

平成28年第1回定例会（6月議会） 産業観光分科会・委員会 提出資料

平成28年6月3日
産業労働部

【補正予算関連】

地域産業振興課	新世代航空機部品製造拠点創生事業 について【新規】	1
	先進がん医療等コア技術開発推進事業 について【新規】	4
商業貿易課	あきた起業促進事業について	7

新世代航空機部品製造拠点創生事業について【新規】

地域産業振興課

1 目的

秋田発技術シーズによる革新的な複合材の低コスト成形技術と検査技術を産学官共同で研究開発することにより、航空機構造物製造の事業化を推進するとともに、医療福祉、自動車等多様な分野での事業化を図る。

2 概要

(1) 複合材の新たな成形技術の開発 230,250千円

複合材による航空機構造物の製造に関して、秋田大学が大手重工と共同研究を進めている革新的な低コスト成形技術を確立する。

(2) 複合材の接合検査技術の開発 51,000千円

複合材の接合に関する非破壊検査技術を、秋田大学が大手重工と共同研究を進めている検出法によって確立する。

(3) 研究開発体制等の整備 2,216千円

秋田大学等の基盤技術を活用して研究開発を推進するため、県内産学官及び大手重工で構成する技術研究組合を組織するとともに、県内での事業化に向けて、金融機関・支援機関等との協議会を組織する。

3 予算額

283,466千円

(① 141,125千円
② 142,341千円)

内 訳	{	<ul style="list-style-type: none">・ 開発委託料 200,500千円・ 備品購入費 70,000千円・ 材料費 10,750千円・ 職員旅費 1,216千円・ 手数料 1,000千円	}
-----	---	---	---

(参考)

1. 開発委託料の内訳

(1) 複合材の新たな成形技術の開発

番号	委託内容	用途	金額(千円)
①	微小金属体製造装置開発	発熱する微小金属体の製造	50,000
②	複合材加熱装置開発	微小金属体と炭素繊維の加熱	64,000
③	複合材成形装置開発	複合材の成形	55,500

(2) 複合材の接合検査技術の開発

番号	委託内容	用途	金額(千円)
④	複合材接合検査装置開発	接着強度不足の検出	31,000

合計 ((1) + (2)) 200,500千円

2. 備品購入費の内訳

(1) 複合材の新たな成形技術の開発

番号	備品名称	用途	金額(千円)
⑤	電気炉	発熱する微小金属体の製造	10,000
⑥	織物状半製品製造装置	炭素繊維用織機	20,000
⑦	平面研削盤	複合材表面の研削加工	20,000

(2) 複合材の接合検査技術の開発

番号	備品名称	用途	金額(千円)
⑧	非破壊検査装置	内部欠陥の非破壊検査	20,000

合計 ((1) + (2)) 70,000千円

3. 材料費の内訳

(1) 複合材の新たな成形技術の開発

番号	材料名称	金額(千円)
⑨	微小金属体材料	5,000
⑩	炭素繊維・樹脂材料	5,750

合計 10,750千円

1 目 的

がんの治療においては、高精度な病理診断と患者個々人に最適な抗がん剤投与量等の迅速な判定が求められている。

これらの医療ニーズに対応するため、産学官のコンソーシアムによる新たな機器開発に要するコア技術の開発を支援するとともに、サプライチェーン形成による県内産業の高付加価値化を図るほか、がん患者の生活の質の向上にも寄与する。

2 概 要

(1) 研究開発の内容

① 精緻な診断のための患部組織の薄切技術の研究開発

がん細胞の有無をより精緻に判定するため、 $1\ \mu\text{m}$ 厚（現状 $3\sim 5\ \mu\text{m}$ ）で患部組織を採取する薄切技術を確立する。

② 抗がん剤投与量決定分析機器を実現する技術の研究開発

現在、抗がん剤の投与量は、患者の副作用等の反応を観察しながら決定している。また、一部の患者に対しては汎用分析機器を用いているが、煩雑で多大な時間を要することから、迅速かつ簡便に分析するための技術を確立する。

