科研費

科学研究費助成事業研究成果報告書

令和 6 年 6 月 8 日現在

機関番号: 32641

研究種目: 基盤研究(C)(一般)

研究期間: 2018~2023

課題番号: 18K05852

研究課題名(和文)加工・業務用青果物の取引方法とその規定要因に関する理論的・実証的研究

研究課題名(英文)Theoretical and empirical study on trading methods and their determining factors for processed and commercial fruits and vegetables

研究代表者

木立 真直 (Kidachi, Manao)

中央大学・商学部・教授

研究者番号:10224982

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文):加工・業務用青果物流通を対象に、理論的な整理を基礎に実態調査を通して取引方法の特徴を明らかした。供給主体は、加工・業務系の顧客ニーズに適応した処理加工、顧客の用途や加工場のオペレーションに応じた包装対応、安全基準への対応を行っている。重要な点は需給整合の仕組みを内部に構築していることである。ユーザー側である中食企業は、仕入商品形態が多様であり、仕入先とは継続的取引関係を重視している。近年の食材価格上昇への対応としては、価格転嫁とともに、商品スペックの見直しが行われている。中食企業と産地が価格条件でどう合意していくのかは垂直的取引関係における連携強化の重要な課題となっている。

研究成果の学術的意義や社会的意義 青果物は加工・業務用として使用される割合が5割を超えているが、その流通について理論的・実証的な解明は 不十分であった。それは生産者、出荷団体と加工企業、外食・中食企業及び中間流通企業との間で、多様な取引 方法が採用されていることに起因する。本研究ではこうした取引方法の多様性について、品目・用途による技術 的特性、流通チャネル、物流、などの要因に着目してヒヤリング、アンケート調査により明らかにした。アンケート調査で中食企業の青果物調達行動を実証的に解明した。これからの消費者の豊かな食を支える食産業にとっ て困難を抱えている青果物調達問題について具体的な解決方策を検討する基礎データを提示した。

研究成果の概要(英文): Focusing on the trading systems of fresh produce for processing and commercial use, the field survey was conducted based on a theoretical analysis to clarify the characteristics of trading methods. Suppliers' initiatives are to process produce to meet the needs of processing and commercial customers, package produce in accordance with the customer's operations of their processing plant, and comply with safety standards. The important point is that they have built an internal system for matching supply and demand. On the user side, ready meal companies procure a wide variety of products, and place importance on continuing trading relationships with their suppliers. In response to the rise in food prices in recent years, they are trying to pass on prices and reviewing product specifications. How ready meal companies and producers reach an agreement on price terms is an important issue in strengthening cooperation in vertical trading relationships.

研究分野: 商学

キーワード: 加工・業務用青果物 取引方式 チャネル 需給調整 内部化

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等に ついては、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1.研究開始当初の背景

青果物は、加工・業務用として使用される割合が5割を超えているが、その流通においては生産者、出荷団体と加工食品企業、外食・中食企業、及び中間流通企業との間で、継続的取引、販売契約、生産契約などの多様な取引方法がとられている。こうした取引方法の多様性は、品目・用途による技術的特性、関連政策、産地立地、流通チャネル、物流、などの複雑な要因に規定されたものと考えられる。しかし、これらの想定される規定要因と取引方法との関係は経済学的に解明されるに至っていない。その理由は、加工・業務用青果物が多様な販路に向けて増加する事態を受けて、適用すべき理論が確定しない中で、まずは実態把握が先行的に取り組まれた事情が挙げられる。

2.研究の目的

加工・業務用青果物の流通における流通チャネルと取引方法、及びその取引方法を規定する要因について明らかにしようとするものである。まず、加工・業務用青果物の主な流通チャネルを把握した上で、産地の生産者・出荷団体と需要者である加工食品企業や外食・中食企業、中間流通企業に対する実態調査(ヒアリング及びアンケート調査)を行う。次に、そこから得られたデータの分析を通じて、加工・業務用青果物の主要な流通チャネルにおける取引方法の類型と特性を明らかにしつつ、取引方法を規定する要因を解明する。

