



## 除草剤開発の思い出 (2)

(財)日本植物調節剤研究協会 顧問 吉沢 長人

### はじめに

今回は、植物調節剤研究協会設立のいきさつと、当時いろいろの問題が派生しましたので、そのことを中心に、述べてみたいと思います。

財団法人日本植物調節剤研究協会が、昭和39年11月12日に設立されたことは、皆さんよくご存知の通りであります。

その時の植物調節剤（除草剤、生育調節剤、同資材）の開発、利用に関する試験研究、薬効・薬害に関する試験、その他調査研究を実施して、普及奨励事業を通じて、農業の近代化を図ることを目標に発足したのであります。

歳月の流れはまことに早く、あっという間に28年を経過してしまいました。

その間、関係者各位の巾広い御支援と御協力を賜わりまして、その責務を果すことができましたことを、心から感謝する次第であります。

協会設立につきましては、いろいろの懸案事項も、課題も多かったのですが、その中から、特に強い印象を残している事柄につきまして述べてみたいと思います。

### (1) 協会設立の端緒

植物調節剤研究協会設立に携わった人は多くありましたが、その中でも中心になって働き貢献されたのは、当時の研究調整官馬場赴氏ではないかと思っています。

当時、除草剤、生育調節剤の割合は22%と大変高くなって居りました。その受託・委託研究を、農林省の研究調整官室で担当することは問題ではないか、なにか法人組織、すなわち、植物防疫協会の様な組織にして運営するのが妥当ではないか。それが、また除草剤、生育調節剤の発展につながるのではないかと考えられたのがはじまりです。

そこで、馬場研究調整官は各関係機関と、何回となく話し合いを重ねた結果、それでよろしいということに意見が一致しまして、全面的に活動を開始したわけであります。

### (2) 昭和28、34年に協会設立が考えられたこと

今回の協会設立以前、昭和28年、34年の二回亘って当時の研究部において、協会設立が考えられていたのであります。

しかし当時、農薬中に占める除草剤の割合が10%内外でありまして、これでは資金援助は困難であると判断し、時期尚早であると、見送られることになりました。

その頃に日本曹達㈱が、イタリアのモンテカチニー社から導入したディセルボR剤という除草剤が、農林省でなく、植物防疫協会に委託されたことが間違いのもとであると、私は考えます。

表 1 主要作物における除草労働時間の推移

## ① 水 稲 作

(10アール当り)

|         | 1949年            | 1960年         | 1970年         | 1980年        | 1985年       | 1990年       |
|---------|------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|-------------|
| 総作業時間   | 216.2 hr         | 174.0         | 117.6         | 64.4         | 55.1        | 43.8        |
| 除草時間    | 50.6 hr<br>(23%) | 26.8<br>(15%) | 13.0<br>(11%) | 8.4<br>(13%) | 4.3<br>(8%) | 2.4<br>(6%) |
| 対1949年比 | 100              | 53            | 26            | 17           | 8           | 5           |

## ② 小 麦

(10アール当り)

|         | 1955年            | 1965年         | 1970年        | 1980年        | 1985年        | 1989年        |
|---------|------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 総作業時間   | 123.4 hr         | 83.9          | 57.9         | 15.7         | 12.2         | 8.9          |
| 除草時間    | 31.0 hr<br>(25%) | 15.5<br>(19%) | 8.4<br>(15%) | 2.4<br>(15%) | 1.5<br>(12%) | 1.0<br>(11%) |
| 対1955年比 | 100              | 50            | 27           | 8            | 5            | 3            |

## ③ み かん

(10アール当り)

|         | 1950年             | 1961年         | 1970年         | 1980年         | 1985年         | 1989年        |
|---------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
| 総作業時間   | 608.6 hr          | 381.6         | 248.2         | 166.9         | 174.2         | 189.0        |
| 除草時間    | 201.3 hr<br>(33%) | 84.0<br>(22%) | 44.0<br>(18%) | 25.0<br>(15%) | 18.8<br>(11%) | 17.2<br>(9%) |
| 対1950年比 | 100               | 42            | 22            | 12            | 9             | 9            |

