

中国の小農の地方政府に対する信頼の形成要因

——湖南省における土壌診断施肥普及政策への反応を事例に——

張 晨

目 次

はじめに	Ⅲ. 変数の設定と記述統計
Ⅰ. 政府に対する信頼－先行研究から	Ⅳ. 調査データの推計結果
Ⅱ. 仮説	まとめ

はじめに

本研究の目的は、政府が主導する環境にやさしい技術の普及に対する小規模土地所有者（小農）の反応を具体的な事例とし、小農の政府への信頼を形成する要因を考察することである。多くの新興国で農業・農民を保護する時代に入る一方、生産性と競争力の向上のために農地を集約し、大規模経営者の形成を重視する政策がとられている。中国はその典型と言える（池上・宝剣 2015）。その流れの中で、政府が小農をどう扱い、小農が政府の政策にどのように反応するかは、新興国の農業政策とその効果を考える時に、重要な背景要因となる。またそれは農村人口が依然として多い新興国では、社会の安定に関係する大事な問題である。政策に対して小農のよい反応を得るために、彼らの「信頼」を得ることが重要だというのが本研究の出発点となる考え方である。中国において小農がどの程度政府を信頼し、何がその信頼の形成を促しているのかを考察することは、現代的な重要性を有した課題であろう。

本研究で事例とするのは、中国で 2000 年代以降に本格化した「土壌診断施肥」の普及政策である。発展途上国において、小農による化学肥料と農薬の過剰使用の抑制が重要な政策的課題となっている。特に中国においては、農業者に小農が占める割合が高く、化学肥料の使用程度が高いと指摘されている（Wesenbeeck et. al. 2021, 山田 2012, p77）。この問題の主要な改善策の一つとして中国政府が推進しているのが「土壌診断施肥」（政府の農業技術機関が地域の土壌を分析した上で、現地に最適の肥料配合を選定し、農民がそれを使用する）という環境にやさしい肥料の普及政策である。しかし、現実には、特に小農の間で普及が停滞しているようだ。その普及を遅らせている要因の一つと考えられるのが、小農の地方政府に対する信頼の低さである（張 2022, Zhang 2024）。

一般的に、土壌診断施肥のような「環境にやさしい技術」は、環境や社会にとっては有用だが、一方、個々の農家にとってはコストが高く、失敗した時に損失が発生する可能性がある場合が多い。特に発展途上国においては、その普及は、個々の農民の自発性に頼るのではなく、政府

が主導する場合が多い。その際、広範な人々のリスクを政府が全て負担するのは現実的ではない。人々のリスク認識を適切に下げること、新技術への参加意欲を高める方法が期待される(藤井, 2003)。リスクを伴う政策を政府が人々に実行させる際に鍵となるのが、「リスク管理の主体」としての政府に感じる人々の信頼である(中谷内, Cvetkovich 2008)。農民がその技術の社会的意義と価値を認識するだけでは技術の普及は必ずしも進まない。政府がリスクを十分低く抑えていると農民が信頼することで、彼らの参加意欲を高めることができるだろう(中谷内, Cvetkovich 2008)。報告者は別の論文で、この考えに基づき、土壌診断施肥の採用を促す要因として、地方政府に対する信頼が、経営規模が小さい農家におけるほど重要であり、それが小農の土壌診断施肥の普及を停滞させる重要な要因になっていることを実証的に示した(張 2022, Zhang 2024)。農家が政府に対する信頼を高めることができれば、環境にやさしい技術の使用をより効果的に促すことができるであろう。では、どうしたらそれが可能になるだろうか。その方策を考察するためには、まず農家が政府に対して感じる信頼を形成している要素を理解する必要がある。特に小農に関する考察が求められる。それを行うのが本研究の目的である。

I. 政府に対する信頼—先行研究から

中国における住民の政府に対する信頼の形成要因を分析した研究は数多い。例えば、都市住民の政府への信頼を考察した先行研究には、期待と業績のギャップに注目した芮・宋(2012)、公共サービスへの評価の影響を分析した劉・韓(2014)、個人の健康や精神状態の影響を重視した Vilorio et al. 2013 等がある。農民の政府への信頼に関する研究については、地方への財政分権の影響を分析した劉・馮(2011)、政府への陳情制度の影響に注目した胡(2007)がある。しかし、多くの研究が被説明変数とするのは、例えば「政府を信頼しますか?」というような質問に対する回答を変数化した漠然としたもので、その内容を厳密に定義していない場合が多い。また、小農に焦点を当てた研究もみあたらない。本研究が重視するのは、社会経済的な開発を目的とした新技術の普及を促進する要因としての信頼であり、政治的なイメージよりも内容が限定的である。さらに言えば、その信頼を操作して開発目的に役立てようとすることを最終的に意図しており、その内容をより限定せねばならないと考える。

本節では、本研究で分析する信頼とはどのようなもので、どう形成され则认为られるかを論じる。先行研究を参照しながら、本研究が分析する土壌診断施肥の普及過程に適した変数を作成するための概念整理を行う。

1. 信頼

信頼が社会の発展に重要な影響を与えることは一般に広く認識されている(Fukuyama, 1995)。パットナムの社会関係資本論に代表されるように、個人間の社会的繋がり(社会的ネットワーク)が他者への信頼を生み、社会を活性化させると考えられている(Putnam 2000)。新興国の社

会経済的な開発プロジェクトにおいても信頼の重要性が注目されており、例えば農家の技術選択についても、信頼の影響を組み込んだ研究は多い（例えば中国では郭、魏、2015、秦等 2016、楊等 2020、張等 2022 等）。しかしそのほとんどは社会資本や信頼が新技術の採用に正の効果を与えると指摘するのみにとどまり、それを特定の開発目的の達成のために政策としてどう活用できるかを実証的に考察した研究は非常に少ない（Montgomery 2000, Grootaert and van Bastelaer 2002, Jones et. al. 2009）。その原因は、それらの研究で社会資本が指し示す内容を曖昧にしか定義していないことにあると考えられる（Knowles 2006, Nooteboom 2007）。信頼は非常に多義的な概念であり（池田 2010）、誰の誰に対するどんな内容の信頼なのかを特定しないまま、たとえばある誰かに対して「信頼するかどうか」というような漠然とした期待を数値化したものが特定の開発プロジェクトの成果に対して与える影響を計測するのは難しい。また何らかの有意な結果を得たとしても、開発の促進のために信頼をどう活用するかを考える段階になると、その形成や活用の具体的方法を考えるのはさらに難しい。新技術の採用と信頼の関係を考察する上で、どのような内容の信頼を農家が政府に感じた時に、政府が主導する新技術を採用しようと感じるのか、その心理的な過程はどのようなものなのか、それらをできるだけ具体的に特定することが必要である。

ここで本研究が分析対象とする信頼の内容を検討する。

一般的に経済学において、信頼は取引コストの削減を通じて取引を円滑化する「潤滑油」と見なされる（Furlong 1996, p3）。裏切られるかもしれないというリスクを信頼が低め、それがなければより多く負担せねばならなかったであろう「リスク回避のための取引コスト」を減らすことで、取引の効率と頻度を高めるのである。発展途上国での開発課題における信頼の役割に関する多くの先行研究は、基本的にこの文脈で論じられてきた（Prazan and Theesfeld 2014）。そこでは「相手が自分を裏切らないという期待」というような漠然とした内容の信頼が想定されてきた。

それに対して、マクナイト等は、新しい行動を生む原動力として信頼を捉えた。彼らによれば信頼は「潜在的な否定的結果（リスク）」「相手への依存」そして「安心感（あるいはその反対の恐怖）」に係わる心理的状态だという（MacKnight et. al. 1998, p475）。「参加主体の一方が他方を信頼し、他方の行動によってもたらされるリスクをどの程度引き受けるか」が新しい行動を生み出す鍵だという（McKnight et al. 1998, p474）。これとほぼ同じ考え方を、住民の政府の政策への参加過程の分析に応用したのが「リスク管理主体への信頼」に関する社会心理学的研究である。新しい技術を使う環境政策の導入はリスクを伴うが、そのリスクを管理する主体（特に政府）が人々に信頼されていれば、そのリスクに対して人々が感じる不安が低まり、政策がより多くの人々に受容され、新技術や新制度の普及が進むと期待できる（Siegrist et. al. 2005, 中谷内 2011, Siegrist and Cvetkovich 2000）。この流れの実証研究の多くは、これまで先進国の科学技術政策や環境政策を事例としてなされてきた。しかし発展途上国の農業技術普及政策について応用されている例はまだ少ないようである。

