

[English](#)

基本情報	
時間割コード／Course Code	281253
開講区分(開講学期)／Semester	秋～冬学期
曜日・時間／Day and Period	木5
開講科目名／Course Name (Japanese)	イノベーションデザイン実践
開講科目名(英)／Course Name	Practice for Innovation Design
定員／Capacity	0
ナンバリング／Course Numbering Code	28MAIT6N500,28SEEE6H009
単位数／Credits	2.0
年次／Student Year	1,2年
分野／Field	
担当教員／Instructor	中川 貴,中村 亮介,北岡 康夫,濱田 格雄,間 久直,上西 啓介,倉敷 哲生,邸次 敦

基本項目	
履修対象／Eligibility	大学院生（研究科や専攻を問わない）

[授業担当教員一覧](#)

詳細情報																															
講義題目／Course Name	イノベーションデザイン実践																														
開講言語／Language of the Course	日本語																														
授業形態／Type of Class	演習科目																														
授業の目的と概要／Course Objective	将来、サイエンスやテクノロジーによってイノベーションを起こすためには、研究の社会的価値を見だし、異分野の人にインパクトを持って伝え、研究の方向性を明確にしてデザインする力が必要です。それは、研究開発や新規事業提案、あるいはスタートアップなど、大企業でもベンチャーであろうとも必須な力です。本科目ではそのような力を養成するために、受講生それぞれの研究テーマを、ステークホルダー、マーケット、知財など様々な視点から捉え直します。座学形式の講義に加え、専門の異なる多様な学生とともにワークショップ形式で学びます。さらに、ゲスト講師による講演、ベンチャー企業訪問など、現場から学ぶ機会を用意しています。																														
学習目標／Learning Goals	①社会問題解決という視点で研究テーマを位置づけることができる ②異分野の人に研究テーマの価値を的確に伝えることができる ③研究展開の方向性について見通しを立てることができる																														
履修条件・受講条件／Requirement / Prerequisite	特に設けないが、基本的に対面で授業を行う。																														
授業計画／Class Plan	学習目標を達成できるように、各回テーマを絞って以下の順序で講義演習を展開する。グループワークを中心に据え、適宜講義と講演を挿入する。下記の項目はあくまでも予定であり、状況に応じて変更することもあり得る。 <table><tbody><tr><td>第1回</td><td> <p>題目:ガイダンス あなたの研究を教えて #1（エレベーターピッチ）各グループのテーマ選定</p> <p>自分の研究開発テーマのSAMP（事前課題）により1分間で説明する。各グループメンバーのテーマ、または共通テーマからグループのテーマを選定する。</p> <p>【共通テーマ】</p> <ul style="list-style-type: none">次世代電池 セルロースナノファイバー <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第2回</td><td> <p>題目:Social Needs ・どんな社会課題を解決できる？ ・どんな社会ニーズに応えられる？ ・どんなところに役立てられる？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>イノベーションの定義、研究と開発のフェーズ等を概説する。それを基にSocial Needsについてグループワークする。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第3回</td><td> <p>題目:Merit ・何をもたらすのか？ ・どんな効果があるのか？ ・どう変わるのか？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>事例を紹介し研究開発の価値提供について考える。それを基にMeritについてグループワークする。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第4回</td><td> <p>題目:Approachと研究開発ロードマップ ・どのように解決するのか？ ・どのように応えるのか？ ・どのように役立てるのか？ ・社会のニーズに合わせた展開戦略</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>技術を完成させるための方法（ヒト・モノ・カネ）を概説する。事例を紹介し研究開発のロードマップの重要性を概説する。それを基にApproachとロードマップについてグループワークする。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第5回</td><td> <p>題目:Positioning #1（あなたの研究開発の凄さは？） ・阪大で発明したら？ ・あなたの発明を特許にしよう。</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発の凄さを見出し、特許の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第6回</td><td> <p>題目:中間発表 その1 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第7回</td><td> <p>題目:中間発表 その2 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第8回</td><td> <p>題目:あなたの研究開発のステークホルダーとは？ ・ Social Needs & Meritを改めて考えてみる。</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>様々なステークホルダーについて例示する。それを基にステークホルダーについてグループワークする。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第9回</td><td> <p>題目:市場性の考え方 ・市場規模の算出方法</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発テーマの市場規模を学ぶ。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第10回</td><td> <p>題目:Positioning #2 ・特許戦略 ・競合技術との比較</p> <p>ゲスト講師を招き、特許戦略と競合技術との比較の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第11回</td><td> <p>題目:サイトビジット その1 ・研究シーズから起業まで、実例から学ぶ</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究シーズを事業化（起業）するまでのプロセスや現状等を社長・社員から実体験を聞く。