植物防疫協会では、除草剤部門を新たに作り、天辰、杉岡研究企画官、荒井研究室長、それに吉沢の4人を委員に委嘱したいという申し出がありました。

そこで作物関係者としては、除草剤、生育調節剤については別に、協会を設立したい考えもっているがそのことを了解するならば、その間委員として協力してもよろしいと伝えたところ、それでよろしいということになったのであります。

それが堀正侃氏によく伝わっていなかったことが、当協会設立に際して、問題となる原因になったわけでありました。

それらの事情から堀農業検査所長が、当協会の設立に反対の立場をとった原因と思われるの

であります。

さらに、農業工業会傘下のメーカーの大部分も堀さんのこともあり反対でありましたので、当時の石倉植物防疫課長や、杉研究調整官等をわずらわして説得に当り、やっと大筋で、植物調節剤研究協会の設立についての了解を得たわけでありました。

しかし乍らいくつかの疑問点はあったようであります。

このことが当植

物調節剤研究協会の設立に当ってメーカーの協力体勢並びに資金面に大きく影響したようなわけであります。

## (3) 馬場さんと事務局との関係

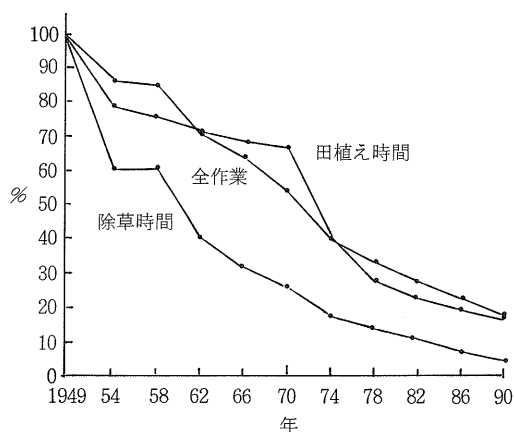
馬場研究調整官が、協会設立につきまして、関係方面と話し合いを行い了解を得られたことにつきましては前述の通りですが、協会設立についての、発起人や、寄付行為の作成、事業計画ならびに予算化などいろいろと取扱う事務局設置並びに担当者については、具体的には決定しておりませんでした。

ところが、昭和38年5月頃になりましてから、馬場さんから私に「協会設立に協力してほしい」という強い要請がありました。

表2 水稲作における作業別労働時間の推移

単位: 時間, ( )内は1949年対比%

|      | 苗代一切         | 耕起代掻          | 田 植           | 除 草           | 管 理           | 稲刈脱穀          | そ の 他 | 計              |
|------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|----------------|
| 1949 | 9.9<br>(100) | 27.5<br>(100) | 34.8<br>(100) | 50.6<br>(100) | 18.6<br>(100) | 72.3<br>(100) | 2.5   | 216.2<br>(100) |
| 1954 | 9.0<br>(91)  | 26.5<br>(96)  | 27.5<br>(79)  | 31.1<br>(61)  | 12.1<br>(65)  | 62.5<br>(86)  | 16.5  | 185.2<br>(86)  |
| 1958 | 9.9<br>(100) | 26.6<br>(98)  | 26.3<br>(76)  | 31.0<br>(61)  | 22.4<br>(120) | 65.1<br>(90)  | 2.1   | 183.4<br>(85)  |
| 1962 | 8.7<br>(88)  | 19.3<br>(70)  | 25.1<br>(72)  | 20.9<br>(41)  | 19.9<br>(107) | 58.0<br>(80)  | 1.2   | 153.1<br>(70)  |
| 1966 | 7.9<br>(80)  | 19.4<br>(71)  | 24.0<br>(69)  | 16.4<br>(32)  | 12.4<br>(67)  | 54.1<br>(75)  | 5.1   | 139.3<br>(64)  |
| 1970 | 8.1<br>(82)  | 16.6<br>(60)  | 23.2<br>(67)  | 13.0<br>(26)  | 10.8<br>(58)  | 41.5<br>(57)  | 4.4   | 117.6<br>(54)  |
| 1974 | 7.1<br>(72)  | 13.3<br>(48)  | 14.1<br>(41)  | 9.0<br>(18)   | 10.0<br>(54)  | 29.5<br>(41)  | 4.1   | 87.1<br>(40)   |
| 1978 | 7.4<br>(75)  | 11.6<br>(42)  | 9.6<br>(28)   | 7.0<br>(14)   | 10.6<br>(57)  | 21.6<br>(30)  | 3.9   | 71.7<br>(33)   |
| 1982 | 7.1<br>(72)  | 9.8<br>(36)   | 8.0<br>(23)   | 5.7<br>(11)   | 9.7<br>(52)   | 16.6<br>(23)  | 3.5   | 60.4<br>(28)   |
| 1986 | 6.0<br>(61)  | 6.5<br>(24)   | 7.1<br>(20)   | 3.8<br>(8)    | 8.9<br>(48)   | 10.6<br>(15)  | 9.3   | 52.2<br>(24)   |
| 1990 | 5.5<br>(56)  | 5.5<br>(20)   | 6.2<br>(18)   | 2.4<br>(5)    | 8.2<br>(44)   | 8.9<br>(12)   | 7.1   | 43.8<br>(20)   |



