

藍住町におけるニンジンの特産地形成と都市化の進展

----- 地理班 (徳島地理学会) -----

豊田 哲也^{*1} 田中 耕市^{*1} 平井 松午^{*1} 萩原八郎^{*2}

1. 都市と農村の共存

よく耕された田畑が広がる田園風景の中に、立派なかまへの農家と小ぎれいな分譲住宅が建ち並ぶ。冬には数え切れないほどのニンジン栽培用ビニールトンネルが連なり、柔らかな日差しを反射して光っている (写真1)。一方、開発が進む幹線道路沿いでは商業施設の進出がさかんで、農業用トラクタと建設用ブルドーザがうなりを立てながら競うように動き回っている。こうした藍住町の景観は、高い生産性を誇る豊かな農村と成長著しい郊外住宅都市という二面性を持つ地域の特徴をよく表していると言える。

1955年 (昭和30) に住吉村と藍園村が合併し成立した藍住町は、吉野川と旧吉野川に囲まれた旧中島の西部を占め、徳島市の北西に隣接して位置する。町の面積は16.3km²で、県下では北島町、松茂町に次いで小さい。海拔高度は5 m程度にすぎず、全域が平坦な沖積平野からなる。そこには吉野川が運んだ砂質壤土が厚く堆積し、地味はきわめて肥沃で、温暖な気候や水利の便にも恵まれ、農業生産に好適な条件を備えている。江戸時代には阿波藍生産の中心地として、徳島藩の経済的繁栄を支えた。人々の間には栽培や加工の技術が蓄積され、社会に商品経済が浸透するとともに、勤勉で実利や才覚を重んじる気風が育まれた。

明治20年代に、化学染料の普及にともない藍産業が急激に衰退すると、藍住町ではダイコンなど漬物用野菜の生産を経て、1965年頃からニンジン栽培が

広がった。その先進的な経営形態は高く評価され、1990年に藍園農協 (現在のJA板野郡藍園支所) 人參部会が日本農業賞金賞を受賞している。春夏ニンジンは10~12月に播種し、3~6月に収穫される。徳島県のニンジン出荷量は年間4.75万tで (2000~2003年の平均)、4月の販売シェアは東京・大阪の中央卸売市場における取扱量のおよそ80%を占める¹⁾。このうち、藍住町の出荷量は県内最大の36%にあたる1.77万tに上る。売上額は作柄や需給による変動が大きいが、藍住町だけで30億円前後と推定され、地域経済の有力な稼ぎ手となっている。

その一方で、徳島市中心部から10km足らずの位置にある藍住町は、徳島都市圏における郊外住宅地としての性格を強め、著しい人口増加が続いた。図1は長期の人口推移を示したものである。1950年に1,913世帯、10,937人であった藍住町 (当時藍園村お



写真1 ビニールトンネルと住宅
2005年11月16日奥野地区で撮影

*1 徳島大学総合科学部 *2 四国大学経営情報学部

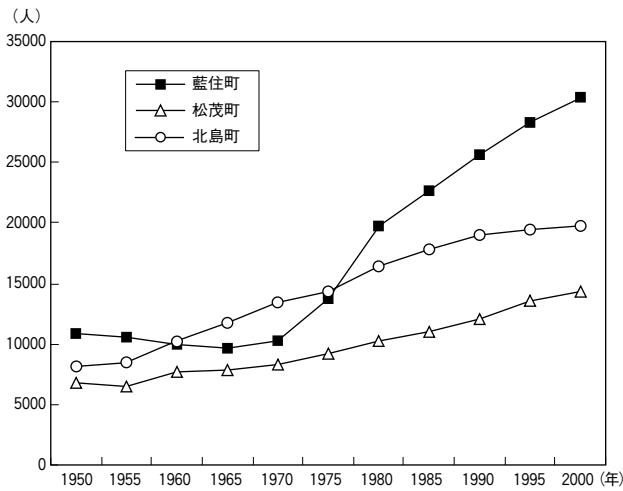


図1 藍住町および隣接自治体の人口の長期推移
(資料：国勢調査)

よび住吉村)の人口は、1970年頃までむしろ漸減傾向を示していた。もともと純農村的な地域であり、高度経済成長期に京阪神方面への人口流出が生じたためである。その後、1970年代に入って増加に転じた人口は、1981年に2万人を突破し、2000年には31,685人となった(2004年1月)。2000年の人口は30年前の約3倍に達し、その伸びは同じ板野郡内の北島町や松茂町を大きく上回っている。1975~2000年の人口増加率で見ると122.1%(約2.2倍)となり、四国4県166市町村の中でも突出した急増ぶりである(2000年時点)²⁾。

都市の拡大が周辺地域の農業に与える影響は二つの面からなる。一つは都市人口の増大にともなう農産物需要の増大であり、もう一つは市街地の発展による宅地需要の増大である(石田, 1990)。前者は生鮮野菜や花卉・牛乳など都市近郊農業の発達を促すとされるが、藍住町のニンジン生産はほとんどが全国市場を対象とするもので、地元の需要に依存しているわけではない。一方、後者は農地の転用・潰廃や地価の上昇をもたらし、農家の労働力が都市的産業へシフトする兼業化とあいまって、地域農業の衰退につながることが多い。藍住町の場合、まれに見る急激な人口増加と日本有数のニンジン産地の形成が同時に進行した。しかし、この二つの社会経済現象は一見両立しがたいことのように思われる。そこにはどのような地域の歴史があったのか。また、

高度化された農業生産と活力ある都市化が共存する背景には、政策や制度などいかなる社会的メカニズムがはたしているのか。

本稿では、まず、藍住町が徳島都市圏の中でとりわけ急激な都市化が進んだ理由を、都市計画や土地利用の観点から検討する。また、春夏ニンジンの特産地がいかに形成され、それが維持されてきたか、地域農業の歴史的過程をふりかえる。次に、旧藍園村のニンジン生産を事例に農家経営や土地利用の変化を実証的に分析する。最後に藍住町の産業や社会が直面している問題について考察をおこなう。都市と農村が共存する同町の特質を明らかにすることが本稿の目的である。

2. 都市化の要因

1) 土地利用の変化

山林が全く存在しない藍住町では、河川などを除きほぼ全域が居住可能である。30年間に3倍という急激な人口増加の結果、1km²あたりの人口密度は1,947人となった(2004年)。これは県内で北島町に次いで高い値である。徳島市や県内市町村からの流入者には、持ち家取得を目的とする30~40歳代のファミリー世帯が多く、町民の平均年齢は39.2歳と県下で最も若い³⁾。

藍住町の人口動態を知るため、各年の人口移動数を5年毎に集計してみると、1980年代に2,000人強(年平均400人)の転入超過と、高い値を示したことがわかる(表1)。1990年代に入ると転入数・転出数ともに増加し、人口のモビリティは依然として高いが、その差である社会増加は鈍化しつつある。ただし、転出超過が一貫して続く徳島市や、社会増減

