

Title	日本の食品設備メーカーの海外進出成功要因に関する研究： イノベーションを生み出す経営戦略の視点から
Sub Title	
Author	張, 哲(Zhang, Zhe) 大林, 厚臣(Ōbayashi, Atsuomi)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2024
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2024年度経営学 第4253号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002024-4253

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（2024 年度）

論文題名

日本の食品設備メーカーの海外進出成功要因に関する研究
—イノベーションを生み出す経営戦略の視点から—

主 査	大林 厚臣 教授
副 査	劉 慶紅 教授
副 査	大藪 毅 専任講師

氏 名	張 哲
-----	-----

論文要旨

指導教員	大林 厚臣	氏名	張 哲
(論文題名) 日本の食品設備メーカーの海外進出成功要因に関する研究 —イノベーションを生み出す経営戦略の視点から—			
(内容の要旨) 近年、特に米中貿易戦と新型コロナウイルスの影響で各国の経済と輸出入条件が変化しつつある中で、日本や中国の食品設備業者の海外進出を成功させる為には何をしなければならないかという危機感がある。日本企業が複雑な内部と外部要因の環境下でイノベーションを生み出す経営戦略を策定し、輸出に成功する例は少なくない。その中、各国の企業がうまく市場の発展と変化を把握し、適切に輸出の戦略と市場計画を制定した例にはどのような特徴があるのか、また失敗事例の反省点は何かを研究したい。 筆者が前職で務めていた TTC フーズ株式会社は食品を生産する大型設備等を中国や東南アジア向けに輸出販売していた。東京本社が主に取り扱っていた商品は大型製パンライン、製菓ラインとラーメンラインである。中国人として異なる国の文化背景と社会環境を理解できるので、それを利用し、本論文は日本の食品設備メーカーの海外進出を研究し、異なる国の背景が食品設備の輸出に与える影響と、食品設備メーカーの輸出戦略の成功と失敗の要因を掘り起こしたいと考えている。 研究方法として、定性的な方法は、文献調査、食品生産設備メーカー複数社に対する事例研究、製パン製菓設備メーカー二社と中国食品メーカーを対象にするインタビューの三種類がある。定量的な方法はデータ分析であり、日本食品機械工業会、各メーカー、商社からのデータを用いる。 日本の食品設備メーカーの海外市場での成功要因と思われるものは次の通りである。 1、日本の高品質な製品と技術革新 2、現地ニーズへの柔軟な対応 3、強固な現地ネットワーク			

4、文化的理解、飲食の変化

5、経済的・政治的要因

以上の要因を分析し、事例にも突き合わせる。今後これらの要因を総合的に考慮することで、自社だけではなく、他の食品設備メーカーが輸出戦略を制定する時、優れた戦略を立て、持続可能な成長と競争力を維持することが可能となるであろう。

目次

第一章 序論	6
第一節 問題意識	6
第二節 研究意義	9
第三節 論文の構成	10
第二章 既往研究	12
第一節 日本の既往研究	12
第二節 海外の既往研究	12
第三章 日本の食品生産設備について	14
第一節 生産工程	14
第二節 生産機械	17
第四章 事実、背景	19
第一節 世界と日本の経済環境	19
第二節 日本の食品設備業界の現状	20
第三節 日本の食品設備メーカー	22
第四節 日本の食品設備業界の市場動向と競合状況	23
第五節 日本の設備の輸出入現状	24
第六節 データの整理	35
第五章 インタビュー調査	37
第一節 インタビューと本研究の関係	37
第二節 日本の食品設備メーカーへのインタビュー	37
第三節 海外の食品生産メーカーへのインタビュー	42
第六章 分析	47
第一節 データに基づく分析	47

第二節 各食品設備メーカーのインタビューに基づく分析	50
第七章 結論と展望	53
第一節 結論	53
第二節 研究の制約と今後の展望	56
参考文献	59
巻末資料	59

第一章 序論

第一節 問題意識

企業は自社の製品を国際市場に輸出することによって、積極的に国際分業に参加し、国内企業からグローバル企業に発展することができる。現在日本の食品設備メーカーは、国内市場の成熟化や人口減少に伴い、海外市場への進出が重要性を増している。しかし、競争が激しい海外市場で成功するためには、単なるコスト競争力だけでなく、独自の技術力や差別化された価値を提供する必要がある。また、海外進出は文化や規制の違い、市場ニーズの多様性など、多くの課題に直面する。このような環境下で、日本の食品設備メーカーがいかにイノベーションを活用して、海外市場で成功を収めるかが重要な課題となっている。

そのため、私は日本の食品設備メーカーが輸出を成功させるにはどのようにすればよいか示唆をえたい。成功要因を分析した研究結果として概念化することで、今後日中だけではなく、東南アジア向けのビジネス計画にも活きるのではないかと考えている。中国西安にある筆者の父の会社は現在建築設備を中国国内で販売しているので、この研究は前職だけではなく、将来父の会社が設備輸出や食品設備業界に参入するときや、国際貿易を発展する時にも大きな価値があると考えている。

日本の食品設備メーカーの海外市場における競争優位性の確立、経営戦略、イノベーションに関する課題は次のようなものである。

・競争優位性の確立：

日本の食品設備メーカーが海外市場で競争優位性を確立するには、単なる技術力や品質の高さだけでなく、市場ニーズに応じた差別化戦略や現地適応力が求められる。日本企業の強みとして、先進的な加工技術や省エネルギー機能、安全基準の遵守などがあるが、それらを顧客が価値として認識し、競合他社との差別化ができることが重要である。しかし、多くの日本企業がこの競争優位性を十分に発揮できていない現状がある。その主な原因として、現地市場ニーズとのズレやパートナーシップの欠如、価格競争力の弱さが挙げられる。例えば、日本市場で評価された高品質な製品が、コスト重視の海外市場では必ずしも歓迎されない場合がある。また、現地での流通やアフターサービス体制が整備されていなければ、製品の価値が十分に伝わらないという課題も存在する。

競争優位性を確立するためには、いくつかの戦略が必要となる。第一に、製品やサービスの差別化を図ることが挙げられる。現地の食品加工プロセスや規制に対応

した製品の開発や、カスタマイズ可能な設備の提供がその一例だ。また、IoT 技術を活用した遠隔モニタリングや予防保全サービスのような付加価値を加えることも重要だ。第二に、コスト競争力を強化するために現地での生産拠点設立や部品調達を活用し、ライフサイクルコストの低減を図ることが求められる。第三に、ブランド力を高める取り組みも重要であり、日本企業特有の「高品質」「安全性」「信頼性」を前面に打ち出すことで、現地市場での認知度を高める必要がある。さらに、迅速なアフターサービス体制の構築や現地技術者ネットワークの整備も競争優位を支える要素となる。

具体的な成功事例としては、東南アジア市場において現地特有の食品加工に特化した設備を開発したメーカーや、IoT 技術を導入し、顧客の稼働効率向上を実現した企業が挙げられる。これらの事例は、現地ニーズへの対応力とイノベーションの活用が競争優位性の確立に直結することを示している。

以上のように、競争優位性の確立には、現地市場のニーズを深く理解し、それに応じた差別化戦略と適応力が不可欠である。そして、その根底には、顧客に新たな価値を提供するためのイノベーションが重要な役割を果たす。これにより、日本の食品設備メーカーは海外市場での成功を持続的に実現できると考えられる。

・経営戦略

日本の食品設備メーカーが海外市場で直面する課題の一つとして、経営戦略の欠如がある。多くの企業は、国内市場での成功モデルをそのまま海外市場に適用しようとする傾向があるが、これは必ずしも効果的ではない。なぜなら、海外市場は文化、規制、市場ニーズが異なるため、国内と同じ戦略が通用しない場合が多いからである。この問題の背景には、グローバル市場における戦略的思考の不足や、現地の状況を十分に理解しないまま進出する傾向があると言える。

まず、海外市場の多様性に対する理解不足について述べる。たとえば、東南アジア市場と欧米市場では、求められる食品加工設備の仕様や機能が大きく異なるにもかかわらず、国内向けの製品をそのまま輸出するケースが見られる。この結果、現地のニーズと製品がミスマッチを起こし、競合他社に市場シェアを奪われる原因となる。

次に、現地適応戦略の不十分さについて述べる。海外市場で成功するには、現地の規制や商習慣に適応する製品やサービスが必要だが、多くの企業はこの点に十分

な投資を行っていない。たとえば、現地特有の食品加工プロセスや法律に対応していないため、製品が利用されにくくなることがある。また、現地パートナーとの連携不足により、流通や販売網の構築が遅れるケースも多く見られる。

さらに、長期的視点の欠如の問題について述べる。短期的な売上目標に注力することで、現地市場でのブランド構築や信頼関係の構築が疎かにされることがある。海外市場では、継続的なアフターサービスや顧客との関係性構築が重要であり、それが競争優位性の源泉となるが、その必要性を過小評価する企業が多いのが現状だ。

これらの課題を解決するには、国内市場とは異なる環境に特化した経営戦略の策定が不可欠である。現地市場の徹底的な調査を行い、ニーズや規制に基づいた製品開発やサービス提供を行う必要がある。また、現地企業との戦略的提携や、現地スタッフの活用を通じて、市場に根ざした経営体制を構築することが求められる。さらに、短期的な利益ではなく、長期的な市場シェア獲得やブランド価値の向上を目指す視点が重要である。

・イノベーションの活用不足

日本の食品設備メーカーが海外市場で成功を収める上で、イノベーションの活用不足が大きな課題となっている。多くの企業が既存製品の改良やコスト削減に注力する一方で、新しい価値を創造する革新的な取り組みが不足している状況が見受けられる。特に海外市場では、単なる技術力や品質の高さだけでなく、現地のニーズや市場動向に応じた新しい製品・サービスを提供するイノベーションが、競争優位性を確立するために不可欠だ。

まず、海外市場ニーズを起点とした製品開発の欠如について、多くの日本企業は、自社の強みや技術力を基盤に製品を開発する傾向があるが、それが必ずしも現地市場のニーズに一致するとは限らない。例えば、コストを重視する地域では高機能で高価格な設備が敬遠される一方で、必要最低限の機能を持つ低価格な製品が求められることがある。このような市場ニーズを見極め、新しい価値を提供する製品開発が十分に行われていないことが、海外市場での競争力の低下につながっている。

次に、デジタル技術や最新テクノロジーの活用不足について、世界の食品設備市場では、IoTやAI、ビッグデータを活用したスマート機器が増加しているが、多くの日本企業はこれらの技術を活用した製品やサービスの開発が遅れている場合があ

る。たとえば、遠隔モニタリングや予防保全といったサービスは、顧客の運用コストを削減し、稼働効率を向上させるための重要な付加価値となるが、これらを提供できる企業は限られている。

さらに、ビジネスモデルの革新の欠如問題について、従来の「製品を販売して終わり」というビジネスモデルから、「製品を通じたサービス提供」や「サブスクリプションモデル」への転換が遅れている。例えば、設備の定期保守やアップデートを含むサービスを契約ベースで提供するモデルは、顧客との継続的な関係を築きつつ収益を安定化させる手段となるが、このような革新的なアプローチを採用する企業はまだ少数である。

これらの課題を克服するためには、イノベーションを経営戦略の中核に据えることが求められ。まずは、顧客視点を徹底的にして 現地市場のニーズを詳細に分析し、それに基づいた製品やサービスを開発する。そして、デジタル技術の積極的に導入し、IoT や AI などを活用し、付加価値の高い製品やサービスを展開する。最後に、ビジネスモデルを革新することで、製品販売に加え、サービス提供やサブスクリプションを取り入れた新しい収益構造を構築する。

第二節 研究意義

本研究は、日本の食品設備メーカーが海外市場で成功するための要因を、特にイノベーションを活用した経営戦略の視点から明らかにすることを目的としている。

1. 日本の製造業の国際競争力強化への貢献

日本の食品設備メーカーは、国内市場では高い評価を受けているが、海外市場においては競争力に課題がある状況が見られる。本研究では、現地市場に適応した製品開発やサービス提供、さらには新しいビジネスモデルの導入など、競争優位性を高める具体的な経営戦略を明らかにすることで、企業の国際競争力を強化するための実践的な指針を提供する。これにより、日本の製造業全体がグローバル市場での地位を高めることが期待される。

2. イノベーションを活用した経営戦略の実践知の蓄積

従来の研究では、食品設備メーカーにおける技術力や品質の高さに焦点が当てら

れることが多かった一方で、イノベーションを経営戦略にどのように組み込むべきかについては十分に議論されていない。本研究は、イノベーションの活用が企業の競争優位性や海外市場での成功にどのように寄与するのかを具体的に検討するものである。これにより、イノベーションを軸とした経営戦略に関する知見を蓄積し、他の製造業分野にも応用可能な示唆を提供する。

3. 地域経済とグローバル市場の調和への寄与

食品設備メーカーが海外市場に進出する際、現地ニーズに適応し、地域経済との共存共栄を図ることが求められる。本研究では、単なる輸出戦略ではなく、現地市場の特性に応じた製品やサービスを開発し、持続可能な成長を目指すための戦略を検討する。この取り組みは、日本企業が海外での競争力を高めるだけでなく、現地の経済発展にも貢献するものであり、グローバル市場での日本企業の役割を再定義する意味を持つ。

第三節 論文の構成

本論文は、合計六章で構成されている。

第一章では、本研究の問題意識と研究意義、そして論文の構造を説明する。

第二章では、日本国内外の既往研究をまとめる。

第三章では、日本の食品生産工程及び食品生産機械を紹介する。

第四章では、調べたデータ、引用などを利用し、世界と日本の経済環境を把握した上で、代表的な日本食品設備メーカー及び日本の食品設備業界の市場動向と競合状況、そして日本の食品設備の輸出現状に関する事実、背景を説明する。

第五章では、実証的なアプローチでインタビュー調査を行い、日本の食品設備メーカーと海外食品生産メーカーの現状とニーズを把握する。

第六章では、問題意識から焦点となる競争優位性の確立、経営戦略、イノベーションの活用の三方面から、引用したデータと関連して、実際に各食品設備メーカーや他業界の成功事例と失敗事例を挙げ、共通点や相違点などを分析する。

第七章では、上記の各日本食品設備メーカーと他業界のそれぞれの成功または失敗

の共通点や相違点をまとめ、成功要因を洗い出し、研究の結論を述べる。そして、本研究の制約と今後の展望も説明する。

第二章 既往研究

第一節 日本の既往研究

・山本拓也、櫻井武司（2012）「海外直接投資の技術伝播と輸出促進効果の検証：アジアにおける食品企業を例にして」

この研究では食品企業を例にしてアジア地域における海外直接投資の技術伝播と輸出促進効果を検証した。まず、タイの食料品産業では、外国企業による現地志向型の直接投資(FDI)が地場企業にスピルオーバー効果をもたらし、輸出志向型のFDIよりも顕著な効果があることが確認された。そして、食品産業における食文化の影響が大きいため、地場企業にとって輸出志向型FDIから技術を習得することは困難であると考えられる。また、日本のFDIのスピルオーバー効果と輸出抑制効果が、他の国のFDIよりも顕著であることが示された。最後に、日本企業のFDIが食品産業における技術伝播や輸出促進に重要な役割を果たしていることが明らかになった。

第二節 海外の既往研究

・GUINIE 編集部（2023）「**壟断日本的机械出口，综合商社是如何做到的**」

日本語訳：「日本の機械輸出独占、総合商社はどうやっているのか」

この研究では、日本の総合商社が機械輸出市場において果たしている役割とその成功要因について、具体的な視点から分析されている。本論考は以下の3つの視点から、総合商社が輸出活動においてどのように機能を発揮しているのかを詳細に論じている。

1. 輸出振興の優位性と戦略

本論考は、総合商社が機械輸出において持つ輸出振興の優位性と戦略を明確にしている。総合商社は、単なる貿易業務を超えて、現地市場の調査、物流ネットワークの構築、さらにはファイナンス支援までを包括的に提供する体制を持っている。この総合的なサービスが、特に中小規模の機械メーカーにとって、単独では実現しにくい海外市場進出を可能にしている点が強調されている。また、総合商社は、政

府機関や金融機関との連携を通じて、円滑な資金調達を支援し、輸出促進のための環境を整備している。これにより、輸出の規模を拡大し、日本の機械産業全体の競争力を高める役割を果たしている。

