仙台市の蔬菜供給圏構造

— 郊村農業の研究 第 I 報 —

芳 賀 晟

I. 序 都市の要求が郊村に影響を及ぼし、郊村はその性格に従つて、その時代に於ける各々のあり方を規定し、各々地域的使命を果しつつ、都市を中心として地域的秩序を保っていることは、既に内外の学者によつて究明されつつある問題である。

先に都市の特色である移入市民についてその移入構造と市民としてのあり方について若干の考察を試みた。

今回内地留学に際し、郊村農業の研究の題のもとに富田教授並に田辺助教授の御指導を賜つたことに謹んで謝意を表する次第である。

郊村の性格として重要な地位にある蔬菜供給現象を通して、郊村の限界、構造を考える 1 資料としたい。

資料¹⁾は宮城県農業会青果部より出した昭和 21 年度分全部の仕切計算書²⁾によつたものである。

II. 供給量の分布 第 1

図は供給圏を大観するために、仙台市への蔬菜供給量を町村別にあらわしたものである。南小泉、長町、西多賀、中田、六郷、増田、高館の名取、広瀬の流域が第 1 圏。北に続く仙台東北部、七郷、高砂、岩切の七北田、梅田の流域が第 2 圏。ユリアダ、関上町、下増田、玉浦、館腰、岩沼、愛島、千貫等の阿武隈川以北（名取郡）が第 3 圏。亘理、柴田、伊具刈田等の阿武隈川以南の仙台平野、白石川谷平野、福島盆地などが第 4 圏となる。

第 1 図

東北大学理学部地理教室 内地留学

註 1. (a) 昭和 21 年度を特にとつたのは、22 年は水害で狂いがあり、23 年は当時 8 月分までしかなかったからである。

(b) 昭和 21 年度は終戦後間もなくのことであり、食料事情急迫し闇横行、買出しの全盛期であつたので、生産者は割当ての買数に達するため、重量大なるしかも粗悪なるものも多量に供出したようである。

(c) 山田青果部長によれば、1 日 1 人平均 30 匁配給を目標としているが市民は平均 50 匁は攝取していると思われる。とすれば 20 匁は闇と自給蔬菜とによるわけである。こゝで取扱つた数量は 1 人当り約 16 匁となる。

2. 仕切計算書というのは、青果部が供出者に出す傳票である。

各圏内の蔬菜供給量の割合は第1圏で全量の87%, 第2圏で10%, 第3圏で2%, 第4圏で1%になる。青鹿氏²⁾によれば, 近郊蔬菜圏の限界は母市の半径の2~3倍の円弧内に基布する地域とされているが, 仙台市の場合は第1圏, 第2圏は10km, 第3圏は18km, 第4圏³⁾は40km, 母市の半径が3kmであるから, 約3倍となり, 東京市の場合とほぼ符号する。

第2図は核心圏の構造をみるために最小単位の生産組合⁴⁾をとりその供給量の分布を表わした図であるが、供出量は価値の異なるものゝ累積にすぎない故、これを宮城県青果物統制価格表（昭和21年8月）によつて供出高に算定しなほした。

1, 2 両図を比較すると冬季供給力のない東北部が若干落ちているが大体一致している。

これらによると供給地域は名取、広瀬の流域と、七北田、梅田の流域の自然堤防の上にあり、前者が主、後者が副となつてゐる。この中間地域は水田単作地域で、水田3町以上の農家が今なお60戸もあり、平均1町以上という全国でも有数な水田卓越地域である。注意すべきことは旧仙台の周辺にも分布があり、特に中心街にも分布していることである。これは焼跡地の家庭菜園地域で種子、肥料の特配を受けるため無理に登録⁵⁾したものと思われる。

北の高砂、岩切は塩釜にも出荷する。高砂は仙台へ1/7、岩切は仙台へ1/5行く。高砂の中町、蒲生、赤松、北新田、沼向、丁、戊は塩釜が主、和田は半々、出花からも出る。これらは主に塩釜に入る漁船に供給するもので、夜、船で運ぶ。値段の高下によつてはこの境界が乱れるが、七北田川が境界らしい。

消費地域と供給地域と

第 3 図

- 註 1. 総供給量約152000貫
 2. 東京に於ては葛西方面は2.5~3倍、北部は3~4倍、南部は3~3.5倍、平均3倍
 3. 中村まで50km、福島まで60km
 4. これ以外は村が一つの生産組合となつてゐる
 5. 供出した蔬菜は買つて出したものもある

