農業労働力の継承性からみた 中山間集落の農地保全に関する研究

Farmland Conservation in a Settlement of Hilly and Mountainous Farming Area
from the Viewpoint of Continuity of Agricultural Labor Force

藍澤 宏*・斎尾 直子*・石澤 学*

Hiroshi AIZAWA, Naoko SAIO and Manabu ISHIZAWA

I 研究の背景と目的

全国的な趨勢として、近年、農業の主労働力の高齢化や後継者不足等の、担い手の質的・量的な不足を起因として、耕作放棄化・荒廃化といった、農地の利用と保全に関する多くの課題が生じている。特に、農業条件や生活条件が不利な中山間地域では、このような傾向が顕著であり、個々の農地の利用形態においても、現況の農業労働力に対して「農地が余っている、管理しきれない」等の農業経営上の課題が深刻化している。今後の中山間地域という条件不利地域における農地を、有効に利用し適切な保全管理を行うためには、農地の保全主体である中核的農家とその農業労働力をいかに確保するかが重要な課題となる。加えて、地域全体の農地保全に関しては、農地を所有する個々の農家の同居家族のみならず、別居家族や親戚、さらには地域営農を視野に入れ、地域社会をも考慮していくことが、将来ますます必要になってくると考えられる。

本研究では、このような背景を踏まえ、農村社会の基本単位である集落を研究対象とし、集落の土地利用を農家の所有農地に対する農業労働力（農業の担い手としての運用能力）の継承性^{注1)}からみることにより、中山間集落における農地保全の方向性を求めることを目的とする。

II 研究の方法

本研究では、農村社会の基本単位である「集落」

という範囲の中で、地域として農業を維持することによって視点をおき、地域全体での合理的な農地の保全担保を検討する。

まず、集落内農地の所有・利用構造を求めるため、農地筆の地理的分布と所有・利用者の集落との関係、集落内での位置づけを把握する。さらに、農地を保全し利用していく主体である個々の農家について、農業労働力の状況を把握し、その対象である農地との関係を明らかにする。そして、各農家の労働力の継承状況と継承の可能性、また農業継承の背景基盤となる個人の農業観を分析することにより、農地保全の方向性を明らかにする。

具体的には、第一に、集落内農家の土地所有・利用状況から、農地の所有・利用の集積単位としてどのような範囲が存在するかを明らかにするため、集落内の農業経営に関わる地縁集団の構成とその機能・役割、並びに各農家の農地の所有領域、その集団的所有の分布形態の特徴を分析考察する。

第二に、将来にわたる農地保全の担い手として、運用主体である個々の農家について労働力の状況を捉え、イエ及び農業経営の継承状況を背景とした、将来にわたる農業労働力確保の内容を明らかにする。既往研究^{注2)}では、農業の継続性を農業後継者の存在等、主に直系家族について考察しているが、本研究では継承の範囲を、「親一子の直系家族」「親の兄弟を含む傍系家族」、さらに「周辺農家や地域組織等の第三者」にわたる範囲まで捉える。

第三は、農業継承及び農地保全の質的要因とし

* 東京工業大学 Tokyo Institute of Technology

Key Words : 1) 農地保全, 2) 農業労働力, 3) 中山間農業集落, 4) 地縁集団 (伝統的地域集団), 5) 農業継承性

て、農家を構成する個人の持つ農業観を捉え、同居家族の中で各世代相互の相違・一致構造をみることにより、意識の側面から農業と労働力の継承性とを関連づけて分析する。

以上のように、①集落全体の土地所有・利用構造、②農家家族単位でみた農業労働力、③農家構成員個人の農業観の分析により、農地の保全主体としての農家と客体である農地の関係を把握し、農業労働力の継承性との対応から中山間集落の農地保全に関する課題を明らかにしていく(図1)。

農業労働力を捉える方法としては、農家ごとの労働人数、各人の労働の程度や年齢等の属性との関係のみ。農業の継承性に係わる意識の把握は、既往研究^{注3)}と同様に、農家構成員個々の農業観や土地に対する意向を捉え、さらに同一家族内での世代間の相違、及び地域内での同世代間の比較分析を行う。

研究対象地域は、岡山県久米郡棚原町M集落である。この集落は中山間地域に位置づけられ、東西2地区からなるが、それぞれの地区が社会組織単位、すなわち日常生活圏域として一般の「集落」という形態に極めて近い機能を有している。そこで、対象地域全域の土地所有・利用状況を客観的に捉える際には、M集落全域を対象として全体の傾向を把握し、さらに現状の農家の労働力や個人の農業観等との対応分析では、日常の地域社会との関連が非常に強いと考えられるため、M集落西地区を対象とし詳細な分析を行う。分析データは、土地に関してはM集落全域約3,000筆の位置・地目・面積・所有者・所有者の居住位置、及び、農

業労働力・農業観等に関しては、西地区農家へのアンケート・ヒアリング調査によるデータ^{注4)}を用いた(表1、図2)。

III 調査対象地の概況

研究対象地域の農家構成は、第2種兼業農家がほとんどであり、ここ10年では離農・離村はわずかである。農業は主として自給・自家販売の稲作が中心であり、畑作も宅地周辺の自給程度である。かつては農業が主な収入源であり、農作業等を地縁集団や集落内の親戚内で共同作業で行っていたが、現在では個々の農家が個別に行く。しかし、現在でも集落内の本家・分家、株内等のイエとしてのつきあいは密接である。また、近接する7・8戸の農家群で構成される地域社会単位は、この

表1 調査の概要

□調査対象地
○岡山県久米郡棚原町M集落西地区
□調査概要
○既存データの収集
1.土地台帳(M集落3128筆)
集落内各地の地番(本番・枝番・番番)、地目、地積、所有者、所有者の住所
2.住民台帳(M集落310人)
集落の住人の年齢、性別、職業、住所、行政区、納組
○アンケート調査(M集落西地区54農家世帯対象、有効票43票)
1.家族調査(家族構成、農業継承、住まい方、生活行動圏、集落評価)
2.個人調査(有効票113票) 農業継承観、定住意向、生活行動圏、集落評価
○ヒアリング調査(無作為抽出10農家世帯対象)
アンケート調査結果の具体的な検証、本家分家間のつながり、住まざるの採取(さらに、集落代表者対象に統合活動、集落独自の慣習など)

