

高校生用の「発想する授業」の開発

A Development of Brainstorming Method for High School Students

石井力重（アイデアプラント）

【概要】教育で創造性が重視され始めた。商業高校では、新商品アイデアを学生たちが創出するような機会も増えた。そうしたことに対応するアクティブな授業が求められていた。そこで、文科省のスーパー・プロフェッショナル・ハイスクール事業に採択された先進的な高校とともに、二年間の実験的授業の実践&改良を通じ、商品アイデアを発想する授業を開発してきた。先進校のその取り組みから生まれたメソッドは、全国各地の教員たちにも実践可能なように、改良を重ね、50分2コマの授業方法になった。本発表では、具体的内容とその評価とともに報告する。

1. 背景：

学校では従来型の授業（知識を効率的に理解・記憶していくタイプの授業）だけではなく、生徒自身が考えて新しいことを描き出していくことが求められるようになってきた。

商業高校では、商品企画の上流工程であるアイデア創出の活動がより多く求められるようになった。従来も、企画的な議論プロセスへの造詣が深い指導者がいる学校では、商品企画をする商業高校はあった。こうした活動は属人的要素が強いため、長い間、そうした資質が高い一部の教員に負荷が集中する構造となっていた。

多様な商品企画テーマをカバーでき、かつ、多くの教員が体験して指導方法を理解できる方法の確立が求められていた。

その要請に応えて、二年にわたる授業開発に取り組み、試行錯誤から原型を作り上げていった。

2. 授業開発の変遷

当初は大人向けのコンテンツを改造したものを行った。「アイデアソン」という大人数でのアイデアワークショップをベースにしたもので、そこから改良と試行を繰り返し、高校生自身が自分で運営できるアイデアワークが出来上がった。しかし広く使ってもらうプログラムとしては課題があった。開発過程で幾多の発想手法の実践をしてきた学生たち向けに実践できるプロセスであったため、発想ワークを全く体験したことがない学生たちには、難しかった。

更にシンプルでコンパクトにし、50分×二コマの「発想する授業」が完成した

3. 高校生の能力、方法の工夫：

高校生は、社会人の能力と比べて、秀でているものと劣るものがある。二年間+ の授業開

発を通じて、高校生の能力に関して以下の特徴を発見し、その特性に適切に、ワークのデザインを行った。

(1) 発想力

企画的な活動に必要な概念加工の能力は、高校生は、大人と同程度の能力がある。さらに、好奇心は大人よりも強く、固定観念は少ない。一方、馴染みのない言葉で作業プロセスを表現したり、解釈の幅が広い曖昧な作業内容を提示すると「難しい」「何をしたいのか分からない」という消極的反応になる。教員が、大人向けの発想技法を習ってきて使う場合に、そこは障害となる。

ワーク設計上の工夫として、可能な限りワークをスモールステップに分解し、数分で実行できる平易な作業のつらなりとして提示した。その結果、社会人と同等の高度な思考作業を完遂できた。

(2) 知識量

商品アイデアを発想する、ということに限ると、大人に比べ発想の材料は、幅はかなり狭い。発想の素材として自然と記憶から取り出せるものは「高校生がこずかいで買う価格帯のもの / 家の中にあるもの / 生活圏で目に触れてきたもの」が主なものである。

発想のお題を、保有知識の乏しいもので実施してしまうと、難易度の高いものに思えてしまい、消極的になる。

そこで、ワーク設計上の工夫としては、初回（ワーク導入のための練習の回）は、学生にとってなじみの多い商品を発想テーマにしてワークを行うことで発想がよく出るようにした。（具

体的には、新しいTシャツ商品を考案する、というものである。）

プロセスに慣れて、発想の基礎的な所作を養っていけば、多様な発想テーマを受け止めて、必要なインプットを取り入れて発想することが出来るようになる。

(3) ディスカッション能力

ブレインストーミングの際、集団の形成の仕方が悪いと、アイデア出しにほとんど参加せずに終わってしまう生徒も出てくる。教師側の運営の都合で、集団サイズを決め、話し合いをすぐさまはじめよ、と指示するとこれは良く起こる。

