

【研究ノート】

## 不確実性のもとでの事業計画法の多様性に関する考察： 学習計画法（Learning Plan）の意義

伊藤 克容

### 1. 問題の所在

組織目標を達成するために組織構成員に適切な行動を促すのが、マネジメント・コントロールの役割である。会計情報は、客観性、検証可能性が高いという利点を持っている。それだけではなく、貨幣換算によって多くの経営資源やもたらされた成果を包含し、同次元にならべて、比較・分析することができるという唯一無二の長所を有している。このような得難いメリットから、会計数値によるコントロールは、マネジメント・コントロールを実行するために、最も有力なコントロール手段であった。現在では、マネジメント・コントロールに求められる役割が高度化し、それに対応して、マネジメント・コントロールには、多様なコントロール手段が含まれるとする考えかたが広がっている<sup>1</sup>。それでもなお、会計数値によるコントロールは、マネジメント・コントロール領域<sup>2</sup>およびマネジメント・コントロール概念が重要視される母体となった管理会計論<sup>3</sup>で、常に中核的な経営管理手法であり続けた。過去においても、現在においても、おそらく将来においても、会計数値は、コントロールに有用であろう。会計数値によるコントロール手法のなかでも代表的な手法として位置づけられるのが、企業予算である。マネジメント・コントロールは、会計数値によるコントロール以外の要素を含むように拡大されて解釈されている。全体の枠組みが大きく変わったので、そこに注目が集まりがちではあるが、会計数値によるコントロールのありかたについても、大きな役割の変化が求められている。

企業予算とは、「企業活動全体を次計画し統制するために、多くの企業が利用するきわめて重要な管理用具である」（岡本ほか2008, p.115）と代表的な教科書では説明される。企業予算は、実態調査でも、ほとんどすべての大規模組織で採用されている<sup>4</sup>。「企業予算とは、企業

<sup>1</sup> コントロール・パッケージの議論については、伊藤（2019）第2章を参照されたい。

<sup>2</sup> 本稿の問題意識にも関連する、生成当初のマネジメント・コントロール概念の特徴及びその後の変容については、伊藤（2019）で考察した。

<sup>3</sup> 米国における管理会計理論の発展過程については、廣本（1993）を参照のこと。

<sup>4</sup> 多くの実態調査によって、企業予算の採用率が高いことが示されている。吉田ほか（2008）では、国内企業における管理会計実践の実態調査が網羅的に整理されている。たとえば、2002年11月に日本管理会計学会・企業調査研究プロジェクト・予算管理専門委員会による「わが国企業予算制度の実態調査」（三木ほか2003）では、採用率は100%であった。また、1992年6月に産業経理協会・企業予算制

の最高経営者が、将来の一定期間において企業全体として実現を目指す事業計画に関し、その財務的な側面を計数的に表明した正式の経営計画である」(岡本ほか2008, p.115)とも表現される。企業予算は、企業内で実施される場合には、予算編成プロセスと予算統制プロセスからなる、予算管理システムとして、企業内部で継続的に運用されている。事業計画(予算編成)は、単に計画だけの問題ではなく、調整や統制とも深くつながっている。予算管理システムには、計画、統制、調整、コミュニケーション、インセンティブ誘発という、企業業績のコントロールに不可欠な5つの機能が期待されている(岡本ほか2008, pp.117-118)。

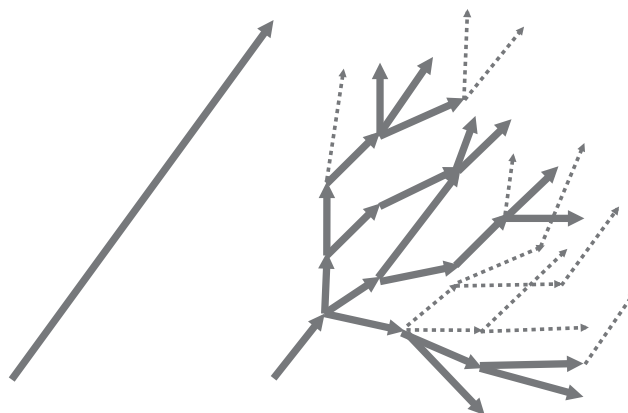
組織構成員の関心や努力を組織目標の達成に集中させ、足並を揃え、希少資源の合理的な配分を実施するには、適切な事業計画を作成し、様々な経営資源の投入を調整する必要がある。事業計画の作成が、マネジメント・コントロールを実施する出発点であり、事業計画がどのような性格を帯びているかが、マネジメント・コントロール全体を設計・運用する際の基礎となる。現在、不確実性の増加にともない、事業計画のありかたが大きく揺らいでいる。従来通りの、1点のみを予測する方式での事業計画の方法(図表1左側)では、期待したように機能しないばかりか、組織にもたらす弊害も大きい<sup>5</sup>。不確実性が高いとは、現実が予測できないということである。そうである以上、予測したシナリオの通りになるとは限らない。予測があたらないケースも多くなる。誤ったシナリオにあわせて、行動を続けていけば、破綻が待ち構えている。不確実性が高い状況下では、様々な前提や可能性を仮置きした複数シナリオ(図表1右側)を公式の場で検討し、方針転換を想定した資源配分をする必要が生じている。工数や精神的な負担は生じるが、対処すべき状況が困難になったのであるから、省エネではすまされないであろう。

---

度委員会が実施した「わが国企業の期間予算制度の実態調査」(安達1992)では、採用率98.8%となっている。

<sup>5</sup> 批判のうち著名なものとして、「脱予算経営(Beyond Budgeting)」の議論をあげることができる。脱予算経営は、Beyond Budgeting Round Table(BBRT)によって提案されている見解であり、Hope and Frazer(2003)によって普及した。「HopeとFraserが紹介しているケースでは、予算を廃止しているものが多いため、脱予算経営はしばしば予算不要論と同一視されることもある。しかし、脱予算経営の目的とするところは、予算を廃止すること自体にあるのではなく、環境変化に適切かつタイムリーに対応する組織を作り上げることにある」(清水2009, p.279)とあるように、不確実性を考慮しない、硬直化した事業計画のプロセスが問題の発生原因であり、事業計画自体は、依然として、重要な経営管理ツールとして位置づけられている。脱予算経営に関する著者の見解については、伊藤(2005)、伊藤(2006)を参照のこと。

図表1 単一シナリオの事業計画と複数シナリオの事業計画



出所：著者により作成。

本稿では、不確実性が増大した企業環境下における事業計画手法のあるべき姿について検討する。環境が変わったのに、従来の方法論、勝ちパターンに固執していたのでは、変化に対応できない。事業計画方法自体を見直す必要がある。

