 （下参照）のみを受けることもできます。

通 は各企業は関心を つテーマ別の部会に所 （ 数可）して研究開発活動を行うことになります。

テーマ別部会	研究内容	共同研究テーマ（例）
1. 自動化システム部会	作業環境の自動化の検討研究 個別自動化システムの立証（ex.縦型スレーシング、ユニバーサルデザイン）	・ユニバーサルデザイン ・栽培ロボット
2. 光源システム部会	低コスト光源の開発、高効率光源の開発、最適照明法の開発、光質と生育因果関係の体系化、各種光質の体系的比較検討、個別光源による立証栽培	・低コスト型LED照明
3. 計測・センサーシステム部会	低コスト・簡易環境計測・品質管理機器開発（ex.簡易菌数測定法、汚れセンサー、匂いセンサー、おいしさセンサー、簡易成分測定機）	・簡易菌数測定 ・簡易成分測定
4. 空調システム部会	省エネ・低コスト・コストをかけない均一化システム開発、個別のシステム開発（ex.省エネ空調システム、局所冷房システム、室内気流攪拌システム）	・室内気流攪拌 ・ガスヒートポンプ
5. 栽培システム部会	栽培システム・ブランドシステム全体の最適化によるコストダウン検討 各種デバイスの開発・立証（ex.培地、壁材、栽培棚、栽培システム）	・機能性野菜
6. エネルギー部会	植物工場施設における省エネルギー化を徹底追及	・省エネシステムの開発
7. エコシステム部会	生分解性培地開発、植物残さ処理システム、環境負荷の少ない洗浄剤・消毒剤の開発	・植物残さ処理システム
8. 物流・販売システム部会	販売ルート開拓、植物工場生産品の用途開発、マーケティング戦略の検討 個別デバイスシステムの開発（ex.鮮度保持包装材・輸送パッケージ開発）	・販路開拓 ・調理メニュー開発
9. 情報処理システム部会	IT活用システム開発・運用評価 個別システム開発（ex.情報セキュリティシステム、従業員健康管理ソフト）	・情報セキュリティシステム ・受注・出荷管理システム
10. 生産部会	指定4品目（レタス、コケ、ハーブ、アイスプラント）の生産コスト3割削減を実証	・レタス ・コケ ・ハーブ ・アイスプラント
11. 交流部会	植物工場に関する研修、広報、マッチングセッティング	

※会員の特

- ① 会員向け ーム ー지의 覧
- ② ュースレターの配信
- ③ 研 ・ ミ ーへの参加
- ④ 会員からの要 に じ企 ・運営する 研 ・ ミ ーへの参加
- ⑤ 当 ンター施設を利用した企業間共同研究・開発への参加資格
- ⑥ 当 ンター施設を利用した本学との共同研究への参加資格
- ⑦ 相 口の活用

※会費

年会費 60,000 円（入会金不要）

4. 中小企業にとっての植物工場経営

前掲の大阪府立大学「植物工場研究センター」へは、シャープなどの電機会社や ンマーなど農機具メーカー、

本チェーンなど機械メーカーのほか、ハイテク中小企業、農業法人、金融機関（信用金庫）など い業種から大手や中小の企業が参加しています。 に、自社の工場 地の一部に植物工場を建てた、あるいは空工場や 庫の一部を植物工場に改 したという企業も見られます。



中小企業にとっても植物工場というかたちで農業分野へ進出することは 建物等の活用方策としても、余 従業員等の新しい働き口としても有効な に見えます。ところで植物工場の建設費（当初投資額）は、建物、設備、製造を含んで 1 株あたり 80,000 円といわれています。つまり例えばレタスの場合、1,000 株単位なければ市場化しないとされているところから、当初の設備建設費が 8,000 万円位かかる 定です。

この投資に見合う商品（レタス）売上げが見 めるかといえば無農野菜として高 レストランなどと提携するなど特別な販 の確保がない限りむずかしいのが実情といえます。

同研究 ンターのスタッフも「特に中小企業の場合は、あらかじめ販売 の目 をつけた上で植物工場の経営（工場栽培）に取り組むことが必要でし う」と っています。

また、一方では、今後増加が見 まれる植物工場では、照 や温 度調 、培養、 、 や運 など 々な分野での 要の増加や新しい 要が考えられます。このような点から植物工場内の機器・ などの開発や販売も考えられ植物工場を中小製造企業（工場）の新しい事業分野とすることもできます。