3.研究の方法

(1)加工・業務用青果物の業界団体や主要な事業者へのヒアリング調査により、加工・業務用青果物の主な流通チャネルの種類(伝統的な卸売市場流通、市場外の問屋・カット野菜業者経由の流通、市場外の産地と実需者の直接的継続取引、産地と実需者の市場外での直接的な契約取引)とその特性(チャネルメンバー、チャネルの長さ、チャネルの排他性、エリア、動機付け方法、他)の概要を明らかにする。この結果に基づいて、生産者・出荷団体及び加工食品企業、外食・中食企業、中間流通企業に対するアンケート調査を実施してヒアリング調査結果との整合性を検証する。

(2)(1)で明らかにされる加工・業務用青果物の主な流通チャネルにおける取引方法について、ヒアリング調査(10社)を実施し、さらに、生産者・生産者団体及び加工食品企業、外食・中食企業、中間流通企業に対するアンケートにより、品目・用途別に交渉方法、価格決定、数量決定、取引期間、代金決済方法、生産方法の特定化、ペナルティ、等について調査する。これらのデータから多変量解析によって取引方法を類型化し、表1の理論的な類型と比較対照して類型毎の特徴を定量的に明らかにする。

生産管理の 意思決定 報酬タイプ	生產	者	契約者 (外食企業等)	統合された 単一企業
取引価格	スポット取引 継続的取引	販売 継続	契約 的取引	-
作業・労働対価	-	-	生產契約	垂直統合

表1 想定される取引方法の理論的な類型

(3)加工・業務用青果物に関する先行研究、及び生産財マーケティング論等の先行研究に依拠しつつ、取引方法を規定するとみられる諸要因(技術的要因、関連政策、産地立地、物流、チャネル、消費者ニーズ、その他)を仮説的にリストアップする。生産者・出荷団体及び加工食品企業、外食・中食企業、中間流通企業に対して、取引毎にこれらの諸要因に関するアンケート調査を実施する予定であった。しかし、最終的にはもっとも最近、その動向が注目される中食企業の青果物調達行動に絞ってアンケート調査を実施することとした。そこで得られた諸要因と取引類型の関係をロジット分析などにより分析し、取引方法を規定する主要要因を特定する。最後に、分析結果を検証するためヒアリング調査を実施する。

4. 研究成果

(1)中食企業の調達行動は、業態別に違いがあるものの、通常、数多くの食材を調達している。その中でも、もっとも調達に苦労する品目は青果物とくに野菜である。とくに、販売拠点を広域に展開し、これに伴い製造拠点を地域に分散して確保する業態では、地域ごとの調達条件の違いが大きい。つまり、販売面での集中管理がなされていても、調達面での分権化が不可避となっている。青果物調達戦略をどう構築し、一定の品質の商品を一定量、一定の価格で調達できるのかは最重要課題の一つとなっている。

(2)青果物の加工・業務用需要に積極的に対応している農業法人、農協・連合会、集出荷業者への調査から加工・業務対応の特徴を整理すると、下記の点が指摘できる。

第1に、加工・業務系の顧客ニーズに適応して、カットなどの加工を行っている。調査した農業法人は、自社で生産した野菜および外部調達した野菜を原料とした生鮮加工食品や加工食品を製造し、加工・業務系実需者に販売することにより、事業売上の大半を得ている。また、農協系の鹿児島くみあい食品は、直営農場と契約生産者からの原料野菜を用いてカット野菜、漬物、冷凍食品など加工食品を製造販売している。集荷業者のうち長野県飯田市の㈱丸西産業は、カットフルーツ、干し柿などの加工は行っているが、顧客との競合を避けるためか主力商品であるレタスのカット加工には参入していない。

第2に、顧客の用途や加工場のオペレーションに適応した多様な包装(外装)ニーズに対応している。スーパー対応とは異なり、コンシューマー・パッケージ(個装)は不要で、多くは段ボール箱が利用されており、顧客のニーズによっては簡易な外装でよい場合もある。このため、卸売市場向けとは異なる包装機器・資材、荷役手段、コンテナの場合は賃料支払いや回収システムを整備する必要がある。漬物用ハクサイ集荷業者の茨城県古河市(農)茨城白菜栽培組合はコンテナを利用している。業務用キャベツを集出荷している静岡県のJAとぴあ浜松と業務用野菜を集出荷している全農茨城県本部は鉄コンテナを利用している。漬物用ダイコンを生産・一次加工・販売している青森県の(農)炉作興農生産組合はプラスチック樽を、ダイコンの生産とカット加工を行っている茨城県笠間市の(有)ナガタフーズおよび加工・業務用野菜の生産加工を行っていた同県つくば市の(農)W社はポリ袋などによる外装を、それぞれ利用している。