私としては、協会設立に異議があるわけではなく、早速承知して、それから急ピッチで設営にとりかかったしだいであります。

〈1〉 まずはじめに手をつけたことは、協会の寄付行為の作成でありました。

その作成につきましては、専門家の農林水産技術会議事務局松田寿郎総務課長、相賀幸雄、浜口義嘯（現農林水産省事務次官）事務官の3

氏をわずらわし、特に相賀、浜口の両事務官には大変お世話になりました。ここに更めて厚くお礼申し上げます。

まず財団法人にするか、社団法人にするかについては両氏とも財団にした方が、諸般の事情から望ましいという意見でありまして、それに従ったわけであります。

それは財団法人は理事会が議決機関であるが、社団法人は理事会が議決機関でなく、議案などの作成だけで決定は総会において行うので、ややめんどうになるということでありました。

また財団法人の事業は、一定の財産を管理するだけで、当協会のような、受託、委託試験事業は出来ないのではないかと、という質問に、そのような事業を行うことも差支えないということでありました。

財団法人の基本財産は、本来的には、その運用益によって、法人の運営が可能な金額である

ことが理想的ではあるが、そのような多額の基本財産を確保することは事実上不可能であるので、四囲の状況を勘案して100万円としたわけでありす。

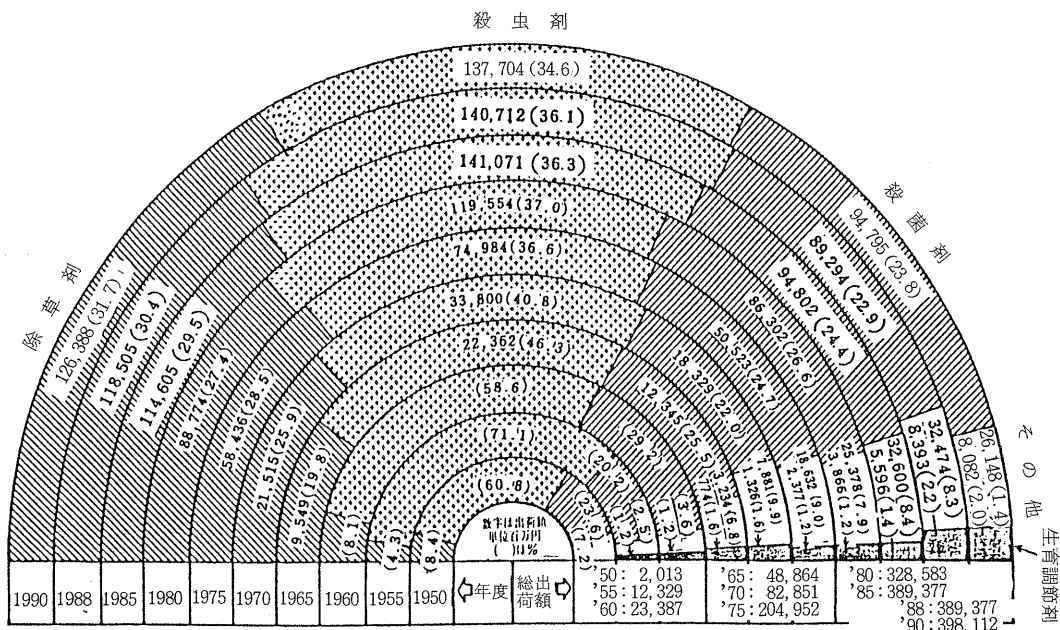
その内容は第1章総則から第6章雑則まで当協会のいろいろのことが定められているしだいでありす。

