

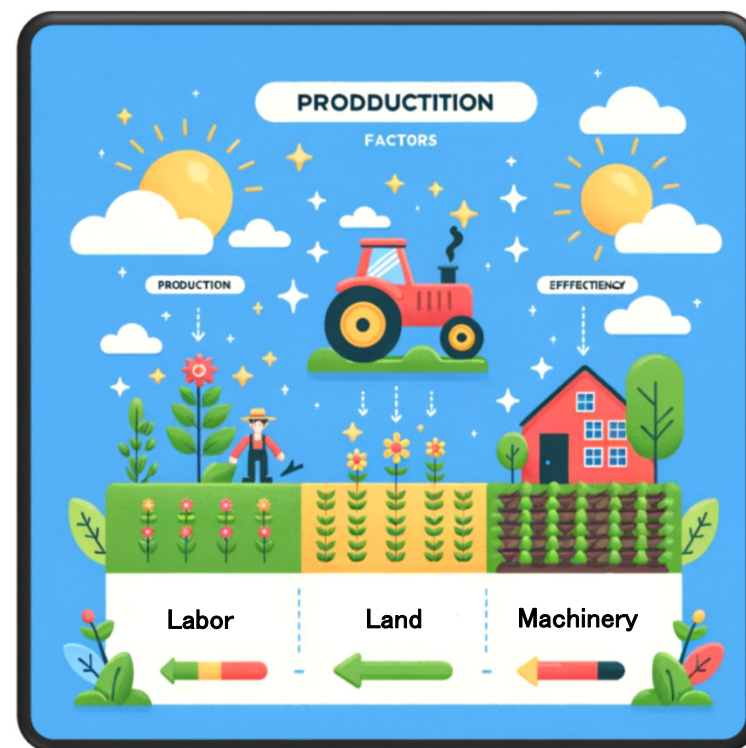
新潟県の農業法人における 現状と課題

新潟県立大学 北東アジア研究所 董琪

2024年3月11日

本日本話しする内容

- ▶ 農業法人問題の研究と発見
 - 過去の研究成果の概要紹介
- ▶ 新潟県農業法人の現状
 - 2023年アンケート調査からの発見
- ▶ おわりに
 - 新潟県農業法人の発展に向けた提案



農業法人問題の研究と発見

過去の研究成果の概要紹介

家族経営 vs 法人経営

どちらがより良い



評価標準

- ▶ マクロレベル(国・行政の立場)
 - ✓ 生産性(生産効率)が高いのは？
 - ✓ 市場リスクに対する耐性が高いのは？
 - ✓ 市場競争力が高いのは？
 - ✓ 持続可能な開発目標に適しているのは？ など
- ▶ ミクロレベル(経営組織の立場)
 - ✓ 利益率が高いのは？
 - ✓ 経営上、より便利かつ安定的なのは？
 - ✓ より柔軟に経営転換しやすいのは？ など

生産効率についての研究

- ▶ 成果: Qi, DONG. (2023a). Comparing Technical and Allocative Efficiency between Family Farms and Agricultural Corporations: Evidence From Japan's Rice Sector. *Studies in Agricultural Economics*, 125(1).
- ▶ 研究対象: 日本の稲作部門における家族経営と農業法人
- ▶ 研究手法: 確率的フロンティア生産関数
- ▶ データ: 農林水産省の営農類型別経営統計の集計データ
- ▶ 問題意識: 農業法人は農家経営よりも効率的かどうか

SAE STUDIES IN AGRICULTURAL ECONOMICS Home About Submit an article Browse

Home > Browse > 2023 - Volume 125 > Volume 125 - Issue 1

Comparing Technical and Allocative Efficiency between Family Farms and Agricultural Corporations: Evidence From Japan's Rice Sector

by DONG, Qi

Year	Volume	Issue	Pages
2023	125	1	45-59

Is an agricultural corporation more efficient than a traditional family farm? This paper attempts to answer this question by examining the technical and allocative efficiency of family farms and agricultural corporations. To do

Search

発見と示唆:

- **家族経営**は各経営規模レベルで技術効率において**農業法人よりも有意な優位性**があることが明らかになった。
- 両方の生産形態では、**経営規模が増加するにつれて技術効率も向上**する。しかし、これら2つの生産形態間の**技術効率格差は土地規模が大きくなるほど減少**している傾向がある。
- 農業法人は農業資本の配分効率で優位性を示している。また、技術進歩と技術効率改善が家族経営よりも速く進んでいる。

それでは、家族経営は法人農業よりも優れていると言えるか？

仮定条件：
産出物、投入要素が均質
(性質、価格などは同じ)



現実の状況：
産出物、投入要素が非均質
(性質、価格などが違う)

収益 = 生産量 × 販売価格 - 要素使用量 × 要素価格

費用便益分析についての研究

- ▶ 成果: Qi Dong, “Comparison of Rice Production Between Family Farms and Agricultural Corporations: A Cost-Benefit Analysis”, 2023 AAEA Conference Paper, July 2023b.
- ▶ 研究対象: 日本の稲作部門における家族経営と農業法人
- ▶ 研究手法: 費用便益分析 (Benefit-Cost Analysis)
- ▶ データ: 2020年と2021年の日本農業経営統計調査の米生産費統計の個別経営体と組織法人経営体の個票データ
- ▶ 問題意識:
農業法人は農家経営よりも収益が高いか

The screenshot shows the IDEAS website interface. At the top, there are navigation links for Economic literature, Authors, Institutions, Rankings, Help/FAQ, and MyIDEAS. Below the navigation is a search bar with the text 'Search econ literature' and a magnifying glass icon. The main content area displays the title of the paper, 'Comparison of Rice Production Between Family Farms and Agricultural Corporations: A Cost-Benefit Analysis', along with buttons for 'Author & abstract', 'Download', 'Related works & more', and 'Corrections'. Under the 'Author' section, it lists 'Dong, Qi' as the registered author. The 'Abstract' section states 'No abstract is available for this item.' The 'Suggested Citation' section provides the full citation: 'Dong, Qi, 2023. "Comparison of Rice Production Between Family Farms and Agricultural Corporations: A Cost-Benefit Analysis," 2023 Annual Meeting, July 23-25, Washington D.C. 335875, Agricultural and Applied Economics Association.' On the right side, there are sections for 'Browse Econ Literature' (Working papers, Journals, Software components, Books, Book chapters, JEL classification) and 'More features' (Subscribe to new research, RePEc Biblio, Author registration, Economics Virtual Seminar).

