

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

- ① アーバン・エコ・モビリティ技術
(高機能材料、省エネルギー、自動走行、ロボット)
- ② Bio Intelligence
- ③ ソフトマテリアル
- ④ 高機能分離膜

産学官連携活動において今後重点化したい事項

芝浦型gERC構想というスキームを元に、海外大学・企業とのグローバル連携も志向しつつ、本学研究成果の社会実装と理工系人材育成を推進する。

運営費交付金 百万円

研究者数 名 実用化数 件

窓口

担当者

TEL

Email

産連HP

シーズDB

外部資金

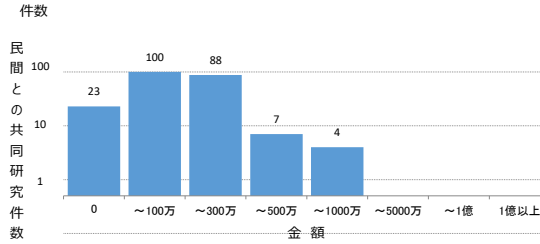
| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 242,460 | 千円 | 114 | 342,870 |
| | | | 657,528 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | | 新株予約権の保有 | |
|------------|-------|---|----------|---|
| | 有 | 無 | 有 | 無 |
| 10%以上15%未満 | | | | |

■共同研究

| | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 235,373 | 217 | 238,407 | 226 | 位 |
| 民間企業のみ | 212,780 | 208 | 224,407 | 222 | 位 |
| 大企業 | 146,607 | 134 | 152,030 | 145 | 位 |
| 中小企業 | 66,173 | 74 | 72,377 | 77 | 39 位 |

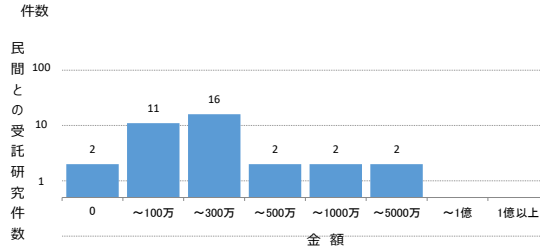
※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



■受託研究

| | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 336,801 | 95 | 416,400 | 89 | 位 |
| 民間企業のみ | 76,403 | 49 | 73,530 | 35 | 位 |
| 大企業 | 53,151 | 31 | 32,561 | 23 | 位 |
| 中小企業 | 23,252 | 18 | 40,969 | 12 | 19 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



産学連携担当部署の体制

産学連携担当部署

| 実務担当者数 | 10 名 | 実務者当たり研究者数 | 32 |
|--------|-----------------------|------------|----|
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

産学連携業務担当

| | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | ○ | | |
| 企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案 | ○ | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

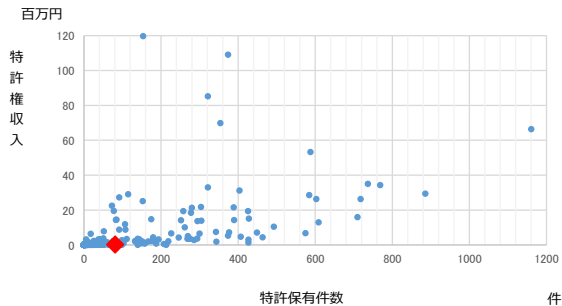
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|----|-------|
| | | 未設定 |
| 特許出願件数 | 40 | 0.125 |
| 特許保有件数 | 81 | 0.253 |

| 不実施補償の取扱 | |
|-----------------|--|
| 契約雛形の条項に従う | |
| 不実施補償を求めない場合がある | |
| 原則、不実施補償は求めない | |
| その他 | |

| | | |
|---------------|-----|----------|
| 特許権実施等件数 | 3 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 324 | 108.0 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|--|----|
| 1 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 8 |
| 2 | C23 | 高純度材料への製造；高純度材料による材料への製造；化学的表面的処理；金属質材料の拡散処理；真空蒸着 | 8 |
| 3 | B01 | 物理的・化学的方法または装置一般 | 7 |
| 4 | G01 | 測定、試験 | 7 |
| 5 | H01 | 基本的電気素子 | 5 |
| 6 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 4 |
| 7 | B03 | 液体・風力アーク・シリングによる固体物質の分離；固体物質または液体から固体物質の蒸気または蒸気による分離 | 3 |
| 8 | C22 | 冶金、鉄・非鉄合金等 | 3 |
| 9 | H02 | 電力の発電、変換、配電 | 3 |
| 10 | B29 | プラスチックの加工、可塑状態の物質の加工一般 | 2 |



その他の体制整備

| | | |
|--------|----|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 9名 | 36 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程(教職員のみ対象) |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程(教職員、学生対象) |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程(教職員のみ対象) |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程(教職員、学生対象) |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程(教職員のみ対象) |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程(教職員、学生対象) |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績(人)

| | | |
|-----------|----|----|
| | 受入 | 派遣 |
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クロスアポ規定 | 有 | 無 | 企業とのクロスアポ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

