

大学生におけるアイデアマラソンの 継続性と有効性に関する考察

三枝省三（就実大学経営学部）

樋口健夫（アイデアマラソン研究所 所長）

A Study on the Continuity and Effectiveness of Idea-Marathon in University Students

Shozo Saegusa

Takeo Higuchi

要旨：大学初年次に、より自由・自主的で柔軟な思考を促すために科目「思考発想法入門」を設けている。その特徴は日常的に創造性をトレーニングするアイデアマラソンと、科目でのプログラムと併用することで階層型コースとすることである。本方式で4年間実施してきたが、本来の講義との協調やシナジー効果もあり、主体性や柔軟性や傾聴力の向上もしっかり見られた。本報告ではその方法論をまとめると同時に受講した学生を対象に持続しているかを調査した。また、科目終了後の継続に向けた方法論を考察した。その結果、アイデアマラソンを続けるには、継続的かつ直接的で多方面からの働きかけが大切であることを考察した。

Abstract : The subject "Introduction to Idea Creation and Thinking" has been set up to encourage free, independent and flexible thinking in the first year of the university. The feature is that the Idea-Marathon that trains creativity on a daily basis and the hierarchical course by using it together in the subject. The results of this system for 4 years, collaboration with the original lectures, and synergy effects, showed substantial improvement in independence, flexibility and listening. In this report, we will investigate whether or not the students who have attended are continuing. At the same time we will consider the methodology for continuation after the course ends. As a result, the possibility of continuing the Idea-Marathon was examined. It was considered that continuous and direct approach to students from various directions is important.

キーワード：アイデアマラソン、創造性、継続性、初年次教育、継続支援方法

Keywords : idea marathon, creativity, continuity, first year education, continuity support method

1. はじめに

深い思考をして、新しい案を提案して問題解決能力を持った学生を育てるために、就実大学経営学部初年次教育の一つとして「思考発想法入門」を実施している。そこにはアイデアマラソン（IMS）と連携し、階層式創造性トレーニング [樋口健夫, 2016] プログラムとした。そこで、第1報では科目の設計とアイデアマラソンシステム（以下IMSと記す）設計と開始について議論を開始した [三枝省三, 2016]。ついで、激励による継続のための可能性を示した [Saegusa, 2017]。一方、知的習慣化には最低3か月の日々の継続が必要であることが分かっている [Lally, 2009]。そこで、ほとんど脱落者のないプロセスを模索し [Saegusa, 2018a, 2018b]、知的習慣化への3か月をファシリテーションを実施した。

一方、IMSが一般科目の中での階層的な位置付けをとることで効果の高いシステムの可能性となる。これらを勘案し、第1回の国際会議（ICCI in Osaka）では内外の講師による連携により、継続性を確保する方法を報告した [樋口健夫, 2016]。講義でやる気を高めるが、更に重要なのは、定期的な支援体制であることを結論付けた。

その考え方をさらに強調するために本年度の新生にたいする実施方法の改善はどんなものかを考察する。そして支援方法を分類することで支援の仕方を安易にする方法を実行し、その効果を検証する。そのデータ整理方法は区分積層表示法 [Saegusa, 2018a] を計測方法として、創造性評価の試験には [Runco, 2011] のrCABを活用する。

他方、本科目を受講した学生がその後どのように考えているか、継続しているか、もしくはしていない場合はどのような支援をするのが適切かなどは全く分かっていなかった。本報告ではこの実態を調査し、教育の見直しポイントを考察する。

授業後のフォローアップ活動に関しての研究をデータベースで調査する。医療系では治癒の経過を継続的に知っておく必要があり患者の経過観察と変化に応じての対応例などは沢山ある [例えば 沖, 2009]。しかし、その他の領域では入学学生が多様化する中での高校学習成果のフォローアップ [廣瀬英雄, 2017]、工学系で活動のインフラであるeラーニングに関するフォローアップ講義の事例 [石井 晃, 2008]、語学研修の日本語支援に関するもの [黒田, 2019]。大学院修了性への [前田ほか4名, 2018] フォローアップがあるくらいである。