このような点から植物工場研究に取り組んでいる中小企業も多いと思われる。

第4章 期待される農工連携分野の紹介

以上、第1章～第3章までで、

- ① 工業（商業）と農林漁業分野との連携、また工業（商業）が直接農業等へ参入してきた背景
- ② これ迄の製造企業等の農業参入事例や農工連携の事例
- ③ 地元大阪の農業、林業、漁業の
- ④ 大阪、近畿での農工林漁業の連携事例
- ⑤ 大阪にある農工連携等のための研究開発機関

について、概 要 を 述べました。

まとめとして、本調査の際にいろんな分野で要 求 された 実 情 性のある連携テーマについてまとめてふれておきます。

野菜工場・ 植物工場の改良

を 使 用 せず培養液を 循環 させた多段の 栽培 で野菜を 育てる、この結果 い ち じゅう 内でも野菜等を大量に栽培できる、農 産 物を 使 用 せず安全安心な野菜がつくれる、また 経 費 を 使 用 せず出荷できるため、植物工場や 植物工場が注目されています。今日、この種の工場は全国で 100 箇所近くあると推定されていますが、国（農林水産省 及び経済産業省）が農工連携事業の目 的 として助成していることもあり、今後も増加していくことが予測されます。

平成 18 年、大阪府岸和田市に工場の内部を改 修 し、100 坪の植物工場をつくり4段の 栽培 にプラスチック 容器 の 使 用 を 促 すすべ人工 （ 光 ） と養液によって野菜（葉物）の生産を始めた企業（M 社）があります。その後も同社は和泉市で新しい工場をつくって生産を 拡大 しています。素材の高品質を売り物とする飲食店 （レストラン）と契約生産を行っており、採 算 が合うということのようです。

また、工場 敷 地の一部（空地）に小規模（100 坪）の野菜工場をつくった 会社 が（ 大阪 市）があります。「 単 価 が高い野菜ならば売れ ば 見 め、農業にも市場競争力はある。力仕事も必要でなく安定生産ができる」といいます。

このように野菜工場や 植物工場はベテラン（農家）でなくてもパートの主 婦 でも栽培できそうで、いいことづくめのようなのですが、建設費や栽培管理費のコストダウン、高 産 量を必要とする果樹などの多種の植物の栽培などに向けさらなる農工連携が考えられます。

新技術や農業機器の開発・低価格化

気象条件に依存する農業の ともいえますが、 地（ ）、気候、温度などを制 することは、 年の です。この解 に有用な技術や肥料、機器などは 中のどこでも必要とされています。

近年、 い空間で 千本もの大量の が生産できる「 テラス」と称される が開発され を しています。農業者のほか多くの企業からの引合いや見学 が多いとのこと。むろん商品競争力のために低価格化が要 されています。

高出力の照 の開発

植物工場はオフ スビルの空 、空き 庫などの有効な利用策ともなりますが、 に代わる るさが必要です。

従来の やLED（発 ダイオード）では るさに限 があり小野菜以外は栽培がむずかしい欠点があります。

この点を改良した大阪市 区の L 社は高出力 LED の開発に成功、「有ベンチャー企業」に認定（大阪商工会 所）されました。海外輸出を含めて年商 50 億円を目指すとしています。

新しいハウス栽培用 （テントやシート）の改良と低価格化

栽培ハウスの 資材は 候性、保 性、無 性、 通 性、さらに適度な 外 カット力が要求されますが、今のところこれらを たす完なものはありません。

これらを たす新しい 資材の開発とコストダウンが求められています。

食品冷凍・解凍機器の改良

食料を自然のまま保存するには、今のところ、冷凍するか、 させるかしかな手段はありません。冷凍といえば も値段も ちるというのが通説ですが、これを打ち る技術や機器が まれています。

奈良市の企業（R 社）はこの分野での農工連携事業について国（近畿経産局）から認定を受け開発中です。

切 の 技術

のむずかしい切 等の 技術が、特に 関連企業などから強く要 されています。今日のところうまい方法がない 況です。この分野での技術や機器開発への期待は大といえます。

