

秋田高専 共同教育事業説明会

地域共同テクノセンター主催

2014年4月24日（木）16:10～ （秋田高専・大講義室）

講演者 副センター長・丸山耕一

高専機構・特別教育研究経費 「企業技術者等活用経費」

趣旨は、

- ①ものづくり技術者育成の充実強化、学生に対して地域産業に密着した実践的な技術指導
- ②**地域共同テクノセンター**等の産学官連携コーディネーターによる地域連携事業の推進と外部資金の獲得
- ③モデルコアカリキュラムの導入加速と質保証推進のための**教育コーディネーター**を活用した教育プログラムの開発と実践

を実施するために、各高専において企業人材等を教育等へ活用するプログラム

秋田高専では

プログラム名称 : 教育コーディネーターによる
(25年度新規採択) 人ネットワーク形成
副題 高専卒業生を活用した地域産業の活性化

プログラム名称 : 地域技術力による共同教育体制の構築と展開
(継続中) 副題 企業技術者の知恵を生かした教育の場の醸成

☑ Coop教育、協同教育、**共同教育**、**産学共同（協同）**

広くは産業界と学校とが協同して事業を行うことを産学協同といい、教育、研究に関する協同事業がよく知られている。教育面での産学協同は、アメリカのH.Schneider(1872-1939)の提唱によって1906年にはじめられ、co-operative systemと呼ばれる。

大学と企業の共同研究、大学への委託研究・委託研究員制度、大学生・高校生の工場実習、企業内職業訓練と定時制・通信教育との連携など

KOSENでは

☑ 全国高専テクノフォーラム

第1回 平成15年8月25-26日	釧路高専	『産学官協力に向け全国高専はいかに連携するか』
第2回 平成16年7月20-21日	宮城高専	『産学官連携における高専間連携』
第3回 平成17年8月22-23日	豊田高専	『 Co-operative Education(共同教育) を見据えた 産学官連携・地域連携』
第4回 平成18年7月20-21日	長岡高専	『産学官連携・地域連携を通じた 共同教育 』
第5回 平成19年8月9-10日	奈良高専	『産学官連携・地域連携における ヒューマンネットワーク 』
第6回 平成20年8月20-21日	呉高専	『 地域イノベーション の創出をめざして －産学官連携・地域連携の新たな展開－』

☑ 阿南高専の共同教育事業

☑ 仙台高専のCOOP教育センター

阿南高専では

徳島・阿南高専、コーオペ教育を拡充ーモノづくり即戦力育成

日刊工業新聞 掲載日 2011年07月12日

【徳島】阿南工業高等専門学校（徳島県阿南市、小松満男校長、0884・23・7100）は、企業と共同実施する「**コーオペ教育**（**Cooperative Education**）」を拡充する。

「**企業技術者を活用したテーマ完結型コーオペ教育**」をこのほど開始、同高専OBで企業技術者5人が“特命教授”としてモノづくり関連の授業に参加する。企業が要求する実践的な知識やスキルを身につけたエンジニアを育成するのが狙い。

コーオペ教育の改善に乗り出すのは、学科の専門科目と学生の就職先での仕事内容が一致していないケースがあることが背景にある。そこで、製造業など企業技術者からの直接指導により、学科の専門内容もテーマを明確にし、学生の就業意識を高める。

<http://www.nikkan.co.jp/news/nkx1420110712hmag.html>から転載

仙台大専では

地域人材開発本部＜宮城地区＞

地域イノベーションセンター [名取・広瀬キャンパス]

産官学金連携による研究支援と総合コーディネーション

- ・研究機関・企業等との共同研究・技術支援
- ・特許取得、競争的資金獲得の支援
- ・教員研究の支援、産学連携コーディネーション

東北地区高専の
拠点センターとしての
機能強化！

ＣＯ－ＯＰ教育センター [名取キャンパス]