特別なフォローアップ講座は有っても、学生にとって社会人になったら必須の能力を修得させるための教育に関する研究は見当たらない。本報告ではこの過年度生への状況を把握し、今後どのようなフォローアップが適切か考察することを第2の目標としている。いずれもIMSの継続を期する研究の一環である。

2. 「思考発想法入門」の構成

本講では基本的に15回の授業を下記3ブロック構成とした [三枝省三, 2016]。

第1ブロック：発想法の基本的なスキルを習得する。アイデアマラソン発想法だけでなく、他の様々な発散型、収束型の思考法を使い、目標は「就実大学グッズの開発」と設定し、全部で15

チームとして最優秀グループを競う。最後にはメタ認知思考として振り返りを実施する。

第2ブロック：問題解決の論理構成法の基礎を学習する。問題から課題へ、調査、構造化、改善策、効果予想、対立意見と対応などを準備し、前ブロック同様競技会形式で問題解決プレゼンテーションを実施する。

第3ブロック：今までの手法を全部活用し応用する手段としてのディベートと位置付けている。授業90分の中で、実施しブロック選抜、そしてクラスディベートとなる。

この様に、発想法の上に論理と課題解決の流れを理解し、それらを応用し論戦する構成としている。またゲーム性を取り入れることでグループ間の競争意識を刺激する設計としている。これらの変化する学生たちの学びの状況を適切に把握するために、学生と教員の意味疎通が必要となり、著者発案のコミュニケーション(c)カード [Saegusa, 2018b] が欠かせない。

3. アイデアマラソンの開始

学生は直ぐに正解を求めたがるが、解へのプロセス体験をさせ、思考の意義を体感させる必要がある。さらに、当初の目的にある、もっと柔軟に、視野を広くすることを考えた。これらを実現する方法としてIMSを展開することにした。「思考発想法入門」と非常に相性が良い。狙いを補完する手段として最適である [樋口, 2016]。

IMSの開始は15回の講義の中で、第2講義とした。第3講義からは発想数を毎週、グループ毎に集め、新しく考案したエクセルを使った統計とグラフによる「アイデアマラソン実行状況発想数分析法」 [Saegusa, 2018a] に入力して、逐次集計した結果を外部支援者であるアイデアマラソン研究所と共有し、継続のための激励策を考察し、毎週激励する。

4. IMS 累計発想数の経緯

図1には2019年度のアイデア累計発想数を示している。発想を層状（目標値を毎日1件とし、1倍以下、1～1.4、1.4～2、2倍以上）に分け、それぞれの階層の推移を図2に示す。①前回の報告数と同じ、②1倍以下、③目標と同じ、④1～1.4、⑤1.4～2、⑥2倍以上分けているのは、学生たちの実行状況を、この6つのゾーンで分けることで、学生たちへのアドバイスをしやすいことが理由である。

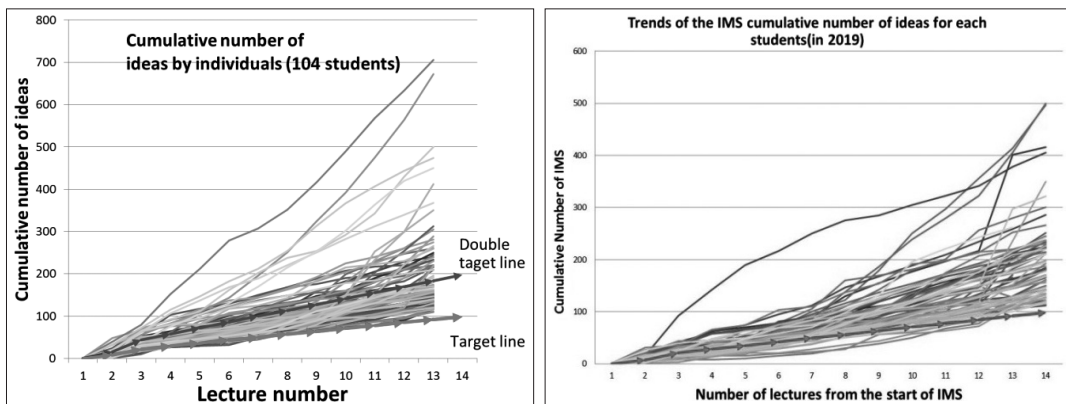


図 1. アイデア累計発想数 (左図2018年104名、右図2019年79名)

