都市農業経営の多角化の採用要因と経営成果

—東京都の農業経営を対象としたアンケートをもとに—

Determinants of Diversification and Farm Performance of Urban Farmers:
Studies based on Data from Questionnaire Survey on farmers in Tokyo

吉田真悟* 八木洋憲*

Shingo YOSHIDA*, Hironori YAGI*

(*東京大学大学院農学生命科学研究科)

(*Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo)

I 背景と課題設定

2016年に閣議決定された都市農業振興基本計画では、都市農業の多面的機能の発揮による都市の健全な発展を基本理念の一つとしている。その背景には、都市住民の農的活動への関心や農業の持つ教育的機能への期待等があり、その都市農業の担い手の確保と農業振興が新たな施策の方向性として掲げられている。さらに、今後の土地制度および税制度の見直しに伴い、これまで事実上不可能であった大都市圏の市街化区域内での農地流動化による農業経営規模の拡大が期待される。多面的機能を活かした経営多角化は、そうした今後の都市農業経営の発展を促進するものと考えられる。

一般に、農業における多角化は、農業生産内部での多角化（いわゆる複合化）と新規事業への展開（農業生産関連事業）とからなる。新規事業には、加工や販売部門への垂直統合、市場流通以外の独自販路の開拓、農業体験農園などの事業が選択されることが多い¹⁾。

日本の都市農業では、卸売市場出荷に代わり、直接販売や独自販路の開拓が多く経営で実践されている²⁾。さらに、先進的な農業経営では農業体験農園³⁾や観光農園⁴⁾を展開している。特に販路多角化は、農産物の供給に加えて、都市住民と農家との交流、農業への理解促進という多面的機能が発揮されている取組みである。

海外の農業経営の多角化の要因に関する実証研究では、都市近郊における活発な多角化の実態¹⁾、家族経営における多角化動機として非経済的動機の重要性⁵⁾が示されている。さらに、経営戦略論においては、多角化戦略の効果として、事業間で共通の経営資源を用いることによる経営効率化やイノベーションの実施などが挙げられている⁶⁾。一方で、日本における都市農業経営の事業多角化の要因や成果の研究は進んでいない。その要因の一つには、高度経済成長期以降、都市農家の多くは不動産事

業所得に大きく依存しており、都市農業経営研究の必要性が低かったことが考えられる。しかし、今後の人口減少や地価下落に伴って、経営学的評価の重要性は高まると考えられる⁷⁾。その際、不動産事業所得は消極的な農業経営の動機にも⁸⁾、農業継続への強い社会的動機にもなるケース⁹⁾がある。つまり、その影響を考慮しながら、スキル等の経営資源¹⁰⁾や経営目標という特徴に焦点を当てた多角化研究が必要である。

そこで本稿では、大都市近郊の都市農業経営の多角化の採用要因とその経営成果について明らかにする。東京都の都市農業経営を対象としたアンケート調査結果をもとに、主要販路から農業経営を分類し、類型ごとに定量分析を行う。そして分析結果から、今後の都市農業振興施策の策定における多角化経営モデル設定の課題と展望について考察する。

II 分析方法

1 分析枠組み

本稿の分析フレームワークを図1に示す。まず、都市近郊地域では販路多角化が進んでいることから、主要販路類型別（直売交流型・非交流型・市場型）に対象農家の平均的経営概要を把握する（分析1）。次に、生産多角化と販路多角化の採用要因と経営成果の相関関係を示す

図1 分析フレームワーク

Figure 1 Analytical framework

(分析 2)。さらに、分析 2 の結果をもとに制御変数を設定して、偏順位相関分析を行い採用要因 (分析 3-①) と経営成果 (分析 3-②) に分けて詳細に分析する。