地域産業界との連携による共同教育の推進、共同教育を担う人材の育成

- ・地域産業界と連携したＣＯ－ＯＰ教育とインターンシップの推進
- ・企業技術者との共同教育による学生の問題発見・解決能力の育成
- ・ＣＯ－ＯＰ教育に関する研究・開発

産学官共同教育の
推進拠点！

ＩＣＴ先端開発センター [広瀬キャンパス]

地域産業とのＩＣＴ開発、ＩＣＴ支援サービス

- ・組込み系デジタルシステム開発
- ・ネットワーキングスキル開発
- ・ＩＣＴリエゾン教育、理科教育支援

ＩＣＴ先端開発・教育
展開拠点！

- ☑ 企業協力会
- ☑ 社会人キャリアアップコース

(平成24年度まで文部科学省振興調整費補助金による事業)

秋田高専では・・・

- ☑ 産学協力会との連携
- ☑ 県内OB技術者の活躍
- ☑ センターコーディネーターの地域密着活動

の一方で、

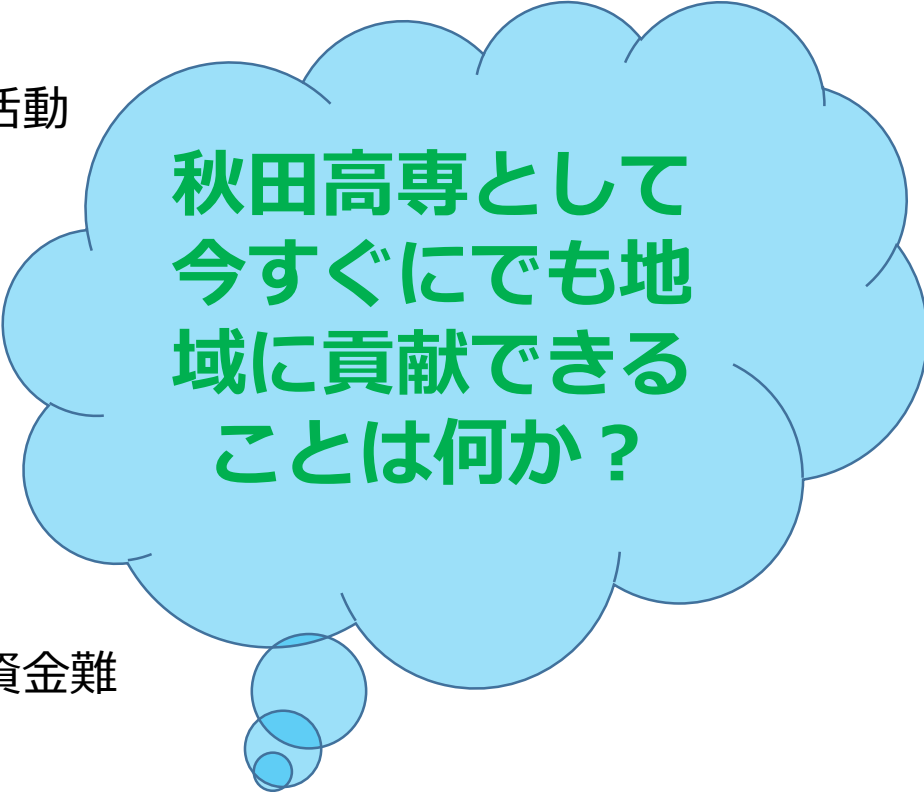
- ☑ 新卒OBの県内定着率低下
- ☑ 県内就職希望者は多い

県内企業では

- ☑ 即戦力となる人材難（技術難）
- ☑ 新規事業（産学官連携）のための外部資金難

秋田県では

- ☑ あきた科学技術振興ビジョン（平成23年～平成29年）
 - 基本方向Ⅰ 秋田の元気を支える研究開発の推進
 - 基本方向Ⅱ 秋田発イノベーションを創出する産学官連携の促進
 - 基本方向Ⅲ 地域の産業と生活を支える科学技術人材の育成・確保
 - 基本方向Ⅳ 県民・地域との双方向コミュニケーションによる理解と連携・協力の促進