図2 調査対象地

図3 集落西地区の農家群(納組) 図4 土地利用構造の模式図
* a～fは各農家群を示す。
* 図7において集落の中心の位置関係を示す。

図1 研究の方法

地域では「納組」^{注5)}と称されている。図3に西地区における納組の位置関係を示す。

土地利用の特徴は、一般の山間集落同様に、宅地の周りに畑、さらに田、山林、及び山林に囲まれた棚田というように、宅地を中心として生産空間が面的に広がる層状構造である(図4、図5)。

土地所有の状況は、農地筆に関しては、集落外居住者による所有はほとんどみられず、集落内農家の個人所有がほとんどである。一方、集落の大部分を占める山林筆は、集落外居住者及び法人・行政等の個人以外の所有者も多く、特に宅地群から離れた集落の境界域で虫食的に所有され、境界付近の所有形態の混在状況を示す^{注6)}(図6)。

IV 中山間集落の土地利用構造・土地所有構造

1 宅地群(納組)による土地所有域の形成

7・8戸の宅地の集まりを一つの単位として、その所有農地の形成状況を見ると、納組を構成する農家群の土地所有領域は集団を構成する傾向がある(図7)。この納組という集団は、現在でも回覧板を回すといった行政末端連絡単位であるとともに、組織活動や祭事・清掃等をこの集団の単位で行う。かつては農作業を共同で行った集団で

あり、居住生活単位と生産単位が一致していたことが伺える。農地以外の地目に関しては、納組による所有形態に規則性はみられず混在化を示すが、農地筆に限ると、それぞれまとまった農地域を所有しており、居住域(農家群)と農地群(隣接する農地筆の集合体)との一体化した空間構造が形

図6 集落内農地の所有形態

図5 各地目の分布と地目構成
*M集落西地区でも南側の傾向がみられたため、第5集落以下は農地面に限定して分析している。
■は集落西地区のみを示す(以下同様)。

図7 納組単位の農地所有形態
■a-fは各納組を示す。a, b, c, d, e, fは納組が一年に所有する農地筆を示す。

成されている。現在でも特殊な所有形態を維持するこの地縁集団は、周辺農家どうしの土地利用上の農地筆集積化や、地域としての農地管理運用・経営協力等の単位となり得、農地保全を行う上で重要な役割を担う主体として、現在でも充分機能する可能性が大きいと考えられる注7)。

2 土地所有規模階層別にみた土地所有形態

まず、農地筆を中心とした土地所有内容を示す指標で、農家の類型化を行なった。分析の対象はM集落に宅地筆を所有する122の者注8)とした。各指標の固有値・固有ベクトルを表2に示す。固有ベクトルの絶対値の大小により農家を分類する軸は、1軸「(+) 土地所有規模大 (-) 土地所有規模小」、2軸「(-) 農地— (+) 宅地の相対規模軸」と意味づけられ、これらの2つの軸における農家の主成分得点値の相互間距離からクラスター分析(ウォード法注9))によりT1からT6の6つに分類した(表3、図8)。分類された所有規模階層別にみた、所有平均筆数と平均面積、納組、

家族型注10)との対応を表4、図9、表5に示す。それぞれの特徴は以下の通り。

(T1) サンプル数が最も多く、宅地規模、農地規模とも平均的な類型。CCK型が多い。

(T2) 宅地規模が大きいが農地規模は小さい。

(T3) 宅地規模が小さいが農地規模は大きく、特に他類型と比べて畑筆が多い。耕作条件の劣る農地を所有する納組に属する。

(T4) 水田規模が相対的に大きく、耕作条件の良い農地を所有する納組に属する。

(T5) 耕作条件の悪い農地を所有する納組に属し、離農した農家が多い。農地規模は最も小さい。

(T6) 耕作条件の悪い農地を所有する納組に属し、宅地規模、農地規模とも比較的小さい。

次に、分類された所有規模階層別に所有する農地の位置を図10にみる。集落南部の耕作条件の良い農地筆はT4とT1に多くの筆が所有されている。一方、耕作条件の悪い農地筆は様々な階層が混在所有を示す。つまり、上位の土地所有規模階層と農地の耕作条件とは相関を持つ傾向がある。耕作条件の良い農地群においては大量規模所有農家による団地化所有形態注11)がみられ、一方で耕作条件の悪い農地群では様々な農家階層の混在所有

表2 土地所有規模指標の固有値と固有ベクトル

	1軸	2軸
宅地	0.189	0.698
田	0.428	-0.055
畑	0.375	-0.323
上位以外	0.373	0.035
計	0.338	0.379
宅地	0.411	-0.11
田	0.369	-0.279
畑	0.287	0.258
上位以外	0.287	0.258
計	0.481	0.635

※「上位以外」は宅地・田・畑・山林以外の地目数を指す。

図8 農家世帯サンプルプロット図

1軸 (+) 土地所有規模大 (-) 土地所有規模小
2軸 (-) 農地— (+) 宅地の相対規模軸

表4 土地所有規模類型と所有平均筆数・面積

	世帯数	筆数				面積 (㎡)			
		宅地	田	畑	その他	宅地	田	畑	その他
T1	17	1.24	6.18	3.94	3.71	775	5357	1659	823
T2	8	2.87	4.78	1.89	3.22	921	4982	587	1821
T3	6	1.00	8.67	6.83	4.33	704	9398	3882	1091
T4	7	2.14	11.00	4.86	4.42	891	17208	2376	2808
T5	9	1.11	0.89	0.67	0.56	490	886	173	191
T6	6	1.00	1.33	3.50	2.67	446	963	1398	549
平均	54	1.52	5.69	3.44	3.41	730	5379	1515	1102