本稿の目的は、以下の2点について、検討を加えることにある。1つめは、不確実性の程度に応じて、選択すべき事業計画手法がいかに異なるかについて、考えかたを明確にすることである。あらゆる状況で機能する事業計画手法を考えるのは現実的ではない。不確実性の程度をどのように把握するかについての議論を整理する必要がある。不確実性の程度にあわせて、もっとも適切な事業計画の手法を選択できるように理論構築できるのが理想である。そのために、本稿では、もっとも不確実性の高い事業環境を想定して提案された学習計画法（Learning Planning）に着目し、事業計画手法の選択肢について議論をおこなう。2つめは、学習計画法とDDP<sup>6</sup>、インターラクティブ・コントロール<sup>7</sup>とを比較し、様々な手法間の異同、

<sup>6</sup> DDP（Discovery-Driven Planning）は、不確実性の高い事業環境に適応させた事業計画の手法として、よく知られている。類似の概念、アイデアが、数多く見られるが、DDPという用語自体は、Rita G. McGrath（コロンビア大学ビジネス・スクール）とIan C. MacMillan（ペンシルベニア大学ウォートン・スクール）が1995年にHarvard Business Review誌で発表し、2000年と2009年には、関連する書籍が刊行して、普及させた概念である。DDPの有効性について、Christensen, et al. (2008) では、組織内にイノベーションを引き起こし、その発生プロセスを管理する方法として、高い評価をしている。Shim et al. (2011, pp. 383-384) のBudgeting Basics and Beyond (4th Ed.) では、資本予算に関する章のなかで、DDPについて取り上げられている。2008年の同書3版では、DDPに関する記述が見られないことから、新たにDDPに関する説明が追加されたことが分かる。Anthony (2014, p.58) では、イノベーションを実現させるマネジメント手法（ファーストマイル・ツールキット）のなかに、DDPと類似した事業計画手法が含まれている。Govindarajan & Trimble (2005, pp. 146-147) では、DDPを発展させた「理論重点の計画法」をイノベーション促進に有効な事業計画法として提案している。

相互の関係性について確認することである。

ここで、インタラクティブ・コントロール (interactive control) は、不確実性の高い事業環境において有用なマネジメント・コントロール概念として、広く知られている。不確実性の高い状況下でのマネジメント・コントロールといえば、インタラクティブ・コントロールという対応関係が強固である。本稿では、そのような想定 (不確実性の高い状況で採用されるべきマネジメント・コントロール概念は、インタラクティブ・コントロールである) が妥当かどうかを検討したい。

DDPは、不確実性に対応する事業計画法として、様々な論者によって、その有効性が指摘されている。不確実性の高い状況では、リアルオプションが、固定された投資案に対して優位となる。リアルオプションが優位となるのは、投資案が固定的ではなく、環境変化に適応する柔軟性を維持しているからである<sup>8</sup>。柔軟性とは、ある状況がはっきりした時点まで、意思決定を先送りできることをいう。

たとえば、大規模な生産設備を購入する投資案と試験的に小規模な設備で操業を始めてみて、結果がよかったら工場を拡張する投資案とでは、後者のほうが、柔軟性が高く、情勢を見てから判断できるために有利となる場合がある。DDPについては、リアルオプションの考

---

本稿の作成の際して、国内企業へのDDPの導入コンサルティングに従事している、インテグレート株式会社 (代表取締役社長小川康氏) から、貴重な情報を提供して頂いた。

DDPは、インテグレート社では「仮説指向計画法」という訳語がもちいられている。入山 (2019, p.191) では「ディスカバリー・ドリブン・プランニングとカタカナ表記されている。琴坂 (2018, p.377) では、「仮説思考計画法」の訳語が採用されている。

<sup>7</sup> マネジメント・コントロール研究においては、システム的设计要因だけではなく、運用方法にも、注目すべきだとの見解が主張されている (Berry et al., 2009; Langfield-Smith, 1997; Stringer, 2007; Tucker et al., 2009)。運用方法に関する議論のなかでも、特に注目される機会の多いのがSimons (1995) によって提唱されたインタラクティブ・コントロールの概念である。インタラクティブ・コントロール概念については、西居 (2013)、西居 (2012) によって詳細な検討がなされており、本稿の作成で学ぶべき点がきわめて多かった。西居 (2012, p.172) では、「しかしながら、先行研究において、インタラクティブ・コントロールというコントロール概念は必ずしも明確な同意の得られた形で取り扱われていない。たとえば、Simons の記したインタラクティブ・コントロールの構成要素の一部のみが抜き出され検討されることも比較的多い。また、インタラクティブ・コントロールという概念自体が、戦略の創発やイノベーションの創出といった変化を促進する効果を有するコントロール概念として妥当であるのかは十分な検証を受けてきたとはいえない。インタラクティブ・コントロールはフィールド・スタディより帰納的に抽出されたコントロール概念であるが、文化や組織の違いなどはほとんど考慮されることなく、あらゆる国籍の企業のMCSの説明や有用性の判定に適用されている。こうした現状は、インタラクティブ・コントロール概念をより不明確にしてしまい、研究が適切に蓄積されない危険性を示唆している」との問題提起がなされている。インタラクティブ・コントロールは、不確実性に対処するひとつの解であるかもしれないが、唯一の解であるとは限らない。慣性にひきずられず、ほかの対処方法よりも優れているかどうかを真剣に検討すべきであろう。

<sup>8</sup> リアルオプションの優位性については、Copeland & Antikarov (2001) に具体的な事例が示されている。

えかたを実務に適用した事業計画法<sup>9</sup>と表現されることもある（入山2019, p.119）<sup>10</sup>。本稿では、どのような条件が整えば、DDPが機能するのかについて検討する。」

本稿の構成は、以下の通りである。第2節で不確実性の程度をどう判断するかについての議論を概観する。後述する、Courtney et al.（1997）の整理の仕方は、簡易で理解しやすい。第3節では、Rice et al.（2008）をもとに、DDP以上に不確実性の高い事業環境下で採用されるべき事業計画法として提案された、学習計画法の意義について検討する。学習計画法は、規律的な仮説志向のアプローチのひとつであり、そのなかでもマイルストーンやステージゲートが設定できないほど、不確実性のレベルが高い段階で適用される、事業計画手法である。第4節で、学習計画法、DDP、インタラクティブ・コントロールの比較を実施し、不確実性の程度に対する適合度の観点から、それぞれの経営手法概念の相互関係を整理する。最後に不確実性に対処すべき事業計画の理論について、著者なりの理解を提示し、暫定的ではあるが、不確実性のもとでの事業計画法の選択に関する、本稿の結論とする。