秋田高専として
今すぐにでも地
域に貢献できる
ことは何か？

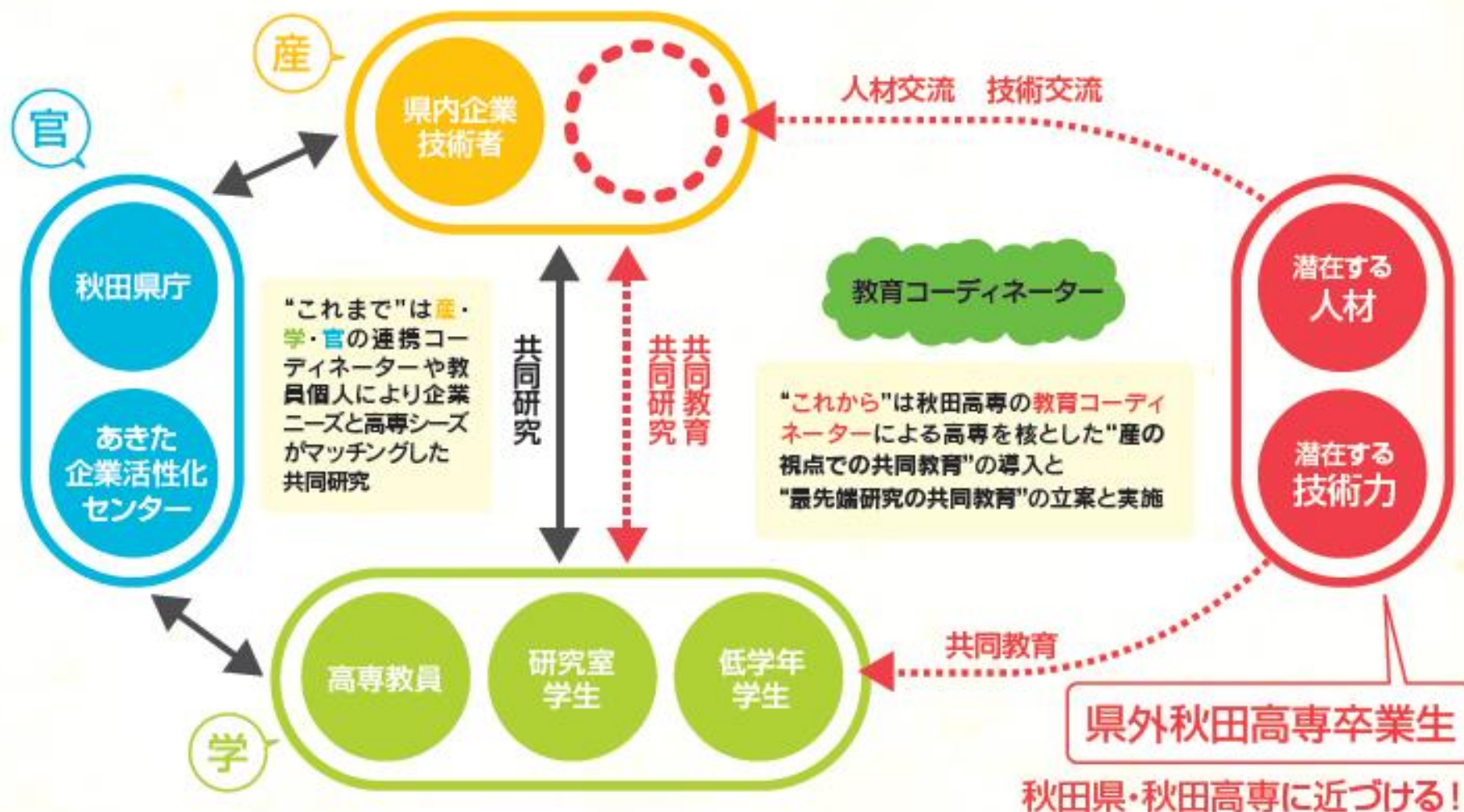
モデルコアカリキュラムの導入加速と質保証推進

表1 高専の技術者教育に関する備えるべき能力

技術者が分野共通で備えるべき基礎的能力		技術者が備えるべき分野別の専門的能力	
I 数学		V 分野別の専門工学 V-A 機械系分野 V-B 材料系分野 V-C 電気・電子系分野 V-D 情報系分野 V-E 化学・生物系分野 V-F 建設系分野 V-G 建築系分野	VII 専門的能力の実質化 VII-A インターンシップ VII-B PBL教育 VII-C 共同教育
II 自然科学 II-A 物理 II-B 物理実験 II-C 化学 II-D 化学実験 II-E ライフサイエンス・アースサイエンス			
III 人文・社会科学 III-A 国語 III-B 英語 III-C 社会			
IV 工学基礎 IV-A 工学リテラシー(各種測定方法、データ処理、考察方法) IV-B 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む) IV-C 