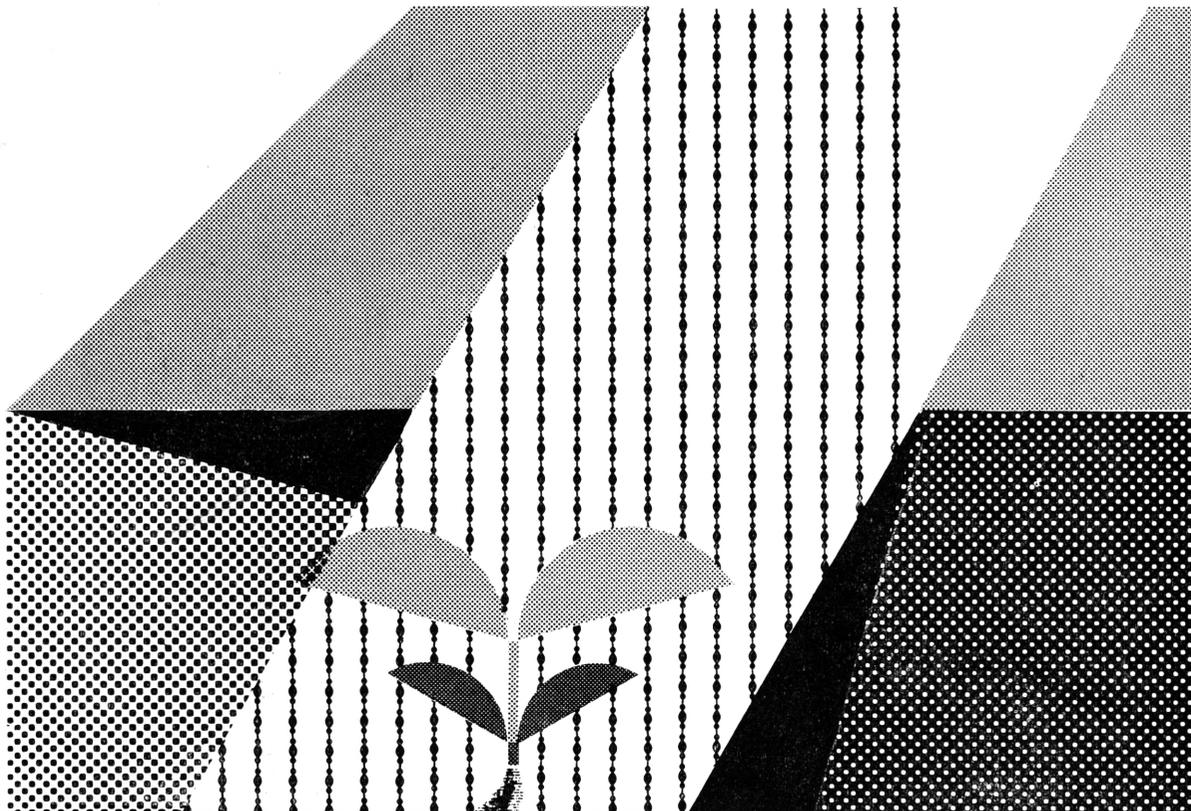


農業と科学 1972 8

CHISSO-ASAHI FERTILIZER CO., LTD.



< 目 次 >

- マルチ栽培と問題点……………(2)
愛知県園芸研究所環境研究室長 嶋田永生
- 新しい夏作水田牧草
「毫北グラス」について……………(4)
全国農業協同組合連合会 黒川 計
- 茶園土壌の酸度と窒素……………(6)
三重県経済連 森口三久
- 10a当り、何んと23トン
沓名さんのキュウリ長期栽培のコツ…(8)
- ハクサイと肥料……………(12)
茨城県境地区農業改良普及所長 稲葉昭二
- 土づくりを土台に、燐硝安加里を投入
大臣賞に輝やく、西尾さんの茶樹栽培…(13)

マルチ栽培と問題点

愛知県園芸研究所環境研究室長

嶋田 永生

昭和30年頃から始められたマルチ栽培，すなわちポリフィルムで地表を被覆する栽培方式は，地温を少しでも高めて野菜を早く出荷するのがねらいであった。また，黒フィルムを用いると，雑草の生えるのが抑えられる効果も同時に認められた。

マルチを行うと，単に地温を高めたり雑草を防止するばかりでなく，それ以外の効果のあることが多くの試験で認められている。マルチが土壤や肥料におよぼす効果としては，肥料の溶脱防止や，良好な物理性の維持があげられる。

このうち肥料の溶脱が防止されることによつて，施肥量や肥料形態の考慮など，従来の栽培とは異なった方法が必要となってくる。

一方，野菜栽培では，労力不足による省力栽培が重要な問題となつてきている。とくに露地栽培ではこの問題が中心だといつても過言ではない。

露地栽培での省力で最も問題となる除草は，除草剤や黒色ポリマルチで或る程度解決できたが，施肥の省力化は，緩効性肥料の開発でかなりできたとしても，まだ十分とはいえない状態である。

特に最近のように，小型耕耘機による全面全層施肥をし，ここにマルチする方法で普通の化成肥料を使用する場合，しばしば濃度障害が現われたり，追肥のために，ポリフィルムをはいで行う等，かえつて余分の労力をかけている例さえある。

小型耕耘機を利用して全面全層に施肥する方法は，たしかに省力的であり，そのためにこの方法はかなり普及している。

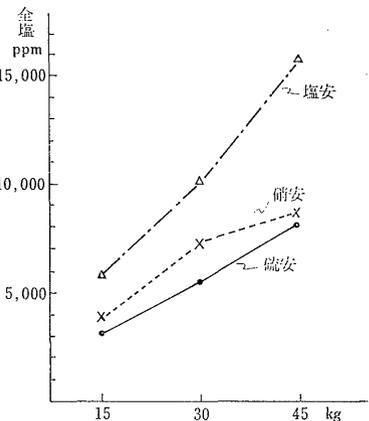
そこで，この全面全層施肥を前提としポリマルチを利用した場合，追肥労力をなくすための全量基肥の施肥体系確立が急務であると思われる。

1. 全量基肥の施肥体系が必要である

野菜の多くは10a当り15~25kg程度の窒素と，5~8kgのりん酸，15~30kg程度のカリを吸収すると考えられるから，肥料の利用率を考慮すると施肥量は窒素30kg，りん酸20kg，カリ30kgとなる。

これを従来の普通化成で一度に施用すると，作物が大きな濃度障害を現わすのは明らかである。

第1図は単肥を配合した肥料を，土壤に施用した場合の施用量と，土壤溶液の全塩濃度の上昇率との関係を示したものである。



10a当り換算, Nとしての施用量

この結果によると，

第1図 肥料の施用量と土壤溶液の全塩濃度 (KとP肥料はNと同量施用)

10a当り換

算でわずか各成分15kg相当量を施用しただけで，作物の生育最適濃度を越える場合が多く，30kg相当量の場合には，生育阻害濃度となることが明らかである。圃場でこれと同様の試験を行ったが，土壤の相違により多少は異なるが，10a当り各成分20kg以上を全面施用することは危険であることがわかった。

もし，野菜栽培で全量基肥とする場合には，成分で30kgを一度に施用しても，濃度障害を出さない肥料であることが必要となる。

上記の考えから，筆者らは各種野菜について，ポリマルチ栽培における肥料の全量基肥を前提として施肥法を検討している。このうち，カンランおよびレタスについて行った結果は第1，第2表

第1表 マルチとカンランの生育 (10個体当りkg)

処 理 区	全 重		可食部重	
	無マルチ	マルチ	無マルチ	マルチ
無 肥 料	2.85	4.15	0.50	1.70
慣 行 分 施(N20kg)	10.20	14.23	4.07	7.80
" (N30kg)	14.03	16.40	7.88	8.23
CDU化成全量基肥(N20kg)	11.05	16.75	5.85	9.28
" (N30kg)	12.33	16.45	7.00	8.45

第2表 マルチとレタスの生育 (10個体当りkg)

処 理 区	外 葉 重		球 重	
	無マルチ	マルチ	無マルチ	マルチ
無 肥 料	0.69	1.01	-	-
慣 行 分 施(N15kg)	2.56	3.18	3.48	3.55
" (N25kg)	2.45	2.71	3.77	2.98
CDU化成全量基肥(N15kg)	2.99	4.17	3.60	5.99
" (N25kg)	3.10	4.57	3.71	6.45

