

農業災害補償制度と農家経済

——保険サービスとしての特質と機能の変遷——

茂 野 隆 一

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. はじめに | (3) 農家経済に及ぼす安定化効果の計測 |
| 2. 農作物共済の保険サービスとしての特質 | 4. 共済掛金、加入基準と農家経済 |
| (1) 競争均衡下の保険市場 | (1) 制度の変遷 |
| (2) 農作物共済の保険サービスとしての特質 | (2) 共済掛金、加入基準に関する制度改正の背景 |
| 3. 補填内容の変化と農家経済 | (3) 共済掛金の推移とその要因 |
| (1) 制度の変遷 | 5. おわりに |
| (2) 補填内容の向上とその背景 | |

1. はじめに

わが国で行なわれている公的機関による農業災害対策としては、天災資金、自作農維持資金等の資金融資、救農土木事業等による就労先の確保、各種税金の減免など種々のものを挙げることができるが、これらのうちで農業災害補償制度（以下「農災制度」と略記）が、予算面や組織規模等からみてその根幹をなすということには異論がないであろう。この農災制度は、加入者から毎年掛金を徴収し、災害が起こった時にその損害分を補填するといった保険の形式をとっている。しかしながら、これを保険サービスとしてみた場合、いくつかの際だった特徴を見いだすことができる。本稿の第1の課題は、これらの特徴を明らかにするとともに、それをもたらしした要因について考察することである。

また、農業災害補償法の施行から40年近く⁽¹⁾が経過しようとしているが、その間に農業、農家経済を取りまく環境は大きく変化している。とりわけ、農村における兼業化の進行、農家の生活水準の向上、高度経済成長期における農

業予算の増大、農業技術の進歩による収量の安定化等によって、農災制度をめぐる環境条件も、その制定当初と比較してかなりの変貌を遂げている。それに伴い、農災制度の機能も徐々に変化してきている。本稿における第2の課題は、この機能変化を、統計数字をもって明らかにするとともに、その背景と農家経済に与える影響を考察することにある。

わが国における農災制度に関する経済分析は、山内豊二の先駆的業績を除けば極めて僅かであり、また、山内の一連の論文も、主として昭和30年代までを対象としたものである。したがって、本稿の課題に類した研究は、我々の知る限りでは見あたらない。

農災制度は、農作物共済、蚕繭共済、家畜共済、果樹共済、畑作物共済、園芸施設共済、任意共済（建物、農機具）によって構成されるが、本稿における分析対象は、農作物（水稻）共済に限定した⁽²⁾。農作物共済は、その加入面積や水稻の日本農業における重要性を考慮すれば、農災制度において中心的な位置を占めており、分析対象として妥当なものとする。

以下、簡単に本稿の構成を示しておきたい。まず、第2章では、農作物共済の保険サービスとしての特質を、競争均衡下の保険市場と対比させることによって明らかにする。第3章では、時期区分を行ない、補填内容の制度改正について概観するとともに、その背景、および農家経済へ与える影響を考察する。また、これらの補填内容の変化が、農家経済の安定化に及ぼす影響を計測する。第4章では、加入基準および農家負担に関する制度改正と農家経済との関わりについて分析を加え、第5章でまとめと残された課題について述べる。

注(1) 農業災害補償法の制定は昭和22年であるが、その前身である農業保険法は昭和14年に施行されている。

(2) 農作物共済の共済対象作物は、水稻、陸稻および麦である。

2. 農作物共済の保険サービスとしての特質

本章においては、競争均衡下における保険市場と対比する形で、農作物共済

の保険サービスとしての特質を明らかにするというアプローチの方法をとる。したがって、まず競争均衡下の保険市場について簡単に論じておこう⁽³⁾。

(1) 競争均衡下の保険市場

まず、以下のことを前提としよう。

- (i) 被保険者は、危険回避者 (risk averter) である。
- (ii) 被保険者は、危険に関する確率分布および被害の程度に影響を与え得ない。
- (iii) 保険企業は、被保険者が危険に遭遇する確率を正確に知っている (情報の完全性)。
- (iv) 保険市場への企業の参入および退出は自由である。

以上の前提のもとで⁽⁴⁾、被保険者の (期待) 効用の最大化、保険企業の利潤の最大化を行なえば、均衡点は以下のような特徴を示す⁽⁵⁾。

まず、第1に粗保険プレミアム⁽⁶⁾と被保険者が危険に遭遇する確率が等しいということである。これは危険率に応じた負担、すなわち掛金率の個別化を意味する。このことは、(iii)の情報の完全性に大きく依存する。もし仮に、保険企業が被保険者の危険に関する情報を正確に把握しえないために、被保険者の直面する危険率の高低にかかわらず一律の掛金率を設定したとしよう。この場合には、危険率の相対的に低い被保険者にとっては「過小保険：under insurance」、危険率の相対的に高い被保険者にとっては「過剰保険：over insurance」となる。こういった状態が続くと、極端な場合、保険に加入するのは危険率の高いものばかりとなり、「逆選抜：adverse selection」の現象を引き起こす恐れがある⁽⁷⁾。

第2に均衡点では「全額払い保険：full insurance」、すなわち、事故が発生した場合、保険金はその損害額を過不足なくカバーするように保険契約が結ばれるということである。このことは、たとえ事故が起こっても起こらなくても、被保険者の所得は変わらないということを意味する。

第3の特徴は、保険企業の収支は均等化するということである。これは、保

険企業の参入，退出が自由だと仮定しているためである。ここで問題となるのは，どの程度の期間をとったら収支が均等化するかということであるが，これは（空間的）危険分散の程度に依存する。つまり，保険加入者が多数で，しかも，それぞれが直面している危険の確率分布が互いに独立ならば，比較的短期間でも保険企業の収支は均等化するのにたいし，危険分散が不十分な場合においては，かなり長期間をとらなければ，収支は均等化しない。

以上，競争均衡下の保険市場の特徴についてふれたが，後に明らかになるように，農作物共済はこれらの特徴をいずれも備えていない。次節では，農作物共済の特質を述べ，これが競争均衡下の保険市場の場合と異なっている理由について考察する。

- 注(3) 競争保険市場に関するモデル分析は，1970年代に入って多く試みられているが，本節はそれらの結果に依拠している。例えば，Ehrlich, I. and Becker, G. S. [3], Pauly, M. V. [10] など。
- (4) 現実の各種保険市場を考えた場合，これらの諸前提，とりわけ(iii)を厳密に満たすことは困難であるが，過去の経験等から比較的危険率の把握しやすい海上保険，運送保険などはモデルの想定する状況に近いと考えられる。
- (5) 導出の過程については，Ehrlich and Becker [3]，酒井[11，第11章]を参照されたい。
- (6) 粗保険プレミアムとは，事故発生時に粗保険金（保険掛金を除いていないという意味で粗）1単位を獲得するために必要なプレミアムであり，保険サービスに対する一種の価格と考えることができる。
- (7) 情報の非対称性が保険市場に及ぼす影響については，Pauly [10]，酒井[11，第11章]等を参照されたい。

（２） 農作物共済の保険サービスとしての特質

後に述べるように，農作物共済制度は数回にわたる制度改正に伴い，その性格もかなり変化してきているが，本節では制度成立当初から今日まで一貫してみられる基本的な特質についてふれる。

農作物共済制度を保険サービスの1つとしてみた場合，(1)で述べた競争均衡下の保険市場と比較して際だった特徴を示す点がいくつかあるが，それらを整理すると以下のようになるであろう。すなわち，

- (i) 公的機関による保険サービスの供給
- (ii) 危険率と掛金率の不一致
- (iii) 強制的加入
- (iv) 共済（保険）金額に一定の限度が存在すること
- (v) 掛金に対する高率の国庫補助

である。

そこで、以下、上記の各項目について論じる。

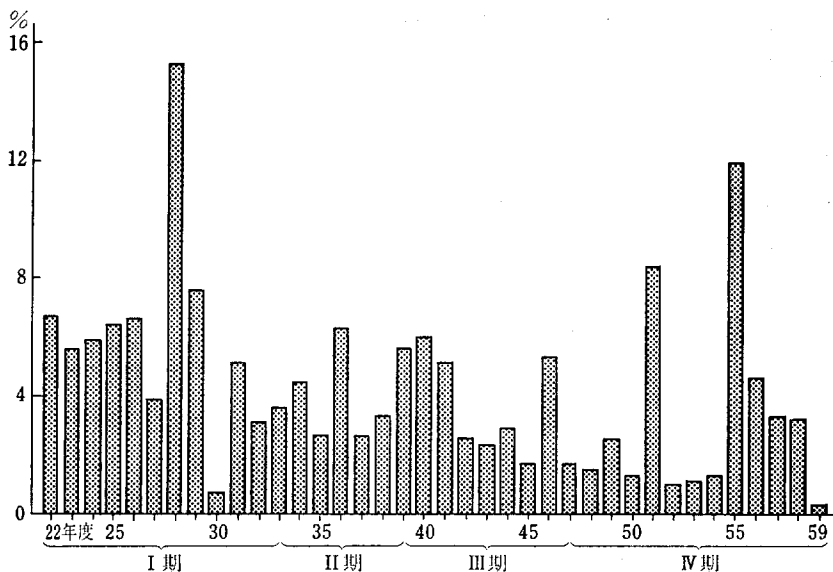
1) 「公的機関による保険サービスの供給」

農災制度において、農家との接点となる末端の組織は、市町村をその区域とする農業共済組合である。農業共済組合は組合員（農家）によって運営されており⁽⁸⁾、公的機関であるかどうかについては議論の余地がある。しかしながら、農業共済組合は、都道府県単位の農業共済組合連合会と保険関係を結んでおり、またさらに、農業共済組合連合会は、政府の農業共済再保険特別会計と再保険関係を結んでいるので、総体として考えた場合、公的機関による供給という色彩が強いとするのが妥当であろう。

それでは、いかなる理由で公的機関による保険サービスの供給がなされているのだろうか。

まず、第1に農業災害の特殊性ということが挙げられる。前節で保険供給者の収支均等化は、(空間的)危険分散の程度に依存するということを述べたが、農業災害の場合、広域的に被害を及ぼすことがしばしばあるので、危険分散の程度はかなり低いといえよう。このような場合、危険分散をはかるためには、対象区域をなるべく広範囲にとる必要があるが、農作物共済については、たとえそれを全国レベルに広げたとしても、危険分散の程度は十分とはいえない。

