JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	事業会社におけるエフェクチュエーション・ロジックの開発
Author(s)	樋原, 伸彦; 黒河, 昭雄; 岡野, 洋路; 和田, 聡
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 779-784
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19268
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｃ２１

事業会社におけるエフェクチュエーション・ロジックの開発

○樋原伸彦（早稲田大学），黒河昭雄（神奈川県立保健福祉大学），岡野洋路，和田聡（早稲田大学）

1. はじめに

本研究は、エフェクチュエーション（effectuation）の知見に基づいて開発されたイノベーション教育プログラムの手法の有効性について、特に自己効力感の観点からその評価を行ったものである。本研究の特徴は、従来のエフェクチュエーションに関する取り組みにおいて主たる対象として想定されてきた潜在的な起業家の候補者ではなく、必ずしも起業志向を持たない大企業の従業員を対象としていることである。起業家を目指さない層に対して、教育プログラムがどのようなマインドセットの変化をもたらすのかを検証することで、エフェクチュエーションの対象の拡張可能性を検討することが本研究の狙いである。本発表では、教育プログラムを通じてエフェクチュエーションのロジックを理解・経験することにより、受講者の起業家のイメージや不確実性に対する考え方がどのように変化するのか、またそれらが自己効力感の変化とどのように関連しているのかについて検証した結果について報告する。

2. 先行研究

Sarasvathy によって定義されたエフェクチュエーションの概念は、コーゼーション（causation）とは異なる新たなロジックとしての理論的な妥当性に関する研究だけでなく、実践的な観点からイノベーション教育における応用可能性が期待されてきた。Sarasvathy ら(2011)は、エフェクチュエーションが研究のみならず、将来的に起業家教育においても重要な方法論となることを期待していた。エフェクチュエーションを用いることで、起業家が直面する様々な課題に対処し新たな価値を創造するための実践的なスキルや知識を習得することができるとした。また、エフェクチュエーションの研究と教育を通じてより効果的な教育プログラムや支援策が開発されることを期待していた[1]。

社会的学習理論（Bandura, 1977/1979）を中心に展開されてきた自己効力感の概念は[2]、アントレプレナーシップに関する研究においても受容され、Entrepreneurial Self-Efficacy (ESE)としてその重要性が指摘されてきた。ESE の研究においては、自己効力感は「個人が特定の課題や活動を遂行する能力を持っていると信じる自信の程度」と定義される[3]。たとえば、Boyd and Vozikis（1994）によれば、自己効力感が高い起業家は困難な状況や不確実性にも対処できると信じていることから、新しい機会を追求し、自らのビジネスを発展させる可能性が高まるとしている[4]。また、Chen, Greene, and Crick（1998）らは、自己効力感が起業家とマネージャーを区別する要因の一つであることを示した。起業家とマネージャーの自己効力感を比較したうえで、起業家がマネージャーよりも高い自己効力感を持っていることを示したほか、起業家が不確実性やリスクに対処する能力を持っていることを明らかにした。さらに、高い自己効力感は、起業家が成功するために必要なリーダーシップ、意思決定、問題解決のスキルを持っていることを示唆した[5]。Zhao, Seibert, and Lumpkin（2010）は、自己効力感と起業家精神、ビジネスパフォーマンスの間には正の関係があることを示した[6]。また、McGee ら（2009）は、起業家の特性や状況に適した自己効力感の測定方法を改良し、起業家の自己効力感をより正確に評価できる尺度を提供している[7]。Engel, Y., Dimitrova, N., Khapova, S., & Elfring, T. (2014)らは、自己効力感が特に経験の少ない起業家の意思決定プロセスにおいて重要な役割を果たしており、高い自己効力感を持つ起業家は不確実性に対処するために知識や戦略を適切に利用できることを示唆している[8]。

