

生じた。それまで、台地の礫層に帯水していた地下水は、その水位が低下し、地下水が地表に湧き出て神田川水系の水源をまかっていた湧水群もその湧出量が激減したり、まったく見られなくなっている。

また僅かな降雨でも、神田川流域において、頻繁に水害が発生するようになった。例えば、昭和50年9月5日の集中豪雨では、中野で時間最大降雨が15mm、豊島で5mmと比較的少ない降雨であったにもかかわらず、新宿区と豊島区で103戸の床上浸水、3戸の床上浸水が発生している。

水害が起きている場所の、浸水実績図と照らし合わせ昔の地形図を色塗りしてみると、主に昔水田などが広がっていた、河道沿岸と、河道を埋めた所と、台地上に点在する、小さい凹地で水害が起きている。土地条件図を参考にすると、こういった所は盛土や埋土が施され、宅地化されている。つまり雨が降れば、水は低きに流れ浸水する。このように台地上の水害は、様々な自然条件に起

因している所も大きい。しかし都市化という人文条件によってそれが助長されていることも考えられる。

自然地域の直接流出が全降水量のうちの10%であるのに対し、都市化地域は35%になり、地下水貯留は自然地域では18%であるのに、都市化地域では2%にすぎないという、研究もされている。このような水収支の差異も流出に反映されると予想される。

水田が埋め立てられ、宅地化が進められ、不透水性面積率が拡大したこと。もともと水の溜まりやすい小さな凹地や谷を埋め立て、宅地化したこと。下水道が人口の増加に追いつかない時期に、雨水の流出を一手に引き受けなければならなくなったこと。つまり自然的原因を助長する都市化による都市の水の流れの変化が、水害の原因であると指摘することができる。

現在は、都の河川改修や河道トンネルが、効果をあげ水害規模は小さくとどめられている。

長野市域におけるりんご生産についての地理学的考察

山 崎 暢 子

私は、長野市の農業の中で大きな位置を占めるりんご生産を中心に流通や経営について研究した。

長野市は、長野盆地の北縁に位置し、長野県の県庁所在地である。長野盆地は標高300~400m、扇状地や洪積台地が広く分布する。千曲川の両側には自然堤防が形成され、その外側は沖積低地をなす。気候は内陸性で、年降水量が少なく、積雪量も多くはない。こうした果樹栽培に適した条件下で北信を中心に果樹栽培が卓越している。長野県のおりんご生産は青森県(47%)に続き第2位(23%)である。

長野市でりんごの栽培が始まったのは明治10年代であるが、大正末までは養蚕が隆盛であった。りんごが商品作物として本格的に拡大しはじめるのは、昭和初期の養蚕の衰退からである。この基礎は善光寺を中心とする地元市場に支えられ蓄積したもので、善光寺の存在は大きな意味をもった。戦時中の停滞を経て、戦後に大きく発展した。生産者の組織が整備され、共販体制が確立した。昭

和35年には盆地で1万haに達した、しかし、高度成長による労働力の流出やりんごの安定性にかげりが出始めたことなどで、昭和39年ごろから減少傾向に入る。多角的傾向もこのころからである。現在長野市でりんごは、栽培面積2350ha、生産量46500tで、県の約20%を占める。市内で多いのは、外縁部の山腹傾斜地や合流後の千曲川堤外地などである。それらの中心となるのは、浅川、若槻、長沼、共和、綿内などの地域で、いずれも古くからの核心地である。品種は40年代に導入されたふじとつがるの二大品種が中心で、特に長野県はふじの多いのが特徴である。

果実の流通形態には、農協を通した系統出荷、任意の組合出荷、移出商を通した出荷、個人出荷の4通りがある。長野県では系統出荷率が高い。りんごは80%(長野市は70%)がこれである。系統出荷の利点は、生産者にとって流れや経費が明確であることや保証機能、分荷調整機能などをもつことである。出荷の70%を移出商によっている

