

令和3年度弘前大学地域共創科学研究科学学位論文

輸入恒常下のわが国におけるたまねぎ産地の
需要創出の現段階と課題に関する実証的研究
—北海道及び秋田県の事例を中心に—

産業創成科学専攻
グローバルビジネス領域

2020

手塚 大貴

主査 石塚 哉史
副査 成田 拓未
副査 西塚 誠

—目 次—

第1章	はじめに	1
第1節	課題の設定	1
第2節	先行研究の整理	2
	(1) たまねぎの生産・流通に関する主要な研究成果	
	(2) 小括	
第3節	調査の概要	8
	(1) 調査の方法	
	(2) 調査対象の概要	
	1) 北見産農産物輸出促進協議会	
	2) きたみらい農協	
	3) 大潟村地域農業再生協議会	
	4) 大潟村農協	
第2章	わが国におけるたまねぎ需給の概観	11
第1節	生産動向	11
第2節	輸入動向	13
第3節	輸出動向	15
第3章	最大産地による海外市場に向けた需要創出の現段階と課題 —北見市（北海道）の事例を中心に—	17
第1節	北見市におけるたまねぎ生産の動向	17
第2節	北見市におけるたまねぎ輸出事業の実態 —きたみらい農協の事例—	20
	(1) ホクレン農業協同組合連合会によるたまねぎ輸出事業の実態	
	(2) 北見産農産物輸出促進協議会によるたまねぎ輸出事業の実態	
第4章	新興産地による国内市場に向けた需要創出の現段階と課題 —大潟村（秋田県）の事例を中心に—	25
第1節	大潟村におけるたまねぎ生産振興の実態 —大潟村の事例—	25
	(1) 大潟村におけるたまねぎ産地化の経緯	
	(2) 大潟村におけるたまねぎ生産振興の実態	

第2節 大潟村におけるたまねぎ生産及び販売の動向	
—大潟村農協の事例—	28
(1) 大潟村農協におけるたまねぎ生産の実態	
(2) 大潟村農協におけるたまねぎ販売事業の実態	
第5章 おわりに	33
脚注	35
参考・引用文献	39

第1章 はじめに

第1節 課題の設定

わが国の農業総産出額 8 兆 9,333 億円（2020 年）において、野菜産出額は 2 兆 2,481 億円（構成比：25.2%）であり、畜産（3 兆 2,372 億円，同：31.6%）に次ぐ規模を示している¹⁾。また、新規参入者²⁾ 及び新規参入法人³⁾ において、野菜は最大部門となっている。このことから、野菜はわが国の農業における重要な品目として位置づけられる。

野菜の供給量は、1987 年の 1,793 万 t をピークとして、その後は減少傾向にあり、2010 年代は 1,447 万～1,531 万 t で推移している⁴⁾。この供給量について、国内生産及び輸入に区分して整理すると、国内生産は 1982 年における 1,699 万 t をピークに減少に転じ、2010 年代は概ね 1,150 万～1,200 万 t で推移している。その一方で、輸入に着目すると、1970 年代以降急速に拡大し、1987 年には 111 万 t と 100 万 t を突破した。その後も拡大傾向を示し、2010 年代は 278 万～331 万 t の範囲で推移していた。2020 年代に入ってもこの趨勢は継続している⁵⁾。

こうした輸入の拡大は、プラザ合意（1985 年）に伴う円高の影響を受けたものである。安価な輸入農産物の流通量を増加させた要因として、わが国の食品企業及び商社による開発輸入の急増が挙げられる。また、かつての野菜輸入では「たまねぎ」及び塩蔵野菜等の加工原料野菜が主体であり、端境期や異常気象等による不足分を補完する役割が担われていた⁶⁾。しかしながら、輸送技術や冷凍技術が向上したことに伴い、従来は鮮度保持の観点から活発に行われていなかった生鮮及び冷凍野菜の輸入は急増することとなった⁷⁾。

上述した輸入野菜の増加に加えて、わが国における生産者の高齢化及び後継者不足、労働力不足等に伴う生産条件の悪化、量販店の拡大に伴う消費需要の周年化等による影響を受けて、1970 年代は 100% であった野菜の自給率は減少傾向に転じている。2018 年においては、西日本豪雨や北海道胆振東部地震の発生等、自然災害の影響⁸⁾ を受けて史上最低となる 77% まで減少したものの、概ね 80% 前後の範囲で推移している。

このような状況下で、「たまねぎ」はわが国における野菜輸入の最大品目⁹⁾ であり、野菜と比較して低い自給率で推移していること¹⁰⁾ が特徴として挙げられる。また、輸入たまねぎの 90% 以上は中国産が占めており、最大輸入相手国・地域に位置づけられている。中国から輸入されるたまねぎの 70% 以上が剥きたまねぎ等の加工された形態¹¹⁾ であり、加工・業務用に仕向けられている。わが国の加工・業務用需要における輸入割合¹²⁾ が 41% であることから、輸入たまねぎに対する依存度の高さがうかがえよう。このような海外産地との競合に加えて、少子・高齢化に伴う国内市場の縮小という新たな事象への対策を講じる必要性が高まっている。

このような中で、わが国政府は「農業生産基盤強化プログラム¹³⁾」(2019年)を策定した。このプログラムでは、加工・業務用野菜の出荷量(直接取引分)を2018年の98万tから2030年までに145万tに拡大する目標が掲げられた。さらに、たまねぎの輸入比率について、2024年に22%(2018年)から11%へ半減させる目標を掲げている¹⁴⁾。

また、野菜は、機能性や栄養面から健康な生活を送る上で重要な食品として位置づけられているものの、貯蔵性が低く、天候等による豊凶の差が明瞭な特性を有することから、価格は乱高下しやすい傾向にある¹⁵⁾。そのため、野菜価格安定制度による生産者の経営安定を通じた野菜の価格安定化が図られている¹⁶⁾。この制度の中核である野菜指定産地は、指定野菜の計画的かつ安定的な供給に取り組んでいるものの、価格変動が著しい場合は、出荷の促進及び抑制、加工用としての出荷、フードバンクへの提供、一時保管等、緊急需要調整を実施している¹⁷⁾。

前述の点を踏まえてたまねぎの生産・流通に関する先行研究をみていくと、輸入が増加する中で産地が講じるべき対策について検討した研究や需給調整の必要性について論じた研究、水田作複合経営におけるたまねぎ作導入について分析した研究は蓄積されている。しかしながら、農協や出荷団体等の単一組織による取組に傾倒しており、近年において発生している国内市場の縮小への対応策として、自治体と農協等が連携して設立した協議会による取組を対象とする研究は見受けられず、不明瞭な点が存在している。

そこで本研究の目的は、輸入恒常下のわが国において、たまねぎ産地の協議会が取り組んでいる需要創出の現段階と課題を明らかにすることにおかれる。具体的には、最大産地及び新興産地における流通・販売動向の整理から、需要創出に向けたマーケティング戦略の展開について分析を行う。

なお、調査対象については北海道北見市(以下、「北見市」)及び秋田県南秋田郡大潟村(以下、「大潟村」)を設定する。選定理由として、前者は、①わが国のたまねぎ生産において最大産地に位置づけられていること、②2015年以降、東アジア及びロシアへ向けた輸出に取り組んでおり、わが国のたまねぎ輸出における46.3%のシェアを占めている¹⁸⁾こと。後者は、昨今の消費動向に伴う価格低迷の影響から、水稻依存型農業の脱却を図るために、東北地方最大の米産地である秋田県において、産地パワーアップ事業の活用により加工・業務用たまねぎの産地化に取り組んでいること、が挙げられる。

第2節 先行研究の整理

(1) たまねぎの生産・流通に関する主要な研究成果

たまねぎの生産・流通に関する主要な研究成果として、石塚(2017)、稲餅ほか(2022)、栗原・松田(1999)、亀山・竹歳(2003)、坂本(1981)、周(2013a, 2013b)、

白井 (2003, 2005, 2006), 仙北谷 (1994), 田野 (1989), 姜 (1994), 姜・長南 (1997), 戸田 (2015), 新妻ほか (2022), 日暮 (2006), 保積 (2004), 細山 (2017), 堀越 (2000), 松田・黒河 (1995, 1996), 松田 (1995, 1997), 八重樫 (1999) 等が挙げられる。

石塚 (2017) は、複数品目の野菜輸出に取り組むゆうべつ町農協に焦点をあて、その販路創出及び確保の現段階と課題について検討している。その中で、①ロシア系商社との直接契約による独自の供給ルート構築により現地市場の情報やニーズを把握した点、②多品目の野菜輸出に向けて近隣地域及び道外からも商品調達することにより、輸出相手国の需要への柔軟な対応が可能となっている点、の2点を明らかにした。また、残された課題として、①輸出相手国の政情により需要が変動し、安定的な供給が妨げられるケースが存在している点、②複数品目の輸出を実現しているものの、主力品目であるたまねぎ以外の数量が限定的である点、の2点を指摘している。

稲餅ほか (2022) は、大潟村の水田作経営におけるたまねぎ作導入の経営対応について企業形態別に分析を行った。分析の結果、企業体別による経営対応の違いとして、①家族経営においては定植や収穫の労働時間が長く、生産費用の中では労働費の占める割合が高い「労働力多投型」であること、②企業経営においては、生産費用の中で減価償却費の占める割合が高い「資本多投型」であること、の2点を明らかにした。また、高収益作物の経営指標において今後労働力の希少資源化が想定される中で、面積当たりではなく労働力(時間)当たりの収益性が重要な指標になることを指摘した。

栗原・松田 (1999) は、たまねぎ生産者の有する各種属性が、商品先物取引への受容態度の決定に対して与える影響についてプロビット・モデルに基づき分析した。分析の結果、受容態度の決定を促す要因として、①地域特性、②年齢、③学歴、④たまねぎ経営への依存度、⑤農協への依存度、⑥先物取引に関する知識の程度、の6点を挙げた。また各要因に対応して、①価格変動の大きい産地、②若い年齢、③短い就学期間、④たまねぎ販売への高い依存度、⑤農協への低い出荷率、⑥先物取引に対する高水準の認識、の6点が先物取引の受容態度にプラスの影響をもたらすと明らかにした。

亀山・竹歳 (2003) は、たまねぎの需給動向と価格形成の特徴について、価格変動への対応及び取引の変化を通じて整理した。それに加えて、複数のモデルによる卸売価格データの分析から商品先物市場への上場の意義及び可能性について検討した。検討の結果、①生産者及び消費者がリスク・ヘッジを必要とする取引が部分的であったこと、②品質格差が大きく、貯蔵性にも限度があるために現物決済が困難であること、の2点を理由に先物取引の検討対象になり得なかったと述べた。また、先物商品市場が形成され、価格変動のリスクを軽減できるようになることは、国内産地の維持・発展に不可欠な条件であると指摘した。

坂本（1981）は、北海道北見地方のたまねぎ作経営における立地問題を分析した。分析の結果、気候条件はたまねぎ生育に適するものの、①冷害の危険性も大きいことから豊凶の差が明瞭であること、②秋どりたまねぎの市況も年次により変動が大きいこと、の2点が農業経営を投機的な性格にしていると明らかにした。また、北見地方におけるたまねぎの産地形成は、需要の増加に伴う価格上昇に起因した耕境の拡大現象であると述べた。

周（2013a）は、中華人民共和国海関総署及び中国の日本向け輸出業者に対するヒアリング調査から、中国産生鮮たまねぎの対日輸出における周年化の実態について分析を行った。分析の結果、輸出の周年化は、従来の「産地間リレー」ではなく「輸出業者主導の全国広域出荷」により促進されていることを明らかにした。その一方で、①流通経費等の費用が発生することから、大規模な対日輸出業者に限定される点、②その費用は少額ではなく、大規模業者にとっても負担が大きい点、の2点を指摘した。

周（2013b）は、わが国における中国産生鮮たまねぎの伸長要因について検討した。検討の結果、中国産生鮮たまねぎが加工・業務用の需要者に与えるメリットとして、①簡易加工（皮むき等）が施されており、作業の省略及び作業に係る人件費や設備投資、廃棄物処理費用等の削減に貢献している点、②輸出業者単位での周年安定供給の実現による工場の稼働率向上及び貯蔵保管費用の節約が可能な点、の2点を明らかにした。また、今後も継続して加工・業務用野菜における需要増大が想定されるため、中国産野菜の輸入が増加する可能性は高まっていると指摘した。

白井（2003）は、北海道産の供給量が減少した場合の国内他産地及び消費地に与える影響について分析を行った。それに加えて、北海道内の産地がクリーン農業に取り組む際の課題について検討した。検討の結果、国内他産地の供給量は増加するものの、北海道産の減少を補えず輸入量の増加が予測されること。また、クリーン農業の産地化では、市場の需給バランスを考慮した上で有利販売に努めることだけでなく、積極的な反収向上を図ることが不可欠であると指摘した。

白井（2005）は、たまねぎ生産における環境保全型農業の収益性を規定する要因について、北海道空知地域及び網走地域の実態調査に基づき分析した。分析の結果、化学肥料及び化学合成農薬の減少に伴い、これらに代替した新たなコストが発生していることを明らかにした。また、環境保全型たまねぎの生産に取り組む産地において、①安全な農産物の生産量確保、②消費者・流通業者からの信頼を保証する体制構築、③消費者・流通業者に対する積極的な情報発信、の3点を前提として、環境保全型農業に要したコスト負担の共有が求められると指摘した。

白石（2006）は、輸入農畜産物の増加が地域農業や地域経済に与える影響について、白ねぎ、生シイタケ、い草、たまねぎ、にんにく、ウメ、ミカン缶詰を対象にした各産地の実態調査に基づき分析した。分析の結果、2002年に発生した残留農薬問題を受けて、中国及び日本における輸出向け産地に対する体制の強化等に伴う管理・集荷コストの上昇

がもたらす価格増加により、輸入量は減少することが予想されると述べた。また、たまねぎ産地の活性化について、北海道、佐賀県、兵庫県のJ Aグループによる内外価格差の拡大抑止に重視したリレー方式を含むネットワーク型産地対策の構築が課題であると指摘した。

仙北谷（1994）は、北海道栗山町を対象として、産地形成の過程及び超過利潤の獲得に向けた経営組織の再編について検討した。検討の結果、経営組織の再編は土地純収益を最大化するための行動とみなした上で、その水準に直接的な影響を及ぼす農業生産力の形成には一定の時間が必要であると言及した。

田野（1989）は、北海道北見盆地を対象として、産地成熟期段階の大型野菜主産地における生産体制の状況及び問題点の把握とともに、産地化過程の異なる先行地域（北見市川東地区）及び新興地域（北見市常川地区）におけるたまねぎ生産農家の経営動向を分析した。分析の結果、①先行地域では大型共選共販体制の下で農協出荷に参加し、収益安定を図る専作経営が堅持されている点、②新興地域では産地化初期段階においては専作地域が形成されたものの、他品目も組み入れることで経営を安定化させた点、の2点を明らかにした。

姜（1994）は、1980年代における北海道産たまねぎを対象として卸売市場構造の変化が与える価格変動について分析した。分析の結果、取引形態と政策の変化や量販店の進出等により定価・定量が要請された影響を受け、供給量の安定は価格の安定化に寄与しなかったことを明らかにした。また、出荷期間が限定的であり、その期における年次間の価格安定化を望む生産者にとって、「重要野菜需給調整特別事業」は価格安定に寄与しなかったと結論づけた。