そこで、ワーク設計上の工夫としては、話し合いの人数サイズを段階的に発展させることにした。集団サイズを徐々に変えることで、多くの生徒が議論に参画しアイデアを描き出すことが出来た。（具体的には、初めは一人思考時間を取り、次に5分交代のペアプレストをグループ内で行い、最後に4人の集団で発展させる、という形式とした。）

(4) 評価力

アイデアを絞り込む・仕上げるという作業は、閃き系の作業とは性質が異なる。評価するためには知識量と経験量が効く。大人数での議論形式で評価を行おうとすると、收拾がつかなくなる。

そこで、醸成したアイデアを各人がまず素描として描き出し、大量案の中から良案を抽出する方法をもちいた。

（具体的には、アイデアスケッチをテーブルに並べ、全員が全員のスケッチを見て回り、魅力的だと思ったスケッチに☆をつけて、上位案

となったものをレビューする方法を取った。また、口頭でのミニプレゼンをトーナメント形式で行い最後まで勝ち残ったものに登壇して発表してもらう方法も併用し、アイデアの幅を持たせた。）

そうしたところ、2コマの時間の中から良案を場から生み出すことが出来た。

4. 「発想する授業」の方法

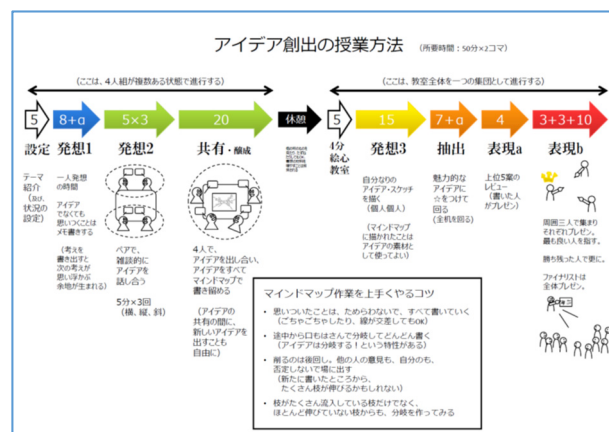
具体的なプロセスは、以下の通り。

- 2-1. 【設定】テーマ紹介（及び、状況の設定）（5）
- 2-2. 【発想 1】一人発想の時間（8+a）
- 2-3. 【発想 2】5分交代のペアブレスト（5×3）
- 2-4. 【共有】4人のアイデアをマインドマップで書き出す（20+a）
- <休憩>
- 2-5. 4分 絵心教室（5）
- 2-6. 【発想 3】アイデアスケッチ（共有を素材に、各自で）（15）
- 2-7. 【抽出】魅力的なアイデアに☆をつけて回る（全員）（7+a）
- 2-8. 【表現 a】上位5案のレビュー（10）
- 2-9. 【表現 b】プレゼン・トーナメント（3+3+10）

