

中間報告書「人材育成に関する新時代に相応しい取り組みを目指して」（2020年12月）を踏まえ、活動を推進している。今後の活動に向けてご意見をいただきたい。

中間報告書で 掲げた論点

現在の状況

今後の活動

1. 今後の雇用システム の方向性に関する議 論の進化

- 愛経協の研究委員会の調査・研究に連携・支援
- ジョブ型の適用は限定的に留まるため、従来の日本型雇用と調和した見直しを検討中

- 報告書の骨子（2022年1月）をもとに、2022年5月に報告書を完成
- 報告書の内容は、2.3.の活動に活用

2. 他地域の手本となる 大学の教育システムの 変革を目指した産学 連携強化につながる議 論の場づくり

- 学びと学生の質の維持・向上、リカレント教育、博士課程の課題等について、大学へのヒアリングを実施

- ヒアリング結果を考察し、産学で議論すべき論点を整理
- 大学・企業の実務者による意見交換実施
- 意見交換を踏まえ、企業の実情を大学に伝える報告書を取りまとめ

3. 地域の教育・研究拠 点である大学による、 地域活性化に向けた 産学連携の取り組み 推進

- 大学の取り組み状況をヒアリング
- 西日本経済協議会の分科会テーマに取り上げ、現状・課題・事例を共有

- 先進事例の共有、意見交換を通じて、課題や必要な取り組みを整理

2. 大学の教育システムの変革を目指した 産学連携強化につながる議論の場づくり

大学へのヒアリング内容

(1) 学生の質、企業が求める人材像

○学生の質

以前から言われていたこと（改めて確認）	<ul style="list-style-type: none">•定員確保に苦しむ一部の私立大学では学生の質が低下。•基礎学力の低下を受け、高大接続前の小中学校の教育からの見直しが必要。
今回新たに分かったこと	<ul style="list-style-type: none">•一部の国立大学においても下位層の学生の質は低下。•全体的に学生の熱意が低下（偏差値が上がっている私立大学も同傾向）。•入学時に学力が低い学生も素直で吸収力がある（卒業までに学力伸長）。

○企業が求める人材像

以前から言われていたこと（改めて確認）	<ul style="list-style-type: none">•企業が求める人材像がわからない。•企業は即戦力を求めているというが、実態は入社後に育成している。
今回新たに分かったこと	<ul style="list-style-type: none">•大学から業界毎に企業の求める人材像が整理されると良いと意見あり。•大学は卒業所要単位の中で、<u>基本的な知識と産業界の要望（キャリア教育等）に対応した講義のバランス（最低限身につけておく内容の設定）</u>に苦慮。•一部の大学では、大学内の会議に有識者として産業界からメンバーを招聘したり、企業の人事担当者と大学のキャリアセンターの職員の交流機会を設けている（組織的ではなく、教員の個人的な伝手で企業の実情を確認する大学の方が多い）。

2. 大学の教育システムの変革を目指した 産学連携強化につながる議論の場づくり

(2) 社会人を受け入れる体制への転換

以前から言われていたこと (改めて確認)	• <u>リカレント教育に対する産業界のニーズがわからない</u> (大学が講座を開設しても社会人の受講者は少ない)。
今回新たに分かったこと	• <u>学び直しといってもベーシックな学びから最先端の技術まであり、企業側がニーズを整理できていない</u> のではないかと。 • <u>リカレント教育は教員確保、カリキュラム作成等のリソースの課題があり、投資に見合うのか判断できない</u> 。

(3) 博士課程の課題

以前から言われていたこと (改めて確認)	• <u>企業側に博士課程卒業者の門戸を開いて欲しい</u> 。 • <u>博士課程を卒業しても、企業での処遇は修士・学士並みが殆ど</u> 。
今回新たに分かったこと	• <u>海外では博士の称号が評価される。博士は課題を発見し、解決策を見出し、プレゼンする経験も積んでおり、評価して欲しい</u> 。 • <u>大学の研究テーマが企業や業界のニーズに合致するよう、普段からの交流が重要</u> 。

(4) 地域活性化への貢献

今回新たに分かったこと	• <u>多くの私立大学では、産学連携の窓口機能やコーディネーター機能が無く、大学として組織的に取り組めていない</u> (一部取り組みを進めている大学も費用や新たな連携先の確保などに悩んでおり、継続面で課題を抱えている)。
-------------	--