## 2. 事業環境の不確実性

不確実性が高い状況では、将来何が起こるか判断がむずかしくなるため、作成した事業計画の意味も大きく変わってくる。不確実性（Uncertainty）とは、文字通り、「確実ではないこと」の意味であり、不完全または不明な情報を含む状況を指す。「リスク」と混同してもちいられる場合もあるが、論者によっては、発生確率を計算できない事象について、「不確実性」という表現を用いるように区別して、つかい分けることもある。典型的なケースとしては、新規事業開発など、これまでの経験則が通用しない状況が想定される。ただし、既存事業であっても、事業環境が大きく変動する場合には、予測不能な状態となり得る。不確実性のもとでは、必要な情報が欠けていたり、矛盾した情報が同時に見いだされたり、仮定を多く含んだ情報にもとづいて計画を立てなければならない（Gruber, 2007）。一般的な教科書では、事業計画を「企業が将来に到達すべき、未来のあるべき姿」として、仮定や前提は明示されずに作成され、最終的な貨幣空間に投影された写像が提示され、活用されている<sup>11</sup>。

<sup>9</sup> 入山（2019, p.119）の表現では、「経営学者による、リアルオプションのフレームワーク化」と記述されている。また、入山（2019, pp.183-186）では、リアルオプションのメリットとして、①ダウンサイドの幅を抑えること、②アップサイドのチャンスを見逃さないこと、③不確実性が高くなればなるほど、オプション価値が増大すること、④学習効果があることがあげられている。

<sup>10</sup> 伝統的な事業計画とDDPの関係性は、投資時点ですべてのCFを見積もる、通常のNPVによる投資判断（単一シナリオ）と分岐を考え、複数のシナリオを想定したリアルオプションによる投資評価との関係に相当する。通常の事業計画、NPVの事業シナリオは単一で固定的であるが、DDP、リアルオプションでは、複数シナリオを想定し、柔軟に更新される。

<sup>11</sup> たとえば、岡本ほか（2008）第5章などを参照のこと。予算編成の出発点となる、販売数量は、1点の数値として最初に算定され、その数値にもとづいて、各種予算が編成される。

不確実性は、将来に関する知識が不完全なことを意味するが、追加情報が新たに得られても、それが不完全情報であったり、その内容が矛盾していたりする場合も当然あり得る。知らないということは分かっている状態 (known unknowns) もあれば、知らないことが何であるかを分かっている状態 (unknown unknowns) も考えられる (Sull, 2004)。その意味では、ひとくちに不確実性といっても、様々な程度がある。

どのような要因が、経営環境の不確実性をもたらすのかも、様々な状況がある。不確実性について、Rice et al. (2008) では、発生の源泉から、技術面、市場面、組織面、資源面の4つの側面に分けている。Cuypers & Martin(2010)では、不確実性を外生的な不確実性(exogenous uncertainty)と内生的な不確実性(endogenous uncertainty)に区分し、特に前者に対してリアルオプションが有効であると指摘している。組織内部に起因する、内生的不確実性のほうが、完全な環境要因である、外生的不確実性よりも、相対的には、コントロールしやすいと考えられる。

不確実性には程度があるとして、濃淡をどのように区切って、整理すべきであろうか。不明確なものの不明確さを言語化して、仕分けするのは、むずかしい。恣意性も免れないであろう。何もせず、あきらめて放棄してしまっただけでは先に進まない。不確実性をどのように把握するかについては、Coutney et al. (1997) の見解が、分かりやすく参考になる。

Coutney et al. (1997) では、不確実性のレベルを思い切って、以下のように4つに区切っている(図表2参照)。レベル1は「確実に見通せる未来」であり、伝統的な戦略分析ツールが適用しやすい状況である。レベル2は、「他の可能性もある未来」(代替案を明記できるレベル)として表現される。何が起きるかは断言できないが、起こりそうなシナリオの予想や発生確率の想定もある程度できる状況である。Coutney et al. (1997) によれば、リアルオプションが適合するのは、レベル2であると指摘している。レベル3は、「可能性の範囲がぼんやりと見えている未来」というラベリングが貼られる状況である。どうなりそうか漠然とは分かるが、明確に分岐を描いたり、確率を見積もったりできるレベルではない。レベル4は、「まったく先が読めない未来」である。

図表2 不確実性の4段階

段階	状況	入手できる情報の属性	対処するために適切な分析ツール
レベル1	確実に見通せる未来	戦略を決定するのに十分に確度の高い予測	・典型的な戦略分析ツール
レベル2	他の可能性もある未来	将来をあきらかにする離散データ	・意思決定分析 ・オプション評価モデル ・ゲーム理論による分析
レベル3	可能性の範囲がまんやりと見えている未来	起こりうる結果の範囲（個別の確率については未知）	・潜在需要調査 ・技術予測 ・シナリオプランニング
レベル4	まったく先が読めない未来	未来を予測する拠りどころはない	・アナロジーとパターン認識 ・非線形ダイナミックモデル

出所：Coutney et al. (1997) より作成。

Coutney et al. (1997) の4段階の分類は、経営手法との適合関係も示されているため、不確実性のレベルを整理するのに有効であると考えられる。経営手法の適用可能性を暗黙裡に想定した区切りなのであろう。

レベル2の不確実性には、リアルオプションが適用可能であるが、ここで重要なのは、繰り返し学習を実施することによって、不確実性を発生させる要因についての知識が組織内に確実に蓄積されることである。レベルの移動については、Coutney et al. (1997) は言及していないが、繰り返し学習を考えれば、レベル3、レベル4のレベルの高い不確実性でも、不確実性のレベルを緩和し、発生事象の分岐や確率が予測できるレベル2まで、不確実性を削減できる可能性がある。この学習効果の存在が、後述する学習計画法の有効性の根拠となっている。企業の活動形態は、ゴーイングコンサーン（Going Concern, 継続企業の前提）を想定している。企業活動は無期限に続くことが仮定され、それが支持されている以上、繰り返しによる学習効果の発現を期待することは妥当であろう。言うまでもなく、ゴーイングコンサーンにあてはまらない企業のほうが例外的な存在である。締切を度外視すれば、企業には無限の学習による知識蓄積が可能である。

### 3. 学習計画法とは

学習計画法は、繰り返し学習を重視した規律的な仮説志向アプローチにもとづく、事業計画法である。仮説志向アプローチにもとづく事業計画にも様々なバリエーションが存在する。学習計画法は、どのような特徴を持っているのかについて検討する。

#### (1) 不確実性への対処方法

不確実性に対処するための基本的な考えかたとして、①直感にもとづくアプローチと②規

律的な仮説志向のアプローチの2つが考えられる。①直感にもとづくアプローチは、経営者個人の属性や資質に負うところが大きく、非公式であり、経験や情報を言語化せずにブラックボックスで処理する方法である。②規律的な仮説志向のアプローチは、これに対して、個人に頼り切るのではなく、衆知を結集し、システムティックかつ組織的に学習を進めていこうとする方法である。強制力が強いのも、コストがかかるのも後者である。後述するように、不確実性に対処するためのマネジメント・コントロールとして評価の高い、インタラクティブ・コントロールは、②というよりも、①の色彩をかなり強く帯びている。

