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

Title	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
Author(s)	黒河, 昭雄; 進藤, 光太; 樋原, 伸彦
Citation	年次学術大会講演要旨集, 36: 98-103
Issue Date	2021-10-30
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17975
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

１Ｃ０３

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

○黒河昭雄（神奈川県立保健福祉大学），進藤光太（早稲田大学），樋原伸彦（早稲田大学）
a.kurokawa-4k5@kuhs.ac.jp

1. はじめに：なぜエフェクチュエーションに着目するのか

デザイン思考に代表されるイノベーション教育における手法の多くは「原因と結果（causation）」に基づく仮説検証を基本原理としている。プログラムを通じて、解決志向の思考を学び、また問題解決プロセスを実践的に経験することで、問題解決のための思考方法と解決のための技法を習得することを目指すものである。一方で、実際にイノベーションを創出した起業家の意思決定は必ずしもこうした明瞭な「原因と結果」の関係性のなかで行われているわけではなく、ときに限られた資源や不明瞭な関係性、あるいは偶発性のなかで意思決定を行っていることが知られている。

本講では、こうしたエフェクチュエーション（Effectuation）の知見もとに、従来の「原因と結果」型とは異なる形でデザインされたイノベーション教育のプログラムの効果について、特に企業家の意思決定に関する理解の変化や自己効力感の変容を中心にその有効性について検証を行う。

2. 先行研究

エフェクチュエーションの概念は、2008 年にサラスバシー（Saras, Sarasvathy）によって定義された。サラスバシーは、熟達した起業家の意思決定が、ビジネススクールにおけるアントレプレナーシップやマーケティングの授業科目において MBA の学生が学ぶ市場環境分析に基づく「因果推論（casual reasoning」とは異なる思考方法を採っていることを明らかにし、それをエフェクチュエーション（a logic of entrepreneurial expertise, a dynamic and interactive process of creating new artifact in the world）と定義した[1]。

サラスバシーによれば、エフェクチュエーションは①「手中の鳥」（Bird in Hand）の原則、②「許容可能な損失」（Affordable Loss）の原則、③「クレイジーキルト」（Crazy-Quilt）の原則、④「レモネード」（Lemonade）の原則、⑤「飛行機の中のパイロット」（Pilot-in-the-plane）の原則の 5 つの原則から構成される。その特徴は、予測可能性を前提とした「原因と結果」をベースとした意思決定とは異なり、事前に定められた目標から逆算して最も合理的な手段を選択していくというアプローチではなく、限定的合理性（Simon, 1947）[2]をベースに将来に対する予測が困難であるという前提に立ったうえで、手持ちの手段からスタートし、自ら実行可能なことを明確しつつ、当初予期されていなかった偶発性の利用や他者とのパートナーシップの構築と相互作用のなかで目的を実現していくという「手段主導（means-driven）」のアプローチにある。

サラスバシーによって定義されたエフェクチュエーションは、Chandler et.al（2011）による実証研究が進められるとともに[3]、近年では世界の主要なビジネススクールにおける実際に起業家教育に取り入れられつつあり、わが国でも起業家教育における一つの手法として市民権を得つつあるように思われる[4]。このように教育における実践が進みつつある一方で、エフェクチュエーションに関する教育手法としての有効性はこれまでに十分な検証が重ねられていないのが現状である[5]。

3. 仮説

そこで、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とした教育プログラムを新たに開発したうえで、その有効性についての試行的な検証を行った。検証にあたっては、エフェクチュエーションが「手段主導」であることに着目し、「自分でもやれるかもしれない」という内発的動機を明確にする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、参加者の自己効力感がどのように変化するのかについて分析を行った。

自己効力感の概念は、社会的学習理論（Bandura, 1977/1979）[7]を中心に展開されてきた。自己効力感とは「ある結果を生みだすために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人の確信」（坂野・東條, 1993）[8] のことであり、「個人がある状況において必要な行動を効果的に遂行できる可能性の認知」（成田・下仲・中里・河合・佐藤・長田, 1995）[9] のことである。これまでの研究において、自己効力感が行動を予測する、あるいは自己効力感の変容が行動の変容に強く影響するということが示されてきている[10]。

本研究では、プログラムを通じて、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を念頭に置いている。より具体的には、プログラムの受講を通じて、参加者における成功する経営者のイメージが「特別なビジョン・計画・アイディア/ネットワークを十分に持っている必要がある」という理解から、「必ずしも特別なビジョン・計画・アイディア/ネットワークを十分に持っている必要はなく」「自分にもやれるかもしれない」という理解に変化することにより、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。

