2011年度「研究・技術経営論」詳細シラバス

10月7日

○オリエンテーション：研究・技術経営論で学ぶこと

イノベーション論： 技術優位性を事業優位性に導くビジネスモデルの開発

8回の講義全体の概要と問題意識説明(谷川教授)、およびイノベーション論につき妹尾教授からの講義

妹尾堅一郎（せのおけんいちろう）氏：

・NPO法人産学連携推進機構理事長、九州大学客員教授、一橋大学商学研究科（MBA）客

員教授、放送大学客員教授、他。

経歴

　・CIEC学会（コンピュータ利用教育学会）会長。

・妹尾氏は、産能大学助教授、慶應大学大学院政策メディア研究科教授、東京大学先端

科学技術研究センター特任教授、知的資産経営総括寄附講座特任教授等を経て、現職。知的財産マネジメント、技術経営に関する研究・教育・実践の第一人者であるとともにビジネスモデルや産業政策にも明るい。政府の多くの委員を務め、著書も多数。専門は問題学・構想学・知財マネジメント・ビジネスモデル論、先端人財育成等。大手日本企業（富士写真フイルム）での勤務経験を有する。英国国立ランカスター大学経営大学院博士課程満期終了。

講義概要

・この回は、前半において、「研究・技術経営論」全体をプロデュースする谷川教授か

ら、講義全体の概要や問題意識、目指すところ、受講法等を説明し、受講を検討する

学生等に対するガイダンスを行う。

・後半の妹尾教授の講義は、事業・産業競争力の観点からイノベーションをとらえ、社

会や産業の文脈の中で科学技術研究とその実用化・事業化の意味・意義・位置づけ等

を産業モデル・ビジネスモデルの観点からとらえる視座を提供する。

・国際競争力は「改善型インプルーブメント」から「創新型イノベーション」へと変わ

っている。つまり、いかに社会・生活・産業に新しく意味ある画期的な価値を提供できるかが問われる時代になってきたということだ。しかしながら、従来日本企業が得意にしていたモデル、すなわち先端技術があれば事業で勝てる「プロテクノロジー」モデルの時代は去ってしまっている。今や、世界の勝ち組企業が先導するモデルは、「“技術という知”を活かす知」、すなわち画期的なビジネスモデルと、それを可能ならしめる商品アーキテクチャーと、（標準化を含む）知財マネジメントによる「価値形成マネジメント」という、メタレベルの知の開発を基盤としたモデルである。それが事業・産業競争力を左右する時代となったのである。本授業では、多様な事例を基に、これらについてわかりやすく解説する。

・魅力ある講義の実践者、日本の進路への警鐘を鳴らす政策提言者として大活躍する

妹尾氏から、「研究技術経営論」の全体を理解し、オープニングに相応しい講義を提

供頂く。本講義は9月前半に東京で九大のために収録したビデオ講義として行う。

10月14日

○産学連携論：産学連携が国を変える、地域を変える、人を変える

谷川徹（たにがわとおる）：

・九州大学産学連携センター教授/副センター長、ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センター長（元日本政策投資銀行、元スタンフォード大学客員研究員等）

経歴

　・日本開発銀行(現日本政策投資銀行)で27年間、企業審査、プロジェクトファイナンス等　　　　　　　　　　等産業金融の他、業務企画、予算折衝、地域開発企画、対日投資コンサルティング、

米国駐在他、多彩な業務の責任者として活動。2000年同行を辞した後渡米、スタンフォード大学客員研究員として、シリコンバレー型地域活性化手法の研究や米国の産学連携、ハイテクベンチャー育成策の研究を行った。また同地のベンチャー企業のアドバイザーとしても活動、産学連携手法、ベンチャー育成策、地域活性策の実践的研究を進めた。2012年九州大学に産学連携システムを構築するために招聘され、知的財産本部を企画、設立後その運営の実質責任者として、日本有数の産学連携システムを確立した。現在は、アントレプレナーシップ教育のための新たな組織を立ち上げて、教育・研究と重点を移し活動中。専門は地域経済政策、アントレプレナーシップ、産学連携。京都大学法学部卒。