表1 藍住町および隣接自治体の人口移動

	80-84年	85-89年	90-94年	95-99年
藍住町 転入	7,488	7,006	7,685	7,701
藍住町 転出	5,213	4,915	5,957	6,601
藍住町 社会増減	2,275	2,091	1,728	1,100
北島町 転入	6,560	6,334	5,758	5,359
北島町 転出	5,882	5,607	5,707	5,634
北島町 社会増減	678	727	51	-275
松茂町 転入	4,839	5,009	5,833	5,418
松茂町 転出	4,356	4,501	4,803	5,112
松茂町 社会増減	483	508	1,030	306

(資料：住民基本台帳人口移動報告年報)

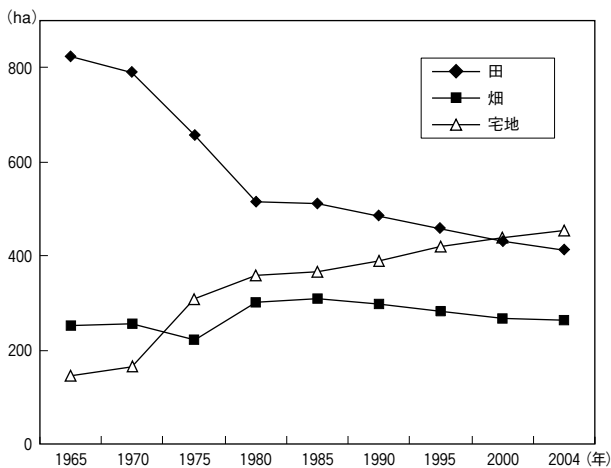


図2 地目別土地面積の推移 (藍住町)
(資料: 徳島県統計書)

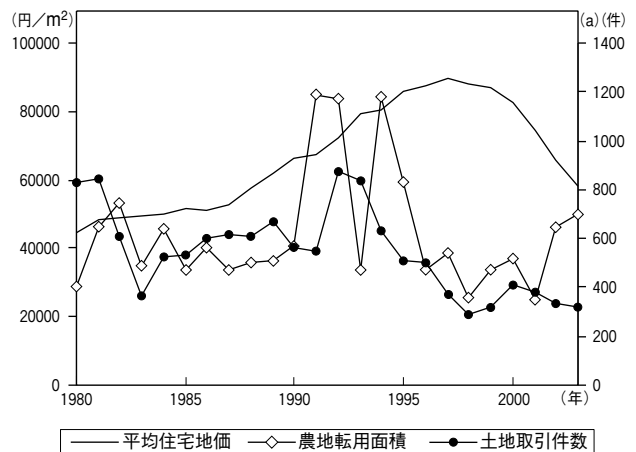


図3 地価と土地利用転換の動向 (藍住町)
(資料: 徳島県地価調査書、土地利用動向調査 (県土整備部))

がマイナスに転じた北島町に比べると、藍住町の社会増加はなお高い水準を保っている。また、2000年における徳島市への通勤通学者は5,708人と、1990年に比べて千人以上増加した(2000年国勢調査)。長期化する不況で町内の製造業は一部の企業を除き不振や撤退が続き、地元の雇用吸収力は低下傾向にある。その結果、徳島市に対する従属性が強まったと考えられる。

徳島市に比べると藍住町内の地価には割安感があり、都市圏の拡大とともに宅地分譲や戸建て住宅の供給が進んだ。近年ではアパートなど賃貸住宅の建設も増加している。こうした都市化圧力を受けて、藍住町では1970年代から農地転用が活発化した。1965年に町内の農地は1,073ha存在したが、2004年までに37%減少し675haとなっている(図2)。とりわけ、米の生産調整が本格化する1970年代には水田の減少が著しく、約800haから500ha余まで落ち込んだ。さらに1980年代以降は、米価低迷が追い打ちをかけている。一方、畑の面積は1980年代に300haをやや上回ったが、その後緩やかに減少している⁴⁾。土地を田畑として農業に用いて期待しうる収入より、賃貸や売却によって得られる不動産収入の方が多ければ、所有者は土地を転用するのが合理的である。住宅開発が進んだ1970年代の10年間に、宅地面積は倍増以上の伸びを示し、その後も年々増加を続けて2000年には田の面積を逆転するに至った。こうした現象は、稲作農業の土地生産性が相対的に低下

したことを表している。

次に、資料が得られる1980年以降について、藍住町の農地転用と土地売買の動向を見よう(図3)。全期間を通じ毎年平均約6haの農地が、住宅・工場や道路などに転用されてきたことがわかる。1990年代初頭に農地転用や土地取引が際だって増加したのは、徳島自動車道の建設やそれに関連する道路整備をきっかけに開発が活発化したことによる。一方、藍住町の地価は、高速道路の開通した1995年、および明石海峡大橋の開通した1998年まで上昇基調にあった⁵⁾。その後地価は大きく落ち込んで、2003年にはピーク時の3分の2の水準となり、引き続き下落傾向に歯止めがかかっていない。工場の新規立地が途絶えるなど経済的な影響を受け、町内の土地市場も冷え込んでおり、1998年の取引件数は1980年代に比べて半減した。しかし最近では、徳島北環状道路の建設にとともない、沿線地域に小売業・サービス業が進出するなど、新たな開発ブームが生じている。農地転用面積を押し上げる動きは、今後しばらく続くであろう。以上のように、藍住町の土地市場の動きは、長期的な経済トレンドと短期的な開発イベントによって説明しうる。

2) 都市計画上の問題

計画的な国土利用を目指すわが国の都市計画法では、都市計画区域を市街化区域と市街化調整区域に分けて指定することを「区域区分」と呼ぶ。前者はすでに市街地を形成している地域や今後優先的に市

街化を予定している地域であり、後者は市街化を抑制すべき区域とされる。両者の区域区分が定められていない都市計画区域のことを「未線引き区域」という⁶⁾。線引きが必要ないと見なされるのは、本来市街化の圧力が弱い地域であり、土地利用に関する規制が緩やかで開発許可の規制が少ない。その中でさらに、用途地域（住居専用地域、商業地域、工業地域など）が定められていない部分は「未線引き白地地域」と呼ばれる。

藍住町では1975年、新都市計画法に基づき、町全域が都市計画区域に指定された。しかし、このとき市街化区域と市街化調整区域の区分はおこなえず、用途地域の指定も見送られた。つまり、全域が「未線引き白地地域」とされたのである。これは、藍住町成立以来1979年まで6期24年間にわたり町長を務めた徳元四郎氏の意向によるところが大きかったという。当時、折しも四国縦貫自動車道の建設計画が進められていた。1964年に新産業都市の指定を受けた藍住町にとって、基幹交通の整備は急務と考えられた。町は産業振興と都市開発の拠点としてインターチェンジの設置を期待し、関係機関に積極的なはたらきかけをおこなっていた。ところが、1975年の段階では道路のルートやインターチェンジの位置が未確定であったため、具体的な都市計画が立てられない状況にあった。「フリーハンドによるまちづくり」を提唱した町長は、あえて「未線引き」を選んだのである。またその背景には、農地の転用に規制が加えられるのを嫌う住民の意向もあったと考えられる⁷⁾。