農 等の 布技術・機器の製造

布場所や対象植物の別に じた、適確な 布方法（液体、 ）、 布（ノ ル、 ンプ）、また運搬手段（人力、動力）が必要となります。を利用した 布は が 性を っていることから肥料の 用量が

従来の 1/3 と大幅に節約できるという試験結果があり注目されています。

病害 技術

例えば水耕栽培時の培養液の 〇〇にオ ン スを 用するシステムとか、そのための機器の開発・実用化などがあります。

食品や植物の残 (カス) の 資源化

大阪府では年間約 350 万トンのゴミが処理されています。

家 生ゴミがその内の 3 割、飲食店が 14%、食品製造所から 6%を占め、その内食品廃棄物が相当な量に びます。これを安価で処理かつ 資源化 (利用) する方策が 化のためにも期待されています。

農 を わない病中 技術の改良

従来から 利用による方法や や LED (発 ダイオード) を利用して 虫する、または開 時期を促進させる、 外 カットフ ルムを用いる方法などがありましたが、近年 電気スクリーンを用いる方法なども登場しています。さらに効果的な 技術や仕 けの開発が期待されているところです。

— おわりに —

大阪は、江戸時代まで（河内木）の産地として全国に知られていましたが、も農産物です。

その後、大阪の特産だった は に輸入品に代られ、その後は見るべき大阪の農産物は見あたらなくなりました。ところが大阪には、岸近くの 地や河 地を干 し農地としてきた、 新田といわれるような い干 の歴史があります。このようなことから大阪は干 技術やその伴う農地への転 技術など（農業技術）にす れていたといえます。

28 年（1895 年）に最初の農事試験場、同 30 年（1897 年）には農業試験機関ができています。また、戦争中の 和 19 年（1944 年）には府立農業 学（大阪府立大学）が設立されている程です。

戦後（1945 年以降）は人口の大都市集中に伴い、府内各所で な宅地化が進んだため府内から農地の減少、農業生産額・農業従事者が減少の一 を ったのは前掲した通りです。

大阪市をはじめ、近郊の東大阪市や 尾市などは「中小企業のまち」として全国的に知られています。 用 ンプやノ ル、運搬機具など農業用の資材や機器の製造技術に優れた中小企業が多く、さらに農業や漁業の分野と取引のある中小企業も数多いものがあります。その では既にいい で農工連携している企業が多いといえます。

これから「農工等連携」を考える場合、「農業」を く えて見る必要があるようです。植物（ ）を新 の素材とすること、生 農産物の 度を く保たせること、食料品のカスを食料として 生させること、食材に じ 量が調節可能な調理器具の製造、あるいは自動式の水 器や家 用 ット（ 、金 など）の新飼料製造なども農業との連携分野です。

また、 田県大 市の 社（木材加工業）は廃木材と廃プラスチックを原料とした 生木材を利用した新建材を製造、販売。大手プレハ ムメーカーと提携し既に売上げが 15 億円を えるといえます。

こうしてみると農業や林業・工業の定 も従来考えられているものとは なり、かなり なり合うことになります。これからはこのように なる産業が融合する時代を えることになるのでし うが、であればこそ に各企業は各々特性（個性）を ち強く打ち出すことが よりも必要ではないかと思われるところです。

（以 上）

資 料

農商工連携88選 一覧表(1/4)