2 分析手順

農業経営の多角化は事業、生産または販路の多角化に分類され、本稿では都市近郊地域で主に実践される生産多角化と販路多角化を対象とする。一般的な多角化指標には、経営内事業数や総売上における各事業売上の比率が用いられる¹¹⁾。本稿では生産多角化の指標として、露地・施設野菜、果樹等の生産部門数、販路多角化の変数としてエントロピー指数 (Entropy Index, 以下 EI)、販路合計数、総売上高に対する各販路の売上高の比率を用いる。EI ($= \sum_{i=1}^n (p_i \ln 1/p_i)$ 、 p_i : 事業 i ($i = 1, 2, \dots, n$) 売上構成比) とは経営内の各事業の売上構成比を考慮した多角化度の高さを示す¹¹⁾。なお、本稿では顧客との直接的な交流がある販路を直売交流型販路、顧客との交流がない販路のうち卸売市場向け以外を非交流型販路とする。

多角化の採用要因として経営概況¹⁾、経営資源⁶⁾、経営目標⁵⁾が考えられる。経営概況には売上高、栽培作物数、不動産事業所得が農家所得に占める割合および立地する地域の人口密度を変数とする。経営資源には経営耕地面積、雇用労働力に加えて顧客対応能力を変数とする。なお、顧客対応に関わる客観的・主観的尺度を主成分分析により重みづけし、得られた主成分得点を顧客対応能力の変数とする。経営目標は Hansson *et al.*⁶⁾ の因子分析結果を参考に、経営目標としての利益追求および顧客満足目標の有無をダミー変数とする。

経営成果として生産性と持続性が考えられる。前者の指標には土地生産性と労働生産性、後者には売上高成長率 (過去 5 年の年平均)、売上目標および生産緑地率を用いる。生産緑地率とは農家が所有する市街化区域内農地に占める生産緑地 (強い営農義務の課せられた農地) の割合であり、農家の営農継続意思の強さを表すと考えられる。そして、順位相関係数および偏順位相関係数を上記の各変数間の関係性の強弱を示す尺度とする。

本稿では、選択回答式で実施されたアンケート調査によって得られた順位データを扱う。順位尺度によって測定された変数の関係性はノンパラメトリック手法を用いて明らかにする。まず、類型間の差の検定には、Kruskal-Wallis 検定と Pearson χ^2 検定を用いる。また、採用要因と多角化の関係性については、Spearman の順位相関分析を用いる。さらに、そこで強い相関のみられた変数を制御変数として、多角化、採用要因および経営成果の変数間の偏順位相関分析をおこなう。

分析対象は、東京都でも農業経営の規模が大きく、多角化が広く実践されている JA 東京みらい青壮年部員 99 名 (清瀬市・東村山市) とし、2015 年 8 月から 10 月に JA 職員による直接配布・郵便返送方式でアンケート調査を実施した (回収数 63 名)。さらに、生産能力の分散を抑えるため、就農年数 10 年以上の 38 名をサンプルとした。

III 分析結果

1 分析対象地域および対象者の概要

東京都の市町村ごとの多角化実態について、2015 年農

表 1 対象農家の経営概要
Table 1 Summary of surveyed farmers and comparison between farmers by main sales outlet types

変数		類型別平均値				変数説明	有意確率 (p 値)	
		全体 (n=38)	直売 交流型 (n=12)	非交流型 (n=17)	市場型 (n=9)			
概況	売上高	987	477 ⁺	720 ⁺	2083 ⁺	(万円) 12 段階尺度	0.09	
	栽培作物数	17.05	24 ^{**}	16 ^{**}	10 ^{**}	(品目)	0.00	
	不動産事業割合	40	39	43	38	(%)	0.85	
	人口密度	6405	7573	5536	6294	(人/km ²)	0.19	
経営 資源	経営耕地面積	121	88	134	141	(a) 8 段階尺度	0.31	
	雇用労働力	116	2 [*]	88 [*]	322 [*]	(人日) 8 段階尺度	0.02	
目標	利益追求	0.47	0.18 [*]	0.69 [*]	0.44 [*]	あり = 1, なし = 0	0.04	
	顧客満足	0.35	0.58	0.25	0.22	あり = 1, なし = 0	0.12	
経営 成果	生産性	土地生産性	10	7	6	25	(万円/a)	0.33
		労働生産性	219	173 ⁺	180 ⁺	347 ⁺	(万円/人)	0.07
	持続性	売上高成長率	1.26	1.79	2.42	-1.26	(%/年)	0.27
		売上目標	2.71	2.50	3.00	2.50	5 段階尺度	0.50
		生産緑地率	0.95	0.92 [*]	0.98 [*]	0.91 [*]	(%)	0.02

