

実験会計研究からみた農業会計における記録と開示： 開示が生み出す信頼と集落ガバナンス

田 口 聡 志

- I 問題意識
- II 農業の「特殊性」と農業における会計記録の意義を巡る先行研究
- III 組織規模の相違と会計記録の有用性：農業会計と企業会計の比較で考える (1)
- IV ガバナンス形態の相違と会計記録の必然性：農業会計と企業会計の比較で考える (2)
- V 開示が生み出す信頼と集落ガバナンス：CSR を超えて
- VI 本稿のまとめと今後の展望：農業×AI×実験×会計の融合

I 問題意識

本稿は、人類にとって最も重要でかつプリミティブな産業といえる農業を具体的題材として、記録・計算・開示といった会計の原初形態 (prototype of accounting)¹ のあり方のうち、特に記録と開示の意味について検討することを目的とするものである。

本研究で農業を取り上げる理由 (および、本研究の根源的なモチベーション) は、大きく2つある。第1は、会計の原初形態へ接近する大きなヒントとなる可能性が高いからである。すなわち、会計の基礎は、記録・計算・開示にあると考えられるが (田口 2019 c, 2019 d), これらの会計の本質により深くアプローチするためには、具体的産業を想定したうえで検討することが重要となるかもしれない。そして、ここで具体的産業として何を取り上げるかが問題となるが、特に農業は、人類にとって最もプリミティブかつ重要な産業のひとつであるという意味で検討に値するし、かつそれを巡る会計研究は、農業の特殊性など後述する理由から、いわゆる企業会計とは離れたところでなされていた感がある²ため、逆に会計の原初形態を考えるうえで鍵を握る対象になりうるかもしれない³からである。

-
- 1 会計の原初形態を巡る議論については、田口 (2019 c) のほか、友岡 (2012, 2018 a, 2018 b, 2018 c) も併せて参照。
 - 2 特に日本における農業会計研究は、農業の特殊性、および、その (農業簿記という) 計算システムの特異性もあいまって、これまで企業会計研究から少し距離をおいてなされてきているようである。この点については、農業会計における先駆的研究といえる阿部 (1972, 1986, 1990) のほか、貝原 (1970)、藤谷 (1995)、古塚・源田 (2008)、小田・珍田 (2011)、家串 (2015)、戸田編 (2014)、戸田 (2017, 2018 a, 2018 b) などを参照されたい。他方、海外における農業会計については、たとえば、Poppe (1991) など会計情報の有用性に関する先駆的な実証研究を参照。
 - 3 その意味で、本稿は、筆者が田口 (2019 c) を皮切りに想定している一連の「会計の原初形態」を探求するプロジェクトの重要な端緒のひとつとして位置づけられる。

第2は、会計の社会性へ接近する大きなヒントとなる可能性が高いからである。会計は、社会規範として自生的に生成される（広い意味での）ルール、およびルールの集合体であり、本質的に社会性を帯びたものであるといえる⁴。そして、他方で、農業についても、現在、大きな時代の変化の中で、フードシステム概念など、食生活を起点に川下から川上を捉える観点が求められている⁵し、かつ、農業自体を環境・資源の視点から見つめ直す社会的な要請も存在するなど^{6,7}、いままさに社会性を大きく問われている状況にあるため、農業の社会性を考える中で、会計の社会性を顧みる何らかのヒントが得られるかもしれないからである。

このように、農業という具体的産業を想定することで、翻って会計の本質（会計の意義やその社会性）に迫りたいというのが、本研究が有する大きな野心であるといえる。

さらに、本研究で鍵として考えたいのは実験研究である。すなわち、方法論について、近年、社会科学全体において、実験的手法の重要性が高まっている（西條・清水編 2014）。特に、開発経済学や環境経済学の領域においては、その傾向が強まってきている（Banerjee and Duflo 2011, 栗山 2018, 三谷 2018 等）。実験研究は、他の方法論と比較して、原因と結果の関係を厳密な統制条件のもと捉えることができることから内的妥当性が高く、かつ事前検証性（現実にはまだない制度や仕組みを実験室やフィールド内に創出し、そのもとでの人間行動に係るデータを採取することができること）を有するため、経済学のみならず、政治学や経営学など社会科学において注目が集まっている手法といえる。会計学においても、特にアーカイバルデータの入手が難しい管理会計や監査論の領域を中心に、国内外でその重要性が大きく高まっている。さらには実験室でおこなうラボ実験だけでなく、フィールド実験なども会計研究に徐々に取り入れられており⁸、実験を用いた会計研究は、将来有望な手法のひとつといわれている⁹。

4 ここでは、このような社会性（ないし社会規範性）を、会計がそもそも本質的に有しているという点が極めて重要なポイントである。この点については、たとえば Sunder (2016 a, 2016 b) や斎藤 (2019) などを併せて参照。

5 この点については、たとえば日本学術会議 (2019) p.4 や新山 (2014) を参照。

6 この点について、たとえば日本学術会議 (2019) は、「OECD がリードして重視されるようになった農業の多面的機能も、そのかなりの部分は広義の環境・資源の視点から説明できる。農業の持つ水源涵養機能、洪水防止機能、自然環境保全機能、良好な景観形成機能等、いずれも資源・環境の視点から農業のあり方を見直すことにつながる。なお、農業が持つ環境への負のインパクトも重要である。農業の生態系への拡散や硝酸態窒素による地下水汚染等がある。」(p.6. 但し下線は田口) と述べている。また、出村 (2008) は、農業は自然の循環機能を活かした産業であることから、農業と環境の関係（農業は生態系に対して良い自然循環機能を発揮する一方で、農薬投入等による自然環境に対する環境汚染・負荷を与えるものであること）を検討し、持続性を志向することが重要であることを指摘している。

7 これに関連して、たとえば、現在、農林水産省も、国連の掲げる SDGs (Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標) を意識した食品産業のあり方を問う取り組み（「SDGs×食品産業」）を推進している。

8 会計やファイナンス研究を巡る近年のフィールド実験の動向については、たとえば、Floyd and List (2016) などを参照。

9 会計研究における実験研究の将来性については、Bloomfield, Nelson and Soltes (2016) のほか、

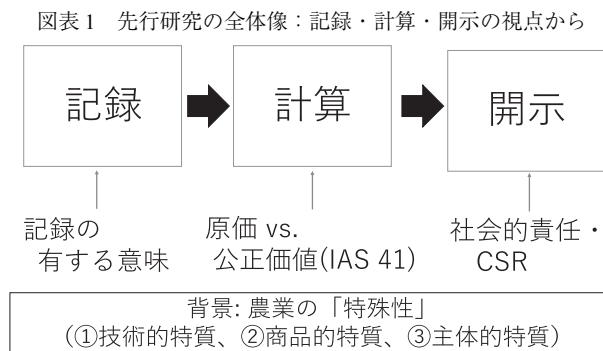
他方、農業会計における実験研究は、（国内のみならず海外の動向を見ても）まだほとんどない状況であるが、前述の会計学全体における実験的手法の重要性の高まりや、農業というビジネスモデルにおける人間の重要性を鑑みるに、今後、人間心理や人間行動を捉える実験的手法は、農業会計においても重要な鍵を握る手法となるかもしれない。よって、本稿では、農業会計の本質を捉えるために、¹⁰ 今後どのような実験研究が想定しうるかについても考えてみたい。

上記のような視点から、本稿では、以下のような構成で議論をすすめる。まずⅡでは、農業における記録の意義を巡る先行研究のサーベイをおこなう。ⅢとⅣでは、組織規模・ガバナンス形態の相違と、記録の有用性・必然性との関連性について検討する。特にここでは、農業会計の特殊性を、企業会計との対比で明らかにする。続くⅤでは、主に開示について、実験研究からヒントを得ることで、農業会計の「ひとつの体系としてのあり方」というものを考えることにする。最後にⅥで本稿のまとめと今後の展望を明らかにする。

Ⅱ 農業の「特殊性」と農業における会計記録の意義を巡る先行研究

本節では、農業における記録の意義を巡る先行研究をサーベイすることにする。なお、ここでは、あくまで代表的論点に焦点を当てるため、先行研究全てを網羅することをそもそも企図するものではない点には、くれぐれも留意されたい。

そもそもまず、会計の記録・計算・開示を巡って、農業会計の分野でどのような論点が議論されてきたかについて整理すると、図表1のようになる。



まず第1は、「記録」に関連して、農業における会計記録の意義を巡る研究である

↘ Bonner (2008) や田口 (2012, 2015, 2019 d) を参照。また特に、管理会計研究については田口 (2013) を、監査研究については田口・上條 (2012) や田口 (2016) を、それぞれ併せて参照されたい。
10 その意味で、本稿のもうひとつの大きな主題は、農業会計ならではの本質はなにかということに、企業会計の本質との比較からアプローチすることにある。

(図表1左側)。第2は、「計算」に関連して、公正価値適用 (IAS 第41号) を巡る研究¹¹である (図表1中央)。第3は、「開示」に関連して、農業の社会的責任とCSR会計を巡る研究である (図表1右側)。本稿では、特に、第1の記録と第3の開示に関連する部分を掘り下げていくことにする。

ここで具体的な議論に入る前に、あとの議論の前提として、農業会計の背景について述べることにする。多くの先行研究によれば、農業そのものの「特殊性」¹²に起因して、農業会計は、一般の企業会計とは異なる部分が多いとされてきた (阿部1972, 1986, 1990, 貝原1970, 藤谷1995, 古塚・源田2008, 小田・珍田2011, 家串2015, 戸田編2014, 戸田2017, 2018 a, 2018 b など)。たとえば、長命等 (2015, 第1章) によれば、農業の「特殊性」としては、①技術的特質 (植物体の生命現象を利用した生産をおこなうものであり、かつ、天候など自然条件に大きく左右されるものであること)¹³、②商品的特質 (農産物の多くは腐りやすく潰れやすいなど、品質保持に制約があること)、③主体的特質 (生産が、一般的に家族労働力に依存した家族農業経営に担われてきたこと)¹⁴の3つが挙げられるという (pp.7-8)¹⁵。

11 会計における公正価値評価の論争は、通常、金融商品に関するものが多いが、生物学的資産の公正価値評価を規定するIAS第41号は、その農業セクター・バージョンといえる。金融商品を巡る公正価値評価の問題については、たとえば、Barth (1994), 石川 (2000), 笠井 (2000), 田口 (2005) などを、また公正価値会計全体に係る論争については、Barth (2007), Nissim and Penman (2008), Botosan and Huffman (2015) などを、それぞれ参照。なお、IAS第41号の基準の詳細については、多くの先行研究がある。たとえば日本の文献として、永利・古塚 (2006), 林田 (2006), 吉田 (2008), 井上 (2011), 浮田 (2012), 川原 (2013), 姚 (2013), 岡田 (2013), 玉川 (2015), 戸田 (2018 b), 松本 (2018) などが挙げられる。さらに、海外における実証研究や国際会計基準の適用に係る研究として、Elad (2004, 2007), Herbohn and Herbohn (2006), Lefter and Roman (2007), Argilés, Blandón, and Monllau (2011), Argilés, Aliberch, and Blandón (2012), Fischer and Marsh (2013), Silva, Rezende, and Braunbeck (2016), Daly and Skaife (2016), Gonçalves, Lopes and Craig (2017), Argilés, Miarons, García-Blandón, Benavente, and Ravenda (2018), He, Wright and Evans (2018), Huffman (2018) が挙げられる。

また、農業会計における「原価 vs. 公正価値」の問題は、企業規模 (会計主体) の問題などとも関連する。この点については、小田・珍田 (2011) を参照。また、資産の評価は収益の認識基準とも表裏一体の関係にあるが、農業会計における生産基準の位置付けとして、珍田 (2008) も併せて参照。

12 あえて「」(カギカッコ)を付しているのは、筆者が、先行研究で挙げられている農業の「特殊性」のすべてが (会計の特質を考えるうえで) 本当に他の産業と比較して特殊といえるのか検討の余地があると考えているからである。すなわち、先行研究で挙げられている「特殊性」について、一部は農業固有のものとして会計で考慮すべき点であるものの、しかし、ある部分は農業だけでなく、他の産業にも関連するものである (特殊なものとして会計で考慮する必要のある部分とまではいえない) と考えられる。この点は大事な点であるので後述する。

13 たとえば貝原 (1970) は、「農業会計は、会計を農業によって特徴づけているものであり、この種差は、実は有機的生産といわれているものである。農業は、その本質的生産行程が、生物の生長 (個体の肥大) や繁殖 (個体の分裂) を利用する。したがって、資産ないし、具体的資本といわれるものに生物体が入ることもあるし、さらに、それを対象とした作業も、きわめて特徴的なものとなる。」(p.8。但し、下線は田口) と述べている。

14 この点をさらに深掘りしたうえで、小田 (2014) は、農業のガバナンス形態が、場合によっては、「ファミリーガバナンス」や「集落ガバナンス」の影響を受けやすいと述べている。特にこの「集落ガバナンス」は重要なポイントとなるため、後で改めて触れることにする。