第3に、需給整合のための仕組みを組織内部に構築している。業務用野菜を外食企業と直接取引する場合、集荷業者やカット野菜業者だけでなく、生産者にも確実な出荷が要求されることになる。このため、日々変更される実需者の発注量と産地での収穫量を整合することが不可欠である。一般には、需給整合を図るためにスプレッドシートソフトを用いた簡易な調整表を作成してことが多い。さらに業務用レタスの生産・販売を行っている長野県御代田町の(農)トップリバーは生産工程管理を兼ねた需給整合システムをコンピュータネットワーク上に構築している。また、このような需給整合ソフトによる逐次的な調整、過剰時の顧客への営業や不足時の市場調達などによっても対処できない過不足に備えて冷蔵貯蔵も行われている。鹿児島くみあい食品では冷蔵庫と冷凍庫を青果センターに、JA浜松とぴあは業務用キャベツの取扱拡大に伴い冷蔵庫を拡張、JA全農茨城県本部は加工・業務系顧客に対応する集荷拠点に冷蔵庫を設置、(株)丸西産業は調湿機能を備えた冷蔵庫を首都圏への配送拠点である茨城支社に設置している。

第4に、大手加工食品メーカーや外食チェーンとの取引では安全管理が取引要件になっており、取引先の衛生管理基準に対応している。(有)ナガタフーズは冷凍おろしダイコンを納品している大手加工メーカーのK社、(農)W社は冷凍野菜を納品している大手加工食品メーカーN社の衛生管理基準をクリアしている。これが両社における工場の衛生管理の向上に結実している。

(3)中食企業の企業属性、製品カテゴリ、販売チャネルと野菜調達

日本惣菜協会(2021)によれば、中食企業が食材として使用している主要品目別の調達金額は、米23.7%、畜産類14.0%、野菜13.0%、魚介類12.8%を占めている。ただし、原料構成比率は業態により異なる。例えば、米は製造・卸業態で比率が高く、畜産類と野菜類は製造・卸・小売業態で比率が高い。これは、それぞれの業態の主力製品カテゴリの違いによるものとみられる。うち国産原料の調達比率については、米は大半の企業が国産を100%使用している。これに対して、畜産類、魚介類は国産品比率の低い企業の割合が相対的に高く、野菜は国産品比率が高い企業の割合が高くなっている。

そこで、中食企業の野菜調達と企業属性(業態)、製品カテゴリ、販売チャネルとの関連を明らかにするとともに、近年のコスト上昇、収益性低下、対応・対策についても把握することを目的として、中食企業 381 社を対象としてメール配布回収によるアンケート調査を 2023 年 8 月 4 日から 18 日まで実施した。42 社から回答を得た。なお、回答法人の属性は、日本惣菜協会(2021)と比較すると、資本金 5,000 万円以上が多いこと、製造・卸・小売業態比率が低いこと、製品カテゴリでは袋物総菜の比率が高いこと、販売チャネルはコンビニ卸比率が低いこと、および食材別の金額比率では生鮮野菜の比率が高くコメの比率が低いことなどが指摘できる。

項目ごとに単純集計(品目別調達について一部を表2に掲載)した上で、項目間のクロス集計、

カイ二乗検定を行い、企業属性(業態)、製品カテゴリ・アイテム、および販売先と野菜の調達(仕入先、仕入方法、商品形態、価格設定)の関係を分析した。主な結果として次の点が指摘できる。

