

『学校種を越えて 協同的な学び・PBL・アクティブラーニングの実践を考える』

～高等専門学校における能動的な教育の紹介を題材に～

1. 日時：平成28年10月15日(土) 10:00～17:00
2. 主催：学び教育フォーラム、奈良工業高等専門学校  
協賛：おおさか学びの会
3. 会場：奈良工業高等専門学校 大講義室（アクティブラーニングルーム）  
奈良県大和郡山市矢田町22番地 (Tel:0743-55-6033 奈良高専 学生課教務係)
4. 対象  
小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、大学などの教育機関関係者、教育関連企業関係者、  
企業における教育担当者等
5. プログラム（講演、事例報告の概要は裏面）  
第1部 講演 アクティブラーニング推進（10:00～11:20）  
○講演1  
「アクティブラーニングの時代」に協同的な学びで授業を創る  
おおさか学びの会 会長 学びの共同体スーパーバイザー 丹松 美代志  
○講演2  
高専教育のモデルコアカリキュラムと高専教育改革  
函館工業高等専門学校 副校長（教務主事）・物質環境工学科 教授  
国立高等専門学校機構 本部事務局 教育研究調査室 教授  
国立高等専門学校機構 教育改革推進本部 モデルコアカリキュラム推進部門 副部門長 小林 淳哉  
11:30～12:00 奈良高専教育施設見学（アクティブラーニング教室関係、実験実習設備など）  
12:00～13:00 昼食（弁当事前注文受け付けます）  
13:00～13:05 挨拶 学び教育フォーラム 副会長 座古 勝（大阪大学名誉教授）  
13:05～13:10 挨拶 奈良工業高等専門学校 校長 後藤 景子  
第2部 高専におけるアクティブラーニング推進の事例紹介（13:10～13:50）  
○事例報告1-1  
学生主体の学びにおいて期待される教職員の役割  
明石工業高等専門学校 機械工学科 特命准教授（アクティブラーニング推進担当） 石田 百合子

## ○事例報告 1－2

仙山高専におけるアクティブラーニング環境整備とアクティブラーニング運用の評価について

仙台高等専門学校 次世代型教育推進室 室長 情報ネットワーク工学科 教授 矢島 邦昭

## 第3部 高専におけるアクティブラーニング型授業の事例紹介 (13:50～14:50)

### ○事例報告 2－1

だれでも使える ICT (Google Classroom) を用いたアクティブラーニングサポート授業

奈良工業高等専門学校 アクティブラーニング推進ワーキンググループ員 機械工学科 准教授 福岡 寛

### ○事例報告 2－2

回路系科目におけるアクティブラーニングの導入と BYOD の活用

石川工業高等専門学校 アクティブラーニング勉強会メンバー 電子情報工学科 准教授 小村 良太郎

### ○事例報告 2－3

明石高専が学年学科横断で行う PBL 型新規授業「Co+work」について

明石工業高等専門学校 アクティブラーニングセンター長 電気情報工学科 准教授 梶村 好宏

## 第4部 パネルディスカッション&グループ討議 (15:00～16:50)

「学校種を越えて協同的な学び・PBL・アクティブラーニングの実践を考える」

パネラー

石田 百合子 (明石工業高等専門学校 機械工学科 特命准教授)

上西 啓介 (大阪大学大学院工学研究科 ビジネスエンジニアリング専攻教授)

角野 進 (大阪府立勝山高校 教諭)

小林 淳哉 (函館工業高等専門学校 副校長・教授)

高松 昭彦 (兵庫県丹波市立柏原中学校 教諭)

丹松 美代志 (おおさか学びの会会長, 学びの共同体スーパーバイザー)

## 学び教育フォーラムからのご案内と閉会の挨拶 (16:55～17:00)

## 情報交換会 (希望者) (18:00～)

近鉄郡山駅前 「季乃庄」を予定 (<http://tabelog.com/nara/A2902/A290202/29009620/>)

会費 4,000 円 事前に申し込みください。(9月30日締め切り)