に示したとおりであった。

すなわち、普通使用されている化成肥料の分施肥地区を標準として、CDU化成を全面全層に全量基肥としたものの効果を調べたものである。

いずれの作物も、CDU化成を全面基肥としマルチを行った区の方が、慣行分施肥区より収量が著しく高く、とくにレタスにおいて顕著であった。

レタスの場合は、地温の比較的低い秋冬季であったことから、マルチによる地温上昇効果が大きいように考えられたが、慣行肥料を分施肥した区では、マルチを行っても目立った収量増はみられず、多肥区では逆にやや減少した。

これは、レタスの増収はマルチによる地温上昇効果ではなく、マルチによって肥料の流亡を防ぎ、肥効を持続させたことによるものと思われる。

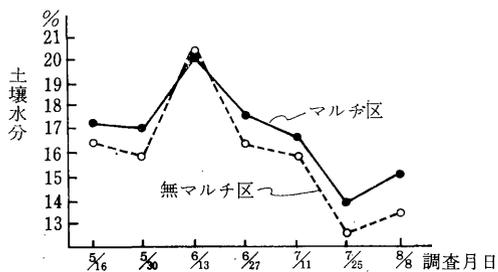
この試験では、同時に土壤溶液を定期的に採取して、溶液中の窒素の動きを調べたが、緩効性肥料でもマルチを行わない場合は、作物の生育後期に肥料不足となることが明らかで(雨の少ない場合は十分のこともある)、追肥の必要が生ずる。

しかし、マルチを併用すれば、降雨の激しい時期でも、また生育期間の長い場合でも全量基肥で十分で、ほとんどの野菜が全量基肥が可能と考えられる。最近緩効度の高いCDUマルチ肥料が市販されているが、マルチ用として有効であろう。

2. 土壤水分保持に注意すること

ポリマルチをすると、土壤中の水の動きが変り、マルチの直下では水は上から下への動きが少なくなる。また、地表面からの蒸散も極度に少なくなるので、一般的には乾燥時には水分はやや高めに保持され、多湿時には、雨水がポリフィルムに遮られて畦間に落ちる関係から、露地よりやや低めに保たれるものである。

第2図は5月16日より8月8日までの期間、マ



第2図 マルチの有無と土壤水分

ルチ区と無マルチ区の水分を対比したもののだが、マルチ区は過湿時に低く、乾燥時には逆に高くなることが示されている。

これらの点から、確かにマルチの作物生育への効果は大きいといえる。最近次第にマルチ巾が広くなり、スイカなどでは畑全面に近いマルチを行っている例さえある。

このような所では、作物はややもすると水分不足となることがある。灌水設備のととのったところであれば、ポリフィルムの下にパイプをいれ灌水できるようにすると、水不足を防ぐことができるが、露地野菜を栽培するような所は、かん水設備のととのっていないところが多いから、マルチを行う場合には、マルチの巾を土壤水分の面から考える必要が生じてくる。

すなわち、土壤水分は、土壤の種類や耕土の深さに影響されることが大きいから、マルチの巾はこれらの条件を検討したうえで決める必要がある。

マルチを行うときには、土壤が乾いた状態より降雨の後などのように、十分水分を含んだ状態がよく、乾いた状態でマルチを行うと、全期間低水分で経過することがある。

3. 地温に注意すること

低地温の場合には、明らかにポリマルチの効果は大きい、この場合には黒より白の方が有効である。しかし除草の面では、白より黒の方がよいことは述べるまでもない。根の伸長は、白と黒では白の方が下層まで良く伸長するのに、黒の場合には、根群の分布は浅い層に限られる。

一般的には、低温期ではそれほど問題はないが、高温期にはフィルム内部の空気が熱せられ、その熱い空気が植え穴から吹き上げ下葉を枯らしたり、作物全体の生育を悪くする原因となる。

このように比較的高温期にマルチ栽培を行うときは、植え穴をなるべく大きくするとともに、もしできれば、ポリマルチの上に敷きわらを行うなどの作業が必要となる。

以上、マルチ栽培について当面の問題点を述べたが、マルチ栽培は年々増加し、露地栽培でのポリマルチは必須の作業となっている。しかし、ポリマルチを行う場合は、それ相当の肥料の形態や施肥法が必要であり、これらが解決して、はじめて栽培体系の中に取り入れられるものである。

新しい夏作水田牧草

「竜北グラス」について

全国農業協同組合連合会

黒川 計

まえがき

稲作は古来日本農業の代表であり、常に米の増産が期待されてきた。米に代わり水田に他の作物を作るなど、特別の場合のほか考えられなかった。水田で飼料作物を作るということは、稲作の後の冬作として作ることであった。

ところが最近になり、米の生産量が増加する一方、消費が減り、生産を調整せざるをえないことになった。この結果50万hもの水田に他の作物を作らざるをえなくなった。転作作物としては野菜や飼料作物などであるが、作付されている面積は僅かで、大部分は作付が放棄されている。

作付放棄の大きな理由は、労力不足が最大の原因であるが、湛水状態でも作付できる有利な作物が極めて少ないことも、大きな理由である。また、あっても蓮や里芋など、需要の少ない作物ではどうにもならない。

飼料作物など大きな需要が期待されるものの中から、何とか新しい作物を開発しなければならない。稲やひえを、実をとらずに青刈にして飼料化することも一応は考えられるが、草の収量が低く、経済ベースに乗らない。何としても生草で10a当10t以上は欲しい。

私は稲作転換の話が出ると、何とかして、湛水



和鹿島農協酪農部長
中根吉之さん

非常に感激をおぼえた。

できれば全国的に試作したいと思い、まず岩手県、栃木県の農業試験場および神奈川県平塚の全

にも強く、水田夏作で、収量の高い飼料作物はないものかと考えていた。たまたま昨年の夏、熊本県の阿蘇で開かれた全購連福岡支所主催の牧草研究会席上、このキシウスズメノヒエ（竜北グラス）の試作成績の発表が熊本県畜産試験場からあり、

購連農業技術センターで越冬試験を行った。

平塚では越冬したが、盛岡と宇都宮では枯れてしまった。

今回更に現地に出かけ、現に「竜北グラス」を作っている農家に会って、なまの話をきき現地を見せてもらった。

熊本県竜北村での「竜北グラス」

竜北村は八代市の北方約10kmのところにある。ここは平坦な水田地帯で、熊本県のイグサ栽培の中心地でもある。イグサは加工まですると10aで40万円もの粗収入があるという。

大きい農家はイグサを3hも作っているが、平均でも80aくらい作っているそうである。この村で酪農を営んでいる農家は48戸あり、この中には酪農を主としている農家もある。

私たちは、和鹿島農協の酪農部長であり竜北村の農業委員会々長をしている中根吉之氏宅を訪問した。ちょうど田植最中であつたが、強い雨の中をお訪ねしたためか、こころよく話をしてくれた。

ことの初めは、竜北村の地先海岸で不知火干拓地が造成中であつた昭和41年夏に、干拓地内の約40hに、この竜北グラスが密生していたが、牛がこれを好んでたべるので、村内の大部分の酪農家が、これを刈取り利用したということである。

干拓埋立地は地盤が軟弱であつたが、地下茎が密生しているためか耐地性が高く、機械刈取りができ、また運搬のため自動車の乗入れもできた。ただ、この干拓地に入植後水稻を付ける場合、この雑草をどう処理するか心配になったという。

聞くとところによると、昭和28年の九州大水害の時に、九州農業試験場では、雑草としてのキシウスズメノヒエをどう処理するか、1つの大きな課題であつたという。

昭和42年7月に中根氏は欧州視察旅行に参加した。その際欧州各国で、元来野草であつたイタリアンライグラスが立派に牧草として栽培されていることを視た。

特にオランダでは数千hの干拓地に、イタリアンライグラスが自然密生しており、その後において入植させることを見聞した。

41年の夏に自然密生していた竜北グラスを皆で利用したので、この点強い印象を受けたという。

その年に不知火干拓地に初めて入植され、水稻

が作付けられた。前年、あれほど竜北グラスが密生していた地域にも、何の支障もなく稲が生育しているのを見て安心したそうである。



竜北グラスとその現場

昭和43年に竜北グラスの牧草化を図るため、牛の繁殖、成長および乳牛の嗜好性などを細かに観察、調査したところ、極めて有望であることを認めた。

昭和44年に、熊本県庁畜産課に依類して、竜北グラスの現地

調査、学名の検討、成分の分析を行った。

学名はカリマタスズメノヒエ（またはキシウスズメノヒエ）、禾本科で暖地の海岸ぞいに群生し、極めて繁殖力の旺盛な多年性雑草であることが明らかになった。

熊本県畜産試験場が、同場内の畦畔の竜北グラスにつき分析した結果は次の通りであった。

竜北グラスの分析成績(%)

