

# マス・コミュニケーションに関する統計的研究

## ——用水事業に対する態度調査 I

林 知己 夫, 青山博次郎, 石田 正 次  
西 平 重 喜, 多 賀 保 志, 堤 光 臣  
赤 池 弘 次, 田 口 時 夫, 植 松 俊 夫  
鈴 木 達 三

(1955 年 11 月 受付)

## Statistical Research on Mass Communication

### ——An Attitude Survey for the Irrigation Works

C. HAYASHI, H. AOYAMA, M. ISHIDA,  
S. NISHIHARA, Y. TAGA, M. TSUTSUMI,  
H. AKAIKE, T. TAGUCHI, T. UEMATU,  
T. SUZUKI.

Water for irrigation is one of the most important elements for agricultural management of the farmers. In Kujū-Kuri district of Chiba Prefecture they are in great want of water for irrigation because of the particular nature of the soil. For this reason the Ryōsō Irrigation Works were undertaken in this district.

We have made the survey of farmer's attitude for this works in order to measure the effect of mass communication from the statistical point of view. We have also surveyed the attitude for Ōtone, and Higata Irrigation Works in each district respectively and have compared the general attitude and payment for the works among these three districts from the point of the before-after analysis.

Institute of Statistical Mathematics

目 次	
§ 1 はじめに (林 青山)	5.2 用水間の比較 (青山, 田口)
1.1 調査の目的	5.3 態度・行動を決定する要因 (青山, 田口)
1.2 用水事業とマス・コミュニケーション	5.4 総代・有力者の影響 (多賀)
1.3 問題の設定	5.5 態度・行動の予測 (青山, 多賀)
1.4 研究の概要	5.6 用水におけるマス・コンの効果 (青山)
1.5 附帯的問題	5.7 農家経済の諸問題 (田口)
§ 2 問題の作成 (青山)	(以下次号)
2.1 問題選定の方針	5.8 郵便調査 (多賀)
2.2 調査票の内容	5.9 新聞・ビラなどの効果 (西平)
§ 3 調査の計画 (石田)	§ 6 結 語
3.1 調査対象	附録 1. 九十九里方面地誌の概要 (青山)
3.2 サンプルングの方法	2. 第1次郵便調査 (多賀)
§ 4 調査の実施 (西平)	3. 千葉県農家の経済状態と用水事業 (田口)
§ 5 結果の記述	4. 調査票
5.1 分析の方針 (青山)	5. 文 献

## § 1. は じ め に

本研究は昭和 28 年度における統計数理研究所研究第3部の共同研究としてとり上げたマス・コミュニケーションの問題の一環をなすものであつて、研究を推進した者は次のとおりである。

林 知己夫, 青山博次郎, 石田正次, 西平重喜, 多賀保志, 堤 光臣, 赤池弘次,  
田口時夫, 植松俊夫, 鈴木達三

村岡充子, 田熊雅子, 田中貞子, 高倉節子, 小島嘉江, 釣谷純子, 能城昌子,  
三枝八重子, 石川温子, 越谷和子, 丸山愛子

またこの報告は各節記名者が分担して書いたものであつて、全体的に未だ必ずしも十分なものとはいえないが、引続いて諸研究に追われているので完成を待てばなお多くの時日を要するため取敢えず発表する運びとしたものである。

なおこの研究に際して多大の援助と協力を賜つた諸氏は次のとおりであるが、これらの方々には衷心より謝意を捧げる次第である。

赤 峰 倫 介 (農林省農業綜合研究所)  
秋 葉 秀 基 (千葉県東金市 山武地方事務所)  
植 松 実 (千葉県東金市 両総土地改良区事務所)  
大 川 勇 (千葉県八日市場町 大利根土地改良区事務所)  
小 原 高 四 郎 (千葉県東金市 毎日新聞社東金通信部)  
佐々木 碩 哉 (毎日新聞社調査部)  
佐 藤 敬 義 (千葉県庁農地部耕地課)  
柴 田 勝 春 (産業経済新聞社普及部長)  
菅 谷 寛 (千葉県 干潟土地改良区事務所)  
瀬 戸 忠 武 (千葉県東金市 両総用水農業水利事務所)  
多 田 文 男 (資源研究所)  
田 畑 秋 一 (産業経済新聞社普及部)  
津 崎 契 装 保 (千葉県庁農地部耕地課)  
長 岡 昌 (日本放送協会社会課)  
松 井 健 (資源研究所)

(五十音順)

## § 1.1 調 査 の 目 的

研究第3部としては、全員の協同研究として27年度から大きな問題を取りあげている。27年度は国民性の研究、それ以後はコミュニケーションに関する研究である。共に統計数理の立場よりする研究であることは申すまでもない。このような研究は、(イ) 個々の方法論的結果の集大成をはかる、(ロ) 協同的研究作業、意思の交換によつて研究方法一般の方針、立場を明らかにし、統計数理の体系化を促進する、(ハ) 大きな問題処理によつておこる新たな問題発見に寄与する、(ニ) 各自が大きな現象の中から新鮮な問題を掘み取り得られるようにする、(ホ) 方法論的成果のみでなく、その内容的結果が実際に有用な意義をもつような問題を選定し、よき分析が妥当な貢献を世になし得る如くする、(ヘ) 各研究員の統計数理の立場よりする訓練、の諸目標達成を主眼として行うことにしている。

いまコミュニケーションに関する研究をいろいろな面から行つてゐるが、方法的な直接的狙いとしては、効果というものの分析、関聯標識処理の問題、危機場面における調査法の問題等である。

この一環として用水に関する調査を考えているが、この外に同様の構想の下に行つてゐるものがあるがそれは次のようなものである。

## (i) 洪水時に於ける広くいえば所謂危機場面における行動把握法のための調査

毎年9月栗橋地区一帯におけると予想される洪水現象に即して恐慌、群衆心理等の群衆行動解明とマスコミュニケーションの効果測定とに関する調査計画を考えている。その他突発事件に関する態度の動向などをとらえることも計画している。

## (ii) 町村合併問題

各人の生活にとって切実な意味を持つ町村合併問題と村の人々の社会的・心理的 dynamics を解明しようとする。関聯標識と態度決定の問題を統計的に見ていこうとする。所謂二つの世界の現象の様態を解明する。これ等の目的のために千葉県成東町姫島部落において調査を行った。

## (iii) ニュースの伝わり方、宣伝効果の研究

いろいろな宣伝法を用いたとき、どのような方法が効果的であるか、また、これに伴って人から人への噂の伝達がどのように行われるかを研究してみることにした。このため岩手県江刺郡において、三つの歌、講演会を催し各村別に特種な宣伝方法を用い、その結果を分析してみた。とくに力を入れたのは人から人への噂のつたわり方であつた。

## (iv) 新聞・ラジオ等のマスコミュニケーション

この効果を実際に測定するための研究を行いつつある。マスコミュニケーション・メディアの内容分析と人々にそれらの与える力（人々の受け取り方）と人々の行動との関係をいろいろな環境、要件と共にしらべ多相現象の解明の手掛りを得ようとする。この第一として“縮図作成法によるサンプリング”の考えに従い、まずマスコミュニケーションとの接触の問題をとりあつた。これにはパネル法を採用し、系列現象的に取扱うのである。このような方法による調査の非妥当性の部面の研究も勿論同時に司るのである。

第一著として注目すべき社会現象（新聞の態度、吉田外遊、新党問題、中共貿易、中ソ共同声明に対する態度、原子力問題、憲法改正問題、反民主主義問題、特大ニュース、新聞・ラジオ・電灯料の値上、黄変米、株、デフレ政策、重大政策、国会問題）をとりあげこれに対する調査を行い、これを分析した。

さて用水問題であるがこれも、マスコミュニケーションを中心に分析を進めているのである。

総合開発は日本における重要な問題であるが、経済的観点からの分析が多く、それに関係する人々（その利害をうける人々）の行動の面からの研究は少いのである。人間葛藤の解消の面からは、この方面の研究は必要欠くべからざるものであるが、問題分析の方法の困難性のためはかばかしい結果が得難いのである。我々はこれらの二点、問題の重要性、方法論の開拓の点よりこの問題を取りあげ、human behaviour の面から分析を行うことにした。

調査地点として考慮に上つたのは、北上川総合開発に絡んでの江刺地方であつたが、いまだ時期尚早の感があつた。次には九十九里地方での灌漑用水の現象であつた。この地方は水は乏しく又排水も悪く、農業には多くの障害を与えているのであつて、用水、排水の解決は農業生産上有効な施策となるといわれている。しかも用水、排水地帯の事業として三つに分れており、（それは大利根地区、干潟地区、両総用水地区である）前二者はすでに工事を完成し、水がきてその利用が出来ているが、後者はいま著工の途上にある。この意味で両地区を調査しておけば所謂事前、事後調査の関係になり、極めて有効な知識が得られることになる。つまり事前の葛藤の根源、時期的にみた不満の消長、事後の問題の発生等を比較しつつ明らかに出来ることになる。このような観点から、九十九里用水事業を中心に研究を進めることにした。とくに総合開発の一部である灌漑用水の敷設と農家の態度との問題を調査し、所謂、賦課金の支払いを左右する要因とその寄与のあり方を統計的に解明することにした。これはマスコミュニケーションの効果測定のための一つの事例であると考えられる。

## § 1.2 用水事業の意義とマスコミュニケーション

我が国は敗戦によつて4つの島とそれに附属する若干の島嶼を残されたのみで、戦前の約半分の面積に8000万の人間が生活していかなばならなくなつたのである。今更その臍を噛んでも仕方がないとはいえ、国土開発と未利用資源の活用に力を注ぎ、小さな国土をそれなりに有効に利用していかなければならない。これらの一環として国土総合開発法が施行され、特定の地域の総合的開発が計画されたのであつた。その骨幹となる目標は河川の治水により出水防御をし、土地改良、開墾、発電を行うにあつた。このような事業と併行して、また各地で大規模な農業水利の問題解決のため諸事業が計画され、実行されつつある。我々がとり上げた用水事業も、そのような意味で我国の農業問題解決の一環として考えるとき実に重要な問題といわねばならない。多額の国費を注入し、その成果がみるべきものがないとしたならば、正に虻蜂とらずといわざるを得ないのである。このような事態を避けるためには現代社会で重要な役割を演じているマス・コミュニケーションをどのように利用し、どのように効果あらしめるかは、農村経済振興という意味に於ては勿論、社会心理的な意味に於ても重要かつ興味ある問題であろう。

さてこのような一つのケースとして、我々は千葉県九十九里沿岸の水利問題に着目したのである。(附録及び文献参照)この沿岸は気候は恵まれた方であるが、農業用の水源に恵まれず、専ら天水に依存し、旱天には荒野と化し農民の飢餓に瀕することも尠くなかつたのである。一方利根川沿岸の佐原附近は低湿地で年々水禍を被つていたので、両者を合体し佐原附近より揚水し、これを九十九里沿岸に灌漑する両総用排水事業が計画され、昭和18年7月起工、戦時中の工事中止期間を経て、昭和22年農林省直轄の国営事業として再出発したのであつた。従つて実際の工事の進捗度からみては戦後に属するものと考えてよいであろう。それ故我々の問題としてはマス・コミュニケーションとしての弘報活動は一応 before の状態にあると判断されたのである。マス・コミュニケーションとしては、どのような効果があつたかを測定する after の状態がこれに続くものであるが、両総用排水事業が10年を要する大事業でもあり、現在直ちにその効果を測定することは出来ない。所が幸いにしてこの千葉県には海上、匝瑳、山武郡に亘つて大利根用水がほぼ完成し、昭和26年より利用せられていることが分つたのである。事業としては別箇のものではあるが、用水事業として一応は after の状態と考えて両総用排水事業と比較することが出来るであろう。しかもこの大利根用水はもとの干潟8万石と称せられた干潟地区と、中南部九十九里沿岸地区と比較的地理的条件を同じくする大利根地区に分れ、前者の方が後者より時期的にみて用水利用度が先んじているため、大利根用水そのものの中でも before-after 的な比較考察が可能であると考えられたのである。

以上が用水事業をマス・コミュニケーションの対象としてとり上げた理由である。次節に於てどのようにマス・コミュニケーションの問題を設定していつたかについてのべよう。

### § 1.3 問題の設定

古来用水は農家にとつて死活的な問題となつている。部落内の、或いは部落間の用水慣行は歴史的・慣習的に農家の経済的地位を束縛していることが如何に多いことであろう。科学的合理的な用水の分配が行われたならば、国家的見地よりみてその益するところ蓋し多大なものであろうと思われるのであるが、一般農民の封建的な思想や、社会的制約によつて、集約的な農業形態から脱し切れない現状である。従つて用水が農家の日常生活、行動、態度、意識の上に多くの影響を与えていることは明白であり、国家的な水利事業が彼等の経済的生活にどのような影響を及ぼすかを知ることが政策的な面から考えても重要な意味をもっていることは屢言を要しないであろう。

而して近代社会の特質たるマス・コミュニケーションを利用し、その効果によつて農家の社会的態度の変容を狙うことは真に有意義なことであろう。蓋し国営事業とはいえ、農家の現状を改変し経済的な負担をも担わせるのであるから、現状維持的な因襲的な農民にその事業の重要性を認識せしめ、稔り多き結果を得るように励まし、多少の経済的出血を余儀なくしても、やがては旧に倍する収量を得ることを認識させるにはマス・コミュニケーションの手段と方法を利用することが喫緊

事である。

然らばどのようなマス・コミュニケーションの回路 (channel) により, どのような媒介物 (media) を流すべきか, またその効果はいかなる形で把握すべきかの問題が生じるであろう。回路と媒介物として考えられるものは, 農林省や県庁より, 各町村役場を経て, 或いは土地改良区を経て農家に情報を文書によつて流すもの, 役人や学識経験者の講演によるもの, 新聞, 映画, ラジオ, ポスター等を利用し眼や耳に訴えるもの, 個人間の文書や口答のコミュニケーションを利用するもの等であろう。また既に成功を収め, 或いは収めつつある用水事業を有力者, 識者に見学させ, それによつて現実的な体得をさせることもあろう。これらの方法手段によつて農家の用水事業に対する態度は変化を受け, 好意的となり, 賦課金も積極的におさめることとなるに違いない。このような立場から態度を測定し, 賦課金の納入状況を指標にとつて効果を測定することが出来るのである。

以上の如き効果測定の外に, かかる効果を生じた我々の回路が, 外的な要因, 例えば有力者, 為政者などによる影響, 農民個人のもつ背景的要因 (例えば学歴, 年令, 性格, 経済的状態, 過去の経験等文化的, 社会的要因) と, 直接的な用水問題に絡む利害的要因によつて種々な変歪を受けることが予測せられる。この外地域による農業, 経営の差異, 工事の進捗度などの諸要因, personal communication による情報などがこれに加味され, 複雑な絡み合い条件によつて結果としての賦課金納入 (行動), 用水事業に対する好意的・非好意的態度が現出されるものと解されるのである。これらの現象解析を統計数理的立場から科学的に究明していくことが我々の問題設定の理由なのである。

#### § 1.4 研究の概要

マス・コミュニケーションの問題としては

1. communicator の問題, 即ち control analysis
2. content の問題, 即ち content analysis
3. channel, media analysis
4. communicatee の問題, 即ち audience analysis
5. effect の問題, 即ち effect analysis

の5つが考えられる。用水問題に関連して研究の対象としたものは, この中の effect と media の問題である。他の問題については, 別に計画された mass communication procedure の研究 (content analysis, channel analysis, effect analysis を含む) に於て取上げた。

時期を追つて研究の概要をのべると次のようになる。

昭和 28 年 7 月下旬 両総用排水事業の聞き込み

8 月上旬 佐原・九十九里方面視察

両総用排水事業に対する態度調査 (郵送, 各村長及び小中学校長)

9 月中旬 調査計画の立案, 分担 資料収集

9 月下旬 佐原地区農村問題研究 (於農業総合研究所)

10 月上旬 九十九里の地誌研究 (於資源研究所)

10 月下旬 東金地区, 横芝地区視察, 千葉県庁, 農事試験場に両総用水及び大利根用水の資料収集, 負担金納入状況調査。

11月初旬～12月初旬 調査票の作成及びサンプリング計画

12 月初旬 サンプリング実施, 調査企画と準備

12 月中旬 調査実施

1 月上旬 郵便調査, 集計・分析開始

この詳細については以下の各節でのべる。



用 水	17 (水のくる時期), 18 (取入口, 範囲), 19~21 (用水の効果)
外 力	23, 24 (熱心な人), 35, 36 (総代)
マス・コン	30 (用水の知識), 48, 50 (新聞・ラジオ・その他), 49 (テレビ)
態度・行動	16 (期待), 22 (署名), 25 (負担金), 26~29 (意見), 31 (両総への観測), 32 (くい違い), 33, 34 (賛否), 45 (農業継続), 51 (政治家)

外力のうち両総・大利根用水の総代については問 53—65 により総代会と組合員の関係, 理事会と総代会との関係がみられるようにした。また有力者に対しては調査実施上余裕ができた場合 2, 3 の村で行うこととしたが, その問題は問 2, 25, 30 d), 34 を変更し, 「有 1」~「有 10」を追加した。有力者とは村(町)長, 村(町)議, 農業委員に限った。

以上の問題は末尾に附したとおりである。

なおこの外に各個人に対する用水賦課金額及びその納入状況を市町村役場(又は改良区事務所)から調査し, 経営耕地面積については昭和 28 年度夏期農業調査の結果を利用した。

### § 3. 調 査 の 計 画

#### § 3.1 調査対象

調査範囲は大利根, 干潟, 両総の三土地改良区全域とすべきであるが, 両総土地改良区のうち第一区, 第二区は用水工事が既に完了して条件が我々の調査目的である before の状態をみるということに不適當であるため, これを除外した。即ち調査範囲は大利根干潟全域と両総の第三区(山武郡), 第四区(長生郡)である。その状態は第 3.1.1 表のようになる。

第 3.1.1 表

改 良 区 名	市町村数	組合員数	総 代 数
大 利 根	18	6801	107
干 潟	10	4078	105
両 総	27	14987	152

#### § 3.2 サンプルングの方法

前節の 3 つの土地改良区の組合員をそれぞれ別個の調査対象集団と考えてサンプルングを行うこととした。

費用その他の都合上我々の得られる調査員の数は約 50 人で各調査員の受持つことのできる被調査者数は平均約 20 人程度であつたので各土地改良区に対するサンプルの割当数を次のように定めた。

	組 合 員		総 代	
	サンプル数	抽出比	サンプル数	抽出比
大利根	157	0.023	50	0.5
干 潟	157	0.038	50	0.5
両 総	400	0.027	150	1

抽出の台帳としては一般の組合員は組合員名簿(或いは賦課原簿, 選挙人名簿)を利用し, 総代は総代名簿を用い, systematic sampling によつて抽出した。

また有力者調査のため賦課金納入状況の良好なもの, 不良ものの両極端から次の町村をえらび, 各町村とも町村長, 農業委員(8 人)を全数, 町村議からは 8 人を抽出し合計 17 人を調べること

とした。

町村名：大平村，福岡村，上堺村，松尾町，大富村，南郷村，大網町

#### § 4. 調 査 の 実 施

調査は昭和 28 年 12 月中旬実施し，千葉大学，東京都立大学の学生を調査員として使った。調査は準サンプルを代用することを許したので調査不能率は両総用水地区では 2.4%，大利根用水地区では 5.4% にすぎなかつた。

有力者については調査員の集合状況から大平村，福岡村，上堺村の 3 村のみを調査した。これらの結果は第 4.1～4 表のとおりである。

第 4.1 表 両総用水回収結果

結果 サンプル	本サンプル	準サンプル	非組合員	不 能	計
一 般	87.2 343	8.9 35	0.8 3	3.1 12	100.0 393
総 代	95.2 138	4.1 6	— 0	0.7 1	100.0 145
ダ ブ リ	100.0 7	— 0	— 0	— 0	100.0 7
計	89.5 488	7.5 41	2.4 13	2.4 13	100.0 545

第 4.2 表 大利根用水回収結果

結果 サンプル	本サンプル	準サンプル	非組合員	不 能	計
一 般	80.4 250	13.5 42	— 0	6.1 19	100.0 331
総 代	92.8 90	4.1 4	— 0	3.1 0	100.0 97
ダ ブ リ	100.0 3	— 0	— 0	— 0	100.0 3
計	83.4 343	11.2 46	— 0	5.4 22	100.0 411

第 4.3 表 有力者調査回収結果

町 村 名	可 能	不 能	計	不 能 率
大 平 村	17	0	17	0.0
福 岡 村	14	2	16	12.5
上 堺 村	17	0	17	0.0
計	48	2	50	4.0

第 4.4 表 調査員別回収結果

	A 本サンプル	B 準サンプル	C 不 能	D 計	A/D(%)
千葉大	538	49	29	616	87.1
都立大	296	38	6	340	87.0
計	834	87	35	956	87.1

#### § 5. 結 果 の 記 述

##### § 5.1 分析の方針

§ 2 でのべた如く農民の態度，行動を決定する要因を細かく分析して，マス・コミュニケーションの効果をみるのであるが，先ず各用水間の比較をしながら before, after の関係をしらべ，次



第 5.1-1 表

項 目	調査 要 点 番号	用 水 点	用水間の比較			一般と総代の 比較	納, 不納グル ープの比較	Q 33 賛成 反対グル ープの比較
			両	大	干	両	大	干
個人	6	農業上大切なもの(水と答え) たもの	1	2.5	2.5	◎ × ×	◎	◎ ○ ×
	7	大切なもの	2.5	1	2.5			
	8	カンパツの経験 回数 減産率	2.5	1	2.5		△	◎ ◎ ×
	15 37	農耕状態 別村の土地	3	1.5	1.5			
	38	借入地	2	1				
	39	農革前の階層	3	1.5	1.5			
	40	肥料入	1		2	◎ ◎ ◎	× × ○	× × ×
	41	電灯	2		1			
	42	電灯	3	1.5	1.5			
	43	所有物 農具	2.5	2.5	1			
	44	所有物 家具						
	46	所有歴 (旧中)	1	2	3	◎ ◎ ◎	×	× ×
	47	政 党 (自由党)	2.5	2.5	1	△	×	× ○
	52	階層意識 (本)	◎	◎	◎	◎	×	×
(水)	9	カンガイ用水	1		2	◎ ◎ ◎	×	○
	10	水争い	3	2	1		×	△
	11	水をひく必要 途中で	1.5	3	1.5	◎	×	×
	12	水争い	◎	◎	◎	◎	×	×
	13	水争い	◎	◎	◎	◎	×	×
	14	わけあう	2		1			×
	17	いつ頃	◎	◎	◎	◎	×	×
	18 a	源 取 入 口	2		1	◎	×	×
	18 b	取 入 口	3	2	1	◎	×	×
	18 c	ハ ン イ	3	1.5	1.5	◎	×	△
	19 b	増 収	1	2		◎		◎
	20 b'	増 収	1	2.5	2.5	◎		×
	20 b''	増 収	1	2.5	2.5	◎		×
	20 c	2毛作予想				◎	○	◎
用水	d <sub>1</sub>	出来ない理由						
	d <sub>2</sub>	裏作物						
	e	増産と2毛作						
	21	水さえあれば	◎	◎	◎	◎	×	×
	23-a	熱心な点	◎	×	×	◎	×	×
	23-b	熱心な点	◎	×	×	◎	×	×
	24-a	熱心な人						
	24-b	他村の熱心な人						
	35	対総代	1.5	3	1.5		△ ×	◎ ◎ ○
	36	総代の性格						
	30-a	話 集 り	1	2		◎ ◎ ◎	×	×
	30-b	講 演・見 学	1	2		◎ ◎ ◎	×	○ ○ △
	30-c	講 演・見 学	◎	◎	◎	◎	×	×
	16-a	事前予想	◎	◎	◎	◎	×	×
	16-b	希望	◎	◎	◎	◎	×	×
マス・コン	22	署 名	1.5	3	1.5	◎ ◎ ◎	△ ○	◎ ◎
	25 a	割当の有無				◎ ◎ ◎		
	25 b	金額負担	1	2.5	2.5	◎ ◎ ◎	◎ × ○	◎ ○
	25 c	人がはらえば		2	1	◎	△ △ △	◎ ○
	26	利益が	◎	◎	◎	◎	×	×
	27	意見	◎	◎	◎	◎	×	×
	28	意見	◎	◎	◎	◎	×	×
	29	よかつたか	◎	◎	◎	◎	×	×
	31	両総の見込	◎	◎	◎	◎	×	×
	32	話と実際	◎	◎	◎	◎	×	×
	33	態度	◎	◎	◎	◎	×	×
	34	同 意 見						
	35	同 代						
	35	同 代						

(注) 番号左肩 ○ ……両総のみの質問  
 × ……大利根, 干潟のみ  
 — ……用水間に差がみられないもの  
 ◎ ……共通でないため比較出来ないもの  
 ◎ は 1% pt. で有意差のあるもの  
 ○ は 5% " "  
 △ は 10% " "  
 × は 10% で有意差のないもの

に重要度の順に要因をえらびだし、態度行動の予測を試みることにする。なお検定の結果を第 5.1-1 表にかかげる。

### § 5.2 用水間の比較

先にのべた如く両総、大利根、干潟の 3 土地改良区は用水の完成の順序に従つて before から after の順になつていていると考えられる。これを Q 20a によつてみると第 5.2-1 表の如くで、

第 5.2-1 表 Q 20a 用水の水は来ているか

地 区	来ている	来ていない	不 明	計
大 利 根	67.8	32.2		100.0
干 潟	90.1	9.2	0.7	100.0

両総用水は調査時においてまだ幹線の一部しか完成していないが、干潟、大利根はこの順に用水としての機能を及ぼしている状態が判る。

そこで次に、個人をとりまく環境より順次 3 者の間の関係をみていくことにする。

#### § 5.2.1 個人をとりまく環境

まず居住歴、農業歴、役員の経歴、家族人数などについてみると第 5.2.1-1~5 表の如くで 3 地区の間には若干の個所をのぞき有意な差はみられない。どの地区も半数の農家は 3 代以前よりこの土地に住み、農業に従事しており、家族人数は平均約 7 人である。若干趣きを異にするのは両総地区が他の 2 地区より農業歴が新しい点であろう。

第 5.2.1-1 表 Q 2a 居住歴

	本人代	一代前	二代前	三代前	ずっと 前	昭 20~	昭 1~19	大 1~14	明 31~44	慶 明30	不明	計
両	1.0	6.5	9.6	8.9	50.2	3.1	4.7	4.2	0.8	2.1	8.9	100.0
大	0.7	11.2	14.0	13.3	49.6	1.4	0.7	2.8	0.7		5.6	100.0
干	0.7	3.9	9.2	13.2	57.1	2.0	3.3	0.7	1.3	0.7	7.9	100.0

第 5.2.1-2 表 Q 2b 農業歴

	本人代	一代前	二代前	三代前	ずっと 前	昭 20~	昭 1~19	大 1~14	明 31~44	慶 明30	不明	計	非農
両	1.1	4.0	6.4	6.4	47.7	5.9	6.9	5.9	1.1	2.1	12.5	100.0	(9)
大		4.9	7.7	9.2	56.5	4.2	3.5	4.2	1.4	0.7	7.7	100.0	(1)
干	0.7	4.6	5.9	9.9	59.1	5.9	3.3	0.7	0.7	2.6	6.6	100.0	

( ) 内は実数

第 5.2.1-3 表 Q 3 役員 (本人)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	その他	不明
両	(143)	30.0	11.7	1.8	8.1	14.6	13.0	2.9	3.1	0.3	3.4	5.5	(3)
大	(62)	26.6	9.8	1.4	7.7	14.7	7.0	3.5	5.6		1.4	3.5	
干	(74)	22.4	7.2	0.7	6.6	10.5	9.2	4.6	1.3		2.6	1.3	

#### Q 3.4

0.....なし

1.....行政司法関係組織機関の運営当事者

2.....農政関係

3.....教育法社会法関係組織及び団体の運営当事者

4.....農事法による法人団体の役員

5.....戦時法人組織団体の役員

6.....一般友誼団体の役員

7.....水利用水関係利益団体の役員

8.....産業一般利益団体の役員

9.....農漁民組合の役員

10.....戦時連絡組織の役員

x.....その他

第 5.2.1-4 表 Q 4 役員(家族)

	0	1	2	4	5	6	7	8	10	$x$	1.3	1.4	1.5
両	78.3	5.5	2.3	0.3	0.5	8.9		0.3	0.5			0.5	0.5
大	74.8	3.5	1.4	0.7	1.4	9.8	0.7	1.4	1.4			0.7	0.7
干	81.5	1.3		1.3	0.7	11.8		1.3		0.7	0.7		
	1.6	3.6	4.6	6. $x$	6.10	不明	計						
	0.3	0.3				1.8	100.0						
	1.4			0.7	0.7	0.7	100.0						
			0.7				100.0						

第 5.2.1-5 表 Q 5a 家族人数

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16
両	3.4	7.0	9.6	10.4	18.4	13.5	15.4	10.4	7.3	2.9	0.8	0.3	0.3
大	1.4	2.1	4.9	16.8	13.3	20.2	19.6	11.7	4.2	1.4	2.1	2.1	
干	2.6	2.0	8.5	9.2	18.4	19.7	14.5	9.9	4.6	4.6	3.3	2.1	
	17	不明	計										
		0.3	100.0										
			100.0										
	0.7		100.0										

次に年令, 学歴, 政党支持の状況は第 5.2.1-6~8 表の如く, 年令では大根地区に 30 才代が少く, 50, 60 才代が多くなっている. また学歴では高小卒は両総地区に少く, 旧制中卒が干潟地区に多い. 政党支持の点では自由党支持は干潟地区が特に高く, 改進黨支持率は両>大>干となっている. これらは我々の調査が準サンプルを許した点にあるかも知れぬとの懸念があるのでこれを吟味してみると, 確かに両総地区 (9.1%) に比べて干潟地区 (16.4%) は準サンプルが多い. このため 20 才代が干潟地区に若干多くなっているのであるが, その影響は階層判断 (Q 52), 家族及び本人の役員歴に若干みられるにすぎない. しかしながら以下の種々の分析では世帯単位としての質問が主であるから大きい影響を与えるものとは考えられない.

