



Title	北海道における野菜作上位産地の特徴と後発産地の対応
Author(s)	新田, 義修
Citation	農業経営研究, 31, 97-109
Issue Date	2005-08
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/36609
Type	departmental bulletin paper
File Information	31_97-110.pdf



北海道における野菜作上位産地の 特徴と後発産地の対応

新田 義修

1. はじめに
2. 道内作付面積における上位産地の特徴
 - 1) 北海道及び後発産地の作付面積の動向
 - 2) 上位5産地の作付面積の動向と単収水準
3. 上位産地の特徴と後発産地の野菜作導入・定着のための対応
 - 1) 上位5産地と後発産地の単収水準の比較
 - 2) 野菜価格の変動と市場価格の動向
 - 3) 後発産地における野菜作導入・定着のための対応
4. おわりに

1. はじめに

水田農業ビジョンの策定によって、各市町村では農業経営を維持させるために必要な基幹作物の選定を行っている。特に、北海道の南空知の水田地帯ではこれまでの土地利用型の作物体系に加えて高収益作物の導入が求められている。南空知地域の場合、その多くが1990年代以降高収益作物の導入が進んだこともあり、80年代に高収益作物の取り組みを始めていた道南の水田地帯や上川地域と比較して野菜生産の後発産地として位置づけられる。

先発産地と後発産地の野菜作導入に関する代表的な研究として斎藤〔5〕が挙げられる。斎藤は、後発産地の作物導入の課題として、生産技術に関する課題と販売面での課題を挙げている。その際、後発産地では作付に必要な技術体系が確立していないため、単収水準が安定せず、導入された作物が定着しないことが課題となろう。さらに、他産地との競合も課題として挙げられる。高収益作物としての野菜は、市場規模が土地利用型作物と比較して市場規模が小さいため、先行産地との競合によって供給量の増加によって市場価格を下げ、結果的にコスト割れを起こす可能性が生じるからである。そのため、他産地との競合を避けるため

に出荷時期を先発産地とは異なる時期にして、出荷量を調整する必要があることが考えられる。

そこで、本論文では、後発産地、特に南空知の野菜作の導入・定着条件を明らかにすることを課題とする。具体的には、南空知の後発産地を取り上げ、主に道外へ出荷し北海道で他府県と比較して競争力のある作物であり、かつ水田地帯でも作付けられている作物としてたまねぎ、道内・道外へ出荷し、かつ事例地域が後発産地であったため、道外へ出荷することによって出荷対応をした作物としてハクサイ、さらに、道内への出荷が主でかつ、鮮度の維持管理など、技術面に加えて出荷体系が重要になる作物としてレタスを取り上げる。分析方法として、道内の作付面積の動向を明らかにし、事例地域との比較を行う。そして、1990年以降北海道の作付面積において野菜産地として先行産地として位置づけられる上位5産地との作付面積の動向や単収水準の比較を行う。以上を踏まえて、事例地域で分析対象とした野菜に関してその導入・定着条件に関して若干の考察を行う。

使用するデータとして、作付面積に関して、農林水産省『北海道農林水産統計年報』を用いた。上位産地との作付面積や単収水準の比較は、北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会、『北海道野菜地図』を用いた。さらに、市場価格の動向については、農林水産省『野菜生産出荷統計』を用いた。