姜・長南（1997）は、端野農協のたまねぎ共選共販を対象として、品質格差金制度と規格外品没収制度の経済的意義及び効果について検証した。検証の結果、①前者は、フリーライダーや共選共計による不満の発生防止に対して意義があること、②後者は、費用節約の意義があること、の2点を明らかにした。また、品質向上に取り組みつつ、農家の共販離れを生じさせない水準でのインセンティブ・レベルの設定が制度適用の際には求められると指摘した。

戸田（2015）は、となみ野農協を対象として、園芸作物の積極的な導入に伴う複合経営の取組について分析した。分析の結果、米産地が複合経営として新たな園芸作物を導入するには、農協と生産者の相互理解及び協力が必要不可欠であると明らかにした。また、となみ野農協の取組は水田フル活用を検討する他産地の模範となるモデルケースであると結論づけた。

新妻ほか（2022）は、整数計画法に基づくシミュレーション分析から、福島県の水田作複合経営におけるたまねぎ栽培の導入効果と課題について検討した。検討の結果、秋まき移植栽培及び直播栽培の組み合わせにより、面積拡大や労働報酬の向上が期待できるこ

とを明らかにした。また、大規模なたまねぎ栽培を目指す場合、労働力の確保、収穫作業及び調製選別作業等が規模拡大の制約であると指摘した。

日暮（2006）は、輸入増加の影響とその対応について白石地区農協を対象として分析した。分析の結果、①夏季における中国産の流通量が比較的少ないこと、②主な出荷先である卸売市場において、中国産の流通量は増加しているものの、占有率は一桁台と低く、佐賀県産たまねぎの価格形成に対して大きなマイナスの影響が生じていないこと、の2点を輸入対策の効果が見えにくい要因として明らかにした。また、今後の輸入増加に対する産地対策として、①産地リレー方式による安定供給の実現、②収穫作業の省力化対策、③消費者からの信頼獲得に向けた安全性向上、④契約取引による加工・業務用実需者へ向けた原料の安定供給、の4点を指摘した。

保積（2004）は、北海道のたまねぎを対象に機械化体系の変化が経営展開に与える影響について分析を行った。分析の結果、雇用労働力を使用しない成型ポット式移植機体系への移行が作付面積拡大の契機であることを明らかにした。また、労働力を雇用していない経営においては、播種作業やタッピング作業の共同化による取組では限界があると指摘した。

細山（2017）は、農業センサスのデータ集計及び岩見沢市のたまねぎ生産農家を対象とした実態調査に基づき分析した。分析の結果、たまねぎ作の拡大条件に他品目と比較して充実した交付金の存在があることを明らかにした。また、技術的な課題として、①直播栽培における発芽時期の不揃いと雑草の発生への対策、②たまねぎと水稻の収穫作業において競合が発生していることへの対策、の2点を指摘した。

堀越（2000）は、輸入が急増している品目であるたまねぎを対象に生産サイドが講じべき対策について検討している。検討の結果、たまねぎ輸入が従来の端境期及び不作時ではなく、周年的な加工・業務用需要への対応していることを明らかにした。また、増大する輸入への対策として、①加工・業務用需要に対応した生産及び流通の推進、②国や県の試験場及び民間種苗会社、農業者との協力による品種改良の促進、の2点を指摘した。

松田・黒河（1995）は、たまねぎ市場を対象に推測的変動及び市場感応弾性の測定から産地の競争性について推定した。推定の結果、①シェアの集中や不均等が存在するにもかかわらず、産地の寡占力は非常に小さい点、②市場において各産地は非常に競争的な出荷行動が示されている点、③寡占的な市場構造であるにもかかわらず、大産地であっても市場シェアの維持及び拡大のためには競争的な行動が余儀なくされる点、の3点を明らかにした。また、供給側について生産主体、出荷主体、産地の3段階に区分したフレームワークは、農業に推定的変動の推定を適用する際の補正措置として有効であると述べた。

松田・黒河（1996）は、国内産地間の競争状態が輸入に及ぼす影響について、たまねぎを対象としたシミュレーション分析に基づき検討した。検討の結果、輸入たまねぎにおける市場シェアの増大した時期が、極端な不作時のみであった要因は、①たまねぎの市場

が非常に高い競争性を有していること、②価格安定化事業の整備等による投機的性格の抑制が産地間における高水準な競争性の維持に寄与していること、の2点であると推察した。また、輸入が急増している場合、国産野菜の市場シェア確保には、価格安定化事業の整備等、制度的支援を含め、産地間競争性は高い水準で維持する必要があると結論づけた。

松田（1995）は、大規模野菜産地における寡占力及び独占力の行使について、生食向けたたまねぎを対象とした計量的な推定から分析した。分析の結果、たまねぎは寡占的な市場構造を示しているものの、潜在的に参入可能な他産地が常に存在することから、市場シェアの維持・拡大のためには、①大規模産地は price-taker 的行動が余儀なくされる点、②小規模産地の市場対応は大規模産地の行動に左右される点、の2点が明らかとなった。また、たまねぎと同様の特徴を有する他の野菜市場においても、不完全競争でありながら、産地は相対的に price-taker に近い出荷行動をとり、比較的競争的な価格水準が達成されていると推察した。

松田（1997）は、大規模たまねぎ産地である北海道の収量変動が他産地の供給量、各指定消費地域の需要量及び市場価格に与える影響について、推測的変動を組み込んだ不完全競争空間均衡モデルによるシミュレーション分析に基づき検討した。検討の結果、①北海道の生産量増加は、市場価格の低下及び市場吸収力を超えた場合に産地廃棄の発生をもたらす点、②北海道の生産量減少は市場価格の上昇をもたらす点、③他産地における供給量の調整速度が速いほど産地廃棄の量が少なくなる点、④市場価格の高下が輸入量の増減に影響する点、の4点を明らかにした。また今後の課題として、たまねぎの様な貯蔵性がある野菜の場合、大規模産地は出荷時期の戦略的決定により、市場価格を有利に導くことがある程度は可能であることから、不完全競争時間・空間均衡モデルの構築が必要であると指摘した。

八重樫（1999）は、たまねぎ産地化に伴う組織構造及び機能の拡充動向について、いわみざわ農協玉葱生産部会を対象として分析した。分析の結果、部会機能の拡充を行った背景は、①長期出荷に伴うロットの拡充が必要であったこと、②品質を統一してより高い市場評価を得るためには部会として取り組む必要があったこと、の2点であると述べた。また、部会機能の拡充及び広域化により、①生産者における価格変動への自己責任体制の確立、②ロットの通年化、の2点が図られたことを明らかにした。

（2）小括

本節の（1）で述べた内容を整理すると、以下の点が指摘できる。

まず、産地形成や市場構造、需要調整、輸入への対策等について分析された研究成果の蓄積が確認できる。また、近年において機械化一貫体制による栽培が可能なことから高収

益作物の代表的な品目に位置づけられており、水田作複合経営におけるたまねぎ作の導入について分析された研究成果も見受けられる。

しかしながら、輸入たまねぎへの高い依存度が示されており、国内産地の市場シェアは奪取されていることが推測される。それに加えて、近年では少子・高齢化に伴う国内市場の縮小という、新たな課題が発生している。この対応策の一つとして挙げられる加工・業務用への取組について、その必要性は言及されているものの、既存研究では精力的な取組を示している産地についてはあまり研究されておらず、不明瞭な点が存在している。

また、国内市場の縮小への対応策のもう一つの方策である輸出について、近年において拡大傾向が顕著に示されているものの、たまねぎのみを対象とした研究は確認できない。

さらに、農協や出荷団体等の単一の組織による取組を対象とした研究に傾倒しており、自治体及び農協等が連携して設立した協議会による取組については不明瞭な点が存在している。

前述の点から、協議会による輸出及び加工・業務用という新規需要に対応した産地マーケティングの解明は、輸入恒常下のわが国における野菜産地の持続的な維持・発展を図る上で有益な資料になるものと想定される。

そこで本節以降では、前節で示したように、最大産地及び新興産地における流通・販動向の整理から、たまねぎ産地の需要創出に向けたマーケティング戦略の展開について分析を行うこととする。

第3節 調査の概要

(1) 調査の方法

前節で示した通り、本論文では、北見市（北海道）および大潟村（秋田県）を事例として設定している。

2019年12月3日及び2021年12月20日にきたみらい農協販売企画部玉ねぎグループにおいて、担当職員に対する訪問面接調査を実施した。また、2021年10月25日に大潟村農協営農支援課、同年11月5日に大潟村産業振興課において、担当職員に対する訪問面接調査を実施した。

なお、調査内容について前者では、①協議会の概要及び事業内容、②たまねぎの輸出事業、③現在の輸出における課題及び今後の展望、の3点を中心に、最大産地である北見市におけるたまねぎ輸出の展開過程及びその特徴の解明を試みた。後者では、①たまねぎの販売事業、②生産振興事業、③現在の産地化における課題及び今後の展望、の3点を中心に、新興産地である大潟村におけるたまねぎ産地化の展開過程及びその特徴の解明を試みた。

(2) 調査対象の概要

1) 北見産農産物輸出促進協議会

北見産農産物輸出促進協議会は、きたみらい農協、常呂町農協、北見市、ホクレン農業協同組合連合会（以下、「ホクレン」）北見支所、北海道銀行北見支店、北見通運株式会社の官民6団体から構成される。北海道銀行北見支店からの働きかけにより、2016年11月に設立にされた。協議会設立の契機は、同支店に「根室市アジア圏輸出促進協議会」の担当者が赴任したことであった。同協議会は、人口減少に伴う国内需要低下への対応及び豊作時における市場価格下落による農家所得への影響緩和を目的として、たまねぎのロシア向け輸出事業を行っている。輸出事業主体はきたみらい農協である。輸出事業は2016年の試験輸出を皮切りに、現在まで継続して行われている。試験輸出では現地量販店における大玉たまねぎ（Lサイズ）の店頭販売を実施した。その際に、大玉ではなく、小玉たまねぎに対する消費者ニーズの存在を把握するに至った。それ以降、従来は加工に仕向けられていたSサイズを輸出している。

また、同協議会の特徴として、①構成団体の各代表者がロシアの極東地域でのトップセールスを行うことで北見産たまねぎの認知度向上に取り組んでいること、②集荷から輸出までの国内輸送を北見通運株式会社が担うことで物流の一本化が実現し、出荷業務の効率化が図られていること、の2点が挙げられる。

2) きたみらい農協

北見市は、2006年に端野町、常呂町、留辺蘂町との合併により現在の行政区分となった北海道東部に位置する人口約11万7,000人の都市である。

きたみらい農協は、この北見市（常呂自治区を除く）に加えて、訓子府町、置戸町を管轄している。きたみらい農協は、2003年にオホーツク管内の旧8農協（温根湯、留辺蘂、置戸、訓子府、相内、上常呂、北見、端野）が合併して発足された。2021年における組合員戸数は928戸、組合員数は7,698人（正組合員数：1,611人（構成比：20.9%）、准組合員数：6,087人（同：79.1%））である。2021年における販売取扱高は451億2,000万円（農産物：325億3,000万円（同：72.1%）、畜産物：125億9,000万円（同：27.9%））である。主力品目は、たまねぎ、ばれいしょ、麦類、てんさい、豆類、水稻、生乳が挙げられる。とりわけ、2020年におけるたまねぎの出荷量¹⁹⁾は35万900tであり、全国の出荷量に対して31.7%を占めている。このことから、国内最大のたまねぎ産地として位置づけることができる。

3) 大潟村地域農業再生協議会

大潟村は、八郎潟の干拓事業により誕生した村である。八郎潟の湖底土に由来した肥沃な軟弱土壌は水稲生産に適しており、総作付面積 9,506ha（2020 年）の内、8,572ha（構成比：90.7%）において水稲が生産されている。しかしながら、主食用米の需要量は一貫した減少傾向を示しており、米の販売価格も長期的な低下傾向を示している。

また、大潟村地域農業再生協議会は、大潟村、大潟村農協、大潟村農業委員会、株式会社カントリーエレベーター公社、株式会社利活用秋田、大潟土地改良区、大潟村議会、大潟村認定農業者協議会、大潟村方針作成者会議の官民 9 団体から構成される²⁰⁾。水田農業推進協議会を母体として、耕作放棄地協議会及び担い手育成総合支援対策協議会が統合されることによって、2011 年に設立された²¹⁾。同協議会は、戦略作物の生産振興、経営所得安定対策、担い手の育成・確保、農地の保全及び有効活用等に関する取組を総合的に推進している。同協議会において、大潟村は、①地域の合意形成推進、②支援事業の情報収集及び実施、③水田農業高収益化推進計画における産地推進計画の取りまとめ、の 3 点を担っている。

2019 年に策定された「大潟村産業振興促進計画」²²⁾において、大潟村における農業産出額は 110 億～120 億円で安定的に推移しているものの、今後の少子・高齢化に伴う人口減少や農業水利施設の更新を踏まえると、①先端技術を活用した省力化・低コスト化における農業振興、②農業産出額の増加に向けたたまねぎ栽培の新規導入、③担い手や後継者の育成・確保、の 3 点が必要であると指摘している。以上を踏まえて、大潟村は秋田県や関連団体等との連携強化を図り、①租税特別措置の活用、②固定資産税の不均一課税、③設備投資、雇用促進、産業育成のための支援、④企業誘致、⑤産業振興に向けた人材育成（事業後継者）のための取り組み、⑥融資制度の斡旋、の 6 点に取り組んでいる。

4) 大潟村農協

大潟村農協は、1970 年に設立された秋田県南秋田郡大潟村に位置する農協である²³⁾。2021 年における組合員数は 1,088 人（正組合員数：1,038 人（構成比：95.4%）、准組合員数：50 人（同：4.6%））であった。農産物の産出額は、117 億 9,069 万円（農産物：117 億 8,181 万円（同：99.9%）、畜産物：887 万円（同：0.1%））である。主力品目は水稲、小麦、大豆、かぼちゃ、メロン、たまねぎ等が挙げられる。また、大潟村は 8,951ha の水田面積を有しており、その 95.8% で稲作が行われている。

たまねぎ生産の特徴として、昨今の消費減少に伴う価格低迷の影響から、米に替わる高収益作物として 2017 年から取り組みを開始している点が指摘できる。

第2章 わが国におけるたまねぎ需給の概観

第1節 生産動向

図2-1は、わが国におけるたまねぎの生産動向を図示したものである。この図から、わが国のたまねぎ生産は、①北海道における作付面積及び出荷量は増加傾向にある点、②都府県における作付面積及び出荷量は減少傾向にある点、③輸入量は国内産のたまねぎの出荷量と連動した推移が見受けられること、の3点が理解できる。

まず、作付面積に着目すると、1973年は全国で2万9,000haであったが、2020年は2万5,500haと3,500ha（増減比：12.1%）の減少を示している。また、その内訳をみると、1973年は北海道が6,510ha（構成比：22.4%）、都府県は2万2,490ha（同：77.6%）であり、都府県における生産が主流であった。しかしながら、2020年には北海道1万4,600ha（同：57.3%）、都府県1万900ha（同：42.7%）であり、北海道における作付面積が著しく伸長している。北海道における作付面積の構成比が50%を超えたのは2007年であり、2008年以降は一貫して北海道が過半数以上を占めている。さらに、2003年における作付面積は、全国2万3,500haと2002年と比較して1,900ha（増減比：7.5%）減少であり、最大の縮小が示されている。この要因としては、市場価格の低迷²⁴⁾に起因して、北海道でてんさい等の他作物への転換、佐賀県及び兵庫県で他野菜への転換と規模縮小があった点が指摘できる。