2. 三大品目輸出に対する主導的役割

本論考は、総合商社が機械輸出の中核を成す「三大品目」——建設機械、産業機械、輸送機器——において主導的な役割を果たしていると指摘している。これらの品目は、日本の技術力を象徴するものであり、総合商社は、これらの製品をターゲット市場に適切にマッチさせるための橋渡し役を担っている。特に、現地市場での需要動向や競合状況を的確に分析し、それに基づいた輸出戦略をメーカーと共に策定することが強調されている。また、総合商社が築く販売ネットワークは、現地代理店やサプライチェーンの構築を含み、輸出品の迅速かつ効率的な供給を可能にしている。

3. 先進国輸出に対する特徴

先進国市場における輸出活動の特徴として、総合商社の高度な競争力が挙げられる。本論考では、先進国市場においては技術的要求水準が高く、競争環境も激しい中、総合商社がどのように日本企業を支援しているかを具体的に述べている。たとえば、製品の技術適合性を保証するためのサポートや、現地の法規制への対応を支援する体制の整備が挙げられる。さらに、先進国市場での信用力の向上に向けて、総合商社が提供するブランド力や信頼性の付与も、日本のメーカーにとって重要な要素として紹介されている。

本論考は、総合商社が日本の機械輸出を牽引するうえで果たしている重要な役割を実証的に明らかにしている。特に、単なる輸出窓口としての機能に留まらず、輸出促進に必要なインフラや環境を総合的に整備し、現地市場への適応を可能にしている点が、総合商社の競争力の源泉として論じられている。この視点は、総合商社の輸出活動の成功要因を包括的に理解するための基盤を提供していて、本研究においても、輸出戦略の具体例や理論的背景として活用することができる重要な先行研究といえる。

以上の内容は、本研究において、日本の食品設備メーカーが海外市場で成功するための戦略的要因を検討する際に、輸出活動を支援する外部要因として総合商社の役割を考察する際の参考になる。

第三章 日本の食品生産設備について

第一節 生産工程

食品生産設備とは、食品の加工、製造、包装、保管などに使用される機械や装置の総称である。これらの設備は食品業界で効率的かつ安全に生産を行うために欠かせないもので、食品の種類や加工方法によってさまざまな種類がある。主として農産物、畜産物または水産物を原料素材として加工処理し、これを多種多様な食品、飲料、調味料等に調理生成するための工程において使用される食品機械・器具及び装置のことである。

食品機械を大きく分類すると：1 精米麦機械、2 製粉機械、3 製めん機械、4 製パン製菓機械、5 醸造用機械、6 乳製品加工機械、7 飲料加工機械、8 肉類加工機械、9 水産加工機械、10 野菜加工機械や鮮度管理、品質保持機械、乾燥機、分析/検査機器装置などその他の食品機械に分類している。

出典：日本食品機械工業会 2024/04/02

大型食品生産設備の一例として製パンラインの工程と機械を説明する。



1. 製造現場へ入る前に

ヤマザキでは、AIB・米国パン研究所のAIB国際検査統合基準による指導監査システムを導入して、毎日細かいところまでていねいに衛生管理を行っている。パンを作る人たちは製造現場へ入る前に清潔なユニフォームに着替え、外からばい菌やゴミが入らないように、十分点検を済ませ、手をよく洗ってからパンづくりを始める。



2. 中種づくり

おいしいパンができるまでには、いくつかの工程がある。はじめに、中種を作る。中種とは、パン生地のもとになるものである。サイロという小麦粉の保管庫からミキサーと呼ばれる原料を混ぜるための機械に小麦粉を送り、水と、パンを発酵させるパン酵母を加えて、まんべんなく混ぜ合わせる。



3. 中種発酵

十分に混ざった中種は大きなボックスに移し、発酵させる。食パンづくりには全部で約8時間かかりますが、その半分以上の時間が発酵にあてられる。温度28℃、湿度82%に管理された発酵に最適な部屋に4時間半ほど置くと、パン酵母の働きで、中に炭酸ガスが生まれ、大きくふくらむ。さらにパン特有の風味がつけられる。

4. 生地づくり

発酵させた中種に小麦粉と水を加え、食塩やバターなどで味付けをして、もう一度ミキサーでこねてパン生地を作る。できあがったパン生地は、大きなボックスへ移し、20～30分間休ませる。このボックス一杯が、食パン1200斤分になる。



5. 分割と丸め

できあがったパン生地をデバイダーという機械で1斤ずつ正確な重量に切り分けます。切り分けられたパン生地は、ラウンダーという機械で丸められる。形を丸く均一に整えることで、発酵によってできる炭酸ガスが外にもれないようにする。

6. 中間発酵とガス抜き

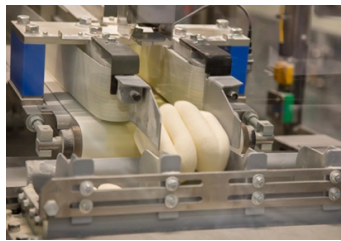
パン生地を丸めたら、オーバーヘッドプルーファーと呼ばれる機械で移動させながら生地を休ませ、また少し発酵させる。その後、モルダーという機械でパン生地をうすく伸ばしながらガス抜きをしていく。このガス抜きというのは、炭酸ガスの気泡を小さくして、気泡の数を増やすことを言う。パンを切ったときに、中に見える気泡がきめ細かく一定の大きさに揃っている方が、おいしいパンになる。

7. 成型

うすく伸ばしたパン生地を棒のように巻き、M字型に折り曲げて、四角いケースに3個ずつ詰める。

8. 最終発酵

ケースに詰めたパン生地を、40～50分最終発酵させる。焼く前にもう一度発酵させることで、ソフトでしっとりとしたパンに仕上がる。

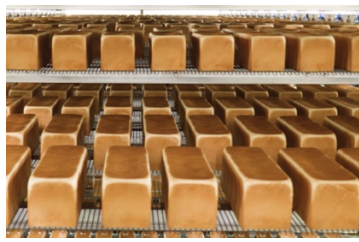


9. 焼成

ケースにフタをしてオーブンへ入れ、およそ200度の温度で30分ぐらいかけて焼く。生地の中には、発酵時に発生した炭酸ガスの気泡が大量にある。加熱することで、この炭酸ガスが熱膨張し、食パンはさらにふくらんでボリュームが大きくなる。焼き上がった食パンはパン特有の香ばしい香りと焼き色に仕上がる。

10. 型抜きと冷却

焼き上がった直後の食パンはやわらかく、すぐにスライスすると形が崩れてしまうため冷やす必要がある。焼きあがったパンをケースから取り出し、ブレッドクーラーと呼ばれる大きな部屋へ移す。急に冷すとパンが縮んでしまうため、およそ1時間半かけてゆっくりと冷ます。



11. スライスと包装

適温に冷ましたパンは、スライサーと呼ばれる機械で食べやすい大きさに切る。そして、一斤ずつ袋詰めして密閉し、最後に金属検出機でチェックをする。

12. 出荷

出来上がったパンは、スーパーやコンビニエンスストアなどの販売店毎に仕分けされ、朝早く工場を出発する。

出典：Yamazaki Baking Co., Ltd.

www.yamazakipan.co.jp/entertainment/factory/index.html

第二節 生産機械

ヤマザキの食パン生産工程で使っている機械は下記の通りである。

製パンラインに含まれる設備は、最初のみキサーから始まり、丸め機、プルファー、成型機、オーブン、クーラー、スライサー、金属検出機、そして最後の包装機に至るまでである。

- ・みキサーとは、小麦粉、水、酵母、砂糖、塩、油脂などの原材料を均一に混ぜ合わせ、グルテン形成を促し、生地を適切な状態に仕上げるために使用される。この工程は、パンの品質を左右する非常に重要なプロセスである。

- ・丸め機とは、パン生地を均一に分割し、適切な形に丸めるための機械である。これはパン製造工程で重要な役割を果たし、生地の品質や仕上がりに大きな影響を与える。主に二つの役割を持ち、一つは生地の分割であり、みキサーで作られた大きな生地の塊を、食パンや他の製品に必要なサイズに分割する。分割された生地の重量が均一になるように高精度で処理される。

・プルファーパンとは、生地を適切な温度と湿度の環境に置くことで、一定時間発酵させるための装置で、パン製造工程における重要なステップを担います。生地内の酵母が発酵して二酸化炭素を生成し、生地を膨らませ、パン特有の軽い食感が形成される。

・成型機とは、発酵を終えたパン生地を特定の形に整えるための機械で、例えば、食パンのような長方形や、特定の形状を必要とするパンを効率的に成型するために使用される。パン製造工程の中でも重要な役割を果たします。生地の形状調整、生地内のガス調整、製品の一貫性確保の役割がある。

・オーブンとは、パン生地を焼成するための装置で、焼成によってパンの風味や色、食感が形成され、完成品の品質が決定され、パン製造工程の最終段階において重要な役割を果たす。

・クーラーとは、焼き上がったパンを適切な温度に冷却するための装置で、パン製造の重要な工程の一部である。焼成後のパンは高温のままでは品質が不安定になるため、クーラーを用いてパンを常温に冷やし、次の工程（スライスや包装）に備える。

・スライサーは、パンを均一な厚さに切り分けるための装置で、特に食パンやサンドイッチ用パンの生産において高速で大量のパンをスライスでき、大規模生産ラインに最適で、欠かせない機械である。そしてこの機械では、高精度でパンをスライスし、消費者が使いやすい状態に整える。

・金属検出機とは、食品製造ラインにおいて電磁波を使用して製品内に混入する可能性のある金属異物を検出する装置である。食品の安全性を確保するための重要な工程であり、製造業者が消費者に安全で高品質な製品を提供、食品安全基準 HACCP や ISO22000 を満たすために欠かせない機器である。

・包装機とは、製品をフィルムや袋で包む装置で、食品の品質保持や流通性を向上させるために重要な役割を果たす。ヤマザキ製パンのようなパン製造工場では、食パンや菓子パンを包装するための自動化された包装機が使用されており、製品の保存性や見た目を向上させる。

第四章 事実、背景

第一節 世界と日本の経済環境

2024 年の世界経済の成長率は 2.4%と 3 年連続の減速が予想される。金融政策の引き締め、制約的な与信状況、貿易と投資の世界的な低迷が成長を下押しする見通しだ。最近の中東紛争は地政学的リスクを高めている。債務の膨張、気候変動、貿易の分断化、食料不安、紛争といった諸課題に対処するには国際協調が不可欠だ。新興国及び途上国において財政余地が限られていることが、歳出の効率を高める重要性を浮き彫りにしている。一方、AFCFTA や RPCA 等の設立により、グローバル化はまた一層上げると予想されているので、投資を継続的に加速させる果断な政策行動も必要である。

表 1. GDP 成長率

			実質GDP成長率(%)			改定*		
	2021	2022	2023e	2024f	2025f	2023e	2024f	2025f
世界	6.2	3.0	2.6	2.4	2.7	0.5	0.0	-0.3
先進国	5.5	2.5	1.5	1.2	1.6	0.8	0.0	-0.6
新興国・途上国	7.0	3.7	4.0	3.9	4.0	0.0	0.0	0.0
東アジア・大洋州地	7.5	3.4	5.1	4.5	4.4	-0.4	-0.1	-0.1
ヨーロッパ・中央アジア地域	7.1	1.2	2.7	2.4	2.7	1.3	-0.3	0.0
ラテンアメリカ・カリブ海地域	7.2	3.9	2.2	2.3	2.5	0.7	0.3	-0.1
中東・北アフリカ地域	3.8	5.8	1.9	3.5	3.5	-0.3	0.2	0.5
南アジア地	8.3	5.9	5.7	5.6	5.9	-2	0.5	-0.5
サブサハラ・アフリカ地域	4.4	3.7	2.9	3.8	4.1	-0.3	-0.1	0.1

*2023年6月予測からの%ポイント変化

出典：日本食品機械工業会

令和 5 年(2023 年)の日本経済は、円安、物価高、不安定な海外情勢などの問題があった。しかし、新型コロナウイルス感染症の 5 類移行による経済活動の正常化、輸出・インバウンド消費の拡大、好調な企業業績と設備投資などが要因となり、ようやくコロナ禍を乗り越え、ゆるやかながら景気回復基調をみせることとなった。

年前半までは、期待された設備投資の拡大や個人消費の回復が、概ね順調な傾向をみせた。しかし、後半に入ると、昨年からの円安が更新し、ロシアのウクライナ侵略の長期化、イスラエル・ガザ紛争など海外要因とともに、エネルギー・原材

料、物流など生産コストの増加を招いた。企業は、こうしたコストを製品価格に転嫁し、過去最高といわれる企業収益を確保した。しかし、相次ぐ値上げにより消費市場は物価高となり、期待された賃金上昇は物価高に追いつかず、実質賃金は低下することとなった。このため、企業収益の増加は設備投資につながったが、GDP の約 6 割を占めるとされる個人消費が弱含みで終わることとなった。

また、バブル期以降最大ともいわれる人手不足、計画に対し設備投資が実施不足などの問題も生じ、実質賃金上昇の実現とともに、デフレ脱却と本格的な景気回復に向けた解決すべき課題として、次年以降に残されることとなった。

第二節 日本の食品設備業界の現状

日本の食品設備産業は、高い技術力によって、優れた品質基準と衛生管理を誇っている。多品種少量生産への対応、省エネ・持続可能性への取り組み、自動化とデジタル化などが特徴である。

日本の食品業界では、食品の安全性や品質管理に対する要求が非常に高いため、食品設備産業も厳格な基準を満たす必要がある。HACCP という危害分析重要管理点や ISO22000 などの国際規格を順守する設備が一般的である。また、衛生管理のしやすさやメンテナンスの簡便性も重視される。近年、消費者ニーズの多様化により、多品種少量生産が求められることが多くなり、そのため、柔軟性が高く、製造ラインの変更やカスタマイズが容易な設備が開発されている。環境意識の高まりにより、省エネルギー設計や廃棄物削減を考慮した設備が求められている。また、カーボンニュートラルを目指した製品や技術の開発も進んでいる。日本の少子高齢化を背景に、人手不足の社会問題があるため、自動化やロボット技術、IoT（モノのインターネット）を活用したスマート工場が増え、生産効率の向上やトレーサビリティの確保が進んでいる。

日本の食品設備メーカーは、その高い技術力と信頼性で知られている。精密機械や電子機器分野で培った技術を応用し、高品質で耐久性に優れた長寿命の設備を提供している。また、食品メーカーごとの特殊なニーズに応じたオーダーメイドの設備開発にも対応しており、特に中小企業は多様な要望に応える柔軟性を持っている。

さらに、日本の食品設備メーカーは国内市場にとどまらず、アジアや欧米を含む海外市場でも高い評価を得ている。特に品質や衛生管理が重視される地域では、日本製品の信頼性が選ばれる大きな要因となっている。加えて、大手メーカーだけでなく、特定の分野に特化した中小企業も存在感を発揮しており、独自技術や特許を活かした製品開発でニッチ市場に強みを持っている。

また、製品導入後のメンテナンスや技術サポートが充実している点も日本メーカーの大きな特徴であり、これが顧客からの信頼を一層高める要因となっている。このように、日本の食品設備メーカーは技術力、柔軟性、国際競争力、そして顧客対応力の面で高い評価を受けている。

以上の特徴を持っている日本の食品設備メーカーは、品質、柔軟性、環境対応、中小企業の活躍、そして長期的な関係を重視するアフターサポートの充実といった点で、海外メーカーと異なる独自の強みを持っている。これにより、多様なニーズや高度な要求に応えるために設備のカスタマイズ性が高く、大手設備メーカーだけではなく、中小企業も国内外で高い評価を得ている。一方、海外では、大手メーカーが市場を支配しているケースが多く、中小企業の存在感は日本ほど強くない。そして、海外メーカーは初期費用の安さに重点を置きながら、コスト効率や大規模生産向けの標準化された設備を重視する傾向があり、それぞれの市場特性に適した強みを持っている。

現在、日本の食品機械業界では食品の安全性の担保、深刻化する人手不足、低価格化、多様化する消費者ニーズ、環境対策に対応するため、食品製造現場の自動化・省人化が喫緊の課題となり、AI、IoT 技術の援用などの技術革新として、業界のさらなる発展の契機となる。また、官民一体となってインフラの輸出促進を行っていることなどから、海外輸出も増えている。飲食関連産業・飲食料品流通の多様化を反映し、コンビニエンスストアの市場規模拡大し、食品機械の販売は好調となる。日本食品機械工業会によると、食品機械の国内販売額は 2011 年以降右肩上がり推移している。2017 年は前年比 10.5%増の 5,762 億円で、3 年連続で 5,000 億円超えとなり、多様化する消費者嗜好に対応した設備投入なども見られて好調である。