※「その他」は宅地・田・畑・山林の上位4地目以外の地目を指す

図9 土地所有規模類型と納組

表5 土地所有規模類型と家族型

	CCK	OK	C	B	計
T1	11	3	3	0	17
T2	2	3	1	3	9
T3	0	3	3	0	6
T4	2	4	1	0	7
T5	2	1	3	3	9
T6	1	1	1	3	6
計	18	15	12	9	54

※表中の数字は軒数

図10 土地所有規模類型と農地所有形態

がみられる。後者の農地群では小規模所有農家による耕作放棄地の存在があり、隣接する大規模及び中規模農家の所有する農地にまで影響を与え耕作放棄化せざるを得なくなる等、各階層の農家まで巻き込んで集団的に耕作放棄化され、さらに拡大していく可能性がある。

一般に経営が安定していると考えられている大規模所有農家は、集落内に分散して農地を所有しているものの、耕作条件の比較的良好な農地群においてはまとまった団地化所有形態がみられた。しかしながら、特に条件の悪い農地群では点在所有しており、耕作放棄地の拡大を防ぐような農地保全策を検討していく必要がある。

V 農業労働力からみた農地保全と農業の継承性

1 農業労働力の捉え方

より継続的かつ安定的な農業継承の可能性を探り、個々の農家の農業労働力の継承を幅広く捉えるため、親世代から子世代への農業の世代継承について、農業後継者の存在のみではなく、傍系家族まで含む親戚・姻戚を、さらには地域的な援農として、同じ地域社会の中の近隣農家、地域組織等までを農業労働力の担い手の対象とした。具体的には、個々の農家の農業を継承していく可能性のある対象者として、①同居家族：現在農業に従事している者、現在従事していない者、②現在同居はしていないが将来戻ってくる可能性のある者：独身者、既婚者、世帯主の兄弟・姉妹、と区分しそれぞれについて、農業労働力の「量」を表すものとして、人数、「質」を表すものとして、年齢、性別、農業従事度、農業経験の有無とし、さらに近隣農家や地域組織等の第三者への継承についての意向を捉え、農業労働力確保の内容を明らかにしていく（図11）。

2 労働力構成指標による農家類型

各農家の農業労働力と所有する農地規模との関連を見るため、個々の農家の労働力構成から農家の類型化を行った。対象は集落西地区の全農家である。分析手法は農業労働力の「量」「質」に関する指標をもとにした主成分分析である。個々の農家の現在の労働力（同居家族）状況を表すもの

としては、家族全体・主な労働力（主労働力者）・手伝い程度の労働力^{注12)}（従労働力者）・非農業従事者、の4区分それぞれの人数と年齢活力度^{注13)}の8指標、及び農業従事者男子率1指標の計9指標。そして、現時点で考えられる将来の労働力を表すものとして、農業後継者の有無とその年齢活力度の2指標。さらに、別居家族への可能性を表すものとして、独身者・既婚者・世帯主（またはその妻）の兄弟姉妹、3区分それぞれの人数と年齢活力度の6指標、及び別居家族の中の農業経験者人数1指標を加えた7指標。合計18指標を設定した（表6）。

指標の固有ベクトルの絶対値の大小により農家を分類する軸の意味づけを行うと、1軸は労働力の安定度を表す軸と解釈でき、各農家の1軸の主成分得点値がプラスに偏るほど、現時点の労働力の量と質が充足している農家である。同様に、2軸「（+）同居労働力小（-）別居既婚者依存度大」、3軸「（+）別居独身者依存度大（-）同居労働力大」と解釈できる。これらの3つの軸における農家の主成分得点値の相互間距離からクラスター分析により、農業労働力から見たR1からR7の7つに分類した（図12、13）。各類型ごとの労働力構成指標の平均値、所有平均筆数と平均面積、世帯主の年齢、家族構成を表7～10に示す。各類型の特徴は以下の通りである。労働力類型と

図11 農業労働力の捉え方

所属納組との関係はみられない(表11)。

(R1)「将来安定型」:同居家族の人材が豊富で農業後継者も決まっており,所有する土地の規模も大きく労働力とのバランスがとれ,世帯主の年齢も若く長期にわたって安定している。

(R2)「別居労働力依存型」:別居している独身者が多く,農業労働力として可能性がある。所有農地規模は平均以下。

(R3)「同居家族農外就労型」:同居家族の人材は豊富であるが農外就労者が多く,別居家族内でも農業労働力の人材が乏しい。所有農地規模は平均以下。集落の約1/4を占め世帯主は若く,この中間層が集落の将来を左右していくと考えられる。

(R4)「同居家族主労働力(集落平均)型」:所有農地規模は大きい労働力の条件はほぼ平均型。少ない同居労働力範囲内で営農している。農業後継者が確保できる可能性は半々であり,確保している後継者は若手が多い。

(R5)「主労働力豊富・別居労働力依存型」:同居の人材が若く主労働力が豊富で農業後継者も全ての家で決まっており,さらに別居家族の人材が豊富で将来にわたって安定しているが,所有する土地の規模は集落平均並。

(R6)「現況不安定・別居家族依存型」:老夫婦のみの家族がほとんどであるが,世帯主の別居している兄弟の人材が豊富で,短期的な農業継続は可能である。しかし,ほとんどの農家で農業後継者が決まっておらず,長期的な展望が開けない。所有農地の規模も大規模農家が存在し,土地と労働力のアンバランスが存在する。

(R7)「将来不安定型」:現況労働力・別居家族共に農業労働力人材がほとんどなく,離農傾向にある。世帯主の年齢が若い農家とそうでない農家の2つに分かれ,所有する農地も規模が多様で,耕作放棄地の存在がある。

次に,労働力階層と第三者への農地維持の可能性,及び農業継承意識との相関を見るため,現在の同居家族が急に働けなくなった場合等,緊急時の農業労働力対策のための人材の有無(親戚・知人・組織等の人材,及びその居所)と,農業後継者に対して準備(その意向がある・実際にすでに

