

富士山麓一帯の豊富な雨水や雪どけ水は、マサ層によって、地下になかなか浸透しにくく、ほとんどが地表水として駿河湾に流れ込んでいます。このため、この水を地下水として利用することができないか、市では農林省農業土木試験場土地改良第2研究室長の落合農学博士に調査を依頼していましたが11月29日から1ヵ月間、大淵の落合町と勢子辻の2ヵ所で実験を行なっています。



## マサ抜きをすると「水」はよく浸透

### 山麓の雨水の地下浸透を調査

富士市は豊富な地下水によつて発展してきました。この地下水は、富士山麓一帯に降る雨や雪どけ水が6000年という歴史をへてためられたものです。しかし、工業の特色から豊富な地下水も多量に汲み上げてしまったので、水位が低下し塩水化を引き起すなど、水不足は深刻な問題となりました。このため、人工的な地下水源のかん養を十分検討しなければならない段階になりました。

とくに、富士山の降雨量は年平均2000ミリ程度あるにもかかわらず、富士山麓特有の不透水層となつている「富士マサ地帯」が分布しているため、雨水のほとんどが地表流水となつて駿河湾に流れてしまいます。

この水を地下水として、何とか利用できないか、落合博士に調査を依頼しました。落合博士らによる調査は、一般に富士マサと呼ばれているジャリマサ、エカスマサなどが、雨水の浸透をどの程度拒み、水がどのように流れるかを放射線などを使って実験しました。実験は大淵の落合町と勢子辻の2ヵ所へ、試験地をつくつて行ないましたが、試験地には長さ25m、幅1m、深さ60cmの溝2本をつくりました。1本は富士マサを取り去つて埋めもどし、もう1本はそのままにして、溝の中央に5本のアルミパイプを立て、一定量の水を人工的に流し、パイプの中に放射線水分計を入れて、水の浸透幅、

量などを測定しました。

11月29日から3日間の放射線を使つた実験調査では、落合町の場合マサを抜いた溝は浸透性が良く、放水後7分で地下50cmまで達しています。マサを抜かない溝は、放水後1時間たつても、地下30cmにも達せず、横へ浸透してしまいました。勢子辻では、マサ抜きをした溝が36分で地下50cm、マサを抜かない溝は1時間た

つても地下への浸透がほとんど見られませんでした。しかし、測定を打切る直前アルミ管の周囲に「タテ」に空洞ができそこから相当の速度で地下へ浸透しました。この結果、場所によつては、不透水層をタテ穴で抜くことによつて地下水の賦存がはかられることにも実証されました。

## マサ層は広範囲に分布

富士山ろく地域のマサ分布面積は、これまでの調査などから98平方kmにわたつていと示されています。この分類としてジャリマサが24平方km、エカスマサが74平方kmと富士宮の山間部から大淵地域に帯状に分布しています。

マサ層は地表から平均3mぐらいの所に層をなし、緊密なので通気や透水性が悪く、作物の成長をさまたげ、干害、湿害を起し、土壤の侵蝕を招きやすく、農業に大きな障害となつています。

富士西ろくのマサは火山砂れきと玄武岩質で表面は黄色、赤褐色、黒灰色などで、岩石のような硬化したものもあれば指で簡単に砕くことのできるものもあり層の厚さは平均50cmぐらいと思われまゝそれでは、ジャリマサとエカスマサの特質は—

ジャリマサは火山砂れき層または火山泥流砂れき層で、きわめて固く、なかにはコンクリート状のよになつていゝものもあります。火山砂れき層の大部分は、円状の砂で形成されています。厚さは場

所により数m以上のものもありますが、平均50cmぐらいの層になつていゝ。

砂れき層のうちでも強く固まつていゝのは、上部だけであり、特に地表に近い部分にこのような傾向が見られます。分布地域としては、富士宮市の上井出付近から万野新田原、大淵中野付近まであつて、比較的広い扇状地をなしていゝ。

エカスマサは玄武岩質のスコリア層が緊密化したものと、堆積後移動して他の土層とまざり緊密化したものなどがあります。表面は小起伏に富むもので、山ろくの降雨量から見て、水蝕による移動集積はかなり活発に行なわれるものと考えられます。また、スコリア粒子はきわめて風化が進み他の粒子とまじるので、ジャリマサなどと比べると粘土分が多く、固さも少ないので、手で砕くこともできます。粒子は玄武岩質で、黒灰色、コークス状で、風化すると赤褐色となり無数の亀裂ができてポロポロに砕けやすく軽くなる性質をもつていゝ。