注: 1) 労働生産性 = 売上高 / (家族労働力 (人) + 雇用労働力数 (人)) で求めた。雇用労働力数 (人) は「雇用労働力 (人日)」を東京都の「常雇い」の一人当たり年間労働日数 (231 日: 農林業センサス) で除して求めた。

注: 2) 目標は 10 項目の選択肢から上位 3 項目を回答。

注: 3) 売り上げ目標: 1 点) 現在の売上で問題ない 2 点) 3 割増 3 点) 5 割増 4 点) 2 倍以上 5 点) 3 倍以上

注: 4) 差の検定には順位データには Kruskal-Wallis 検定, 名義データ (ダミー変数) には Pearson χ^2 検定を用いた。以下の分析における差の検定についても同様の基準で検定方法を適用。

注: 5) + $p \leq 0.1$, * $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$ 以下同様。

林業センサスの農業生産関連事業に関するデータから整理する。ここでの農業生産関連事業とは農産物加工や顧客への直接販売、体験農園などの事業を指し、特に農業生産関連事業に従事する農家のうち 97%が直売交流型販路を活用している。東京都では区部から西部に向かって農業生産関連事業実施農家比率が低下しており、その比率と人口密度には正の相関があることから(0.63 (1%有意水準)), 都市住民のニーズに応じて多角化していると推察される。なお、清瀬市と東村山市の同比率は 47%, 69%であり、南関東平均の 27%より高い。

次に、表 1 に対象農家の平均的経営概要と主要販路類型間の比較結果を示す。類型化においては、経営内で売上高が最も大きな販路を基準とし、直売交流型、非交流型および市場型とした。平均値は階級値と階級別頻度を用いて算出している。なお、無人庭先直売も必要に応じた直接交流が実施されており直売交流型に含めた。サンプル全体では年間売上高の平均値は 987 万円であり、地域の人口密度は 6,405 人/km²、不動産事業所得割合は 4 割である。経営耕地面積の平均は 1ha 以上であり、生産性は 10 万円/a, 219 万円/人, 売上成長率は 1.26%である。

類型間で比較すると、市場型の売上高が 2,000 万円を越え、雇用労働力が多く労働生産性も高い。一方で、直売交流型や非交流型の売上高は 1,000 万円以下で、労働生産性も高くない。しかし、直売交流型は栽培作物数が 24 種類と多く顧客満足志向の割合も 0.58 と高い。非交流型は利益追求志向の割合が 0.69 であり、持続性指標である売上成長率や生産緑地率が最も高い。つまり、市場型は現状としては経営規模が大きく生産性も維持しているが、非交流型は利益追求への意識や持続性がある。直売交流型は少量多品目で顧客満足志向の小規模経営を行っているが、経営成果指標は高くない。

2 農業経営の多角化および顧客対応能力の指標化

表 2 に多角化について類型ごとに整理した結果を示す。生産多角化の指標である生産部門数の平均は 1.97 部門であり、内訳は露地野菜、施設野菜や果樹の順に多い。販路多角化の指標である EI の平均は 0.42、販路合計数は 2.76 である。主要販路類型間では直売交流型の果樹、非交流型の施設野菜、市場型の施設花卉が特徴的である。

販路別の売上高比率によれば非交流型比率が 43%と高い。具体的には、直売交流型販路では有人庭先直売、非交流型販路では共同直売所と小売店の比率が高く、主要販路類型間でも割合に有意差がある。以下では生産多角化については生産部門数、販路多角化については EI、販路合計数、売上高比率を用いて分析する。