高速道路は1992年に着工され、1995年に脇町・藍住間が完成した。しかし、都市計画区域であっても線引きをしないという町の方針は、県や国から再三の要請を受けながらも、その後一貫して維持された。ただし、町が土地利用計画に全く無関心であったわけではない。1977年に策定された藍住町総合計画では、現状について「町の核となる市街地が、いまだ形成されておらず、町全体で土地利用が混在しているため、施設整備、農業経営、保健衛生その他、いろいろな面で問題が発生して」いるという認識を示した。その上で、今後の急激な土地利用変化にそなえ、施設整備と土地利用規制が必要であると主張し、

「近い将来、市街化区域および市街化調整区域を設定し、秩序ある町づくりをする」方針が提示されている（pp.64～85）。また、これら都市計画法とは別に、町では独自の土地指導要項を作成し、一区画が40坪未満のミニ開発を抑制する方策に乗り出した。こうした姿勢は、1996年に策定された第三次藍住町総合計画にも継承されている⁸⁾。

藍住町の「線引きをしない都市計画」には地域経営上の戦略的な意図があったにせよ、線引きの適切な実施時期を逸したにせよ、結果としてスプロール的な開発が虫食い状に進み、町の大部分にわたって農地と住宅地が混在する市街地が形成された事実是不変である。その後、2000年の都市計画法の改正では、線引きが選択制とされ、地域の実情に応じた土地利用調整や開発コントロールが可能になった。これをふまえ、徳島県と藍住町が協議した結果、新たに区域区分を設定することは非現実的であり、かえって混乱を引き起こすと予想されるため、法的措置による区域区分は断念し、現状を追認した上で「きめの細かいまちづくり」を追求することになった。

このように、未線引きを続けた藍住町は、徳島都市圏の中で土地利用に制約の少ないエアポケットのような役割を果たしてきた（渡辺ほか、2005）。近隣自治体と比較してみると、その意味がよくわかる。行政域の総面積に占める市街化区域の面積とその割合は、北島町で877haのうち432ha（49.3%）、松茂町では1,310haのうち315ha（24.0%）となっている⁹⁾。これに対し、藍住町の総面積1,627haすべてを市街化区域と同等とみなせば、その面積は北島・松茂両町の合計のさらに2倍以上にあたる。都市計画法に基づく土地利用計画において、藍住町はあたかも「規制緩和特区」を先取りしたような位置づけにあり、徳島都市圏でひときわ大きな開発余地を提供してきた。こうした土地利用政策が、藍住町に住宅開発を呼び込み、急激な人口増加をもたらす重要要因になったと言える。

3. 農業経営の変化

1) ニンジン産地の形成

秋播きニンジンのトンネル栽培は、1957年に藍住町奥野地区で取り組まれたのが最初である。もとも

と、この地域では正月の需要をねらい金時ニンジンが栽培されていたが、冬作の洋ニンジンは戦前には全くなかった作型である。従来の露地栽培では春播き夏穫り、または秋播き冬穫りのいずれかに限られ、端境期にあたる4～5月には貯蔵ものが市場に出回っていたが、品薄でしかも鮮度が悪かった。藍住町では温暖な気候を利用した冬作を試み、初めて成功を取めた。しかも、それまで栽培不可能と考えられていた粘土質の水田で裏作を実現したのである。

当初、トンネルに孟宗竹の支柱と被覆ポリエチレンフィルムを使用した。その高さは0.5m、間口は1.5mと小さく、換気などの作業に労力を要したという。1960年には早くも阪神方面へ出荷が開始され、その翌年頃から集団的なトンネル栽培が始まった。冬季のトンネル栽培は除草や病虫害の予防作業が少なくすむことも、導入する農家には好都合であった。昭和40年代に入ると、保温力の高い酢酸ビニール製のフィルムの登場するとともに、トンネルの高さ1.2m、間口1.8mと大型化が進み、トンネル内での作業が容易になった。1980年代後半には、支柱はグラスファイバーと樹脂の複合材へ転換が進み、設営作業も機械化が実現した。現在は、ミニパイプハウスと呼ばれる高さ1.5m、間口3mの大型のものが主流となっている。

春夏ニンジンの栽培技術の確立は、藍住町の農業地図を大きく塗り替えた。高度経済成長期には、食生活の洋風化に後押しされ、全国的にニンジンの需要は増加の一途をたどった¹⁰⁾。ニンジンカロチンなど栄養価の高い食材として、給食などにも広く受け入れられたためである。市場が品薄になる端境期に出荷可能な徳島産ニンジン、安定した高値で取引された。そして、そのことが農家の生産意欲を強く刺激した。

それまで藍住町では、野菜生産の主役はたくあん漬用のダイコンや奈良漬用のシロウリであった¹¹⁾。野菜作付面積を見ると、1965年(昭和40)の第1位はダイコン(85ha)で第2位はシロウリ(74ha)、1970年(昭和45)は順位が入れかわり、第1位がシロウリ(121ha)で第2位がダイコン(83ha)だった。しかし、漬物需要が減退したため、ダイコンやシロウリの作付けは1975年以降激減してしまう。

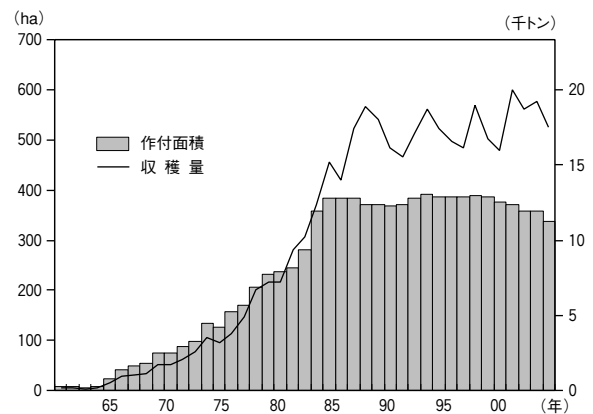


図4 ニンジンの作付面積と収穫量の推移(藍住町)
(資料: 中四国農政局徳島統計・情報センター
「徳島の春夏ニンジン」)

これに代わる収益性の高い有力作物として、ニンジンへの転換が進んだのである。ニンジンはダイコンと同じ根菜類で、栽培条件に共通点が多いことも幸いした。1965年にはわずかに6haに過ぎなかったニンジン作付け面積は1970年に54haまで増え、その後はほぼ5年毎に倍増というペースで拡大し、1979年に200haを突破した(図4)。

この動きにさらに拍車をかけたのが、1970年代に始まった米の生産調整とそれにとまなう農家の稲作離れである。米からの転換転作として、ニンジンやレンコンなど野菜の作付けが増加した。稲作から野菜へのシフトを、農産物販売金額1位の部門別農家戸数からたどってみよう。稲作を第1位とする農家の戸数は、1970年に藍住町全体で601戸であったが、1985年に半数以下の284戸となり、2000年には164戸まで減少した。これと対照的に、野菜を第1位とする農家の戸数は、1970年に308戸であったが、1985年に359戸に増加し稲作を逆転した。この場合の野菜は必ずしもニンジンだけを指すわけではないが、最も主要な作物がニンジンである点はまちがいない。こうした野菜生産への移行は、藍住町内でもかなり地域差があった。もともと野菜作を主とする農家が多かった旧藍園村では、その構成比が1970年の44.2%から1990年に74.8%まで上昇した。これに対して、稲作が優勢であった旧住吉村では増加後も34.7%にとどまった。これは、吉野川に近い町域南部ほど土壌が砂質で畑作に適しており、逆に北部ほど粘土質で水田作に適しているという、自然条件の