　講義概要

　　　　　　　　　・本講義は、産学連携を国際比較し、また日本における歴史的展開を俯瞰しつつ、産学

連携が大学・研究機関と国・社会・産業界・地域双方に与える効果、影響、今日的な課題等について明らかにする。大学の社会貢献、地域貢献の在り方が問われる今日、大学の研究・教育が国や地域の発展、イノベーションに及ぼす効果・効用の大きさ重要さを説くとともに、研究者･技術者・学生にとっての研究や学問の意味・意義・方法を理解させて、産学連携、社会貢献に対する新たな取り組みの意欲を喚起する。また大学改革の状況も解説する。具体的な産学連携を行っている実務家をゲストとして迎え、受講者と議論を進める予定。

10月21日

○科学と社会：科学者・技術者の責任を考える

高橋真理子（たかはしまりこ）氏：

・朝日新聞編集委員／日本科学技術ジャーナリスト会議理事

経歴

・1979年東京大学理学部物理学科卒業、朝日新聞社入社。岐阜支局、東京本社科学

部、出版局「科学朝日」編集部、大阪本社科学部次長などを経て、1997年4月から論説委員（科学技術、医療担当）、2004年9月から東京本社科学医療部次長、2006年12月から2009年6月まで科学グループを統括する科学エディター。その後、編集局記者、経営企画室主査を経て１１年４月から編集委員。

2007年に中越沖地震の取材チームを結集して書いた「『震度６強』が原発を襲った」（朝日新聞社）に、福島原発事故の発生からほぼ１カ月の動きを序章として加えた朝日文庫「生かされなかった教訓」を６月に刊行、７月には「最新子宮頸がん予防」（朝日新聞出版）を上梓した。訳書に「ノーベル賞を獲った男」（共訳、朝日新聞社）「量子力学の基本原理　なぜ常識と相容れないのか」（日本評論社）。

・朝日新聞がＷＥＢで展開する言説空間「ＷＥＢＲＯＮＺＡ」の科学・環境ジャンルに随時寄稿しているほか、朝日グループのジャーナリズムＴＶ「朝日ニュースター」（衛星チャンネル）のトーク番組「科学朝日」に案内役としてレギュラー出演している。

講義概要

　・科学を学んだことで、社会に対して生じる責任がある。いや、科学に限らない。専門

教育を受けた者には、すべからく、それに見合う社会的責任がある。その点について

の認識が、日本は西欧各国と比べて弱いのではないか。そういう問題意識のもと、実

際に社会で起きた例を通じて科学者や技術者の責任について考えていきたい。

まず、福島第一原発事故を取り上げる。経過を振り返り、取材を通じて見えてきた事

故対応の構図を紹介する。できる限り最新の情報を取り込んで、全体像を俯瞰できるようにしたい。続いて、１９８６年に起きたスペースシャトルチャレンジャーの爆発事故を取り上げる。事故原因はどのように分析されたのか。複数あるリポートを参照しながら、技術者の責任を考える。さらに、日本社会の構造的課題についても切り込んでいきたい

10月28日

○研究構想論：研究構想策定と技術開発ロードマップ

安藤晴彦（あんどうはるひこ）氏：

　・内閣参事官（内閣官房知的財産戦略推進事務局)/電気通信大学特任教授

経歴

・1985年通商産業省（現経済産業省）入省。スペイン大使館一等書記官、通商産業研究

所総括主任研究官、RIETI総括マネージャー・フェロー、内閣府企画官（経済財政運営総括）、資源エネルギー庁燃料電池推進室長、新エネルギー対策課長、産業技術環境局 リサイクル推進課長、内閣府参事官（科学技術基本政策）等を歴任後2010年より現職。ノーベル賞（経済学）候補の青木昌彦スタンフォード大学名誉教授との共著「モジュール化、新たな産業アーキテクチャーの本質」等でも著名な如く、産業アーキテクチャー、産業競争力分析研究等における論客としても著名。ベンチャー育成政策、科学技術政策、研究技術マネジメントのほか、クリーンエネルギー等最近の環境政策エネルギー政策にも明るい。東京大学法学部卒。

講義概要

・技術革新と産業アーキテクチャーが経済社会を大きく変革させる中、オープンイノベ

ーションにみられるように、研究そのものの構想立案、実施手法も大きく変化しているが、モジュール化に代表される産業アーキテクチャーの変化について概説するとともに、技術ロードマップや技術マーケティング手法についても紹介する。今回は、東日本大震災を踏まえ、地球温暖化というグローバルな問題へのソリューションとして期待のかかる、「クリーンテック」開発を例に、政府の「知財戦略2011」も踏まえて講義を行う。