①の直感にもとづくアプローチ（事業計画に期待しない論者）は、予測がつかない以上、綿密な計画は機能せず、起業家の直感で対処すべきだという考えかたに依拠している（Brown and Eisenhardt, 1995; Allinson et al., 2000）。詳細に事業計画を策定しても、時間がかかることから、他の重要な組織活動にふりむけるべき時間を奪ってしまう可能性が指摘されている（Carter et al., 1996）。直観を推す背景には、計画を策定したことによって、企業の柔軟性がなくなり、環境適応が阻害されるとの懸念がある（Bird, 1988; Bhide, 2000, pp. 53-68）。直感にもとづくアプローチを主張する論者の特徴としては、推定的前提や発生事象の分岐や発生確率について丁寧に検討した事業計画ではなく、事業計画全般について批判していることがあげられる（Carter et al., 1996; Bhide, 2000, pp. 53-68）。規律的な仮説志向のアプローチで作成された事業計画は、伝統的な事業計画とは性格が異なるが、その区別は明示されていない。

②の規律的な仮説志向のアプローチは、事業計画にこだわる立場である。事業計画の方法を改善すれば、不確実性にも充分に対応可能だという考えかたにもとづいている。この見解の支持者は、不確実性の程度を問わず、直感だけに頼るのではなく入念な事業計画にもとづいて事業を推進すべきであると考えている（Locke & Latham, 1980; Shane & Delmar, 2004）。ここで、「規律的」とは、公式の組織内手続きに則り、抜け落ち、漏れがないように、体系的に事業計画設定プロセスがすすめられることを示す。伝統的な事業計画ではなく、前提や分岐を検討した変化を仮説志向のアプローチにもとづいて作成された事業計画は、多くの変数にもとづいた体系的な分析を行うのに役立ち（Matthews & Scott, 1995）、目標達成に向けて節目節目でチェックを行うのを可能にする（Block & McMillan, 1985）と指摘されている。また、認識上の限界を拡張して、起業家、経営管理者がより多くの情報を扱えるようになる（Gruber, 2007）。高いレベルの不確実性下においては、仮説志向の事業計画と業績との間には、正の相関関係があることも確認されている（Delmar & Shane, 2003; Shane & Delmar, 2004）。Camuffo et. al. (2020) では、起業家の意思決定について、直感的アプローチよりも規律的アプローチのほうが効果があることが観察データから示されている<sup>12</sup>。

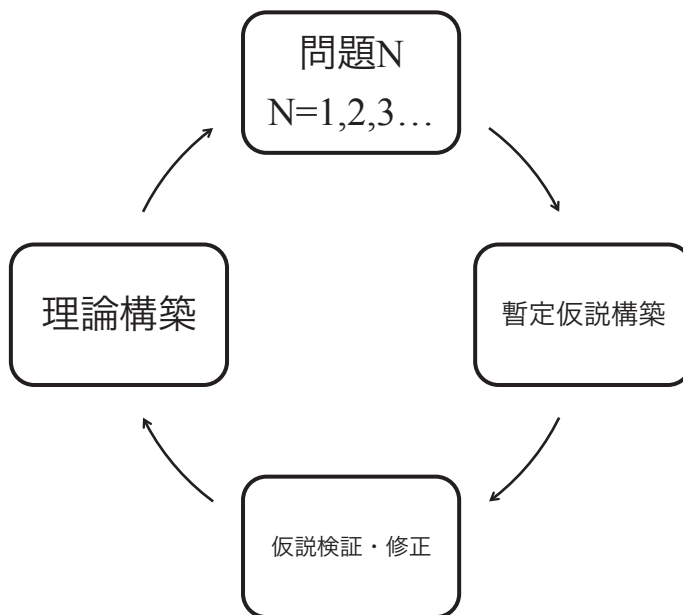
<sup>12</sup> 起業家の意思決定は、試行錯誤などによることが多いとされてきたが、Camuffo et. al. (2020) による



## (2) 規律的な仮説志向のアプローチ

規律的な仮説志向のアプローチの基本構造は、以下の通りである。正確な情報が得られなかった問題について、仮説として推定する。仮説として仮置きした変数や項目について、実際の状況を観察し、実験・実証を繰り返すことで、仮説のうち正しいものは検証されて保持され、現実には合わないものは棄却・修正される。この結果、問題についての理解が促進される。一度に問題が解決することではなく、残された問題についてまた新たに仮説を構築する。このプロセスを繰り返すことで、組織内で学習が促進され、知識が蓄積されていく（Berglund et al., 2007）。規律的な仮説志向のアプローチは、テスト・アンド・ラーンのアプローチとよばれることもある。

図表 3 仮説志向のアプローチの基本モデル



出所：Berglund et al. (2007) をもとに著者作成。

規律的な仮説志向のアプローチでは、仮説検証（Hypothesis-testing）と状況の解釈（Hermeneutic）が繰り返され、組織学習が促進される。仮説構築と検証・棄却の学習プロセス

---

研究では、イタリアのスタートアップ企業116社から継続的にデータ収集した結果、規律的なアプローチ（本文では、scientific approach）の優位性が実証された。

スを繰り返すことによって、不確実性に対処しようとするのが規律的な仮説志向のアプローチの特徴である。

仮説志向アプローチの基本モデルを前提に考えれば、McGrath & MacMillan (1995, 2000, 2009) によって提唱されたDDPは、規律的な仮説志向アプローチのひとつとして考えることができる。規律的な仮説志向アプローチをもつ経営手法には、DDPのほかにも、様々なものが見つかる。たとえば、マイルストーン計画 (Block & MacMillan, 1985)、ステージゲート法 (Cooper, 1990)、仮説基準の計画法 (Dewar et al., 1993)、次につながる失敗 (Leonard-Barton, 1995, p. 119)、重要仮説計画法 (Sykes & Dunham, 1995)、探索と学習 (Lynn et al., 1996)、理論重点の計画法 (Govindarajan & Trimble, 2004)、反復実験モデル (Sull, 2004)、ビジネス実験 (Thomke & Manzi, 2014)、学習計画法 (Rice et al. 2008)、リーン・スタートアップ (Blank, 2009, 2013; Ries, 2011)、実験的イノベーション (Sims, 2011, p. 7)、実地試験記録ツール (Mullins & Komisar, 2009, p. 7)、ダブル・ループの学習 (Tidd & Bessant, 2013, p. 627)、実施・確認アプローチ (Ross & Fisch, 2018)、実験に基づく反復的アプローチ (Contigiani & Levinthal, 2019)、学習プロセスに沿った段階的な計画法 (Salerno, 2019)、パラレル・プレイ (McDonald & Eisenhardt, 2020) などがあげられる<sup>13</sup>。