第 5.2.1-6 表 Q 1 年令

	0 ~19才	1 20~29	2 30~39	3 40~49	4 50~59	5 60~	大正生れ	明治生れ	不明	計
両	0.5	5.5	13.0	31.3	31.4	18.0	0.3			100.0
大		6.3	6.3	24.5	28.6	18.9	3.5	11.9		100.0
干	0.7	8.5	14.5	23.6	15.8	7.9	9.2	19.1	0.7	100.0

第 5.2.1-7 表 Q 46 学歴

	1 なし	2 小中退	3 小卒	4 高小	5 新中	6 旧中	7 新高	8 高専	9 大学	10 その他	4.10	不明	計
両	1.8	3.1	21.6	39.4	0.3	28.4	0.5	2.6	1.0	0.8		0.5	100.0
大	2.8	6.3	24.5	46.1		18.2		1.4		0.7			100.0
干		1.3	30.2	52.8	1.3	7.2		2.0		3.9	1.3		100.0

第 5.2.1-8 表 Q 47 政党

	1 自	2 分自	3 改	4 左社	5 右社	6 社	7 労	8 共	9 その他	10 なし	不明	計
両	39.4	1.3	9.6	1.3	2.9	1.8				42.4	1.3	100.0
大	39.9	1.4	4.2		2.8	0.7			1.4	49.6		100.0
干	54.6	2.6	1.3	2.0	1.3	2.0		1.3		33.6	1.3	100.0

次に経済的狀態, 階層について比較してみよう。

先ず農地改革前の階層については第 5.2.1-9 表の如くで有意差が認められ, 干潟地区では小作

第 5.2.1-9 表 Q 39 農改前

	1 小 作	2 小作兼自作	3 自作兼小作	4 自 作	5 地 主	6 耕作しない	不 明	計
両	4.1	2.0	10.4	40.0	42.1	0.7	0.7	100.0
大	2.2	4.4	13.4	42.2	37.8			100.0
干	12.5	16.7	18.8	25.0	27.0			100.0

小自作が多く, 自作, 地主が他地区より少いのに対し, 両総大利根地区は丁度その逆の状態にあつたことが判る。これが現在どのような階層意識にあるかをしらべてみると第 5.2.1-10 表のようで本人による階層意識でも, 調査員による階層判断でも干潟地区では下流というものが多い。

本人と調査員の判断では大分喰違ひがある(両判断が完全に一致しているのは両総45.0%, 大利根 41.4%, 干潟 52.1% 1段階の喰違ひを許せばそれぞれ 84.6, 81.4, 88.1% となる)ようだが, これは準サンプルが若干階層を低くいう点と, 一般に卑下して答える習慣のためかも知れない。

第 5.2.1-10 表 Q 52 本人

	1 上	2 中の上	3 中の中	4 中の下	5 下	不明	計
両	3.6	12.2	31.8	15.9	34.4	2.1	100.0
大	2.1	10.5	30.7	20.3	35.7	0.7	100.0
干	2.6	7.9	26.3	19.1	42.1	2.0	100.0

第 5.2.1-11 表 Q 52 調査員

	1 上	2 中の上	3 中の中	4 中の下	5 下	不明	計
両	7.8	20.0	32.9	22.4	14.6	2.3	100.0
大	9.1	22.4	30.0	18.9	18.2	1.4	100.0
干	3.3	15.8	32.3	21.7	23.0	3.9	100.0

経済的な状態を現金収入の面からみるため米以外のものから収入があるかどうかをみると第 5.2.1-12 表の如くで, 米以外に 1 種類だけの収入のあるものは大利根, 干潟地区で約 6 割を占め, 両総地区は 3 割にすぎない。両総地区は 2 種類以上のものを作っているのが他地区よりも多いが米のみに頼っているものが約 2 割ある。従つてこの面からでは両総地区は米作だけで生活していても結構やつていける農家が多いのであろう。\* 更にこれを経営耕地の点から眺めてみると第 5.2.1-13 表の如くで平均経営耕地は両総 1 町 1 反, 大利根 1 町 2 反, 干潟 1 町 3 反で両総地区が最も面積が小さい。

\* 西瓜, 南京豆等を京浜地方に売込むことによつて現金収入を図っている農家が相当多いということである。

第 5.2.1-12 表 Q 41 野菜(種類数)

	不明	0	1	2	3	4	5	6	7	8	計
両	8.9	19.0	32.2	24.7	9.4	3.4	1.3	0.5	0.3	0.3	100.0
大	5.6	2.8	61.5	21.0	5.6	2.8		0.7			100.0
干	4.6	3.3	65.7	14.5	5.9	3.9	0.7	0.7	0.7		100.0

第 5.2.1-13 表 経営耕地

	3反未満	3反～	5反～	7反～	1町～	1町5反～	2町～	3町～	不明	非農家	計
両	8.3	7.0	13.0	21.1	22.4	15.9	9.6	0.3	0.8	1.6	100.0
大	7.0	9.1	7.0	17.5	31.4	18.2	7.0	0.7	0.7	1.4	100.0
干	3.9	7.2	7.9	15.8	27.6	22.4	14.5			0.7	100.0

また借地状況は第 5.2.1-14, 15 表の如く両総地区は借地をもたぬものの割合が多く、農改前の階層の高いことと考え合せて、経営形態は一般には有利な状態にあるものと考えられる。(勿論一部の半農半漁の農家は条件は悪くなっている)

第 5.2.1-14 表 借地状況

(田)	借地なし	1反未満	1反～3反	3反～5反	5反～1町	1町以上	不明	計
両 総	56.9	9.3	19.5	8.6	4.9	0.3	0.5	100.0
大利根	46.1	18.2	28.0	4.9	2.1	0.7		100.0
干 潟	51.9	6.5	23.6	9.3	6.1	1.3	1.3	100.0

第 5.2.1-15 表

(畑)	借地なし	1反未満	1反～3反	3反～5反	5反～1町	1町以上	不明	計
両	68.1	13.3	15.6	1.9	0.3	0.3	0.5	100.0
大	57.3	12.6	23.8	3.5	2.1	0.7		100.0
干	53.1	17.1	19.7	4.7	2.7	0.7	2.0	100.0

因みに両総地区の 2, 3 の町村の状態を掲げると第 5.2.1-16 表の如く、東金町は商業的色彩多く、白里町、豊海町は漁村であり、豊成、正気村(現在は共に東金市に合併)及び福岡村が純農村である。これら農村では経営耕地のうち 15% 前後が借入地である。

第 5.2.1-16 表

		東 金	豊 成	正 気	白 里	豊 海	福 岡
経営 耕地 面積	1～3反	188	67	68	99	238	64
	3～5	174	70	48	106	94	61
	5～10	258	199	140	242	194	171
	10～15	228	175	151	174	142	173
	15～20	123	125	73	101	52	110
	20～30	44	103	36	54	14	54
	30～	1	7	2	—	1	8

	東 金	豊 成	正 気	白 里	豊 海	福 岡
農 家 戸 数 (昭 27.2.1)	1016	746	518	776	735	641
“ 人 口 (昭 25.10.1)	2300	2232	1560	2513	1750	2093
人 口 (昭 25.10.1)	13141	4922	3468	9305	7543	4196
農家人口比(%) (昭 25.10.1)	17.2	47.0	45.2	27.2	22.9	49.5
所 有 地 (%) } (昭 27.2.1)	79.0	87.2	84.1	92.0	83.2	85.7
借 入 地 (%) }	21.0	12.8	15.9	8.0	16.8	14.3
1 戸 当 り 田(反) }	7.4	8.3	6.9	5.7	4.1	7.7
“ 畑(反) } (昭27.2.1)	1.5	3.7	3.5	4.0	2.8	3.5
反 収 (石) }	2.1	2.0	1.9	1.6	1.9	2.0

第 5.2.1-17 表 Q 6 大切なもの

	用水引く	肥 料	土 壤	農 具	品 種	病虫害	その他	不 明	計
両	57.4	10.4	15.4	1.6	5.0	7.3	1.6	1.3	100.0
大	45.4	14.0	15.4	4.2	10.5	5.6	1.4	3.5	100.0
干	40.7	5.3	30.3	4.6	9.2	7.2	2.0	0.7	100.0

次に農民の意識や経験の点から比較してみよう。農業上大切なもの(Q 6)は何かというと第 5.2.1-17 表のようであつて、両総地区は用水を引くことが最も重要なこととなつており(これは調査による % の上昇があるものと思うがそれなりに一つの指標として解釈すればよい)、干潟では土壌の改良が問題となつている点が対蹠的である。

また化学肥料の使用は干潟地区が古く、大利根、両総の順となつてゐる。

旱魃の経験について尋ねた結果は第 5.2.1-18 表にみる如く、平均回数は多いものからいつて両総、大利根、干潟の順であり、平均減産率は大利根、両総、干潟の順となつていて「用水をひくことが大切」という割合とも一致した結果を示している。

第 5.2.1-18 表 Q 8 カンバッ回数

	0	1	2	3	4	5	その他	不 明	計	非農家
両	29.8	32.8	22.7	8.2	2.6	0.5	0.8	2.6	100.0	(5)
大	18.9	53.1	22.4	1.4		0.7		3.5	100.0	
干	28.3	55.3	8.5		1.3		3.3	3.3	100.0	

第 5.2.1-19 表 Q 8 平均減産率

	0 なし	1 0.1~2.0	2 2.1~4.0	3 4.1~6.0	4 6.1~8.0	5 8.1~10.0	その他	不 明	計	非農家
両	30.1	3.7	7.1	11.1	15.8	27.9	3.2	1.1	100.0	(5)
大	18.7		6.3	10.5	23.1	34.9	4.2	2.1	100.0	
干	28.2	5.3	9.9	23.7	17.1	5.9	7.9	2.0	100.0	

次に農耕状態を 2 毛作の実施の有無の点からみると、3 地区とも全く 2 毛作を行つていないものは 90% 以上である。従つて両総用水の一つの効果たる 2 毛作の可能性を宣伝する余地が存する訳である。

## § 5.2.2 農 家 と 用 水

本節では一般に農家と水の関係、用水の必要度とその知識というような面から眺めてみよう。

灌漑用水は何を利用しているか、またそれで十分かという点と第 5.2.2-1, 2 表から判る如く、両

第 5.2.2-1 表 Q 9 カンガイ用水

	1 用水	2* 天水	3* ポンプ揚	1,2*	1,3*	2,3*	2*,x	3*,x	1,2,*3*	2,*3,*x	その他	不明	計	非該当
両	1.6	36.6	40.5			5.6	0.8	1.6		0.3	6.9	6.1	100.0	(7)
大	29.8	34.9	19.7	5.7	1.4	0.7					1.4	6.4	100.0	(2)
干	56.3	10.6	9.9	1.3	6.0				0.7		1.3	13.9	100.0	(1)

第 5.2.2-2 表 Q 10 十分

	1 いつも十分	2 大てい十分	3 しばしば困る	4 いつも困る	その他	不 明	計	非農家
両	17.1	35.7	33.5	11.3	0.3	2.1	100.0	(5)
大	25.5	39.8	24.1	10.6			100.0	(2)
干	42.1	44.0	11.2	1.3	0.7	0.7	100.0	

総用水では天水を利用するもの 36.6%, ポンプで揚水しているもの 40.5%, 用水のみに頼るものは 1.6% にすぎないのに対し、大根地区では天水 34.9% について用水が 29.8%, この何れをも利用するもの 5.7%, また干潟地区では用水が 56.3%, 天水 10.6%, ポンプ揚水 9.9% という結果になっている。これより干潟地区では既に用水の機能が相当發揮されているのに対し、両地区では未だ揚水、天水に頼っている状態であり、従つてまた干潟地区では「水はいつも十分」42.1%, 「大てい十分」44.0% に対し両地区では「いつも十分」17.1%, 「大てい十分」35.7% となつて水不足の状態が窺われる。

このような状態において両総用水の如きものをひくとき、そこには農家として種々の心配があらう。これをイザコザの有無、用水の必要度、途中での分配についての心配について尋ねた結果は第 5.2.2-3, 4, 5, 6 表のとおりである。従来のイザコザは両総、干潟両地区とも 20% のものが経験している。しかし途中でイザコザが起り、うまく水の分配ができないという心配は、用水の通じて

第 5.2.2-3 表 Q 11 イザコザ

	1 ない	2 あ る	不 明	計
両	75.3	23.4	1.3	100.0
大	90.2	9.8		100.0
干	79.6	20.4		100.0

第 5.2.2-4 表 Q 12 水を引く必要

	1 あ り	2 な し	その他	不 明	計
両	73.4	23.2	0.8	2.6	100.0

第 5.2.2-5 表 Q 13 途中

	1 起らない	2 起 る	その他	不 明	計
両	56.7	36.5	0.8	6.0	100.0
大	72.7	24.5	0.7	2.1	100.0
干	77.6	22.4			100.0

第 5.2.2-6 表 Q 14 分配

	1 分けられる	2 分けられない	その他	不 明	計
両	72.1	19.5	0.8	7.6	100.0
大	77.6	18.9	0.7	2.8	100.0
干	88.2	11.8			100.0

いない両総地区の方が多く、事業完成まえの方が不安な感じをもつものであることを物語っている。

次に両総、大利根用水 そのものについての知識や、効果をマス・コンとの関係より眺めてみよう。

両総用水については何時頃完成するかという間に対し昭和 30~33 年という定款に近いものは 45.3% にすぎず、33.6% のものは知らないという答である。また各用水の水源、取入口、灌漑範囲についても第 5.2.2-7, 8, 9 表の如く、実際に水の来ている干潟地区から、大利根、両総の順に知識の正確度が減少している。

第 5.2.2-7 表 Q 18a 源

	1 利根川	2-x	2-3 この辺では	3 知らない	1.2	2-2 新 川	2-1 栗山川	その他	不 明	計
両	79.1		1.4	13.3			5.2	0.5	0.5	100.0
大	86.0		4.2	7.0		1.4			1.4	100.0
干	94.7	1.3	1.3	2.0	0.7					100.0

第 5.2.2-8 表 Q 18b 用水の口

	1 佐原笹川	3 知らない	2-1 両総沿岸	2-2 大利根	2-3 この辺	2-4 栗山川, 新川	その他	不 明	2 x	計
両	44.2	42.5	5.5		2.3	1.8	1.6	2.1		100.0
大	54.5	28.7		4.2	7.7	0.7	2.1	2.1		100.0
干	83.8	5.3	0.7		3.9	3.3	2.6	0.7	0.7	100.0

第 5.2.2-9 表 Q 18c 範囲

	0 分らぬ	1 この辺	2 一郡以上	3 定款に近い	その他	不 明	計
両	42.7	10.2	25.2	5.5	6.0	10.4	100.0
大	30.0	16.8	16.8	14.7	2.1	19.6	100.0
干	15.1	6.6	37.5	22.4	1.3	17.1	100.0

これを更に増収割、増反、2 毛作の可能性、米の増収と 2 毛作の何れが重要かという点について調べた結果は第 5.2.2-10~14 表のとおりである。どの地区でも増収なしと答えるものが 20% 以

第 5.2.2-10 表 Q 20b 増収割

	0	~1	~2	~3	~4	~5	~6	~7	~8	~10	$x$ (へる)	少し ふえる	不明	計
両	20.3	15.7	23.4	9.6	2.1	0.5	0.3	0.3	0.3			2.3	25.2	100.0
大	30.0	19.6	14.0	1.4	0.7	0.7					2.1	0.7	30.8	100.0
干	21.0	24.2	16.4	6.6	2.0	2.0		0.7		0.7	0.7	3.3	22.4	100.0



第 5.2.2-11 表 Q 20b' 増反

	1 ふえる	2 同 じ	3 へ る	不 明	計
両	12.5	41.6	10.9	35.0	100.0
大	6.3	60.1	10.5	23.1	100.0
干	5.3	57.3	9.5	28.2	100.0

第 5.2.2-12 表 両総地区

		裏作のできない理由														
		排水	労力	地質	区かく	その他	排水 労力	排水 地質	排水 区かく	不明	計					
二 毛 作	できない	39.3	42.1	10.4	8.1	3.5	8.1	2.3	1.2	0.6	23.7	100.0	72.915.112.0100.0 米2毛不明計 どちらが大切			
	できる	54.5	17.6	13.4	6.5	35.4	4.7	3.0	6.9	12.5	100.0					
	麦	ナタネ	その他	麦 ナタネ	麦 ナタネ	ナタネ その他	麦ナタネ その他	不明	計							
	裏 作 の 種 類															
	その他	0.3														
不明	5.9															
計	100.0															

第 5.2.2-13 表 大利根地区

大 利 根 用 水 の 水	き て い る	67.8	二 毛 作	昔 から	2.1											
				できてから	5.3											
				今でも単作	91.5											
				不 明	1.1											
				計	100.0											
	き て い な い	32.2	二 毛 作	できない	65.1	裏作のできない理由										
						排水	地質	区かく	その他	排水 地質	排水 区かく	不明	計			
						43.7	6.3	6.3	28.0	6.3	3.1	6.3	100.0			
				できる	30.5	裏 作 の 種 類										
						麦	ナタネ	その他	麦 ナタネ	麦 ナタネ	その他	不明	計			
12.5	12.5	6.3	43.7			6.3	18.7	100.0								
不 明	4.4															
計	100.0															

どちらが大切		
米	2毛 作	計
80.0	20.0	100.0

どちらが大切		
米	2毛 作	計
78.5	21.5	100.0

第5.2.2-14表 干潟地区

大 利 根 用 水 の 水	き て い る	90.1	二 毛 作	昔 から	2.9	} ----->								どちらが大切		
				できてから	5.9									米	2毛作	計
				今でも単作	86.8									50.0	50.0	100.0
				不 明	4.4											
				計	100.0											
	き て い な い	9.2	二 毛 作	できない	57.2	裏 作 の で き な い 理 由										
						排水	労力	地質	その他	排水 その他	労力 その他	計				
						25.0	12.5	25.0	12.5	12.5	12.5	100.0				
				で き る	42.8	裏 作 の 種 類					} ----->	どちらが大切				
						麦	麦 ナタネ	麦ナタネ その他	不明	計		米	不明	計		
16.7						49.9	16.7	16.7	100.0	83.3		16.7	100.0			
計				100.0												
不明	0.7															

上あり、正確に答えられぬものも同程度みられる。増反も増減がほぼ10%づつ、不明のものが30%前後あり、回答そのものの信頼性は低いものと考えられる。2毛作については両総地区ではできるというもの54.5%、できないというもの39.3%で可能性がある方に傾いてはいるが何れとも見当がつかねるというのが正直なところかもしれない。大利根、干潟地区でも単作が殆んど90%を占め、用水によつて2毛作可能となつた割合は5.6%にすぎない。従つて何れの地区でも米の増産の方が大切（両総用水は2割増収を目途としている）と考えている様子がみられる。従つて両総地区では用水によつて増収が見込まれるというのが54.5%であるが、何れともいいかねるというところであろう。

### §5.2.3 マス・コミュニケーションと農民

前節でみた如く一般農民の用水に対する知識がかなり不正確であり、弘報活動が十分行われていないのではないかと考えられる。これを用水の話はどこから聞くか、どんな話か、集会や催しに参加したかをしらべてみると第5.2.3-1~4表のようになっている。

役員から話をきくことが一番多くて25%前後、役場や集りから聞くのがこれに次いでおり、内容は工事の概要、進行状態、負担金の問題などである。しかしながら集りに全然出席したことの無いものが各地区とも50~60%もあり、両総地区では催しに出席しなかつたものが74.4%という状

第5.2.3-1表 Q 30a 話 どこから

	0 なし	1 役場	2 事務所	3 集り	4 役員	5 発起	6 印刷	7 近所	その他	1,2	1,4	2,3	2,4	2,6
両	10.6	14.0	9.9	13.0	25.0	0.5	2.6	3.4	8.1	0.3	0.3	0.3	0.5	
大	12.6	7.0	6.3	11.2	27.2		1.4	4.2	8.4	1.4			2.1	0.7
干	11.1	13.1	11.1	4.6	23.7		0.7	11.2	7.2	2.0				

3, 4	3, 6	3, 7	4, 7	x, 3	x, 4	x, 6	3, 4, 6	ピン ボケ	不明	計
0.8	0.8			0.3			0.3	0.5	8.8	100.0
									17.5	100.0
		0.7	0.7		0.7	0.7		2.0	10.5	100.0

第 5.2.3-2 表 Q 30 a' 話 どんな

	0 つか らない	1 負担金	2 進行	3 概要	4 利益	5 水を ひく	6 滞納	その他	1, 2	1, 3	1, 5	1, x	2, x	3, x
両	7.0	10.8	10.8	15.4	4.7	4.7	1.2	13.7	5.0	1.7		1.5	0.6	0.6
大	5.6	4.8	6.4	12.0	0.8	7.2	6.4	20.8	0.8		0.8		0.8	0.8
千	9.6	5.2	5.9	15.4	5.2	4.4	1.5	27.2	0.7	1.5	0.7			0.7

4, x	6, x	2, 3	2, 4	2, 6	3, 4	3, 6	1, 2, 3	3, 4, x	不明	ピン ボケ	計	
	0.6	1.2	0.3	1.2	0.6	0.3	0.3		14.0	3.8	100.0	(41)
0.8						0.8		0.8	24.0	6.4	100.0	(18)
	0.7								18.4	2.9	100.0	(16)

第 5.2.3-3 表 Q 30 b 集会 (回数)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10回 以上	年1回	不明	計
両	55.8	7.0	9.4	8.6	4.2	4.9	2.3	0.3	0.5	6.0		1.0	100.0
大	60.8	0.7	7.7	7.7	2.1	5.6	3.5	0.7		9.8	0.7	0.7	100.0
千	53.1	4.6	9.9	4.6	4.0	2.0	3.3	0.7	0.7	15.1		2.0	100.0

第 5.2.3-4 表 Q 30 c 催

	0	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	2.1, 4	2, △	2, 0	x, 1	x, 3
両	74.4	0.3	0.5	0.3	0.3	8.6	2.1	5.2	2.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3

x, 4	x, 0	x, △	計
1.3	1.3	1.3	100.0

態で、この結果が知識の不正確さを招いているものといえよう。詳細は § 5.6 で今一度ふれるであらう。

序でながら新聞、ラジオ、テレビなどとの接触の状態をしらべてみると、新聞では朝日、毎日、読売の三大紙が殆んどを占め、ラジオは NHK が約 80%、(ラジオのないのが 12.3%)、テレビを見たことがないのが約 50% という状態である。

第 5.2.3-5 表 Q 48 新聞

	単 紙					二 紙		三紙以上	よまない	不 明	合 計
	朝 日	毎 日	読 売	経済紙	その他	朝・毎・読の うち二つ	その他				
両	21.3	23.4	21.3	7.0	4.4	2.0	8.1	2.3	9.4	0.8	100.0
大	14.7	20.3	29.3	12.6	4.9	4.2	3.5	2.1	8.4		100.0
千	14.4	15.7	44.0	8.5	3.3	1.4	4.8	1.4	6.5		100.0

第 5.2.3-6 表 Q 48 ラジオ

	NHK	ラジオ東京	その他	2局以上	きかない	不 明	計	ラジオなし
両	80.2	2.1	1.1	3.2	9.7	3.7	100.0	(4)
大	82.5	0.7		0.7	14.0	2.1	100.0	
干	77.6	2.0	0.7	4.6	9.8	5.3	100.0	

第 5.2.3-7 表 Q 49 テレビ

	見たことなし	この町村	千葉市内	千葉県下	東 京	その他	2ヶ所以上	不 明	計
両	53.6	17.2	5.2	12.5	4.7	2.1	4.4	0.3	100.0
大	53.1	4.9	2.1	33.6	6.3				100.0
干	45.3	2.6	5.3	32.2	9.2	2.6	2.0	0.7	100.0

## § 5.2.4 農民をとりまく外部の影響力

個々の農民の態度や行動も、彼等をとりまく外部の力によつて可成りの影響をうけるものと考えられる。これを村全体としての用水事業に対する熱意、熱心な人の存在、総代と組合員との関係という面から眺めてみる。その結果は第 5.2.4-1~4 表のようであつた。

第 5.2.4-1 表 Q 23a 熱心か、不熱心か

	1 熱 心	2 普 通	3 不 熱 心	4 分らない	不 明	計
両	41.0	30.2	20.0	8.3	0.5	100.0
大	34.2	30.1	26.6	9.1	—	100.0
干	44.7	36.8	10.5	7.3	0.7	100.0

第 5.2.4-2 表 Q 25b 熱心(不熱心)な点

		0 分らぬ	1 滞 納	2 見 学	$x$ その他	1, 2	1, $x$	ビンボケ	不 明	計
Q23a 熱 心	両	7.6	* 14.0	3.8	12.7	1.3	—	51.7	5.9	100.0
	大	4.1	* 6.1	—	24.4	—	2.0	53.2	10.2	100.0
	干	1.5	* 8.8	—	35.3	—	4.4	41.2	8.8	100.0
Q23a 不熱心	両	2.6	5.2	—	5.2	—	—	85.7	1.3	100.0
	大	5.3	13.2	—	2.6	—	2.6	73.7	2.6	100.0
	干	—	12.5	—	6.2	—	—	81.3	—	100.0

\* 滞納整理

第 5.2.4-3 表 Q 24a 熱心な人(この村)

	1 熱心な人	2 反対の人	3 しらない	$x_1$ 熱心な 団体	$x_2$ 反対の 団体	$x_1, x_2$	1, 2	1, $x_2$	不明	計
両	33.9	0.3	51.7	7.6	0.5	0.8	0.5	0.8	3.9	100.0
大	32.8	1.4	46.9	10.5	2.1		3.5	1.4	1.4	100.0
干	40.1		45.3	9.7	0.7		2.0	0.7	2.0	100.0

第 5.2.4-4 表 Q 24b 熱心な人（他の村）

	1 熱心な人	2 反対の人	3 知らない	$x_1$ 熱心な 団体	$x_2$ 反対な 団体	$x_1, x_2$	1, 2	不明	計
両	5.5	0.3	84.5	1.8	1.6	0.3		6.0	100.0
大	9.1	0.7	86.7	0.7	0.7		0.7	1.4	100.0
干	10.5		86.9	1.3				1.3	100.0

熱心だという者が干潟地区が一番多くて 44.7%，大利根地区では不熱心というのが 26.6% みられ、村の中では熱心な人がいると同時に反対者がいる様子が窺われる。（元来この質問は特定の村や人物をえらび出すのが目的であつた）そこで総代が一般組合員をよく代表しているかどうかを尋ねたのであるが、第 5.2.4-5, 6 表の如く大利根地区では代表している者があると答えた割合が若干低くなつており、後述の賦課金の未納の多い原因の一端があるように思われる。

第 5.2.4-5 表 Q 35 代 表

	1 ある	2 ない	不 明	計	非 該 当
両	60.4	23.9	15.7	100.0	(8)
大	51.1	34.0	14.9	100.0	(2)
干	67.1	25.5	7.4	100.0	(3)