赤矢印は目標線 (1件/1日)

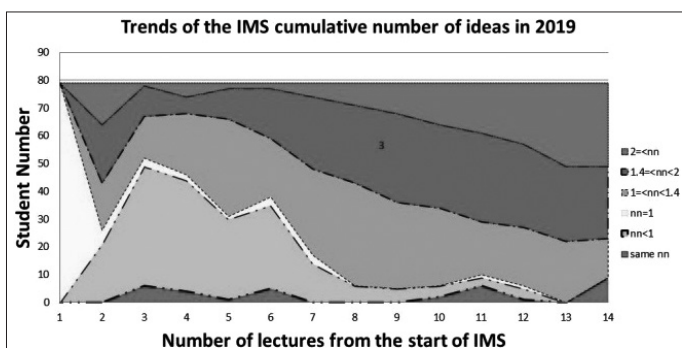


図 2. 累計発想倍率層状分析

- 系列③青(細かな破線)：2倍以上
- 系列⑤緑(一点鎖線)：2～1.4倍の間
- 系列④薄緑(長い波線)：1.4倍～1倍の間
- 系列③黄色(二点鎖線)：目標と同じ
- 系列②土色：目標以下
- 系列①赤：前回と同じ=今週分は無し

ここにおいて学生への教師側からの対応は基本的に変わらず

方法としては既に報告している様に

- 1) 適時のフォローアップ
- 2) 内外講師の連携による多方面からの激励

であるが、本年度の大きな課題は (図 1 の左右の比較から)

- (ア) 第 4 回目前後の立ち上がりが例年に比して悪いこと (目標値下のケースが多い)
- (イ) そのために書くという癖がなかなか付いていないこと (目標を下回るケースが減らない)

そこで、激励の程度を以下の 4 レベル分けとした。これは試みである。

- a) (軽度-2 回目程度：第 2 回以降) 教室で書くことを奨励する。
- b) (激励メール 1：第 3 回以降) 報告の累計数が 3 週間に渡って目標数を割っている学生がいる場合。外部の講師と連携し、複数の学生にメールで執筆を奨励する。その際、メール文はあくまで激励に徹する。

c) (激励メール2：第6回以降) 個人宛先で激励メールを出す。

d) (面談) 書くことを躊躇している学生、書かなくてはと考えているが、中々前に進みにくい学生に対する対処方法

その結果、図2に置いて、

- (1) 4回目の(b)型激励メールの実施 … これらの効果は第8講義前後に顕著にみられる。
- (2) 目標を下回る学生を(c)型の激励メールを集中的に発信すると同時内外連携を強化しながら、引き続き激励を個別名で続ける。
- (3) さらに(d)型の面談を実施(第12と13の間で) … これらの効果は第13/14講義での図2の中の目標以下の学生がほとんどいなくなったことで明白である。
- (4) 学生たちへの、アドバイスや激励や積極的コメントは、2種類に分けることができる。それは全体に総評をコメントし、考えるヒントなどを送ること。これは第2回目の講義から、最後まで続けている。

もう一つの並行した流れは、学生たちへのアドバイスと激励を前述のゾーンごとの対応である。

具体的に、

- トップのゾーンへの称賛
- 最下位のゾーンへの励まし
- 中間部の多数への鼓舞
- 発想数未達の学生への氏名宛の励まし
- 急上昇した学生たちへの激励と称賛
- 最後に残った発想数未達の学生への内外アドバイザー群からの励ましと個別スカイプの特別コーチなどである。

これらを一覧表にまとめると下記の様になる。これらを実施することで、図1右側2019年度において、効果は前述の様に表れることになった。また表1は講師側のガイダンスとなり、これに従って激励を実施すればいいことがわかった。