近年、機械業界は分野によって市場動向にばらつきがみられるが、業界としては今後も緩やかな増益傾向が見込まれている。しかし、国内外の政治や経済事情に影響されやすいため、先行きは不透明であるといわれている。

市場は成熟化しているが、需要先である食品産業は好不況に影響されにくい業種のため、食品機械製造業も不況に強い。食品機械は、食品別に多種多様な機種があり、基本的に多品種少量生産の業態である。また食料品を加工するため、安全で、かつ衛生的な製品の生産が求められる。経済産業省の「2022年工業統計表」(2021年実績)によると、日本国内における食品機械製造業の事業所数は約1,200か所で、従業員数は25,000人となる。事業所の大部分は従業員数が50人未満の中小企業で構成されている。これらの企業は、特定分野に特化した機械の製造を行い、ニッチ市場での競争力を発揮している。中小規模のメーカーが多い一方で、大規模事業所が業界全体の製造品出荷額の大半を占める傾向がある。これらの事業所は、生産規模や技術力の面で他を圧倒している。

食品機械産業のユーザーである食品業界では、天候不良や急速な円安、新興国での需要増を背景に原材料価格が高騰し、収益を圧迫している。また、低価格競争の激化に加えて、食品偽装や異物混入、消費期限の改ざんなどといった問題を受けて「食の安全」に対する消費者意識が高まっており、より徹底した品質管理やトレーサビリティの強化が求められている。

第三節 日本の食品設備メーカー

日本有名な食品設備メーカーは下記の通りである。

- ・不二精機株式会社：工場やスーパー、コンビニ向けに、おにぎりや寿司などの米飯関連食品機器の製造を行う会社である。設立年月:1962年3月、従業員数:491人、資本金:1億円、2023年度売上高実績:118億3,000万円。
- ・株式会社マスダック：和洋菓子やパン用製造機械の開発や設計および製造販売を行う会社である。設立年月:1957年、従業員数:499人、資本金:1億円、2023年売上高実績:59億6,200万円。
- ・株式会社オシキリ：ミキサや分割丸め機、オーブンなど製パンや製菓機械を中心に設計製造を行う会社である。設立年月:1951年、従業員数:296人、資本金:1億円、2023年売上高実績:89億7,900万円。
- ・オリオン機械株式会社：ジェットヒーターなどの産業機械や搾乳機および牛乳冷却器など酪農機械の開発から設計、製造を行う会社である。設立年月:1946年11

月、従業員数:971人、資本金:1億円、2023年売上高実績:連結 635億円、単独 395億円。

・株式会社サタケ：農家向けの乾燥調製機器や炊飯設備、米粉加工機械など、米に関する加工機械や設備の製造と販売を行う会社である。設立年月:1939年12月、従業員数:957人、資本金:2億8000万円、2023年売上高実績:669億円。

・レオン自動機株式会社：包あん機などの食品加工機械の製造および販売を手掛ける会社である。設立年月:1963年、従業員数:724人、資本金:73億5175万円、2023年売上高実績:377億円。

・株式会社イズミフードマシナリ：住友重機械工業株式会社のグループ会社で抽出機や食品を貯蔵するタンクなどの装置の設計および製造を行う会社である。設立年月:1948年3月、従業員数:197人、資本金:1億2000万円、2022年売上高実績:50億2,600万円。

・ゼネラルパッカー株式会社：給袋式自動包装機や製袋式自動包装機およびガス充填式自動包装機や横挿入式自動包装機などの自動包装機械や包装システムの設計や製造および販売や保守サービスの提供を行う会社である。設立年月:1961年12月、従業員数:194人、資本金:2億5157万7000円、2023年売上高実績:98億5,000万円。

・株式会社ヤナギヤ：菓子や豆腐、惣菜などの食品生産ラインや医薬品の製造ラインで使われる機械の設計、製造を行う会社である。設立年月:1950年12月、従業員数:179人、資本金:1億円、2023年売上高実績:50億円。

・株式会社前川製作所：産業用冷凍機や各種ガスコンプレッサーの製造および販売を行う会社である。設立年月:1924年、従業員数:国内外合計5,175人、資本金:10億円、2023年売上高実績:2,109億円。

第四節 日本の食品設備業界の市場動向と競合状況

・市場動向

海外需要、外食業界の人手不足も追い風

2023年の国内販売額 6044億円のうち、分類が明確でない「その他の食品機械」を

除いて最も販売額が多かった製パン製菓機械はパン生地をかき混ぜるミキサーや、成形機、オーブンなどが代表的だ。自動包あん機のレオン自動機や自動どら焼き機のマスダックなど業界大手が参入している。次いで多い乳製品の加工機械は日阪製作所などが殺菌機械を手掛けるほか、アイスクリームなど冷菓製造器のイズミフードマシナリーなどもある。

輸出は中国、韓国、タイ、台湾などアジア地域向けが大半で、日本の食品メーカーのアジア進出に伴う動き。製粉機械やスライサーなど肉類の加工機械が目立つ。ただ、14年に和食がユネスコの無形文化遺産に登録されるなど、海外での日本食ブームもあり、最近では寿司ロボットをはじめ和食関連機械を中心に欧米を含む世界各国に輸出が伸びている。

・競争状況

産業用ロボット各社も市場開拓に力

日本食品機械工業会によると、同工業会に正会員として所属する企業（2024年3月時点）は236社2団体、部品メーカーが中心の賛助会員は246社。食品メーカーからのオーダーメイドで機械を製造する中小企業が8～9割を占めるが、少数ながら上場企業もある。

すし製造機の鈴茂器工はジャスダック上場。酢飯をすしの形に成形する機械や海苔巻きを半自動でつくる機械を、回転すし店やスーパーの総菜コーナーに納めている。炊いた白米を丼に盛り付ける「シャリ弁」ロボット、おにぎりロボットなども外食業界向けを中心に伸びている。

出典：NIKKEI COMPASS、2024/12/02

第五節 日本の設備の輸出現状

日本食品機械の現状(輸出・輸入)

令和5年(2023年)の食品機械の販売動向

食品機械のユーザーである食品産業では、インバウンドを含む人流回復に対応した土産物などの食品や外食産業向けなど業務用食品の需要増、及びコロナ禍の影響で延期していた設備投資計画の再開などがみられた。また、原材料価格の高騰など

生産コスト増に対応するため、主要 105 社で 30,000 点以上の品目で製品価格の値上げを実施することとなり、この影響で設備投資が先送りされるケースもあった。

日食工会員企業では、食品産業の動きに対応するとともに、部品・コンポーネント不足により納期が遅れていた機械設備を納品した案件などもあった。これらにより、令和 5 年の食品機械の販売額は、604,455 百万円(対前年比 2.4%増、対 5 年前比 1.0%増)を記録した。

・食品機械の販売額推移

表 2 食品機械の販売額推移(金額単位:百万円 前年比:%)

	2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
精米麦機械	14,612	101.5	14,392	98.5	14,607	101.5	14,753	101.0	14,783	100.2	14,502	98.1	15,981	110.2	15,901	99.5
製粉機械	12,689	101.3	13,006	102.5	13,005	100.0	12,355	95.0	12,170	98.5	11,963	98.3	12,262	102.5	12,446	101.5
製めん機械	11,040	102.2	10,764	97.5	10,252	95.2	9,688	94.5	10,270	106.0	10,783	105.0	11,376	105.5	11,228	98.7
製パン・製菓機械	126,502	99.8	141,784	112.1	142,201	100.3	135,802	95.5	133,086	98.0	129,760	97.5	136,507	105.2	140,875	103.2
醸造用機械	14,462	99.8	16,660	115.2	16,882	101.3	15,953	94.5	15,730	98.6	16,517	105.0	15,879	96.1	16,435	103.5
乳製品加工機械	59,371	103.6	65,308	110.0	66,003	101.1	64,353	97.5	68,858	107.0	68,170	99.0	66,806	98.0	68,409	102.4
飲料加工機械	23,693	102.8	24,048	101.5	24,445	101.7	23,712	97.0	23,427	98.8	24,645	105.2	24,891	101.0	25,264	101.5
肉類加工機械	21,688	99.8	26,068	120.2	26,710	102.5	26,112	97.8	28,723	110.0	31,126	108.4	30,814	99.0	32,293	104.8
水産加工機械	16,063	101.0	17,268	107.5	17,008	98.5	17,093	100.5	17,743	103.8	17,530	98.8	17,881	102.0	18,024	100.8
その他の食品機械	221,288	100.4	246,858	111.6	250,560	101.5	250,810	100.1	261,227	104.2	248,130	95.0	257,653	103.8	263,580	102.3
合 計	521,408	100.7	576,156	110.5	581,673	101.0	570,631	98.1	586,017	102.7	573,126	97.8	590,050	103.0	604,455	102.4

出典：日本食品機械工業会

機種別の販売額は以下の通り。

精米麦機械 15,901 百万円(対前年 0.5%減、対 5 年前比 1.1%増 以下同)(8 位)

製粉機械 12,446 百万円(1.5%増、対 5 年前比 4.3%減)(9 位)

製めん機械 11,228 百万円(1.3%減、対 5 年前比 1.1%増)(10 位)

製パン・製菓機械 140,875 百万円(3.2%増、対 5 年前比 1.0%減)(2 位)

醸造用機械 16,435 百万円(3.5%増、対 5 年前比 2.6%減)(7 位)

乳製品加工機械 68,409 百万円(2.4 増、対 5 年前比 1.0%増)(3 位)

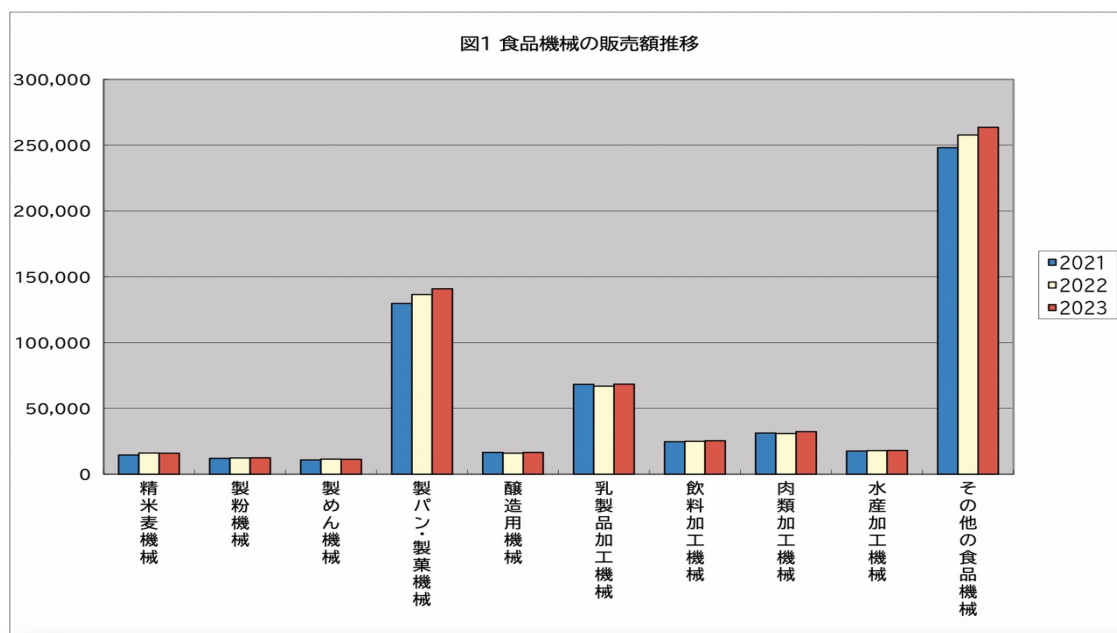
飲料加工機械 25,264 百万円(1.5%増、対5年前比 1.0%増) (5位)

肉類加工機械 32,293 百万円(4.8%増、対5年前比 1.2%増) (4位)

水産加工機械 18,024 百万円(0.8%増、対5年前比 1.1%増) (6位)

その他の食品機械 263,580 百万円(2.3%増、対5年前比 1.1%増) (1位)

(*各機種別販売額の後ろの順位が当年度販売額のランクを意味する)

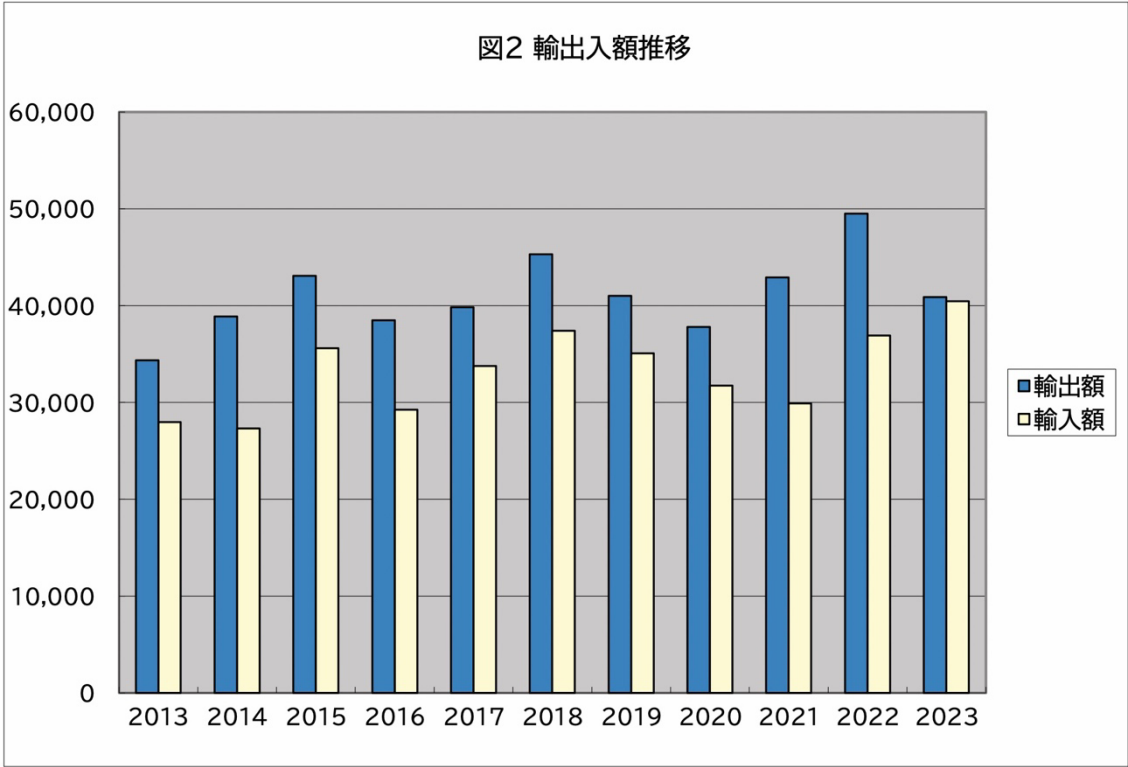


・食品機械の出荷と輸出入の推移

表3 食品機械の出荷・輸出入推移(金額単位:百万円 前年比:%) *印:会員数の増加

	販売①		輸出②		輸入③		輸出比率④	輸入依存度⑤
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	金額
2013	442,832	101.0	34,335	105.4	27,971	131.7	7.6	6.3
2014	448,205	101.2	38,880	113.2	27,301	97.6	8.7	6.1
2015	517,546	*115.5	43,076	110.8	35,592	130.4	8.3	6.9
2016	521,408	100.7	38,488	89.3	29,226	82.1	7.4	5.6
2017	576,156	100.7	39,840	103.5	33,757	115.5	6.9	5.9
2018	581,673	101.0	45,302	113.7	37,401	110.8	7.8	6.4
2019	570,631	98.1	41,016	90.5	35,075	93.8	7.2	6.1
2020	586,017	102.7	37,777	92.1	31,718	90.4	6.4	5.4
2021	573,126	97.8	42,910	113.6	29,885	94.2	7.4	5.2
2022	590,050	103.0	49,486	115.3	36,891	123.4	8.3	6.3
2023	604,455	102.4	40,877	82.6	40,436	109.6	6.8	6.7

