様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　２ 年　 ７ 月　 ７ 日現在

機関番号：２５５０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2019
課題番号：１７Ｋ０４０６４

研究課題名（和文）クリニカルパスを活用した病院BSCと時間主導型原価計算の関係性に関する研究

研究課題名（英文）The study of the relationship between balanced scorecard and time-driven activity-based costing using clinical pathway in the hospital

研究代表者
足立　俊輔（ADACHI, Shunsuke）

下関市立大学・経済学部・准教授

研究者番号：３０６１５１１７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、クリニカルパスを活用した病院バランスト・スコアカード（病院BSC）と「時間」を配賦基準とした病院原価計算（時間ベースの病院原価計算）の関係を、日仏米の国際比較の観点から整理することで、医療における管理会計システムのあり方を検証することを目的としたものである。
本研究により、（1）時間ベースの病院原価計算で算定されるキャパシティ情報（業務遂行に用いられる資源の量）を用いることの有用性を、アメリカ病院原価計算の文献レビューや患者別原価計算システムの開発を通じて明らかにし、（2）クリニカルパスや地域連携パスの他、医療安全の観点から、病院BSCがどのように活用されているのかを明らかにしている。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　本研究は、患者ケアサイクルに焦点を充てたクリニカルパスを活用した病院BSCの特徴を明らかにし、時間ベースの病院原価計算で算定されるキャパシティ情報を当該BSCで用いることの有用性を検証することを目的としている。ゆえに本研究は、医療分野で既に活用されているクリニカルパスに着目し、そのクリニカルパスを活用した病院BSCならびに時間ベースの病院原価計算の有用性に着目している点に、学術的な特色・独創的な点がある。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to verify the management accounting system in healthcare to compare the relationship between hospital Balanced Scorecard (BSC) and hospital costing based on “time” as an allocation standard (Time-Based Costing: TBC) through utilizing clinical pathway.
This study clarified (1) the usefulness of TBC in calculating the capacity information (the amount of resources performing task) through the literature review of the US hospital costing and developing the patient-specific cost accounting in Japan, and (2) how hospital BSC was utilized from the viewpoint of clinical pathway, regional alliance pathway and medical safety in Japan.

研究分野：会計学

キーワード：会計学　管理会計　病院BSC　病院原価計算　クリニカルパス　TDABC　アメリカ病院経営　タスク・シフティング

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。

１．研究開始当初の背景

米国以外の先進諸国でも、近年では医療技術の進歩、少子高齢化の進行などを背景に、「医療の質」の確保と並行させながら、医療費の適正化を目的とした制度改革が行われている。当然日本も例外ではなく、2003 年の入院医療に対する診療報酬の包括支払制度（DPC）の導入により、病院にコスト意識が芽生え始め、病院原価計算の必要性が指摘されている一方で、病院 BSC に関する研究や導入事例も紹介されている。

筆者は、これまでの病院 BSC の研究成果として、①我が国における病院 BSC の事例報告をレビューし、設立主体の属性、導入レベル、および外部専門家の指導などが、その形成要因として一定の関連性をもっている可能性を析出したこと（丸田起大・足立俊輔[2015]「我が国における病院 BSC 実務の多様性と形成要因—ケースレビューにもとづく探索的研究—」『産業経理』第 75 巻 1 号、丸田起大・足立俊輔[2015]「我が国における病院 BSC 実務の多様性—ケースレビューによる類型化の試み—」『経済学研究』第 81 巻 4 号）、②我が国の病院 BSC の戦略マップには、視点の数や序列に多様なバリエーションがみられることに着目して、病院 BSC の戦略マップが形成されていく過程で、どのような要因が影響を与えるのかを明らかにしてきた（足立俊輔・末盛泰彦[2015]「病院 BSC の形成プロセスへの影響要因」『九州経済学会年報』第 53 集）。

上記の病院 BSC のケースレビューを重ねていくにつれ、病院 BSC の PDCA サイクルを継続させていくことの困難性が明らかになり、標準的な診療スケジュールが記載されたクリニカルパスを活用した病院 BSC に着目した研究構想に至った。また、近年では急性期病院と診療所の病診連携が求められていることなど、地域医療を対象とした地域連携クリニカルパス（以下、地域連携パス）の事例報告が関連学会で増加傾向にある。患者ケアサイクルで医療を「管理」する構想は、米国においてもポーターも医療価値連鎖を用いて研究を実施しているように（Porter M. E. and E. O. Teisberg [2006], Redefining health care: creating value-based competition on results）、地域医療のマネジメントは国際的に取り組むべき課題の一つであるといえる。