これらの手法の共通点は、図表3にみられるような、仮説構築と検証・棄却の学習プロセスを繰り返すことによって、組織内に知識を蓄え、不確実性に対処しようとする点にある。仮説志向アプローチとしての、共通点を有しているとして、それぞれにどのような位置関係にあるのか、整理できなければ議論が混乱する。仮説志向アプローチを体系化するのに、Rice et al. (2018) が有用である。

### (3) 学習計画法の特徴と立ち位置

学習計画法 (Learning Plan) は、不確実性が特に高い状況下で適用可能な、仮説志向のアプローチにもとづく事業計画の手法である。Rice et al. (2018) によれば、Leonard-Barton (1995) およびLynn et al. (1996) の見解を参考にしつつ、新たに提案したものであり、複数の成功事例が報告されている。仮説志向アプローチを整理するのに有用なので、Rice et al. (2018) の見解にもとづいて、学習計画法について考えてみよう。

学習計画法がよく適合するのは、具体的な最終目標でさえも不明確である場合、あるいは、最終的な目標はいちおう明確になっているがそこに至るまでの道のりが不明確である場合である。このことは、目標達成へのマイルストーンとその達成過程を事前に定義することが難しい状況であるため、DDPのようなマイルストーンの事前設定を前提とする事業計画手法は

<sup>13</sup> 琴坂 (2018) では、規律的な仮説志向のアプローチのうち、その原点であり、普遍的価値を有しているものがDDPである (pp. 377-381) と述べられている。DDPは、スタートアップ企業に適用されるマネジメント・コントロールに必須の要素になっている。

適用できない。

学習計画法は、以下の手順によって実施される。テンプレートが示されているので、学習計画法の全体像が把握できる（図表4参照）。仮説を構築し、検証または棄却するために事業計画が策定され、実施されている点が重要である。

図表 4 学習計画法のテンプレート

学習計画法のプロセス	不確実性			
	技術	市場	組織	資源
<b>学習ループの実施</b>				
1. 各側面において、何がわかっていて何がわかっていないかをあきらかにする。				
2. その重要性のレベルを評価する（高，中，低）。				
3. 各不確実性について仮説を立てる。				
4. 各仮説をテストするための複数の方法を識別し、評価する。				
5. コスト・時間あたりの学習という点でもっとも優れたテスト方法（仮説検証方法）を選択する。				
6. 仮説の適切性を判定するための測定基準を設定する。				
7. テストのためのタスクおよびタイムテーブルを定める。				
8. テストを実施する。				
<b>学習結果の評価</b>				
9. 学んだことを分析し評価する。たとえばその仮説は事実であったのか、それとも反証されたのか。後者の場合、その不確実性に関する新しい仮説は何か。				
10. その結果が他の側面（技術，市場，組織，資源）の不確実性に関する仮説にどう影響するかをあきらかにする。				
11. その結果がプロジェクト全体的な進捗にどう影響するかを判断する。				
12. 次の学習に必要なステップを定める。				
<b>次の学習ループに移行</b>				

出所：Rice et al. (2018), p.58 より著者作成。

最初に、不確実性の4つの側面（技術，市場，組織，資源）において、解決しなければならない不確実性を識別し、優先順位をつける。なお、Rice et al. (2018) では、不確実性の具体例としては下記のような項目があげられている。

図表 5 注目すべき不確実性の例

不確実性4側面	具体例	
技術面	基礎となる科学的知識の完全性 新しい用途の可能性 複数市場への展開可能性 コスト削減の可能性	技術的問題の解決可能性 製造要件の達成可能性 経済的な拡張可能性
市場面	価値提案の明確性 事業規模 提供される機能の適切性 初期顧客の確保	
組織面	上層部の経営陣の変化 戦略の変化 経営幹部の支持	旗振り役（チャンピオン）の存在 関連部署との関係性 組織内からの抵抗
資源面	資金調達（社内・社外）の可能性 必要な人材の確保ないし育成 必要なビジネス・パートナーの確保	

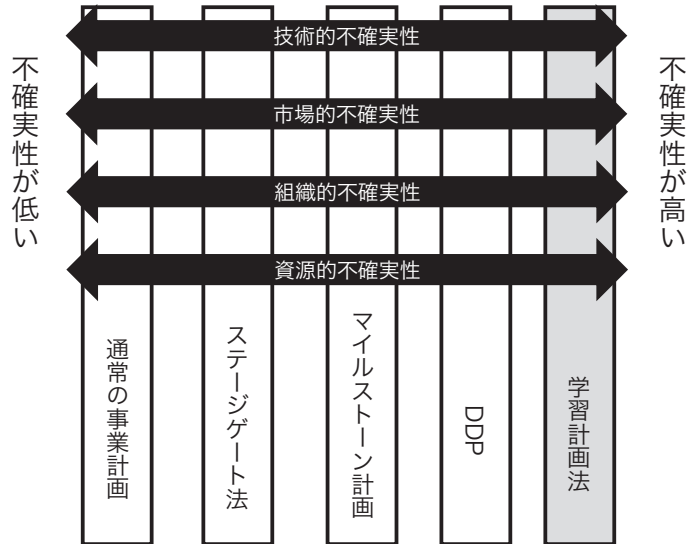
出所：Rice et al. (2018), p. 60より、著者作成

注目すべき不確実性が確定したら、その次に、迅速かつ経済的な方法でその背後にある仮説を検証し、知識を蓄積することによって、事業遂行に関わる不確実性を削減していく。分岐や確率変数が把握できるレベルまで、このプロセスを繰り返すことで、事業についての最適な実施方法が明確になると期待される。学習計画法は、別名、反復学習ループ法（iterative learning loop approach）ともよばれる。進むべき方向性が明らかになってDDPが適用できるようになるまでに、経験によると、3-4回ほど学習ループを回す必要があるという。

Rice et al. (2008) は、規律的な仮説志向のアプローチに多様な方法が存在していることを前提に、そこで扱われる不確実性の大小に応じて各方法を位置づけている（図表6参照）。

不確実性を技術面、市場面、組織面、資源面からとらえた上で、そのいずれの面でも不確実性が存在しない状態を一方の極（図表6では左側）とし、他方、そのすべての面が不確実で、しかも最終的な着地点も見通せないような不確実性が高い状態をもう一方の極（図表6では右側）とし、その両極の間で、不確実性の程度に応じて、それにふさわしい不確実性の対処方法を提案している。不確実性が低い一方の極（図表6の左端）には、伝統的な事業計画が位置する。他方、不確実性が高いもう一方の極（図表6の右端）は、最終的な姿が思い描けず、そこに至る途中経過も分らず、各段階ごとに目安となるものを定義することもできない状況である。そのような状況には、学習計画法が適用される。DDPやステージゲート法などその他の方法は、その両極の間の適当な箇所に、その不確実性に応じて位置づけられている。