15 このような性質を踏まえて、阿部 (1986) は、「企業会計原則」から独立した「農業会計原則」の確立の必要性を示唆している。

そして、それらの「特殊性」を背景に、たとえば小田 (2014) によれば、農業会計は、以下のような3つの「特殊性」を有するという (p.25)。すなわち、①インプット・アウトプットの人為的コントロール不可能性 (農業は、生命現象を利用した生産であるため、工業生産のようにインプットとアウトプットとの関係を人為的にコントロールすることが基本的に困難であること)、②収益・費用対応の困難性 (天候リスク・在庫リスクに起因する収益変動リスクがあるため、期間費用・収益の対応を因果関係に基づいて理解することが難しいこと)、③生産期間の長期性による期間帰属の困難性 (農業生産は、多くの場合長時間を有し、会計期間に収まらない場合が発生するため、収益・費用の期間帰属の決定に関する合理的な理由付けが概して困難であること) である。このような点において、農業会計は通常の会計における基本的職能を果たすことが本来的に難しいとされる (小田 2014, p.25)。なお、これらの (農業および農業会計の) 「特殊性」については、議論の余地があると考えられるが、(これらの検討については、後の節でさらに深掘りすることにして) 差し当たり、以上を念頭に置きつつ、以下議論を進める。

図表 2 は、農業における会計記録の意義を巡る主な先行研究の大枠を示している。

図表 2 会計記録の意義や有用性に係る先行研究

No	論文	手法	内容と結果
1	Garcia, Sonka, and Mazzacco (1983)	サーベイ	米国イリノイ州の 200 エーカー以上の農場を有する農業事業者に対するサーベイ調査 (1979 年, N=288) →①農家が財務諸表を作成する可能性は、それらの財務諸表に含まれる情報の予想コストと便益に影響する要因に関連 (ex. 規模大&借入資本大→財務諸表を作成)、②B/S は自らの事業の成長を分析するために有用であり、予測 Cash flow 計算書は購買、マーケティングおよびタックス・プランニングの意思決定に有用
2	Streeter (1992)	インタビュー	米国オハイオ・イリノイ・インディアナ州の 200-1500 エーカーの農場を有する 5 つの農業事業者に対するインタビュー調査→成功している農家は、管理会計情報システム (MISs) を有し、またそれを使用することで意思決定を改善できている (時間の節約、効率の向上を実現)
3	Argilés (2001)	アーカイバル実証	1989-1991 年の FADEN (Farm Accountancy Data Network) データを利用し、会計情報の使用が、スペインの農家の非存続性 (倒産可能性) を有意に予測できるかを検証→会計ベースの変数を含まないモデルと、会計ベースの変数を含むモデルとを用いて分析した結果、会計ベースの変数が、農家の非存続性を予測するために重要な情報を統計的に有意に付加しうる
4	Argilés and Slof (2001)	サーベイ & インタビュー	スペインの FADEN 加盟の農業事業者に対するサーベイ調査 (N=137) とインタビュー調査→FADEN 加入を契機に会計記録をつけ、それを経営管理目的で利用できていることが判明
5	Argilés and Slof (2003)	アーカイバル実証	スペインの FADEN (Farm Accountancy Data Network) データを利用し、農家の会計記録の利用と財務実績との関係を検証 (N=170) →経営意思決定目的に会計記録を使用する農家の財務実績は、会計記録を使用しない農家よりも有意に良好である (会計記録の経営管理上の有用性)

- 16 ここでもあえて「」(カギカッコ)を付しているのは、筆者が、先行研究で挙げられている「特殊性」のすべてが本当に特殊性として論じることができるものなのか検討の余地があると考えているからである。この点も、脚注 12 と同様、大事な点であるので後述する。
- 17 なお、本研究の最終的な関心事は実験研究のあり方を考察することにあることから、以下のサーベイでは特に実証分析に焦点を当てることにした。

6	大室・新沼・井形 (2008)	ケース	網走市の営農集団における会計システムの発展過程のなかで、どのような会計システムが採用され、またそれらがどのような機能を有していたのかについて検討→①生産組織の会計システムは構成員に対する説明責任を果たす機能を有し、それを充足する構造となっていること、②意思決定に必要な物的情報を提供するシステムが組み込まれていること、③農協等の外部主体がシステムの構築・発展に寄与していることが判明
7	飛田・岸保 (2012)	ケース	農事組合法人化以降の会計管理の効果についてケースを用いて検討→①農業法人全体の資産状況の把握、特に農業機械等の固定資産管理に会計情報が有用であること、②複式簿記による処理を行うことで、誤りのない情報を作成することができるようになったこと、③法人内部における成果・資金の分配(賃金、次期投資等)に関する合意形成が可能になったことを示唆
8	戸田編 (2014)	ケース&インタビュー	日本の農業者を規模や組織形態により5つのレベル(モデル1:小規模兼業農家、モデル2:自立志向を有する農家、モデル3:農業法人、モデル4:6次産業体・農商工連携事業体、モデル5:農業関連上場企業)に分類し、インタビューをもとに簿記の役割を考察→簿記へのニーズや有用性は組織規模によって異なることを示唆
9	戸田 (2017)	インタビュー	日本においてこれまで展開されてきた農業簿記が、なぜ農業経営の発展や競争力強化に資することができなかったのかをインタビューをもとに考察→日本の農業簿記の背景には、通常の簿記とは異なる3つの背景(「税務」「統計調査」「農協」)が存在し、通常の複式簿記が前提とする(原価を把握し正確な損益計算をおこなうことで経営管理に資するという)「記録」の役割を十分に果たすことができなかったことを示唆
10	田邊・桂 (2018)	サーベイ&インタビュー	農業経営者の会計的意識と経営との関係を、サーベイ調査(N=106)とインタビューにより検証→①農業経営者の年齢が高ければ、会計的意識は高くなること、②「資本金」が大きい法人の経営者は、会計的意識が高いことを示唆

図表2に示されるとおり、会計記録の意義や有用性については、すでに1980年代から実証研究の蓄積があり、様々な議論がなされてきていることが理解できるが、ここで、ポイントは大きく3つある。

第1は、農業経営体自体にとっての有用性である。たとえば、Streeter (1992) (図表2, No.2) や、Argilés and Slof (2001, 2003) (図表2, No.4, 5) は、会計記録をつけたり、管理会計情報システム(MISs)を利用することにより、農業経営体は、時間の節約、効率の向上など意思決定を改善することができることを実証的に明らかにしている。すなわち、会計記録をつけないよりも、会計記録をつけたほうが、マネジメント・コントロールをより高いレベルでおこなうことができるということがこれまでの研究で明らかにされている。なお、これらの研究における「会計記録」は必ずしも複式簿記記録を前提としたものとはいえないが、他方、Garcia, Sonka, and Mazzacco (1983) (図表2, No.1) は、複式簿記を前提とした会計情報である貸借対照表が自らの事業の成長を分析するために有用であることをサーベイ調査をもとに明らかにしている。また、飛田・岸

18 農業を営む主体の定義ないし呼称は色々ある。たとえば日本の農林水産省が発行する『農林業センサス』によれば、農業を営む主体として、「農業経営体」と「農家」(もしくは「土地持ち非農家」とを規模等により峻別している(たとえば、「農業経営体」は、①経営耕地面積が一定規模(30a)以上、②作付面積が一定の外形基準以上(露地野菜作付面積15a以上など)、③農作業の受託事業のいずれかに該当する事業をおこなっている経営体をいう)。しかし、本稿では、特にこの点について厳密に峻別することなく、農業を営む主体を広く「農業経営体」と呼ぶことにする。

19 農業会計における財務会計と管理会計の関係については、貝塚(1970)のほか、大室・新沼(2006)なども参照。

保（2012）（図表2，No.7）は、複式簿記を前提としたうえで、農業法人全体の資産状況の把握、特に農業機械等の固定資産管理²⁰に会計情報が有用であることをケーススタディにより明らかにしている。このように、農業経営体自体にとって、（複式簿記を必ずしも前提とはしない）管理会計情報だけでなく、複式簿記を前提とした財務会計情報も含めた意味での会計記録が有用であるということが、これまでの研究から明らかにされているといえる。

第2は、外部利用者にとっての有用性である。たとえば、農業経営体の持続可能性（倒産予想）は、外部利害関係者（たとえば金融機関など債権者）にとって非常に重要といえるが、この点について、たとえば Argilés（2001）（図表2，No.3）は、FADEN（Farm Accountancy Data Network）とよばれる欧州の農業経営体に係る会計情報のデータベースを用いて、会計情報の使用がスペインの農業経営体の非存続性（倒産可能性）を有意に予測できるかについて、会計ベースの変数を含まないモデルと、会計ベースの変数を含むモデルとを比較することで実証的に分析している。そしてその結果、会計ベースの変数が、農業経営体の非存続性を予測するために重要な情報を統計的に有意に付加しうることを明らかにしている。

第3は、上記の有用性とは少し異なる視点として、会計記録が利害関係者をめぐる何らかの調整を果たす点である。たとえば、大室・新沼・井形（2008）（図表2，No.6）は、網走市の営農集団を捉えたケーススタディにより、生産組織の会計システムは構成員に対する説明責任を果たす機能を有し、それを充足する構造となっていることを示している。また、飛田・岸保（2012）（図表2，No.7）は、会計記録によって、農事組合法人内部における成果・資金の分配（賃金、次期投資等）に関する合意形成が可能になったことをケーススタディで明らかにしている。

以上のように、会計記録を巡る先行研究によれば、大きく3つの論点（農業経営体自体にとっての有用性、外部者にとっての有用性、調整）が存在することがわかる。次節では、これらの論点を、特に、組織規模・ガバナンス形態の複雑性の観点から深掘りしてみる。

Ⅲ 組織規模の相違と会計記録の有用性： 農業会計と企業会計の比較で考える（1）

Ⅲ-1 記録に対するインセンティブを巡って

本節と次節では、先行研究のサーベイから得られた知見を、組織規模・ガバナンス形態の相違の観点から深掘りすることで、農業会計と企業会計との関係性を明らかにする

20 固定資産の計上は、発生主義をベースとした複式簿記の特質ともいえる（友岡2018 a, 2018 b, 2018 c）。

こととしたい。

ここでまず注目したいのは、農業経営体の記録に対するインセンティブ、つまり、会計の記録をおこなうようになる「決定要因」である。これは、IIで示した3つの特徴のうち第1・2の「有用性」の裏返しと考えることができるが、たとえば、Garcia et al. (1983) (図表2, No.1) は、農業経営体が財務諸表を作成する可能性は、財務諸表に含まれる情報の予想コストと便益に影響する要因に関連することを明らかにしている。具体的には、組織規模が大きくなり、借入資本が大きくなると、農業経営体は財務諸表を作成するようになることを、サーベイ調査により明らかにしている。また、日本の場合について、戸田編 (2014) (図表2, No.8) は、日本の農業者を規模や組織形態により5つのレベル (モデル1: 小規模兼業農家, モデル2: 自立志向を有する農家, モデル3: 農業法人, モデル4: 6次産業体・農商工連携事業体, モデル5: 農業関連上場企業) に分類し、インタビューをもとに簿記の役割を考察し、そのニーズが組織規模によって異なることを明らかにしている²¹。

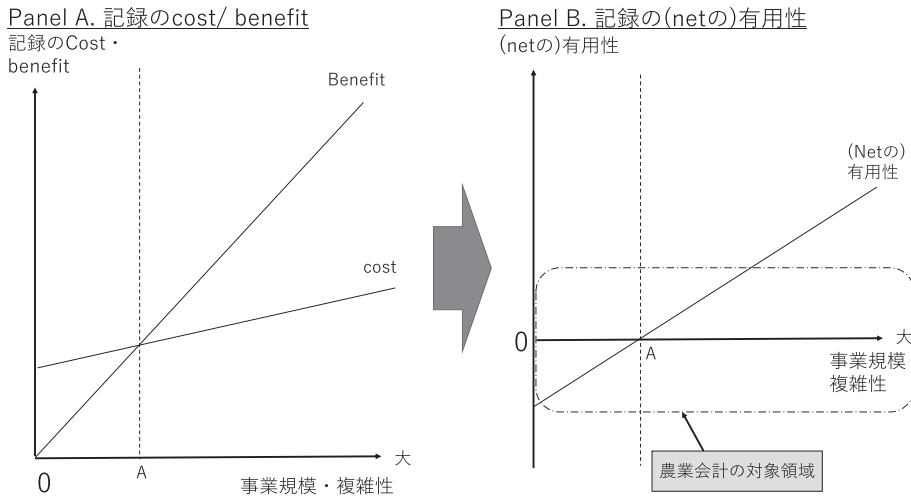
これらの知見からすると、IIで述べたとおり、会計記録をつけないよりもつけたほうが有用ではあるものの、コスト・ベネフィットの関係を踏まえると、単純に「どんなときでも、どんな農業経営体でも、会計記録をつけるインセンティブはある (会計記録をつけたほうがよい)」とはいえないことがわかる。すなわち、事業者の規模が小さい (もしくは、組織や事業の複雑性が低い) 場合には、(記録コストを上回るほどのベネフィットが期待できないため、ネットの意味での) 記録の有用性は小さく、他方、規模が大きい (もしくは組織や事業の複雑性が高い) 場合には、(記録コストを上回るベネフィットが期待できるため、ネットの意味での) 記録の有用性はより高くなるという関係があることが理解できる。このことをイメージ的に図示すると、図表3のようになる。

