

科目名（英文表記）	ベンチャー経営Ⅱ (テクノロジービジネス創造) (Technology Business Creation)		
科目区分	発展科目	単位数	2 単位
担当教員名	瀬戸 篤・武田 立（元SONYエンジニア）		
研究室番号	（瀬戸）528	研究室電話番号	（瀬戸）27-5306
Eメール・アドレス	（瀬戸） <a href="mailto:atseto@res.otaru-uc.ac.jp">atseto@res.otaru-uc.ac.jp</a>		

**授業の内容及び方法：**次頁以降に記載

**授業の目的：**

目的は、ベンチャー経営Ⅰで学んだ企業家精神を我が国未来のため最高度に発揮するテクノロジーベンチャー創造に欠かせない理論と方法論を学ぶ。

我が国は、石油・天然ガスなど鉱物資源のほぼ100%、食料原料の60%を輸入に依存せざるを得ない高度な産業国家である。そのため、**独自の知財に基づくハイテク製品を国内で開発製造輸出**できなければ、国内産業は必要原料を輸入できず、そこに雇用が生まれず、子供や高齢者などを守る国民生活は成り立たない。このような高度なハイテク製品を次々と国内で生み出してゆくためには、**大学や国立研究機関で生まれたてのサイエンスを、産業界が実用化できるテクノロジーまでレベルアップさせるテクノロジーベンチャー**が欠かせず、これが世界の常識（グローバルスタンダード）である。

テクノロジーベンチャーを創出するには、はじめに**ベンチャー経営Ⅰで学ぶ企業家精神の理解と体現が最大の必要条件**である。次に、明治以降今日までの我が国テクノロジーイノベーションの成功と失敗をふまえ、21世紀の国民生活を支える**テクノロジーベンチャーの創出方法論を学ぶことが十分要件**となる。豊かな農林水産業を持ちながらも、依然として国内GDPの4%未満という脆弱な北海道経済の根本的問題は、**世界を相手に独自技術で戦うテクノロジーベンチャーがほとんど生まれ、育っていないことが最大の理由**である（明治初期に北海道開拓使ならび札幌農学校が技術導入した酪農と酪農製品製造・ビール醸造・冷害に強い穀物果実づくりは、すべて当時のハイテクだった。）。

第一次世界大戦の前夜、我が国では明治維新いらい外国からの鉱業品ばかりであった電動モーターと発電機の純国産化を目指して、一つのテクノロジーベンチャーがたった1人の電気エンジニアによって茨城県で創業された。それが今日、日本最大の雇用数32万人（全世界）を有し、**世界を代表する日本の製造業「日立製作所株式会社」**である。日立もまた、現在は大企業であっても、始まりは1人創業者と数名の部下をもって1世紀前に設立されたテクノロジーベンチャーだった。だからこそ、私たちは現在の豊かさや快適さに決して溺れ自惚れることなく、21世紀に活躍し、やがて22世紀には大企業となるであろう第二・第三の日立製作所の原型となるテクノロジーベンチャーを、私たちの手で創出し、懸命にそして暖かく応援・投資してゆかねばならない。膨大な税金を投入され、恵まれた教育研究環境にある**国立大学は、教員学生を母とすれば、テクノロジー創造の父なのだ。**

本講義では、以上の背景から、2000年以降に我が国でも急速な進化を遂げ始めたバイオ・ITをはじめとする先端テクノロジーベンチャー創造の方法論を、短期間で体系的かつ集中的に学ぶことにある。そのため、本カリキュラムでは、**Iで我が国におけるテクノロジーイノベーションの歴史を学び、IIでは支援当事者からベンチャー創出のための技術を学ぶ。**

到達目標は、テクノロジーベンチャーの創業者予定者、社内新規事業担当者、大手中堅企業の研究開発企画マネージャー、大学・国公立研究所に勤務する現役研究者、VC投資担当者、およびTLOや大学事務局の技術移転組織で働く人材の集中的かつ戦略的な育成にある。同時に、テクノロジーに関心のあるすべてのビジネスリーダーへの、新たな視点注入も重要だ。それゆえ、