第 5.2.4-6 表 Q 36 総 代

	0 知らぬ	1 有力者	2 区 長	3 財産家	4 組合関係	5 篤農家	6 熱心な人	7 農民代表	9 水利関係	その他
両	12.8	23.5	4.8	9.3	5.3	2.9	5.3	4.5		8.8
大	14.2	28.4	2.1	14.9	4.3	0.7	2.8	5.7	2.8	6.4
干	8.1	22.6	4.7	10.1	2.7	2.0	3.4	8.1	1.3	20.2

2つ以上	ピンボケ	不 明	計	非該当
9.0	8.5	5.3	100.0	(8)
5.7	3.5	8.5	100.0	(2)
7.4	1.3	8.1	100.0	(3)

これと逆の関係、即ち総代からみた一般組合員の状態は後述 §5.4.2 に詳述するが、必ずしも組合員からみた総代の状態と同じ結果を示していないようであつて、その原因の一つは総代の階層が一般組合員の階層より高いために利害関係が必ずしも一致しないということに帰するのであろうか。総代のもつ知識や意見、態度、行動などが一歩組合員より先んじている点は組合員に影響を与え得る余地を残しているとも考えられる。総代よりはむしろ有力者の方が一般組合員の知識や意見態度に近いことはその一つの証左と考えられよう。

### § 5.2.5 態度及び行動

本節では用水事業に対する好意的非好意的態度及び賦課金納入という行動が他の諸要因によつてどのような影響をうけているかを 3 地区別に眺めて分析するのであるが、既に用水としての効果を発揮しつつある大利根、干潟両地区の事前の予想を尋ねてみよう。

第 5.2.5-1, 2 表に示すように大利根用水の事業が始まる当初においては、「うまく行く」、「心配だ」、「うまく行かぬ」の 3 つの意見にほぼ等分されていたことが観取されるが、楽観的な希望も 50

%前後にすぎなかつた。むしろやつてもらいたくないという意見が 20% 近くあつた。これを今回の事後調査の結果と比べてみると第 5.2.5-3~6 表のようになつてゐる。

第 5.2.5-1 表 大利根地区

Q16-a	Q16-b 1 やつてもらいた い	2 なんとも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	その他	不明	計
1 うまうまい と思つた	28	4	1			33
2 うまうまい かどうか心 配	26	11	3			40
3 うまうまい かなだろ う	13	16	27		1	57
不 明	1	4		1	7	13
計	68	25	31	1	8	143

第 5.2.5-2 表 干 潟 地 区

Q16-a	Q16-b 3 やつてもら いたくない	2 何とも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	その他	不明	計
1 うまうまい と思つた	38	10	2			50
2 うまうまい かどうか心 配	27	15	9			51
3 うまうまい かなだろ う	10	8	11	1	1	31
その他	1				1	2
不 明	5	3	1		9	18
計	81	36	23	1	11	152

第 5.2.5-3 表 大利根

Q16-a	Q33 1 うまうまい	2 なんとも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	4 なんとも思 わなかつた	その他	不明	計
1 うまうまい	1	1	17	14			33
2 心配だつた	1	4	25	10			40
3 うまうまい かな	13	15	20	8	1		57
不 明		1	9	2		1	13
計	15	21	71	34	1	1	143

第 5.2.5-5 表 干 潟

Q16-a	Q33 1 うまうまい	2 なんとも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	4 なんとも思 わなかつた	その他	計
1 うまうまい	1	2	23	22	2	50
2 心配だつた	1	2	35	12	1	51
3 うまうまい かな	1	5	17	8		31
その他				2		2
不 明	1	2	9	6		18
計	4	11	84	50	3	152

第 5.2.5-4 表 大利根

Q16-b	Q33 1 やつてもら いたくない	2 なんとも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	4 なんとも思 わなかつた	その他	不明	計
1 やつてもら いたくない	2	5	34	27			68
2 なんとも思 わなかつた	2	6	22	4	1		35
3 やつてもら いたくない と思つた	11	9	9	2			31
その他			1				1
不 明		1	5	1		1	8
計	15	21	71	34	1	1	143

第 5.2.5-6 表 干 潟

Q16-b	Q33 1 やつてもら いたくない	2 なんとも思 わなかつた	3 やつてもら いたくない	4 なんとも思 わなかつた	その他	計
1 やつてもら いたくない		4	39	36	2	81
2 なんとも思 わなかつた	1	3	27	4	1	36
3 やつてもら いたくない	2	3	13	5		23
その他			1			1
不 明	1	1	4	5		11
計	4	11	84	50	3	152

大利根地区では事前には「ぜひやつてもらいたい」と考えていた 68名のもののうち現在では 34 名が「まあ賛成」というグループにあることは事業の進行につれて経済的な負担などの面から曖昧

グループになつてきているか、または過去に遡つての事前の予想の中には好意化された要素が多分に入っているか、のどちらかであろう。この何れであるかを断定するのは困難であるが、次のような考え方も許されよう。

大利根、干潟地区の事前の予想を、両総地区の用水に対する態度と比較してみると第5.2.5-7表のようになつている。言葉の違いかも知れないが、過去に遡つての事前の予想の方が高くなっているのは事実が進行することによつて、昔のことの回想は好意的に傾くのではなからうか。

第 5.2.5-7 表

	望む (全く賛成)	何れとも(まあ賛成)	望まない(まあ反対)	その他	不 明	計
大	47.5	24.5	21.7	0.7	5.6	100.0
干	53.4	23.6	15.1	0.7	7.2	100.0
両	39.6	44.4	13.6	0.3	2.1	100.0

また事業の進行につれて種々の思惑の喰違ひが生じてくるのであるが、それと態度との関係を眺めてみると第 5.2.5-8, 9 表の如くであつて現在の態度は思惑の喰違ひと無関係と考えてもよいようである。従つて態度はこれ以外の要因(経済的のものではないことは後述)によつて事前と事後の変化を来しているのであつて前述の過去の好意化という解釈がこの点からもつきそうである。

第 5.2.5-8 表 大利根

Q32 \ Q33	全く反対	まあ反対	まあ賛成	全く賛成	その他	不 明	計
違つた点なし	4	13	38	21	1		77
" あり	9	7	23	12			51
そ の 他			1				1
不 明	2	1	9	1		1	14
計	15	21	71	34	1	1	143

第 5.2.5-9 表 干 潟

Q32 \ Q33	全く反対	まあ反対	まあ賛成	全く賛成	その他	計
違つた点なし	2	8	55	34		99
" あり	1	1	18	13	2	35
不 明	1	2	11	3	1	18
計	4	11	84	50	3	152

次に署名をしたかどうかについてみると第 5.2.5-10 表の如く大利根地区だけが 35.6% で他地区より署名率が少い。このことは態度や賦課金の納入状況にも現われている。両総地区もこの傾向があるが、干潟地区は態度のみにこの傾向がみられる。

第 5.2.5-10 表 Q 22 署 名

	1 署名した	2 署名しない	3 忘れた	不 明	計
両	50.5	16.9	29.0	3.6	100.0
大	35.6	31.5	30.8	2.1	100.0
干	52.7	17.1	24.3	5.9	100.0

第 5.2.5-11 表 Q 33 態 度

	1 全く反対	2 まあ反対	3 まあ賛成	4 全く賛成	その他	不 明	計
両	4.7	8.9	44.4	39.6	0.3	2.1	100.0
大	10.5	14.7	49.6	23.8	0.7	0.7	100.0
干	2.6	7.2	55.2	33.0	2.0		100.0

第 5.2.5-12 表 賦課金納入状況

	納 入	未 納	不 明	計
両	54.2	45.2	0.6	100.0
大	22.8	75.9	1.3	100.0
干	33.4	66.6	0	100.0

第 5.2.5-13 表 両総地区

Q22 納,未	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
未 納	44.4	20.6	27.5	7.5	100.0
納 入	55.3	14.1	30.1	0.5	100.0

第 5.2.5-14 表 大利根地区

Q22	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
未 納	27.2	41.0	30.7	1.1	100.0
納 入	45.5	18.7	31.2	4.2	100.0

第 5.2.5-15 表 干潟地区

Q22	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
未 納	54.6	19.3	22.7	3.4	100.0
納 入	47.4	14.0	28.1	10.5	100.0

第 5.2.5-16 表 両総地区

Q22 Q33	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
1 全く反対	61.1	16.7	16.7	5.5	100.0
2 まあ反対	35.3	38.2	23.5	3.0	100.0
3 まあ賛成	38.6	18.7	39.2	3.5	100.0
4 全く賛成	69.1	9.9	18.4	2.6	100.0

第 5.2.5-17 表 大利根地区

Q22 Q33	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
1 全く反対	20.0	46.7	33.3		100.0
2 まあ反対	9.5	66.6	23.9		100.0
3 まあ賛成	32.4	26.8	38.0	2.8	100.0
4 全く賛成	64.7	11.8	20.6	2.9	100.0

第 5.2.5-18 表 干潟地区

Q22 Q33	署名 した	署名 しない	忘れた	不 明	計
1 全く反対		75.0	25.0		100.0
2 まあ反対	18.2	45.4	36.4		100.0
3 まあ賛成	48.7	19.1	26.2	6.0	100.0
4 全く賛成	72.0	4.0	16.0	8.0	100.0

また賦課金の負担度は第 5.2.5-19~27 表の如くで、つらいというのが大利根 61.6%, 干潟 54.7 %, 両総 31.1% となつて納入状態をよく説明しているものと考えられる。

また賦課金の各段階毎に負担度を眺めると、中程度の賦課金の段階に「つらい」という者が多い傾向がみられる。態度は両総では賦課金の多くなるにつれ即ち経営面積の大なる者ほど賛成のものが多くなっているが、大利根干潟両地区ではこのような傾向はみられない。これは両総地区の平均賦課金額が 837 円に対し、大利根地区 2023 円、干潟地区 2607 円となつていることが大きい原因であろう。ここで特に大利根地区の納入意欲の低さは第 5.2.5-28 表にみられる如く、「人が払わぬなら払わぬ」というのが他地区より多く 24.5% に達している点からでも窺われる。これに反し



第 5.2.5-19 表 両 総

Q25-c	1 大した ことだ、 つらい	2 この位なら どうに かなる	3 安いもの だ	4 その他	不 明	計
納 入	26.2	43.3	24.1	1.1	5.3	100.0
未納入	37.4	31.7	12.2	7.2	11.5	100.0
計	31.1	37.9	19.5	3.5	8.0	100.0

第 5.2.5-20 表 大利根

Q25-c	1 大した ことだ、 つらい	2 この位なら どうに かなる	3 安いもの だ	不 明	計
納 入	57.8	24.4	13.3	4.5	100.0
未納入	63.3	23.2	9.8	3.7	100.0
計	61.6	24.1	10.5	3.8	100.0

第 5.2.5-21 表 干 潟

Q25-c	1 大した ことだ、 つらい	2 この位なら どうに かなる	3 安いもの だ	4 その他	不 明	計
納 入	42.4	34.6	19.2		3.8	100.0
未納入	63.4	24.4	4.9	4.9	2.4	100.0
計	54.7	30.5	9.9	2.8	2.1	100.0

第 5.2.5-22 表 両 総 (100 円単位)

賦課 金 Q25-c	0～4	5～9	10～19	20～29	30～39	賦て 課な しい	非 農	不 明	計
1 つらい	23.8 25	42.5 37	43.0 34	20.8 5		1	1	2	105
2 どうに かなる	43.8 46	34.5 30	41.8 33	54.2 13	60.0 3	2	1		128
3 安い	28.6 30	18.4 16	13.9 11	12.5 3	40.0 2	1	1	2	66
4 その他	3.8 4	4.6 4	1.3 1	12.5 3					12
不 明	41	11	5	2		9	2	3	73
計	100.0 146	100.0 98	100.0 84	100.0 26	100.0 5		13	5	384

第 5.2.5-23 表 大利根

賦課 金 Q25-c	0～4	5～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	非 農	他 用 水 サ ル ン グ	計
1 つらい	40.0 6	40.0 6	77.8 28	55.1 16	89.4 17	66.7 6		100.0 2	100.0 1			82
2 どうに かなる	40.0 6	46.7 7	16.7 6	24.2 7	5.3 1	33.3 3	100.0 1				1	32
3 安い	20.0 3	13.3 2	5.5 2	20.7 6	5.3 1							14
4 その他												
不 明	6	1	4	1	2					1		15
計	100.0 21	100.0 16	100.0 40	100.0 30	100.0 21	100.0 9	100.0 1	100.0 2	100.0 1	1	1	143

第 5.2.5-24 表 干 潟

賦課金 Q 25-c	0～4	5～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～89	90～99	128	不明	計
1 つらい	12.5 1	25.0 4	66.7 26	69.2 18	61.5 8	73.7 14	25.0 1	33.3 1	50.0 2		100.0 1		1	77
2 どうか なる	37.5 3	68.8 11	18.0 7	30.8 8	15.4 2	21.0 4	75.0 3	33.3 1	25.0 1			100.0 1	1	42
3 安い	37.5 3	6.2 1	10.2 4		15.4 2	5.3 1		33.4 1	25.0 1	100.0 1				14
4 その他	12.5 1		5.1 2		7.7 1									4
不明	1	2	6	5		1								15
計	100.0 9	100.0 18	100.0 45	100.0 31	100.0 13	100.0 20	100.0 4	100.0 3	100.0 4	100.0 1	100.0 1	100.0 1		152

第 5.2.5-25 表 両 総

賦課金 態 度	0～4	5～9	10～19	20～29	30～39	賦課しな い	非 農	不明	計
1 全く反対	2.8 4	6.5 6	3.6 3	15.4 4		1			18
2 まあ反対	12.5 18	9.8 9	3.6 3			2	1	1	34
3 まあ賛成	47.9 69	46.7 43	42.8 36	34.6 9	40.0 2	5	3	4	171
4 全く賛成	36.1 52	37.0 34	50.0 42	50.0 13	60.0 3	5	1	2	152
その他	0.7 1								1
不 明	2	6							8
計	100.0 146	100.0 98	100.0 84	100.0 26	100.0 5	13	5	7	384

第 5.2.5-26 表 大 利 根

賦課金 態 度	0～4	5～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	非 農	他 用 サ ル ン 水 ブ	計
1 全く反対	4.8 1	6.3 1	10.0 4	13.3 4	15.0 3	11.1 1		50.0 1				15
2 まあ反対	9.5 2	18.7 3	12.5 5	20.0 6	20.0 4	11.1 1						21
3 まあ賛成	61.9 13	56.3 9	57.5 23	36.7 11	45.0 9	44.5 4			100.0 1	100.0 1		71
4 全く賛成	23.8 5	18.7 3	20.0 8	30.0 9	20.0 4	22.2 2	100.0 1	50.0 1			1	34
その他						11.1 1						1
不 明					1							1
計	100.0 21	100.0 16	100.0 40	100.0 30	100.0 21	100.0 9	100.0 1	100.0 2	100.0 1	100.0 1	1	143

第 5.2.5-27 表 干 潟

賦課金 態度	0 ～ 4	5 ～ 9	10 ～19	20 ～29	30 ～39	40 ～49	50 ～59	60 ～69	70 ～79	80 ～89	90 ～99	128	他サ 用シ 水ル	不 明	計
1 全く 反対		5.6	2.2			5.0						100.0			4
2 まあ 反対			8.9	9.7	15.4	10.0									11
3 まあ 賛成	66.7	50.0	60.0	41.9	53.8	65.0	75.0	66.7	50.0		100.0			1	84
4 全く 賛成	33.3	44.4	24.5	48.4	23.1	20.0	25.0	33.3	50.0	100.0			1		50
その他			4.4		7.7										3
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	1	1	152

第 5.2.5-28 表 Q 26 払う

	1 払わない	2 払う	3 その他	不 明	計
両	17.5	78.0	0.3	4.2	100.0
大	24.5	72.0	1.4	2.1	100.0
干	14.5	84.2		1.3	100.0

て両総地区は第 5.2.5-29, 30 表にみられる如く、納入の意欲は強く納入の成績も賦課金額が低額の  
せいもあるが他地区より遙かに良い。

第 5.2.5-29 表 Q 27 利益

	1 利益あり	2 利益なし	3 その他	不 明	計
両	70.3	22.4	2.3	5.0	100.0

第 5.2.5-30 表 Q 23 工事

	1 高くても早く	2 おそくとも 安く	3 今のまま	4 やめろ	5 その他	不 明	計
両	47.2	13.5	27.6	6.5	0.5	4.7	100.0

以上で大体の態度行動の概観を終るが、最後にこの両者の関係をみておこう。納入未納の両グル  
ープ間の態度は未納グループに「まあ賛成」という曖昧グループがやや多い位で大した差はない。  
逆に態度の各段階毎に納入、未納の割合をみると両総のみ常識的な結果を示し、大利根、干潟地区  
では干潟の「まあ反対」のグループを除き態度の如何に関せず未納グループが多い。これは賦課金

第 5.2.5-31 表 両総

態度	行動	納入	未納	計
1 全く反対		29.4	70.6	100.0
2 まあ反対		60.0	40.0	100.0
3 まあ賛成		51.0	49.0	100.0
4 全く賛成		63.9	36.1	100.0

第 5.2.5-32 表 大利根

態度	行動	納入	未納	計
1 全く反対		35.7	64.3	100.0
2 まあ反対		25.0	75.0	100.0
3 まあ賛成		34.3	65.7	100.0
4 全く賛成		45.4	54.6	100.0

第 5.2.5-33 表 干潟

態度	行動	納入	未納	計
1 全く反対		33.3	66.7	100.0
2 まあ反対		54.6	45.4	100.0
3 まあ賛成		34.1	65.9	100.0
4 全く賛成		42.8	57.2	100.0

第 5.2.5-34 表 両総

Q33	全く 反対	まあ 反対	まあ 賛成	全く 賛成	その他	不明	計
納入	2.5	9.0	40.7	46.3	0.5	1.0	100.0
未納	7.5	7.5	48.7	32.5		3.8	100.0

第 5.2.5-36 表 干潟

Q33	全く 反対	まあ 反対	まあ 賛成	全く 賛成	その他	計
納入	1.8	10.5	47.4	36.8	3.5	100.0
未納	2.3	5.7	59.1	31.8	1.1	100.0

第 5.2.5-35 表 大利根

Q33	全く 反対	まあ 反対	まあ 賛成	全く 賛成	その他	不明	計
納入	10.4	10.4	47.9	31.3			100.0
未納	10.2	17.0	50.1	20.5	1.1	1.1	100.0

納入に関し態度以外の要因（経済的な要因もその一つだが）が働いていることを示唆しているものと考えてよいであろう。次節には態度行動を予測するための要因をとりあげてみることにしよう。

### § 5.3 態度・行動を決定する要因

#### § 5.3.1 個々の要因の効果

本節では、数量化 (c.f 5.5) の基礎となる要因分析を試みる。

我々の処理に於て、数量化は二つの立場から行われた。

##### I 態度の予測（後節 § 5.5.1）

##### II 行動の予測（後節 § 5.5.2）

##### I 態度要因の分析

後の数量化に際しては、対用水態度の代表的表現を与えるものとして、\*問 33 を採用しているが、本節でもこれを踏襲する。まづこれと同列にある直接的な対用水態度（問 16 a-b, 問 28, 問 29）との間にどの程度の相関があるか、検定を適用してみれば、第 5.1-1 表に示されるように相関が高いとみなしてよいようである。第 5.3.1 I-1 表はこの関係を具体的に示しているが、ここに掲

第 5.3.1 I-1 表

〔大〕 可否

Q29	1 よつ かた	2こ よつま かたる	3 こる ま	△ 不明	計
Q33 反対	16.7	25.0	58.3		100.0
まあ賛成	50.7	26.8	16.9	5.6	100.0
全く賛成	88.2	5.9	5.9		100.0

〔干〕 可否

Q29	1 よつ かた	2こ よつま かたる	3 こる ま	△ 不明	計
Q33 反対	40.0	26.7	33.3		100.0
まあ賛成	59.4	31.0	6.0	3.6	100.0
全く賛成	98.0	2.0			100.0

〔両〕 工事

Q28	1 高く早 くもく	2も おく安 そとく	3 今ま のま	4 やろ め	そ の 他	不 明	計
Q33 反対	15.4	15.4	23.1	40.3		5.8	100.0
まあ賛成	35.6	18.7	36.9	1.2	0.6	7.0	100.0
全く賛成	72.3	7.2	19.1	0.7		0.7	100.0

\* 問 33「いろいろなことを考えて、一口でいうとあなたは両総用水事業に賛成ですか、それとも反対ですか」  
以下 5.5 の所論により、この問に対し、賛成と response したものを賛成グループ、まあ賛成と response したものを中間グループ、まあ反対乃至反対と response したものを反対グループとする。

〔干〕 予想

16-a	1	2	3	x	△	計
Q33	うきく ま	心だ 配	うきか まいぬ	その他	不明	
反対	20.0	20.0	40.0		20.0	100.0
まあ賛成	27.4	41.7	20.2		10.7	100.0
全く賛成	44.0	24.0	16.0	4.0	12.0	100.0

〔干〕 希望

16-b	1	2	3	x	△	計
Q33	望 む	何も と	望な まい	その他	不明	
反対	26.7	26.7	33.3		13.3	100.0
まあ賛成	46.4	32.2	15.5	1.2	4.7	100.0
全く賛成	72.0	8.0	10.0		10.0	100.0

載しなかつた事前の態度についても同様である。用水事業に対する賛否は、賦課金納入についての態度に直接反映している。この一致は 5.3.1 I-2 表から読みとれよう。

第 5.3.1 I-2 表

〔両〕 利益

Q27	利あ 益り	利な 益し	その他	不明	計
Q33					
反対	34.6	53.8	5.8	5.8	100.0
まあ賛成	62.6	28.1	2.3	7.0	100.0
全く賛成	93.3	5.3	0.7	0.7	100.0

〔両〕 負担

Q25	つ らい	ど かな に る	安 い	そ の 他	不明	計
Q33	-c					
反対	46.4	22.2	17.8	2.2	11.1	100.0
まあ賛成	38.9	36.7	13.6	5.4	5.4	100.0
全く賛成	16.7	46.4	26.8	0.7	9.4	100.0

〔大〕 負担

Q25	つ らい	ど かな に る	安 い	不明	計
Q33	-c				
反対	76.5	14.7	2.9	5.9	100.0
まあ賛成	60.5	24.3	10.6	4.6	100.0
全く賛成	45.2	35.5	19.3		100.0

〔干〕 負担

Q25	つ らい	ど かな に る	安 い	そ の 他	不明	計
Q33	-c					
反対	77.0	23.0				100.0
まあ賛成	56.4	32.0	5.1	3.9	2.6	100.0
全く賛成	44.6	29.8	19.2	2.1	4.3	100.0

〔両〕 払う

Q26	払 な わ い	払 う	そ の 他	不明	計
Q33					
反対	36.6	55.7		7.7	100.0
まあ賛成	20.5	73.1	0.6	5.8	100.0
全く賛成	5.3	94.7			100.0

〔大〕 払う

Q26	払 な わ い	払 う	そ の 他	不明	計
Q33					
反対	38.9	52.7	2.8	5.6	100.0
まあ賛成	22.5	76.1		1.4	100.0
全く賛成	11.8	88.2			100.0

〔干〕 払う

Q26	払 な わ い	払 う	不明	計
Q33				
反対	6.7	80.0	13.3	100.0
まあ賛成	19.1	80.9		100.0
全く賛成	10.0	90.0		100.0

効果に対する期待 (cf 5.3.1 I-3 表), 関心度から署名行為に至るまで, 賛否グループの response は明確な対照性を示している。では, この態度に於ける能動的傾向と否定的傾向は, どのような現実的要因に根ざしているか, 以下種々の面から分析を加えてみよう。

第 5.3.1 I-3 表

〔両〕 増反

Q19	ふ え る	同 じ	へ る	不明	計
Q33	-b'				
反対	7.7	23.1	11.5	57.7	100.0
まあ賛成	10.6	40.9	7.6	40.9	100.0
全く賛成	17.1	49.3	13.2	20.4	100.0

〔大〕 増反

Q20	ふ え る	同 じ	へ る	不明	計
Q33	-b'				
反対	2.8	72.2	16.7	8.3	100.0
まあ賛成	5.6	59.2	7.0	28.2	100.0
全く賛成	11.8	50.0	11.8	26.4	100.0

〔干〕 増反

Q33 \ Q20 -b'	ふえる	同じ	へる	不明	計
反対	13.3	53.4	13.3	20.0	100.0
まあ賛成	6.0	55.9	7.1	31.0	100.0
全く賛成	2.0	58.0	12.0	28.0	100.0

〔雨〕 2毛作

Q33 \ Q19 -c	できない	できる	その他	不明	計
反対	55.8	32.7		11.5	100.0
まあ賛成	48.6	45.0	0.6	5.8	100.0
全く賛成	23.0	75.0		2.0	

〔大〕 2毛作 (水が来ていない)

Q33 \ Q20 -c	できない	できる	不明	計
反対	75.0	25.0		100.0
まあ賛成	64.7	29.4	5.9	100.0
全く賛成	37.5	50.0	12.5	100.0

〔干〕 2毛作 (水が来ていない)

Q33 \ Q20 -c	できない	できる	計
反対	33.3	66.7	100.0
まあ賛成	77.8	22.2	100.0
全く賛成		100.0	100.0

5.3.1 I-4表は、グループ別の用水の必要度を表現するものであるが、成程賛成グループは早魃回数が幾分高いようであるし、灌漑用水の不足を訴える向も強い。従つて、大利根、干潟の受益地

第 5.3.1 I-4 表

〔雨〕 大切なもの (1位にあげたもの)

Q33 \ Q6	用水	肥料	土	農具	品種	病虫害	その他	不明	計
反対	42.4	15.4	17.3	3.8	7.7	9.6	3.8		100.0
まあ賛成	53.2	9.4	19.3	2.3	4.1	8.8	0.6	2.3	100.0
全く賛成	69.7	7.2	11.2		4.6	5.3	1.3	0.7	100.0

〔大〕 大切なもの ( " )

Q33 \ Q6	用水	肥料	土	農具	品種	病虫害	その他	不明	計
反対	27.8	11.1	19.4		19.4	16.7		5.6	100.0
まあ賛成	49.4	16.9	14.1	5.6	7.0	1.4	2.8	2.8	100.0
全く賛成	58.9	11.8	14.7	5.9	2.9	2.9		2.9	100.0

〔干〕 大切なもの ( " )

Q33 \ Q6	用水	肥料	土	農具	品種	病虫害	その他	不明	計
反対	33.3	6.7	53.3					6.7	100.0
まあ賛成	36.9	7.1	23.8	4.8	11.9	13.1	2.4		100.0
全く賛成	50.0	2.0	36.0	6.0	4.0		2.0		100.0

〔雨〕 必要

Q33 \ Q12	あり	なし	その他	不明	計
反対	42.3	50.0	1.9	5.8	100.0
まあ賛成	68.4	27.5	1.2	2.9	100.0
全く賛成	90.7	8.6		0.7	100.0

〔雨〕 増収するか

Q33 \ Q21	ふえる	そいいうえはな	その他	不明	計
反対	30.8	65.4	3.8		100.0
まあ賛成	47.4	42.7	7.0	2.9	100.0
全く賛成	63.1	32.2	4.0	0.7	100.0

〔干〕 割当金額

Q25 -b	0 ～9	10 ～19	20 ～29	30 ～39	40 ～49	50 ～59	その他	不明	計
Q33									
反対	23.1	23.1	46.1	7.7					100.0
まあ賛成	24.4	32.0	16.7	8.9	1.3	1.3	3.9	11.5	100.0
全く賛成	21.3	21.3	23.4	6.4	10.6	2.1	2.1	12.8	100.0

〔両〕 農 革 前

Q39	小作	小自作	自作	地主	耕作して いない	不明	計	
Q33								
反対	25.0	15.4	7.7	32.7	13.5	3.8	1.9	100.0
まあ賛成	19.3	17.0	15.8	30.9	9.4	7.6		100.0
全く賛成	17.8	15.1	19.1	30.9	13.2	2.6	1.3	100.0

〔大〕 農 革 前

Q39	小作	小自作	自作	地主	耕作して いない	その他	計	
Q33								
反対	22.2	19.4	19.4	33.4	5.6		100.0	
まあ賛成	33.8	16.9	18.3	16.9	8.5	4.2	1.4	100.0
全く賛成	11.8	17.6	20.6	35.3	11.8	2.9		100.0

〔干〕 農 革 前

Q39 Q33	小作	小自作	自作	自作	地主	耕作して いない	計
反対	40.0	26.7	13.3	13.3	6.7		100.0
まあ賛成	36.9	13.1	20.3	16.7	7.1	5.9	100.0
全く賛成	26.0	16.0	20.0	24.0	10.0	4.0	100.0