第1図は金額被害率（水稻、全国）の推移を示したものであるが、これから明らかなとおり、通常年の数倍にも及ぶ支払いが不規則的にある。つまり、農業災害については、空間的危険分散 (spreading risk over space) は極めて困難であり、それを時間的危険分散 (spreading risk over time) によって補完せざるをえない状況にあるといえよう。しかし、この時間的危険分散を私的企



第1図 金額被害率の推移 (水稻, 全国値)

資料：『農作物共済統計表（各年度版）』。

業に担わせることは、必要な資金力の大きさや経営基盤の不安定性から事実上不可能だと考えられる。

第2に、強制（当然）加入制を採用しているということを挙げることができる。後述するように、強制加入制とは、一定規模以上の農家に対して農作物共済への加入を義務づけるものであるが、これをスムーズに運用するためには、公的機関による保険サービスの供給が必要であったと考えられる。

2) 「危険率と掛金率の不一致」

このことについては2つの側面がある。1つは保険技術的なものであり、他の1つは政策的なものである。

まず、前者から説明する。農業災害は、局地的気象（微気象）条件によって大きく左右されるので、たとえ同一の集落内でも危険率に差がでることがある。また、農家が習得している技術あるいは労働投入量などによっても、危険率は変わってくる。したがって、共済組合がこれらの危険率を正確に把握すること

は、莫大な監視費用 (monitoring cost) を要し、また、統計データの整備に長い年月を必要とするために、非常に困難である。したがって、農作物共済においては、一定の危険集団単位に算定した掛金率を、その集団内の農家に一律に適用することによってそれらを節約しているわけである。しかし、このことは、同一危険集団内の比較的危険率の高い農家には有利に作用し、逆に比較的危険率の低い農家には不利に作用するので (もし強制加入制でないとしたならば)、前節で述べた逆選抜を招く要因となる。

つぎに後者についてである。前者は純粋に技術的な問題であり、いわば意図せざる結果といえるが、後者は政策的に危険率と掛金率の不一致をもたらそうとするものである。すなわち、「超過累進制度」と呼ばれるものがそれである。これは、共済掛金の国庫負担割合を危険率に応じて超過累進的に定めるもので、これにより不安定地の共済掛金 (農家負担分) は、安定地に比べて実質的に割安となる。このような政策をとる理由としては、限界地に対する社会保障的意味合⁽⁹⁾、限界地を保護することによって耕境を拡大させ、食糧増産に資する等を考えることができる。しかし、後述するように、食糧需給基調の変化に伴って超過累進制度も次第に緩やかなものとなってきており、その意義についても転機を迎えつつある。

3) 「強制的加入」

農作物共済では、一定面積以上⁽¹⁰⁾ (現行では、都府県で 10~30 a、北海道で 30~100 a の範囲内で都道府県知事が決定) を耕作している農家については、共済組合への加入が義務づけられている。このような当然加入制を採っている理由として、農災法制定当時の農林省は、ア. 農民は一般に保険に対する自覚に乏しく、全くの自由加入の下に自発的に保険制度を利用することは困難であること、イ. できるだけ多くの加入者を集めることによって、危険分散をはかる、ウ. 「逆選抜」の防止の 3 点を挙げている⁽¹¹⁾。アについてはともかく、イ、ウについては現在においても成り立つ議論であるが、農業災害の発生が少ない安定地についても加入を強制することは、掛金の掛け捨てにつながるとして、これらの地域においては従来から強い批判がある。この点に関連して、後にふれ

るように、共済掛金に対して高率の国庫補助を行なっている理由のひとつとして、強制加入制をとることによって安定地において生じる不満を緩和するためということが指摘できよう⁽¹²⁾。

4) 「共済（保険）金額に一定の制限が存在すること」

共済金額とは、被害が生じた場合に支払われる共済金の最高限度額を示すものである。競争均衡下の保険市場では、これが全損時の被害額と一致することを前節で述べたが、農作物共済の場合は、たとえ農作物が全滅したとしても損害額が全部補填されるわけではなく、一定の限度がある⁽¹³⁾。つまり、全額払い保険とはなっておらず、この点において競争均衡下の保険市場の場合と大きく異なる。

これには次のような理由が考えられる。まず、第1に財政的要因である。農作物共済の掛金には、高率の国庫補助がついており、また、掛金は共済金額に連動して決定されるので、補填水準を上げれば上げるほど、財政負担は増加する。したがって、補填水準を向上させるには、相当の財政的裏付けが必要である。

第2に、農作物共済は社会保障政策の一環であるとする考え方である。もし仮に、農作物共済を損害保険の一種とする立場に立てば、被保険者は全額払い保険を選択する機会が与えられるべきであるが、社会保障的な性格を強調すれば、必要最小限の生活を保障するだけでよいということになり、補填水準に一定の制限が加えられる⁽¹⁴⁾。

第3に、道徳的危険 (moral hazard) の防止ということが挙げられる。補填水準が全額払い保険あるいはそれに近い水準にあったとすると、たとえ災害にあったとしても、共済金の支払いによって農家の所得はほとんど変わらない。したがって、農家によっては、栽培管理や防除等の作業をおろそかにするという誘引が生じる恐れがある。このような危険を未然に防止するためには、農家に対する監視を厳しくするという手段が考えられるが、上述したように、これを完全に行なおうとすれば莫大な費用がかかり、きわめて困難である。

よって、補填水準を低めにおさえるということは、道徳的危険を回避するた

めの消極的な方策と見ることもできよう。

5) 「掛金に対する高額の国庫補助」

時期にもよるが、水稻共済の共済掛金については6割前後の国庫補助がなされており(後出第7図参照)、また、共済組合、連合会の事務経費等にも多額の補助が行なわれている。この高率の国庫補助については、従来、次のような説明がなされてきた。すなわち、

- a. 農業共済は、農家の最低限の生活を保障するための「社会保険」である⁽¹⁵⁾
- b. 安定地の強制加入に対する不満を緩和するための融和策⁽¹⁶⁾
- c. 食料増産のための農家に対する補助金として

等であるが、このことは、上述の競争均衡下の保険市場の場合よりも、保険プレミアムが低くなることを意味し、したがって農家の保険需要を刺激することになる。

しかし、掛金に対する国庫補助の存在意義あるいは経済効果等に関する分析は、国家財政と農政との関わりや、農家の保険需要を踏まえたアプローチ⁽¹⁷⁾が必要となってくるが、それ自体大きな問題であるので、本稿ではこれ以上論及せず、別稿を期したい。

以上では、農作物共済の基本的な特質とその背景について述べてきたわけであるが、それらの特質は、基本的な枠組みは残しつつも、農作物共済を取り巻く環境の変化に伴って徐々に変化しつつある。次章以降においては、この点についてふれたい。

注(8) 昭和32年の農災法改正により、共済事業を市町村が行なえるようになり、現在では組合等のうち5割以上が市町村営である。

(9) この点に関しては「共済精神」をもって危険率と掛金率の不一致(保険技術上に起因するものも含めて)を克服すべきだという論がある。たとえば平田[4, 21ページ]は、「農業災害がもし何等かの地域性をもつとすれば、過去の長い年月の経験によって、しばしば災害に見舞われる土地に定着した不幸な農民と、災害を受けることの比較的少ない土地に定着した幸福な農民との間に、有無相通、隣保相助の共済精神が、不知不識の間に芽生え、やがて、その性格に影響を及ぼさなかったと、誰が断言しうるであろうか。頼母子、無尽、講というような前保険的な共済制度が、現在もなお、農村に深く根を下ろしているのも偶然ではないと思う」としている。

しかしながら、これに対しては次のような批判がある。「農民連帯論、共済精神論は農災法の規定に従った画一的な法の執行を確保する上で、必ずしも十分な説得力をもちえなかった。このような不公平に対する組合員農家の反応は、一面ではこれを批判し、これを是正させるような制度改正を求める声となり、他面では……損害評価なり共済金の配分なりを、彼らのなかまの感覚からみて一応納得のいくような姿になるように手心を加え、修正させる……という方向への圧力となってあらわれた」(橋武夫 [13, 第1巻14ページ])。

- (10) この基準を「当然加入基準」という。当然加入基準は、後述するように年々引き上げられる傾向にある。
- (11) 農林省 [8, 第1巻666ページ] 参照。
- (12) 安定地における問題の一方で、近年においては兼業所得の増大によって、兼業農家が農業災害に対して強い耐性を持つようになってきており、これらの農家が強制的に共済に加入させられることによって、制度に対して不満を抱く恐れが生じている。当然加入基準の引き上げは、これに対処するための方策と考えることもできるが、この点については、さらに第4章において言及する。
- (13) 補填の程度は時期によって大きく異なるが、いずれにしても全額払い保険になっていないことには変わりない。なお、この点については後述する。
- (14) 野口 [6, 第6章] は、社会保険の特質として、イ. 低所得者の掛金負担を軽くする(扶養性)、ロ. 保険給付限度に一定基準、ハ. 強制的性格、ニ. 危険に比例しない保険料を挙げて、これら4つをすべて満たす農業共済は、社会保険として扱うべきだとしている。なお、社会保険に通常分類される「労働災害補償保険」「雇用保険等」にも、支払われる保険金に一定の限度が設けられている。
- (15) 前出注(9)参照。
- (16) 山内 [15, 175~176ページ] 参照。
- (17) 例えば、Tsujii [14] がある。

3. 補填内容の変化と農家経済

本章では、前章で述べた農作物共済制度の特質を念頭におきつつ、補填内容(共済金額の水準、填補割合、共済方式)に関する制度的変遷とその背景、およびそれが農家経済に与える影響の統計的検証を試みる。

さて、本論に入る前に、本章および次章以降の分析の便宜をはかるために、農災制度の制度改正を節目として簡単な時期区分を行なっておこう。農災制度は発足以来数度にわたって改正がなされているが、後に明らかになるように、