テクノロジーを基盤とするビジネス創出に関心をもつ、理系・文系を問わない全てのバックグラウンドをもつ受講者を歓迎する。本講義で招聘するゲストレクチャーは共同講師を含め、我が国を代表するテクノロジーベンチャーSONYで技術開発と戦略策定に携わったエンジニアであり、あるいは現在もマザーズ上場審査や大学特許出願などの第一線で働いているプロフェッショナルである。そこから得られる知己は、OBSならではの、諸君の近未来における大いなる財産と実力につながることは間違いない。

本講義は、以上をわずか四ヶ月で学ぶため以下の三部から構成される。

#### 第一部 テクノロジーイノベーションの現実

- M1 我が国戦前から戦中にかけてイノベーションの成功と失敗(瀬戸)
- M2 我が国戦後イノベーションの成功と失敗(武田)
- M3 イノベーションの方程式(武田)

#### 第二部 テクノロジービジネス創造の方法論

- M4 Commercialization: 商業化(瀬戸)
- M5 Intellectual Property: 知財化(瀬戸・弁理士)
- M6 Exit: 出口化(瀬戸・公認会計士)
- M7 Capitalization: 資本化(武田)

#### 第三部 OB特別講義と総括

- M8 OB 特別講義—社内ベンチャーにおける成功と失敗(OBS・OB/三菱商事)

\* 多忙なゲストスピーカーの業務都合により、M5-M7の順番をやむを得ず変更することがある

#### 使用教材:

- M1-3: 武田・瀬戸『イノベーションの成功と失敗』同文館(2015)
- M4: 瀬戸篤「大学発ベンチャー支援システムの研究 I および II」小樽商科大学編『商学討究』第52巻2・3号および4号(2001年12月、2002年3月)(\* 商大図書館HPよりダウンロード可)
- M5: 標準化経済性研究会『国際競争とグローバル・スタンダード』日本規格協会(2006)
- M6-7: 伊丹敬介・宮永博史『技術を武器にする経営』日本経済新聞社(2014)
- \* パワーポイント資料類は、講演者の了解を得たものを配付資料として配布する。
- 最終課題: P・ドラッカー『テクノロジストの条件』ダイヤモンド(2005)

#### 成績評価の方法:

評価の要素	ウェイト
出席率	10%
授業への参加度(事例, 討論, 調査)	10%
ホームワーク(事前の課題の提出)	50%
小テストないしクイズ	0%
最終課題の提出	30%

評価に不服のある場合には、不服申立書を以て、教務委員長に申し出ること。

#### 履修上の注意事項:

- 試験ないしクイズなどは授業中に行わないが、講義開始時までの課題提出(アップ)が評価の絶対要件である。
- 欠席した場合、理由の如何を問わず最終成績から1/8(二回なら2/8)を減ずる。
- 課題は、A4で40文字×40行の11ポイント(標題MSP、本文MS明朝)、マージは上下左右ともに30mm、下部中央にページ番号。9ポイントで右上フッターに二段書きで1段目が「モジュール名・提出課題種類・対象図書ないし講師」、2段目には「学生番号&氏名」を明記する。さらに提出ファイル名には氏名を必ずつけること。
- M6-7には外部講師が来るので、ビジネスマナー(スーツ又はジャケット着用)に留意されたい。また終了後、講師と会食するので名刺交換されたい。

## 授業の内容及び方法

<b>モジュール1</b>		<b>第一部 テクノロジーイノベーションの現実</b> M1 我が国戦前から戦中にかけてイノベーションの成功と失敗
<b>事前準備</b>	下記指定図書を事前に読み、(1) 概要 (2) 所感、の計2頁事前課題を授業開始までにアップしておく。  武田・瀬戸著『イノベーションの成功と失敗』同文館(2015) 第I部	
<b>第5時限</b>	レクチャー:瀬戸	
我が国は1914-19年に欧州で起きた第一次世界大戦を契機として、急速な工業化に成功し、様々なイノベーションの成果を生み出した。にもかかわらず、その実用化に関して失敗も数多く見られる。それゆえ、その現実を講師がレクチャーする。		
<b>第6時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	講義内容についてノートをまとめておく。	