このように、これまでの ESE のアプローチはもっぱら起業家に対象が絞られているのが一般的である。しかしながら、コーゼーションに対するエフェクチュエーションのロジックの効用は必ずしも起業家のみに限ったものではなく、むしろ必ずしも起業を志向していない企業組織における従業員であったとしても、たとえば新規事業創出等の挑戦的な取り組みに対する積極的な意思決定を促すアプローチとしてもその有用性が期待されるところである。本研究では、これまでの研究によって明らかにされてきたエフェクチュエーションの教育的効果および ESE に関する知見を踏まえつつ、起業家候補者ではなく、大企業の従業員を対象とすることで、その適用可能性を評価することを目的として調査分析を実施した。

3. 仮説

本研究では、サラスバシーによるエフェクチュエーションの概念をベースに開発された教育プログラムをもとにワークショップを実施することで、その有効性についての試行的な検証を行った[9]。本プログラムの受講者は、大手電機メーカーの新入社員および 3 年目の社員である。

検証にあたっては、起業志向へとつながる要因として、「自分でもやれるかもしれない」という受講者の内発的動機の変化が存在するという認識のもと、それに至る心理的要因として自己効力感（Self - Efficacy）が影響を与えているという仮定を行った[6]。そのうえで、教育プログラムの受講を通じてどれくらい意識や考え方が effectual に変化したのかを測定したほか、自己効力感がどのように変化したのか、そして受講者の属性の違いが受講の効果にどのような違いをもたらすのかについて検証した。

本研究においては、3 つの仮説の検証を行う。第一は、プログラムの受講を通じて、受講者の受講者の起業に対するモチベーションが高まるという仮説である。前述のとおり、本プログラムの受講者は潜在的な起業家層ではなく、事業会社の新入社員や若手社員であることから、中長期的な組織への帰属と組織内部での昇進等を基本的なモチベーションとする層を少なからず内包するものと想像される。一方で、エフェクチュエーションが本来的には起業家を対象とした意思決定モデルであることを踏まえれば、こうした事業会社の従業員であったとしても、プログラムの受講を通じて起業に積極的な動機を持つことつながるという仮説を立てた。

第二は、プログラムの受講を通じて、①成功した起業家イメージ（熟達した起業家）および②自己の問題意識・モチベーションの 2 つの因子が参加者のなかで変化することにより、参加者の自己効力感が高まるという仮説に立つ。前者は「原因と結果」についてこれまでの訓練・獲得されてきた知識や思考からの脱却（あるいは矯正）を想定し、後者はそうした知識の変化を受けた自らの認識の変化（自分ごと化）を念頭に置いている。具体的には、プログラムの受講を通じて、成功する経営者には明確なビジョンや目標が存在し、不測の事態を回避する能力があるというイメージ・理解から、必ずしも特別なビジョンや計画性がなくてもよい、すなわち特別な条件を満たさない自分でもやれるかもしれないという理解に変化することで、結果として参加者の自己効力感が高まるというストーリーを想定した。

第三は、受講対象者の属性の違いが、プログラム受講効果に違いをもたらすと考えた。具体的には、大学あるいは大学院を卒業・修了したばかりの新入社員と就職後 2 年間の職務経験と OJT を経た 3 年目の社員とでは、エフェクチュエーションのロジックの受容のあり方に違いあるのではないかという仮説である。日常の業務において求められるロジックとしてコーゼーションが支配的であるという前提に立てば、3 年目社員のほうがプログラムによる意識変化の度合いが低い、すなわちエフェクチュエーションのロジックの受容が進まないのではないかと想定した。

4. 分析枠組み

4.1　質問紙調査

本研究においては、プログラムの参加者全員を対象とした pre-post 分析（質問紙調査）を実施した。調査では、すべての設問をプログラムの受講前と受講後で全く同一とした。受講前後で同一の設問に対する回答結果を得ることにより、個々の受講者の受講前後での回答内容の変化、すなわちプログラムによる介入効果の検証を行うことを調査の基本的な枠組みとしている（表 1）。