2. 道内作付面積における上位産地の特徴

1) 北海道及び後発産地の作付面積の動向

たまねぎ、ハクサイ、そしてレタスの北海道（以下全道）での作付面積の動向を見たのが、図1である。

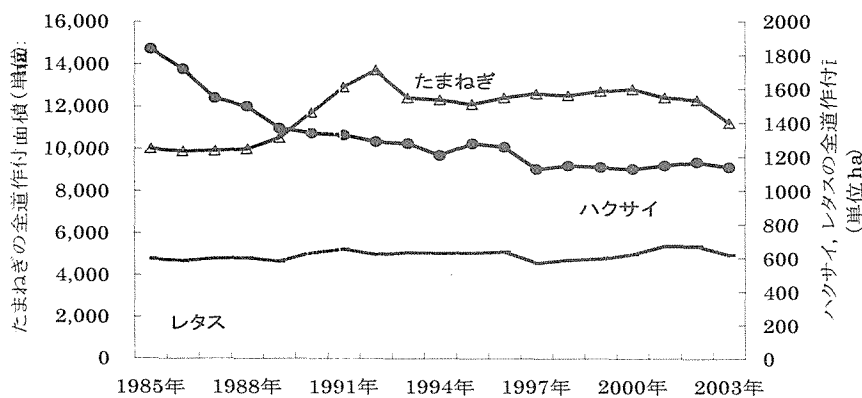


図1 全道の作付面積の動向（1985～2003年）

資料：農林水産省『北海道農林水産統計年報』（農業統計市町村別編）各年次より作成。

全道の作付面積の特徴としてたまねぎを見ると、1990年代作付面積が増加したが、その後なだらかに減少している。次にハクサイの作付面積を見ると、一貫して作付面積が減少している。特に、ハクサイの作付面積の減少傾向は、90年代初頭に大きく減少し、90年代中旬以降は安定的に推移している。これに対して、レタスの作付面積は、安定的に推移している。レタスは、たまねぎ、ハクサイと比較すると、安定的ではあるが、90年代後半以降若干増加しているところが他の産地と異なる傾向である。この背景としては、野菜類の需要が生食野菜を中心に伸びていることが考えられるが、鮮度を維持するためには、産地が消費地に近いことや集・出荷組織が必要になる。このように、ハクサイが長期的に減少傾向にあり、たまねぎは、80年代後半以降増加傾向を示し、2000年に入り減少、レタスは安定的に推移し、2000年以上若干増加傾向を示していることがわかる。これに対して、事例としている後発産地の作付面積の動向を見たのが、図2である。

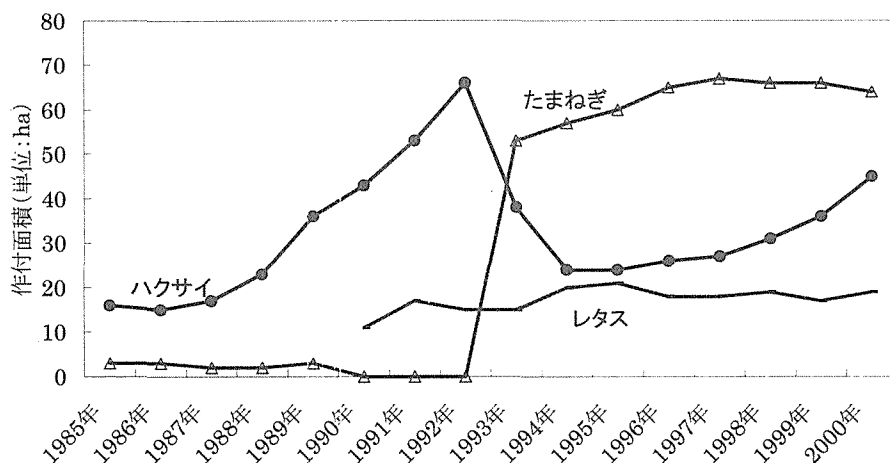


図2 後発産地の作付面積の動向 (1985～2000年)

資料：農林水産省『北海道農林水産統計年報』（農業統計市町村別編）各年次より作成。

図2から後発産地の作付面積の特徴としてたまねぎを見ると、1990年代初めに作付面積が急増していることがわかる。この傾向は、全道の傾向とは大きく異なり、1992年を境に急激に増加している。さらに、ハクサイ作付面積の動向を見ると、道の作付面積の傾向と同じで80年代末から90年代前半に増加している。ただし、その後急激に作付面積が減少しており、92年のピーク以降、わずか2年で半減している。この間、レタスの作付面積は、安定的に推移している。

このように、ハクサイは、野菜作として導入に成功したものの、定着する前に一度作付面積が減少し、再度面積が増加するという傾向を示し、たまねぎは急激に面積を伸ばし、その後若干減少している。これに対して、レタスの作付面積は安定的に推移している。こうした特徴が後発産地であるために生じたものである

のか、それとも、他の要因が考えられるのかを明らかにするため、以下では産地として先行していると考えられる全道の上位5産地と後発産地の作付面積、単収水準の比較を行う。

2) 上位5産地の作付面積の動向と単収水準

上位産地の作付面積の特徴を見るために、北海道内の上位5産地の全作付面積に占める割合を見たのが表1である。

表1 北海道内上位5産地の作付面積に占める割合

年	たまねぎ (%)	ハクサイ (%)	レタス (%)
1990	52	27	53
1991	49	29	52
1992	48	30	52
1993	50	29	53
1994	50	29	53
1995	50	31	53
1996	50	30	54
1997	50	32	53
1998	50	33	53
1999	50	32	52
2000	50	32	52

