

## 教養科目におけるアントレプレナーシップ教育の実践

神奈川大学工学部 教授 石井 信明

### 1. はじめに

昨年5月から約1年間、実教出版が発行する「工業管理技術 三訂版」<sup>[1]</sup>の監修に携わる機会を得た。本書は高校生のみならず、大学生や企業人にも活用できる内容を含み、高いレベルで仕上がっている。さらに、管理技術を体系的に扱う稀少で価値ある教材であるため、三訂版の改訂作業には自然と力が入った。

三訂版における重要なポイントの一つは、学習指導要領の改訂に伴い、起業家精神（アントレプレナーシップ）を取り上げる点である。そこで、起業家精神についてあらためて調べてみた。その過程で、起業家精神は誰もが持たねばならない心持ちで、大学でも取り組まねばならないことと思うようになった。そうこうしているうちに、大学の教養課程を扱う部署から、テーマ演習という1年生向けの演習科目の公募があった。これを好機と捉え、起業家精神の醸成をテーマとする演習を果敢に提案したところ採択され、2025年度前期に開講することになった。

本稿では、大学1年生の教養科目として起業家精神をどのように位置づけ、科目を設計し、実践したかを報告する。

### 2. 起業家精神について

文部科学省では、起業家精神を、「様々な困難や変化に対し、与えられた環境のみならず自ら枠を超えて行動を起こし、新たな価値を生み出していく精神」とし、そのためのさまざまな

人材育成プログラムを全国で展開している。  
(<https://entrepreneurship-education.mext.go.jp/>)

起業家精神というと、新たに事業を立ち上げる姿勢のことだと捉えられがちである。しかし、それは必ずしも事業、すなわちビジネス活動に限定されるものではなく、広く新しい価値を創造しようとする姿勢を指す。

起業家精神を重視する姿勢は、停滞する社会・経済を打破し、新たな成長へと導くために不可欠といえよう。そしてそれは、限られた特定の人々だけに求められるのではなく、どのような職場や立場であっても、日頃から一人ひとりが起業家精神を拠りどころとして新たな価値を創出しようとする行動により発揮される。

たとえば、文化祭でこれまでにない出し物を考え、仲間と一緒に工夫をして実行することも、起業家精神の表れといえる。職場や学校での問題を見つけて、常識にとらわれないアイデアで解決することも、起業家精神の一例と言えよう。

このように、起業家精神は単なる標語ではなく、豊かで安心・安全な社会の維持と発展に欠かせない、我々一人一人が持つべき姿勢といえよう。起業家精神の涵養は、工学教育においても重要な課題であり、我が国の社会的・経済的停滞を克服するための有効な手段といえよう。

### 3. 起業家精神を支える力と教育

筆者が所属する神奈川大学経営工学科では、

4年次の必修科目として卒業研究を課している。卒業研究では、社会・企業の問題を認識し、工学知を用いて問題の解決方法を創造して論文にまとめることが求められる。卒業研究で重視するのは、新規性と有用性である。これは言い換えれば、新たな価値を生み出しているかどうかを問うものである。工学教育において、卒業研究は起業家精神の育成に通じるといえよう。

卒業研究を指導した経験から、新規性と有用性の高い論文に仕上げることができる学生、すなわち起業家精神に通じた学生は、図1に示す行動特性を備えている。行動特性それぞれの意味は、次のようである。

- 創造力：問題解決のためにこれまでにない仕組みを生み出す力
- チャレンジ精神：失敗を恐れず挑戦する力
- 共感力：人の話を聞き自らの考えを伝える力
- 柔軟性：利用可能な資源と環境に応じて対応できる力

スタンフォード大学で起業家育成コースを主催するティナ・シーリグ<sup>[2]</sup>は、起業家精神は生まれながらのものではなく、教育と訓練により必要な力を身につけることができるとしている。