質問紙調査は、大きく A から D の 4 つのパートから構成される。いずれものパートについても、5 件法（5:A,　4:どちらかといえば A、3.どちらともいえない、2:どちらかといえば B、1: B）での回答を求めた。まず A のパートでは、成功した起業家のイメージについて尋ねた（A-1 から A-5）。成功した起業家が将来達成したいビジョンや目標を起点に考え始めると考えるか、現状自分が使える手段を起点に考え始めるか、すなわち手段主導か目標主導かを問う設問（A-1）から、未来の予測可能性に着目するのか、それともコントロール可能な対象に着目するのか（A-2）、さらには競合との対抗かアライアンスか（A-4）といったエフェクチュエーションの各原則を反映した 5 つの設問から構成される。続いて、同一の質問を回答者個人に置き換えた質問を B のパートで尋ねた（B-1 から B-5）。これらの設問に加えて、自己効力感を測定・評価するための指標として、「主観的な感覚としての人格特性的自己効力感尺度」（the Scale Measuring a Sense of Generalized Self−Efficacy，SMSGSE）[12]を使用し、人間の主観的な感覚をもとに自己効力感を測定する設問を設けた。最後に、社内における新規事業への参画、副業による起業、独立による起業の意向を尋ねる質問を行った（D-1 から D-3）。

なお、性別、学歴、文系/理系の別、リーダーシップ経験の有無についても調査を行っており、以下の分析においてはそれらをダミー変数として調整している。

表 1　質問紙における質問項目 (2023 年)

	A	B
A-1	将来達成したいビジョンや目標を起点に考えはじめる	現状自分が使える手段を起点に考えはじめる
A-2	先々の未来の予測にフォーカスする	自分がコントロールできる手元の事柄にフォーカスする
A-3	不測の事態を避けるための計画性を重視する	想定外の事態は受け入れて臨機応変さを重視する
A-4	競合といかに戦うかを重視する	周りといかにアライアンスするかを重視する
A-5	期待収益(成功したときのリターン)を注視して行動する	許容可能な損失(失敗したときのコスト)を注視して行動する
B-1	将来達成したいビジョンや目標を起点に考えはじめる	現状自分が使える手段を起点に考えはじめる
B-2	先々の未来の予測にフォーカスする	自分がコントロールできる手元の事柄にフォーカスする
B-3	不測の事態を避けるための計画性を重視する	想定外の事態は受け入れて臨機応変さを重視する
B-4	競合といかに戦うかを重視する	周りといかにアライアンスするかを重視する
B-5	期待収益(成功したときのリターン)を注視して行動する	許容可能な損失(失敗したときのコスト)を注視して行動する
C-1	大して努力しなくても、自分はたいていのことならできるような気がする。	
C-2	どんな状況に直面しても、自分ならうまくそれに対峙することができるような感じがする。	
C-3	自分にとって、最終的にはできないことが多いと思う。【逆質問】	
C-4	自分が頑張りさえすれば、どんなこんなことでもある程度のことはできるような気がする。	
C-5	熱心に取り組めば、自分にできないことはないように思う。	
C-6	やりたいと思っても、自分にはできないことばかりだと感じる。【逆質問】	
C-7	非常に困難な状況の中でも、自分ならそこから抜け出すことができると思う。	
D-1	あなたは学生時代、社会人時代などこれまで、何らかの新しいプロジェクトの立ち上げに参画されたことがありますか？	
D-2	あなたは今後、社内における新規事業の企画・主導に携わりたいと思いますか。	
D-3	あなたは今後、副業(サイドビジネス)としてご自身のビジネスを起こしてみたいと思いますか。	
D-4	あなたは中長期的に将来のどこかの時点で、ご自身で独立して起業してみたいと思いますか	

4.2　分析対象

本教育プログラムの受講対象は、日本を代表する電機メーカーである日本電気株式会社（NEC）の新入社員（学部卒および大学院修了）と入社 3 年目の社員である。受講前後のどちらかしか回答していない場合には分析対象から除外した。ただし、後述するようにデータ取得のタイミングから、分析項目ごとで分析対象とするデータの取得年次が異なっている。