出典：販売数値：日食工調査 輸出入数値：財務省「貿易統計」



・食品機械の品目別輸出入実績推移

表 4 食品機械の品目別輸出実績推移（金額単位：百万円 その他：％）

	精米麦機械		製粉機械		製めん機械		製パン製菓機械		醸造用機械		乳製品加工機械		飲料加工機械		肉類加工機械		水産加工機械		その他の食品機械		合計	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
2013	230	81.9	558	119.1	4,594	69.8	10,885	132.2	1,774	140.7	0	0.0	4,945	94.5	2,644	75.6	1,916	178.0	6,789	115.0	34,335	105.4
																			525	138.3		
2014	375	162.6	439	78.7	6,427	139.9	9,367	86.1	1,909	107.6	5	0.0	6,417	129.8	4,219	159.6	2,023	105.6	7,700	113.4	38,880	113.2
																			636	121.2		
2015	222	59.3	1,197	272.3	6,853	106.6	10,960	117.0	1,461	76.5	0	0.0	5,975	93.1	8,064	191.2	1,229	60.7	7,115	92.4	43,076	110.8
																			628	98.7		
2016	413	186.2	276	23.1	3,838	56.0	12,019	109.7	194	13.3	0	0.0	7,668	128.3	5,733	71.1	969	78.9	7,378	103.7	38,488	89.3
																			495	78.9		
2017	274	66.4	801	290.0	4,821	125.6	10,456	87.0	611	314.8	0	0.0	9,223	120.3	2,504	43.7	1,317	135.9	9,832	133.3	39,840	103.5
																			469	94.7		
2018	854	311.6	351	43.8	3,944	81.8	11,284	107.9	0	0.0	0	0.0	11,855	128.5	5,220	208.5	1,619	122.9	10,174	103.5	45,302	113.7
																			774	165		
2019	142	16.6	305	87.0	3,746	95.0	10,796	95.7	437	-	0	0.0	10,011	84.4	3,606	69.1	1,712	105.7	10,261	100.9	41,016	90.5
																			434	56.1		
2020	237	166.8	115	37.6	3,991	106.5	10,183	94.3	589	134.7	17	0.0	7,008	70.0	3,868	107.3	1,682	98.3	10,088	98.3	37,777	92.1
																			617	142.2		
2021	195	82.2	117	101.7	4,451	111.6	9,470	93.0	1,775	301.3	0	0.0	9,035	128.9	4,766	123.2	1,274	75.7	11,826	117.2	42,910	113.6
																			513	83.1		
2022	266	136.2	137	116.9	5,472	122.9	12,627	133.3	6	0.4	2	-	11,305	125.1	6,045	126.8	1,640	128.8	11,986	101.4	49,486	115.3
																			574	111.9		
2023	308	116.0	161	117.7	2,795	51.1	10,906	86.4	0	0.0	1	19.1	8,445	74.7	6,147	101.7	1,373	83.7	10,742	89.6	40,877	82.6
																			604	105.3		

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典：財務省「貿易統計」

注：「その他の食品機械」の網掛部分は「果菜類調理機械」の内数表示である

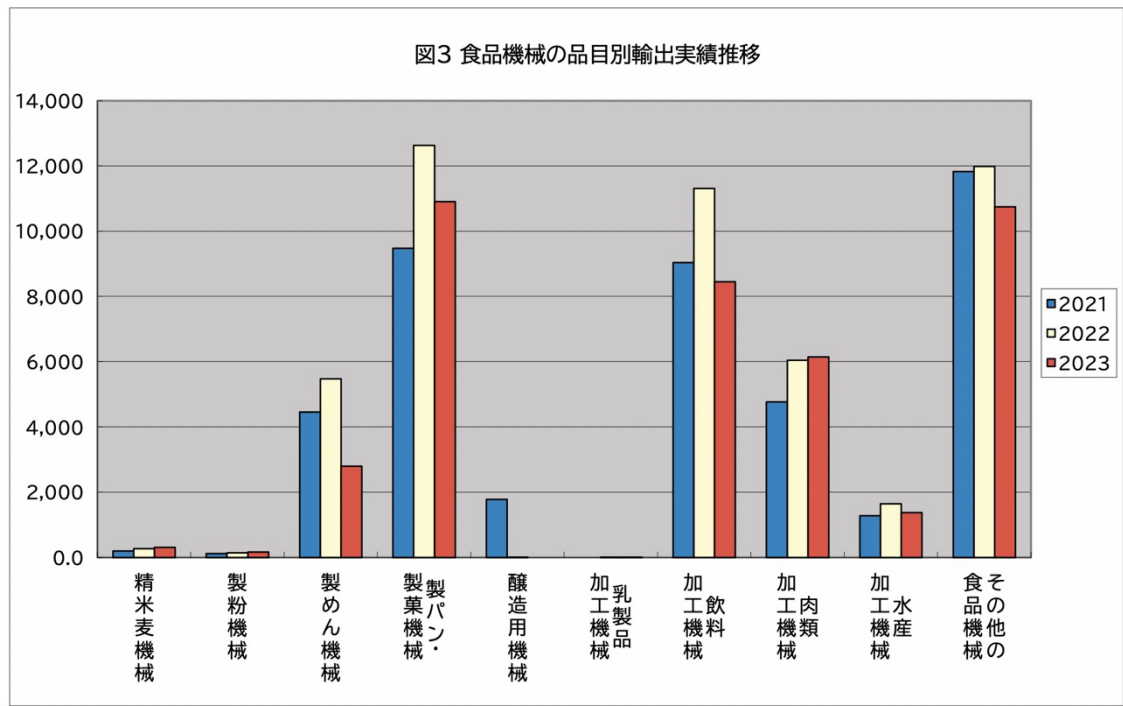


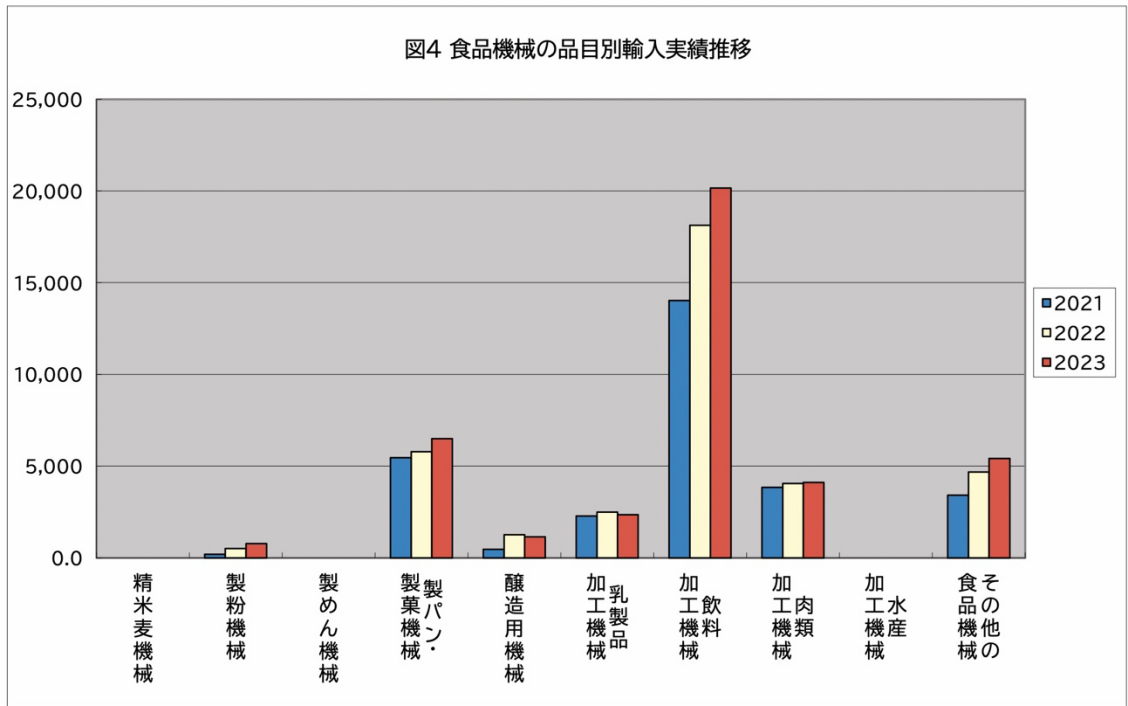
表5 食品機械の品目別輸入実績推移（金額単位：百万円 その他：％）

	精米麦機械		製粉機械		製めん機械		製菓機械・製パン機械		醸造用機械		乳製品加工機械		飲料加工機械		肉類加工機械		水産加工機械		その他の食品機械		合計	
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比
2013	-	-	1,114	201.2	-	-	4,472	117.3	127	10,672.2	1,361	106.5	14,477	137.5	3,488	157.3	-	-	2,930	103.2	27,971	131.7
																			218	94.4		
2014	-	-	438	39.3	-	-	3,620	80.9	76	60.1	1,502	110.4	13,710	94.7	4,047	116.0	-	-	3,908	133	27,301	97.6
																			435	199.7		
2015	-	-	713	162.7	-	-	7,683	212.2	199	260.5	2,395	159.5	16,021	116.9	3,468	85.7	-	-	5,113	130.9	35,592	130.4
																			486	111.8		
2016	-	-	1,254	176.0	-	-	5,089	66.2	429	215.5	1,754	73.2	13,061	81.5	3,798	109.5	-	-	3,840	75.1	29,226	82.1
																			979	201.4		
2017	-	-	700	55.8	-	-	6,542	128.5	309	72.0	2,331	132.9	16,334	125.1	3,634	95.7	-	-	3,907	101.7	33,757	115.5
																			824	84.2		
2018	-	-	499	71.2	-	-	8,499	129.9	544	176.0	2,217	95.1	16,217	99.3	4,801	132.1	-	-	4,624	118.4	37,404	110.8
																			817	99.1		
2019	-	-	391	78.4	-	-	7,127	83.9	586	107.7	2,006	90.4	16,821	103.7	3,931	81.9	-	-	4,214	91.1	35,075	93.8
																			521	63.8		
2020	-	-	841	215.2	-	-	6,788	95.2	617	105.3	1,382	68.9	15,628	92.9	3,395	86.4	-	-	3,068	72.8	31,718	90.4
																			515	98.9		
2021	-	-	195	82.2	-	-	5,451	80.3	468	75.9	2,275	164.7	14,023	89.7	3,842	113.2	-	-	3,410	111.1	29,885	94.2
																			499	96.8		
2022	-	-	500	120.5	-	-	5,784	106.1	1,259	269.0	2,490	109.4	18,126	129.3	4,053	105.5	-	-	4,679	137.2	36,891	123.4
																			472	94.5		
2023	-	-	772	154.3	-	-	6,492	112.2	1,141	90.7	2,346	94.2	20,156	111.2	4,114	101.5	-	-	5,415	115.7	40,436	109.6
																			513	108.8		

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典：財務省「貿易統計」「その他の食品機械」の網掛部分は「果菜類調理機械」の

内数表示である。



・食品機械の地域別輸出入実績推移

表 6 食品機械の地域別輸出実績推移(金額単位:百万円 構成比:%)

	アジア		中近東		西欧		ロシア・東欧		北米		中南米		アフリカ		大洋州		合計	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
2013	26,135	76.1	546	1.6	1,568	4.6	786	2.3	3,439	10.0	1,002	2.9	342	1.0	518	1.5	34,335	100.0
2014	30,380	78.1	316	0.8	2,506	6.4	705	1.8	2,903	7.5	1,006	2.6	351	0.9	713	1.8	38,880	100.0
2015	27,621	64.1	643	1.5	2,794	6.5	702	1.6	3,594	8.3	6,848	15.9	337	0.8	537	1.2	43,076	100.0
2016	26,776	69.6	233	0.6	3,518	9.1	453	1.2	3,690	9.6	2,784	7.2	285	0.7	749	1.9	38,488	100.0
2017	28,235	70.9	275	0.7	4,114	10.3	728	1.8	5,063	12.7	394	1.0	314	0.8	716	1.8	39,840	100.0
2018	32,919	72.7	298	0.7	3,557	7.9	702	1.5	4,945	10.9	1,255	2.8	550	1.2	1,077	2.4	45,302	100.0
2019	28,628	69.8	213	0.5	3,608	8.8	894	2.2	5,905	14.4	634	1.5	397	1.0	736	1.8	41,016	100.0
2020	25,691	68.0	651	1.7	3,140	8.3	755	2.0	5,895	15.6	319	0.8	760	2.0	565	1.5	37,777	100.0
2021	29,747	69.3	394	0.9	4,326	10.1	393	0.9	6,542	15.2	450	1.0	293	0.7	764	1.8	42,910	100.0
2022	31,330	63.3	693	1.4	4,775	9.7	1,297	2.6	8,810	17.8	1,549	3.1	440	1.2	590	1.2	49,486	100.0
2023	25,456	62.3	1,115	2.7	4,579	11.2	529	1.3	7,362	18.0	687	1.7	44	0.1	1,104	2.7	40,877	100.0