第1表 農作物共済制度の変遷

時期 区分	補 償 内 容 関 係	共済掛金, 加入基準関係
I	22年 (農業災害補償法制定)	22年 通常掛金標準率のうち全国の最低率を引いた2分の1と異常共済掛金率の2分の1及び超異常共済掛金標準率の全額を政府が負担
	25年 農作物共済事故に鳥虫害を含める	
	28年 共済金額の個別化—危険階級ごとにある程度の幅を設けてその範囲内で共済金額を選べるようにした	27年 共済掛金国庫負担を恒久化 28年 通常共済掛金標準率が全国で最低となる県の平均被害率の3分の1を新たに国庫負担
II	32年 一筆石建製の導入 単位当り共済金額を米, 麦価の7割から2割の間で組合が自由に選択ができるようにする	32年 強制加入制度の緩和 一定規模以下の農家を任意加入にする 通常及び異常共済掛金標準率の2分の1を全国一律に国庫負担
III	38年 単位当り共済金額の上限を, 米, 麦価の9割に引き上げる	38年 任意加入の範囲を拡大(従来の1反歩以下から3反歩まで引き上げることが可能) 基準共済掛金率を組合等ごと(またはその区域を分けた地域ごと)に定めることとする 基準共済掛金率の高低に応じ, 最低を2分の1とする国庫負担超過累進方式を採用 病虫害の共済事故除外と共済掛金の割合
IV	46年 農家単位半相殺方式の選択的導入	46年 超過累進方式を緩やかなものにする 新規開田地等の引受除外
	51年 単位当り共済金額の上限を, 米, 麦価まで引き上げる	
	水稻病虫害損害防止給付の新設—病虫害防除を協同で行った場合, 防除費用の一定額を共済金として支払う	60年 農家を共済事故の発生状況等により危険段階別に区分して共済掛金率を設定 超過累進方式をさらに緩やかなものにする
	農家単位全相殺方式の選択的導入	

これらの改正を契機にその実績や機能も大きく変化しており、このような時期区分は妥当なものと思われる。

第1表は、農作物共済制度の発足当初から今日に至るまでの補填内容および共済掛金、加入基準に関わる主な制度改正について整理したものである⁽¹⁸⁾。この表から、次のような時期区分をした。すなわち、

- (i) I期 昭和22～32年
- (ii) II期 昭和33～38年
- (iii) III期 昭和39～46年
- (iv) IV期 昭和47年～

の4期である。

(1) 制度の変遷

1) I期(昭和22～32年)

農業災害補償法(以下、「農災法」と略記)は昭和22年に施行されたわけであるが、その前身である農業保険法では、共済金額を反収の多寡にかかわらず全国一律(たとえば、昭和18年以降は水稻自作地反当45円)に設定していた。

これに対して、農災法では、反収に応じて3階級の共済金額を定め、反収が多くなるほど共済金額も高くなるように設定した。当時の農災法第106条の規定によれば、単位当たり共済金額は「収穫物の価格の2分の1を標準として定める最高額と最低額の範囲内」において設定されることになっており、この条文からは比較的柔軟に共済金額を選択できる感を受ける。しかし実際には、27年産までは「最高額と最低額」に代えて、上述の反収別3段階ごとの単位当たり共済金額を全国一律に設定し、これ以外の選択の余地はなかった⁽¹⁹⁾。ただし、27年産水稻の場合は、特定の都府県については2ないし3系列の収量区分別共済金額から選択する方式となっている。

28年産から32年産水稻については、それまで収量区分ごとに定められていた単位当たり共済金額を収量区分、危険区分ごとに設定することに改められた。具体的には、危険区分を4つに分け、危険度が低くなるに従って低い単位当た

り共済金額を選べるようにした⁽²⁰⁾。この共済金額の個別化への動きは、次の第Ⅱ期になってさらに進展することとなる。

2) Ⅱ期（昭和33～38年）

昭和32年の農災法改正により、翌33年産米より、共済金額は次式によって決定されることになった。

共済金額＝単位(kg)当たり共済金額×基準収穫量×70/100……(1)式

前章において、農作物共済の特質として「共済金額に一定の制限が存在すること」を指摘したが、これは制度的には、「単位当たり共済金額を実際の米価よりも低くおさえる」「填補割合（(1)式でいう70/100）を100％にしない」の2点によって実現されている。

ここでいう単位当たり共済金額は、米価の7割から2割の間で組合等が定款で定めることになっていた。また、基準収穫量は一筆ごとに平年収量を基準として定められた。さらに、従来は明文化されていなかった填補割合を、平年収量の70％にすることを明示している。

この改正は、次の点で極めて重要な意味をもっている。すなわち、

第1に、従来の画一的な共済金額の決定（収量別、危険階級別に数段階の区分は行なわれていたが）から、耕地別に基準収穫量に従って決めることになり、いわゆる「一筆反建て制」から「一筆石建て制」への移行が行なわれたということである。このことは、共済金額の個別化が、少なくとも制度上では完成に近づいたことを意味する。

第2に、単位当たり共済金額の設定がある程度柔軟になり、農家の保険（共済）需要が部分的にはあるがそれに反映されるようになったことである。Ⅰ期においても、同一収量区分、危険区分内でいくつかの単位当たり共済金額を選択することができたが、この改正によりさらに選択の幅が広がった。たとえば、32年産水稻では、kg当たり共済金額の上限は29.4円、下限は18.8円⁽²¹⁾であったのに対し、33年産では、上限が46.6円、下限が13.3円となり、上限、下限ともⅠ期と比較して拡大している。

3) III期(昭和39~46年)

I, II期を通して進められた共済金額の個別化は, III期では一段落し, 変わって補填水準の向上が制度改正の主目的となってくる。

38年に行なわれた制度改正(39年施行)では, 従来, 米麦価の7割に定められていた単位当たり共済金額の上限を9割に引き上げた。この結果, 仮に単位当たり共済金額の上限値を選択した場合, 作物全損時に従来は平年の粗収益の49% (0.7×0.7) しか補填されなかったものが, 63% (0.9×0.7) に引き上げられることとなった。

4) IV期(昭和47年~)

昭和46年の改正にともない, 昭和47年産水稻から共済金額の設定に「農家単位半相殺方式」(以下, 半相殺方式と略記)が導入されることとなった。従来は一筆を単位に引き受け, 一筆ごとの収量減少に応じて共済金を支払う方式だったのに対して, 半相殺方式は農家の平年総生産量を共済の単位とするものである。ただし, 損害評価にあつては, 当該農家に増収筆があってもそれは平年作とみなして計算し, また, 一筆単位方式では7割だった填補割合が, 8割に引き上げられた。

さらに, 52年産水稻からは, 「農家単位全相殺方式」(以下, 全相殺方式と略記)が導入された。全相殺方式と半相殺方式との違いは, 全相殺方式は増収筆があった場合はその筆の増収分と他の筆の減収分とを相殺して共済金支払い額を計算すること, および, 填補割合を9割に引き上げたことである。なお, 共済金額の設定は, 半相殺, 全相殺とも填補割合を別とすれば(1)式に準じている。

これら2つの農家単位方式の導入にあたっては, 画一的方法をとらず, 従来の一筆方式を含めて組合等が選択して導入することとなっている⁽²²⁾。

農家単位方式は, 次のような特徴を持っている。すなわち, 一筆単位方式の場合は, 一筆を単位に契約が結ばれるので, 当該農家の経営全体からみれば軽微な被害でも共済金が支払われたのに対して, 農家単位方式では, 比較的大規模な災害の時のみに支払われる。また, 一筆単位方式に比べて, 填補割合が10% (半相殺) ないし20% (全相殺) 高くなっているのも, 大災害時にはより高

い所得補填が期待できることである。

一方、52年産水稻から、従来は米麦価の9割とされていた単位当たり共済金額の上限値が、10割に引き上げられた。このことによって、仮に、全相殺方式で最高の共済金額を選択したばあい、計算上では平年の粗収益の90% (1.0×0.9) が補填されることとなった。

以上では、農作物共済の補填内容の制度的変遷を概観してきたわけであるが、これから次のような傾向を読み取ることができる。

ア. 共済金額の個別化

イ. 単位当たり共済金額の上限の引き上げ

ウ. 農家単位方式の選択的導入による補填の合理化

しかしながら、これらは制度上の変化であり、実際の農作物共済の動向を的確に表わしているとは限らない。そこで節を改め、農作物共済の農家経済に及ぼす影響について統計的に分析することとする。

注(18) 農作物共済に関わる組織とその運営、および損害評価等についての制度改正も等閑視することはできないが、本稿では農作物共済の保険サービスとしての側面を重視しているので、この点についてはひとまずふれない。詳しくは、農林省 [8], [9], [17] および山内「農業共済保険の保険構造の特質」[16, 159~162 ページ] を参照されたい。

(19) 農林省 [8, 第2巻 75 ページ] 参照。

(20) 共済金額の設定方式をこのように改めたのは、「危険度の高い地帯は、損害填補を重点的に考え、高い共済金額を選択するよう、反対に、危険度の低い地帯では、損害填補よりも掛金負担の問題が切実であるから、比較的低い共済金額でも選択できるようにした」(農林省 [8, 第2巻 80 ページ]) という考え方に基づくものである。いいかえれば、当時において、農災制度に対する不満が高まっていた低被害地農民に対する配慮のあらわれとも考えられよう。

(21) 収量区分2石以上、危険階級4の反当共済金額に、反収 340 kg (31年以前の5年間の平均値にはほぼ等しい) を仮定して kg 当たり共済金額を求めた。