の境界は畑の分布と一致し、都市の膨張と共に退却して行く。

III. 蔬菜重視度の分布 蔬菜供給圏の決定は供出量のみならず、農業経営上蔬菜をどれだけ重視しているか考慮する必要がある。

生産組合は面積、戸数共に¹⁾ 不同であるため、普通畑、反当の供出量を以て蔬菜重視の基準とし第3図を作つた。これを概観し次の級に分けた。

第1級 (指数50以上) 六郷、中田²⁾全部と、組町、南小泉、鍛冶屋敷、松原、長町北、北目、郡山、大野田、等長町の一部と、増田の上余田、下余田、七郷の霞目がこの級に入る。又七北田川を狭む岩切が飛地となつて存在する。

第2級 (30~50) 七郷、高砂東部の海岸の砂堆列地域と、諏訪から富沢南、富田までの山麓地域が第1圏の東西に配在する。岩切の第1級を圍む地域も飛地となつて之に加わる。

第3級 (10~30) 第1圏の東西は急激に遷移し、東は高砂まで西は増田の線が限界となる。

東部の七郷から高砂までの地域は皆水田地域で○線が大きく横わり、その南部、伊在、蒲町、荒井が僅か

に第4級に相当する地位を保っている。

第4級³⁾ (1~10) 川上、増田線より阿武隈川に至る低地で第3圏と一致する。

第5級 (0~1) 阿武隈、白石兩流域、亘理の海岸平野で第4圏と一致する。

第1級の中、100以上の線は名取、広瀬の合流点を中心として東西南北のは十字形になつていて、その中心上飯田 (351)、北目 (274) の地域は高くなつてゐるが重心は北の組町 (486) にある。

又市東部の天神下 (93)、宮町 (115)、台原 (44) 等もピーク状にそびえ、又河原町より4kmにある上飯田及び之と対称的にある富沢南もピーク状に高い。

IV. 蔬菜供給圏 以上、供給量、供給高、重視度の分布より、仙台市の蔬菜供給圏の構造を次の如く定める。

第1圏—河原町市場を要として半径10kmの扇状の地域で二つの地域に分けられる。

1. 50以上の重心度をもつ核心的地域。
2. 西半部³⁾の高館、西多賀の地域。

第2圏—第1圏以北の10km以内の地域で、中央の皆水田地域をめぐる東西北に分けられる。

1. 海岸砂堆列地域。
2. 七北田、梅田流域地域。
3. 市東北の市街接統地域。

第3圏—川上、増田、下増田、小塚原、^{*} 関上の南境より以南、阿武隈までを含む地域。

1. 海岸砂堆列地域。
2. 水田卓越地域。

第4圏—亘理、柴田、伊具、刈田の地域。

1. 亘理海岸地域。
2. 阿武隈川自然堤防地域。
3. 白石川自然堤防地域。

V. 地域的重心 各蔬菜の供給が地域的にどんな分布を示すかをみる目的で、各蔬菜別の分布図を作成した。それによると各蔬菜の供給地域毎に重心があり、各々それらを中心として圏構造をなしていることである。

重心的地域をあげると次の通り。

1. 広瀬、名取合流点の袋原、日邊附近。
2. 七北田川中流の今市、台原附近。
3. 第1圏の要に当る組町、松原附近。

註 1. 農家戸数は不明である。生産組合員でも農家でない場合がある。又農家であつても必ずしも蔬菜を供出しているとは限らない。

2. この北に高柳附近の温室村が第5級となつて横わつてゐる。

3. 富沢南を除いては、供給量からも農業経営上からも寧ろ第2圏に相当する。

4. 水の豊かな上余田、下余田附近。

5. 海岸砂堆列の二本附近。

袋原附近に重心をおくものには大根、人蔘、午莠等の根菜、菠薐草、玉菜、雪菜、三葉等の葉菜、白瓜、玉葱等があり、組町、松原附近におくものには浅月、葱、葉玉葱、青菜等の葉菜と小かぶ等があり、岩切附近におくものには、白菜、砂堆列の二本におくものには茄子があり、水の豊かな上余田、下余田地域におくものには落、めうが、芹、筍、蓮根等がある。