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典：財務省「貿易統計」

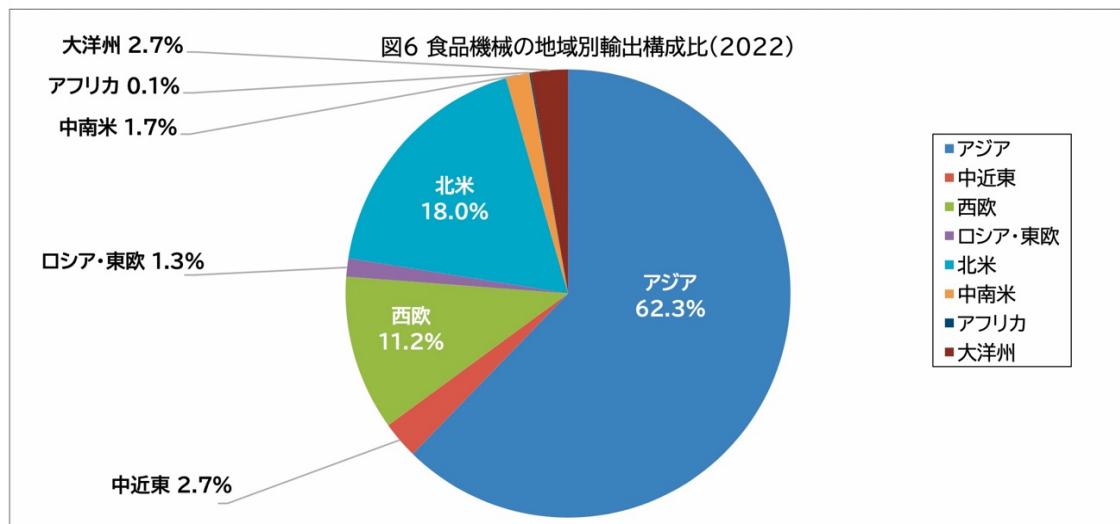
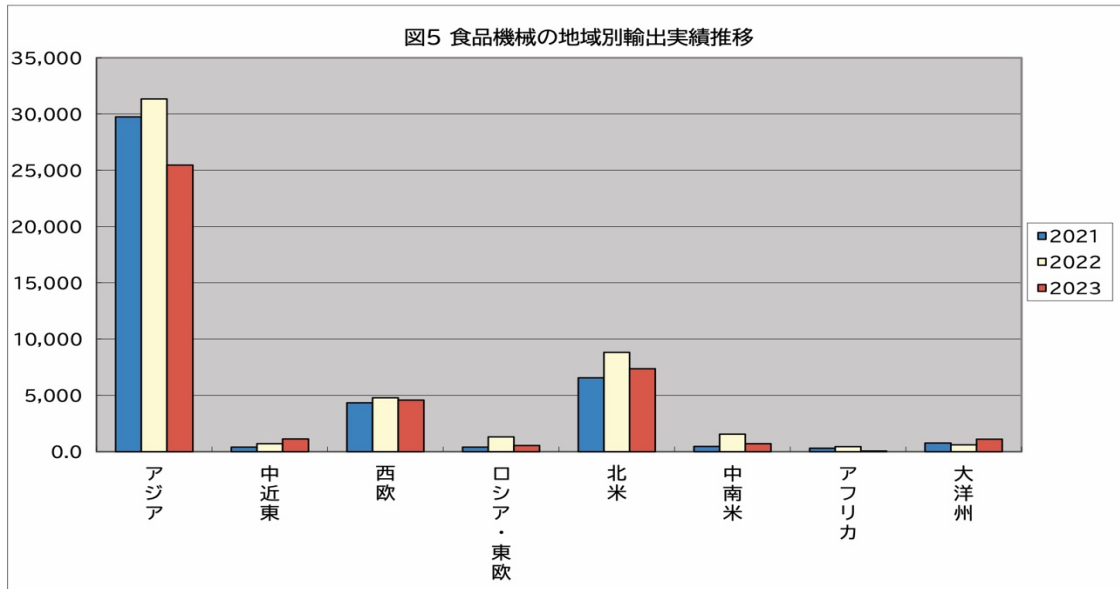
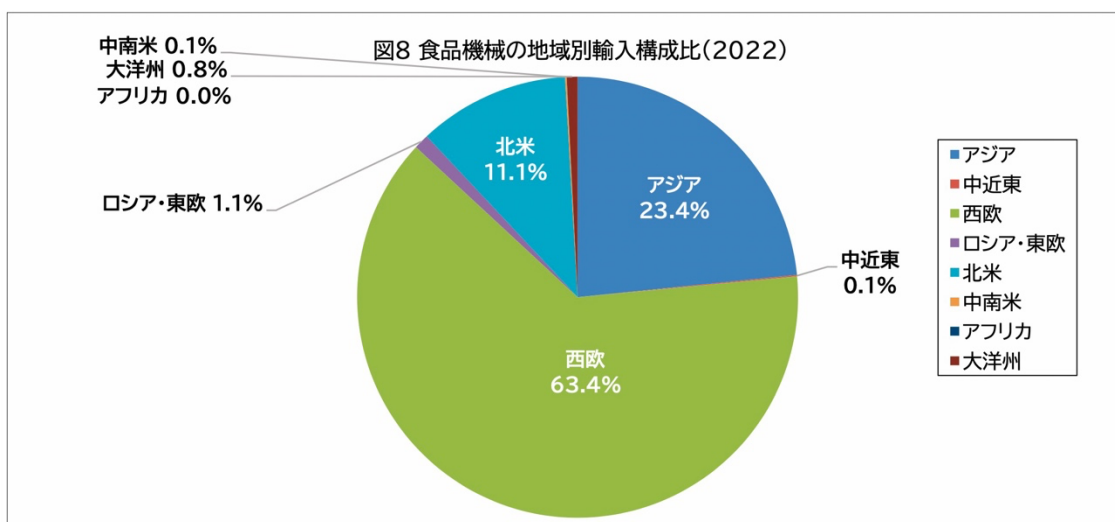
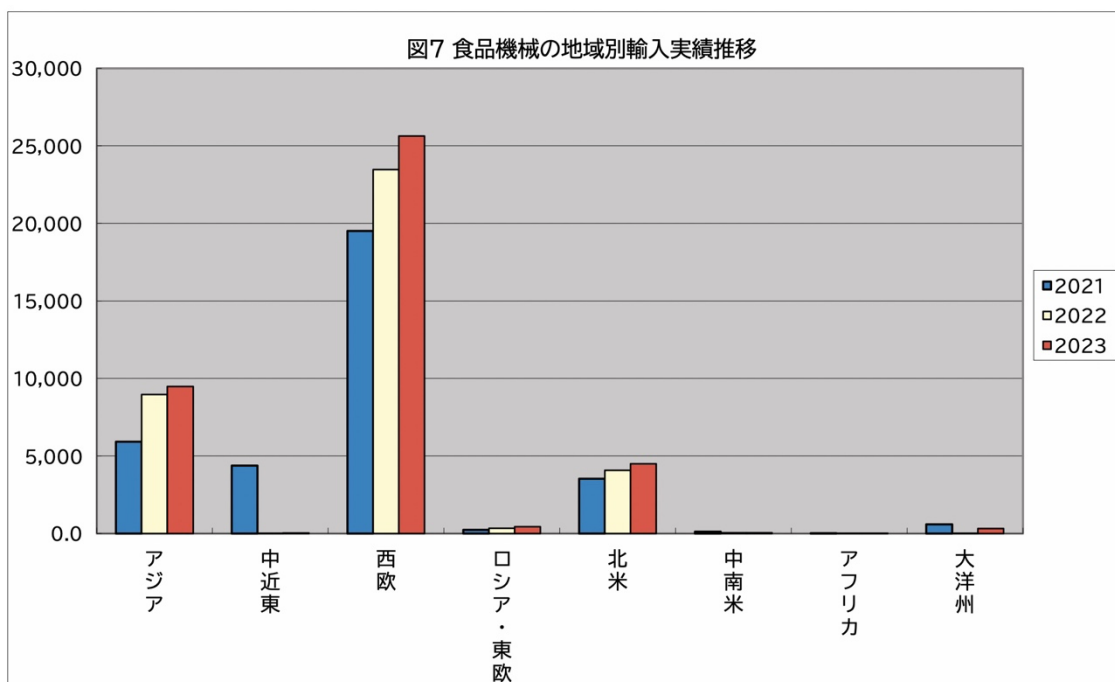


表7 食品機械の地域別輸入実績推移(金額単位:百万円 構成比:%)

	アジア		中近東		西欧		ロシア・東欧		北米		中南米		アフリカ		大洋州		合計	
	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比	金額	構成比
2013	3,626	13.0	0.0	0.0	####	73.9	234	0.8	3,311	11.8	13	0.0	4.0	0.0	100	0.4	27,971	100.0
2014	4,504	16.5	1.0	0.0	19,057	69.8	191	0.7	3,235	11.9	13	0.0	3.0	0.0	298	1.1	27,301	100.0
2015	5,353	15.0	8.0	0.0	####	66.7	377	1.1	5,792	16.3	13	0.0	3.0	0.0	290	0.8	35,592	100.0
2016	5,274	18.0	0.0	0.0	19,612	67.1	306	1.0	3,979	13.6	11	0.0	1.0	0.0	42	0.1	29,226	100.0
2017	5,700	16.9	2.0	0.0	22,157	65.6	458	1.4	5,258	15.6	37	0.1	5.0	0.0	140	0.4	33,757	100.0
2018	6,670	17.8	2.0	0.0	####	69.2	479	1.3	4,211	11.3	64	0.2	6.0	0.0	106	0.3	37,401	100.0
2019	6,186	17.6	0.0	0.0	####	68.7	367	1.0	4,330	12.3	7.0	0.0	5.0	0.0	93	0.3	35,075	100.0
2020	5,139	16.2	3.0	0.0	22,719	71.6	259	0.8	3,524	11.1	35	0.0	3.0	0.0	36	0.1	31,718	100.0
2021	5,916	19.8	4,379	0.0	19,510	65.3	227	0.8	3,531	11.8	112	0.4	4.0	0.0	581	1.9	29,885	100.0
2022	8,955	24.3	8.0	0.0	####	63.6	328	0.9	4,067	11.0	50	0.1	6.0	0.0	19	0.1	36,891	100.0
2023	9,476	23.4	34	0.1	####	63.4	443	1.1	4,491	11.1	46	0.1	6.0	0.0	316	0.8	40,436	100.0

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典：財務省「貿易統計」



・食品機械の品目と地域別輸出入実績

表 8 食品機械の品目・地域別輸出実績 2023 （金額単位:百万円 その他:%）

	アジア		中近東		西欧		ロシア・東欧		北米		中南米		アフリカ		大洋州		合計		
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	構成比
精米麦機械	262	221.9	0	0.0	1	295.8	1	-	39	27.0	1	55.3	3	-	2	248.4	308	116.0	0.7
製粉機械	101	85.1	0	-	5	184.0	0	0.0	46	1,302.4	7	276.3	2	68.0	0	-	161	117.7	0.4
製めん機械	1,604	39.1	151	118.7	310	96.6	105	166.5	475	63.5	66	295.3	2	2.3	83	377.4	2,795	51.1	6.8
製パン・製菓機械	6,884	75.3	538	425.4	1,564	93.0	75	-	1,702	108.8	46	4,768.0	7	11.1	89	205.5	10,906	86.4	26.7
醸造用機械	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
乳製品加工機械	1	69.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	-	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	19.1	0.0
飲料加工機械	5,807	74.2	321	85.0	380	125.1	33	12.7	1,597	71.2	152	435.5	14	7.6	140	201.6	8,445	74.7	20.7
肉類加工機械	3,912	109.4	17	473.8	1,392	206.9	3	168.9	565	98.8	171	15.4	8	9.7	78	339.1	6,147	101.7	15.0
水産加工機械	798	83.5	12	-	40	190.3	244	57.3	185	109.7	73	204.7	0	-	21	192.5	1,373	83.7	3.4
その他の食品機械	6,087	111.0	75	130.5	887	50.1	68	12.5	2,754	82.0	172	50.7	9	63.1	690	166.2	10,742	89.6	26.3
合計	25,456	81.3	1,115	160.8	4,579	95.9	529	40.8	7,362	83.6	687	44.4	44	10.0	1,104	187.0	40,877	82.6	100.0

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典：財務省「貿易統計」-は前年と比較不可

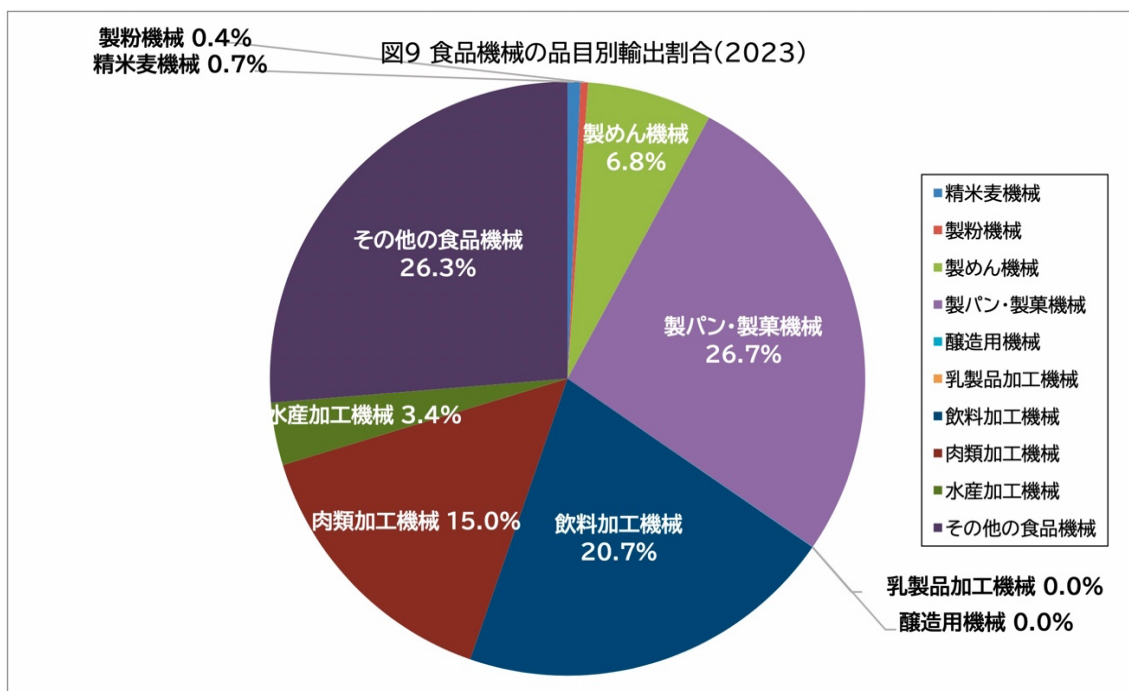
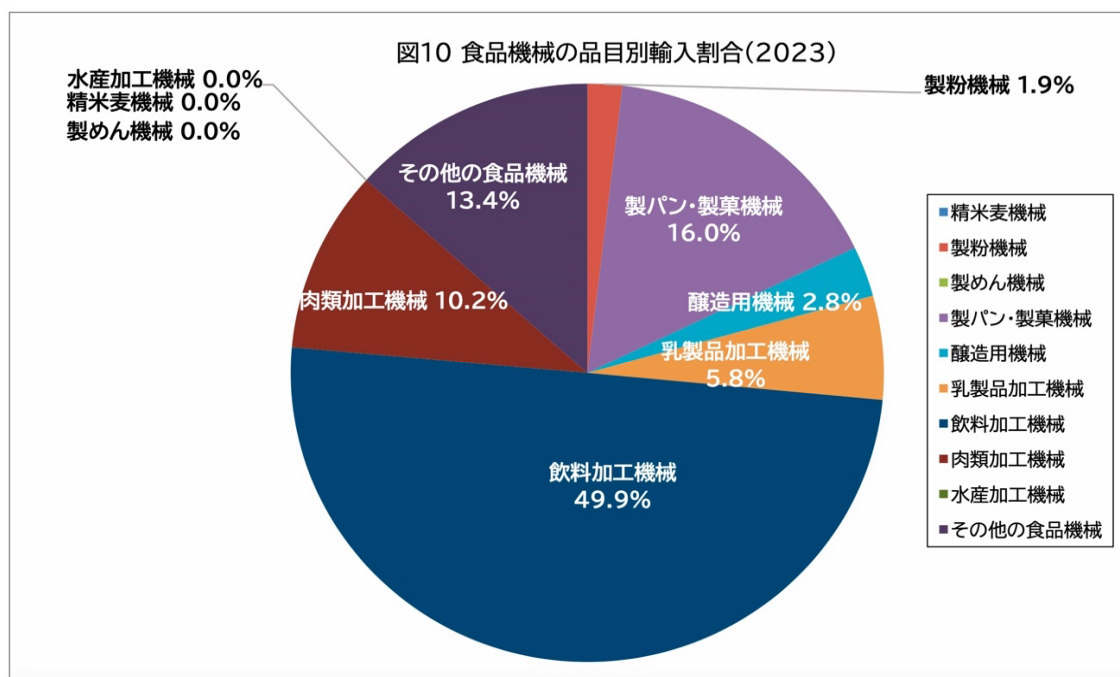


表9 食品機械の品目・地域別輸入実績 2023 （金額単位:百万円 その他:%）

	アジア		中近東		西欧		ロシア・東欧		北米		中南米		アフリカ		大洋州		合計		
	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	金額	前年比	構成比
精米麦機械	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
製粉機械	388	111.5	0	-	300	245.1	12	260.7	72	374.5	0	-	0	0.0	0	0.0	772	154.3	1.9
製めん機械	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
製パン・製菓機械	1,463	151.6	0	0.0	4,383	101.9	25	58.4	537	118.4	2	29.0	0	0.0	82	479.3	6,492	112.2	16.0
醸造用機械	827	79.6	0	0.0	256	194.2	19	-	39	44.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,141	90.7	2.8
乳製品加工機械	929	93.6	0	0.0	710	84.1	0	0.0	706	108.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,346	94.2	5.8
飲料加工機械	4,043	118.6	8	151.8	13,915	109.7	58	6,073.4	2,113	105.1	5	43.9	6	112.7	7	397.2	20,156	111.2	49.9
肉類加工機械	800	89.4	2	-	2,749	105.4	231	82.5	300	112.3	32	829.2	0	0.0	1	-	4,114	101.5	10.2
水産加工機械	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
その他の食品機械	1,026	78.4	24	7,325.8	3,310	119.6	98	-	725	125.5	7	26.3	0	0.0	226	-	5,415	115.7	13.4
合計	9,476	105.8	34	410.0	25,624	109.2	443	135.0	4,491	110.4	46	91.5	6	112.7	316	1,670.5	40,436	109.6	100.0

*単位未満四捨五入のため、縦計・横計は一致しないことがある

出典:財務省「貿易統計」一は前年と比較不可



・食品機械の品目と貿易相手先上位5か国別輸出入実績

表10 食品機械の品目・貿易相手先上位5か国別輸出実績 2023

(金額単位:百万円 その他:%)