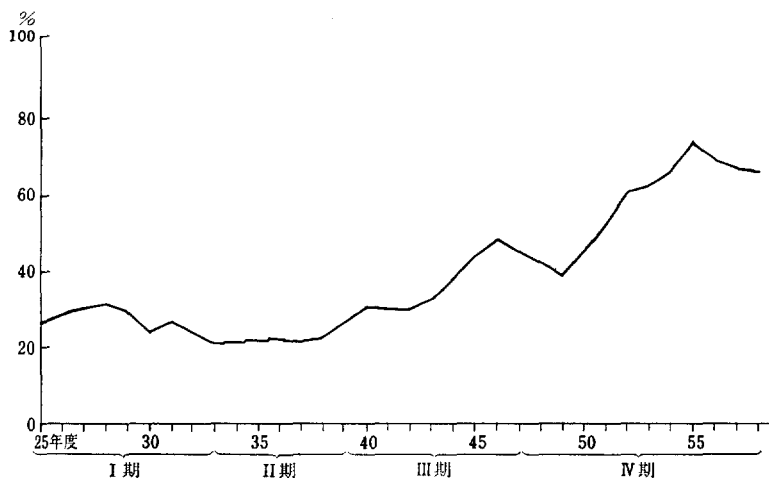
(22) 全相殺方式の導入については、カントリーエレベーターまたはライスセンターにおいて農家の収穫量を計量しており、農家ごとの収穫量を適正に把握できる地域に制限されている。

(2) 補填内容の向上とその背景

補填水準を計るひとつの指標として、共済金額と作物の粗収益との比率が考えられる。つまり、作物が全損した時に、共済金によってどの程度カバーされるかということである。しかしながら、『米生産費調査』や『農家経済調査』には共済金額という項目はなく、なんらかの推計によらなければならない。そこで、ここでは次のような方法をとった。

まず、『農作物共済統計表』より、引受面積1単位当たりの共済金額(水稻、全国平均値)を求め、それに『農家経済調査』の1戸当たり水稻作付面積を乗ずることによって1戸当たり共済金額を推計した。さらに、それと水稻粗収益との比をとった。

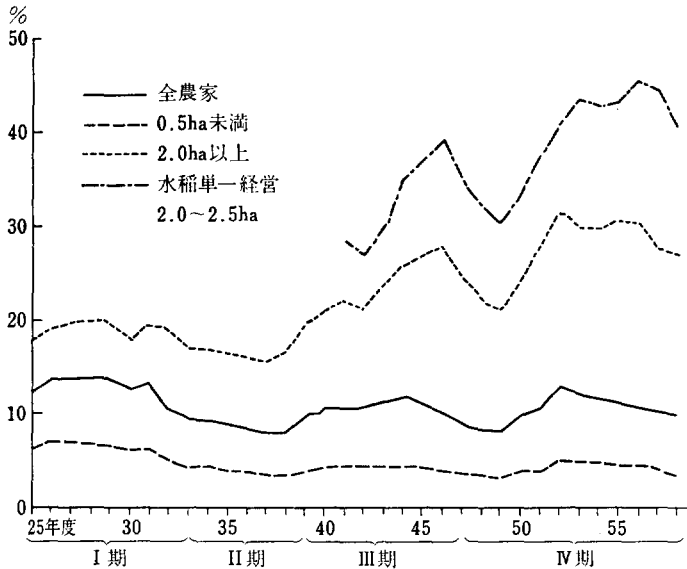
第2図はこの結果を表わしたものである。図から明らかなように、Ⅰ、Ⅱ期(昭和38年以前)までは、その比率は20~30%程度にすぎなかった。すなわち、災害によって水稻が全滅したとしても、水稻粗収益の2割から3割程度しか補填されなかったのである。しかし、昭和39年を契機にその比率は急激に



第2図 共済金額と水稻粗収益の比率(全農家平均)

資料:『農作物共済統計表(各年度版)』、『農家経済調査(各年度版)』。

注. 推計方法は本文参照。



第3図 共済金額が農家所得に占める割合（都府県）

資料：『農作物共済統計表（各年度版）』、『農家経済調査（各年度版）』、『農家の形態別にみた農家経済（各年度版）』。

注(1) 推計方法は第2図と同様。

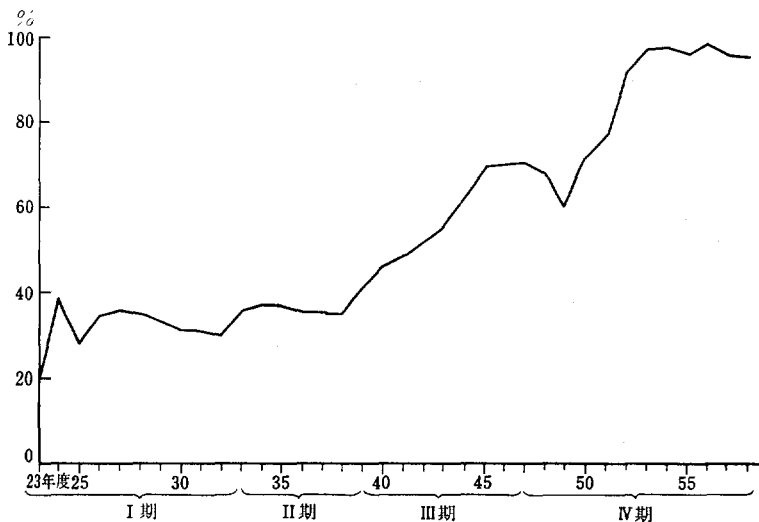
(2) 水稲単一経営は51年度以前は水稲現金収入が農業現金収入の60%以上、52年度以降は同じく80%以上を占めている経営をいう。

上昇し、昭和50年代後半には70%前後にまで達している。70%という水準は、前章で述べた競争均衡下の保険市場における全額払い保険には及ばないが、少なくともそれに近づいてきたということはいえよう。

ただし、このような補填水準の向上が、個々の農家経済に及ぼす影響は一樣ではなく、たとえば経営規模により異なったものとなっている。第3図は共済金額の農家所得に対する割合を、第2図と同様な計算方法によって経営規模別に示したものである。この図から以下のことが読みとれる。(i) 全農家平均については、全期間にわたって10%前後で推移している、(ii) 経営規模0.5ha未満層では、緩やかではあるが若干下落している、(iii) 経営規模2.0ha以上層は、昭和30年代までは20%弱だったものが、40年代に入って上昇し、50

年代では30%程度となっている。以上のことは、昭和39年を契機として始まった補填水準の上昇がとりわけ上層農家の経営および家計の安定に貢献したことを含意している。

一方、小規模農家にとっては、兼業化の著しい進展による農業所得の農家所得に占める割合の低下が、損害補填水準の上昇と水稻依存度の上昇を相殺してしまったということができよう。しかしながら、ここでの計算は、水稻共済のみを扱っており、他の共済（家畜、畑作、果樹等）は、考慮されていない。したがって、農災制度全体を考えれば、この数値よりも高い値になることが予想される。そこで試みに、水稻単一経営（2.0～2.5 ha層）について同様の計算を行ない、同じく第3図に示した。これによれば、共済金額が農家所得に占める割合は、昭和50年代後半にはいって4割強となり、かなり高い値になっている。



第4図 単位当たり共済金額の米価に対する比率

資料：『農作物共済統計表（各年度版）』、『食糧管理統計年報（各年度版）』。

注(1) 単位当たり共済金額／米価。

(2) 米価は政府買入基本価格をとった。

(3) 23年産から32年産の単位当たり共済金額は次式によって推計した。

$10a$ 単位共済金額／過去5年間の水稻全国平均反収

それでは、このような補填水準の向上はいかなる要因によってもたらされたものであろうか。前節の(1)式によれば、共済金額の構成要素は、基準収穫量を所与のものとすれば、単位当たり共済金額と填補割合である。第4図に、単位当たり共済金額の実績値と米価の比率を示した。この図によれば、単位当たり共済金額は米価と比較すると、昭和39年を境に大幅に上昇している。これは、前節で述べた単位当たり共済金額の上限に関する制度改正と軌を一にしている。また、昭和48、49年には、その比率は若干落ち込むが、これは、単位当たり共済金額が前年度の米価を基に算定されるために、この時期に起こった米価の急激な上昇に追いつかなかったことによるものと考えられる。

一方、填補割合の推移であるが、前節でみたように、一筆単位方式の時代は一律に70%だったものが、昭和47年から農家単位方式が選択的に導入されたことにより、その普及が進むにつれて徐々に上昇している。第2表によれば、昭和59年においては、水稻全引受面積中、半相殺方式が23.7%、全相殺方式が5.7%を占めるに至っている。この結果、59年における平均填補割合（各

第2表 年次別方式別引受面積の推移（水稻）

（単位：千ha, %）

年度	一筆方式	（構成比）	半相殺方式	（構成比）	全相殺方式	（構成比）	計	平均填補割合
46	2,364	100.0		0		0	2,364	70.0
47	2,186	94.0	139	6.0		0	2,325	70.6
48	2,133	92.6	170	7.4		0	2,303	70.7
49	2,162	90.7	222	0.3		0	2,384	70.9
50	2,170	89.8	246	10.2		0	2,416	71.0
51	2,172	88.9	272	11.1		0	2,444	71.1
52	2,097	85.9	319	13.1	24	1.0	2,440	71.5
53	1,920	84.4	330	14.5	26	1.1	2,276	71.7
54	1,835	82.1	368	16.5	31	1.4	2,234	71.9
55	1,720	81.1	371	17.5	30	1.4	2,121	72.0
56	1,561	76.5	448	22.0	32	1.6	2,041	72.5
57	1,485	73.4	482	23.8	56	2.8	2,023	72.9
58	1,442	71.1	495	24.4	92	4.5	2,029	73.3
59	1,459	70.7	489	23.7	117	5.7	2,065	73.5

資料：『農作物共済統計表（各年度版）』。

方式の引受面積で加重平均)は73.5%になっている。

しかしながら、この補填割合の上昇は、補填水準の向上に必ずしも直接的に結びつかない面がある。つまり、一般に農家単位方式は一筆方式と比較して、共済金の受領機会が少なくなるからである⁽²³⁾。したがって、農家単位方式の普及を単なる補填水準の向上としてのみ理解するのではなく、共済金支払いの合理化(共済金受領機会の減少と大災害時の補填の充実)として理解すべきであろう。

つぎに、補填水準の向上の背景について考えてみよう。上記の考察で、補填水準の向上は、単位当たり共済金額の実績値の上昇によるところが大きいことを指摘したが、これには前節で述べた単位当たり共済金額の上限に関する制度改正が影響していることはいうまでもない。しかし単位当たり共済金額の設定は選択性となっており、その上限の引き上げが実績値の変化に直接的に結びつくわけではなく、そこには農家の保険需要の変化が存在していたと考えられる。