〔両〕 階層（調査員）

Q52	上流	中の上	中の中	中の下	下流	不明	計
Q33							
反対	15.4	11.5	30.8	15.4	25.0	1.9	100.0
まあ賛成	4.1	18.7	35.0	24.0	16.4	1.8	100.0
全く賛成	9.9	25.6	30.3	23.0	7.9	3.3	100.0

〔大〕 階層（調査員）

Q52	上流	中の上	中の中	中の下	下流	不明	計
Q33							
反対	5.6	38.8	36.1	5.6	13.9		100.0
まあ賛成	12.7	11.3	29.6	19.7	25.3	1.4	100.0
全く賛成	5.9	26.5	26.5	29.4	8.8	2.9	100.0

〔干〕 階層（調査員）

Q52	上流	中の上	中の中	中の下	下流	不明	計
Q33							
反対	6.7	26.7	26.7	26.7	13.2		100.0
まあ賛成		13.1	34.5	21.4	27.4	3.6	100.0
全く賛成	8.0	18.0	30.0	18.0	20.0	6.0	100.0

るのではあるまいか。（グループが階層的内容をもっていることについては附録参照）

事業の進行度や用水の効果が、対事業態度を規定することは、5.3.1 I-7 表で知ることが出来る。ここで増収割については、一部予想数字が入っていることを注意しておく。

第 5.3.1 I-7 表

〔大〕 水は来ているか

Q20 -a	来い てる	来い ない	計
Q23			
反対	44.5	55.5	100.0
まあ賛成	76.0	24.0	100.0
全く賛成	76.5	23.5	100.0

〔干〕 水は来ているか

Q20 -a	来い てる	来い ない	その他	計
Q32				
反対	80.0	20.0		100.0
まあ賛成	88.1	10.7	1.2	100.0
全く賛成	98.0	2.0		100.0

〔両〕 増 収 割

Q19 -b	0	～1	～2	～3	～4	～5	～6	～7	～8	その他	不明	計
Q33												
反対	26.9	19.2	9.6	7.7	1.9						34.7	100.0
まあ賛成	22.2	14.0	22.2	5.3	1.2	0.6		0.6	0.6	1.8	31.5	100.0
全く賛成	15.1	16.4	30.9	15.1	3.3	0.7	0.7			4.0	13.8	100.0

〔大〕 増収割

Q20 -b Q33	0	~1	~2	~3	~4	~5	へる	その他	不明	計
反対	44.5	8.3	11.1				8.3	2.8	25.0	100.0
まあ賛成	31.0	22.5	14.1	2.8					29.6	100.0
全く賛成	11.8	26.5	17.7		2.9	2.9			38.2	100.0

〔干〕 増収割

Q20 -b Q33	0	~1	~2	~3	~4	~5	~7	~10	へる	その他	不明	計
反対	26.6	26.7	13.3						6.7	6.7	20.0	100.0
まあ賛成	23.8	27.3	16.7	6.0						1.2	25.0	100.0
全く賛成	12.0	18.0	18.0	10.0	6.0	6.0	2.0		2.0	6.0	20.0	100.0

以上賛否グループの構成が、現実的要因によつて規定されていることを見たが、最後に弘報活動に対する接触を見ると、成程賛成グループは、一般に集会にもよく出るし、情報も比較的確実であり、総代に対する信頼度も高いようだ。而も弘報内容と事実との一致を保証するものもこのグループに多い。弘報活動の成果といったものを純粹に取出すことは、ここでは不可能だが、先後関係乃至因果性は別として、この面にもグループ間の差が示される点は注目してよいだろう。

第 5.3.1 I-8 表

〔両〕 代表

Q35 Q33	ある	ない	不明	計
反対	47.1	39.2	13.7	100.0
まあ賛成	49.7	28.4	21.9	100.0
全く賛成	80.2	12.3	7.5	100.0

〔大〕 代表

Q35 Q33	ある	ない	不明	計
反対	20.0	62.8	17.2	100.0
まあ賛成	52.1	28.2	19.7	100.0
全く賛成	81.8	18.2		100.0

〔干〕 代表

Q35 Q33	ある	ない	不明	計
反対	53.3	46.7		100.0
まあ賛成	61.0	30.5	8.5	100.0
全く賛成	81.7	12.2	6.1	100.0

〔大〕 相違

Q32 Q33	大同 体じ	違あ いり	その他	不明	計
反対	47.2	44.5		8.3	100.0
まあ賛成	53.5	32.4	1.4	12.7	100.0
全く賛成	61.8	35.3		2.9	100.0

〔干〕 相違

Q32 Q33	大同 体じ	違あ いり	不明	計
反対	66.7	13.3	20.0	100.0
まあ賛成	65.5	21.4	13.1	100.0
全く賛成	68.0	26.0	6.0	100.0

## Ⅱ 行動要因の分析

賦課金の既納及び未納グループについて、Ⅰと同様な分析を試みる。検定の結果は、5.5.2-3 表に掲げた。先ず対用水態度と照応させてみよう。5.3.1 Ⅱ-1 表でみると直接的な対用水態度との

第 5.3.1 Ⅱ-1 表

〔両〕 態度

Q33	全く 反対	まあ 反対	まあ 賛成	全く 賛成	その他	不明	計
納	2.5	9.0	40.7	46.3	0.5	1.0	100.0
未納	7.5	7.5	48.7	32.5		3.8	100.0

〔大〕 態度

Q33	全く 反対	まあ 反対	まあ 賛成	全く 賛成	その他	不明	計
納	10.4	10.4	47.9	31.3			100.0
未納	10.2	17.0	50.1	20.5	1.1	1.1	100.0



〔両〕 署名

Q22 Q33	署名した	署名しない	忘れた	不明	計
反対	44.3	30.8	21.1	3.8	100.0
まあ賛成	38.6	18.7	39.2	3.5	100.0
全く賛成	69.1	9.9	18.4	2.6	100.0

〔大〕 署名

Q22 Q33	署名した	署名しない	忘れた	不明	計
反対	13.9	58.3	27.8		100.0
まあ賛成	32.4	26.8	38.0	2.8	100.0
全く賛成	64.7	11.8	20.6	2.9	100.0

〔干〕 署名

Q22 Q33	署名した	署名しない	忘れた	不明	計
反対	13.3	53.3	33.4		100.0
まあ賛成	48.7	19.1	26.2	6.0	100.0
全く賛成	72.0	4.0	16.0	8.0	100.0

〔両〕 自村は他村に比べて熱心か不熱心か

Q23 Q33	熱心	普通	不熱心	分ない	不明	計
反対	17.3	26.9	40.4	15.4		100.0
まあ賛成	28.7	41.4	19.9	9.4	0.6	100.0
全く賛成	64.5	19.7	13.2	2.6		100.0

〔大〕 自村は他村に比べて熱心か不熱心か

Q23 Q33	熱心	普通	不熱心	分ない	計
反対	16.7	22.2	52.8	8.3	100.0
まあ賛成	29.6	36.6	21.1	12.7	100.0
全く賛成	64.7	26.5	8.8		100.0

〔干〕 自村は他村に比べて熱心か不熱心か

Q23 Q33	熱心	普通	不熱心	分ない	不明	計
反対	26.7	13.3	46.7	13.3		100.0
まあ賛成	36.9	45.3	7.1	10.7		100.0
全く賛成	64.0	30.0	4.0		2.0	100.0

第 5.3.1 I-5 表

〔両〕 カンパツ回数

Q8 Q33	0	1	2	3	4	5	その他	不明	計
反対	44.9	37.2	7.9	4.0	4.0			2.0	100.0
まあ賛成	29.9	36.5	19.8	8.4	1.2	0.6	1.8	1.8	100.0
全く賛成	25.4	27.0	29.7	9.9	4.0	0.7		3.3	100.0

〔大〕 カンパツ回数

Q8 Q33	0	1	2	3	4	5	不明	計
反対	22.2	44.5	30.5	2.8				100.0
まあ賛成	19.7	60.7	11.2	1.4		1.4	5.6	100.0
全く賛成	11.8	47.1	38.2				2.9	100.0

〔干〕 カンパツ回数

Q8 Q33	0	1	2	3	4	その他	不明	計
反対	26.7	40.1	13.3		6.6	6.6	6.7	100.0
まあ賛成	29.8	55.8	7.2		1.2	2.4	3.6	100.0
全く賛成	26.0	58.0	10.0			4.0	2.0	100.0

〔大〕 カンガイ用水

Q9 Q33	用水	天水	ポン 揚 水	用天 水水	用水 ポン 揚 水	用天 水水 ポン 揚 水	その他	不明	計
反対		66.6	22.2	2.8			5.6	2.8	1.000
まあ賛成	34.4	30.0	20.0	7.1	1.4			7.1	1.000
全く賛成	48.5	12.1	18.2	6.1	3.0	3.0		9.1	1.000

〔干〕 カンガイ用水

Q9 Q33	用水	天水	ポン 揚 水	用天 水水	用水 ポン 揚 水	用天 水水 ポン 揚 水	その他	不明	計
反対	33.3	26.7	13.3	6.7	6.7			13.3	100.0
まあ賛成	55.4	9.7	9.7	1.2	7.2	1.2	1.2	14.4	100.0
全く賛成	68.0	6.0	8.0		2.0		2.0	14.0	100.0

〔両〕

Q10 Q33	い つ も 十分	大 十 分	し こ ま る ば ば る	い こ ま る も る	不明	計
反対	25.5	37.2	31.4	5.9		100.0
まあ賛成	19.0	42.3	28.0	8.3	2.4	100.0
全く賛成	11.9	27.1	41.8	16.5	2.7	100.0

〔大〕

Q10 Q33	い つ も 十分	大 十 分	し こ ま る ば ば る	い こ ま る も る	不明	計
反対	33.3	33.3	16.7	16.7		100.0
まあ賛成	22.9	45.7	24.3	7.1		100.0
全く賛成	24.9	36.4	30.3	9.1		100.0

〔干〕

Q10 Q33	い つ も 十分	大 十 分	し こ ま る ば ば る	い こ ま る も る	その他	不明	計
反対	40.0	53.5		6.7			100.0
まあ賛成	42.9	45.2	8.2	1.2	1.2	1.2	100.0
全く賛成	42.0	42.0	16.0				100.0

区では用水の利用度が、このグループで高くなっている。だが、割当金額 (c.f. 5.3.1 I-6 表) については、大利根地区を除いて案外賛成グループが高率である。この点は、このグループが一般に階層や学歴の高いこ

と、農地改革前の階層も小作層よりは地主層に傾いていること、(共に  $\chi^2$ -test を運用してみるにこれで有意差あり cf. 5.3.1 I-6 表参照) つまり全般的にみて財産経営状況の優位性に起因してい

第 5.3.1 I-6 表

〔両〕 割当金額

Q25 -b Q33	0 ～9	10 ～19	20 ～29	30 ～39	40 ～49	70 ～79	90 ～99	100 ～109	120 ～129	150 ～200	500 ～	700 ～	その他	不明	計
反対	42.3	13.3	20.0	2.2								2.2	2.2	17.8	100.0
まあ賛成	37.4	17.7	11.6	4.1	2.7				0.7				2.0	23.8	100.0
全く賛成	28.4	23.2	18.1	3.6	0.7	0.7	0.7	1.4		2.2	0.7		2.9	17.4	100.0

〔大〕 割当金額

Q25 -b Q33	0 ~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	60 ~69	80 ~89	290 ~299	その他	不明	計
反対	32.3	26.5	11.8				2.9			26.5	100.0
まあ賛成	37.9	18.2	10.6	1.5	3.5				3.0	25.8	100.0
全く賛成	48.5	25.8	12.9			6.4		3.2		3.2	100.0

〔干〕 態度

Q33	全く反対	まあ反対	まあ賛成	全く賛成	その他	計
納	1.8	10.5	47.7	36.8	3.5	100.0
未納	2.3	5.7	59.1	31.8	1.1	100.0

〔大〕 可否

Q29	よかつた	よたこま	こまる	不明	計
納	58.4	18.7	22.9		100.0
未納	45.4	25.0	26.2	3.4	100.0

〔大〕 予想

Q16-a	うまいく	心配だ	ういまくぬ	不明	計
納	27.1	37.4	29.2	6.3	100.0
未納	20.4	22.7	46.7	10.2	100.0

〔大〕 希望

Q16-b	望む	何とも	望まぬ	その他	不明	計
納	54.1	22.9	16.7		6.3	100.0
未納	44.3	23.9	25.0	1.1	5.7	100.0

〔両〕 工事

Q28	高く早く	おても安く	今のまま	やめろ	その他	不明	計
納	48.8	17.1	23.1	5.0		6.0	100.0
未納	48.8	8.8	30.6	8.1	0.6	3.1	100.0

〔干〕 可否

Q29	よかつた	よたこま	こまる	不明	計
納	73.7	15.7	5.3	5.3	100.0
未納	65.9	25.0	9.1		100.0

〔干〕 予想

Q16-b	うまいく	心配だ	ういまくぬ	その他	不明	計
納	35.1	36.8	8.8	1.8	17.5	100.0
未納	31.8	29.6	28.4	1.1	9.1	100.0

〔干〕 希望

Q16-b	望む	何とも	望まぬ	その他	不明	計
納	45.6	31.6	15.8		7.0	100.0
未納	56.7	20.5	14.8		8.0	100.0

第 5.3.1 II-2 表

〔両〕 負担

Q25-c	つらい	どうなる	安い	その他	不明	計
納	26.2	43.3	24.1	1.1	5.3	100.0
未納	37.4	31.7	12.2	7.2	11.5	100.0

〔干〕 負担

Q25-c	つらい	どうなる	安い	その他	不明	計
納	42.4	34.6	19.2		3.8	100.0
未納	63.4	24.4	4.9	4.9	2.4	100.0

〔大〕 払う

Q26	払わぬ	払う	その他	不明	計
納	16.7	79.1		4.2	100.0
未納	29.5	67.1	2.3	1.1	100.0

〔大〕 負担

Q25-c	つらい	どうなる	安い	不明	計
納	57.8	24.4	13.3	4.5	100.0
未納	63.3	23.2	9.8	3.7	100.0

〔両〕 払う

Q26	払わぬ	払う	その他	不明	計
納	10.1	86.4	0.5	3.0	100.0
未納	26.3	67.4		6.3	100.0

〔干〕 払う

Q26	払わぬ	払う	不明	計
納	8.8	89.4	1.8	100.0
未納	19.3	79.6	1.1	100.0

間に或る程度の一貫性が認められるが、他方例えばⅠで分析対象とされた問 33 との一致が左程高くないことから、Ⅰとは異なる、或いは異なる程度の要因の作用も予想される。

賦課金に対する直接的態度とのクロスでは、各グループはそれ相応の response を示している

といえよう。これは又Ⅰの結果とも関聯している。

これ等の意識、態度を更に仔細にみると、第5.3.1Ⅱ-3表にみるように、既納グループは、特に両総に於て増収や、二毛作にそれだけ高い期待をかけていることが判るであろう。これが又配分問題 (cf 第5.3.1Ⅱ-3表, 問13) も何とか解決出来るという確信となつているのかも知れない。勿論署名率も高いようだ。自分の村は、他村に比べて熱心だと主張する傾向もこのグループに強い。

第5.3.1Ⅱ-3表

〔両〕 水を引く必要

Q12	あり	なし	その他	不明	計
納	76.9	21.6		1.5	100.0
未納	70.6	23.1	1.9	4.4	100.0

〔両〕 増収割

Q19-b	0	～1	～2	～3	～4	～5	～6	～7	～8	その他	不明	計
納	19.1	14.1	26.2	8.5	2.0	0.5	0.5	0.5		3.5	25.1	100.0
未納	23.2	16.2	18.8	11.2	2.5	0.6			0.6	1.3	25.6	100.0

〔両〕 二毛作

Q19-b	できない	できる	その他	不明	計
納	34.2	59.8		6.0	100.0
未納	47.5	46.3	0.6	5.6	100.0

〔大〕 途中

Q13	おこらぬ	おこる	その他	不明	計
納	85.4	12.5		2.1	100.0
未納	67.1	29.5	1.1	2.3	100.0

〔干〕 途中

Q13	おこらぬ	おこる	計
納	73.7	26.3	100.0
未納	81.8	18.2	100.0

〔両〕 分配

Q14	分れけるら	分れけぬら	その他	不明	計
納	73.9	18.1	0.5	7.5	100.0
未納	68.7	21.9	1.3	8.1	100.0

〔大〕 大切なもの

Q6	用水	肥料	土壌	農具	品種	病虫害	その他	不明	計
納	64.5	10.4	14.6	2.1	2.1	4.2		2.1	100.0
未納	35.3	15.9	15.9	5.7	13.6	6.8	2.3	4.5	100.0

〔干〕 大切なもの

Q6	用水	肥料	土壌	農具	品種	病虫害	その他	不明	計
納	43.8	1.8	35.1	3.5	7.0	5.3	3.5		100.0
未納	36.4	6.8	29.6	5.7	11.4	7.9	1.1	1.1	100.0

〔両〕 自村は他村にくらべて熱心か

Q23-a	熱心	普通	不熱心	分らぬ	不明	計
納	49.8	28.6	16.6	5.0		100.0
未納	32.4	30.6	21.9	13.8	1.3	100.0

〔大〕 自村は他村にくらべて熱心か

Q23-a	熱心	普通	不熱心	わからぬ	計
納	43.8	31.2	20.8	4.2	100.0
未納	29.5	27.2	31.9	11.4	100.0

〔干〕 自村は他村にくらべて熱心か

Q23-a	熱心	普通	不熱心	分らぬ	不明	計
納	50.8	31.6	5.3	10.5	1.8	100.0
未納	40.9	40.9	13.7	4.5		100.0

用水の必要性を、例えば早魃の回数、利用用水源、充足度、水争の有無等についてみると、ほぼⅠと同じような状況といえる。つまり賛成グループ乃至既納グループを positive group, 反対グループ乃至未納グループを negative group と一応解すれば、ほぼ似た response を与えている。

第5.3.1Ⅱ-4表

〔両〕 十分								〔大〕 十分						
Q10	いつも十分	大に十分	しばしばこまる	いささかこまる	その他	不明	計	Q10	いつも十分	大に十分	しばしばこまる	いささかこまる	計	
納	17.1	33.6	32.2	15.1		2.0	100.0	納	20.8	39.6	35.4	4.2	100.0	
未納	18.1	34.4	38.7	6.9	0.6	1.3	100.0	未納	27.6	40.3	19.5	12.6	100.0	

〔千〕 十分

Q10	い つも	十 分	大 てい 分	し ば 困 る	い つも 困 る	そ の 他	不 明	計
納	49.1	45.6	5.3					100.0
未納	37.5	43.2	14.8	2.3	1.1	1.1		100.0

〔両〕 いざこざ

Q11	な い	あ る	不 明	計
納	72.9	26.1	1.0	100.0
未納	79.3	19.4	1.3	100.0

〔千〕 いざこざ

Q11	な い	あ る	計
納	75.4	24.6	100.0
未納	81.8	18.2	100.0

割当賦課金額については、格別グループとしての傾向は見られないが、負担度となると、当然財産経営状況や、階層上の位置が問題となる。この観点から見ると、既納グループは、概して優位な立場にあるようだ。例えば農地改革前の階層では、自作乃至地主が大きな比重を占めているし、経営状況も比較的高地積層に偏している。さらに深い分析を要するが、この辺のみをみると、用水事業に対して一部階層の利得行為であるとする観測も根拠をもつものかも知れない。（この点については附録で触れる。）

## 第 5.3.1 II-5 表

〔両〕 農革前

Q39	小 作	小 自 作	自 小 作	自 作	地 主	耕 せ 作 ず	不 明	計
納	17.6	13.6	15.1	35.6	12.6	5.0	0.5	100.0
未納	20.0	20.6	18.1	27.5	9.4	3.8	0.6	100.0

〔大〕 農革前

Q39	小 作	小 自 作	自 小 作	自 作	地 主	耕 せ 作 ず	そ の 他	計
納	25.0	8.3	20.8	37.6	8.3			100.0
未納	27.3	21.6	19.3	20.5	6.8	3.4	1.1	100.0

〔千〕 農革前

Q39	小 作	小 自 作	自 小 作	自 作	地 主	耕 せ 作 ず	計
納	29.8	8.8	29.8	14.1	10.5	7.0	100.0
未納	36.3	18.2	11.4	23.9	6.8	3.4	100.0

〔両〕 経営地積

	0～	3～	5～	7～	10～	15～	20～	30～	不 明	計
納	7.1	7.1	10.1	21.7	22.2	18.7	12.1	0.5	0.5	100.0
未納	9.4	8.2	16.3	22.0	22.7	13.8	7.6			100.0

〔大〕 経営地積

	0～	3～	5～	7～	10～	15～	20～	30～	不 明	計
納	4.2	4.2	6.3	22.9	18.7	27.0	14.6	2.1		100.0
未納	9.2	12.6	8.1	14.9	39.0	13.8	1.2		1.2	100.0

〔千〕 経営地積

	0～	3～	5～	7.0	10～	15～	20～	計
納	3.5	7.0	10.5	15.8	22.8	19.3	21.1	100.0
未納	3.5	8.0	6.9	16.1	31.0	23.0	11.5	100.0

〔両〕 階層（本人）

Q52	上 流	中 の 上	中 の 中	中 の 下	下 流	不 明	計
納	3.5	16.1	35.7	14.1	28.6	2.0	100.0
未納	3.7	9.4	26.3	17.5	40.6	2.5	100.0

〔大〕 階層（本人）

Q52	上 流	中 の 上	中 の 中	中 の 下	下 流	不 明	計
納	4.2	12.5	37.5	14.6	31.2		100.0
未納	1.1	6.8	28.5	23.9	38.6	1.1	100.0

〔千〕 階層（本人）

Q52	上 流	中 の 上	中 の 中	中 の 下	下 流	不 明	計
納	1.8	8.8	22.7	15.8	47.4	3.5	100.0
未納	3.4	7.9	25.0	20.5	42.1	1.1	100.0

更に、既納グループはⅠの場合と同様、用水に対する知識も広く、集会等での弘報活動との接触度も高いようである。又代表に対する支持率も比較的よく、一般にその情報の内容に対しても肯定的である。

第 5.3.1 II-6 表

〔両〕 集会

Q30 -b	0	1	2	3	不明	計
納	52.4	6.5	8.0	31.1	2.0	100.0
未納	59.4	8.1	10.0	22.5		110.0

〔両〕 代表

Q35	ある	ない	不明	計
納	63.9	19.6	16.5	100.0
未納	55.4	28.0	16.6	100.0

〔干〕 相違

Q32	大同 体じ	違あ いり	不明	計
納	68.5	17.5	14.0	100.0
未納	62.4	26.2	11.4	100.0

〔大〕 代表

Q35	ある	ない	不明	計
納	59.5	34.1	6.4	100.0
未納	43.7	36.8	19.5	100.0

以上の結果を通してⅡの要因内容はⅠと可成同質性をもつことを指摘し得るが、問題の性質上、当然ながら、財産経営状況が大きく作用していることがこの調査結果によってもいえるようである。

用水事業について、積極的な対策を持つためには、農家経済一般についてより深い分析を必要とするが、それは本調査研究の意図するものではない。

### § 5.3.2 結果の解釈

前項までに個々の結果についてのべたが、ここでは総合してどの項目が態度や、行動に大きい影響を与えているかを吟味してみよう。

先ず「態度」というのは「一口にいつてこの用水事業に賛成か、反対か」という問に対する回答であると考え、(全く賛成)、(まあ賛成)、(まあ反対)+(反対)の3つのグループに分割することにした。(まあ賛成)は弱い positive, 弱い negative, neutral の混合する曖昧なグループであり。(まあ反対)+(反対)は negative なグループと考えられるからである。

また「行動」とは負担金について(全部納入)+(一部納入)、(未納)の2つのグループに分けて考えることにした。何れの場合に於ても、各項目のカテゴリーの数  $f$  がまちまちであるため、 $z = \sqrt{2x^2 - \sqrt{2f}}$  が1%点では近似的にガウス分布  $N(0,1)$  に従うことを利用し、 $z$  の値の大なるものはグループ分けの効果が大きなるものをあらわすインデックスと考え、その大きさの順に並べてみると第 5.3.2-1 表のようになる。

両総地区の「態度」を決定する要素は 1. 他村に比べての熱心さ (Q23-a), 2. 水を引く必要度 (Q12), 3. 水のくる時期 (Q17), 4. 負担金支払いの態度 (Q26), 5. 署名 (Q22), 6. 代表についての意見 (Q35), 7. 水さえあれば増収 (Q21), 8. 水はいつも十分 (Q10), 9. 干ばつ回数 (Q8), 10. 負担金のつらさ (Q25-c), 11. 農業に大切なもの (Q6) 等が主なるものであり、特に村全体の熱心さが大きく個人の態度に影響を与えている。「行動」については、1. 負担金のつらさ (Q25-c), 2. 負担金支払いの態度 (Q26), 3. 他村に比べての熱心さ (Q23-a) がその主なる要因と考えられる。

大利根地区の「態度」はこれと異り、1. 事後の意見 (Q29), 2. 事前の予想 (Q16 a), 3. 事前の希望 (Q16b), 4. 署名 (Q22), 5. 干ばつ回数 (Q8), 6. 代表についての意見 (Q35), 7. 水はきている (Q20 a) 等が主なる態度決定の要因であり、「行動」については顕著なる要因は認められない。

干潟地区の「態度」決定要因は更に減少し、顕著なものは事前の希望 (Q16 b) のみであり、「行動」については顕著な要因が認められなかつた。

これらを問題の作成のところで考えた如く、農家をとりまく外力、個人(農業的要素、経済的要素、その他)、マス・コン、用水組合という要因群に従つて影響度を分類整理してみると第 5.3.2

第 5.3.2-4 表

(態 度)	A			B			変 化	
	両 総	大利根	干 潟	両 総	大利根	干 潟	Bの割合	Aの割合
外 力	33.3	0	0	5.9	0	0	↘	↘
農	41.7	40.0	20.0	29.4	25.0	28.55	↗	↘
経	25.0	35.7	14.3	11.8	15.6	14.3	↗	↗
そ の 他	14.3	19.4	5.6	11.8	21.9	14.3	↗	↗
マス・コン	33.3	30.0	10.0	23.5	18.75	14.3	↘	↘
組 合	75.0	75.0	50.0	17.6	18.75	28.55	↗	↘
計	32.1	30.8	13.5	100.0	100.0	100.0		

(納 入)	A			B			Bの割合	Aの割合
	両 総	大利根	干 潟	両 総	大利根	干 潟		
外 力	33.6	0	0	6.25	0	0	↘	↘
農	16.7	20.0	20.0	12.5	25.0	25.0	↗	↗
経	50.0	14.3	42.9	25.0	12.5	37.5	↗	↗
そ の 他	21.4	11.1	11.1	18.75	25.0	25.0	↗	↘
マス・コン	25.0	10.0	0	18.75	12.5	0	↘	↘
組 合	75.0	50.0	25.0	18.75	25.0	12.5	↗	↘
計	30.2	15.4	15.4	100.0	100.0	100.0		

干潟, 大利根, 両総を before, after の観点からみると, 「態度」については外力, 農業的要素マスコン, 組合という要因が共に after になるにつれて影響度が減少し, 「行動」については外力, その他, マス・コン, 組合という要因は共に after になるにつれて影響度は減少し, 農業的要素が逆に上昇しているのが特徴である。

また効果のあると考えられる要因の数も, after になるにつれて減少しており, 時日の経過と共に平均化され, 顕著な要因が消失していくものと考えられる。

## § 5.4 総代・有力者の影響

### § 5.4.1 有力者の影響

有力者(市町村会議員)に対する調査は, 山武郡の3ヶ村(福岡村・上堺村・大平村)において行われた。なぜこの3ヶ村をえらんだかという点, 昭和27年度分賦課金納入率(各村の全金額に対する納入金額の率)の悪い方の代表として福岡村(納入率<sup>\*</sup>42%)を, 良い方の代表として上堺村(88%)及び大平村(100%)を取上げ, この3ヶ村を比較して納入率に影響を及ぼすべき要因を探り出すためであった。

有力者に対する調査票には, 一般組合員に対するものに多少の訂正を行い, 且つ特に有力者用としてえらんだ10ヶの質問を附加えた。そこで先づ有力者・総代・一般組合員の三者に共通した主な質問12ヶを選び, 相互の比較検討を試みよう。

先づ第1に, 村の間の差異をみるため, 各質問毎に, 用水事業に対して positive な態度を示す答をしたサンプルの%の大きい順に, 上記3村の ranking を行つた。(5.4.1-1表参照)それによつてみると, 有力者・総代・一般組合員の3者共に, 福岡村が最も平均順位が高く, 上堺村・大