表 3 に顧客対応能力に関する主成分分析の結果を示す。

客観的尺度(担当者・顧客との相談頻度)と主観的尺度(アピール力、資料作成力、意見取り入れ)を能力の構成要素とし、それぞれ 5 点満点で点数化した。第一主成分の因子負荷量は全ての変数で正、寄与率も 46%以上であることから、第一主成分は対話能力や営業能力の総合能力と解釈できる。そこで、この第一主成分の因子負荷量をもとに主成分得点を求め、顧客対応能力を示す変数として用いる。

3 多角化の採用要因および経営成果

以下では、多角化と採用要因、経営成果の関係性を明らかにする。表 4 に各変数間の Spearman の順位相関係数を示す。まず、採用要因について、生産部門数と交流型比率は栽培作物数、人口密度、顧客満足目標と正の相関がある。EI は栽培作物数と正、顧客対応能力と負の相関があり、販路合計数は売上高と雇用労働力と正の相関がある。非交流型比率は採用要因には有意な相関がないが、

表 2 生産部門数・EI・販路合計数・販路別の売上高比率の比較

Table 2 Agricultural diversification, entropy index, total of sales outlet and sales ratio of each outlets

変数		類型別平均値				
		全体	直売 交流型	非交 流型	市場型	
生産部門数		1.97	2.00	2.06	1.78	
生産 部門	露地野菜	0.92	1.00	0.94	0.78	
	施設野菜	0.61	0.50	0.77	0.44	
	果樹	0.29	0.50	0.24	0.11	
	露地花卉	0.05	0.00	0.06	0.11	
	施設花卉	0.11	0.00*	0.06*	0.33*	
エントロピー指標(EI)		0.42	0.60	0.35	0.37	
販路合計数		2.76	2.75	2.88	2.56	
売上高 比率 (%)	直売交流型比率	27	72**	5**	11**	
	非交流型比率	43	10**	85**	1**	
	市場型比率	24	4**	1**	86**	
販路の 有無	直売 交流	有人庭先直売	0.53	0.92**	0.24**	0.56**
		無人庭先直売	0.34	0.42	0.35	0.22
		宅配	0.08	0.17	0.06	0.00
	非交流	共同直売所	0.50	0.42**	0.77**	0.11**
		生協	0.05	0.00	0.12	0.00
		学校給食	0.13	0.08	0.18	0.11
		小売店	0.47	0.25*	0.71*	0.33*
		飲食店	0.05	0.08	0.00	0.11
		その他	0.05	0.00	0.06	0.11
	卸売市場		0.50	0.33*	0.35*	1.00*

注：売上高比率(直売交流型比率・非交流型比率・市場型比率)は総売上高に占める各販路からの売上高の比率。

表 3 顧客対応能力に関する主成分分析

Table 3 Principal component analysis for customer relationship capability

		第一主成分 因子負荷量	類型別平均値			
			全体	直売交流型	非交流型	市場型
顧客対応能力		-	0.00	0.06	0.19	-0.44
構成要素	担当者相談頻度	0.35	1.94	1.22*	2.25*	2.11*
	顧客相談頻度	0.68	2.51	3.33*	2.38*	1.67*
	アピール力	0.87	3.14	3.25	3.27	2.78
	資料作成力	0.68	2.56	2.33	2.87	2.33
	意見取り入れ	0.72	3.25	3.25	3.33	3.11

注：Cronbach の $\alpha = 0.70$ 、寄与率 = 46%

表4 多角化指標と採用要因および経営成果との順位相関係数

Table 4 Nonparametric correlation between diversification strategy, its determinants and farm performance