一方でポーターは、患者ケアサイクルの適切性を確保するために正確なコスト情報を算定することの重要性に着目して、キャプランと共同で医療における価値連鎖と時間主導型活動基準原価計算（以下、TDABC）の研究を進めている（Kaplan, R.S. and M.E. Porter [2011], How to Solve the Cost Crisis in Health Care, HBR）。筆者も保険者機能との関連で病院原価計算の研究を進めており、フランス管理会計の換算係数（Équivalence）概念を用いて TDABC、RVU 法（相対価値尺度法）、UVA 法（付加価値単位法）の国際比較研究を行ってきた（足立俊輔[2012]「時間ベースの原価計算の適応可能性　—病院原価計算の分析を中心に—」『九州経済学会年報』第 50 集）。しかしながら病院 BSC と同様、米国においても時間ベースの病院原価計算の導入事例は特定の診療科の試験導入にとどまっていることが多い。筆者も、前回の科研費申請時に提示した「時間ベースの病院原価計算が提供するキャパシティ情報が、どのように病院経営に役立てられるか」の検証には至らなかった。

但し、キャプラン＝ポーターは、TDABC を病院に導入する場合、標準的な診療スケジュールが記載されたクリニカルパスを活用すれば TDABC 導入プロセスにおける適切性の確保や負担軽減ができると指摘していることから（Kaplan, R. S. and M. E. Porter [2011], p. 51）、クリニカルパスと病院 TDABC の関連性を分析整理して、時間ベースの病院原価計算の導入または運用の条件をまとめた研究の必要性に着目するようになった。

２．研究の目的

本研究は、クリニカルパスを活用した病院バランスト・スコアカード（以下、病院 BSC）と時間主導型の病院原価計算の関係を、日仏米の国際比較の観点から整理することで、医療におけるマネジメント・コントロール及び原価計算のあり方を検証することを目的としている。

具体的には、患者ケアサイクルに焦点を充てたマネジメントツールとして地域連携クリニカルパスを活用した病院 BSC の特徴を明らかにし、当該 BSC の KPI 指標として、「時間」を配賦基準とした病院原価計算（時間ベースの病院原価計算）で算定されるキャパシティ情報（業務遂行に用いられる資源の量）を用いることの有用性を検証することを目的としている。本研究は、医療分野で活用されているクリニカルパス（治療や検査に必要な処置や実施内容および順序などが記載されたスケジュール表）に着目し、そのクリニカルパスを活用した病院 BSC ならびに時間ベースの病院原価計算の有用性に着目している点に、学術的な特色・独創的な点がある。

研究期間内において、本研究では、（1）「地域医療を対象にした病院 BSC」に対する地域連携パスの有用性に関する研究、（2）クリニカルパスを活用した「時間ベースの病院原価計算」の導入運用に関する研究の 2 つの課題に取り組むことで、地域連携クリニカルパスを活用した病院 BSC と時間主導型の病院原価計算の体系的な分析整理を行う。

３．研究の方法

平成 29 年度は、病院 BSC に関連した研究成果を幾つかの雑誌で発表しており、その主な研究成果は、（1）病院 BSC とクリニカルパスを取り上げ、両者の関連性を文献レビューに基づいて、クリニカルパスが病院 BSC にどのように活用されているかを明らかにしたこと、（2）病院 BSC が医療安全にどのように貢献しているのかを文献レビューに基づいて明らかにしたことの 2 点である。

また、パリ・ナンテール大学（Université Paris Nanterre, France）に赴き、クズラ教授（パ

リ・ナンテール大学、専攻：マネジメント・コントロール論）及びモケ教授（パリ・クレテイユ大学、専攻：社会的責任戦略コントロール論）と、フランスにおけるマネジメント・コントロール論について意見交換を実施した（2017 年 9 月）。なお、パリ第 5 大学（パリ・デカルト大学）にて、フランスの病院原価計算の第一人者であるデュクロ（Charles Ducrocq）教授とフランス病院原価計算について意見交換を行う予定であったが先方の諸事情により実現できなかった。しかし、デュクロ教授とは、今後も病院 TDABC や UVA 法について議論を重ねていく予定である。以上の渡仏した研究成果については、これまでの病院 BSC や病院 TDABC の研究成果に関連させながら研究を進めていく予定である。