表 2 食材の種類別の調達方法

	仕入形態	調達先	取引関係	価格決定
	白米(37%)	米卸(15社)	固定的で契約(88%)	年間(59%)
*	炊飯米(33%)	農協(5社)		シーズン(19%)
	無洗米(26.7%)	農業経営(5社)		毎回(11%)
		小売(2社)		相場連動(7.4%)
	原体・段ボール(26%)	カット野菜業者(26社)	固定的で契約(78%)	シーズン(26%)
	原体・コンテナ(26%)	市場(22社)	固定的で未契約(17%)	市場価格連動(21%)
野菜	カット・キット(21%)	産地(農業法人)(12社)		年間(16%)
	洗浄・皮むき(19%)	産地(農協)(9社)		月間(15%)
	半切・四つ割(6.3%)	産地(集荷業者)(6社)		週間(10%)
				毎回(10%)
•	精肉(41%)	その他(12社)	固定的で契約(68%)	年間(27%)
	プロック(パーツ)(37%)	市場外卸(12社)	固定的で未契約(24%)	シーズン(24%)
食肉	ブロック(フルセット)(11%	市場(卸・仲卸)(11社)	未固定・スポット(6%)	毎回(20%)
	その他(11%)	産地(センター)(4社)		市場価格連動(15%)
		小売(4社)		月間(7%)
	切り身加工品(35%)	市場(卸・仲卸)(17社)	固定的で契約(68%)	年間(37%)
鮮魚	切り身(22%)	産地(水産加工業)(11社	固定的で未契約(26%)	シーズン(24%)
	フィレ(22%)	市場外卸(9社)		市場価格連動(16%)
	ドレス(10%)	その他(8社)		毎回(16%)
	ラウンド(7%)	産地(漁協)(4社)		その他(8%)

野菜の仕入商品形態は多様で、仕入先はカット野菜業者と仲卸が主体で、仕入先は固定的である比率が高い。しかし、価格設定については多様である。製品カテゴリ・アイテムと仕入先の関係は、サラダの販売比率がやや高い業者は、産地(生産者、農協、集荷業者)からの仕入比率が高い(表3・参照)。また、販売チャネルと価格設定との関係については、コンビニエンスストアへの卸売比率の高い業者は月間固定が多く、スーパーへの卸売比率が高い業者はシーズン固定による調達比率が高い。一方、直営直売店の販売比率が高い業者は市場価格連動での調達比率が高い(表4・参照)。

表3 製品カテゴリと什入先

カテゴリ 仕入先	産地)	(農協	産地() ・農家	去人)	産地業者	!(集荷 f)	カット野菜業者	市場(卸· 仲卸)	市場外卸	小売	その他
一般惣菜 サラダ 米飯類 調理パン 調理麺 袋物総菜/レディミール その他	***	2	***	2		2	** 2				** 3

- 注1: 各製品カテゴリの販売額比率を注3の通りカテゴリ化し、これと各仕入先の利用の有無をクロス集計した。
- 注2:セル左の*は10%,**は5%,***は1%,****は0.1%水準で有意を示す。
- 注3:セル中央の1~5は残差分析で有意に比率の高い販売額比率のカテゴリ番号を示す。

1=0 ~ 20%, 2=20 ~ 40% 3=40 ~ 60% 4=60 ~ 80% 5=80 ~ 100%

注4: 検定にはFisher-Freeman-Halton検定を用いた。

表4 販売チャネルと調達価格設定方法

						•		N=42
販売チャネル	価格設	年間固定	シーズン 固定	月間固定	週間固定	市場価格 連動	毎回交渉	その他
デパート内直売店								
スーパー内直売店								
直営直売店						** 5		
卸・デパート								
卸・スーパー			** 5					
卸・コンビニ				** 5				
卸·食品卸					•			
卸·給食								
卸・外食・ホテル								
その他								
33 . 4 85 4 4 1 1 1	50TI		NT 10 1 N					

- 注1:各販売チャネルの販売額比率を注3の通りカテゴリ化し、これと各調達価格設定方法の利用の有無をクロス集計した
- 注2:セル左の*は10%.**は5%.***は1%.****は0.1%水準で有意を示す
- 注3:セル中央の1~5は残差分析で有意に比率の高い販売額比率のカテゴリ番号を示す