番号	事業者名	都道府県名	取組名称	番号	事業者名	都道府県名	取組名称
1	北原電牧(株)	北海道	ITを活用した酪農用自動給餌システムの開発	12	(有)伊豆沼農産	宮城県	地元産赤豚による新商品開発とブランド化
2	(財)北海道科学技術総合振興センター	北海道	建築業のハープビジネス事業参入	13	(有)ポーランド	秋田県	養豚事業を核とした地域活性化への取組
3	(株)インッブアグリシステム	北海道	IT農業の実践とフードチェーンシステムの構築	14	米沢商工会議所	山形県	地場伝統野菜などによる本格焼酎の開発・販売
4	北海道中小企業家同友会 苫小牧支部	北海道	中小企業ネットワークを活かした地酒造り	15	(株)平田牧場	山形県	減反田を活用した飼料用米の生産・販のブランド化
5	江別麦の会	北海道	地場産小麦から高品質な麺を開発	16	(株)大場組	山形県	「川の駅」・「森の駅」における地域資源の発信
6	財団法人下川町ふるさと開発振興公社	北海道	環境に配慮した森林づくりと家づくりの連携	17	(株)会宝(かいほう)	福島県	漬物製造、残渣供給、堆肥還元による循環型農業確立
7	(有)十勝しんむら牧場	北海道	牧場のオリジナル商品開発とショールームの開発	18	(株)ひたちなかテクノセン ター	茨城県	「ほしいも」を活用した高付加価値新商品開発
8	在来連登清水森ナンバブランド確立研究会	青森県	在来トウガランのブランド確立	19	(株)エイ・エム・シー・ロア	栃木県	地元産二条大麦を原料とした健康食品の開発・販売
9	片山りんご(株)	青森県	青森県産りんごの海外販売	20	笠原産業(株)	栃木県	地元産小麦による多様な消費拡大の取組
10	協同組合マリンテック釜石	岩手県	水産資源を利用した機能性食品原料の開発・販売	21	(株)白相(しらそう)	栃木県	イチゴの花を活用した日本酒の開発
11	奥田建設(株)	宮城県	建設業者の農業分野への参入	22	群馬県漬物工業協同組合	群馬県	地元産キャベツを使ったキムチの製造・販売

農商工連携88選 一覧表(2/4)

番号	事業者名	都道府県名	取組名称	番号	事業者名	都道府県名	取組名称
23	(有)ミラノリブ	群馬県	群馬蚕のブランド化	34	南アルプス市商工会	山梨県	地元産フルーツを活用した特産品・こだわリッツアーの開発
24	(株)協同商事	埼玉県	川越芋を活用したピールの開発	35	身延町商工会	山梨県	地域固有の大豆を使った特産品の開発とブランド化
25	(株)ひびき	埼玉県	民間農業種交流会による地域産物のサポート	36	寒酒し蕎麦復活再生推進会議	長野県	地元蕎麦の復活・ブランド化
26	(株)とみうら	千葉県	「房州びわ」のブランド化から観光プロジェクト展開	37	合同会社 信州自然村	長野県	生産者の顔がみえる「医食同源食」の開発・販売
27	ホクヨーブライウッド(株)	東京都	未利用国産材を活用した合板生産	38	飛騨産業(株)	岐阜県	世界的デザイナーと新技術の連携による国産材の新販売戦略
28	アサヒ飲料(株)	東京都	アレルギ－緩和機能の活用に向けた茶産地とメーカーの連携	39	(株)里の菓工房	岐阜県	食品加工業者と生産農家の連携による農産物のブランド化
29	(有)シュテルン	神奈川県	足柄茶・足柄GABA茶を使った洋菓子の開発・販売	40	(株)明宝レディース	岐阜県	農村女性の手作りケチャップから地域おこし
30	(株)妙高ガーデン	新潟県	株式会社農産物参入による地域新ブランド商品の開発	41	(株)海老仙	静岡県	未利用「うなぎ骨・頭部」を利用した新商品開発
31	富山県漁業協同組合連合会	富山県	ゲンゲ(深海魚)を使った栄養補助食品の開発	42	やまと興業(株)	静岡県	高輝度LEDによる花芽類の花芽誘導装置の開発及び花芽の普及
32	(株)オハラ	石川県	地元農産物を活用した商品開発及びコンビニへの販路拡大	43	あいち中央農協営農部会	愛知県	生産・加工流通・消費者が一体となった地産地消・食育の推進
33	農業組合法人 ハイテクファーム	福井県	植物工場による野菜の生産・販売	44	(株)熊野古道おわせ	三重県	農産品等を活用した特産品の開発や体験学習の推進

農商工連携88選 一覧表(3/4)

