



# Creative School 応用編

2018 年度 シラバス

● 講義の概要

本授業は、実社会に存在する問題を見つけ、それに対するソリューションを提案してもらう課題解決型学習です。問題の定義が不明確（悪定義）で、解決手段が不明確（悪構造）で、唯一最適解が存在するように設定されていない（悪設定）問題に対峙する際に必要な思考方法、具体的には、論理的思考、システム思考、デザイン思考の3つの思考方法を駆使し、グループワークを通じて企業や自治体などが抱える課題を設定し、解決策を提案してもらいます。

今年度は、生活協同組合コープこうべと HULT PRIZE @Kobe University と協働し、「To provide meaningful jobs for 10 million young people within the next decade（今後10年以内に1000万人の若者に有意義な仕事を提供する）」というテーマで課題解決型ワークショップを実施します。世界最初の生活協同組合であるロッチデール組合は、当時の労働者の劣悪な生活環境を改善すべく、労働の意義と労働者の社会的地位向上を目指して設立されました。その理念を受け継いでいるコープこうべが、社会課題に対する優れたソリューションアイデアを探求しています。本授業で受講生から提案されたアイデアが優れている場合、その実現に向けて、コープこうべの新規事業として採用される可能性があります。また、授業中にまとめたビジネスアイデアを12月16日（日）開催予定の HULT PRIZE 神戸大学大会にて発表することもできます。

● 開講日程・場所

第3クォーター

- 平成30年10月20日土曜日 9:00-17:00 ・ コープこうべ協同学苑（三木市志染町青山7丁目1-4）
- 平成30年10月27日土曜日 9:00-17:00 ・ 神戸大学学術・産業イノベーション創造本部 大会議室
- 平成30年11月3日土曜日 15:00-16:30 ・ 神戸大学学術・産業イノベーション創造本部 大会議室

● 講義の到達目標

- ・ 論理的思考を使いこなして、課題を解決することができる。
- ・ システム思考を使いこなして、課題を解決することができる。
- ・ デザイン思考を使いこなして、課題を解決することができる。
- ・ グループワークで議論のファシリテーションができる。

論理的思考

| 評価項目    | レベル1                            | レベル2  | レベル3                          | レベル4                           |
|---------|---------------------------------|---|-------------------------------|--------------------------------|
| 演 繹     | 演繹について理解していない。                  | 前提から結論を導くことができる。                            | 結論を導くための前提を提示することができる。        | 前提と結論の関係性を俯瞰し、それが論理的であるか判断できる。 |
| 帰 納     | 帰納について理解していない。                  | 事例から結論を導くことができる。                            | 結論を導くための事実を提示することができる。        | 事実と結論の関係性を俯瞰し、それが論理的であるか判断できる。 |
| MECE    | MECE について理解していない(簡単なMECEができない)。 | 簡単な MECE ができる。                              | 高度な MECE ができる。                | 目的を設定して、高度な MECE ができる。         |
| ピラミッド構造 | ピラミッド構造について理解していない。             | ピラミッド構造の縦方向 (So What? / Why So?) の関係がつけられる。 | ピラミッド構造の横方向 (MECE) の関係がつけられる。 | ピラミッド構造を全体俯瞰し、それが論理的であるか判断できる。 |

デザイン思考

| 評価項目      | レベル 1                        | レベル 2                             | レベル 3                                      | レベル 4                                  |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 共感        | 相手の言っていることを理解して、それに対して発言できる。 | 相手の感情を理解して、それに対して発言できる。           | 相手の感情を理解して、それに対して提案ができる。                   | 相手の感情に対して提案し、その提案が相手に賛同される。            |
| 問題定義      | 現状を分析できる。                    | 理想像を設定できる。                        | 現状と理想像のギャップを設定できる。                         | 現状と理想像のギャップを埋めるための取組みを提示できる。           |
| アイデア創出    | 思考の発散・収束ができない。               | 思考の発散・収束ができる。                     | 自分の思考の枠を認識して、その枠を超えることができる。                | 他者の思考の枠を認識して、それを広げることができる。             |
| プロトタイプテスト | プロトタイプについて理解できない。            | プロトタイプについて理解できるが、適切な目的が設定できないである。 | 適切なプロトタイプの目的を設定できるが、それを検証するための実験計画を立てられない。 | 適切なプロトタイプの目的を設定し、それを検証するための実験計画を立てられる。 |