4.3　分析方法

本研究では、以下の 4 つの分析を行う。

まず、プログラムの教育効果についてである。プログラムの受講の前後での回答者の内容がどのように変化したのかに着目し、受講後と受講前の回答の差を記述統計により確認した。

次に、起業に対する意欲の変化の分析についてである。ここでは、起業の意欲（D-4）を被説明変数としたうえで、自己効力感の変化が起業意欲に影響を与えているという仮説に基づき、自己効力感に関連する項目（C-1 から C-6）を説明変数とした重回帰分析を行った。

続いて、（2）における説明変数である自己効力感について、プログラムの受講を通じた起業家のイメージの変化および自己の認識の変化といかなる関係性にあるのかを確認した。自己効力感（C-1 から C-6）を被説明変数としたうえで、成功した起業家のイメージ（A-1 から A-5）およびそれと対比される自己認識（B-1 から B-5）を説明変数としたうえで重回帰分析を行った。

最後に、新入社員と 3 年目社員とのプログラムの効果に関する差についての分析である。新入社員と 3 年目社員における受講前の意識差および受講後の意識差について確認した。ここでは、まず①本教育プログラムの受講前の状態を、新入社員と 3 年目社員の 2 つグループに分けて比較した。2 グループの回答（平均値）に差があるかを確認するために t 検定（有意水準 $\alpha=0.05$）を行い、有意差が認められる質問項目を上記 1-1～3-7 の中から抽出した。次に②受講前後の意識の正の変化量を、新入社員と 3 年目社員の 2 つグループに分けて比較した。受講者ごとの事前・事後の意識変容量を確認するために「対応サンプルの t 検定（Paired-samples t-test)」を行い、有意差が認められる質問項目を上記 1-1～3-7 の中から抽出した。

なお、記述統計および企業意欲、自己効力感に関する分析の対象者は 2023 年春入社の 577 名である。新人-3 年目社員の比較については比較可能なデータが存在する 2022 年のデータを使用した。

5. 分析結果

5.1　プログラムの教育効果（記述統計）

プログラムの受講前後の回答の差 (受講後−受講前) の値の平均を一覧として示したのが表 2 である。全体的には受講を通じて数値が上昇している様子が窺える。より具体的には、成功した起業家のイメージ（A-1 から A-5）およびそれに対応する自己認識（B-1 から B-5）については、受講後に上昇していることがわかる。一方で、自己効力感や新規事業開発・起業・副業についてはすべての項目で上昇がみられているわけではなく、自己効力感については C-1（自分ならたいていのことはできる）および C-2（どんな状況でもうまく対処できる）のみ、D については起業への意欲のみで上昇がみられた。

表 2　受講前後の回答の差（受講後−受講前）

			A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	D-2	D-3	D-4
		n	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
性別	女性	194	1.13	1.29	0.23	0.63	0.88	0.82	0.83	0.64	0.55	0.51	0.32	0.26	0.04	0.01	0.16	−0.09	0.15	−0.11	0.03	0.25
	男性	387	1.10	1.12	0.20	0.71	0.88	0.82	0.86	0.65	0.42	0.57	0.36	0.07	−0.08	−0.06	−0.01	−0.15	−0.06	−0.10	0.09	0.22
学歴	高卒	15	0.60	0.40	−0.20	0.53	0.07	0.53	0.33	0.73	−0.13	0.20	0.33	0.20	0.13	−0.27	−0.07	−0.47	−0.20	0.13	0.13	0.13
	学部卒	291	1.04	1.12	0.10	0.76	0.87	0.77	0.88	0.54	0.52	0.50	0.36	0.19	0.00	−0.04	0.04	−0.19	−0.01	−0.11	0.06	0.27
	大学院卒	273	1.20	1.27	0.34	0.63	0.93	0.90	0.86	0.75	0.44	0.62	0.33	0.07	−0.09	−0.02	0.07	−0.04	0.04	−0.10	0.07	0.20
専攻	文系	200	1.11	1.04	0.11	0.82	0.87	0.78	0.86	0.45	0.50	0.58	0.32	0.23	−0.06	−0.12	−0.03	−0.21	−0.02	−0.12	0.00	0.16
	理系	381	1.11	1.25	0.27	0.62	0.89	0.84	0.85	0.75	0.45	0.54	0.36	0.08	−0.03	0.01	0.09	−0.09	0.02	−0.09	0.10	0.28