そこで筆者は、専門家ではないことを顧みず、教養科目としてのアントレプレナーシップ教育を試みようと考えた。

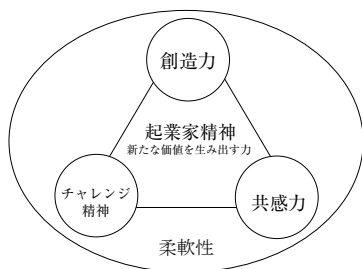


図1 起業家精神を支える行動特性

その概要は4項に述べるが、教養科目として開講したのは、先に述べたように大学からの公募があったという偶然による。しかしより強い動機は、起業家精神を理解することが、現代人

がAIの奴隷とならないために不可欠な教養、すなわち人々を「自由にする技」<sup>[3]</sup>としてのリベラルアーツに欠かせないと考えたからである。

インターネットが普及するまでは、知っていること、知識を持つことが重要であった。知識を得るには、多くの労力を要した。インターネットの普及と検索エンジンの性能が向上すると、知ることは容易になった。知っていることの価値は低下した。そして、2023年にGPT-4が公開されて以来、文章の作成、プログラミングなど、人間にしかできないと考えられてきたことを、AIが代替できるようになってきた。専門科目で取り上げる内容も、AIが解答できる。すなわち、起業家精神を持つことが増々重要となっている。

また、永田和宏は大学の重要な役割の一つとして、問題には一つの答えがあるものとする高校までの教育と、絶対的な答えのない実社会との間の「バッファー（緩衝帯）」としての役割があることを指摘している<sup>[4]</sup>。このことから、主に1年生が履修する演習科目であるテーマ演習は、高校生から大学生への意識転換を担う役割も果たし得ると考えた。

#### 4. 実践したアントレプレナーシップ教育の概要

2025年度前学期に共通教養のテーマ演習として開講したシラバスの概要を以下に示す。テーマ演習は2025年度から始まった科目で、所属する学部学科による受講制限は設けていない。今年度は、12科目が開講となった。

科目名は令和7年度に開講する12科目すべて共通に「テーマ演習」であるが、副題を付けることができる。本演習では、副題を「アイデアをデザインする演習 — AI時代の創造性と起業家精神を育てる—」とした。

科目の目的と到達目標は、下記のように設定した。

<目的と到達目標>

- 目的：体系的な知識と他者との協働を通して現代社会の諸問題を発見し、新たなアイデアによる情報システムを生み出すことで問題解決を実践できる能力を育てる。
- 到達目標：受講生が、①システム思考に基づき人間および社会の問題を発見する姿勢を理解すること、②情報システムの活用により問題を解決する発想を身につけること、③問題解決に向き合う際の起業家精神の重要性を理解すること、④アイデアを具現化するための情報システムの企画力、開発におけるマネジメント力を身につけること。

次に演習内容であるが、これまで経営工学科の専門科目である「システムデザイン演習」「システム分析・設計」「プロジェクトマネジメント」で使用している教材を中心に再構成し、下記の内容とした。

＜演習内容＞

- 本演習では、システム思考に基づき、人間および社会に存在する問題の発見力と、新たな情報システムにより問題を解決するためのアイデアを創造する力を養成する。さらに、アイデアを具現化するための情報システムの企画・開発におけるマネジメント力を身につける。
- 演習の前半では、システム思考、問題の発見とアイデアの創造プロセス、情報システムの企画・設計のための個別技術およびツールを学修する。
- 後半では、グループで問題発見から、それを解決する情報システムの企画書、プロトタイプ作成までを行う。最終日には成果のプレゼンテーションを行い、外部の専門家を含めた審査員による評価を受ける。