\* 我々の調査時昭和28年度では71.5%の納入率であることが調査後判明したので, 以下の所論は分析上余り参考にならないものが含まれていることに注意願いたい。また前節で取上げた納入未納の区別は組合員についてのもので本節の納入率とは別個のものであることに注意。

第 5.4.1-1 表 用水事業に対して positive な態度を示す割合による ranking

質 問	有 力 者			総 代			一 般		
	06 福岡	15 上 埴	16 大 平	06 福岡	15 上 埴	16 大 平	06 福岡	15 上 埴	16 大 平
13	1	3	2	2	3	1	1	3	2
17	1	2	3	3	1.5	1.5	2	1	3
19 b	1	3	2	3	1	2	1	2	3
19 b'	1	3	2	1	3	2	1	2.5	2.5
21	1	3	2	2	3	1	1	2	3
22	1	2	3	1	2	3	2	1	3
23 a	1	2	3	1	3	2	1	3	2
27	2	3	1	1.5	3	1.5	3	2	1
28	2	3	1	2	3	1	2	3	1
30 b	1.5	1.5	3	1.5	3	1.5	2	1	3
30 c	1	2	3	2	1	3	1	3	2
33	2	3	1	1	3	2	1	3	2
計	15.5	30.5	26	21	29.5	21.5	18	26.5	27.5
平均順位	1.29	2.54	2.17	1.75	2.46	1.79	1.50	2.21	2.29
	$W=0.41$			$W=0.19$			$W=0.16$		

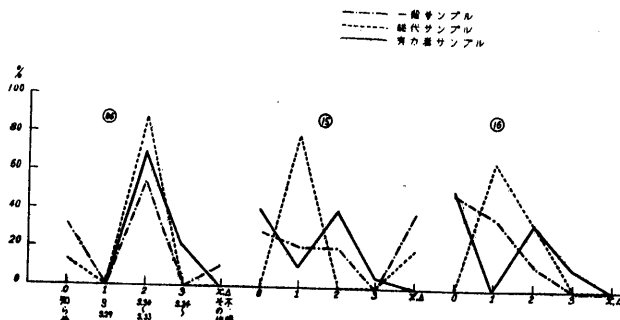
平村は大体同じ位になっている。(但し総代は福岡村と大平村が殆ど同順位)これを 12ヶの ranking と考え、それらの一致度係数  $W$  を出してみると、有力者 0.41, 総代 0.19, 一般 0.16 となる。つまり有力者の場合は一致度がかなりよいことになる。これを検定してみたいのであるが、上の 12 問中で比較的用水事業に対する態度に関係が薄いと思われる 2 問 (13 と 17) を除いて、 $S_{10}$  を求めてみると、それぞれ 73.5, 37.5, 42.0 となる。 $P(S_{10} \geq 62) = 0.046$  であるから、有意水準 5% とする時、有力者の場合のみが有意である。つまり一致度が比較的高いと考えられる。(福岡村が殆ど 1 位を占めているのが効いている)

以上を通観すれば、福岡村の態度は全般的に最も positive であり、特に有力者の態度ははつきりしていると考えてよい。他の 2 村の間にはさ程大きな差はない。

次に有力者・総代・一般組合員の三者の比較を行うために、各質問毎にみていくことにしよう。

〔問 13〕「途中で水をとられないか」

上埴村では三者共「起る」という心配を表明するものが 60% を上廻っているが、他の 2 村は比較的楽観的である。ただ大平村の一般組合員で「起る」と答えたものが 60% を越えている。(5.4.1-1 図)



5.4.1-1 図 Q13 途中で



2,3 表となる。

各要因群に対する出題数は同一ではないので、同一要因群に属する出題数中、 $\chi^2$  検定で取上げられた問題の % を要因群の影響度と考えこれをしらべてみると第 5.3.2-4 表が得られる。

これより「態度」を決定する要因は農業的要素が第一であり、「行動」を決定する要因は経済的要素が第一であるという常識的な結論に達する。ただ大和根地区のみは特殊で経済的要素以外のもの、§ 5.2.5 でふれた「人が払わぬなら払わぬ」という質問が暗示している如き一種の不満が働いているらしいことが窺える。

第 5.3.2-1 表 態度、行動を決定する要因

( $\sqrt{2\chi^2} - \sqrt{2f}$  の順位)

両				総			
Q33 態度				行 動 (納入状況)			
1	Q23-a	他村にくらべて熱心か	8.3941	1	Q25-c	負担金はつらいか	5.7820
2	Q12	水を引く必要度	7.5810	2	Q26	支払いの態度	4.1565
3	Q17	水はいつ頃	6.4576	3	Q23-a	他村にくらべて熱心	3.3855
4	Q26	支払いの態度	6.3082	4	総代 養成率		2.6845
5	Q22	署 名	6.0256	5	Q52	(調) status	2.3725
6	Q35	代表についての意見	5.2331	6	Q33	態 度	2.1026
7	Q21	水さえあれば増収	4.0690	7	Q27	利益がある	2.0312
8	Q10	いつも十分 ?	4.0033	8	Q52	(本) status	1.6399
9	Q 8	カンパツ回数	3.6674	9	Q19-c	二毛作が出来るか	1.6319
10	Q25c	負担金はつらいか	3.6260	10	Q10	いつも十分	1.5083
11	Q 6	農業に大切なもの	3.5633	11	Q17	水はいつ頃	1.5035
12	Q30b	集会の出席	2.6987	12	Q28	工事についての意見	1.3542
13	一般 × 総代	態 度	2.4504	13	Q13	途中の村が水をとる	1.2894
14	Q52	(調) status	2.1474	14	Q18-a	用水の源	1.2695
15	Q18-c	カンガイ範囲	1.8724	15	Q22	署 名	1.1137
16	Q47	支持政党	-0.0809	16	Q35	代表についての意見	0.7150
17	Q19b	増収の割合	-0.1408				

大 和 根				行 動 (納入状況)			
Q33 態度				行 動 (納入状況)			
1	Q29	事後の意見	6.4843	1	Q 6	農業に大切なもの	2.3712
2	Q16-a	事前の予想	5.2978	2	Q22	署 名	1.9734
3	Q16-b	事前の希望	5.2177	3	Q13	途中の村が水をとる	1.8212
4	Q22	署 名	4.7098	4	Q 5-b	農外職業	1.3682
5	Q 8	カンパツ回数	4.5698	5	Q16-a	事前の予想	1.2367
6	Q35	代表についての意見	4.0096	6	Q18-c	カンガイ範囲	1.1592
7	Q20-a	水はきている ?	3.3290	7	Q26	支払いの態度	0.9117
8	Q20-b	増収割	2.2409	8	総代 養成率		-0.7453
9	Q26	支払いの態度	2.1788				
10	Q25-c	負担金はつらいか	2.1065				
11	Q30-b	集会の出席	1.9335				
12	Q 6	農業に大切なもの	1.8399				
13	Q47	支持政党	1.7123				
14	Q18-c	カンガイ範囲	1.1215				
15	一般 × 総代	態 度	0.4637				
16	Q10	いつも十分	-0.8676				

干				潟			
Q33 態 度				行 動（納入状況）			
1	Q16-b	事前の希望	3.5272	1	総代 養成率		2.1645
2	Q35	代表についての意見	2.1872	2	Q25-c	負担金はつらいか	2.0209
3	総代 一般×	態度	2.0055	3	Q39	農革前	1.8995
4	Q28	工事についての意見	1.1877	4	Q16-a	事業の予想	1.8378
5	Q30-b	集会の出席	1.1473	5	Q 8	カンバツ回数	1.3127
6	Q 8	カンバツ回数	0.5844	6	Q10	いつも十分	1.1567
7	Q 6	農業に大切なもの	0.2900	7	Q31	両総用水の予測	1.0767
				8	Q26	支払いの態度	1.0138

第 5.3.2-2 表 態 度

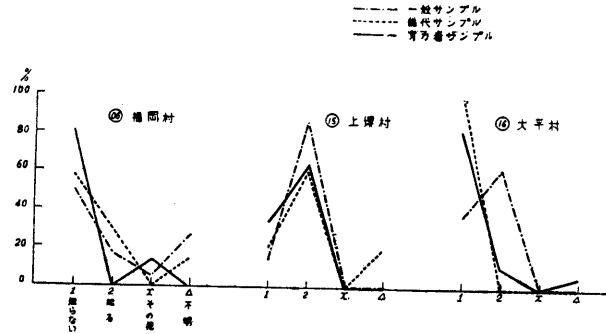
両 綴						大 利 根						干 潟								
	外力	個人			マス・コン	用水組合		外力	個人			マス・コン	用水組合		外力	個人			マス・コン	用水組合
		農業	経済	その他					農業	経済	その他					農業	経済	その他		
23-a	○						29			△	△			16b				○		
12		○					16a				○			35 総代× 一般						○
17					○		16b				○			28			○			○
26			○				22					○		30b					○	
22					○		8	○						8		○				
35					○		35					○		6		○				
21		○					20a	○												
10		○					20b					○								
8		○					26		○											
25c			○				25c		○											
6		○					30b					○								
30b 総代× 一般					○	○	6	○												
52				○			47				○									
18c					○		18c 総代× 一般				○									
47				○			10	○					○							
19b					○															

第 5.3.2-3 表      納      入

[illegible]

## 〔問 17〕「いつ頃水がくるか」

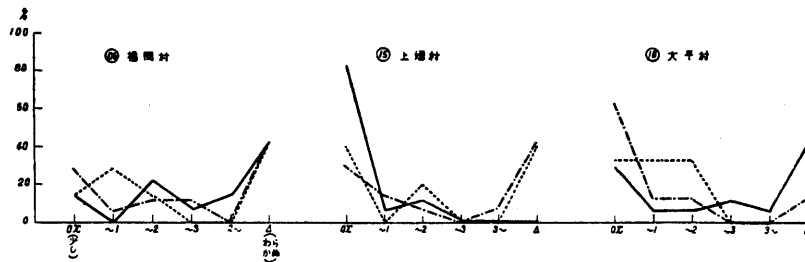
3村を通じて総代で「知らぬ」と答えたものは少い。又福岡村では三者の分布はよく似ているが、他の2村では総代の分布が著しく異つており、有力者と一般組合員の分布が割合よく似ている。つまり総代の用水に関する知識が、他の二者に比してより正確であるといえる。(5.4.1-2 図)



5.4.1-2 図 Q17 いつ頃

## 〔問 19 b〕「増 収 割」

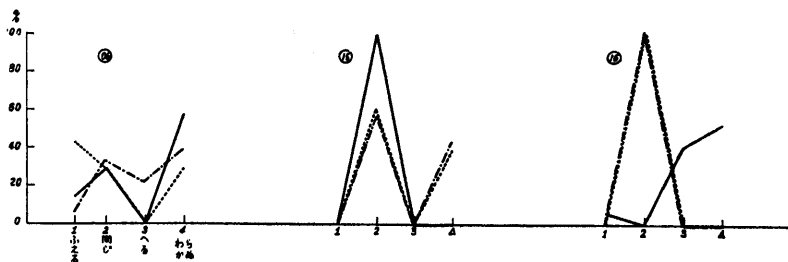
三者のうちで著しい傾向を示すものは見られない。村の間を比較すると、福岡村が他村に比べて増収に期待を抱いている。(5.4.1-3 図)



5.4.1-3 図 Q19 b 増収割

## 〔問 19 b〕「増 反」

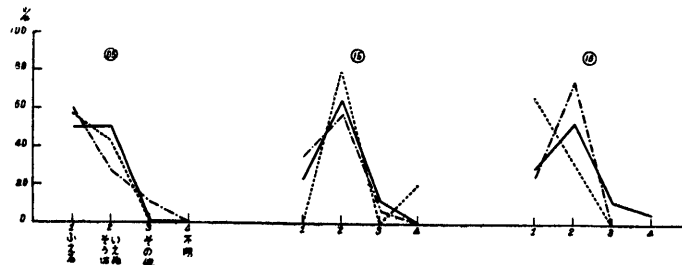
上埴・大平の2村では三者共全く否定的であるのが目につく外、特にいうべきことはない。(5.4.1-4 図)



5.4.1-4 図 Q19 b' 増反

## 〔問 21〕「水さえあれば増収するか」

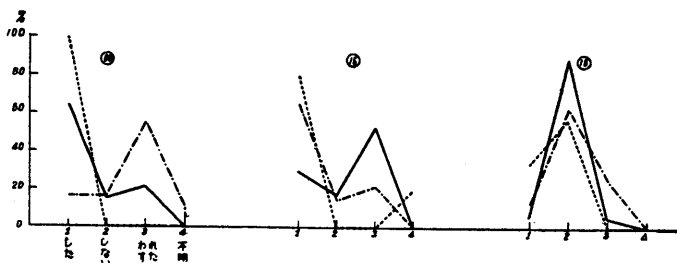
福岡村では肯定的傾向強く、上埴村では否定的傾向が目立つ。大平村では総代のみが肯定的、他の二者が否定的となつている。(5.4.1-5 図)



5.4.1-5 図 Q21 増収

〔問 22〕「署名したか」

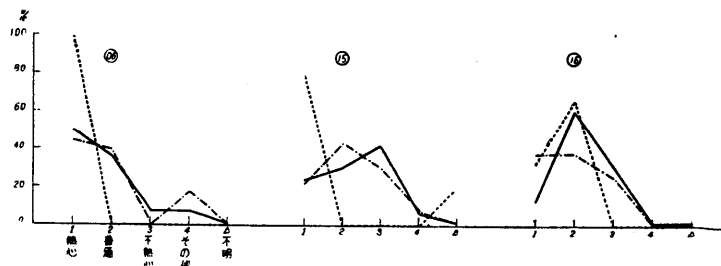
福岡・上塚の2村では署名したものが多く、大平村のみは三者そろって署名しないものが多い。三村を通じて、総代は肯定的である如き傾向をみせる。(5.4.1-6 図)



5.4.1-6 図 Q22 署名

〔問 23 a〕「他村にくらべて熱心か」

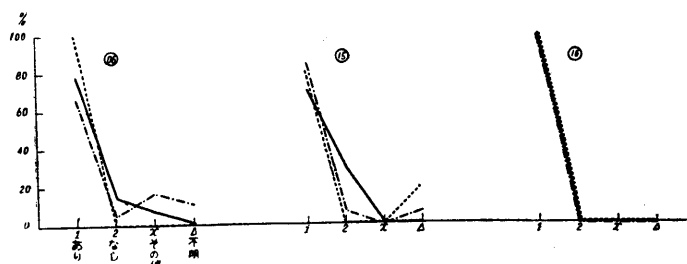
福岡村では「熱心」又は「普通」と答えるものが大部分を占めており、特に総代はみな「熱心」と答えている。上塚村でも総代村の80%が「熱心」と答えているが、他の二者の30~40%は「不熱心」と答えている。大平村では三者とも似通つた様子を示す。3村を通じて総代の positive な傾向が目立つ。(5.4.1-7 図)



5.4.1-7 図 Q23 a 熱心

〔問 27〕「利益があるか」

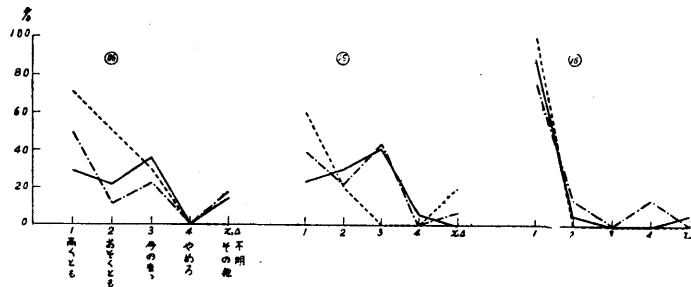
全般的に三者の間に特に著しい差異はみられない。(5.4.1-8 図)



5.4.1-8 図 Q27 利益

## 〔問 28〕「工事についての意見」

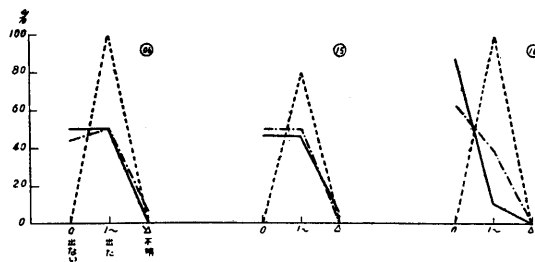
大平村では三者共「高くとも早く」と答えるものが 70% 以上になるが、他の 2 村では特に総代の積極性が目立ち、これに反して有力者及び一般組合員は「おそくとも安く」及び「今のまま」という答が多くなっている。(5.4.1-9 図)



5.4.1-9 図 Q28 工事

## 〔問 30 b〕「集りに出たか」

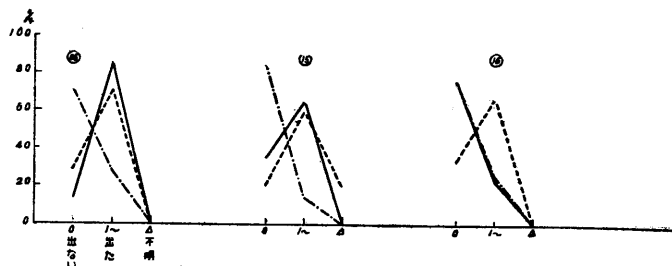
3 村を通じて「出た」と答えたものが、総代では 80% 以上になつている。これは総代の役柄上当然であろう。他の二者は大体似ている。(5.4.1-10 図)



5.4.1-10 図 Q30 b 集り

## 〔問 30 c〕「講演・見学」

3 村とも一般組合員は「出ない」ものが 70% 以上にのぼり、有力者と総代は 60% 以上が「出た」ことがある。但し大平村の有力者は出たものが少く、むしろ一般サンプルに似た様子を示す。(5.4.1-11 図)



5.4.1-11 図 Q30 c 講見

## 〔問 33〕「一口でいえば賛成か反対か」

3 村を通じて、総代の意見は著しく positive であるのが目立つ。有力者と一般組合員とは極めてよく似た分布をしている。

以上で有力者・総代・一般組合員の間の比較を終るが、全体を通じて各村とも総代は用水事業に対して積極的支持の態度が強く、有力者と一般組合員は多少の違いはあるにしても、比較的似た様子を示す。次に有力者と総代の影響を考察すると福岡村においては有力者及び総代の一般組合員へ

の働きかけがかなりの好影響を与えていると判断して差支えないであろう。それは以下に述べる  
 「問 34」 「一口でいうと賛成か反対か」や, 「問 有 2」 「理解して協力してくれるか」に対する有力者の答をみても更に確かめられる。(5.4.1-14 図及び 5.4.1-16 図参照) 然しながら一般組合員の賦課金納入率をみるに, この節の初めに述べた如く, 昭和 27 年度では福岡村が3村中最も成績が悪く, 昭和 28 年度分では中位となつている。(5.4.1-22 図参照) つまり福岡村では双手を上げて両総用水事業に賛同し, 協力の意志を表明しながら, かんじんな賦課金の納入が滞りがちであつたのは不思議である。これは別に経済的な事情があるのではないかと考えられるので, 各村別に1戸当り平均の経営耕地面積を出してみた。(昭和 28 年度千葉県統計年鑑による) その結果は福岡村 11.6 反, 上堺村 10.5 反, 大平村 11.9 反 となつており, 福岡村と大平村はほぼ互角, 上堺村が最低となつている。もつとも山武郡全体の平均が約 10.4 反であるから, 経営耕地面積についてみる時これら3村は大体中流以上であるといえる。(5.4.1-23 図) 更にこの点を確かめるために山武郡成東町の姫島部落について調べたところによると, 経営耕地面積と農業所得との相関は極めて高い ( $\rho=0.96$ )。従つて山武郡においては, これは3村ともに割合経済的に恵まれた方であるといえよう。ところが上堺・大平の2村は栗山川流域にあり, すでに大正年間より東部及び山武用水組合を作つて灌漑用水源の確保をはかつてきたので, 数次にわたる旱害も, 比較的軽微な損害で切抜けることができたのであつた。従つて全体的観点よりして, 両総用水事業の重要性は認めながらも, この2村においてはそれほどさしせまつて大きな期待をよせていないのではないかと考えられる。

従つてこの間の事情がこの2村における意識面の低調さとなつて現われ, 一方においては経済面の豊かさが, 賦課金納入状況の好成績となつて反映されているのであろう。

なおかかる経済的要因の影響を調べてみるため, 山武郡下の調査対象町村(20 町村)について, 1戸当り平均耕地面積(昭和 27 年調)と昭和 27 年度賦課金納入率との間の順位相関係数を求めてみると,  $\rho = 0.578$  となり, 経済面の影響がかなりの程度に認められる。ついでに大利根, 干潟の改良区加入町村についても同様な計算を行つてみたところ, それぞれ 0.34 及び 0.26 を得た。つまりこの場合は経済面の影響は比較的軽微であるようにみえるが, ここではすでに用水が完成されているため, 実際に水が来ているか否かということの方が強くきいているのである。

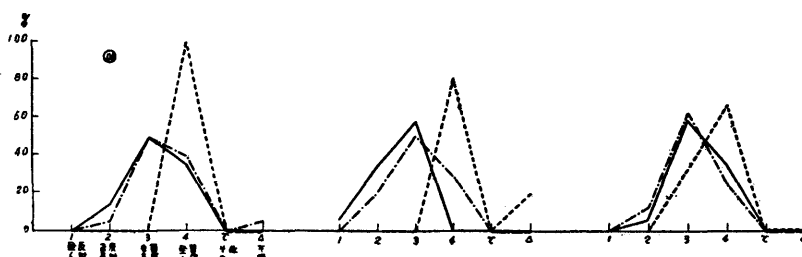
最後に有力者用として特に附加した項目について説明を加えてみよう。

「問 30 d」 「弘報活動をしたか」

3村とも「しない」と答えたものが大部分で(90 % 以上), 「した」と答えたものは福岡村で 7 %, 大平村で 6 % となつている。つまり村としては殆ど用水事業関係の弘報活動にタッチしていないことになる。

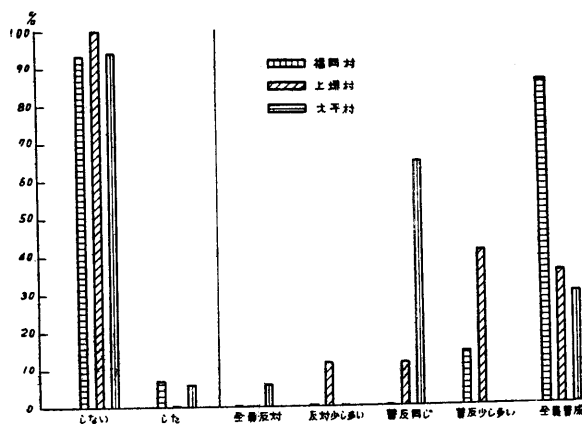
「問 34」 「一口でいうとこの村の人達は賛成か反対か」

福岡村では「全員賛成」と答えるものが 80 % もいるが, 上堺村では「賛成・反対が同じくらい」「反対少し多い」と答えたものが合せて約 24 % を占め, 大平村では「賛・反同じ」が 65 %, 「全員反対」が 6 % に達している。(5.4.1-4 図)



5.4.1-12 図 Q33 一口で

これを〔問 33〕「一口でいえば賛成か反対か」の結果と比較してみると面白い。(5.4.1-12 図)つまり〔問 44〕は有力者の立場から一般組合員の意識を推察したのであるが、〔問 33〕は3者がそれぞれ自己の意識を述べたものであるから、それがどの程度マッチしているかが興味の焦点である。2つのグラフを比較してみれば判る如く、福岡村の有力者は一般組合員の意識を買被り過ぎており、大平村では低くみすぎている。上堺村のみが比較的よくマッチしているといえよう。(5.4.1-14 図参照)

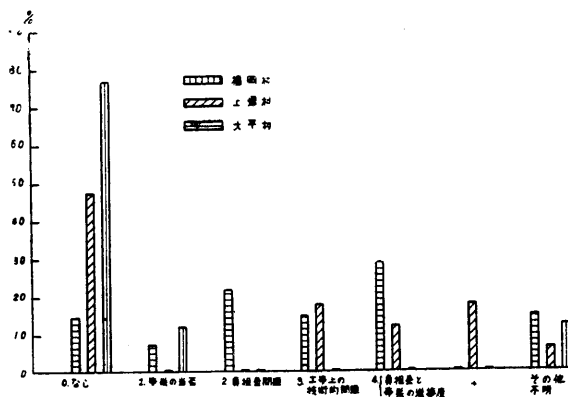


5.4.1-13 図

Q36 d 弘報活動

5.4.1-14 図

Q34 一口でいうと賛成か反対か



5.4.1-15 図

有 1 用水事業についての協議内容

#### 〔問. 有 1〕「協議内容」

大平村では用水事業に関することが殆ど村会の話題に上らない。上堺村では時々問題になり、福岡村が最も熱心に話合っていることがわかる。

#### 〔問. 有 2〕「理解して協力してくれるか」

福岡村民の協力度が最もよく、大平村もかなり良好、上堺村はやや非協力的な傾向がある。

つまり福岡村の弘報活動や話合いがかなりよく一般村民に浸透していることを示すと考えてよい。(5.4.1-16 図)

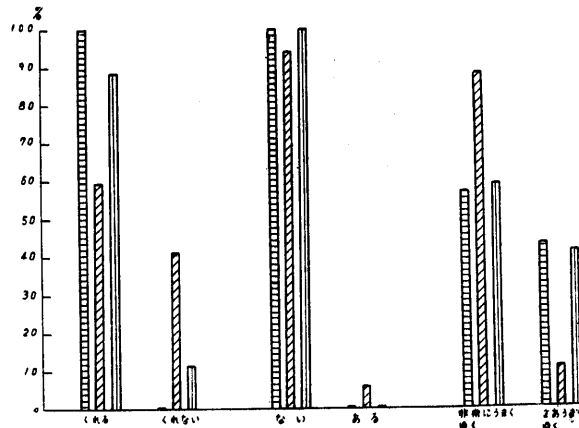
#### 〔問. 有 3〕村政の円滑

どの村でもうまくいっているようである。ただ、上堺村では円滑を欠くことがたまにはあるようだ。(5.4.1-17 図)

#### 〔問. 有 4〕「村会の運営」

こんどは逆に上堺村の村会が最もスムーズに行っているようだ。然し他の2村でも否定的な答は

全く出ていないから、大きな障害はないのであろう。(5.4.1-18 図)



5.4.1-16 図

5.4.1-17 図

5.4.1-18 図

有2 理解して協  
力してくれるか

有3 村政の円滑

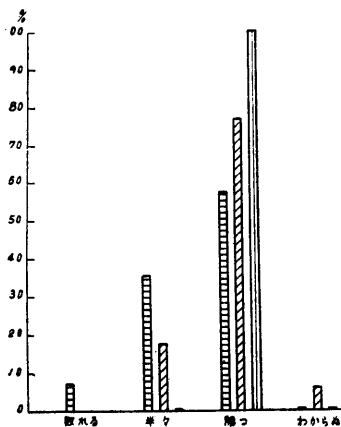
有4 村会の運営

#### 〔問. 有5〕「会議での勝敗」

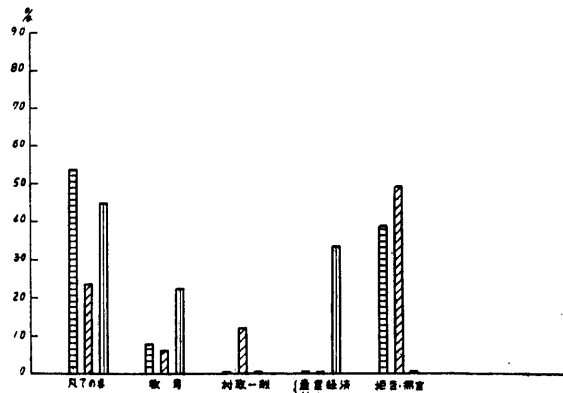
さすがに「敗れる」と答えたものは少く、「勝つ」と答えたものが殆どである。ただ福岡村で「半々」と答えたものが36% 近くあるのが目につく。これはこの村の会議においてかなり白熱的な論戦が交される証左であらう。(5.4.1-19 図)

#### 〔問. 有6〕「指導者が熱心な点」

大平村の指導者が教育や産業経済に重点をおいている点が特に目につく。(5.4.1-20 図)