＊エフェクチュエーションの理解度及び自己効力感の高まりを正の数値としている

こうした変化は、プログラムの受講を通じてエフェクチュエーションの原理を理解することにより、理解や認識が変容したことを指し示しており、本教育プログラムの直接的な成果といえる。

5.2　起業に対する意欲の変化

起業への意識（D-4）を被説明変数とし、自己効力感に関する各項目を説明変数（C-1 から C-7）とした重回帰分析の結果を示したのが表 3（左）である。これをみると、C-1、C-2、C-4、C-7 の各項目において有意差が確認できる（有意水準 $\alpha = 0.05$）。なかでも、C-2（どんな状況でもうまく対処できる）については、有意水準 1%とした場合でも有意差がみられており、起業への意欲に強い影響を与えている可能性が示唆される。このように、起業への意欲と自己効力感の関係性については、ESE に関する先行研究と同様に、起業家および潜在的な起業家ではない事業会社の従業員を対象とした本研究においても確認することができたといえる。

5.3　自己効力感の変化

自己効力感に関する各項目（C-1 から C-7）を被説明変数とし、成功した起業家のイメージ（A-1 から A-5）およびそれと対比される自己認識（B-1 から B-5）、そして新規事業開発への意欲（D-1）を説明変数とした重回帰分析の結果を示したのが表 3（中央・右）である。以下、自己効力感が企業イメージの変化および自己認識の変化とどのような関係性にあるのかについて、それぞれみていく。

（1）自己効力感と起業家イメージ

まず、自己効力感と起業家イメージの変化との関係性については、C-7 と A-1、C-6 と A-3 で強い相関がみられている（有意水準 $\alpha = 0.01$）。C-7 は困難な状況の克服可能性に関する設問であり A-1 は手段主導の志向性についての設問であることから、現状で自らが使える手段を起点とした行動をとる性向が困難な状況の克服に対する自己効力感に影響を与えている可能性が示唆される。C-6 は無力感の設問であり、A-3 は不測の事態対する臨機応変さに関する設問である。ここでは、たとえ不測の事態に直面した場合にも、自らに自信がある場合には臨機応変な対応ができると考える傾向にあることが窺われる。また C-1（努力しなくてもできる）と A-2（将来の予測目の前の事柄のどちらにフォーカスするか）、C-7 と A-2 についても相関がみてとれる（有意水準 $\alpha = 0.05$）。

（2）自己効力感と自己認識

続いて、自己効力感と自己認識の変化との関係性については、起業家イメージの変化ほどの強い相関はみられないものの、C-3 と B-4、C-6 と B-5、C-7 と B-3 で相関が確認された（有意水準 $\alpha = 0.05$）。C-3 も C-6 と同様に無力感に関する問いであり、B-4 は競合との対立かそれともアライアンスを重視するかに関する問いである。競合との対立ではなく、アライアンスを重視するほうが無力感を感じない傾向にある様子が窺われる。また B-5 は自らの行動において重視するのが期待収益か、それとも失敗したときのコストかについての設問である。許容可能な損失を織り込んだうえで行動する場合には無力感を感じることなく自己を肯定しやすい可能性が考えられる。B-3 は A-3 と同じく不測の事態への対応として計画性を重視するかそれとも臨機応変な対応を志向するかについての問いであり、臨機応変な対応を志向するほうがこんな状況下においても対処可能できると考える傾向が確認できる。

このように、重回帰分析の結果からは、プログラムの受講を通じた起業家イメージの変化および自己認識の変化が自己効力感をめぐるいくつかの項目（C-1、C-3、C-6、C-7）について有意に影響を与えていることが確認できる。もっとも、上述のような影響が確認できる項目ばかりではなく、C-2（いかなる状況でもうまく対峙できる）、C-4（頑張ればどんなことでもできる）、C-5（熱心に取り組めばどんなことでもできる）については有意な影響が確認できなかった。