次に出荷量に着目しよう。全国の出荷量は1973年に77万7,500tであったが、2020年は121万8,000tと44万500t（増減率：56.7%）の増加を示している。前述した作付面積の減少を鑑みると、栽培技術の向上等で反収（10a当たり収量）が増加したことにより、出荷量の増加につながっている。実際に反収は、1973年3.4tであったが、2020年は5.3tと1.9t（増加率：55.3%）の増加を示している。また、出荷量の内訳をみると、1973年は北海道23万8,018t（構成比：30.6%）、都府県53万9,482t（同：69.4%）であり、都府県における出荷が主流であった。その後、2020年は北海道83万9,600t（同：68.9%）、都府県37万8,400t（同：31.1%）であり、作付面積と同様に北海道における出荷量の伸長は著しい。都道府県別の内訳をみると、第1位の北海道に続き、第2位が佐賀県10万1,000t（同：8.3%）、第3位が兵庫県8万9,700t（同：7.4%）となっており、この3道県でわが国におけるたまねぎ出荷量の84.6%を占めている。

出荷量と輸入量の関係に着目すると、出荷量が減少した年において輸入量は増加している。その一方で、出荷量が増加した年において輸入量は減少する動きが見受けられる。2018年から2020年の3年間の推移をみると、出荷量は2018年：104万2,000tから2020年：121万8,000tと17万6,000t（増減率：16.9%）増加していることに対して、輸入

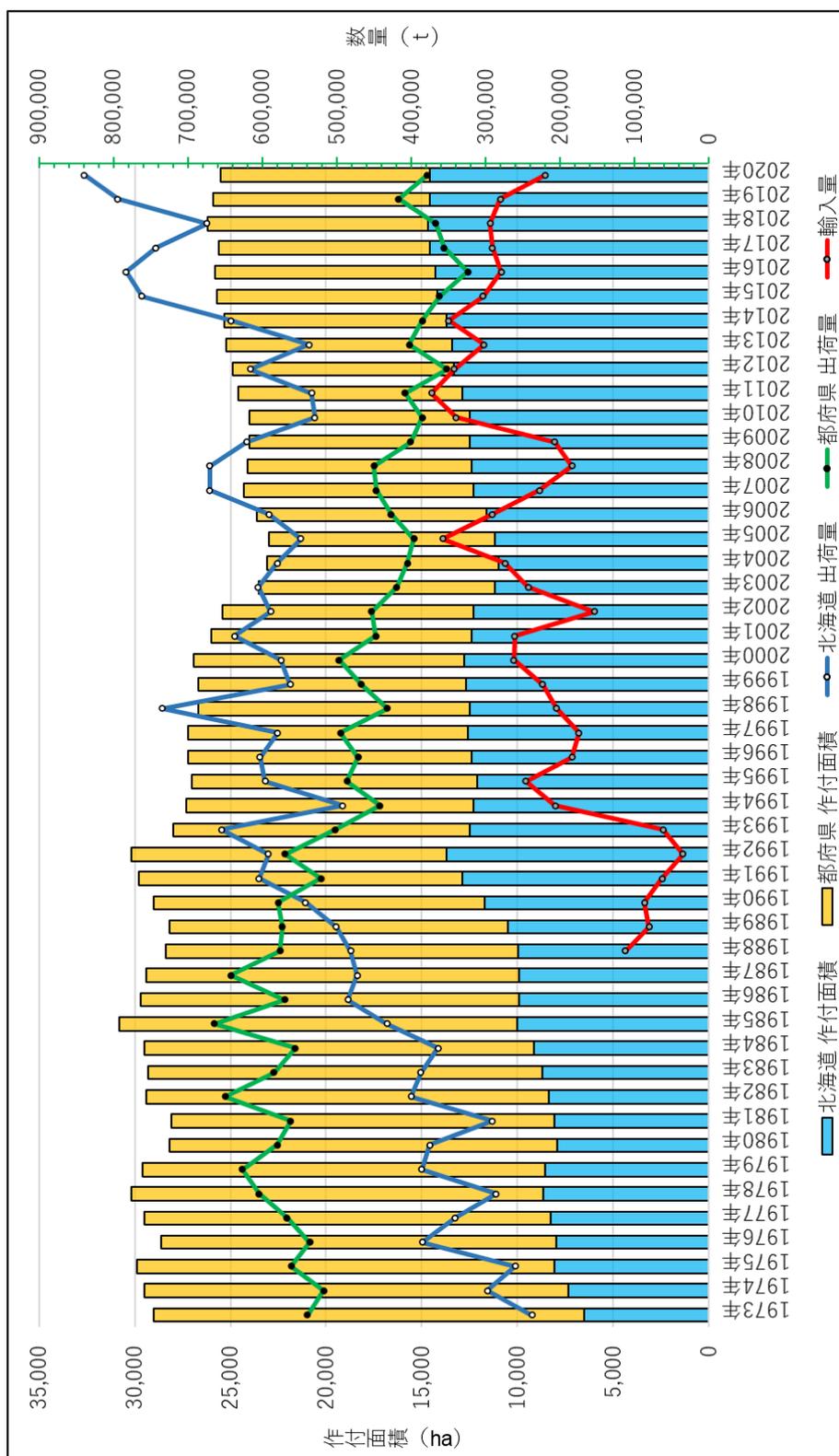


図 2-1 わが国におけるたまねぎ生産の推移

資料：農林水産省「野菜生産出荷統計」各年版及び財務省「貿易統計」より作成。

量は2018年：29万4,000 tから2020年：22万 tと7万4,000 t（同：25.2%）の減少を示している。

第2節 輸入動向

図2-2は、わが国におけるたまねぎ輸入の推移を示している。この表から、①わが国におけるたまねぎ輸入量は20万~35万tで推移していること、②2006年から2008年にかけて減少傾向にあること、の2点が読み取れる。この現象の要因として、冷凍野菜残留農薬問題²⁵⁾や冷凍餃子農薬混入事件²⁶⁾の発生が挙げられる。しかしながら、輸入量の減少は一時なものであり、その後は増加傾向を示していた。

2000年における輸入量は26万2,179tであり、最大輸入相手国・地域はアメリカ16万9,259t（構成比：64.6%）であった。その後輸入相手国・地域は変遷しており、2002年には15万4,183tの内、中国が7万1,383t（同：46.3%）を占め、最大輸入相手国・地域となった。2020年において、国内の作柄が豊作を示したことに伴い、2019年と比較して輸入量は減少していることが示されている。また、同年における輸入量は21万9,961tである。その内訳は、中国21万281t（同：95.6%）、次いでニュージーランド5,721t（同：2.6%）、アメリカ2,156t（同：1.0%）となっている。このことから、わが国のたまねぎ輸入における最大輸入相手国・地域は中国であり、その割合は90%以上と著しい。日本産及びアメリカ産の流通形態は無加工であること対して、中国産は皮むき等の簡易加工が施されており、加工・業務用実需者における工場稼働率の向上や費用削減等のメリットが存在している。

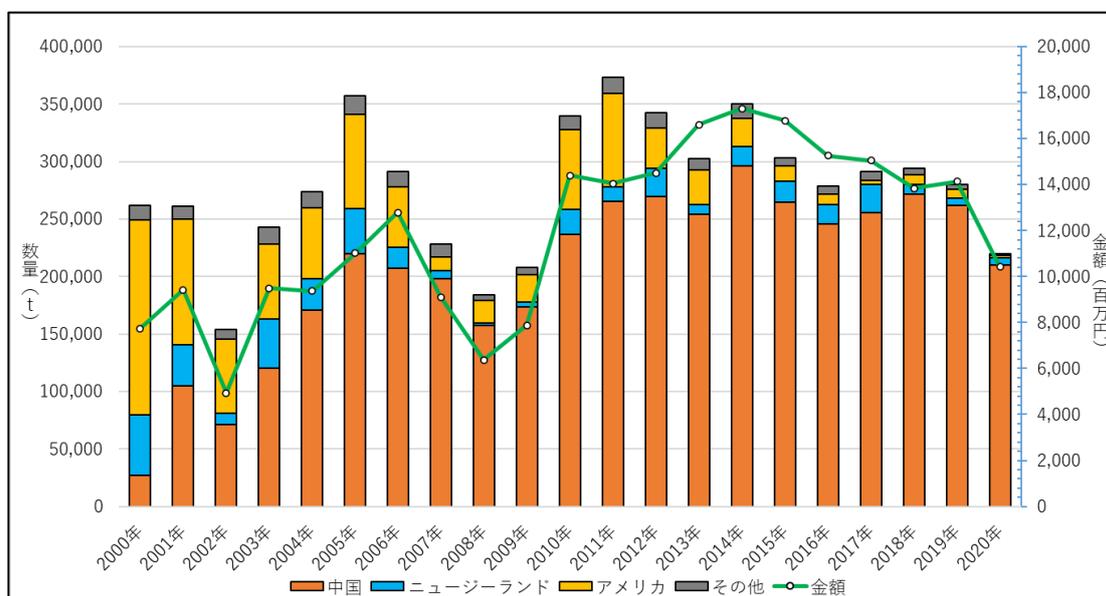


図2-2 わが国におけるたまねぎ輸入の推移

注：数値はたまねぎの品目コード「0703.10.011」、「0703.10.012」、「0703.10.013」を参照。

資料：財務省「貿易統計」より作成。

図2-3は、近年のわが国におけるたまねぎ輸入量の月別推移を示している。たまねぎ輸入の特徴として、不作時や端境期において増大することが指摘されていた²⁷⁾。しかしながら、この図からは月ごとの輸入量において大きな差は見受けられないことが理解できる。このことから、近年におけるたまねぎの輸入は不作時や端境期におけるスポット的な利用ではなく、周年を通じた需要の存在が示されている。なお、この輸入の周年化は2000年代前半から見受けられる。この要因としては、①1990年代後半における国内生産の停滞傾向に対して、加工・業務用需要が伸長したことに伴う輸入たまねぎの需要増大、②中国に代表される輸入相手国・地域における周年輸出体制の構築、の2点が挙げられる²⁸⁾。

また、形態別の輸入状況に着目すると、2012年における中国及びアメリカ²⁹⁾から輸入されたたまねぎ検査実績³⁰⁾ 31万3,493 tの内、「加工」19万7,403 t（構成比：63.0%）、「非加工」10万6,755 t（同：34.1%）、「冷凍」9,335 t（同：3.0%）となっている。さらに、2021年における中国から輸入されたたまねぎの形態別検査実績は24万5,247 tである。この内訳をみると、「加工」18万4,383 t（同：75.2%）、「非加工」3万9,280 t（同：16.0%）、「冷凍」2万1,583 t（同：8.8%）である。2012年から2021年にかけて、加工された形態で輸入されるたまねぎの構成比が増加し、70%以上を占めていることが理解できる。

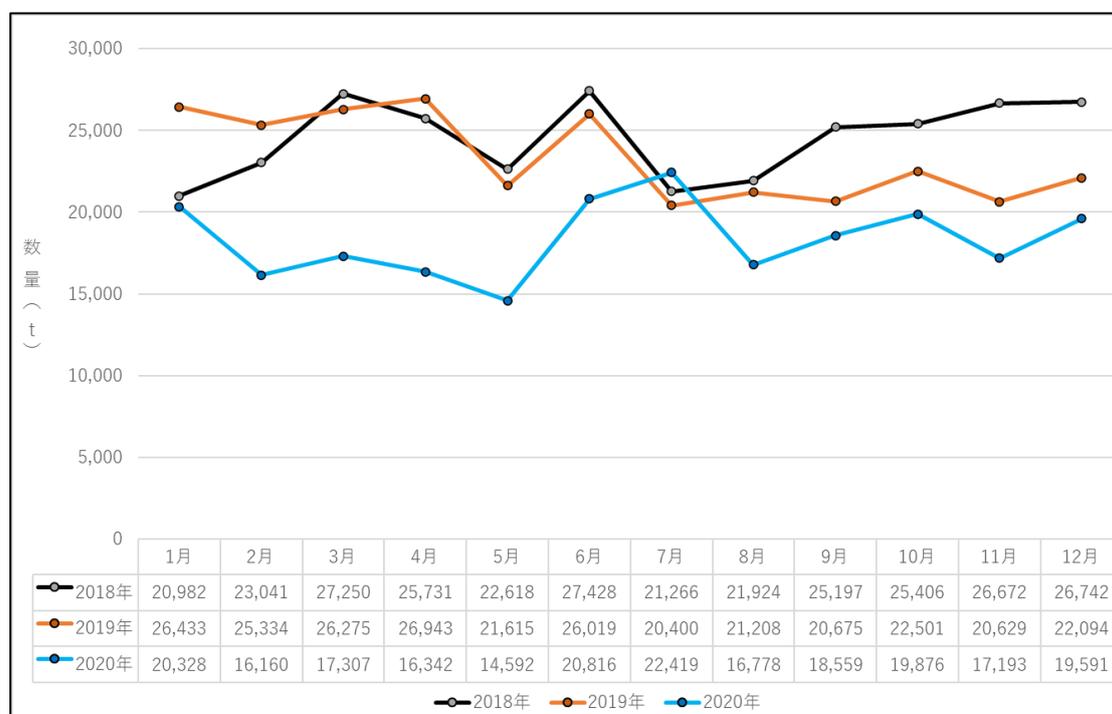


図2-3 近年のわが国におけるたまねぎ輸入量の月別推移

資料：財務省「貿易統計」より作成。

第3節 輸出動向

表2-1は、わが国におけるたまねぎ輸出量の推移を示している。この表から、たまねぎ輸出は2015年に拡大し、2020年には過去最高の輸出量となっていることが理解できる。2000年における輸出量は1,330tであったものの、2020年においては4万5,814tの実績が確認でき、3,344.7%の増加を示している。2015年からたまねぎの輸出量が増加した背景には、北海道におけるたまねぎ輸出の本格化が大きく関係している（詳細は第3章で後述の通り）。輸出相手国・地域に着目すると、2015年における最大輸出相手国・地域は韓国（構成比：56.8%）であったが、2017年には台湾（同：58.4%）に変化している。2018年から2020年の3年間においては、台湾向けが全体の80%以上を占めていることが理解できる。

2016年は、前年（2015年）におけるたまねぎの作柄が天候に恵まれたことで肥大良好の豊作を示した³¹⁾ことから、余剰分の増加に伴い輸出量も81.1%増加している。また、同年に2015年からの台湾及び韓国へ向けた輸出に加えて、ロシア等新たな市場開拓が行われた³²⁾。新規市場開拓は、同年に設立された北見産農産物輸出促進協議会によるロシアへの輸出事業が開始したことに伴う取組である。2017年及び2018年における輸出量の減少傾向については、台風等における都府県産地の出荷量が減少したこと（2017年）、北海道における7月中旬以降の高温・少雨による肥大不良だったこと（2018年）が挙げられる。これらの影響により、国内需要への対応が優先されたことで輸出は減少している。

表2-1 わが国におけるたまねぎ輸出量の推移

(単位：t、%)