資料：北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会『北海道野菜地図』各年度版より作成。

註1) 作付面積の上位5産地の北海道の全作付面積に占める作付割合の推移。

上位5産地の特徴として、まず、たまねぎ、レタスは上位5産地で約50%を占めていることが挙げられる。このことから、たまねぎ、レタスの上位産地は安定的に推移している。これに対して、ハクサイは、上位5産地の全道に占める作付面積の割合が1990年代中旬以降増加しており、若干ではあるが、産地の作付面積の変動を確認することができる。

このように、たまねぎとレタスの産地は安定的に推移し、ハクサイは、上位産地の作付面積に占める割合が増加している。そこで、上位産地の作付面積の動向をさらに詳しく見るために、作物ごとに上位5産地の動向を図3に示した。

まず、上位5産地のたまねぎの上位5産地の作付面積を見ると、産地として先発産地といえる札幌市の作付面積が、1990年以降減少傾向にある。これに対して、岩見沢市は、若干増加傾向を示している。北見は、90年代初頭に減少したものの、中旬には再び増加傾向を示している。さらに、訓子府は、増加傾向にある。

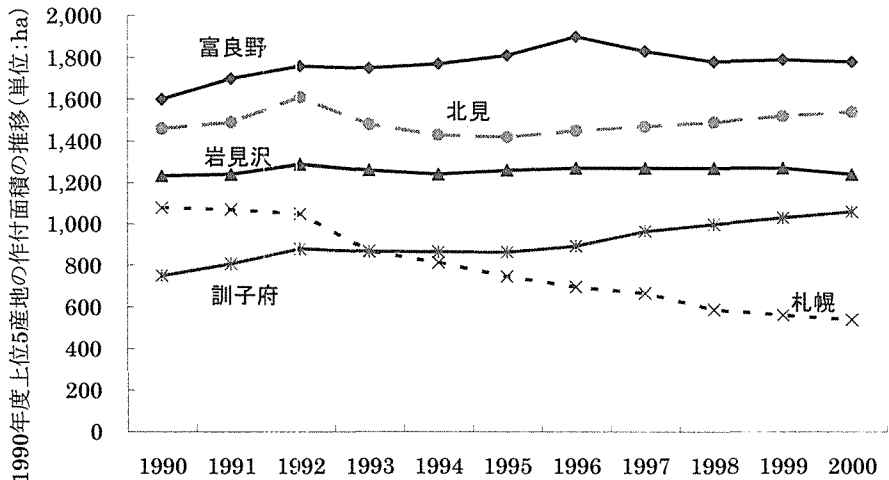


図3 上位5産地の作付面積の動向 (たまねぎ)

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

次に、図4ではハクサイの作付面積の動向を示した。上位5産地のハクサイの作付面積の特徴として、上位2産地（伊達、留辺蘂）と下位3産地に分けられる。この中で、上位2産地は、90年代減少傾向にあり、下位3産地との作付面積の差が減少しつつある。このように、ハクサイの上位産地の作付面積の特徴として、上位2産地の作付面積の減少傾向と上位3産地の増加傾向が特徴である。

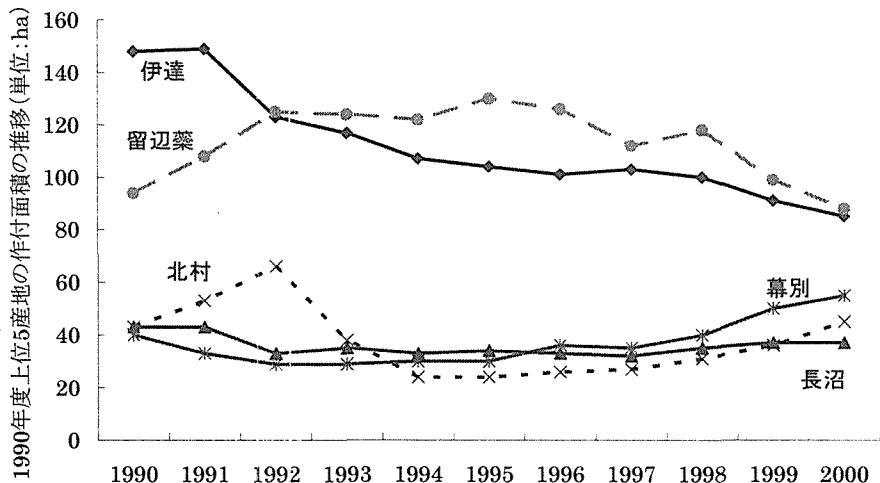


図4 上位5産地の作付面積の動向 (ハクサイ)