図表3のPanel Aは、記録をつけることによるベネフィットとコストを峻別し示しており、他方、Panel Bは、両者を相殺した差分の意味での (net の) 有用性を示している。いずれも、点Aより左の領域、つまり事業規模・複雑性がそれほど大きくない (高くない) 状況では、コストのほうがベネフィットを上回るため、農業事業体にとって、会計記録をつける (差分としての) インセンティブはないといえる。そして、A

21 ここでは、複式簿記が、管理会計的な役割と財務会計的な役割との2つを有しているという点が重要となる。この点については、友岡 (2012, p.31) や友岡 (2018 a, p.199) などを併せて参照。

22 また、決定要因の議論に関連して、(戸田編 2014 の「統編」ともいえる) 戸田 (2017) (図表2, No.9) によれば、日本の農業簿記の背景には、通常の簿記とは異なる3つの背景 (「税務目的」「統計調査目的」「農協との関係性の記録」) が存在していたため、通常の複式簿記が有する (経営管理に資するという) 有用性を十分に果たすことができなかったという。ここで、多くの先行研究では、農業経営体は比較的小規模であることが多いとされるが、このことを踏まえると、複式簿記が有用性を十分に果たすことが出来なかったというよりはむしろ、小規模であるがゆえに会計記録の有用性 (便益) が記録のコストを上回るほどではなく、その結果、会計記録が (納税や統計調査、農協との取引以外の場面で) 重視されてこなかったものと考えられることができる。

図表3 事業規模・複雑性と会計記録の有用性：イメージ図²³



より右側の領域になってはじめて、農業経営体にとって会計記録をつける（差分としての）インセンティブが存在することになる。そして、これまでの農業経営・会計に係る先行研究によれば、特に日本における農業経営体の事業規模・複雑性は実に多様であることが明らかにされているため（つまり、点 A より左側の状況にある事業者も、他方、点 A より右側の事業者も、どちらも存在する（し、むしろ点 A より左側の事業者が多い）ため）、農業簿記ないし農業会計は、記録をつけるインセンティブがない主体までも含めてどのように取り扱うかを議論しなければならないという意味で、特殊であるとされてきたものと考えられる（図表3 Panel B「農業会計の対象領域」）。

ただし、素朴に考えると、（取り扱う対象の広さについては確かに特殊といえるかもしれないが、しかし）図表3のような規模と記録の関係自体は、必ずしも（農業や）農業会計の特殊性とはいえないかもしれない。すなわち、一般のビジネス（ないしビジネス組織）を前提としたとしても、同じような関係性は成立しうるように思われる。この点に関連した実証研究として、たとえば、Davila and Foster（2005）は、78の米国スタートアップ企業のサンプルを用いて、管理会計システムのうち、営業予算の採用に関する決定要因を分析し、その結果、組織規模（従業員数）、ベンチャーキャピタルの存在、経営システムに関するCEOの信念が、その採用を有意に後押しすることを明らかにしている。また、Cassar（2009）は、米国の起業家へのサーベイ調査から得られたデータ

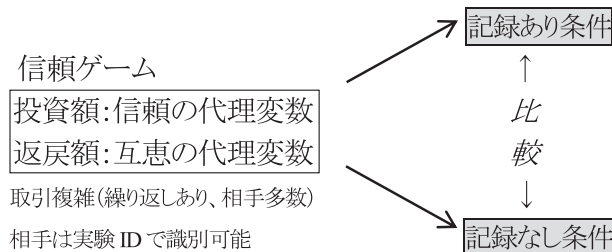
23 ここでは、ごくシンプルに右肩上がりの直線として表現したが、厳密には、以下の点を考慮する必要がある。すなわち、厳密には、①（Panel A, B に共通して）線形関係ではなく、非線形関係かもしれないこと（右肩上がりの直線ではなく、何らかの曲線となるかもしれないこと）、②（Panel A について）記録の benefit としても、管理会計に係る内部利用のものか、財務会計に係る外部利用のものかで、2本の線を描く必要があるかもしれないこと（その場合、両者の傾きや形状は異なるかもしれないこと）にはくれぐれも留意されたい。

により、起業プロセスにおける財務諸表作成の決定要因を分析し、外部資金の利用、競争のレベル、組織規模が、財務諸表作成の決定を有意に後押しすることを明らかにしている。Waymire (2009) は、これらの実証研究を踏まえて、会計記録に対する根源的な需要は、より収益性の高い取引へと導く役立ち (exchange guidance) にあると述べており、「組織規模の拡大→会計記録の採用 (効果的な利用) →ビジネスの成長→組織規模の拡大→・・・」というフィードバック・ループにおける会計記録の有用性を指摘している。さらに、Allee and Yohn (2009) は、SEC 規制の対象となっていない米国非公開企業 (スタートアップだけに限定しない非公開企業全体) の財務報告慣行をアーカイバルデータを用いて分析し、その結果、財務諸表作成の決定には、組織規模 (従業員数、総資産額)、負債比率、オーナー数などの要因が有意に関連していることを明らかにしている。これらの研究からすると、事業規模・複雑性と会計記録の有用性との関係性は、農業に限らず、一般のビジネス (ないしビジネス組織) においてもみられるものであるといえる。²⁴

III-2 実験で考える記録の意味

このことをさらに、経済の複雑性と記録の重要性にまで拡張して議論する実験研究として、Basu, Dickhaut, Hecht, Towry, and Waymire (2009) がある。Basu et al. (2009) は、経済社会における記録の有用性について、信頼ゲーム (trust game)²⁵ を拡張し、「記録あり条件」(取引をしながら、コンピュータ上にその記録を残し参照することができる条件) と「記録なし条件」(それができない条件) という2つの比較検討をおこなうことで実験的に検証している (図表4)。

図表4 Basu et al. (2009) における記録オプション付き信頼ゲーム実験の構造



24 このほか、中小企業における管理会計の現状に係る研究を網羅的にサーベイしたものとして López and Hiebl (2015) を、中小企業の企業会計研究の多様性を示唆したものとして佐藤 (2019) を、それぞれ参照されたい。さらに、農業に特化したうえでの管理会計研究として、メタ分析をおこなっているものとして Ndemewah, Menges, and Hiebl (2019) を、ABC の適用可能性を論じたケーススタディとして Lu, Sridharan, and Tse (2016) や武井 (2011) を、標準原価計算や製品別原価計算について保田 (2017 a, 2017 b) を、林業の管理会計について梶原 (2014) を、それぞれ参照されたい。

25 信頼ゲームとは、投資家 (送り手) と経営者 (受け手) との資金の投資・運用・分配を簡略化したゲームであり、送り手の投資額は信頼性の指標として、また受け手の送り返す分配額は互恵性の指標として、それぞれ捉えることができる。

そして経済実験の結果、「記録あり条件」のほうが、相手への信頼度や互恵性、そして経済全体としての生産性も向上するということが明らかにされている。これは、「記録が（人間の）記憶を補完すること」の有用性を示している。すなわち、経済が複雑になればなるほど、次の意思決定にあたり、相手の評判や、自分の過去の行動に関する情報が重要となるが、そのような情報の保持を脳の記憶だけに頼ることは不可能である。そこで必要となるのが記録である。すなわち、「記録あり条件」では、取引に関する記録を随時行うことで、過去を踏まえた行動決定が可能となるため、より効率的な意思決定をなすことができるし、また同時に、人々は評判を気にしながら行動するようになるため、必然的に相手を裏切るような行動は控えられることとなる。つまり、記録があるほうが、信頼性や互恵性のより高い社会環境が成就され、結果として経済全体も発展していくということが、この実験結果から示唆される場所であり、ここにも「記録→経済の発展→記録→経済の発展→・・・」というフィードバック・ループにおける記録の有用性がみとれる。もともと、Basu et al. (2009) は、農業経営体のみを前提とした実験研究ではないが、農業を考えるうえでももちろん参考になる研究といえる。このように、ひとつの事業、ひとつの産業にとどまらず、経済全体レベルでも、規模拡大・複雑化と記録の有用性の関係を捉えることができるというのが、Basu et al. (2009) の重要なポイントである。

IV ガバナンス形態の相違と会計記録の必然性： 農業会計と企業会計の比較で考える（2）

本節では、前節での考察を承けて、単なる有用性とは異なる別の意味での会計記録の意義ないし社会的な必然性（社会的要請）を考えてみたい。すなわち、ここでさらに注目しておきたいのは、先に取り上げた Davila and Foster (2005) においてはベンチャーキャピタルの存在が、他方、Allee and Yohn (2009) においては負債比率やオーナー数が、それぞれ重要な要因として挙げられていることである。これらに着目すると、単に組織規模だけでなく、資金調達源泉の多様性、ひいてはガバナンス体制の複雑性も会計記録の採用と密接に関連していることがわかる。そしてこれはおそらく、先のIIで述べた第3の「会計記録が利害関係者をめぐる何らかの調整を果たす」点と関連していることが予想される。つまり、単に「事業者にとって、もしくは外部者にとって、情報の有用性が存在する」ということ以外の意義がみとれる。よって、本節では、このことを

26 Basu et al. (2009) については、Dickhaut (2009)、田口 (2015) 第5章、田口 (2019 d) 第3章における解説も併せて参照。

27 有用性とは異なる次元で会計を考えることの重要性については、田口 (2019 a, 2019 c) を参照。

深掘りしてみたい。そして、そのヒントとして、(いったん農業会計を離れて)友岡(2012)の整理を確認することにする。

友岡(2012)は、企業の規模に注目して、会計というものを複数の者を前提とした情報提供と捉える場合には、図表5のような順序で登場することになると整理している。

図表5 企業の規模と簿記・会計の登場²⁸

企業の規模	簿記・会計の登場
①ごく小規模な企業の段階	経営者が自分で自分の財産を管理するために自分でやる簿記
②ある程度の規模の企業の段階	経営者が自分で自分の財産を管理するために従業員にやらせる管理会計
③資本と経営が分離した企業	経営者が他人の財産管理を受託するためにやる財務会計

図表5に示されるとおり、企業の規模が「①ごく小規模な企業の段階」から「③資本と経営が分離した企業」に移行するにつれて、簿記・会計も「経営者が自分で自分の財産を管理するために自分でやる簿記」の登場から、それに付加されるかたちで、管理会計ひいては「経営者が他人の財産管理を受託するためにやる財務会計」の登場まで至ることになる。

これに関連して、さらに友岡(2012)は、資金調達源泉の変化に注目して、組織における資本の状況やおこなわれる会計との関係を、図表6のように整理している。

図表6 資本の状況とおこなわれる会計との関係²⁹

資本の状況	会計の目的	おこなわれる会計
自己資本だけ	資本の運用	管理会計
他人資本の生成	資本の運用 他人資本の調達	管理会計 債権者相手の財務会計
資本(自己資本)と経営の分離	資本の運用 他人資本の調達 自己資本の調達	管理会計 債権者相手の財務会計 株主相手の財務会計

図表6に示されるとおり、資本の状況が「自己資本だけ→他人資本の生成→資本と経営の分離」と推移していくにつれて、おこなわれる会計も「管理会計→管理会計+債権者相手の財務会計→管理会計+債権者相手の財務会計+株主相手の財務会計」と推移していくことになる。

これらの図表5および図表6のような整理からすると、組織の規模やそれに伴うガバ

28 友岡(2012) p.91より田口引用。

29 友岡(2012) p.31より田口引用。

ナンス形態（資本構成³⁰）が変化していくにつれて、用いられる会計のあり方も変化していくことが理解できるが、ここでさらに、会計記録の中でも、特に複式簿記が用いられるようになる社会的な要請ないし必然性は、どのタイミングから生じるのかということ³¹を、踏み込んで考えてみる。すなわち、これまでは特に会計記録という場合に、「複式簿記による記録」かどうかということは、あまり意識してこなかったが、複式簿記の大きな特徴は、二面性により利益計算をおこなうことであるから（笠井 2000, 田口 2019 c), この必然性が生じるのは一体どこからなのかを考えてみたい。

このことを考えるヒントとして、井尻（1976）の会計責任の議論を取り上げてみる³²。井尻（1976）は、複式簿記による二面的な利益計算をおこなう社会的要請ないし必然性について、①自己資金だけでなく、他人の資金を預かり事業をする場合に、すべての取引について釈明する契約上の義務（会計責任、つまり、二面的な複式簿記により利益を記録から導出する責任）を負うことになること、また、②すべての取引について記録をつけるのは、有用性だけでなく、出資者のためにそれが期待されるからであることを指摘している。

これらの議論からすると、複式簿記による利益計算が社会的に必然的なものとして要請されるのは、他人の資金を預かる段階（他人資本の受け入れのタイミング）からであると考えられる。これを図示すると図表 7 Panel A, そしてこのことを先の図表 3 Panel B に取り込むと、図表 7 Panel B のようになる。

図表 7 Panel B に示されるとおり、事業規模・ガバナンス形態に係る領域は、会計記録の有用性・複式簿記の必然性との関係性で次の 3 つに区分できる。第 1 は、「有用性マイナス、必然性なし」の領域である（図表 7 Panel B 「領域 1」）。これは、点 A（ネットの有用性がマイナスからプラスになる境界点）の左側の領域であり、ここでは、会計記録を使うインセンティブがなく（コストに見合わない）、かつ、複式簿記を使う必然性もないことから、農業経営体としては、「会計記録を用いず経営をおこなう」ことが最適行動となる。