この保険需要の変化に大きく関与していると考えられるのが、農業経営およびそれを取りまく環境の変化である。農災法の施行から間もない頃の議論では、日本の農家経済は次のような理由により、農業災害に対しては比較的強い抵抗性を持つとされていた。すなわち、ア. 自家労働、自己資本等の比率が高く、生産要素の自給率が高い、イ. 経営と家計が未分離のため、家計費を切り詰めることにより経営を維持、ウ. 生産物の低い商品化率、エ. 農村の血縁、地縁関係による相互扶助等である⁽²⁴⁾。しかし、その後起こった農業機械、購入肥料、農薬等の普及に伴う生産資材の自給率低下、農村における商品経済化の進展、生活水準の向上、および混住化の進行等は、上記のア～エの状況を変えつつある⁽²⁵⁾。このような変化に伴い、農家が農災制度に求めるものは、当初の社会保障的なものから損害保険的なものへ、いいかえれば最低限の所得補填からより高い水準へと移っていったと考えられるのではないだろうか⁽²⁶⁾。

他方、補填水準の向上を可能にした背景として、財政的な要因も指摘できよう。共済掛金に対して高率の国庫補助を行なっているという状況を考えると、補填水準の向上には財政支出の増加が伴う。実際、昭和39年から始まった大

幅な補填水準の向上は、膨大な財政負担増を引き起こしたと考えられるが、これを可能にしたのは当時の農業予算が日本経済の高度成長によって支えられていたことによるところが大きいといえよう。

注23) 農林省は、農家単位方式の導入準備のために数回にわたる調査を行なっている。

これらによれば、農家単位方式は一筆単位方式に比べて、一般に戸数被害率は低くなり、また、小規模な災害のときほど戸数被害率および金額被害率が低下する傾向があると指摘している（「農家単位共済調査結果、昭和45年、46年」〔17. 資料編（上）所収〕）。

24) 山内〔15, 第3章, 160ページ〕参照。

25) この点については、災害時における農家の消費行動、経営上の対応、資金の調達等の問題に関する実証分析が必要となってくる。これについては、昭和55年の東北大冷害を事例とし、『農家経済調査』の個票を用いて農家経済行動を分析した拙稿〔12〕を参照されたい。そこでは、上層農家について、ア. 冷害年においても家計費は減少しない、イ. 農業労働時間もそれほど減少せず、したがって農外労働時間の増大による農外収入の増加も期待できない等を指摘している。また、天野〔1〕は『農家経済調査』を用いて北海道における稲作農家の構造変化を分析し、それが保険需要に及ぼす影響を検討している。これによれば、近年、農業所得率の低下、農業所得に占める資本利子見積額の増加、借入資本の増加、消費支出の固定化などの傾向が認められ、このことが農家の災害に対する抵抗力を弱め、保険需要の形成を促すとしている。

26) ただし、ここで考慮しなければならないのは、戦後、急速に進行した農家の兼業化の問題である。上述の議論は、農業を主たる収入源とする農家にとっては成り立つが、他の多くの農家は農外収入が所得の大きな部分を占めており、前記ア～エとは別の意味で農業災害に対して強い耐性を持つようになってきているのである。いしかえれば、近年においては、専門的農家にとっては、従来以上に農業保険に対する需要が増加していると考えられるのに対し、多くの兼業農家においては、農業保険の重要性は比較的低下してきていると考えられ、後述するように、このことは農災制度が抱える1つの大きな問題点である。このような兼業農家に対して、補填水準の向上に伴う掛金負担の増加が不満をもたらし恐れがあるが、掛金に対する高率の国庫補助等によって、それらが表面化せずにすんでいると考えられるのである。

（3）農家経済に及ぼす安定化効果の計測

農災制度の機能としては、災害時における所得補填を通じての農家経済の安定化、農家経済が安定することによってもたらされる地域経済の安定化、耕境

の拡大による食糧増産、共同防除等による防災機能の向上等を挙げることができる。ここではその中でも最も基本的な機能である農家経済の安定化という点に絞って、その効果を計測する。また、前節で指摘した補填水準の向上が、農家経済の安定化にどの程度貢献したかについても併せて考察する。

1) 計測方法

ある一定の期間において、平均値（期待値）が等しいが、一方は変動が激しく、一方は安定的であるという就業に関する選択機会を与えられた場合、通常の農家（危険回避的な農家）ならば安定的な就業を選好するであろう。この場合、安定か不安定かを判断する1つの指標として、可処分所得の変動係数が考えられる。ここでは分析の方法として、農家が農作物共済に加入した場合、しなかった場合双方の可処分所得の変動係数を比較することによって、農作物共済が農家経済に及ぼす安定化効果を把握することにする。

第3表 M村, I町 水稻10a
当たり収量の変動系列
(単位: kg)

年 次	M 村	I 町
1	523	485
2	457	431
3	508	497
4	505	487
5	501	464
6	540	513
7	310	439
8	519	499
9	560	537
10	529	528
11	68	296
12	369	377
13	423	423
14	510	485
(変動係数)	28.9%	14.0%

資料：農林水産省『水陸稲収穫量』。

しかしながら、同一地域内でかつ平均可処分所得が等しい共済加入、非加入農家のデータを入手することは、実際問題として不可能であるので、いくつかの仮定を置いたシミュレーションを行なった。その方法は以下のとおりである。

(i) 基準年（昭和30, 58年度）を定め、基準年の『農家経済調査（東北）』の水稻反収に、岩手県M村およびI町の昭和45~58年産水稻反収の系列（第3表参照）を接続した。(ii) 上記の系列によって水稻反収が変動するのにしたがって、水稻粗収益、農業粗収益、農業所得、可処分所得が変動すると仮定した。ただし、他の作目の農業粗収益、農業経営費、農外所得、租税公課諸負担、出稼ぎ扶助等の収入については、基準年の値のまま変動しないと仮定した。上記

の仮定に基づき、各基準年の可処分所得の変動係数を求めた（農作物共済非加入の場合）。（iii）農作物共済加入の場合については、上記の仮定に加えて、米収穫量が平年の70%（すなわち、一筆方式を仮定）以下になった場合に、共済金を受領することとした。その場合の単位当たり共済金額は、30年基準で米価の65%、58年基準で米価の95%を仮定している。

水稻反収の系列として、M村、I町2つのデータを用いたが、収量変動の激しい例として、M村のデータを、また、それと比較して収量変動が安定している例としてI町のデータを採用した。なお、昭和45年から58年までの水稻反収の変動係数は、M村で28.9%、I町で14.0%であった。

ここでは、水稻反収の系列に市町村単位のデータを用いたが、水稻反収の変動は、集計単位が大きくなるほど安定化する場合が多いことが知られている。すなわち、農家単位よりも集落単位、集落単位よりも市町村単位で集計した反収の変動係数が小さくなるということである。分析の趣旨からすると、農家ごとの水稻反収の変動系列を用いるべきであるが、データの都合上やむを得なかった。

2) 計測結果

第4表は前節で示した方法で各規模別について計測した結果を表わしたものである。まず、M村の場合についてみていこう。昭和30年基準については、共済非加入の場合の可処分所得の変動係数は、平均で21.6%であるが、小規模層から大規模層にいくに従ってその値は大きくなる。これは、大規模農家ほど農業（水稻）収入に依存する割合が大きいために、その変動の影響を受けやすいことを示している。また、共済加入の場合についてみると、その変動係数は非加入の場合と比べて各階層とも7割弱となっている。つまり、共済に加入することによって可処分所得の変動が約3割減少したということを示している。

昭和58年基準については、共済非加入の場合で平均7.5%となっており、昭和30年基準の21.6%と比べるとかなり減少している。これは、この間の著しい兼業化の進行による所得構成の変化を反映しているものである。また、注目すべきは、0.5ha未満層の1.5%という数字で、このことは、たとえ不安定

第4表 農家可処分所得の変動係数

(単位: %)

経営規模	昭和30年基準			昭和58年基準		
	共済非加入 A	共済加入 B	B/A	共済非加入 C	共済加入 D	D/C
(M村)						
全農家平均	21.6	14.5	0.67	7.5	4.2	0.56
～0.5ha	8.0	5.4	0.68	1.5	0.8	0.53
0.5～1.0	15.8	10.7	0.68	3.7	2.1	0.57
1.0～1.5	20.0	13.5	0.68	6.4	3.6	0.56
1.5～2.0	24.5	16.5	0.67	9.0	5.0	0.56
2.0～	29.5	19.7	0.67	17.1	9.5	0.56
(I町)						
全農家平均	10.6	9.6	0.91	3.7	3.2	0.86
～0.5ha	3.9	3.6	0.92	0.8	0.7	0.88
0.5～1.0	7.8	7.1	0.91	1.8	1.6	0.89
1.0～1.5	9.8	8.9	0.91	3.2	2.8	0.88
1.5～2.0	12.0	10.9	0.91	4.4	3.9	0.89
2.0～	14.3	13.1	0.92	8.4	7.4	0.88

資料: 農林水産省『農家経済調査』、『水陸稲収穫量』。

注: 計測方法は本文参照。

地であっても、小規模層における農業（水稻）所得の変動が農家経済に及ぼす影響が極めて小さいことを示している⁽²⁷⁾。

また、共済加入の場合には、平均で4.2%となっており、非加入の場合と比べるとその56%である。昭和30年基準の場合の67%と比較すれば、農作物共済の安定化効果がこの間に向上したことがわかる。これは、前章でみたとおり、単位当たり共済金額の上昇による補填水準の向上を反映したものである。

次に、I町についてみると、昭和30年基準の共済非加入の場合、全農家平均で10.6%となっており、M村の21.6%と比較すると、その約5割程度になっている。また、規模別については、規模が大きくなるにつれて変動係数は増加しており、その水準はM村の場合の約5割程度である。他方、共済加入の場合には、変動係数は非加入の場合の約9割となっているが、M村の場合の7割弱と比べるとかなり大きく、農作物共済の安定化効果がM村の場合よりも小さい

ことを示している。これは、I町の反収が比較的安定しているために、共済金の受領機会が少ないこと（M村の2回に対してI町は1回）、および共済金受領時の被害程度がM村よりも軽微であることによるものである。