発見と示唆:

- 農業法人は家族経営よりも、伝統的な生産要素市場(労働力、資本、土地)での仕入購入価格が低く、農産物の販売価格は高くなる。
- 同じ経営面積水準で、農業法人の粗収益は家族経営よりも高いが、コストも高くなる。以前の研究と同様に、経営規模が拡大すると農業法人の経営状況が改善される。

北陸の農業法人について

- ▶ 成果: 董琪 (2021) 「北陸における農業法人の特徴と課題」、『ERINA REPORT (PLUS)』、163号: 27-35.

- ▶ 研究対象: 北陸の農業法人

- ▶ データ: 農林水産省、経済産業省の集計データ

- ▶ 研究目標:

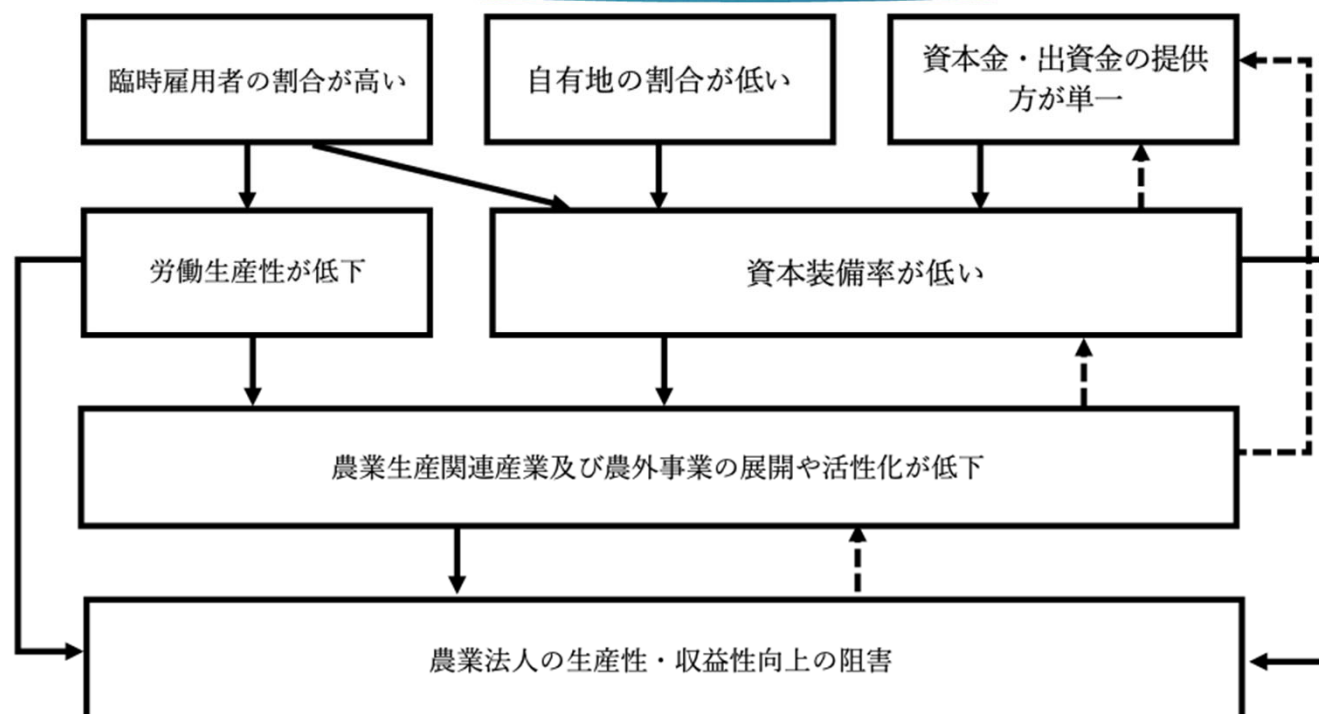
北陸農業法人の現状と課題を解明する

The screenshot shows the CiNii search results page for the article '北陸における農業法人の特徴と課題' (Characteristics and Issues of Agricultural Corporations in Hokuriku). The page includes the title, author '董琪' (Qi Dong), and a brief abstract in Japanese. The abstract discusses the impact of Japan's aging population and government support on the development of agricultural corporations in Hokuriku, noting that the region's agricultural corporations have unique characteristics. The page also shows the title 'Characteristics and Issues of Agricultural Corporations in Hokuriku (Summary)' and the author's name 'Qi Dong'.

発見と示唆:

- ▶ 北陸の農業法人では臨時雇用者の割合が高いため、**労働生産性の向上が難しい**。さらに、設備投資意欲が低いことなど様々な要因が作用し、北陸農業法人の**資本設備投資率も低い**。
- ▶ 労働生産性と資本装備率が低いため、北陸の農業法人では**農業生産関連産業及び農外事業の展開や活性化が弱い**。このため、資本投資の収益性も低くなり、**農業以外の産業からの資金調達がより困難**になる。これらが北陸の農業法人の生産性・収益性向上の阻害要因となっている。

北陸の農業法人の課題



注：実線矢印と破線矢印は因果関係を示している。実線矢印は要素の影響の方向を示す。破線矢印は逆効果を示す。

出所：董、2022。

新潟県農業法人の現状

2023年アンケート調査からの発見

詳細は⇒ 董 琪・新井 洋史 (2024b) 「新潟県農業法人についての調査報告」、『ERINA REPORT』、1号: 23-35.