1=0 ~ 20%. 2=20 ~ 40% 3=40 ~ 60% 4=60 ~ 80% 5=80 ~ 100%

注4: 検定にはFisher-Freeman-Halton検定を用いた。

(4)食材価格上昇への中食企業の対応

近年における食材価格の上昇への中食企業の対応について、同上のアンケート調査データの分析結果から整理する。まず、販売チャネルと費目別上昇率の関係については、「スーパー内直売店」の売上比率の高い業者は、「その他」の費目の上昇率が高い。「卸・コンビニ」の売上比率が高い業者は、「光熱費」の上昇率が有意に高い。なお、「販売チャネル」と「値上要請への対応」、「販売時の値上の実現度合い」および「営業利益率へのマイナスの影響」との間には有意な関係はない。「販売チャネル」と「コスト上昇に対する対策」については、「スーパー・直売店」販売比率が高い業者で「小売価格への転嫁」の比率が高く、「卸・食品卸」販売比率が高い業者で「卸売価格への転嫁」の比率が有意に高いという当然の結果となった。しかし、「直営直売店」販売比率の低い業者は、「商品スペックの見直し」の比率が有意に高い。

(5) これからの中食企業と産地との連携の課題

アンケート調査により、中食企業における調達の類型を必ずしも明確に提示するにはいたらなかった。仮説の精緻化が必要といえる。とはいえ、一方で聞き取り調査も行ったことから、その結果を踏まえて、中食サプライチェーンの課題について言及しておく。中食企業の一部では、垂直統合型の食材調達システムを構築する動きがみられるものの、多くは垂直統合型のカバー率は必ずしも高いものではなく、また中間流通主体を介しての調達が一般的である。このサプライチェーンの態様は、中食企業が提供する商品数、そして調達する食材数に大きく依存し、多様な商品を提供し、それゆえ多種多様な食材を利用する業態・業種ほど、中間流通への依存度が高い。それゆえ、当面、重要な戦略課題は、中間流通主体との連携強化により中食サプライチェーンの高度化を図ることにある。

今般の農産物などの食材価格の高騰にどう対処するのかはもっとも重要な課題と一つとなっている。価格転嫁つまり最終消費者への小売売価の変更は、本来、避けられないが、価格引上げが販売量の減少につながるリスクがあるため、プライシング戦略は慎重な判断が求められている。とはいえ、中長期的には最終段階への価格転嫁は不可避であり、これを前提に、中食企業、中間流通企業、そして食材供給主体間での適正な値決めと取引条件をどう構築するかが問われている。本研究では十分に立って検討を行うことはできなったため、残された課題といえる。

【参考文献】

日本惣菜協会(2021)2021 年度版・惣菜白書-拡大編集版-,日本惣菜協会.

5 . 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件(うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件)

	T
1.著者名	4.巻
木立真直	第89巻1号
2、54分析的	F 翠仁左
2.論文標題	5 . 発行年
生鮮食品の公正な価格を考える	2023年
	6.最初と最後の頁
3. 組成石 農業と経済	6.取例と取役の貝 72-83
辰耒乙経月	72-63
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
なし	無
<u>a</u>	,
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
木立真直	29 巻 3 号
2.論文標題	5 . 発行年
会長講演/フードシステムの多様性と複雑性 - 卸売市場流通を対象に	2022年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
フードシステム研究	63-67
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	
10.5874/jfsr.22.29.3_1	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	四水八旬
コーンという ころ こいらい へんぱい フンソフ ころい 四本	1
1. 著者名	4 . 巻
- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	214
THE RIGHT I DECEN	
2.論文標題	5.発行年
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化	5.発行年 2022年
2 . 論文標題	5.発行年
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化	5.発行年 2022年
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著
2 . 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直 2. 論文標題	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直 2. 論文標題 論点整理 コロナ禍のフードシステムへのインパクトを考える。	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直 2. 論文標題	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直 2. 論文標題 論点整理 コロナ禍のフードシステムへのインパクトを考える。	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年
2. 論文標題 大規模野菜作経営による加工事業への6次産業化 3. 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 木立真直 2. 論文標題 論点整理 コロナ禍のフードシステムへのインパクトを考える. 3. 雑誌名	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁
	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 128-136
	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 128-136
	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 128-136
	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 128-136 査読の有無
	5 . 発行年 2022年 6 . 最初と最後の頁 34-42 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 89 5 . 発行年 2021年 6 . 最初と最後の頁 128-136