これらの結果からは、特に受講者が将来の成功のために事前の明確なビジョンや予測能力を持つ必要がないことを理解・認識した場合に、自己効力感のレベルが有意に向上することが示された。こうした

表 3　起業意欲と自己効力感の関係（左）と自己効力感と起業家イメージおよび自己認識の変化との関係（中央・右）

Dependent variable:	
	D4
C1	0.09**
	-0.04
C2	0.12***
	-0.04
C3	-0.002
	-0.03
C4	0.09**
	-0.04
C5	0.06
	-0.04
C6	-0.07*
	-0.04
C7	0.10**
	-0.04
men	0.02
	-0.08
education	-0.23**
	-0.09
humanities	-0.25**
	-0.1
D1	-0.09
	-0.08
Signif.codes:*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	
Adjusted R2	0.09

Dependent variable:							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
A1	0.01	0.02	0.02	-0.01	0.04	-0.004	0.06***
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
A2	0.07**	-0.05*	-0.01	-0.03	-0.02	0.05*	-0.05**
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
A3	-0.04	0.02	0.05*	0.03	-0.02	0.08***	0.05*
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
A4	-0.05	-0.01	0.02	0.01	-0.02	0.03	-0.01
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
A5	-0.05*	0.01	0.05*	0.001	0.02	-0.02	0.01
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
D1	0.14	0.09	-0.03	0.005	0.02	-0.01	0.05
	(0.10)	(0.09)	(0.11)	(0.09)	(0.10)	(0.10)	(0.08)
men	0.07	-0.17*	-0.10	-0.11	-0.24**	-0.10	-0.27***
	(0.10)	(0.10)	(0.11)	(0.09)	(0.10)	(0.10)	(0.08)
education	-0.10	-0.01	-0.18	-0.05	-0.004	0.14	0.09
	(0.11)	(0.11)	(0.12)	(0.11)	(0.11)	(0.11)	(0.09)
humanities	-0.08	0.08	-0.17	-0.20*	-0.20*	-0.05	-0.08
	(0.12)	(0.12)	(0.13)	(0.11)	(0.12)	(0.12)	(0.10)
Signif.codes:*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01							
Adjusted R2	0.01	0.003	0.01	-0.004	0.002	0.02	0.02

Dependent variable:							
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
B1	-0.03	0.02	0.03	-0.01	-0.01	-0.03	0.02
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
B2	0.03	-0.06*	-0.02	-0.05*	0.01	-0.01	-0.03
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
B3	-0.003	0.04	0.04	-0.01	0.04	0.06*	0.06**
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
B4	-0.03	0.02	0.08**	-0.0003	-0.05	-0.004	0.01
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)
B5	-0.04	0.02	0.06*	0.05*	-0.03	0.07**	-0.003
	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.02)
D1	0.14	0.08	-0.01	0.01	-0.01	0.02	0.03
	(0.10)	(0.09)	(0.11)	(0.09)	(0.10)	(0.10)	(0.08)
men	0.04	-0.15	-0.10	-0.11	-0.24**	-0.12	-0.26***
	(0.10)	(0.09)	(0.11)	(0.09)	(0.10)	(0.10)	(0.08)
education	-0.09	-0.01	-0.18	-0.06	0.01	0.15	0.11
	(0.11)	(0.11)	(0.12)	(0.11)	(0.11)	(0.11)	(0.09)
humanities	-0.09	0.10	-0.17	-0.21*	-0.17	-0.06	-0.04
	(0.12)	(0.12)	(0.13)	(0.11)	(0.12)	(0.12)	(0.10)
Signif.codes:*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01							
Adjusted R2	-0.002	0.01	0.02	0.002	0.01	0.01	0.02

