

発明創造型アクティブラーニング (教員コース)

発明創造を指導する能力の構築



講師：久野敦司

<http://www.patentisland.co.jp>

E-mail: atsushi_hisano@patentisland.co.jp

本コースが必要な背景

● 第4次産業革命における、IoT, 人工知能やロボットの普及、海外への生産拠点の移転に伴なって、税務、財務、法務、経理、人事、金融、一般事務、単純な組み立て・検査などのように、マニュアル化可能な仕事は、次第に無人化される。

http://blogs.itmedia.co.jp/itsolutionjuku/2016/01/post_185.html

● その一方で、創造性や対人コミュニケーションや匠の技術が本質的な要素である仕事人間が行なうべき仕事の中心となる。

● そこで、知識を活用して問題設定し、問題解決する能力である発明創造の能力を獲得させる教育が重要となる。

http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/mirainokyositu/pdf/001_03_01.pdf

● 教育現場でも教員は創造性教育の必要性は認識しているが、どのようにそれを実行すべきかを知らないでいる。

https://www.watch.impress.co.jp/kodomo_it/news/1101066.html#02_1.jpg

本コースの目的:

教員又は教職志望者が、
学生に対して発明創造を指導する
能力を構築すること。

コースの詳細

研修1. 発明の意義、発明創造の意義の講義（質疑応答を含んで90分）

- (1) 発明をする個人にとっての発明の意義
- (2) 組織や文明にとっての発明の意義
- (3) 大発明から生まれた産業や企業の紹介
- (4) 知識の活用としての発明創造過程
- (5) 発明の法的保護のための特許制度の概要

研修2. 発明創造の過程の理解の講義とアイデアノート作成演習（質疑応答を含んで90分）

- (1) 発明発想法の講義
- (2) 発明創造モデルの講義
- (3) 発明創造のための意識集中の方法の講義
- (4) 発明創造のためのアイデアノートの活用と発明の記述方式の講義
- (5) アイデアノートの作成演習

研修3. 発明創造と発明記述の演習（質疑応答を含んで150分）

- (1) 「応用分野の展開」による発明創造と発明記述の演習
- (2) 「問題抽出と解決」による発明創造と発明記述の演習
- (3) 「上位概念化と下位概念化」による発明創造と発明記述の演習
- (4) 「技術進化の法則の適用」による発明創造と発明記述の演習
- (5) 「社会やライフスタイルの変化や課題から発想」による発明創造と発明記述の演習

研修4. 発明評価と発明能力評価の講義と演習（質疑応答を含んで150分）

- (1) 発明評価の理論の講義
- (2) 発明能力評価の理論の講義
- (3) アイデアカードゲームの演習
- (4) アイデアカードを用いた発明評価の演習
- (5) アイデアカードを用いた発明能力評価の演習

研修5. 学生の発明能力試験と学生指導のグループ演習（質疑応答を含んで150分）

- (1) 発明能力試験のための発明ネタの提供と発明能力試験の実施方法の講義
- (2) 日常の発明能力指導のためのアイデアノートの活用の講義
- (3) 発明能力試験のグループ演習
- (4) アイデアノートによる日常指導のグループ演習
- (5) 全体まとめと講評

● 主催:PatentIsland株式会社
(<http://www.patentisland.co.jp>)

● 講師:久野敦司

1級知的財産管理技能士、等価変換創造理論の認定指導員、日本創造学会会員、SMIPS特許戦略工学分科会オーガナイザー、特許発明90件以上(センシングデータ流通市場の基本発明、プロジェクトンマッピングの基本発明)を含む。

● 受講者: 各研修ごとに最大10名の教員又は教職志望者

● 内容: 受講側が用意した部屋に出向いて前ページに記載のコースの詳細に記載した内容を実施。

【受講側が行なう事】

①アイデアノート(A5サイズ30ページ程度の普通横掛けノート)の受講者全員分の用意

②当社から提供するテキストの受講者全員分の印刷

③会場となる部屋、ビデオプロジェクター、スクリーンの用意

● 研修タイプ別の料金:

(タイプ1) 研修1と研修2のみの場合: **30000** 円(税込み) + 交通費実費。

(タイプ2) 研修1～研修3の場合: **50000** 円(税込み) + 交通費実費。

(タイプ3) 研修1～研修5の場合: **100000**円(税込み) + 交通費実費。

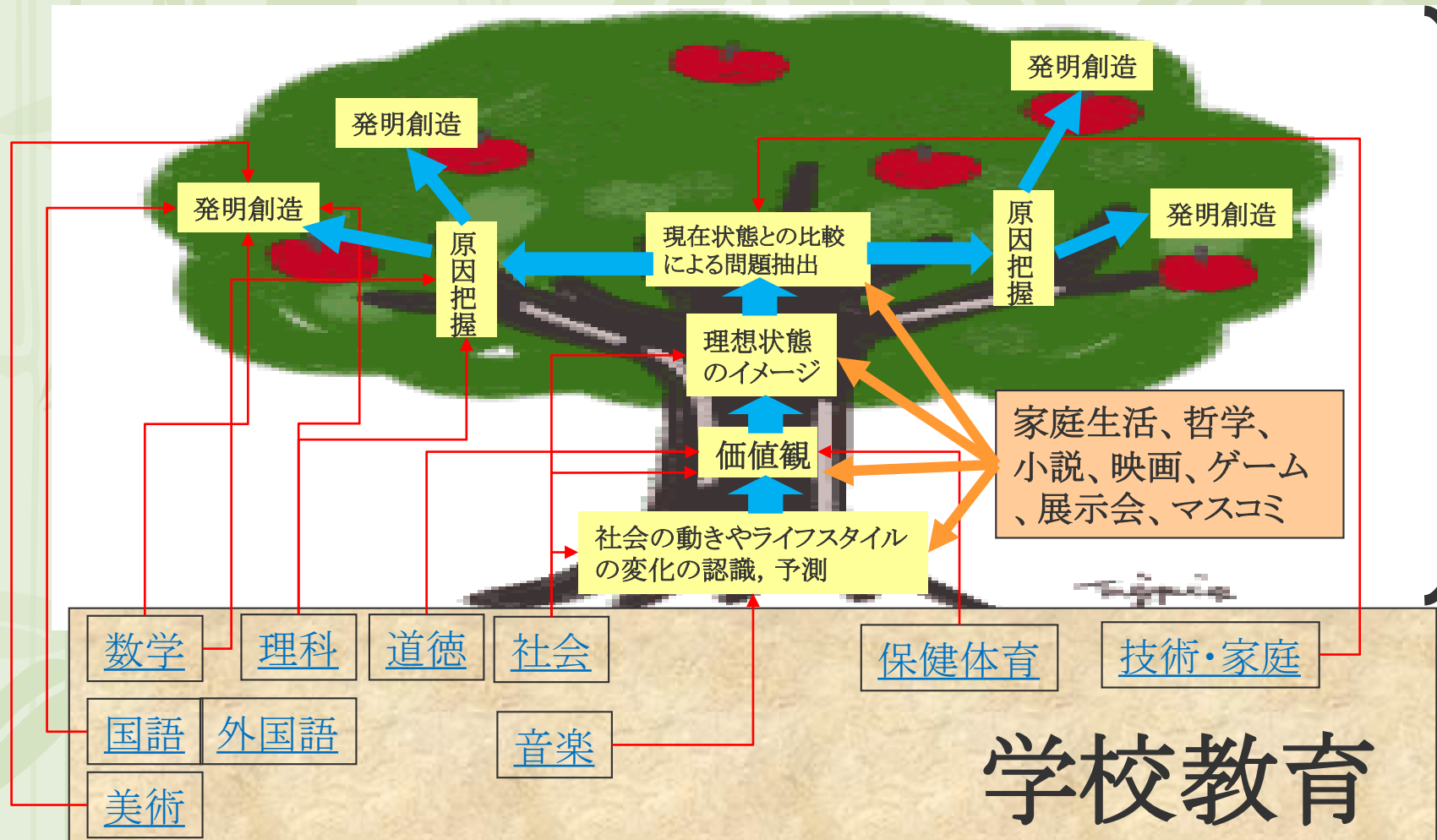
注) 宿泊が必要な場合、前記交通費の中には宿泊費も含まれます。

● 受講期間: 研修1～研修5を一日で実施することには無理がありますので、受講日程は相談して設定していきたいと思えます。

● お申し込み: 「**発明創造型アクティブラーニング(教員コース)**」との標題で、所属機関名と所在地、電話番号、担当者氏名と、研修タイプを明記して、webmaster@patentisland.co.jp に、電子メールを送信してください。

