

MAN500F1 - 0083

製品開発論

田路 則子

[グローバル： ] [公開： ] [実務教員： ] [成績優秀者： ]

【授業の概要と目的 (何を学ぶか)】

ハイテク産業における製品開発のケース・スタディを通じて、戦略的意思決定とビジネスモデル構築の能力を磨く。

顧客の満足度を高めるために、サイエンスを製品化することが製品開発である。サイエンスそのものを追求して研究することは理工系人材の仕事であるが、戦略上の位置づけを考えること、組織の設計や運営は、社会科学系人材の役割である。ハイテク産業のマネジメントについて理解を深めることが目標である

【到達目標】

具体的な目標は次のとおりである。

- ①イノベーション概念の理解
- ②イノベーションに成功するマネジメントの考察
- ③ビジネスプラットフォーム構築の理解
- ④産業別の製品開発プロセスの理解
- ⑤スタートアップと大企業のアライアンス
- ⑥ハイテク・スタートアップの起業プロセス

【この授業を履修することで学部等のディプロマポリシーに示されたどの能力を習得することができるか (該当授業科目と学位授与方針に明示された学習成果との関連)】

【授業の進め方と方法】

2021年度は、コロナの状況を見ながらではあるが、対面が難しい場合はオンラインとなる。

ケース・スタディでは、事業ドメインの設定、研究開発や製品企画、顧客獲得、上市、事業拡大というビジネスの流れを追いながら、どのように競合と差別化して顧客ターゲットを設定し、内部の組織編成や外部との連携 (サプライヤーやディストリビューター) を行ったかを明らかにする。

ハイテク産業では、技術よりもむしろ、戦略およびマーケティングが競争優位性を決定していることがケース・スタディによって確認できるだろう。

ケースは、カメラ、時計のような古典的な事例と、スマートフォン、空調機、医療機器等の今日の事例まで、時代と業界を横断して用意している。製品や業界の理解を深めるために、視覚教材を極力使用する。

事前にケースを配布するので、質問に対する自分なりの考察を用意してメモを作成しておく。講義では、詳しい事例の説明とVTRによって理解を深めてから、グループで議論を行ってまとめを発表する。さらに、全員で議論を深めてから、最後に講師が総括する。

【アクティブラーニング (グループディスカッション、ディベート等)の実施】

あり / Yes

【フィールドワーク (学外での実習等) の実施】

なし / No

【授業計画】

春学期

回	テーマ	内容
1	ラディカル・イノベーションと破壊的イノベーション	Kodak(カメラ)
2	コモディティ化	セイコー (時計)
3	非コモディティ化 (ブランドの構築)	カシオ (時計)
4	技術蓄積	NKK (スイッチ)
5	組織変革と事業開発	テルモ (医療機器)
6	素材産業における事業ドメインの設定	東レ (炭素繊維)
7	ビジネス・プラットフォームの構築 1	シャープ (液晶)、ソニー (撮像素子)

8	ビジネス・プラットフォームの構築 2	Apple(携帯電話) 他
9	グローバル化-電子機器	ダイキン工業 (空調機)
10	グローバル化-素材産業	積水化学工業 (フロントガラス用中間膜)
11	製品アーキテクチャー	ASML/ニコン (半導体露光機) パナソニック (半導体デバイス)
12	オープン・イノベーションとスタートアップ	米国、スウェーデン、日本の取り組み
13	日米のハイテク・スタートアップ 1	グラモ (IOT) Bizter Mobile(セキュリティシステム)
14	日米のハイテク・スタートアップ 2	アンジェス MG (創薬) Tercica (創薬)

【授業時間外の学習 (準備学習・復習・宿題等)】

事前にケースを読み、課題を期限までに提出する。予習と復習に最大各 2 時間を要する。

【テキスト (教科書)】

特になし

【参考書】

- ①『起業プロセスと不確実性のマネジメント』田路則子 白桃書房 2020 年
- ②『オープン&クローズ戦略』小川紘一, 翔泳社, 2014 年
- ③『ハイテク・スタートアップの経営戦略—オープン・イノベーションの源泉』田路則子・露木恵美子, 東洋経済新報社, 2010 年
- ④『アーキテクチャル・イノベーション』田路則子, 白桃書房, 2005 年

【成績評価の方法と基準】

出席率、議論への参加、毎回の小課題を 3 分の 1 ずつで評価する。

【学生の意見等からの気づき】

概念の理解の時間、グループ討議の時間、概念を使った事例の掘り下げの時間のメリハリをつける。

【学生が準備すべき機器他】

PC

【専門領域】

経営戦略、技術経営

【研究テーマ】

イノベーション・マネジメントにおける戦略と組織行動  
「ハイテク・スタートアップの起業プロセス」  
「ハイテク産業集積のエコシステム」

【主要業績】

- ①『起業プロセスと不確実性のマネジメント』田路則子 白桃書房 2020 年
- ②「アーキテクチャ進化における製品開発マネジメント・半導体露光機産業の事例から」渡波龍雄・田路則子『一橋ビジネスレビュー』第 65 巻号, pp172-184, 2017 年.
- ③「IT ビジネスの興隆を支える移民のシリアル・アントレプレナー」田路則子・新谷優『研究技術計画』30 巻, pp.312-325, 2016 年
- ④ “Resource Acquisition in High-Tech Startup Global Strategies,” Noriko Taji, Technology, Innovation, Entrepreneurship and Competitive Strategy, Emerald Publishing Group, Vol. 14, pp.263-287, 2014
- ⑤「ハイテク産業における研究開発者のキャリア」田路則子『日本のキャリア論—専門職編』金井壽宏・鈴木竜太編著 白桃書房, pp.133 ~ 159, 2013 年.
- ⑥「WEB ビジネスの起業家像—シリコンバレーのモバイル&ソーシャルメディア・ビジネス」田路則子『赤門マネジメントレビュー』第 10 巻 10 号, pp.753-774, 2011 年
- ⑦『ハイテク・スタートアップの経営戦略—オープン・イノベーションの源泉』田路則子・露木恵美子, 東洋経済新報社, 2010 年
- ⑧「半導体商社の事業ドメイン拡大のメカニズム」田路則子・甲斐敦也, 『赤門マネジメント・レビュー』東京大学, 第 8 巻, 5 号, pp211-231, 2009 年
- ⑨『アーキテクチャル・イノベーション』田路則子, 白桃書房, 2005 年

**【Outline and objectives】**

Students learn how to integrate technological knowledge and manage the process of product development. Product development is to commercialize science/technology in order to increase customer satisfaction. Research & development is a task of engineering people. On the other hand, making a strategy and designing and operating organization is a task of people related to social science. This class has an objective of deep understanding management in high-tech industries.