神奈川大学では、一コマが110分で全14回の構成となっている。本演習の各回の概要を表1に示す。

紙面の関係で全ての説明はできないが、いく

つかの内容を以下に述べる。

表1 演習内容の概要

	主題と学習・演習内容と方法
1	互いを知る方法、会話を通じたチーム作り ・名札作成 ・ドーナツゲーム
2	問題状況と問題の理解、ソフトシステム方法論の理解 ・問題状況と問題 ・リッチピクチャー作成演習
3	システムとシステム思考の理解 ・システム分析演習
4	起業家精神の理解、アイデアを生み出す技法の紹介、 ・ブレインストーミングによるアイデア創造演習
5	システム開発プロセスの理解 ・積み木タワー制作
6	システム開発プロセス、モデリング方法の説明 (1) ・システムのモデリング演習
7	システム開発プロセス、モデリング方法の説明 (2) 問題を設定して新たなシステムの企画を検討
8	デザインの基礎、著作権の説明 アイデアのブラシュアップ、企画書の作成
9	企画書のブラシュアップ、企画書発表会準備
10	企画の内容を発表
11	企画書に沿ったシステム概念設計 (1) システムの概念設計に取り組む
12	企画書に沿ったシステム概念設計 (2) 概念設計に沿ったプロトタイプを作成
13	企画書に沿ったシステム概念設計 (3) 成果発表会用のポスターを作成
14	成果発表会 審査員による講評、グループ内学生相互評価

第1回は、演習を受講する学生が互いを知る場とした。目的は、学生の間で、人柄、長所短所、リーダーシップの得意・不得意などを知るきっかけを作ることである。

はじめに覚えて欲しいことなど一言メッセージを添えた名札を作り、さらに、ゲーム感覚で互いを知る機会として、図2のようにドーナツ状の用紙の中心にお互いの共通点、人数分に分けたドーナツ部分に違いを書き込む演習を行った。学生にはドーナツゲームと紹介したが、アイスブレイクでよく利用される方法である。



図2 ドーナツゲームの概要（4人の場合）

第2回から第6回までは講義と演習の構成で、各回の前半は講義、後半は毎回異なるメンバーでの演習とした。内容としては、問題状況と問題の理解、システム思考による問題のとらえ方、起業家精神の理解、アイデアを生み出す技術、そして、システム開発プロセスを取り上げた。

たとえば第2回の問題状況と問題の理解ではソフト指向方法論を紹介し、「キャンパス内のごみ問題」、「学生のメンタルヘルスサポート」に関する問題状況をリッチピクチャーに表す演習を行った。また第4回の起業家精神の理解では、ティナ・シーリグの著書<sup>[2]</sup>の第一章「スタンフォード学生売ります 自分の殻を破ろう」を参考にして、起業家精神とイノベーションの説明をした。説明後の演習では、2, 3人のチームを作り、次の内容の演習を行った。

起業家精神とブレインストーミング演習

目的：日常生活や身近な環境での問題を発見し、起業のきっかけを探る。

課題内容：以下の課題をチームで行うこと。

- ① 日常生活で不便と感じることを10個程度挙げる
- ② その中から1つの問題を選ぶ
- ③ 選んだ問題について、それがなぜ重要で解決すべきかを説明する
- ④ 選んだ問題の解決策・アイデアをブレインストーミングで発見・創造する
- ⑤ 上記を一枚の用紙にまとめ、発表・提出する

学生は、いきなり問題発見の演習に取り組むことになり、しかも初めてのブレインストーミングであったためか、多少の戸惑いが見られた。しかし、ここでの経験は第7回以降に行う演習に向けた準備としての効果があったと考える。

第7回から第13回までは企画立案のプロジェクトと位置づけ、チームメンバーを固定して問題を解決する企画を立案し、企画書とその

内容を表すポスターを制作する。今回は、企画立案のテーマとして、「書店の利用を促すシステム」と「人気観光地の混雑緩和を行うためのシステム」を設定し、グループで相談して一つを選ぶようにした。なお、各テーマの背景について、事前に簡単な資料を提示した。

企画には、問題状況、ターゲット対象、ステークホルダー分析、前提・制約条件、システム概要、想定されるリスクを含むように指示した。また、不慣れな学生でも一定の水準を確保できるよう、企画書のフォーマットを標準化した。

なお本演習では企画立案をプロジェクトと位置づけ、プロジェクト管理の導入を促した。試みとして、はじめにプロジェクト・チャーターを作成し、毎回、その時点までの進捗確認と次回までの計画の確認を行った。