	全体		台湾		韓国		香港		シンガポール		ロシア		その他	
	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比
2000年	1,330		140								1,050		140	
	(100.0)		(10.5)								(78.9)		(10.5)	
2005年	33	2.5	7										26	18.6
	(100.0)		(20.4)										(79.6)	
2010年	74	227.4	50	752.3			3				21			
	(100.0)		(67.4)				(4.6)				(28.0)			
2015年	11,465	15,434.2	4,716	9,412.5	6,517		74	2,175.9	1		41	197.8	116	
	(100.0)		(41.1)		(56.8)		(0.6)		(0.0)		(0.4)		(1.0)	
2016年	20,764	181.1	8,624	182.9	11,579	177.7	39	53.6	30	4,172.3	92	223.7	400	343.6
	(100.0)		(41.5)		(55.8)		(0.2)		(0.1)		(0.4)		(1.9)	
2017年	11,054	53.2	6,453	74.8	4,251	36.7	161	409.5	5	17.7	131	142.9	52	13.0
	(100.0)		(58.4)		(38.5)		(1.5)		(0.0)		(1.2)		(0.5)	
2018年	2,123	19.2	1,699	26.3			168	104.0	62	1,178.8	182	138.6	12	23.4
	(100.0)		(80.0)				(7.9)		(2.9)		(8.6)		(0.6)	
2019年	10,212	481.0	9,247	544.2	480		275	163.8	64	104.1	144	78.8	2	16.7
	(100.0)		(90.6)		(4.7)		(2.7)		(0.6)		(1.4)		(0.0)	
2020年	45,814	448.6	39,632	428.6	4,945	1,030.3	576	209.8	361	560.5	243	169.0	57	2,825.1
	(100.0)		(86.5)		(10.8)		(1.3)		(0.8)		(0.5)		(0.1)	

注：()内の数値は全体に占める構成比を示している。

資料：財務省「貿易統計」より作成。

表2-2は、わが国におけるたまねぎ輸出額の推移を示している。この表から、前述した輸出量と比例した推移を示していることが読み取れる。2015年から2019年にかけては、1億4,560万円（2018年）～8億9,920万円（2016年）と推移していたものの、2020年に輸出量が最大となったことに伴い、輸出額は15億6,230万円を示している。輸出相手国・地域別の単価³³⁾に着目すると、国内需要への対応が優先された2018年において、「全体」68.6円/kgであり、平均単価である46.6円/kgと比較して22円/kg増加していることから、流通量の減少に伴う高単価化が理解できる。また、ロシアにおける輸出単価に着目すると、他の国・地域と比較して年による単価の変動小さく、比較的安定した推移を示している。

表2-2 わが国におけるたまねぎ輸出額の推移

(単位：百万円、%)

	全体		台湾		韓国		香港		シンガポール		ロシア		その他	
	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比
2000年	40.5		6.6								29.6		4.3	
	(100.0)		(16.4)								(73.0)		(10.7)	
2005年	1.8	4.5	0.9	13.6									0.9	21.0
	(100.0)		(49.8)										(50.2)	
2010年	2.7	146.4	1.0	107.3			0.7				1.0			
	(100.0)		(36.5)				(24.6)				(39.0)			
2015年	608.3	22,895.4	253.9	26,199.9	331.6		13.2	2,018.7	0.2		1.6	157.8	7.8	
	(100.0)		(41.7)		(54.5)		(2.2)		(0.0)		(0.3)		(1.3)	
2016年	899.2	147.8	404.3	159.3	468.1	141.2	6.8	51.9	1.9	838.7	4.3	261.8	13.8	176.3
	(100.0)		(45.0)		(52.1)		(0.8)		(0.2)		(0.5)		(1.5)	
2017年	442.1	49.2	237.4	58.7	171.9	36.7	21.9	319.6	1.5	83.0	7.2	168.5	2.2	16.0
	(100.0)		(53.7)		(38.9)		(4.9)		(0.3)		(1.6)		(0.5)	
2018年	145.6	32.9	100.5	42.3			25.1	114.6	8.1	523.5	9.9	137.9	2.1	93.3
	(100.0)		(69.0)				(17.2)		(5.6)		(6.8)		(1.4)	
2019年	414.6	284.7	335.8	334.2	14.9		45.7	182.5	9.7	120.1	7.9	80.0	0.4	20.9
	(100.0)		(81.0)		(3.6)		(11.0)		(2.3)		(1.9)		(0.1)	
2020年	1,562.3	376.8	1,253.8	373.3	179.7	1,202.9	81.4	178.0	28.2	289.8	15.3	193.3	3.9	910.9
	(100.0)		(80.2)		(11.5)		(5.2)		(1.8)		(1.0)		(0.3)	

注：()内の数値は全体に占める構成比を示している。

資料：財務省「貿易統計」より作成。

第3章 最大産地による海外市場に向けた需要創出の現段階と課題 —北見市（北海道）の事例を中心に—

第1節 北見市におけるたまねぎ生産の動向

きたみらい農協におけるたまねぎの生産は、きたみらい玉葱振興会（以下、「振興会」）が中心となって取り組まれている。振興会は、価格の暴落回避及び再生産価格の確保を目的とした度重なる産業廃棄³⁴⁾により、産地一体化に対する機運の高まりが契機となって結成された。振興会の主な取り組みとして、①品質の高位平準化に向けた目揃え会及び選果場・圃場巡回の実施、栽培に係る啓蒙活動、②産地情勢や市場販売情勢等についての意見交換を目的とした販売促進及び主産地視察、③市場販売情勢や加工業務、流通等に係る情報の周知を目的とした生産者交流及び市場協議会の実施、④玉葱振興会青年部において、普及センターや北見農業試験場との連携により実施している各種試験への助成、⑤系統関係機関（ホクレン本所）とのたまねぎ取扱方針に係る意見交換の実施、⑥周年供給や長期出荷の実現に向けた適正品種の検討及び作付誘導の実施、早晚別作付基準の設定、⑦独自GAP手法の導入³⁵⁾等、「食の安心・安全」への取り組み、の7点が挙げられる。

表3-1は、きたみらい農協におけるたまねぎ生産の推移を示している。振興会に加入している経営体数に着目すると、2015年における一時的な増加を除き、継続した減少傾向を示している。減少の要因としては、高齢化や後継者の不在による作付けの中止が挙げられる。2015年は「作付指標」の見直しにより生産拡大が計画された。そのため、作付面積の再配分が行われたことに伴い新規作付農家は増加しているものの、一時的な動きが見受けられる。指定野菜の生産については、野菜の安定的な供給を図るため、概ね5年ごとに策定される「需要及び供給の見通し」に基づき国から示される需要量、供給量、作付面積に関するガイドラインを基本としている。北海道はこのガイドラインに基づいて農協ごとに配分する「作付指標」を策定している。作付面積はこの「作付指標」により定められている。また、振興会では作付指標の遵守に向けて、会員に意識啓発を行うことで計画生産の徹底を図っている。次に作付面積に着目すると、概ね4,400～4,600haで推移している。2012年は4,428haの作付面積であったものの、2021年は4,619haと10年間で4.3%増加している。前述した振興会加入戸数の減少及び作付面積の増加に伴い、1戸当たり作付面積は2012年から継続的な増加傾向を示している。2020年以降、1戸当たり作付面積は1,000aを超えており、大規模な生産体制といえよう³⁶⁾。

きたみらい玉葱振興会青年部（以下、「青年部」）の部員数については、2012年に198人であったものの、2021年には148人と25.3%減少している。青年部の部員が将来のた

たまねぎ生産を担う人材であることから、現状の作付面積の維持は困難であると推測される。その一方で、スマート農業の発展や農業機械における新技術の開発、品種改良等に加えて、用途別（生食、加工、輸出）の作付けによる生産体制が確立すれば、さらなる規模拡大が見込まれるため、作付面積の維持に向けた対策については今後議論を重ねる必要があると指摘している。

表3-1 きたみらい農協におけるたまねぎ生産の推移

(単位：%)

		2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
振興会加入戸数 (戸)	実数	504	497	491	501	496	482	465	456	447	436
	前年比		98.6	98.8	102.0	99.0	97.2	96.5	98.1	98.0	97.5
青年部部員数 (人)	実数	198	193	187	185	168	159	163	163	154	148
	前年比		97.5	96.9	98.9	90.8	94.6	102.5	100.0	94.5	96.1
作付面積 (ha)	実数	4,428	4,378	4,404	4,513	4,482	4,429	4,502	4,508	4,640	4,619
	前年比		98.9	100.6	102.5	99.3	98.8	101.6	100.1	102.9	99.6
1戸当たり 作付面積 (a)	実数	879	881	897	901	904	919	968	989	1,038	1,059
	前年比		100.3	101.8	100.4	100.3	101.7	105.4	102.1	105.0	102.1

資料：きたみらい農協調査資料より作成。

表3-2は、きたみらい農協におけるたまねぎの規格及び反収の推移を示している。たまねぎの規格は直径の大きさにより、Sサイズ、Mサイズ、Lサイズ、L大サイズ、2Lサイズ、の5つの規格に分類される。その中でも市場に流通しているのは、Sサイズ以外の4規格である。反収に着目すると、2014年以前は5 t以下で推移していたが、2015年以降は6 t以上を示している。きたみらい農協では反収が6 t以上であれば豊作と判断可能な水準であることから、近年におけるたまねぎの作柄は良好であることが理解できる。しかしながら、2021年においては、高温干ばつの影響による作柄の不良から4.8 t程度と見込まれており、2013年の4.2 tに次ぐ低反収となっている。このように、たまねぎの作柄は天候に大きく左右されることが如実に示されている。

表3-2 きたみらい農協におけるたまねぎの規格別取扱量及び反収の推移

(単位：t、%)

	合計		規格外					反収			
	小計	M	L	L大	2L	規格外	加工	S	その他	(t/10a)	
											2015年
2015年	259,638 (100.0)	238,348 (91.8)	12,722 (4.9)	78,151 (30.1)	119,174 (45.9)	28,301 (10.9)	21,290 (8.2)	12,982 (5.0)	1,298 (0.5)	7,010 (2.7)	6.2
2016年	276,954 (100.0)	248,705 (89.8)	9,139 (3.3)	44,313 (16.0)	124,076 (44.8)	71,177 (25.7)	28,249 (10.2)	17,171 (6.2)	1,385 (0.5)	9,693 (3.5)	6.7
2017年	246,741 (100.0)	224,534 (91.0)	13,818 (5.6)	62,919 (25.5)	118,929 (48.2)	28,869 (11.7)	22,207 (9.0)	11,844 (4.8)	2,714 (1.1)	7,649 (3.1)	6.0
2018年	230,360 (100.0)	206,863 (89.8)	14,973 (6.5)	72,103 (31.3)	99,976 (43.4)	19,811 (8.6)	23,497 (10.2)	14,282 (6.2)	2,304 (1.0)	6,911 (3.0)	5.8
2019年	263,521 (100.0)	238,223 (90.4)	11,068 (4.2)	70,097 (26.6)	121,483 (46.1)	35,575 (13.5)	25,298 (9.6)	18,710 (7.1)	1,318 (0.5)	5,270 (2.0)	6.1
2020年	279,260 (100.0)	260,270 (93.2)	8,099 (2.9)	52,780 (18.9)	151,079 (54.1)	48,312 (17.3)	18,990 (6.8)	13,125 (4.7)	838 (0.3)	5,027 (1.8)	6.4
分類基準			6～7 cm	7～8 cm	8～9 cm	9 cm以上			5～6 cm		
価格			80	100	110	110～120			50以下		

注：「価格」は「L」を100とした場合の指数を示している。
資料：きたみらい農協調査資料より作成。

第2節 北見市におけるたまねぎ輸出事業の実態

—きたみらい農協の事例—

表3-3は、きたみらい農協におけるたまねぎ輸出の推移を示している。きたみらい農協における輸出には、①東アジア及び東南アジア向け、②ロシア向け、の2つの流通ルートが存在している。

まず、東アジア及び東南アジアに向けた輸出を整理する。この輸出はホクレンを主体として、道内の農協が連携することにより取り組まれている。ホクレンでは、①長期安定出荷体制の構築、②北海道産たまねぎの需要創出、③周年安定供給に向けた出荷体制の構築、の3点を目的とする「北海道産たまねぎの出荷期間拡大に係る取り組み」に即した取組が行われている。その中でも、生産量が過剰となる9～12月において発生する国内需要量の余剰分が輸出に仕向けられることにより、需給調整を図る取組である。需給調整としての輸出であることから、作柄により年ごとの変動は大きいことが特徴といえる。

ホクレンによる輸出が開始された2015年において、きたみらい農協における反収は6tを超えており、作柄は豊作と判断されている。2020年の輸出量は過去最高である4万1,892tとなり、その内2万1,191t（構成比：50.6%）を北見産が占めている。北見産たまねぎはホクレンによる輸出の41.3～62.4%³⁷⁾を占めており、きたみらい農協の存在意義は非常に大きいことが理解できる。2021年においては、北海道産たまねぎの作柄は高温干ばつの影響を受けて低収量となっている。この影響により、国内市場が逼迫していることから輸出は大幅に減少する見込みである。また、主な輸出相手国・地域は台湾である。輸出している製品は大玉たまねぎ（2L及びL大サイズ）であり、これらの規格にお

表3-3 きたみらい農協におけるたまねぎ輸出量の推移

(単位：t、%)

	全体		台湾		韓国		シンガポール		香港		マレーシア		オランダ		ロシア	
	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比
2015年	9,492		3,563		5,652						77		200			
	(100.0)		(37.5)		(59.5)						(0.8)		(2.1)			
2016年	4,810	50.7	1,084	30.4	3,721	65.8									5	
	(100.0)		(22.5)		(77.4)										(0.1)	
2017年	6,052	125.8	3,565	328.8	2,318	62.3									168	3,368.0
	(100.0)		(58.9)		(38.3)										(2.8)	
2018年	1,014	16.8	874	24.5			20								120	71.3
	(100.0)		(86.2)				(2.0)								(11.8)	
2019年	9,330	920.1	8,215	939.9	936		23	115.0							156	130.1
	(100.0)		(88.0)		(10.0)		(0.2)								(1.7)	
2020年	21,191	227.1	16,926	206.0	3,932	420.1	46	200.0	23		23				241	154.3
	(100.0)		(79.9)		(18.6)		(0.2)		(0.1)		(0.1)				(1.1)	

注：()内の数値は構成比を示している。

資料：きたみらい農協調査資料より作成。

ける販売価格はLサイズの110～120%と高価格である（前掲，表3－2参照）。このため、国内価格での販売は困難であり、国際価格に合わせた輸出を行っている。

次に、ロシアに向けた輸出を整理する。この輸出は北見産農産物輸出促進協議会が主体となり、取り組まれている。2016年に試験的な輸出が実施され、その後2017年から本格的に開始された。輸出している製品は小玉たまねぎ（Sサイズ）である。きたみらい農協において、Sサイズは国内の需要が小さいことから、生育管理により、需要のある大玉たまねぎを中心に生産している。そのため、基本的には生食用として市場に流通する機会の少ない規格である。また、価格はLサイズと比較して半分以下であり、構成比も0.3～1.1%と非常に小さいことが理解できる（前掲，表3－2参照）。輸出に取り組む以前は斜里町の加工業者へ販売していた。

試験輸出では大玉（Lサイズ）を仕向けたものの、2017年2月に実施した現地量販店における店頭販売及び試食販売により、消費者のニーズが小玉たまねぎにあることを把握した。そのため、現在は小玉たまねぎ（Sサイズ）を仕向けて本格的な輸出に取り組んでいる。2020年においては、温暖な気候によりたまねぎの作柄は良好だったことでSサイズが不足し、Mサイズを13t輸出に仕向けている。また、販売先である量販店からの要望により2Lサイズの赤玉たまねぎを試験的に輸出している。各サイズの輸出単価に着目すると、Sサイズ40.5円/kg、Mサイズ51.3円/kg、赤玉たまねぎ（2L）73.4円/kgとなっている。