昭和58年基準については、M村の場合と同様に所得構成の変化を反映して、共済非加入の場合で平均3.7%となり、それ自体かなり低い。また、共済加入の場合は平均で3.2%と減少し、非加入の場合との比率は86%であり、30年基準よりも安定化効果の向上が認められる。しかし、加入と非加入の変動係数の差はわずかであり、とくに小規模層においては無視しえるほどに小さい。したがって、このような階層の農家にとっては、補填水準の向上による恩恵はごくわずかなものであり、また、農作物共済の安定化効果がはたす役割も小さい。

以上の結果をまとめると、次のようになるだろう。すなわち、兼業化の進行により、共済加入、非加入にかかわらず、近年になるにしたがって水稻反収の変動によってもたらされる可処分所得の変動は小さくなっており、また、小規模になるほど安定的である。また、農作物共済は、可処分所得の安定化に貢献しており、その効果は近年になって向上しているが、その向上の度合は、収量が不安定な地域ほど大きい。

注⑦ このことから、すべての小規模層が農業災害に対して耐性を持つとするのは早計であろう。すなわち、今日では、1つの農家の中でも農業を主たる収入源とする家計と、そうでない家計が同居する傾向が多くみられるからである。このような場合、災害時においては、農業を主とする家計の農業収入が減少すれば、その補填はひとまず農業共済金によらざるを得ず、しかる後にもまだ彼らの家計の維持が困難な場合しか、他の家族の農外収入をあてにできない可能性があると考えられるからである。両角〔5〕参照。

4. 共済掛金、加入基準と農家経済

本章では、農家が保険サービスの対価として支払う共済掛金の構成要素である共済掛金率、国庫負担割合および共済加入の際の基準について、その制度的変遷とそれが農家経済に与える影響について考察を加える。

(1) 制度の変遷

3で用いた時期区分に従って、制度の変遷とその方向について述べる（前出第1表参照）。

1) I期（昭和22～32年）

農作物共済の共済掛金率は、農災法の制定当初においては、一組合一共済掛金率が原則⁽²⁸⁾であり、掛金率の個別化の程度は低かったといえる。

一方、掛金の国庫負担は、制度発足当初から存在していた。その国庫負担割合（国庫負担が掛金全体に占める割合）は都道府県別に決められ、通常災害⁽²⁹⁾分については、当該県の通常共済掛金率から全国で最低率の県の分を引いた残りの1/2、異常災害分については一律1/2、超異常災害分については全額となっている。

また、27年の改正により、従来は特別立法で行なっていた掛金に対する国庫負担を、農災法の中に盛り込むことになった。さらに、28年の改正により、それまでは国庫負担がなかった全国で最低となる県の通常災害分の掛金率のうち、1/3を新たに国庫負担の対象とすることとなった。

2) II期（昭和33～38年）

昭和32年の農災法改正（施行は33年産から）により一筆石建て制が導入されたことに伴い、共済金額の設定が、耕地の生産力に応じたものになり、したがって、共済掛金も生産力の高低によって差が出るようになった。このことは、危険率の差による掛金率の個別化とは若干意味が異なるが、補償に応じた負担という観点からは個別化が進展したといえよう。

また、32年改正により、通常共済掛金率のうち最低率以下の部分の1/2（従来は1/3）が国庫負担されることになり、農家負担の軽減が計られた。

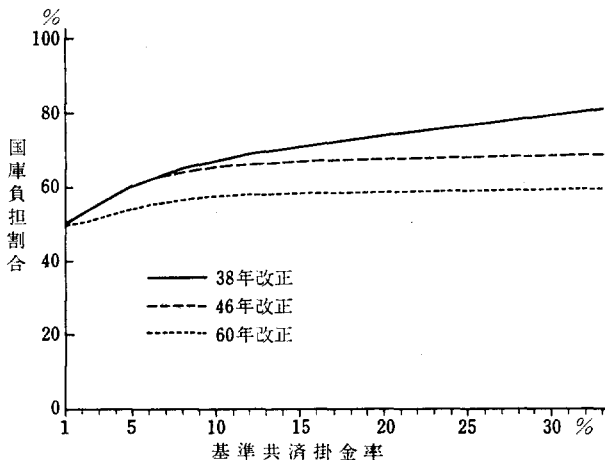
加入基準については、同年の改正により、それまでの強制加入制が若干緩和されることになった。すなわち、従来は共済の対象になる農作物を耕作する農家はすべて加入しなければならなかったものが、この改正により1反未満の耕作者に対しては任意加入を認めることとなった。

3) III期（昭和39～46年）

昭和38年における農災法改正により、従来、県ごとの被害率を基礎として、これを県内の危険階級ごとに割り振って決めていた共済掛金率を、直接にその組合等ごと（あるいは組合等の区域をさらに分けた地域ごと）に定めることとなった。このことによって、掛金率の設定が不十分とはいえ実際の危険率に近づくこととなり、掛金率の個別化が進んだ。

また、同年の改正により、掛金の国庫負担割合については「超過累進方式」によって決定されることとなった。これは基準共済掛金率（通常共済掛金率と異常共済掛金率の和）について、最低の掛金率に対しては、国庫負担割合を1/2とし、掛金率が上がるにつれて国庫負担割合も上昇するという方式である（第5図参照）。この結果、高被害地は低被害地よりも多く国庫からの援助を受けることになり、危険率に応じた掛金率という考え方に立てば、むしろそれに逆行するような形となった。

加入基準については、従来1反以上だった強制加入の対象となる耕作面積の下限が、同年の改正により、1反から3反の範囲内（北海道は3反から1町〔水陸稲〕、および4反から1町〔麦〕）で府県ごとに決められることになり、任意加入の範囲が拡大した。



第5図 国庫負担超過累進制度の推移（水稻）

4) IV期(昭和47年～)

昭和46年の農災法改正(施行は47年産から)により、国庫負担の超過累進制が改められた。すなわち超過累進という基本は維持しながらも、その累進の程度が相対的に緩やかなものになった。これはさらに60年における改正(施行は61年)によって、一層ゆるやかな累進程度に改められる予定である⁽³⁰⁾。

一方、46年の改正により、改正法の施行後に造成された水田については、共済の引き受け対象から除外されることとなった。

注28) ただし、「組合の区域内に、明らかに危険度を異にする地域があり、これに画一的な共済掛金率を設定することが、組合の事業運営に大きい障害になるような場合には、総会(総代会)の議を経て、知事の認可を得て、地域別の共済掛金率を設定することを認めた」([8, 第2巻88ページ])。

29) 過去の被害率をもとに、その度数分布から「通常被害率」「異常被害率」「超異常被害率」を求め、各被害率ごとに掛金の負担区分が定められた。

30) 昭和60年の改正より、組合等の実態に応じて、農家を共済事故の発生状況により危険段階別に区分して共済掛金率を設定する方式を導入することとなった。しかし、本稿執筆時にはまだ施行されていないため、これにより、掛金率の個別化がどの程度進むかは明らかではない。

(2) 共済掛金、加入基準に関する制度改正の背景

前節で述べた共済掛金および加入基準に関わる制度の変遷について、次のような傾向を読み取ることができる。

- ア. 共済掛金率の個別化
- イ. 共済掛金国庫負担割合の上昇(Ⅱ期まで)
- ウ. 国庫負担割合超過累進制の緩和(Ⅳ期以降)
- エ. 任意加入の範囲の拡大

上記ア、ウ、エについては、第2章で指摘した農作物共済制度の特質のうちの「危険率と掛金率の不一致」および「強制的性格」の2点が、その根幹は残しつつも徐々に変化し、競争均衡下の保険市場の状態に近づきつつあることを示している。一方、イについては同じく「掛金に対する高率の国庫補助」という特質が強まったことを表わしている。

それでは、これらの変化をもたらした背景はいかなるものだったのだろうか。まず、掛金率の個別化については、地域の被害統計が整備されてきたということが指摘できよう。第2章で述べたように、掛金率を個別化するにあたっては、長期間にわたるデータの蓄積が不可欠であるが、農災法が施行されてからかなりの年月がたったことにより、損害評価技術が現場に定着し、加えて戦後における統計組織の充実が、これをある程度まで可能にしたと考えられる。

次に、国庫負担割合の上昇についてみれば、国庫負担割合の上昇は、前述のように昭和28年と32年の2回にわたって行なわれたわけであるが、28年の引き上げは、当時の切迫した食糧事情において、食糧増産が期待されていたこと、また、32年の場合は、「昭和30年の大豊作以後、連年の豊作の下で掛け捨てに対する不満を強めつつある低被害地の農民」⁽³¹⁾があったことを背景として指摘できよう。

超過累進制の累進程度の緩和の背景としては、米需給の変化が挙げられる。すなわち、米が過剰になりだした昭和40年代半ば以降に、高被害地（限界地）に対して高い国庫負担をすることは、生産調整政策と矛盾することになる。

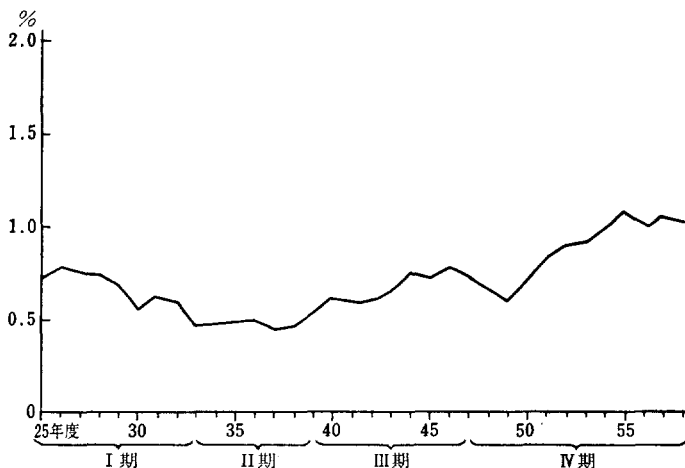
これと同様なことが、任意加入範囲の拡大についてもいえる。つまり、米需給の緩和に伴う生産調整政策および基本法農政以降の規模拡大政策と整合性をとるためには、零細規模層を強制加入の対象から除くということが必要だったと考えられる。と同時に、これら零細規模層は、第3章で指摘したように、著しい兼業化の進行により、農業災害に対しては強い耐性を持つようになったということも1つの要因であろう。