2. 大学の教育システムの変革を目指した 産学連携強化につながる議論の場づくり

(5) 今後の活動

今後の活動に関しては、以下のステップで進めていく予定。

①企業へのヒアリング（3月～4月）

- ・今回の大学ヒアリング結果を踏まえながら、企業側へ採用・人材育成に関する各社の実情・考えをヒアリング。
- ・企業・大学のヒアリング結果をもとに産学で議論すべき論点を整理。

[参考] 論点のイメージ

- － 学生が企業の求める人材に成長するため、大学で最低限学んでおくべき知識・スキル
- － リカレント・リスキリング教育として大学に継続的に開設してもらいたい講座、企業が設けるべき制度
- － 博士課程卒業者の活用に向けて大学・企業が取り組むべきこと 他

②大学・企業の実務者による意見交換（5月～9月）

- ・整理した論点ごとに参加いただく大学・企業をグループ分けし、実務者による意見交換を実施。
- ・ヒアリング（上記①）及び意見交換の企業選定は、必要に応じて愛経協と連携。

[参考] 意見交換のグループ分けイメージ

- － 理系・文系それぞれの学部を中心とする私立大学と該当大学卒業生を採用している企業
- － 国公立大学と社員のリカレント・リスキリング教育を実施・検討している企業
- － 博士課程を持つ大学と博士課程卒業生を採用している企業

③報告書とりまとめ（10月～2023年3月）

- ・①②を踏まえ、企業の実情を大学に伝える報告書を取りまとめる。
- ・人材育成員会等での議論を踏まえながら、2022年度中に完成予定。

3. 地域の教育・研究拠点である大学による 地域活性化に向けた産学連携の取り組み

(1) 地域社会の課題解決をテーマとした地域の大学の取り組み状況

- 一部大学では民間企業とのビジネスマッチング等を進めているものの^{〔*1〕}、地域の課題解決に資する社会的事業等に主体的に取り組んでいる大学は少ないのが現状。地域を支える新たな産業の振興、県境を跨ぐ広域の取り組みの事例はさらに少ない。

〔*1〕地域の産業基盤である中小企業を中心とした民間企業とのビジネスマッチングの実績が上がっている大学では、URA^{〔*2〕}職員やコーディネーターなどが活躍しており、プロジェクト件数や民間企業からの資金獲得額などをKPIとして設定。

〔*2〕URA (University Research Administrator) は、研究開発内容について一定の理解を有しつつ、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等をマネジメントする人材。人材が枯渇しており、優秀なURAは大学間で取り合いになっている。

- 取り組みが進まない理由は、企業のニーズがわからない・伝わっていないこと、資金面・人材面の余裕の無さ、活動を支援・後押しする仕組みが不十分であること等。
- 一方、企業側も産学連携による地域活性化の重要性は理解しているものの、地域のことを考え、真剣に取り組んでいる企業は少ない。
- 2022年2月に開催した人材育成委員会にて、取り組み事例の紹介を開始。
紹介事例はアーカイブ化し、動画配信中。

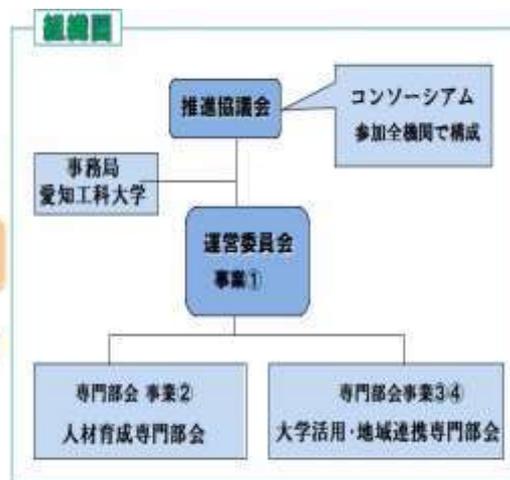
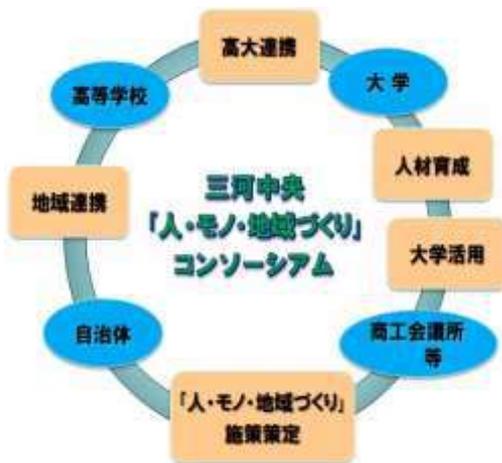
【人材育成委員会(2月)の紹介事例①】 愛知工科大学