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

次に、図5ではレタスの動向を示した。レタスは、生食野菜であるため鮮度が重視され、結果的に消費地近郊であるほど出荷に有利な条件になる。レタスの作付面積の特徴を見ると、5産地の作付面積の動向が一樣ではなく、産地によって

傾向が異なることが挙げられる。中でも、大都市近郊の産地として有利な条件にある札幌の大幅な作付面積の減少が特徴である。他に、道南の先進的な産地として位置づけられる伊達、安定的に推移している。逆に作付面積を増加させているのは富良野のみである。

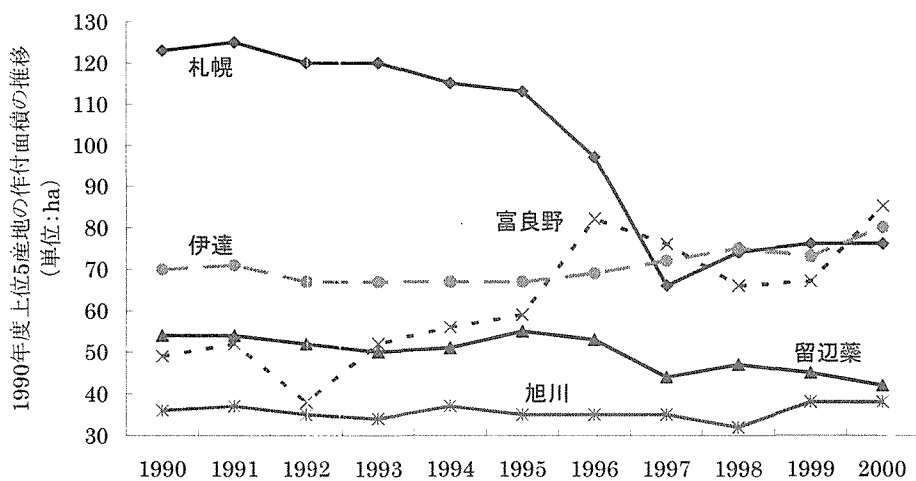


図5 上位5産地の作付面積の動向 (レタス)

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

このように上位産地の作付面積の動向を作物ごとに確認すると、表1に示した産地の作付面積の割合が安定的に推移していたたまねぎとレタスでは、どちらも札幌の大幅な減少が見られ、同時に他の産地が徐々に作付面積を増加させていた。他方、上位産地の作付面積割合が相対的に少ないハクサイでは上位2産地の減少傾向が見られた。そのため、上位産地の作付面積の減少と他の産地の作付面積増加によって、結果的に上位5産地の合計値の作付面積として安定的に推移していることが明らかになった。以下では上位産地を先発産地としてとらえ、後発産地との技術水準の差を単収水準として比較を行う。

3. 上位産地の特徴と後発産地の野菜作導入・定着のための対応

1) 上位5産地と後発産地の単収水準の比較

図6ではたまねぎの単収水準の比較をした。たまねぎの単収水準の特徴として変動が大きいことが挙げられる。同時に、分析期間を通じて単収が増加したとはいえないことも指摘できる。このなかで、事例としてあげた後発産地は、ほぼ全期間を通じて上位産地より単収が低い。