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第12回</td><td> <p>題目:サイトビジット その2 ・ベンチャー企業における開発現場を見学する</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究開発現場を見学し、VBにおける研究開発についてその実際を学ぶ。</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第13回</td><td> <p>題目:最終グループ発表#1 その1 ・各グループのSAMP</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第14回</td><td> <p>題目:最終グループ発表#1 その2 ・ グループによる最終発表会</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p> </td></tr><tr><td>第15回</td><td> <p>題目:最終発表#2 ・私の研究を紹介します（エレベーターピッチ）</p> <p>本講義のまとめとして自テーマSAMPをエレベーターピッチで紹介し、メンターとの質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>教室：</p> </td></tr></tbody></table>	第1回	<p>題目:ガイダンス あなたの研究を教えて #1（エレベーターピッチ）各グループのテーマ選定</p> <p>自分の研究開発テーマのSAMP（事前課題）により1分間で説明する。各グループメンバーのテーマ、または共通テーマからグループのテーマを選定する。</p> <p>【共通テーマ】</p> <ul style="list-style-type: none">次世代電池 セルロースナノファイバー <p>教室：</p>	第2回	<p>題目:Social Needs ・どんな社会課題を解決できる？ ・どんな社会ニーズに応えられる？ ・どんなところに役立てられる？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>イノベーションの定義、研究と開発のフェーズ等を概説する。それを基にSocial Needsについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>	第3回	<p>題目:Merit ・何をもたらすのか？ ・どんな効果があるのか？ ・どう変わるのか？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>事例を紹介し研究開発の価値提供について考える。それを基にMeritについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>	第4回	<p>題目:Approachと研究開発ロードマップ ・どのように解決するのか？ ・どのように応えるのか？ ・どのように役立てるのか？ ・社会のニーズに合わせた展開戦略</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>技術を完成させるための方法（ヒト・モノ・カネ）を概説する。事例を紹介し研究開発のロードマップの重要性を概説する。それを基にApproachとロードマップについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>	第5回	<p>題目:Positioning #1（あなたの研究開発の凄さは？） ・阪大で発明したら？ ・あなたの発明を特許にしよう。</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発の凄さを見出し、特許の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p>	第6回	<p>題目:中間発表 その1 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p>	第7回	<p>題目:中間発表 その2 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p>	第8回	<p>題目:あなたの研究開発のステークホルダーとは？ ・ Social Needs & Meritを改めて考えてみる。</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>様々なステークホルダーについて例示する。それを基にステークホルダーについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>	第9回	<p>題目:市場性の考え方 ・市場規模の算出方法</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発テーマの市場規模を学ぶ。</p> <p>教室：</p>	第10回	<p>題目:Positioning #2 ・特許戦略 ・競合技術との比較</p> <p>ゲスト講師を招き、特許戦略と競合技術との比較の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p>	第11回	<p>題目:サイトビジット その1 ・研究シーズから起業まで、実例から学ぶ</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究シーズを事業化（起業）するまでのプロセスや現状等を社長・社員から実体験を聞く。</p> <p>教室：</p>	第12回	<p>題目:サイトビジット その2 ・ベンチャー企業における開発現場を見学する</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究開発現場を見学し、VBにおける研究開発についてその実際を学ぶ。</p> <p>教室：</p>	第13回	<p>題目:最終グループ発表#1 その1 ・各グループのSAMP</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p>	第14回	<p>題目:最終グループ発表#1 その2 ・ グループによる最終発表会</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p>	第15回	<p>題目:最終発表#2 ・私の研究を紹介します（エレベーターピッチ）</p> <p>本講義のまとめとして自テーマSAMPをエレベーターピッチで紹介し、メンターとの質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>教室：</p>
第1回	<p>題目:ガイダンス あなたの研究を教えて #1（エレベーターピッチ）各グループのテーマ選定</p> <p>自分の研究開発テーマのSAMP（事前課題）により1分間で説明する。各グループメンバーのテーマ、または共通テーマからグループのテーマを選定する。</p> <p>【共通テーマ】</p> <ul style="list-style-type: none">次世代電池 セルロースナノファイバー <p>教室：</p>																														
