

業となったが、近年は衰退の一途を辿っている。都市化は昭和30年代から急速に発展し、農地は次々と宅地に姿を変え、現在では農地率は6%にも満たないが、それでも東京都全体の収穫面積の1割近くを占めている。八王子市の農業は畑作中心で、だいこんの作付が最も多いが、近年では施設園芸が増加しており、より集約的な都市農業が普及しつつある。八王子市は全域が都市計画区域に指定されており、そのうちの65%は市街化区域とされているが、農地の6割以上はこの市街化区域内にある。

八王子市の農業の水源は、河川水・雨水・地下水・湧水・水道水の5つに大別できる。その中で都市化の影響を最も受けやすいのは河川からの取水である。農地の宅地化にともない河川から取水している農家戸数も最近20年間で1/4程度になったが、現在でも500戸の農家が河川水を利用している。八王子市は下水道の整備が遅れており、市街地以外は未整備に近い。したがって、家庭雑排水等は河川及び農業用水路に流されることになり、近年河川等の汚濁が著しくなっている。事例として取り上げた3つの地区のうち高月地区は、市街地から遠く、宅地化はあまり進んでおらず、高月用水の取水源である秋川の水も水質は良好であるため、水利用の面ではあまり問題はない。一方、長沼地区は京王線沿線であるため宅地化が進んでおり、長沼用水の取水源である湯殿川は汚濁が進んでおり、さらに、用水路にも周辺住宅から家庭雑排水が流入している。

次に雨水であるが、雨水を利用する上で問題となるのは、雨水は作付を行うための必要量を得られるとは限らないということである。実際、数年

に一年の割合で農作物に影響を与える水不足が起こっており、灌水施設を備えておくことが望まれる。灌水施設としては井戸、つまり地下水利用が一般的である。小比企地区の畑10haは東京都の野菜生産団地としての指定を受け、補助事業として地下水を用いる灌水施設が作られた。川口地区では宅地化によって農業用水路が埋められたため、農家が共同で井戸を掘り、地下水を利用している。そのほかにも個人的に井戸を所有している農家もあるが、現在では地下水の汲み上げに対する規制が厳しくなっており、新たに井戸を掘ることは困難となっている。

また、八王子市は湧水地点が多く、農業に湧水を用いている農家もある。湧水の多い山際の谷戸を利用して、稲作を行う谷戸田が数多く存在するが、その他にも市内各所で湧き出ている水を利用している。中野山王では生産された野菜の泥洗いの場として利用しており、叶谷町では湧水から始まっている小川の水を用いて稲作を行っている。この小川は家庭雑排水の流入を防ぐために、二重構造になっている。水道水は、最近増加している施設園芸で利用されることが多いが、農業に用いる水量は多く、農家はかなり高額の水道料金を負担しなければならない。

今後、都市化の進展にともない農地はさらに減少していくことが予想される。実際、長沼地区では数年後に区画整理が行われる見通しで、それが実施されれば水田は姿を消し、長沼用水は消滅することになる。都市化の波を抑えることはできないが、計画性を持った土地利用を行っていくことが必要であろう。

## 丹後半島の砂丘の砂に関する考察

多 田 恵美子

砂丘は、どのような砂から構成されているのか。又砂丘を構成する海浜の砂は、どのような砂なのか。これらの砂の特徴や、地域的な差異など、砂に関する属性をいろいろな角度から研究していくことを目的とする。