③ 乳がんの分子標的療法（※）の有効性を高精度に判定する技術の研究開発

乳がんにおいて、がん細胞の増殖に関与しているタンパク質「HER2」の検査結果が明確に判定できない状況であることから、抗HER2標的療法の有効性を迅速かつ簡便に分析するための技術を確立する。

（※）分子標的療法

がん細胞に特有の分子をねらい撃ちすることで、副作用が少なくがんを抑える効果が期待される治療法

(2) 推進体制

産業技術センターや秋田大学などの産学官によるコンソーシアムを構成して研究開発を推進する。

(3) 補助対象等

- ・ 補 助 対 象：産学官により構成されるコンソーシアム
- ・ 補助対象経費：直接人件費、旅費、原材料費、工具器具費、装置費、外注加工費、知財取得関連費、消耗品費 等
- ・ 補 助 率： $10/10$
- ・ 補 助 期 間：平成28年度～平成30年度

3 予算額

40,918千円
(④ 20,459千円)
(⊖ 20,459千円)

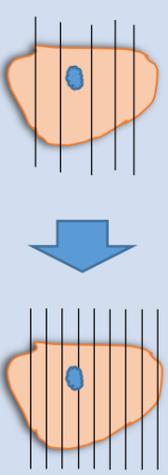
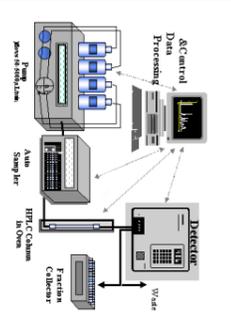
内 訳 (・補助金 26,335千円)
(・備品購入費 14,583千円)

(参考)

各研究開発テーマ等の経費内訳

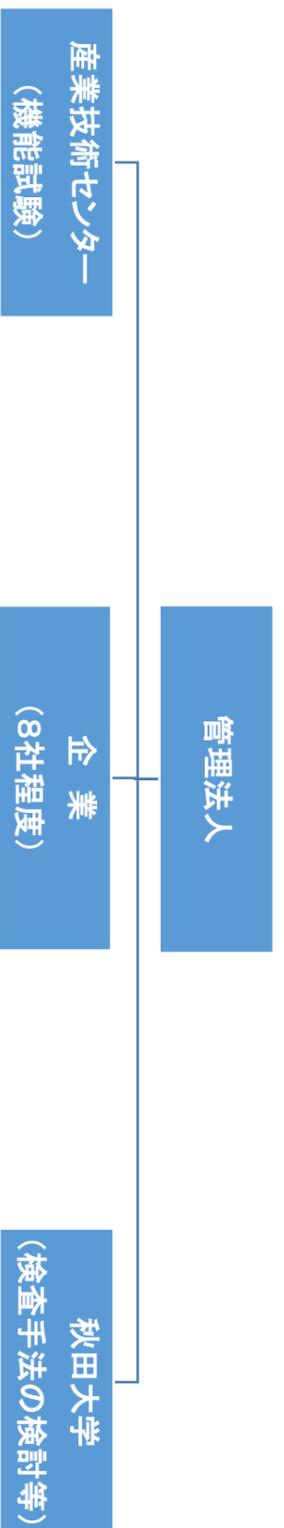
- ① 精緻な診断のための患部組織の薄切技術の研究開発 3,000千円
・原材料費や表面加工等に要する経費
- ② 抗がん剤投与量決定分析機器を実現する技術の研究開発 8,000千円
・分析用専用容器の設計や試作に要する経費
・抗がん剤用専用試薬の開発に要する経費
- ③ 乳がんの分子標的療法の有効性を高精度に判定する技術の研究開発 5,816千円
・HER2用専用試薬の開発に要する経費
- ④ その他（検査手法の検討等、機能試験、管理法人運営費等） 24,102千円
・秋田大学における検査手法の検討等に要する経費
（試薬等消耗品費、旅費） 3,010千円
・産業技術センターにおける機能試験に要する経費
（試薬・部品等消耗品費、旅費） 1,510千円
・産業技術センターに整備する試験評価用設備に要する経費
（高感度高速細胞等蛍光分析装置） 14,583千円
・管理法人の運営経費
（人件費、旅費、知財取得関連費等） 4,999千円