詳細は当会の寄付行為を参考にされたい。

## 〈2〉 メーカーとの協力関係について

表3 農薬種類別出荷金額

| 項 目   | 農薬種類別出荷金額 (単位: 100万円) |               |            |               |              |
|-------|-----------------------|---------------|------------|---------------|--------------|
|       | 総出荷金額<br>総 計          | 除 草 剤         | 生育調節剤      | 殺 虫 剤         | 殺 菌 剤        |
| 1950年 | 2,013 (100%)          | 170 (8%)      | 0 (0%)     | 1,224 (61%)   | 475 (24%)    |
| 1955  | 12,329 (100%)         | 530 (4%)      | 148 (1%)   | 8,766 (71%)   | 2,490 (20%)  |
| 1960  | 23,387 (100%)         | 1,930 (8%)    | 296 (1%)   | 13,832 (59%)  | 6,969 (30%)  |
| 1965  | 48,864 (100%)         | 9,549 (20%)   | 774 (2%)   | 22,362 (46%)  | 12,345 (26%) |
| 1970  | 82,851 (100%)         | 21,515 (26%)  | 1,326 (2%) | 33,800 (41%)  | 18,329 (22%) |
| 1975  | 204,952 (100%)        | 58,436 (29%)  | 2,377 (1%) | 74,984 (37%)  | 50,523 (25%) |
| 1980  | 328,583 (100%)        | 88,774 (27%)  | 3,866 (1%) | 119,554 (37%) | 86,302 (27%) |
| 1985  | 389,377 (100%)        | 114,605 (30%) | 5,596 (1%) | 141,071 (36%) | 94,802 (24%) |
| 1990  | 398,112 (100%)        | 126,388 (32%) | 8,082 (2%) | 137,704 (35%) | 94,795 (24%) |



(注) 1. ( ) 内数字は、各年次出荷金額総計に対する割合(%)

2. 農薬要覧による。(単位: 100万円)

このように開発の指針をメーカーに与え、受託・委託試験に反映せしめていただく方法を取ってきたしだいであります。

その結果が、水稻関係では茎葉兼土壌処理剤、一発処理剤、多年生雑草防除法それに現在開発を進めているジャンボ剤、畑作関係では細粒剤、茎葉処理剤の効果向上など、このことが年間15億円以上にも及ぶ受託・委託試験となってあらわれているものと思います。

ところが当協会創立時には、堀さんのこともあり、かつ農薬工業会の動きもあって、協力体制は現在のようにスムーズにはいかず大変きびしい状況でありました。メーカーに対する説明会も二度ないし三度行ったしだいあります。

表 4 植調協会における試験実施件数

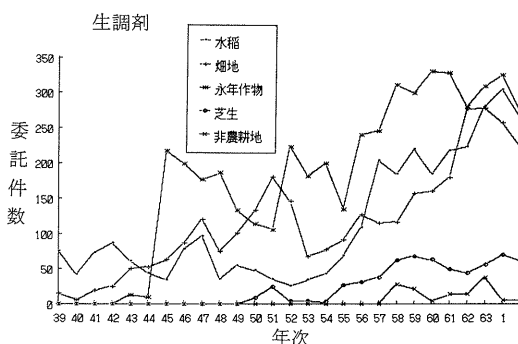
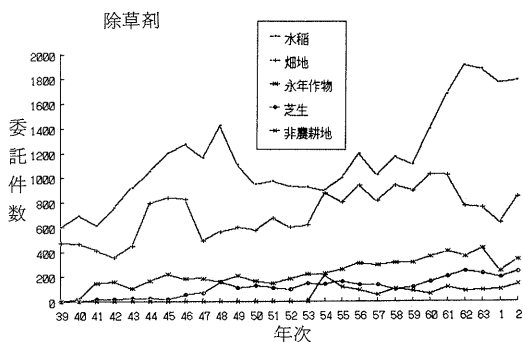
| 項 目<br>年 次 | 植 調 協 会 に お け る 試 験 実 施 件 数 |       |              |       |           |       |     |              |
|------------|-----------------------------|-------|--------------|-------|-----------|-------|-----|--------------|
|            | 除 草 剤                       |       |              |       | 生 育 調 節 剤 |       |     | 普及適用性<br>試 験 |
|            | 水 田 作                       | 畑 野 菜 | 永年作物<br>非農耕地 | 合 計   | 水 田 作     | そ の 他 | 合 計 |              |
| 1950 年     | —                           | —     | —            | —     | —         | —     | —   | —            |
| 1955       | —                           | —     | —            | —     | —         | —     | —   | —            |
| 1960       | —                           | —     | —            | —     | —         | —     | —   | —            |
| 1965       | 709                         | 438   | 172          | 1,319 | 42        | 6     | 48  | —            |
| 1970       | 1,285                       | 797   | 282          | 2,364 | 34        | 310   | 344 | 1,032        |
| 1975       | 985                         | 558   | 317          | 1,860 | 48        | 282   | 330 | 1,066        |
| 1980       | 1,034                       | 773   | 544          | 2,351 | 69        | 269   | 338 | 637          |
| 1985       | 1,430                       | 1,000 | 606          | 3,036 | 184       | 594   | 778 | 961          |
| 1990       | 1,785                       | 820   | 741          | 3,346 | 264       | 578   | 842 | 1,744        |