	概況				経営資源			目標		成果			
	売上高	栽培作物数	不動産事業割合	人口密度	経営耕地面積	雇用労働力	顧客対応能力	利益追求	顧客満足	生産性		持続性	
										土地生産性	労働生産性	売上高成長率	売上目標 生産緑地率
生産部門数	-0.18	0.46**	0.14	0.28+	0.03	0.03	0.07	0.22	0.31+	-0.03	-0.24	0.17	0.35*
EI	-0.08	0.45**	0.09	0.15	0.11	-0.16	-0.32+	0.07	0.17	-0.30	-0.1	-0.03	-0.17
販路合計数	0.32+	0.11	-0.01	0.00	0.21	0.34*	0.04	0.17	0.22	0.06	0.23	0.36*	0.05
直売交流型比率	-0.21	0.66**	0.05	0.32+	-0.24	-0.23	-0.08	-0.26	0.35*	0.09	-0.19	0.07	-0.15
非交流型比率	-0.17	-0.13	0.06	-0.18	0.12	-0.20	0.23	0.12	-0.05	-0.26	-0.16	0.09	0.17
市場型比率	0.37*	-0.44**	-0.16	-0.02	0.01	0.34*	-0.32+	-0.08	-0.33*	0.15	0.30+	-0.31+	-0.15
直売交流型	生産部門数 EI 販路合計数 非交流型比率 市場型比率							0.72**		-0.80**		-0.69+	
										0.57+		-0.71+	
非交流型	生産部門数 EI 販路合計数 直売交流型比率 市場型比率				0.54* 0.65**			-0.62*				0.47+	
					0.42+			-0.50*					
市場型	生産部門数 EI 販路合計数 直売交流型比率 非交流型比率							0.58+ 0.74* 0.60+ 0.66+				-0.70+	

注：主要販路類型別の相関分析では統計的に有意な結果のみを記載。

市場型比率は売上高と雇用労働力と正、栽培作物数、顧客対応能力および顧客満足目標と負の相関がある。生産部門数は売上目標と正の相関、EI は生産緑地率と負の相関がある。直売交流型比率は生産緑地率と負の相関、非交流型比率は唯一生産緑地率と正の相関がある。経営成果について、販路合計数は唯一売上高成長率と正の相関がある。市場型比率は売上高成長率と負、労働生産性と正の相関がある。

次に、主要販路類型ごとに順位相関分析した結果を確認する。直売交流型では、人口密度と非交流型比率に正の相関があり、人口密度と市場型比率に負の相関がある。EI は土地生産率と売上高成長率との負の相関は高いが、販路合計数は労働生産性と正の相関がある。非交流型比率と売上高成長率との負の相関がある。非交流型では、販路合計数は経営耕地面積や雇用労働力と正の相関があり、EI や交流型比率と顧客対応能力とは負の相関がある。販路合計数は売上高成長率との正の相関が強い。市場型では、生産部門数、EI、販路合計数、直売交流型比率と顧客満足目標との正の相関が強い。

表5に採用要因と多角化指標との偏順位相関分析の結果を示す。変数には表4の統計的に有意な変数を用いるが、表1によれば、利益追求目標も主要販路類型間で差異があるため変数に採用する。採用要因の変数の一つと多角化指標との偏相関係数を調べるため、分析ではその他の採用要因の変数を制御変数とする。まず、売上高や雇用労働力と生産・販路多角化の関係性は弱いことが示された。栽培作物数は依然として生産部門数、EI および交流型比率と正の相関がある。人口密度は直売交流型

比率と正の相関が強い。顧客対応能力は EI と負の相関があるが、市場型比率とも負の相関があり、一方で非交流型比率とは正の相関がある。利益追求目標は直売交流型比率との強い負の相関が示され、顧客満足目標は表4と同様に生産部門数と直売交流型比率と正の相関がある。

表6に経営成果と多角化指標との偏順位相関分析の結果を示す。制御変数には表5の採用要因の変数に加えて都市農業経営の規模や成果に強く影響する不動産事業割合を用いる。売上高成長率と有意な相関のある変数はないが、非交流型比率のみ正の相関があり、EI および市場型比率と負の相関がある。土地生産性は交流型比率と正、