4. プログラムの概要

発表者らは、起業家支援や企業におけるイノベーション創出の支援を手掛ける株式会社スケールアウト[11]による協力のもと、サラスバシーらの研究および起業家教育用のテキスト[12]等を参考としつつ、エフェクチュエ―ション・ワークショップのプログラムを新たに開発した。プログラムはサラスバシーが提示する各原則を体感することを主眼とするものであり、ワークショップを通じて「原因と結果」のロジックから解放され、エフェクチュエ―ションの基本的な思考方法を修得することを目的とした。ただし、5 つの原則のうち「飛行機の中のパイロット」については、不確実な状況下における臨機応変な対応の必要性を説くものであり、実質的には他の 4 つの原則を補足するものと考えられることから、プログラムの実施内容として直接組み込むことはしなかった。

プログラム設計にあたっては、プログラムの初期段階で参加者に対してエフェクチュエ―ションに関する知識提供を行うことも検討を行ったが、その場合には以降のワークにおいて参加者がインプットされた知識の適用・応用に終始してしまう可能性が懸念されたことから、敢えて事前に知識の提供を行うことなく、プログラムの最終段階で「エフェクチュエ―ション解題」と称して概念の解説および「原因と結果」のロジックとの相違点についての説明を行った。

プログラムは、講義を通じたエフェクチュエ―ションに関する知識や情報の提供という形式ではなく、ワークショップ形式で参加者が個人およびグループでワークを重ねながら、自らの手段の棚卸やアイディエーション、他者を巻き込みながらのアイディアのブラッシュアップなどを進める形式とした。また、各回の最後にはグループワークの結果について発表を行う時間を設け、リフレクションの機会とした。

開催したワークショップの概要は、下記のとおりである（表 1）。

表 1　エフェクチュエ―ション・ワークショップ概要

対象	WBS 学生	NEC 新入社員（A 日程）	NEC 新入社員（B 日程）
日程	2020 年 7 月 5 日, 12 日, 19 日	2021 年 4 月 22 日および 26 日	2021 年 4 月 23 日および 27 日
時間	各回 3 時間	各回 8 時間	各回 8 時間
参加者数	32 名 （有効回答数 28）	301 名	292 名
内容	1 日目： 「手中の鳥」の原則 「許容可能な損失」の原則 2 日目： 「クレイジーキルト」の原則 3 日目： 「レモネード」の原則 エフェクチュエ―ション改題	1 日目： 「手中の鳥」の原則 「許容可能な損失」の原則 2 日目： 「クレイジーキルト」の原則 「レモネード」の原則 エフェクチュエ―ション解題	1 日目： 「手中の鳥」の原則 「許容可能な損失」の原則 2 日目： 「クレイジーキルト」の原則 「レモネード」の原則 エフェクチュエ―ション解題

注）NEC の新人研修は、A 日程および B 日程の 2 グループに分けて実施した。両日はプログラム面での差異はみられないものの、後から実施した B 日程のほうが講師側の説明や進行管理に慣れや一定の学習があった可能性がある。

5. 分析方法

5.1. 質問紙調査

本研究においては、ワークショップの開催前および開催後（WBS については 1 日目および 2 日目の終了後を含む）に参加者全員を対象とした質問紙調査を実施した。調査では、満足度調査を除く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、プログラムの受講を通じた回答内容の変化、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 2）。

質問紙では、まず成功した起業家のイメージについて尋ねた。成功した起業家が「将来を見通した明確なビジョン」「目標の実現に向けた緻密な計画」「他者とは異なる突出したアイディアや技術、豊かなネットワーク」のそれぞれを有していると考えるかについて、5 件法（非常にそう思う、そう思う、どちらともいえない、あまりそう思わない、全くそう思わない）での回答を求めた。次に、②自己の問題意識・モチベーションとして、「将来を見通した明確なビジョン」「目標の実現に向けた緻密な計画」「他者とは異なる突出したアイディアや技術、豊かなネットワーク」の各要素が自らに必要と考えるかについての同様の方法での回答を求めた。

さらに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、三好（2003）による「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。この自己効力感に関する設問についても 5 件法（非常に当てはまる、当てはまる、どちらとも言えない、当てはまらない、全く当てはまらない）での回答とした。