11月4日

○事業戦略・知財マネジメント論：知財を事業戦略にどう生かすか

加藤幹之（かとうまさのぶ）氏：

・インテレクチュアル・ベンチャーズ社上級副社長兼日本総代表、慶応大学特任教授

経歴

・1977年4月富士通入社。サンフランシスコ、ワシントンD.C.駐在を経て、2002年15

年ぶりに帰国。2004年より経営執行役、法務・知的財産権本部長。2008年6月より米

州ビジネス担当として1年間シリコンバレー駐在。2009年より富士通研究所常務取

締役、専務取締役を歴任後、2010年富士通総研を退職。8月にインテレクチャル・ベ

ンチャーズ社に転じ現在に至る。

・情報通信政策分野で日本人唯一の国連Internet Governance Forum (IGF)アドバイザ

ーを５年継続。Global Information Infrastructure Commission (GIIC)のインターネ

ットガバナンスWG議長、日本経団連情報通信部会、国際問題部会長等を務めた。知的財産権の分野では、経団連の知的財産委員会・企画部会長、文化審議会・著作権部会委員等を歴任。

・東京大学法学部、ミシガン大学ロースクール卒。米国(ワシントンDC,ニューヨーク)

弁護士

講義概要

・知的財産権は、（１）発明者や創作者に一定の排他的権利を与えることにより、発明や

創作へのインセンティブをあたえることと、（２）発明や創作物を普及させることによ

り、その後の発明や創作を促進することという２つの目的を持つ。インターネットの時

代には、著作物やコンテンツが自由に普及し活用されることが重要だが、同時に一定の

部分で差別化することにより、新しいビジネスモデルが作られる。本講義では、インタ

ーネット時代の知財にかかわる具体的な事例や重要性を考察する。続いてイノベーショ

ンと知財の関係、日本のイノベーション創出の課題を検討し、日本のベンチャーや産業

の競争力促進のための施策について議論する。

・技術に勝る日本が事業に負ける状況は、多くの日本の企業が知財戦略に置いて十分な手

立てをしていないことが大きな要因の一つである。知財の戦略活用の分野で世界トップの企業たる、インテレクチュアル・ベンチャーズの社の加藤氏より、オープンイノベーション時代のあるべき事業戦略・知財マネジメント論を聞きたい。

11月11日

○新事業創造論：新事業創出とアントレプレナーシップ

　松田一敬(まつだいっけい)氏：

　・合同会社SARR代表社員、業務執行役員。前北海道ベンチャーキャピタル㈱社長

経歴

・慶應義塾大学経済学部卒業後、山一證券㈱資本市場部を経て、同社ロンドン現地法人

にて中東、アフリカ、東欧諸国を担当する。帰国後、国内初の地域密着型VCである

北海道ベンチャーキャピタル㈱を設立。2000年に札幌Bizcafeを設立、サッポロバレ

ーのITベンチャーを支援、地元IT企業の株式公開に繋げる。国立大学発ベンチャー第1号（北海道大学発）の設立を始め、10社以上の大学発ベンチャーに投資・経営に参画する等、この分野における我が国の草分け的存在。製薬企業向けマイルストーン契約の締結等、知財の事業化の実績を積む一方、地域おこし型ファンドを通じて環境、農林水産業、観光分野の案件も手がける。2011年、合同会社SARRを設立し、代表執行社員に就任。