番号	事業者名	都道府県名	取組名称	番号	事業者名	都道府県名	取組名称
45	ギョルメ舎フーズ(株)	三重県	地場農水産品を活用した地域ブランドづくり	56	JA鳥取中央	鳥取県	規格外の二十世紀梨を活用した新商品の開発
46	農業生産法人(有)ビワコファーム	滋賀県	規格に左右されない野菜の生産・流通システムの構築	57	(株)ふるさと海士、(株)アビー	鳥取県・愛媛県	海産物における鮮度保持システムの開発
47	アドベリー生産協議会	滋賀県	健康果実アドベリーの産地化と地域ぐるみのブランド化	58	(有)漂流岡山	岡山県	「顔の見える」県産農産物の販売促進
48	城陽酒造(株)	京都府	地域固有の品種を活用した梅酒の開発	59	海洋建設(株)	岡山県	貝殻を資源にした人工漁礁の開発
49	(株)理創	大阪府	木の伐採から工務店販売までの構造物材一気通貫	60	銘建工業(株)	岡山県	木質バイオマス資源を活用した地域活性化
50	大阪府漁業協同組合連合会	大阪府	地元産真だこを利用した新商品の開発・販売	61	こだま食品(株)	広島県	革新的乾燥技術を活かした野菜の生産・加工・販売
51	ヒガシマル醤油(株)	兵庫県	地域プレミアム食品の開発をめざした地元産完熟小麦の栽培	62	合同会社 アグリプロジェクト	山口県	地元産農産物を用いた加工品販売の全国展開
52	金華堂(株)	奈良県	農産物直売所とタイアップした手作り「黒豆パン」の開発	63	(株)マルハ物産	徳島県	阿波ブランド野菜を活用した新商品の全国販売
53	(株)紀州ほそ川	和歌山県	地元特産品を活用した飼料・鶏・卵の開発	64	香川県製粉製麺協同組合	香川県	県独自開発の麺用小麦製品の普及・定着
54	(株)ジャパン緑化	鳥取県	樹皮リサイクルによる「環境緑化ボード」の開発	65	(株)エリアレポリューションズ	愛媛県	愛媛県産品を主とした栄養補助食品の開発・販売
55	(有)内水面集(ないすいめんはやぶさ)研究所	鳥取県	休耕田を利用したホンモノコ養殖	66	ベルグアース(株)	愛媛県	新しい生産技術による高付加価値野菜苗の生産

農商工連携88選 一覧表(4/4)

番号	事業者名	都道府県名	取組名称	番号	事業者名	都道府県名	取組名称
67	(有)ジェイ・ウイングファーム	愛媛県	農業法人と実需者による生産・加工・流通の広域連携	78	(株)肥後豊中央市場	熊本県	豊表業者による地元産野菜の地産地消の取組
68	内子フレッシュパークからり	愛媛県	IT化した直売所を核とした地産地消の取組	79	(株)福田農場ワイナリー	熊本県	地元産品を活用した商品開発と農園経営
69	(株)中村農園	高知県	冷凍・冷蔵技術による高品質ユリ球根の安定出荷・新品種開発	80	(株)おおやま夢工房	大分県	地元特産品・梅の商品化
70	(株)エコアス馬路村	高知県	魚梁瀬杉の間伐材を用いたバッグ等の開発	81	(株)コムテック	宮崎県	IT技術を活用した牛の繁殖経営の安定化
71	(有)高知アイス	高知県	「Made in 土佐」の商品づくり	82	社団法人 霧島工業クラブ	宮崎県	農商工連携による産業クラスターづくり
72	(株)グラ/24K	福岡県	規格外品を含めた地元農産物を活用した観光集客	83	(有)新福青果	宮崎県	IT活用による安全・安心な農業の実践
73	農事組合法人武雄そだちレモンガラスハッピーファーマーズ	佐賀県	レモンガラスを活用した農商工活性化	84	日本有様(株)	鹿児島県	日本初さつまいも製粉麵を用いた開発・販路開拓
74	佐世保魚市場(株)	長崎県	規格外の魚を活用した商品開発	85	農事組合法人霧島高原純粋黒豚牧場	鹿児島県	黒豚生産を中心とした観光展開と環境改善
75	(株)大光食品	長崎県	県産素材、トレーサビリティを活用した加工品販売	86	(株)エルム	鹿児島県	自社技術を活かした省力化設備の開発
76	協同組合フードバール熊本	熊本県	交流型工業団地による地域産品の開発・販売促進	87	(株)武蔵野免疫研究所	沖縄県	特産薬草を活用した健康食品の開発
77	新産住拓(株)	熊本県	100%国産材の住宅生産	88	(株)お菓子のボルシェ	沖縄県	地元産紅いもブランド化による村おこし