図表 6 学習計画法の位置づけ



出所：Rice et al. (2008, p. 57) より著者作成。

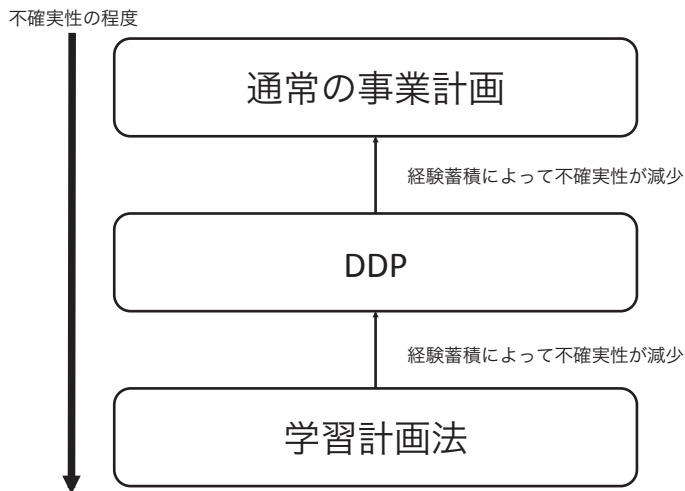
#### 4. 不確実性に対処するためのマネジメント・コントロール手法

##### (1) DDPと学習計画法との関係

Rice et al. (2008) によれば、学習計画法のウェイトは、事業化による利益の獲得の前段階、つまり、事業環境について知識を深めることにある。学習効率について、厳密にチェックがなされている。シナリオやマイルストーンがある程度、明確になっているDDPとは、この点が大きく異なっている。学習計画法を実行し、学習ループを何度か繰り返すことによって、事業の構造が明確になるか、事業の可能性が完全に棄却される。この意味では、学習計画法は、DDPの準備段階の手法として、位置づけることができる（図表7参照）。

DDPもすべてのマイルストーンを通過すれば、分岐が明確になることで、不確実性が減少し、通常の事業計画に接近する。

図表 7 DDPと学習計画法の関係



## (2) 学習計画法／DDPとインターラクティブ・コントロールとの関係

インターラクティブ・コントロールの概念は、Simons (1987a; 1987b) によって考案された。当時、様々な変数とマネジメント・コントロールとの適合関係が検証される研究が盛んに実施されるなかで、生じた矛盾を解釈するために概念化された経緯がある。矛盾とは、創造性を重視するタイプの企業でも、創造性よりも規律を重視する企業でも、会計数値によるマネジメント・コントロールがもちいられていたことである。創造性を重く見る企業では、会計数値によるコントロールは、利用頻度が低いはずというのが、事前の予想であった。このとき、標準への合致を企図した従来型のコントロールとは異なる形態でマネジメント・コントロールが活用されているという理解がなされた。

Simons (1987b) では、実際の企業での調査をもとに、インターラクティブ・コントロールの特徴があきらかにされ、その後の研究で精緻化されていった (Simons, 1990; 1991; 1994)。Simons (1990) によれば、トップ・マネジメントの問題認識容量、情報処理能力は有限であり、希少資源であるため、企業の存続にとって影響の大きい戦略的不確実性に関心を傾斜させる必要が生じる。戦略的不確実性を個人的にモニターするために利用されるのが、インターラクティブ・コントロールである。トップ・マネジメントは、利用可能なマネジメント・コントロールのなかから、インターラクティブ・コントロールとして利用するものを選択する。トップ・マネジメントが注視しているという事実は、組織構成員にも大きな影響を及ぼし、戦略的不確実性に関する情報収集、意見交換が促進され、戦略変更の可能性を広げるというのが、インターラクティブ・コントロールに期待された役割である。

インタラクティブ・コントロールは、戦略的不確実性のモニタリング、対話の促進については記述されるが、どのように戦略が変更されるかについては、ブラックボックスになっている。この点について、Gray（1990）は、Simonsの見解では、戦略変更がいかに取り入れられるのかが不明確であると指摘している。

インタラクティブ・コントロールを採用することによって、組織全体の試行錯誤の方向がトップ・マネジメントの関心事である戦略的不確実性の周辺に限定される。学習の方向性を絞り込むことは効率的である反面、情報収集の範囲がせばまることを意味する。インタラクティブ・コントロールが有効か否かは、トップ・マネジメントの資質に負うところが大きい。継続的な学習プロセスもきわめてインフォーマルであり、強制力をとまわらない点で、規律的な仮説志向のアプローチとしての特徴を有する。学習計画法（DDP）とは異なるアプローチであるということが出来る。両者を対比させれば以下ようになる。優劣は運用次第であり、どちらも妥当性が主張され、成功事例も報告されている。少なくとも言えることは、不確実性に対処するためのマネジメント・コントロールとしては、インタラクティブ・コントロールが唯一絶対の解ではないということである。

(3) 図表 8 学習計画法／DDPとインタラクティブ・コントロールとの関係

	学習計画法／DDP	インタラクティブ・コントロール
導入目的	不確実性への対処（情報収集）	不確実性への対処（情報収集）
公式性	規律的、組織的な対応。公式ツールとしての性質。	属人的要素が強い。トップ・マネジメントへの依存度が高い。
反復性	繰り返し学習（学習ループ）を前提とする。	学習ループをかならずしも前提としない。
情報収集の強制力	強い。	トップ・マネジメントに依存する。
他のMCとの併用	前提としない。	前提とする。

出所：著者作成。

## 5. 結びにかえて

事業計画は、事業をコントロールする基礎となる経営手法である。事業計画が見直されれば、最適な資源配分を可能とする計画本来の貢献にとどまらず、統制、調整、コミュニケーション、インセンティブ誘発のしくみも大きく変更される。不確実性の高い企業環境下では、従来の事業計画は機能不全が指摘されている。不確実性の程度に応じて、事業計画方法が選択されるのがのぞましい。

図表 9 想定される不確実性と事業計画手法の関係

段階	状況	対応する事業計画手法
レベル1	確実に見通せる未来	通常の事業計画
レベル2	他の可能性もある未来	DDP
レベル3	可能性の範囲がぼんやりと見えて いる未来	学習計画法
レベル4	まったく先が読めない未来	