その流れの主要な研究によれば、リスク管理主体に対する信頼は「能力に対する信頼」と「意

図（誠実さ）に対する信頼」の二つに大別される（中谷内 2011, p471）。山岸は信頼を、制度的・構造的に「この人は悪いことはできないだろう」と感じる「安心」と、否定的なことをしようと思えばできる状況の中で、それでもこの人はそれをせず、ベストを尽くしてくれるだろうという（狭義の）「信頼」に分けた（山岸 1998）。後者について、リスク管理に関する社会心理学的研究では、一般的に、それをやり遂げるだけの能力があると期待する「能力に対する信頼」と、自分のために善意を持って成し遂げてくれるという「誠実さに対する信頼」の二つに大別する（中谷内 2011, p471）。この分類はリスク管理研究において現在、一般的に使われている。それらに加えて、価値共有性（リスク管理主体と自分の価値観がどれくらい近いのか）という側面の重要性が近年注目されている（中谷内, Cvetkovich 2008）。

以上の観点から、本研究は信頼を、「政府が推奨する新技術の使用が否定的な結果をもたらす不確実性がある中で、政府の能力と意図に照らして、そのようなことは起こらないだろうと期待し、その事業の参加にある程度の安心を感じる状態」と定義する¹⁾。そして「能力に対する信頼」と「意図に対する信頼」の二つを考察する。

具体的には、能力信頼とは、地方政府が推進する土壌診断施肥について、農家に十分に利益が得るような内容と価格で、そして土壌や生産物の安全性を高めるような品質で、土壌分析と肥料の生産を安定的に行い、農民が実際に使用できるような技術指導や肥料の供給を行う能力があると期待するかどうかである。意図信頼とは、土壌診断施肥を行うのは（政府自身のためではなく）農家の利益のためであり、価格設定や品質は適切で、もし問題が起きれば政府は解決に尽力してくれるし、もしそれを使うことで損失がでた場合でも、農民のためになんらかの補填を行ってくれるだろう、という期待である。

この定義を用いることで、発展途上国での新技術の採用行動を農家に促す要素としての政府への信頼を考察することができるだろう。その理由として以下の四点が挙げられる。①発展途上国で新しいプロジェクトを主導する主体は多くの場合、政府や援助団体等であり、農家が自発的にそれを行おうとしていない場合が多い。説得やコミュニケーションを伴う普及活動を通じた意識変革が求められる。②新しい試みは農家が持っていない資源や能力を必要とする場合が多く、農家が政府等に情報、能力の育成（教育／指導）、資金などで依存せざるを得ない場合が多い（Lambrecht et al. 2014）。③新しい試みは損失を出すリスクがあるが、農家はリスクに対して敏感である。彼らはプロジェクトの主導者がリスクを分担することを期待すると考えられる。④しかし、大部分のリスクを主催者が引き受けることを約束するのは現実的でない。重要なことは、農家がリスクを現実以上に大きく感じ、参加を過度に抑制することを防ぐことである。プロジェクトの推進者に十分な技術的／財政的な能力があって事前にリスクを十分に低めており、また、た

1) この定義は、中谷内等が使う「相手の行為が自分にとって否定的な帰結をもたらしうる不確実性がある状況で、それでも、そのようなことは起こらないだろうと期待し、相手の判断や意思決定に任せておこうとする心理的な状態」（中谷内, Cvetkovich 2008, p260）という定義を、MacKnight et. al. 1998 の議論を参考に改めたものである。

とえ事後に何らかの損失があったとしても、その一部を分担してくれるという期待があれば、投資決定を促す条件になると予想できる。農家が上記で定義したような信頼をプロジェクトの主導者（政府）に感じることで、農民はリスクをより少なく感じ、新しい投資を試す意欲が高くなると期待することができるだろう。

2. 信頼の形成要因

筆者はすでに、中国湖南省においてアンケート調査を実施し、土壌診断施肥の普及を促す地方政府に対して農家が感じる信頼（能力信頼と意図信頼）を計測し、特に小農において、信頼がその採用を促す重要な要因になっていることを実証した（張 2022, Zhang 2024）。それと対をなす本研究は、そこで計測した二つの信頼が、農民の間でどのように形成されているのかを実証的に明らかにする。ここでは信頼の形成要因に関する考え方を整理する。

社会関係資本の議論によれば、信頼は社会参加やネットワーク（人的関係）と相互促進的に深まり拡大するとされる（Putnam 2000）。政府と人々との関係についても、政府の政策の実施と普及に関わりのある人々とのネットワークを持つ人ほど、政府を信頼すると考えられる。中国に関する多くの先行研究も基本的にその考えを支持している（張等 2019, 劉・杜 2013, 芮, 宋 2012, Thomas 1998, 王 2017)²⁾。ただし、それらの研究で論じられる信頼とは、政治的イメージを含む漠然とした信頼であった。

本研究で考察する信頼は、農民の利益を確保できるような能力と意図を政府が持って土壌診断施肥を普及させているはずだという期待である。それを促進する具体的な人的ネットワークとして、技術普及担当者、つまり、政府の技術普及員、農業合作社の担当者（肥料の販売や農機の貸与・代行サービス、収穫物の販売等を行う専門サービス組織）、そして自身が属する村の幹部が考えられる。それらとの接触が増えるほど、土壌診断施肥に関する理解が深まり、それを推進する政府に対する信頼が増加すると想定することが出来る。

政府の政治的な信頼を生む要因として一般に想定されるのは、業績である。選挙行動の分析（Fiorina 1981）で典型的だが、政府が行った様々な政策に効果を感じることで、人々はその政府の能力や意図を信頼すると想定できる（間 2009, p10）。業績評価は政治だけに限らず、行政に対する信頼形成要因として最も重視される（池田 2010, Mishler and Rose 2001）。

ここで中国政府の農村・農民に対する近年の政策的態度について論じておく。中国では 2000 年代半ばを堺に、中国政府の農業・農村政策は、搾取から保護に転換したと言われる（池上・宝剣 2015, p59, 山田 2020, p2）。2004 年に農村圧迫の象徴とされていた農業税等が廃止され、一方で穀物販売価格の補填と耕地に対する補助金が開始されるなど、農業者に対する保護的な政策が

2) この点にふれる先行研究は多く、技術普及員との交流が村の幹部に対する信頼を高める事例を紹介した張等（2019）、開放型社会ネットワークとコミュニティの広さが社会全体の普遍的な信頼を高めることを指摘した劉・杜（2013）、政府の情報開示の内容と経路が政府の信頼を促進するとした芮・宋（2012）、政府と大衆との反復的なインタラクティブな交流が信頼を生むとした Thomas（1998）と王（2017）がある。

顕著に始まった。それに数年遅れた 2008 年頃から、それまで農民に対してほとんどないに等しかった公的な社会保障（老齢年金と公的医療保険）制度が広く適用されるようになった³⁾。なお、貧困者向けの最低生活保障金（「貧困家庭最低生活保障」，略称「低保」）はそれより少し前から存在した⁴⁾。これは都市農村間の格差を縮小させるために農業／農村を重視する姿勢を示している⁵⁾。本研究では、以上を農業補助政策と社会保障政策の二つに分け、両者に対する農民の満足度を政府の業績とみなして、能力信頼および意図信頼への影響を考察する。

ただし中国の農業・農村政策には、生産性向上と競争力の強化のための大規模農家重視（分散した農地の経営統合推進）という流れがある（Huang and Scott 2018, p492）。中国では改革開放期に入ってから、農地の使用権は村の構成員である村民に平等に分配されてきた。その一方で、農民は社会保障の体系の外に置かれてきたため、事実上、分配された小さな農地が農民の基礎的な社会保障の手段となってきた。上述のようにその後、農村にも社会保障制度が導入されるようになったが、しかし都市部の住民と比べるとその水準は低く、分配された土地が社会保障の替わりであるという側面は色濃く見られる。農業を続ける意欲が低い村民でも農地の使用権を持ち続け、実際に農村以外に行き場がないという理由で農業を続ける者も多い。それが中国で農民一人当たり耕地面積が小さく生産性が低い根本的な原因であり、小農が長期的に数多く存在し続けると予想される理由である（池上・宝剣 2015, p40）。その中で、農地の所有権改革（農地使用権を物権として取引の対象として認める）と流動化・集約化の奨励、企業の農業参入に代表される経営現代化政策がとられ、大規模農家の奨励が進められているが（Huang and Scott 2018, p492）、一方、小農に今後の展望を示す政策の方針は示されていない。年老いた小農は、今後消えゆく存在として見捨てられたように感じている場合も少なくないだろう。このような中、中国で小農の政府に対する信頼に関する実証的研究はほとんどないようである。本研究は、小農の土壌診断施肥を推奨する政府への信頼を形成する要因として、技術普及を担う政府系の人々との接触（ネットワーク）と近年の農業・農村保護的な政策への評価（社会保障と農業生産支援）の影響を考察するが、それを通じて、農業・農村保護と小農軽視を続ける近年の中国政府と農民の心理的な距離を考察できると考えている。