他国産との競合であるが、現地の消費市場では、ロシア産、中国産、カザフスタン産が流通する。一般的に日本の小売店では、複数個ずつ包装された形態で販売されているが、ロシアではコンテナに山積みされた状態での量り売りが主流となっている。現地産及び他国産は規格の徹底がされておらず、乾燥・調整処理も行われていないため、品質が劣化した状態のたまねぎ販売も確認されている。その一方で、日本産は乾燥・調整・選別の実施により、高水準な品質のたまねぎが出荷されるため、他国産との品質差別化を実現している。そのため、品質が安定した日本産は、現地消費者からの信頼獲得を実現している。

他国産との価格差に目を向けると、中国産は25ルーブル/kg、カザフスタン産は30～35ルーブル/kg、日本産は70ルーブル/kgとおおよそ2倍である。日本国内の最大産地に立地するきたみらい農協であるが故に、Sサイズのみで1コンテナを埋めるロットの存在により、ロシアに向けた輸出が可能となっている。

前掲した表3－3からロシアに向けた輸出量の推移に着目すると、2018年において前年より減少している（前年比：71.4%）ことが理解できる。この理由として、輸送上のトラブルによる品質劣化の発生を指摘している。具体的には、コンテナ内の温度管理が不十分であった。低温（3～5℃）状態だったコンテナ内で、過度の加温により結露が生じたことに伴う発芽やカビ等の発生に起因して品質劣化が引き起こされた可能性を挙げている。そのため2019年の輸送では、現地の到着時期に合わせた温度設定（13℃、湿度70～

80%) や一定時間ごとにデータを発信する追跡温湿度計の設置等、各種対策が講じられている。このような温度管理は、気候が冷涼になる前の9～10月の出荷分において実施している。また、段ボールをパレットの上に積むことによって、通気性向上及び積み下ろし作業の省力化が図られている³⁸⁾。

また2020年において、241tの輸出が行われており、過去最高の実績を記録している。ロシア向け輸出は、従来の国内における加工用としての販売と比較して高単価ではあるものの、流通経費等のコストにより大きな利益は生じていないことを示している。しかしながら、国内では需要の小さい規格を継続して輸出することにより、限定的ではあるものの農家所得の維持に貢献している。以上の点から、①農家のモチベーション維持、②豊作時における市場価格の下落を抑制する効果、の2点がメリットとして挙げられる。

上述の通り2020年までは継続的な輸出実績が確認できる。2021年においては、同年7月に行った商談の際に、300tの輸出を行うことで合意していた。しかしながら、2021年において輸出は実現していない。この要因として、新型コロナウイルスの影響から発生したコンテナ不足及び港湾混雑等による輸送遅延や海上運賃の高騰³⁹⁾が挙げられる。この事象は春節以降には改善されると見込まれていたものの、現時点において物流が再開する目処は未だ確認できない。

図3-1は、きたみらい農協におけるたまねぎの輸出体制を図示したものである。この図から、きたみらい農協が、①ホクレンによる輸出、②北見産農産物輸出促進協議会による輸出、の2事業において重要な産地農協であることが理解できる。ロシア向け輸出において、2018年までは北海道総合商事株式会社⁴⁰⁾から、その子会社であるペガスHC⁴¹⁾を経由したルートであった。しかしながら、その本社はウラジオストク市に位置しており、量販店が位置するハバロフスク市から地理的に離れていることや輸入業務が円滑でない等の理由から、2019年からペガスHCを介さないルートが選択されている。ロシアにおける主要な販売先は、サンベリー社及びラズドワ社⁴²⁾という現地の小売チェーン店であり、出荷比率は、サンベリー社：70～80%、ラズドワ社：20～30%となっている。また、ホクレンの東アジアに向けた輸出では、現地の商社を経由した間接輸出により、台湾や韓国等東アジアの国・地域に流通していることが理解できる。

ロシア向け輸出と東アジア向け輸出について大きく異なる点は、市場の成熟度や実績のある流通業者の有無である。台湾や韓国等東アジア向けの輸出では市場が成熟しており、物流体制も整っているため、国内の輸出商社に現地の流通業者との交渉を一任できる。その一方で、ロシアは未成熟な市場のため日本産野菜の取扱実績を有する流通業者があまり存在していない。そのため、同協議会の事務局であるきたみらい農協の担当職員による、ロシアにおける末端の小売店との交渉を直接行う必要がある。その業務に労力を要することがロシア向け輸出と東アジア向け輸出の大きな相違点であると指摘している。

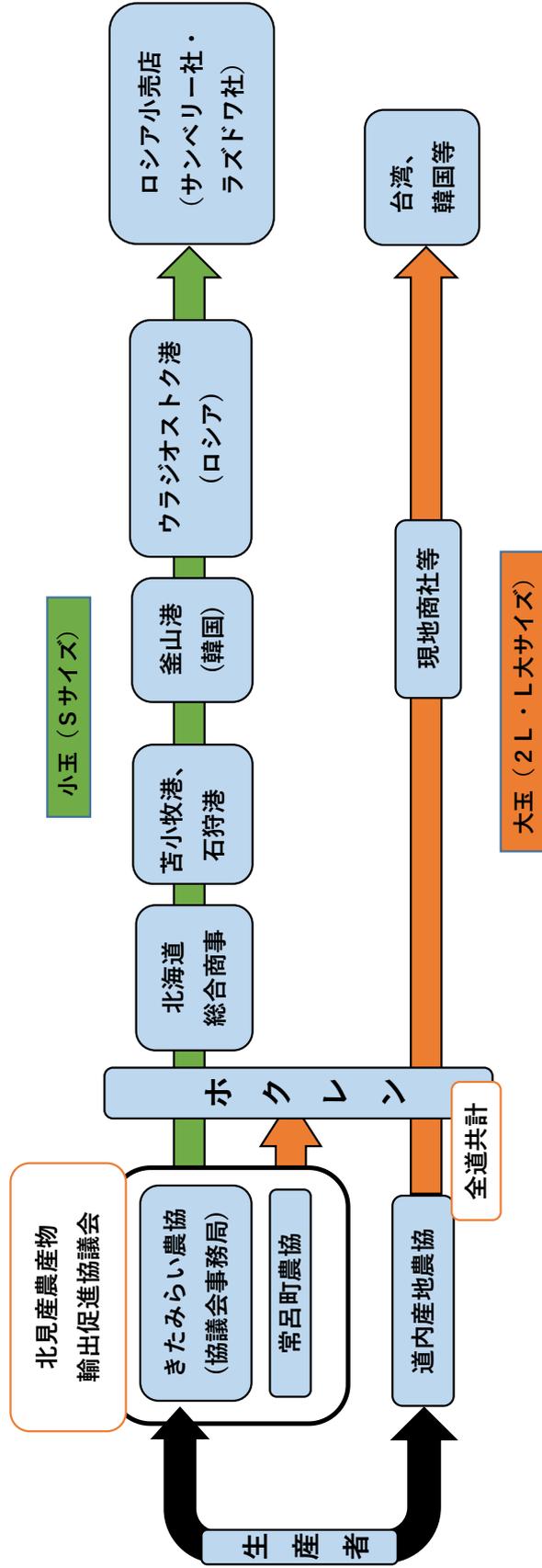


図3-1-1 きたみらい農協におけるたまたねぎの輸出体制

資料：きたみらい農協調査資料より作成。

輸出時の荷姿は国内流通同様に段ボールであり、リーファーコンテナ（40 フィート）を使用して輸送している。輸出ルートは、苫小牧港もしくは石狩港発であり、釜山港（韓国）を經由している。

輸出時期は 10～翌 2 月に設定しているが、S サイズの流通量が限定的であるために出荷量次第でその時期は変動している。3～4 月において気候が温暖になる影響を受けて、コンテナ内の温度変化が大きくなることにより品質劣化が起きやすい。そのため、2 月までの出荷期間となっているものの、出荷先において品質劣化が発生しやすくなるデメリットも抱えることとなる。今後、輸出期間の延長が図られれば、さらなる輸出拡大が期待されるものの、①小玉たまねぎは限定された数量である点、②品質劣化の発生しやすい可能性を有している点、の 2 点が克服すべき課題として挙げられる。

プロモーション活動については、作況報告や頻繁に変わる現地の輸入担当者との顔合わせを目的とするロシアへの訪問が年 2 回実施されている。日本側による訪露は、2016 年からの 4 年間で 9 回行われている。その一方で、ロシア側による訪日は、卸売市場や選果場及び農地の視察を行った 2018 年の 1 回のみである。今後は継続的にロシアのバイヤーを招聘する機会を設けたい意向であった。販路確保としてのプロモーションは、2016 年 3 月に北見市長、2 農協の組合長及びその他構成団体の代表者が現地企業 2 社との商談を実施した。その内の 1 社が、現在取引を行っているサンベリー社である。トップセールスは年 2 回のプロモーションの内、1 回のみであった。また、ネバダ・グループが所属するロシア国内におけるリテール関連企業のグループへの販路拡大を図っていた。ネバダ・グループを介してグループ企業に対する輸出を要請しており、拡大する見込みがあったものの、新型コロナウイルスの影響により白紙の状態となった。さらに、対面でのプロモーション活動は不可能な状況になっている。そのため、これまでに情報交換を目的とした会議がオンラインにて 3 回実施されている。今後、新型コロナウイルスの影響が緩和すれば、輸出量は 300～500 t に拡大することが短・中期的には見込めるとの見通しを立てていた。

第4章 新興産地による国内市場に向けた需要創出の現段階と課題 —大潟村（秋田県）の事例を中心に—

第1節 大潟村におけるたまねぎ生産振興の実態 —大潟村の事例—

（1）大潟村におけるたまねぎ産地化の実態

稲作を中心としてきた大潟村では、米価の低下傾向及び米消費の減退が見込まれる中、農家所得の減少が予想されている。このような状況において、現状の稲作依存型農業から脱却を図るため、米に替わる高収益作物としてたまねぎの生産に取り組んでいる。

水稲からの転換を図る上での要件として、①東北地方において競合する産地が存在しない点、②1.2～2.5haの経営面積において機械化が可能である点、の2点を挙げている。それに加えて、水田の裏作も可能であったことからたまねぎを選定し、2016年に試験的な栽培が開始された。試験的な栽培に取り組む中で、個々の農家においてたまねぎの乾燥・調整を行うことは負担が大きく、参入障壁であることが明らかとなった。そのため、2017年に参入障壁を取り除くため、「たまねぎ乾燥・貯蔵・調整施設」（以下、「たまねぎ施設」）が導入されることとなった。これは大潟村に「産地パワーアップ事業」の補正予算が交付されたことにより、調整施設の導入は実現した。この調整施設は加工業者向けの施設となっており、3,000～4,000tの貯蔵性能を有している。

今後の差別化に向けた取組について、九州の葉付きたまねぎに代表されるブランド化には手作業が必要不可欠であり、大規模生産に取り組んでいる大潟村においては導入が不可能であることを指摘している。そのため、新興産地との差別化に向けて、JGAP⁴³⁾の取得に取り組みたい考えを有している。

（2）大潟村におけるたまねぎ生産振興の実態

大潟村における農業振興は、2019年に策定された「第2期 大潟村農業チャレンジプラン」⁴⁴⁾（以下、「チャレンジプラン」）の方針に沿って実施されている。このチャレンジプランの対象期間として、2019～2025年の7年間で定められている。前期チャレンジプランの期間（2011～2017年）において、①園芸作物の導入、②米の多様な利用、③環境創造型農業の推進、の3点が目指されていたものの、十分な成果が得られなかった。そこでチャレンジプランにおいて、①「飛躍と持続を可能にする農業に関する戦略」、②「水田稲作農業の新たなチャレンジに関する戦略」、③「大潟村発知識集約型農業の展開に関する戦略」、の3つの戦略が示されている。その戦略の1つとして、たまねぎ産地化の促進が掲げられている。チャレンジプランの実現に向けて農業振興施策においては、各種補助事業が実施されている。

表4-1は、大潟村におけるたまねぎ生産に係る補助事業の実績を示している。主要な補助事業として、①産地パワーアップ事業、②民産学官連携による農業振興推進事業、③新時代を勝ち抜く！農業夢プラン事業、④野菜等生産振興対策事業、⑤高収益作物生産振興支援事業、⑥経営所得安定対策等推進事業、の6つの事業が挙げられる。各事業における補助内容は以下の通りである。

①は、国の「総合的なTPP関連政大綱」⁴⁵⁾に即し、2015年度補正予算で創設された事業である。本事業では、水田・畑作・野菜・果樹等の産地において、地域の営農戦略として地域協議会により定められた「産地パワーアップ計画」に基づき、複合作物の産地化や認定農業者等が実施する高収益な作物・栽培体系への転換に向けた取組の総合的な支援を掲げている。大潟村では、①「たまねぎ乾燥・貯蔵・調整施設」の建設を目的とした総事業費6億7,137万円（内、国費2億9,528万円）の交付（2017年）、②大潟村農協及び9経営体における農業機械のリース及び導入を目的とした総事業費1億6,598万4,120円（内、国費7,684万4,000円、市町村費1,627万1,000円）の交付（2018年）、の2件が実施された。

②は、2019年より開始された事業である。2018年に設立された大潟村民産学官連携農業振興推進協議会は、秋田県立大学、大潟村、大潟村農協、生産者組織等から構成される協議会である。農業振興上の課題解決に向けた課題の共有及び解決を目的として、①複合戦略経営戦略、②畑作栽培技術、③地産バイオマスの農業利用（籾殻くん炭の農業利用）、④先端技術（ICT・ドローン）、の4分野における共同研究が実施されている。共同研究の実施に係る費用を大潟村及び大潟村農協が1/2ずつ負担している。

③は、「第3期ふるさと秋田農林水産ビジョン」の実現に向けて実施される事業の一つである。米依存からの脱却に向けた取組の推進により、収益性の高い複合型生産構造の確立に必要な機械・施設等の導入について総合的に支援することを目的として、2018年から実施されている。補助率については、県が1/3以内、村が1/3以内となっている。大潟村においては、2019～2021年の3年間で農家3名に対して、総額841万6,000円（内、市町村費375万8,000円、構成比：44.7%）の活用実績となっている。

④は、野菜等の販売農家数及び販売額の増加に向けて、育苗団地・園芸団地のフル活用を推進する事業である。たまねぎの生産に関しては、生産販売助成として、当該年度に販売する野菜等種苗費の1/2以内（1経営体当たり上限30万円）が助成される。2018～2021年において、延べ34経営体に対して総額490万2,400円の助成が行われた。

⑤は、産地パワーアップ事業の活用により建設された調整施設の取組を支援することを目的として実施されている事業である。事業内容として、大潟村農協が整備した調整施設における固定資産税の全額（357万7,000円）を助成していることが挙げられる。

⑥は、チャレンジプランに即して策定された「大潟村地域農業再生協議会大潟村水田フル活用ビジョン」における取組を支援し、各種制度の円滑な実施の推進が目的としておか

れている。たまねぎ生産に関しては、産地交付金として水田にたまねぎを作付け（転作）した場合、作付面積に応じた助成が行われている。2019～2021年において、延べ49経営体に対して総額3,763万4,000円の助成が行われている。現時点で、事業の対象となったたまねぎの総作付面積は7,459aとなっている。

表4-1 大潟村におけるたまねぎ生産に係る補助事業実績の推移

(単位：千円、件)