ベンチャー支援体制

| | | | | |
|-------------|----|---|-------------|---|
| 大学発ベンチャー数 | 1社 | | インキュベーション施設 | |
| 相談窓口 | 有 | 無 | 有 | 無 |
| 有 | | | 有 | |
| 無 | | | 無 | |
| 支援ファンド | 有 | | 無 | |
| 有 | | | 有 | |
| 無 | | | 無 | |
| 設立ポリシー・推進計画 | 有 | | 無 | |
| 有 | | | 有 | |
| 無 | | | 無 | |
| 支援総額(千円) | 有 | | 無 | |
| 有 | | | 有 | |
| 無 | | | 無 | |
| 部屋数 | 1 | | 件 | |
| 利用件数 | 1 | | 件 | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|------------------|------|
| 知と地の創造拠点フォーラム | 3月 |
| 芝浦工業大学 新技術説明会 | 5月 |
| 芝浦ビジネスモデルコンベンション | 3月 |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 0件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0件 |

| | | | |
|-----------|----|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 3件 | 平均(目安)交渉期間 | 1ヶ月以上3ヶ月未満 |
|-----------|----|------------|------------|

■組織的産学連携活動の取組事例

BI-well (Bio-Intelligence for well being)コンソーシアムの形成

概要

高齢化に伴う退行性変化や慢性疾患に対して、従来から予防・治療・診断・リハビリなどの側面からアプローチしてきた。これらに加え本プロジェクトでは、近年その生理的効果が期待される様々な感覚入力系(視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚・痛覚・圧覚・機械感覚・運動感覚)、すなわちBio-intelligence (BI) について着目し、基礎研究と応用研究の橋渡しを行うことを目的としている。実際には感覚情報の認識とその入力についての基礎研究を進め、入力された感覚情報を主体的に判断することによって現れる生理学的変化を検出する工学的技術を開発し、両者の関連性を解明する。この目的のため、学内の生命科学・工学研究者が結集し本コンソーシアムを結成した。このような未開拓の分野において、芝浦型ERC構想の取り組み方針の下で組織的産学連携活動により、外部企業・研究機関等との共同研究により、社会実装・研究促進を目指す。

研究のテーマとして下記の3分野について主に研究を行う。

- 1) 生体が環境要因を認識する機構を解明するためのツール開発
分子インプリントを利用した脳内神経伝達物質の可視化ツール ほか
- 2) 上記ツールを利用した認識メカニズムの解明
動物を用いた感覚刺激応答メカニズムの検証 ほか
- 3) ヒトにおいて感覚刺激によって起こる変化を客観的に評価する工学技術の開発
近赤外分光分析法による脳血流測定と解析 ほか

体制図等

The diagram illustrates the 'BI-well Consortium for well-being' (BIW: Bio-intelligence for well-being). It shows a central hub for '生命科学+工学' (Life Science + Engineering) supported by 'Novel Well-being technology'. The consortium involves '生命科学系' (Life Science Dept), '応用化学系' (Applied Chemistry Dept), '医工学系' (Medical Engineering Dept), '情報通信系' (Information Communication Dept), and '機械制御系' (Mechanical Control Dept). It also includes '企業' (Companies) such as 'プロトタイプ/社会実装/人材・広場' (Prototype/Social Implementation/Talent/Space), '研究機関' (Research Institutions) like '他大学' (Other Universities), '行政・自治体' (Administration/Local Government), '海外企業' (Overseas Companies), and '海外大学' (Overseas Universities). A 'ニーズ/資金/人材' (Needs/Funding/Talent) flow is also indicated.

■産学連携活動の主な実用化事例

PAGES/Chair

| 概要 | 図・写真・データ |
|--|--|
| <p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>椅子に座る人はそれぞれ好みの色彩や座面の高さがあって、従来の椅子ではそれに答えることが難しい。また、その場にあった雰囲気は季節などによって変化があって、雰囲気に応じた椅子を準備する必要がある。</p> <p>・成果</p> <p>芝浦工業大学と、Vanguard Industries社とで連携し、クラウドファンディングを利用して資金を募り製品化した。</p> <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> <p>芝浦工業大学のデザインと、Vanguard Industries社の販路開拓のノウハウがうまくマッチングしたこと</p> <p>・研究開発のきっかけ</p> <p>Vanguard Industries社からの相談がきっかけとなった</p> <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> <p>計画の段階から、製品化したときの実施料等の調整</p> <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <p>複数層のフェルトシートで構成された座面を備えることを特徴とし、フェルトをめくることで座面の高さを変えられることができると共に、めくることで変化するフェルトシートのデザインによって身体にも心にもフィットする椅子を提供する事ができる。</p> | <p style="text-align: center;">PAGES/Chair</p> <p>・ファンディング、表彰等 ・参考URL</p> <p>・ファンディング: kickstarter ・表彰: 米コンデナスト社「Clever」 The Cleverest Awards 2019 Living Room Product部門</p> |

