

リアルオプションと戦略

2017 December

Vol. 9 No. 3


 日本リアルオプション学会
The Japan Association of Real Options and Strategy
<http://realopn.jp>

巻頭言

リアルオプションと三式簿記 [佐藤 清和] ————— 1

公開
研究会
2016-2017

講演要旨

地方の企業経営「京都・あやべスタイル」[材木 正己] ————— 2
～上場企業と「半農半X」が共存する魅力～

起業、そしてその後の事業展開 [森中 一郎] ————— 8
～「サービスの水道哲学」の実現を目指して～

医薬品業界の流通革命を目指して [田中 義寛] ————— 14
～メディカルシステムネットワークの医薬品等ネットワーク事業～

事例研究
紹介

ドハティ「統合リスクマネジメント」ケーススタディの紹介 [劔 義隆、中村 恒] ——— 23
～米国MBAテキストをやさしく読み解く

論説

我が国企業のIoT投資の推進に向けて [加藤 敦] ————— 32
～リアルオプションの視点からの一考察～

査読
論文

不確実性下の投資戦略への確率的MPECアプローチ [高森 寛、呉 瑛禄、長坂 研] — 38
—各種発電テクノロジーへの最適投資ミックスの問題—

学会ニュース

第9巻 第3号

目次

巻頭言

リアルオプションと三式簿記	佐藤 清和	1
---------------------	-------	---

公開研究会 講演要旨

地方の企業経営「京都・あやべスタイル」	材木 正己	2
～上場企業と「半農半X」が共存する魅力～		

起業、そしてその後の事業展開	森中 一郎	8
～「サービスの水道哲学」の実現を目指して～		

医薬品業界の流通革命を目指して	田中 義寛	14
～メディカルシステムネットワークの医薬品等ネットワーク事業～		

リアルオプション事例研究の紹介記事

ドハティ「統合リスクマネジメント」ケーススタディの紹介	劔 義隆、中村 恒	23
～米国 MBAテキストをやさしく読み解く		

論説

我が国企業のIoT投資の推進に向けて	加藤 敦	32
～リアルオプションの視点からの一考察～		

査読論文

不確実性下の投資戦略への確率的MPECアプローチ	高森 寛、呉 瑛禄、長坂 研	38
—各種発電テクノロジーへの最適投資ミックスの問題—		

〈学会ニュース〉

学会だより	(48)
編集後記	(48)
日本リアルオプション学会法人会員リスト	(48)

巻頭言

リアルオプションと三式簿記

佐藤 清和

(金沢大学 人間社会研究域)

ルネサンス期の数学者であるルカ・パチオーリは、著書『算術・幾何・比および比例についての総覧』の中で、複式簿記を幾何学のような完全性を有するものとして説明した。また文豪ゲーテや歴史学派の巨人ゾンバルトも、複式簿記の完全性に関して驚嘆の言葉を残している。

複式簿記を習い始めた頃、なぜ取引を「借方」と「貸方」に、わざわざ二重に仕訳するのか分からず、とても不可解な気持ちになった。ところが、この仕訳記録からストック情報を示す貸借対照表、及びフロー情報を示す損益計算書が自動的に作成できると知った途端、それまで鬱積していた疑念は払拭され、一転して先人達と同じく複式簿記の完全性に魅了された。

そもそも取引とは、資金を調達して資産として運用する活動である。この資金は他者から借りる（負債）か、自分で用意する（資本）しかない。資産運用の結果、負債を返済しても、なお当初の資本より多くの資産があれば、これを利益とみなし（ストック計算）、その発生原因が明らかにされる（フロー計算）。このように資金の調達源泉と運用状態を二元的に記録することで、ストックとフローの計算が同時に達成されるのだから、そこに疑念を挟む余地など無い。

ところが、このような二元性は論理的に拡張することが可能であり、それにより新たな会計システムが構築できるという学説が、1980年代早々に提唱された。それが、井尻雄士教授の『三式簿記の研究』及び『利速会計入門』である。原著は、それぞれ1982年及び1989年に、井尻教授が学会長を務められた American Accounting Association より出版されている。

その骨子は、複式簿記で記録されるのは一定時点の財産量（ストック）と一定期間の財産変動量（フロー）であるから、これに財産変動率（微分）を付加し、この変動率を「利速」として記録することにより、複式簿記は三式簿記に拡張される、というものである。

「利速」については、次のような比喻が分かり易い。すなわち、従来の貸借対照表（ストック）と損益計算書（フロー）に基づく経営は、いわば自動車の距離計を見ながら運転しているようなものである。ストック情報は自動車のスタート位置を示し、またフロー情報は自動車の移動距離を示している。ところが、こ

