

騰も手伝って、衰退の一途をたどっている。畑作地が増加し、都市型近郊農業の様相を呈しはじめている。

3. 将来の課題

今後も、さらに人口増加は続き、宅地造成が進

み、成長が続くであろう。こうした成長を的確に誘導し、バランスのとれた都市計画を行うことが必要であり、よりよい環境の街づくりを目指して、今後も課題は多いといえる。

甲府盆地に於る地下水の利用について

櫻井 恭子

山梨県のはぼ中央に位置している甲府盆地は、近年、人口の集中と産業・経済の発展が著しく、それに伴い水需要量も年々確実に増えている。このことは、甲府盆地の自然条件、社会・経済条件と相まって、地下水の急速な開発を招いた。

当地域に於る地下水利用に関する記録は明治以前については極めて少ないのだが、井戸堀削業が1600年代には存在していた事が、町誌が引用している古文書に認められ、井戸も可成り掘られていたものと考えられる。但し、一般には河川水や堰の水が生活用水として使用されていた為、井戸水利用の歴史の始期は、衛生思想と地下水利用とが県民意識の中で結びついた明治時代なのである。以後、堀削技術の向上・揚水ポンプの普及等により、地下水の利用が盛んになった。統計資料その他によれば、盆地内に於て約9817万 m^3 /年（昭和59年度）の地下水が採取されており、用途別では農業用水が最も多く、水道用、工業用がこれに次いでいる。又、年によって多少変動はあるが、現在、工業用水（補給水）の約7割、上水道の約6割を地下水に依存している。

このように地下水が利用されている理由だが、河川水との比較で考えた場合、まず水温の事がある。内陸性気候ゆえに気温の年較差が25℃にもなる当地では、気温の季節変化は直ちに表層水の水温に大きく影響するが、地下水は一年を通して水温が安定しているため利用し易いのである。次に甲府盆地を流れる川は釜無川以外は都市河川の性格が強く、BOD値も高くて環境基準を越えてしまっているが、地下水の方は水質も良好である。又、当地の降水量は年1000mm程度と少なめな上、過去50年間に於る最小雨年（昭和15年、705.6mm）と最多雨年（昭和13年、1876.3mm）の比は1：

2.66と降水量の年偏倚率も大きい。河川水にのみ依存していると渇水年の水量不足という問題が付いて回るが、地下水なら良好な水脈を得れば、過剰揚水しない限りコンスタントに取水できるのである。

ところで、当地域に於ては、昭和25年から国土地理院が旧国道20号線沿いに一等水準測量を実施しており、その後、県でも昭和49年から盆地内のJR中央本線・釜無川・笛吹川に囲まれた約80 km^2 を対象に年1回継続して測量している。

国土地理院の測量によれば、石和町内の測点において昭和25年から54年までの29年間に約27.3cmの沈下を記録し、昭和36年の石和温泉堀削やその後の第一次・第二次温泉開発ラッシュと時期的にも合致する為、温泉の過剰揚水による地盤沈下だと考えられる。一方、県による測量開始以来の累計沈下量は約10cm（49～60年度）で、沈下の範囲は甲府市南部～石和町南部一帯の笛吹川右岸を中心とした地域である。県環境保全課の話によれば地下水採取が集中しているのは釜無工業団地を抱える釜無川左岸の方であるが、地下水収支が均衡しているので沈下量は僅かである。又、沈下の激しい笛吹川右岸地域だけが特に採取量が多いとは言いきれず、周辺地域からの地下水流入量が少ないという風に考えた方が良いとの事である。

笛吹川右岸は曾根丘陵地域からの地下水流入を受けるのだが、曾根丘陵は比較的固結度の高い火山性堆積物と、やや固結度の低い粘土、シルト、砂、礫からなり、全体として難透水層である。又、曾根丘陵前面の盆地側の堆積物も泥が優勢であり、従って、表流水流出部分の多い地質条件を持ち、地下水の移動量は少ないものと考えられる。結局、量的にそれ程汲み上げなくても笛吹川右岸

地域は地下水涵養量の安全揚水量を越えてしまう危険が大きく、ちょっと油断すると地下水収支の均衡が崩れてしまうのである。地盤沈下のデータからも笛吹川右岸地域の地下水収支はきびしい状況にあることが明らかであり、今後の開発余力が果たして残っているのか気に掛かるところでもある。

但し、地盤が沈下してはいるが、現時点では大きな問題になっていないし、研究対象地域の地下水収支は最大3万 m^3 /日の余力があると算定されてはいる。将来的に地盤沈下問題へと発展しないように、地下水開発に際しては、地域の地下水収支を十分考慮し、適正利用が行なわれ続けて欲しいものである。

東京都市圏における野菜の流通機構について

—産直と地域の農業—

佐藤 朗子

野菜の流通は、卸売市場を経由する形態が主流であるが、その市場流通の含む問題や消費者のニーズの変化の中で、産直という流通形態が注目されてきている。従って本研究では産直という流通形態を明らかにしつつ、地域の農業との関わり方を考察する。

現在の市場流通では、中央卸売市場を頂点として地方卸売市場が系列化されている。そのため、大都市へ出荷しながら、転送を受ける地域がある。一方、中央卸売市場での集荷先は全国に広がっている。野菜の価格は生産者から消費者に至るまでの間に、卸売業者の手数料等が加わり、高くなっていく。

産直が最初に取り上げられたのは、昭和40年代の野菜の高騰の折であった。自治体により、様々な事業が行われたが、価格を安定させるという効果は得られず下火となった。しかし消費者の側から、品質・鮮度等を求める声が高まり、それが産直と結びついた。主な担い手は、消費者グループや生活協同組合であったが、現在では運輸業者や量販店も産直事業に加わっている。

産直は様々な類型をもつが、その中の農協と生協との産直は、各々の地域に影響を及ぼすものと考えられるので事例として取り上げた。

事例にあげた東都生活協同組合（本部は東京都調布市）は産直に15年間取り組んでいる。青果物の扱いの多いことが特徴といえる。生協の規模の拡大に伴い、供給量をどのように確保していくのかということが、現在の問題となってきている。今後の方針としては「地域総合産直」を提唱し、

地域農業にインパクトを与える産直を目指している。

茨城県八郷町農協は、野菜の産直を開始して2年しか経っていない。そのため産直や生協に対するイメージはまだ薄いようだ。八郷町においては、農業が主要な産業基盤となっている。産直の現在の問題点は、生協側からの需要の伸びが著しく、生産が追いつかないことである。生協の望むような野菜は効率よく作れるものではないので、そのような野菜の生産量を上げることと、農家の経営上の経済効率とのバランスが問題となる。また、市場出荷と生協向出荷とのバランスを考えなければ、生協向出荷が多くなることで、市場での地位の低下を招くおそれもある。町の方針として農業で経済を支えようとしている八郷町において、産直が農業、ひいては地域を守ることにつながるのか、結果をみるにはもう少し年月が必要だろう。

協同組合間の産直の一例をみたが、そこからは、生協・農協の職員の業務上の負担が大きいこと、生産物に対する反応が価格以外にもあるために生産者の張り合いとなること、まだ消費者と生産者の間に意識のずれがあることが言える。

都市と農村とを結ぶパイプが太くなった場合、現在の流通機構が見直され、熟す前の収穫がなくなったり、消費者が旬以外の生産物を欲しがらなくなるという現在の食生活の見直しまでが行われるのか、あるいは、現在の市場流通と変わらなくなって、生産物に求められている品質が失われていくのか、両方の可能性を持っている。