表 2　質問紙における質問項目（抜粋）

１　起業家のイメージ
1-1　成功した起業家（あるいは企業家）には、将来を見通した明確なビジョンが存在している。
1-3　成功した起業家（あるいは企業家）には、目標の実現に向けた緻密な計画が存在している。
1-5　成功した起業家（あるいは企業家）には、他者とは異なる突出したアイディアや技術、豊かなネットワークが存在している。
２　問題意識・モチベーション
2-1　（現在の）自分には、将来に向けた明確なビジョンが必要である。
2-3　（現在の）自分には、目標の実現に向けた緻密な計画が必要である。
2-5　（現在の）自分には、他者とは異なる突出したアイディアや技術の獲得および豊かなネットワークの構築が必要である。
３　人格について
3-1　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
3-2　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。
3-3　自分にとって、最終的にはできないことが多いと思う。
3-4　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。
3-5　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。
3-6　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。
3-7　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。

5.2. 分析方法

調査結果に基づき、早稲田大学ビジネススクール（WBS）　の学生を対象としたワークショップおよび NEC（日本電気株式会社）の全新入社員を対象とした新人研修におけるワークショップのそれぞれにおいて、自己効力感に関する単純平均の算出を行い、そのうえで前述の仮説に基づき被説明変数をプログラム受講前後での自己効力感の差分、説明変数を起業家イメージの差分および問題意識・モチベーションの差分として重回帰分析を行った。なお、WBS を対象としたワークショップについては、パイロットスタディという位置づけから因子分析についても実施した。

6. 分析結果

6.1. 早稲田大学ビジネススクールの学生を対象としたワークショップ

（1）単純平均

まず、本調査における主要な測定指標である自己効力感について、事前と事後の単純平均を確認する。これをみると、「3-4」および「3-6」を除くすべての項目でスコアが上昇しており、プログラムの受講を通じて全体的に自己効力感が高まっていることがわかる。「3-4」はグループワークを通じて他者との協

力すること通じてアイディアをブラッシュアップすることを経験したこと、「3-6」については後述のように自己否定に該当する設問であり、その意識が低下したものと思われる。

表 3　WBS 単純平均

	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	
事前	2.03	3.31	2.53	3.72	3.50	2.50	3.88	(n=28)
事後	3.00	3.96	2.71	3.68	3.75	2.36	3.89	(n=28)

（2）因子分析

次に、自己効力感に関する設問間の関係性を検証するべく、「3-1」から「3-7」までの設問に関する開催前と開催後のデータをもとに因子分析を行った。開催前は、第一因子として「3-5」と「3-4」の組み合わせ（「自己努力のポテンシャル」）、第二因子として「3-3」と「3-6」の組み合わせ（「自己否定」）、第三因子が 7（「レジリエンス」）、第四因子として「3-1」と「3-2」の組み合わせ（「自己ポテンシャル」）の関係性が窺われた。一方で、開催後にはこうした関係性に変化がみられており、第一因子と第二因子とがそれぞれ「3-4」と「3-1」の組み合わせ、「3-2」と「3-5」の組み合わせに変化した。「レジリエンス」および「自己否定」に関しては、因子変化はなかったものの、寄与率が低下している。特に、「自己否定」については 8%も寄与率が低下して特徴的である。

	因子1	因子2	因子3	因子4
5	0.947	-0.148	0.133	0.105
4	0.713	-0.049	0.198	0.018
3	-0.098	0.992	-0.018	-0.074
6	-0.237	0.526	-0.500	-0.131
7	0.284	-0.031	0.907	0.095
1	0.107	0.013	-0.006	0.743
2	-0.060	-0.384	0.404	0.679
			2 乗和　累積	76.42%

表 4：開催前　自己効力感因子

	因子1	因子2	因子3	因子4
4	0.843	0.137	0.040	-0.301
1	0.665	0.517	0.124	0.014
2	0.066	0.726	0.619	-0.286
5	0.419	0.690	0.189	-0.068
7	0.076	0.171	0.762	-0.124
3	-0.073	-0.033	-0.070	0.634
6	-0.385	-0.206	-0.335	0.553
			2 乗和　累積	69.85%

表 5：開催後　自己効力感因子

（3）重回帰分析

最後に、仮説に基づき自己効力感の変化を被説明変数、成功した起業イメージおよび自らの問題意識・モチベーションを説明変数とした重回帰分析を行った。その結果、開催前から開催後にかけての自己効力感の変化に対して、成功した起業家イメージが有意に影響を与えている様子は窺われなかった（表 5）。また、自らの問題意識・モチベーションの変化についても同様であり、有意に影響しているようには窺われなかった（表 6）。

表 6　WBS　重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：成功した起業家イメージ）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
1-1	0.135	0.136	0.440	0.513	0.203	-0.284	0.553	1.05
1-3	0.189	0.120	0.346	0.562	0.322	-0.475	0.854	1.04
1-5	0.075	0.046	0.052	0.822	0.332	-0.610	0.761	1.02
定数項	-0.630		2.369	0.137	0.409	-1.474	0.215	