水分	粗蛋白	粗脂肪	可溶性無窒素物	粗繊維	粗灰分
12.7	1.4	0.6	7.8	4.9	2.6

以上4年間の体験、観察、調査検討の結果、自信をもって水稲転換の夏型牧草として試作することに決定した。

竜北グラスの作り方

本格的に栽培するに先だち、苗の植付法や施肥法などについて試験し、一応次のような方法で作っている。

整地＝はじめて竜北グラスを作る場合は、稲の作付けの場合同様に、まず荒起、細土、代掻を行う。

この場合、竜北グラスは多年性なので、数年分の堆肥を予め施しておき、地力の減耗を防ぐ。

苗まき＝このグラスは内地では採種困難のため、切断した苗を代かきした本田にまくだけで、立派に活着する。苗は茎の部分15～20cm(2節、

1節でもよい)に切り、10a当り150kg～200kgくらいまく。このように多量にまくのは、疎植では節から出た茎葉が直立しにくく、収穫に不便なためである。

施肥＝堆肥の他に速効肥料として元肥および刈取る度毎に、牛尿、化成肥料、尿素などを施肥する。施用量は窒素で元肥5～6kg、追肥は刈取る牧草の量に応じ、1回につき窒素5kg～10kgくらいを施す。燐酸、加里も窒素に応ずる量を施す。

なお燐酸については夏作でもあるので、元肥に一時に施してもよい。牛の飼料であるので、石灰や苦土の施用も考えるべきである。

灌水＝このグラスは水田に好んで生育するくらいなので、乾燥して畑状態になると生育が鈍る。乾燥しすぎる場合は灌水する。

刈取＝このグラスは高温多湿の時に生育が盛んである。最もよく生育する時期は7月、8月、9月である。早い時は半月で生草3トンを越える収量がある。

このときはまた良い天気がつましく時期でもあり、刈って3日も良い天気がつまれば乾燥になる。

生草収量＝生育期間、施肥、刈取回数などで決定される。2年目からは、春早くから生育するから6～7回刈取れる。青草で15トンは容易であるといっている。

作業の機械化＝竜北グラスはランナーが縦横に張っている。したがって半湿田気味の水田であっても、大型トラクターが入っての刈取りもでき、また草の運び出しのためのトラックも入れる。

イタリアンライグラスとの輪作栽培

竜北グラスは暑い時に生育が盛んである。その時期は5月中下旬から10月までである。したがって9月頃、竜北グラスを刈取った直後にイタリアンライグラスを播種すれば、年内に2回、春になって4回くらい刈れる。これも15トンくらいとれるので、両者合計すれば30トンくらいとれるという。

30トン取れると成牛を1.5頭飼えることになる。3hの水田で酪農専業になれば、45頭飼える勘定になる。

竜北グラスは今後の水田酪農に大きな希望をもたらした。また干拓事業も専ら稲作のためであったものから、酪農や肉用牛経営の合理化のためにも行われることであろう。

茶園土壌の酸度と窒素

三重県経済連

森口 三久

はじめに

近年、高度な経済生長と国民所得の向上が茶業界にも反映し、茶の消費量は毎年7%程度ずつ増加し、価格は過去5カ年間に約2倍になった。しかしその内容を見ると、下級茶は昭和45年の秋頃に境に売れ行きがにぶり始めたのに、荒茶でkg当り1,500~2,000円程度の上級茶に需要の増加がみられる。

今後、栽培面積の増大、輸入茶の増加等により、供給量が消費量を上廻ってきた場合、中・下級茶は販売面でますます難かしくなる。しかし、いつの時代でも、良品に過剰なしのたとえどおり、良質茶を作っていれば怖いものはない。

今後予想されるであろう過当競争時代に勝ち抜くためには、生産費の低下を図るとともに、優良茶を作ることが必須条件であろう。

優良茶の条件

良質茶の生産には、適地、摘採時期、製茶技術など重要な要因があるが、お茶に含まれる成分から考えれば、カフェイン、タンニン、各種アミノ酸あるいはカロチン、フラボン等お茶の香気、滋味、水色などをよくする成分が多量に含まれることが必要である。

お茶の品質に関係する成分はいろいろあるが、その大部分は窒素の化合物であるから、茶樹が窒素を多く吸収するほど上級茶ができ、しかも増収にもつながる。一般に上級茶といわれるものには、乾燥中に約6%、中級茶で5%、下級茶は4%前後の窒素が含まれている。

第1表 新葉の無機成分含量 (農林省茶試)

	窒 素	リンサン	カ リ	石 灰	苦 土
茶(水耕)	4.14 %	1.70 %	3.18 %	0.32 %	0.69 %
みかん	3.48	0.17	1.38	3.58	0.35
桑	3.53	0.43	2.28	4.95	0.47

第1表は茶葉とみかん、桑の新葉の無機成分を調べたものであるが、茶葉は窒素のほか燐酸、加里、苦土などの要求が高く、石灰は他の作物に比

べて割合少ない吸収量を示す特徴がある。このあたりに、良質茶を作る秘密があるようである。

土壌酸度 (pH) と窒素の分解

上質茶の生産に窒素は欠かすことのできない肥料成分であるが、どうしたら窒素の吸収を増大させることができるか。

肥料を多量に施せば、吸収量が増加するという単純なものではない。むしろ悪い土壌環境で多肥栽培をすれば、濃度障害で肥料の吸収をつかさどる細根が痛んだり、pHが低下して目的とは異なる結果が出やすい。

各地の土壌分析結果をみると、茶園土壌の化学性が非常に悪い。特に酸度の強いことから窒素肥料の肥効が悪く、しかも多肥栽培が一般化しているため、ますます茶園土壌の老朽化が進行しているようである。(第2表)

第2表 三重県茶主産地の土壌分析平均値 (昭和47年)

	pH		石 灰 mg/100g	苦 土 mg/100g	リン酸 mg/100g
	平均値	強酸層%			
椿	4.86	53.8	100	7.7	10.2
深伊沢	4.95	33.3	85	5.1	3.9
久間田	4.26	64.0	90	9.0	—
龜 山	4.73	65.4	75	4.2	9.8

石灰、苦土、リン酸の値は簡易分析法による

普通、茶園に用いられる肥料の30~50%は有機質(菜種粕、大豆粕等)であるが、根が養分として吸収できるのは無機化(分解)したものである。

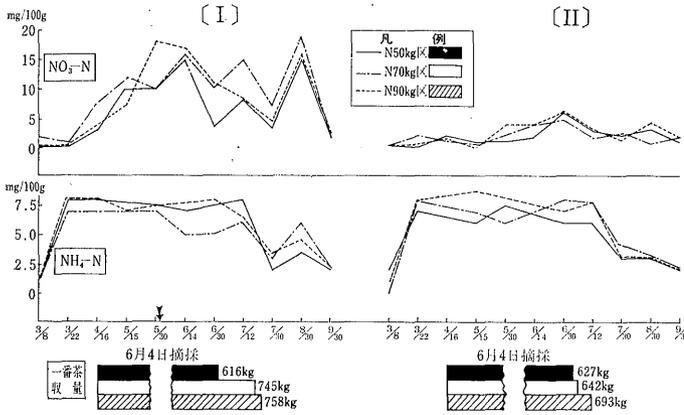
窒素でいえばアンモニア態(NH₄-N)、あるいは硝酸態(NO₃-N)となった時に始めて吸収されるものである。したがって、有機態肥料が根に吸収されるには、まず無機化することが先決問題である。

肥料が無機化するためには、地温が高く(20~30°C)、土壌が適当な水分を含み、通気(排水)が良好で、土壌のpHが中性に近いこと(弱酸性)が必要である。

中性に近づくほど土壌微生物(アンモニア化細菌、硝酸化成菌等)の繁殖活動が盛んになり、肥料の分解が促進され、しかも多量に無機化されるのである。pHが4.0台になると極端に分解が抑えられる。特にNO₃-Nの発現が少なくなるようである。