新潟県農業法人のアンケート調査

- ▶ 調査期間: 2023年2-3月
- ▶ 調査対象: 新潟県内の農業法人
- ▶ 抽出方法: 無作為抽出
- ▶ 調査票送付数: 500
- ▶ 調査票回収数: 90



1. 分析対象農業法人の基本属性

回答者属性

	単位	回答数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
回答法人数	社	90	-	-	-	-
うち、						
農業生産法人	社	83	-	-	-	-
法人の前身:						
農家	社	52	-	-	-	-
会社	社	1	-	-	-	-
新規	社	14	-	-	-	-
その他	社	17	-	-	-	-
欠落値	社	6	-	-	-	-
法人設立年数	年	89	15.25	7.97	2.00	52.00
資本金	千円	86	6662.52	15500	0.05	100000
年度従事者数	人	84	10.68	10.52	0.00	72.00
役員	人	89	4.07	2.38	1.00	14.00
正社員	人	56	4.63	5.31	0.00	25.00
常勤パート	人	40	5.50	10.10	0.00	55.00
代表者の年齢	歳	83	66.71	10.58	23	84

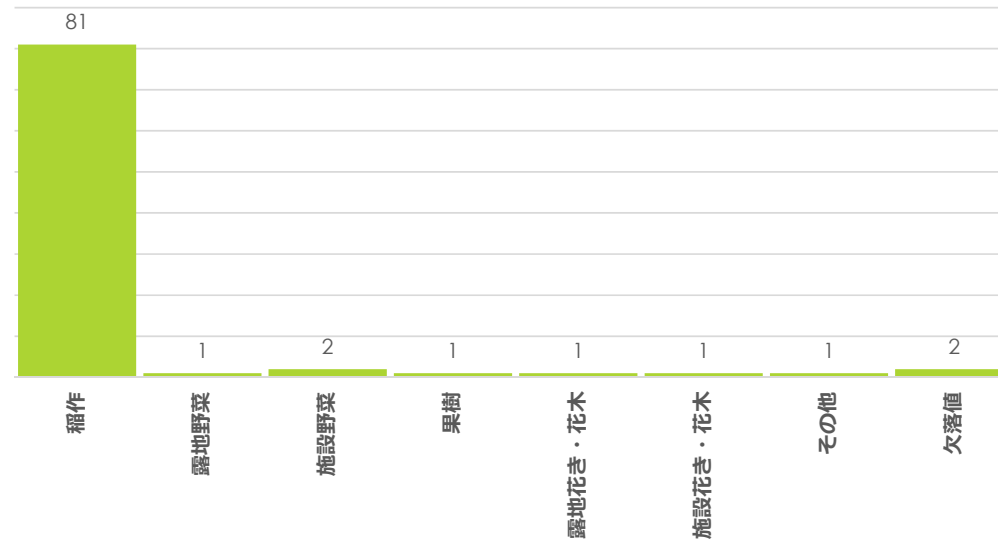
2. 分析対象農業法人の事業内容

主な事業内容(複数回答)

順位	事業内容	該当する法人の割合	経営年数
1	生産	93.33%	16.11年間
2	作業受託	33.33%	14.06年間
3	消費者直売	12.22%	15.05年間

- ▶ 回答があった90の農業法人の「主な事業内容」に関してみると、最も多いのは生産活動(93.3%)であり、次に作業受託(33.3%)、そして3番目に消費者直売(12.2%)となっている。
- ▶ 米が最も売上高の多い農産物であると回答した農業法人が81社あった。残った農業法人のうち、2社の主要な生産物は施設野菜であり、1社は露地野菜、1社は果樹、1社は露地花卉、そして1社は施設花卉である。

農業生産品目売上高が一番多い品目



2. 分析対象農業法人の事業内容：稲作

稲作農業法人の米生産・販売

	回答数	単位	平均値	標準偏差	最小値	最大値	全国平均値	北陸平均値
年間収量	72	kg	173897	333543	1050	2800020	106433	136795
経営規模	75	ha	33	30	0.4	224	21.4	26.7
年間収量/経営規模	-	kg/ha	5268.6	-	-	-	4973.5	5123.4
年間販売量	66	kg	133463	113020	272	486419	-	-
総売上高に占める比率	73	%	91	12	34	100	-	-
商品単価	57	円/kg	334	635	11	5000	256	-

出所：董・新井、2024b。

2. 分析対象農業法人の事業内容：農産品加工

農産加工品生産（複数選択）

加工品類	社数
味噌	3
もち	2
そば・そば粉	2
しめ縄	1
ジュース	1
米粉	1
椎茸乾燥	1
野菜スープ	1



- ▶ 調査の結果により、農産物を加工に従事している法人はわずか11社（12.22%）であり、それらは主に原材料の加工である。
- ▶ 農業法人の中で、加工品目が複数あるのは1社だけであり、4種類の加工品生産を行っている。8社はそれぞれ1種類しか生産しておらず、2社が回答していない。

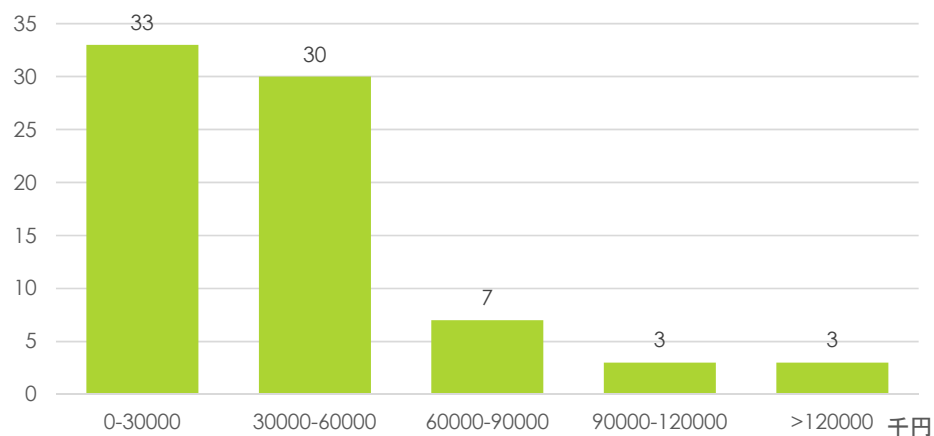
農産物加工を行う法人と農産物加工を行わない法人の比較

農産加工品を生産したか	経営規模	商品単価	年間販売量	売上高
	ha	円/kg	kg	千円
はい	236.05	384.29	231335	93598
いいえ	30.09	273.04	130979	38078