各グループが設定したテーマは、「未来の書店は読まなくても始まる場所 —消えゆく書店と読まなくなる時代をつなぐ挑戦—」と「パークアンドライドの採用によるオーバーツーリズムの解消を目的とする提案」となった。はじめのグループは、書店の機能を人々が集う場所と定義し、実店舗とSNS利用による書店の活性化を目指す企画を作成した。もう一方のグループは、鎌倉・湘南地域のオーバーツーリズムに着目し、パークアンドライドと観光バスを組合わせた混雑解消方法の企画となった。

各グループとも事前の文献調査、データの収集を自主的かつ積極的に行い、熱心に取り組む姿が見られた。演習中には意見の対立も見られるなど、真剣で深い議論が行われていた。

たとえばブレインストーミングの場面では、「それいいね、それから、……」のように、アイデアを広げる方法を実践していた。また、「音楽を流しながらブレインストーミングをしたい」などの提案が学生からあり、環境を柔軟に変えていく姿勢が見られた。さらに企画をまとめる際には、リーダーシップを取る学生によ

る作業の分業が自然と行われていた。これらは、演習の前半で取り組んだグループ演習の成果といえよう。

最終回では、企画の成果発表をポスター発表形式で行った。発表会には経営工学科の4年生、本演習を担当していない教員も加わり、さまざまな観点からの質問、コメントをいただく機会となった。また最後に、評価の一環としてグループ内学生相互評価を行った。

今回の演習で残念な点は、受講学生が7名と少なかったことである。しかしその内訳が、法学部、経済学部、工学部、情報学部と、多様な学部の学生で構成されていた点は、全学の共通教養科目にふさわしい構成であったといえよう。

神奈川大学では、毎学期受講学生による授業評価を行っている。本演習への受講評価は、ほぼ全ての項目で全学の平均を上回った。初回ということで手探りであったが、まずまずの結果となった。たとえば、「この授業の良かったこと」として、新しい視点・知識が得られた、将来への役立ち、興味深い内容、などが高得点であった。「改善が必要と思う項目」としては、授業の速度、履修者数があげられた。

以下は、自由記述の記載内容である。  
<受講学生による授業評価 自由記述部分>

質問：この授業について良かった点について建設的な意見をお書きください。

回答：

・資料内容と授業の内容がマッチしていてわかりやすかった。チームで協力して取り組めてよかった。

・学生に発言をさせる授業は、1年生の段階ではあまり出会ったことがなく、貴重であるように思う。しかし、発言する学生がやや固定化されるきらいがある。それを改善できるとより良くなると思われるが、どうすればよいかは分からない。

・多くの人と議論することで、新しい発見が沢山あって良かったです。また、将来役に立つような情報が得られたことも良かったです。

質問：この授業について改善してほしい点について建設的な意見をお書きください。

回答

・受講生をもっと増やす。

・TAさんの役割がよく分からないままだった。

## 5. まとめ

本稿では、1年生向け教養科目としてアントレプレナーシップ教育を試行した結果を報告した。AI時代において起業家精神を早期に育む意義は大きく、本演習はそれを支える力を体験的に育む機会となったと考える。受講生は少なかったものの、異なる学部の学生がアイデアを持ち寄り、協働して企画立案に取り組んだことは貴重な経験となり、授業評価からも一定の教育効果が確認できた。一方で、授業運営や支援体制には改善の余地がある。今後は内容と方法を見直しつつ、教養教育としてのアントレプレナーシップ教育を継続的に発展させていきたい。

ぜひ、本稿および演習へのご意見を頂きたい。

## 謝辞

神奈川大学経営工学科の太田修平助教には、本稿で紹介した演習の企画から実施まで一貫して協力をいただいた。ここに感謝の意を表する。

## 参考文献

- [1] 石井信明（監修），工業管理技術 三訂版，実教出版（2025）
- [2] ティナ・シーリグ（著），高遠裕子（訳），新版20歳のときに知っておきたかったこと スタンフォード大学集中講義，CEメディアハウス（2020）
- [3] 池上 彰，上田紀行，伊藤亜紗，とがったリーダーを育てる—東工大「リベラルアーツ教育」10年の軌跡，中央公論新社（2021）
- [4] 永田和宏，知の体力，新潮社（2018）