第1図は三重県の茶主産地で17年生のヤブキタ園で、肥料の分解と収量の関係を試験したもので

第1図 窒素の分解と収量



窒素の測定はFHK改良II型による簡易分析値である

ある。(I)の方はpHが5.0前後、(II)の圃場はpH 4.0前後で、その他の条件もほぼ同一の圃場である。

肥料は窒素源としては硫酸と菜種粕で、等量ずつ年間50kg, 70kg, 90kgになるよう設計した。

この試験結果によれば、 $\text{NH}_4\text{-N}$ の無機化は両圃場とも殆んど差がみられないが、pHの低い(II)の圃場は $\text{NO}_3\text{-N}$ の発現が少なく、 $\text{NO}_3\text{-N}$ の無機化に、pHの影響がいかに大きく作用するかが判る。

pHの高い(I)においては、多肥区ほど分解量が多く、収量も多肥区ほど増加している。一方、pHの低い(II)については、施肥量を増加しても収量的には顕著な差がなく(I)に比べて収量が劣っている。

窒素の形態と茶の収量、品質

窒素の分解とpHの間に密接な関係があることは前述のとおりであるが、一方、茶樹の窒素吸収についてもpHとの間に同じような関係がある。

アンモニア態窒素については、pHの差はさして問題はないが、硝酸態窒素はpHが敏感に作用し、分解と同じように、土壌pHが強酸になるほど窒素養分の吸収が阻害されるものである。

したがって、肥効を増大させるには、土壌のpHが6.5(弱酸性)くらいにあるのが望ましい。しかし茶は比較的好酸性の作物であるから、pHを極端に上げることは、茶の生理からして避けねばならない。

では、N源として比較的容易に作用できるアンモニア態窒素だけで栽培したら、どんなものであろうか。

畑作物の大部分は硝酸態窒素を好んで吸収し、また硝酸態窒素の方が生育もよいものである。しかし茶は、硝酸態窒素とアンモニア態窒素の両方を吸収した場合に生育がよく、しかも品質のよい茶が生産されるようである。(第3表)

したがってアンモニア態窒素と硝酸態窒素が、いつも等量ぐらい土壤中に存在することが望ましい。特に生産者にとって重要な一番茶の成長する春先は、地温が低いことにより硝酸態窒素の分解吸収が遅れがちであり、アンモニア態窒素が多肥された場合、アンモニアの過剰吸収による濃度障害をおこしやすい。

したがって硝化作用の悪い畑や温度の低い時期には、窒素源としては硝酸とアンモニアの両形態を含んだ硝安系化成の利用が適しよう。

第3表 窒素形態と茶樹の化学成分 (農林省茶試)

	全枝延長 m	葉中三要素含量%		
		窒素	リン酸	カリ
アンモニア態窒素区	3.32	4.02	0.67	2.59
硝酸態窒素区	2.19	3.72	0.62	2.41
アンモニア態窒素区 硝酸態	4.28	4.28	0.71	2.88

しかし、ここで注意しなければならない点は、無機化した肥料は流れやすい(溶脱)ということである。特に硝酸は、アンモニアに比べて土壤中に吸着される力が弱いから、どうしても流亡し、肥切れ(硬葉)をおこす現象が現われる。

最近では緩効性肥料が茶園にもかなり使用されているが、CDU, IB等の緩効性肥料は溶解度が低いため、一時に多量施してもむら効きはなく、しかも長期に亘って持続効果を発揮するから、施肥の省力も兼ねてもっと利用されるべき肥料だと思われる。

農林省茶業試験場の試験成績によれば、CDU, IB等の緩効性肥料は春秋(夏)の年2回施用で、硫酸を5回程度施用した場合と同じ程度の効果があるようである。(第4表)

第4表 緩効性肥料と肥効 (昭和43年、収量指標)(農林省茶試)

試験区	一番茶	二番茶	三番茶	四番茶	合計
標準	100	100	100	100	100
CDU 1回	108	89	87	94	97
CDU 2回	105	93	94	100	99
CDU 3回	105	90	101	97	99
IB 1回	104	85	83	78	90
IB 2回	97	82	93	99	93

10a 当り、何んと23トンもとれた！

沓名(くつな)さんのキュウリ長期栽培のコツ

高原 純子

キュウリのお化けが

首根っこを掴むのではないかと？

“CDU化成と燐硝安加里を使って長期(ハウス)栽培で、キュウリを23トン穫っている精農家が安城市にいるそう。今度はそれを取材するが、君にメモをとって貰う。現地行きは7月1日。”編集主幹の命令だ。

10a 当り23トンという数字にも驚いたが、“メモをとるからにはそれを纏めてみろ”という話には参った。そう弱い方ではない？筈の心臓がドキドキ波を打った。

雑誌編集にズブの素人(しろウト)という訳ではないが、肥培管理の問題で現地へ赴くなどは今回がはじめて、“ああ、もっと勉強しておくんだっ…”と悔んでみたり、この頃ようやく覚えた幾つもの熟語が走馬灯のように現われたり消えたり、キュウリのお化けが私の首根っこを掴むのではないかとも思ったりした。

しかし主幹も一緒だとあれば、“最悪の場合には手を貸して呉れるだろう…”と割り切って、7月1日の早朝、東京を発って名古屋へ向った。

懸念された雨は、私達が名古屋に到着する前に上って、月替り7月1日の名古屋の朝はさすがに良かった。名古屋営業所で松村所長以下皆さんにお目にかかり、小休止ののち、近本さんの車で国道一号線を一路安城市へ向った。

名古屋を出て間もなく左側の車窓近くに「愛知県経済連」の看板が見えたのはいいとして、その下に「中古車センター」と書かれてあるのを見て、思わず“あら、経済連では中古車まで販売してるんですか、”と頓狂な質問をして、トタンに顔がはてるのを覚えた。

“経済連というところは、農家の必要とするものは何でも揃えているのです。農業流通機構上から見るとちょ

うど「商社」のような役割を果しているのです。それに愛知県は豊田市を控えているので、中古車も手がけているのでしょ…。”と、囁ん



ハウスいっぱい
美事なキュウリが…

で含めるように近本さんが説明されたからである。

笠寺、大府、刈谷を過ぎると、目指す安城市は指呼の間にある。東海道線のガード下を

抜けると間もなく、自動車は西三河農業技術センター安城分館に到着した。先着していた西三河地区担当の加藤さんが“よう”と手を振っている。

安城市周辺の洪積台地安城ケ原は古くから水不足に悩んでいたが、矢作川(やはぎがわ)に水源を求めた明治用水が開通してから、ここ西三河一帯の地は広く潤ったという。明治13年頃のことだそう。

安城市はその安城ケ原の中央にあり、人口約6万、面積65.2km²。米麦のほかハクサイ、キャベツ、メロン、リンゴ、ナシ、養鶏など、古くから多角的経営をとることで知られている。とくに大正末期からは協同組合思想と組織を巧みに活用して規模拡大をはかり、「日本のデンマーク」というにふさわしい農業都市である。

農業技術センターの4階にある愛知県経済連安城支所では、農産課長の鈴木さんに来訪の挨拶をし、辞去しようとする課長は

“東京からわざわざご苦労様だが、どうか長期栽培の特性と23トン穫りの腐心談をよう聞いてって呉れや。”

と声をかけながら、出かけて行かれたが、鈴木課長の呼びかけで、幾らかゆるみ気味だった私の気持ちは再び引締った。

ここからほぼ100mの距離に安城税務出張所があり、その3階に安城農業改良普及所がある。私たちは現地へ向う前に、まずここでキュウリの長期栽培に関するレクチュアを受ける必要があるということで、反転して安城農業改良普及所へ向った。

1つの作物にしぼって

長期に栽培した方が遙かに有利

“やあ、ようおいでななあ、さあさあここは暑いで、上着もとって…、あっちゃ行きましょ…”と伊藤所長



西三河農業技術センター
安城分館 正面

は私達を会議室に案内され、あらためて“今日は暑いであらも…”

会議室の窓が開けられ、一同ホッとしたところへ、キュウリの長期栽培の指導主任である黒柳さんが、日頃の活動に日焼けされた顔を見せられて、受講態勢は整った。

“施設園芸の経営には大体2つの方向があると思います。

①は、比較的小規模経営のなかで、周年栽培を行い単位収益を上げているもの。

②は、ひとつの作物を長期にわたり栽培することで収益を上げているもの。

①の場合は、いろいろなものを、輪作体型で、組合せを行う（これはプラスの面であるかも知れないが）ために、規模拡大には限度があります。しかし②の場合はたとえばキュウリならキュウリと、作物を単一化するため、労力的にも問題がないし、第一、栽培の省力化ができますから規模拡大も可能な訳ですね。もちろん当地のキュウリにも普通型栽培が無い訳ではない。しかし、3年前からハウスキュウリの長期栽培の試験栽培を試みたのも、要は何とかして、これまでの古い経営型態から脱却できないかという事にあった訳です。”