違いを反映している。

第1章で見たように、1970年代は藍住町がかつてない人口増加を経験した時期でもある(図1)。これまでのデータをつきあわせるならば、住宅の急増、水田の減少、ニンジン栽培の拡大などの変化が時を同じくドラスティックに進行したことがうかがえる。町全域が都市計画区域に指定され開発機運が高まったこと、国の食糧管理制度の破綻を受け稲作農業の縮小が不可避となったこと、需要減少からダイコンやシロウリの生産が行きづまったことなどがあいまって、ニンジン生産が急速に普及する要因となった。ところが、ニンジン作付け面積は1980年に233haまで増加したのち、その増勢はいったん鈍ってしまう。これは他作物からの転換が一段落し、作付け拡大の余地が少なくなったためと考えられる。この間も、新品種の導入や機械化など生産技術改良への努力は続けられていたが、壁を乗り越える力となったのは農地の流動化と農家の生産規模拡大であった。

戦後の農地改革以来、日本の農政は自作農主義となり、農地の貸借には厳しい制約が設けられた。その目的は借り手である小作者の権利を保護することにあつたが、そのことが結果として貸借による農地の有効利用を妨げてきた。こうした反省から、耕作を目的とする農地の貸借について農地法の規制を緩和し、農地の流動化を進めて経営改善を図ろうと、1980年(昭和55)に農用地利用増進法が制定された。さらに、1993年(平成5)農業経営基盤強化促進法が制定され、認定農業者制度がスタートした¹²⁾。これらは、農業就業者の減少や耕作放棄地の増加など農業を取りまく問題が深刻化する中、意欲ある農家の経営を積極的に支援し、「効率的かつ安定的な経営体」が農業生産の中核を担えるよう、思い切った政策転換を図るものである。中でも重要なのが農地の利用集積策で、市町村が農業委員会などと協力し、農地の貸し手や借り手を探したり相談を受けたりする仕組みが整えられた。新制度を利用し、高齢化や担い手不足で営農継続が困難になった農家が、意欲的な農家に土地を貸すことが容易になった。

こうした取り組みの結果、藍住町では農地の貸借が活発になった。農業センサスによると、1970年代

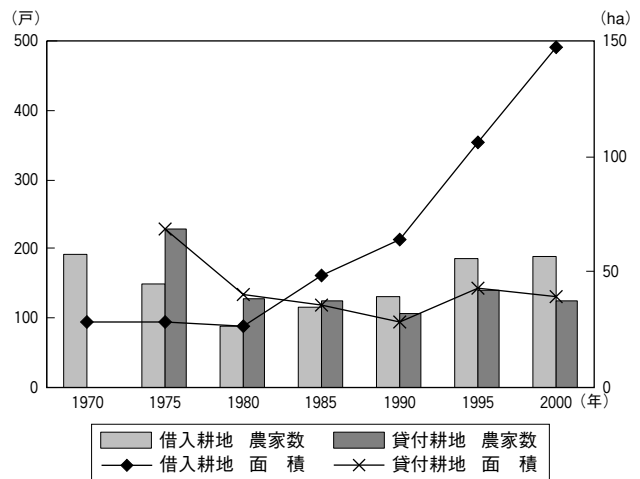


図5 借入耕地または貸付耕地のある農家(藍住町)
(資料: 農林センサス)

には農家数が大幅に減少し、借入耕地のある農家数も半減した(図5)。ところが、農地流動化という政策転換をきっかけに、借入耕地農家数は増加に転じる。その面積も、1980年の26.4haから2000年の146.7haへ5倍以上に増加した。これは同年の経営耕地面積の23.8%にあたる¹³⁾。ここで注目すべきは、借入と貸付の関係である。貸したい農家や貸すべき農地がなければ、当然ながら貸借関係は成立しない。ところが、藍住町内で農地の貸付をおこなった農家数は、1980年以降もほとんど増えておらず、貸付面積も横ばいである。もし、貸付と借入が町内で完結していれば、両者の面積は等しくなるはずである。つまり、図5で借入耕地面積が貸付耕地面積を上回った分は、町外からの借入超過となった農地の面積を表すと考えられる。その面積は急激に増加し、2000年には100ha超の農地が「借り越し」となった。すなわち、藍住町農家の経営耕地面積の18%が町外から借入された計算になる。

藍住町のニンジン作付け面積は、1980年前後の踊り場を脱却し、1985年に384haまで増加した(図4)。ところが、それ以降は完全に頭打ちの状態となる¹⁴⁾。宅地への転用圧力の高い藍住町では、農地の貸付より売却や転用が選択されやすい。1985年頃から顕在化した地価上昇局面では、一層その傾向が強まった。不動産業者やデベロッパーが農家にはたらきかけ、土地の買い付けに奔走する状況が訪れたのである。規模拡大を図ろうとする農家にとって、もはや町内

に作付け適地を得ることは困難となり、町外に農地を求める動きが加速した。こうして、農地の流動化は町域を越え、上板町、板野町、鳴門市、徳島市など周辺市町村に広がった。もちろん、作業の効率性を考えれば、農家にとって農地は近傍にまとまっている方が望ましい。しかし、農家の経営意欲が高ければ、農地の遠距離化にともなうデメリットは規模拡大がもたらすメリットで十分克服できると考えられた。ニンジン産地として体制を確立した藍住町の農業は、生産手段である農地を町外から調達する出作によって維持発展する道を選んだと言える。

2) 農家の経営実態

藍住町のニンジン生産農家にとって、農地流動化という政策転換が外部条件の変化であったなら、栽培技術の進歩や機械化の進行は経営の内部における生産条件の変化であった。栽培面積を確保し作業効率を上げるにはトンネルの大型化が課題であったが、1980年代後半には軽量スチールパイプを用いたミニパイプハウスが登場し、骨材の設置も機械化された。また、大型トラクターの導入により、土壌条件に劣る水田の裏作でも十分な収量や品質を確保できるようになった。フォークリフトやエンジンの掘取機、洗浄機、選別機などが次々と導入され、生産効率がいっそう高まった。播種と収穫の時期に作業が集中するトンネル・ニンジン栽培では、こうした機械を共同利用するには調整が難しい。そのため、生産農家はそれぞれ機械一式を購入せざるをえない。先進的な技術や機械の導入による生産コストの圧縮は産地として生きのびていく上で避けて通れないが、そのことは農家に経営規模の拡大を促すよう作用する。