出所：Coutney et al. (1997) をもとに著者作成。

本稿では、不確実性のレベルに適合した、事業計画手法の選択について検討した。通常の事業計画は、不確実性がCoutney et al. (1997) の分類による、レベル1に適合的である。リアルオプションの思考を実装したDDPは、レベル2の不確実性で機能することが期待される。組織の学習効果を考えれば、分岐が思うように描けない、レベル3以下の不確実性でも学習計画法による学習ループをまわすことによって、仮説が検証（または棄却）されていくことから、レベル2の不確実性に移行することが可能である。その意味では、学習計画法は、DDPの前段階としての性格を帯びている。

インターラクティブ・コントロールは、不確実性に対応するのに適切なマネジメント・コントロール概念として、頻繁に言及される。DDPおよび学習計画法は、組織の総力を結集し、公式な議論を繰り返すことによって、組織学習を強制的に推し進めることで、不確実性に対処しようとする、規律的な仮説志向のアプローチの性質を共有している。これに対して、インターラクティブ・コントロールは、トップ・マネジメントの資質に大きく依存すること、議論の機会は設けるとはいえ、検討対象は包括的ではなく、選択された戦略的不確実性に限定されること、学習ループがかならずしも前提とされていないこと、ほかのマネジメント・コントロールとの併用が想定されていることなどから、複雑性への対処方法として推奨される、様々な種類の規律的な仮説志向のアプローチとは、かなり異なった性格をもった特殊な処方箋である。インターラクティブ・コントロールだけが、複雑性に対処するマネジメント・コントロールである訳ではない。

(成蹊大学経営学部教授)

## 参考文献

- 安達和夫 (1992) 「わが国企業における期間予算制度管見」『産業経理』52 (3), pp.131-142.
- 伊藤克容 (2005) 「Beyond Budgeting 論の依拠する戦略概念」『成蹊大学経済学部論集』36(1), 1-21.
- (2006) 「日本企業のマネジメント・システムと Beyond Budgeting モデル」『成蹊大



- 学経済学部論集』37(1), 185-204.
- (2014) 「新規事業評価のためのDDP (discovery driven planning) に関する考察」『成蹊大学経済学部論集』45(2), 101-117.
- (2019) 『組織を創るマネジメント・コントロール』中央経済社.
- 入山章栄 (2019) 『世界標準の経営理論』ダイヤモンド社.
- 岡本清・尾畑裕・廣本敏郎・挽文子 (2008) 『管理会計 (第2版)』中央経済社.
- 小川康 (2019a) 「「DDP仮説指向計画法」への招待(1)」『ダイヤモンドクォーターリー』(2019年秋号).
- (2019b) 「「DDP仮説指向計画法」のインパクト」『ダイヤモンドクォーターリー』(2019年冬号).
- (2020a) 「逆損益計算法とマイルストーン計画法」『ダイヤモンドクォーターリー』(2020年春号).
- (2020b) 「DeRISKの活用でDDPの知が組織全体に広がる」『ダイヤモンドクォーターリー』(2020年夏秋号).
- 琴坂勝広 (2018) 『経営戦略原論』東洋経済新報社.
- 清水孝 (2009) 「脱予算経営における経営改革の方法」『早稲田商学』(早稲田商学同攻会) 418・419合併号, 279-303.
- 西居豪 (2012) 「インターラクティブ・コントロール概念に関する一考察」『専修商学論集』(94), 171-19.
- (2013) 「インターラクティブ・コントロール概念の測定についての予備的研究」『会計学研究』(39), 1-44.
- 福澤英弘・小川康 (2016) 『(新装版) 不確実性分析 実践講座: ケースで学ぶ意思決定の手法』ネクスプレス.
- 森本博行 (2019) 「不確実性の時代, 新規事業を成功させるには何が必要か」DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー (<https://www.dhbr.net/articles/-/6290>) 2020.08.04.
- 三木僚佑・枘田弥久・鈴木研一 (2003) 「わが国企業予算制度の実態 (平成14年度) (1) アンケート調査の集計結果とその鳥瞰的分析」『産業経理』63(1), pp.125-151.
- 吉田栄介, 福島一矩, 妹尾剛好 (2008) 「日本企業の管理会計実態 (2): 実態調査研究の文献サーベイを中心として」『三田商学研究』51(5), pp.33-49.
- Allinson, C., Chell, E. & Hayes, J. (2000). Intuition and entrepreneurial behavior. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 9 (1), 31-43.
- Anthony, S. D. (2014). *The first mile: A launch manual for getting great ideas into the market*. Harvard Business School Press. (川又政治訳 『ザ・ファーストマイル—イノベーションの不確実

性をコントロールする一』翔泳社, 2014年)

- Berglund, H., Hellström, T. & Sjölander, S. (2007). Entrepreneurial learning and the role of venture capitalists. *Venture Capital*, 9 (3), 165-181.
- Bhidé, A. (2000). *The origin and evolution of new businesses*. Oxford University Press.
- Bird, B. (1988). Implementing entrepreneurial ideas: The case for intention. *The Academy of Management Review*, 13 (3), 442-453.
- Blank, S. (2009). *The four steps to the epiphany*. K&S Ranch. (堤孝志・渡邊哲訳『アントレプレナーの教科書』翔泳社, 2009年)
- (2013). Why the lean start-up changes everything. *Harvard business review*, 91 (5), 63-72.
- Block, Z. & MacMillan, I. C. (1995). Milestones for successful venture planning. *Harvard Business Review*, 85 (5), 184-188.
- Brown, S. & Eisenhardt, K. (1995). Product development: Past research, present findings and future directions. *Academy of Management Review*, 20 (2) 343-378.
- Camuffo, A., Cordova, A., Gambardella, A. & Spina, C. (2020). A scientific approach to entrepreneurial decision making: Evidence from a randomized control trial. *Management Science*, 66 (2), 564-586.
- Carter, N. M., Gartner, W. B. & Reynolds, P. D. (1996). Exploring start-up event sequences. *Journal of Business Venturing*, 11 (3), 151-166.
- Christensen, C. M., Kaufman, S. P. & Shih, W. C. (2008). Innovation killers: How financial tools destroy your capacity to do new things. *Harvard Business Review*, 86 (1), 98-105. (曾根原美保訳「財務分析がイノベーションを殺す—投資価値評価がもたらす三つのバイアス」『DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー』33 (9), 14-25, 2008年)
- Contigiani, A. & Levinthal, D. A. (2019). Situating the construct of lean start-up: Adjacent conversations and possible future directions. *Industrial and Corporate Change*, 28 (3), 551-564.
- Cooper, R. G. (1990). Stage-gate systems: A new tool for managing new products. *Business Horizons*, 33 (3), 44-54.
- Copeland, T. E. & Antikarov, V. (2001). *Real Options: A Practitioner's Guide*, Texere. (栃本克之訳『リアル・オプション: 戦略フレキシビリティと経営意思決定』東洋経済新報社, 2002年.)
- Courtney, H., Kirkland, J. and Viguerie, P. (1997). Strategy Under Uncertainty. *Harvard Business Review*, 75, 66-79. (邦訳「(新訳) 不確実性時代の戦略思考」DHBR2009年7月号.)
- Cuyppers, I. RP & Martin, X. (2010). What makes and what does not make a real option? A study of equity shares in international joint ventures. *Journal of International Business Studies*,

41(1):47-69.