表5 採用要因と多角化指標との偏順位相関分析

Table 5 Nonparametric partial correlation between diversification measures and its determinants

	概況			経営資源		目標	
	売上高	栽培作物数	人口密度	雇用労働力	顧客対応能力	利益追求	顧客満足
No.	1	2	3	4	5	6	7
生産部門数	-0.16	0.34+	0.27	0.21	0.01	0.29	0.33+
EI	0.22	0.50**	0.20	0.03	-0.45*	-0.10	0.31
販路合計数	0.26	0.22	0.00	0.20	-0.05	0.20	0.27
直売交流型比率	0.28	0.70**	0.40*	-0.04	-0.27	-0.46*	0.37+
非交流型比率	-0.20	-0.32	-0.14	-0.19	0.33	0.24	-0.12
市場型比率	0.16	-0.21	-0.12	0.16	-0.32	-0.15	-0.20
制御変数	2, 3, 4, 5, 6, 7	1, 3, 4, 5, 6, 7	1, 2, 4, 5, 6, 7	1, 2, 3, 5, 6, 7	1, 2, 3, 4, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6

注：1) ①採用要因（表頭）と多角化指標（表側）の偏相関係数を示す。なお「制御変数」の列には、各偏相関係数の計算に用いた制御変数の番号（No.）を示す。

注：2) サンプル数は生産方法数・販路合計数：32、その他：30

表6 経営成果と多角化指標との偏順位相関分析

Table 6 Nonparametric partial correlation
between diversification measures and farm performances

	生産性		持続性		
	土地 生産性	労働 生産性	売上高 成長率	売上 目標	生産 緑地率
生産部門数	-0.30	-0.07	-0.15	0.48*	0.29
EI	-0.38*	-0.18	-0.34	-0.13	-0.36
販路合計数	-0.35	-0.11	-0.02	0.01	-0.43
直売交流型比率	0.41+	-0.05	-0.15	-0.23	-0.24
非交流型比率	-0.41+	0.19	0.30	0.00	0.40+
市場型比率	0.20	-0.31	-0.37	0.07	-0.58**

注：制御変数：売上高、栽培作物数、人口密度、雇用労働力、顧客対応能力、利益の追求、顧客の満足、不動産事業割合

EI と非交流型比率と負の相関がある。労働生産性については、表4では市場型比率が正の相関であるが、制御変数を用いた表6では負の相関がみられる。また、売上目標と生産部門数は正の相関、生産緑地率と非交流型比率も正の相関がある。

以上の結果をまとめると、生産多角化は比較的人口密度の高い地域での顧客満足志向の強い多品目栽培の経営で実践され、今後の売上目標も高いことから、都市の様々なニーズを農産物の多角化によって実現し、経営拡大を目指していることがうかがえる。販路多角化は多品目栽培である点は生産多角化と共通しており、販路数は経営規模に貢献しているようであるが、各販路の売上規模が同程度で販路多角化度の高い経営（EI の高い経営）の顧客対応能力が低いことから、販路の過度な分散は顧客や担当者との接触頻度を下げたり、多様な顧客の意見取り入れを妨げたりしている可能性がある。

各販路と採用要因や経営成果との関係性は、まず、直売交流型販路は人口密度の高い地域で実践され、顧客満足目標や土地生産性の高さと結びついていることから、直売交流型販路は都市農業の典型であると考えられる。非交流型販路は売上高成長率や生産緑地率などの持続性指標の高さと関係している一方で、土地生産性はあまり高くない。市場型販路は売上高成長率に加えて、労働生産性や生産緑地率の低さに関連しており、経営効率と持続性のどちらにも負の影響が予想される。

IV 考察

以上の分析結果を総合して、表7に主要販路別の多角化の特徴を示す。まず、直売交流型は高人口密度地域での土地生産性の高い小規模経営であるが、販路多角化の経営成果への負の影響が大きい。つまり、小規模経営における販路多角化が生産効率や経営の持続性を低下させていると考えられる。次に、非交流型は利益追求を意識した能力の高い経営であり、特に高人口密度地域では生産多角化が実施される。販路数は成長率に貢献している