大型機械の導入などニンジン生産の技術が大がかりになるにつれ、藍住町の農家の対応は分かれた。農地の借入など積極的な規模拡大と生産の合理化に取り組むグループと、兼業や不動産経営にシフトしたり後継者不足から土地を売却したりするグループである。経営耕地面積別に農家戸数の変化を見ると、1980年から2000年にかけて、2ha以上の大規模農家は21戸から75戸へ3倍以上増加した(表2)。逆に、0.5ha未満の小規模農家(自給的農家を含む)は499戸から284戸へ4割以上減少している。しかし、最も減少率が大きいのは1.0~1.5haの中規模農家で、160戸から73戸へ半減以下となった。その意味で、規模分布の二極化というべき現象が生じたと言える。

もちろん、こうした生産農家の規模拡大や二極化は、藍住町に限った現象ではない。経営耕地面積の規模が2.0ha以上という大規模な農家の戸数(販売農家のみ)を比較すると、徳島県全体でその比率はわずか4.5%にすぎないが、藍住町は14.8%を占める(2000年)。この値は、松茂町(19.8%)と鳴門市(15.3%)に次いで高い。松茂町や鳴門市は「鳴門金時」や「松茂美人」のブランドで知られるサツマイモの産地である。しかも、これら三者は吉野川下流北岸の平野に隣接して位置する。サツマイモとニンジンは、出荷額で首位を競い合う徳島県の代表的な農産品であり、いずれの場合も産地形成の過程で生産規模の拡大と中核的農家への土地集積が進んだと考えられる。

ニンジン生産の実態をより詳しく解明するため、JA藍園支所に設置された生産者組織である人参加部の加入農家に対し、アンケート調査とインタビュー調査をおこなった。人参加部は1978年に結成され、春

表2 経営耕地面積規模別農家数(藍住町)

	総農家数	自給的農家	0.5ha未満	0.5~1.0ha	1.0~1.5ha	1.5~2.0ha	2.0~3.0ha	3.0ha以上
1960年	1,315		477	405	292	120	20	1
1970年	1,214		466	358	254	106	28	2
1980年	1,024		499	273	160	71	19	2
1990年	805	180	155	227	124	72	38	9
2000年	670	162	122	171	73	67	48	27

(資料：農業センサス、世界農林業センサス)

注：単位は戸。1990年と2000年の面積別内訳は販売農家のみが対象

夏ニンジンの生産の発展に寄与してきた最大の生産者組織である。加入する農家は、最盛期の1985年頃に約180名であったが、現在は120名となっている¹⁵⁾。2005年の出荷量は8,504t、販売額は13.7億円に上る。アンケートは部会の集会時に参加者を対象として実施し、80名から有効な回答をえた¹⁶⁾。回答者の平均年齢は57歳で、その地域的な分布は旧藍園村全体で偏りはない。インタビュー調査は同日の集会後、徳命地区の農家5名に対し、補足的な内容で実施した。以下では、その結果をもとに分析をおこなう。

まず、農家の経営規模を耕地面積から見てみよう。経営耕地面積別の戸数は0.5～1.0haと1.0～1.5haのクラスで最も多く、0.5ha未満は計6戸と少ない一方、2ha以上という農家は計23戸で全体の3割近い。これをもとに推計すると、全体の平均値は1.7haとなる。地区別に見ると、徳命(1.9ha)と奥野(1.7ha)でやや高く、東中富(1.5ha)と富吉(1.4ha)でやや低い。また、経営耕地の90%以上にニンジンを作付けているという単作農家は、全体で約3分の2を占める。特に、徳命地区では26戸中の85%にあたる22戸が単作農家で、もっぱらニンジン生産に特化していることがわかる。なお、以下の記述では、1.0ha未満の農家を「小規模グループ」、1.0～2.0haの農家を「中規模グループ」、2ha以上の農家を「大規模グループ」と呼ぶことにする。

次に、経営耕地面積(借入を含む)の変化について、30年前に比べて増加したか、それとも減少したかを尋ねた。その結果、ほぼ変化なしと答えた農家が26%、増加が40%、減少が34%であった。これを規模別グループで見ると、小規模グループでは約半数が減少したと答え、大規模グループでは9割が増加したと答えている。中規模グループでは減少がやや多い。農林センサスによる過去20年の動き(表2)は年次間での戸数比較でしかなかったが、各農家の経営耕地面積が経年的にどう変化したかを個別に調べることで、規模拡大と二極化という仮説が裏づけられた。

ところで、耕地減少の最大要因と考えられる農地の転用には、農地法上、自らおこなう転用と他者への譲渡または貸借による転用が区別される¹⁷⁾。前者の典型として、農家が自分の保有する土地を使って

アパートなど不動産経営をおこなう場合がある(4条転用)。アンケート対象農家の中では、3戸が住宅不動産の経営をおこなっていた。これはやや少ない数字のように思われるが、大部分がニンジン専業農家というサンプル集団の特性によるものであろう。また、後者の例としては、デベロッパーへの土地売却や賃貸契約がある(5条転用)。過去30年間に譲渡による転用をおこなったことのある農家は21戸(うち道路建設など公共事業にともなうもの13戸)、同じく貸借による転用は13戸で、その平均面積はいずれも約0.4haであった。比較の対象がないため判断は難しいが、農家からの聞き取りでは「畑を潰すのは惜しい」など、転用に消極的な意見が多かった。

逆に、経営規模の拡大に資する要因には耕地の借入がある。回答した農家のうち、借入耕地があると答えたのは3分の2強にあたる52戸で、その平均面積は1.0haと推計される。逆に、耕地の貸付をおこなっている農家は全体の1割にあたる8戸にすぎず、その平均面積は0.6haにとどまる。つまり、全体で差し引き50ha弱が借入超過となり、経営耕地面積のうち3分の1以上を占める。この分が自己所有農地の不足を補っている計算になる。借入耕地を持つ農家の数を経営規模別に見ると、小規模グループは11戸(44%)に過ぎないが、中規模グループで22戸(66%)、大規模グループでは23戸全て(100%)となる(表3)。特に、大規模グループの農家は、ほとんどの場合、経営する面積の半分以上を借入に頼っている。一般にこれら借入耕地の契約は、親類や地縁などの人間関係に基づく例が多いが、農地銀

表3 経営規模別にみた借入耕地のある農家数(藍園人参部会)

	なし	あり		総計	
		町内	町外		
1.0ha未満	14	11	10	2	25
1.0～2.0ha	11	21	19	4	32
2.0ha以上	0	23	20	11	23
計	25	55	49	17	80

(資料：アンケート調査)

注：単位は戸。借入耕地が複数存在し所在が「町内」と「町外」にまたがる場合があるため、合計は一致しない。

行などの紹介がきっかけというケースも聞かれた。さらに詳しく見ると、借入耕地がある農家のうち、49戸が町内に、17戸が町外に耕地を借りている。町内に借入耕地はないが町外にはあるという例は6戸存在する¹⁸⁾。町外における借入耕地の所在地は、徳島市(9戸)、板野町(5戸)、上板町(5戸)、鳴門市(1戸)の順である。