	T
1.著者名	4 . 巻
木立真直、杉村康彦	115
	5.発行年
<u>座長解題</u>	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
農業市場研究	1-3
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1.著者名	4.巻
佐藤和憲	115
2 . 論文標題	5 . 発行年
産地における青果物の加工・保管・輸送対応の現状と課題	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
農業市場研究	19-24
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
なし	有
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスとしている(また、その予定である)	-
1 . 著者名	4.巻
木立真直	86(11)
2.論文標題	5.発行年
コロナ禍による食品流通の変容と展望ーパラダイム・シフトの妥当性	2020年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
農業と経済	60-68
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1 英字夕	1 A *
1. 著者名	4 . 巻
木立真直	76
2 . 論文標題	5.発行年
コロナ禍による青果物流通の変化と課題	2021年
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
	34-38
果実日本	
	本芸の右無
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
	査読の有無 無
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)	

1 . 著者名 清野誠喜	. "
	4.巻
	193
113-3-47	130
2.論文標題	5.発行年
	2020年
園去入り回地で、日仲はさ」ノブノトの強化 めさた日仲辰耒励问組合	2020#
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
野菜情報	53-60
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	 査読の有無
拘製・調文のDOI (デンタルイプシェクト級別士)	旦祝の行無
なし	無
	三
オープンアクセス	国際共著
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
1.著者名	4 . 巻
佐藤和憲	190
2.論文標題	5.発行年
加工事業を統合した大規模野菜経営の展開 - 有限会社ワール > ドファームを事例として -	2019年
ルエヂ末で沁口∪に八死法却不社員ツ依用・月限女社ノール > ドノナームで争削ししし・	2013+
3.雑誌名	6.最初と最後の頁
野菜情報	
■ 51 米 1月 FQ	13-22
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	査読の有無
なし	無
オープンアクセス	国際共著
=	国际六百
オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	-
	·
	. "
4 ***	
1 . 著者名	4 . 巻
	4.春 84, 10
1.著者名 木立真直	
木立真直	84, 10
本立真直 2.論文標題	84, 10 5 . 発行年
木立真直	84, 10
木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収	84, 10 5 . 発行年 2018年
本立真直 2.論文標題	84, 10 5 . 発行年
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収	84, 10 5 . 発行年 2018年
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無
 木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスが困難 	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 -
 木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスが困難 	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名佐藤和憲	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174
木立真直 2. 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3. 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 佐藤和憲 2. 論文標題	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年
木立真直 2.論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3.雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1.著者名佐藤和憲	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174
木立真直 2. 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3. 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子)なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1. 著者名 佐藤和憲 2. 論文標題	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年
** 未立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に -	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に -	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
** 木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人創作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43
** 木立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人舻作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人炉作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人創作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人炉作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43 査読の有無 無
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし オーブンアクセス オーブンアクセスではない、又はオーブンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人炉作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43
本立真直 2 . 論文標題 野菜の小売マーケティングと調達行動の現段階,変る野菜産業,昭和堂,所収 3 . 雑誌名 農業と経済 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難 1 . 著者名 佐藤和憲 2 . 論文標題 加工用野菜大規模経営の現状と課題 - 青森県の農事組合法人炉作興農組合を事例に - 3 . 雑誌名 野菜情報 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	84, 10 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 106-114 査読の有無 無 国際共著 - 4 . 巻 174 5 . 発行年 2018年 6 . 最初と最後の頁 34-43 査読の有無 無

〔学会発表〕 計9件(うち招待講演 6件/うち国際学会 0件)
1.発表者名 佐藤和憲・大江靖雄・今井麻子・半杭真一・渋谷往男
2 . 発表標題 新型コロナ肺炎流行による農業法人への影響、要因、対策 - アンケート調査による分析 -
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 木立真直
2.発表標題 青果物流通の現状と遠隔産地のあり方
3.学会等名 食農資源経済学会(招待講演)
4 . 発表年 2022年
1.発表者名 木立真直
2.発表標題 論点整理 コロナ禍のフードシステムへのインパクトを考える.
3.学会等名 日本フードシステム学会(招待講演)
4 . 発表年 2021年
1.発表者名 木立真直、杉村康彦
2.発表標題 座長解題
3 . 学会等名 日本農業市場学会 全国大会シンポジウム(招待講演)
4.発表年 2020年