次に、節を改め、これらの制度的変遷が農家経済に及ぼした影響を統計的に検討する。

注31) 橋武夫〔13、第1巻23ページ〕参照。

(3) 共済掛金の推移とその要因

農家の共済掛金負担に関する推移をみるため、共済掛金（農家負担分）の水稲粗収益に対する割合（推計方法は第2図に準じる）を第6図に掲げた。これ



第6図 共済掛金（農家負担分）が水稻粗収益に占める割合（全農家平均）

資料：第2図に同じ。

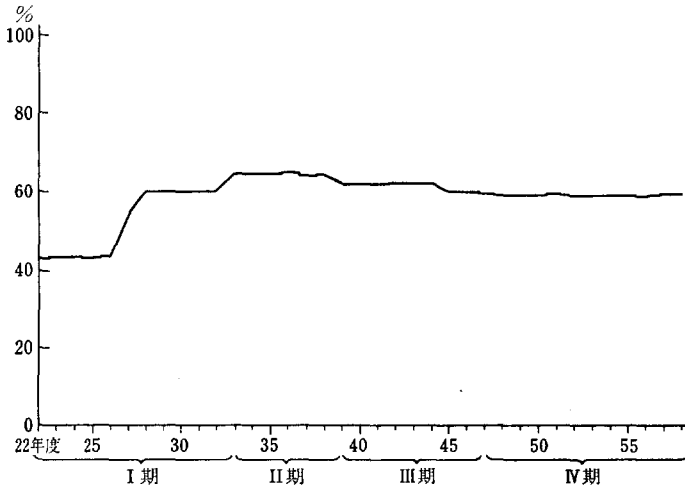
注. 推計方法は第2図と同様。

によれば、昭和38年までの共済掛金は、相対的に緩やかな下落を示すが、昭和39年以降は一転して上昇に転じている。共済掛金（農家負担分）は、次式によって計算されるので、この推移は、国庫負担割合、共済金額、共済掛金率によって説明される。

$$\text{共済掛金（農家負担分）} = \text{共済金額} \times \text{共済掛金率} \times (1 - \text{国庫負担割合})$$

第7図に共済掛金国庫負担割合、第8図に基準共済掛金率の推移を示した。これらによれば、昭和38年までは基準共済掛金率はほぼ横ばいだったのに対し、国庫負担割合は、25年の43%から38年の64%と約20%上昇している。したがって、38年までの共済掛金の相対的な低下は、国庫負担割合の上昇によって説明される。

他方、39年以降については、基準共済掛金率は44年頃までは一時上昇し、それ以降は下落しており、また、国庫負担割合は横ばいないし若干の下落を示している。したがって、44年までの共済掛金の相対的上昇は、掛金率の上昇によってある程度説明できるが、さらに大きな影響を及ぼしているのは、第3章



第7図 共済掛金国庫負担割合の推移 (水稻)

資料：『農作物共済統計表（各年度版）』。

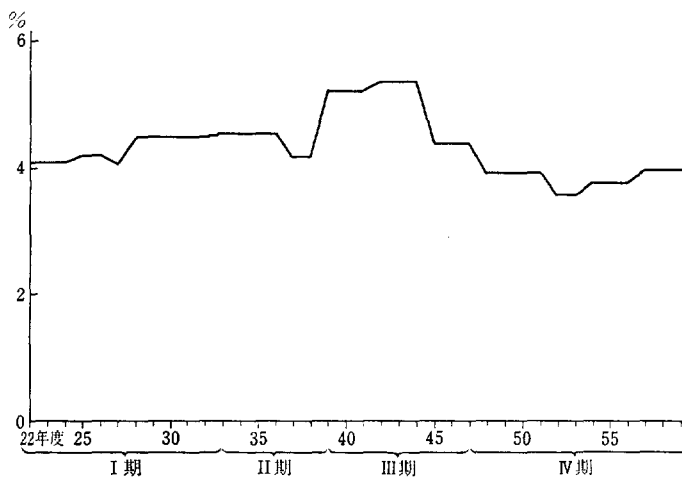
注：共済掛金総額（保険料，再保険料も含む）のうち，国庫負担額の占める割合。

で述べた39年から始まった共済金額の大幅な上昇である。すなわち，39年以降の共済掛金の上昇は，補填水準の向上に対する見返りによる部分が大きいと理解できよう。

さて，それでは共済掛金のこのような推移と，第3章で述べた共済金額の上昇による補填水準の向上が，総体として農家経済にどのような影響を与えたのであろうか。ここで，純保険プレミアムという概念を導入してみよう。純保険プレミアムは次式によって計算される。

$$\text{純保険プレミアム} = \frac{\text{共済掛金（農家負担分）}}{\text{共済金額} - \text{共済掛金（農家負担分）}}$$

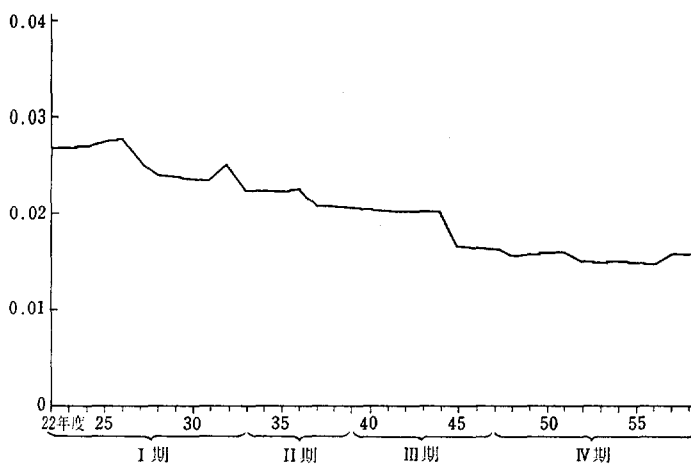
純保険プレミアムの意味するところは，純共済金額（共済金額から共済掛金を引いた net の補填水準）一単位を契約するためには，共済掛金をいくら支払わねばならないかということであり，保険サービスに対する価格と考えてよい。



第8図 基準共済掛金率の推移 (全国平均)

資料：『農作物共済統計表 (各年度版)』。

注. 水稻一筆方式。



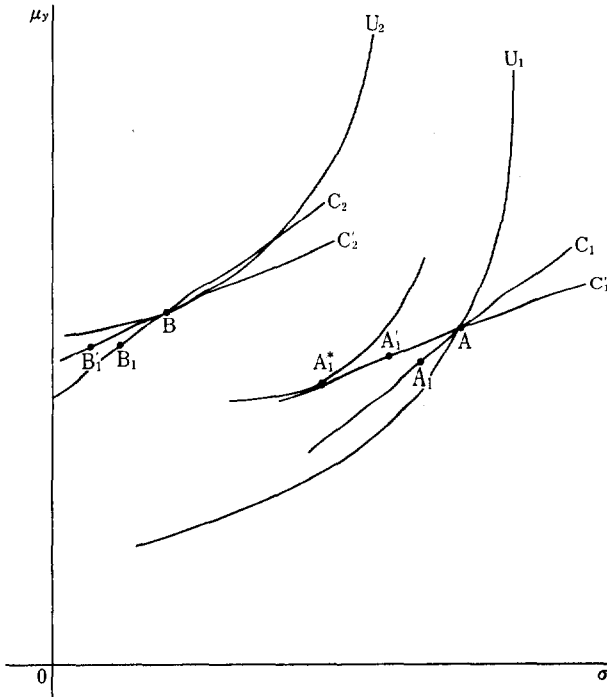
第9図 純保険プレミアム (全国平均値) の推移

資料：『農作物共済統計表 (各年度版)』。

注. 計算方法は本文参照。

第9図は純保険プレミアムの推移を示したものであるが、これから明らかなおと、純保険プレミアムはほぼ一貫して下落している。すなわち、保険サービスの価格は相対的に割安となったわけである。ただし、ここで留意しなければならないのは、共済掛金率の推移である⁽³²⁾。そこで、前掲第7図を参考に純保険プレミアムの推移を説明すれば、昭和33年までの下落は国庫負担割合の増加によるものであり、また、45年から始まる下落は共済掛金率の低下によるものである。したがって、昭和33年以前の純保険プレミアムの低下は、明らかに農家にとって有利に作用したといえるが、45年以降のそれは危険率が下がったことによるものであり、33年以前の場合とは同列に扱えない。

このような純保険プレミアムの下落は、農家経済に対していかなる含意を持つのであろうか。この点を考察するために、第10図を掲げた。ここで σ は可処



第10図 共済加入と農家の効用

分所得の分散、 μ_y は可処分所得の期待値、 $U_1, U_2, \dots$ は農家の無差別曲線を表わしている。また、縦軸に μ_y 、横軸に σ をとっており、左上方に位置するほど効用が高いことを示している。

さて、ここで農家Aが初期時点においてA点にあったとしよう。この農家Aが共済に加入することによって、可処分所得の分散は減少するが、その期待値も共済掛金（賦課金も含む）の支払いによって減少し、Aは直線 C_1 に沿って A_1 に移動する。ただし、 C_1 の勾配は共済加入による可処分所得の期待値の減少分と共済に加入することによって減少する可処分所得の分散の比で与えられている⁽³³⁾。Aから A_1 に移動することによって、無差別曲線 U_1 の左上方に位置することになり、共済に加入することによって農家Aの効用は増大する。一方、共済の補填水準が上昇することによって共済の安定化効果が向上したり、国庫負担割合が上昇することにより共済掛金の農家負担分が減少したりすれば（このことは純保険プレミアムの低下を意味する）、 C_1 の勾配は緩やかなものとなり C_1' になる。したがって、農家が共済に加入すると、今度はAから A_1' に移動することになるが、 A_1' と A_1 とを比較すれば A_1' の方が効用が高い。つまり、 C_1 から C_1' のように勾配が緩やかになることによって、共済加入による効用増大はさらに大きなものになる⁽³⁴⁾。