しかも農林水産技術会議武田事務局長をわずらわしたほか、メーカー側から日産化学北原農薬事業部長その他関係者の協力を得て、やっと大筋の了解を得たわけであります。

それでも寄付金は当植調協会の見込んでいた5,000万円にはほど遠く、設立時に235万円、それから昭和39～40年にわたって1,240万円で、合計1,475万円と大変きびしい情勢にありました。

#### (4) いよいよ植物調節剤研究協会の設立について

当協会の設立についてはいろいろ迂余曲折のあったことは、お判りいただけたと思います。



とにかく協会を成立させなくてはならないと  
考え、農林省から戸荊、馬場、杉、長谷川、清  
水の各研究管理官と内田、吉沢の同補佐官それ  
にメーカー側から北原（日産化学）、代谷（石  
原）、入江（保土谷）、清田（三井）の代表者  
と外岡（日産）、久保（石原）、太田（保土谷）、  
篠田（三井）の補助者が常時会合を開催、協会  
設立のために努力したしだいであります。

その結果、設立世話人会、設立準備世話人会、  
設立発起人会が開催され、設立世話人会では、  
民間側から21人の設立委員が選任されました。

とくに設立世話人会では次のことが審議され、  
決定をみました。①会名については日本植物調  
節剤研究協会としたこと。これは小倉会長の主  
張である研究を併せ行うことにしたわけです。  
②会の性格は財団法人組織とすること、当面は  
任意団体として、昭和39年5月にさかのぼって  
発足すること。③対象薬剤については、除草剤、  
生育調節剤、同資材とすることになりました。

④研究部門は、㊶水稻、㊶畑作、㊶裏作物、  
㊶園芸、㊶茶業、㊶蚕業、㊶牧野草地、㊶林業、  
㊶芝草及び非農耕地の国立、公共団体、大学、  
民間、その他各関係研究機関とすることも決定  
しました。

⑤事業範囲は、㊶研究に関する事項、㊶除草  
剤、生育調節剤、同資材等の開発に関する調査  
研究、㊶同上各剤（材）に対する委託試験業務、  
㊶海外との技術交流、その他試験研究成績の取  
りまとめ、成果の発表等8項目について討議が  
行われ決定を見たいであります。

また、設立発起人会は昭和39年5月7日に虎  
ノ門共済会館において開催され、議題は設立世  
話人会の決定事項を審議されただけであったの  
で、詳細は植調10年史を参照していただきたい  
と思います。

その設立発起人は次のようになります。（ア  
イウエオ順）今泉吉郎、江川了、小倉武一、武  
田誠三、戸荊義次、原政司、昌谷孝、代谷治郎、  
入江喜一、北原敏、清田克己氏の11名です。

その時、戸荊義次氏が設立発起人、設立経過  
の報告を行い協力を要請したのにおわりました。  
（趣 旨 書）

#### 【設立趣旨書（案）】

近年、わが国農業の生産性は向上し、また農  
業従事者の生活水準も順調に上昇しております  
が、農業と他産業の生産性の格差および農業従  
事者と他産業従事者との生活水準の格差は、な  
お相当著しいものがあります。さらにIMF 8  
ヶ国への加入等開放経済体制への移行の現状か  
らみて、わが国農業の国際競争力を強化する必  
要があります。