今市、組町、松原、日辺、袋原は自然堤防上にあり、地味と表土の深さが助長条件となる。中でも名取、広瀬の合流点地域の袋原、日辺は代表的のもので、大根、人蔘、午莠、菠薐草、雪菜、トマト等が卓越する。

これらの中、組町附近は歴史的傳統をもつにかゝらず都市化^{1) 2) 3)} が甚だしく老年期を迎えるに對し、岩切は近代に於て供給地の仲間入りした。いわば⁴⁾ 幼年期にある供給地域である。

日辺、袋原附近は組町附近と共に供給圏としては長い歴史をもつにかゝらず、今なお昔の地位を維持しつつある壯年期^{5) 6)} の供給地域である。

又砂堆列の二本附近は地温と地味が夏蔬菜に適し、茄子が卓越する地位を得た。又、増田の上余田⁷⁾ は灌漑用水に恵まれ(生水)之に對して前田は湧泉に恵まれ、栽培技術⁸⁾ の歴史的傳統と相まつて、芹、蓮根、くわい等の特産物の供給を独占してきた。下余田に於ては温度と技術に優れ、落とめうがの重心的地位を占めてきた。

以上の集中性に対して分散的傾向のあるものがある。その中、里芋は袋原、富沢南、三本塚の三地域に重心があつて、こゝを中心として圏が描かれ、胡瓜、南瓜、雑菜、(ゆり菜、ばしよ菜)等の傳統的、一般的なもの均等に分布している。

次に蔬菜分布の限界について觀察した点をあげれば里芋、からとり、南瓜、茄子、蕪、菜豆等の傳統的蔬菜と、玉菜、玉葱、トマト等の進歩的なものは、市東部から岩切にかけてなく、雪菜、午莠等の冬ものと、三葉、葉玉葱等の春物は、高砂や七郷になく東郊に見られる。

又、大根、白菜、雑菜、葱、人蔘、青菜、菠薐草等は一般化し普遍化しており、胡瓜、白瓜、浅月は第1圏に限られ、うど、さらだ菜等は六郷、中田、西多賀に限られ、めうが、芹等は特殊的存在となる。之に對して落は最近一般化の傾向が強い。

VI. 供給形態 いつ、どんな蔬菜が、どれだけ、どこから入つてきたかを見るため第1表を作つた。先ず蔬菜別に吟味し、旬毎の供給量を棒グラフ⁹⁾ に現わした。なお供給地域を、小田原、宮城野、南小泉、長町、岩切、高砂、七郷、六郷、中田、西多賀、増田、高館、第3圏、第4圏の14地区に区分し同様のグラフを作成した。

それによれば冬季が閉期になつていること。6月上旬と12月中旬が谷になつていること。1月にぐんと高くなることが共通的にみられる。

閉期の存在は東北冷涼性氣候をあらわし、この期には西北の山地に入つて、薪切りをする、6月上旬は田植期で、12月中旬は供出のための調製、脱穀のためである。そして正月にはぐんと出す。之を各地域についてみると、1年通して出すのが中田と南小泉で、11月に限つて出す岩切とは兩極端をなす。長町と西多賀は5月に出荷しないし、七郷はあちこち空隙がある。これが高砂¹⁰⁾ にな

- 註 1. 都市化甚だしく、風通し悪く虫がつきやすく 病氣にかゝりやすい。
2. この地域は畑作農家多く、牛馬が少く厩肥が得難いため。人糞尿にのみ頼つたから、最近酸性化がひどくなつた。
3. この地方も終戦前までは、軍隊の厩肥、人糞尿をあげていた。
4. 白菜も長く作ると土地をきらう。こゝに作物の転換が必然的に起る。
5. 水田耕作のため厩肥の自給が維持されてきた。
6. 自然堤防地帯は時に洪水あり、新土がおきかえられる。
7. 生水のせりは湧水より質がよく、耐鮮力があるという。
8. もみがらをかけて白くする。
9. 各蔬菜量の3乗根で作業した。之を累加してもそれがそのまゝ旬毎の供給量にならない。
10. 高砂、岩切の塩釜出荷を考えなければならない。