表6 労働力18指標の固有値と固有ベクトル

	1軸	2軸	3軸
農業人数	0.82	0.05	0.15
農業年齢労働力	0.85	0.01	0.18
主労働力人数	0.75	0.02	0.23
同居主労働力年齢労働力	0.71	0.03	0.26
従労働力人数	0.42	0.10	0.42
同居従労働力年齢労働力	0.36	0.02	0.64
別居従労働力人数	0.30	0.31	0.16
別居従労働力年齢労働力	0.16	0.21	0.87
農業世帯男子数	0.78	0.24	0.07
農業世帯女子数	0.78	0.03	0.52
農業世帯年齢労働力	0.78	0.03	0.52
別居世帯男子数	0.50	0.18	0.32
別居世帯年齢労働力	0.05	0.17	0.80
別居世帯女子数	0.25	0.20	0.46
別居世帯年齢労働力	0.14	0.24	0.11
別居兄弟人数	0.01	0.37	0.04
別居兄弟年齢労働力	0.20	0.38	0.08
別居兄弟世帯人数	0.56	0.37	0.14
同居率	0.45	0.64	0.42
農業世帯率	0.24	0.42	0.57

図12 クラスター図と労働力規模図

図13 農家世帯サンプルプロット

表7 類型別の主な労働力構成指標の平均値

	農業人数	主労働力人数	従労働力人数	世帯主人数	農業年齢労働力	別居人数	別居年齢労働力
R1	2.31	1.7	1.8	2.39	1.8	0.3	0.0
R2	2.03	0.3	1.82	2.0	1.62	0.3	0.3
R3	2.73	1.2	1.88	1.4	2.22	0.5	2.89
R4	1.88	1.0	1.76	1.2	1.79	0.4	2.89
R5	1.78	1.7	1.49	1.7	1.49	0.2	2.84
R6	1.50	1.4	1.51	0.6	1.53	0.1	2.44
R7	1.51	0.2	1.33	0.2	1.64	0.4	2.07
全体	2.02	1.0	1.71	1.3	2.00	0.5	2.70

※年齢は労働力(農業年齢労働力)の平均値(100)を1とする。

表8 労働力類型と所有平均値・面積

	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主	世帯主
	人数	年齢	人数	年齢	人数	年齢	人数	年齢	人数
R1	4	1.75	8.75	5.50	3.50	10.46	7.905	19.17	16.99
R2	3	2.33	5.00	2.33	4.00	8.93	40.26	80.1	6.12
R3	11	1.55	5.55	3.18	3.73	7.51	43.81	13.86	13.90
R4	5	2.00	8.00	2.80	5.80	7.28	85.79	11.21	14.87
R5	3	1.00	4.67	3.33	4.33	6.30	47.88	14.82	9.84
R6	8	1.38	6.63	4.00	2.88	7.71	65.54	17.01	6.32
R7	9	1.11	5.00	4.33	3.11	5.10	40.68	19.96	8.86
平均	4.3	1.51	6.12	3.70	3.72	7.31	55.39	15.57	11.01

※「その他」は宅地・田・山林・水田・水田以外の地を指す。

表9 労働力類型と世帯主の年齢

	39以下	40~49	50~59	60~69	70~79	80~89	90以上	計
R1	1	2	1	0	0	0	0	4
R2	0	0	2	1	0	0	0	3
R3	1	4	3	0	2	0	0	11
R4	0	1	1	2	1	0	0	5
R5	0	0	0	0	2	1	0	3
R6	0	0	0	2	3	3	1	8
R7	0	0	1	3	0	3	1	9
計	2	7	8	8	8	7	1	43

表10 労働力類型と家族構成

	父	母	子	孫	計
R1	4	0	0	0	4
R2	1	1	1	0	3
R3	8	3	0	1	12
R4	3	2	0	0	5
R5	1	2	0	0	3
R6	0	1	2	0	3
R7	1	3	1	4	9
計	18	12	9	4	43

※表9・10の数字は人数

表11 労働力類型と所属納組

	a	b	c	d	e	f	計
R1	1	1	1	1	0	0	4
R2	0	1	0	0	0	2	3
R3	3	3	2	0	2	1	11
R4	1	1	1	1	1	0	5
R5	1	1	0	1	0	0	3
R6	0	2	1	2	2	1	8
R7	2	3	3	0	1	0	9
計	8	12	8	5	6	4	43

※a~fは納組別1,2,3,4,5,6,7

準備している)している内容を、類型ごとにみたものが表12・13である。労働力階層に関わらず、緊急時の農地維持は親戚や知人、あるいは集落圏域内の組織よりも、旧村・町レベルの組織への委任がほとんどである^{注14)}。後継者への準備は、後継者不在の多いR6やR7で意向がみられるものの、実際の準備は集落全体においてほとんどみられない。類型ごとに農業とイエの後継者の存在をみると、R6とR7の労働力の不安定な類型において、イエの後継者は存在するが農業後継者が決まっていない農家がみられる(表14)。これらが所有する農地はほとんどが耕作条件が比較的悪い立地であり、このように土地の素地条件が整っていない農家にとっては農業の継承はイエの継承よりも困難な状況である。

3 労働力類型別にみた土地利用構造

労働力類型と土地所有規模類型との対応関係をみると、各農家の労働力と土地所有規模との明確な関係はみられない(図14)。特に、労働力の不安定なR6とR7の2類型に属する大規模所有農家は、農地保全のために将来的な農業労働力の維持が必要とされる一方で、将来の労働力が比較的

安定しているR1やR5の類型には小規模所有農家が存在し、農地所有規模と農業労働力のアンバランスな状況があり、両階層間での経営耕地貸借等の農地保全策を考慮することが必要となる。