情報リテラシー IV-D 技術史 IV-E グローバリゼーション・異文化多文化理解		VI 分野別の工学実験・実習能力 VI-A 機械系分野 VI-B 材料系分野 VI-C 電気・電子系分野 VI-D 情報系分野 VI-E 化学・生物系分野 VI-F 建設系分野 VI-G 建築系分野	
技術者が備えるべき分野横断的能力			
VIII 汎用的技能 VIII-A コミュニケーションスキル VIII-B 合意形成 VIII-C 情報収集・活用・発信力 VIII-D 課題発見 VIII-E 論理的思考力		IX 態度・志向性(人間力) IX-A 主体性 IX-B 自己管理能力 IX-C 責任感 IX-D チームワーク力 IX-E リーダーシップ IX-F 倫理観(独創性の尊重、公共心) IX-G 未来志向性、キャリアデザイン力	X 総合的な学習経験と創造的思考力 X-A 創成能力 X-B エンジニアリングデザイン能力

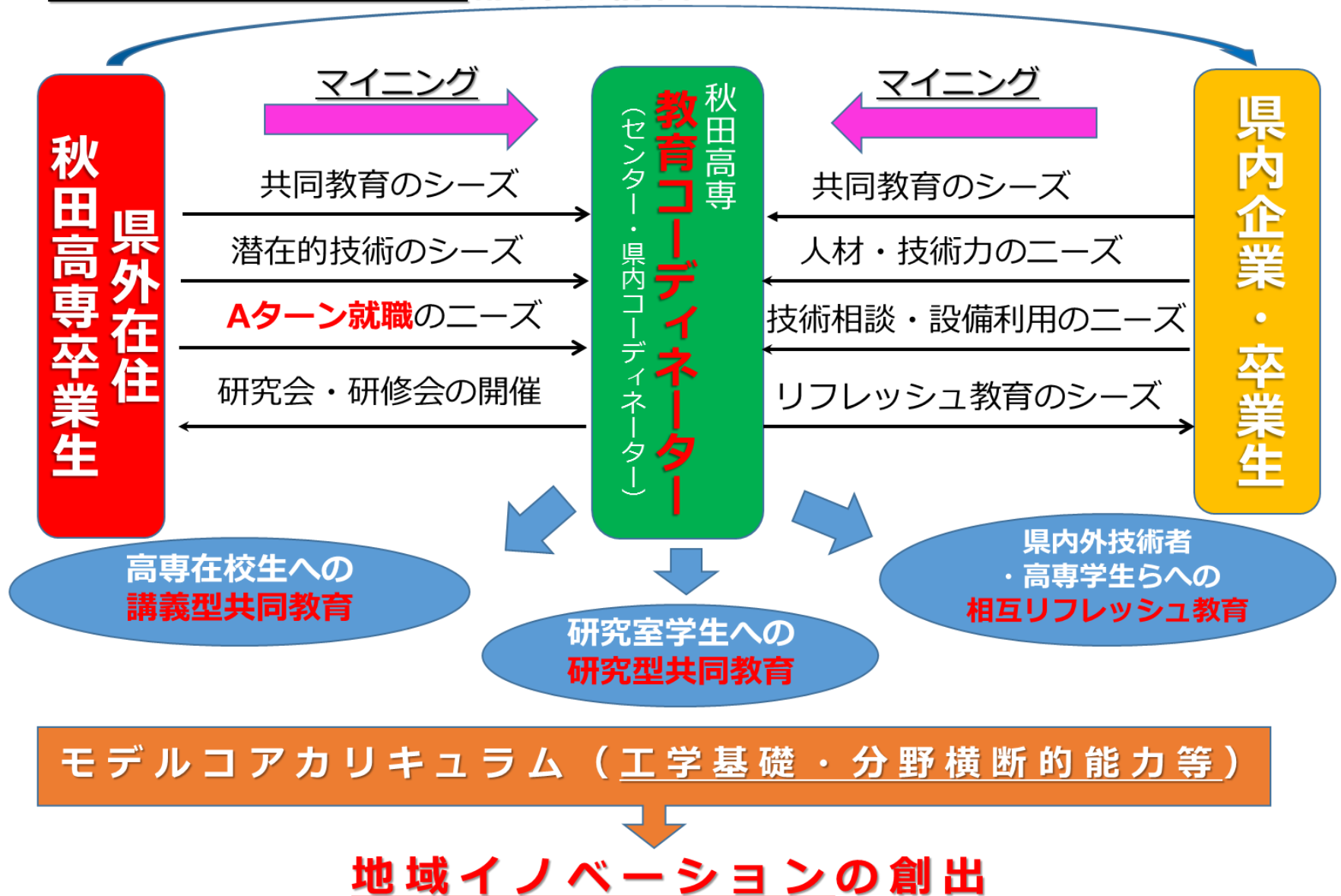
秋田高専の地域連携・共同教育の“これまで”と“これから”