1. 研究開発の内容

課題	コア技術開発	期待される効果
<p>(1) 患部組織の薄切技術とがん診断支援画像処理技術の研究開発</p> <p>精緻なサンプル取得が困難なため、微小がん組織を見逃すケースがある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 薄切技術を可能とする高精度な刃の実現 多サンプルに対応した画像処理システムの実現  <p>精緻な検査を可能に</p>	<ul style="list-style-type: none"> 免疫染色、薄切技術の高度化による病理検査市場への参入・シェア拡大、さらには、創薬や再生医療分野への応用展開
<p>(2) 抗がん剤投与量決定分析機器を実現する技術の研究開発</p> <p>抗がん剤の投与量は、患者の副作用等の反応を観察しながら、決定している。また、一部の患者に対しては汎用分析機器を用いて投与量を決定しているが、煩雑で多大な時間を要する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 少量電界攪拌に対応した専用容器の実現 多点少量攪拌技術(複数検体の同時検査技術)の実現 抗がん剤投与量を決定するための専用試薬の実現  <p>小型迅速化</p>	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器産業のサプライチェーン形成による県内産業の高付加価値化
<p>(3) 乳がんの分子標的療法(※1)の有効性を高精度に判定する技術の研究開発</p> <p>乳がん細胞の増殖に関与しているタンパク質の有無の検査において、検査結果が明確に判定できない場合がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 分子標的療法の有効性を迅速かつ簡便に判定するための検査試薬の実現  <p>自動化 (企業独自で開発)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 適切な診断と患者個人に応じた適切な医療の提供(個別化医療への対応)による生活の質の向上
<p>(4) 【参考】術中免疫染色装置(※2)の自動化</p> <p>所要時間 15分→19分に短縮したものの、工程が手作業のため検査技師が拘束される。</p>	<p>自動化 (企業独自で開発)</p>	<p>応用・実証フェーズ</p>
<p>基礎研究フェーズ 142,691千円(3カ年)</p> <p>地方創生推進交付金による支援</p>		

2. 推進体制

- 産業技術センターや秋田大学などの産学官によるコンソーシアムを構成して研究開発を推進



※1 分子標的療法
がん細胞に特有の分子をねらい撃ちすること、副作用が少なくがんを抑える効果が期待される治療法

※2 術中免疫染色装置
術中に免疫染色によってがん細胞の有無を短時間で診断するための装置

あきた起業促進事業について
(ICT活用によるグローバル起業家人材育成支援事業【新規】)