ると益々多くなり、宮城野、小田原では2~3回となり、岩切に至る。中田と六郷はそれぞれを代表する2つの型を示す。中田には7月下~9月中と1月下~3月下の2つの谷がある。これらによつて2つの山ができる。之に対して六郷は6月中~12月中まで1つの山になつてその前後が谷になつている。中田型に属するものは北の南小泉、西の高館、南の増田、第3圏、第4圏で、南の第4圏から北上するにつれてこの谷は次第に深く狭くなつて行く。

六郷型に属するものは西の西多賀、長町、北の七郷、高砂、岩切、東部の宮城野、小田原等である。西多賀¹⁾、長町はこの山が広く、高いが七郷は急に低くなる。こゝから宮城野、小田原、岩切と益々狭く高くなる。

この2つ型のもつ意味を吟味するため、各蔬菜別の供給分布図と、各蔬菜毎の14地区の供給グラフを作成した。これらによつて供給蔬菜の量的分布には3つの型があることが明かとなつた。

第1圏、特に六郷、中田、南小泉に重心があつて南北に漸減の形をとるものを中央型とし、それが第1圏を中心として第2圏に厚く、第3、4圏に薄くなつていゝるものを北方型とし、この反対の傾向のあるものを南方型とした。

中央型に属するものは、大根、人参、午蓂、里芋、らくた、ほうれん草、青菜、雑菜、玉菜、玉葱、浅月、にんにく、にら、南瓜、南ばん、きび、枝豆、わさび、られす、ちらし、さやえんどう、等である。

北方型に属するものは、かぶ、からとり、白菜、雪菜、三葉、ドマト、しそ、茄子、白瓜、胡瓜、西瓜、まくわ、瓜、菜豆等で、南方型に属するものは、蓮根、芹、めうが、筍、芹、葱、等である。

これらの蔬菜^{2) 3) 4) 5) 6)}がいづつ、どの位加わつて行くかによつて六郷型と中田型が出来上つたのである。一般的にいうと、大根、白菜等の秋蔬菜は普遍的のものである。北方に於ては胡瓜、茄子等の夏蔬菜が之に加わり、南方に於てはめうが、蓂等の春蔬菜が之に加わる。夏蔬菜は11月頃まで出て、秋蔬菜に重なり1つの山を構成する。冬蔬菜は秋蔬菜の貯蔵と、菠薐草、雪菜、芹等の耐寒蔬菜の栽培とからなる。共に冬期間の高価をねらうものであるが、貯蔵には技術が伴い、栽培には地味と気温等の自然条件が伴う。

一般的に冬の供給度が北するに従つて落ちてゐるのは⁷⁾南は自然的条件に恵まれ、中田、六郷、南小泉等の重心的地域は技術に優れ、北方は何れにも恵まれないためである。

蔬菜に於ける高価は冬期のみでなく、春、夏、秋にもある。集中地域でははしりをねらつて早期に出荷する。又は反対に抑制出荷する、これも技術と自然力が関係する。

VII. 供給景観の變化 既に各蔬菜によつて重心が違ふこと、及びそれぞれ圏構造をもつてゐることを指摘した。こゝに於てはそれら重心がどのように移動し變化して行くかを吟味する。

先ず5つの重心の中、年中重心を維持するものは袋原と組町地域で、季節的に重心を構成するものはそのまわりである。即ち春は上、下余田地域が重心となり、夏は井土、二木、三本塚、種次等の砂堆列に移動し、秋は岩切に移動する。

中央の重心については組町附近は葉菜に袋原附近は根菜に特色があるが、前者は地味の点で難点があり、菠薐草等の葉菜は前者にゆずつてゐる。供給はこの重心を中心として大量出荷するが、更に貯蔵し、抑制し、反対に促成し、現金収入の高度化をねらうため供給景観を複雑にする。分布の限界は先ず春は七北田、梅田合流以西の地域を除いては年蔬菜供給分布と一致し、その供給地域は、

- 註 1. 西多賀、長町は山の間がやゝ凹んでいる。
 2. 芹は10月下~5月下まで上余田、前田で出し、他は春出す。又めうがは4月下、下余田で出し、中田は5月上、他は夏出す。
 3. かぶの出荷は松原、次は富澤南となつてゐる。松原の小かぶは春6月~7月、秋10月~11月に出す。富澤南は秋ものを冬出す。松原は春の小かぶが有名である。
 4. 筍は5月上第4圏から出はじめ、中旬には第3圏に及ぶ。中田は5月上から7月中まで出し、第3圏の玉浦はおくれて5月下に出す。
 5. 蓮根も偏南性の水田蔬菜で、中田とそれ以南の館腰、愛島等から出る。中田の下余田は9月~10月に全体の半分出す。他は春4月中~5月中に出す。
 6. 春菊は5月下旬組町、南小泉、松原からでる。これに対して菊花は9月上~11月中中田以南からでる。
 7. 設楽理学士の研究がある。