	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数
産地生産基盤パワーアップ事業										
整備事業	671,367	1								
基金事業（生産支援事業）			165,984	9						
民産学官連携による農業振興推進事業										
タマネギの安定・多収生産のための実証研究										1,400
複合経営モデルと多角化戦略に関する調査研究										600
新時代を勝ち抜く！農業夢プラン応援事業					386	1	7,566	1	464	1
野菜等生産振興対策事業			1,193	14	1,546	13	2,163	17		
高収益作物生産振興支援事業							3,577	1	3,577	1
経営所得安定対策等推進事業					15,154	16	11,318	17	11,162	16
					(2,486 a)		(2,131 a)		(2,842 a)	

注：（）内の数値は事業対象となっている作付面積を示している。

資料：大潟村産業振興課資料及び秋田県農林水産部園芸振興課「産地パワーアップ事業の概要」各年版より作成。

上述の通り、大潟村において、産地パワーアップ事業への申請を契機として、たまねぎの産地化に向けた多種多様な補助事業が実施されている。短期的には作付面積を100haにする目標が掲げられている。米に替わる高収益作物としてたまねぎが選定されているものの、米の生産に係る作業と比較してはるかに手間がかかる点⁴⁶⁾を懸念している生産者が存在している。また、現在の反収では不十分であるため、栽培技術の向上に向けた取組のさらなる推進が求められている。

第2節 大潟村におけるたまねぎ生産及び販売の動向

—大潟村農協の事例—

(1) 大潟村農協におけるたまねぎ生産の実態

大潟村農協たまねぎ生産組合には、30 経営体が所属しており、その内 20 経営体が系統出荷を行っている。2021 年における作付面積は 60ha であり、その内訳は 40ha (2 農業生産法人の合計面積)、10~12ha (1 経営体当たり作付面積 2 ha : 5~6 経営体)、8~10ha (1 経営体当たり作付面積 1 ha~5 a : 複数経営体) となっている。たまねぎ生産の取り組み開始から 5 年とまだ期間が短い故に、大規模な経営体であるほど圃場管理が徹底できず、収穫面積が縮小するという課題が存在している。例として、農業生産法人 A では、村内にある事務所から隣町の五城目町に位置するたまねぎの圃場まで自動車です 1 時間の移動時間を必要としている。そのため、悪天候の日には圃場管理が行えない等、圃場の分散に伴い移動時間が膨大になり、雑草防除等の作業に支障をきたしている。その結果として、適切な管理が施されないことにより収穫できないたまねぎが一定程度発生している点が挙げられる。この点に関しては、たまねぎの作付けは分散させず、集約的に取り組むことで収量の増加が見込まれると指摘していた。

栽培方法については、同じ日本海側に位置する他産地 (となみ野農協) のたまねぎ生産を参考にしている。また、前節で示した「民産学官連携による農業振興推進事業」による秋田県立大学との継続的な実証研究を通じて栽培技術の向上が図られている。図 4-1 はわが国におけるたまねぎの作型及び栽培暦を示している。この図から、大潟村における収穫時期は、主産地である北海道及び佐賀県や兵庫県と重複しておらず、端境期での出荷を実現していることが理解できる。また、たまねぎ栽培に取り組み始めた当初はとなみ野農協における栽培暦を基に生産を行っていたものの、気候が異なるために播種時期や定植時期等に差異が生じている。さらに、近年、東北・北陸地方における「春まき夏どり」の新作型が開発されたものの、大潟村農協では「秋まき初夏どり」の作型を採用している。その理由として、①たまねぎの新作型における 4 月の定植作業は、5 月中下旬に行われる田植に向けた育苗作業⁴⁷⁾と重複してしまうこと、②収穫時期が 1 カ月延長することで、気候の温暖化に伴い発生する雑草の防除が追い付かないこと、の 2 点を挙げている。

たまねぎの品種については、もみじ 3 号 (構成比 : 70%)、ターザン (同 : 20%)、ケルたま (同 : 10%)、の 3 品種⁴⁸⁾が選定されている。10~20ha の経営面積を有する農業生産法人において、作業の分散による出荷時期の調整を目的として複数品種の作付けが行われている。現在、根切り後の貯蔵期間についての実証研究が行われている。もみじ 3 号において、長期貯蔵が可能であれば、栽培品種はもみじ 3 号の 1 品種に移行される見込みである。また、当初はラッキーを栽培していたものの、現在では栽培が行われていない。その要因として、調整施設の稼働 1 年目 (2019 年) に数百 t の廃棄が発生したことが挙

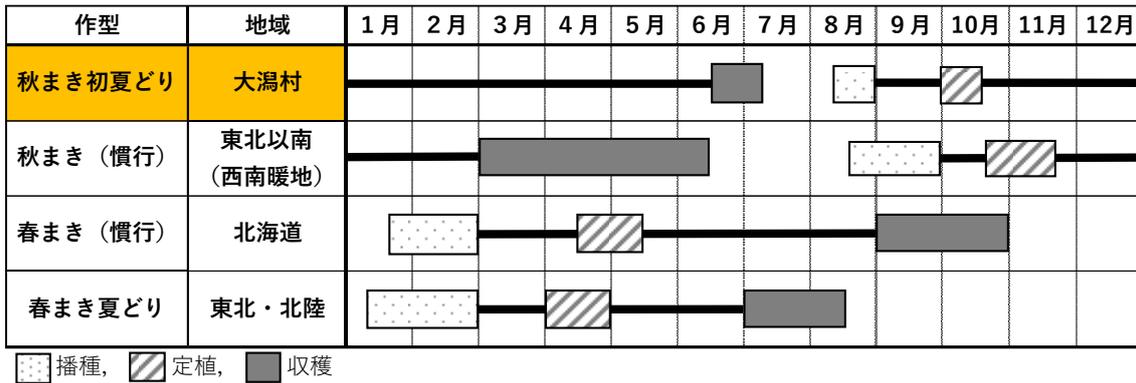


図4-1 たまねぎの作型及び栽培暦

資料：訪問面接調査及び農文協『タマネギ大事典』より作成。

げられる。ラッキーは球が軟らかい特長を有する品種である。鉄コンテナ下部のたまねぎがつぶれてしまったことにより廃棄が発生した。この品質劣化の原因は品種にあるのか、調整施設の運用方法にあるのかは解明できなかったものの、現在は調整施設の運用マニュアルを作成して、再発防止に努めている。

表4-2は、大潟村農協におけるたまねぎ生産の推移を示している。この表から、大潟村におけるたまねぎの生産量及び産出額は一貫して増加傾向であることが理解できる。ここでの留意点として、新興産地であるが故に2020年までの期間における作付面積と収穫面積は合致しない点が挙げられる。2020年における作付面積は60haであったものの、収穫面積は40haとなっている。この要因として、雑草の防除が不完全だったことや病気の発生を指摘している。その後、栽培技術の向上に伴い、2021年から作付面積と収穫面積は合致している。出荷量については、2021年が1,500tとなっている。この内訳は、系統出荷1,000t（構成比：66.7%）、個別出荷500t（同：33.3%）である。

表4-2 大潟村農協におけるたまねぎ生産の推移

（単位：ha、t、千円、%）

	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比	実数	前年比
作付面積	1.4		11.8	842.9	62.3	528.0	40.0	64.2	56.5	141.3
出荷量	7.0		56	800.0	435	776.8	1,087	249.9	1,500	138.0
産出額	661		4,413	667.6	26,715	605.4	97,830	366.2	105,000	107.3

注：「出荷量」は、系統出荷だけではなく、個別出荷も含まれる。

資料：大潟村農協調査資料及び大潟村「農業の紹介—大潟村—（2020年版）」より作成

また、大潟村では1農家当たり約15ha（1.25ha×12区画）の農地が配分されている。12区画の内、10区画：水稲、2区画：たまねぎの生産に利用し、短・中期的にたまねぎの作付面積を100haに拡大する目標が掲げられている。作付面積の拡大を図る上で、新規生産者の確保は必要不可欠である。

表4-3は、大潟村農協における農業機械導入に係る費用の一例を示している。この表から、農業機械の導入に係る費用のみで総額1,600万円を超えることが理解できる。大潟村農協が所有する機械のレンタルも可能ではあるものの5～10a向けの機械であることから、大規模経営でのたまねぎ生産への参入を図る上では機械の導入が避けられない。機械導入に加えて、種苗や肥料等の生産に係る経費や流通経費等が発生することから、総額1,500～2,000万円の費用がたまねぎ生産への新規参入では必要とされている。大潟村農協における経営指標⁴⁹⁾は補助金の活用が前提となっている。しかしながら、前節で整理した各種補助事業を活用した場合においても、生産者は約1,000万円の自己負担を要することが参入障壁になっていると指摘していた。

表4-3 大潟村農協における農業機械導入に係る費用の一例

	費用	備考
播種機	36万円	1台をJAが所有（90%の生産者が使用）、 その他村内に3～4台（農業生産法人が所有）
葉切り機	27万円	育苗時に使用
移植機	300万円	育苗した苗を畑に移植する際に使用
トラクター（25馬力）	220万円	畝形成時に使用する比較的小型のトラクター
畝立て成形機	40万円	
ハイクリブーム	400万円	消毒作業や除草剤散布等、薬剤を散布する際に使用
根切り・葉切り機	157万円	収穫時に使用
デガー	33万円	収穫時、たまねぎを掘り起こす際に使用
ピッカー	180万円	収穫時に使用
コンテナ運搬台	250万円	
合計	1,643万円	

資料：訪問面接調査より作成。

次に、たまねぎの規格について整理していく。調整施設に運搬されたたまねぎはN I C H O L S O N社（イギリス）製の選別機によって選別される。ブラシ掛けにより付着した土等が除去された後、一次選別による規格外の除外、葉切り・根切り実施後の二次選別においてB品は除外され、サイズごとの選別が行われる。一次選別及び二次選別は手作業

で行われるものの、それ以外の作業には機械を利用している。規格については直径の大きさごとに、Sサイズ（5～7 cm）、Mサイズ（7～9 cm）、Lサイズ（8～9 cm）、2 Lサイズ（9 cm 以上）、の4規格へと選別される。B品についてはMサイズ以上が分類される。その他に、5 cm 未満の小玉や7 cm 未満の裂皮、腐敗等が生じているたまねぎについては廃棄品に分類される。以前はS Sサイズ（直径5～6 cm）の規格が存在していたものの、選別機の新規導入に伴って分類が不可能になったため、現在はSサイズとして出荷されている。他産地において、2 Lサイズ以上の規格は規格外品に選別されるものの、大潟村農協ではその規格は設けていない。生食用としてSサイズ以上のA品、加工用としてMサイズ以上のたまねぎを仕向けている。生食用と加工用で異なる規格を仕向ける理由として、加工用の機械において小玉たまねぎは処理できないことが挙げられる。

（2）大潟村農協におけるたまねぎ販売事業の実態

大潟村農協において生産されたたまねぎは「潟たまねぎ」⁵⁰⁾として出荷される。出荷時の荷姿は、鉄コンテナ（1 t）：90%、段ボール（20 kg）：10%となっている。主に、段ボールは丸果秋田県青果株式会社（以下、「丸果」）に出荷されている。2022年から丸果において鉄コンテナでの受け入れ体制が構築されることから、段ボールでの出荷比率は減少することが見込まれている。また、加工用は鉄コンテナで出荷されている。加工用としての出荷に対応した調整施設であるため、生食用の段ボールへの箱詰めは手作業で行われており、鉄コンテナでの出荷と比較して作業効率は低くなっている。なお、作業効率は、鉄コンテナ：50～60 t/日、段ボール：30 t/日であり、鉄コンテナでの出荷は40～50%高い効率を有していることが示されている。

大潟村におけるたまねぎ生産の特徴として、全量が大潟村農協による出荷ではないことが挙げられる。2021年における作付面積56.5haの内、およそ20ha分を各生産者が出荷している。系統出荷を希望しない生産者には、大潟村農協の調整施設にて選別作業までを実施し、その後生産者が個別に箱詰め・出荷を行っている。大潟村農協では、系統出荷と各生産者の個別出荷が競合しないようにタイミングの調整をしているものの、市場への流通時期は重複する場合がある。出荷量の65%以上を系統出荷が占めており、ロットが確保できていることから、A品に選別したたまねぎの中でも、より高品質なものを優先的に生食用に仕向けている。そのため、品質及び価格での差別化が図られている点を指摘している。

出荷比率については、2020年は加工用：60%、生食用：40%だったものの、2021年は加工用：90%以上、生食用：10%以下となっている。2021年において加工用の出荷比率が高まった理由として、高収益作物については輸出及び加工・業務用が対象となる水田リノベーション事業⁵¹⁾への申請を行ったことが挙げられる。このように、出荷比率についてはその年活用する事業の内容により変動が見受けられる。生食用はJA全農青果セン

ター株式会社へ、加工用は商社を経由して関東圏へ出荷される。なお、関東圏には約 20 の出荷先を有している。

現時点において、加工用たまねぎにおいて他産地と販路の競合は発生していない。わが国のたまねぎ市場において、九州及び北海道産が切り替わる 6～7 月は端境期となっていることに加えて、大手牛丼チェーン等の外食企業における高い国産志向に起因する加工用需要が存在している。近年、暖冬により九州産の出荷時期が早期に終了すると端境期が拡大され、国内産の供給量が減少することに伴って、加工用における国産需要の増大が顕著に見受けられる。その一方で、九州の出荷が長期化し、北海道産の出荷が早期に行われると端境期はなくなり、それに伴って需要は縮小することを指摘していた。

たまねぎの生産に取り組み始めた当初は、栽培方法が確立していないことから肥大化が進まず、小玉の比率が高かった。その際、生食用における販路は確保できたものの、大玉に需要が存在する加工用の販路確保に課題が存在していた。その後、テレビや新聞等のメディア⁵²⁾において大潟村におけるたまねぎ生産が取り上げられたことを契機として、認知度は高まり、加工業者からの需要も増大することとなった。現在は加工業者の選定にインターネットを用いており、電話営業の実施により販路開拓・確保に取り組んでいる。大潟村農協において、加工用たまねぎの価格は 70 円/kg と設定しており、他産地と比較しても高単価に位置づけられる。しかしながら、当初は生食用の価格と比較すると格差が生じているため、加工用として出荷することに対して生産者から反発する意見が多く出されていた。この点については、産地パワーアップ事業の活用により整備した調整施設が加工・業務用としての運用である前提の下、大潟村農協は年に 1 回生産者との合意形成を図っている。加工用としての単価が 60 円/kg を下回る場合、生産者からの合意が得られないことから、60 円/kg 以上での取引となるよう出荷先と交渉している。

ここで近年における平均単価に着目すると、2020 年：90 円/kg、2021 年：70 円/kg であり、価格変動は大きいことが理解できる。この要因として、わが国に見受けられるたまねぎ市場の特徴であるが、中小規模市場の市況は、最大産地である北海道産の動向に左右されている。2022 年において、北海道産が少雨の影響により肥大化が不良であり、小玉傾向になる見通しである。そのため、単価の上昇が予想されることから、大潟村農協では生食用としての出荷を重視する方針である。

第5章 おわりに

本論文では、輸入恒常下のわが国において、たまねぎ産地の協議会により取り組まれている需要創出の現段階と課題について、最大産地及び新興産地に着目して、訪問面接調査の結果を中心に検討してきた。最後に本論文の総括として、前章までで明らかになった点を整理するとともに残された課題について述べていく。