これらの作業は、ただ一つを除いて、簡単な説明で分かるもので構成した。（「マインドマップにてアイデアを共有するステップ」（2-4）のみ、メソッドの学習を要する）

授業に用いるスライドは、上記を絵にしたスライド1枚のみである。【図1】

ステップごとに部分的に拡大表示しながら、手短かに説明し、実践していく。



【図1】「発想する授業」スライド

5. 実践（教育向け研修）アンケート

全国の商業科の高校教員を対象にした研修「平成28年度産業・情報技術等指導者養成研修」(2016年8月2日、千葉商科大学)にて半日レクチャーを行った。

アンケートには34名が回答。「5段階評価での理解度」の回答と「自由記述式の感想」回答の構成であった。

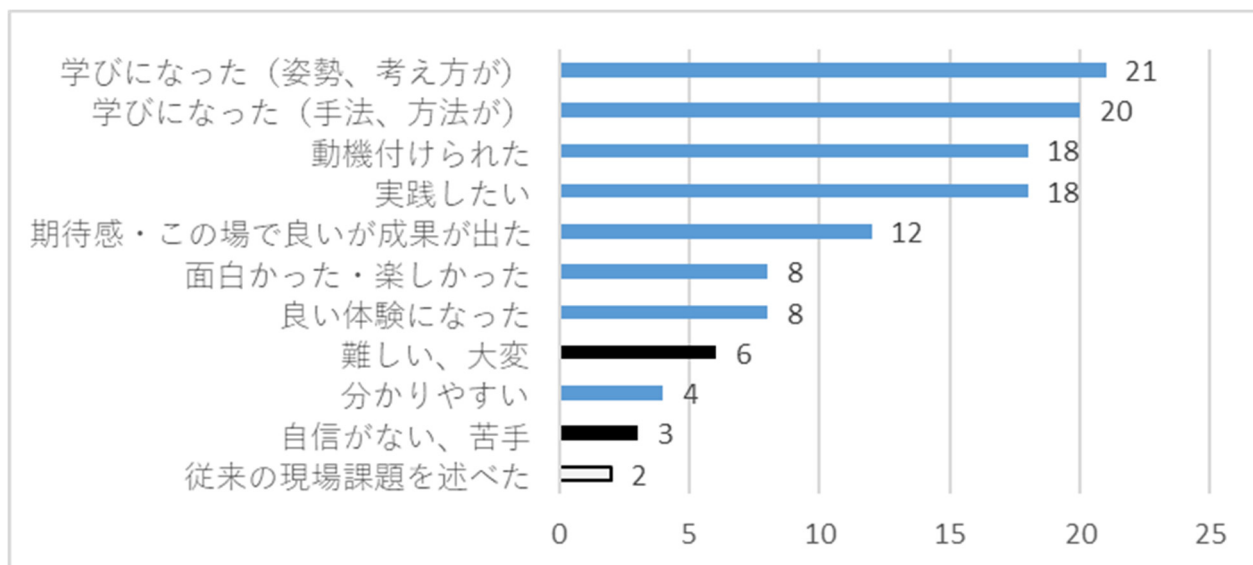
「5段階評価での理解度」

平均「4.7」であった。(尺度は、5...よく理解できた、から、1...全く理解できなかった、までの5リッカートスケール)

「自由記述式の感想」

自由記述は、記述を要素化し、グループ化した。要素は一人から3.5個程度抽出された。

その結果は【図2】の通り。



【図2】自由記述の感想から抽出した要素群

6. 評価と考察

回答の多い要素順に上位3つを並べると

【学びになった (姿勢、考え方が)】(62%)

【学びになった (手法、方法が)】(59%)

【実践したい】(53%)

【動機付けられた】(53%) であった。

(パーセンテージは、要素のカウント数を、回答者総数 34 で割ったもの。)

過半数の教員が、考え方、手法とも、学びになったとし、動機付けられている。この授業を部分的あるいは全体的に学校で実践したいとした。

教員向け研修という場の性格上、肯定的意見による表現が多いものは差し引くべきかもしれないが、実践の可能性が多いワーク内容となったことがうかがえる。

一方で、ネガティブな感想も 2 要素あった。

【難しい、大変】(18%)

【自信がない、苦手】(3%) である。

実際のところ、あらゆる教員が造作もなくできるというわけではなく、実践する教師側の資質

にもよる部分はある。ここを更に改良していくことが求められる。今後のワークデザインの課題としたい。

謝辞：

本授業プログラムは、多様な教育事業の場に、招聘してくださり、共に開発に向き合ってくださった膨大な人数の教育関係者・学校関係者・生徒の皆さんの協力を経て、開発できました。この場を借りて御礼申し上げます。

ありがとうございました。

参考文献：

[1] E.P.トランス『創造性の教育』誠信書房、1966年

[2] ブレア・ミラー、ロジャー・ファイアスティン、ジョナサン・ヴィハー『創造的問題解決—なぜ問題が解決できないのか?』北大路書房、2006年

[3] 石井力重『アイデア・スイッチ 次々と発想を生み出す装置』日本実業出版社、2009年