研究方法は、まず文献で、できるだけ詳しく地

域の概要をつかんだ上で、現地調査をする。観察とともに、資料も採取する。これを研究室に持ち帰って分析する。

まとめ

今回の研究対象地域は、京都府丹後の久美浜湾と外海を区切っている砂州と、その東方に連なる

砂丘地域である。砂州は小天橋、砂丘は丹後砂丘と呼ばれている。もう1つは、丹後砂丘よりさらに北東にある網野砂丘である。網野砂丘の砂を供給する砂浜は、琴引浜と呼ばれ、全国でも数少ない鳴き砂の産地である。ということは特筆することである、これらの3地域を対象とし、研究を進めていった。土色に関して言えば、海浜砂は白っぽく内陸部にいくに従い黄色っぽくなっていった。これは、風化が進み土壌化した為と思われる。又完全に畑地化している所は、かなり腐植を含み土色も褐色を呈していた。有色鉱物の割合では、汀線近くで、磁鉄鉱等の有色鉱物が多く、内陸部にいくにつれ比重の軽い長石や石英が占める割合が高かった。例外的に、網野の浜は有色鉱物が少なく石英主体となっていた。粒径分布では、砂丘砂は、ある程度まで海浜砂の影響を受けていることがわかった。3地域の中で、特に網野の砂は海浜砂、砂丘砂ともに大きかった。海岸から内陸にいくにつれ粒径は小さくなる。がこれには、風化や円磨度が関係するようだ。円磨度調査でも、海浜砂より砂丘砂の方がよく円磨されていた。これも例外的に網野の海浜砂はよく円磨されている。い

ろいろ調査したが、網野の砂だけは、他とは違う特徴を持っていた。網野の海浜の砂は、石英主体でよく円磨されていて腐植がなく粒径が大きいという際立った特色を持っており、これらが、鳴き砂という珍しい砂となる一要素なのかもしれない。さらに、砂の鉱物組成を調べて、砂の母岩を探していった。丹後砂丘と小天橋の砂は、山陰型花崗岩の黒雲母花崗岩を中心に、沿岸流によって運ばれた安山岩に由来していると思われる。一方網野砂丘は、やはり山陰型花崗岩そしてもう1つ網野累層の砂岩、安山岩にも由来していると思われる。

丹後半島の西海岸の砂丘の砂について調査したわけであるが、地域により、土色、有色鉱物の量、鉱物組成、粒径分布、円磨度、腐植のそれぞれに特色あることがわかった。又同一地域でも、海浜砂・砂丘砂について、粒径分布、円磨度、有色鉱物の量などは違ってくるのが判明した。一粒の砂粒から多くのことが推測されたが、これらは、気候、植生、汲力、河川の影響や地質などの違いが原因と考えられる。今後は、さらに全国の砂を集めて、比較し調査していきたいと思っている。

## 茅ヶ崎市の都市化と再開発事業

広瀬 由紀

茅ヶ崎市は、神奈川県中南部にあって、首都東京からちょうど50kmに位置し、気候も温暖であることから、明治時代後期以来湘南地域の優良別荘地として発展してきた。そして、第二次大戦下の工場進出を契機として人口が膨れ上がり、終戦直後の昭和22年10月1日、神奈川県下で8番目の市制が施行（人口43,315人）され、昭和30年4月、旧小出村との町村合併によって現在の市域（3,576ha）を確定するに至った。

更にその後、日本経済の高度成長期の到来とともに、東京、横浜のベッドタウンとして一層急激な人口増加が進み、現在（昭和63年10月1日）では19万6,487人と、市制施行当時の約4.5倍の人口となっている。

こうした激しい都市化の進展に対して、茅ヶ崎市の都市整備は大きく遅れ、特に市の中心部であ

る茅ヶ崎駅周辺において、交通問題を始めとする様々な問題があらわとなってきた。そのため都市整備の動きもようやく活発になり、昭和58年から62年にかけて、茅ヶ崎駅改良工事（橋上本屋、自由通路、駅ビル）を皮切りに、茅ヶ崎銀座通りショッピング・モール整備事業、茅ヶ崎駅南地区再開発事業が行われた。

茅ヶ崎市の再開発事業は、急速な都市化のひずみの是正とともに、商業の活性化を図ることを主たる目的としている。一方、茅ヶ崎市の産業構成は、都市化の進展によって変化してきているが、現在は商業が市の産業の中心となっている。昭和60年5月現在、市の商業の県内における地位は、商店数および従業者数11位、年間商品販売額13位であり、茅ヶ崎市の人口が県内7位であるのに比べると、かなり低い。中でも卸売業の年間販売額