表7 主要販路類型別の多角化の特徴

Table 7 Characteristics of diversification of farms
by main sales outlet types

	経営の特徴	多角化の特徴	
		生産多角化	販路多角化
直売交流型	経営規模：小 生産：露地野菜、果樹 品目数：多 人口密度：高 目標：顧客満足 土地生産性：高	-高人口密度地域で活発 -栽培品目数の多い顧客満足 -目標にした経営で実践	-土地生産性や売上高成長率に負の影響 -副次的販路として非交流型販路が選択される（特に高人口密度地域）
非交流型	経営規模：中 生産：露地施設野菜 品目数：中 目標：利益追求 顧客対応能力：高 生産緑地率：高	-高人口密度地域で活発 -栽培品目数の多い利益追求 -目標にした経営で実践	-販路数が多い経営は経営規模が大きく売上高成長率も高い。 -EI の高さが顧客対応能力の低さに関連する。
市場型	経営規模：大 生産：露地・施設野菜、施設花卉 品目数：少 売上高成長率：低 生産緑地率：低	-顧客満足を目指した経営で実践	-顧客満足を目指した経営では、副次的販路として直売交流型販路を選択して、販路合計数やEI も高くなる。

が、過度な販路多角化は顧客対応能力と負の関係にある。そのため、主要な販路に注力しながら、経営規模と労働力に合った販路多角化に取り組む必要がある。市場型は少品目大規模経営であるが持続性に欠けている。しかし、顧客満足志向の経営では生産多角化や直売交流型への販路多角化が進んでおり、経営転換期にあると推察される。

以上より、都市農業経営における多角化の実践の難しさが示された。第一に、複数の販路の規模をある程度保ちながら、各販路に必要な顧客対応能力を身に付けることが難しく、場合によっては経営成果を低める点が挙げられる。特に、家族労働力に依存している場合、少人数で網羅できるスキルの範囲は限られているため、雇用労働力を導入するなどして各販路に適切に人員配置することで経営全体の能力向上を図る必要がある。第二に、直売交流型経営の課題であり、人口密度の高い好立地で土地生産性の高い経営であるにも関わらず、経営規模が小さく利益追求志向経営が少ない。しかも、EI および非交流型比率と売上高成長率との負の相関が認められることから、直売交流型という都市農業経営に求められる姿を保ちつつ、持続性を向上させるためには、販路多角化以上に体験農園や加工などを含めたより包括的な事業多角化の議論が必要になる。

最後に、東京都の都市農業施策と本稿の結果の比較による計画論的提案をおこなう。東京都農業振興プラン（平成24年改定）では、地産地消の推進が重要施策に掲げられており、経営モデルとして「直売等に取り組む経営（本稿における直売交流型と非交流型の複合型）」や「市場出荷等に取り組む経営（本稿における市場型）」を設定している。しかし、本稿によれば、直売交流型と非交流型はその採用要因も経営成果の傾向も大きく異なるため、それらを一つのモデルと表現することは、非効率な販路多

角化を推進する要因になりかねない。一方で、本稿では、立地、経営規模、経営目標による販路多角化の促進事例がみられるため、販路多角化を前提とした新たな経営モデルの提示も必要となる。

さらに、東京都のプランでは市場型を経営モデルの一つに位置付けているものの、東京都全体では市場型が2010-2015年に32%減少しており(農林業センサス)、本稿からもその持続性の低さが読み取れることから、市場型経営に対する販路多角化を前提とした経営モデルの提示の重要性は大きい。さらに、その提示には、多角化が本来持つ資源活用の効率化や知識や技術の共有によるイノベーションといった効果を発揮できる販路の組み合わせとその比率について綿密な分析が前提となる。例えば、市場型の現在の顧客対応能力には課題があるため、過度な販路多角化による顧客との信頼関係構築の阻害や学習効果の低下を回避する多角化経営モデルが必要である。