精米麦機械				製粉機械				製めん機械				製パン・製菓機械			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
韓国	177	671.2	57.5	アメリカ	46	2302.0	28.6	アメリカ	463	64.5	16.6	韓国	2,036	285.5	18.7
アメリカ	39	27.0	12.7	韓国	31	57.4	19.0	インドネシア	390	143.1	14.0	中国	1,893	56.2	17.4
台湾	37	67.8	11.8	インドネシア	17	-	10.6	フィリピン	311	124.0	11.1	アメリカ	1,702	109.1	15.6
中国	20	95.0	6.6	台湾	16	162.6	9.7	インド	194	204.6	7.0	ドイツ	1,428	92.2	13.1
ベトナム	20	-	6.4	中国	15	517.8	9.5	タイ	161	83.6	5.8	台湾	900	139.3	8.3
5カ国	293	118.5	95.1	5カ国	124	183.6	77.4	5カ国	1,521	99.4	54.4	5カ国	7,959	111.7	73.0
総計	308	116.0	100.0	総計	161	117.7	100.0	総計	2,795	51.1	100.0	総計	10,906	86.4	100.0
醸造用機械				乳製品加工機械				飲料加工機械				肉類加工機械			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
-	-	-	-	中国	1	-	100	中国	1,865	61.1	22.1	タイ	2,058	99	33.5
-	-	-	-	-	-	-	-	アメリカ	1,567	73.6	18.6	ベルギー	1,290	214.8	21
-	-	-	-	-	-	-	-	韓国	814	37.3	9.6	韓国	764	173.8	12.4
-	-	-	-	-	-	-	-	インドネシア	738	413.9	8.7	アメリカ	556	98.9	9.1
-	-	-	-	-	-	-	-	台湾	682	160.6	8.1	台湾	403	138.1	6.6
-	-	-	-	1カ国	1	19.1	100	5カ国	5,667	71.1	67.1	5カ国	5,072	127.7	82.5
総計	0	0	0	総計	1	19.1	100	総計	8,445	74.7	100	総計	6,147	101.7	100
水産加工機械				果菜類調理機械				その他の食品機械				合計			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
ロシア	243	62.6	17.7	中国	189	276.1	31.3	アメリカ	2,507	84.7	23.3	アメリカ	7,052	86	17.3
台湾	198	316.9	14.4	アメリカ	75	107.7	12.4	中国	1,849	80	17.2	中国	6,251	59.6	15.3
中国	187	78.5	13.6	台湾	58	137.6	9.7	台湾	1,090	147.2	10.2	韓国	4,798	83.1	11.7
アメリカ	171	142.6	12.4	韓国	34	148.2	5.7	韓国	830	113.5	7.7	タイ	4,056	102.6	9.9
ベトナム	119	65.9	8.7	カナダ	25	275	4.2	オーストラリア	556	159.7	5.2	台湾	3,399	148.2	8.3
5カ国	917	92.7	66.8	5カ国	382	179.5	63.3	5カ国	6,833	96.4	63.6	5カ国	25,556	83.2	62.5
総計	1,373	83.7	100	総計	604	105.3	100	総計	10,742	89.6	100	総計	40,877	82.6	100

*単位未満四捨五入のため、総計は一致しないことがある。果菜類調理機械は現行の統計分類では「その他の食品機械に含まれている」。

出典:財務省「貿易統計」

表 11 食品機械の品目・貿易相手先上位 5 カ国別輸入実績 2023

(金額単位:百万円 その他:%)

精米麦機械				製粉機械				製めん機械				製パン・製菓機械			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
-	-	-	-	中国	299	101.9	38.8	-	-	-	-	ドイツ	1,300	89.4	20.0
-	-	-	-	スイス	186	292.6	24.2	-	-	-	-	イタリア	1,047	142.5	16.1
-	-	-	-	アメリカ	72	374.5	9.3	-	-	-	-	台湾	690	238.5	10.6
-	-	-	-	ベトナム	51	263.0	6.6	-	-	-	-	ベルギー	601	982.6	9.3
-	-	-	-	イギリス	37	2493.5	4.8	-	-	-	-	中国	552	89.3	8.5
-	-	-	-	5カ国	645	162.3	83.5	-	-	-	-	5カ国	4,190	132.7	64.5
総計	0	0.0	0.0	総計	772	154.3	100.0	総計	0	0.0	0.0	総計	6,492	112.2	100.0
醸造用機械				乳製品加工機械				飲料加工機械				肉類加工機械			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
中国	826	79.9	72.4	中国	772	92.8	32.9	ドイツ	7,036	95.7	34.9	ドイツ	1,420	135.1	34.5
ドイツ	131	180.3	11.5	アメリカ	706	108.9	30.1	中国	3,114	121	15.5	中国	666	89.9	16.2
イギリス	83	490.7	7.2	イタリア	660	101.8	28.1	スイス	2,634	130.9	13.1	オランダ	534	177.5	13
アメリカ	27	33.8	2.4	韓国	152	101.3	6.5	イタリア	2,376	116.3	11.8	アメリカ	300	112.3	7.3
イタリア	23	-	2.1	デンマーク	23	15.9	1	アメリカ	2,085	104.7	10.3	デンマーク	260	32.8	6.3
5カ国	1,090	90.6	95.5	5カ国	2,314	95.4	98.6	5カ国	17,245	108	85.6	5カ国	3,180	100.8	77.3
総計	1,141	90.7	100	総計	2,346	94.2	100	総計	20,156	111.2	100	総計	4,114	101.5	100
水産加工機械				果菜類調理機械				その他の食品機械				合計			
国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比	国名	金額	前年比	構成比
-	-	-	-	オランダ	233	123.9	45.4	ドイツ	981	95.8	18.1	ドイツ	10,910	99.5	27
-	-	-	-	アメリカ	110	70.2	21.4	デンマーク	779	288.2	14.4	中国	6,919	98.5	17.1
-	-	-	-	中国	30	60.6	5.8	アメリカ	649	112.4	12	イタリア	4,482	116.9	11.1
-	-	-	-	フランス	20	-	4	フランス	536	99.1	9.9	アメリカ	4,339	107.5	10.7
-	-	-	-	ドイツ	18	124.8	3.6	オランダ	253	69.4	4.7	スイス	3,286	118.7	8.1
-	-	-	-	5カ国	411	100.7	80.2	5カ国	3,198	115.2	59.1	5カ国	29,936	169.5	74
総計	0	0	0	総計	513	108.8	100	総計	5,415	115.7	100	総計	40,436	109.6	100

*単位未満四捨五入のため、総計は一致しないことがある。果菜類調理機械は現行の統計分類では「その他の食品機械に含まれている。

出典:財務省「貿易統計」

第六節 データの整理

・令和 5 年(2023 年)食品機械の輸出動向

令和 5 年の輸出額は 40,877 百万円(対前年比以下同 17.4%減)であった。

地域別にみると、増加を記録した地域は、増加率の大きな順に、大洋州向け 1,104 百万円(87.0%増)、中近東向け 1,115 百万円(60.8%増)であった。減少を記録した地域は、減少率が大きな順に、アフリカ向け 44 百万円(90.0%減)、ロシア・東欧向け

529 百万円(59.2%減)、中南米向け 687 百万円(55.6%減)、アジア向け 25,456 百万円(18.8%減)、北米向け 7,362 百万円(16.4%減)、西欧向け 4,579 百万円(4.1%減)であった。

機種別にみると、増加を記録した機種は、増加率の大きな順に、製粉機械 161 百万円(17.7%増)、精米麦機械 308 百万円(16.0%増)、肉類加工機械 6,147 百万円(1.7%増)であった。減少を記録した機種は、減少率の大きな順に、乳製品加工機械 0.4 百万円(80.9%減)、製麺機械 2,795 百万円(48.9%減)、飲料加工機械 8,445 百万円(25.3%減)、水産加工機械 1,373 百万円(16.3%減)、製パン製菓機械 10,906 百万円(13.6%減)、その他食品機械 10,742 百万円(10.4%減)であった。

また、国別には輸出額が多い順に、アメリカ 7,052 百万円(14.0%減)、中国 6,251 百万円(40.4%減)、韓国 4,798 百万円(16.9%減)、タイ 4,056 百万円(2.6%増)、台湾 3,399 百万円(48.2%増)であった。国別には輸入額の大きい順に、ドイツ 10,910 百万円(0.5%減)、中国 6,919 百万円(1.5%減)、イタリア 4,482 百万円(16.9%増)、アメリカ 4,339 百万円(7.5%増)、スイス 3,286 百万円(18.7%増)であった。

・令和 5 年食品機械の輸入動向

令和 5 年の輸入額は 40,436 百万円(対前年比以下同 9.6%増)であった。

地域別にみると、増加を記録した地域は、増加率の大きな順に、大洋州 316 百万円(1,670.4%)、中近東 34 百万円(410.0%)、ロシア・東欧 443 百万円(35.0%増)、アフリカ 6 百万円(12.7%増)、北米 4,491 百万円(10.4%増)、西欧 25,624 百万円(9.2%増)、アジア 9,476 百万円(5.8%増)であった。減少を記録した地域は、中南米 46 百万円(8.5%減)であった。

機種別に見ると、増加を記録した機種は、増加率の大きな順に、製粉機械 772 百万円(54.3%増)、その他食品機械 5,415 百万円(15.7%増)、製パン製菓機械 6,492 百万円(12.2%増)、飲料加工機械 20,156 百万円(11.2%増)、肉類加工機械 4,114 百万円(1.5%増)であった。減少を記録した機種は、減少率の大きな順に、醸造用機械 1,141 百万円(9.3%減)、乳製品加工機械 2,346 百万円(5.8%減)であった。

第五章 インタビュー調査

第一節 インタビューと本研究の関係

本研究で実施したインタビューは、論文を支える重要な研究手法であり、本論文では、日本の食品設備メーカーが海外進出で成功するための要因を探り、特にイノベーションを軸とした経営戦略に注目している。インタビューは、現場の具体的な事例や実務者の視点を収集し、理論的な議論を実証的に支える役割を果たす。

インタビューを通じて得られる情報には、以下のような点が含まれる。まず、成功した企業の具体的な事例から、イノベーションがどのように生み出され、経営戦略に組み込まれたかが明らかになる。また、海外進出の過程で直面した課題やその克服方法、現地市場での競争優位性の確立方法も把握できる。さらに、現地文化や社会的要因への適応や、製品カスタマイズ、顧客対応の詳細もインタビューを通じて得られる重要な知見である。

これらの情報は、論文の信頼性と説得力を高めるだけでなく、他の研究者や企業にとっても価値のある実務的な知識を提供することができる。インタビューと論文は相互に補完し合い、日本の食品設備メーカーが海外市場で成功を収めるための要因を包括的に理解するための鍵となっている。

第二節 日本の食品設備メーカーへのインタビュー

・株式会社オシキリ

株式会社オシキリは1951年に設立され、資本金は1億円、従業員数は285名で、本社は神奈川県藤沢市に位置している食品設備メーカーである。事業所は、神奈川県藤沢市の本社・湘南工場のほか、山形工場、札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡に営業所を展開している。

オシキリは製パン製菓機械装置を中心に、食肉・水産分野機械装置、マイクロ波加熱装置などの食品業界全体の研究・開発・設計・製造・販売・メンテナンスを含み、モノづくりを行う食品関連機械メーカーである。国内外の多くの大手パン工場がオシキリの機械を導入しており、高い技術力と品質が認められている。

オシキリの強みは、単なる機械の開発にとどまらず、製造工程やシステム全体を

提案できる点にある。パン製造には「混ぜて、発酵させて、焼く」など複数の工程があり、パンの種類によって工程が異なるため、それぞれに合った機械の配置が必要である。オシキリは、ミキサー、分割丸め機、整形機、オーブン、プルーファー、包装機など、パン製造に不可欠なすべての機械を手掛け、最初から最後まで一貫して提案できることが大きな強みとなっている。

また、オシキリは海外ネットワークも持ち、技術提携や販売提携を通じてグローバルな展開も行っている。さらに、創業から続く「既存の概念にとらわれない柔軟な発想」と「創造のための新しいもうひとつの視点」を基に、開発を続けている。

今回のインタビューは、株式会社オシキリの海外営業部に所属する管理職のF氏を対象に、オンラインで実施した。

インタビューの記録は以下の通りである。

1. コストは高いか？競争優位性と成功の要因は何か？

- ・業界は小規模だが、1949年からの技術の蓄積と、安定した生産能力、顧客の信頼が強みだ。
- ・日本国内では成功しており、ヨーロッパの設備は硬いパン向け、アメリカの設備は大量生産と低コストに強みがある。
- ・オシキリはソフトパン専用設備に特化しており、硬いパンも作れますが、ソフトパンが得意だ。
- ・日本の設備は高コストでカスタマイズされており、日本の高い人件費と良質な素材が特徴だ。
- ・日本の設備は欧米のものより約3分の1高いが、利益は少ない。欧米は中国で生産しており、コストを抑えられる。
- ・日本の食文化や商社の影響も、業界の特性に関連している。

2. 他社とどう競争するか？

オシキリの競争優位性は、日本式のパン作りの手法にある。発酵方法や工程が他社と異なり、これが市場で評価されている。

3. なぜ日本は欧米より精緻なのか？

- ・日本は土地が狭いため、動線や設備の効率を非常に精密に計算している。

- ・日本製の電気部品や工業機器は精密で、高品質な製品が作られる。

4. 研究開発に対する取り組みはどうか？

- ・市場は成熟しており、設備は安定しているため、大規模な研究開発は行っていない。

- ・小さな改良は行われますが、新たな問題が発生することもある。

5. 規模の経済はあるか？成功の要因は何か？

- ・オシキリは定制化された大型生産ラインを通じて利益を得ていますが、規模の経済は十分に活用されていない。

- ・コスト管理が最も重要で、人件費削減は難しく、設計費や市場費用の削減が可能だ。

- ・成功は主に業界内の口コミと展示会による露出に依存している。

- ・海外市場：中国が 70%、東南アジアが 20%、その他の国として、例えばブラジル、アメリカが 10%。

- ・国内と海外の市場比率：以前は国内 70%、海外 30%だったが、現在は国内 60%、海外 40%に変化し、今後は 50:50 に近づく可能性がある。

6. なぜ製菓・製パンに特化しているのか？今後の展開はどうなる？

- ・以前は電子レンジも製造していましたが、現在はそれを放棄している。

- ・最も成熟した技術に特化し、事業を絞り込んで強化している。

7. 国内外の顧客の違いは何か？

- ・国内では、大小さまざまな設備を提供しており、顧客層も広範囲だ。

- ・海外では、主に大型設備の案件が多く、数億円以上の大規模の案件が中心だ。

8. 過去に失敗したことはあるか？今振り返るとどうすればよかったか？

失敗したプロジェクトを成功するまで何度も調整する。

9. 競争相手としてのレオンの成功要因は？

レオンは大手代理店「科麦」を持ち、中国市場で積極的に展示会に参加している。

・レオン自動機株式会社

レオン自動機株式会社は 1963 年に設立され、栃木県宇都宮市に本社を構える食品機械メーカーである。同社は、世界で初めて饅頭やクロワッサンの自動成形機を開発し、食品の成形工程を自動化する装置や各種プラントの設計・製作・納入設置を手掛けている。また、これらの機械・装置の操作指導や生産する食品の技術指導、メンテナンスなども行っている。

レオン自動機の機械は、世界 127 の国と地域に輸出され、各国の民族食の自動化生産に活用されている。同社は、製菓業、製パン業、水産加工食品業、ハム・ソーセージ製造業など、食品業界全般を取引業界としている。

国内では、宇都宮本社を中心に 8 か所の販売・サービス拠点を展開し、各地の特色に合わせた業務を行っている。各拠点には営業スタッフのほかに技術スタッフも常駐し、常設された研究室では実機によるテストが可能で、お客様に身近なサポートを提供している。

さらに、アメリカ、ヨーロッパ、アジアにも拠点をもち、研究・販売・サービスの強力なネットワークを構築している。同社は、東京証券取引所プライム市場に上場し、資本金は 73 億 5,175 万円である。

今回のインタビューは、レオン自動機株式会社の海外営業部に所属する管理職の M 氏を対象に、オンラインで実施した。

インタビューの記録は以下の通りである。

1. 業界のトップ企業として成功要因は何ですか？

機械だけではなく、食品の研究もしている。設備と食品(Hard と soft)を研究し、トレンドを先に食品メーカーに紹介する。

2. コストは高いですか？どの部分高いですか?削減する予定ありますか？

高い。コストコントロールのため、Soft の開発が最低限のコストでやる。

3. 他社と差別化、競争の仕方はなんですか？

耐久性、多様性の食品を対応する。メインは包あん機、当社のブランド製品である。

4. 研究開発はどのように進んでいるか。改良？新製品？

市場に対応する。新製品は特に開発していないが、顧客が依頼すればやる。改良のスピードは早いと言われている。顧客のオプションで変更する。

5. 規模の経済は存在していますか。利益の源は何？

標準化、包あん機、ライン以外は「見込み生産」で、規模の経済とは言える、大型生産ライは基本受注生産で、オーダーがないと生産しないから、規模の経済とは言えないかもしれない。