Ⅱ．仮 説

以上の検討に基づき、本研究で検討する具体的な仮説を提示する。

本研究での政府への信頼とは、土壌診断施肥の普及を具体的に農民に促す地方政府（基本的に県レベルの農業農村部門）に対する信頼とする⁶⁾。

3) ただし、社会保障の水準は都市住民より低く、農民に対する差別的待遇は維持している。

4) 都市で 1997 年から導入され、農村では 2003 年から導入された。現在、湖南の農村では、貧困家庭と認定されれば一人月 580 元が支給される。

5) 食糧自給を重視する安全保障政策の一環でもある。

6) 中国では中央政府に対する信頼度が高く、地方政府に対する信頼度はそれより低いことが多くの研究で示されている。

一般的には、土壤診断施肥の普及を促進する役割を担う様々な人々、つまり政府系技術普及機関の普及員、農業合作社のスタッフ、そして村の幹部との日頃の交流が多いほど、彼らが推奨する政策の有用性を認識するだけでなく、政府が農民のためにそれを行う能力と意図を持っていると信頼する、と期待できるだろう。

問題は、政策的な大規模農家重視、小農軽視という基本的態度が、現実の彼らの生活や生産、経営の現場に、そして小農の認知に影響を与えている場合である。現実には、政府や関係する人々が、小農軽視の政策的傾向を反映して、実際に小農に接することが比較的少ないことが筆者の農家へのヒアリングの過程で聞き取れた。小農を軽視した態度をとることもあるようだ。すると、彼らとの接点が多いほど、能力信頼の面では小農は彼らの評価を高めるだろうが、彼らの「農民のために土壤診断施肥を推進している」という意図信頼の面では、むしろ信頼を高めることにつながらないことが予想できる。同様に、規模が大きく能力が高い農家にとっては、彼らと接することが、彼らの能力に対する信頼を高めることにつながらない場合もあるだろう（専門的な自分たちの方が農業をよく知っていると、政府部門の能力を軽んじることもありうる）。

以上から、以下の仮説が提出できる。

仮説 1：農業技術普及担当者との交流が、彼らの地方政府の新技术普及策に対する信頼性を高める。しかし規模によってその影響力は異なる。

上述のように、この十余年で劇的に普及した社会保障制度は、多くの中国農民にとって最大の政府の業績と考えられる。業績の評価を満足度で測ることができると考えれば、年金と公的医療保険への満足度は、政府への信頼を高めると予想することができる。既存研究でも、社会保障の普及が農民の政府への信頼感を高めたことを指摘する研究は多い（陳 2019, 随, 彭, 肖 2021, Li and Wu 2018）。ただし、上述のように、これらの先行研究が分析する信頼はその内容が曖昧であり、政府が推奨する土壤診断施肥という具体的な農業政策を主導する地方政府の農業部門に対する信頼にどれほど影響しているのかは不明である。特に、人に対する信頼には互酬性があるが、制度に対する信頼には互酬性はなく、「政府の制度で何かをしてもらった」ことが政府への信頼に結びつくとは限らないという指摘もある（Hardin 2000, p33）。

その点では、ほぼ同時期に始まった様々な農業支援策は、農民にとっては基本的に地方政府が窓口となって実施するものであり、同じ農業部門が行う土壤診断施肥に関する能力と意図への信頼を高める可能性がより高いと期待できる。ここで検討するのは穀物価格を中心とした農産物価格の最低価格補償と、農業振興のための農業生産に対する補助金である。最低価格保障は、中央

、で指摘される（Zhai 2022, p782, Huang et. al. 2022, p1359）。それは米国や日本のような民主主義国とは逆の現象である。上述の中国社会状況総合調査のサンプルでも、各年度について、中央政府への信頼度は最も高く、県政府、郷鎮政府と対象が農民に距離的に近づくにつれて、信頼度が下がっていることが確認できる（大原 2022）。

政府が決める穀物の最低買い入れ価格を基準に、各地方政府が独自に補助を行い、各地の加工工場が買い入れるものである。基本的に市場で販売するよりも若干値段を高く設定している⁷⁾。農業生産補助は、省政府が決めるもので、市や県政府が介入する余地は小さい⁸⁾。

社会保障に関する研究に比べると、これら農業政策への満足度が政府の信頼に与える影響に着目した既存研究は見当たらない。

以上は一般的に予想できる傾向であるが、経営規模によって傾向が異なることが考えられる。上記のように、実際に軽視されているとか、あるいは軽視されていると認識している小農は、上記と異なる傾向を示す可能性がある。まず、規模が小さく生活水準が低い農家ほど、政府の政策的な支援に強く反応し、信頼度を高めると予想できる。ただし、社会保障のように農業生産と関係なく実施される補助の効果は薄いであろう。農業生産に関する農業補助金の信頼醸成効果は、社会保障に比べて高いと予想できる。

以上に基づいて、以下の仮説を提出する。

仮説 2：農民の社会保障制度と農業支援政策の満足は、彼らの地方政府の新技術普及策に対する信頼性を高める。しかし規模によってその影響力は異なる。

以上の仮説が妥当であれば、社会保障や農業支援策を充実させ、農業技術普及員や関連する人々との人的交流をより緊密にすることで、農民の政府への信頼度を向上させ、土壤診断施肥のような新しい技術の普及を促すことが可能になるであろう。あるいは、小規模農家についてそれらの関係が異なるのであれば、環境保全にとって特に重要な小農の信頼を獲得するために、特別な方法を考案するヒントが得られると期待できる。以上を念頭におき、実証分析を行いたい。

Ⅲ. 変数の設定と記述統計

本研究の調査データは 2022 年に湖南省で小農を対象に行ったアンケート調査で得たものを使用する。調査した地域は湖南省で農業が相対的に発達している北部平原地域の益陽市と中部平原地域の湘潭市である。各市で 10 個の郷鎮を選び、それぞれ 20 世帯の農家計 400 世帯の世帯の代表者（世帯主か配偶者⁹⁾）に対面で回答の聞き取りを行った。各郷鎮の中心的な肥料販売店を拠

7) 例えば米については、湖南省益陽市では、最も一般的な品種で、粳付 50kg を加工工場が約 140 円で購入する。粳付 50kg は精米を経て白米で 31kg になり、1kg あたり 4.7 元程度になる。消費市場での販売価格は白米 1kg 約 5 円で、中間の精米や流通コストを入れれば、政府の買い入れ価格は市場価格より少し高くなる。所属する市により買い入れ価格が異なるので、省より下の地方政府の対応が重要である。

8) 例えば湖南省では水稻で年一期作では補助金はなく、二期作だと畝あたり 270 元が支給される。二期作の奨励策と考えられる。

9) 世帯主が別の仕事に主に従事し、配偶者（特に女性）が実質的に農業経営の判断をしている場合は多い。本研究では世帯主かその配偶者を農家の世帯代表者と見なし、どちらかにアンケートを行った。

点として、肥料を店舗に購入しに来る農家を対象とした。肥料販売店の店主に依頼し¹⁰⁾、肥料を店舗に購入しに来た農家の代表者に直接質問してもらい、アンケートに答えてもらった。400世帯から回答を得、最終的に有効なアンケートは375部であった。

表1 基礎問題の変数の定義と記述統計 (N=375)

変数名	記述	
年齢	30歳以下=1 (1.9%). 30~40=2 (5.6%). 40~50=3 (9.8%). 50~60=4 (63.5%). 60以上=5 (19.3%).	
性別	男性=1 (63.5%). 女性=2 (36.5%).	
教育水準	小学校以下=1 (24.2%). 小学校=2 (44.7%). 中学校=3 (22.6%). 高校=4 (5.1%). 専門学校以上=5 (3.5%).	
世帯規模	2人以下=1 (4.7%). 2~3人=2 (48.8%). 4~5人=3 (37.7%). 6~7=4 (4.9%). 7人以上=5 (4.0%).	
世帯年総収入	3万元以下=1 (8.4%). 3~5万=2 (25.8%). 5~7万=3 (32.6%). 7~9万=4 (18.1%). 9万元以上=5 (15.1%).	
農業収入の占める世帯総収入の割合	30%以下=1 (17%). 30%~50%=2 (30.3%). 50~70%=3 (17.9%). 70~90%=4 (18.4%). 90%以上=5 (16.5%).	
経営耕地面積	5畝以下=1 (24.7%). 5~10畝=2 (36.3%). 10~30畝=3 (26.7%). 30~50畝=4 (7.9%). 50畝以上=5 (4.4%). 1畝=6.7アール	
流動農地活用度	耕地は全て村集団分配=1 (39.7%). 80%以上=2 (28.3%). 50~80%=3 (18.1%). 20~50%=4 (6.7%). 20%以下=5 (7.2%).	
農作物の種類	主に水稻以外の作物=1 (4.4%). 水稻は半分以下=2 (4.2%). 水稻は半分以上=3 (10.7%). 主に水稻=4 (80.7%).	
採用意欲	土壌診断施肥技術を採用する意欲がある	全くそう思わない=1 (3.5%). あまりそう思わない=2 (21.1%). どちらでもない=3 (13.3%). まあそう思う=4 (41.3%). そう思う=5 (20.8%)
採用行動	土壌診断施肥技術の採択経験	採用したことがない=1 (21.9%). 以前採用したが現在は採用していない=2 (20.3%). 現在採用している=3 (57.9%).