V 結論

本稿では、アンケート調査結果を用いて、大都市近郊の都市農業経営の多角化の採用要因とその経営成果との関係性を定量的に示した。分析には主要販路類型間比較と順位相関分析を組み合わせた。主な分析結果として、生産多角化は人口密度の高い地域での顧客満足志向の多品目生産経営で実践され、売上目標の高さから一定の持続性があることが示された。一方で、販路多角化は顧客対応能力や土地生産性の低さと関連していることが示された。また、主要販路類型別の分析では、多角化の採用要因や経営成果への影響が異なる可能性が示された。

本稿の課題としては、第一に、加工や農業体験農園等の事業多角化の事例数がまだ少なく、分析に含められなかった点が挙げられる。第二に、サンプル数の制限により、生産や販路多角化の組み合わせとその効果について、特に、各経営にとって適切な多角化度についての分析が不足している点が挙げられ、今後の研究課題とする。

Summary: Recently, it is recognized that the development of sustainable urban agriculture is an important topic for the urban management. While the business diversification of urban farmers is one of the means to exploit multi-functionalities of the urban agriculture, it is unclear what are the determinants for promoting farm diversification and what kinds of businesses are effective in the farm performance. This study completed a questionnaire survey targeting existing farmers in Tokyo. As a result, there are some differences between mass-marketing farmers, direct-marketing farmers and indirect-marketing farmers in terms of the farm size, customer relationship capability, farm objectives and farm performance.

キーワード (Keywords): 多角化 (Diversification), 都市農家 (Urban farmer), ノンパラメトリック分析 (Nonparametric analysis), 経営成果 (Farm performance), 顧客対応能力 (Customer relationship capability)

引用文献

- 1) Ilbery, B.W. (1991): Farm Diversification as an Adjustment Strategy on the Urban Fringe of the West Midlands. *Journal of Rural studies*, 7(3), 207-218.
- 2) 村上昌弘 (1994): 地場産主要野菜の市場外流通, 平成5年度農業経営研究成績書, 東京都農業試験場, 56-61.
- 3) 八木洋憲 (2008): 都市農地における体験農園の経営分析, 農業経営研究, 45(4), 111-112.
- 4) 半澤 早苗・杉浦 芳夫・原山 道子 (2010): 東京都練馬区におけるブルーベリー観光農園の立地とその現状, 観光科学研究, 3, 155-168.
- 5) Hansson, H., Ferguson, R., Olofsson, C. and Rantamäki-Lahtinen, L. (2013): Farmers' Motives for Diversifying their Farm Business—The Influence of Family. *Journal of Rural Studies*, 32, 240-250.
- 6) Hoskisson, R.E. and Hitt, M.A. (1990): Antecedents and Performance Outcomes of Diversification: A Review and Critique of Theoretical Perspectives. *Journal of Management*, 16(2), 461-509.
- 7) 岩田裕也・八木洋憲 (2012): 市街化区域内農家の生産緑地と宅地化農地所有行動の分析—事由別の所有コスト評価による—, 日本農業経済学会論文集, 294-300.
- 8) 發地喜久治 (2000): 都市農業の担い手と経営継承問題—東京都清瀬市の事例より—, 酪農学園大学紀要. 人文・社会科編, 24(2), 355-361.
- 9) 吉田真悟・八木洋憲 (2015): 都市農家の農業及び不動産事業に対する主観的評価: JA 東京あおば管内の事業満足度アンケートによる, 農業経営研究, 53(2), 31-36.
- 10) 安藤光義 (1995): 都市農業の実態と後継者問題, 都市問題, 86(12), 53-65.
- 11) Pope, R.D. and Prescott, R. (1980): Diversification in relation to farm size and other socioeconomic characteristics. *American Journal of Agricultural Economics*, 62(3), 554-559.

(2017年6月10日 原稿受理)

(2017年10月1日 採用決定)