大学概要

- ・大学設置 2000年
- ・本部所在地 愛知県蒲郡市
- ・学部 工学部
- ・研究科 工学研究科
- ・学生数 約900人

三河中央『人・モノ・地域づくり』コンソーシアム

蒲郡市と幸田町の雇用と富を生み出す製造業の持続可能な成長に必須となる人材育成を地域で連携して推進



教育体系・特色

企業・社会で活躍するモノづくり人材・エンジニアを育成



企業と連携した実践的教育（AUT教育）

- ✓ 企業との連携研究・共同研究
- ✓ 企業トップ人による特別授業
- ✓ 1年次からのインターンシップ
- ✓ I o Tモノづくりコース（専攻コース）

コンパクトな大学だが教育・研究のフレキシビリティが高い



企業と連携した実践的教育の展開により、大学の質や評価が上昇

【人材育成委員会(2月)の紹介事例②-1】 豊橋技術科学大学

大学概要

- ・大学設置 1976年
- ・本部所在地 愛知県豊橋市
- ・学部 工学部
- ・研究科 工学研究科
- ・学生数 約2,000人

大学の目指す方向と強み

- ・応用研究、実用化、実装化研究で世界で光る研究大学
- ・全国トップの地域産学官金プラットフォームの構築(新たな地域との強い連携・提携)