出所：筆者作成

375部の有効アンケートのデータの分布を見ると（表1）、世帯主の性別は男性が63.5%を占めている。年齢は50~60歳が63.5%を占め、60歳以上も19.3%に上る。50歳以下は17.2%を占めるのみである。教育水準を見ると、小学校卒業者が中心であることがわかる。小学校を卒業していない者が24.2%、中学校卒以上が31.2%となっている。教育水準は低い。世帯規模（同居家族人数）は2~3人の世帯が最も多く、48.8%を占めている。経営する耕地面積は、5~10畝（1畝=6.7アール、約35~70アール）の世帯が最も多く、36.3%を占めている。5畝以下（おおよそ35アール以下）と10~30畝（70アールから2ヘクタール）のサンプルがそれぞれ24.7%と26.7%を占めている。2ヘクタール以上の農家は1/8を占めるに過ぎない。基本的には本研究のサンプルは小農がほとんどを占めている。家計の総年収を見ると、最も多い32.6%が5

10) 各郷鎮の代表的な農業物資（肥料を含む）の販売店の店主は、顧客である農家と長年の交流があり、その家の農業経営の判断を行うのが誰かを理解している。本調査では、まず20の販売店の店主にアンケートの全体および各質問項目の意図を説明し、実際に顧客に質問を行う研修を行ってもらった。その上で、各店舗に肥料購入のために来店した顧客のうち、世帯の代表者（世帯主かその配偶者）であると判断できる人に対面でアンケートをしてもらった。

～7 万円（調査時 1 元＝17 円，およそ 75 万～100 万円）の収入を得ており，15.1% のサンプルが 9 万円（約 150 万円）以上を得ている。家計の収入に占める農業収入の割合を見ると，90% 以上が 16.5% あり，70～90% と 50～70% の世帯がそれぞれ 18.4% と 17.9% を占めている。本研究のサンプルは，農業収入を主な収入源としている農家が半分を占めている。農作物の種類を見ると，水稻を主な作物としている農家が 80.7%，水稻が半分以上の農家が 10.7% を占めた。9 割以上のサンプルが水稻を中心とした農家である。

流動農地活用度を見ると，耕作地の全てが村に分配されたという農家はサンプル全体の 39.7% を占めるが，残りの 60.3% は他の方法で追加的に農地を獲得している。ここで流動農地活用度について説明する。これは各農家の総耕地面積のうち，村（コミュニティ）から分配されるもの以外の農地（レンタル契約を結ぶなど，外部から借り入れたり購入したりした農地）が占める割合のことである。この割合が高い農家ほど，農業経営意欲が高いと解釈でき，また経営規模が大きくなる。流動農地活用度が低い農家，特に 100% 自動的に分配された農地に依存する者は，農業経営意欲が低いと解釈できる。

流動農地活用度と経営耕地面積は表 2 のように相当程度重なり合っている。両カテゴリー変数を数量データとみなして計算した相関係数は 0.814，代理変数を使って実数化した場合¹¹⁾の相関係数（絶対値）は 0.811 である。現代中国の農村における小土地所有とは，相続による不平等の結果という要素は現段階では薄く，家族の規模（人数）と農業経営意欲（つまり市場化された農地使用権を購入してまで農業をやりたいと思うかどうか）によって決まる部分が大きいと考えられる。そのため，本研究では，以後，小農とは流動土地使用度が相対的に小さい農家のグループに属する人と見なす¹²⁾。特に表 2 のカテゴリー「I」に属する農家が最も小農のイメージに当てはまる。相対的に活用度が上がる，つまり II, III と段階が上がるにつれ，大規模農家に近づくと思える。以後，実証分析の便宜上，グループ I（N＝149）を小規模農家，グループ II（N＝106）を中規模農家，グループ III（N＝120）を大規模農家と呼ぶことにする。

11) 例えば経営面積が「2: 5～10 畝」の場合は 7.5（畝），流動土地使用度が「3: 50～80%」の場合は 75（%）という代理変数を与えた上で，それらの相関係数をとった。

12) 農家あたりの経営耕地面積の分布は，地域の地理的状況（土地要素賦存）によって絶対値が大きく異なる。ある統計データを小土地所有者か大土地所有者かで区別する時，流動土地使用度（農業意欲）のような別の変数で代理的に区別したほうが，研究課題により適した分析ができるのではないだろうか。

表2 流動土地活用度と経営耕地面積および土壌診断施肥採用のクロス集計

			流動土地活用度					χ ² 値、 有意確 率	合計
			I	II	III				
			10割 (全て)	8～10 割未満	5～8割	2～5割	2割未満		
土壌診断 施肥採用 状況	してい ない = 0	度数	81	46	20	7	4	24.0, >0.001	158
		%	51.3%	29.1%	12.7%	4.4%	2.5%		100.0%
	してい る = 1	度数	68	60	48	18	23		217
		%	31.3%	27.6%	22.1%	8.3%	10.6%		100.0%
経営面積	5畝未満	度数	87	5	0	0	3	574.1, >0.001	95
		%	91.6%	5.3%	0.0%	0.0%	3.2%		100.0%
	5～10畝	度数	61	68	7	0	1		137
		%	44.5%	49.6%	5.1%	0.0%	0.7%		100.0%
	10～30 畝	度数	1	33	56	8	1		99
		%	1.0%	33.3%	56.6%	8.1%	1.0%		100.0%
	30～50 畝	度数	0	0	3	15	7		25
		%	0.0%	0.0%	12.0%	60.0%	28.0%		100.0%
	50畝以上	度数	0	0	2	2	15		19
		%	0.0%	0.0%	10.5%	10.5%	78.9%		100.0%
計		度数	149	106	計120				375
					68	25	27		
		%	39.7%	28.3%	18.1%	6.7%	7.2%		100.0%

注：I, II, III は本研究でグループ化する小規模農家，中規模農家，大規模農家サンプル
出所：筆者作成

土壌診断施肥技術の採択経験については、これまで採択した経験がないと答えた農家が28.2%を占め、以前採択したことがあるが現在は採択していない農家が18.6%を占めた。約半分弱の農家が現在採択をしておらず、これらのサンプルの間では普及があまり進んでいないと考えてよい。表2の χ^2 値でわかるように、流動農地活用度が低いほど（経営面積が小さいほど）、実際に採用をしていない（採用意欲等を含めた詳細は分析は張2022, Zhang2024を参照）。

表3 総合変数（構成概念）を作成する観測変数の意味と記述統計および規模グループ別平均値

	観測変数	全体 N=375 平均値 α 係数		規模：流動土地使用度		
				I (小) N=149	II (中) N=106	III (大) N=120
	全く同意しない＝1、あまり同意しない＝2、どちらでもない＝3、まあ同意する＝4、同意する＝5	平均値				
能力信頼 (対政府)	s1、安全性向上：農業部門はこの技術の安全性を高めている	3.76	0.70	3.64	3.82	3.84
	s2、収益性向上：農業部門はこの技術の収益性を高めている	3.73		3.56	3.72	3.95
	s3、使用容易性向上：農業部門はこの技術の使用容易性を高めている	3.83		3.67	3.92	3.96
意図信頼 (対政府)	t1、損失軽減：農業部門は土壤診断施肥技術を使った農家に損失がでた際に被害を軽減する	3.32	0.78	2.87	3.60	3.63
	t2、責任実行：農業部門は土壤診断施肥技術の普及に責任を果たしている	3.48		3.08	3.72	3.77
	t3、価値共有：農業で何を重視するか農業部門と一致している	3.35		3.01	3.60	3.54
社会保障満足度	y1、年金：農村の年金保障に満足している。	3.66	0.51	3.72	3.70	3.53
	y2、医療保障：農村の医療保障に満足している。	3.93		4.01	3.89	3.86
	y3、最低生活保障：農村の最低生活保障に満足している。	3.52		3.44	3.62	3.52
農業支援満足度	x1、穀物価格：農業部門の穀物価格の定める制度に満足している。	3.96	0.68	4.01	4.16	3.73
	x2、農業生産補助：農業部門の農業生産生活の補助金に満足している。	4.22		4.30	4.41	3.97
技術普及担当者	g1、農業技術者：普段農業技術者との交流が多い。	3.87	0.68	3.51	3.90	4.28
	g2、村幹部：普段村の幹部との交流が多い。	3.66		3.49	3.80	3.73
	g3、合作社：普段合作社の方との交流が多い。	3.99		3.77	3.92	4.33
採用意欲	土壤診断施肥を採用したい	3.55		3.15	3.55	4.05
採用行動	現在、土壤診断施肥を採用している農家の割合（％）	57.9		45.6	56.6	74.2