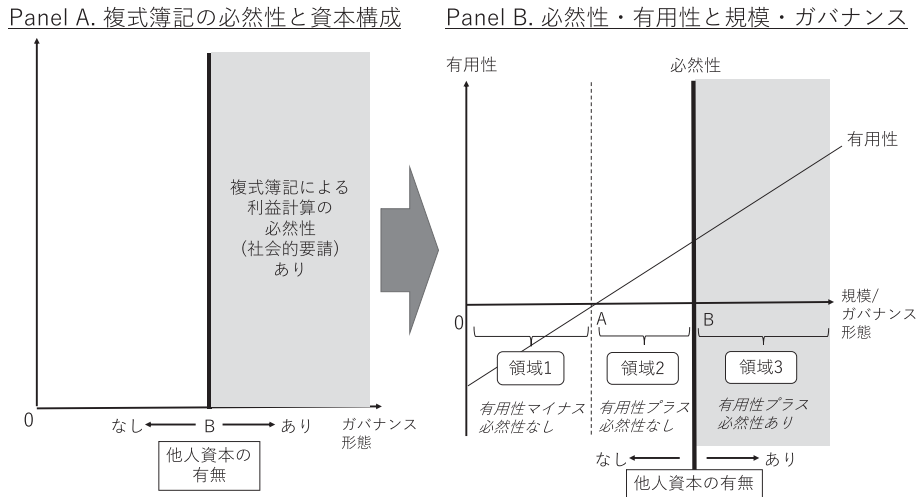
第 2 は、「有用性プラス、必然性なし」の領域である（図表 7 Panel B 「領域 2」）。これは、点 A と点 B（他人資本を受け入れるか否かの境界点）の間の領域であり、ここ

30 「資本構成」と「ガバナンス形態」とは、厳密にいうと異なるものであるが、以下では、これらを広く「ガバナンス形態」と呼ぶことにする。

31 なお、図表 5・6 では、（友岡（2012）に従い）複式簿記は管理会計でも用いられうるという視点（つまり、複式簿記は管理会計にも役立つという視点）からの整理がなされている。すなわち、「財務会計＝複式簿記、管理会計＝非複式簿記」という位置づけではなく、「財務会計＝複式簿記、管理会計＝複式簿記 or 非複式簿記」（管理会計でも複式簿記情報が用いられる余地がある）というスタンスを前提にしている点には留意されたい。

32 井尻（1976）のいう会計責任については、AI 時代の利益の「危機」をどう考えるかを検討している田口（2019 c）も併せて参照。

図表7 会計記録の有用性・必然性と事業規模・ガバナンス形態の関係



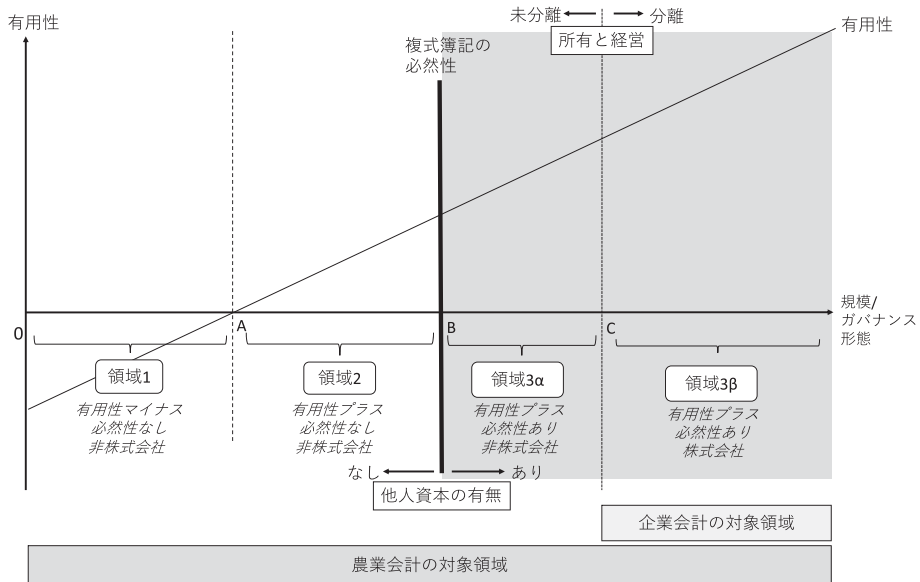
では、何らかの会計記録（但し、複式簿記であってもなくてもよい）を使うと有用だが、複式簿記を使う必然性はないことから、農業経営体としては、「会計記録を用いた経営をおこなう」ことが最適（しかし、それが複式簿記かどうかは無差別）となる。そして最後の第3は、「有用性プラス、必然性あり」の領域である（図表7 Panel B「領域3」）。これは、点Bの右側の領域であり、ここでは、何らかの会計記録（複式簿記であってもなくてもよい）を使うと有用だし、かつ複式簿記を使う必然性（社会的要請）があることから、農業経営体としては、「会計記録（複式簿記）を用いた経営をおこなう」ことが最適となる。

上記を踏まえて、農業会計と企業会計との相違を確かめるために、図表7 Panel Bに、さらに、ガバナンス形態として「所有と経営の分離」の境界線となる点Cを入れて考えてみよう。この点Cは、要するに株式会社か否かの境界線と考えることができるが、図示すると図表8のようになる。

図表8に示されるとおり、点Cを入れることで、先の図表7 Panel Bの「領域3」（「有用性プラス、必然性あり」の領域）は、さらに2つに細分化される。すなわち、「有用性プラス、必然性あり、非株式会社」の領域（図表8「領域3α」）と、「有用性プラス、必然性あり、株式会社」の領域（図表8「領域3β」）である。ここで、企業会計は、文字どおり企業、すなわち株式会社の会計ということで、図表8の「領域3β」を

33 点Bと点Cとが別の点として分かれるものかどうか（つまり、井尻（1976）のいう「自己資金だけでなく、他人の資金を預かり事業をする場合」の「他人の資本」が、文字どおり借入などの他人資本を意味するのか（この場合、点Bと点Cは別の点となる）、それとも他者からの自己資本（経営者とは別の者からの株主としての出資）を意味するのか（この場合、点Bと点Cは一致する））解釈の余地があるかもしれないが、ここでは、言葉どおり素直に（そして図表6でみた友岡（2012）の整理をそのまま承けるかたちで）両者が別の点となるものとして図表を描くことにする。

図表8 企業会計と農業会計の相違：対象領域の違い



対象とするものであるが、他方、農業会計は、先に図表3の考察でも述べたとおり、領域1から領域3βまでを広く対象とするものである。

そして、ここにこそ、農業会計の特殊性の本質があるといえる³⁴。つまり、農業会計は、会計記録の位置づけが異なる4つのタイプの農業経営体を統一的に扱うという意味において、特殊性を有するといえるし、そこに会計の体系としての「難しさ」があるといえる。特に、「領域1」の経営体、つまり、そもそも会計記録のインセンティブがないし、必然性もない農業経営体をも含めて「会計」としてのひとつの体系を構築するのは極めて難しい問題であるといえるが、この点については次節で検討することにする。³⁵

34 この点に関連して、たとえば新山（2014）は、（農業会計の議論ではないが、農業そのものについて）「農業は産業としてもっとも幅の広い企業形態を抱えている。」（p.7）、「家族経営、企業経営ともに、その幅の広さ、コントロール性の長短はこれからの研究課題だと考えている」（p.8）と述べている。

35 このような会計記録のインセンティブがない経営体（領域1）や、インセンティブはあるが複式簿記である必然性はない経営体（領域2）に対して、（ある意味での「支援策」として）生み出されたものが、実は「簡易農家経済簿」「自計式農家経済簿」（「京都市学式農業簿記」（田邊・桂 2018, p.23）や「京大式農家経済簿記」（戸田 2017, p.25）とも呼ばれる）であるように思われる。これは、単式簿記をベースにしつつも、複計算をおこなうことで（計算構造としては、単記式複計算簿記となる）財産純増加額（複式簿記の貸借対照表における純資産増加額に相当すると考えられる）と農家経済余剰（複式簿記の損益計算書における利益に相当すると考えられる）とが一致する体系であり、複式簿記よりも簡便な手法である（この概要や実際の利用については、阿部（1990）などを参照）。この特殊な簿記体系は、「複式簿記が農業に根付かなかった原因」としてマイナスの評価を与えられることもしばしばあるようであるが、しかし本稿での分析によれば、そうではなく、むしろ領域1や領域2を支援するものとして、プラスに評価すべきものであるのかもしれない。この点についての詳細な議論は、別稿を期したい。

V 開示が生み出す信頼と集落ガバナンス：CSR を超えて

本節では、前節で述べた農業会計の体系としての「難しさ」を克服することができないか検討することにする。すなわち、図表8における「領域1」（そもそも会計記録のインセンティブがないし、必然性もない農業経営体）にも、会計をおこなうインセンティブをもたせることはできないのだろうか。ここで、いくつかの先行研究によれば、そのことを考えるヒントが（会計の原初形態（図表1）の中の）「開示」、特にCSRにあるとされる。そこでまず、V-1では農業におけるCSR研究を概観することにする。そのうえで、V-2では、CSRを超えて考える必要性を論じるとともに、V-3では、実験研究からのヒントを踏まえて、この問題を深掘りすることにした。

V-1 農業におけるCSR

たとえば、アグリビジネスにおけるCSR研究を広くサーベイした論文であるLuhmann and Theuvsen (2016)によれば、アグリビジネスにおけるCSRは、フードチェーン全体に焦点を当て、企業とステークホルダー間の継続的な交流プロセスを重視したものであり、そのため多次的で複雑なものになっているという。たとえば、環境特性（持続可能な土地利用、有機食品の生産）、動物福祉（畜産業、動物の取り扱い）、食品の安全性と健康（栄養学的側面）は、産業固有の重要な側面であり、アグリビジネスにおけるCSRを考えるうえで重要な鍵となるという³⁶。この点に関連して、Hartmann (2011)は、フードビジネスにおけるCSRの脅威と機会は、単一企業レベルからフード・サプライ・チェーンやフード・ネットワークへと移行していると述べている。また、Kambalame and Cleene (2006)は、農業部門におけるCSRは、ステークホルダーとのパートナーシップを構築するのに有用であること（たとえば、NGOとのパートナーシップを構築し、かつ、そのことにより農業経営体とNGOとが一緒に持続可能性を高めるための農業のやり方³⁷を考えるなど）を、マウライの農業経営体を対象としたケーススタディで明らかにしている。

36 これに関連して、たとえば、Hartmann, Heinen, Melis, and Simons (2013)は、アグリビジネスにおけるCSRの産業固有の側面として、動物福祉（畜産、動物の扱い）、雇用（従業員の訓練、公正な賃金、良好な労働条件）、環境（企業の環境保全、食品の現地生産）、フィランソロピー（従業員のボランティア活動、企業の寄付）などを挙げている。このほか、Wierzbicka (2015)は、欧州の農業経営体に係るCSRに着目し、CSRと農業政策はともに「欧州2020」(Europe 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth)に含まれていることから、CSRを農業に適用することは、ステークホルダーが認識する農業のイメージを向上させることに貢献するという。

37 このほか、フードセクターにおけるCSR開示戦略の実証としてはCuganesan, Guthrie and Ward (2010)を、上場企業の農業CSR開示水準の実際についてはAljanadi (2016)を、（農業だけでなく一般の事業会社も含めた）小規模企業におけるCSRの適用の実際についてはDemuijnck and Ngnodjom (2013)を

また、Hartmann (2011) は、アグリビジネスにおける CSR 情報開示の決定要因について分析し、①企業の規模（規模が大きい企業ほど、社会の目がより厳しくなるため、CSR 開示をおこなう）、②国際化の程度（国際化している企業ほど、ステークホルダーも多様な視点から企業を評価する傾向があるため、CSR 開示をおこなう）、③ブランド力（ブランド力の高い企業ほど、そのさらなる向上のために、CSR 開示をおこなう）などの要因が影響を与えていることを明らかにしている。この結果は、ここでの問題意識（「領域1」における会計のインセンティブ）と関連させて考えると、規模の小さい農業経営体は、やはり会計をおこなうインセンティブがない、ということになる。

他方、日本においても、農業の CSR に関する研究がいくつかなされている。たとえば、佐々木 (2008) は、農業という私的経営活動のプロセスに公共性や倫理性などへの社会的責任を組み込み、社会の求めに応答する農業経営者の姿を明らかにするための会計表示化を開発することが論点であると指摘したうえで、社会的責任を遂行しようとする経営者のガバナンスレベルの意思決定を「応答的純資産計算書」という新たな計算書として開示するというアイデアを提唱している。また、四方・北田 (2008) は、農業経営における環境会計について、農業活動が一般企業とは異なるので、農業に適した環境会計の構築をおこなう必要があるとして、環境負荷軽減活動のコストの把握やその効果の把握だけではなく、今日農業で有益な情報となる、地産地消やエネルギー消費効率なども数値化して表示していくことが求められると述べている。これらの先行研究からすると、農業経営者の社会に対する責任を広く捉え、そしてその責任を全うしたか否かに係る何らかの情報開示が必要ということになる。