フラグシップ研究

半導体研究を拠点に、センシング、AI、ロボットのCPS 研究と専門分野とのクロステック

産学官金連携による応用研究・実証研究

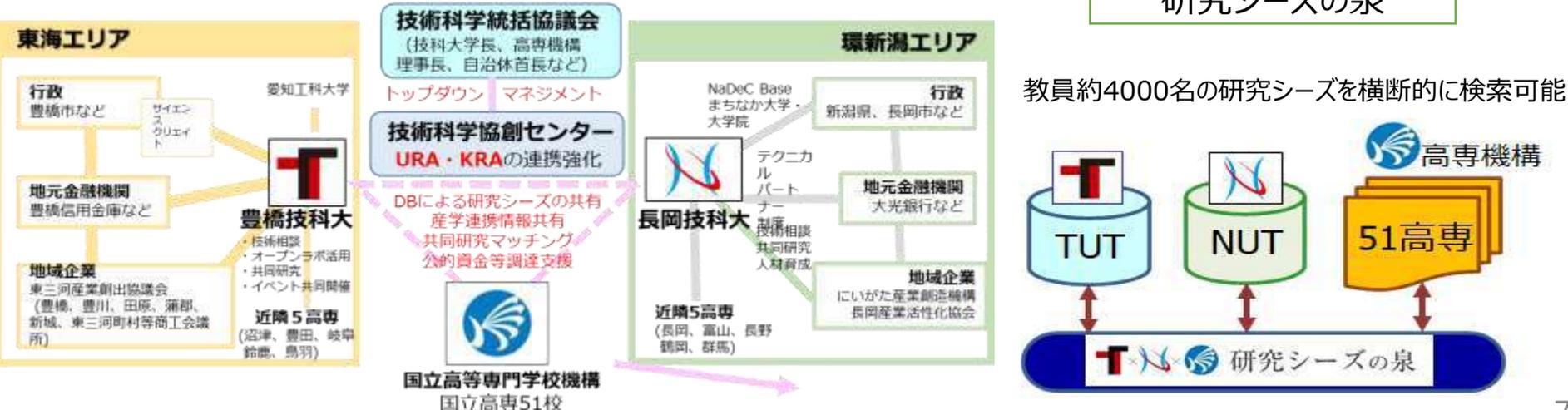
共同研究、イノベーション協働プロジェクト、共同研究講座、オープンラボ等

多様な分野の基礎研究

材料・物質、システム・制御、半導体・デバイス、パワーエレクトロニクス、ロボット、認知工学、化学・バイオ・農業、環境、防災、建築・デザイン、リベラルアーツ

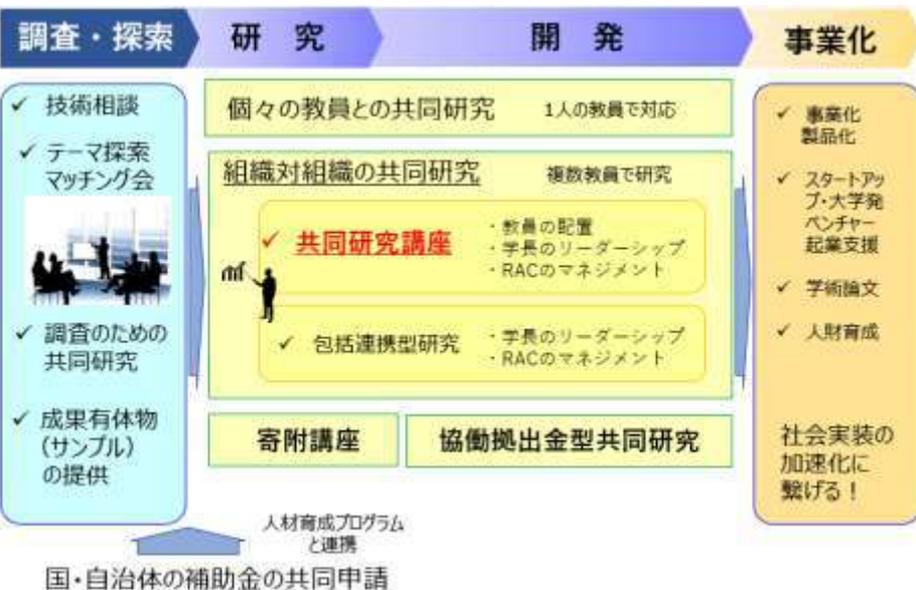
3機関連携によるプラットフォーム

▶▶▶大学の研究・知財活用による産業育成、新産業・新市場の創出◀◀◀



【人材育成委員会(2月)の紹介事例②-2】 豊橋技術科学大学

産学連携のスキーム



企業との共同研究講座とは

外部の企業等との共通の課題に対する教育研究に対し、経費等の受け取り・活用により、当該研究の進展及び充実を目的とする制度

	共同研究講座	共同研究
研究期間	2～5年	制限なし・通常は半年度契約
経費(直接+間接)	2000万円程度/年(規定はない) 講座運営経費が必要	必要経費を協議し、決定する。
専任教員	○ クロスアポイントメント制度活用	×
成果の帰属	共有 独占的实施設定可能	共有

共同研究講座開始までの流れ



1年以上を要する

共同研究講座のメリット

企業側メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・専任研究員等による研究の加速。 →早期社会実装(学生のスケジュールに影響されない) ・企業の将来計画に沿った中長期の研究が可能。 ・大学トップのマネジメントによる、大学全体の教員が柔軟に対応させることができる。
大学側メリット	<ul style="list-style-type: none"> 新たな研究者を雇用により、研究者不足の解消、学術的成果(論文)が期待される。

【人材育成委員会(2月)の紹介事例②-3】 豊橋技術科学大学

コベルコ建機次世代クレーン共同研究講座

期間：2019年4月～2024年3月（5年間）
 目的：次世代クレーンの制御・周囲環境認識に関する研究の推進
 参画教員：教授2名、准教授1名



新東工業先端融合ロボティクス共同研究講座

期間：2020年7月～2023年3月（2.75年間）
 目的：センサ・ロボティクスの研究の推進、研究成果の社会活用促進、および専用の教育研修プログラムによる高度な人材育成する。
 参画教員：教授4名、准教授1名



テーマ

- 環境計測マルチモーダルガスセンシング技術の創出
- 先端融合サービスロボット
- 先端融合鋳造用ロボット
- 先端融合ロボット材料技術
- ワールドロボットチャレンジ挑戦、ロボットの開発

シンフォニアテクノロジー次世代スマートファクトリー共同研究講座

期間：2019年10月～2025年3月（5.5年間）
 目的：次世代スマートファクトリーに関するロボット・センサ技術および植物工場に関する研究の推進
 参画教員：教授4名、准教授1名