— “教育コーディネーター”によって、秋田高専卒業生の潜在能力が発掘され、活用される —



ICT活用、データ・テキストマイニング法
⇒ 教育と産業のシステム融合

地域イノベーション創出の構図



皆様にご共同（協力）いただきたいこと

講義型共同教育では

- ☑ ニーズ（シラバスのどの項目？、学外講師の必要性？）
- ☑ シーズ（秋田高専OB著名人のご推薦）
- ☑ マイニングのための情報提供

研究型共同教育では

- ☑ 企業ニーズへの対応
卒研・特研課題での企業との協同
- ☑ シーズの情報提供
シーズ集・HPへの情報提供
Aターン人材の情報提供
- ☑ マイニングのための情報提供

相互リフレッシュ教育では

- ☑ 企業ニーズへの対応
関連研究室学生の参加
技術職員の皆様の活躍
- ☑ シーズの情報提供

※ お問い合わせ先：教育コーディネーター・石川方志 まで

首都圏の卒業生 Aターンを支援

秋田高専（秋田市飯島）は、首都圏などで働く卒業生のAターン就職を支援する取り組みを始めた。即戦力を求める県内企業の要望に応じるとともに、新卒の就職先開拓につなげるのが狙いだ。受け入れ先となる県内企業や、Aターン就職を希望する卒業生のリスト作りを進めているほか、あす25日には、首都圏の卒業生と県内企業が情報交換する研究会を都内で開く。

秋田高専は本年度から、県内外の卒業生との連携による学生のスキルアップや就職先開拓を目的とした共同教育事業を始めた。Aターン就職支援はその一環。現在、県の協力を得て、同校卒業生の受け入れを希望する県内メーカーと、Aターン就職を希望する卒業生のリストを作成中。今後は企業、卒業生双方に対して情報提供を行い、Aターン就職の推進につなげたい考えだ。

首都圏の卒業生を対象とした研究会は初の開催。県内企業の人事担当者が出席し、Aターン希望者と情報交換する場を設ける。また、同校の教員や県職員らが、学校の取り組みや県内の就職事情について講演する。