現在、わが国の野菜産地において、生産者の高齢化や後継者不足、労働力不足に起因する生産力の低下に加えて、安価な輸入農産物への高い依存度及び人口減少に伴う国内市場の縮小という事象への対応が急務となっている。1990年代以降、たまねぎにおいて輸入品の需要は加工・業務用であることは明らかにされていた。そのため、国産品による加工・業務用への対応が販路確保を推進する上で必要不可欠であることは指摘されてきたものの、現時点においても解決には至らず、隘路となったままである。

上述の点を踏まえて、本論文において明らかになった点を整理すると以下の通りである。わが国のたまねぎ産地では、国内市場の縮小が見込まれる中、自治体や農協、民間企業が連携して設立した協議会を中心に、産地一体となって新規需要の創出へ向けた取組が推進されていると明らかになった。

わが国において、主産地を中核としたリレー出荷による周年供給体制が構築され、全国における生食用の流通量は概ね賄われている。1990年代前半から生食用の価格安定化及び輸入の抑制を目的として、加工・業務用に出荷する継続的な取組が行われている。このような状況の中、最大産地（北海道）では、道及び市町村の協議会が連携して、海外市場に向けた需要創出を図る取組が見受けられた。これまで継続した輸出実績が存在していなかった国・地域において、国内では需要が小さい規格に対するニーズの存在を把握し、輸出に取り組んでいた。とりわけ、国内需要が停滞している規格を輸出に仕向けることで、①農家のモチベーション維持、②豊作時における市場価格の下落抑制、という2点の効果を発揮していた。

また、近年、政府はわが国の農業における生産基盤強化の一方策として、輸入比率が高い加工・業務用の国産化を推進している。これまで加工・業務用に焦点をあて、精力的に取り組む産地はあまり見受けられず、競合相手が少ない市場に位置づけられていた。新興産地（秋田県）では、国内市場において参入余地の存在する加工・業務用及び端境期（生食用）に焦点をあてた販売戦略が明らかとなった。この取組によって新規需要の創出を実現していた。

しかしながら、わが国のたまねぎ産地において、協議会を通じた需要創出は実現していたものの、現時点では安定した取組という段階にまで成熟していないことが課題として挙げられる。

最大産地（北海道）では、需給調整弁としての役割を果たしてはいるものの、その輸出量は少量であり、なおかつ不安定な状況下に置かれている点が挙げられる。国内需要が小さい規格である故に、その出荷量は限定的な範囲となることが回避しにくく、輸出相手国・地域の需要に対応しきれていない。

新興産地（秋田県）では、主産地の端境期における出荷は実現していたものの、国内市場は主産地の生産動向に左右される位置づけであることは否めない。端境期におけるたまねぎの需要及び価格は、主産地の生産動向と連動した動きが見受けられるため、安定した販売先の確保が不可欠であるといえよう。

以上の分析から、近年のわが国において、国や都道府県、市町村による支援事業の対象となる産地は継続した取組が見込めるものの、対象外となった産地や経営体において、その事業の継続が困難な状況におかれるものと容易に推察できる。このことは、新興産地における産地化に向けた取組が、国や県、村の継続的な支援事業を通じた生産基盤の整備により、継続していることから示されている。このような取組は、わが国の野菜産地間の格差を拡大させる可能性があるために、継続するにあたり注意する必要があるものと考えられる。また、たまねぎ産地における需要創出に向けた取組はいずれも緒に就いた段階であるため、引き続き今後の動向に注目したい。

脚注

- 1) 農林水産省「生産農業所得統計」参照。
- 2) 農林水産省「新規就農者調査(2020年)」参照。2020年における新規参入者3,580人の内、「野菜作」は1,810人(構成比:50.6%)であり、最大部門となっている。また、その内訳は、露地野菜作:1,110人(同:61.3%)、施設野菜作:700人(同:38.4%)である。
- 3) 参考・引用文献(48)参照。2019年12月末現在において、農地を利用して農業経営を行うリース法人3,669法人の内、「野菜」は1,531法人(構成比:41.3%)である。
- 4) 農林水産省「食料需給表」(各年版)参照。
- 5) 農林水産省「食料需給表」(2020年)参照。2020年10月現在において、国内生産量は1,147万t、輸入量は295万tを示している(いずれも概算値)。
- 6) 参考・引用文献(33)参照。
- 7) 参考・引用文献(13)参照。
- 8) 参考・引用文献[1]参照。2018年において、6月の空梅雨、7月の西日本豪雨及び各地での高温干ばつにより葉物・果菜類は生育が停滞、9月の北海道胆振東部地震発生及び北日本の長期曇雨天によりばれいしょ類・にんじんは不作を示した。
- 9) 財務省「貿易統計」を参照。2020年における生鮮野菜輸入量は、「全体」68万4,720tであり、その内訳は、第1位「たまねぎ」21万9,961t(構成比:32.1%)、第2位「かぼちゃ」9万1,410t(同:13.4%)、「にんじん」8万4,449t(同:12.3%)となっている。
- 10) 表-補1を参照。近年におけるたまねぎの自給率は野菜全般より高い水準を維持している。2020年におけるたまねぎ自給率の上昇した要因として、良好な作柄だったことが挙げられる。

表-補1 わが国における品目自給率(野菜及びたまねぎ)の推移

(単位:%)

		2000年	2005年	2010年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
野菜	実数	79	80	81	81	81	80	79	80	81
	増減		0	1	0	▲1	▲0	▲1	1	1
たまねぎ (生鮮及び乾燥)	実数	79	71	71	77	79	77	75	79	84
	増減		▲8	▲0	6	1	▲2	▲2	4	5
たまねぎ (生鮮)	実数	83	75	75	81	83	81	80	83	89
	増減		▲7	0	6	2	▲1	▲2	3	5

注1:「実数」は「国内生産量/(生産量+輸入計-輸出計)」の式を用いて算出(重量ベース)。

注2:「野菜」は「食料需給表」における「野菜」「いも類」「きのこ類」の平均値。

注3:「たまねぎ(生鮮及び乾燥)」は輸出入における乾燥たまねぎを生鮮換算して算出(参考・引用文献(53)(63)より、乾燥重量の生鮮換算係数10及び剥皮加工歩留り77%を用いた)。

資料:農林水産省「食料需給表」、財務省「貿易統計」より作成。

- 11) 植物防疫所「植物検疫統計」を参照。
- 12) 参考・引用文献(14)参照。
- 13) 強い農業・農村を構築し、農業者の所得向上を実現することを目標に、以下の11の取組を重点的に推進していくとしている。①輸出促進の司令塔組織立ち上げによる更なる輸出拡大、②肉用牛・酪農生産拡大プロジェクト、③新たな需要に応える園芸作物の生産体制強化、④水田農業における高収益作物等への転換、⑤スマート農業の

現場実装とデジタル政策の推進，⑥農林水産業に新たに就業する者のすそ野の拡大と定着の促進，⑦棚田を含む中山間地域の基盤整備と活性化，⑧食品産業・ベンチャー企業等との連携強化，⑨人手不足にも対応した食品流通の合理化，⑩激甚化する自然災害への対応の強化，⑪CSF・ASFなど家畜疾病対策の強化，である。

- 14) 参考・引用文献 (35) 及び (36) を参照。
- 15) 参考・引用文献 (31) 参照。
- 16) 脚注 15) と同様。
- 17) 脚注 15) と同様。
- 18) 2020 年におけるわが国のたまねぎ輸出量は 4 万 5,814 t であり，その内，北海道は 4 万 1,892 t (構成比：91.4%) を占めている。また，北海道における輸出の内，北見産農産物輸出促進協議会による輸出量は 2 万 1,191 t であり，わが国におけるたまねぎ輸出量の 46.3% を占めている。
- 19) 農林水産省「令和 2 年産作物統計調査 (市町村別データ)」より，きたみらい農協管内である北見市，訓子府町，置戸町の出荷量の合計を基に算出した。
- 20) 参考・引用文献 (1) 参照。
- 21) 参考・引用文献 (5) 参照。
- 22) 参考・引用文献 (6) 参照。
- 23) 参考・引用文献 [3] 参照。
- 24) 農林水産省「野菜生産出荷統計 (調査結果の概要)」各年版を参照。
- 25) 参考・引用文献 (43) 参照。2002 年に中国から輸入された冷凍ほうれんそう等の冷凍野菜において，生鮮物の残留農薬基準 (クロルピリホス (有機リン系殺虫剤) 等) を超過する事例が相次いだことを受けて，2002 年 7 月から輸入自粛措置が講じられた。その後，2003 年 2 月に輸入自粛は解除されたものの，同年 5 月に輸入された冷凍ほうれんそうから再び残留農薬が検出され，再度輸入が停止された。その後，日本による現地調査の実施を通じて輸入自粛措置は解除された。
- 26) 参考・引用文献 (37) 及び (51) 参照。2008 年 1 月に中国 (河北省) の天洋食品が製造した冷凍餃子を食べた消費者が中毒症状を訴え，残留物から高濃度のメタミドホス (有機リン系殺虫剤) が検出された。また，2 月には同じ種類の製品からジクロルボス (有機リン系殺虫剤) が検出された。原因究明の結果，製造元企業の元従業員による人為的な危険物の混入であることが判明した。
- 27) 参考・引用文献 (20) 参照。
- 28) 参考・引用文献 (20) 及び (52) 参照。
- 29) 2012 年における輸入相手国・地域の構成比は，台湾：78.7%，アメリカ：10.0% であり，合計が 90% を超えるように算出した。
- 30) 植物防疫所「植物検疫統計」参照。
- 31) 農林水産省「野菜生産出荷統計 (調査結果の概要)」各年版を参照。
- 32) 農林水産省「野菜生産出荷統計 (調査結果の概要)」各年版及び北海道経済部食関連産業室輸出戦略グループ (2016)『北海道食の輸出拡大戦略一食の輸出 1000 億円をめざして』を参照。

33) 輸出単価の詳細は表一補2を参照。

表一補2 わが国におけるたまねぎ輸出単価の推移

(単位：円/kg)

	全体					
	台湾	韓国	香港	シンガポール	ロシア	
2015年	53.1	53.8	50.9	179.2	312.7	39.7
2016年	43.3	46.9	40.4	173.8	62.9	46.5
2017年	40.0	36.8	40.4	135.7	294.6	54.8
2018年	68.6	59.1		149.4	130.8	54.5
2019年	40.6	36.3	31.1	166.5	151.0	55.3
2020年	34.1	31.6	36.3	141.3	78.1	63.3
平均	46.6	44.1	39.8	157.6	171.7	52.3

資料：財務省「貿易統計」より作成。

34) 参考・引用文献(11)参照。

35) 脚注34)と同様。

36) 農林水産省「農林業センサス(2020年)」参照。北海道における1経営体当たり作付面積の平均値は678aであることを参考にしている。

37) ホクレンによる輸出において、北見産たまねぎが占める割合は表一補3を参照。

表一補3 北海道産たまねぎ輸出に占める北見産の比率(系統出荷)

(単位：t、%)

		2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
全道共計	実数	23,000	8,050	9,940	1,630	17,600	41,892
	構成比	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
きたみらい農協	実数	9,492	4,810	6,052	1,017	9,330	21,191
	構成比	41.3	59.8	60.9	62.4	53.0	50.6

資料：きたみらい農協資料より作成。

38) 古市優伍「たまねぎ極東輸出180トン 北見産促進協、本年度60トン増」(北海道新聞電子版, 2019年11月19日)参照。

39) 参考・引用文献(50)参照。

40) 北海道銀行の社内ベンチャー企業として、2015年10月に設立した総合商社。同年12月に北海道銀行と業務提携を行っている。

41) 2016年1月に設立された、北海道総合商事の子会社である。

42) 両社とも、ネバダ・グループ(ロシア語表記：Невада)の傘下にある企業である。サンベリー社(ロシア語表記：Самбери)は、1994年からロシア極東食品市場で事業を展開している。2005年に極東地域初となるハイパーマーケットをハバロフスクにオープンした。その店舗数は極東地域最大規模であり(現在、9都市にて30店舗展開)、店舗数拡大に伴う取扱量増加による大量仕入れ低価格販売戦略を採っている。ミドルクラネバダ・グループ者をターゲットにしているものの、比較的高価格の日本食品も手掛け、安心・安全・美味のイメージから消費者の需要が存在している販路である。ラズドワ社(ロシア語表記：Раздва)は、ハバロフスクに50店舗以上展開する小売業者である。

- 43) 2005年より認証が開始された、食品安全・労働安全・環境保全・人権福祉等、持続可能な農場経営への取組に関し、日本の標準的な農場にとって必要十分な内容を網羅した基準のこと。
- 44) 参考・引用文献(7)参照。
- 45) 2015年10月5日に大筋合意となった環太平洋パートナーシップ協定(TPP)に関して、TPPの効果をわが国の経済再生、地方創生に直結させるために必要な政策、TPPに対する国民の不安を払拭する政策の目標を明らかにすることを目的に、2015年11月にTPP総合対策本部により決定された。
- 46) 参考・引用文献[4]参照。「主要露地野菜及び水稲の作業別部門労働時間」について、「稲作一位経営」14.9(時間/人・10a当たり)であるのに対して、「露地たまねぎ」は67.7(時間/人・10a当たり)である。このことから、露地たまねぎでは稲作と比較して、4倍以上の労働時間を要することが理解できる。
- 47) 参考・引用文献(3)参照。大潟村において、作付けされている品種はあきたこまちである。秋田県全域におけるあきたこま치의栽培暦は、5月中下旬「田植・元肥」、6月下旬「調整肥」、6月下旬～7月上中旬「中干し」、7月中下旬「穂肥(2回)」、8月上旬「出穂」、9月中旬「収穫」、となっている。
- 48) 各品種の特徴は以下の通りである。「もみじ3号」は、長期吊り品種及び冷蔵貯蔵用であり、晩成種の品種である。「ターザン」は、貯蔵性が高く、市場性の高い中生種の品種である。「ケルたま」は、貯蔵中の萌芽や尻部の動きが遅いため長期貯蔵に向く晩成種の品種である。
- 49) 具体的な経営指標は表一補4を参照。

表一補4 大潟村農協におけるたまねぎの経営指標

(単位：円/10a)

区分		金額	備考
粗収入	売上高	337,500	出荷量4.5t、単価75円/kg
	補助金	57,000	産地交付金、種子補助金
収入合計(A)		394,500	
経営費	材料費	100,800	種苗費、農薬費、肥料費、資材費等
	小農具費	4,000	機械借上げ代、リースコンテナ
	機械装備費	25,000	共有機械費、機械装備費等
	流通経費	127,800	乾燥調製選別費、販売手数料等
経営費合計(B)		257,600	
所得(A-B)		136,900	

注1：5haを2経営体(1経営体当たり2.5ha)で経営し、大型機械を共有した場合の経営指標

注2：機械類は農業夢プラン応援事業を想定し、2/3補助としている。

資料：大潟村農協調査資料より作成。

- 50) 工業所有権情報・研修館「特許情報プラットフォーム」参照。「潟たまねぎ」は、商標登録第6312091号(T6312091)として、2020年11月4日に登録されている。
- 51) 参考・引用文献[5]参照。水田農業から輸出や加工品原材料等の新たな需要拡大が期待される作物への転換のため、「水田リノベーション産地・実需協働プラン」に基づいた取組を支援する事業。高収益作物については、輸出向け及び加工・業務用向けが対象品目に設定されている。
- 52) テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」にて2018年7月25日に放送された「猛暑で意外なモノの販売が急増 銀行員が農家に異動!？」において、農業生産法人であるみらい共創ファーム秋田のたまねぎ生産が取り上げられた。