手段主導の原則や臨機応変な対応をめぐるエフェクチュエーションの原則は、他の原則に比べて、より高い自己効力感の変化をもたらすことが窺える。

なお、起業家イメージの変化ほどの有意差が確認されなかった要因としては、プログラムの受講者が事業会社、とりわけ大企業に勤務する集団であることもあり、エフェクチュエーションが成功した起業家にとって効果的な論理であることを理解しつつも、それを必ずしも自分ごと化することができていない可能性が考えられる。すなわち、認識や意識が effectual に変化しつつも、どこかで自らの所属する組織における有用性・実践可能性についてはやや懐疑的であると理解することもできる。

5.4　新入社員と 3 年目社員の意識差（受講前および受講後の意識変容の差）

（1）受講前の回答における差

全 17 項目のうち 10 項目において有意な差が認められた（表 4）。A-3、A-5、B-1、B-2、B-3 の各項目から、3 年目社員と比べて新入社員の方が受講前において起業家には計画性や突出したアイデア、豊かなネットワークなどが求められ、自身においてもそれらを高めなければならないという意識を強く持っている様子が窺われる。また、C-2、C-4、C-5、C-6、C-7 の各項目からは新入社員のほうが自己効力感は全体的に高いことが窺える。

（2）受講前後における回答の正の変化量の差

新入社員は 17 項目のうち 14 項目、3 年目社員は 17 項目のうち 12 項目において有意な差が認められた（表 5）。新入社員においてのみ差が認められる項目 B-4、B-5 に着目すると、3 年目社員は不測の事態を回避するための計画性や突出したアイディアや豊かなネットワークを必要とするという意識の変化が受講前後でみられておらず、コーゼーションのマインドからの変化しなかったものといえる。

このように、プログラムの受講前の段階では、新入社員の方がエフェクチュエーションのロジックとは相反する理解や認識を持っている傾向にある一方で、プログラムの受講を通じてこれらの意識の変容がみられており、effectual な方向性に変化している度合いが大きいことがわかる。反対に、3 年目社員においてはその逆の傾向がみられており、受講前後の意識変容の差が全般的に小さくなっている。大組織でのビジネス経験が豊富な集団ほど、より多くのタイミングでコーゼーションのロジックに直面した、あるいは適応を要求された経験を有すると考えられ、興味深い結果といえる。

このことからは、エフェクチュエーションに基づく教育プログラムの効果（意識変容の弾力性）は新入社員を対象とした場合の方が高く、手段主導の意思決定志向や起業意欲を促すトレーニング機会としては入社後なるべく早期の段階のほうが有効であるといえる。一方で、既に一定の職務経験を持った集団に対して自らの所属する部局や組織の枠を超えて、新規事業開発や事業のスピンアウト、あるいはベ

表 4　受講前における新入社員と 3 年目社員の 2 グループの回答（平均値）の t 検定

		A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
	n	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値	平均値
新入社員	639			3.88		4.23	3.79	4.30	3.75				3.12		3.53	3.40	2.63	3.66
3年目社員	105			3.54		4.10	3.52	4.11	3.48				2.77		3.27	3.11	2.89	3.31
				○		○	○	○	○				○		○	○	○	○

○…　有意水準 $\alpha = 0.05$ で差が認められる項目

表 5　受講前後における新入社員と 3 年目社員の回答差分（平均値）の対応サンプルの t 検定

	n	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	B-1	B-2	B-3	B-4	B-5	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7
新入社員	639	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	×	○
3年目社員	105	○	○	○	×	○	○	○	○	×	×	○	○	×	○	○	×	○

○…　有意水準 $\alpha = 0.05$ で差が認められる項目

ンチャー企業との連携などを期待する場合には、より積極的なトレーニング機会を提供しなければエフェクチュエーションのロジックを自分ごと化することが困難である可能性を指し示しているといえる。