さらに、香川・小田 (2008) や香川 (2009, 2012) は、農業は、集落・地域社会の中で、基本資源である国土の一部を占有し、多様なステークホルダーと取引をおこない、自然環境の物質循環を活用しながら農業を営んでいることから、農業経営体も規模の大小や法人格の有無に関わらず何らかのかたちで社会的責任（社会公正的に行動する「拡張された職務責任」）を負っているとしたうえで、しかし、実際には、特に小規模の農業経営体にはそのような責任を開示するインセンティブは低いと分析している。そしてそのうえで、阻害要因を取り除き、農業経営に情報開示（特に、社会的責任情報開示）のインセンティブを与えるための新たなアイデアとして、農業経営体の CSR 開示に対する報奨制度（①農業経営体による CSR 開示を、農協や自治体などの公的機関が評

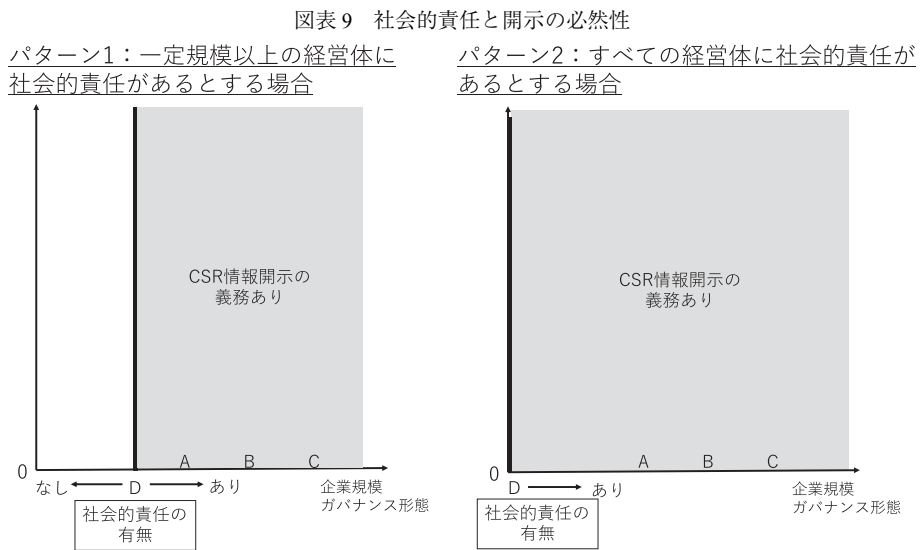
を、（また一般の事業会社も含めた）CSR を制度化した際の企業行動の変化については Chen, Hung, and Wang (2018) を、それぞれ参照されたい。

38 このほか、関根 (2007) は、特に慣行農法という地域共通の基準と比較して環境会計をおこなうことのメリットを指摘している。また、大前・古塚 (2015) は、農業経営における生産履歴を利用した付加価値型の CSR 会計を提案し、また家串 (2016) は、管理会計における ABC (活動基準原価計算) により環境原価を算定するというアイデアを提示している。

価・審査したうえで、優良な経営体に対して金銭的・非金銭的に優遇すること、②農業経営体から受け取った CSR 情報を、公的機関が社会に対して再発信すること）を提案している。

V-2. CSR を超える必要性

前節で確認したように、CSR 開示について、先行研究（特に日本の先行研究）の多くは、農業経営者の社会に対する責任を広く捉え、そしてその責任を全うしたことの何らかの情報開示が必要とされるとしている。このことを図示すると図表9のようになる。



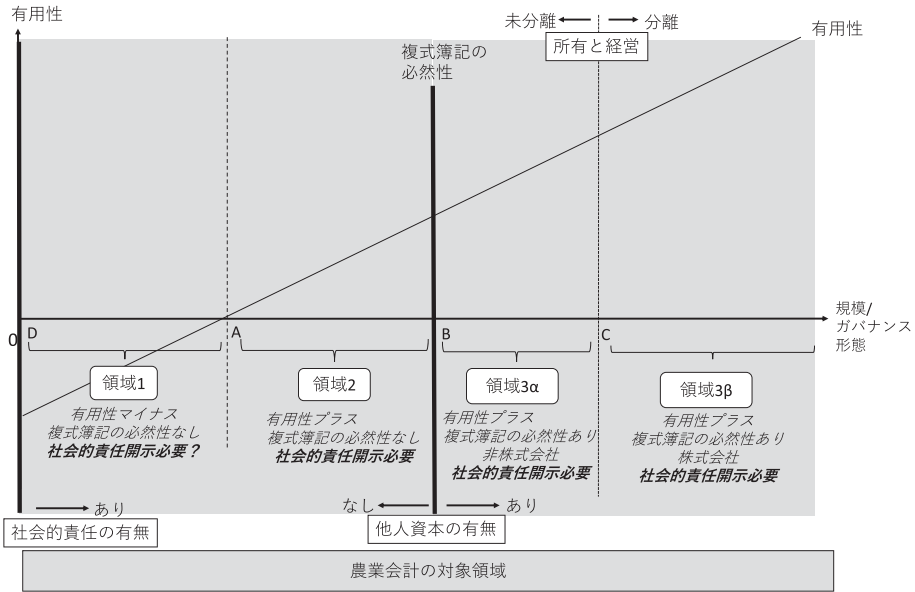
図表9では、前節までに用いてきた企業規模・ガバナンス形態を横軸とする図表を前提に、「社会的責任の有無」の境界点を点Dとして、「パターン1：一定規模以上の経営体に社会的責任があるとする場合」（点Dが原点と点Aとの間にある場合）と「パターン2：すべての経営体に社会的責任があるとする場合」（点Dが原点に一致する場合）を峻別している。先行研究では、規模の大小に関わらずすべての経営体にこの責任が課せられることが強調されているので、ここで想定されている社会的責任は、おそらく「パターン2」であると考えられることができる。いずれにせよ、ここでは、社会的責任の問題は、図表でいうと縦ラインの線引き問題（社会的責任が、会計責任（点Bにお

39 なお、香川（2012）自身も言及しているとおり（p.76）、これに類似するものとして、ある条件を満たす農業経営体に対して何らかの認証を与え、補助金等を与えるタイプの制度は、現実にもすでにいくつか存在する。たとえば近年では、農林水産省が、「環境保全型農業直接支援対策」を導入している。しかし、このような金銭的支援をおこなう制度の現実の効果については、実証的に検証する必要があるものといえる。この点については後述する。

ける縦ライン)の拡張として議論されていることを踏まえると、点Bにおける縦ラインの左方シフトの問題（どこまで左側にシフトさせるかという問題）であると先行研究は捉えているということが、重要なポイントとなる。

以上を踏まえて、図表9パターン2を先の図表8に重ね合わせることで、農業会計の全体像を描いてみると、図表10のようになる。

図表10 農業会計における全体像（1）：先行研究を踏まえて



図表10に示されるとおり、点Dが原点と一致すると想定すると、その右側の経営主体は（領域1から領域3βまで）すべて「社会的責任開示必要」となることがわかる。ただし、だからといって、たとえば、領域1の経営体が、それに従い、素直にCSR情報の記録と開示をおこなうかどうかは疑わしいところであるし、おそらく香川（2012）の指摘するとおり、小規模の農業経営体には、（いくら責任といえども）開示するインセンティブは低いと想定できる⁴⁰。つまり、当初の疑問（領域1についても会計をおこなうインセンティブはあるか）に対して、CSRという責任で（図表でいう縦ラインで）アプローチしても、解決策は見出し難いといえる。

それでは一体どのように考えればよいのだろうか。ここでは、CSRという責任の議論を超える発想の転換が求められる⁴¹。すなわち、この（領域1の会計の）問題を、図表でいう縦ラインの責任の問題として捉えず、有用性のラインとして捉える発想である。

40 このことは、先にみた Hartmann（2011）による CSR 情報開示の決定要因に係る実証分析（規模が大きい企業ほど、社会の目がより厳しくなるため、CSR 開示をおこなう）をみても理解できる。

41 このような CSR の議論を超えた議論をすることの重要性は、辻村（2019）からヒントを得ている。

V-3. 実験研究からのヒント：開示がもたらす信頼と集落ガバナンス

そのひとつのヒントは、香川（2012）のアイデア（優良な経営体に対して金銭的・非金銭的に優遇すること）とも関連する栗山（2019）に示される非貨幣型支援策に係る実験研究である。

栗山（2019）は、経済的インセンティブを用いずに環境保全型農業を促進する非貨幣型支援策の例として、2014年に栃木県で開始された「エコ農業とちぎ」の取り組みを抽象化した経済実験を紹介している。まず、「エコ農業とちぎ」では、認証をおこなわずに、農業経営体が環境保全の「実践宣言」をおこない、消費者はそれに対して「応援宣言」をおこなうという自己宣言方式が採用されている。これは、経営体のモニタリングを伴わないため、低コストによる保全が可能であるものの、農業経営体の宣言はいわゆる「チープトーク」（自己拘束力のあるものではない）となり、宣言だけして保全に取り組まない恐れがあるが、現実には、農業経営体と消費者が互いに信頼関係を構築することで、認証がないにも関わらず生物多様性保全の取り組みが続いているという。そして、このような非貨幣型支援策の有効性を、貨幣型支援策（たとえば補助金）と比較したラボ実験が紹介されており、実験の結果、①制度導入直後は（短期的には）、非貨幣型支援策には一定程度の効果があること、②しかし長期的には、その効果は薄れていくことが示されている。このことから、栗山（2019）は、普及段階においては、非貨幣型支援制度はある程度有効と考えられるが、普及後にもその効果を継続させるためには補助金などの経済的インセンティブ制度を併用することが重要であることを示唆している。

このように、CSRでなくても、農業経営体と消費者との間の自己宣言など一定の仕掛けがあれば、（短期的ではあるものの）両者の相互信頼関係を構築することが可能となり、農業経営体にとっても低コストで大きな便益が得られる可能性があることは、注目に値するといえよう。

このことをさらにふくらませるヒントとして、農業経営体を取り巻くネットワーク環境、特に集落ガバナンスの概念を取り上げる。小田（2014）は、農業経営体のガバナンスを考えるうえでは、「集落ガバナンス」という他産業にはない農業固有のガバナンスを考慮することが場合によっては重要となるという（p.24）。ここで、集落ガバナンスとは、農業経営体を重層的に取り巻く集落内の他の組織・コミュニティ（水利組合、土地改良区、青年団、さまざまな部会、消防団、檀家等）からの、農業経営体の戦略上の方向性や有り様に対する影響をいう（小田2014, p.28）。すなわち、農業は土地に根ざした産業であることから、土地を取り巻く環境やそのステークホルダーとの関係性を十分考慮に入れたうえで経営をおこなっていく必要がある。また、小田・伊庭・坂本・川

42 この点については、たとえば現実の農業経営者や従事者の発言を見てもよく理解できるところであ

崎編 (2017) は、日本の地域農業における農業経営体間の水平的な関係性 (「ネットワーク」) と、資材供給者、加工・販売業者などとの垂直的な関係性 (「リレーションシップ」) との両方を考慮することの重要性を述べている (p.147)。さらに近年の食農 (アグリ・フード) システムの川上から川下までを包括的に考えるという発想からすれば、農業経営においては、そのシステム内における他との関係性を考慮することが決定的に重要となることが理解できる。

そうすると、当然のことながら、これらの関係性の中での (特に、集落ガバナンスを構成する集落内の他のコミュニティとの) 相互信頼関係をいかに構築するかが重要になってくる。そして、これらの相互信頼関係を構築するうえで、会計は何か役に立つことができなしかを考えてみよう。そのひとつの方向性として、ここでは情報開示と信頼に係る経済実験研究に注目する。この点に係る重要研究として、Lunawat (2013 a, 2013 b) が挙げられる。Lunawat (2013 a, 2013 b) は、情報開示と信頼形成の問題について、ゲーム理論の信頼ゲーム (Berg, Dickhaut and McCabe 1995)⁴³ に「自発的開示」 (voluntary disclosure) オプションを付けたモデルを想定し、その均衡分析と経済実験をおこなっている。その結果、繰り返しの長期的関係性の中において、自発的開示が、情報開示者 (receiver) の評判 (reputation) を形成し、そのことにより、送り手 (sender) と受け手 (receiver) の間の信頼と互惠を (情報開示オプションがない場合と比べて) より高めるということが明らかにされている (なお、Kanagaretnam, Mestelman, Nainar and Shehata (2010, 2012, 2014) も同様の結果を経済実験で明らかにしている)。このように、情報開示が評判形成をつうじて相互信頼を形成するということが、先行研究から明らかにされているのであるが、これは、先の集落ガバナンスの文脈でいうならば、農業経営体が、集落ガバナンスの長期的関係性の中で、集落内の他のコミュニティに対して自発的開示をおこなうことで、評判形成による相互信頼が醸成されていくということになる。

さらにこれを拡張し、別のルートから情報開示と信頼形成の関係を分析しているのが、Taguchi and Kamijo (2018) である。Taguchi and Kamijo (2018) は、信頼ゲームに「情報開示オプション」を付した情報開示オプション付信頼ゲーム (trust game with disclosure option) を用いて、「意図 (intention) のない情報開示 (強制開示)」と「意図の