<b>モジュール2</b>		<b>第一部 テクノロジーイノベーションの現実</b> M2 我が国戦後イノベーションの成功と失敗
<b>事前準備</b>	下記指定図書を事前に読み、(1) 概要 (2) 所感、の計2頁事前課題を授業開始までにアップしておく。  武田・瀬戸著『イノベーションの成功と失敗』同文館(2015) 第II部	
<b>第1時限</b>	レクチャー:武田	
我が国は1945年の第二次世界大戦敗北を受けて、米国占領下にあつて外部から得た新たな知識と戦中に蓄積した知識を新たに結合して、戦後イノベーションを生み出すことに成功した。と同時に、これらのイノベーションについて新興工業国に破れ出すなど失敗も見られる。それゆえ、その現実を講師がレクチャーする。		
<b>第2時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	講義内容についてノートをまとめておく。	

<b>モジュール3</b>		<b>第一部 テクノロジーイノベーションの現実</b> <b>M3 イノベーションの方程式</b>
<b>事前準備</b>	下記指定図書を事前に読み、(1) 概要 (2) 所感、の計2頁事前課題を授業開始までにアップしておく。 武田・瀬戸著『イノベーションの成功と失敗』同文館(2015) 第三部	
<b>第3時限</b>	レクチャー: 武田	
<p>前回講義(1)と(2)を受けて、今後日本がとるべきイノベーション戦略について、講師が自身の開発・投資経験もふまえてレクチャーする。</p>		
<b>第4時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	講義内容についてノートをまとめておく。	

<b>モジュール4</b>		<b>第二部 テクノロジービジネス創造の方法論</b> <b>M4 Commercialization: 商業化(瀬戸)</b>
<b>事前準備</b>	テクノロジーベンチャーは独力で商品を開発できないため、そのビジネスモデルはB to Bとなる。指定図書を事前に読み、(1) 概要 (2) 所感、の計2頁事前課題を授業開始までにアップしておく。 瀬戸篤「大学発ベンチャー支援システムの研究 I および II」小樽商科大学編『商学討究』第52巻2・3号および4号(2001年12月、2002年3月)(*小樽商大図書館HPよりダウンロード可能)	
<b>第11時限</b>	レクチャー: 瀬戸	
<p>先端テクノロジーを開発するには、大きな組織よりも、小さな組織の方が効率的である。それゆえ、大学の研究室で生まれたサイエンスを実用化するためには、産学連携とそこから生まれるテクノロジーベンチャーが中心となるのが米国では一般的である。我が国でもそうした流れは2000年以降着実に進化している。その重要性と考え方について講師がレクチャーする。</p>		
<b>第12時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	講義内容についてノートをまとめておく。	

<b>モジュール5</b>		<b>第二部 テクノロジービジネス創造の方法論</b> <b>M5 Intellectual Property: 知財化(瀬戸・弁理士)</b>
<b>事前準備</b>	<p>膨大な研究開発投資が行われたのち製品化されるテクノロジーベンチャーにおいて、万が一類似品がすぐに出回るようになれば会社は存続し得ない。それゆえに、テクノロジーベンチャーにとってのIP戦略とは、ノウハウとして敢えて特許化しない＝公開しないという戦略も含めて、必須の経営課題である。指定図書を事前に読んでおく。</p> <p>伊丹敬介・宮永博史『技術を武器にする経営』日本経済新聞社(2014)</p>	
<b>第7時限</b>	レクチャー: 弁理士	
<p>一度論文を公表した場合、日本と米国以外では特許の出願権は永久に失われてしまう。では、なぜ日本や米国ではそれが認められているのだろうか。また、論文か特許かという議論はどうして生まれるのだろうか。その解決策について、ゲストスピーカーである弁理士がレクチャーする。</p>		
<b>第8時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	<p>講義内容について (1) 印象に残った引用と引用理由を3カ所1頁、(2) コメント1頁、をレポート (A4*2頁) にまとめ次回モジュールまでにアップする。</p>	
<b>モジュール6</b>		<b>第二部 テクノロジービジネス創造の方法論</b> <b>M6 Exit: 出口化(瀬戸・公認会計士)</b>
<b>事前準備</b>	<p>VCから投資されたテクノロジーベンチャーは、投資家から出口戦略を必ず求められる。指定図書を事前に読んでおく。</p> <p>伊丹敬介・宮永博史『技術を武器にする経営』日本経済新聞社(2014)</p>	
<b>第13時限</b>	レクチャー: 公認会計士	
<p>大学発ベンチャーの中で、東京証券取引所マザーズ等新興市場におけるバイオベンチャーの株式上場経過を、ゲストスピーカーである公認会計士がレクチャーする。</p>		
<b>第14時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	<p>講義内容について (1) 印象に残った引用と引用理由を3カ所1頁、(2) コメント1頁、をレポート (A4*2頁) にまとめ次回モジュールまでにアップする。</p>	