5.4.1-19 図 有5 会議での勝敗

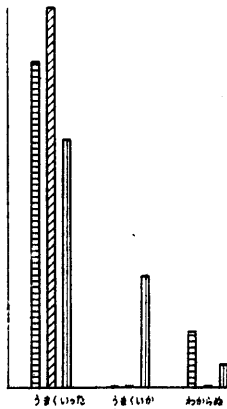


5.4.1-20 図 有6 指導者が熱心な点

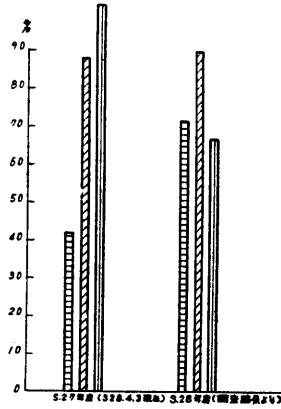
#### 〔問. 有8a〕「農地改革はうまくいったか」

福岡・上埴の2村では「うまくいった」と答えたものが殆どであるが、大平村で「うまくいかなかった」と答えたものが30% 近くある。その理由をみると、殆どが「役得」を問題にしている。(5.4.1-21 図) これは用水事業とは直接の関係はないけれども、当然これに類似した不信が一般組合員と有力者総代との間にかかなり大きなギャップを生み出す場合も考慮する必要がある。

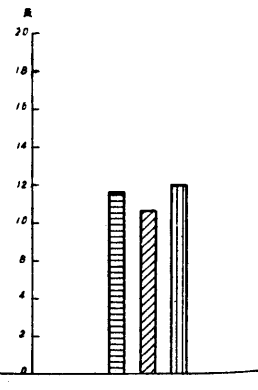




5.4.1-21 図  
有 8a 農地改革



5.4.1-22 図  
賦課金納入率 % (一般)



5.4.1-23 図  
一戸当り平均経営地積  
(S.27. 千葉県統計年鑑)

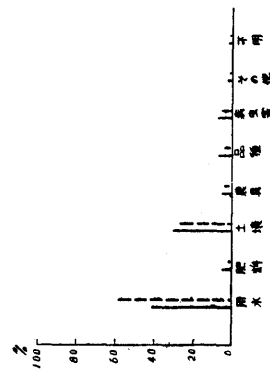
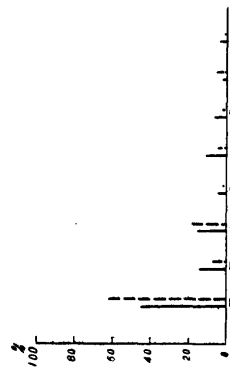
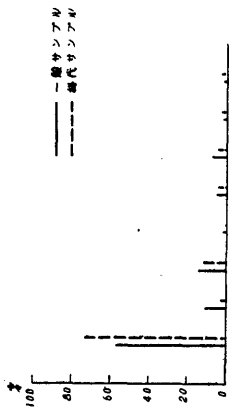
### § 5.4.2 総代の影響

先づ総代と一般組合員との比較をしてみよう。両総・大利根・干潟の3地区別に、主要な24項目について  $\chi^2$ -test により分布の比較を行つた結果は、5.4.2-1 表のようになる。これより明かな

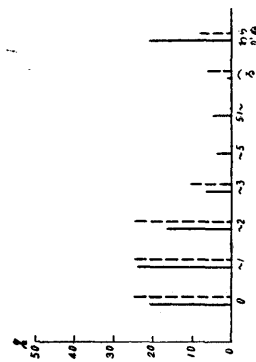
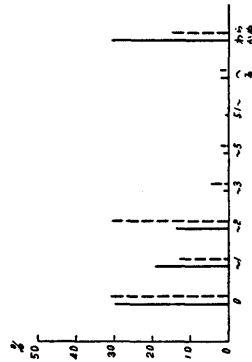
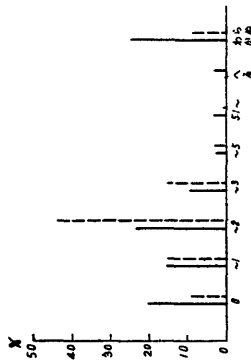
第 5.4.2-1 表 総代と一般組合員との比較

◎ 1% で有意  
○ 5% " "  
△ 10% " "  
× 有意差なし

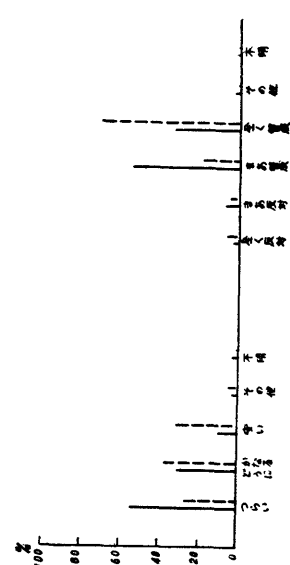
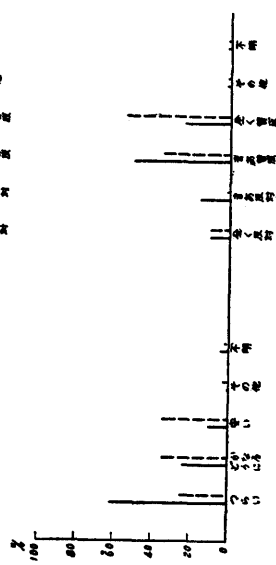
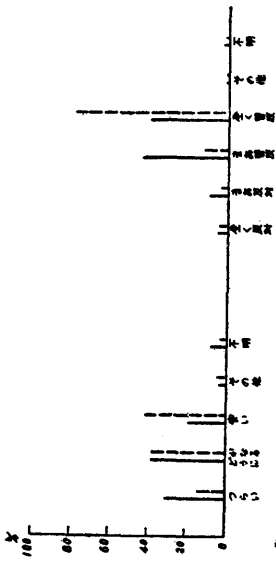
項 目	両 総		大 利 根		干 潟	
	$\chi^2$	結 果	$\chi^2$	結 果	$\chi^2$	結 果
6 大切なもの	3 12.71	◎	3 5.73	×	3 5.61	×
16 a 予 想			2 0.95	×	2 3.20	×
16 b 希 望			2 1.52	×	2 4.93	△
12 必 要	1 14.65	◎				
17 い つ	3 70.00	◎				
19 b 増 収	4 38.50	◎	4 8.78	△	4 3.78	×
20 b 割 作	1 16.72	◎				
19 c 二 毛	3 22.89	◎	3 4.00	×	3 10.35	○
19 b' 増 反	3 48.76	◎	2 22.05	◎	2 8.25	○
20 b' 署 名	2 9.49	◎	2 2.50	×	2 3.82	×
22 熱 心	3 29.88	◎	3 8.13	○	3 15.93	◎
23 a 賦 課 額	2 28.33	◎	2 20.67	◎	2 16.84	◎
25 b 負 担	1 18.88	◎			1 2.72	△
26 払 う	1 2.63	×				
27 利 益	3 26.19	◎				
28 工 事			1 5.11	○	1 3.51	△
29 可 否			2 30.60	◎	2 20.66	◎
31 予 測			1 1.68	×	1 4.96	○
32 相 違	2 65.91	◎	2 12.86	◎	2 22.72	◎
33 一 口	3 86.53	◎	3 35.92	◎	3 12.71	◎
39 農 革 前	3 54.75	◎	3 17.49	◎	3 24.03	◎
46 学 歴	3 9.20	△				
47 政 党	3 86.20	◎	3 24.46	◎	3 32.00	◎
52 status (本)	3 123.81	◎	3 35.24	◎	3 56.72	◎
" " (調)						



5.4.2-1 図  
Q 6 大切なもの (1 位の %)



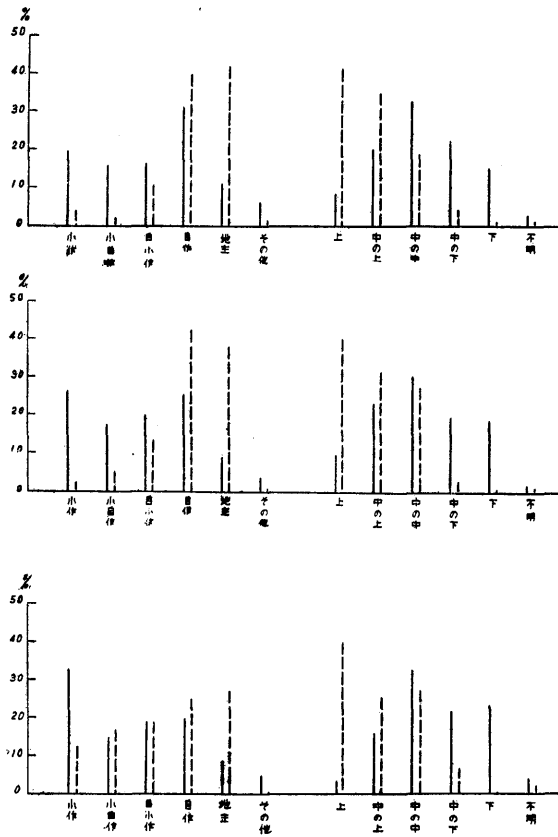
5.4.2-2 図  
Q19, 20 d 増収割



5.4.2-3 図  
Q25 c 負担

5.4.2-4 図  
Q33 一日で

如く、意見・態度・行動・社会的地位等多くの点について、両者の間には大きな隔りがあることが判明した。即ち総代は積極的に用水事業を支持する態度を明確に表わしており、事業計画内容についてはかなり正確な知識をもっている。(5.4.2-1 図から 5.4.2-4 図まで参照) これは役目柄からいつて当然であるともいえる。然し農革前の彼等の社会的地位を見るに、両総・大利根地区では約 40% (干潟は 30%) が「地主」によつて占められていることが判るから (5.4.2-5 図及び 5.4.2-6 図参照) 上に述べた事実はこれら上流層の態度・利害関係の反映とも考えられるのである。そして



5.4.2-5 図

5.4.2-6 図

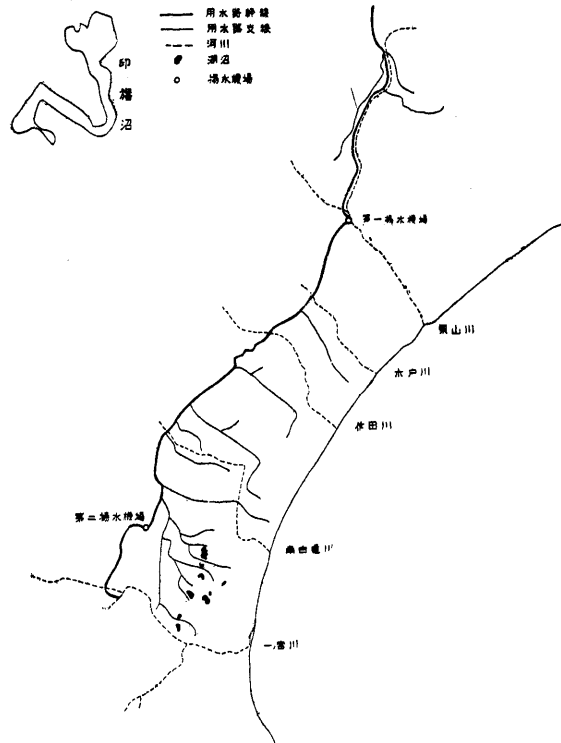
Q39 農 革 前

Q52 Status (調査員)

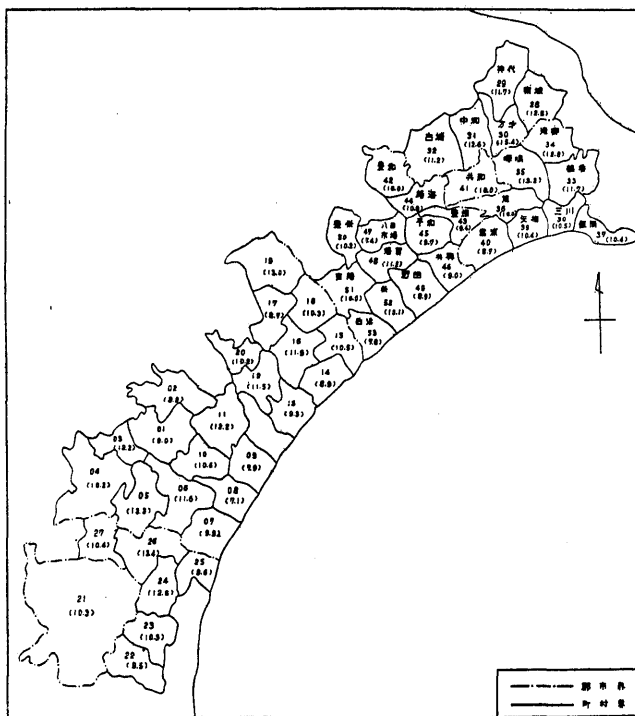
て更に彼等の意見・態度・行動が、一般組合員に如何なる影響を及ぼしたか、を併せて解明するにはさらに詳細な検討を必要とする。つまり各市町村の地域的特殊性・経済構造を考慮に入れなければならないし、又市町村の内部における人間関係（特に上下関係）にも注意を払う必要がある。

先づ市町村別 1 戸当り平均経営耕地面積<sup>\*</sup>は、両総地区 10.4(反), 大利根地区 9.9(反), 干潟地区 12.3(反) となつており、両総、大利根の両地区の間には殆ど差はないけれども、干潟地区はこの両者を遙かに凌いでいるように見える。そこで市町村別の平均経営耕地面積を比較してみると (5.4.2-7 図), 大体において九十九里沿岸の町村ほど狭小で、内陸部に入るに従つて耕地面積は広がる。(勿論内陸部にも狭い所はある。) これは九十九里の海岸の土質 (砂土質) が耕地として余り適当でないため、半漁半農や勤人の家族がいるような兼業農家が多いことによる。こうしてみると沿岸町村における農家経営がかなり劣悪な条件の下に営まれていることが判る。かかる観点よりすれば、沿岸町村における用水賦課金納入率が一様に低率である原因が容易に理解されるであ

\* § 5.2.1 は組合員のみを対象としているので数字が異なる。



両総用水及び河川・湖沼図

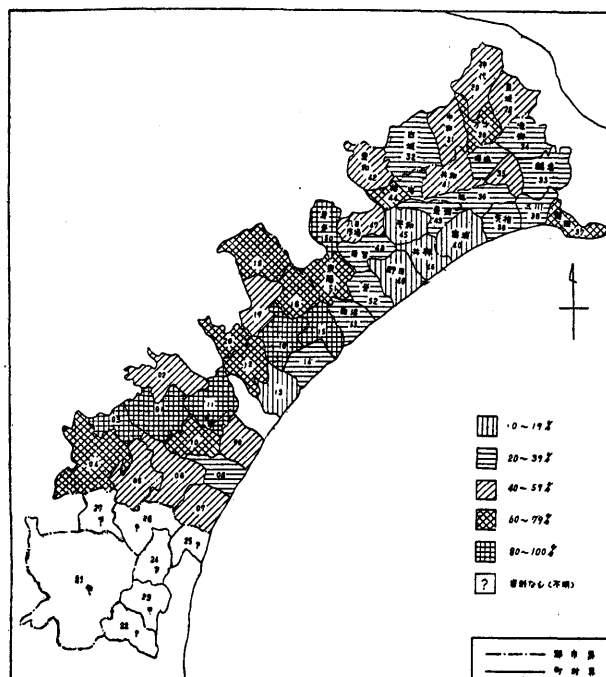


〔両総地区〕〔大利根地区〕〔干潟地区〕		
01 東金町	28 東城村	35 嚶鳴村
02 公平村	29 神代村	36 旭町
03 大和村	30 万才村	37 飯田町
04 大網町	31 中和村	38 三川村
05 増穂村	32 古城村	39 矢指村
06 福岡村	33 鶴谷村	40 富浦村
07 白里村	34 瀧郷村	42 豊和村
08 豊海町	35 嚶鳴村	43 豊畑村
09 片貝町	41 共和村	44 椿海村
10 正気村	44 椿海村	45 平和村
11 豊成村		46 共興村
12 南郷村		47 八日市場町
13 緑海村		48 須賀村
14 蓮沼村		49 野田村
15 上堺村		50 豊栄村
16 大平村		51 東陽村
17 松尾町		52 栄村
18 横芝町		53 白浜村
19 大総村		
20 大富村		
21 茂原市		
22 八積村		
23 高根村		
24 関村		
25 南白亀村		
26 豊岡村		
27 本納町		

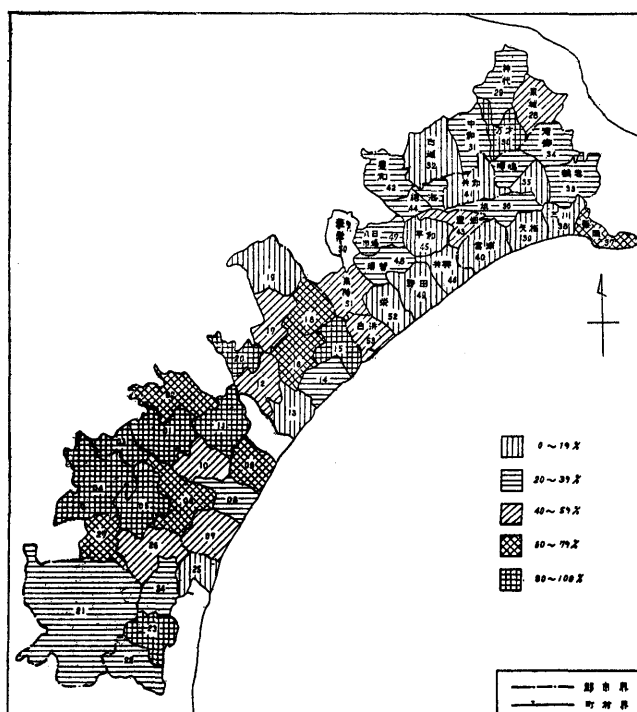
5.4.2-7 図 1戸当り平均経営耕地面積 (千葉県統計課資料より)

S. 27. 2. 1. 現在 (S. 27 千葉県統計年鑑)

ろう。(5.4.2-8 図及び 9 図) 勿論この外に用水による受益度、事業に対する認識度、従来の水利慣行等の諸要因をも考慮に入れる必要がある。(事実、山武郡大総村は平均経営耕地面積が広い



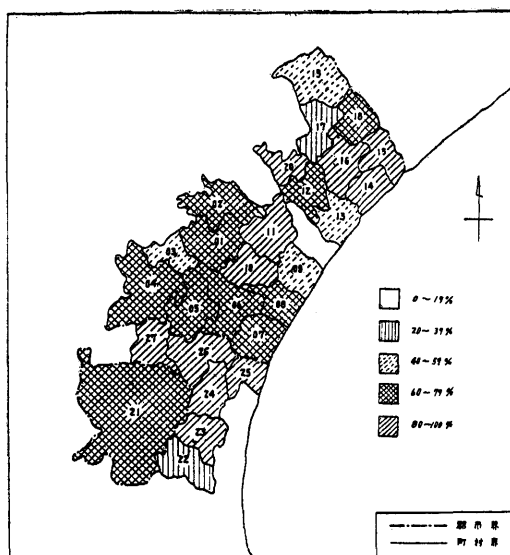
5.4.2-8 図 27 年度用水賦課金納入 (町 総——S. 28.4.3 現在  
大利根——S. 28.9.20 現在  
千 湯——S. 28.5.31 現在)



5.4.2-9 図 S. 28 年度年度用水賦課金納入率 (金額) —— 調査結果より [一般]

(13.0 反) にも拘らず、納入率はそれほど芳ばしからず且つ反対気運が強い。これはこの村が余り用水の恩恵をうけないばかりかかえつて用水路の通路に当る耕地が大部つぶされるためである。) 平均耕地面積と賦課金納入率との順位相関係数は、前節で述べた如く、両総地区で 0.58, 大利根地区で 0.34, 干潟地区で 0.26 となつてゐるから両総地区で経済的要因の影響が若干認められるであろう。従つて経済的条件及び受益度の二つが、各町村の用水に対する関心・態度・行動(賦課金納入)を決定する主要因となつてゐることは、ほぼ明かにされたと思う\*\*。

以下9ヶの質問について、positive な態度を表わす選択肢を適宜にえらび、それに対応する答をしたサンプルの%と市町村別に記入してみた。(5.4.2-10 図より 18 図まで) これを通覧すれば、どの町村も大体一貫した態度を保つてゐることが看取されるであろう。positive(或いは negative) なものは大体において positive (或いは negative) である。勿論一様にそうではなく、各々多少の変化を見せてゐるが、それをよく眺めてゐると、各市町村の特殊性が浮び上つてくる。参考までに郵便による予備調査の結果と比較してみよう。5.4.2-10 図「水を引く必要あり」と附録 2-3 図



5.4.2-10 図

Q12 “水を引く必要あり”の% (両総一般)

「受益度」を比較すれば、かなりよく一致しており、又 5.4.2-14 図「高くても早く」と附録 2-4 図「負担金」とのマッチの度合も悪くない。

では一般組合員の総代に対する態度はどうであろうか。問 35「総代の中にあなたの意見を代表しているものがあるか」(5.4.2-18 図)をみれば、その様子を知ることが出来るが、これを問 33「一口で」と比較してみれば、両者の間にかなり高い相関関係を認めうるであろう。(但し豊成村(11)や上堺村(15), 大平村(19)などは「代表あり」と答えた%が高いにもかかわらず、近くに河川があるので「賛成度」はそんなに高くない)

これと問 54「一般組合員は理解して協力してくれるか」に対する総代の答「理解している」の分布(5.4.2-19 図)を比較してみると、両者の関係がはつきりと把握される。つまり各市町村内における一般組合員の総代に対する支持の度合と、総代の一般組合員に寄せる信頼度とは、2,3 の例外はあるにしてもかなりよく一致している。両者の喰違ひの大きいところ(例えば大平村)には特殊な事情があると考えられる。なお参考までに、問 54 で「一般組合員とよく話合う」と答えた%, 問 55 で「苦勞あり(賦課金について)」と答えた%の分布図を描いてみた。(5.4.2-20 図及び 21 図)

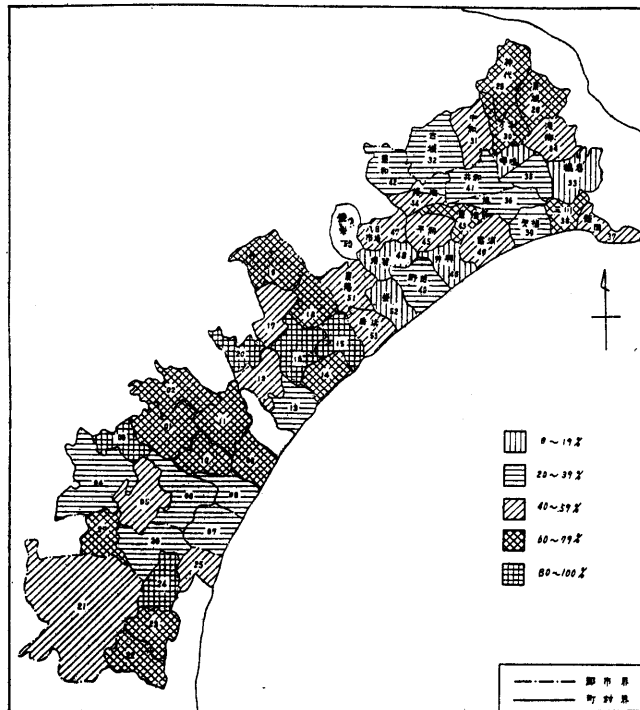
これをみると、賛成の強い所や問題のある所は「よく話合う」ことが頻繁であり、又反対の気運の強い所や賦課金納入率の低い所に「苦勞あり」と答えるものが多い。

更に総代と一般組合員との関係を精細に眺めてみよう。主要な態度関係の質問数ヶについて、両者の関係を表わす相関図を描いてみた。(5.4.2-22 図から 27 図まで) これをみると、先にも述べた如く、総代の態度が一般組合員よりも positive であることがはつきりと判るであろう。然し両者

\* 前節の納入、未納という行動は組合員個人を単位と考えている。

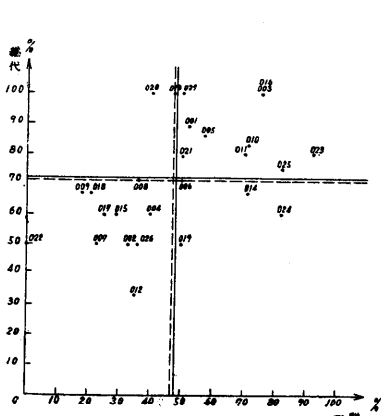
\*\* 町村の賦課金納入率の推定を総代と一般組合員の態度等の経済的要因、数量化によつて行うことができるが、ここでは割愛する。

の関係は一応相関の様子を示すが、その相関係数は 0.5 を越えるものが殆どない程度である。従つて両者の態度に著しい差異がある場合は、両者の間に立場や利害関係について大きな喰違ひがあるのであり、総代の影響は殆どみられないとするのが妥当であろう。（寧ろこの場合逆の意味で影響が与えられる場合も考えられる。）従つて又両者の態度が一致している場合でも、「総代の影響が顕著である」とはいひ難い。ただ「影響が認められるであろう」と推測し得るにすぎない。そのような意味で両者の関係を考察することが大切である。又両者の相互関係については、5.4.2-28 図にみられるとおりあまり良く一致していない。

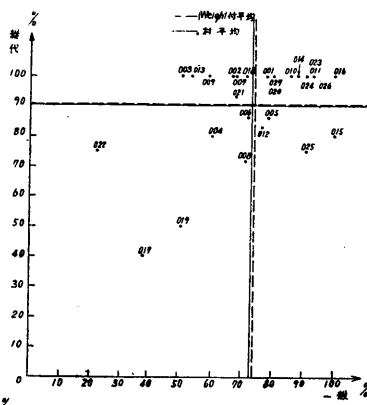


5.4.2-13 図 Q25 c “賦課金は安いどうにかなる” % (両総一般)

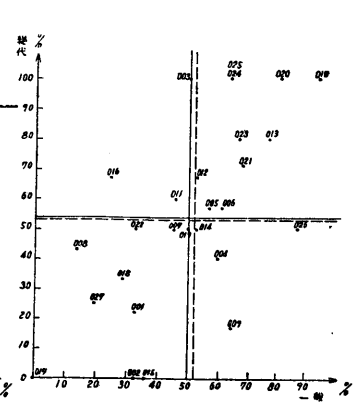
Q28 両総 (高くても)



Q12 両総 (必要あり)

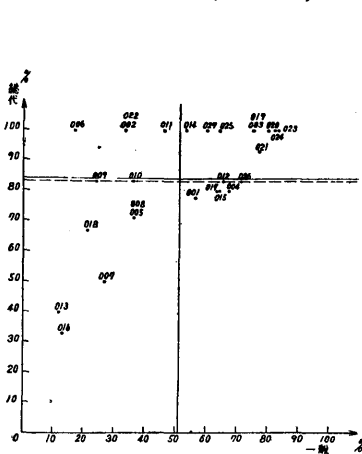


Q21 両総 (ふえる)

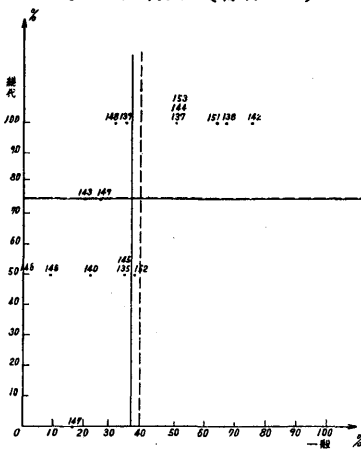


5.4.2-22 図

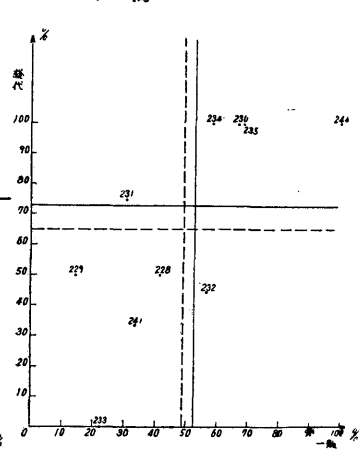
Q22 両総 (署名した)



Q22 大利根 (署名した)

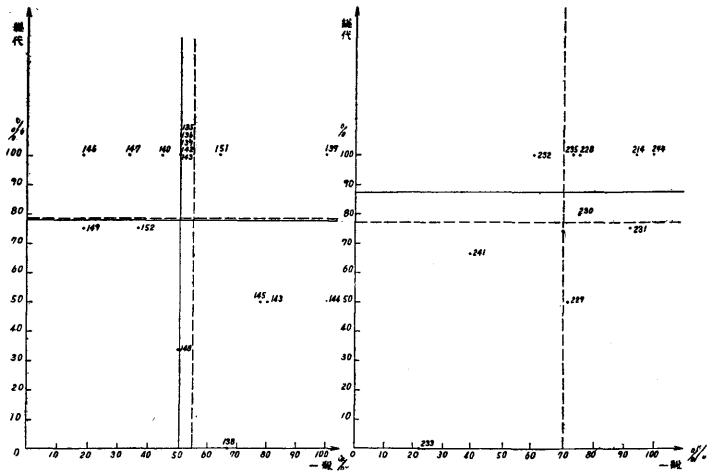


干潟





Q29 (よかつた) 大利根 干 潟



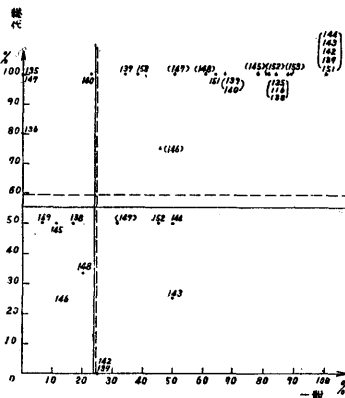
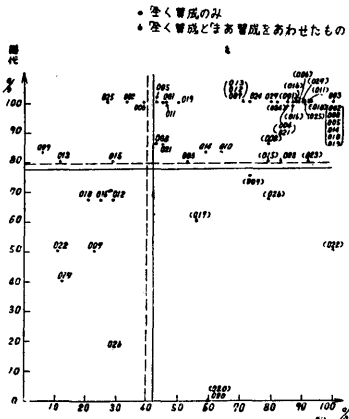
5.4.2-26 図

Q33 両総 (全く賛成)

Q33 「全く賛成」 大利根

干 潟

(〇〇は「まあ賛成」を含む % の場合)



## § 5.5 態度・行動の予測

さて前節において, 各用水事業に対する態度並びに行動の決定に大きな影響を及ぼすと考えられる諸要因を, いわばマクロ的な立場から(各市町村を単位として)分析したのであるが, 今度は各個人を単位としたミクロ的な立場から考察を進めてみよう. この場合各個人個人の経営状態(現在及び過去の)や, 旱害による被害の度合及び用水事業の完成による受益の度合等々が, 新たな要因として導入されてくるのは当然であろう.