出所：筆者作成

次いで、サンプルの心理的認知を総合的に数値化するための総合変数（構成概念）と、それを計測するための観測変数（アンケートの質問の回答）を紹介する。回答は5段階のリッカート尺度を使った。「全く同意しない」（割り当て値は1）、「あまり同意しない」（同2）、「どちらでもない」（同3）、「まあ同意する」（同4）、「同意する」（同5）という選択肢を選んでもらい、点数化した。具体的な質問と平均値等は表3のとおりである。

政府の能力信頼は、土壤診断施肥の技術的な安全性を高める能力があるか（安全性向上）、この技術を容易に使用できるようにする能力があるか（使用容易性向上）、そして、この技術により農民の収益を高める能力があるか（収益性向上）、という三つを評価指標として使う。政府の意図信頼は、政府は新技術の使用で損失が発生した際になんらかの補填をしてくれるか（損失軽

減)、政府は新技術普及を行う上で、農民のために果たすべき役割を果たしてくれるか(責任実行)、そして農業で何を重視するか政府と一致している(価値共有)という三つを評価指標とする。能力信頼を形成する三つの尺度は、呉等 2016 と Li etc. 2019¹³⁾が使った質問を、村上 2012 と Prazan and Theesfeld 2014 を参考に修正したものである。意図信頼を形成する三つの信頼尺度は中谷内 2011 を参考に考案したものである。次節で以上の 2 つの信頼の総合変数を被説明変数とする回帰分析を行う。

信頼を形成する説明変数として、農業技術普及担当者との交流度として政府系農業技術者との交流度、村幹部との交流度、合作社スタッフとの交流度を、社会保障への満足度として年金満足度、医療保障満足度、最低生活保障満足度を、政府の農業支援政策への満足度として穀物価格維持制度満足度と農業生産補助満足度の二つを使用する。次節の回帰分析では、これらを説明変数として使用する。

以下に、表 3 から見た注目点を記す。

政府の能力に対する信頼(評価)は、「使用容易性向上」「安全性向上」「収益性向上」とも平均点が 3.7 以上で比較的高い。技術的な評価よりも「収益性向上」のような経済支援面での評価が若干低い。規模別には、全ての項目で、規模が小さい農家ほど信頼度が低く、規模が大きいほど信頼度が高い。規模が大きい農家ほど專業度が高く、農業所得が高い傾向があり、そもそも農業意欲が高いと見なすことができる。彼らの方が専門的な知識と経験を持っていると考えられるが、そのような人の方が政府の能力を高く評価している。ただし規模別グループの間の差はあまり大きくない。

意図に対する信頼については、全サンプルについて、三つの項目で 3.5 以下である。能力信頼よりも数値は低い。そして能力信頼と異なり、グループ間の格差が大きい。特に「損失削減」の評価は小規模農家で低く、3 を下回っている。「責任実行」と「価値共有」でも規模グループの間で平均値に大きな差がある。小農の政府の意図(誠実さ)に対する信頼がかなり低く、より規模の大きな農家との認識のギャップが大きいことがわかる。

社会保障満足度は 3 つの項目について総じて高く、特に「公的医療保険」に対する満足度は高い。「最低生活保障」を除き、「年金満足度」「公的医療保険満足度」は規模の小さな農民ほど満足が高く、規模が大きくなるほど満足度が下がる。「最低生活保障」のみ満足度が低い。これは主に使っていると考えられる小規模農家で満足度が低いこと、そして実際にそれを使っている農家が少ないことによるのだと思われる。

農業支援満足度の満足度が高く、特に生産補助の満足度が高い。二つの項目とも中規模農家で最も高く、次いで小規模、最後の大規模の順で下がってゆく。中規模農家の満足度が最も高い理由は不明だが、小規模農家の農業意欲が低いことと、大規模農家の所得が高いために感じる満足度が下がるのだと考えられる。

13) 両研究は本研究と同じく農民の環境にやさしい新技術の導入要因を分析している。

技術普及担当者との交流度は、合作社との交流が最も多く、村幹部との交流が最も少ない。農業技術者と合作社との交流については、規模グループ別の格差が明確に大きく、小規模農家が最も低く、大規模農家が最も高い。村幹部との交流は比較的格差が小さい。農業技術者および合作社との交流が政府への信頼形成にとってより重要であることを示唆していると考えられる。

IV. 調査データの推計結果

1. モデル

二つの信頼指標を被説明変数とし、農民の属性、社会保障満足度、農業支援政策満足度、技術担当者交流度を説明変数とした回帰分析（OLS）を行った。

三つの観測変数（信頼尺度）の主成分分析を行い、各サンプルの主成分得点を計測し¹⁴⁾、それを能力信頼と意図信頼の総合変数とする。能力信頼の3つの観測変数のクロンバックの α 係数は0.70、意図信頼の場合は0.78で、基本的に同じ総合変数を構成する内的一貫性を有すると判断できる。これらを農民の政府への信頼の水準を示す被説明変数として用いる。

信頼の水準を示す総合変数の説明変数として、上記の交流度、社会保障満足度、農業支援政策満足度の三種類の変数を使用する。三種類の総合指標を、それぞれの観測変数の主成分分析から主成分得点を計測することで得ることができる。ただし、これらについてはクロンバックの α 係数が内的一貫性を有することを示す基準である0.7を下回っているため、適切な統合した変数と見なすことができない。特に社会保障満足度についてはかなり低い。回帰分析では、これらも総合変数として使い、結果を参考にすると同時に、個別の観測変数を説明変数とした推計も同時に行うことで、これらの説明変数が信頼形成に影響する度合いを総合的に判断することにする。

その他に、年齢、性別、教育水準、世帯規模、世帯年総収入、農業収入の割合（農業専業度）、農作物の種類（稲作専業度）、そして流動農地活用度（経営規模）の各変数を説明変数（コントロール変数）として使用する。

分析の手順として、まず、全サンプル（ $N=375$ ）を使って、能力信頼と意図信頼を被説明変数として推計する。流動農地活用度（経営規模）を説明変数とし、農業経営規模の影響を見る。第一に、コントロール変数に社会保障満足度、農業生産補助満足度、技術担当者交流度の3つの総合指標を説明変数として加えたモデル、次に、コントロール変数に社会保障満足度を構成する3つの観測変数を加えたモデル、次に、コントロール変数に農業生産補助満足度を構成する2つの観測変数を加えたモデル、最後にコントロール変数に担当者交流度の3つの観測変数を加えたモデル、の4つのモデルを使用する。さらに、規模による傾向の違いを調べるため、小規模農家グループ（ $N=149$ ）、中規模農家グループ（ $N=106$ ）、大規模農家グループ（ $N=120$ ）ごとに同じ4つのモデルでの推計を行い、結果を比較する。なお、規模別グループのモデルには流動土地

14) いずれも得られたのは第一主成分のみである。

使用度（経営規模）の変数は使用しない。

基本的に、全てのモデルの推計で各説明変数の VIF は最大でも 2.5 を超えるものではなく、多重共線性の問題は存在していないと考えられる。

2. 能力信頼の形成要因

表 4 は、全サンプルの農家の政府への能力信頼の影響要因に関する回帰分析の推計結果である。年齢が高く、教育水準が高く、世帯の規模が大きいほど能力信頼が高い。また農業專業度（農業収入割合）と収入が高いほど能力信頼が低い。農業を家計の主要な経済基盤にして長年経験を積んでいる人ほど政府の能力を弱く感じ、そうでない者ほど政府の力を強く感じるのであろう。重要なのは流動農地活用度（経営規模）と能力信頼が明確に影響している点である。規模が小さいほど政府の能力信頼が低いことが確認できる。社会保障満足度については、年金満足度の影響力が強いが、その他は顕著ではない。高齢者が多いことが理由かもしれないが、農村部での年金の重要性が確認できる。農業支援策については穀物価格維持制度の影響が明確だが、農業生産補助の影響はない。これは穀物買い入れ価格を決めるのが市県レベルの政府であり、一方、生産補助が省で一律で市県レベルの政府の裁量が働かないことによると考えられる。技術普及担当者の交流が能力信頼に与える影響は顕著である。特に農業技術者と合作社スタッフについて係数が高く、信頼獲得に彼らとの交流が重要であることがわかる。