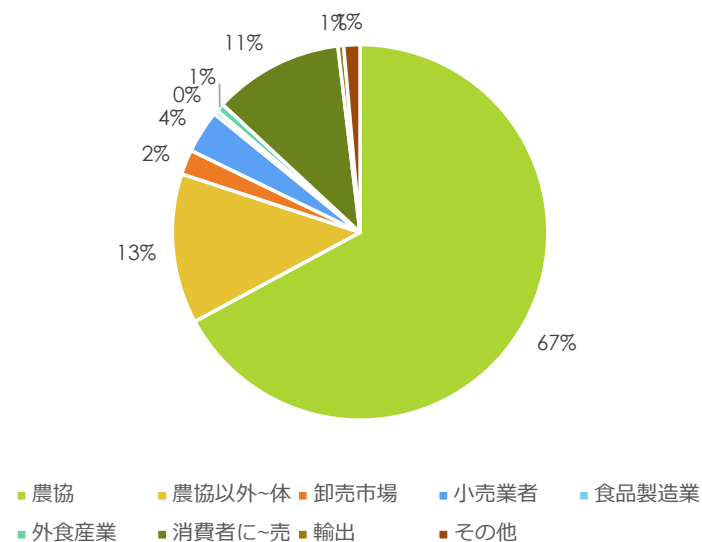
- ▶ 農業製品の加工に従事する法人は、経営規模、商品単価、年間販売量および売上高のいずれを見ても、農産物の加工を行わない法人よりも数値が高い。

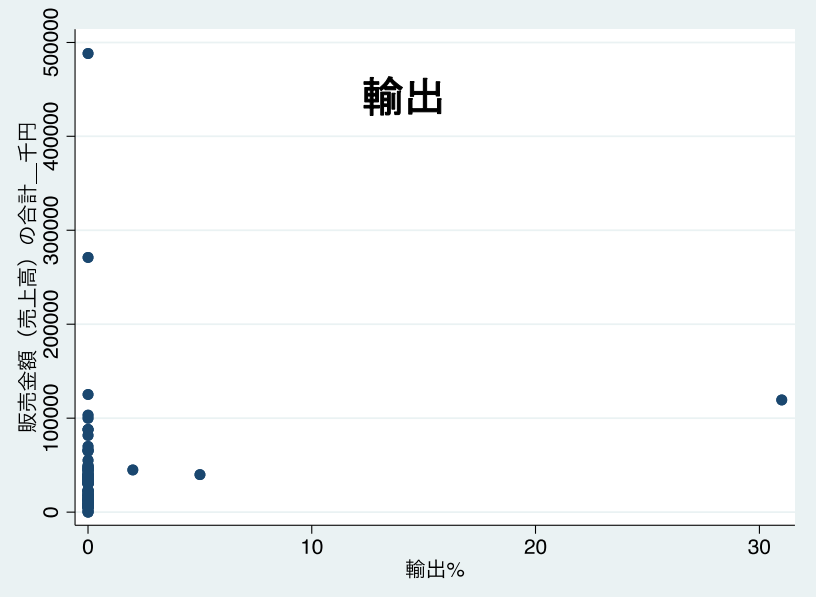
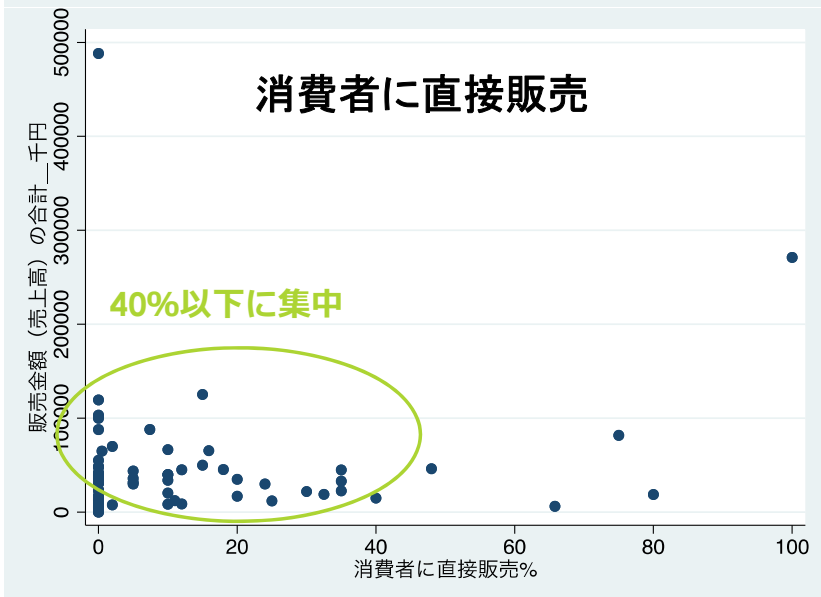
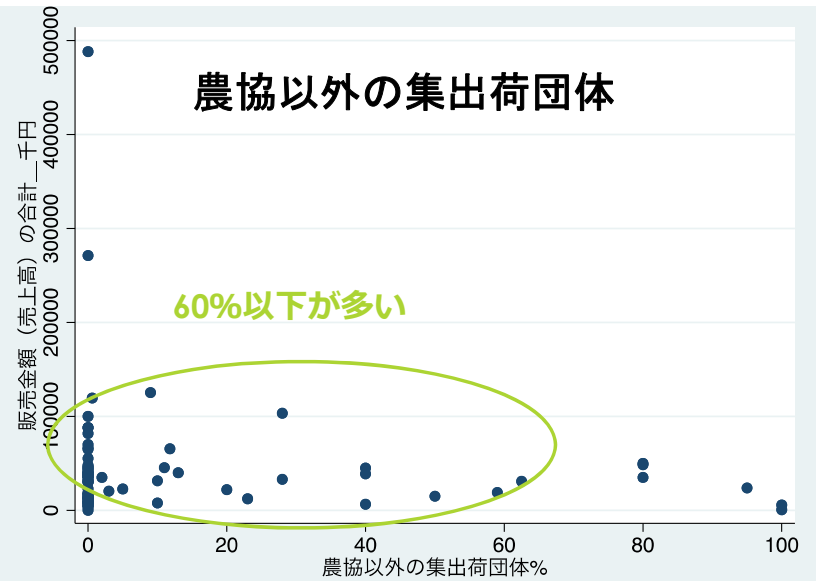
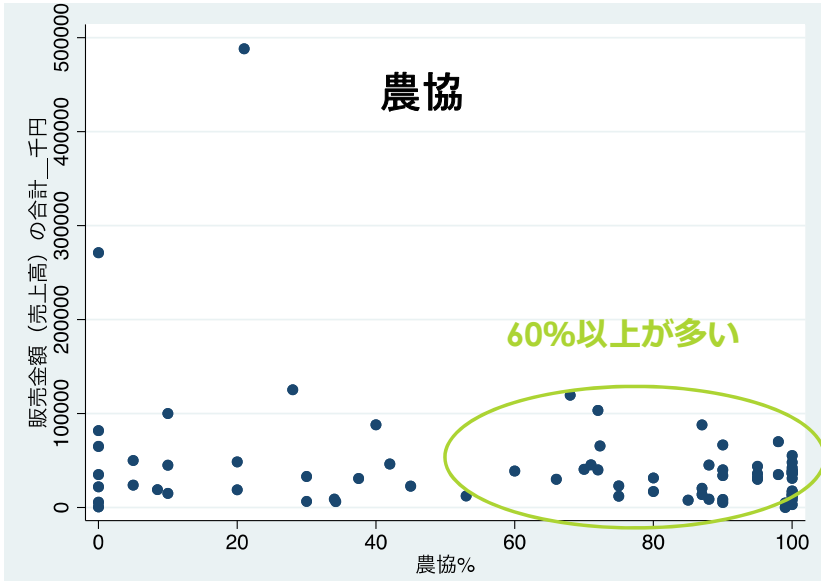
2. 分析対象農業法人の事業内容：売上高・出荷先構成