第2回	<p>題目:Social Needs ・どんな社会課題を解決できる？ ・どんな社会ニーズに応えられる？ ・どんなところに役立てられる？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>イノベーションの定義、研究と開発のフェーズ等を概説する。それを基にSocial Needsについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>																														
第3回	<p>題目:Merit ・何をもたらすのか？ ・どんな効果があるのか？ ・どう変わるのか？</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>事例を紹介し研究開発の価値提供について考える。それを基にMeritについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>																														
第4回	<p>題目:Approachと研究開発ロードマップ ・どのように解決するのか？ ・どのように応えるのか？ ・どのように役立てるのか？ ・社会のニーズに合わせた展開戦略</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>技術を完成させるための方法（ヒト・モノ・カネ）を概説する。事例を紹介し研究開発のロードマップの重要性を概説する。それを基にApproachとロードマップについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>																														
第5回	<p>題目:Positioning #1（あなたの研究開発の凄さは？） ・阪大で発明したら？ ・あなたの発明を特許にしよう。</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発の凄さを見出し、特許の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p>																														
第6回	<p>題目:中間発表 その1 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p>																														
第7回	<p>題目:中間発表 その2 ・テーマ検討の進捗と課題 ・あなたの研究を教えて #2（エレベーターピッチ）</p> <p>各テーマは発表5分、質疑2分</p> <p>これまでの授業を踏まえ、エレベータピッチする。メンターからの切返しも体験する</p> <p>教室：</p>																														
第8回	<p>題目:あなたの研究開発のステークホルダーとは？ ・ Social Needs & Meritを改めて考えてみる。</p> <p>前半30分講義、後半60分グループワークwithメンター</p> <p>様々なステークホルダーについて例示する。それを基にステークホルダーについてグループワークする。</p> <p>教室：</p>																														
第9回	<p>題目:市場性の考え方 ・市場規模の算出方法</p> <p>ゲスト講師を招き、研究開発テーマの市場規模を学ぶ。</p> <p>教室：</p>																														
第10回	<p>題目:Positioning #2 ・特許戦略 ・競合技術との比較</p> <p>ゲスト講師を招き、特許戦略と競合技術との比較の重要性を理解する。</p> <p>教室：</p>																														
第11回	<p>題目:サイトビジット その1 ・研究シーズから起業まで、実例から学ぶ</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究シーズを事業化（起業）するまでのプロセスや現状等を社長・社員から実体験を聞く。</p> <p>教室：</p>																														
第12回	<p>題目:サイトビジット その2 ・ベンチャー企業における開発現場を見学する</p> <p>阪大発VBを訪問し、研究開発現場を見学し、VBにおける研究開発についてその実際を学ぶ。</p> <p>教室：</p>																														
第13回	<p>題目:最終グループ発表#1 その1 ・各グループのSAMP</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p>																														
第14回	<p>題目:最終グループ発表#1 その2 ・ グループによる最終発表会</p> <p>各グループからSAMPを発表し、メンターと質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>各テーマは発表7分、質疑3分</p> <p>教室：</p>																														
第15回	<p>題目:最終発表#2 ・私の研究を紹介します（エレベーターピッチ）</p> <p>本講義のまとめとして自テーマSAMPをエレベーターピッチで紹介し、メンターとの質疑応答する。メンター審査により各グループのSAMPを採点する。</p> <p>教室：</p>																														
授業外における学習／Independent Study Outside of Class	各課題の必要に応じた調査・分析・整理が求められる。																														
教科書・教材／Textbooks	特に設定しない。																														
参考文献／Reference	特に設定しない。																														
成績評価／Grading Policy	ディスカッションへの参加状況（60％）、最終発表会など発表の内容（40％）																														
コメント／Other Remarks	本科目は受講生それぞれの修士研究テーマのもとに講義、演習を進めますが、まだ研究テーマが決まっていない場合でも受講可能です。その際は、卒業研究テーマ、あるいは所属研究室のテーマなどで代用してもらいます。本科目を受講することで、自分自身で研究を切り開き、イノベーターとして世界に羽ばたく人材になることを期待しています。																														
特記事項／Special Note	特になし																														
オフィスアワー／Office Hour	特になし																														

授業担当教員		
	教員氏名／Instructor Name	居室／Office
	山本孝夫	US 1 棟306号室
	倉敷哲生	US 1 棟308号室
	上西啓介	US 1 棟506号室
	中川貴	US1棟305号室
	新藤一彦	TA棟A403
	濱田格雄	TA棟A409
	邸次敦	TA棟A409
	中村和彦	
	間久直	
	山賀博	
	森田清之	

学生への注意書き