

# わかやまを知る 若手エンジニアを育成し 地域の未来を切り拓く

— 「地」の「知」の拠点としての和歌山高専 —



## 校長からのごあいさつ（事業取組みを代表して）

本校は、平成27年に「わかやまを知る若手エンジニアを育成し地域の未来を切り拓く―「地」の「知」の拠点としての和歌山高専―」が、文部科学省の「地（知）の拠点大学（COC）」事業として認定されました。同時に和歌山大学が中心となって行っている「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」のメンバーとして地方公共団体や企業等と協働し、学生にとって魅力的な働く場の創出・開拓と、地域が求める人材の育成を行う事業も推進しています。

本校は、高専機構本部より実際の製品開発や生産現場での経験豊富な教員が多く、そこで行われる実践的な技術指導のレベルは非常に高いものと評価されており、今後も地域と共に歩む学校として邁進していきたいと考えています。



校長 角田 範義

## 地域における地(知)の拠点を整備する

「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」は、文部科学省が地域を志向した教育・研究・地域貢献を進め、地域の課題解決に資する様々な人材や情報・技術が集まる、地域コミュニティの中核的存在としての大学(高専)の機能強化を図ることを目的としています。

平成27年度本校は採択されました。

## 本校の使命と特色

①和歌山大学を中心に「紀の国大学」を構成するCOC+参加校の中で、本校は紀中・紀南地域唯一の高等教育機関であり、県内の様々な課題克服に向けて『地域の特色を活かした商品・技術開発』、『地域の特色を活かした命と生活のインフラの活用』等に取り組んでいます。

具体的には、

「面取り測定装置に関する研究」 (H26,知能機械工学科,有限会社丸之内マシーナリ)

「マグロの肉質改善に関する研究」 (H25,電気情報工学科,木下水産物株式会社)

「梅の機能性に関する研究」 (H24~26,物質工学科,南部郷梅対策協議会) 等があります。

②御坊市そして田辺市をそれぞれ中心とした企業(約50社)により本校の支援組織として構成された「和歌山高専産官学技術交流会」と「南紀熊野産官学技術交流会」と連携し、それぞれ平成9年と平成11年から長期にわたり産業振興に努めています。

③和歌山県教育委員会と連携協力に関する包括協定を締結し、県内の工業高等学校または高等学校の工業に関する学科の卒業予定者を対象に、特別推薦枠を設け編入学生を毎年受け入れて高度な実践的技術者の県内人材育成にも寄与しています。

## 本校の本事業に係る取組み

本校は和歌山県の中南部における拠点校として、和歌山大学、大阪市立大学、地方公共団体並びに地元企業と協働し、地域の課題を見つけ、地域に貢献できる人材育成を目指し大きく分けて以下4点に取り組めます。

- ①低学年で地場産業の歴史や文化を体験し、地元への理解と興味を深めることを目的に自主演習型の地域学(わかやま学)を新設します。
- ②高学年および専攻科では既存の専門科目に地域の課題やその解決を図るための地域志向科目の設置、それらを踏まえた学生実験や卒業研究・特別研究を積極的に指導します。
- ③起業を想定した科目(ベンチャー講座)を新設し、志を持った学生の育成を図ります。
- ④地域の子供や住民を対象とした従来の教員主導型の公開講座や出前実験等を学生主導型に転換し、学生に地域貢献の重要性を認識させるとともにアクティブラーニングを充実させます。



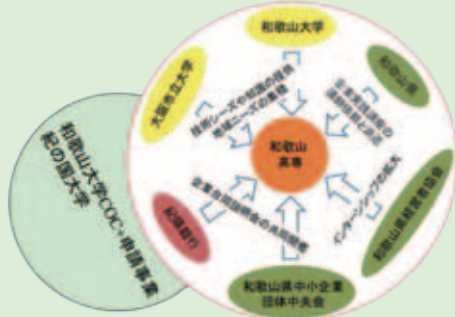
和歌山工業高等専門学校

## 本校の事業取組み図

わかやまを知る若手エンジニアを育成し地域の未来を切り拓く  
— 「地」の「知」の拠点としての和歌山高専 —

framework:知を地に活かす

concept:地の知を発信する



和歌山大学、大阪市立大学、地方公共団体、そして地元企業と共働し、地域に貢献できる人材を育成する。



education program:地を知る

和歌山大学がCOC+申請大学となる事業【紀の国大学】に本校も参加しており、その中で独自に地(知)の拠点校としても認定される。

1～3年	4年	5年	専攻科1年	専攻科2年
既設科目: ・実験(2科目) ・座学(10科目) 新設科目: ・わかやま学(1科目)	既設科目: ・実験(2科目) ・座学(8科目) 新設科目: ・県内インターンシップ(1科目) ・ベンチャー講座(1科目)	既設科目: ・実験(1科目) ・座学(8科目) ・卒業研究	既設科目: ・実験(1科目) ・座学(7科目) ・特別研究	既設科目: ・座学(3科目) ・特別研究