平成 30 年度は、病院原価計算（ABC 及び TDABC）に関連した研究を行った。具体的には、（3）アメリカ病院経営における「価値」概念の内実と病院 TDABC の特徴に関する研究と、（4）DPC データから抽出した「診療行為回数」を用いた病院原価計算システムの検証を行っている。（3）は、オバマ政権下での医療保険制度改革（オバマケア）を運用面で支える病院「価値」概念の内実を明らかにすると同時に、キャプラン、ポーターなどハーバード・ビジネス・スクール教授陣が着手した病院 TDABC プロジェクトの実態を分析している。本研究から、「医師の働き方改革」の解決策として取り上げられているタスク・シフティングをはじめ、院内の様々な業務プロセスをコスト面から「見える化」する意義を提示している。当該研究成果は、平成 31 年度に単著として出版を行った。
(4)は、共同研究者の協力のもと、院内財務データに変動費・固定費の区分を組込み、固定費に対しては応能主義配賦（限界利益比例）を行う原価計算データの有用性について、現場の医療従事者からの意見を取り入れながら検証している。

最終年度は、クリニカルパスのような病院経営に比較的馴染みやすいタスク・シフティング（業務移管）に焦点を当てて、（5）単著の出版（『アメリカ病院原価計算』同文舘出版、348 頁）を介して、タスク・シフティング（TS）と病院管理会計の関係性の研究に取り組んだことと、（6）「医師の働き方改革」における TS の推進と病院 BSC（特に、戦略マップにおける 4 つの視点）との関係性について研究を行った。

以上の研究においては、医療経営に関する実際の現場状況については専門家のアドバイスを国内外問わず定期的に受ける必要がある。本研究では、共同研究者である末盛泰彦氏（元国立病院機構九州医療センター麻酔科医）や水野真実氏（九州大学大学院）との意見交換や、医療バランスト・スコアカード学会、医療マネジメント学会など、医療経営に関する学会に積極的に参加することで情報収集に尽力した。

４．研究成果

本研究を遂行した成果は、著書及び雑誌論文で公表を行っている。研究成果は、以下に示す 3 点に集約することができる。

【A】病院 BSC に関連した研究としては、①病院 BSC とクリニカルパスを取り上げ、両者の関連性を文献レビューに基づいて、クリニカルパスが病院 BSC にどのように活用されているかを明らかにしたこと、②病院 BSC が医療安全にどのように貢献しているのかを文献レビューに基づいて明らかにしたことの２点があげられる。
①の研究成果は、足立俊輔・末盛泰彦「病院 BSC における医療安全の位置づけ」『医療と安全』第 7 号、2017 年 8 月、②の研究成果は、足立俊輔「病院 BSC 構築におけるクリニカルパスの位置づけ」『九州経済学会年報』第 55 集、2017 年 12 月で発表している。
加えて、平成 28 年度に着手した研究成果（丸田起大・足立俊輔「我が国における病院 BSC 実務の多様性と形成要因―ケースレビューにもとづく探索的研究―」『産業経理』（産業経理協会）、2015 年 4 月）の英訳を行い、Journal of Medical Safety に投稿した（Yasuhiko SUEMORI, Shunsuke ADACHI, Okihiro MARUTA (2017) Using the Balanced Scorecard to Improve Management in Healthcare Facilities, Journal of Medical Safety (short communication) , pp.75-79, August, 2017.）。

【B】病院原価計算（ABC 及び TDABC）に関連した研究としては、①アメリカ病院経営における「価値」概念の内実と病院 TDABC の特徴に関する研究と、②DPC データから抽出した「診療行為回数」を用いた病院原価計算システムの検証を行っている。
①の研究成果は、オバマ政権下での医療保険制度改革（オバマケア）を運用面で支える「価値」概念の内実を明らかにすると同時に、ハーバード・ビジネス・スクール教授陣が着手した病院原価計算プロジェクトの実態を分析した単著を公刊している（『アメリカ病院原価計算―価値重視の病院経営に資する時間主導型コスティング・システム―』同文舘出版、348 頁）。本研究から、「医師の働き方改革」の解決策として取り上げられているタスク・シフティングをはじめ、院内の様々な業務プロセスをコスト面から「見える化」する意義を提示している。
②の研究成果は、(1)水野真実・足立俊輔・丸田起大「患者属性と患者別収益・費用の関係性―DPC データを活用した患者別活動基準原価計算にもとづく考察―」（日本原価計算研究学会第

44 回全国大会、平成 30 年 9 月 1 日)、(2) 水野真実・足立俊輔・丸田起大「患者別収益性評価に対する間接費配賦方法の影響－活動基準原価計算と限界利益法の意義－」(会計理論学会第 33 回大会、平成 30 年 10 月 7 日）で報告し、論文で発表している（水野真実・足立俊輔・丸田起大「患者別収益性評価に対する間接費配賦方法の影響—応能主義配賦の意義—」『会計理論学会年報』第 33 巻、41-49 頁、2018 年)。例えば、(2)は共同研究者の協力のもと、院内財務データに変動費・固定費の区分を組込み、固定費に対しては応能主義配賦（限界利益比例）を行う原価計算データの有用性について、現場の医療従事者からの意見を取り入れながら検証している。