こには肝心の速度計が無い。そこで、新たに速度に対応する概念として「利速」を記録するのである。

「利速」とは、たとえば販売価格を一円上げた場合、その時点で生じる利益の増加速度として記録される。これは、単に決算を年次から月次などへと短縮するだけで得られるものではなく、利益の変化率とその変化をもたらす原因の両方が「利速」を構成し、これにより、はじめて複式簿記は三式簿記に拡張されるのである。この三式簿記では「利速」の積分（「作速」と呼ばれている）が、株式価値を示すことになる。

本誌第8巻第3号の巻頭言において、森平爽一郎先生が「株式は、企業資産を原資産とし、負債額面を行使価格とするコールオプションであると考えられることができる」こと、そしてブラック・ショールズ自身が、このような株式のリアルオプション性を認識していたことを紹介されている。

このように、ブラック・ショールズモデルは、株式に関するリアルオプション価値を測定する評価モデルであり、一方の三式簿記は、株式価値の動態を「利速」という視座から記録する会計システムである。すなわち、両者はともに株式価値の変動を測定ないし記録するという点で共通性を有している。

ブラック・ショールズモデルは、難解な数式で与えられていたにもかかわらず、発表当時の市場参加者に受け入れられ、その後のノーベル経済学賞につながった。これに対して三式簿記（利速会計）は、革新的な着想でありながら、500年以上にわたってビジネス言語として君臨してきた複式簿記を前にして、いまだ会計実務としては一般化されていない。

米国には会計殿堂（Accounting Hall of Fame）がある。これまでに会計研究ないし会計実務において顕著な功績をあげた92名と共に、井尻教授は唯一の日本人として殿堂入りを果たしている。

その井尻教授が、本年1月に逝去されたことは、今後の会計研究の発展速度を著しく引き下げることは確実であり、痛切の極みと言わざるを得ない。

最後に、本学会の高森寛先生と森平爽一郎先生は、井尻教授と同僚ないし院生として交友があったとお聞きした。このことも、リアルオプションと三式簿記を繋ぐ出来事の一つであると思わずにはいられない。

学会だより

● 機関紙への原稿募集

日本リアルオプション学会の機関誌「リアルオプションと戦略」は、学会員のための情報誌、コミュニケーションの場として、そして、社会へ向けての価値ある情報発信のメディアたることを目指します。掲載記事の種類を多様化して、紹介、解説、書評、研究メモ、論説、所用、研究サーベイ、査読論文のカテゴリーで Short paper の投稿を公募いたします（2015年度からは、年4回刊行の季刊）。

査読付き論文（short paper）はそのことを機関誌目次と掲載ページの最初に明記します。査読は、実務上の有用性、提供情報の意義と充実度、論文理解容易度など、論文誌とは、別の視点からの査読がなされます。査読は、1ヶ月以内に完了します。査読を希望する論文は、その希望を明示してください。ご投稿は、案内ページ http://www.realopn.jp/prep_page8.htm からのご投稿をお願いします。記事の分量は、規定のフォーマットでなるべく10ページ以内でお願いします。

本誌の各号は会員限定の刊行後、3か月を経過してからインターネット上の電子ジャーナルプラットフォーム「J-STAGE」に登載する予定です。これにより本誌掲載の記事は、Google Scholar などからも検索可能となり、社会に向けて広く情報発信されます。なお、各記事には DOI (Digital Object Identifier) が登録され、国内外から恒久的にアクセスが保証される公開記事となります。

編集後記

本号の第9巻第3号は、予定としては例年通り、10月に発行する予定でしたが、査読論文の掲載準備に時間がかかり、発行が12月になってしまいました。お詫び申し上げます。なお、昨年からは、発行後3ヶ月を経過した号から、J-Stage 搭載の電子ジャーナルとして一般公開されることとなります。今後は、天候リスク、スポーツファイナンス、コモディティデリバティブ、事例研究など様々な特集を組んで発刊して参りたいと思います。奮って投稿をお願いいたします。

伊藤 晴祥

日本リアルオプション学会法人会員リスト

日本リアルオプション学会は以下の法人の方からのサポートを受けています

株式会社シーエスデー、
株式会社アーク情報システム、
株式会社構造計画研究所、
同志社大学大学院ビジネス研究科、
株式会社 サンセイランディック、
日本管理センター株式会社、
株式会社翻訳センター
ダイドーグループホールディングス 株式会社
株式会社 大和コンピューター

日本リアルオプション学会機関誌 リアルオプションと戦略 第9巻 第3号
2017年12月25日 発行
(機関誌編集委員会) 委員長：高森寛 委員：森平爽一郎、中岡英隆、伊藤晴祥
発行所 日本リアルオプション学会 THE JAPAN ASSOCIATION OF REAL OPTIONS AND STRATEGY
事務業務担当： 〒104-0033 東京都中央区新川2-22-4 新共立ビル2F 電話：03-3551-9893 FAX：03-3553-2047

Reviewed Papers, Vol. 9, No. 3

A Stochastic MPEC Approach to Strategic Investment in Electricity Technologies

[Hiroshi Takamori, Eiroku Go, Ken Nagasaka] ————— 38