<b>モジュール7</b>		<b>第二部 テクノロジービジネス創造の方法論</b> <b>M7 Capitalization: 資本化(武田)</b>
<b>事前準備</b>	<p>指定図書の第1、3、8章のみを対象とする。指定章を事前に読み、①概要、②所感、を2ページにまとめを授業開始までにアップしておく。</p> <p>標準化経済性研究会『国際競争とグローバル・スタンダード』日本規格協会(2006)</p>	
<b>第9時限</b>	レクチャー:武田	
<p>現在は存在しない、または大学のサイエンスでしかない研究成果が実際に市場で使われるようになるためには、テクノロジーの実用化に至るまで、根気強く膨大な人的資源と資金の投入が必要となる。こうしたサイエンスとテクノロジー、そして市場化にいたる事業プロセスに先行投資する組織が「ベンチャーキャピタル」と呼ばれる。そこで、彼らはどのような観点、視点、投資展望で現実の投資を行っているのか、講師がレクチャーする。</p>		
<b>第10時限</b>	同上	
全体ディスカッション		
<b>復習</b>	講義内容についてノートをまとめておく。	

モジュール 8	<b>第三部 OB特別講義と総括</b> <b>M8 テクノロジーベンチャーの創造</b>
事前準備	<p>最終課題である指定図書を読み、印象に残った箇所に線を引いておく。なお、本書は講義全体の理解にもつながる良書なので、なるべく早めに読んでおくことを薦める。</p> <p>P・ドラッカー『テクノロジストの条件』ダイヤモンド(2005)</p>
第15時限	社内テクノロジーベンチャーにおける成功と失敗(三菱商事)
<p>本学OBSを修了した現役ビジネスパーソンが本講義をOBSで学んでいた最中から卒業の現在に至る職業人生で、本講義から(1)何を学び、(2)どう活かしたか、という観点から社外非公開の現場最前線における社外ベンチャーの経営者としてその全容を語り、全員と対話する。</p> <p>同時に、ベンチャー経営Iで招聘した<b>三井不動産の事業統括</b>として活躍するOBS修了生も招き、コメントーターとして参加して講義をコメントする。</p>	
<p>(延長30分)</p> <p>講師瀬戸が、講義全体を総括したのち、受講生全員と講師3名で懇親会場に向かう。</p>	
復習	<p>(A)事後課題: M8特別OB講義内容に関してレポート(A4*1頁)を計1つ作成し、<u>1週間後木曜日の09:30までに共有ファイルにアップする</u>。採点して講義開始時にコメントを添えてフィードバックする。レジュメタイトルは「講師とのディスカッションを通じた所感」。また、採点后レポートは講師本人に送付する。</p> <p>(B)最終課題: P・ドラッカー指定図書P・ドラッカー『テクノロジストの条件』ダイヤモンド(2005)を読み、以下の構成で&lt;最終レポート&gt;を作成する。</p> <p>&lt;内容と形式&gt;</p> <p>(1)同書概要*1頁、(2)同書で本講義全体の視点から印象に残った引用と引用理由を計3カ所とその理由*1頁、(3)同書所感*1頁、(4)M1-M4及びM7の講義中でもっとも印象を受けたモジュール1つとその理由*1頁、(5)講義全体を通じた所感*2頁、全体で5部構成のレポート(=A4×6頁)を作成する。<u>提出期限は講義修了2週間以内(2週間目当日の23:59まで)</u>。担当教員の個人アドレス宛&lt;atseto@res.otaru-uc.ac.jp&gt;に&lt;word文章形式&gt;でファイル添付メールを直接送信し、受領確認を講師からメール返信で得ること。なお、以上の期限・内容・形式を無視したレポートについては&lt;採点対象外&gt;とする。</p>