販売金額・売上高の分布



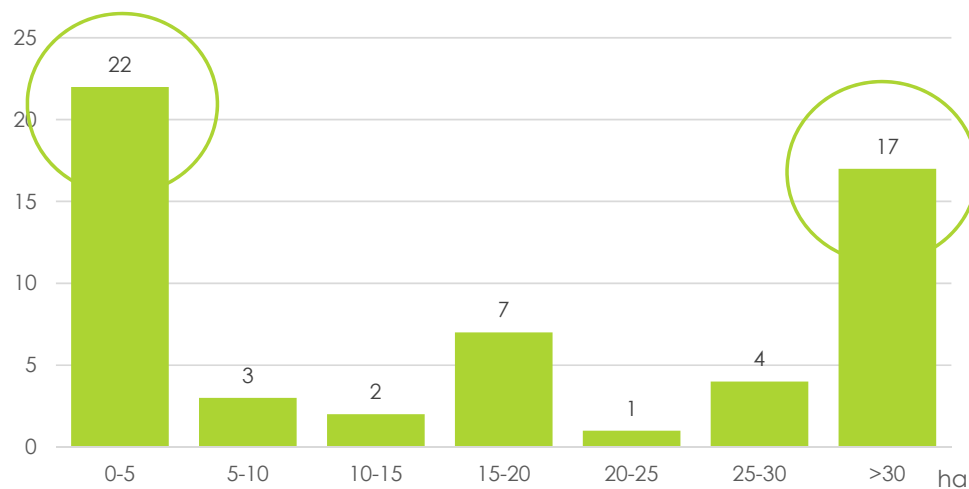
農産物(加工品を含む)の出荷先構成(回答農業法人の平均)



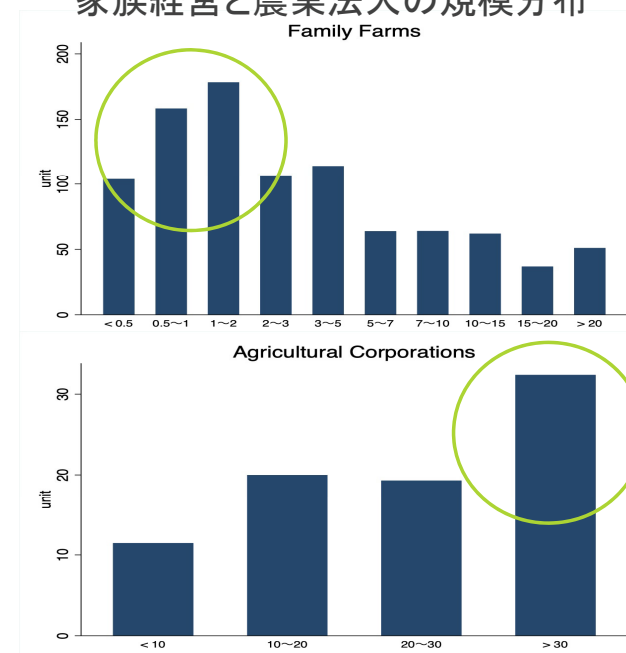


3. 分析対象農業法人の土地の基本状況

分析した農業法人の土地経営規模の分布



全国の稲作部門における
家族経営と農業法人の規模分布



- ▶ 分析対象農業法人の土地規模は二極化(5ha未満の小規模経営体と30ha以上の大規模経営体の比率が高い。)

3. 分析対象農業法人の土地の基本状況

所有土地価格と賃借土地価格

千円/ha	回答数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
所有 土地価格	17	12096	13062	3.50	45000
賃借 土地価格	41	305	322	0.50	1444

注:3倍標準偏差を超える異常値を除外した計算結果。

- ▶ 分析対象農業法人の経営する土地の27%が自己所有であり、残りは賃借利用である。
- ▶ 計算結果より、農業法人の所有土地価格の平均値は1210万円/haであり、これは賃借土地価格の平均値30万円/ha/年の約40倍である。

4. 分析対象農業法人の設備投資

千円	毎年の設備 投資額 (5年間)
回答数	68
平均値	4259
標準偏差	6757
最小値	80
最大値	50000

項目	社数	割合(%)
目的(単一選択)		
1 増産規模拡大	9	10.00
2 新規事業	2	2.22
3 合理化自動化dxなど	5	5.56
4 更新維持補修	62	68.89
設備投資資金の調達先(複数選択)		
1 自己資金	60	66.67
2 補助金	37	41.11
3 借入金(JA、民間金融機関、公庫など)	54	60.00
4 その他	5	5.56