表 7　WBS　重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：問題意識・モチベーション）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
2-1	-0.201	-0.216	0.976	0.333	0.203	-0.620	0.219	1.21
2-3	-0.049	-0.037	0.030	0.864	0.284	-0.635	0.537	1.19
2-5	-0.077	-0.067	0.112	0.741	0.230	-0.552	0.398	1.02
定数項	-0.789		6.641	0.017	0.306	-1.421	-0.157	

6.2. NEC の全新入社員を対象とした新人研修におけるワークショップ（A 日程）

（1）単純平均

まず、WBS の学生を対象としたワークショップと同様に、自己効力感に関する設問への回答結果について事前と事後の単純平均を確認する。これをみると、プログラムへの参加を通じて「3-3」「3-4」「3-

6」を除くすべての項目でスコアが上昇していることがわかる。「3-3」と「3-6」は前述の因子分析において「自己否定」としてグルーピングされていた設問である。「3-4」は WBS の例と同様の理由によると推察される。

表 8　NEC（A 日程）　単純平均

	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	
事前	2.16	3.21	2.79	3.56	3.33	2.70	3.74	(n=292)
事後	2.60	3.51	2.73	3.54	3.52	2.60	3.80	(n=301)

（2）重回帰分析

続いて、NEC（A 日程）についても、開催前から開催後にかけての自己効力感の変化を非説明変数とした重回帰分析を行った。その結果、成功した起業家イメージが有意に影響を与えている様子は窺われなかった（表 9）。一方、自らの問題意識・モチベーションについては、「2-1」（将来に向けた明確なビジョンの必要性）の変化が自己効力感の変化に有意に影響していることがわかった。

表 9　NEC（A 日程）重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：成功した起業家イメージ）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
1-1	-0.035	-0.036	0.268	0.605	0.067	-0.167	0.098	1.45
1-3	0.088	0.095	2.000	0.158	0.063	-0.035	0.212	1.34
1-5	0.094	0.099	2.520	0.114	0.059	-0.023	0.211	1.15
定数項	-0.544		28.704	0.000	0.102	-0.744	-0.344	

表 10　NEC（A 日程）重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：問題意識・モチベーション）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
2-1	0.164	0.163	6.156	0.014	0.066	0.034	0.294	1.29
2-3	0.019	0.020	0.092	0.762	0.063	-0.104	0.142	1.29
2-5	0.043	0.041	0.449	0.503	0.064	-0.084	0.170	1.14
定数項	-0.554		49.999	0.000	0.078	-0.708	-0.400	

6.3. NEC の全新入社員を対象とした新人研修におけるワークショップ（B 日程）

（1）単純平均

A 日程と同じく、自己効力感に関する設問への回答結果について事前と事後の単純平均を確認したところ、プログラムへの参加を通じて「3-3」を除くすべての項目でスコアが上昇していることがわかる。「3-3」は「3-6」については A 日程と同様である。

表 11　NEC（B 日程）　単純平均

	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7	
事前	2.29	3.19	2.74	3.48	3.38	2.53	3.71	(n=245)
事後	2.67	3.50	2.70	3.54	3.56	2.63	3.74	(n=265)

（2）重回帰分析

続いて、NEC（B 日程）についても、開催前から開催後にかけての自己効力感の変化を非説明変数とした重回帰分析を行った。その結果、WBS および A 日程と異なり、開催前から開催後にかけての自己効力感の変化に対して、成功した起業家イメージのうち「1-5」（他者とは異なる突出したアイディアや技術、豊かなネットワークが存在）の変化が有意に影響していることがわかった。また、自らの問題意識・モチベーションについても、「2-1」（将来に向けた明確なビジョンの必要性）の変化が自己効力感の変化に有意に影響していることが明らかとなった。

表 12　NEC（B 日程）重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：成功した起業家イメージ）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
1-1	0.024	0.030	0.135	0.714	0.067	-0.107	0.156	1.68
1-3	0.055	0.071	0.805	0.371	0.061	-0.066	0.176	1.58
1-5	0.101	0.140	4.143	0.043	0.050	0.003	0.200	1.19
定数項	-0.541		33.759	0.000	0.093	-0.724	-0.357	

表 13　NEC（B 日程）重回帰分析（被説明変数：自己効力感差分、説明変数：問題意識・モチベーション）

重回帰式						偏回帰係数の 95%信頼区間		
	偏回帰係数	標準偏回帰係数	F 値	p 値	標準誤差	下限値	上限値	VIF
2-1	0.125	0.159	5.002	0.026	0.056	0.015	0.235	1.30
2-3	0.080	0.106	2.266	0.134	0.053	-0.025	0.184	1.27
2-5	0.054	0.063	0.911	0.341	0.057	-0.058	0.166	1.14
定数項	-0.529		56.939	0.000	0.070	-0.667	-0.391	