43 る。たとえば、「大変なのは、農業というのはやっぱり人と人とのつながりが一番大事です。地域の方々とちゃんとやっていかないといけない。」(奈良県類農園前代表・丸一浩氏の発言。小田・坂本・川崎編 (2016, p.191) より。但し下線は田口) という発言や、「メインとなる農作業の研修だけではなく、地域の方とのコミュニケーションをしっかりとることが大事だと考えて、地域社会でいかに定住するにも重きをおいた研修をおこなっております。」(福井県農業生産法人かみなか農楽舎・八代恵理氏の発言。小田・坂本・川崎編 (2016, p.184) より。但し下線は田口) という発言からも、集落ガバナンスの存在、そしてそれといかに向き合っていくかが農業経営において重要であることがわかる。

43 信頼ゲームについては、田口 (2015) 第4・5章や田口 (2019c) も併せて参照。

ある情報開示」(receiver 自らによる「Voluntary disclosure」と、sender からの要求に応じておこなう「demanded disclosure」の2つがある)が送り手と受け手の間の信頼と互恵に与える影響を、経済実験により検証している。その結果、①意図のある情報開示は、(意図のない情報開示に比べて)信頼と互恵をより促進し、さらに②社会における効率性と公平性のトレードオフを弱める効果を有することを明らかにしている。また、③意図のある情報開示が信頼と互恵を促進する理由として、(長期的関係における評判形成ではなく)、人間の意図が信頼と互恵の「ギフト交換」(gift exchange)を促すためであることを明らかにしている(図表11)。

図表11 開示と信頼に係る実験研究

{	・長期的関係における評判形成 by 自発的開示→信頼の醸成 (Lunawat (2013a, 2013b), Kanagaretnam et al. (2010, 2012, 2014))
	・ギフト交換の喚起 by 意図ある開示(自発的開示、要求に応じた開示)&短期 →信頼の醸成 (Taguchi and Kamijo 2018)

特にここで注目しておきたいのは、Taguchi and Kamijo (2018)の結果①と③である。すなわち、まず①に関連して、情報開示として、receiver (先の集落ガバナンスの文脈でいうと農業経営体)からの自発的開示でなくても信頼と互恵を高める余地がある(senderからの要求に応じておこなう「demanded disclosure」によっても、信頼と互恵はより高まる)というのが、ここでの重要なポイントである。集落ガバナンスの文脈で具体的にいうならば、農業経営体が、他のコミュニティからの問いかけを受信するチャネルを構築しておき、問いかけに応じた情報開示をおこなう姿勢を農業経営体がとることによっても、集落ガバナンス内における相互信頼が促進される余地があるというのが、この研究から示唆されることである。

さらに、③に関連して、たとえ評判形成の機会となる長期的な時間や繰り返しの関係性がなくても(ゲーム理論的にいえば、たとえ「ワンショット」でも)、情報開示が sender と receiver の間の「ギフト交換」⁴⁴を喚起し、信頼と互恵の関係をより強固なものにする余地があるというのが、ここでのもうひとつの重要なポイントである。つまり、より直接的かつ短期的に、情報開示が信頼を促進するパス(直接効果)があるということになるが、これは、集落ガバナンスを考えるうえでも重要な示唆を与える。なぜな

44 「ギフト交換」(Gift exchange)は、主に労働経済学や契約理論のセッティングにおいて、経営者は理論予想以上の賃金を提示し(「ギフト」)、それをうけた労働者も理論予想以上の努力水準を投入する(「ギフト」に対する「ギフト」という現象を指す(両者が、あたかもギフト交換をしているように捉えられることから、このような呼び名が付けられている)。これは、人間の社会的選好(social preference)の現れといえる(Akerlof (1982), Fehr, Kirchsteiger, and Riedl (1993))が、このような現象が、信頼ゲームの sender と receiver との間でも観察され、かつ、それが意図ある開示によって(たとえ繰り返しの状況でなくても)促進される可能性があるというのが、Taguchi and Kamijo (2018)の大きなポイントである。

ら、集落ガバナンスといった場合は、通常であれば長期的な関係性が念頭にあると考えられる。しかし他方で、たとえば、新規参入の農業経営体のケースを考えてみよう。このような参入当初の新規の農業経営体にとっては、まだ集落内の他のコミュニティとは、そのような長期的な関係性が構築できていない状況にあるといえる。しかし、長期的な関係性が構築できるまでは、情報開示には意味はないのかということ、決してそうではない、というのが本研究から示唆されることである。つまり、開示しよう（もしくは、開示に応じよう）という意図さえあれば、評判形成のための長い時間がなくても⁴⁵、短期でも相互の信頼構築は可能となるのである。よって、新規参入の農業経営体にとっても、情報開示をおこなうインセンティブは十分にあるといえる。

また、上記のような情報開示の効果は、組織規模の大小に関わらず享受しうるものであるから、小規模の農業経営体にとっても、十分にコストに見合うベネフィットを得られるものと考えられる（つまり、ネットとしての有用性は、組織規模の大小に関わらずプラスとなると考えられる）。なお、Lunawat (2013 a, 2013 b) や Taguchi and kamijo (2018) は、農業経営体のみを対象とした実験研究ではないが、しかし、上記の議論からすると、農業経営体の集落ガバナンスにおける情報開示と信頼との関係性を考えるうえで、大きなヒントとなる研究であるといえる⁴⁶。

上記を踏まえて、情報開示が集落ガバナンスの中で農業経営体にもたらす追加的な有用性、およびそれを踏まえた農業会計の全体像を図示すると、図表 12 のようになる。

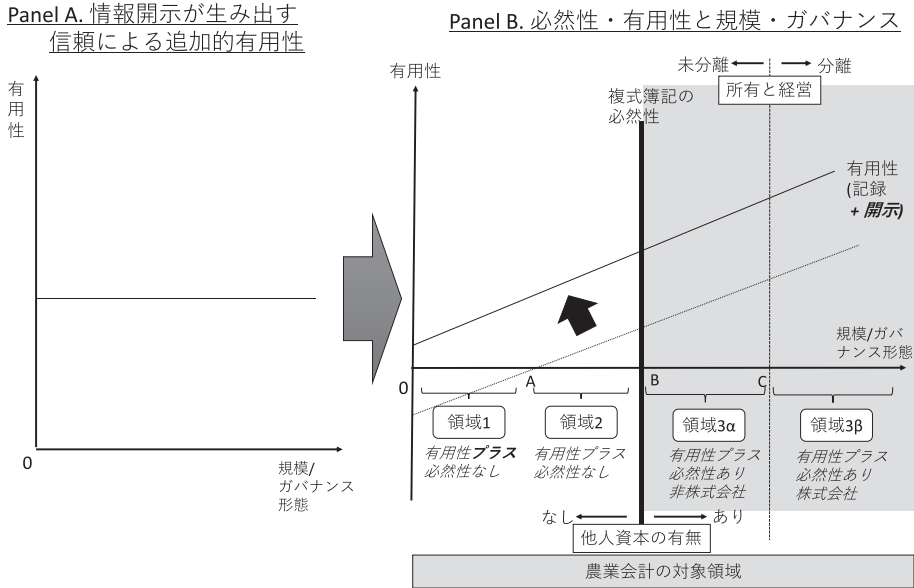
図表 12 Panel A は、情報開示の効果（集落ガバナンスにおける相互信頼から得られる有用性）を示している。これは、組織規模の大小に関わらずプラスで享受しうるものと考えられる（また、ここでは規模の大小によらず有用性は一定と仮定している⁴⁷）。Panel B は、そのことを踏まえたうえでの農業会計の全体像を示している（先に議論した「点 D」（社会的責任の境界点）は、ここでは外している）。ここで注目したいのは、記録の有用性に開示の有用性が付加されることで、全体として有用性のラインは上方シフトするため、「領域 1」、つまり、小規模の農業経営体にとって、会計は「有用性プラ

45 （農業を離れるが）このような視点は、人間関係が web を介して匿名化、かつ短期化している現代においては、特に重要といえよう。

46 さらにいえば、筆者は、栗山（2019）が注目する自己宣言方式の議論と、Taguchi and Kamijo（2018）における情報開示の議論が融合することで（つまり、たとえば農業経営体に、「自己宣言」をしてもらいつつ、かつ情報開示の余地も併せてオプションとして想定するようななんらかの「仕掛け」を構築することで）、経済的インセンティブを用いずに環境保全型農業を促進する非貨幣型支援策をデザインできるのではないかと考えている。この点に関する詳細は別稿を期したいが、いずれにせよ、実験研究の有する「可能性」がここでも見て取れる。

47 もちろん、この点は、実証的に検討の余地があるところではある。つまり、集落ガバナンスにおける情報開示の効果と組織規模との間には何らかの相関関係があるかもしれない（その場合は、Panel A は右肩上がり、もしくは右肩下がりの直線となる）。いずれにせよ、ここで重要なのは、たとえ組織規模が小さい場合でも、開示による効果がプラスとなるという点である。

図表 12 農業会計における全体像 (2) : 開示の有用性を踏まえて



ス、必然性なし」という位置づけに変化しうる点である⁴⁸。そしてそうであれば、領域1から領域3βまでの対象を広くカバーする「農業会計」の会計としての体系的困難さは、克服できそうである。つまり、会計の記録がもたらす有用性や必然性だけでなく、開示がもたらす信頼（そして信頼がもたらす有用性）というものを考慮に入れることで、農業会計は、少なくとも、カバーする領域に会計記録や開示をおこなうインセンティブがない農業経営体がないという意味において、ひとつの確立した体系として捉えることができるといえるし、そしてそのためには、会計の原初形態というものを基礎において、議論をすることが重要であるということが、改めて示唆されよう。

VI 本稿のまとめと今後の展望：農業×AI×実験×会計の融合

本稿は、人類にとって最も重要でかつプリミティブな産業といえる農業を具体的題材

- 48 もちろん、記録におけるマイナスの有用性を、開示によるプラスの有用性が十分カバーできる水準にあるのかは、厳密には実証的に確かめるべき課題といえるが、先にみた先行研究における集落ガバナンスの農業における特殊性や重要性を鑑みるに、直感的には（その特殊かつ重要な集落ガバナンスにおいて相互信頼を勝ち取りうる）情報開示のパワーは、記録のコストがもたらすマイナス分を十分にカバーできるといえそうである。
- 49 なお、個別に捉えてしまうと、領域1は、一見すると「記録のインセンティブはないが、開示のインセンティブはある」（記録はしないが開示だけするのが農業経営体にとって最適行動となる）という少し歪んだ帰結であるかのようにみえてしまうが、それは正しい解釈ではない。すなわち、ここでは、有用性を記録と開示のセットで捉えている（そして、セットでプラスの有用性となっている）し（脚注48を参照）、かつ、当然のことながら「記録のない開示はない」ことから、開示をするなら必ず記録という行為が必然的に前提としてついてくるからである（よって、領域1の主体も、他の主体と同様、「記録をして、開示をする」のが最適行動となる）。

として、会計の原初形態（prototype of accounting）、特に記録と開示のあり方を検討し、企業会計との相対化をつうじて農業会計の特殊性を明らかにする作業をおこなった。そして、本稿で得られるインプリケーションは、以下の3つである。

- ① 会計記録の有用性と必然性からアプローチすると、農業会計の本当の特殊性は、「会計記録のインセンティブもないし、必然性もない主体」までも含めて会計としての体系を考えなければならない困難さにあること
- ② 記録だけでなく、開示にも目を向けた場合でも、CSR（社会的責任）という観点からは、上記の困難さは克服できない恐れがあること
- ③ 集落ガバナンスにおける開示がもたらす相互信頼の醸成というものを考慮に入れると、上記①のような問題は解消しうる可能性があり、農業会計ははじめて会計としての体系性を保つことができること

また、本稿の限界および今後の展望は、以下の3つである。

- ①組織規模・ガバナンス形態の相違についての精緻化（本稿では議論の便宜からあまり踏み込んだ議論ができなかったが、図表 12 Panel Bなどに整理したように「組織規模・ガバナンス形態の相違」は単にグラフの横軸に収まるようなものではないかもしれない。特に農業におけるこれらは多様であることが先行研究で示されていることから（小田・長命・川崎・長谷（2013）や小田・坂本・川崎・横田編（2019）など）、これらを踏まえた農業会計の精緻化が必要となること）
- ②農業に生じている新しい事象を踏まえての農業会計の精緻化（たとえば、現在、農業には、AI や ICT の導入など新しいテクノロジーの波が訪れており、これらを踏まえた新しい農業のあり方も議論されている⁵⁰。また、新たに農協に対する公認会計士の監

50 現在、多くの産業で、AI や IoT, ICT など新しいテクノロジーが経営やビジネス、ひいては会計・金融制度のあり方に大きな影響を及ぼすことが予想されている（Autor and Dorn 2013; Frey and Osborne 2013; McAfee and Brynjolfsson 2018）。その中でも、農業は、新しいテクノロジーの進展による「伸びしろ」ないし「改善の余地」が大きい産業のひとつであり、AI が導入されることにより、ビジネスモデルおよび経営のあり方が大きく変化する可能性が高い産業であるといえる。たとえば、日本政府は、「世界最先端 IT 国家創造宣言」の1つとして農業を取り上げ、「IT を活用した日本の農業・周辺産業の高度化・知識産業化と国際展開」を目標として掲げており、新しいテクノロジーを踏まえた「スマート農業」は、今後のさらなる進展が待たれるところである（この点については、たとえば、農林水産省（2009）、神成（2010）、神成等（2015）、南石（2017）、中村（2018）、渡邊（2018）なども併せて参照）。