商業貿易課

1 目 的

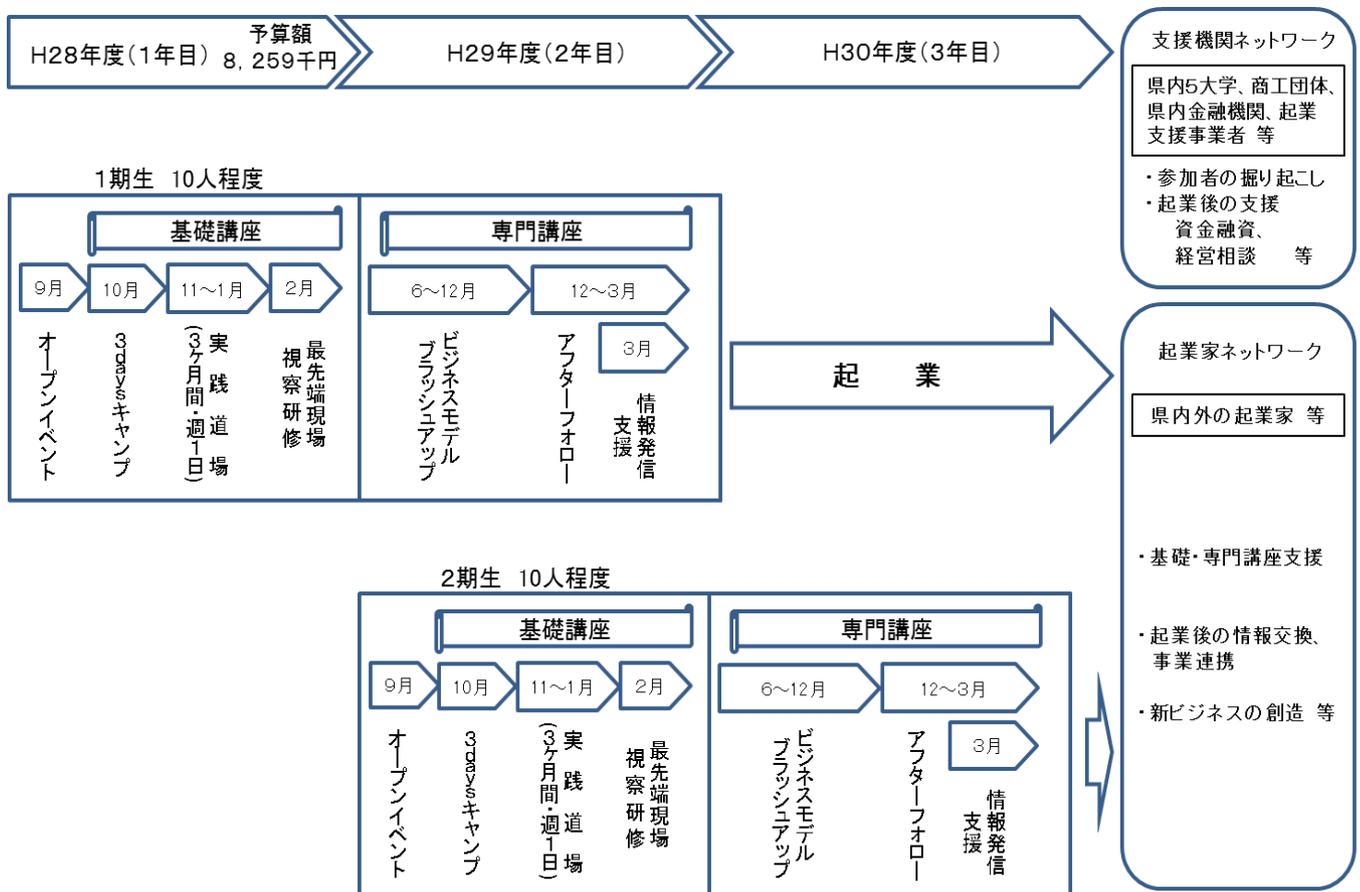
県内在住の大学生等を対象に、ICTツールを活用し、秋田を拠点として、国内外から高付加価値な仕事を受注できる起業家人材を育成する。

2 概 要

クラウドソーシング等のICTツールを活用した専門的・実践的なビジネススキルを習得する起業家人材育成プログラムを2年間にわたり実施する。

- ・事業期間：平成28年7月から平成29年3月まで
- ・事業委託先：起業支援事業者等（公募）
- ・プログラム参加者：10人程度
- ・プログラム内容：アイデアを事業化するノウハウ、経営課題解決スキル等の習得、最先端現場視察研修
 （参考）2年目プログラム内容
 起業計画の実効性確認、模擬起業体験等

<スキーム図>



3 予算額

8, 259千円
〔 ④ 4, 129千円 〕
〔 ⊖ 4, 130千円 〕

内 訳

〔 一般需用費 35千円 〕
〔 役務費 30千円 〕
〔 委託料 8, 194千円 〕

委託料の内訳

〔 講師謝金 3, 240千円 〕
〔 講師旅費 819千円 〕
〔 運営費 1, 550千円 〕
〔 広報費等 670千円 〕
〔 現場視察 1, 308千円 〕
〔 消費税及び地方消費税 607千円 〕

(参考)

○クラウドソーシング

インターネットを利用して、事業者が商品企画や広告業務等の募集を広く行い、提案の中から請負者を決定するビジネス手法

(具体的な業務例)

Webコンテンツ作成、商品ネーミング、3Dアニメーション作成 等