表1. IMS数の推移と激励方法のまとめ

分類	程 度	開始時期	激励方法(講義と連動した設問、ヒント集)
S	どんどん伸びている、トップゾーン	随 時	トップのゾーンへの称賛メール、急上昇学生への個別メール
a	軽度：1～2回程度の不実施	適 時	(内) 教室で書くことを奨励する。 (外) 一斉メール
b	報告の累計数が3週間に渡って目標数を割っている場合	第3講以降	(激励メール1) 外部の講師と連携し、複数の学生にメールで執筆を激励する。BCCとする。その際、作文はあくまで激励に徹する。
c	目標割れが4週間になったら	第6回以降	(激励メール2) (外) 個人宛先(To)で激励を出す。 (内) フォローアップメールを一人ずつ出す。
d	書くことを躊躇している学生、書かなくてはと考えているが、中々前に進みにくい学生と判断、最下位ゾーン	第6回講義以降適時	(面談) ただ書くことを奨励するのではなく、面談をし、その中でヒントと同時にちょっとしたロールプレーを実施し、臨場感を持って、発案のプロアセスを体験させる。

5. 持続性についての上級生の追跡調査

以上の分析と活動では従来の方法をより精緻にできたと考えている。一方、過年度生の実施状況を知ることは入学4ヵ月でのIMSの効果が如何に継続しているかは大切な項目でもあり、そこで下記の7つの質問を作成し、電子アンケート調査を実施した。以下の問6までの質問は5段階選択方式とし、再度の第7問は記載を求めた。

----- 調査の質問文 -----

- 問1 アイデアマラソンをどの程度書き留めているか
- 問2 アイデアマラソンの影響はあったのか
- 問3 大学生として考えて書くことは大切と思っているか
- 問4 アイデアマラソンは専攻やレポート作成に役に立ったか
- 問5 アイデアマラソンは社会に出てから役に立つと思うか
- 問6 アイデアマラソンノートの現在の状況
- 問7 自由記述

----- ここまで -----

調査は電子アンケートで実施した。記入について別途メールで依頼をする方法とした。調査対象と回答率を表1に示す。対象は全体で273名（1年104名、2年95名、3年74名）であり総合回答率は40%であった。また、問7は文章回答を依頼した。その回答数の中での割合は29.4%と比較的高かった。その詳細は後ほど述べる。

表2. 調査対象年次と回答率

経過年数年(実月)	対象者(名)	回答割合	文章記載割合
3年(30月)	74	45.9%	26.5%
2年(18月)	95	31.6%	16.7%
1年(6月)	104	43.3%	40.0%
	273	39.9%	29.4%

注記) 文章記載割合とは回答した学生の内、文章問(問7)を回答した割合である。総数は32件である。

図3. にはその結果の全体の期待値について調査結果をまとめている。(問1)IMSの書き留めの程度は1.7~2.2と低い。しかし(問2)IMSが社会に出てからの役立ち度予想については2.7~2.9と大きくなっている。また、(問3)書くことの必要性は3.7~4.1と非常に強く思っており、IMSの効果(問4)も2.3~2.8とほぼほぼ有効性を認めている。これは社会人になってから(問5)も3.0~3.4と大きいと感じている。ただ、(問6)の現在のノート活用は2.4~2.5とそう多くはない。