このように、ビジネスにおける農業のあり方の変化を踏まえると、必然的に会計のあり方も大きく変わってくる可能性がある。その意味では、この点の議論の精緻化は、筆者が田口（2018 a）を皮切りに想定している一連の AI 時代の会計のあり方を実験で考えるプロジェクトの重要な端緒としても位置づけられるかもしれない（当該プロジェクトについては、田口（2018 b, 2019 a, 2019 b, 2019 c）、Taguchi（2018）も併せて参照）。

査も導入されようとするなど、アグリビジネス全体における情報の正確性や客観性、そして社会的インパクトの大きさがいままさに問われつつある。これらを踏まえた新しい農業会計のあり方を今後議論していく必要があること)

- ③理論や実験と併せて、現場の農業経営にも耳を傾けた議論を展開していくことの必要性(小田・坂本・川崎編(2016)は、農業を分析するにあたり、特に「現場に足を運んで農業経営に密接に関わる関係者の声に耳を傾け」(p.195)ることの重要性を指摘しているが、本稿での議論をさらに、フィールドとの関わりで深化^{51, 52, 53}させていく必要があること)

上記のような今後の課題を踏まえて、「農業×AI×実験×会計」を更に融合させていきつつ、かつ企業会計と農業会計の相対化の中で、会計の本質に迫る作業を進めていくことが求められるだろう。

付記：

本稿は、JSPS 科研費 JP 19K21710, 19K21711 の助成を受けた研究の一部である。

References

- 阿部亮耳 1972. 『農業経営複式簿記』明文書房。
 阿部亮耳 1986. 「会計公準、会計原則と農業会計」『農業計算学研究』18：1-12。
 阿部亮耳 1990. 「農業簿記研究施設 32 年間の回顧と展望」『農業計算学研究』22：159-176。
 Akerlof, G. A. 1982. Labor Contracts as Partial Gift Exchange. *Quarterly Journal of Economics* 97：543-569。
 Aljanadi, Y. 2016. Quality Reporting of Environmental Information by Saudi Agricultural Companies：Water Information Disclosure. *International Journal of Applied Chemistry* 12(1)：12-17。
 Allee, K. D. and T. L. Yohn. 2009. The Demand for Financial Statements in an Unregulated Environment：An Examination of the Production and Use of Financial Statements by Privately Held Small Businesses. *The Accounting Review* 84(1)：1-25。
 Appelbaum, D. and R. A. Nehmer. 2017. Using Drones in Internal and External Audits：An Exploratory Framework. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 14(1)：99-113。
 Argilés, J. M. 2001. Accounting information and the prediction of farm nonviability. *European Accounting Re-*

- 51 農業における監査の問題については、正木(2016)や Appelbaum and Nehmer(2017)などを参照。特に、Appelbaum and Nehmer(2017)では、農業の監査領域においてはドローンなどの新しいテクノロジーの利用可能性が他の産業に比べて高いことが示唆されており、大変興味深い点である。
 52 たとえば、近年の日本の農業経営の動向については、有限責任監査法人トーマツ(2017)や、小田・坂本・川崎編(2016)、小田・伊庭・坂本・川崎編(2017)、小田・坂本・川崎・横田編(2019)などを参照。日本の農業経営に実際に起きている様々な変化がみてとれる。
 53 フィールドとの関わりと実験研究という意味でいえば、特に農業の特殊性や、人・ガバナンス形態の特殊性を鑑みるに、今後、ラボ実験だけでなく、農業会計の現場で RCT (Randomized Controlled Trial) を用いてプログラム評価をおこなうフィールド実験なども、研究手法として重要となってくることが予想される。この点については、たとえば、I で述べた開発経済学や環境経済学におけるフィールド実験の重要性の高まりなどが参考になる (Banerjee and Duflo 2011 等)。また、農村におけるフィールド実験の課題については、高橋(2018)も参照。このほか、会計研究におけるフィールド実験について、脚注 8 も併せて参照。

- view 10(1) : 73-105.
- Argilés, J. M. and E. J. Slof. 2001. New opportunities for farm accounting. *European Accounting Review* 10 (2) : 361-383.
- Argilés, J. M. and E. J. Slof. 2003. The use of financial accounting information and firm performance : an empirical quantification for farms. *Accounting and Business Research* 33(4) : 251-273.
- Argilés, J. M., J. G. Blandón., and T. Monllau. 2011. Fair value versus historical cost-based valuation for biological assets : predictability of financial information. *Spanish Accounting Review* 14(2) : 87-113.
- Argilés, J. M., A. S. Aliberch., and J. G. Blandón. 2012. A Comparative Study of Difficulties in Accounting Preparation and Judgement in Agriculture Using Fair Value and Historical Cost for Biological Assets Valuation. *Spanish Accounting Review* 15(1) : 109-142.
- Argilés, J. M., M. Miarons., J. G. Blandón., C. Benavente., and D. Ravenda. 2018. Usefulness of fair valuation of biological assets for cash flow prediction. *Spanish Journal of Finance and Accounting* 47(2) : 157-180.
- Autor, D. H. and Dorn, D. 2013. The growth of low skill service jobs and the polarization of the U.S. labor market. *American Economic Review* 103(5) : 1553-1597.
- Banerjee, A., and E. Dufló. 2011. *Poor Economics : A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. New York : Public Affairs (山形浩生訳 2012. 『貧乏人の経済学 - もういちど貧困問題を根っから考える』 みすず書房).
- Barth, M. E. 1994. Fair value accounting : Evidence from investment securities and the market valuation of banks. *The Accounting Review* 69(1) : 1-25.
- Barth, M. E. 2007. Research, Standard Setting, and Global Financial Reporting *Foundations and Trends R in Accounting* 1(2) : 71-165.
- Basu, S., J. Dickhaut, G. Hecht, K. Towry, and G. Waymire. 2009. Recordkeeping Alters Economic History by Promoting Reciprocity. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 106 : 1009-1014.
- Berg, J., J. Dickhaut, and K. McCabe. 1995. Trust, Reciprocity and Social History. *Games and Economic Behavior* 10 : 122-142.
- Bloomfield, R., M. W. Nelson., and E. Soltes. 2016. Gathering Data for Archival, Field, Survey, and Experimental Accounting Research. *Journal of Accounting Research* 54(2) : 341-395.
- Bonner, S. H. 2008. *Judgment and decision making in accounting*, prentice hall (田口聡志監訳・上枝正幸・水谷覚・三輪一統・嶋津邦洋訳 2012. 『心理会計学』 中央経済社).
- Botosan, C. A., and A. A. Huffman. 2015. Decision-Useful Asset Measurement from a Business Valuation Perspective. *Accounting Horizons* 29(4) : 757-776.
- Cassar, G. 2009. Financial Statement and Projection Preparation in Start-Up Ventures. *The Accounting Review* 84 (1) : 27-51.
- Chen, Y. C., M. Hung., and Y. Wang. 2018. The effect of mandatory CSR disclosure on firm profitability and social externalities : Evidence from China. *Journal of Accounting and Economics* 65(1) : 169-190.
- 珍田章生 2008. 「自主流通米にみる収穫基準の一考察」『農林業問題研究』 44(3) : 470-480.
- 長命洋佑・川崎訓昭・長谷祐・小田慈晃・吉田誠・坂上隆・岡本重明・清水三雄・清水俊英 2015. 『いま問われる農業戦略 - 規制・TPP・海外展開 -』 ミネルヴァ書房.
- Cuganesan, S., J. Guthrie, and L. Ward. 2010. Examining CSR disclosure strategies within the Australian food and beverage industry. *Accounting Forum* 34(3-4) : 169-183.
- Daly, A. and H. A. Skaife. 2016. Accounting for Biological Assets and the Cost of Debt. *Journal of International Accounting Research* 15(2) : 31-47.
- Davila, A. and Foster, G. 2005. Management accounting systems adoption decisions : evidence and performance implications from early-stage/startup companies. *The Accounting Review* 80(4) : 1039-1068.
- Demuijnck, G., and H. Ngnodjom. 2013. Responsibility and Informal CSR in Formal Cameroonian SMEs. *Journal of Business Ethics* 112(4) : 653-665.

- Dickhaut, J. 2009. The Brain as the Original Accounting Institution. *The Accounting Review* 84(6) : 1703-1712.
- Elad, C. 2004. Fair value accounting in the agricultural sector : some implications for international accounting harmonization. *European Accounting Review* 13(4) : 621-641.
- Elad, C. 2007. Fair value accounting and fair trade : an analysis of the role of International Accounting Standard No.41 in social conflict. *Socio-Economic Review* 5(4) : 755-777.
- Fehr, E., G. Kirchsteiger, and A. Riedl. 1993. Does Fairness Prevent Market Clearing? An Experimental Investigation. *Quarterly Journal of Economics* 108 : 437-459.
- Fischer, M., and T. Marsh. 2013. Biological assets : financial recognition and reporting using US and international accounting guidance. *Journal of Accounting and Finance* 13 : 57-74.
- Floyd, E., and J. A. List. 2016. Using Field Experiments in Accounting and Finance. *Journal of Accounting Research* 54(2) : 437-475.
- Frey, C. B. and M. A. Osborne. 2013. The future of employment : How susceptible are jobs to computerization? Working paper on Oxford Martin Programme on Technology and Employment.
- 藤谷築次 1995. 「農業経営学の課題と方法の検討 : 実践科学としての確立を求めて」『京都大学生物資源経済研究』1 : 173-192.
- 古塚秀夫・源田佳史 2008. 「農業経営の財務パフォーマンス - 農業会計の到達点とこれからの課題 -」『農林業問題研究』44(3) : 7
- Garcia, P., Sonka, S. T. and Mazzacco, M. A. 1983. A multivariate logit analysis of farmers' use of financial information. *American Journal of Agricultural Economics* 65(1) : 136-141.
- Gonçalves, R., P. Lopes., and R. Craig. 2017. Value relevance of biological assets under IFRS. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 29 : 118-126.
- Hartmann, M. 2011. Corporate social responsibility in the food sector. *European Review of Agricultural Economics* 38(3) : 297-324.
- Hartmann, M., S. Heinen, S. Melis, and J. Simons. 2013. Consumers' awareness of CSR in the German pork industry. *British Food Journal* 115(1) : 124-141.
- 林田浩 2006. 「生物資産の測定に関する一考察 - 国際会計基準第41号の検討を中心にして -」『共栄大学研究論集』4 : 71-83.
- He., L. Y., S. Wright and E. Evans. 2018. Is fair value information relevant to investment decision-making : Evidence from the Australian agricultural sector?, *Australian Journal of Management* 43(4) : 555-574.
- Herbohn, K. and J. Herbohn. 2006. International accounting standard (IAS) 41 : What are the implications for reporting forest assets? *Small-scale Forest Economics, Management and Policy* 5(2) : 175-189.
- Huffman, A. 2018. Asset use and the relevance of fair value measurement : evidence from IAS 41. *Review of Accounting Studies* 23(4) : 1274-1314.
- 出村克彦 2008. 「農業環境政策と環境評価手法」『会計検査研究』第38号
- 家申哲生 2015. 「日本における農業簿記・会計思想史に関する考察 - 大槻正男「自計式農家経済簿」 -」『農林業問題研究』51(3) : 203-208.
- 家申哲生 2016. 「時間主導型活動基準原価計算による環境保全型家族農業経営の農産物別環境原価の算出」『農林業問題研究』52(3) : 142-147.
- 井尻雄士 1976. 『会計測定の理論』東洋経済新報社.
- 井上善文 2011. 「国際会計基準第41号『農業』の概要と特徴」『九州共立大学研究紀要』2(1) : 51-59.
- 石川純治 2000. 『時価会計の基本問題』中央経済社
- 香川文庸 2009. 「農業経営による情報開示のインセンティブ - 会計コミュニケーション論に基づくアプローチ -」『生物資源経済学』14 : 123-140.
- 香川文庸 2012. 「農業経営の社会的責任と会計」稲本志良編『農業経営発展の会計学』昭和堂, 第3章 : 60-90.
- 香川文庸・小田滋晃 2008. 「農業経営の社会的責任とアカウンタビリティ」『農林業問題研究』44(3) :