このような内外の情勢のもとで農林業の近代  
化と生産性の向上を達成することが緊要であり  
ますが、従来の労働集約的、非効率な技術に  
替わるものとして機械化を推進するとともに、  
農薬等の利用による省力的栽培管理技術を確立  
する必要があります。

特に、今後は、除草剤による雑草防除さらに  
植物生育調節剤による植物の生長、開花、結実  
および品質など生育の人為的制御に関する革新  
的技術、すなわちケミカル・コントロール等の  
分野の飛躍的發展に期待するところが大きい  
であります。

財団法人日本植物調節剤研究協会は、このよ  
うな要請に応えるため、官公私立の試験研究機  
関の研究者および関係業界の試験研究部門を通  
ずる試験研究の組織化を図り、最近における植  
物生理生態学、生化学の進歩を背景として植物  
調節剤の開発利用の研究を促進し、その成果の  
普及を通じて農林業の近代化と生産性の画期的  
向上を図らんとするものであります。

その後議案の審議に入り、決定事項は、①設  
立趣旨の決定、②寄付行為の決定、③事業計画

および収支予算案の決定、④寄付金出捐に関する事項、⑤役員の選出、⑥代表者の選任が行われて終了しました。

特にその際役員の選出は次の如く行われました。

#### (役員名簿)

会長(理事) 未 定

副会長(理事) 秋 浜 浩 三(農林省北海道農業試験場長)

理 事 戸 莉 義 次(東京大学農学部教授)

江 川 了(科学技術庁審議官)

梶 浦 実(農林省園芸試験場長)

河 田 党(農林省農業技術研究所長)

立 川 宗 保(機械化研究所理事)

井 上 菅 次(社団法人日本植物防疫協会  
常務理事)

深 見 利 一(農薬工業会会長)

福 士 忠(全国購買農業協同組合連合  
会資材部長)

代 谷 治 郎(石原産業株式会社営業第二  
部長)

北 原 敏(日産化学工業株式会社取締  
役農薬事業部長)

入 江 喜 一(保土谷化学工業株式会社取締  
役技術部長)

平 岡 治 夫(日本化薬株式会社農薬部長)

清 田 克 己(三井化学工業株式会社薬品  
部長)

監 事 厚味荘之助(林業信用基金理事)

熊 野 義 夫(日本農薬株式会社常務取締役)

高 橋 清 興(三共株式会社農薬部長)

以上のように、協会設立について紆余曲折がありましたが、これも皆様の御支援と御協力によって無事協会が出来上りましたことを深く感謝致しますであります。

＜披露パーティーは＞ 昭和40年1月25日神田の学士会館にて開催され、副会長の秋浜浩三氏が会長代理として取行われました。

参加者は250名を超える盛大なる祝賀会になりました。

赤城宗徳農林大臣(昌谷農政局長代読)、深見農薬工業会長のあいさつがあり、次の方々から祝辞をいただいた。

農林水産技術会議会長小倉武一氏、林野庁長官田中重五氏、東大名誉教授藪田貞次郎氏、衆議員議員伊東正義氏、坂村吉正氏、農業技術研究所長河田党氏、農薬検査所長堀正侃氏、全国農業改良課長協議会会長安藤圭一郎氏、等錚々たるメンバーによって盛会裡に進行し、農林水産技術会議事務局長武田誠三氏の万才三唱によって幕をとじました。

以上の通り、協会が発足した訳であります。

## 新刊 山野草・樹木生態図鑑

シダ類・裸子植物・被子植物(離弁花)編

監修/沼田 真  
編者/浅野貞夫・桑原義晴

B5判・664頁・オールカラー・定価25,000円(本体24,272円)

北海道から沖縄まで日本列島に生育するシダ植物、山野草、雑草、帰化植物、樹木について、カラー写真 2,655点、図版 830点をつかい、生活型、個々の種の特徴や類似植物との区別点などを追究

姉妹編 沼田真・吉沢長人/編集

## 日本原色雑草図鑑

B5判/414頁(カラー1,020点)  
定価10,094円(本体9,800円)

全国農村教育協会

東京都台東区台東1-26-6(植調会館)  
〒110 TEL.03-3833-1821代