6. 今後製パン、製菓以外の他の商品も作る予定はあるか？

大きくは食品、製パン、製菓を中心、核心技術やノウハウを使う。魚などの調理の分野が非常に伸びている。

7. 製品の特徴や国内と海外の顧客対応の違いは何か？

- ・販売とサービスのスタイル（やり方）が違う。
- ・国内は直接対応、海外の場合は代理店である。
- ・アメリカは日本と近い形で、両方もやっている。中国も両方でやっている。
- ・アメリカは基本直販売（営業）。代理3：直営7である。
- ・海外全体：直営3：代理7である。

8. レオンさんの商品の国内と輸出比率は？

- ・日本52：海外48
- ・130か国の中での売上順位：1位. アメリカ、2位. ドイツ、3位. 中国

9. 商社経由のビジネスモデルで役に立ったか？ 商社経由とレオンさん自社営業の違いは何か？

・メリット：商社は新しい顧客の紹介が一番だ。過去、情報が取りにくい時代には、商社に非常に頼りから輸出入はどんどん商社不要になり、顧客と当社はやり方理解しているので、自分でできる。

・デメリット：商社は設備に対する理解と技術が低すぎ、それについてのサービスが期待できない。

- ・新規顧客の紹介と顧客に技術的なサービスという両方の期待ができるのは、代理

店である。

- ・基本的に代理店への自社社員の派遣は行っていないが、販売拡大のために、中国の上海事務所は1名在籍し、欧米の代理店にもレオン社の社員が在籍している。

10. 輸出する際に日本と違って、現地の水や気候がパンの生産に対する影響についてレオンさんはどうやって克服したか？当時を振り返って、うまくいかなかった失敗はあるか？

- ・特には大丈夫だった。日本にあって、中国にない原材料もある。これにより、問題があるなら、当社の技術者で調整する。

- ・現在一番問題なのは、中国のメーカーが強くなって、よく当社の製品を真似して販売する。レオン社は特許を持っているが、警告しても効果が薄く、もっと良い商品を開発しかできない。

11. 顧客の変化をどうやって対応、顧客のサポートとかはあるか？例えば、将来の市場の変化にどのように対応する。

自社研究と顧客依頼を両方で対応。当社方針としてはできることはすぐ対応する。対応スピードは早いと言われている。中国は売れる商品があると、他の企業が真似する。

第三節 海外の食品生産メーカーへのインタビュー

・北京京日東大食品有限公司

北京日東大食品有限公司は、1987年に日本の東京国際貿易株式会社（現 TTC フーズ株式会社）によって設立された、日本独資の総合製餡企業である。会社は中国北京市に本社を構え、特に食品業界で重要な役割を果たしている。

北京京日東大食品有限公司は、主に豆類、芋類、野菜、果物などの農産物を原料とした餡の加工を行っている。餡は日本の伝統的な食文化の一部であり、パン、和菓子、ケーキ、月餅など、さまざまな食品に使用される。会社の年間生産量は約7万トンに達し、アジア最大の製餡工場として、非常に大規模な製造能力を誇っている。

北京京日東大食品有限公司は、安全性と品質の管理に非常に厳格な基準を設けている。社員教育を通じて食品衛生に関する意識を高め、安全で安心な製品を提供することを目指している。また、製造工程では高度な技術が導入され、品質管理の強化が図られている。それだけではなく、北京京日東大食品有限公司は日本と中国の食文化交流にも大きな貢献をし、日本の餡の製造技術を中国市場に紹介し、現地の消費者に合わせた製品開発を行っている。また、同社は TTC フーズ株式会社の関連企業として、日本企業としてのノウハウと技術を活かしながら、中国市場に進出している。

同社の生産工場は、中国国内にあるが、製品は国内外に広がり、特にアジア市場での需要が高い。また、日本の食文化や製品が広まる中で、日本と中国両国の食品業界をつなぐ重要な架け橋となり、高品質な製品と安全性の追求により北京京日東大食品はその重要な担い手としての役割を果たし、両国間で高い評価を受けている。

今回のインタビューは、北京京日東大食品有限公司の購買部に所属する部長の S 氏を対象に、オンラインで実施した。

インタビューの記録は以下の通りである。

一、購入のニーズと動機

1. 輸入食品設備を選択する主な理由は何か？ 技術的要件、機器の品質、ブランドの影響などを確認したい。

主に二点：精度が高い（精緻化）、品質がいい（定期的なメンテナンスが必要、故障率が比較的低い）。ブランド影響力については月餅作りといえ、誰でもレオンを知っている。認知度が高いと言える。

2. サプライヤーを選択する際に考慮すべき最も重要な要素は何か？ 価格、品質、アフターサービス、ブランドの評判を確認したい。

スムーズに設備導入・設置・試運転とアフターサービスである。原因としては海外設備・海外会社の距離問題となる。

3. 食品機器に対する具体的な技術要件は何か？ 自動化、環境保護、生産効率について確認したい。

最終製品の外観、誤差、安定性により、品質要求と設備安定性の 2 点である。

二、日本食品設備の印象

4. なぜほかの国の製品ではなく、日本の食品機器を選んだか？日本製品の技術、品質、サービスの優位性を深く理解したい。

さまざまな顧客ニーズに基づいて、欧米の装置は生産量に偏っているが、日本の装置は高精度であり、柔らかいものや精巧なもの、繊細なものの生産を誇っている。

5. 日本の食品機器の主な長所と短所についてどう思うか？機器の具体的なセールスポイントと改善の余地について話したい。

デメリット：

- ① 日本製の機器はコストが高く、国産機器に比べて数倍も高いことだ。
- ② 機器が高価（精密と貴重）であり、定期的なメンテナンスが必要だ。国産機器はそれほど高価（精密と貴重）ではなく、手入れも行き届いていない。中国の小規模メーカーは注文に応じて生産を続けており、注文が入らない場合もある。この時日本の設備を使えば、一時動きを止めなければならないので、再運転をすると最終製品である食品の安定に影響を与える。

6. 日本のブランドに対する信頼はどこから来ているか？長期的な協力関係、市場での評判、信頼性を確認したい。

- ・元々日本の機器を理解しているのから、それから生み出す信頼だ。
- ・ブランド力について、レオンさんの影響力を理解している。

三、競争環境と市場トレンド

7. 他国、例えばドイツ、米国、中国国内などの機器のオプションを検討したか？なぜ彼らは最終的に選ばれなかったか？日本設備の競争優位性を理解したい。

さまざまな用途の要件に基づいて、他の国の設備も使っている。しかし、メインは日本製品だ。ヨーロッパやアメリカの製品に比べて、日本の設備は精密であり品質が高すぎて高価であるため、新しいメーカーも探している。例えば、硬めのフィリングはドイツ製を選ぶ。

8. 中国市場における食品機器の需要の新たな傾向や変化は何か？知能化、省エネ、環境保護などの市場動向を把握したい。

- ・現在中国国内に大体は、大きな投資をして、できるだけ早く生産を開始し、できるだけ早く利益を獲得し、安定性を重視する傾向がある。

- ・小規模メーカーは新製品のホットスポットを追求する必要がある。コストを重視する。

- ・知能化と環境保護はますます高度になり、全国範囲で見ると特に北京は高くなっている。

追加の質問：国内環境でメーカーを使用している国はどこか？

現在も国内大手食品メーカー以外は使用している設備がほとんど中国産だ。急速な発展の後、一部の企業は日本、ヨーロッパ、アメリカの設備を利用し始めた。日本の設備は急速に発展している。

四、アフターサービスとコラボレーションの体験

9. 日本の機器サプライヤーと協力する過程で、どのようなところが最もうまくいったと思うか？納期、据付指導、アフターサポートの体験を確認したい。

日本のメーカーの最大のアドバンテージは、繊細、丁寧、顧客のニーズや工場の状況を事前に調べて、交流することだ。日本のアフターサービスはきめ細やかで迅速で対応する。デメリットは日本のスペアパーツの発注サイクルは長い。

10. コラボレーションにおいて改善が必要な領域はあるか？顧客満足度に影響を与える可能性がある問題について確認したい。

- ・在庫不足・効率不足。原因としては日本側が几帳面すぎる。

- ・中国国内は現在基本商社経由、代理店経由でやる。直接日本のメーカーに行くのは無理、原因は中国市場を信用しない、模倣される。

11. サプライヤーのアフターサービスに対して具体的にどのようなことを期待しているか？迅速な対応、スペアパーツ供給、トレーニングサービスについて話し合いたい。

人事交流は緊密ではなく、部品の到着も遅すぎる。

五、今後の発展と協力の意向

12. 今後も日本のサプライヤーと協力し続ける予定するか？なぜ？将来の協力の可能性を判断したい。

今後長い間、中国の消費者は最終製品に対してますます高い要求を抱くことになるから、日本の設備は、この精密さの要求を満たしている。長期的な協力、大規模な基盤、メンテナンスの市場も広がっていくわけだ。

13. 今後の装置技術開発に期待や示唆を教えてください。装置技術革新に対する顧客ニーズの把握をしたい。

多様化と知能化が進む中国は現在、人件費の上昇に直面し、この問題を解決するために高度な自動化がますます求められている。

14. 機会があれば、どのような新しい分野で日本のメーカーと協力したいと考えているか?事業拡大の可能性を模索したい。

高齢者介護の分野では、中国はハードもソフトも整っていないが、日本には経験と技術がある。例えば、介護ロボット、自動お風呂設備、食事ロボット、お手洗いロボットなどが注目されている。

第六章 分析

第一節 データに基づく分析

日本食品機械工業会のデータ、財務省の「貿易統計」、および各食品設備メーカーの連結決算書を基に、日本の食品設備メーカーの海外進出成功要因に関する考察を行い、分析を深めた。

2023年の食品機械の輸出額は40,877百万円で、前年に比べ17.4%の減少を記録しました。地域別では、大洋州87.0%増や中近東60.8%増で顕著な増加が見られた。一方、アフリカ90.0%減、ロシア・東欧59.2%減、中南米55.6%減など多くの地域で減少した。また、アジア18.8%減や北米16.4%減など主要市場でも減少傾向が見られた。

機種別では、製粉機械17.7%増や精米機械16.0%増、肉類加工機械1.7%増といった分野で増加が見られる一方、乳製品加工機械80.9%減や製麺機械48.9%減、飲料加工機械25.3%減などで大幅な減少が見られた。特に、飲料加工機械や製麺機械の減少は、競争激化や需要変化による影響と考えられる。

一方で、食品機械の輸入額は40,436百万円で、前年に比べ9.6%増加した。大洋州1,670.4%増や中近東410.0%増、ロシア・東欧35.0%増からの輸入が大幅に増加し、西欧9.2%増や北米10.4%増、アジア5.8%増でも堅調な増加を見せた。機種別では、製パン製菓機械12.2%増や飲料加工機械11.2%増が増加しており、国内市場での需要増加が反映されている。

このような現状を踏まえ、日本の食品設備メーカーの海外進出における成功要因を以下のように考察する。

1. 特定地域への集中戦略

輸出増加が見られた大洋州や中近東は、日本企業にとって新興市場として成長が期待される地域だ。これらの地域での成功は、競争力のある技術提供や現地ニーズの的確な把握が寄与していると考えられる。特に、大洋州での87.0%の増加は、戦略的な進出が効果を上げた一例である。現地の文化的・宗教的ニーズを徹底的に調査し、それに基づいた現地適応戦略を展開することで、ハラル対応機器や小規模・多品種生産に対応した設備の提供を実現した。また、政府のインフラ整備プロジェクトへの参画を通じて、現地政府や商工会議所と連携し、食品加工インフラの整備に貢献したことも、輸出増加の要因として考えられる。さらに、現地のパートナー企業との提携戦略により、現地展示会や商談会での積極的な営業活動を展開したこ

とも、輸出増加の一因となった。

2. 技術イノベーションと差別化

製粉機械や精米機械の輸出増加は、日本の食品設備メーカーが持つ技術力の高さを示している。精密な加工が求められる分野での競争優位性が、輸出増加につながっている。一方で、飲料加工機械や製麺機械の減少は、競争激化や技術刷新の必要性を示唆している。

3. グローバルな市場動向への対応

輸出入動向から、食品機械市場における需要の変化や地域ごとのニーズの多様性が浮き彫りになっています。特に輸入機械の増加は、日本市場における海外製品の競争力を反映しており、国内メーカーにはさらなる製品開発が求められる。

4. 新興市場への投資

中近東や大洋州への輸出増加は、新興市場での可能性を示している。これらの市場でのプレゼンス向上のためには、現地パートナーとの協力やサービスネットワークの強化が重要だ。

5. 国内市場との相互作用

輸入機械の増加は、国内市場における競争環境を厳しくすると同時に、学習機会を提供している。特に西欧やアメリカからの技術輸入は、日本企業にとって新たな刺激となり得る。

各機種別販売動向について、整理し、現状分析する

1. 販売額トップの機種

- ・その他の食品機械 1位、263,580 百万円、対前年比 2.3%増、対5年前比 1.1%増
多用途で汎用性のある機械が高い需要を示している。市場規模の大きさが強みだ。
- ・製パン・製菓機械 2位、140,875 百万円、対前年比 3.2%増、対5年前比 1.0%減
パンや菓子類の需要が世界的に安定していることを反映しているが、近年の競争激化が影響している。

- ・乳製品加工機械 3位、68,409百万円、対前年比2.4%増、対5年前比1.0%増

乳製品需要の堅調な伸びが見られる。

2. 成長率が顕著な機種

- ・肉類加工機械 4位、32,293百万円、対前年比4.8%増、対5年前比1.2%増

健康志向の食文化や、高品質な食肉製品需要に支えられた成長である。

- ・醸造用機械 7位、16,435百万円、対前年比3.5%増、対5年前比2.6%減

伝統的な発酵食品や飲料市場の底堅さを反映しているが、長期的には市場縮小が課題となる。

3. 成長が緩やかな機種

- ・精米麦機械 8位、15,901百万円、対前年比0.5%減、対5年前比1.1%増

安定した需要はあるものの、海外市場での競争力強化が課題となる。

- ・製粉機械 9位、12,446百万円、対前年比1.5%増、対5年前比4.3%減

減少傾向が続き、需要構造の変化が影響している。

4. 販売額が安定的な機種

- ・水産加工機械 6位、18,024百万円、対前年比0.8%増、対5年前比1.1%増

水産資源の制約がある中で、安定的な成長を見せている。

機種別販売動向の示唆が下記の通りである。

1. 安定需要機種への注力

「その他の食品機械」や「製パン・製菓機械」のように需要が安定している機種は、既存市場を深掘りしながら、技術の進化によるさらなる効率化と差別化が重要です。特に「製パン・製菓機械」は海外市場での競争が激化している可能性があり、現地ニーズに即した製品開発が求められる。

2. 成長機種の新興市場展開

「肉類加工機械」の成長率は高く、特に新興国市場での需要が増加していると考え

られる。新興市場での消費パターンに合わせた製品展開や現地生産が成功の鍵となる。

3. 縮小傾向の機種への対応

「製粉機械」や「醸造用機械」は、国内外での市場構造変化が影響している。これらの機種は、付加価値の高い製品や持続可能性を訴求する新技術の導入が必要だ。

4. 多用途性と汎用性の活用

「その他の食品機械」は、多用途で汎用性が高く、幅広い顧客層に支持されている。これらの機械は、新技術や IoT 導入によるスマート化を進めることで、さらなる成長が見込まれる。

第二節 各食品設備メーカーのインタビューに基づく分析

このような状況を背景に、食材の安全性はもとより、製造する機械についても高度な構造設計と衛生管理が求められている。メーカーとしての売り手の力は、設備の仕入れコストが高く、差別化の程度が低く、市場集中度も低いので、競争が激しい。取引先に対する依存度が高いということは相手にもわかっているから、価格交渉の場ではおのずと強気に出てくる。売上高の割には利益にならない場合も出てくる。前職の商社も市場成熟化の原因で、ここ数年で市場シェアの増加が厳しくなり、年純収益の伸びは極めて緩やかである。尚、米中貿易戦と新型コロナウイルスの影響で、受注が少なくなっていると同時に、納期も遅れることも多く、現場での据付もできなくなり、顧客へのフィードバックにも遅れているなどの問題が出てきた。