さて態度及び行動の予測を行うに際しては, ほぼ同じ構想によつた. 即ち諸要因を数量化しそれらを総合した上で, 各サンプル個人が最終的に如何なる態度を示すか又は如何なる行動をとるか, ということを表現する index(総合得点)を作り, それに基づいてサンプルの組分けを行つたのである. 但し以下に述べる方法は, 厳密な意味での予測ではなく, いわば“組分け”のための便宜的な手段にすぎない. では何故そのような“組分け”のみで済ましたかというに, この種の大規模な用水事業に対する地元農民の関心・態度・行動が, 如何なる要因によつて左右されるか, ということについての実証的研究が未だ殆ど行われていない現状であるから, 先ず諸要因の中から比較的重要なものを選び出すということを第一の目標としたからである. つまり上に述べた“組分け”は, そのような要因選出の手がかりを掴み, 且つそれら要因の重要さの weight を知るために利用したまでなのである.

## § 5.5.1 態度の予測

用水事業に対する農民の態度を直接に反映する質問としては数ヶのものが考えられるが, その中で態度一般を最もよく表現し, 然も各用水間の比較を行うのに適当だと思われる 問 33「いろいろな事情を考えて, 一口でいうとあなたは両総(大利根)用水の事業に賛成ですか, それとも反対ですか」を採用することにした. その答は多項選択式で, 次のようになっていた: 1. 全く反対 2. まあ反対 3. まあ賛成 4. 全く賛成 x. その他 △. 拒否・無言・不明.

そこで各地区の一般サンプルの回答を上を選択肢に分類してみると次のようになる(5.5.1-1 表)

第 5.5.1-1 表 Q33 の用水別単純集計

Q33		1	2	3	4	x, △	計
地区		全く反対	まあ反対	まあ賛成	全く賛成	その他, 不明	
両 総		4.7	8.9	44.4	39.6	2.4	100.0
		18	34	171	152	9	384
大 利 根		10.5	14.7	49.6	23.8	1.4	100.0
		15	21	71	34	2	143
千 漣		2.6	7.2	55.2	33.0	2.0	100.0
		4	11	84	50	3	152

さて従来の経験からみて, “1. 全く反対”及び“2. まあ反対”と答えたものは, いづれもはつきりした negative な態度を表わすと考えられる. 一方“4. 全く賛成”と答えたものははつきりした positive な態度を表わすのに反して, “3. まあ賛成”と答えたものは弱い positive, 弱い negative 及び neutral の3つの態度を包含するアイマイな層を表わすものと考えられる. 従つてこれを仮りに neutral(中立的)な態度を表わすものと考え, 各地区の中で全サンプルを positive, neutral, negative の3 group に分け, 各種の要因よりこの3 group の予測を試みよう. (5.5.1-1 表に見られる如く, “x. その他”, “△. 拒否・無言・不明”の答えをした若干名があるが, これは上の3 group のいづれにも入れられないので, 以下の分析には除外して話を進めることにする.

## [ i ] 重要な要因の選択

各種の質問と問 33 との cross tabulation を眺め, 相関のありそうな質問を選び出し独立性の  $\chi^2$ -test を行つてみた. そして水準5%で有意なる項目をすべて重要な要因として取上げた. (5.5.1-2 表参照) 勿論, 両総地区で有意であつても大利根地区では有意でない(又はその逆の)よう

な項目もいくつかあるから、3つの地区（両総・大利根・干潟）のうちの少くとも1つの地区で有意な項目はすべて取上げることにした。

第 5.5.1-2 表 “態度” に関する要因の一覧表

◎ 1% で有意  
○ 5% "  
△ 10% "  
× 10% で有意差なし

地域 問	両	大	干	Q	両	大	干
2 b	× <sup>4</sup> / <sub>6.9496</sub>	△ <sup>4</sup> / <sub>8.7924</sub>		27	◎ <sup>2</sup> / <sub>67.1929</sub>		
6	◎ <sup>2</sup> / <sub>15.4753</sub>	○ <sup>2</sup> / <sub>7.3724</sub>	× <sup>2</sup> / <sub>2.6221</sub>	28			
8	◎ <sup>2</sup> / <sub>16.0598</sub>	◎ <sup>2</sup> / <sub>21.5813</sub>	× <sup>2</sup> / <sub>3.3397</sub>	29		◎ <sup>2</sup> / <sub>35.9915</sub>	
9				30 a	× <sup>2</sup> / <sub>3.7789</sub>		
10	◎ <sup>2</sup> / <sub>18.0198</sub>	× <sup>2</sup> / <sub>0.6412</sub>		30 b	○ <sup>2</sup> / <sub>11.0390</sub>	○ <sup>2</sup> / <sub>7.7362</sub>	△ <sup>2</sup> / <sub>4.9527</sub>
12	◎ <sup>2</sup> / <sub>45.8974</sub>			35	◎ <sup>2</sup> / <sub>26.1590</sub>	◎ <sup>2</sup> / <sub>18.0578</sub>	○ <sup>2</sup> / <sub>8.7662</sub>
13		× <sup>2</sup> / <sub>3.8902</sub>		39		× <sup>6</sup> / <sub>8.2040</sub>	
14		× <sup>2</sup> / <sub>4.4760</sub>		46	× <sup>4</sup> / <sub>4.4403</sub>	× <sup>4</sup> / <sub>6.5039</sub>	
16 a		◎ <sup>2</sup> / <sub>26.6289</sub>	△ <sup>2</sup> / <sub>5.0808</sub>	47	× <sup>4</sup> / <sub>2.0388</sub>	○ <sup>4</sup> / <sub>10.3090</sub>	
16 b		◎ <sup>2</sup> / <sub>26.0475</sub>	◎ <sup>2</sup> / <sub>15.2751</sub>	51	× <sup>4</sup> / <sub>4.9929</sub>	× <sup>4</sup> / <sub>4.2589</sub>	
17	◎ <sup>2</sup> / <sub>35.7654</sub>			52本	× <sup>6</sup> / <sub>8.1300</sub>		
18 c	○ <sup>4</sup> / <sub>11.0491</sub>	△ <sup>4</sup> / <sub>7.8009</sub>		52調	○ <sup>6</sup> / <sub>15.7442</sub>		
20 a		◎ <sup>2</sup> / <sub>14.7368</sub>					
20 b	◎ <sup>4</sup> / <sub>28.1225</sub>	○ <sup>4</sup> / <sub>12.8492</sub>					
19 b'	× <sup>4</sup> / <sub>3.6118</sub>						
19 c	◎ <sup>2</sup> / <sub>35.8171</sub>						
21	◎ <sup>2</sup> / <sub>18.4176</sub>						
22	◎ <sup>4</sup> / <sub>39.1967</sub>	◎ <sup>4</sup> / <sub>28.4124</sub>					
23 a	◎ <sup>6</sup> / <sub>70.3086</sub>						
25 b		× <sup>4</sup> / <sub>1.1291</sub>					
25 c	◎ <sup>4</sup> / <sub>20.8295</sub>	○ <sup>2</sup> / <sub>8.8473</sub>					
26	◎ <sup>2</sup> / <sub>34.5132</sub>	○ <sup>2</sup> / <sub>8.7313</sub>					

次にそのようにして取上げた項目（要因）を、その性質に応じて4つのカテゴリーに分類してみた：

- I. 直接に態度に関係ある要因（問 33 と同列にあるもの）
- II. 間接に態度に関係ある要因（関心、負担金関係など）
- III. 弘報活動に関係ある要因（弘報活動との接触状況及び用水に関する知識の摂取状態）
- IV. 経済的要因及びその他の要因（status, 経営耕地面積、支持政党、過去の旱害状況等）

この内容を地区別に示すと 5.5.1-3 表のようになる。（表中の数字は質問番号を表わす）

#### [ii] 数量化の方法

本節の始めに述べた如く、各サンプルが3つの group (A. positive, B. neutral, C. negative) のどれに属するか、ということのを他の諸要因より推定したいのであるから、普通の 2 group の組分けと同じような数量化の方法が適用できる（水野・林・青山「数量化と予測」（丸善）参照）

然しながら簡便な数量化法を使つても、ほぼ同じ結果が得られるから、以下その方法を述べてみ

第 5.5.1-3 表 要因の類別表

要因	両 総	大利根・干潟	要因	両 総	大利根・干潟
I	28. 工事についての意見	16.a. 事前の予想 16.b. 事前の希望 29. 事後の意見	III (III')	18.c. カンガイ範囲 30.b. 集会の出席 35. 代表についての意見 (17. 水はいつ頃) (19.b <sub>1</sub> 増収の割合)	同 左
II (II')	6. 農業に大切なもの 22. 署名 23.a. 他村に比べ熱心か 25.c. 負担金はつらいか 26. 支払いの態度 (12. 水を引く必要度) (21. 水さえあれば増収?)	同 左	IV (IV')	8. カンバツ回数 10. いつも十分? 47. 支持政党 52. (調) status 経営耕地面積	同 左 (20.a. 水はきている?) (20.b <sub>1</sub> 増収割)

よう。

ある項目についての A, B, C group に於ける分布が次のようであるとする：

カテゴリー group	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	.....	c <sub>k</sub>	計
A	f <sub>11</sub>	f <sub>12</sub>	.....	f <sub>1k</sub>	f <sub>1.</sub>
B	f <sub>21</sub>	f <sub>22</sub>	.....	f <sub>2k</sub>	f <sub>2.</sub>
C	f <sub>31</sub>	f <sub>32</sub>	.....	f <sub>3k</sub>	f <sub>3.</sub>
計	f <sub>.1</sub>	f <sub>.2</sub>	.....	f <sub>.k</sub>	n

この時 A-group に +1, C-group に -1, B-group には  $\pm 1$  の中間の値  $y$  を与える。これに対して  $c_1, c_2, \dots, c_k$  にそれぞれ  $x_1, x_2, \dots, x_k$  なる数量を与え group に対応する変量  $Y$  とカテゴリーに対応する変量  $X$  との相関が最大となるように  $y; x_1, x_2, \dots, x_k$  の値を決めるのである。その exact な計算は非常に煩雑であるから、近似解を採用すると次のようになる：

$$x_j = \frac{1}{f_{.j}} (f_{1j} + y f_{2j} - f_{3j})$$

これを  $y$  についてとくと、

$$\begin{aligned} y &= \frac{1}{f_{2j}} (f_{.j} x_j + f_{3j} - f_{1j}) \quad (y \text{ は } j \text{ に無関係だから}) \\ &= \frac{1}{f_{2.}} \left( \sum_{j=1}^k f_{.j} x_j + f_{3.} - f_{1.} \right) \end{aligned}$$

となる。ところで一般性を失わずに  $\sum_{j=1}^k f_{.j} x_j = 0$  において差支えないから（原点の移動を考えるだけでよい）

$$\begin{cases} y = \frac{f_{3.} - f_{1.}}{f_{2.}} \\ x_j = \frac{1}{f_{.j}} \left( f_{1j} + \frac{f_{3.} - f_{1.}}{f_{2.}} f_{2j} - f_{3j} \right) \end{cases}$$

としてよい。（勿論この定義から明かなように  $x$  についての平均は 0 となる。）上の式によつて、[i] で採り上げた各項目を数量化した。その結果の一部を示せば 5.5.1-4 表のようである。

第 5.5.1-4 表 カテゴリー数量化の数例

Q 6 農業に大切なもの				Q18 c カンガイ範囲				
地区	Q6 用 水	その他	y	地区	Q18c 0 知らぬ	1 この辺	2, 3 一郡以上	x, △ その他, 不明
両	0.1406	-0.1973	-0.5848	両	-0.1200	0.3478	0.0509	-0.0065
大	0.1690	-0.1446	0.0282	大	-0.1962	0.1808	0.1998	-0.1449
干	0.1161	-0.0805	-0.4167	干	-0.1739	-0.3333	0.1231	-0.1250

Q25 c 負担金はつらいか

地区	Q25c	1 つらい	2 払う	3 安い	4, △ その他, 不明	非該当
両		-0.3102	0.1752	0.2662	-0.0377	-0.1563
大		-0.1359	0.2016	0.3712	-0.3831	0.1141
干		-0.0978	0.0139	0.5641	0.1146	-0.1364

Q52 Status (調査員による)

地区	Q52	1, 2 上, 中の上	3 中の中	4 中の下	5 下	△ 不明
両		0.1607	-0.0417	0.0360	-0.3278	0.2495
大		-0.1028	-0.0793	0.3229	-0.0574	0.5141
干		0.1178	-0.0226	-0.0806	-0.0452	0.2917

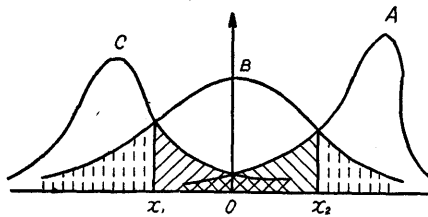
## [iii] 予測の方法

さて以上に述べたところで、拾い上げた各項目のすべてのカテゴリーに対して数量が与えられた訳であるが、次にそれを利用して A, B, C の 3 group を他の要因から予測する方法を述べよう。念のため各項目の間の相関係数を出してみると、5.5.1-5 表のようになる。それを眺めると、項目間の相関はそれほど高くない ( $\rho$  は高々 0.5) から、一応互に独立した要因と考えてよいことが判る。(これは先の議論に必要な仮定ではなく、余分な要因はないと考えるだけのことである。)

第 5.5.1-5 表 態度予測における各項目間の相関係数

両 総		大 利 根		干 潟	
Q 6 × Q12	0.247	Q 6 × Q22	0.072	Q 6 × Q22	0.079
Q 6 × Q22	0.039	Q 6 × Q23 a	0.163	Q 6 × Q23 a	0.055
Q 6 × Q23 a	0.151	Q 8 × Q10	0.024	Q 8 × Q10	-0.034
Q 8 × Q10	0.205	Q16 a × Q16 b	0.475	Q16 a × Q16 b	0.237
Q12 × Q22	0.216	Q16 a × Q29	0.333	Q16 a × Q29	0.006
Q12 × Q23 a	0.225	Q16 b × Q29	0.404	Q16 b × Q29	0.312
Q18 c × Q30 b	0.079	Q18 c × Q30 b	0.077	Q18 c × Q30 b	0.076
Q18 c × Q35	0.135	Q18 c × Q35	0.162	Q18 c × Q35	0.072
Q19 b × Q19 c	0.320	Q22 × Q23 a	0.151	Q22 × Q23 a	0.336
Q19 b × Q21	0.262	Q25 c × Q26	0.334	Q25 c × Q26	0.063
Q19 c × Q21	0.161	Q30 b × Q35	0.213	Q30 b × Q35	0.066
Q22 × Q23 a	0.141	Q47 × Q52調	-0.116	Q47 × Q52調	0.165
Q25 c × Q26	0.268				
Q25 c × Q27	0.298				
Q26 × Q27	0.510				
Q30 b × Q35	0.261				

$i$ -項目の  $j$ -カテゴリーに  $x_{ij}$  なる数量が与えられているものとする. ( $i = 1, 2, \dots, l; j = 1, 2, \dots, k_i$ ) サンプル各個人は, 各項目について, どれか1つのカテゴリーに反応するものとし, 個人の総得点を  $X = \sum_{i=1}^m \alpha_i X_i$  で表わすことにする. 但し  $X_i$  は, 各個人が  $i$ -項目に於て反応したカテゴリーに対応する数量を表わす確率変数,  $\alpha_i$  は  $i$ -項目に対して与えられた weight を表わすものとする. そしてこの得点分布を A, B, C の group 別に描いてみた時, 5.5.1-1 図



5.5.1-1 図

のようになつたとしよう. そこで2つの分点  $x_1, x_2$  を適当に定めて (実際には頻度分布を表わす曲線の交点をとればよい)  $x_2$  より大きな得点をもつ個人は A-group に,  $x_1$  と  $x_2$  との間のもは B-group に,  $x_1$  以下のものは C-group に属するものと判断するのである. このようにして3つの group に対する予測を行つた時の外れの割合は, 明かに 5.5.1-1 図において斜線 (又は点線) を施した部分の面積によつて表

わされる. 従つて残りの部分の面積は “当り” の割合を表わすことになる. 我々は全サンプル中の当りの割合 (判断成功率) になるべく大きくなるような数量化が望ましい訳で, 実際その線に沿つて話を進めて来ている. 分点及び weight のきめ方も, やはり成功率を最大ならしめるようにしたらよい. weight の方は 2-group の場合に比べて大分複雑であり, 手間の関係からここでは後者をとることにした.

又各個人の得点を算出する時, 先づ [i] で述べた4つの要因群別に sub-total を出し, その後でそれらを加え合せて total を出すようにした. これは操作上の手間を省く効果がある上, 各要因群の “態度” に及ぼす影響の度合を個別的に知ることが出来るという利点がある.

念のために4つの要因群間の相関係数を出してみると, I と II の間の相関はかなり高く, I と IV とは殆ど関係がない. (5.5.1-6 表) I と III との関係はその中間にある. 要因群 I, II, III, IV はそれぞれ “直接的な態度”, “間接的な態度”, “弘報活動関係”, “経済的なもの及びその他” を表わすから, 上に述べた要因群間の関係は順当な結果といえる. なお次に述べる [iv] “予測の結果” と対照すれば, この間の事情が一層明瞭となるであろう.

第 5.5.1-6 表 要因群間の相関係数

大 利 根 地 区					千 潟 地 区				
	I	II	III	IV		I	II	III	IV
I	1	0.635	0.466	0.150	I	1	0.432	0.232	0.126
II		1	0.488	0.397	II		1	0.342	0.121
III			1	0.402	III			1	0.256
IV				1	IV				1

## [iv] 予測の結果

A, B, C の 3 group の予測結果をまとめてみると 5.5.1-7 表のようになる. 表中の数字は全サンプル中の成功率及びそれに相当するサンプル数を表わす. これによつてみると, 要因群 I と II はどの地区に於ても同程度にきいており (成功率 63~65%), III と IV の両者はほぼ同格であるが, I 及び II 程の効果はもっていない. これは要因の性格上当然なことともいえる. (I, II は “直接的及び間接的態度”, III は “弘報活動関係の要因”, IV は “経済的要因及びその他の要因” である.) これらの要因を組合せていくと, 成功率は次第によくなつていくが, 全部の要因を組合せても大体 70% 止りとなる.

第 5.5.1-7 表 “態度” の予測の成功率

 反対  $\longleftrightarrow$  まあ賛成  $\longleftrightarrow$  賛成  
 C B A

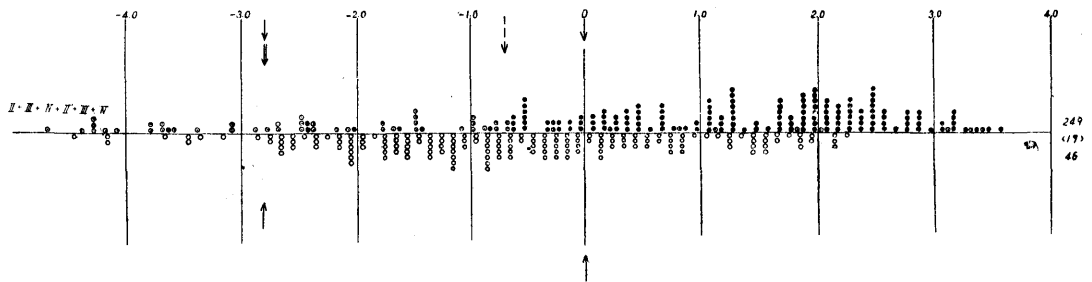
 反対  $\longleftrightarrow$  賛成  
 C A

 反対  $\longleftrightarrow$  (まあ賛成 + 賛成)  
 C A+B

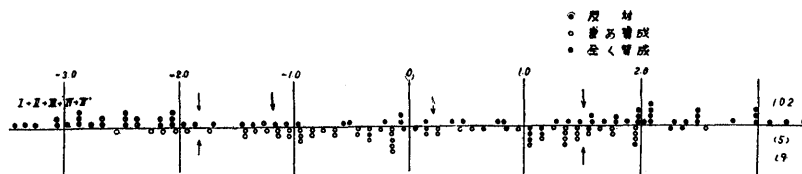
要 因	項 目	大	干	両	大	干	両	大	干	両
I	16-a, 29 16-b	19 % 64.5	94 % 63.1	239 % 63.8	61 % 87.1	58 % 89.2	174 % 85.3	118 % 83.6	135 % 90.6	341 % 91.4
II	25-c, 26, 6 22, 23-a	92 65.2	97 65.1	239 63.8	61 87.1	58 89.2	173 84.8	118 83.6	139 93.3	323 86.1
II'	12, 21									
II+II'				231 61.6			181 88.6			324 86.5
III	18-c, 35 30-a	77 54.6	93 62.4	211 56.3	59 84.3	55 84.6		111 78.7	134 89.9	323 86.1
III'	17, 19-b									
III+III'				226 60.3			162 79.4			323 86.1
IV <sub>1</sub>	8, 10 47, 52調, 経	81 57.4	88 59.0	205 54.7	53 75.7	52 84.6	158 77.5	110 78.0	134 89.9	324 86.5
IV <sub>2</sub>	20-a									
IV'	20-b									
I+II		96 68.1	102 63.4	244 65.1	63 90.0	60 92.3	184 90.1	119 84.4	137 92.0	327 87.3
II+III		96 68.1	98 65.8		63 90.0	59 90.8		119 84.4	135 90.6	
II+IV		92 65.2	99 66.4		63 90.0	58 89.2		120 85.1	138 92.6	
III+IV		87 61.7	93 62.4	218 58.2	61 87.1	54 83.1	159 77.9	116 82.3	134 89.9	324 86.5
IV+IV'		77 54.6	92 61.7		63 90.0	54 83.1		108 76.6	134 89.9	
III+IV+IV'		91 64.5	104 69.8		65 92.9	57 87.7		117 83.0	135 90.6	
II+III+IV		99 70.1	105 70.5	250 66.7	64 91.5	60 92.3	169 82.9	121 85.8	138 92.6	340 90.8
I+II+III+IV		103 73.1	108 72.5	251 67.2	65 92.9	61 93.9	182 89.2	125 88.6	138 92.6	330 88.1
I+II+III+IV+IV'		102 72.4	105 70.5	249 66.4	65 92.9	62 95.4	185 90.7	122 86.5	135 90.6	329 87.9
サンプル数		141	149	375	70	65	204	141	149	375

次に B group を除いて A, C の 2 つの group 分けを予測する場合、及び A と B を合せて 1 group としそれと C と 2 つの group 分けを予測する場合を考えてみると、いずれの場合でも 3 group の予測よりは成功率がよくなり 80~90% 位である。これは B group の分布をみれば判る如く、positive から negative のかなり広い領域に亘っているため、3 group の場合に成功率を悪くする最大原因となつている。

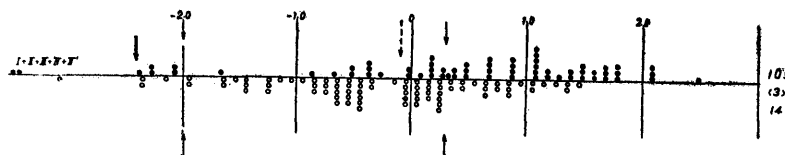
従つて B group を除外するか、A, B group を合併すれば成功率が大巾によくなるのは当然であろう。つまり“全く賛成”とか、“反対”とかの態度を表明したものは、首尾一貫してその態度をかえないが、“まあ賛成”と答えたものは、かなり強い positive な態度をもつものから negative な態度に至る各種の段階を示す広い層を包含していることが判る。つまり“態度”を表わす尺度として問 33 だけを用いるのはやや不十分であるという結論に達する。最後にその分布状態をグラフによつて示しておく。(5.5.1-2~5.5.1-4 図)



5.5.1-2 図 [両総] (Q33) 態度の予測



5.5.1-3 図 [大利根] (Q33) 態度の予測



5.5.1-4 図 [干渴] (Q33) 態度の予測

## § 5.5.2 行動の予測

次に用水賦課金納入状況の予測を試みよう。農民の賦課金納入という行動は、各個人の用水事業に対する態度（関心度・受益度），経済状態及び各村内の人間関係，弘報活動状態等の要因に基いてきまると考えられる。そこでこれら諸要因よりこの行動がどの程度予測できるか，又各要因のきき方（weight）はどのようなものであるか，従つて賦課金の納入状況をよくするにはどの点に重点を置いて弘報活動を行うべきであるか，等の点を明かにするのが本節の分析の狙いである。

先づ各地区における昭和28年度の賦課金納入状況（昭和29年2月現在）をみると（5.5.2-1表），個人別にみても，金額についてみても，両総地区が最も成績がよく，干渴地区がこれに次ぎ，

第 5.5.2-1 表 賦課金納入状況

(個人別にみた時)

地区	納入状況	全 納	一部納	未 納	その他	計	サンプル数
両		49.7	2.3	41.7	6.3	100.0	384
大		7.0	26.6	61.5	4.9	100.0	143
干		23.0	14.5	57.9	4.6	100.0	152

(金額についてみた時)

地区	納入状況	納入額	未納額	計	賦課総額 (万円)	除外サンプル数 (不明につき)
両		54.2	45.2	100.0	28.63	17
大		22.8	75.9	100.0	26.15	34
干		33.4	66.6	100.0	35.46	0



大利根地区が最下位となっている。但し各地区によつて、賦課方法・納入の時期・方法が異つているから、上に述べた納入成績はその間の事情を考慮に入れて眺める必要がある。なお各地区における納入の時期についていうならば、両総地区は1期、大利根地区は3期、干潟地区は2期、にわけて分納することになっている。従つて両総地区には一部納が少いのである。

さてサンプル各個人の“納入成績”を如何なる標識によつて定めたらよいであろうか。それを納入金額で表わすのは不適當である。(それは納入状況のみによつてきまるのではなく、賦課額の大きさにも関係する)。では納入率(納入金額/賦課額)にすればよさそうに思えるが、上に述べた如く、賦課金は地区により何期かに分けて納入するのであるから、わざわざ“納入率”を出す必要はなく、何期分納入したかをみれば十分である。然も両総地区では納入の時期や方法が村毎に異つている(納入事務は各村役場に一任されている)ので“何期分納入したか”ということによつて“納入成績”を表わすのも余り適當でない。(大利根、干潟の両地区においても、納入事務は村役場に一任されていたが、昭和28年度の途中で改良区事務所で一括して扱うことになつた。)

以上のような事情を考慮に入れ、全納及び一部納のものをまとめて“納入 group”とし、全く未納のものを“未納 group”として扱うことにした。つまり“未納 group”の性格をはつきりつかむことに主眼をおいたのである。但し納入状況のデータのかけているものが若干あるので、それらは除外して扱うことにした。5.5.2-2 表に組分けされたサンプル数を挙げておく。(両総地区で除外したサンプルの中に、一部納だが納入金額不明のものが1名含まれている)

第 5.5.2-2 表 納入・未納 group の内訳

地 区	$\alpha$ 納 入 group	$\beta$ 未 納 group	計	除外した サンプル数	未納率
両	199	160	325	25	61.8 %
大	48	88	136	7	64.7 %
干	57	88	145	7	60.7 %

#### [i] 要因の選択

“態度の予測”のところで述べたと殆ど同じ方法で、納入・未納の2つの group を予測するために大切な要因を選び出してみた。(X<sup>2</sup>-test で水準 5% で有意なものを拾つた)。その結果は5.5.2-3 表のとおりである。表中の4桁の数字はX<sup>2</sup>の値、その左肩の整数は自由度を表わす。これによつてみると、“態度”の場合と大分趣きを異にし、賦課金に対する意見(問 25.c 及び 26)や受益度(問 19.c 及び 27)、村内の人間関係(問 35)、過去の経験(問 6, 10)及び経済状態(問 52 status と経営耕地面積)等が重要なものとなつている。勿論“態度”も無関係とはいえないが、他の要因ほど効き目がない点は注意さるべきであろう。(大利根、干潟地区では有意差がない!)