1.発表者名 佐藤和憲
2. 発表標題
産地における青果物の加工・保管・輸送対応の現状と課題
日本農業市場学会 全国大会シンポジウム(招待講演)
2020年
1.発表者名
木立真直
2 . 発表標題 コロナ禍における青果物流通の変化と展望
コロン間にのける日本物派にの文化に成主
3 . 学会等名
農産物流通技術研究会(招待講演)
4.発表年
2020年
1.発表者名
木立真直
コロナ禍の食品流通へのインパクト - 「明暗」の複雑性を中心に -
3 . 学会等名 日本流通学会 関東甲信越部会研究会
4 . 発表年 2021年
1 . 発表者名 木立真直
小业兵员
2.発表標題
デジタル化によるサプライネットワークの変容 - デジタル技術による流通変容をどう捉えるか -
日本流通学会第33回全国大会 統一論題報告(招待講演)
4.発表年
2019年

1.発表者名 百合岡雅博,清野誠喜	
2.発表標題 食品事業者の商談会による新規開拓の実態と課題の考察	
3.学会等名 東北農業経済学会(2018年08月,秋田県立大学)	
4 . 発表年 2018年	
〔図書〕 計7件	
1.著者名 大浦 裕二、佐藤 和憲	4 . 発行年 2021年
2. 出版社 ミネルヴァ書房	5.総ページ数 ²⁰⁰
3.書名 フードビジネス論	
1.著者名 村松潤一・藤岡芳郎・今村一真(編著)上西智子・清野聡・江向華・星田剛・中見真也・滝口沙也加・清野誠喜・森一彦・森哲男・宮脇靖典	4 . 発行年 2020年
2.出版社 同文舘出版(株)	5.総ページ数 ²⁰⁸
3.書名 ケースで学ぶ価値共創マーケティングの展開	
1.著者名 斎藤 修	4 . 発行年 2020年
2.出版社 農林統計出版	5.総ページ数 ³⁰⁸
3 . 書名 フードバリューチェーンの国際的展開	

1.著者名	4.発行年
佐藤和憲	2018年
2. 出版社	5 . 総ページ数
ミネルヴァ書房	268
3.書名	
食品産業の展開と原料調達,藤田武弘・内藤重之・細野賢治・岸上光克編著,現代の食料・農業・農村を	
考える,所収	
1.著者名	4 . 発行年
木立真直	2019年
	- 11 0 2841
2. 出版社	5.総ページ数
筑波書房	76
0 70	
3 . 書名	
卸売市場の公共性と機能多面化を考える 流通機能と都市インフラ機能の観点から,木立真直編著,卸売	
市場の現在と未来を考える:流通機能と公共性の観点から(筑波書房ブックレット 暮らしのなかの食と	
農),所収	
. ***	4 7V/- F
1. 著者名	4 . 発行年
木立真直	2019年
2 445	 5.総ページ数
2. 出版社	5 . 総ペーシ数 236
筑波書房	236
3 . 書名	
3 . 青石 農産物・食品の流通機構,日本農業市場学会編,農産物・食品の市場と流通,所収	
長生初・艮印の流地機構,口平長耒巾场子云綱,長生初・艮印の巾场と流地,州以	
1.著者名	4.発行年
1.著者名	4 . 発行年 2019年
1. 著者名 木立真直	4 . 発行年 2019年
木立真直	2019年
本立真直 2.出版社	
木立真直	2019年 5 . 総ページ数
本立真直 2.出版社	2019年 5 . 総ページ数
2 . 出版社 創成社	2019年 5 . 総ページ数
**	2019年 5 . 総ページ数
2 . 出版社 創成社	2019年 5 . 総ページ数
**	2019年 5 . 総ページ数
**	2019年 5 . 総ページ数
**	2019年 5 . 総ページ数

〔産業財産権〕

〔その他〕

_

6.研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
	佐藤 和憲	東京農業大学・国際食料情報学部・教授	
研究分担者	(Sato Kazunori)		
	(80355601)	(32658)	
	清野 誠喜	昭和女子大学・生活科学部・教授	
研究分担者	(Kiyono Seiki)		
	(90225095)	(32623)	

7.科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------