皆さんへ

発明行為は、学校教育で得られる知識を有機的に統合して使いこなす能力を形成します。(各学科の知識を統合活用)



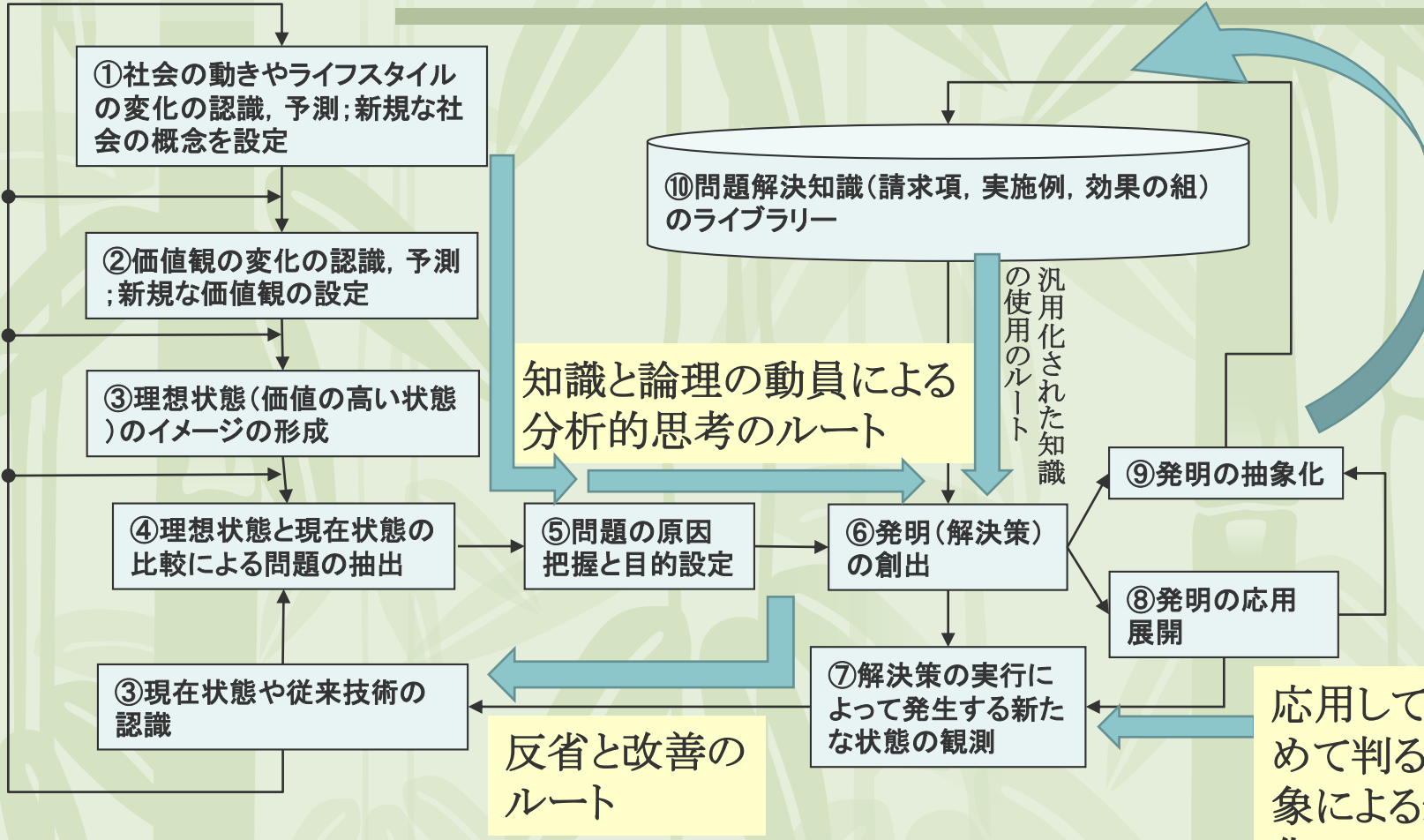
極めて高度なアクティブラーニング

発明創造モデル

発明をすることは、文明の創造者の一員になることであり、深い思考による創造の喜びを体験することでもある。

このフローチャートの、どこから開始しても良い。

自分の固定観念や価値観や世界観などの暗黙の前提を打破して、発想を拡大するルート



汎用化された知識の形成のルート

基本テキスト: http://www.patentisland.co.jp/invention_process_model.pdf