【C】最終年度は、タスク・シフティング（業務移管）に焦点を当てて、①単著の出版（『アメリカ病院原価計算』同文舘出版、348 頁）を介して、タスク・シフティング（TS）と病院管理会計の関係性の研究と、②「医師の働き方改革」における TS の推進と病院 BSC（特に、戦略マップにおける 4 つの視点）との関係性の研究に取り組んだ。

①の研究成果は、単著の出版（『アメリカ病院原価計算』同文舘出版、348 頁）を踏まえて、アメリカ病院原価計算における TS に関する先行研究が、日本の医療提供体制にどのような影響を与えるかについて研究・学会報告を行った（足立俊輔「タスク・シフティングに病院原価計算が果たす役割」日本管理会計学会第 57 回九州部会、2019 年 11 月 9 日)。

②の研究成果は、病院 BSC を用いた TS の推進プロセスとして、戦略マップの構築などを通じた組織内のコミュニケーションの推進の他、病院原価計算（特に TDABC）で算定した TS に係るコスト情報を用いて「財務の視点」からのアプローチも視野に入れることができることについて考察を加え、学会報告・論文投稿を行っている（足立俊輔・末盛泰彦「病院 BSC とタスク・シフティング（業務移管）の関係性」九州経済学会第 69 回大会、2019 年 12 月 7 日)。例えば、絶対的医行為の TS、例えば気管挿管などの麻酔業務は解決すべき課題が多く、たとえ相対的医行為であっても、研修・教育の必要性の観点から、「学習と成長の視点」の KPI 指標が重視される可能性を指摘している。

なお、初年度に渡仏した研究成果については論文の公刊まで至っていないものの、2021 年度に再度渡仏して管理会計研究者と意見交換を報告する予定であるため、その後、論文にまとめる予定にしている。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計4件（うち査読付論文　4件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　1件）

１．著者名 水野真実・足立俊輔・丸田起大	４．巻 33
２．論文標題 患者別収益性評価に対する間接費配賦方法の影響：応能主義配賦の意義	５．発行年 2018年
３．雑誌名 会計理論学会年報	６．最初と最後の頁 41-49
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 足立俊輔・末盛泰彦	４．巻 7
２．論文標題 病院BSCにおける医療安全の位置づけ	５．発行年 2017年
３．雑誌名 医療と安全	６．最初と最後の頁 11-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 Yasuhiko SUEMORI, Shunsuke ADACHI, Okihiro MARUTA	４．巻 August
２．論文標題 Using the Balanced Scorecard to Improve Management in Healthcare Facilities	５．発行年 2017年
３．雑誌名 Journal of Medical Safety	６．最初と最後の頁 75-79
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

１．著者名 足立俊輔	４．巻 55
２．論文標題 病院BSC構築におけるクリニカルパスの位置づけ	５．発行年 2017年
３．雑誌名 九州経済学会年報	６．最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計6件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

1．発表者名 水野真実・足立俊輔・丸田起大
2．発表標題 患者属性と患者別収益・費用の関係性　―DPCデータを活用した患者別活動基準原価計算にもとづく考察―
3．学会等名 日本原価計算研究学会第44回全国大会
4．発表年 2018年

1．発表者名 水野真実・足立俊輔・丸田起大
2．発表標題 患者別収益性評価に対する間接費配賦方法の影響　―活動基準原価計算と限界利益法の意義―
3．学会等名 会計理論学会第33回大会
4．発表年 2018年

1．発表者名 足立俊輔
2．発表標題 病院BSCにおける医療安全の位置づけ
3．学会等名 日本管理会計学会第31回関西・中部部会・第51回九州部会
4．発表年 2017年

1．発表者名 末盛泰彦・足立俊輔・丸田起大
2．発表標題 円滑な病院BSC運営のための人的要因に関する考察
3．学会等名 九州経済学会第67回大会
4．発表年 2017年

１．発表者名 足立俊輔
２．発表標題 タスク・シフティングに病院原価計算が果たす役割
３．学会等名 日本管理会計学会第57回九州部会
４．発表年 2019年

１．発表者名 足立俊輔・末盛泰彦
２．発表標題 病院BSCとタスク・シフティング（業務移管）の関係性
３．学会等名 九州経済学会第69回大会
４．発表年 2019年

〔図書〕　計1件

１．著者名 足立俊輔	４．発行年 2019年
２．出版社 同文舘出版（株）	５．総ページ数 348
３．書名 アメリカ病院原価計算	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考