5. 分析した農業法人の海外事業展開状況

海外事業展開状況・意向

項目	社数	割合(%)
1 輸出している	6	6.67
2 輸出していないが、検討中である	2	2.22
3 検討していないが、これから検討する可能性がある	18	20.00
4 今後も検討しない	47	52.22
5 以前輸出したことがあるが、現在はやめている	2	2.22

5. 分析した農業法人の海外事業展開状況

- ▶ 輸出を行っている6つの農業法人の主要な輸出農産物はいずれも米である。
- ▶ 輸出規模を見ると、平均値は372万円であり、金額で最大は1557万円であり、最低は100万円である。
- ▶ 販売価格の平均は179.37円/kgであり、国内米の販売価格の平均値よりも低い。
- ▶ 主な輸出先はシンガポール、アメリカ、東南アジアおよびヨーロッパである。

最も輸出額が多い品目の輸出状況(米)

	単位	回答数	平均値	標準偏差	最小値	最大値
年間の輸出規模	千円	6	3719	5822	1000	15574
年間の輸出規模	kg	6	22184	33877	3900	90924
輸出単価	円/kg	6	179.37	56.84	83.33	256.41
主な対象先国地域名	米国、シンガポール、東南アジア、ヨーロッパ、ハワイ					

5. 分析した農業法人の海外事業展開状況

輸出を行っている農業法人の特徴

	輸出を行っている農業法人					全体農業法人
	単位	平均値	標準偏差	最小値	最大値	標本平均値
資本金	千円	3967	4699	0.6	12900	6663
年度従事者数	人	7.67	3.83	3.00	12.00	10.68
年間収量	kg	237071	133503	125022	486419	173897
経営規模	ha	49	27	30	100	33
商品単価	円/kg	262	97	180	416	334
販売金額・売上高	千円	48204	38269	4800	119474	44560

5. 調査した農業法人の海外事業展開状況

最も輸出額が多い品目の輸出方式(複数選択)

輸出方式	社数
外国現地の子会社へ直接輸出	0
現地代理店などへ直接輸出	0
外国の輸入業者などへ直接輸出	0
日本国内の輸出問屋商社などを通じて間接輸出	4
オンラインによる直接販売	0
その他	1

最初に輸出したきっかけ(複数選択)

きっかけ	社数
国内外で開催された展示会や商談会などの交流	2
輸出商社、外国所在のビジネスパートナーなどの紹介	2
地元の行政、商工団体の紹介	2
JAの紹介	0
政府の支援政策、資金補助	0
ほかの農業法人の紹介	1

興味深い発見と考察

▶ 輸出拡大の可能性

- ✓ 「輸出検討中」「検討可能性あり」と回答した法人が2割強 = いかに輸出に導くか
- ✓ 追加投資は不要だが、情報収集が課題 ⇒ 地域商社等の活用が望まれる

▶ 収益性が高い加工事業

- ✓ 加工事業を行う法人の販売単価が高い
- ✓ ただし、実際に加工事業を行っているのは1割強にとどまり、ほとんどは単一製品のみ

▶ 規模拡大の負の側面

- ✓ 大規模農業法人の方が単収が低い（詳細は今後検討）

おわりに

新潟県農業法人の発展に向けた提案

農業法人のSWOT分析

- 農業資本の配分効率で優位性を持つ
- 技術進歩と技術効率改善が家族経営よりも速い
- 農産品の販売価格が高いし、生産要素の購入価格が低い

強み

- 家族経営と比べると、生産効率が低い
- 資本装備率低い
- 農業生産関連産業及び農外事業の展開や活性化が低下

弱み

- 政府の強力な支援
- 日本円の為替レートが低い

機会

脅威

- 世界経済が不況
- 中国は日本の農産品への輸入を制限している

新潟県の農業法人の発展に向けた提案

強みに対しては：

- 資本配分の効率性を活用して、より高い収益を目指すための投資戦略を最適化する。
- 技術進歩を促進し、技術革新を通じて市場競争力を維持・強化する。
- 高い農産品の販売価格と低い生産要素の購入価格を維持することで利益率を高める。

機会を利用して：

- 政府の支援を活用して、資金調達や新技術導入を促進する。
- 日本円の為替レートが低い状況を利用して、輸出を拡大し、国際市場での競争力を高める。

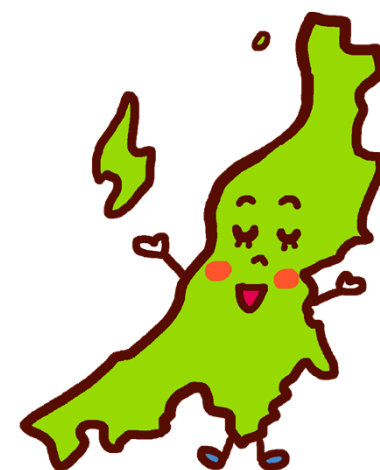
弱みに対しては：

- 生産効率を高めるための方法を探し、生産プロセスを改善する。
- 農業生産関連産業や農外事業の活性化に向けて、新しいビジネスモデルやマーケティング戦略を開発する。

脅威に対処するために：

- 世界経済の不況に備えて、コスト削減と内需拡大に取り組む。
- 中国が日本の農産品の輸入を制限している現状に対応するため、他の市場への進出を図る。

調査にご協力いただいた
農業法人の皆様に
心より感謝申し上げます！



ご清聴、ありがとうございました!

参考資料-1: 生産効率の計測

▶ 生産効率の計測:

$$\text{生産効率 or 生産性} = \frac{\text{生産量}}{\text{要素投入量}}$$

高ければ高い
ほどいい

生産要素:
労働力、機械(資本)、耕地、
肥料、農薬など

▶ 仮定条件:

産出物、投入要素が均質
(性質、価格などは同じ)

▶ 影響要因:

- ▶ 経営規模
- ▶ 生産技術
- ▶ 自然条件



参考資料-1: 生産効率の計測結果

コメ生産の技術効率						
	Aggregated		Separated		DEA	
	家族経営	法人経営	家族経営	法人経営	家族経営	法人経営
<7 ha	0.446	-	0.433	-	0.890	-
7-10 ha	0.707	0.504	0.712	0.640	0.899	0.657
10-20 ha	0.847	0.689	0.855	0.818	0.930	0.758
>20 ha	0.988	0.922	1.000	0.982	0.958	0.900
Average	0.607	0.759	0.602	0.856	0.906	0.804

出所: Dong, 2023a.