次に、労働力類型ごとに所有する農地筆を図15に示す。土地所有規模類型ごとにみた農地所有形態を表した図10と比較すると、耕作条件の比較的悪い農地群は所有規模の大小の農家が混在して所有しているが、労働力類型からみても同様な状況であり、所有規模・労働力等、様々な階層による所有農地の混在化を表している。

一方、耕作条件の良い農地群においては、大規模所有農家の団地化所有形態がみられたが、労働力類型ごとにみると多くの農地がR4とR6の将来の労働力が安定していない類型に所有されている。R1による所有農地もみられるが、それらはR4やR6の所有農地に囲まれて存在する等、集落のいたるところに不安定農地が存在する。

以上のように、所有する農地規模と農業労働力とは不均衡である場合も多く、大規模所有農家が地域の中核的農家とは必ずしもなり得ず、集落全域にわたり将来不安定な農地が存在し、耕作放棄化が予想される。しかしながら、様々な状態の農

表12 緊急時の農地維持

	集落内親戚			集落外親戚			集落内知人			集落外知人			集落			旧村・町			計
	いる	いない	不明	いる	いない	不明	いる	いない	不明	いる	いない	不明	住	不住	不明	住	不住	不明	
R1	0	3	1	2	0	3	0	3	0	3	2	2	4						4
R2	0	2	1	1	0	2	1	2	0	1	1	0	3						3
R3	0	7	0	6	0	6	1	4	1	5	5	1	11						11
R4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	5	0	5						5
R5	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	3						3
R6	1	3	1	2	1	1	2	1	1	7	0	8							8
R7	1	3	1	3	0	4	0	4	2	2	3	2	9						9
合計	2	23	4	19	2	21	4	19	4	17	25	5	43						43

※表中の数字は軒数。集落は緊急時に耕作地を確保できる地帯の周部とを指す。
集落内親戚：集落内の親戚等、旧村・町、旧村・町内会等、集落内組織、生産者会等の組織

表13 農業後継者への準備

	農業後継者		経営転換		親子契約		生活資金		経営資金		共同経営		計
	意向	実現	意向	実現	意向	実現	意向	実現	意向	実現	意向	実現	
R1	2	0	3	1	2	0	0	0	1	0	1	0	4
R2	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3
R3	7	1	3	1	3	0	0	3	2	0	0	0	11
R4	2	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	5
R5	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	1	0	3
R6	5	1	2	0	3	0	2	0	1	0	2	0	8
R7	5	1	3	0	2	0	1	0	2	0	2	0	9
合計	24	5	15	4	11	0	3	0	8	0	10	0	43

※表中の数字は軒数。意向は農業後継者に対して準備している内容(意向と実現)。

表14 労働力類型と後継者の存在

農業後継者の存在(軒)		イエの後継者の存在(軒)		平均	
あり	なし	あり	なし		
R1	4	0	R1	4	0
R2	1	2	R2	1	2
R3	5	6	R3	5	6
R4	2	3	R4	2	3
R5	3	0	R5	3	0
R6	1	7	R6	3	5
R7	4	5	R7	6	3
計	20	23	計	24	19

図14 労働力類型と土地所有規模類型との対応

図15 労働力類型と農地所有形態

地の混在状況において、各農家のみでの農地保全は困難であるが、旧村・町圏域レベルの行政機関や地縁組織等による地区全体への支援も考えられる。

VI 農家家族世代間における農業観の継承性

1 農家構成員個人の農業観による類型化

農業を担う農家構成員個人の農地観・農業に関する価値観の構造を把握するため、個人をサンプルとして主成分分析を行った。用いた指標は、客観的な農業意識・農地の意味・農地及び農業の継承・近所等との対人関係に関するものである。これら15指標の内容(注15)と、固有ベクトル、固有値及び累積寄与率を表15に示す。指標の固有ベクトルの絶対値の大小により個人を分類する軸の意味づけを行うと、1軸は農業に対する愛着度を表す軸と解釈できる。同様に、2軸「(+) 継承意識小(-) 継承意識大」、3軸「(+) 客観的農業意

識大(-) 主観的農業意識大」と解釈できる。これらの3つの軸における農家構成員個人の主成分得点値の相互間距離からクラスター分析により、K1からK7の7つに分類した(図16)。個人サンプルの1軸から3軸までの得点値プロットを図17に示す。また、各類型と個人属性との対応を表16~20に示す。性別や農業従事率との明確な相関はみられないものの、各類型に属する個人の平均年齢は、1軸による得点値の大小と一致することから、年齢と農業愛着度の相関は高い。

さらに、農家の所有規模類型、労働力類型と、それぞれに属する個人の農業価値観類型との対応をみる(表21・22)。大規模所有農家T4の半数がK1に属し、小規模所有農家であるT5・T6は逆に、農業愛着度の高い類型に属する場合も多く、家族の土地所有規模が大きくても、構成員個人の農業愛着度が高いとは限らない。また、現段階での労働力が極めて小さいR6・R7に属する個人は、K3やK6等の離農意向の高い類型には属さず、誇り高いK5類型や愛着度の高いK7類型に属し、労働力が小さくても意地を張って農業を営もうとする農家の存在がみられる。

2 農家家族内の世代間における農業観の継承性

農家家族の中で、また地区全域の中で個人の農業観の相違・一致構造を捉えることにより、親世代と子世代等、家族内での各世代間にわたる農業観の継承性をみる。図17の個人得点値プロット図