## 6. 研修会参加費

無料

## 7. 参加申し込み方法 (昼食弁当、情報懇親会とも)

### ①国立高等専門学校関係者以外の方

学び教育フォーラム事務局までご連絡ください。 (<http://manabi-edu.org/>)

(昼食弁当、情報懇親会は、9月30日(金)締め切りとします)

### ②国立高等専門学校の教職員

各高専への案内のとおり、各校で取りまとめの上、奈良高専学生課教務係まで申し込みください。

## 8. 情報交換会および昼食について

- ①情報交換会を近鉄郡山駅前で開催します。学校種を越えた先生方や企業の教育関係者との情報交換の場となります。ご参加をお待ちしております。
- ②昼食会場が奈良高専の近くにはございません。お弁当などをご持参いただくか、事前にお弁当をお申込みください。（予約弁当 820 円、お茶付き）
- ③昼食、情報交換会への参加は、9 月 30 日（金）までにお申し込みください。  
キャンセルは 10 月 7 日（金）17 時までにお願ひします。

## 9. 交通手段 **（バス時刻 10 月 1 日変更のため訂正しています）**

<http://www.nara-k.ac.jp/guide/access/>

- ①難波・京都から大和西大寺経由で近鉄郡山下車（難波から 1 時間、京都から 50 分） 近鉄郡山から奈良交通バス  
近鉄郡山 1 番のりば（近鉄郡山駅から徒歩 3 分） 72 系統 小泉駅東口行（または 20 系統 矢田寺行）  
バスで 10～20 分 奈良高専下車  
バス時刻 9:25 発（9:35 発矢田寺行） →10:00～参加の場合 **12:00 発、12:30 発（訂正）** → 13:00～参加の場合  
[http://jikoku.narakotsu.co.jp/Jikoku\\_pdf/gene1/pdf/00361\\_010\\_001.ps.pdf](http://jikoku.narakotsu.co.jp/Jikoku_pdf/gene1/pdf/00361_010_001.ps.pdf)
- ②天王寺、大阪から JR 大和路線 奈良方面 大和小泉下車（天王寺から 30 分） 大和小泉から奈良交通バス  
JR 大和小泉駅 1 番のりば 72 系統 近鉄郡山行 バスで 20～25 分  
バス時刻 9:15 発(9:35 発) →10:00～参加の場合, **12:00 発(12:30)（訂正）** → 13:00～参加の場合  
[http://jikoku.narakotsu.co.jp/Jikoku\\_pdf/gene1/pdf/00325\\_010\\_001.ps.pdf](http://jikoku.narakotsu.co.jp/Jikoku_pdf/gene1/pdf/00325_010_001.ps.pdf)
- ③自家用車での来校も可能です。

## 10. 講演、事例報告の概要

### ○講演 1

「アクティブラーニングの時代」に協同的学びで授業を創る

おおさか学びの会 会長 学びの共同体スーパーバイザー 丹松 美代志

講演者は、大阪府池田市で 21 年間にわたり、指導主事・教頭・校長を経験し、その中で佐藤学さんの提唱する「学びの共同体」に出会い、校長として推進してきた。現在、学びの共同体スーパーバイザーとして、年 50 回の小・中・高の校内研修の参加や講和を行っている。すべての児童・生徒・学生が自ら知識を獲得する「学習科学」(OECD の共同研究)をめざして、学び手である学習者中心の授業の創造を推進している。アクティブラーニングが声高に語られる現在、協同的学びによるすべての児童・生徒・学生の学びの保障をめざした取り組みの具体を報告したい。

### ○講演 2

高専教育のモデルコアカリキュラムと高専教育改革

函館工業高等専門学校 副校長（教務主事）・物質環境工学科 教授

国立高等専門学校機構 本部事務局 教育研究調査室 教授

国立高等専門学校機構 教育改革推進本部 モデルコアカリキュラム推進部門 副部門長 小林 淳哉

高専機構では、全国 51 の国立高専の学生の分野別の到達目標を定めた「モデルコアカリキュラム」を策定した。このモデルコアカリキュラムは、引続いた教育方法の改善(アクティブラーニングの推進)→学びを支援するコンテンツ作成→教育の質保証の仕組み(CBT 型の到達度試験など)→学生の到達度を蓄積して、キャリアデザインにつなげるポートフォリオの活用→教員による授業改善(FD)という全高専での総合的な教育改革につながる。