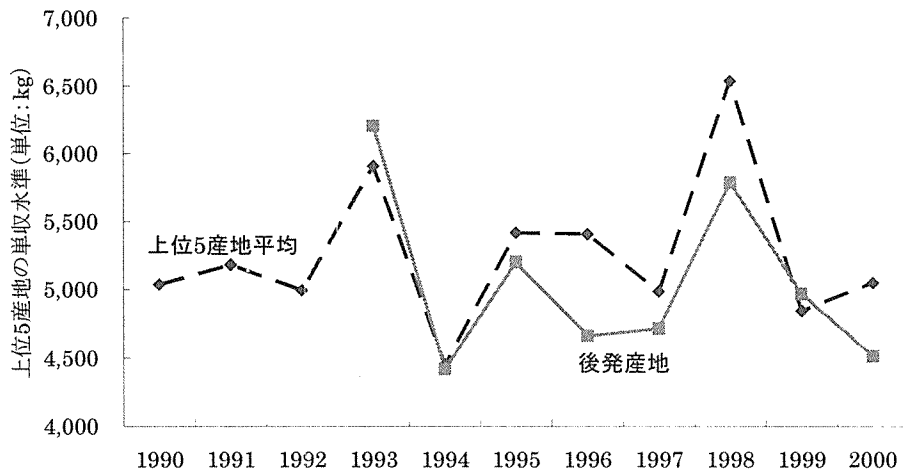


図6 上位5産地と後発産地の単収水準の比較（たまねぎ）

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

次に、図7ではハクサイの単収水準を示した。上位産地と後発産地の比較をすると、上位産地は徐々に単収水準を減少させていることがわかる。この間、後発産地も同様に減少傾向を示しており、ハクサイの単収を維持することがどの産地も課題となっていることが示唆される。さらに、上位産地と後発産地の単収水準の比較を行うと、全期間を通じ、後発産地の単収は低い。

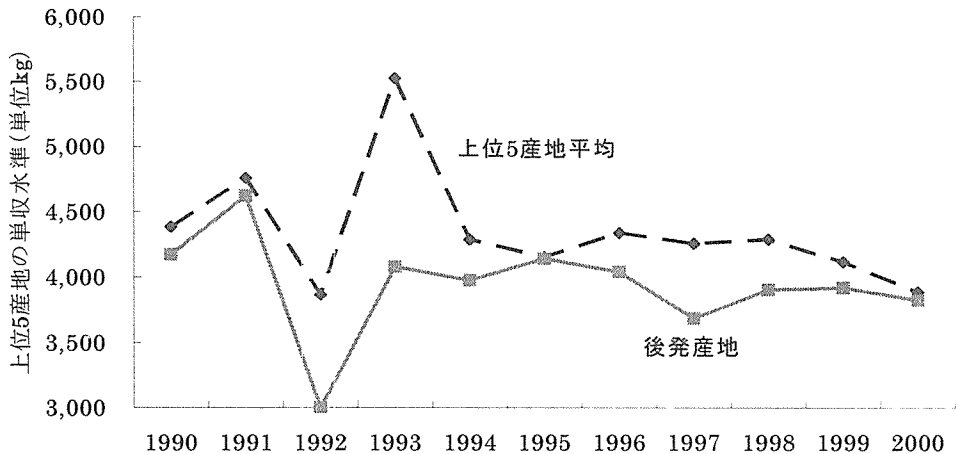


図7 上位5産地と後発産地の単収水準の比較（ハクサイ）

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

図8ではレタスの単収水準を示している。その特徴は、後発産地の変動が大きいことである。上位産地と比較して非常に大きな単収変動を示している。ただし、単収は後発産地、上位5産地共に増加している。このような中、ほぼ全ての期間

で後発産地の単収が高い。このように、上位産地と比較して後発産地は、単収変動が大きいにもかかわらず、単収水準そのものは高く、かつ、単収水準も徐々に増加している。ただし、レタスは保存期間が短く、出荷時期によって価格変動が大きいなど、販売面での対応も必要になる作物として知られる。