- Delmar, F. & Shane, S. (2003). Does business planning facilitate the development of new ventures?. *Strategic Management Journal*, 24 (12), 1165-1185.
- Dewar, J.A., Builder, C.H., Hix, W.M. & Levin, M.H., (1993). *Assumption-based planning: A planning tool for very uncertain times* (RAND Report MR-114-A). RAND.
- Govindarajan, V. & Trimble, C. (2004). Strategic innovation and the science of learning. *Sloan Management Review*, 45 (2), 67-75.
- (2005). Ten rules for strategic innovators: From idea to execution. Harvard Business School Press. (酒井泰介訳『ストラテジック・イノベーション—戦略的イノベーターに捧げる10の提言—』翔泳社, 2013年)
- (2010). *The other side of innovation: Solving the execution challenge*. Harvard Business School Press. (吉田利子訳『イノベーションを実行する—挑戦的アイデアを実現するマネジメント—』NTT出版, 2012年)
- Gray, B. (1990). The enactment of management control systems: A critique of Simons. *Accounting, Organizations and Society*, 15 (1/2), 145-148.
- Gruber, M. (2007). Uncovering the value of planning in new venture creation: A process and contingency perspective. *Journal of Business Venturing*, 22, 782-807.
- Hope, J. and R. Fraser, (2003). *Beyond budgeting: How managers can break free from the annual performance trap*, Harvard Business School Press, 2003. (清水孝監訳『脱予算経営』生産性出版, 2005年.)
- Leonard-Barton, D. (1995). *Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation*. Harvard Business School Press. (阿部孝太郎・田畑暁生訳『知識の源泉—イノベーションの構築と持続』ダイヤモンド社, 2001年)
- Locke, E. & Latham, G. (1980). *A theory of goal setting and task performance*. Prentice-Hall.
- Lynn, G. S., Morone, J. G. & Paulson, A. S. (1996). Marketing and discontinuous innovation: The probe and learn process. *California Management Review*, 38 (3), 8-37.
- Matthews, C. H. & Scott, S.G. (1995). Uncertainty and planning in small and entrepreneurial firms: An empirical assessment. *Journal of Small Business Management*, 33 (4), 34-65.
- McDonald, R. M. & Eisenhardt, K. M. (2020). Parallel play: Startups, nascent markets, and effective business model design. *Administrative Science Quarterly*, 65 (2), 483-523.
- McGrath, R. G. & MacMillan, I. C. (1995). Discovery driven planning. *Harvard Business Review*, 73 (4), 44-54. (石川高明訳「未知の分野を制覇する仮説のマネジメント」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』20 (6), 75-85, 1995年)

- (2000). *The entrepreneurial mindset: Strategies for continuously creating opportunity in an age of uncertainty*. Harvard Business School Press. (社内起業研究会訳『アントレプレナーの戦略思考技術—不確実性をビジネスチャンスに変える—』ダイヤモンド社, 2002年)
- (2009). *Discovery-driven growth: A breakthrough process to reduce risk and seize opportunity*. Harvard Business school Press.
- Mullins, J., & Komisar, R. (2009). *Getting to plan B: Break through to a better business model*. Harvard Business Press. (山形浩生訳『プランB—破壊的イノベーションの戦略—』文藝春秋, 2011年)
- Rice, M., O'Connor, G. C. & Pierantozzi, R. (2008). Implementing a learning plan to counter project uncertainty. *IEEE Engineering Management Review*, 36 (2), 92-102.
- Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business. (井口耕二訳『リーン・スタートアップ—ムダのない起業プロセスでイノベーションを生みだす—』日経BP社, 2012年)
- Ross, J.-M., & Fisch, J. H. (2018). How to launch products in uncertain markets. *MIT Sloan Management Review*, 60 (1), 61-64.
- Salerno, M. S., Gomes, L. A. D. V., Silva, D. O. da, Bagnó, R. B. & Freita, S. L. T. U. (2015). Innovation processes: Which process for which project?. *Technovation*, 35, 59-70.
- Shane, S. & Delmar, F. (2004). Planning for the market: business planning before marketing and the continuation of organizing efforts. *Journal of Business Venturing*, 19 (6), 767-785.
- Shim, J. K., Siegel, J. G. & Shim, A. I. (2008). *Budgeting basics and beyond* (3<sup>rd</sup>. ed.) Wiley.
- (2011). *Budgeting basics and beyond* (4<sup>th</sup>. ed.) Wiley.
- Simons, R. (1987a). Accounting control systems and business strategy: an empirical analysis, *Accounting, Organizations and Society*, 12(4), pp.357-374.
- (1987b). Planning, control, and uncertainty: a process view, In *Accounting and Management: Field Study Perspectives*, edited by W. J. Jr. Burns and R. S. Kaplan, Boston, MA., Harvard Business School Press, pp.339-362.
- (1990) The role of management control systems in creating competitive advantage: new perspectives, *Accounting, Organizations and Society*, 15(1/2), pp.127-143.
- (1991). Strategic orientation and top management attention to control systems. *Strategic Management Journal*, 12 (1), 49-62.
- (1994). How new top Managers use control systems as levers of strategic renewal, *Strategic Management Journal*, 15(3), pp.169-189.

- (1995). *Levers of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press. (中村元一・黒田哲彦・浦島史恵訳『ハーバード流「21世紀経営」4つのコントロール・レバー』産能大学出版部, 1998年)
- (2000). *Performance measurement & control systems for implementing strategy*. Prentice Hall. (伊藤邦雄監訳『戦略評価の経営学: 戦略の実行を支える業績評価と会計システム』ダイヤモンド社, 2003年)
- Sull, D. N. (2004). Disciplined Entrepreneurship. *MIT Sloan Management Review*, 46 (1), 71-77.
- Sykes, H. B., & Dunham, D. (1995). Critical assumption planning: A practical tool for managing business development risk. *Journal of Business Venturing*, 10, 413-424.
- Thomke, S. & Manzi, J. (2014). The discipline of business experimentation. *Harvard Business Review*, 92 (12), 70-79. (編集部訳「ビジネスの仮説を高速で検証する」『DIAMONDハーバード・ビジネス・レビュー』40 (6), 30-42, 2015年)
- Tidd, J. & Bessant, J. (2013). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change* (5<sup>th</sup> ed.). Wiley.