7. 結論

本研究では、サラスバシーによるエフェクチュエ―ションの概念をベースとした新たなイノベーション教育プログラムを開発し、その有効性について特に自己効力感の変化の観点から検証を行った。

その結果、プログラムの受講を通じて、①全体的に参加者の自己効力感が高まっていること、②「自己否定」に関する因子の寄与率が低下したこと、③グループによりやや結果に差異はみられたものの、成功した起業家イメージのうち「他者とは異なる突出したアイディアや技術、豊かなネットワークが存在」に関する認識の変化および自らの問題意識・モチベーションとして「将来に向けた明確なビジョンの必要性」に関する認識が変化することにより、自己効力感が高まっている様子が観察された。

以上から、概ね仮説どおり、プログラムを通じて成功した起業家イメージと自らの問題意識・モチベーションとが変化することにより、自己効力感が positive に変化することを一定程度確認することできた。もっとも、本調査の対象はビジネススクールの学生と大企業の新入社員であり、属性上著しい偏りがみられる。開発されたプログラムの有効性をより正確に検証するためには、さらに多様な属性や背景を有する集団を対象にプログラムの提供を行ったうえで、結果の比較検討等を行う必要がある。

参考文献

[1] Sarasvathy, Saras D.(2008). *Effectuation: Elements of entrepreneurial expertise*, Edward Elgar（加護野忠男監訳，高瀬進・吉田満梨訳『エフェクチュエーション：市場創造の実効理論』碩学舎，2015 年）

[2] Simon, Herbert. A. (1947, 1957, 1976, 1997). *Administrative behavior: A study of Decision-Making Processes in Administrative Organization* (1st and 2nd eds.). New York: Macmillan. (3rd and 4th eds.). New York: Free Press.

[3] Chandler,G.N., DeTienne,D.R., McKelvie,A and Mumford,T.V.,(2011). *Causation and effectuation processes: A validation study*, Journal of Business Venturing, 26, pp.375-390.

[4] McKelvie, Alexander & Chandler, Gaylen & Detienne, Dawn & Johansson, Anette. (2020). *The measurement of effectuation: highlighting research tensions and opportunities for the future*. Small Business Economics. 54. 10.1007/s11187-019-00149-6.

[5] 以上の記述は、高瀬進「大学発ベンチャー起業家の意思決定:瀧和男氏のプロトコル分析」神戸大学大学院経営学研究科大学院生ワーキング・ペーパー, 2012 年 9 月.および見吉英彦「競争戦略の策定におけるエフェクチュエーションの可能性に関する考察」組織学会大会論文集 6(1), 81-86, 2017 年を参照した。

[6] エフェクチュエ―ションと自己効力感の関係性については、栗木契「失敗に学ぶマーケティングのロードマップ：エフェクチュエーションの役割」『國民經濟雜誌』219(3), 45-60, 2019 年を参照。

[7] Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory. Englewood Cliffs*, NJ: Prentice Hall.（原野広太郎監訳『社会的学習理論－人間理解と教育の基礎』金子書房, 1979 年）

[8] 坂野雄二，東條光彦「セルフ・エフィカシー尺度」上里一郎監修『心理アセスメントハンドブック』西村書店, 425―434, 1993 年.

[9] 成田健一，下仲順子，中里克治，河合千恵子，佐藤眞一，長田由紀子「特性的自己効力感尺度の検討－生涯発達利用の可能性を探る－」『教育心理学研究』43 , 306-314, 1995 年

[10] 三好昭子，大野久「人格特性的自己効力感研究の動向と漸成発達理論導入の試み」『心理学研究』第 81 巻. 第 6 号, 631-645, 2011 年.

[11] 株式会社スケールアウト（代表者：飯野将人，山形啓二郎）　https://www.scale-out.co.jp/

[12] Read, S, Dew, N, Ohlsson, A, Sarasvathy, S, and Wiltbank,R（2011）. *Effectual Entrepreneurship,* paperback, Routledge.（吉田孟史監訳，寺澤朝子・弘中史子訳『エフェクチュアル・アントレプレナーシップ 創業－すでにここにある未来』ナカニシヤ出版, 2018 年）

[13] 三好昭子「主観的な感覚としての人格特性的自己効力感尺度（SMSGSE ）の開発」『発達心理学研究』第 14 巻，第 2 号, 172-179, 2003 年.