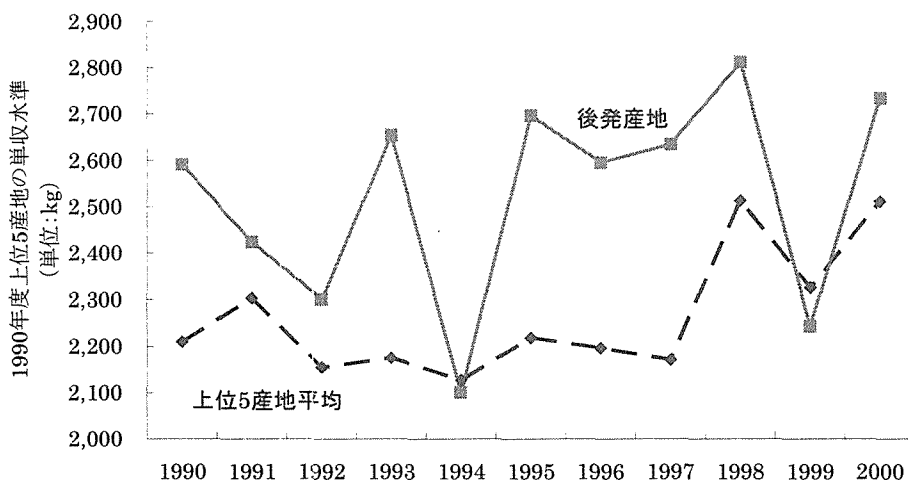


図8 上位5産地と後発産地の単収水準の比較（レタス）

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会，『北海道野菜地図』各年度版より作成。

そこで、上位産地と後発産地の出荷時期を見たものが、表2である。この表で上位産地の中で特に先発産地と位置づけられる伊達と後発産地として位置づけられる北村の比較を行うと、作付面積の動向は増加に転じた時期が若干異なるものの、両産地とも1992年に減少し、その後増加に転じている。大きく異なるのは出荷の時期である。先発産地と後発産地の出荷時期の比較を表中より行くと、伊達（先発産地）は、価格の高い「春」に40%出荷している。これに対して、北村（後発産地）は、主に夏・秋に集中している。この要因として卸売市場との関係が示唆される。先行産地は卸売市場に安定した取引関係があり、そのため、後発産地が参入することが（参入）障壁となっているからである。表2からは、その状況が後発産地としての北村が価格の高い時期に出荷できていないことにその特徴が現れている。

表2 レタスの上位産地と後発産地の生産量と出荷時期の比較

(単位ha, %)

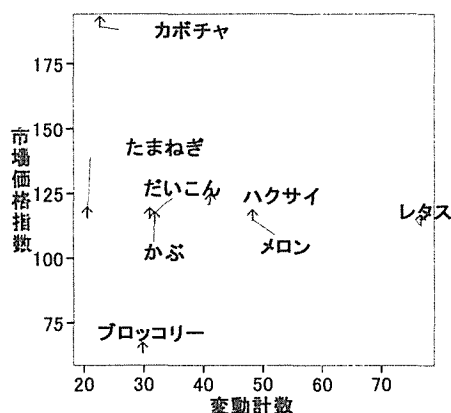
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
先発産地と後発産地の作付面積の推移											
伊達	70	71	67	67	67	67	69	72	75	73	74
北村	11	17	15	15	20	21	18	18	19	17	19
季節区分別出荷割合											
春											
伊達	38	39	41	45	43	45	40	40	45	42	32
北村	2	15	2	2	2	7	3	4	7	7	-
夏・秋											
伊達	62	61	59	55	57	55	60	60	55	58	68
北村	98	85	98	98	98	93	97	96	93	93	100

資料：北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会『北海道野菜地図』各年度版、農林水産省『野菜生産出荷統計』各年度版より作成。

註1) 上位産地は、1990年を基準として代表的な産地である2位伊達市を選定した。なお、伊達は先発産地、14位の北村は後発産地である。

註2) 「-」は、データがないことを意味する。

註3) 新田[2002]より引用の上修正。



第9図 野菜価格の特徴(2001年)

資料：北海道農業協同組合中央会、ホクレン農業協同組合連合会

「北海道野菜地図」各年度版より作成。

註1: 変動計数は札幌中央卸売市場の旬菜のデータを平均値として求めた。

註2: 市場価格指数は、1998年の旬別市場価格の平均値を基準年とした指数。

2) 野菜価格の変動と市場価格の動向

図9では、事例とした後発産地で作付けられている主要な野菜の価格の特徴を示した。その特徴をみると、概ね100前後にあり、作物間による大きな差は見られない。次に市場価格の変動を見ると、最も高いレタスからたまねぎまで非常に大きな差が見られることを確認できる。

この特徴を1990年から10年間の推移としてみたのが、表3である。まず、市場価格の特徴を上段より見ると、2000年時点で最も増加したものは、レタスの124.8である。続いて、かぶ、ブロッコリー、メロン、たまねぎ、だいこんとなっている。これに対して、変動計数は、価格の上昇に対応するように変動計数が高い傾向が見られる。

表3 野菜市場価格の推移(1990～2000年)