全般に擴大する。殊に仙南の冬季温暖型の第3, 第4圏の地域が第2圏を圧倒する。夏になると極度に縮小し, 第1, 2圏外は第3圏から少量出るにすぎない。第2圏も全般的でなく, 梅田, 七北田合流以東の高砂¹⁾が参加するのみで他は空隙になる。秋になると再び擴大する。南方の活躍に対して, 北方型の活躍が目覚ましい。秋は南方は第3圏まで, 第4圏の亙理が名目上の参加にすぎない。副重心の岩切を中心とした七北田川流域は大根, 白菜の単一供給景を現出する。冬になつて再び縮小する。冬季温暖の第3圏からも相当量出るが殆ど第1圏の六郷, 中田, 高館に集中する。第2圏は東郊に僅か痕跡を残すのみである。

以上によつて供給地域の地域的変化, 移動はその重心が主体をなしていることが分る。之は要するに気候, 地味等の自然的条件と, 蔬菜のもつ耐鮮力と, 供給者の認識によるもので, 耐鮮力は交通距離と交通機関の關係が之を解決し, 又供給者の認識はそれらの自然と文化と傳統が基本的条件となる。

VII. 結び 仙台市における蔬菜供給圏構造は供給量の分布と農業經營における蔬菜重視度より4圏に分けることができる。

第1圏は藩政時代からの供給地で全量の87%を供給し, 葉菜の組町と根菜の袋原の主重心の外, 春の上, 下余田, 夏の二木の副重心をもっている。供給形態からいうと六郷と中田がそれぞれ北方型, 南方型を代表し, 長町, 西多賀は前者に, 高館, 増田は後者に属している。

第2圏は明治以降の供給地域で, 秋の白菜, 大根の単一供給地で, 価格の高下によつて塩釜か仙台かをきめる自由出荷地域である。土地利用度, 農業經營, 家屋の形態より, 遠郊村と判断することも可能である。

第3圏は昭和以降, 第4圏は統制經濟以降の供給地域で共に春蔬菜に特色がある。第4圏は共同出荷地域, 第3圏は漸移形をとつている。最近トラック, 特に自転車隊の出現により, 第1圏, 第2圏をおびやかしている。交通機関による時間的距離の短縮は供給圏の旧秩序の破壊と新秩序の建設を暗示している。

小栗宏：地域的分業と地域的秩序について 新地理
3巻1号

木内信藏：大都市の圈構造 地理学評論 21巻2号

吉崎恵次：大都市の蔬菜集荷 人文地理 3号

生野眞直：蔬菜栽培の適地適作主義について 社会
地理 16号

佐々木彦一郎：蔬菜の經濟地理学的研究 地理学評
論 6巻4号

逸見謙三：* 近郊蔬菜圏の成立條件

西水孜郎：東京市近郊における土地利用 地理学評
論 5巻12号, 6巻1号

西水孜郎：東京近郊農村の冬の栽培景 地理学評論
12巻6号

矢島仁吉：東京市西邊部の都市化と土地利用の變化
地理学評論 18巻4号

青鹿四郎：東京市近郊における農業經營の研究

この研究には文部省より科学研究費をいただいた。

又資料は山田青果部長の御厚意によつて得た。ここに謹んで謝意を表する。

Akira HAGA: Geographical Structure of the Region of Vegetable Supply Surrounding Sendai City

The vegetable supplying region for Sendai is divided into four circles by the distance, the variety of vegetable and the season and amount of supply. The first circle is closed by the city and is its oldest vegetable supply region (from "Tokugawa" era), the second circle, which chiefly supplies the vegetable in autumn, was added in "Meiji" era owing to the urban expansion. The third and fourth circles have been formed during the Pacific War, fourth circles supplying the vegetable in spring and the fourth circle being characterized, especially, by the joint shipment of the agricultural community of each village.

註 1, 夏蔬菜の供給は名取川流域のみならず, 七北田川流域についても同じで砂地列が全般的に活動する。