青森県と対照的である。りんごは各農協の選果場に集荷され、選果、箱詰めの後各地へ運ばれる。現在は全てトラック輸送である。出荷先は、東北を除く全国各地であるが、関東市場は東北産地を意識し、西日本の割合が高くなっている。東北産地より南に位置することで、西日本に近い利点のほかに、収穫期が早い利点があり、早出しのりんごの中には、北海道や仙台、福島などへ送られるものもある。加工用りんごは、生食の過剰出荷を防ぎ、収入の安定をはかる調整機能をもっている。近年、農協などでは、宅配や生協への出荷など産直事業に力を入れ始めている。

長野市を農家の経営で区分すると、次の4つが考えられる。市の外縁部の山腹傾斜地および千曲川の堤外地の果樹卓越地域で、りんごを中心とする。西側山間部は稲作や養蚕の地域、松代付近を中心とした千曲川の自然堤防上の畑作地域、そして川中島など犀川扇状地上の複合地域である。山腹傾斜地の果樹卓越地域を境に山間部と扇状地方向に複合経営の傾向が見られる。土地利用や経営

形態に地形が大きく影響していることがわかる。また果樹卓越地域の中でも、りんご単作の核心地から離れるに従って多角化する傾向がある。経営面積は、市街地の盆地底で小さく、市街地から離れるにつれて大きくなっている。長野市の一戸あたりの経営面積の平均は45aと小さい。果樹は労働集約性の高い作物である。一戸あたりの栽培面積は平均で26aである。長野市内はりんごが中心なので、りんごの多い地域ほど果樹の一戸あたりの栽培面積が大きい。

長野市は兼業農家の割合が高い。特にりんご生産については、その労働量からすると兼業は難しい。専従者が必要である。専従者は女子または高齢者になっていることが多く、耕作者の高齢化が著しい。後継者の有無を含めて深刻な問題となっている。近年、りんごの収益性が不安定であることも合わせると、りんご生産自体は長野市においては衰退傾向が見られるだろう。今後は、受移託も含め、経営の視点からとらえることが必要であると思う。

工業都市の形成と変容

—川崎市を事例として—

山 田 京 子

川崎市は、日本社会が全般的に脱工業化の進行する中で、依然として、工業的色彩の濃厚な、工業都市として存在している。この川崎に、工業が進出し始めたのは、明治末期のことである。それ以前の様子は、多摩川の沖積平野での水田、洪積台地での畑作、臨海部の製塩業、海苔、貝類の養殖などが主な産業となっている半農半漁の農村であった。

しかし、明治末期から、川崎のもつ地理的優位性により、大工場が進出し、農村的色彩は急速に薄れていった。初期の工業地域は、東海道本線川崎駅周辺地域と、多摩川下流沿岸地域であったが、臨海地域への埋立によりさらに拡大されていき、戦時中は、軍需工業の発展により、工場が南武線沿線に軒並に立地し、工業地域が、内陸方面へ拡大された。工業地域の拡大により、出荷額の伸びも大きくなり、当時は、全国、神奈川を大幅に上回り（全国：T. 13, 100→S. 13, 311.8, 神

奈川：T. 13, 100→S. 13; 986.2, 川崎：T. 13, 100→S. 13 1810.0）、全国や神奈川県に対する構成比も大きく伸びた。部門別には、金属部門の成長が著しかった。

だが、戦前、戦中の伸びに対し、戦後は、以前ほどの伸びを示していない。従って、全国、神奈川県に対する構成比も減少傾向となっている。部門別には、臨海埋立地域を中心に分布する石油化学工業のウエイトが、近年減少してきている。それに代わり、加工組立型重工業が、他部門に比し、伸びている。このことは、区別変化にも見うけられ、石油化学工業、鉄鋼業の集積する川崎区のウエイトが、近年減少し、代わって、機械工業の多く分布する高津区などの内陸の区のウエイトが増加してきている。

しかし、機械工業が他の部門に比し成長はしているものの、量産工場は、川崎市から市外へ分散及び移転する傾向にあり、川崎市に存在する製造