農地の流動化によって効率的な農家を育成すること、専門的農業者の創意工夫を生かした経営を支援することという新農業基本法の目標は、藍住町のこれら農家の努力によって高い次元で達成されたと考えられる。しかし、成功した産地ゆえに直面する問題点も存在する。これまで安定した高収益をもたらしてきた春夏ニンジンであるが、近年では市場のグローバル化の影響を受け、亜熱帯気候の台湾や、日本とは季節が逆のオーストラリア・ニュージーランドからの輸入量が増加する傾向にあり、6割の農家が「価格競争の激化」に対し危機感を抱いている。また、3割の農家は「生産コストの上昇」が経営を圧迫しかねないと考えている。さらに、「農繁期の労働力確保」「高品質への要求」「後継者の不足」「耕作適地の減少」を問題と感じる農家は、それぞれ2割程度を占める¹⁹⁾。藍住町の農業はニンジン産地としてすでに成熟した段階にあるが、将来の安定が保証されているわけではない。一方ではゴーヤやズッキーニなど新たな作物の研究に取り組むグループも現れており、今後は新たな展開が期待される。

4. 土地利用の実態

土地利用の変化が著しい藍住町では、どのような条件の土地が開発の対象となってきたのか、また農業用地として残されてきたのか。過去の空中写真と現況調査を照らし合わせながら、その変化と要因を探ってみよう。本稿では事例地区として、徳命地区の字元村と字元村東(図6の範囲)を取り上げる。一帯はニンジン生産の核心をになう最も豊かな土地であると同時に、近年は町内でもとりわけ開発が進みつつある地域であり、まさに農業と都市化がせめぎ合う最前線ともいべき位置にある。

この地域は、吉野川下流部沿岸に位置する藍住町の典型的な自然条件をそなえている。1974年の空中

写真からわかるように(写真2)、かつて吉野川が蛇行して作った自然堤防と旧河道が混在する。写真中央やや左にみえる建物群は字元村の中心集落であり、自然堤防上の微高地上に形成されている。この集落を南から西へと貫く道は古来の讃岐街道で、かつては徳島から高松へと往来する人々も多かった。この元村集落や、その北西に位置する前川集落の島状の微高地を取り囲むように、旧河道や後背湿地が広がる。特に、字元村東に相当する対象地域東部はその様子が明瞭である。対象地域中央やや東寄りを南北に弧状の道路が貫いている一帯や、南東部の一帯は旧河道にあたる。これらの大部分の地域は農地として利用されており、空中写真からもニンジン栽培用ビニールトンネルが確認できる。

この地域がおおよそ30年の年月を経て、どのように変化したのだろうか。写真3には1999年の空中写真を示す。対象地域の中央部を横断する工事中の道路が、通称徳島北環状道路(主要地方道29号線)であり、南西部には徳島自動車道が通過している。1974年の写真と比較すると、元村集落の周辺や写真東部において、虫食い状に戸建住宅地の開発が進んだことがわかる。特に、低湿な土地条件が農業に不向きな旧河道地で、宅地への転換が積極的におこなわれている。区画整理など基盤整備をとまなわないミニ開発では、もとの農地を単位に不整形な区画が宅地化され、進入道路もせまいままであることが多い。

さらに、2006年1月の現地調査をもとに作成した土地利用を図6に示す。農家が集中する元村集落の周囲に農地が分布する形に変化はないが、それら農地の中に細分された区画の小規模住宅地が散見される。しかし、最も大きな変化は、供用から約5年が経過した北環状道路沿線地域で生じている。一見してわかるように、沿線の土地が大規模な商業用地によって占められるようになった。具体的には、対象地域の東部に自動車販売店や電器量販店、場外馬券場などが相次いで建設され、さらに商業用地へ転換工事用の用地も見られる。幹線道路の開通をきっかけに、農地の潰廃と商業施設への転用が急ピッチで進んでいる。

このように都市的土地利用が拡大する一方で、未だ多くの農地が残っていることも確かである。調査



写真 2 1974年撮影の徳命地区
(資料：国土地理院撮影)



写真 3 1999年撮影の徳命地区
(資料：藍住町)



図6 徳命地区の土地利用 (2006年)
 (資料：藍住町土地台帳データおよび現地調査)

時点では、農地のほぼ7割がニンジン栽培にあてられており、それ以外は未作付地が多かった。ニンジン用農地の分布をみると、元村集落と接する東側や西側、および環状道路を挟んだ北東部や北西部など、局所的に集中して残存する様子がうかがえる。住宅隣接地に生じる日照障害を避けるため、また大型機械による農作業の効率化を図るため、ある程度まとまった広さを確保できることが、農地として維持される条件の一つであると考えられる。

5. 住民の意識

都市計画上の未線引き地域である藍住町では、人口増加と宅地開発の結果、全町にわたって農地と住宅が混在する状況が生まれた。開発のスピードは近年鈍りつつあるが、地域によってはなお活発な開発が見込まれる。それでは、当事者である住民はこうした地域の環境をどのように受けとめ、将来の町のあり方をどう考えているのか。

町では、第4次総合計画を策定する際の基礎資料

としてするため、2004年に住民意識調査をおこなった²⁰⁾。そのアンケートの冒頭に「藍住町で誇れるもの、または気に入っているもの」を尋ねる項目がある。回答では、「洋にんじんなどの農産品」(23.7%)と「吉野川など豊かな自然環境」(22.4%)が最も上位に並んだ(回答は2つまで)。雄大な吉野川と日本一のニンジンこそが、藍住町にふさわしいシンボルとして広く認識されていることがわかる。また、「将来に期待するイメージ」をキーワードで答える質問では、「安心・安全」(32.9%)、「自然」(29.4%)、「活気」(23.9%)の順が多かった(回答は3つまで)。しかし、「自然」を守り残していくことと、商工業を振興して「活気」をもたらすこととは、両立の難しいテーマである。

アンケートでは、藍住町の将来の土地利用について意見を聞いている。用意された項目は、必ずしも開発か保全かという二項対立を前提としたものではないが、「住宅地を広げる」、「商業施設を充実させる」という表現はさらなる開発の推進を、「田園風

表4 藍住町における居住歴と将来の土地利用に対する住民意識

	生まれた時から		居住歴20年以上		居住歴20年未満		回答総数	
1 農地を計画的に開発して住宅地を広げる	19	11%	23	9%	9	4%	51	8%
2 役場周辺で公共施設を充実させる	51	29%	85	32%	92	43%	228	35%
3 幹線道路沿道で商業施設等を充実させる	23	13%	39	15%	45	21%	107	16%
4 宅地開発等を規制し田園風景を保全する	80	46%	109	41%	61	29%	250	38%
5 その他	1	1%	10	4%	6	3%	17	3%
総計	174	100%	266	100%	213	100%	653	100%

(資料：第4次藍住町総合計画・住民意識調査(2004年11月実施 抽出アンケート調査結果))