表15 農業観15指標の固有値・固有ベクトル

	1軸	2軸	3軸
1.自分の農地を誇りに思う	0.335	-0.172	-0.296
2.富山の農産物は県外に輸出している	0.119	-0.401	-0.174
3.近所の農家に農産物を売っている	0.284	0.168	-0.040
4.きっかけがあれば農地を手放しても構わない	-0.063	0.579	-0.199
5.富山の農産物は、他地域に売っている農家である	0.196	0.091	-0.042
6.農地は長男が継ぐべきである	0.321	0.042	0.274
7.富山の農産物は、人々にとって生きがいである	0.321	0.111	0.213
8.農地でできる他人でもうける農産物はない	0.036	0.011	0.223
9.農地を常に入力しておかないとバチが当たる	0.265	-0.069	-0.002
10.富山の農産物は生手生地の一つとして買われる	0.265	0.011	0.002
11.農地を維持していくことは、かなり負担である	0.100	-0.509	0.161
12.農地は農地、いわば芸術作品である	0.244	-0.143	-0.100
13.農地を売ると、近所に対して責任を感じる	0.217	-0.152	-0.036
14.先祖から引き継いだ農地に責任・使命を感じる	0.384	0.027	-0.120
15.自分の農地を好きでやっている	0.228	-0.252	0.000
固有値	4.164	1.597	1.232
累積寄与率	0.278	0.383	0.465

図16 クラスター樹形図と類型設定

図17 農家個人サンプルプロット図

表16 農業観類型と年齢及び平均年齢

	15歳以下	16-29歳	30-49歳	50-64歳	65-79歳	80歳以上	平均年齢	計
K1	15.0	20.0	35.0	10.0	20.0	0	39.55	20
K2	5.0	10.0	35.0	25.0	20.0	5.0	50.30	20
K3	17.6	11.8	29.4	29.4	5.9	5.9	41.12	17
K4	9.5	4.8	14.3	33.3	23.8	14.3	54.90	21
K5	7.7	7.7	15.4	38.5	30.8	0	53.38	13
K6	0	0	20.0	20.0	20.0	40.0	66.20	5
K7	5.9	5.9	0	17.6	58.8	11.8	65.18	17
計	9.7	9.7	22.1	24.8	25.7	8	51.17	113

表17 農業観類型と性別

	男	女	計
K1	60.0	40.0	20
K2	60.0	40.0	20
K3	58.8	41.2	17
K4	33.3	66.7	21
K5	46.2	53.8	13
K6	40.0	60.0	5
K7	52.9	47.1	17
計	51.3	48.7	113

表18 農業観類型と定住意向

	ずっと	場合	転出	計
K1	20.0	30.0	10.0	20
K2	60.0	40.0	0	20
K3	41.2	17.6	11.8	17
K4	33.3	66.7	0	21
K5	38.5	30.8	7.7	13
K6	60.0	20.0	0	5
K7	52.9	47.1	0	17
計	50.4	20.4	9.7	113

表19 農業観類型と農業経験

	あり	なし	計
K1	55.0	35.0	20
K2	75.0	15.0	20
K3	58.8	35.3	17
K4	76.2	9.5	21
K5	76.9	15.4	13
K6	40.0	20.0	5
K7	76.5	17.6	17
計	68.1	21.2	113

表20 農業観類型と農業従事率

	主	手低い	なし	計
K1	25.0	35.0	30.0	20
K2	25.0	45.0	15.0	20
K3	29.4	29.4	35.3	17
K4	33.3	42.9	9.5	21
K5	38.5	38.5	15.4	13
K6	20.0	20.0	20.0	5
K7	35.3	35.3	23.5	17
計	30.1	37.2	21.2	113

※表16~20中の数字は構成率(%)

表21 土地所有規模類型と農業観類型との対応

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	計
T1	22.9	14.6	20.8	16.7	6.3	0	18.8	48
T2	5.6	11.1	11.1	22.2	27.8	16.7	5.6	18
T3	0	37.5	12.5	37.5	0	0	12.5	8
T4	50.0	12.5	6.3	6.3	18.8	0	6.3	16
T5	0	13.3	20.0	26.7	13.3	13.3	13.3	15
T6	0	50.0	0	12.5	0	0	37.5	8
計	17.7	17.7	15.0	18.6	11.5	4.4	15.0	113

※表中の数字は割合 (%)

表22 労働力類型と農業観類型との対応

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	計
R1	42.9	14.3	4.8	23.8	0	0	14.3	21
R2	11.1	11.1	33.3	22.2	0	0	22.2	9
R3	19.5	22.0	22.0	14.6	4.9	0	17.1	41
R4	0	0	36.4	0	36.4	27.3	0	11
R5	28.6	28.6	0	28.6	0	0	14.3	7
R6	0	16.7	0	33.3	41.7	0	8.3	12
R7	0	30.0	0	20.0	20.0	0	30.0	10
計	17.7	17.7	15.0	18.6	11.5	4.4	15.0	113

※表中の数字は割合 (%)

での同家族を相互に線で結び、各家族ごとの世代間の農業観の相違を捉える (図18)。

どの労働力階層においても、同世代どうしの農業観は1軸の得点値の差が小さいことから、その相違は小さいと判断できる。R1・R3にみられるように、多世代家族では農業愛着度の高い上の世代どうしが近い農業観を持ち、農業愛着度の低い下の世代とは差がみられる。

世代間における意識の相違が小さく、積極的農業意識を持つ類型に該当する家族の存在は、多世代にわたる農業経営の安定した方向性を意味する。そこで、労働力規模が地区内の階層分布において中間層であるR2～R4についての農業観を分析し、大規模労働力農家に次ぐ集落の農地保全の担い手としての可能性を検討する。R2農家は、1家族のみが積極的な農業観を持つ。中でも地区内の階層分布の中で最頻値をとるR3は、世代間の農業観が一致しない農家が多く、一致・類似構造を示す農家はわずかである。さらにR4には農業愛着度の高い家族がみられるものの、同時に離農意向も大きい。このように、集落の中間層において、世代間で農業観が積極的な内容で一致した農家はごくわずかである。

一方、労働力の安定したR1・R5に属する農家は、全体として意識が消極的な傾向を持ち、労働力の不安定なR6やR7に属する農家は、高齢者夫婦のみの家族が多いが、お互いに積極的な農業意識を持つ農家が多い。すなわち、農家世帯の労働力の安定性と農業意識・農業価値観の積極性及び継承性との対応はみられない。