## 第2部 高専におけるアクティブラーニング推進の事例紹介（13:10～13:50）

### ○事例報告1-1

#### 学生主体の学びにおいて期待される教職員の役割

明石工業高等専門学校 機械工学科 特命准教授（アクティブラーニング推進担当） 石田 百合子

実験や実習、地域貢献やコンテストといった課外活動など、知識の応用、社会との接続を意識した機会が多いのが、高専教育の特徴と言われる。知識定着や応用する力をより高めるには、知識応用や社会接続の場面と講義の両方で自立、協働、創造の力を発揮させるのが必要といわれるが、その部分に改善の余地があると思われる。今回、明石高専の学年横断のプロジェクト学習とこれに関連するFD活動を取り上げ、学生主体の学びのために教職員に求められる役割について考察を試みる。

### ○事例報告1-2

#### 仙台高専におけるアクティブラーニング環境整備とアクティブラーニング運用の評価について

仙台高等専門学校 次世代型教育推進室 室長 情報ネットワーク工学科 教授 矢島 邦昭

高専教育へのアクティブラーニングの導入が推奨されているが、現場におけるアクティブラーニング導入には、まだまだ多くの乗り越える課題もある。アクティブラーニングを行いやすい環境の教室整備や、アクティブラーニングを実施する教員、受ける学生のモチベーション、アクティブラーニング実施による効果が求められる。仙台高専における取組から見てきたアクティブラーニングの導入に関する取組を紹介し、誰のためのアクティブラーニングなのかを皆様と共有できればと思う。

## 第3部 高専におけるアクティブラーニング型授業の事例紹介（13:50～14:50）

### ○事例報告2-1

#### だれでも使えるICT（Google Classroom）を用いたアクティブラーニングサポート授業

奈良工業高等専門学校 アクティブラーニング推進ワーキンググループ員 機械工学科 准教授 福岡 寛

本発表の目的は、座学科目へのアクティブラーニング（以下AL）の実践例の提示およびその効果と課題を考察することである。科目は機械系学科において最も基礎にあたるエネルギー基礎力学（工業力学）とした。導入による効果は、毎授業後に実施している学習記録およびAL未導入年度との比較を用いて行った。その結果、AL実施によって理解度および定期試験の平均点は向上している。

### ○事例報告2-2

#### 回路系科目におけるアクティブラーニングの導入とBYODの活用

石川工業高等専門学校 アクティブラーニング勉強会メンバー 電子情報工学科 准教授 小村 良太郎

座学中心科目である本科2年の回路基礎および本科3年の電気回路Iにおいて、学生同士の学び合いを促進することを目的としてグループワークなどを組み入れたアクティブラーニング型授業を実施している。また、学生の持ち込んでいるスマートフォンなどの情報機器を活用したBYODを授業の振り返りなどに活用しており、その状況などを報告する。

### ○事例報告2-3

#### 明石高専が学年学科横断で行うPBL型新規授業「Co+work」について

明石工業高等専門学校 アクティブラーニングセンター長 電気情報工学科 准教授 梶村 好宏

明石高専では、平成28年度から、新規授業として、「Co+work」を開始した。この授業では、全4学科の2年生から4年生全員を無作為抽出し、8名の学生と1名の教員で構成されるグループに分け、自立、協働、創造の能力を養成することを目的として、多様な環境で、チームワーク力を発揮し、自分たちで協力・行動し、創造性が養われるプロジェクトを1年かけて行う。本発表では、授業の概要、前期を終えての状況を報告する。

## 11. 学び教育フォーラムとは？

「学び教育フォーラム」は、2011年の創立以来、従来の「教え授ける」教育ではなく、「学び合い、自ら成長する」人材を育成できる真の実践的教育専門家を追求する組織として活動を続けております。会員は、小中高校、高専、大学の教員、社会人教育担当者など幅広い層から構成されています。詳細は、<http://manabi-edu.org/>をご覧ください。