注) 回答数計には、転入だが居住年数不明のものを含み、回答欄が空白のものを除く。

景を保全する」はこれ以上の農地転用の抑制をイメージさせる。結果は、宅地と商業施設の開発を求めるものを合わせて24.1%、田園の保全を求めるものが37.6%となった(表4)。こうした意見は、回答者がずっと藍住町に住み続けてきたか、新しく転入してきたかによって異なると考えられる。そこで、居住歴をもとにクロス集計を試みた。「田園風景を保全する」という項目の選択率は、生まれた時からの居住者で46%と半数近いのに対し、居住歴が20年未満の住民では29%と明らかに低い。開発に関してはやや複雑で、「住宅地を広げる」は旧住民ほど高く、「商業施設を充実させる」は新住民ほど高い。旧住民には転用可能な土地を所有する農家が含まれ、新住民には若年層や単身世帯が多いことが影響しているのかもしれない。

土地利用の混在する藍住町では、農家と新住民の双方にさまざまな問題が生じている。畑でニンジン栽培をおこなう農家にとっては、住宅の増加がもたらす日照条件の悪化は深刻な問題である。冬季は太陽高度が低いいため、建物の日陰になる面積が大きい。建物の日陰になった畑は生育条件が悪化するため、宅地転用される確率が高まり、さらにその隣の農地が日陰に入るというドミノ倒し現象も起こる。また、道路や商業施設の夜間照明もニンジンの生育に悪影響を及ぼす。さらに、農地へのゴミ投棄も問題となっている。空き缶やビン類が農地に捨てられると、トラクターによる耕耘時に破碎され、危険をともなう。

一方、新住民の側から見ると、周囲に残る田園風景が居住環境への満足感を高めている面もあるが、営農に関わる苦情も多い。特に、農繁期には早朝から夜間まで作業をおこなう農家が多いため、トラ

クターなどの騒音に対する訴えがしばしば農協や町役場などに寄せられるという。こうしたトラブルを避けるため、農家も作業の時間帯には配慮しているが、対応には限界があると指摘する農家も多い。また、藍住町では有機農業を見直し堆肥を多く用いていることから、悪臭やハエの発生に対する苦情もある。いずれも現状では全面的な解決が難しい問題である。

JA藍園人参加部会への今回のアンケートでは、農家の視点から都市化と土地利用政策に対する意識を調査した。都市化にともなう地域の環境変化に関する質問を設け、7つの項目に評価尺度で答える形式とした。結果は、「日照など営農条件が悪くなった」と「買い物など生活が便利になった」という項目で、「そう思う」または「ややそう思う」と答えた割合がそれぞれ96%と91%で最も高かった(図7)。前者は生産者としての問題意識を示し、後者は生活者としての実感を表すものであろう。都市化のメリットとデメリットは農家にとっても表裏一体のものと言える。

その上で、今後の地域の土地利用に関する政策について、開発か保全かという選択肢を示し意見を聞いた。すると、「自由な開発を認めるべきだ」は13戸(17%)、「現在の農地を保全すべきだ」は56戸(72%)、「わからない」は9戸(12%)という結果が得られた。これを見る限り、農地の減少や営農環境の悪化を否定的にとらえ、開発の抑制を主張する意見が大勢を占めたことになる。農業経営に最も積極的な農家が対象であるから当然の結果かもしれないが、ニンジン生産の基盤を維持するため、無計画な農地の潰瘍に歯止めをかける政策を強く求める姿勢が明らかになった。

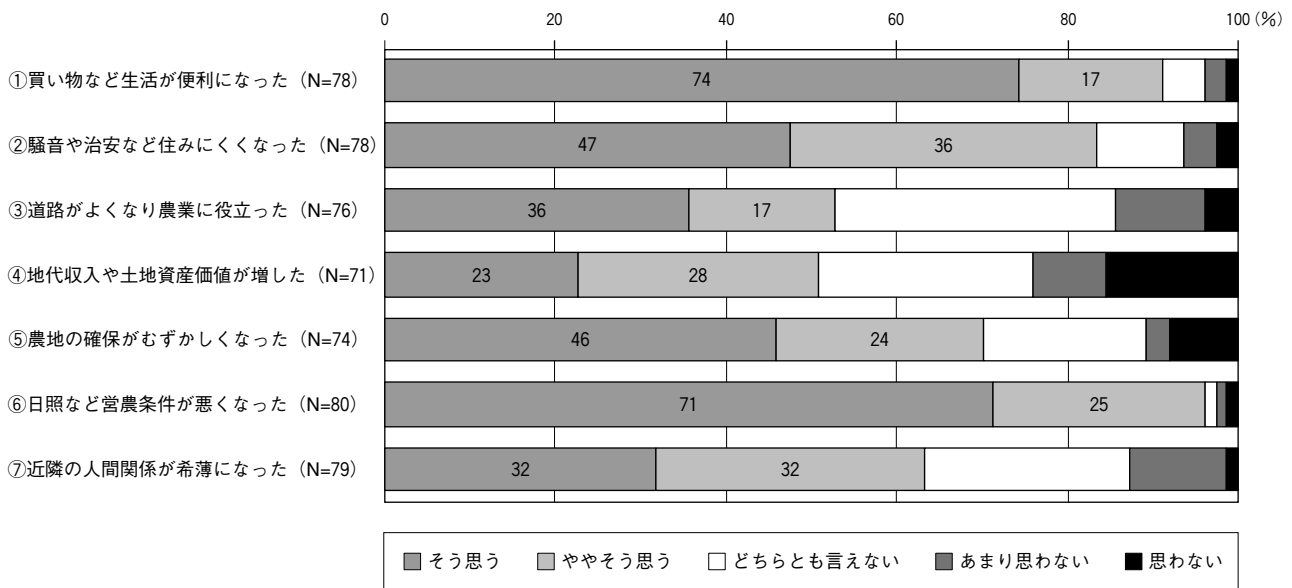


図7 地域の環境変化に対する農家の認識 (藍園人参加会)
(資料：アンケート調査)

6. 調和ある地域を目指して

藍住町は江戸時代の藍作以来、商品経済が最も深く浸透していた地域であった。およそ50年間前に始まったニンジン生産の発展は、こうした歴史的背景と先駆的な農家の創意努力によるところが大きい。また、地域的集中がもたらす産地としての一体性が、情報の共有や競争意識をもたらしした点も重要である。1970年代、旧来の野菜特産品であったダイコンに代わってニンジンが野菜生産の主役となり、米の生産調整によってその比重をいっそう高めた。一方、都市計画法における「未線引き白地地域」を選んだ藍住町では、農地転用や住宅開発が容易であり、徳島都市圏の住宅衛星都市として急激な人口流入を経験した。町内には用途利用地域の規制がないため、全域にわたって住宅と農地が混在し、市街地と田園の区別がない独自の景観が形成された。こうした環境変化の中、農政の転換と農地流動化により農家の経営規模拡大が進むとともに、町内で耕作適地を得にくくなってからは町外の農地での出作も増加した。全国的な特産地形成と急激な都市化が同時に進展した藍住町では、土地利用をめぐる激しい競争が繰り広げられてきたと言える。