以上のことから、世代間の農業観の一致・不一

致については、概して、親世代が積極的意識を持っていても子世代の継承意向は少なく、意識が一致する場合は消極的価値観で一致する。また、農家の労働力の安定性と農業観の世代間での継承性は比例せず、土地の素地条件とその運用力、及び農業観の側面の全てにおいて安定した方向性を持つ農家は現状では非常に少ない。

VII まとめ

中山間地域の集落における農業労働力の継承の特徴と今後の農地保全のための計画課題について、結論を以下に述べる (図19)。

(1) 一般に農村地域では、組織活動や祭事、環境

図19 集落空間保全の在り方と方策

整備・清掃等を、旧来からの地縁集団により、慣習的な方法で行っているが、これらはかつて共同で農作業を行った宅地の集団であり、農地の管理運用を基盤に成立している。本研究の対象地域においても、これらの宅地の集団による明確な農地所有の形態が認められ、それぞれが宅地群から離れた地域においてもまとまった農地群を所有しており、現状でも農地の運用・管理の側面では機能を果たし得ることが求められた。従って、これらの地縁集団を再度見直し、重要な計画単位として用いることにより面的な農地の保全が可能となる。

(2) 土地所有規模と集落内農地の耕作条件とは一定の関連性を持つ。耕作条件の比較的に優れた農地群においては大規模所有農家による団地化所有の形態がみられ、耕作条件の比較的に悪い農地群では様々な所有規模農家が混在する。農業労働力の面では、現況の同居家族による労働力が不足し、労働力を傍系家族に依存せざるを得ない層が多く存在する。また、農家の土地所有規模と労働力とは明確な相関がみられず、大規模所有でありながら、労働力が小規模不安定といった不均衡が生じ、耕作放棄化も予想される。耕作条件の比較的に良い農地群においても、様々な労働力の農家が混在的に所有しており、農業継続の不安定な農地が集落の至る所に存在する。その不安定農地を中心に地域全体に耕作放棄化が進行する可能性が高く、大規模所有農家が地域の農業の担い手になり得ることは必ずしも無い。一方、所有農地の労働力優先、すなわち将来にわたる農地保全をみすえた農地の預け先としては、特定の農家ではなく旧村や町と

いった圏域レベルの行政機関や組織等への信頼性が高く、先に挙げた納組という地縁集団に対して、行政による支援や制度としての保障を与える等の施策と並行して、この単位の中でどのように労働力を確保するかが今後の課題である。

(3) 農家の中での個人の農業観の相違をみると、世代間の農業観の不一致傾向が強く、多世代にわたって農業観が積極的意向で一致する家族は非常に少ない。一致する場合でも、その内容は消極的・離農意識であることが多い。農家の労働力の安定性と農業観の積極性とは相関が存在しないのが現状であり、労働力の「量」の継承と農業観という「質」の継承が一致している農家は少く、個々の農家のみによる農地保全の継続は非常に困難であるといえる。

以上、本研究では農家の農業労働力及び農業観の継承性から中山間集落の農地保全の方向性を求めた。農地の所有主体である農家家族では、労働力の継承がスムーズに行われることは少なく、条件不利といわれる中山間集落においても、その中で様々な条件の農地・家族・個人が存在しており、個人の農業に関する価値観は、おかれている立場・条件とは必ずしも一致しない。各農家の農業継承の条件は、所有する農地の素地条件だけでなく、運用力（農業労働力）の幅広い確保、家族内における世代間の農業観の一致、若い世代の農業観・集落保全意識の向上にある。条件不利な中山間集落においては特に、個々の農家による各所有農地に対する対応のみでの農地保全は難しく、地域全体としての農業経営を実現することが有効である。

注釈

注1) 継承とは「先代・前任者などのあとをうけつぐこと」（広辞苑）。本研究における継承とは、農家家族における上の世代から下の世代への農業に関することがらの引継ぎをさす。本稿で、農村地域における「継承」とは、まず、農業の継承（家業としての農業の存続）、イエの継承（イエの血族的な存続、及び不動産としての住宅や農地の相続）、そして、農村としての地域の継承（農業を行うイエの存続、及び農村風景や農地の保全）等が挙げられるが、本研究では主に、農家が所有する農地における農業労働力の継承性を取り扱い、それに

係わる個人の農業観、及び同居家族の中の意向の相違を併せて分析することで、将来にわたる農地保全と農業継続の可能性を捉えている。

注2) 参考・引用文献1), 2) 参照。

注3) 参考・引用文献3), 4) 参照。

注4) 本研究では、土地台帳データのほかに、農業観・後継者に関するアンケート調査（配布農家数54・有効票農家票43、農家構成員個人票113）及び、農業観・後継者・生活・屋敷空間に関するヒアリング調査（無作為抽出10農家）によるデータを取り扱った。なお、ヒアリング調査等の結果より、10歳代の若年層の中にも積極的農業意識を持つ者など、農地保全及び集落空間の維持保全に関して、将来の担い手となるべき人材が存在することが明らかになった。そのため個人対象のアンケートは10歳代の若年者（小学生高学年以上）に対しても調査を行っており、質問をわかりやすい表現に直し大人（高校生以上）と同様の回答を求めている。

注5) 参考・引用文献5), 6) で、集落内の行政末端連絡単位として「班」と呼ばれるものと同様な性格を有する地域社会的な単位である。参考・引用文献7) によれば、「納組」以外には、「坪」「谷戸」等と呼ばれる同種の単位が全国に存在する。

注6) 筆者らの既往研究（参考・引用文献8), 9)）でもほぼ同様な結果が得られた。

注7) 筆者らの既往研究（参考・引用文献10), 11)）では、農地保全と耕作・農業経営の効率化を目的とした農地筆の集積化や、共同経営の際の農地利用におけるゾーニングを検討する際には、農家の階層にかかわらず筆の条件に着目すれば、農家の自宅との相対的な位置関係から、条件の悪い農地を集落全域で入れ替え、再編成することにより、通作条件の向上や自宅周辺での団地域の形成など、より効率的な地域の農業の経営体制を整備することが可能となること等を求めている。従って、本稿における「納組」が現状においてすでに、日常生活及び土地所有形態、両面においてある程度まとまりのある単位であることは、将来に向けた共同経営等に非常に有利に働く可能性が大きいと考察される。