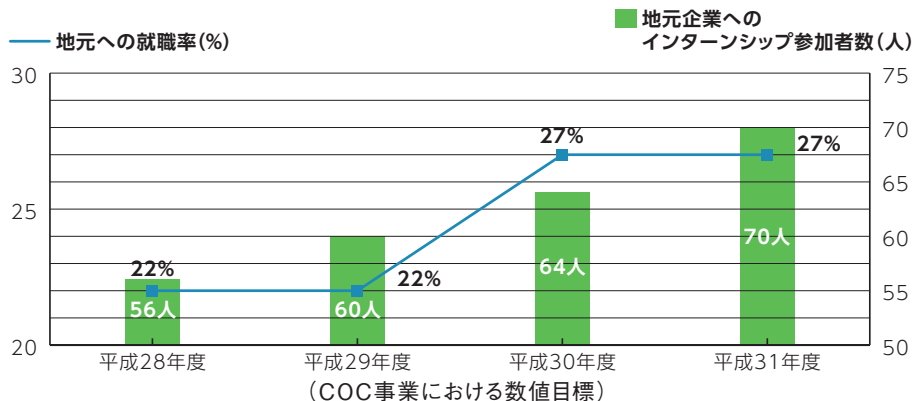
- 知能機械工学科** → 少子高齢化や東南海・南海地震対策
- 電気情報工学科** → 農業用省力化ロボットの開発
- 物質工学科** → 果樹や魚介類の成分や機能の分析と商品開発
- 環境都市工学科** → 防災や街づくり

低学年で地場産業の歴史や文化を体験し、地元への理解と興味を深めることを目的に自主演習型の地域学(わかやま学)を新設する。高学年および専攻科では既存の専門科目に地域の課題やその解決を図るための改善を図り(地域志向科目の設置)、それらを踏まえた学生実験や卒業研究・特別研究を積極的に指導する。

## 本校での事業目標

本事業取組み協力機関と連携し、上記した取組みを行うことで、下記目標の達成を目指します。県内に就職する学生の新たな就労先として、従来の製造業を中心にこれまで採用実績の少なかった食品加工業、農林水産業、造船業そして県内各地方公共団体を想定しています。

- ・製造業……………繊維、染料、機械金属、
- ・食品加工業…醸造業、果樹(みかん、桃、柿等)、水産物
- ・農林水産業…木材加工
- ・造船業……………船舶製造・修理
- ・県内地方公共団体…公設研究機関
- ・その他……………IT 関連、JA



## 学生のみなさんへ

本事業名である「わかやまを知る若手エンジニアを育成し地域の未来を切り拓く」を目指して「わかやま」の魅力を講義・講演・フィールドワーク・インターンシップ等を通じて学ぶことができます。

また、起業に関する知識を深める講義も設置していますので、和歌山の魅力を発信する方法も学ぶことができます。

下記に本事業に関係する講義を学年別に記していますので、受講科目を選択する際の参考にしてください。

学年	本 科					専攻科	
	1	2	3	4	5	1	2
既設	物質基礎実験 防災学概論 環境と社会	機構学 機械設計製図 情報処理II	物質基礎実験II 機械設計製図 機械工作法 機械設計法 水力学 情報通信I	物質(生物)工学実験I 基礎実験II 機械設計法 発変電工学 システム設計 生物化学 高分子化学 設計製図II 土質力学 企業実践講座	電気情報工学実験 材料強度学 メカトロニクス設計 電子制御III IC応用回路 食品工学 土質力学特論 知的財産権 地域と文化 卒業研究	工学特別実験 生産工学 センサー工学 環境化学工学 環境分析 水圏工学 環境アセスメント 特別研究	地域環境工学 環境マネジメント 技術者倫理 特別研究
新設		わかやま学		県内インターンシップ ベンチャー講座			

(学年別COC事業に関連する講義一覧表)

## 本事業実施に際し皆さまへのお願い

### 企業の皆様へ

本校では、インターンシップ(特に県内企業)の受け入れ先を探しております。

本校学生のインターンシップ受入れに興味がありましたら、お気軽に本校にお問い合わせください。

また、ご協力いただける企業におかれましては、本校COC専用HPから様式をダウンロードいただき、coc-project@wakayama-nct.ac.jp へご送信いただきますようよろしくお願いいたします。

### 地域の皆様へ

本校で毎年開催しております主に小・中学生向けの公開講座やイベント等への出前講座の協力においては、これまで以上に本校の学生のコミットメントを高めます。本校で開催する公開講座や出前講座の一覧は、本校HPイベント情報から随時ご確認くださいませ。ご参加をお待ちしております。

## 本事業取り組み協力機関一覧

**大 学** ・ 和歌山大学 ・ 大阪市立大学

**自治体** ・ 和歌山県

**企業等** ・ 和歌山県経営者協会 ・ 和歌山県中小企業団体中央会 ・ 株式会社 紀陽銀行

### 《本件に係るお問い合わせ先》

独立行政法人 国立高等専門学校機構 和歌山工業高等専門学校 COC事業事務局

〒644-0023 和歌山県御坊市名田町野島77

TEL:(0738)29-2301 Fax:(0738)29-8216 Mail:coc-project@wakayama-nct.ac.jp



(本校ロゴマーク)