株式会社オシキリ、レオン自動機株式会社、北京京日東大食品有限公司とのインタビュー内容を基に、日本の食品設備メーカーの強みと課題を以下の視点で考察する。

1. 競争優位性と成功の要因

・オシキリの強みは、長年の技術の蓄積と高い品質による信頼性である。特に、ソフトパン専用設備に特化し、欧米の設備が得意とする硬いパンにはあまり対応しない点で差別化されている。日本の高コストにも関わらず、品質面での競争優位性は

明確であり、特にカスタマイズ性や精密さが評価されている。また、日本国内の顧客基盤と安定した生産能力も強みだ。成功の要因は、高品質な素材と人件費のコントロールをしつつ、細かなニーズに対応した製品を提供する点にある。

・レオンの成功要因は、機械だけでなく食品研究も行い、トレンドを先取りすることによって顧客に最新の技術を提供できることだ。また、耐久性と多様性に特化した製品群を持ち、食品の研究にも力を入れている。これにより、顧客のニーズに応じた迅速な対応が可能となり、市場の変化にも柔軟に対応している。特に、ブランド力と海外市場における知名度が大きな強みだ。中国やアメリカ市場での成功も、現地の要求に合わせた戦略的アプローチによるものだ。

両社とも製パン・製菓市場が成熟する中で、新規開発にかかる費用が大幅に削減され、コストコントロールが徹底されている。その結果、カスタマイズ対応力が非常に高く、日々、設備の改良・改善が行われている。このようなクローズドイノベーションの取り組みにより、日本製の製パン・製菓設備は、より精密かつ高品質なものへと進化している。

2. 技術力と市場対応

・オシキリは技術的な精密さとカスタマイズ性を強みとして、特に日本国内の小規模市場において独自の地位を築いている。一方で、規模の経済は十分に活用されていないため、コスト管理が重要な課題となる。欧米メーカーと比較すると高コストであるため、価格競争力を維持するためにはさらに効率的な生産体制や改良が求められる。

・レオンは、食品の研究と製造の両面で独自のアプローチを取り、特に品質と耐久性を重視している。顧客のオプションに柔軟に対応できる改良スピードの速さが顧客の信頼を得ている。しかし、規模の経済に関しては、オーダーメイド生産が中心であるため、オシキリと同様にコスト削減が課題となる可能性がある。

・北京京日東大食品有限公司は、日本製品の精密さと品質を高く評価しているが、高コストとメンテナンスの必要性がデメリットとして挙げられている。特に、アフターサービスの重要性が強調され、サービスの迅速さやスペアパーツ供給の効率化が今後の競争力強化の鍵となる。

3. 市場ニーズと消費者の変化

日本製の食品機器に対する需要は、中国市場において高まり、特に精密さと品質

が重視されている。欧米や中国製の機器が安価である一方で、日本製は高精度で高品質な製品を提供しているが、高価格が課題となっている。市場の動向としては、自動化や省エネ技術、環境保護のニーズが高まり、これに対応する技術開発が急務だ。特に、中国では人件費の上昇に伴い、より高い自動化技術の導入が求められている。

4. 販売戦略とアフターサービス

日本の食品機器メーカーは、特にアフターサービスで高い評価を得ている。例えば、オシキリやレオンの製品は、顧客の要求に対して迅速に対応できる柔軟性がある。しかし、中国市場では、スペアパーツ供給の遅れや在庫不足が問題視されており、さらに改善の余地がある。中国市場においては、商社や代理店経由での販売が主流であり、日本から直接販売する場合には信頼性の低さが課題となる。この点に関して、代理店との連携強化が必要である。

5. 今後の展開と協力の方向性

日本の食品設備メーカーは、技術革新においても多様化と知能化を進める必要がある。特に、高齢者介護分野などの新たな市場への進出は、今後の成長分野となる可能性がある。例えば、介護ロボットや食事ロボットなど、生活支援分野での新技術が求められている。

また、環境に配慮した技術開発や省エネルギー技術の導入は、特に中国市場での競争力を高めるためには重要だ。高精度と環境保護技術の両立が、今後の競争優位性を確立するための鍵となると考えられる。

第七章 結論と展望

第一節 結論

以上のデータ分析の結果とインタビューの結論を活用し、日本の食品設備メーカーが海外進出において成功するための三つの主要要因を下記の通りに挙げる。

1. 日本の高品質な製品と技術革新——クローズドイノベーションによる精緻化

日本の食品設備メーカーは、特に品質に対する高い基準を守り、製品の信頼性を確保している。この高品質は、製品に対する市場からの強い信頼を生み、競争優位性を支える重要な要因となっている。特に、技術革新の推進が重要な役割を果たしている。日本の企業はクローズドイノベーションにより、社内での技術開発や知見の深化を強化し、製品の精緻化や新技術の導入を進めることで、他社と差別化を図っている。データベースの分析結果でも、競争の激しい市場で勝ち抜くためには新技術の導入が必須であり、環境対応型技術や省エネ性能の向上が特に注目されている。

この技術革新は、競争の激しい分野には、例えば、製パン・製菓機械や精米麦機械において、差別化を図るために必要不可欠であり、新たな技術を開発し市場に提供することで、他社との差別化を図り、グローバル市場における優位性を確保できる。特に、省エネルギー機械や持続可能な技術の開発は、環境規制が厳しい国々での競争力を強化するための鍵となる。

2. 商社の活用

日本の食品設備メーカーが海外市場で成功するうえで、商社の情報網、ネットワーク、通関手続きのサポートを効果的に活用した点は、重要な成功要因の一つである。商社の支援によって、メーカーは現地市場の詳細な情報を迅速かつ正確に取得し、異なる文化や商慣習を理解したうえで適切な戦略を立案することが可能となった。このような情報提供により、メーカーは不確実性の高い海外市場においてリスクを最小限に抑えながら市場参入を実現し、事業展開を加速させた。

商社は長年にわたり、各国のビジネス慣習や法律、規制について深い知見を蓄積しており、メーカーに対して具体的な現地事情のアドバイスをを行った。これにより、メーカーは単独では入手が困難な情報を活用し、現地市場のニーズに合致した製品開発やサービス展開を効率的に行うことができた。たとえば、食品安全規制の

厳しい欧州市場においては、商社の情報網を活用して現地の最新の規制動向を把握し、製品の改良や認証取得のプロセスをスムーズに進めることができた。こうした商社の情報提供は、市場での競争優位性を確保するために不可欠な要素であった。

また、商社が現地のパートナー企業や販売代理店との関係構築を支援した点も、食品設備メーカーの成功に大きく寄与した。現地の顧客や政府関係者との信頼関係を築くためには、現地での実績や評判が重要であり、商社のネットワークを活用することで、メーカーは短期間で現地における信用力を高めることができた。商社の持つ現地ネットワークは、メーカーが現地のパートナーと協力して新たなビジネスチャンスを開拓する際にも役立ち、長期的な取引関係の構築に寄与した。特に新興市場においては、商社が現地の政治的リスクや経済的リスクに対する緩衝材として機能し、メーカーの市場参入を後押しする役割を果たした。

さらに、商社の通関手続きや物流管理に関するサポートも、食品設備メーカーの競争力向上に重要な役割を果たした。食品加工設備は大型で精密な機械が多く、輸出時には高度な輸送技術や厳格な品質管理が求められる。商社の専門的な物流管理の知識を活用することで、メーカーは製品を安全かつ迅速に現地市場へ届けることが可能となった。また、国ごとに異なる通関手続きを商社が代行することで、メーカーは貴重な経営資源を本来の事業活動に集中させることができた。通関業務の効率化は、輸出コストの削減や納期の短縮につながり、顧客満足度の向上とリピーター獲得にも寄与した。

商社の活用は、メーカーの「技術力」と「現地適応力」を効果的に組み合わせる役割を果たした。技術的に優れた食品加工設備を有する日本のメーカーが、商社の情報網とネットワークを活用することで、現地の顧客ニーズに応じた製品改良や新規開発を進め、競争の激しい海外市場でも高い競争力を維持することができた。特に、商社が現地市場の動向や法規制の変更、政治経済のリスクをリアルタイムで把握し、メーカーに対してリスク回避策を提案することで、メーカーは柔軟かつ迅速に戦略を修正し、成功の可能性を高めることができた。

このように、商社との連携は、単なる業務のアウトソーシングにとどまらず、日本の食品設備メーカーがグローバル市場での競争力を維持し、持続的な成長を実現するための重要な戦略的要素である。特に、これからの市場変化が激しい時代においては、商社の持つ情報網、ネットワーク、通関サポートを活用することが、メーカーの国際競争力を一層強化するカギとなる。商社とメーカーの連携は、海外市場での課題を解決するだけでなく、現地経済への貢献や新たな価値創出をもたらし、

グローバル市場における日本の食品設備メーカーのプレゼンスをさらに高めることが期待される。

3. 文化的理解と現地ネットワークの構築

日本の食品設備メーカーが海外市場で成功を収めるためには、現地の食文化や消費者行動の理解、飲食業界の変化への対応、そして強固な現地ネットワークの構築が不可欠である。単なる製品販売にとどまらず、現地のパートナーや政府と協力し、持続可能な成長を実現することが競争優位性の確立につながる。

・現地の食文化や消費者行動に基づく製品開発

各国や地域における食文化の違いを理解し、それに適した製品開発を行うことが重要である。例えば、欧米では健康志向やオーガニック食品の需要が高まっており、省エネルギー型設備や栄養価を保つ機能を備えた機器の需要が拡大している。一方で、アジアや中東では伝統的な食文化や調理方法を重視した設備が求められる。このように、地域ごとの食文化に適応した製品開発が、市場での成功に直結する。

・飲食業界のトレンドに合わせた技術革新

世界的に健康志向や持続可能性への意識が高まり、食品業界は急速に変化している。例えば、冷凍食品やレトルト食品の需要増加、フードデリバリー市場の拡大などが進行している。この変化に対応するため、日本の食品設備メーカーは省エネルギー型設備や環境配慮型の技術革新を進めることが求められる。こうした動きは、現地市場での競争力を強化するだけでなく、長期的な事業成長にも寄与する。

・現地ネットワークの構築と現地経済への貢献

海外市場での成功には、強固な現地ネットワークの構築が不可欠である。競争が激化する市場では、現地ニーズに即した製品開発やサービス展開が求められ、その実現には現地市場に精通したパートナーシップが欠かせない。特に新興市場では、現地政府との協力関係が重要であり、政府支援やインフラ整備の変化に対応するための戦略的な関係構築が成功の鍵となる。そして、現地政府や経済団体との協力を通じて、企業が現地経済の成長に貢献する姿勢を示すことで、信頼性やブランド価値の向上が期待できる。例えば、現地のインフラ整備や技術革新に関与することで、企業の信頼性が向上し、長期的なビジネス機会の拡大につながる。また、現地

企業との提携を通じて、より適した製品やサービスを提供でき、顧客満足度の向上やリピーターの獲得にも寄与する。

- ・統合的アプローチによる競争優位性の確立

文化的理解と飲食業界の変化への対応、そして現地ネットワークの構築を統合的に捉えることが、日本の食品設備メーカーが海外市場で成功するための重要な要素である。現地の消費者行動や食文化を深く理解し、それに応じた製品開発を進めるとともに、急速に変化する業界トレンドに適応した技術革新を推進する必要がある。また、現地パートナーとの連携を強化し、現地経済に貢献することで、ブランド認知度を高め、競争優位性を確立することが可能となる。

第二節 研究の制約と今後の展望

- ・研究の制約

本研究では、日本の食品設備メーカーの海外進出成功要因をイノベーションを生み出す経営戦略の視点から考察したが、以下のような制約が存在している。

1. データ収集の限界

企業秘密による情報不足：各食品機械メーカーの販売額や国内外の販売比率は企業秘密とされていて、公開データが非常に少ない状況である。また、各メーカーの顧客情報や販売機械の種類に関する具体的なデータも非公開であるため、定量的な分析が制約された。

インタビューに頼ったデータ：データ収集において、一部の企業から得られたインタビューによる情報が主な情報源となったため、全体像を網羅的に把握するには不十分な点があった。回答者の選定や回答内容にもばらつきがあり、客観性を十分に担保することが困難であった。

2. 欧米メーカーとの対照的な分析の困難さ

海外メーカー情報の不足：欧米の食品機械メーカーに関する詳細な情報が乏しく、競合する企業との対照的な分析ができなかった点は本研究の限界の一つである。特に、海外メーカーの経営戦略や製品展開に関する公開情報が少ないため、比較分析を行うことが難しい状況であった。

言語や文化的障壁：海外メーカーの情報収集において、言語や文化的な違いも制約となった。これにより、現地市場での競争環境を十分に理解することができなかった。

3. 定量的分析の難しさ

統計データの不足：国内外での販売額やマーケットシェアに関する統計データが不足していて、定量的な分析に基づく客観的な結論を導き出すことが難しい状況であった。これにより、成功要因を示す具体的な数値的裏付けが不十分となった。

・今後の展望

上記の制約を克服し、より包括的で実証的な研究を行うために、以下のような展望が考えられる。

1. データ収集手法の拡充

第三者データの活用：政府機関や業界団体が発表する統計データをさらに活用し、企業間の機密情報に依存しない分析手法を採用する。特に、輸出入統計や市場動向データを活用したマクロ的な分析が期待される。

国際的な協力の強化：欧米メーカーや現地の研究機関との共同研究を推進し、海外市場での競争状況や経営戦略に関するデータを取得する取り組みが求められる。

2. 比較研究の深化

競合企業との比較分析：日本企業と海外企業の経営戦略を比較することで、日本の食品設備メーカーが持つ競争優位性や課題をより明確にすることができる。これには、ケーススタディや現地市場でのフィールドワークが有効である。

他業界からの知見の応用：食品機械製造業以外の成功事例を参考にし、異なる業界のイノベーション戦略を比較対象とすることで、新たな視点を取り入れることが可能である。

3. 技術革新と経営戦略の連携強化

イノベーションの影響測定：技術革新が海外進出の成功にどの程度寄与しているかを定量的に測定するための指標やモデルを開発する。これにより、イノベーションの経済的効果を具体的に示すことができる。

サステナビリティの視点：環境配慮型技術や持続可能な製品開発が競争優位性に与える影響についても検討し、海外市場での差別化要因として活用する戦略を明らかにする。

4. 研究ネットワークの拡充

国際学会や研究者との連携：海外の研究者や専門家とのネットワークを構築し、グローバルな視点での研究を進める。これにより、異なる市場の特性を理解し、より多面的な分析を行うことが可能になる。

本研究の制約として、データ収集の困難さや欧米メーカーとの比較分析の不足が挙げられた。しかし、今後の研究においては、第三者データの活用や国際的な協力体制の構築、さらには技術革新の影響測定を通じて、より包括的な分析が期待されます。このような取り組みにより、日本の食品設備メーカーの海外進出における成功要因を明らかにし、業界全体の競争力強化に資する研究成果を提供することが可能となる。

参考文献

巻末資料

- ・ 山本拓也、櫻井武司（2012）「海外直接投資の技術伝播と輸出促進効果の検証：アジアにおける食品企業を例にして」

- ・ GUINIE 編集部（2023）「**垄断**日本的机械出口，**综合商社**是如何做到的」日本語訳：「日本の機械輸出独占、総合商社はどうやっているのか」

- ・ 日本食品機械工業会（2023）「食品機械産業統計報告」

- ・ 経済産業省「製造業の最新動向と課題」

- ・ HACCP 関連資料

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/haccp/index.html

- ・ 株式会社マスダック 第 86 期決算公告

- ・ 不二精機株式会社 2023 年 12 月期 決算短信〔日本基準〕（連結）

- ・ 株式会社オシキリ 第 73 期決算公告

- ・ オリオン機械株式会社 2024 年 3 月期の連結決算

- ・ 株式会社サタケ 第 84 期決算公告

- ・ レオン自動機株式会社 2024 年 3 月期 決算短信〔日本基準〕（連結）

- ・ 株式会社イズミフードマシナリ 第 86 期決算公告

- ・ セネラルパッカー株式会社 2024 年 7 月期 決算短信〔日本基準〕（連結）

- ・ 山崎製パン株式会社 www.yamazakipan.co.jp/entertainment/factory/index.html