

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月15日現在

機関番号：32515

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2009～2011

課題番号：21580278

研究課題名（和文） 農場経営における活動基準原価管理の適用可能性に関する研究

研究課題名（英文） A Study of Applicability of Activity-based Management to Farm Administration

研究代表者

新沼 勝利 (NIINUMA KATSUTOSHI)

東京情報大学・名誉教授

研究者番号：60078160

研究成果の概要（和文）：本研究では、これまで、農場経営において適用事例がみられなかった活動基準原価管理（ABM）について、その適用可能性を網走市の営農集団を事例に検討した。その結果、正確な作業日報が整備されている営農集団では、活動別の原価把握が可能であり、その活動別の原価を利用した原価管理は経営改善に寄与する可能性があることを明らかにした。

研究成果の概要（英文）：

In this study, an applicability of Activity Based Management (ABM) to farm management is considered. We study carefully and reach a conclusion that the farming group which has been recording detailed data of farm activities has the applicability of ABM, and this tool is a method for improving management activities and results.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2010年度	900,000	270,000	1,170,000
2011年度	900,000	270,000	1,170,000
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学・農業経済学

キーワード：農業経営、ABM、ABC、農業会計

1. 研究開始当初の背景

ABM (Activity Based Management : 活動基準管理) の主目的は、活動やプロセスの改善によって原価低減を図ることであり、それはプロセス視点に立脚して活動分析、原価作用因分析および業績分析を活用する経営改善のためのツールである。また、ABMは、ABC (活動基準原価計算) 情報をもとに実施されることから (桜井 2005)、我々は科研費 (研究課題番号 19580263、農場経営における活動基準原価計算の適応可能性に関する

研究、2007～2008 年度、研究代表者新沼勝利) の助成をうけ、農場経営における活動基準原価計算 (Activity Based Costing : ABC) の適用可能性について検討し、その可能性について一定の知見を得ていた。本研究は、これら ABC に関する研究成果を踏まえて、ABM の適用可能性の検討へと発展させた実証的研究である。

そもそも ABC は、1980 年代に米国ハーバード大学の Robert Kaplan 教授と Cooper 教授によって提唱された管理会計手法であ

る。この手法では、製品やサービスを提供するための間接費を活動単位に分割して、個々の活動ごとの基準を用いて原価計算を行う。この ABC から得られるコスト分析をもとに業務改善を行う手法が ABM であり、当初は企業のコスト分析手法として利用されてきた。しかし、近年では、例えば、財政状態が厳しい行政サービスを効果的に実施するには限られた人材と予算という経営資源を効率よく配置することが重要であるため、官庁や地方自治体への導入が進んでいるとされる。さらに、ABC/ABM の考え方は、ABB (Activity Based Budgeting : 活動基準予算) へと発展しており、これによって活動を基準にした予算編成と業績評価が可能になり、細分化された活動の分析を行うことができるため、利益管理や原価管理に役立つ情報の提供が可能となるとされる。

また、ABC の研究動向としては、3つの潮流が指摘されており、国外では①Anderson 他による実施段階における諸問題についての研究、②Noreen 他による計算構造上の理論的問題についての研究、および③Cooper 他による測定コストとエラーのコストについての研究であると整理されている。他方、国内では日本原価計算研究会誌『原価計算研究』において、1993年以降に ABC と ABM を中心とした適用可能性に関する研究が盛んに行われている。

ABC が開発された背景には、1980年代後半以降の製造業において、多品種少量生産への対応が重要となる一方、製造原価内の労務費割合が縮小し機械減価償却費等の間接費の割合が増大したことにより、従来の原価計算手法における直接労務費基準や直接作業時間基準などの業務量関係配賦基準を用いた間接費の配賦方法では製造原価が歪められていたことがある。そこで、より正確な製造原価の把握のために、間接費が生じる活動をベースとした配賦基準によって減価償却費等の間接費を配賦する技法として、ABC が開発されたのである。近年、この ABC への期待が高まりを見せているが、この手法の農業経営における適用可能性については、先駆的な事例分析があるものの、未だその有用性については十分な検討がなされていない。唯一、ABC の農業経営への適用を試みたのが我々のプロジェクト (科研費、2007~2009年度) であり、そこでは、北海道網走市の営農集団を事例に ABC の適用可能性を検討した。

本研究は、ABC の適用可能性が確認された生産過程の大半を大規模な機械を利用して行う北海道網走市の大規模畑作営農集団を分析の素材として、そこでの ABM の適用可能性についての検討を行ったものである。