将来における町の土地利用プランを考えるにあたっては、道路や公園など立ち後れがちな都市基盤整

備を進めるとともに、優良農地の保全を図りながら計画的に開発を誘導するという工夫が求められる。そこでは、地域の居住環境と経済活動をいかに調和させていくかが問われている。また、自町だけでなく周辺地域にも外に目を向けた考慮が必要であろう。徳島都市圏全体として今後は人口の減少が見込まれる。コンパクトシティや都心居住見直しの機運も高まっており、郊外での住宅取得の動きが永続するとは考えにくい。再編が予想される徳島都市圏の中で、藍住町がどのような位置を占めるかが検討されねばならない。町が掲げる目標である「豊かさを実感できる都市基盤整備」と「自然環境を重視したまちづくり」(第三次藍住町総合計画, p.24)をどのように実現していくのか、課題は大きいと言わねばならない。

謝辞

この調査を通じて協力を得た藍住町役場企画調整課、同建設産業課、同農業委員会、JA板野郡、同藍園支所および人参加会、中四国農政局徳島統計・情報センターほか皆さまに感謝申し上げます。なお、調査は徳島大学総合科学部地域システムコースの2005年度地域調査実習C(豊田・田中担当)と平行して実施した。参加者は、高田祐司、松田吉弘、鳥飼典子(以上3年生)、黒田太郎、竹内諭、竹田夏美、田中智久、派田久美子、増井麻希、山本真理子(以上2年生)の10名である。本研究は、同学部の平成17年度総合科学型研究プロジェクト「GISを用いた地域データアーカイブの統合活用に関する開発研究」および平成16~18年度科学研究費助成「社会経済構造の転換と21世紀の都市圏ビジョン」(代表者：藤井正)の経費を一部使用した。

注

- 1) 全国のニンジン年間出荷量は57.6万tで、第1位が北海道(30.3%)、第2位が千葉県(21.0%)、第3位が徳島県(7.9%)と続く(数値は全国値に対するシェア、2003年野菜調査による)。冷涼な北海道ではニンジンの全量が夏作で秋に出荷され、温暖な徳島県ではほとんどが冬作で春夏に出荷される。
- 2) 1975～2000年の人口増加率上位の市町村は、第2位が愛媛県野市町(73.1%)、第3位は香川県国分寺町(71.8%)であった。松茂町は5位で増加率55.8%、北島町は8位で同39.8%である。
- 3) 徳島県人口移動調査結果報告書(2004年1月現在)による。算出方法は、各歳別人口×各歳年齢÷人口総数。県全体の平均年齢は44.8歳で、徳島市は42.7歳。
- 4) データは不動産登記簿上の地目と地積によっているため、現実の土地利用を必ずしも正確に反映しているわけではない。特に、田と畑は二毛作など季節により利用状況が変わる場合も多い。
- 5) 東京や京阪神など大都市圏では、地価上昇のピークは1990年頃にあったが、徳島県ではそれが7～8年遅れた点に特徴が認められる。
- 6) 従来一般的に「未線引き区域」という名称が使われてきたが、都市計画法の改正に伴い2000年5月に廃止され、現在では「非線引き区域」と呼ばれる。本稿では旧称による。
- 7) たとえ農地であっても転用が容易な藍住町では、宅地化を見込んだ価格で土地が売買されるため、上板町や吉野町に比べると農地の実勢価格は高い(町内の不動産関係者への聞き取り調査による)。このことは住民の不動産所有による資産価値を高めるといふメリットを生んだと言える。
- 8) すなわち、「用途地域の指定の検討等を進めて適切有効な市街地整備事業等を導入し、良好な市街地形成に努める必要」があると指摘した上で、「農業田園ゾーン」「住宅ゾーン」など都市計画法によらない用途別土地利用を示している。
- 9) 数値は、国土交通省都市・地域整備局「平成16年都市計画年報」による。
- 10) 家計調査をもとに野菜の1世帯あたり年間購入数量の推移を見ると、ダイコンが1970年の20kgから2002年に17kgへ減少したのに対し、ニンジンは同期間に6kgから9kgへ増加した(中国四国農政局徳島統計・情報センター、2005, pp.10-11)。
- 11) シロウリは塩漬け加工され奈良漬の原料として出荷されるが、沢庵漬用のタンクなど関連施設をそのまま利用できるという利点があった。
- 12) 認定農業者とは、農業者自らが作成する農業経営改善計画を市町村長が基本構想に照らして認定するもので、農地利用以外にも経営相談や研修を受けることができ、税制上の特例や低利資金の融資が認められる。
- 13) 戸数で見ると、2000年における藍住町の農家670戸のうち、借入耕地があるのは190戸(28.4%)である。この割合は徳島県の18.4%、全国の25.4%より高い。

- 14) 統計の定義上、これは町内に存在する耕地でニンジンを作付けた面積(属地統計)であり、藍住町の農家が経営する耕地でニンジンを作付けた面積(属人統計)ではない点に注意を要する。
- 15) ニンジン部会の加入農家は、収穫の全量について原則JAを通じた系統出荷をおこなう。藍園地区では部会に加入せず系統外出荷をおこなう生産農家が30戸程度存在するが、今回の調査では対象外である。
- 16) 2006年1月20日、JA板野郡藍園支所で開かれた部会の集会時に、アンケート用紙を配布し、自己記入方式で実施後、その場で回収した。アンケートの配布数は97、回収数は82(回収率84.5%)、有効回答数は81、部会の加入者総数に対する抽出率は67.5%であった。
- 17) 農地の転用とは、農地を住宅や工場、道路、資材置き場駐車場などの用地にすることをいう。自分名義の農地を転用する場合は農地法第4条の許可が、他人名義の農地を取得または借りて転用する場合は同法第5条の許可が必要となる。
- 18) 借入耕地を町外のみにもつ農家6戸のうち5戸は徳命地区の農家であった。このことは、同地区ではニンジン栽培にかける熱意が高いため、近隣での借入耕地の確保が難しいことを示唆する。
- 19) アンケートでは、現在ニンジン生産に取り組む上で特に重要と考えられる問題点を6項目例示し、そのうちから2つを選択する形式をとった。
- 20) 2004年11～12月、20歳以上の町内居住者から無作為抽出した2,000人に対し、郵送法によるアンケート調査を実施した。回答数は688で、回収率は34.4%であった。以下の分析は、藍住町企画調整課資料『第4次藍住町総合計画 住民意識調査(抽出アンケート調査結果)』および、非集計データによる。

文 献

- 石田頼房(1990)：『都市農業と土地利用計画』日本経済評論社、376総頁。
- 田代洋一著(1991)：『計画的都市農業への挑戦』日本経済評論社、338総頁。
- 立石一著(2000)：『吉野川の育てた農業特産物—吉野川は阿波の金蔵—』私家出版、209総頁。
- 中国四国農政局徳島統計事務所編(1989)：『藍住町の農業』89総頁。
- 中国四国農政局徳島統計・情報センター編(2005)：『徳島の春夏にんじん』83総頁。
- 藤岡幹恭・小泉貞彦(2004)：『農業と食料がわかる事典』日本実業出版社 299総頁。
- 渡辺公次郎・近藤光男・中島康博(2005)：「地方都市郊外部における市街化シミュレーションモデルの開発」都市計画研究講演集、vol.3 頁13～16。