しかし、共済に加入することが、すべての場合について農家の効用を高めるとは限らない。例えば、初期時点にB点に位置する農家Bを考えてみよう。例えば、農業災害の起こりにくい安定地に位置する等の理由により、BはAよりも左方、すなわち可処分所得の分散が小さいところにある。このようなBが共済に加入することによって、 C_2 に沿って B_1 に移動したとする。このとき、Aの場合と異なり、 B_1 はBよりも効用が低い。つまり、共済に加入することによって、可処分所得の安定性は向上しているのにもかかわらず、リスク軽減によってもたらされる限界効用の逡減によって、負担増に見合うだけの効用が得られていないわけである。また、前述の理由により、 C_2 の勾配が緩やかになって C_2' になったとすると、共済加入によりBから B_1' へ移動することになる。 B_1' は B_1 よりも効用が高いが、初期時点のBよりは低い。このように、共済加

入によって農家の効用が減少するとなれば、制度に対する農家の不満は高まることが予想される。例えば、昭和30年代に安定地で続発した農業共済組合の解散議決、事業休止議決等による抗議行動は、このような理由が背景にあって、それが表面化したものと考えられよう。純保険プレミアムの低下、あるいは掛金率の個別化（安定地の掛金率の引き下げ）は、こうした安定地における農家の不満を和らげ、強制加入制を維持するためにとられた1つの方策と考えることができる⁽³⁵⁾。

注32 純保険プレミアムの定義式を若干変形すれば明かなように、純保険プレミアムの推移は掛金率と国庫負担割合によって説明される。

33) ただし、共済金額に一定の制限が存在するために、最適点 A_1^* までには達しない。

34) 第10図においては、農家が共済に加入したとき、その可処分所得の期待値が減少する場合を例にあげた。しかし、前述したような掛金に対する高率の国庫補助を考えれば、賦課金を含めた共済掛金を差し引いても、可処分所得の期待値が、共済加入によって逆に増加する地域がかなり存在すると思われる。このような地域においては直線 C_1 の傾きは左上がりになり、このことは共済加入がいかなる場合も農家の効用を増大させることを意味し、農家に対し絶対的に有利に作用する。だが、所得の期待値を増大させるということは、リスクの軽減という農業共済本来の目的を超えており、いわば農家への所得移転的な性格を有するものといえる。

35) しかし、現在においても安定地での制度に対する潜在的な不満は根強くあり、また、一方では兼業農家の取り扱いといった新たな問題が惹起しつつある。所得の多くを農外所得に依存する兼業農家は、第3章第3節で述べたように農業災害に対しては比較的強い耐性を有している。このような兼業農家は、安定地における農家と同様、第10図のBのように共済加入によって効用を減少させている可能性がある。しかも、兼業農家の場合は安定地の場合と異なり、共済掛金率の個別化、無事戻し制度の拡充で対処することは不可能であり、かといって共済掛金国庫負担割合を兼業農家について高めることも、非現実的であろう。これに対して、当然加入基準を引き上げることによって、兼業農家を任意加入にすることも1つの方策と考えられるが、それをどの程度まで引き上げるかについては、農業共済組合の運営問題ともかわかり、農災制度の今後の課題といえよう。

5. お わ り に

本稿で得られた結果を要約すると以下のようになる。

まず、わが国の農作物共済の特質として、

ア. 公的機関による保険サービスの供給

イ. 危険率と掛金率の不一致

ウ. 強制加入

エ. 共済（保険）金額に一定の限度

オ. 掛金に対する高率の国庫補助

の5点を指摘した。これらの特質をもたらした要因としては、農業災害の特殊性、危険率を把握するために要する監視費用が莫大なことからくる情報の不完全性、社会保障的な意図をもった政策的誘導、財政的制約、道徳的危険の防止等が挙げられる。

しかし、上記の特質も、農災法施行以後、その根幹は残しつつも、徐々に変わりつつある。補填内容については、共済金額の個別化、単位当たり共済金額の上限の引き上げに伴う補填水準の向上等の変化を指摘できる。これらの背景としては、農家経済行動の変化による保険需要の形成、および当時の財政事情等が考えられる。

一方、農作物共済の農家経済に及ぼす安定化効果を計測した結果、近年においてその向上が確認された。これは、補填水準の上昇を反映したものである。また、近年における兼業化の進行により、小規模農家は農業災害への耐性を増している。

共済掛金、加入基準に関する制度の変遷については、

ア. 共済掛金率の個別化

イ. 共済掛金国庫負担割合の上昇（Ⅱ期まで）

ウ. 超過累進制の緩和（Ⅳ期以降）

エ. 任意加入の範囲の拡大

という特徴が認められる。これらの制度改正の背景としては、被害統計の整備、米需給の変化等を指摘できる。また、共済掛金が水稻粗収益に占める割合は、昭和38年までは緩やかに下落するが、昭和39年以降は上昇する。この推移は、38年以前については国庫負担割合の上昇、39年以降については共済金額（補填水準）の向上によって説明される。

補填水準の上昇、共済掛金率の個別化、任意加入の範囲の拡大等の変化は、農作物共済が競争均衡下の保険市場に接近しつつあることを示している。しかし、前述した特質は、程度の差こそあれ、依然として存在する。

最後に本稿で残された課題を述べて結びとしたい。

まず第1に、本稿では主として農家経済との関わりという観点から農災制度を捉えたので、その巨視的な側面には論及しえなかった。特に、農災制度については、毎年巨額の財政支出がなされているが、その農業財政における位置づけ並びにその問題点については、本稿で扱えなかった組合等の事務的経費に対する補助と合わせて検討すべきである。

第2に、本稿において農業保険需要の変化について若干ふれたが、それが何によって規定されているかについての理論的、実証的な考察がなされていないので、今後はこの点に関する研究を進める必要がある。

〔引用文献〕

- 〔1〕 天野哲郎「北海道における畑作経営の変化と作物保険の機能」（『1986年度日本農業経済学会大会報告要旨』、日本農業経済学会、1986）年。
- 〔2〕 Ahsan, S. M., Ali, A. g., and Kurian, N. J. "Toward a Theory of Agricultural Insurance." *American Journal of Agricultural Economics*. 64 (1982): 520-29.
- 〔3〕 Ehrlich, i., and Becker, G. S., "Market Insurance, Self-Insurance and Self-Protection", *Journal of Political Economy*. 80 (1972): 623-48.
- 〔4〕 平田操「近藤教授に答える」（『村と共済』第4巻11号、1952年）。
- 〔5〕 両角和夫「地域農業の資金循環構造——東北地方の一農村を例にして——」（『農業総合研究』本号、1986年）。
- 〔6〕 野口平吉『農業共済保険』（朝倉書店、1955年）。

- [7] 農業共済制度研究会『農業災害補償法解説』（全国農業共済協会，1980年）。
- [8] 農林省『農業災害補償制度史（全6巻）』（1953年）。
- [9] 農林省『続農業災害補償制度史（全4巻）』（1972年）。
- [10] Paury, M, V., "Overinsurance and Public Provision of Insurance: The Roles of Moral Hazard and Adverse Selection." *Quarterly Journal of Economics*. 88 (1974): 44-62.
- [11] 酒井康弘『不確定性の経済学』（有斐閣，1982年）。
- [12] 茂野隆一「冷害下における農家経済——昭和54, 55年『農家経済調査』の個票分析——」（日本農業研究所『農業共済金の農家経済等に及ぼす経済効果調査』報告書，1986年）。
- [13] 橘武夫「総論」（『続農業災害補償制度史 1』，農林省，1976年）。
- [14] Rsujii, Hiroshi. "An Economic Analysis of Rice Insurance in Japan." In P. Hazell, C. Pomareda, and A. Valdes eds. *Crop Insurance for Agricultural Development: Issues and Experience*. Johns Hopkins Univ. Press, 1985, pp.143-55.
- [15] 山内豊二『農業保険の経済的研究——日本農業における作物保険成立の基盤とその限界——』（農業総合研究所，1957年）。
- [16] 山内豊二『農業災害と農業保険の国際比較』（大明堂，1983年）。
- [17] 全国農業共済協会『続Ⅱ農業災害補償制度史（全4巻）』（1982年）。

（研究員）

農業災害補償制度と農家経済

——保険サービスとしての特質と機能の変遷——

茂 野 隆 一

本稿の課題は農業災害補償制度の保険サービスとしての特質について考察するとともに、制度発足から現在にいたるまでの機能変化を明らかにし、それが農家経済に及ぼす影響について検討することである。なお、分析対象としては農作物共済（水稻）を取り上げた。

わが国の農作物共済の特質として、ア．公的機関による保険サービスの供給、イ．危険率と掛金率の不一致、ウ．強制加入、エ．共済（保険）金額に一定の限度、オ．掛金に対する高率の国庫補助の5点を指摘した。これらの特質をもたらした要因としては、農業災害の特殊性、危険率を把握するために要する監視費用が莫大なことからくる情報の不完全性、社会保障的な意図をもった政策的誘導、財政的制約、道徳的危険の防止等が挙げられる。

しかし、上記の特質も、農災法施行以後、その根幹は残しつつも、徐々に変わりつつある。補填内容については、共済金額の個別化、単位当たり共済金額の上限の引き上げに伴う補填水準の向上等の変化を指摘できる。これらの背景としては、農家経済行動の変化による保険需要の形成、および当時の財政事情等が考えられる。

一方、農作物共済の農家経済に及ぼす安定化効果を計測した結果、近年においてその向上が確認された。これは、補填水準の上昇を反映したものである。また、近年における兼業化の進行により、小規模農家は農業災害への耐性を増している。

共済掛金、加入基準に関する制度の変遷については、ア．共済掛金率の個別化、イ．共済掛金国庫負担割合の上昇（昭和33年まで）、ウ．超過果進制の緩和（昭和46年以降）、エ．任意加入の範囲の拡大という特徴が認められる。これらの制度改正の背景としては、被害統計の整備、米需給の変化等を指摘できる。

補填水準の上昇、共済掛金率の個別化、任意加入の範囲の拡大等の変化は、農作物共済が競争均衡下の保険市場に接近しつつあることを示している。しかし、最初に指摘した特質は、程度の差こそあれ、依然として存在する。