“作型はご覧のとおり（と、図を示しながら）で、何しろ11月から翌年8月まで収穫でき、従来のハウスキュウリに比べ約4カ月長く収穫ができるが、反面、ある程度経営的に成り立つ保証がなければ意味がない。と同時に、栽培技術、栽培労力もごく容易なものでなければ致方ない訳ですね。銚んじ詰めれば品種、肥培管理を思いきって変えてみる事が、収益を上げる決め手じゃないのか…とね。”

<参 考>

圃場準備 ・圃場は排水が良く肥沃な場所を選び、ビニール張りは早目に行う。

- ・稲ワラ2,500kgを切り全面施用する。
- ・栽培面積にあった灌水施設を考える。耕起砕土を充分行い肥料の分解を計る。

“そのための試験展示圃の設置などについては、有難いことに良い協力者を得ました。匿名（くつな）さんと云いまして県農業経営士であり、安城市農業協同組合のキュウリ部会長をやっている方ですが…、過去3カ年の試験結果、効果が認められ、作型も確立され、普及の段階に入ってきたところであります。”

C D U 化成と燐硝安加里で

肥培管理体制は充分だ

しかし、この長期収穫法が確立するまでに、決して問題が無かった訳ではない。

“まず1、2月にどれだけ収穫できるか、厳寒期の地温をどのようにして、20°C以上を確保するか、またその可能性があるかどうか—それが増収の決め手になる訳です。そこでいろいろ考えた結果、室内暖房機を使いまして、地上部と地下部を暖められないかと考えました。これはうまい工合にいきました。ダクトを地上部、地下部両方に通して熱風を送るんです。これだと設備費が約4万6千円くらいで済みます。”

“次の問題は光線です。これは少なくとも3万から4万ルクスの光線が欲しいですねえ。過去3年間は、子づるを直立に誘引していたんですが、葉が繁茂して下部に光線が通りにくい、勢い側枝の発生が抑制されて、中間6節から10節には発生しないということになってしまいました。そこで扇型になるように誘引方法をかえたところ、採光・通風も良くなって、この点は良い按配に解決しました。”

“最後の肥培管理の問題です。何しろ8カ月以上にわたって収穫しますから、施肥については十二分の注意が必要です。つまり、元肥として長効きのする緩効性窒素肥料が必要な訳で、C D U 化成もこの意味から使ってい

- 育苗床準備 ・くん炭作成の際は焼きすぎを避けるため、稀硫酸（3.000倍）で洗い、くん炭1ℓにつき過石1gを入れると良い。
- ・培養液を灌水するのでベッドの高低には充分注意する。
- ・もみから燻炭には充分培養液を与えておく。

キュウリの長期栽培体型

月 別	9月		10月		11月		12月		1月		2月		3月		4月		5月		6月		7月		8月	
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
栽培型																								
夏系きゅうりの長期栽培	は種 定植 主枝ピンチ つぎき鉢あげ 暖房開始 収 穫 期 暖房終り																							

ます。と同時に収穫が長期にわたりますから、濃度障害を起さないように追肥を重点的に行い、灌水と同時に硝酸安加里 S 604 を水に溶かして定期的に液肥として施用していますが…。どうですお宅でも液肥を製造して呉れませんかね……。”と、思わぬところで黒柳さんから注文が出た。

と、それまで黒柳さんの話を黙って聴いておられた所長の伊藤さんが、思い出したように“東京の八百屋さんの店頭に出ているキュウリは“白イボ”ですか？“黒イボ”が多いですか？”と、女性とみて私に訊ねられた。

はて、どちらだろうか？台所に立って“もろきゅう”を作ろうとする場面を想像するのだが、どうも“白イボ”も“黒イボ”も浮んでこない。

“白イボが多いように思いますが…”と自信なげに答える私に伊藤さんは

“白イボの方が身(み)が柔らかくて美味しいとされています。これは夏とれるキュウリなのです。高く売れるし、それで夏系キュウリを長期に栽培するという事になった訳もその辺にあるのですが、名古屋、大阪などの市場では特に白イボでなくてもよいので“白イボ”を出荷して思わぬ安値で仕切られることもありましてなあ…”と云って一同を笑わせる。

“細かいことは現地で見ても載くとして、どうだね加藤君出かけるか？…”と、黒柳さんが加藤さんに声をかけた。

現地とは先に述べた杓名嘉吉さんのハウスのことだ。が、その前に、どうせ途中だからというので、市内安城町にある安城農業協同組合の「総合センター」(6万haの敷地内に、各種農業用施設や倉庫などが建てられている)を訪問して、営農部資材課長の太田さんにお目にか

かる。私たちが寄った事務所の向い側にあるのが、3千万円を投じたというご自慢の大撰果場である。

“なあーんだ、土曜日だというのに、まだウロチョロしとるのかいな？”

“僕(わし)の稼ぎが悪いもんだで、ご覧のとおり

皆んなにまで迷惑をかけとるきに…。アハ…”

こんなやりとりが、天井の高い鉄骨の事務所に響く。

“どうせ後で寄せて貰うけど、では杓名さんとこへ行くてくるわ…”と、黒柳さんの案内で、私たちは今日の取材の本命「杓名嘉吉」さんのハウスへ向った。

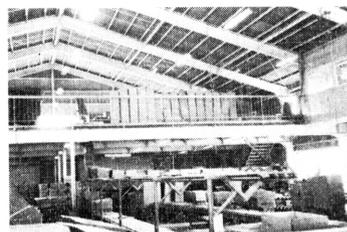
規格の整理を断行して

売上げは前年比 102%になる

“そうそう、それを左へ入って…、ここや。”車をおり門をくぐると、作業衣姿のおじさん？が私たちを見かけると元気よく“暑いに、ようおいでたなあも…”と挨拶された。杓名さんである。

キュウリは既に大正年間から手がけられ現在は常備(女子)1人と夫妻の3人で30aのハウスを経営し、安城市農協のキュウリ部会長のほか愛知県農業経営士でもある。

戦後は21年復員後からまたキュウリに手をつけたが、23年頃は温床紙、27年ビニール、ハウスは30年と次第に栽培態様が変わりつゝあるが、“どういうもんかね、キュウリの値段は今もその頃と殆んど変っちゃおらんよ”と苦笑される。



2段建の立派な安城農協の選果場

育苗床管理 ・播種後発芽までは、昼夜とも27°C～28°Cに保ち、発芽後は徒長しないように換気に注意し、夜温は15°Cくらいになるように注意する。

・接木(台木=南瓜)後は、側枝の発生をうながす管理をし、本葉3枚までは昼27°C、夜温18°C～20°C前後の温度を確保する。

・培養液は深さ2mくらいとし、蒸発散に応じて、ベットの底が現われたら培養液を補給する。

・苗の生育に応じて鉢間隔をひろげる。

本圃の準備 ・元肥は早めに、有機物を充分施用する

・定植前5日～7日前に充分灌水し、1m巾のポリマルチを行う。

・定植前にカーテン式二重張りを準備する。

・栽植本数1,200株(2本立)

本圃の管理 ・定植は本葉3枚の若苗を早目にする。

・くん炭育苗なえは、株元が乾燥しやすいので特に注意し、株元を重点的に灌水する。

・定植後は子づるを早く出させるために、やや高温むしぎみにする(昼27°C～30°C、夜温15°C～18°C)

・整枝は、親づる5枚で摘芯し、3節より上で子づる2本を上へ伸ばし、1～2節より出る子づるは横に出し5～6節でピンチする。上に伸ばした子づるは、葉数にこだわらずに150cm～160cmでピンチする。

・温度管理は子づるピンチまでは、やや高温とし孫づるは伸長側枝とし、ひこずるが退化側枝となるように管理する。

・日中できるだけ光線の当るようにする。光線が不足すると成もどりや側枝の出方が悪くなるので、生育期間中を通じて光線が株元に当るよう管理する。側枝の葉が主枝の葉と同じ位になった時に、主枝の葉を摘葉する。



キュウリ部会長の沓名さん

さ。10本入りの木箱を振り分けにしたうえ、片手に1箱抱えて市場へ行けば、千円頂戴でき大気分で帰れたもんだで…。アハ…。”