・INSEAD/MBA、小樽商科大学商学修士、北海道大学大学院博士（医学）。NEDO、JST、

SCOPE等にて評価委員。認定NPO法人地域産業おこしの会副理事長。

講義概要

　・11年前に北海道VCを設立した際、北海道はデンマークや香港、タイと同等、フィ

ンランドやシンガポールよりは大きな経済規模を持っていた。しかしながら昨年の数

字では、フィンランドやシンガポールからは大きく引き離された。当時比較対象とし

た国で北海道より小さな経済規模の国は１つもない。この間、廃業率が開業率を上回

り、企業の数が減っている。一方、雇用を生むのは創業から５年までの企業である。

日本は財政依存で起業家精神を忘れてしまった、このことは経済的データに如実に反

映されている。中でも大学等の研究成果の事業化がうなくいっていない。イノベーシ

ョンの担い手であるベンチャー企業に元気がなく、ひいてはこれが国の競争力低下に

つながっている。本講義では、大学の研究成果の事業化の事例を紹介しながら、現在

の課題と可能性について議論していきたい。

11月25日

○研究環境論：グローバル市場の大変革期における事業/研究戦略

此本臣吾（このもとしんご）氏：

・ ㈱野村総合研究所 常務執行役員コンサルティング事業本部長/九州大学客員教授）

経歴

・此本氏は1985年㈱野村総研に入社、我が国有数の台湾、中国等アジア通の戦略コン

サルタントである。また最近はインド・ロシア等の調査研究も進めており、経済発展

の著しい新興の国々たるBRICSの動向にも詳しい。

・㈱野村総研の初代台北支店長を務めたほか、技術・産業コンサルティング部長、ア

ジア・中国事業コンサルティング部長も歴任、同社におけるアジア戦略コンサルテ

ィング、技術・事業戦略コンサルティング業務のリード役である。台湾、中国を中心

とする豊富な人脈を生かし、数多くの企業に対して戦略コンサルティングを行ってい

るほか、論文、講演などを通じ各方面で積極的な情報発信を行っている。

・専門は技術産業政策・戦略全般、中国事業戦略、R&D戦略など。東京大学大学院工

学系機械工学科卒。

　講義概要

・日本企業のグローバル化の進化という問題を3つの観点から論じたい。

・まずは、欧州発の金融危機の可能性、バランスシート不況から抜け出せない米国経済、また、デフレと少子高齢化による内需縮退が止まらない日本経済と、先進国経済は不透明感を深めている。他方、中国やインドなどの新興国経済は、ファンダメンタルこそしっかりしているものの長引く先進国経済の不振の影響が徐々に現れている。本講義では冒頭で日本企業を取り巻く世界経済の全体像について俯瞰しておきたい。

・次に、世界経済の成長の中心が先進国から新興国にシフトしている趨勢は明白であり、日本企業にとって新興国市場での競争にどう勝ち残るかは喫緊の課題である。今回は中国市場を取り上げ、激化する競争環境への対応、および、2012年の政権交代に向けた政策変更等のリスクへの対応という視点から、中国事業戦略の最新情勢について論じたい。

・最後に、東日本大震災での教訓から企業経営は何を学ぶかという点について論じたい。

とりわけ、近い将来に想定されている東海・東南海・南海の三連動型の大震災に備え

て、国内外を含めた生産ネットワークなど、グローバル企業が緊急に取り組むべき

BCP（事業継続計画）の動向についてご紹介したい。

・以上のように、不透明感を増す世界経済、新興国でのビジネスリスク、さらに巨大な

自然災害リスクなど、2012年に向けた日本企業のグローバル戦略はリスクという視座

からの点検が大切である。講義全体を通じそれらの全体観を感じられるよう努めたい。

12月2 日

○研究開発プロセス論： 企業における研究開発のA to Z

丸山宏（まるやまひろし）氏：

・情報・システム研究機構　統計数理研究所教授。元日本アイ・ビー・エム㈱執行役員、元同社東京基礎研究所長

経歴

・1983年東京工業大学大学院理工学研究科情報科学専攻修士課程修了。同年、日本アイ・ビー・エム入社。ジャパン・サイエンス・インスティチュート（後の東京基礎研究所）で自然言語処理、機械翻訳、マルチメディア、XML、Webサービス、セキュリティなどの研究に従事、以後一貫して研究畑を歩む。1995年京都大学より博士（工学）授与。1997年から2000年まで東京工業大学情報理工学研究科客員助教授。2003年から2004年に

かけて、IBMビジネス・コンサルティング・サービス㈱へ出向。2006年から2年間

日本アイ・ビー・エム東京基礎研究所所長を務めた後同社執行役員スマートプラネットプロジェクト推進担当。2009年-2010年 キャノン㈱デジタルプラットフォーム開発本部副本部長。2011年4月より現職。

講義概要

・企業における研究開発は、ある日新たなアイディアを思いつくところから始まって、研究テーマとして提案し、研究開発し、製品やサービスとして展開し、それらのライフサイクルが終わるまで続く。その間、自分に与えられた技術的な問題を解くだけではなく、常にチームメンバーあるいはリーダーとして、チームプレーをしなければならない。また、製品開発部門・販売部門・サービス部門・知財部門・法務部門・広報部門・購買部門など多くの社内のステークホルダとの調整や、顧客・サプライヤ・競争相手・大学・官公庁などの社外の利害関係者との交渉も行わなければならない。この講義では、企業の研究開発における全体像を概括したのち、研究開発における2-3の場面についてケースを用いてコミュニケーションの重要性を学ぶ。