なお、農業会計研究分野においては、一般

会計学分野でも先進的な ABM の実証的研究は未だ着手されていないが、その理由としては、農場経営においては複合経営の原価計算および原価管理は容易ではないため、農業会計分野においては財務会計の普及に比べて原価会計 (管理会計) の普及は乏しく、さらに、農業会計分野が取り組まなければならない課題としては、作物別の直接費の記録と間接費の配賦問題に対する信頼性問題が指摘されている。しかし、近年の農場経営は労働力確保の問題や機械化の進展等、技術の高度化も伴って資本集約化が進んでおり、製品である農産物の原価に占める間接費の割合が増大しつつある。したがって、経営実態に即した間接費の配賦方法の構築並びにその管理方策の解明に関する問題は、農場経営の経営成果を左右する喫緊の課題となっている。

また、いわゆる従来の伝統的原価計算では、間接費の配賦は直接労務費、直接作業時間、直接機械作業時間などを基準にしているが、農場経営における間接費の発生の仕方は様々であることから、ABC や ABM のような新たな間接費配賦方法に基づく管理手法の必要性やそれへの期待は小さいものではない。

2. 研究の目的

本研究は、農場経営における活動基準管理 (Activity Based Management : ABM) の適用可能性に関する研究—活動基準原価計算 (Activity Based costing : ABC) から活動基準管理 (ABM) へと研究を発展させ、ABC 情報を ABM に適用できることを実証的に研究し、競争力のある企業的農場経営のための経営改善や経営管理に資する知見を得ることを目的にしている。

3. 研究の方法

ABC の適用に向けては、まず、間接費の配賦基準のベースとなる活動の精粗を設定する必要がある。なお、精緻な活動の細分化を行うことは高い正確性を確保することになるが、計算それ自体にかかる手数と費用が甚大になる。一方、あまりに粗く設定すると、ABC の機能が働かず、従来の伝統的な原価計算と同じ結果になってしまう。そこで本研究では、この点に留意し、営農集団における内部資料の分析を通してこれまで蓄積されているデータを用いて新たな記録・集計コストを生じさせない活動設定を行い、ABC を適用した。

ここでの活動区分は、①準備活動 (育苗、融雪等)、②倉庫活動 (機械修理、機械調整等)、③圃場活動 (元肥・堆肥散布、耕起・整地、播種、定植、防除、収穫、散水等)、④畜産活動 (導入、出荷、給餌等)、⑤輸送活動 (資材運搬、農産物運搬等)、⑥その他

活動（花等）である。

なお、研究代表者らは、研究対象地域である網走市の営農集団には 27 年間、学生の実習や調査研究で訪問しており、営農集団の経営管理、財務や帳票類の内容もほぼ把握しているため、ABC から ABM への実証的研究に有用な材料が確保できる条件が整っている。なお、ABM が農場経営に適用できることを確認した上で、農場経営（大規模畑作営農集団）の計画と予算管理の手法である活動基準予算（Activity Based Budgeting: ABB）の適応可能性についても予備的検討を加える。

4. 研究成果

ABC による製造原価の試算を行った結果、準備活動や倉庫活動、輸送活動等の、いわば経営支援活動に対して、間接費が過大に配賦されていることが明らかになった。これらのことから、ABC によって従来の原価計算手法では把握できなかった間接費の過大配賦の問題が把握できるとともに、それらを活動ベースで管理することによって、より正確な原価改善を行うことの可能性が示唆された。

このような成果によって、これまでに農業会計では遅れが見られた管理会計領域における進展が図れたといえる。すなわち、新しい手法の有用性が確認されたことにより、農場経営の管理の合理化に向けた会計手法の新たな役割を提示することができた。このことは、ABC による正確な原価の把握を踏まえてそれに基づいたさらなる原価管理の合理化手法としての活動基準管理（Activity Based Management: ABM）の適用可能性を内包していることを示唆するものである。

以上の検討を踏まえ、農場経営への ABM の適応可能性の検討へと着手することになるが、それに際しては、①経営形態別に、②どういった経営局面において、③いかなる条件が整うことにより、その適応可能性が高まるかについて予備的検討を加える必要がある。この点の検討について、経営者へのヒヤリング調査を中心とした複数回の経営調査を実施した結果、まず、多数の農家経営が集まって機械・施設の共同利用を行う営農集団等では、全ての事業を対象とするのではなく、経営者（組合長）がその必要性を認識するとともに必要なデータが容易に収集できる事業を選定した上で ABM を導入することが望ましい。北海道網走市の A 畑作営農集団では、機械の共同利用事業だけでなく、共同畑からの収益還元を目的とした事業も行っているが、特に後者では活動のムダを排除するための継続的な改善が求められ、さらに集団内部の構成員へは事業結果の説明責任を果たす必要がある。そのため、諸活動の結果が一定の形式を持つ日報により記録されており、こ