“ホレあなたの横の柱（と、私の横の柱を指して）これが1本100円。キュウリ1本が30円だから3本あれば桂が買える勘定になる。これもその頃に建てた家だだよ…”

1本30円のキュウリに何んと値うちがあることだろう。何んだか私も農業をやりたいなくなった。

“今年の収量？まあ30aで70t、10a当り23tとして粗収入212万円、生産費を約50万円とすれば150～160万が手どりという勘定になるが、儂らは指導の先生方の云われるとおりにやっとなだけじゃがなあ。”

“市場の成行は、ええとこ去年のほぼ90%というところらしいが、安城では今年から等級を「秀」と「並」の2本建にしぼって出荷することにしたため、下限がこれまでよりグッと上り、昨年比102%ということになったげな。kg当り7円高としても、20tとりなら14万円も儲かることになるわな。”

農業経営士、キュウリ部会長の慧眼（けんがん）に狂いはなかった。

“チッソ会社の肥料？いいよ、本当にいいよ。イヤこ

“とに角23年頃は儲かったの。もっとも食いは幾らでも欲しい時代だったでなあ。とに角キュウリ1本30円に売れるのだからたまらんわ

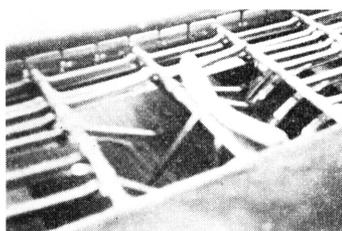
れは世辞ではない。特に元肥としてのCDUは葉を過繁茂にする心配がないから、よく光線が当たる…”

“それに、これは儂の持論じゃけど、人間は毎日食事をするやろ、キュウリだって毎日食事がしたいと思うのや。そこで追肥をな、できれば毎日やりたいと思う…。そこまで考えてやらなあ、キュウリが可哀そうやで…”

消費者生活を潤すとともに、生産農家の経営内容を向上するのが沓名さんの悲願であり、そのためにキュウリの価格の追跡調査をやったり（前述の規格整理はその結果でもある）、1日8時間労働をモットウとしている。

沓名さんのお宅を辞去して帰途、安城市農協の撰果場に立ち寄った。

3千万円の巨費を投じて43年に完成した大撰果場（安城広域集荷センターとして、安城、刈谷、地立の3市のものがここに集荷されてくるもので、常時35～40人のパートを雇っている。）土曜日の午後とあって休止していた機械を、ホンのチョッピリ動かして載いて、作動状況を見た。（写真参照）



キュウリの撰果機
長さで階級が決められてゆく

機械が動くときの上に乗せられてあるキュウリは「決った階級」のところにくるとカタリと落ちて、下のコンベアーに乗ってダンボール箱まで運ばれて行

き、パッキングされるという仕組で、能力は1機1時間1tで全部で4機あるが、来年は2階の撰果場を拡大してナシの撰果は2階で行うようになるとのことであつた。

- 5月上旬以降は換気に充分注意し、昼夜共に開放する
- 追肥は樹勢に応じて行うが、灌水と同時に液肥として行う。
- 灌水は活着後はやや控めとし、収穫始めより重点的に行う。

- 6月以降の追肥については樹勢を充分考慮して多肥をさける。

病害虫防除 ・土壌伝染性病害の予防として接木を行う。

- 対策として河川の水は使用しない。
- 菌核病および灰色カビ病の発生が多いから、マルチは完全に行う。

• 発病後の防除は効果が悪いから、病害の有無にかかわらず、定期的に薬剤撒布する。

• 発病を見たら2～3日おきに撒布する。

圃場の排水 ・特に黒ダネ南瓜は湿害に弱いので排水の悪い圃場については、周囲に排水溝を作る。

ハウスの整理 ・ハウスはできるだけ移動しないようにし、収穫後は塩類濃度を下げるため灌水する。（15日）

- 灌水後病気予防のため土壌消毒を行う。

施 肥 基 準

肥料	種 類	全量	元肥①	元肥②	追肥
	10a当り	稲ワラ	2500K	2500	
けいふん		500	500		
BMようりん		100	100		
マグカル		200	200		
N55.2kg	アズミン	40	40		
	CDU素	40		40	
P46.2kg	CDU化成 (14.8.12)	40		40	
K53.6kg	燐硝安加里 (S604)	80			80
	硝加安NK (18-0-18)	80			80
	硫 加	50	30		30

ハクサイと肥料

茨城県境地区農業改良普及所長

稲葉 昭二

茨城県のやさい作付面積は 37,600 ha 程度、このうち白菜は 5,830 ha で全体の 16% で第 1 位を占めている。

当普及所管内の白菜の作付状況も、そさいの中では最も多く 1,000ha で、秋やさいの王座を誇っている。しかし歴史が古く、連作につぐ連作のためいろいろな問題が発生し、生産者はもとより関係者もその対策に苦慮している。

生産状況

品種の主なものは早生種は長交 60 日、湘南 2 号、中晩生種は王将、力、横綱で、早生種が作付面積の 50~55% を占めている。

播種は練床と直播が実施されているが、大部分は練床育苗である。播種時期は早まきの傾向が強くと 7 月下旬まきも見られるが、一般には早生種で 8 月上旬、中晩生で 8 月中旬まきで、その育苗期間は 12 日~15 日である。

白菜の前作物はかぼちゃ、西瓜、トマト、メロン、キャベツ、タバコなどである。

定植本数は 10 a 当り早生種が 3,600 株前後、中晩生種が 2,700 株前後である。

施肥は燐安系と尿素系の高度化成肥料が多く使われている。

境町地方の例

肥料名	元肥	追肥
B M 燐 燐	40kg	kg
くみあい燐硝安加里 S 6 0 4	100	
くみあいNK化成 8 0 8 号		70
有機オール	40	
苦土石灰	120	

岩井市地方の例

肥料名	元肥	追肥	
		1回	2回
堆肥	2,000kg	kg	kg
くみあい燐硝安加里 S 6 0 4	80		
くみあいNK化成 8 0 8 号	60	30	30
B M 燐 燐	60		
炭酸苦土石灰	100		

これらの元肥は定植前に全面散布し、全層にすき込んでいる。追肥は第 1 回は定植後 10 日頃 40 kg、第 2 回は結球開始時（定植後 30 日目頃）に 30 kg 施している。この際、除草を兼ねて中耕を行う。

病虫害防除は軟腐病にストマイ剤、根コブ病にブラシコールなどの PCNB 剤、白斑病、べト病にダイセン、ダイファなどを使っているが、少なくとも 5 回以上の薬剤散布を実施している。しかし早まきのあまり、軟腐病、ウィルス、根コブの病害も相当発生している。

収穫は早生種が 10 月中旬、中晩生種が 11 月中旬から始まっているが、10 a 当りの収量は早生種が 3,000 kg 前後、中晩生種が 4,000 kg 前後である。

当面の技術対策

当地方はやさいの栽培が盛んなため、普通畑作物にくらべ施肥量が多いので、畑土壌の悪化が甚だしい。すなわち土壌の物理性、化学性とも問題があり、総合的に土壌改良を実施しなければ、高生産は望めない現状である。

白菜の場合でもハウソ欠乏、石灰欠乏、苦土欠乏などが見られ、収穫皆無の例もあるので合理的な施肥が必要である。また吸肥力が弱い作物なので、施肥の適不適に左右されやすく、特にチッソ、石灰、カリの影響が大きく現われるので、次のようなねらいで肥料を施す必要がある。

まず土壌への有機物の還元である。少なくとも堆肥 2,000 kg 施用する。これと土壌改良も含めて BM 燐燐、苦土石灰を施し、燐酸の富化と酸度を矯正しなければならない。

元肥の化成肥料は速効性の高度化成（燐硝安加里など）を用い、全生育期間肥切れが現われないよう追肥を施すが、追肥も時期が大切で、またカリの必要以上の施用はさげなければならない。（カリ過剰による苦土欠の恐れがあるから。）

また生育中にハウソ欠乏を確認したらハウソか、ホウ酸の 0.5% 液の葉面散布が必要だが、過剰害が現われやすいので注意する。

次に土壌病害、根コブ病の総合防除であるが、大なり小なりこの被害を受け、全滅の場合もある。特に被害の多い畑は酸性、アブラナ科作物の連作、排水不良畑なので、次のように防除する。