	(単位：円/10kg, %)										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
市場価格 (1990=100)											
*レタス		98.7	64.9	154.1	90.7	81.3	109.4	83.8	156.0	59.9	124.8
かぶ		113.1	87.9	97.2	104.5	111.1	97.5	85.1	130.9	80.4	93.6
ブロッコリー		107.7	85.5	85.2	83.5	95.1	107.5	116.4	114.1	68.9	98.2
メロン		125.0	74.5	114.2	82.6	120.2	88.6	102.4	97.2	109.6	88.0
*たまねぎ		93.9	58.2	160.5	124.8	109.4	70.3	95.9	139.1	71.3	87.8
だいこん		117.4	81.0	109.9	94.2	104.9	92.0	99.4	121.0	88.0	85.1
カボチャ		135.1	67.2	113.7	65.6	137.4	106.0	83.9	109.6	276.7	79.7
*ハクサイ		126.2	66.2	130.8	100.3	103.1	68.9	127.5	131.9	80.9	65.4
変動係数											
*レタス	56.3	64.8	40.8	48.4	54.2	44.1	62.6	43.9	46.1	33.3	46.6
かぶ	39.5	41.1	31.6	32.2	40.9	28.0	37.7	31.9	42.9	31.0	29.2
ブロッコリー	26.0	32.2	36.1	21.8	21.4	21.1	20.7	22.3	21.7	20.0	19.8
メロン	54.2	55.3	52.9	54.5	43.1	43.0	43.0	42.4	40.2	40.7	43.6
*たまねぎ	25.9	27.6	22.3	51.9	24.5	30.7	16.8	18.1	28.4	17.3	12.3
だいこん	43.7	36.3	36.0	32.3	32.9	37.7	34.7	31.3	38.1	33.3	20.3
カボチャ	39.3	56.4	42.2	39.9	38.0	36.9	51.1	26.5	29.1	30.3	21.3
*ハクサイ	52.5	63.2	49.1	50.3	30.3	41.5	29.3	48.2	51.1	59.3	24.8

資料：北海道農業協同組合中央会・ホクレン農業協同組合連合会、『北海道野菜地図』

各年度版より作成。

註1) 野菜の価格は、『札幌中央市場価格』を用いた。

註2) 変動係数は月別の旬別価格から算出している。なお、2000年の変動計数の高い順に並べてある。

レタス、たまねぎ、ハクサイに注目してみると、レタスが46.6でもっとも高く、続いて、ハクサイ、最も変動が少ないのは、たまねぎである。

ただし、たまねぎを導入する課題として、初期投入コストの高さ、技術の導入の困難性、そして、出荷組織の必要性などが挙げられる。しかし、たまねぎの価格変動は、1998年以降急激に減少したものの、それまではおおむね増加傾向を示しており、たまねぎを作付ける農家の動機はあったと考えられる。

3) 後発産地における野菜作導入・定着のための対応

このような状況で後発産地としてたまねぎを導入するために農家は、以下のような対応を取った。まず、たまねぎ導入のための方法として、農協から初期投資への援助を得ることによって、たまねぎ作導入時に必要となる多額の初期投資への負担を軽減することが可能にした。さらに、隣接する農協からの部会組織を通じての技術援助を得ることによって、たまねぎ作の生産技術を部会組織の構成員として得ることが可能になった。これら2つの生産に関する農家の対応は、既に産地として全国的にブランドを確立していた隣接する農協のたまねぎ部会への参加によって技術を得る際に効果的であり、同時に、(同じ農協を通じて)たまねぎを出荷することが可能になることにより、通常作物の導入時に必要となるロットの確保に関する出荷組織の形成を不要とした。

同様に、レタスを導入する課題は、札幌など都市近郊他産地との競合があること、ロットの確保とレタスの鮮度の維持をすること、そして、ロットの確保と鮮度の維持を両立するために必要となる出荷体系の組織化であった。表3に見られ

るようにレタスの価格は変動幅が他の作物と比較しても大きいことから、以上のような出荷組織の形成による生産面での調整を行うことに加えて、価格そのものを安定させるための対応が必要であった。後発産地である、南空知に位置する事例地域の場合、価格の対応として近郊市場との提携を行い、変動する市場価格の変動を最小限にすることが可能となり、結果として長期かつ安定的な出荷体系を維持することが可能となった。さらに、市場からの消費者のクレームへ直接対応することによってペナルティーを含む出荷対応を取り、出荷組織の確立を行った。こうして、札幌・道南の先発産地（先行産地）との生産・販売技術の差を出荷組織の迅速な対応によってキャッチアップし、市場からの信頼を得ることに努力した。