参考・引用文献

- (1) 秋田県 (2020) : 水田農業高収益化推進計画, 農林水産部水田総合利用課,
<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/archive/50384>, 2022. 2. 15.
- (2) 石塚哉史 (2017) : 産地農協における他品目野菜輸出の取り組みと課題～湧別農業協同組合の事例～, 独立行政法人農畜産業振興機構, 野菜情報, vol.157, pp.62-69.
- (3) 井関農機株式会社 (2013) : あきたこまち栽培暦 (秋田県全域 37 株植),
<https://www.iseki.co.jp/farmiland/soshoku/koyomi/akita-akitakomachi.pdf>,
2022. 1. 28.
- (4) 稲餅瞬・林芙俊・鶴川洋樹 (2022) : 水田作経営におけるタマネギ作導入の経営対応—新興産地における導入初期段階の事例分析—, 農村経済研究, 第 39 巻第 2 号 (通巻 78 号), pp.32-41.
- (5) 大潟村 (2016) : 農業経営基盤の強化の促進に関する基本構想, 産業建設課,
https://www.vill.ogata.akita.jp/utility/pdf/agriculture_basic.pdf, 2022.
2. 15.
- (6) 大潟村 (2019) : 大潟村産業振興促進計画, 総務企画課企画財政班,
https://www.vill.ogata.akita.jp/administration/pdf/industrial_promotion_plan.pdf, 2022. 1. 7.
- (7) 大潟村次期農業振興計画策定会議 (2019) : 第 2 期 大潟村農業チャレンジプラン,
<https://www.vill.ogata.akita.jp/administration/pdf/2019challengeplan.pdf>,
2022. 1. 10.
- (8) 大潟村産業振興課 (2021) : 令和 3 年度農業振興施策の概要,
https://www.vill.ogata.akita.jp/utility/pdf/nogyo-shinkosesaku_20210715.pdf. 2022. 1. 8.
- (9) 桂瑛一 (2014) : 青果物のマーケティング 農協と卸売業のための理論と戦略,
昭和堂, 198p.
- (10) 亀山宏・竹歳一紀 (2003) : たまねぎ商品先物市場上場への可能性, 香川大学農学部学術報告, 第 55 号, pp.11-18.
- (11) きたみらい玉葱振興会 (2021) : 第 50 回日本農業賞農業組織の部大賞受賞記念誌, 54p.
- (12) 栗原伸一・松田友義 (1999) : 商品先物取引の受容態度に関する研究—タマネギ生産者に対する意識調査を通じて—, 農業経営研究, 第 37 巻 2 号 (通巻 101 号), pp. 1-10.

- (13) 小林茂典 (2001) : 野菜の輸入動向と輸入野菜流通の特徴, レビュー, No. 1, pp. 67-79.
- (14) 小林茂典 (2018) : 加工・業務用野菜の動向と国内の対応方向, 農林水産政策研究所レビュー, No. 81, pp. 2-3.
- (15) 斎藤義一・三原成彬 (2004) : 青果物流通とマーケティング活動, 筑波書房, 120p.
- (16) 坂知樹 (2014) : フードシステムの革新と業務・加工用野菜, 大学教育出版, 117p.
- (17) 坂本英夫 (1981) : 北海道北見地方におけるタマネギ生産の立地, 人文地理, 第33巻第5号, pp. 21-40.
- (18) 佐藤和憲 (1998) : 青果物流通チャネルの多様化と産地マーケティング戦略, 養賢堂, 156p.
- (19) 社団法人日本施設園芸協会 (2001) : 激増する輸入野菜と産地再編強化戦略 : 家の光協会, 181p.
- (20) 周曉東 (2013a) : 中国産生鮮タマネギの日本向け輸出の周年化の実態とその仕組み—対日生鮮タマネギ輸出業者の全国広域集荷システムを中心に—, 農村研究, 第116号, pp. 35-45.
- (21) 周曉東 (2013b) : 日本タマネギ市場における中国産生鮮タマネギの伸長要因, 農村研究, 第117号, pp. 13-23.
- (22) 白井康裕 (2003) : クリーン農業による道産タマネギの供給変動が国内市場に与える影響, 北海道立農業試験場集報, 第84号, pp. 83-90.
- (23) 白井康裕 (2005) : 環境保全型たまねぎ生産の現状と展開条件, 農業経営研究, 第43巻第1号 (通巻124号), pp. 155-158.
- (24) 白石正彦 (2006) : 第1章 輸入農産物の増加が地域農業や地域経済に与える影響と対応—中国の対日農産物輸出と我が国の農畜産物主産地の実態調査を踏まえて—, 農林業金融公庫, 輸入農産物の増加が地域農業や地域経済に与える影響と対応—長期金融 第95号—, 農林水産長期金融協会, pp. 1-12.
- (25) 仙北谷康 (1994) : 経営組織の再編と農業生産力形成—北海道栗山町におけるたまねぎ産地形成を素材として—, 農業経営研究, 第32巻第1号, pp. 21-29.
- (26) 種市豊・相原延英・野見山敏雄 (2017) : 加工・業務用青果物における生産と流通の展開と展望, 筑波書房, 140p.
- (27) 田野宏 (1989) : 北海道北見盆地におけるタマネギ生産地域の成立と展開, 日本大学文理学部自然科学研究所研究紀要, Vol. 23, pp. 41-52.
- (28) 姜暲求 (1994) : 野菜卸売市場における需給構造の変化と価格変動—北海道産玉葱を事例として—, 北海道農業経済研究, 第4巻第1号, pp. 28-37.

- (29) 姜暲求・長南史男 (1997) : 野菜共選共販における農家のインセンティブ—玉葱の農協共販を事例として—, 農業経営研究, 第 35 卷第 3 号, pp. 1-10.
- (30) 独立行政法人農畜産業振興機構 (2011) : 野菜の生産・流通と野菜制度の機能, 農林統計出版, 208p.
- (31) 独立行政法人農畜産業振興機構 (2021) : 野菜価格安定制度と野菜産地の進展～野菜価格安定制度創設から半世紀を経て～, 農林統計出版, 248p.
- (32) 戸田義久 (2015) : 水田転換畑におけるたまねぎ生産～JA となみ野の機械化—貫体系の取り組み～, 独立行政法人農畜産業振興機構, 野菜情報, vol.136, pp. 49-59.
- (33) 戸田博愛 (1989) : 野菜の経済学, 農林統計協会, 332p.
- (34) 新妻俊栄・芳賀三千代・小泉拓真 (2022) : 水田作複合経営におけるタマネギ栽培の導入効果に関する考察—福島県の津波被災地域における農業法人を対象に—, 農村経済研究, 第 39 卷第 2 号 (通巻 78 号), pp. 87-96.
- (35) 日本農業新聞 (2021) : 加工・業務用野菜 シェア奪還へ対応急務,
<https://www.agrnews.co.jp/news/index/49968>, 2022. 1. 14.
- (36) 日本農業新聞 (2022) : 加工タマネギ産地化進む 国産シェア奪還, 水田転作で国も支援 「輸入量の半分」目標に,
<https://www.agrnews.co.jp/news/index/49968>, 2022. 1. 14.
- (37) 日本経済新聞 (2014) : 中国製ギョーザ中毒事件, 被告に無期懲役判決,
https://www.nikkei.com/article/DGXNASDG20014_Q4A120C1CR0000/, 2022. 1. 22.
- (38) 日本経済新聞 (2017) : 秋田・大潟村の農業法人, 耕作放棄地で畑作,
<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ021876170U7A001C1L01000/>, 2022. 1. 28.
- (39) 『農業と経済』編集委員会 (2018) : 農業と経済 2018 年 11 月臨時増刊号 第 84 卷第 10 号 どう変わる野菜野菜産業, 昭和堂, 175p.
- (40) 農業の「働き方改革」検討会 (2018) : 農業の「働き方改革」主要品目ごとの課題と経営者の取組 (例), 経営局就農・女性課,
<https://www.maff.go.jp/j/study/work/attach/pdf/index-15.pdf>, 2022. 1. 19.
- (41) 農政調査委員会 (1981) : 日本の農業—あすへの歩み— 133 たまねぎの産地形成と集出荷体制, 127p.
- (42) 農文協 (2019) : タマネギ大事典, 農文協, 717p.
- (43) 農林水産省 (2005) : 輸入野菜の安全管理—検査制度と食品安全への取り組み— 中国・タイ編,
https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/risk_analysis/priority/zanryu/pdf/16rmp.pdf, 2022. 1. 22.

- (44) 農林水産省 (2021) : 野菜をめぐる情勢, 農産局園芸作物課,
<https://www.maff.go.jp/j/seisan/ryutu/yasai/attach/pdf/index-81.pdf>, 2022.
1. 7.
- (45) 農林水産省 (2021) : 加工・業務用野菜をめぐる状況, 農産局園芸作物課園芸流通加工対策室,
https://www.maff.go.jp/j/seisan/kakou/yasai_kazitu/attach/pdf/index-70.pdf, 2022. 1. 7.
- (46) 農林水産省 (2019) : 【参考資料1】農業生産基盤強化プログラム, 大臣官房政策課,
https://www.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/bukai/attach/pdf/kikaku_1223-2.pdf, 2022. 1. 7.
- (47) 農林水産業・地域の活力創造本部 (2013) : 農林水産業・地域の活力創造プラン (2021年12月24日改訂), 内閣官房内閣官房副長官補付,
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/nousui/pdf/20211224plan_honbun.pdf, 2022.
1. 7.
- (48) 農林水産省 (2019) : リース法人の農業への参入状況,
<https://www.maff.go.jp/j/keiei/koukai/sannyu/attach/pdf/kigyousannyu-27.pdf>, 農林水産省経営局農地政策課, 2022. 1. 27.
- (49) 農林中央金庫 (2018) : J A福島さくらふたば地区タマネギ栽培の機械化に対する費用助成について (贈呈式のお知らせ),
https://www.nochubank.or.jp/news/branch_news_release/2018/post-92.html,
2022. 1. 6.
- (50) 野村総合研究所 (2021) : コンテナ不足問題に関する情報共有会合 新型コロナが国際物流に与えた影響,
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001403344.pdf>, 2022. 1. 13.
- (51) 橋本貴義 (2008) : 中国製冷凍ギョウザ問題～課題が明らかになった輸入食品の安全対策～, 立法と調査, No. 278, pp. 46-51.
- (52) 日暮賢司 (2006) : 第8章 たまねぎ産地における輸入増大のインパクトと対応—佐賀県産地の事例を中心に—, 農林業金融公庫, 輸入農産物の増加が地域農業や地域経済に与える影響と対応—長期金融 第95号—, 農林水産長期金融協会, pp. 87-98.
- (53) 藤島廣二 (1997) : リポート 輸入野菜三〇〇万トン時代, 家の光協会, 181p.
- (54) 藤島廣二・小林茂典 (2008) : 業務・加工用野菜—売れる品質・規格と産地事例—, 社団法人農山漁村文化協会, 161p.

- (55) 保積佑紀 (2004) : 機械体系の発展が野菜作経営の展開に与える影響—北海道たまねぎ作を素材に一, 農業経営研究 (北海道大学農業経営学研究室), 第 30 号, pp. 41-58.
- (56) 細山隆夫 (2017) : 大規模水田作経営におけるタマネギ作定着の実態—南空知地域・岩見沢市北村一, 北海道農業研究センター農業経営研究, 第 116 号, pp. 1-8.
- (57) 堀越孝良 (2000) : 玉葱の輸入と生産の動向, 農総研季報, 第 46 号, pp.109-133.
- (58) 松田敏信・黒河功 (1995) : 生食向け玉葱市場の競争性の計測—主産地の推測的変動の推定によるアプローチ—, 北海道大学農経論叢, 第 51 集, pp. 171-187.
- (59) 松田敏信・黒河功 (1996) : 不完全競争下における玉葱市場の地域間均衡分析—国内産地間の競争が輸入量に及ぼす影響—, 北海道大学農経論叢, 第 52 集, pp. 105-124.
- (60) 松田敏信 (1995) : 玉葱産地の寡占力の推定と検定, 農業経営研究 (北海道大学農業経営学研究室), 第 21 号, pp. 1-31.
- (61) 松田敏信 (1997) : 大規模玉葱産地の収量変動の影響に関するシミュレーション分析—推測的変動を組み込んだ不完全競争空間均衡モデルを適用して—, 北海道農業経済研究, 第 6 巻第 1・2 号, pp. 77-88.
- (62) 三島徳三 (1982) : 青果物の市場構造と需給調整—たまねぎを素材に一, 明文書房, 204p.
- (63) 室崇人 (2013) : 剥皮加工歩留りの高い縦長形 F1 タマネギ新品種「カロエワ ン」, 農研機構,
https://www.naro.go.jp/project/results/laboratory/harc/2013/harc13_s01.html, 2022. 2. 2.
- (64) 八重樫裕子 (1999) : 産地広域化に伴う農協生産部会の機能展開に関する一考察—いわみざわ農協玉葱生産部会を事例として—, 農業経営研究 (北海道大学農業経営学研究室), 第 25 号, pp. 115-137.
- [1] <https://www.tokyo-seika.co.jp/02sales/topics/190111-1.htm>, 東京青果株式会社, 2022. 1. 18.
- [2] https://www.ja-ogata.or.jp/ja_ogata/outline.html, 大潟村農協, 2022. 1. 5.
- [3] <https://www.vill.ogata.akita.jp/administration/organization.html#sangyo>, 大潟村, 2022. 1. 5.

- [4] <https://www.maff.go.jp/j/study/work/attach/pdf/index-15.pdf>, 農業の「働き方改革」検討会, 2022. 1. 21.
- [5] https://www.maff.go.jp/j/syouan/keikaku/soukatu/r2hosei_3.html, 農林水産省農産局企画課水田農業対策室, 2022. 1. 7.

謝辞

本論文を作成するにあたり、主指導教員の石塚哉史先生には懇切なご指導を賜りました。また、副指導教員である成田拓未先生並びに西塚誠先生をはじめとする弘前大学大学院地域共創科学研究科産業創成専攻の先生方にも大変お世話になりました。

石塚先生には、修士論文の作成において、全体の構成や訪問面接調査設営の支援、大学院生としての研究に対する取り組み姿勢に至るまで様々な場面でご指導いただきました。さらに、ゼミ活動や就職活動に向けた準備においても、多くの時間を割いていただき丁寧なご指導を賜りました。深く御礼申し上げます。

また、学友の皆様、特に同期である、田代琴見さんには本文のチェックや内容に係る助言等をいただき、大変お世話になりました。さらに、4年間のゼミ活動でご指導賜りました先輩方、ディスカッションに参加してくれた後輩たちにも大変お世話になりました。厚く御礼申し上げます。

本論文に係る訪問面接調査においては、ご多忙にもかかわらず、「大潟村」「大潟村農協」「きたみらい農協」「ホクレン農業協同組合連合会」の方々に多大なご協力を賜りました。特に、薄田穰氏（大潟村産業振興課産業班主任）、宮国敦氏（大潟村農協営農支援課主任）、小澤克也氏（きたみらい農協販売企画部玉ねぎグループマネージャー）、柴田純宏氏（ホクレン農業協同組合連合会管理本部販売推進部流通開発課課長補佐）には、訪問面接調査の設営のみならず、重要資料の準備及び提供等のご協力をいただきました。ここに感謝の意を申し上げます。

ここでは、紙幅の関係ですべての方々の名前を出すことは叶いませんが、様々な面でたくさんのご助力をいただきました。この場を借りて感謝の意を申し上げます。