6. 結論

本研究の特徴は、従来の起業家あるいは潜在的な起業の候補者を対象としておらず、事業会社の従業員としていることを特徴としている。分析結果からは、事業会社の従業員の場合にも、エフェクチュエーションに基づいたイノベーション教育プログラムの受講を通じて、成功した起業家のイメージや自身の問題意識、モチベーションが変化した結果、自己効力感や起業の意向がポジティブに変化することが確認された。つまり、エフェクチュエーションのロジックがいわゆる起業家だけでなく、事業会社の従業員にも一定の適用可能性を有していることを明らかにすることができた。この点は、既存の研究では明らかにされていない新規性のある知見といえる。

本分析の結果からは、エフェクチュエーションのロジックに対する理解が深まることにより、起業への意欲が高まる可能性が示唆された。ただし、起業意欲の高まりは、単純にエフェクチュエーションの原則に対する理解が深まったことでは十分ではなく、その結果として自己効力感が上昇していることが影響を与えている可能性が考えられる点は興味深い結果といえる。

教育プログラムに関する実践的な観点では、一定の業務経験の蓄積が存在する従業員よりも、新規採用の従業員により多くの効果をもたらすことが示された。社内での勤続経験年数が長くなるなかで、実際のビジネス上の意思決定において、コーゼーションの論理への順応を求められ、それに順応している可能性が考えられる。事業会社における意思決定においてはコーゼーションのロジックが有用であることは言うまでもないが、こうした企業が新規事業開発や不確実性を伴うイノベーションを志向する場合には、コーゼーションのロジック、マインドセットからの脱却とエフェクチュエーションの実践が重要となる。本研究は、こうしたロジック、マインドセットの変化を促すうえで、エフェクチュエーションに基づく教育プログラムがそれに貢献しうるものであることを明らかにすることができた。

参考文献

[1] Sarasvathy, S. D., & Venkataraman, S. (2011). Entrepreneurship as method: Open questions for an entrepreneurial future. Entrepreneurship Theory and Practice, 35(1), 113-135.

[2] Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

[3] Newman, A., Obschonka, M., Schwarz, S., Cohen, M., & Nielsen, I. (2019)らは、起業家の自己効力感に関する文献を包括的にレビューし、その理論的基盤、測定方法、先行要因、効果について検討することで今後の研究のための論点を整理している。
Alexander Newman, Martin Obschonka, Susan Schwarz, Michael Cohen, Ingrid Nielsen, Entrepreneurial self-efficacy: A systematic review of the literature on its theoretical foundations, measurement, antecedents, and outcomes, and an agenda for future research, Journal of Vocational Behavior, Volume 110, Part B, 2019, Pages 403-419, ISSN 0001-8791, https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.05.012.

[4] Boyd, N. G., & Vozikis, G. S. (1994). The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. Entrepreneurship Theory and Practice, 18(4), 63-77.

[5] Chen, C. C., Greene, P. G., & Crick, A. (1998). Does entrepreneurial self-efficacy distinguish entrepreneurs from managers? Journal of Business Venturing, 13(4), 295-316.

[6] Zhao, H., Seibert, S. E., & Lumpkin, G. T. (2010). The relationship of personality to entrepreneurial intentions and performance: A meta-analytic review. Journal of Management, 36(2), 381-404.

[7] McGee, J. E., Peterson, M., Mueller, S. L., & Sequeira, J. M. (2009). Entrepreneurial self-efficacy: Refining the measure. Entrepreneurship Theory and Practice, 33(4), 965-988.

[8] Engel, Yuval & Dimitrova, Nicoletta & Khapova, Svetlana & Elfring, Tom. (2014). Uncertain but able: Entrepreneurial self-efficacy and novices′ use of expert decision-logic under uncertainty. Journal of Business Venturing Insights. 1-2. 12-17. 10.1016/j.jbvi.2014.09.002.

[9] プログラムの概要は、黒河・進藤・樋原（2021）を参照されたい。See 黒河昭雄,進藤光太, 樋原伸彦「エフェクチュエーションに基づくイノベーション教育プログラムの効果に関する試行的考察」研究・イノベーション学会年次学術大会講演要旨集, 36: 98-103, 2021, available at https://dspace.jaist.ac.jp/dspace/bitstream/10119/17975/1/kouen36_17.pdf