表 4 政府への能力信頼の回帰モデル（全サンプル：N=375）

被説明変数		能力信頼							
R2乗		0.488		0.307		0.311		0.481	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.116	0.048**	0.227	0.001***	0.192	0.004***	0.139	0.017**
	性別	0.039	0.572	0.154	0.054	0.141	0.080	0.051	0.463
	教育水準	0.078	0.089	0.164	0.002***	0.167	0.002***	0.075	0.105
	世帯規模	0.151	0.005***	0.227	0.000***	0.200	0.001***	0.156	0.004***
	世帯年総収入	-0.134	0.001***	-0.153	0.002***	-0.144	0.003***	-0.161	0.000***
	農業収入の割合	-0.155	0.000***	-0.232	0.000***	-0.186	0.000***	-0.172	0.000***
	流動農地活用度	0.136	0.001***	0.239	0.000***	0.235	0.000***	0.126	0.002***
	農作物の種類	0.075	0.387	0.050	0.623	0.091	0.362	0.093	0.285
	社会保障満足度	0.104	0.002***						
	年金			0.123	0.004***				
	医療保障			0.041	0.339				
	最低生活保障			0.090	0.014**				
農業支援満足度		0.051	0.179						
	穀物価格					0.166	0.000***		
	農業生産補助					0.055	0.177		
技術普及担当者交流		0.395	0.000***						
	農業技術者							0.290	0.000***
	村幹部							0.091	0.008***
	合作者							0.153	0.000***

注：**，***はそれぞれ 5%，1% 水準で、有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表 5, 6, 7 は、規模グループ別の能力信頼の影響要因の推計結果である。各グループの結果を比べると、小規模農家では年金満足度が能力信頼に正の影響を与えているが、他のグループでは

それが見られない。小規模農家にとって年金は政府に心理的に頼る部分がとても大きいようである。同時に、小規模農家にとって穀物価格制度の役割も明確である。これらが小規模農家の信頼獲得に与える影響は大きい。また、小規模農家にとって、技術担当者との交流の役割が非常に重要である。特に政府の農業技術者と合作社スタッフとの交流があるかどうかで信頼感が大きく異なる。これは、上述のように、規模が小さいほどこれらの人々との交流が明確に少なかったことと合わせると、小規模農家ではこれらの人々との交流がもともと少ないため、彼らとの接触の有無が信頼に大きく影響するのだと考えられる。恐らく政府の側で小規模農家に対する接触を重視していないことが原因であろう。小農軽視を改善し、コミュニケーションをとることで、彼らの信頼を増やす余地は非常に大きいと考えられる。中規模、大規模になるにつれて、これらの信頼獲得の効果は薄れてゆくことがわかる。社会保障の効果はほとんどなく、交流の効果は農業技術者で見られる程度である。

表5 政府への能力信頼の回帰モデル（小規模：N=149）

被説明変数		能力信頼							
R2乗		0.638		0.441		0.428		0.623	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.012	0.906	0.115	0.375	0.103	0.432	0.029	0.783
	性別	0.033	0.766	0.127	0.352	0.166	0.230	0.023	0.837
	教育水準	0.061	0.474	0.245	0.019**	0.261	0.013**	0.004	0.965
	世帯規模	0.351	0.002***	0.514	0.000***	0.443	0.002***	0.409	0.000***
	世帯年総収入	-0.106	0.115	-0.247	0.003***	-0.196	0.019**	-0.164	0.016**
	農業収入の割合	-0.093	0.045**	-0.248	0.000***	-0.176	0.002***	-0.131	0.003***
	農作物の種類	0.208	0.370	-0.094	0.741	-0.009	0.975	0.212	0.369
社会保障満足度		0.080	0.178						
	年金			0.219	0.004***				
	医療保障			0.103	0.217				
	最低生活保障			0.122	0.078				
農業支援満足度		0.165	0.010***						
	穀物価格					0.300	0.000***		
	農業生産補助					0.002	0.978		
技術普及担当者交流		0.522	0.000***						
	農業技術者							0.363	0.000***
	村幹部							0.154	0.008***
	合作者							0.205	0.002***

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表 6 政府への能力信頼の回帰モデル（中規模：N = 106）

被説明変数		能力信頼							
R2乗		0.492		0.365		0.317		0.542	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.306	0.066	0.404	0.031**	0.395	0.037**	0.380	0.014**
	性別	0.173	0.294	0.360	0.054	0.315	0.096	0.152	0.327
	教育水準	-0.065	0.575	0.124	0.370	0.047	0.719	-0.015	0.893
	世帯規模	0.096	0.584	0.429	0.026**	0.419	0.031**	0.081	0.627
	世帯年総収入	-0.137	0.243	-0.274	0.042**	-0.246	0.068	-0.160	0.163
	農業収入の割合	-0.203	0.032**	-0.267	0.006***	-0.224	0.040**	-0.234	0.005***
	農作物の種類	0.210	0.286	0.069	0.754	0.093	0.684	0.284	0.132
社会保障満足度		0.081	0.301						
	年金			0.051	0.649				
	医療保障			-0.149	0.138				
	最低生活保障			0.258	0.006***				
農業支援満足度		0.018	0.840						
	穀物価格					0.066	0.596		
	農業生産補助					0.124	0.227		
技術普及担当者交流		0.501	0.000***						
	農業技術者							0.509	0.000***
	村幹部							-0.049	0.579
	合作者							0.228	0.014**

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表 7 政府への能力信頼の回帰モデル（大規模：N = 120）

被説明変数		能力信頼							
R2乗		0.344		0.211		0.212		0.311	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.203	0.092	0.287	0.027**	0.225	0.087	0.207	0.088
	性別	-0.088	0.614	0.018	0.924	-0.105	0.597	-0.103	0.564
	教育水準	0.195	0.052	0.280	0.010***	0.272	0.013**	0.215	0.036**
	世帯規模	0.191	0.048**	0.264	0.016**	0.197	0.064	0.203	0.041**
	世帯年総収入	-0.341	0.007***	-0.327	0.022**	-0.281	0.040**	-0.347	0.008***
	農業収入の割合	-0.149	0.099	-0.160	0.107	-0.148	0.131	-0.146	0.126
	農作物の種類	0.032	0.852	0.125	0.508	0.158	0.398	0.100	0.571
社会保障満足度		0.197	0.020**						
	年金			0.166	0.078				
	医療保障			0.094	0.296				
	最低生活保障			-0.044	0.583				
農業支援満足度		-0.020	0.829						
	穀物価格					0.203	0.032**		
	農業生産補助					0.023	0.774		
技術普及担当者交流		0.411	0.000***						
	農業技術者							0.255	0.012**
	村幹部							0.122	0.128
	合作者							0.171	0.097

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

3. 意図信頼の形成要因

表 8 は，全サンプルを使った意図信頼の形成要因の推計結果である。能力信頼と比べるといくつかの点で違いがある。年齢の係数がかなり高く，教育の効果が消え，収入や専門性の影響もなくなった。高齢者の政府の意図への信頼が高いこと，農業経験と教育の効果がなくことは，この信頼が経験主義的なものとは異なることを示唆するものと考えられる。能力信頼と同じく，流動

農地活用度（規模）が高い農民ほど政府への意図信頼が高い。小農ほど政府の意図を信頼していないことは注目すべきである。年金の役割が消え、最低生活補助の役割が少しだけ残っている。これら国家制度的な支援は地方政府の意図の信頼には影響しそうもない。農業支援では穀物価格補助の正の影響が見られる。地方政府の独自性のある農業補助政策の効果は大きいようである。一方、各種の技術普及者との接触の役割が、能力信頼と比べ、格段に小さくなった。担当者と接触することが意図の信頼を生まないということは、担当者の農民に接する態度に改善の余地が多くあることを示しているのではないだろうか。

表 8 政府への意図信頼の回帰モデル（全サンプル：N=375）

被説明変数		意図信頼							
R2乗		0.256		0.197		0.244		0.217	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.255	0.002***	0.343	0.000***	0.279	0.001***	0.306	0.000***
	性別	0.064	0.499	0.121	0.220	0.081	0.404	0.067	0.495
	教育水準	0.085	0.182	0.119	0.070	0.113	0.075	0.071	0.278
	世帯規模	0.160	0.030**	0.209	0.006***	0.164	0.027**	0.183	0.015**
	世帯年総収入	0.042	0.467	0.018	0.762	0.044	0.448	0.015	0.799
	農業収入の割合	0.029	0.484	-0.047	0.252	0.017	0.685	-0.023	0.567
	流動農地活用度	0.170	0.003***	0.208	0.000***	0.204	0.000***	0.161	0.005***
	農作物の種類	-0.112	0.350	-0.129	0.300	-0.103	0.394	-0.098	0.424
社会保障満足度		0.041	0.375						
	年金			0.092	0.082				
	医療保障			-0.023	0.667				
	最低生活保障			0.089	0.049**				
農業支援満足度		0.216	0.000***						
	穀物価格					0.218	0.000***		
	農業生産補助					0.078	0.111		
技術普及担当者交流		0.137	0.009***						
	農業技術者							0.118	0.036**
	村幹部							0.092	0.056
	合作者							0.058	0.296