- 410-424.
- 貝原基介 1970. 「農業会計の特質と農業経営会計学の研究領域について」『農業計算学研究』4: 7-15.
- 梶原晃 2014. 「林業会計の系譜と資産評価問題の変遷」『追手門経営論集』20(1): 49-66.
- Kambalame, D. and S. D. Cleene. 2006. Partnership building as an approach to addressing corporate social responsibility in the agriculture sector in Malawi. *Development Southern Africa* 23(2): 281-287.
- Kanagaretnam, K., S. Mestelman, S. M. K. Nainar, and M. Shehata. (2010) Trust and reciprocity with transparency and repeated interactions. *Journal of Business Research* 63: 241-247.
- Kanagaretnam, K., S. Mestelman, S. M. K. Nainar, and M. Shehata. (2012) The impact of empowering investors on trust and trustworthiness. *Journal of Economic Psychology* 33: 566-577
- Kanagaretnam, K., S. Mestelman, S. M. K. Nainar, and M. Shehata. (2014) Transparency and empowerment in an investment environment. *Journal of Business Research* 67: 2030-2038.
- 笠井昭次 2000. 『会計の論理』 税務経理協会.
- 川原尚子 2013. 「農業活動における公正価値測定の意味合い - 国際会計基準 (IAS) 第 41 号「農業」『商経学叢』59(1): 195-207.
- 栗山浩一 2018. 「(座長解題) 実験・行動経済学による地域農林業研究の革新」『農林業問題研究』54(1): 1-2.
- 栗山浩一 2019. 「地域農林業政策の評価と実験研究の可能性」『農林業問題研究』55(1): 5-12.
- Lefter, V., and Roman, A. 2007. IAS 41: Fair value accounting. *Theoretical and Applied Economics* 5(510): 15-22.
- López, O. L., and M. R. W. Hiebl. 2015. Management Accounting in Small and Medium-Sized Enterprises: Current Knowledge and Avenues for Further Research. *Journal of Management Accounting Research* 27(1): 81-119.
- Lu, C., V. G. Sridharan., and M. S. C. Tse. 2016. Implementation of the Activity-Based Costing Model for a Farm: An Australian Case. *Journal of applied management accounting research* 14(2): 29-36.
- Luhmann, H., and L. Theuvsen. 2016. Corporate Social Responsibility in Agribusiness: Literature Review and Future Research Directions. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 29(4): 673-696.
- Lunawat, R. 2013 a. The Role of Information in Building Reputation in an Investment/Trust Game. *European Accounting Review* 22: 513-532.
- Lunawat, R. 2013 b. An Experimental Investigation of Reputation Effects of Disclosure in an Investment/Trust game. *Journal of Economic Behavior & Organization* 94: 130-144.
- 正木卓 2016. 「改正農協法下における農協監査制度の課題と中央会の対応 - 北海道を事例として -」『農業経済研究』88(3): 293-298.
- 松本徹 2018. 「農業に関する会計基準をめぐる国際的動向と問題点の考察」『専修商学論集』106: 149-158.
- McAfee, A., and E. Brynjolfsson. 2018. *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. WW Norton & Co Inc (マカフィー・ブリニョルフソン (村井章子訳) 2018. 『プラットフォームの経済学』日経 BP 社)
- 三谷羊平 2018. 「環境経済学における実験研究の動向」『農林業問題研究』54(1): 11-14.
- 永利和裕・古塚秀夫 2006. 「国際会計基準第 41 号「農業」のわが国への適用上の課題について - 農産物および自己育成資産を中心として -」『農林業問題研究』162: 60-64.
- 中村久人 2018. 「農業イノベーションとベンチャービジネス - アグリテックと流通イノベーションを中心に -」『経営力創成研究』14: 21-30.
- 南石晃明 2017. 「農業経営革新の現状と次世代農業の展望 - 稲作経営を対象として -」『農業経済研究』89(2): 73-90.
- Ndemewah, S. R., K. Menges, and M. R. W. Hiebl. 2019. Management accounting research on farms: what is known and what needs knowing? *Journal of Accounting & Organizational Change* 15(1): 58-86.

- 日本学術会議 (2019)『報告 農業経済学の学部教育のあり方』日本学術会議農学委員会農業経済学分科会
- 新山陽子 2014. 「食品選択と食農システムの未来：食農システムの調整と心理的行動，制度の役割」『農業と経済』80(4)：5-18.
- Nissim, D. and S. Penman. 2008. *Principles for the Application of Fair Value Accounting*. Columbia business school white paper No.2：1-80 (角ヶ谷典幸・赤城論士訳 2012. 『公正価値会計のフレームワーク』中央経済社).
- 農林水産省 2009. 『AI 農業の展開について』農業分野における情報科学の活用等に係る研究会報告書.
- 小田滋晃 2014. 「農業会計からビジネス感覚を磨く：農業経営のガバナンスと農業会計」『農業と経済』80(4)：19-28.
- 小田滋晃・珍田章生 2011. 「農業生産物における原価評価の意義と課題：会計公準論における構造的公準の視点からの接近を中心として」『生物資源経済研究』16：17-32.
- 小田滋晃・長命洋佑・川崎訓昭・長谷祐 2013. 「次世代を担う農企業戦略論研究の課題と展望」『生物資源経済研究』18：43-60.
- 小田滋晃・坂本清彦・川崎訓昭編 2016. 『「農企業」のアントレプレナーシップ 攻めの農業と地域農業の堅持』昭和堂.
- 小田滋晃・伊庭治彦・坂本清彦・川崎訓昭編 2017. 『「農企業」のリーダーシップ 先進的農業経営体と地域農業』昭和堂.
- 小田滋晃・坂本清彦・川崎訓昭・横田茂永編 2019. 『「農企業」のムーブメント 地域農業のみらいを拓く』昭和堂.
- 岡田博憲 2013. 「国際会計基準 (IAS) 第 41 号「農業」の生物資産の会計方針と測定モデルの検証 - ASEAN 諸国のプランテーション産業 (パーム油産業) の実態を踏まえて-」『国際会計研究会年報』2013-2：57-74.
- 大前ひとみ・古塚秀夫 2015. 「農業経営における CSR 会計の構築に関する研究」『農林業問題研究』51(1)：38-43.
- 大室健治・新沼勝利 2006. 「農業会計システムの構造と機能の変化」『農村研究』103：14-24.
- 大室研治・新沼勝利・井形雅代 2008. 「生産組織における会計システムの機能と構造 - 網走市 A 営農集団の展開過程との関連を焦点をあてて-」『農村研究』106：22-32.
- Poppe, K. J. 1991. Information needs and accounting in agriculture. *Agricultural Economics Research Institute LEI* 444：1-51.
- 西條辰義監修・西條辰義・清水和巳編 2014. 『実験が切り開く 21 世紀の社会科学』勁草書房.
- 斎藤静樹 2019. 『会計基準の研究 (新訂版)』中央経済社.
- 佐々木市夫 2008. 「農業経営における社会的責任と新会計」『農林業問題研究』44(3)：405-409.
- 佐藤信彦 2019. 「中小企業会計研究の多様性」『会計』195(2)：152-166.
- 関根久子 2007. 「農業における環境会計の導入と利用に関する考察 - 食品企業における環境会計の分析をもとに」『農業経営研究』44(4)：108-117.
- 四方康行・北田紀久雄 2008. 「農業経営における環境会計の展望」『農林業問題研究』44(3)：436-448.
- 神成淳司 2010. 「新しい〇〇情報学：1. 農業情報学」『情報処理』51(6)：635-641.
- 神成淳司・工藤正博・小野雄太郎・沼野なぎさ・神谷俊之・島津秀雄 2015. 「AI (Agri-Informatics) に基づく学習支援システムの研究開発」『人工知能』30(2)：174-181.
- Silva, J. D., A. J. Rezende., and G. Braunbeck. 2016. Judgment of the Relevance of Fair Value in Biological Assets: A Experimental Analysis on the Market Perception Versus the Academic Perception. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2803418>
- Streeter, D. H. 1992. Electronic information systems and farmer decision making: Five case studies. *European Review of Agricultural Economics* 19(1)：97-113.
- Sunder, S. 2016 a. Rethinking financial reporting: Standards, Norms and Institutions. *Foundations and Trends*®

- in *Accounting* 11(1-2) : 1-113.
- Sunder, S. 2016 b. Better financial reporting : Meanings and means. *Journal of Accounting and Public Policy* 35 : 211-223.
- 田口聡志 2005. 『デリバティブ会計の論理』 税務経理協会.
- 田口聡志 2012. 「こころと制度の実験検証 : 実験比較制度分析が切り拓く新たな会計研究の地平」『税経通信』 67(15), 税務経理協会, 25-32.
- 田口聡志 2013. 「管理会計における実験研究の位置付けを巡って」『管理会計学』 21(1) : 33-48.
- 田口聡志 2015. 『実験制度会計論 - 未来の会計をデザインする -』 中央経済社
- 田口聡志 2016. 「実験制度会計論からみた不正会計」『企業会計』 68(6) : 36-45.
- 田口聡志 2018 a. 「人間と AI とが共存する未来社会のデザイン : 実験社会科学, トランス・サイエンス, フューチャー・デザインの融合へ向けて」『同志社商学』 69(6) : 177-202.
- 田口聡志 2018 b. 「AI 時代の監査報酬を考える - A preliminary report -」日本監査研究学会課題別研究部会編『テクノロジーの進化と監査 (平成 30 年度中間報告)』 第 12 章, 120-145.
- Taguchi, S. 2018. An experimental study on the Social Dilemma on legal responsibility when accounting professionals are replaced with Artificial Intelligence. *mimeo*.
- 田口聡志 2019 a. 「AI 時代の会計の質の変容と『フューチャー・ハザード』」『企業会計』 71(1) : 89-96.
- 田口聡志 2019 b. 「AI 時代の監査報酬に係るサーベイ実験 : 「社会の目」を変えるには」日本監査研究学会課題別研究部会編『テクノロジーの進化と監査 (2019 年度最終報告)』 第 20 章.
- 田口聡志 2019 c. 「複式簿記の特質に係る行動経済学的分析 : AI 時代の会計利益の「危機」を巡って」『同志社商学』 71(3).
- 田口聡志 2019 d. 『教養 (リベラルアーツ) としての会計 : ゲーム理論と実験で考える』 ミネルヴァ書房, 近刊.
- 田口聡志・上條良夫 2012. 「監査制度の生成に関する実験比較制度分析 - 米国型監査システムは経営者を誠実にするか -」『企業会計』 64(1) : 140-147.
- Taguchi, S. and Y. Kamijo. 2018. Intentions behind disclosure to promote trust under short-termism : An experimental study. *Working Papers SDES-2018-8, Kochi University of Technology, School of Economics and Management* : 1-48.
- 高篠仁奈 2018. 「途上国農村研究におけるフィールド実験の課題 - 国内農村研究への応用に向けて -」『農林業問題研究』 54(1) : 15-23.
- 武井敦夫 2011. 「営農集団における原価構造に関する一考察」『東京情報大学研究論集』 2 : 57-66.
- 玉川絵美 2015. 「果実生成型植物の会計処理に係る問題点の検討 : 公開草案「農業 : 果実生成型植物 (IAS 第 16 号と IAS 第 41 号の修正案)」に対するコメントレターの分析」『経営戦略研究』 9 : 45-56.
- 田邊正・桂信太郎 (那須清吾監修) 2018. 『これからの農業経営 - 会計の意識・知識を経営に活かす -』 千倉書房.
- 飛田努・岸保宏 2012. 「農業法人における会計管理の実際 : 農事組合法人さだしげにおける複式簿記の導入を事例として」『熊本学園会計専門職紀要』 3 : 71-87.
- 戸田龍介編 2014. 『農業発展に向けた簿記の役割 : 農業者のモデル別分析と提言』 中央経済社
- 戸田龍介 2017. 『日本における農業簿記の研究 : 戦後の諸展開とその問題点について』 中央経済社
- 戸田龍介 2018 a. 「誰が為に日本の農業簿記は展開されたのか」『企業会計』 第 70 巻第 1 号 : 4-5.
- 戸田龍介 2018 b. 「IAS 第 41 号「農業」における公正価値測定が投げかけるもの」『企業会計』 第 70 巻第 2 号 : 4-5.
- 友岡賛 2012. 『会計学原理』 税務経理協会.
- 友岡賛 2018 a. 『会計と会計学のレーゾン・デートル』 慶應義塾大学出版会.
- 友岡賛 2018 b. 『会計の歴史 [改訂版]』 税務経理協会.
- 友岡賛 2018 c. 『会計学の考え方』 泉文堂.

- 辻村英之 2019. 「SDGs 時代の食品産業：アグリビジネスにとっての CSR のあり方」『農業と経済』85 (8)：20-29.
- 浮田泉 2012. 「フードビジネスに関わる会計基準 -IAS 第41号及び IFRS for SMEs 第29号を中心として-」『研究紀要 (関西国際大学人間科学部)』13：57-64.
- 渡邊智之 2018. 『スマート農業のすすめ -次世代農業人【スマートファーマー】の心得-』産業開発機構.
- Waymire, G. B. 2009. Exchange Guidance is the Fundamental Demand for Accounting. *The Accounting Review* 84(1)：53-62.
- Wierzbicka, E. M. 2015. The Application of Corporate Social Responsibility in European Agriculture. *Regional Studies on Development* 19(1)：19-23.
- 保田順慶 2017 a. 「わが国農業会計における標準原価計算」『研究年報 (大原大学院大学)』11：129-146.
- 保田順慶 2017 b. 「農業原価計算における製品別計算」『経営学研究論集』47：147-165.
- 吉田洋 2008. 「フードビジネスのための会計基準 -IAS 第41号における認識と測定に関する検討-」『名古屋文理大学紀要』8：135-139.
- 姚小佳 2013. 「IAS 41号における生物資産の会計処理をめぐる動向 -IASB 公開草案『農業：果実生成型植物』の公表を中心として」『商経学叢』経営学部開設10周年記念論文集：573-585.
- 有限責任監査法人トーマツ・農林水産業ビジネス推進室 2017. 『アグリビジネス進化論』プレジデント社