#### [ii] 数量化と予測の方法

干潟地区では納入、未納の判別を行う際に利いている要因は少なかつたのであるが、話を簡単にするためこの場合を例にとつて数量化の方法を考えてみよう。

X<sup>2</sup> 検定で拾い上げた項目を「Q16 a 大利根用水の事業が始まつた頃、この事業がうまく行くと思いましたか?」(カテゴリー, 4)「Q39 農地改革前の階層」(カテゴリー, 6)「Q25-c 割当金を出すのがつらいか」(カテゴリー, 4)の3つである。

いまこれらの各カテゴリーの組合せをつくり、3重分類をしてみても、各分類毎に納入グループの人数が多いときは納入、未納グループの人数が多いときは未納という判定を与えるときは次表のようになり、正しい判定は  $\frac{40+72}{145} \times 100\% = 77.2\%$  となる。

第 5.5.2-3 表 行動予測に重要な要因の選択  
 $\chi^2$ -test 結果

有意水準  $\left\{ \begin{array}{l} \times 10\% \text{ より大} \\ \triangle 10\% \\ \bigcirc 5\% \\ \odot 1\% \end{array} \right.$

Q	用水	両	有水	大	有水	干	有水	Q	用水	両	有水	大	有水	干	有水
5b	農外職業	2	0.348	$\times$	2	5.673	$\triangle$	2	1.703	$\times$	25c	フタン	3	33.879	$\odot$
6	大切				2	9.554	$\odot$	26	払う	2	18.952	$\odot$	1	2.705	$\triangle$
8	カンパツ回数				3	7.077	$\triangle$	27	利益	2	8.125	$\bigcirc$			
9	カンガイ	5	7.814	$\times$				28	工事	4	8.747	$\triangle$			
10	十分	3	7.832	$\bigcirc$	2	3.330	$\times$	29	可否	1	1.562	$\times$	1	2.262	$\times$
11	イザコザ	2	2.298	$\times$	1	0.857	$\times$	30b	集会	3	3.891	$\times$			
13	途中	2	5.410	$\triangle$	1	5.234	$\bigcirc$	31	予測	2	2.389	$\times$	2	4.733	$\triangle$
16a	予想				2	5.238	$\triangle$	33	態度	4	12.158	$\bigcirc$	3	2.416	$\times$
17	イツ	3	7.813	$\bigcirc$				35	代表	2	3.686	$\triangle$	1	0.969	$\times$
18a	源	1	3.601	$\triangle$				39	農革前	5	6.319	$\times$	4	0.453	$\times$
18b	口				1	1.465	$\times$	46	学歴	3	3.783	$\times$		4	11.176
18c	ハンイ	2	3.392	$\times$	3	6.511	$\triangle$	47	政党	2	3.448	$\times$			
19b	増収割	4	3.098	$\times$				52	status	4	13.525	$\odot$	2	6.086	$\times$
19c	2毛作	2	6.964	$\bigcirc$				52		4	9.983	$\bigcirc$	2	4.455	$\times$
20b	増収割				4	3.623	$\times$	48	新聞	6	16.135	$\bigcirc$	5	5.238	$\triangle$
22	署名	2	4.848	$\triangle$	2	7.894	$\bigcirc$		賦課金額	2	1.89	$\times$	2	1.89	$\times$
23a	熱心不熱心	3	17.023	$\odot$	3	5.151	$\times$		経当地積	3	18.2	$\odot$	5	3.692	$\times$

第 5.5.2-4 表

判定	納入	未納入	計
納入	40	16	56
未納入	17	72	89
計	57	88	145

量化の効果は低い。

従つて数量化の限界成功率は 77.2% であつて、これ以上の成功率は不可能である。

そこで先ず一番素朴な数量化を行い、各項目のカテゴリに次のような数量を与える。このときの分布は第 5.5.2-1 図の如くで、分割点を 6 とするとき判断成功率は 65.5% となる。しかし全サンプルを未納と判定してもその判断成功率は 60.7% であつて、数

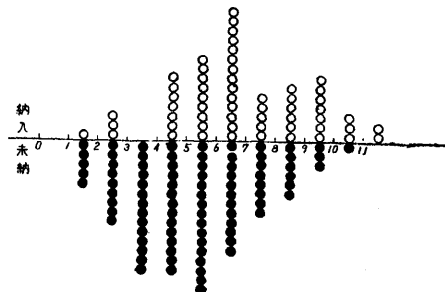
Q16a	うまく行くと 思う $x_{11}$	心配 $x_{12}$	うまく行かぬ $x_{13}$	その他 $x_{14}$
$x_1$	3	2	0	1

Q39	小作 $x_{21}$	小自作 $x_{22}$	自小作 $x_{23}$	自作 $x_{24}$	地主 $x_{25}$	その他 $x_{26}$
$x_2$	2	0	5	1	3	4

Q25-c	つらい $x_{31}$	どうにかなる $x_{32}$	安い $x_{33}$	その他 $x_{34}$
$x_3$	1	2	3	0



5.5.2-1 図

項目 $i(x_i)$	$x_{i1}$ $x_{i2}$ $\cdots$ $x_{is_i}$	計	次に $k$ 個の項目 ( $=1, 2, \cdots, k$ ) について各カテゴリー $x_{ij}$ が数量化されたとすると、納入 (A), 未納入 (B) の両グループを表わす平均ベクトル $(\bar{x}_{1A}, \bar{x}_{2A}, \cdots, \bar{x}_{kA})$ , $(\bar{x}_{1B}, \bar{x}_{2B}, \cdots, \bar{x}_{kB})$ の長さ
A: 納入	$f_{i1}$ $f_{i2}$ $\cdots$ $f_{is_i}$	$f$	と分散を
B: 未納入	$g_{i1}$ $g_{i2}$ $\cdots$ $g_{is_i}$	$g$	

一定としたとき、端点の距離  $\sum_{i=1}^k (\bar{x}_{iA} - \bar{x}_{iB})^2$  を最大にする

$$x_{ij} = c \left( \frac{f_{ij}}{f} - \frac{g_{ij}}{g} \right) / \left( \frac{f_{ij}}{f} + \frac{g_{ij}}{g} \right)$$

が求める数量である。これは丁度 A ならば +1, B ならば -1 なる点数を与えて相関係数を最大にしたことと同じである。A, B の判定には  $(\bar{x}_{1A}, \cdots, \bar{x}_{kA})$  と  $(\bar{x}_{1B}, \cdots, \bar{x}_{kB})$  の 2 点を結ぶ線を垂直 2 等分する平面で分割すればよいから

$$L(x_1, \cdots, x_k) \equiv \bar{x}_{1A} x_1 + \bar{x}_{2A} x_2 + \cdots + \bar{x}_{kA} x_k$$

とおけば

$$L(x_1, \cdots, x_k) \geq 0 \quad \text{ならば A グループ}$$

$$L(x_1, \cdots, x_k) < 0 \quad \text{ならば B グループ}$$

と判定すればよいこととなる。

実際の数値を求めると

Q16 a	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$x_{14}$
$x_1$	0.049	0.108	-0.526	0.309

$$\bar{x}_{1A} = 0.0703 = -\bar{x}_{1B}$$

Q39	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	$x_{24}$	$x_{25}$	$x_{29}$
$x_2$	-0.098	-0.348	0.446	-0.258	0.214	0.346

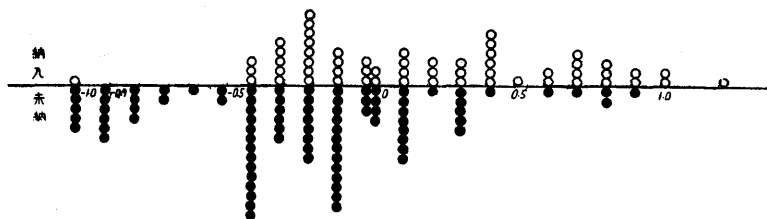
$$\bar{x}_{2A} = 0.0839 = -\bar{x}_{2B}$$

Q25-c	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	$x_{34}$
$x_3$	-0.198	0.173	0.593	-0.315

$$\bar{x}_{3A} = 0.0778 = -\bar{x}_{3B}$$

このようにして判別すると成功率は 67.6% である。しかし A, B の比率を考慮に入れる場合はこれより高い成功率を得るが、近似法として  $y = x_1 + x_2 + x_3$  を合成した数量と考え、これを最大の成功率が得られるように分割点をきめると、分割点  $y = 0.2$  で、成功率は 71.0% ( $y = 0$  で分割すると 67.0%) となる。

$y$  の分布は第 5.5.2-2 図のようになっている。



5.5.2-2 図

次に各項目毎に相関比を最大にするような数量化を考えよう。即ち  $(\bar{x}_i - \bar{x})^2 / \sigma^2$  を最大にする如き数量化を行うと

$$x_{ij} = k \left( \frac{f_{ij}}{f} - \frac{g_{ij}}{g} \right) / \left( \frac{f_{ij}}{f} + \frac{g_{ij}}{g} \right)$$

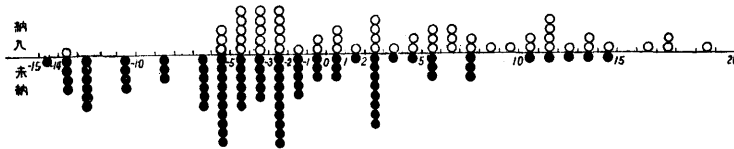
となる。実例では

Q16 a	$x_{11}$	$x_{12}$	$x_{13}$	$x_{14}$
$x_1$	0.688	1.532	-6.533	4.550

Q39	$x_{21}$	$x_{22}$	$x_{23}$	$x_{24}$	$x_{25}$	$x_{26}$
$x_2$	-1.327	-4.476	6.815	-3.379	3.083	5.143

Q25-c	$x_{31}$	$x_{32}$	$x_{33}$	$x_{34}$
$x_3$	-2.838	2.684	10.214	-4.375

これらを単純に合計して  $y = x_1 + x_2 + x_3$  を作つて分布をみると第 5.5.2-3 図のようになる。このとき  $y = 3$  を分割点にとると、判断成功率は 70.3% となる。



5.5.2-3 図

従つて後の 2 つの方法（両者の数量の相関は大である）は何れも同程度の成功率を示し、限界成功率 77.2% に対してそれ程能力の悪いものではない。それ故ここでは総合的数量化（第 3 の数量化を、相関を考慮して一度に行う）を敢えて行なかつた。

次に両総地区について附言しておこう。この方はとり上げる要因が多い（9 要因）のであるが、式（1）を用いる数量化を行つた結果は次のとおりである。

Q10	1, 2 十分	3 しばしば困る	4 いつも困る	$x, \Delta, \nabla$ その他	Q26	1 払わない	2 払う	$x, \Delta$ その他
$x_1$	-0.017	-0.092	0.373	0.026	$x_6$	-0.445	0.124	-0.286

Q17	0, 1 知らぬ S29 以前	2, 3, 1, 2 S30 以後	$x, \Delta$ その他
$x_2$	-0.142	0.110	0.036

Q27	1 利益あり	2 利益なし	$x, \Delta$ その他
$x_7$	0.099	-0.234	-0.221

Q19 c	1 できない	2 できる	$x, \Delta$ その他
$x_3$	-0.163	0.127	-0.016

Q33	1 全く反対	2 まあ反対	3 まあ賛成	4 全く賛成	$x, \Delta$ その他
$x_8$	-0.500	-0.091	-0.089	0.175	-0.434

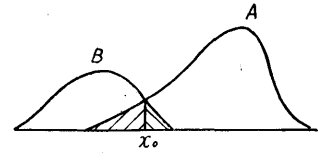
Q23 a	1 熱心	2 普通	3 不熱心	4, $\Delta$ 分らぬ, 他
$x_4$	0.212	-0.034	-0.138	-0.503

Q52(調)	1 上	2 中の上	3 中の中	4 中の下	5 下	$\Delta$ 不明
$x_9$	0.395	0.137	-0.056	0.054	-0.338	1.000

Q25 c	1 つらい	2 どうかなる	3 安い	4, $\Delta, \nabla$
$x_5$	-0.176	0.155	0.328	-0.490

このとき前の如くサンプル個人の総点  $X = \sum_{i=1}^k x_i$  と、加重点  $X = \sum_{i=1}^k \alpha_i x_i$  の両方について計算を行つた。後者の加重点については A 及び B の group 別に得点分布を描いてみる。（5.5.2-4 図）

そして両曲線の交点を  $x_0$  とし  $x_0$  より大きな得点をとつたものは **A-group** に属し,  $x_0$  より小さな得点をとつたものは **B-group** に属すると判断する. このような組分けの予測を行つた時の判断成功率を最大ならしめるように weight  $\alpha_i$  を項目に与えるのである. その方法を次に述べてみよう.



5.5.2-4 図

**A, B** 両 group の各個人の得点を表す確率変数を  $X$ ,  $Y$  とし, その平均及び分散をそれぞれ  $m, m'; \sigma^2, \sigma'^2$  とする. そうすると

$$m = \sum_{i=1}^k \alpha_i m_i, \quad m' = \sum_{i=1}^k \alpha_i m'_i$$

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^k \alpha_i^2 \sigma_i^2, \quad \sigma'^2 = \sum_{i=1}^k \alpha_i^2 \sigma_i'^2$$

但し,  $m_i, m'_i; \sigma_i^2, \sigma_i'^2$  は  $i$ -項目についての平均と分散で, 且つ各項目は互に独立であると仮定した.

そこで  $X, Y$  の分布が近似的に normal であると考えれば, 判断成功率  $P$  は次の式で表わされる.

$$P = \int_{-h}^{\infty} \phi(x) dx, \quad h = \frac{m-m'}{\sigma+\sigma'}$$

但し  $\phi(x) = N(0, 1)$  であるとする.

従つて  $P$  を最大ならしめるには,  $h$  を最大にしたらよい.  $\sum_{i=1}^k \alpha_i^2 \sigma_i^2 \div \sum_{i=1}^k \alpha_i^2 \sigma_i'^2$  を仮定すれば, weight  $\alpha_i$  は次の式で表わされる.

$$\alpha_i = c \frac{2 l_i}{\sigma_i^2 + \sigma_i'^2}, \quad c = \left( \sum_{i=1}^k \frac{2 l_i}{\sigma_i^2 + \sigma_i'^2} \right)^{-1}$$

このようにして得られた結果は第 5.5.2-6 表のように何れの方法でも大差は認められなかつた

第 5.5.2-5 表  
項目に与える weight

項目	weight	$\alpha_i'$
問	10	0.1164
	17	0.1162
	19 c	0.1166
	23 a	0.1211
	25 c	0.1182
	26	0.1199
	27	0.1159
	33	0.1390
	52	0.0367

第 5.5.2-6 表 group 別の平均点と標準偏差  
及び分割点と成功率 (数量化  $X'$  について)

group	weight	weighted		non-weighted	
		A	B	A	B
平均 m		0.0313	-0.0395	0.0322	-0.0358
標準偏差 $\sigma$		0.0594	0.0741	0.0587	0.0687
分割点		-0.00022		0.00086	
成功率		70.2 %		70.3 %	

## § 5.6 用水に於けるマス・コンの効果

両用水についてはその規模の大きさから考えて, 県当局の PR 活動があつてよい筈であるが, 残念ながら組織立つた手段がとられていないようである. 主として改良区の PR 活動が行われているにすぎない. その活動も我々の調査実施以前に行われたことであるので, 単に結果から効果の判断をせざるを得ないのである. 大利根用水については更に以前の事柄に属するのでこれまた結果から推定し得るだけである.

我々が計画的に行い得たのはラジオによる「用水事業について」という spot news だけである. ところがこの放送を聴取したものは 10% にすぎず, 繰返し放送を行つて累積効果をあげることが

できなかったことは § 5.9 で触れるとおりである。

さて調査によつてマス・コンが農民の態度や行動にどれだけの効果を与えたかは, § 5.2.3 に於てとり上げた如く, それ程際立っているとはいえない。而して両総・大利根・干潟の順に態度, 行動の何れの場合に対しても効果は減少している。勿論この減少は時間的記憶の影響というべきものもあろうし, 各地区毎の弘報活動そのものの差かもしれないが, 断定する根拠はない。

以上の如き面の外に, 用水事業そのものの理解の程度からマス・コンの効果を測定することもできる。即ち両総用水では Q19 完成の時期, Q18 水源と範囲, Q19 増収の程度, 二毛作の可否, Q21 水の効果について, media や channel によつてどのように差があるか, 大利根, 干潟地区については Q18 について同様なことを調べてみた。結果は第 5.6-1~26 表(略)のようである。

見易くするために順位に直して眺めてみると, 第 5.6-27~29 表となる。これよりみると, 両総地区では組合事務所から情報を受けているものが一番多くの知識を持ち, 次で会合に出席した者, 新聞や印刷物によつて知った者の順になつている。また会合に出席した回数からみると 10 回以上, 1~3 回, 4~8 回, 0 回の順になつている。

大利根地区, 干潟地区では記憶の薄らいでいるためか, 情報源については町村役場, 会合, 近所

第 5.6.-27 表

〔両 総〕		時 期	水 源	取入口	範 囲	増 収	二毛作	水	計	順 位
情 報 源	忘 れ た	7	6	2	8	4	8	5	40	7
	町 村 役 場	1	7	1	2	7	5	6	29	5
	組 合 事 務 所	2	3	3	1	3	6.5	3	21.5	1
	会 合	5	1	6	7	1	3	1	24	2
	役 員 か ら	3	5	4.5	6	6	6.5	4	35	6
	新 聞 ・ 印 刷	6	2	4.5	3	2	2	8	27.5	3.5
	近 所	8	8	8	4.5	8	4	7	47.5	8
	そ の 他	4	4	7	4.5	5	1	2	27.5	3.5
									計	
回 数	0	4	4	4	4	4	4	4	28	4
	1~3	2	2	2	2	1	3	3	15	2
	4~8	3	3	3	3	2	2	1	17	3
	10以上	1	1	1	1	3	1	2	10	1

第 5.6-28 表

〔大 利 根〕		水 源	取入口	範 囲	計
情 報 源	忘 れ た	5	4	8	17 (6)
	町 村 役 場	1	2	1	4 (1)
	組 合 事 務 所	4	3	5.5	12.5(4)
	会 合	2	8	2	12 (3)
	役 員 か ら	7	6	4	17 (6)
	新 聞 ・ 印 刷	8	5	5.5	18.5(8)
	近 所	6	1	3	10 (2)
	そ の 他	3	7	7	17 (6)
					計
回 数	0	4	4	4	12
	1~3	2	1	1	4
	4~8	3	2	3	8
	10以上	1	3	2	6

第 5.6-29 表

〔干 潟〕		水 源	取入口	範 囲	計
情 報 源	忘 れ た	5	5.5	7	17.5(8)
	町 村 役 場	1.5	3	6	10.5(2)
	組 合 事 務 所	5	4	8	17 (6.5)
	会 合	8	1.5	4	13.5(3.5)
	役 員 か ら	8	7	5	15 (5)
	新 聞 ・ 印 刷	1.5	1.5	1	4 (1)
	近 所	5	5.5	3	13.5(3.5)
	そ の 他	7	8	2	17 (6.5)
					計
回 数	0	3	3	2	8
	1~3	4	4	3	11
	4~8	1.5	2	1	4.5
	10以上	1.5	1	4	6.5

の順に正確度が落ちている。(両総地区の同一項目のみについては組合事務所, 新聞・印刷物, 町村役場, 会合の順) また会合集席回数でみると, 大利根地区では 1~3 回, 10 回以上, 4~8 回, 0 回の順で, 干潟地区では 0 回, 4~8 回, 10 回以上, 1~3 回の順となり記憶の薄らいだためであろうと考えられる。

### § 5.7 農家経済に於ける諸問題

附録に於て, 主に農林省千葉統計事務所の資料により農家経済の概観を与えるがここでは本調査のサンプルについて得られた農家経済に関する資料を整理してみよう。勿論本節の内容は, 本調査の企画に於て主要目的ではなかつたので, 農家経済問題を独自に分析することは, 調査資料の範囲内では困難である。調査項目も極めて一面的, 断片的であるので, 全般的推論を試みるのは危険である。

本節で扱う項目は Q 38 から Q 44 に至る諸問題及び Q 3.4 (本人及び家族の役員歴) と, 昭和 28 年度農林省夏期農業調査より得た耕作規模である。

5.7-a 表は, 生産面についての各地区の状況を示すが, Q 38 借入地規模 (田畑別), 及び Q 39 農革新階層については, 既に 5.2.1-9 表に掲げたところである。

財産, 階層, 意識を表現するものとしては, 別に 5.7-a' 表に一括して掲載した。

第 5.7-a 表

(夏期農業調査によるサンプル分布)

耕作規模(反)		0~	3~	5~	7~	10~	15~	20~	30~	▽	△	計
地区												
両	総	8.3	7.0	13.0	21.0	22.4	15.9	9.7	0.3	1.6	0.8	100.0
大	利 根	7.0	9.1	7.0	17.5	31.5	18.1	7.0	0.7	1.4	0.7	100.0
干	潟	3.9	7.2	7.9	15.8	27.6	22.4	14.5	0.0	0.7	0.0	100.0

#### Q 41 商品作物栽培状況

地 区	△	*なし	1*種	2*種	3種	4種	5種	6種	7種	8種	計
両 総	8.9	19.0	32.2	24.7	9.4	3.4	1.3	0.5	0.3	0.3	100.0
大 利 根	5.6	2.8	61.5	21.0	5.6	2.8		0.7			100.0
干 潟	4.6	3.3	65.7	14.5	5.9	3.9	0.7	0.7	0.7		100.0

#### Q 40 化学肥料の使用時期

地 区	明治から	大正*から	*昭和1~10年	昭和11~20年	昭和21年~から	使わぬ	α	△	計	▽ (サンプル数)
両 総	9.5	42.8	17.5	14.3	10.6	0.3		5.0	100.0	7
大 利 根	11.2	44.4	15.5	14.1	8.5			6.3	100.0	1
干 潟	12.5	54.0	8.5	11.8	9.9		1.3	2.0	100.0	

表の注意 1 \* は少くとも, 2 地区間に有意差が認められるもの。以下この符号を踏襲する。

2 Q 41 は野菜, まめ類, いも類, 果物 (西瓜を含む) 落花生, 養蚕, 養鶏, 畜産及び加工の八種の作物について, 多角度によって分類した。

第 5.7-a' 表

#### Q 42 電気使用の形態

地 区	なし	メーター制	定額制	両者併用	△	計
両 総	1.3	40.9	56.5	0.3	1.0	100.0
大 利 根	1.4	39.9	58.7			100.0
干 潟	1.3	47.4	50.6		0.7	100.0

## Q 44 所有物

地 区	なし	1種	2種	3種	4種	5種	6種	7種	8種	計
両 総		3.4	11.2	53.3	23.4	6.3	1.3	0.8	0.3	100.0
大 利 根	2.1	2.8	13.3	48.2	30.1	3.5				100.0
干 潟	0.7	2.0	14.5	55.2	23.0	3.3	1.3			100.0

## Q 3+4 本人及び家族の諸種役員経験

地 区	なし	あり	△	計
両 総	49.4	49.5	1.1	100.0
大 利 根	51.7	48.0	0.3	100.0
干 潟	60.1	39.9	0.0	100.0

## Q 45 代々農業を続けて行くべきか

地 区	いくべきだ	変らせる	いくつもありだ	いかなければならぬ	変らせるべきでない	x	y	△	計	V (サンプル数)
両 総	92.1	1.1	0.5	0.5	0.8	3.4	0.8	0.8	100.0	7
大 利 根	93.7	2.8			0.7	2.1		0.7	100.0	2
干 潟	96.0	1.3	0.7			1.3	0.7		100.0	

表の注意：問 44 は風呂、写真機冷蔵庫、ラジオ、電話、ミシン、オートバイ及びモーターバイク、自転車の品目についての所有の多様性によつて分類した。

相関関係による分析は、耕作規模及び農革前階層の観点から行つた。この結果は 5.7 表に纏めたが、農革前階層別では階層の低い程、借入規模が依然大きく、農具も上部階層に集中している。この二大生産手段の分布形態からこの地区での農革の程度について一応の見当がつくようだ。

第 5.7b 表

		農 革 前 階 層			耕 作 規 模		
地 域		両 総	大利根	干 潟	両 総	大利根	干 潟
自 作 計					$r=0.93470$	0.92155	0.92594
Q 38	借 入 地 (田)	D. F. = 2 ** $P < .001$	1 ** $P < .001$	2 ** $P < .001$	2 ** $.001 < P < .01$	2 .30 $P < .50$	2 .10 $P < .20$
	〃 (畑)	D. F. = 2 ** $P < .001$	1 ** $P < .001$	2 .05 $P < .10$	2 .30 $P < .50$	1 .10 $P < .20$	1 .10 $P < .20$
Q 43	農 具	D. F. = 4 * $.01 < P < .02$	4 ** $P < .001$	2 ** $.001 < P < .01$	2 ** $P < .001$	1 ** $P < .001$	2 ** $P < .001$
		D. F. = 4 * $.02 < P < .05$	2 .30 $P < .50$	2 .10 $P < .20$	2 ** $.001 < P < .01$	2 .95 $P < .98$	2 .50 $P < .70$
Q 41	作 物 収 入	D. F. = 2 * $.20 < P < .30$	1 .50 $P < .70$	2 .50 $P < .70$	2 ** $P < .001$	2 .20 $P < .30$	2 .02 $P < .05$
Q 40	化学肥料使用時期	D. F. = 4 ** $P < .001$	4 .01 $P < .02$	3 ** $P < .001$	6 ** $.001 < P < .01$	4 * $.01 < P < .02$	5 * $.01 < P < .02$
Q 42	電 気 使 用 形 態	D. F. = 4 * $.01 < P < .02$	4 .10 $P < .20$	4 .02 $P < .05$	2 ** $P < .001$	2 .20 $P < .30$	2 ** $.001 < P < .01$
Q3+4	役 員 歴				4 .10 $P < .20$	2 .02 $P < .05$	4 .10 $P < .20$
Q 39	農 革 前 階 層						

(注) \*\* は 1% pt. で有意差が認められるもの、\* は 5% pt. で有意差が認められるもの。



なお農具については、調査地区内の一部落の全数調査結果について、スケール・アナリシスを行い、reproducibility 81.5%を得たので、単に操作上の見地から手動噴霧器、動力噴霧機、動力脱穀機、畜力の4つについて、使用しない=0、借用=1、共有=2、自家所有=3としてtotal scoreを計上し、それをもつてcodeとした。勿論このような操作では、正確な立論を許さぬものであるが、scoreの高いものは、相対的に所有率も高いという程度のことはいえるから、scoreの高低によつて、codeを二つに纏めるならば、所有の偏在性についての概観が得られる。

役員歴が高階層に多いこと、及びこの階層では、メーター制が比較的多いことは、表の結果を与える原因となつている。

耕作規模による分類は経営規模に應ずる農家経済内容を把握する基準となるものであるが、表にみるように、傾向として農革前階層と関連を有するものである。農具の所有率が経営規模に相応して高まるのは当然首肯できるが、役員の経験、電気の本メーター制普及率も同じ傾向を示している。

用水について農民態度が、深く経済的要因に根ざしていることは、既に屢々指摘したが、調査資料の制限内では、この程度の素描で満足せねばならない。 (未完)

(注) 本稿は § 5.7 に於て中断、以下は次号に繰延べるの已むなきに至つたが、本稿のみにてもほぼ概要は尽されていることを附言しておく。

(統計数理研究所)