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表9, 10, 11は、規模別の意図信頼の影響要因に関する結果である。総じて、小規模農家で各種の要素の信頼形成の効果は小さいかほとんどなく、またモデルの説明力が他の2グループと比べ小さい。小規模農家の政府への意図信頼はもともと非常に低い、このモデルの説明変数は意図信頼の向上に役立っていない。特に普及担当者との接触の効果がないことは、小農への軽視が背景にあるなど、接触の態度に問題があることを示唆しているように思われる。大規模農家で合作社との接触が意図信頼を高めていることから、担当者との協力の重要性自体は存在するものと思われる。総じて、現状では、小農の意図信頼を形成することは、能力信頼を形成するよりも難しいことを示しているようである。

表 9 政府への意図信頼の回帰モデル（小規模：N = 149）

被説明変数		意図信頼							
R2乗		0.207		0.168		0.211		0.166	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.359	0.022**	0.408	0.011**	0.377	0.015**	0.389	0.015**
	性別	-0.087	0.594	-0.092	0.580	-0.089	0.584	-0.135	0.421
	教育水準	0.076	0.551	0.108	0.390	0.115	0.345	0.039	0.771
	世帯規模	0.257	0.126	0.399	0.020**	0.254	0.125	0.346	0.041**
	世帯年総収入	0.184	0.063	0.096	0.329	0.186	0.057	0.137	0.172
	農業収入の割合	0.122	0.075	0.052	0.412	0.106	0.108	0.057	0.382
	農作物の種類	-0.560	0.103	-0.673	0.054	-0.583	0.086	-0.601	0.088
	社会保障満足度	-0.022	0.800						
社会保障満足度	年金			0.067	0.463				
	医療保障			-0.110	0.279				
	最低生活保障			0.140	0.097				
農業支援満足度		0.272	0.004***						
農業支援満足度	穀物価格					0.249	0.011**		
	農業生産補助					0.044	0.668		
技術普及担当者交流		0.086	0.374						
技術普及担当者交流	農業技術者							0.091	0.360
	村幹部							0.126	0.144
	合作者							-0.040	0.682

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表 10 政府への意図信頼の回帰モデル（中規模：N = 106）

被説明変数		意図信頼							
R2乗		0.340		0.308		0.322		0.320	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.385	0.043**	0.432	0.028**	0.405	0.032**	0.440	0.019**
	性別	0.009	0.961	0.139	0.473	0.040	0.829	0.060	0.749
	教育水準	0.11	0.403	0.145	0.317	0.144	0.275	0.100	0.460
	世帯規模	0.205	0.307	0.281	0.158	0.304	0.113	0.190	0.347
	世帯年総収入	-0.061	0.645	-0.095	0.497	-0.092	0.490	-0.093	0.504
	農業収入の割合	-0.217	0.043**	-0.328	0.001***	-0.224	0.039**	-0.294	0.004***
	農作物の種類	-0.189	0.401	-0.248	0.278	-0.212	0.354	-0.226	0.323
	社会保障満足度	0.014	0.873						
社会保障満足度	年金			0.151	0.195				
	医療保障			-0.171	0.103				
	最低生活保障			0.092	0.340				
農業支援満足度		0.209	0.047**						
農業支援満足度	穀物価格					0.184	0.141		
	農業生産補助					0.114	0.268		
技術普及担当者交流		0.166	0.106						
技術普及担当者交流	農業技術者							-0.026	0.838
	村幹部							0.161	0.133
	合作者							0.158	0.154

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

表 11 政府への意図信頼の回帰モデル（大規模：N=120）

被説明変数		意図信頼							
R2乗		0.300		0.189		0.192		0.253	
		係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率	係数	有意確率
属性	年齢	0.136	0.275	0.234	0.074	0.150	0.258	0.167	0.185
	性別	0.209	0.246	0.284	0.147	0.193	0.337	0.198	0.288
	教育水準	-0.011	0.911	0.055	0.614	0.058	0.595	-0.001	0.989
	世帯規模	0.264	0.009***	0.311	0.005***	0.272	0.012**	0.270	0.009***
	世帯年総収入	-0.135	0.299	-0.108	0.452	-0.090	0.509	-0.189	0.162
	農業収入の割合	0.043	0.642	0.022	0.824	0.050	0.612	0.081	0.412
	農作物の種類	0.165	0.358	0.240	0.212	0.289	0.128	0.226	0.221
社会保障満足度		0.230	0.009***						
	年金			0.132	0.167				
	医療保障			0.136	0.138				
	最低生活保障			0.035	0.661				
農業支援満足度		0.036	0.712			0.206	0.032**		
	穀物価格					0.060	0.456		
	農業生産補助								
技術普及担当者交流		0.339	0.000***						
	農業技術者							0.108	0.301
	村幹部							0.040	0.634
	合作者							0.300	0.006***

注：**，***はそれぞれ5%，1%水準で，有意であることを表す。係数は標準化した係数である。

出所：筆者作成

ま と め

本論文は湖南省における375戸の稲作小農の調査データとその回帰分析に基づき，土壤診断施肥の採用を巡る小農の地方政府への信頼の形成要因を探究した。

総じて，経営規模（または農業意欲）が小さいほど政府に対する能力と意図に対する信頼が低いことが明らかになった。また年齢が高く，収入が少なく，専業度が低い農家ほど政府の能力を信頼し，年齢が高いほど政府への意図を信頼するという一般的な傾向も見つかった。

先行研究が示唆するように，農業技術普及担当者との交流と社会保障および農業支援政策への満足度が政府への信頼を形成する要因であることが示された。ただし，それが能力信頼なのか，意図信頼なのかで，その形成要因が異なることがわかった。農業技術普及担当者，特に政府の技術者と合作社との交流は能力信頼に明確にプラスの影響を与え，特に小農にとって顕著なことが明らかになった。この点は，小農の信頼獲得の鍵になると思われる。ただし，それとは反対に小農の意図信頼への影響はほとんどなかった。これは小農軽視という基本的な態度がもたらしめている可能性を示唆している。もしそうだとすれば，小農重視の態度に変わらない限り，意図信頼は得られないであろう。穀物の最低価格保障と年金は，小農の能力信頼の獲得に重要な役割を果たしている。しかしそれらは意図信頼の獲得にあまり影響していない。個別の技術普及策に関する意図信頼は，能力信頼に比べて，形成するのは難しいことを示すのだと考えられる。

技術普及担当者との交流が小農の意図信頼の形成に影響がなかったという結果は，意外であった。政府の土壤診断施肥普及担当者にヒアリングすると，以下のような説明を受けた。

「小農は老人が多く、彼らは土壌診断施肥が何かを知らないか、知っていても周りに使っている人がいないと使いたがらない。また施肥量が少ないと収量が減ると思いついでいる人が多い。しかし技術講習会を開いても参加者は必ずしも多くない。お土産や賞金を与えて参加を促しているが、効果はそれほど大きくない。彼らの考え方を変えるのは難しい」

政府担当者にとっては、問題は彼らが交流を求めないこと、そして年齢の高さを含め、ある種の頑迷さを持つことに原因を感じているように思われる。しかし小農の側からは、彼らと交流することが能力信頼をもたらすものの、意図信頼をもたらさないことが本研究で示されており、その原因が政府の側の小農に対する態度に問題があることを示唆している。あるいは、規模が小さいほど、政府が自分たちを助ける存在ではないという現実をより強く認識するようになる、ということも考えられる。それは中国における政府が、小農に対して支援を差し伸べる意図を現実として持っていないと、農民が感じていることを示しているように思われる。

本研究の結論は、政府への信頼の醸成方法を考える際のヒントを提供する。地方政府にとって、小農の信頼を得るには、従来のような政府自身のイメージの向上を計るだけでなく、買い取り価格保障のような地方政府独自の努力や、年金のような高齢者支援の影響を活用することができる。農業技術普及担当者との一層の交流が重要である。

ただし、農業技術普及担当者は農民と交流する時の態度を重視する必要があるだろう。特に政府の農業技術者および合作社との交流が重要である。農業技術普及担当者が専門知識を身に付けるだけでなく、小農を守っていくという意識を持ち、それを示すことが重要であろう。積極的に農業技術交流会や研修会を開催し、サービスのレベルを改善し、小農との距離を近づける工夫が必要である。特に小農の政府の意図をよりよく説明する必要があるだろう。