まず、無病の土を苗床に用いることと、苗床の消毒を実施する。畑は石灰を施し酸度を矯正するとともに、排水を良好にしなければならない。

また播種期が早いと発病しやすいので遅くし、発病株を発見したら焼却する。

次に薬剤処理であるが、一般的な畑は PCNB 剤を 10 a 当り 20 kg を全面散布し耕起する。発病した畑、或いは甚だしい畑では、前記に加えて植穴処理か、まき溝処理を行わなければ、充分な効果が現われないので注意する。

土づくりを土台に、燐硝安加里を投入

大臣賞に輝く、西尾さんの茶樹栽培

河見 泰成

明治、大正、昭和3代の親子が
居住を共にする西尾さん一家

茶と云えば静岡、静岡と云えば茶を連想するほど、静岡県のお茶は知られている。

その静岡茶の産地の1つである磐田市台地の一角（磐田市笠梅 1,575）に、西尾正吾さん（35才）という茶園農家が在住されている。

昭和52年までに170aを200aに規模を拡大する目標で、耕土1m下は「盤層」という悪条件下で茶樹栽培に精励し、42年の全国茶園共進会では栄えある農林大臣賞を授賞されている。

しかも西尾さんの肥培管理たるや、もっぱら「土づくり」（有機質多投）を土台とし、燐硝安加里を主体とする施肥設計で、毎年着実に成果をあげている。

“ちょうど一番茶が終わったあとでもあり、そちらの都合次第で、一度西尾さんのお宅へ伺ってみたいと思いましたが……。”という連絡が富士市駐在の鶴岡さんからあった。さっそく7月14日の朝、新幹線で浜松駅へ出て、快晴の旧東海道を静岡方面へ戻って、天龍川を渡ったところが磐田市である。

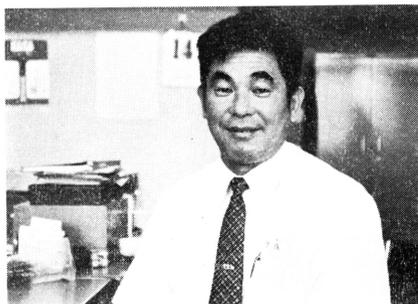


鈴木指導課長（磐田市農協で）

磐田市といえば、先に本誌でも取り上げた例の「水耕栽培」で注目されているところだが、その執筆者の1人である鈴木さんには、農協の事業部でお目にかかった。

“お茶の生産指導の直接担当は村田君がやっているの、ご案内させましょう。”と、鈴木課長の見送りを受けて、再び車で、磐田市の背後（北部）をえぐるように抜けている東名高速道を越えて2kmほど、ポツリ、ポツリと住宅や軽工業企業の作業場などが見えるほかは、海

抜約50mのこのあたりの台地は、ビッシリと茶園で埋まっている。



村田さん

“あの家が西尾さんのとこでー、ここから入ってもらおうか？”村田さんの指示に従って、車はスルスルと舗装道路をはずれて、ある農家の前で停った。西尾さんのお宅である。

52年までに現在の170aを

200aまでに拡大するのが目標

“さあ、さあ、遠慮なくお入りになって…”と、ちょうど前庭にいた西尾さんは私たちを招じ入れた。



西尾さんと奥さん

磐田市農協を出しなに鈴木課長から“西尾さんのお宅は3夫婦（明治、大正、昭和）揃った珍らしくも目出たい家庭ですよ。”と伺っていたので、本題に入る前にまず“戸籍調べのようで誠に恐縮ですが、その点をお話し下さい。”とお訊きしたところを示すと、次のとおりである。（敬称略）

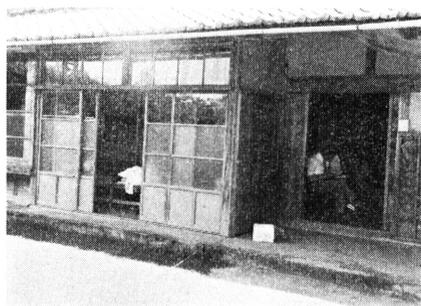
祖父母 西尾伊太郎（明治17年生）

西尾 けん（明治23年生）

父 母 西尾謙一郎 (明治43年生)
西尾いそえ (大正5年生)
本 人 西尾 正吾 (昭和12年生)
西尾のぶ子 (昭和15年生)

“父母が丈夫なことはもちろんだが、じいさん、ばあさんも健康でね、特にじいさんときたら、こんだら天気の良い日にや、草とり頼んどけば、1日中黙って仕事をやるとで”と、西尾さんのお話によると、こういうことになるが、正吾さんの子供さん達とも9人家族が、もっとも忙しい一番茶の貴重な労働力になるのだから、何とも有難い。こうなると、下世話に云う“長生き恥多し。”と云うのは当たらない。(あとで圃場へ出たとき、“あれがじいさんだ”と指さす遠くの方で、黙々と動いている白シャツ姿の老人に敬意を表したことであった。)

昭和35年、97aの在来種だけの経営から、茶単作の自立経営を目指し、隔年ごとに品種茶への改植を進めた結果、昭和45年には125aの茶園の%を品種茶園に造成したが、47年現在では耕地面積170a、この大部分が品種茶園に新植または改植されている。



西尾さんのお宅の正面

“現在面積は170aだけんど、52年度までにはどうしても200aにせにゃ。僕としてはそれを達成するのが目標で…。実はこの向うに30aばかり有ることは有るだけんど、ここはちょっと問題があって、じかに足を入る訳にいかんで、そのまま放ってあるよ。”

200aとひと口には云うが、200aの茶園は、この辺ではそうザラにあるという訳ではない。

“品種はやっぱり大半が藪北だね。在来種は25aある。藪北というのは中手の早生種だが、これは霜にも比較的強いし、それに収量も上がるし、値もいい。ただ規模拡大のためには、品種を一方づけてもまずいと思うので、早生種の豊緑などもちょっとは入ってるけど…”

“忙しいのはやっぱり1番茶だね。これは機械を使わずに手摘みにするで、チビたちも入れて家内9人のほか、ことしは20人の手を借りた。4月25日から5月10日まで…。2番、3番は機械でやります。”

そして、製茶は手がかけられないのですかーとの筆者の

質問に対して西尾さんは、生葉を揉む(もむ)のはむずかしいこと、つまり揉む労力と、その技術とのバランスを考えると、生葉のまま手放す方が危険が少ないのではないかーという話であった。

西尾さんの茶園管理と

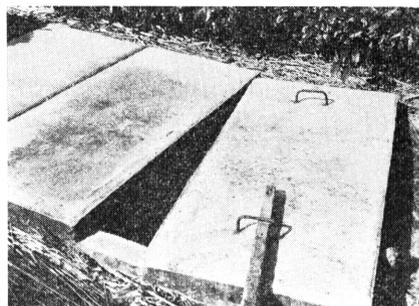
経営の特徴について

上がりがまちで直接、西尾さんから伺ったことと、傍から農協の村田さんの補足的説明と、鈴木課長から頂戴した資料をもとに、西尾さんの茶園管理と経営の特徴が、どういう点にあるのかーを示すと、大体次の3つの点にあると指摘できよう。

(1) 盤層の排水対策としての暗渠と空井戸。

磐田原台地一帯の茶の生葉生産低下は土壌を掘り下げると、ほぼ1mに厚さ10cm程度の「盤層」と称する堅い層があって、これが土壌の排水を妨げるばかりでなく、根の伸長をも阻害しているのが原因だと云われている。

一方、今でこそ市水道の完成で早魃の危険はなくなったが、この地帯はごく最近まで天水に頼らざるを得ぬほど、水に悩んだところでもある。



圃場にある空井戸

西尾さんはこれに対処するため、まず80aに暗渠を敷設し、それにつながる空井戸(からいど)を3つ掘さくし、地下水を常時この空井戸にしばりとしている。(現圃へ出たとき、この空井戸を見たが、約3m下に聞えるチャラ、チャラという水音は、何か象徴的なものを感じさせた。)

(2) 定置配管による完全防除

防除作業は年間10回ほどになるが、最大の悩みは水であって、西尾さんの茶園にはその面積の大部分をカバーする定置配管があり、これまでドラム缶で1日8石以上を出なかったのが、現在では25石の散布能力があり、完全防除が可能となるとともに、生葉の収量増につながったと云われる。

その結果、在来種でも2,100kg、改植10年の藪北で3,700kg(ことしは4,000kg近く)を上げるようになった。平均3,500kgとして170aで約60トンの収量を得ることになる。

大きなちがいである。

(3) 計画的改植と土作りによる早期成園化

品種茶への改植の必要を生じ、相当以前から叫ばれているが、そして生産農家もそれを痛感しているのに、なかなか実現しないのはなぜか？

磐田農協の鈴木課長は、その状況と西尾さんの対応策に触れ、

改植園の経済効果 (10a 当り) (磐田市西尾氏)