ういった条件下においては ABM の適応可能性は高まるものと考えられた。

他方、単一の個別農家経営では、部分最適よりも全体最適が求められることから、高度ではなくとも経営全体の活動を対象とした ABM が必要となる。北海道岩見沢市の露地野菜作経営である B 法人では、直接販売のために冷却施設を保有しており、そこでは、圃場ベースの生産原価だけでなく販売ベースの総原価（生産原価+販管費）の両方を合理化するために、ABM を適用する必要がある。しかし、諸活動に関するデータの記録能力に限界があるため、諸活動データの粗さは否めない。こういった事例では、適応の初期段階においては粗野な ABM であったとしても、ABM 自体を継続的に改善し続けていくことにより、経営の諸活動における重複を避け効率的な活動を行うことができるような適応性の高い ABM を構築できる可能性が示唆された。

さらに、北海道網走市の営農集団を事例として、効果的な活動基準原価管理（Activity Based Management: ABM）を導入するための活動基準原価計算（Activity Based Costing: ABC）の仕組みの高度化を図った。網走の営農集団では、通常、機械の共同利用を目的とした利用組合とともに、共同畑等において利益追求事業を行う生産組合を内包しており、これらは任意組織であることが多い。しかし、近年、利用組合と生産組合を統合した法人経営体を設立するケースがみられる。

そこで本研究では以上の情勢を踏まえ、まず ABC の主対象となる製造間接費額の特定に際して、この両組合における貸借対照表と損益計算書を連結させた上で、勘定科目法と経営者の聞取調査結果に基づいて製造間接費を算出した。次に、この製造間接費を、季節を区分とした次の活動プール毎に集積した。すなわち、3～5月（春季）は「機械整備」「育苗ハウス整備」「融雪」「育苗」「播種」「種芋植付け」「秋まき小麦の分肥」「ビート移植」であり、6～7月（夏季）は「中耕・培土」「除草」「病害虫防除」「水管理」、そして8月～11月（秋季）は「収穫」「緑肥」「秋まき小麦播種」「土壌・土地改良」である。これらの活動プール毎に集積した製造間接費を、活動回数や作業時間等のコストドライバーを用いて各組合員の馬鈴薯、甜菜、小麦、ビール大麦、野菜類の生産物を原価計算単位として配賦した結果、ABC の適用によって各組合員における生産物コスト計算の正確性を高めることに繋がるとともに、活動プールに集積されたコストとその活動量を用いて活動一単位当りの活動コストを算出し、その一単位当たり活動コストを複数年次間や標準値と比較する等によって効果的な ABM が適用できる可能性が示唆された。

ABC/ABMに関する研究を継続して行ってきた結果、我々が得た重要な結論の一つは、ABCやABMには完成形は無く、大規模化や多角化等の経営展開に合わせて修正が必要になるということである。特に、活動に焦点を当てるため、経営実践が変動すれば当該経営の活動の定義自体が変化しうる。ABCやABMが伝統的な原価計算手法の問題点を克服する最新の手法であるとはいえ、そもそも経営構造が変化しているにもかかわらず、一度構築したABCやABMに固執してしまえば、そこで経営実態との乖離を生むことに、有用性の喪失を招くことになるであろう。したがって、その運用だけでなく、経営展開に沿った柔軟な改変が可能なABC・ABMのシステムを構築する必要があるといえよう。

今後、この領域において予想される展開としては、農業経営の6次産業化に対応できるよう、ABCやABMの適用範囲を農場生産だけでなく加工・販売活動等にも拡張してトータルな経営サポート手法とすることである。そして、このような研究を遂行するためには、生産・加工・販売における各種の活動記録が詳細に記録できる必要があることから、ERP（企業資源計画）やBPM（ビジネスプロセスマネジメント）などの考え方に基づいた情報収集システムを利用することが必要である。

また、本研究では活動データの整備状況といった制約から協業経営である営農集団を主対象としたが、各種活動の記録とその利用に制限がある個別の農業経営におけるABC・ABMの適用可能性の検討の進展も今後の課題である。

5. 主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計1件）

武井敦夫, 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, 14(2), 2011, pp57-66

〔学会発表〕（計1件）

武井敦夫・新沼勝利・井形雅代・大室健治, 農業ABMの研究（序説）, 日本原価計算研究学会第35回全国大会, 2009

〔その他〕

ホームページ等

なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

新沼 勝利 (NIINUMA KATSUTOSHI)

東京情報大学・名誉教授

研究者番号：60078160

(2) 研究分担者

武井 敦夫 (TAKEI ATSUAUO)

東京情報大学・総合情報学部・教授

研究者番号：10245300

井形 雅代 (IGATA MASAYO)

東京農業大学・国際食料情報学部・准教授

研究者番号：10231127

大室 健治 (OMURO KENJI)

(独) 農業・食品産業技術総合研究機構・

中央農業総合研究センター・研究員

研究者番号：70455301