

氏 名	坂 本 英 夫
学 位 の 種 類	文 学 博 士
学 位 記 番 号	論 文 博 第 139 号
学位授与の日付	昭 和 55 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	輸送園芸の地理学的研究

論文調査委員 (主 査) 教 授 水 津 一 朗 教 授 中 久 郎 教 授 岸 俊 男

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は前篇「野菜生産の立地移動」と後篇「輸送園芸の地域的分析」とから成り、わが国における輸送園芸農業の産地形成について、農業地理学の立場から実証的にその特質を解明したものである。輸送園芸農業とは、大都市から遠く離れた地方において、大都市への出荷を目的として営まれる集約的な野菜栽培をいう。

著者は前篇Ⅰ部において、わが国の野菜産地に関する従来の研究史を展望し、その立地と経営研究上の問題点を検討して、輸送園芸の成立条件が、チューネンの輸送費指向論よりも、むしろ工業立地論の視点から一般的に解明可能であるとみる。この視点に立って、米国・イギリス・オランダなど欧米先進諸国の規模の経済に立つ諸事例を考察するとともに（第1—3章）、Ⅱ部において、わが国における野菜生産の地域的動向とその需給関係を詳細に分析した上で、両者を比較して、わが国の輸送園芸農業が零細な経営体の地域的集中による外部経済に依存するところが大きいと主張する。これらの所説をさらに具体的に実証するために、後篇では、大正時代以来促成栽培の伝統をもち、現在では施設園芸の先行産地としての地位に立つに至った高知平野（Ⅰ部第1—3章）を始め、露地野菜の産地としての鳥取県弓ヶ浜（Ⅱ部第1—2章）、吹上バイパスの開通した山形県庄内平野北部の海岸砂丘（第3章）、および新安積用水の開設された福島県岩瀬地方（第4章）などの詳細な実地調査をこころみ、企業の地方進出をみるに至った1960年前後の農業経営上の変化を中心とした研究成果を以下のように体系化している。

外部経済の利益は、まず流通のコスト低下の面にあらわれる。最小の出荷組織は村落共同体単位につくられることが多いが、地域的集中の利益は共同出荷者の増加によるから、やがて組織は村落共同体をこえて拡大し、古い園芸組合が農業協同組合販売部に発展する。しかし産地の存立は、農業協同組合母体の経営安定のほかに、指導者の存在など、人為的偶然的な条件によって強く左右される。これらの具体的諸事情について、後篇各章、とくにⅡ部において詳しい分析がこころみられている。

米国やヨーロッパにおける輸送園芸農業の特徴は、大規模経営が間接費を減らすことによって、経営内部の節約を達成できるところにある。しかしわが国の野菜作には零細経営が多く、2 ha以上の農家は少な

い。規模の経済は、わずかに北海道と寒冷地での野菜作に部分的に達成されているにすぎない。著者は、小農組織体としての存在理由をもつわが国の農業協同組合にとって、共同化の方向で地域的集中の利益を求めることは合目的であるが、産地育成の方策として域内農民の経営規模拡大をはかることは矛盾をはらむとして、たとえ大産地への成長がなされたとしても、その後の発展は、農業協同組合を中心としての地域的集中の利益の高度化以外に方向のないこと、さらに産地の肥大化は供給過剰をもたらす、市況低下を惹起しやすいことを、高知平野のピーマン栽培や岩瀬地方のキュウリ栽培の事例から明らかにする。同時に、大経営は輪作が容易であるが、小経営では高収益作物の連作傾向が強まり、病虫害の発生や品質の低下を招き、防除費増加や市場競争力の減退にもつながるとして、著者は野菜生産の立地移動する要因が産地自体の中に生みだされる事情を追求している。

農業立地の中で見逃せない因子として、さらに労賃の地域格差があげられる。しかし、このことを強調する論考は従来意外に乏しい。著者は、わが国における野菜の立地要因の一つにこの低労賃性があると考え、高知県・宮崎県・福島県・鳥取県・岩手県などについて、その論証をこころみる。一般に野菜作の収益性は、温室→ビニールハウス→トンネル栽培→露地栽培の順に低下していく。大都市近郊での野菜作りがビニールハウスへ集約化されるにつれて、収益性の低い露地野菜作は地方に代替産地を見出す。生産費分析によると、野菜の露地栽培は、利潤部分がほとんどなく、労賃部分しか期待できない上に、市況の変動が大きいことから不安定となり、他の主収入部門（水稻・兼業等）に従属しがちである。労賃の地域差は、地方間にまた新しい産地間競争を生む。新産地の勃興は、高知平野に対する宮崎県、福島県に対する岩手県のように、既存の産地よりも労賃の安い、消費者からより遠隔な地方に生じる。

ところで、市場競争力の強い産地が形成されるについては、技術の拡散に注目すべきである。新技術の伝播が近隣者間の口づてによる前近代的経過をたどる事例は、かつて経済発展の遅れた地方にみられた。導入者の技術上の成功は隣人たちの注意をひくものの、すぐには追従者をみない。しかし、はなはだ収益のあがる技術とわかれば、急激に模倣がひろがる。こうした事情が、大正期の高知平野における促成栽培や最近の庄内砂丘の畑作灌漑やビニール圃場の導入などについて、きわめて鮮明に叙述される。最近では、もっと新しい型の技術の普及が注目をひく。それは、先進地方の団体視察・実習や上からの助成金援助やキャンペーンによって、新技術の普及が組織的かつ急速に行われる場合である。先行産地と新興産地、導入者と追従者などの相互の空間的距離はその重要性を低下し、一農協区域で一斉に新技術の採用が開始される。後篇各章、とくに高知平野東部、岩瀬地方の事例をもとにして、著者は、新技術の固定費が大きい場合は、上位階層の農家が導入者や試行者となるのに対して、模倣者や傾倒者は中間階層に多いこと、しかしそのすぐれた技術が他へ拡散すると、先行産地はその有利性を失い、出荷地の変更、新品種の導入、新市場の開拓、新技術の革新などの対応策が必要となることを解明する。