項 目	年次 年度	1年目	3年目	5年目	7年目	9年目	10年目
		昭和36年	38年	40年	42年	44年	45年
改植園	収量 kg	—	250	1,700	2,800	3,190	3,684
	単価 円/kg	—	120	100	100	144	134
	金額 円	—	30,000	170,000	280,000	459,360	495,100
	累 計 額	—	36,600	311,100	855,100	1,612,837	2,107,937
在来園	収量 kg	1,359	1,450	1,490	1,597	2,048	2,104
	単価 円/kg	30	37	50	73	105	108
	金額 円	40,770	53,650	74,500	116,581	215,693	226,614
	累 計 額	40,770	140,184	266,280	501,041	868,504	1,095,118

“茶の好況に恵まれて、ぬるま湯に浸っているような感じもある。また改植による数年間の収入減も否定できない事実である。それには早期成園化への技術確立以外にはない。これらを克服して、早くから改植に着手した西尾さんの先見は、高く評価してよい。”

と指摘されているが、当の西尾さんは、

“鈴木さんからおほめの言葉を頂戴するほどのことは、何もしちゃいけないけ…。ただ僕とすれば茶単作以外にやることがないとすれば、茶以外のことを考える訳にいかねえだ。”

と、キッパリと答えられる。何とも強い構えだ。

早期成園化実現への技術

鈴木さんが指摘されるように、改植園の収量が、在来茶園のそれを追い越すのは5年目であるが、売上金額では既に1年早く4年目で追い越すほど、西尾さんの成園化のテンポは早い。

これは単に生葉価格の高低の差から生れたのではなくて、優れた改植技術の成果であると思えるべきで、この点を少し掘り下げると、次の3点に要約されると思う。

(1) 土作り (暗渠、深耕、有機質多投)

暗渠、磐田原台地は前述のように、厚い堅い盤層が雨水の浸透を阻んでいる。西尾さんはブルで80cmに起したあと、手掘りで1mの深さに土管とソダで暗渠を設け、深さ3mの空井戸に滞留水を導いている。

昨年は更にユンボで盤層を破り、直接地下へ浸透させることにしたので、1mまで深耕できるようになったが長い間には盤層が再び詰まる心配があるので、さらに暗渠も作り、空井戸に導くなど、永久的な対策も考慮されているようである。

有機質多投 西尾さんの肥培管理の最も特徴的なものとして、鋸屑堆肥を上げねばならない。

聞くところによると、改植着手当初は10a 当り3トンであったが、昨年あたりからは10トンも施用しているという。(写真参照)これを鶏糞と併用して7:3の割合で施すのである。

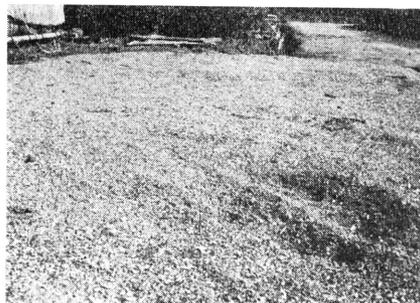
鋸屑堆肥はチップと鶏糞を主原料に、尿素、過磷酸、米糠、酸酵菌を添加しているというが、主原料の値下りでkg 当り3円ぐらいで仕上がるのとのことである。

(3) 仮植後2年の大型良苗(挿木後3年)

これには自園の藪北を母樹として自給体制をとっている。挿木1年生苗を、その年の移植園の畦間へ25cmの株間で仮植する。新植園は若木の成長に最善に改良されているので、当然苗木にも最適条件となっているし、防除薬剤も濃度を変えることなく、

同時に行える利点があるという訳だ。

定植 こうしてできた苗を3月に180cm×40cmに定植する。植え溝は巾40cm、深さ50cmに掘る。これに堆肥と間土を入れて有機質だけの層ができないように、テコ鍬



鋸 屑 堆 肥

で混土しながら鋤き込む。

深い植え溝に根をまっすぐに伸長させることを主眼としているものだが、これは盆栽家が、木を曲げるために根も曲げて植えることにヒントを得て、樹勢を強め、株張りを広くさせるためには、根のタテ伸長を促すことの必要を強く感じたからであるという。

村田さんも“定植には1本1本ほんとに気を使っていますね…”と感に堪えぬ面(おも)もちでこう云った。

(3) 成園までの管理 (剪枝、肥培管理)

剪枝は2年間は中央部を低目にするよう、徒長枝をカットして分枝数を増やし、自然放任型の樹姿になることを防ぐ。その間、毎年有機質資材を2トン施用しているが、施肥、防除その他の一般的管理はすべて農協の「栽培ごよみ」によっているようだ。

“施肥量は肥料の内容から考えるべきだと思うけど…”

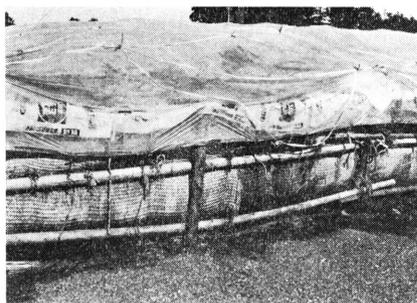
昭和47年度茶施肥基準
品種茶園用

施肥期 肥料名	春 肥		芽出し	夏 肥			秋 肥		年 間 成 分
	2月 下旬	3月 中旬		1茶 直前	1茶後	2茶後	3茶後 (8月下旬)	9月 中旬	
燐 硝 安 加 里 S 8 1 1 (18-11-11)	4袋	4袋	3袋						N 115.2kg P 49.6kg K 59.6kg
硫 安 新 緑 (21-6-7)				3袋	4袋	3袋			
燐 硝 安 加 里 S 6 0 4 (16-10-14)							5袋	5袋	
マグポロン						4袋			

普通茶園用

施肥期 肥料名	春 肥		芽出し	夏 肥			秋 肥		年 間 成 分
	2月 下旬	3月 中旬		1茶 直前	1茶後	2茶後	3茶後 (8月下旬)	9月 中旬	
I B 硝 燐 加 安 2 8 0 (20-8-10)	3袋	3袋	3袋						N 98.4kg P 35.6kg K 44.8kg
硫 安 新 緑 (21-6-7)				3袋	3袋	3袋			
燐 加 安 4 8 8 (24-8-8)						3袋			
燐 硝 安 加 里 S 6 0 4 (16-10-14)						3袋	4袋		
マグポロン						4袋			

有機を2トンずつ入れてやれば、あとは化学肥料だけでやって行けると割り切っている。あとは万事、農協の指導おとりやとるだけで…、格別にめられるようなことは無いわなあ…。”



有機質資材の囲い場



園場で (左から鶴岡さん、村田さん、後に西尾さん)

と云う西尾さんをさえぎるように、

“お前さんは何もしたらんと云うけど、

毎年2トンずつ有機質資材を入れるといつことだけでさえ大変なこっちゃ。ときにこの頃はどの辺まで材料を取りに行くのかね?”

と、問いかける村田さんに

“昔は手近なとこで集められたけど、この頃は段々とむずかしくなつてなあ。ことしあたりは天龍川へ行くようになったよ。(どのくらいあるか—という村田さんの質問に答えて) “そうさな、川原まで3kmはあるかな?”と西尾さん。天龍川でとれる資材というのは、河川敷に生える葦やその他である。

おおかた語り終って門前にひろがる現場へ出る。快晴の青空と対象に美事に刈込まれた茶樹の緑が一段と美しい。

“これは(と村田さんは指さして)36年生の茶樹です。樹高は60cm或は75cm程度が標準ですが、この列のように中央部があまり高くならぬように上方へ広がるようにし

て、10aの茶樹の延面積が12aぐらいになるようにするのが理想的だとされています。”

“なるほど上手に刈り込むものだなあ”と感心する。

右前方の一带は磐田市農協の「くみあい肥料展示圃」となっていて、その左側の一带の茶園のはるか向うに、黙々と雑草をとっているという西尾さんの“おじいちゃん”の姿が見えた。



くみあい肥料展示圃

あとがき 集中豪雨、アベック台風の来襲など、6、7月の両月はさんざん災禍にさいなまれました。天気も良い工合に落付きました。

それでも今後は北は冷害、西は早越のおそれがあるらしいとのこと。呉々もご留意下さい。なお、都合により本号は企画の1部を変更しました。(K生)