これに対して、ハクサイの価格の変動計数は、比較対象とした他作物の変動幅より小幅である。ただし、ハクサイを導入する課題として、連作が困難であること、稲作との作業競合による労働力不足が生じること、そして、出荷のためのロットの確保が必要であることが挙げられる。ハクサイは表3で見たように価格指数の上昇も価格変動も他の作物と比較して少ない作物であることから、たまねぎやレタスと比較すると野菜類に特有の市場価格の変動より、連作障害が生じることがハクサイ導入に必要な課題であった。同時に、ハクサイ作は移植に必要となる時期が小麦の収穫作業と重なるために作業適期に作付けできないことを要因とする労働競合も課題であった。これらの課題に対して事例地域が取った対応は、まず、不足する労働力の対応として、1990年代後半になって機械移植機の導入がなされた。さらに、同じく労働力を確保する対応として、機械利用組合の活用もなされた。この2つの対応により、ハクサイの移植に必要な労働力の確保がなされたことによって、南空知に特徴的な大規模水田地帯でのハクサイの導入が可能になったと考えられる。これに加えて、小麦作との輪作体系の確立が可能になることによって、連作障害を回避することが可能となった。この輪作体系の確立は、転作面積が他の産地と比較して相対的に大規模である南空知の農業経営の作物選択に取り入れやすいことが分かり、価格面での収益性に加えて小麦作との輪作体系の中に積極的に取り入れられた。

3. おわりに

本論文では、事例として後発産地で定着している野菜として考えられるたまねぎ、ハクサイ、レタスを取り上げた。まず、道内の作付面積の動向を明らかにし、後発産地との比較を行った。道内の作付面積の動向を見ると、ハクサイが長期的に減少傾向にあることと、たまねぎ、レタスの作付面積が安定的であったことが

明らかになった。また、後発産地の作付面積の特徴も、北海道の特徴と同様であった。次に、上位産地の単収水準を見ると、上位産地は高位・安定で推移していた。上位5産地との作付面積の動向や単収水準の比較から、たまねぎ、ハクサイの上位産地と後発産地では格差が見られ、たまねぎではその差は縮まってないものの、ハクサイの単収水準の格差は縮小傾向にあった。そして、後発産地で定着している野菜は、農協のブランド力を活用したもの（たまねぎ）、技術上差別化を図れるもの（はくさい）、そして、高度な出荷対応を行うことによって可能なもの（レタス）に分けられた。さらに、価格変動の特徴として3つの作物をとらえると、レタスのように価格変動の大きいものとたまねぎのように価格変動幅の小さいものに分類することができた。

結論として、後発産地の野菜作定着に関する農家の対応として、すでに作物として定着しているものを活用することが重要であることを指摘できる。その際、農協組織の生産・販売戦略として、ブランド力のある作物を基幹にしつつ、他の作物も合わせて販売することが可能であることが考えられる。

(註)

(註1) 新田〔8〕では、上川地域が1980年代に野菜作が導入されているのに対して、空知地域では1990年代以降になって導入がなされている。特に、大規模水田地帯として経営耕地面積を拡大してきた南空知地域での対応は、その特徴が顕著である。

(註2) 既存研究の中では収穫量を指標としているが、単収が年度間で変動するため、ここでは作付面積の動向を示した。

参考文献

- [1] Roger Clarke (福宮賢一翻訳)『現代産業組織論』多賀出版社、1998
- [2] 浅見淳之『農業経営・産地発展論』、大明堂、1989
- [3] 牛山敬二・七戸長生編『経済構造調整下の北海道農業』北海道大学図書刊行会、1990
- [4] 臼井普編『大規模稲作地帯の農業再編』北海道大学図書刊行会、1997
- [5] 齋藤修『産地間競争とマーケティング論』、日本評論社、1998
- [6] 新田義修「野菜生産停滞局面における北海道の産地変動に関する一考察」『農業経営研究』第28号、北海道大学農業経営学教室 pp.69-80. 2002

- [7]新田義修・芦田敏文・木村篤・甫尔加甫・志賀永一「大規模稲作地帯における機械利用組合の機能と課題」『農経論叢』, Vol. 57, pp. 11-20. 2001
- [8]新田義修「大規模水田地帯における土地利用型水田農業再編に関する研究：転作部門の特質と部門確立の条件」『農学部邦文紀要』, Vol. 26(2), 2003
- [9]仁平恒夫「道央水田地帯における水稻生産調整への農家対応と土地利用－上川中部・当麻町と南空知・北村を対象として－」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, Vol. 82, pp. 34-58. 2002
- [10]仁平恒夫「道央水田地帯における二極化傾向と大規模経営の特徴－上川中部・当麻町と南空知・北村を対象として－」, 『北海道農業研究センター農業経営研究』, 第 86 号, 北海道農業研究センターpp. 14-39. 2004
- [11]西村直樹「生産調整下における水田農業の展開構造」, 『経済構造調整下の北海道農業』, 北海道大学図書刊行会, pp. 109-117. 1990