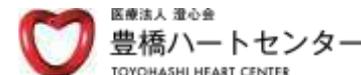


テーマ

スマートファクトリー技術の農業分野への応用研究	AI・ロボット技術
	植物生体計測技術
	プラズマ応用技術
スマートファクトリー要素技術	次世代制御技術に関する研究
	次世代センシングに関する研究

豊橋ハートセンタースマートホスピタル共同研究講座

期間：2021年4月～2026年3月（5年間）
 目的：スマートホスピタル実現に向け、AIを活用した音声入力カルテ、画像診断の研究、AI・IoT活用に関する人材育成
 参画教員：教授3名、助教1名



テーマ

- 音声入力によるAI自動問診・カルテ作成支援システムの研究
- AI活用循環器画像診断システムの研究
- スマートホスピタル実現に向けた調査研究

【人材育成委員会(2月)の紹介事例③-1】三重大学

大学概要

- ・大学設置 1949年
- ・本部所在地 三重県津市
- ・学生数 約7,000人
- ・学部・研究科
 - ◆人文学部・人文社会科学研究科
 - ◆教育学部・教育学研究科
 - ◆工学部・工学研究科
 - ◆生物資源学部・生物資源学研究科
 - ◆医学部・医学系研究科
 - ◆**地域イノベーション学研究科**

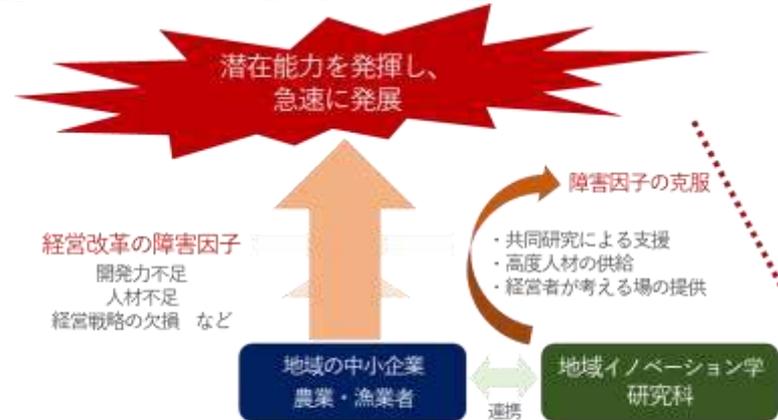
地域イノベーション学研究科は、5研究科から等距離に位置する研究科として2009年に設置。各研究科と連携しながら、社会変化に対応し、時代に必要とされる教育と研究を提供する。



既存研究科は、従来からの教育・研究を深化させる。

地域イノベーション学研究科設置

地域産業界から「新事業を開拓する人材の供給」と「新事業創造に繋がる共同研究」への協力要請に応えるために設置



地域の社長たちと行う取り組み

- 企業の社長と学生が共に学ぶこと、学位取得後の社長が大学院生を教えにくる**循環型の教育**による学生への教育効果が高い。
- 企業の経営者が覚醒することで地域社会・産業は革新的に変化する。



地域イノベーションの事例 うれし野アグリ(株)

辻さんと浅井さんの出会い



辻保彦会長

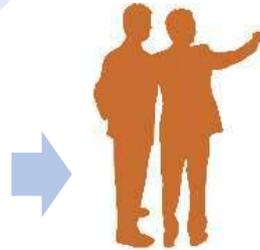
搾油後に90°Cの熱湯を大量に廃棄している。有効な利用法はないか？



トマト栽培に石油を使用しているが、燃料費が高くて困る。



(株)浅井農園
代表取締役
浅井雄一郎さん



2人の出会いから2年後



うれし野アグリ株式会社は、辻製油から排出される植物油脂製造に使用された蒸気由来の90°Cの熱水を隣接するトマト栽培ハウスに送り、冬の暖房エネルギーとして利用する木質バイオマス資源のカスケード利用の仕組みで、高収益型農業を実現した。