労働の集約度がやや劣る露地野菜作（簡易な施設園芸を含む）では、専業農家に混在して、兼業農家が散在的に生産を行う傾向が強くなる。著者は、弓ヶ浜と庄内砂丘地の場合を中心として、老人や婦女子の労働従事が増加し、農外兼業壮年者の農作業への臨機的従事（機械操作）が特徴的となり、全家族就業形態の質的強化をとまなう実態を具体的にえがきだす。ここにも、わが国における園芸農業の特徴の一つがあるという。

論文審査の結果の要旨

本論文は、日本における輸送園芸農業の産地形成について、その特質を解明したものである。近年、大都市圏の拡大にともなう近郊農業の後退と輸送園芸農業の産地形成が目立つ。しかし、後者に関する本格的な研究はきわめて少ない。近郊農業の立地については、チューネン (J. H. von Thünen) などの輸送費指向論によって一応の説明が可能であるのに対して、需要地から遠く離れたところに立地する輸送園芸農業については、労働力、技術の伝播と受容、流通機構、外部経済と内部経済などの諸要因を総合的に考察しなければ、その動向を十分には解明できない。このような研究上の困難を克服して、著者は輸送園芸農業論を先駆的に体系化するに至った。

著者は、わが国の施設園芸の典型的な産地として高知平野、露地野菜の産地として鳥取県弓ヶ浜、山形県庄内平野北部の海岸砂丘、および福島県岩瀬地方などをとりあげ、高度経済成長にともなう企業の地方進出とそれへの農業労働力の吸収が始まった1960年前後における経営上の顕著な変化を中心とした長期にわたる実地調査の諸成果に即して、周到な実証研究を展開する。

まず農業地理学と農学に関する膨大な文献資料を参照して、内外における諸野菜産地の動向を展望した上で、工業立地論の視点を活用して国際間の比較をこころみ、わが国の輸送園芸農業一般の特質を探る。本論文の特色の一つであろう。欧米の先進地方の輸送園芸農業が「規模の経済」を支えとするのに対して、わが国では寒冷地園芸を除いて規模拡大の方向がとざされ、もっぱら低廉な労働力に依存する零細経営の「地域的集中の利益」(外部経済)の方向に向いがちであるという独創的な見解が、各章節を一貫して多角的に実証される。さらにこのことと関連して、著者はわが国における輸送園芸農業の経営上の限界について、以下のような貴重な所論を提示している。

わが国の輸送園芸農業は、農業協同組合の共同販売組織に支えられているところが大きい。しかしそこには限界がある。新しい農業技術の拡散によって、低廉な労働力に恵まれた地方につぎつぎと新産地が形成され、先行産地における「地域的集中の利益」はきりくずされていくことが多い。ここで著者は、上述の各地方における農業生産費と労働報酬との関係を追求するとともに、損益分岐点などの適切な統計的分析をこころみ、わが国の輸送園芸農業の不安定性が労賃の地域的格差に帰因することを克明に立証する。ところで計量地理学の分野では、ヘーゲルストランド (T. Hägerstrand) のシミュレーション法による拡散理論が注目をひく。しかしこの理論が技術の採用過程の解明には不十分と批判する著者は、技術の革新者や促進者の役割、および技術定着後の各産地における構造上の変化を丹念に解明する。高く評価すべきであろう。今日では、新しい栽培技術や新品種の導入は、一農協区域内では一斉に開始されることが多い。しかし施設に投下される固定費がとくに大きい場合には、それはまず上位階層の農家によって試行されがちであるが、彼等は水稻を始めその他の農業経営にも比重をかけるのが一般である。したがって、園芸農業の真の促進者はむしろ中位階層の農家にとどまる場合が目立つ、と著者は豊富な事例をあげて主張する。従来不明の点が多かったこれらの問題については、さらに社会地理学的に検討すべきことがないわけではないが、著者の見解は、今後の研究に資するところが少なくないというべきであろう。

なお著者は、リニアープログラミング(線型計画)の理論を利用して、運賃を媒介とする各野菜の供給

地と需要地間の季節ごとの最も望ましい需給量を算出し、その結果と現実の需給関係とのずれを全国にわたって精密に検討した上で、こうした計量的研究の限界を明示している。ほとんど国内にかぎられたわが国野菜の需給圏や卸売市場の複雑な機構についての詳細な分析とあわせて、上述の所論を補う点で示唆にとむ。

ただし輸送園芸農業を論じる以上、それと対比すべき近郊農業の動向について、その現状と立地条件とをさらに深く掘り下げてみる必要があるように思われる。しかしこのことは、本論文が輸送園芸農業論にとどまらず、農業地理学に対してもつすぐれた価値をいささかも減ずるものではない。

よって、本論文は文学博士の学位論文として価値あるものと認める。