企業などリスト化 / 情報交換の場設定

ここ数年、県内企業から「秋田高専の卒業生を雇用したい」との問い合わせが増えていることが、Aターン就職を推進するきっかけとなった。県内企業との連携を担当する地域共同テクノセンター長の宮脇和人教授（22）は「機械工学」は「技術者が一人前に育つには一定の経験が必要。不況の中、県内企業が即戦力を求めていることが背景にある」と分析する。

一方で例年、学生の約半数が県内就職を志望しているのに対し、新卒の県内就職は1割程度にとどまっているという。副センター長の丸山耕一准教授（45）は「物質工学」は「高専生は高度な技術を身に付けている。卒業生が県内の受け入れ先で高い評価を得られれば、新卒者の受け入れ増にもつながる」と期待する。

研究会の問い合わせは秋田高専
018・847・6106
（佐藤氏）

主な前年度行事＋今年度計画の概要

- ☑ **共同教育講演会**（25年度：第1回、第2回）
 - 講師：秋田高専OB（機械4期：畠中豊氏、機械16期：村上信博氏）
 - 学校と社会との勉強、会社選定、海外勤務、国際共同研究、資金調達、起業
- ☑ **ICT活用研修会**（25年度：第1回）
 - ビジネスプロジェクト、電子白板、Web会議システムを組み合わせ、講師と聴講者の複数機関をインターネットで接続
 - 講師：茨城大教授・星野修氏（工業化学8期）
- ☑ **インターンシップ受入**（25年度：1名）
 - 秋田高専OB大学生と教員が 研究室学生 を共同教育
 - 金沢大学3年生宇佐美彬氏（物質24年卒）×物質工学科・丸山
- ☑ **共同教育研究会**（25年度：第1回）
 - 東京開催、Aターン希望OB＋県内企業
 - 秋田県主催「秋田県合同就職説明会」・「Aターン就職面接会」と同会場（公益財団法人 秋田県ふるさと定住機構 との共催）
 - 26年度：県内開催＋東京開催
- ☑ **研究型共同教育課題**の募集
- ☑ 共同教育HP上での**秋田高専シーズ記事**の拡充

謝辞にかえて（本事業の協力体制）

☑ 秋田県庁およびその関係機関

産業労働部 鎌田悟前次長・岩澤道隆次長

雇用労働政策課 松倉和美主査・保坂伸課長

企画振興部学術国際局学術振興課 有明順研究推進監・鈴木英一主幹

秋田県産業技術センター 鎌田悟所長

技術イノベーション部 佐藤明部長

秋田県ふるさと定住機構 大山毅事務局局長補佐・佐川睦美主事

あきた企業活性化センター

総務相談グループ 三浦尚グループリーダー

経営支援グループ 田中拡基経営革新・設備資金担当主任

☑ 共同教育WG（2013年8月末発足、25年度メンバー）

宮協和人先生・竹下大樹先生・堀江保先生・脇野博先生・森本真理先生

岡村宗夫企画室長・岡村亮吾企画室係員・藤本修一学生課長

・柴田広美前企画室長・丸山耕一

☑ 地域共同テクノセンター

教育コーディネーター（特命助教）・松村 透 氏 2013年9月～2014年3月

教育コーディネーター（特命助教）・石川 方志氏 2014年3月～

事務補佐員 ・田口由貴子氏 2014年4月～

コーディネーター ・門脇義次名誉教授、柳原昌輝名誉教授、落合雄二元教授

秋田高専の教職員・OBと産学官の皆様のご協力によって、共同教育事業の拡大を！

共同教育事業ＨＰ開設のお知らせ

2014年3月末　ＨＰをリニューアル

<http://akita-nct.coop-edu.jp/>

秋田高専の

研究・技術シーズ　　設備・機器シーズ

を　わかりやすく公開・検索機能を装備

シーズ情報は、いつでも、更新・新規掲載できます！

依頼先：　地域共同テクノセンター・事務補佐員　田口由貴子