参考資料-2: 費用便益分析についての研究

要素価格

	単位	小規模		中規模		大規模	
		家族経営	法人経営	家族経営	法人経営	家族経営	法人経営
雇用労働賃金	円/時間	1490.76	1265.89	1244.34	1213.82	1418.76	1554.66
資本財価格	%	2.13	0.00	1.76	0.67	1.50	0.72
借入地地代	千円/1ha	108.0	109.3	120.8	83.1	122.8	100.9
肥料価格	円/kg	126.82	63.13	115.55	131.12	117.08	136.04
種子もみ価格	円/kg	610.98	600.00	573.58	681.33	562.59	657.45
苗価格	円/ha	1258.34	1003.33	1058.41	1208.95	1119.37	1186.93
米の販売価格	円/kg	206.36	267.95	204.48	205.07	201.19	206.35

注: 小規模は5ヘクタール未満、中規模は5～20ヘクタール、大規模は20ヘクタール以上
出所: Dong, 2023b. 董・新井、2024a。

参考資料-2: 費用便益分析についての研究

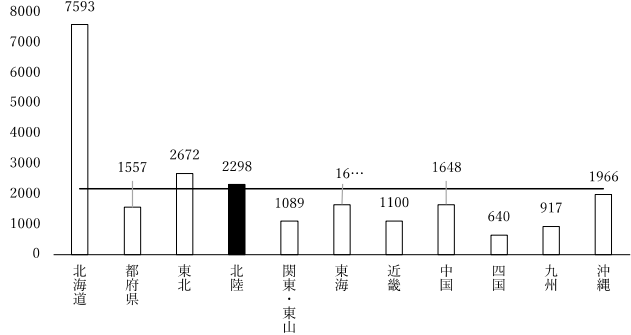
費用収益比較

	小規模		中規模		大規模	
単位: 千円	家族経営	法人経営	家族経営	法人経営	家族経営	法人経営
粗収益	1192.78	2016.75	8786.53	9795.17	26365.47	34994.66
生産費総額	1769.80	2127.15	8594.36	10559.04	23805.83	32095.22
粗収益/生産費総額	0.66	0.90	0.99	0.93	1.10	1.03
利潤	-577.024	-110.40	192.17	-763.87	2559.64	2899.44

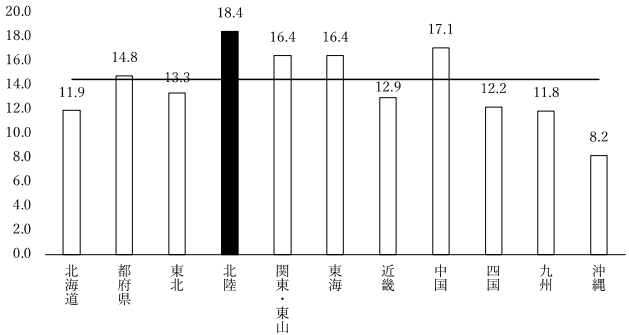
注: 小規模は5ヘクタール未満、中規模は5~20ヘクタール、大規模は20ヘクタール以上
 出所: Dong, 2023b. 董・新井、2024a。

参考資料-3: 北陸農業法人の経営現状と特徴

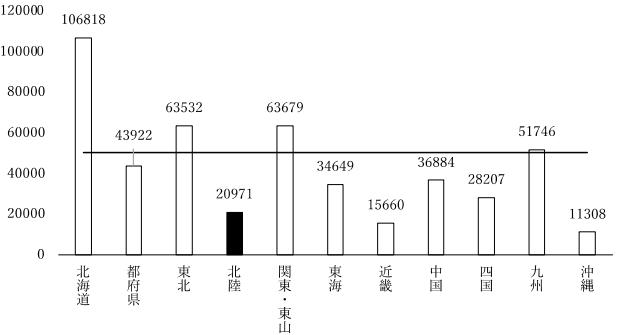
1 法人当たり経営耕地面積 (a)



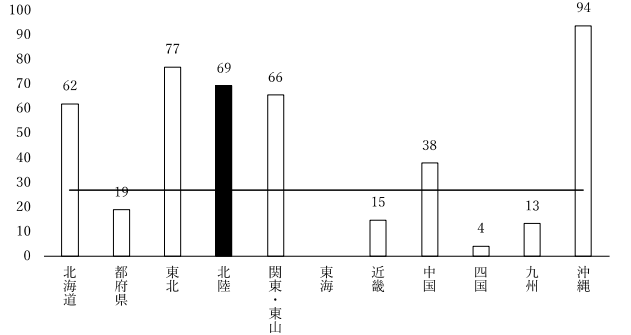
1 法人当たり農業従事者 (人)



1 法人当たり農業固定資産額 (千円)

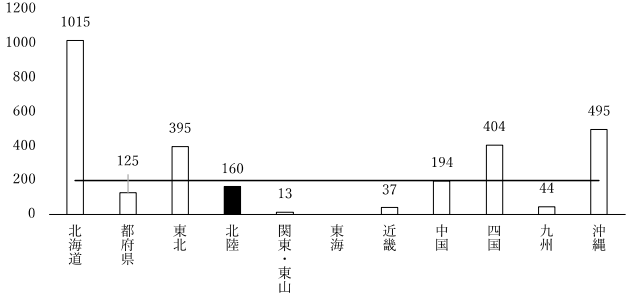


1 法人当たり農業依存度 (%)

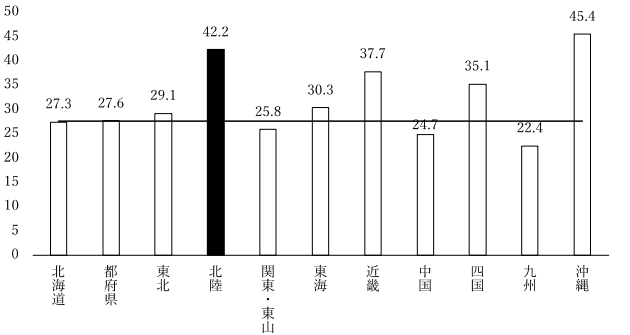


1 法人における農業従事者

1 人当たり農業所得 (千円)