システム思考

| 評価項目      | レベル 1                        | レベル 2                                       | レベル 3   | レベル 4   |
|-----------|------------------------------|---|---|---|
| 目的設定      | システムの目的の必要性を理解できず、目的を設定できない。 | システムの目的を設定する必要があることを理解しているが、適切な目的を設定できない。   | 左欄に準ずる。   | システムの適切な目的が設定できる                                    |
| 要求機能分析    | システムの要求機能について理解できない。         | システムの要求機能について理解できているが、機能を挙げられない。            | システムに必要な機能を上げられるが、MECEできない。                             | システムに必要な機能をMECEできる。                                 |
| アーキテクティング | 機能の流れをつくることができない。            | 機能の流れをつくれるが、機能間のやり取りが説明できない。                | 機能の流れをつくり、機能間のやり取りが説明できるが、全体俯瞰してシステムが目的を達成できているかが分からない。 | 機能の流れをつくり、機能間のやり取りが説明でき、全体俯瞰してシステムが目的を達成できているかが分かる。 |
| 物理構成      | 機能を実現する物理構成が分からない。           | 機能を実現する物理構成が分かるが、どの機能をどの物理構成に割り振ればよいか分からない。 | 機能を実現する物理構成が分かり、機能を適切に物理構成に割り振ることができる。                  | 複数の物理構成を考えることができ、機能を適切に物理構成に割り振ることができる。             |

グループワーク ファシリテーション

| 評価項目                         | レベル 1                | レベル 2                                   | レベル 3                                 | レベル 4   |
|------------------------------|----------------------|---|---------------------------------------|---|
| 目的設定                         | 議論の目的が理解できない。        | 議論の目的を設定する必要があることを理解しているが、適切な目的を設定できない。 | 議論の目的を設定する必要があることを理解し、適切な目的を時折設定できない。 | 議論の適切な目的が設定できる                                |
| 情報提供 (Input)                 | 情報をメンバーに提供することができない。 | 情報をメンバーに提供することができる                      | 議論の目的に適した情報をメンバーに提供することができる           | 議論の目的に適し、メンバーのスキル・知識や感情・価値観に応じた情報を提供することができる。 |
| 議論の構造化 (Throughput / Output) | 議論の構造化ができない。         | 議論の構造化が断片的にできる。                         | 議論の構造化ができる。                           | 議論の構造化ができ、目的に応じて修正ができる。                       |

● 講義内容

社会問題を定義して、課題を設定し、その解決策を立案するプロセスをグループワークを通して習得してもらいます。



| 講義内容          |  | 講義形式          | 授業外課題             |
|---------------|--|---------------|-------------------|
| 第1回<br>10月20日 | 9:00 六甲台第2キャンパスロータリー集合<br>10:45 協同学苑着<br>【アイスブレイク】<br>自己紹介<br>【オリエンテーション】<br>講義の概要、成績評価方法など<br>【コープこうべ見学】<br>生活協同組合の成り立ち、生活協同組合の活動を理解<br>【問題定義】<br>情報収集、問題分析、課題抽出・設定<br>(主に論理的思考とシステム思考を使用)<br>16:00 協同学苑 出発<br>16:45 六甲台第2キャンパスロータリー着<br>解散 | 座学<br>グループワーク | 設定した課題に関する情報収集    |
| 第2回<br>10月27日 | 【解決案立案・実行】<br>アイデア創出、価値定義(ビジネスモデル)、思考・試作/テスト<br>(論理的思考、システム思考、デザイン思考を使用)   | 座学<br>グループワーク | 課題を解決するために必要な情報収集 |
| 第3回<br>11月3日  | 【プレゼンテーション】<br>解決案発表   | プレゼンテーション     |                   |

● 成績評価

授業中のグループワーク参加状況(60%)と発表(40%)により総合的に評価します。全ての授業に参加しない者は、単位認定の対象となりません。

● 履修上の注意

基本的に本授業の履修者は、第2クォーター「Creative School 基礎編」を受講した学生を対象としています。基礎編で学んだ思考法をこの応用編の課題解決型学習で実践してもらいます。

授業外の時間に、自主的に非常に多くのグループワークをする必要があります。

履修希望者は、必ず学生教育研究災害障害保険に加入してください。

グループワーク形式の演習であるため基本的に全回出席できる学生が対象です。

この授業は、イノベーション教育およびキャリア教育のプログラムとして位置づけられており、1年次学生を対象としていますが、2年次以上も履修できます。

この授業では、遅刻、途中入場・途中退室は厳禁です。

● 担当教員

鶴田宏樹 (TSURUTA Hiroki) 神戸大学 学術・産業イノベーション創造本部 准教授

tsuruta@kobe-u.ac.jp

神戸大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了 (博士 (農学))。

祇園景子 (GION Keiko) 神戸大学 工学研究科 道場「未来社会創造研究会」 特命助教

kgion@port.kobe-u.ac.jp

神戸大学大学院自然科学研究科生物環境科学専攻博士前期課程修了。私立福山大学大学院生命工学研究科博士号取得 (博士 (工学))。

大村直人 (OHMURA Naoto) 神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻 教授

ohmura@kobe-u.ac.jp

神戸大学大学院工学研究科化学工学専攻修士課程修了。神戸大学大学院工学研究科博士号取得 (博士 (工学))。