約100名の新規雇用を創出し、国内最高レベルの高収益型農業（反収1,500万円＝稲作農業の100倍以上）を実現した。

地域イノベーションの爆発力

世界最先端のオランダ式ハイテクハウス



新結合

日本で独占的に栽培ができる新品種



新結合

隣接する辻製油の搾油工場から排出される90°Cの高温水



新結合



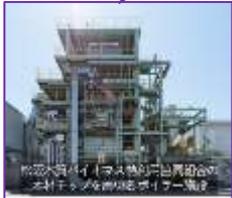
新結合

新結合

新結合



日本最大規模のLED照明配備のトマト栽培施設



木材チップを燃焼することで製造する蒸気



地域の森林で廃棄されていた間伐材などの木材資源

新しい富の創造

国内最高レベルの高収益型農業（反収2,300万円＝稲作農業の150倍以上）を実現した。

地域社会への貢献

冬場の低日照量を補うためLED照明を配備し、年間を通して**安定した雇用機会を提供**できるようにした。

新しい社会の構築

再生可能な森林資源を出発点とする**エネルギーロスのない持続可能型事業モデル**を実現した。



安倍首相が浅井農園を見学し、日本を代表する農業者として認知された。



浅井農園とデンソーが合弁会社「AgriD」を創業し、自動収穫ロボットなどを開発・提供する農業支援ビジネスを開始した。



ニュージーランドの世界最大規模の農業生産企業である**ゼスプリ社**とキウイ生産で提携することで、2023年収穫を目指す本州最大級のキウイ農場（玉城町）を造成している。

【人材育成委員会(2月)の紹介事例③-4】三重大学

地域に立脚する大学の使命

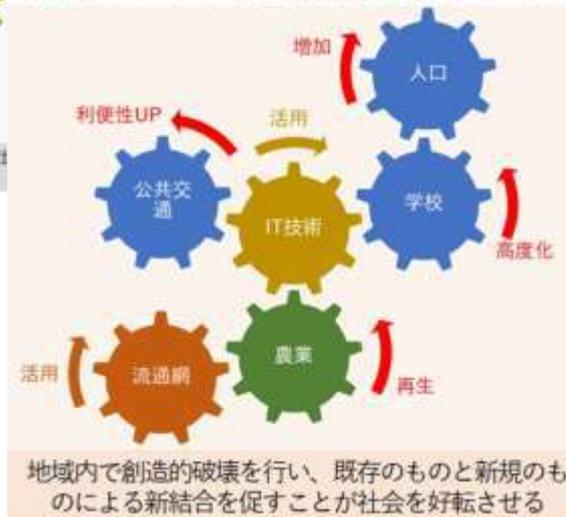
地方大学は、地域産業を熟知し、長期的視野に立った安定的な連携が可能であり、地域自治体からの協力も得やすい。この特性を活かし、地域産業の潜在的な成長力を引き出す役割が、地方大学には求められる。

- ◆ 地域産業に対する「シンクタンク+中央研究所+中核人材輩出」の役割を強化するための体制・運営法の大胆な再構築を行う必要がある。
- ◆ 地域産業の潜在力を引き出す具体的な取り組み（プロジェクト）では、自前主義とならず同じ境遇で実績を有する地方大学間で相互補完する。

三重大学が行う地域産業界と連携した教育



地域イノベーションが生じたときの姿 (イメージ)



地域イノベーション学研究科における気づき

- 企業の社長とフレッシュな学生が共に学ぶこと、学位取得後の社長が大学院生を教えにくる循環型の教育による学生への教育効果が高い。
- Seeds Push型（教員がテーマを提供）よりもNeeds Pull型（学生が課題を持ち込み学ぶ）の教育に効果ある。
- 企業の経営者が覚醒することで地域社会・産業は革新的に変化する。
- 大学人は研究成果の提供よりも「考える力・解く力を提供する」ときに産学連携は有効に機能する。

3. 地域の教育・研究拠点である大学による 地域活性化に向けた産学連携の取り組み

(3) 今後の活動

今後の活動に関しては、産学連携による地域活性化を推進すべく、好事例を周知するとともに、経団連等の関係者と連携しながら、取り組みを支援・後押しする制度・仕組みの整備を働きかけていく。

① 好事例の情報収集・周知

•引き続き、好事例を情報収集するとともに、事例集としてまとめる（2. の報告書内に掲載するイメージ）。

② 取り組みを支援・後押しする仕組み整備に向けた働きかけ

•URA・コーディネーターの育成等、整備が必要な制度・仕組みを見極め、関係者へ働きかけていく。