注8) 122の者の居住地の内訳は、西地区54・東地区41・その他27。宅地筆を所有する者は、実際に住んでいる者または住む意図がある者のいずれかと考えられ、将来にわたる集落全体の農地保全を扱う

ためにこのように設定した。

注9) クラスタ間の距離計算方法は、クラスタの重心まわりの偏差平方和を最小にするように他のクラスタと融合させ、対象の分布密度の高いところからグループを形成させるためウォード法を用いる。得点値間の距離計算方法にはユークリッドの平方距離を用いる。

注10) 家族型は、家族社会学等で一般に使われている、多世代家族CCK、核家族・子供ありCK、核家族・子供なしC、単身家族B、の表記方法を用いた。

注11) 複数の隣接した農地をまとめて集散的に所有する形態を指す。

注12) アンケート調査では、農業従事度として、各家族構成員個人に対し、「主な労働力」「手伝い程度の労働力」「なし」の3つの選択肢を問い、農業従事への参加形態を把握した。

注13) 平均年齢の逆数に100を積した数で、この値が大きいほどその集団の年齢的活力があるとした。なお、ある集団の構成員が0人の場合、暫定的にその年齢活力度の値は0として取り扱った。

注14) 地域営農に関して「集落内の近隣または中核的農家といった個人よりも、旧村や町圏域レベルの行政機関や組織等に依頼したい」という意識の裏付けとしては、農家10件のヒアリング調査により、「収入の大半が農業でまかなっており、納組単位の農家が協力せざるを得ない状況であった従来のスタイルと異なり、現在では農業（イエの一職業）に関して、近隣の農家とあまり頼り合わないようにしている」、といったような傾向を導いた。すなわち、地域組織は時代と共に生産活動から乖離し、共有道路や神社等の空間維持、地域の楽しみ活動のみにシフトしていることが伺える。

注15) 農業経営意向、農地の保全意識、及び農業自体への価値観等、農業観を表す15指標については、「はい」または「いいえ」の回答形式を採った。

参考・引用文献

- 1) 森川稔ほか「農山村転出後継者の帰還意向に関する分析 滋賀県高島郡朽木村における転出・帰還移動に関する研究その1」日本建築学会論文報告集第339号 昭和59年5月 pp.112-121
- 2) 森川稔ほか「農山村における帰還者及び新来者に関する研究 滋賀県高島郡朽木村における転出・帰還移動に関する研究その2」日本建築学会計画

- 系論文報告集 第353号 昭和60年7月 pp.92-101
- 3) 糸長浩司, 青木志郎, 藍澤宏ほか「地方都市近郊農村地域での宅地化特性と住民の宅地化評価に関する研究」農村計画学会誌1986. 3 pp.5-18
 - 4) 日下正基「都市内農地保全に関する基礎的研究(その3)」日本建築学会論文集第271号 昭和53年9月 pp.105-111
 - 5) 伊藤庸一「近郊農村における地域的な活動単位に関する考察」日本建築学会計画系論文報告集 第392号 1988.10 pp.127-135
 - 6) 同「農村集落における社会集団の重層的な構成に関する研究」日本建築学会計画系論文報告集 第403号 1989.9 pp.105-113
 - 7) 渡辺兵力編著「農業集落論」 龍溪書舎 1978
 - 8) 藍澤宏ほか「農村地域における土地所有圏域構造に関する研究」日本建築学会計画系論文集 第457号 1994. 3 pp.133-142
 - 9) 藍澤宏ほか「土地所有規模階層の相違からみた農地筆・宅地筆の位置分布の変容に関する研究」日本建築学会計画系論文報告集 第426号 1991. 8 pp.111-119
 - 10) 藍澤宏ほか「集落地別による農家の農業観・農業経営意向・農地保全意向の構造化に関する研究—農村地域における集落地性からみた農地保全に関する研究その1—」日本建築学会計画系論文報告集 第495号 1997. 5 pp.131-137
 - 11) 藍澤宏ほか「集落地別による農地の所有・利用圏域に関する研究—農村地域における集落地性からみた農地保全に関する研究その2—」日本建築学会計画系論文報告集 第506号 1998. 4 pp.81-88

This study will investigate the direction of farmland conservation in a settlement of hilly and mountainous farming area, from the viewpoint of the continuity of farmer's agricultural view and agricultural labor force. The research field was M-settlement, which is a typical settlement of hilly and mountainous farming area, in Yanahara-cho, Kume-gun, Okayama-ken.

The first part dealt with land use and possessing structure in the research field. The main results obtained are as follows ;

- 1) The land possessing structure by traditional community unit which is called as "Nou-gumi", still remains and it gives marked effects on the present land use.
- 2) Advantage for cultivation was highly related to the land possessing structure.

The second part studies on continuity of agricultural labor force in large-scale farms. The results obtained are as follows ;

- 1) The correlation between land scale and agricultural labor force in each farm was not always clear and unbalanced conditions were sometimes found even in large-scale farms.
- 2) The abandoned cultivation often occurred due to shortage of labor force in the farmers which had the advantage of land.

The third part developed practical plans for land use and conservation through attitude survey for individuals in households, according to the results obtained in the first and the second parts ;

1. In order to plan land use and conservation in the future, the traditional community unit which decides the habitants' attitude for agricultural production and living space in the settlement, had to be suggestively considered as the base unit of farmland management and use.
2. Not only land quality but also many conditions such as continuity of agricultural labor force, agreement of thinking way from youth to aged generation in a household, seemed to be necessary due to continue the cultivation.

Key Words : 1) farmland conservation, 2) agricultural labor force, 3) settlement of hilly and mountainous farming area, 4) traditional community unit, 5) continuity of cultivation

(1997年9月22日 受理)

(1999年5月21日 再受理)