参 考 文 献

〔日本語文献〕

- 池上彰英（2015）「第1章 農業問題の転換と農業保護政策の展開」, 池上彰英・寶劔久俊編『中国農村改革と農業産業化』アジア経済研究所
- 池上彰英・寶劔久俊（2015）「総論 農村改革の展開と農業産業化の意義」池上・寶劔編同上書
- 池田謙一（2010）『行政に対する制度信頼の構造』筑摩書房
- 大原盛樹（2022）「中国『社会主義市場経済』の行方－新段階に入った豊かさと安全保障の両立－」日中関係学会オンライン研究会（11月24日）
- 間寧（2009）「総論：アジア開発途上諸国の投票行動－亀裂と経済－」間寧編『アジア開発途上諸国の投票行動亀裂と経済－亀裂と経済－』アジア経済研究所
- 張晨（2022）「中国湖南省の小農の土壌診断施肥技術の採択行動と影響要因分析」, 中国経済経営学会 2022 年度全国大会報告（2022 年 11 月 6 日, 日本福祉大学東海キャンパス）
- 中谷内一也（2011）「リスク管理への信頼と不安との関係 1 ―リスク間分散に着目して―」『心理学研究』第 82 巻第 5 号, 467～472 頁
- 中谷内一也・George Cvetkovich（2008）「リスク管理機関への信頼：SVS モデルと伝統的信頼モデルの統合」『社会心理学研究』第 23 巻第 3 号, 259～268 頁

- 藤井聡（2003）「交通政策のための態度・行動変容研究－基礎的技術と実務的展望－」『土木学会論文集』No.737, IV-60, 13～26 頁
- 村上一真（2012）「森林環境税導入地域を対象とした森林行政への信頼の規定要因に関する分析」『心理学研究』第 83 巻第 5 号, 461～469 頁
- 山岸俊男（1998）『信頼の構造：こころと社会の進化ゲーム』, 東京大学出版会
- 山田七絵（2012）「第 2 章 太湖流域における農村面源対策とその実施過程 基層自治組織の役割に注目して」大塚健二編『中国太湖流域の水環境ガバナンス：対話と協働による再生に向けて』, アジア経済研究所
- 山田七絵（2020）『現代中国の農村発展と資源管理－村による集団所有と経営』, 東京大学出版会

[中国語文献]

- 陳曉凡（2019）「農民社会保障滿意度对其政府信任影响研究」, 河北農業大学
- 郭鍼・魏楓（2015）「社会資本对農戶技術採納行為的影响」『管理学刊』第 28 期
- 胡米（2007）「農民上訪与政治信任的流失」『社会学研究』第 3 期, 39-55 頁
- 劉桂花・韓文麗（2014）「基于政府特征視角的政府信任影响因素模型研究」『統計与決策』(21), 54～56 頁
- 劉米娜・杜俊榮（2013）「轉型期中国城市居民政府信任研究——基于社会資本資角の実証分析」『公共管理学報』(02), 64～74 頁
- 劉勇政・馮海波（2011）「腐敗, 公共支出效率与長期經濟增長」『經濟研究』(9), 17～28 頁
- 芮国强・宋典（2012）「信息公开影响政府信任的實証研究」『中国行政管理』第 11 期, 96～101 頁
- 秦明・範焱紅・王志剛（2016）「社会資本对農戶籍測土配方施肥技術採納品行為的影响－来自吉林省 703 份農戶調查的經驗証据」『湖南農業大学学報（社会科学版）』第 17 期
- 随淑敏・彭小兵・肖雲（2021）「“新農保”的福利效应与地方政府信任」『經濟理論与經濟管理』第 1 期, 65～78 頁
- 王璐（2017）「突發事件中基層政府信任关系修復研究」, 華東師範大学
- 呉雪蓮（2016）「農戶綠色農業技術採納行為及政策激励研究－以湖北水稻生產為例」, 華中農業大学
- 楊興傑・齊振宏・陳雪婷・楊彩艷（2020）「社会資本对農戶採納生態農業技術決策行為的影响－以稻蝦共養技術為例」『中国農業大学学報』第 25 期
- 張改清・謝秀麗・張建烈・張昆揚（2022）「農戶新任如何影響農業綠色生產技術採納？－基于服務外包的仲介效应」『中国農業大学学報』第 27 期
- 張勳・万広華・張佳・何宗樾（2019）「数字經濟, 普惠金融与包容性增長」『經濟研究』54(8), 71～86 頁

[英語文献]

- Fiorina, M. P. (1981) *Retrospective Voting in American National Elections*, Yale University Press
- Fukuyama, F. (1995) *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, New York, Free Press (加藤寛訳 1996 『「信」なくば立たず』三笠書房)
- Furlong, D. (1996) “The Conceptualization of ‘Trust’ in Economic Thought,” IDS Working Paper 35, Institute of Developing Studies
- Grootaert, C. and T. Van Bastelar (2002) *Understanding and Measuring Social Capital: A Multidisciplinary Tool for Practitioners: Directions in Development*, World Bank
- Hardin, R. (2000) “The Public Trust,” in Pharr, S. J. and Putnam, R. D. (eds), *Disaffected Democracies: What’s Troubling the Trilateral Democracies*, Princeton University Press
- Huang, H., Intawan, C. and Nicholson, S. P. (2023) “In Government We Trust: Implicit Political Trust and Regime Support in China”, *Perspectives on Politics*, 21(4) pp.1357-1375

- Huang, J. and Scott, R. (2018) "China's 40 years of agricultural development and reform," in Ross Garnaut, Song, L. and Cai, F. (eds), *China's 40 Years of Reform and Development: 1978-2018*, Australian National University Press
- Jones, N., Sophoulis, C. M., Iosifides, T., Botetzagias, I. and Evangelinos, K. (2009) "The influence of social capital on environmental policy instruments" *Environmental Politics* 18(4)
<https://doi.org/10.1080/09644010903007443>
- Knowles, S. (2006) "Is Social Capital Part of the Institutions Continuum and is it a Deep Determinant of Development?" WIDER Working Paper Series
- Lambrecht, I., Vanlauwe, B., Merckx, R. and Maertens, M. (2014) "Understanding the Process of Agricultural Technology Adoption: Mineral Fertilizer in Eastern DR Congo" *World Development* 59, pp.132-146
- Li, Q., Zeng, F., Mei, H., Li, T. and Li, D. (2019) "Roles of Motivation, Opportunity, Ability, and Trust in the Willingness of Farmers to Adopt Green Fertilization Techniques" *Sustainability* 11(24) (6902)
<https://doi.org/10.3390/su11246902>
- Li, Z. and Wu, X. (2018) "Social Policy and Political Trust: Evidence from the New Rural Pension Scheme in China" *China Quarterly*, 235(9) pp.644~668
- McKnight, D. H., Cummings, L. L. and Chervany, N. L. (1998) "Initial trust formation in new organizational relationships" *The Academy of Management Review* 23(3) pp.473-490
- Mishler, W. and Rose, R. (2001) "What Are The Origins of Political Trust? Testing Institutional and Cultural Theories in Post-Communist Societies" *Comparative Political Studies* 34(1) pp.30-62
- Montgomery, J. D. (2000) "Social capital as a policy resource" *Policy Science* 33, pp.227-243
- Prazan, J. and Theesfeld, I. (2014) "The Role of agri-environmental contracts in saving biodiversity in the post-socialist Czech Republic" *International Journal of the Commons* 8(1) pp.1-25
- Nooteboom, B. (2007) "Social Capital, Institutions and Trust" *Review of Social Economy* 65(1) pp.29-53
- Putnam, R. D. (2000) *Bowing Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster (柴内康文訳 2006『孤独なボーリング：米国コミュニティの崩壊と再生』柏書房)
- Siegrist, M. and Cvetkovich, G. (2000) "Perception of Hazards: The Role of Social Trust and Knowledge" *Risk Analysis* 20(5) pp.713-719
- Siegrist, M., Gutscher, H. and Earle, T. C. (2005) "Perception of risk: the influence of general trust, and general confidence" *Journal of Risk Research* 8(2) pp.145-156
- Thomas, C. W. (1998) "Maintaining and Restoring Public Trust in Government Agencies and Their Employees" *Administration & Society* 30(2) pp.166-192
- Viloria, M., Van Ryzin, G. and Lavena, C. F. (2013) "Social and Political Consequences of Administrative Corruption: A Study of Public Perceptions in Spain," *Public Administration Review*, 73(1), pp.85-94
- Wesenbeeck, C., Keyzer, M. A., Van Veen, W. and Qiu, H. (2021) "Can China's overuse of fertilizer be reduced without threatening food security and farm incomes?" *Agricultural Systems* 190
<https://doi.org/10.1016/j.agry.2021.103093>
- Zhai, Y. (2022) "Government policy performance and central-local political trust in China," *Journal of Public Policy* 42(4) pp.782-801
- Zhang, C. (2024) "The Adoption of Soil Diagnostic Fertilization by Small Farmers and the Role of Trust in Government: The Case of Hunan Province in China," conference presentation at Navigating Inequality, Development, and Sustainability in the Global South held at VIT-AP University, India, on September 13, 2024