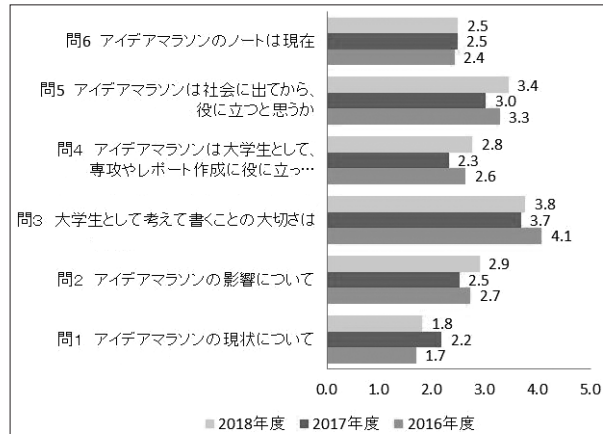


図3. 調査結果のまとめ

一方、図4の様にIMSに関して前向きな回答があり、約40%がかなり役に立つ以上の回答をしているように、これからの活用が期待できる。

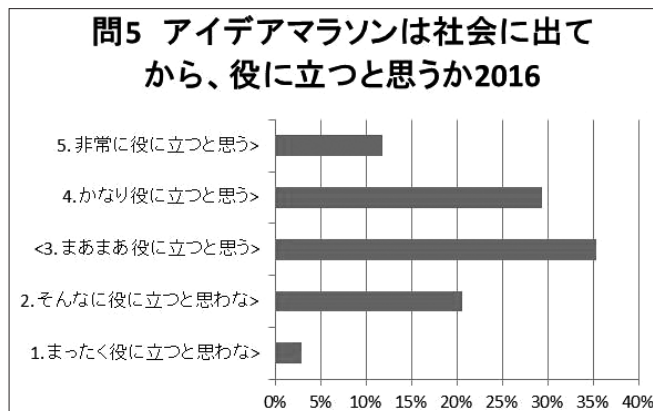


図4. (問5)の3年経過生(4回生)の回答

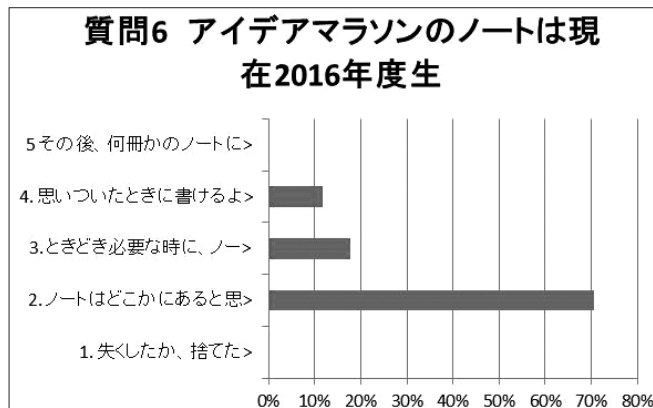


図5. 専用ノートの活用状況

6. 考察

6.1 アンケートの結果のまとめ

追跡調査の結果を考察する。

(1) 過去に実施したIMSに関して、一部の学生たちには、大きな影響を与え、毎日、ノートを書いている学生が10%程度、時々を合せると30%程度いる。

(2) 大学生として、また社会人として、書くことの重要性は、大多数の学生が認識していること。

(3) その重要性は年次にかかわらずなこと。つまり習慣化の基礎は初年次教育のプロセスで焼き付いていると判断する。

すなわち、(1)と(2)の関係から推察できることは、大部分の学生が、講義の終了後、あるいは2年次以上に上がった後も、定期的、あるいは何回か、大学内外のアイデアマラソンのアドバイザーから「やっていますか」と問われ続けていたら、継続していた／ときどき継続していたに属していたと推察される。そのことから、今更ながらに「講義終了後の継続支援システム」の構築が課題であると考えられる。

(4) 2年生学生は他の学年に比べ、コメント数が多い。それは去年の余韻が相当残っていることを示していると考えられる。

即ち、まだ記憶にアイデアマラソンの存在を意識していると思われる。その一部を下記する。

----- 学生コメント開始 -----

(学生A_2回生) アイデアマラソンは新しい発想やさまざまな思考が身につくので土台の部分を1年で学んだことはいいことだと思う。時間があれば今後はきちんとアイデアマラソンの方をしていきたい。

(学生B_2回生) アイデアマラソンをすることは頭も柔らかくなり、発想力が鍛えられるのでとても良いことだと思うが、継続力がないとなかなか続けられないので、継続してノートを書き続けるコツなども知りたいと思った。

(学生C_3回生) 卒論に役立ちました！ですが、最初はこんな役立つものだとは思いませんでした！自分の人生の新しい選択を見つけられるものだなと思いました

----- 終わり -----

以上の自由記述の中にもこれからの教育方法をどうするのが適切かを示唆する項目が隠れていることが分かる。

6.2 教育の新しい考え方として

(1) アイデアマラソンに限らず、教えっぱなしにしないで、継続支援システムなどで、常に肝要な内容はフォローアップする。全ての科目を同様に扱うことは不可能と思われるので、どの様な科目に着眼して、フォローアップ対象とするかの議論が必要である。