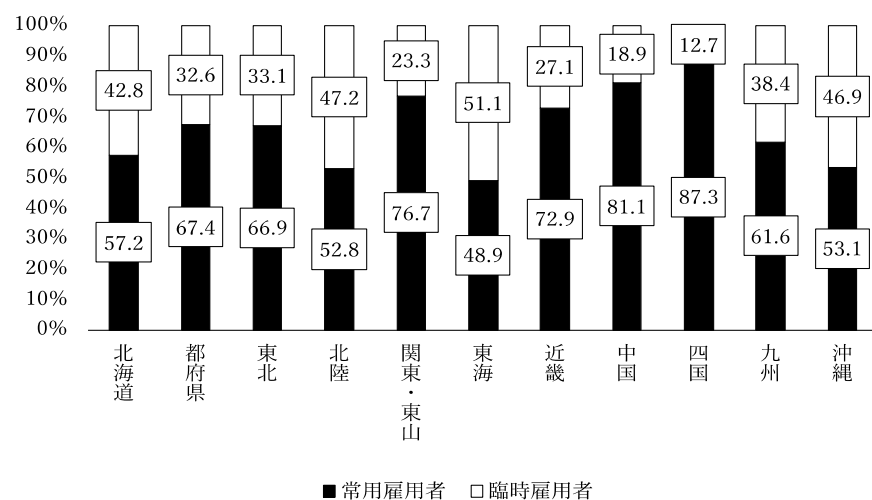
1 法人当たり農業の付加価値率 (%)



出所: 董、2022。

参考資料-3: 北陸農業法人の経営現状と特徴

2019年度農業法人の事業従事者の構成



(あ) 臨時雇用者の割合が高い

2019年度農業法人の経営耕地面積と借入地

地域	経営耕地面積	借入地	経営耕地面積に借入地のシェア
全国	2168.9	1585	73.08
北海道	7592.8	3674.3	48.39
都府県	1556.8	1349.2	86.66
東北	2672	2070.9	77.50
北陸	2297.7	2266.1	98.62
関東・東山	1088.7	945.5	86.85
東海	1648.5	1560	94.63
近畿	1099.8	972.6	88.43
中国	1647.5	1542.2	93.61
四国	640.3	514.2	80.31
九州	917.3	772.6	84.23
沖縄	1966.3	182.4	9.28

(い) 経営耕地面積に借入地の割合が大きい

参考資料-3: 北陸農業法人の経営現状と特徴

(う) 資本金・出資金の提供者が単一

2018年度農業法人の期中投資の構成(千円)

	全国	北海道	東北	北陸	関東・東山	東海	近畿	中国	四国	九州
期中投資額	11746	10957	34828	4469	6125	10234	2930	5366	4634	8945
土地	715	2417	2106	78	130	193	-	195	1678	210
建物・構築物	5552	2101	21298	1543	1860	3431	330	1258	786	4381
車両・運搬具	749	671	1786	255	657	1084	607	402	151	451
機械・装置	4730	5768	9638	2593	3478	5526	1993	3511	2019	3903

農業以外の業種から資本金・出資金の提供を受けている経営体

	団体経営体	提供を受けている経営体数	提供を受けている団体経営体のシェア	業種別提供元から提供を受けている団体経営体のシェア(複数回答)			
				建設業・運輸業	食品製造業・飲食サービス業	飲食料品卸売・小売業	その他
				%	%	%	%
千経営体	千経営体	%	%	%	%	%	
全国	39.5	1.9	4.81	21	21	11	47
北海道	4.5	0.2	4.44	50	0	0	50
都府県	35	1.7	4.86	18	24	12	47
東北	6.5	0.3	4.62	33	0	0	67
北陸	3.9	0.1	2.56	0	0	0	100
関東・東山	6.1	0.3	4.92	33	33	0	67
東海	3	0.1	3.33	0	0	0	100
近畿	3.1	0.2	6.45	0	0	0	50
中国	3.3	0.2	6.06	50	0	0	50
四国	1.6	0.1	6.25	0	0	0	100
九州	7.1	0.3	4.23	33	33	0	33

森嶋輝也 (2013)「農業生産法人による高付加価値化のためのブランド戦略」、『農村生活研究』、562号: 6-13.

鈴木源太郎 (2010)「農業法人における経営展開と企業間連携の実態—農業法人アンケート調査の分析結果より—」、『農業経営研究』、48(2): 71-76.

木南章・木南莉莉・古澤慎一 (2011)「農業法人における人的資源管理の課題—従業員離職率に関する分析—」、『農業経営研究』、49(1): 13-21.

澤田守・澤野久美・納口るり子 (2018)「農業法人における正社員の人材育成施策の特徴と課題—農業法人アンケート結果を用いた分析から—」、『農業経営研究』、56(2): 33-38.

犬田剛・渋谷往男 (2020)「農業法人の経営理念の公開実態と営農類型別の特性分析—テキストマイニングによる分析—」、『農業経営研究』、58(2): 29-34.

石塚哉史 (2014)「農業法人における豚肉輸出の現状と課題に関する一考察—伊豆沼農産の事例を中心に—」、『農林業問題研究』、49(4): 542-547.

山下裕介・南石晃明・長命洋佑 (2018)「農業法人の輸出取組と経営規模・収益性—全国アンケート分析—」、『農業経営研究』、56(3): 15-20.

董琪 (2021)「北陸における農業法人の特徴と課題」、『ERINA REPORT (PLUS)』、163号: 27-35.

董琪・新井 洋史 (2024a)「日本の農業法人の増加要因—市場支配力分析を通じた考察—」、2023年度 日本農業経済学会報告論文.

董琪・新井 洋史 (2024b)「新潟県農業法人についての調査報告」、『ERINA REPORT』、1号: 23-35.

Qi Dong, “Comparing Technical and Allocative Efficiency between Family Farms and Agricultural Corporations: Evidence from Japan’s Rice Sector”, *Studies in Agricultural Economics*, 2023a, Vol.125, 45-59.

Qi Dong, “Comparison of Rice Production Between Family Farms and Agricultural Corporations: A Cost-Benefit Analysis”, 2023 AAEA Conference Paper, July 2023b.