(2) アイデアマラソン (IMS) は対象を選ばないので、提案した本科とIMSの階層式の中に入れ込むことは可能である。

6.3 考察のまとめ

- (1) 教えることと、教えた後の継続支援システムを樹立することは、学生たちの時間と学習エネルギーの効率化を図ることができる重要な教育課題である。これはほとんど着手されていない。要するに大学は教えっぱなしにしている。
- (2) 学び方の習慣化は、思考発想法入門における「アイデアマラソン」のように、定着まで最短3か月間が掛かる。階層的プログラム化は他の教科でも活用できると推察する。
- (3) 教師が単一で講義するよりも、外部の影響因子を入れ込むことで、学生たちを能動的にすることが可能となる。

7. 結論

- 1) アイデアマラソンの継続支援方法の改善を実施した。支援の必要なレベル分けをすることで、より簡易に激励をすることを可能とした。
- 2) 講義終了後の継続への試行として、まずは現状調査をした結果、従来の支援システムの上級生版が必要な時期となっていることが分かった。さらにこれらは、本人の自覚を促すことに注力を傾けることをすればいいことも分かった。また、3年次以降の就活や卒業後の設計にも活用できると学生は発言している。

次年度への課題

- 1) 講義終了後のフォローアップ手段の確保方法の探索
- 2) SA (Student Assistant) 学生のファシリテーション力の強化

参考文献

- Lally et al. P. (2009). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. John Wiley & Sons, Ltd. New York, USA: European Journal of Social Psychology, Volume 40, issue 6, pp. 998-1009, John Wiley & Sons, Ltd. .
- M. Runco (2011), Divergent Thinking. In: Runco MA, and Pritzker SR (eds.), "Encyclopedia of Creativity", Second Edition, vol. 1, pp. 400-403 San Diego: Academic Press.
- Saegusa S. & Higuchi T. (2018a). Encouragement & Continuity Support System for Self-Innovative Training of the Idea-Marathon for University Students and Company Staff. ICCI2018 (in Osaka) (査読有)
- Saegusa S. & T. Higuchi (2018b), Development and evaluation of thought ability and creativity improvement method for students with 100 new students, Creativity Conference (CC2018 in

South Oregon University) 3:45PM - 5:00 PM PANELS, Day2

Saegusa S.T., Higuchi. (2017). Active Learning & Teaching Education Method for University Freshmen. KICCS2017. (査読有)

石井 晃 (2008)、eラーニング検討WG報告、KIT progress : 工学教育研究 No.15, pp57-64,

黒田朋斎・中尾菜穂 (2019), 「学習者中心」の普及と教師の自立をめざした研修デザインーベトナム中等日本語教育支援の再構築一、国際交流基金日本語教育紀要 第15号, pp23-38

三枝省三 樋口健夫 (2016). 初年次教育における思考・発想力の強化 ～アイデアマラソンを導入したアクティブラーニングの実践～. 日本創造学会第38回研究発表会前刷. (2016-11)

例えば、沖 行祐 (2019)、脳幹出血を発症した中学卒業後の過年度生に対する関わり：～就学支援、その後のサポートも含めて～、理学療法学 Supplement 46S1 (0), G-70_2-G-70_2, 2019

樋口健夫 (2016). 大学における二層構造アクティブラーニングの実施 ～アイデアマラソンにおける思考と即書留めの習慣化がアクティブラーニングの基礎～. 日本創造学会誌. Vol20, pp. 36-39.

廣瀬 英雄 (2017), フォローアップクラス参加による学習効果の確認法について、広島工業大学紀要教育編、第16巻、pp.43-47、同、(2018), 大規模授業支援テストシステムとそのラーニングアナリティクス、統計数理、Vol66-No1, pp79-96

前田輪音ほか4名 (2018) 修了生アンケートと事例から見る「学び続ける教師」と北海道大学教職員大学院、北海道教育大学大学院高度教職実践専攻研究紀要：教職大学院研究紀要 (8), 45-58, 2018-03