私立

同志社大学

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

産学官連携活動において今後重点化したい事項

- ・「組織」対「組織」の連携による大型共同研究の実施
- ・オープンイノベーション事業の推進

運営費交付金 百万円
 研究者数 名 実用化数 件

窓口
 担当者 研究開発推進課
 西山 幸男
 TEL 0774-65-6223
 Email jt-liais@mail.doshisha.ac.jp
 産連HP <https://kikou.doshisha.ac.jp/>
 シーズDB <https://kendb.doshisha.ac.jp/>

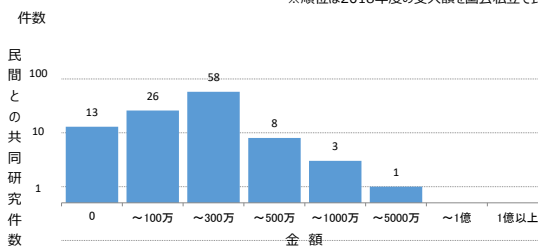
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 885,750 | 千円 | 436 | 300,697 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 |
|------------|-------|----------|
| 20%以上25%未満 | 有 無 | 有 無 |

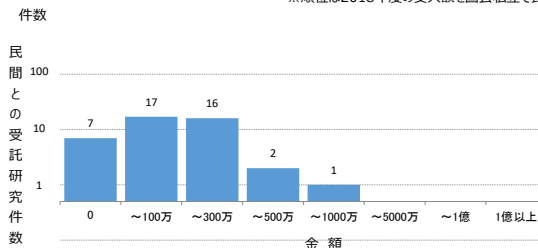
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 334,637 | 115 | 232,404 | 118 | 位 |
| 民間企業のみ | 161,690 | 102 | 160,042 | 109 | 位 |
| 大企業 | 130,047 | 80 | 117,628 | 77 | 位 |
| 中小企業 | 31,643 | 22 | 42,414 | 32 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 522,543 | 78 | 414,277 | 85 | 位 |
| 民間企業のみ | 45,078 | 40 | 48,424 | 43 | 位 |
| 大企業 | 31,080 | 25 | 35,884 | 30 | 位 |
| 中小企業 | 13,998 | 15 | 12,540 | 13 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | 実務担当者数 | 実務者当たり研究者数 |
|----------|-----------------------|------------|
| | 21 名 | 41 |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務担当 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案 | ○ | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

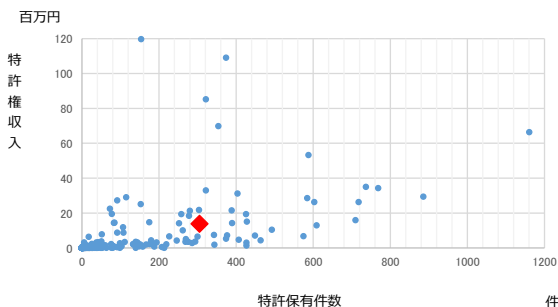
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|-----|-------|
| | | 未設定 |
| 特許出願件数 | 58 | 0.068 |
| 特許保有件数 | 305 | 0.358 |

| 不実施補償の取扱い |
|-----------------|
| 契約雛形の条項に従う |
| 不実施補償を求めない場合がある |
| 原則、不実施補償は求めない |
| その他 |

| | | |
|---------------|--------|----------|
| 特許権実施等件数 | 123 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 13,926 | 113.2 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|----------------------------|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学; 衛生学 | 39 |
| 2 | H01 | 基本的電気素子 | 21 |
| 3 | G01 | 測定、試験 | 11 |
| 4 | C07 | 有機化学 | 9 |
| 5 | B29 | プラスチックの加工、可塑状態の物質の加工一般 | 8 |
| 6 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 8 |
| 7 | C08 | 有機高分子化合物等 | 7 |
| 8 | B01 | 物理的・化学的方法または装置一般 | 4 |
| 9 | C04 | セメント、コンクリート、人造石、セラミックス、耐火物 | 4 |
| 10 | G02 | 光学 | 4 |



その他の体制整備

| | | |
|--------|-----|------------|
| U R A | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 8 名 | 107 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | 受入 | 派遣 |
|-----------|----|----|
| 大学・民間企業以外 | 0 | 1 |
| 民間企業 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|--------|---|---|----------|----|----|
| クローバ規定 | 有 | 無 | 企業とのクローバ | 可能 | 不可 |
|--------|---|---|----------|----|----|

■組織的産学連携活動の取組事例

■産学連携活動の主な実用化事例

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|------|-------------|----------|------|------|
| 大学発ベンチャー数 | 17 社 | インキュベーション施設 | 有 | 無 | |
| 相談窓口 | 有 | 無 | 有 | 無 | |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 33 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | 有 | 無 | 支援総額（千円） | 利用件数 | 8 件 |
| 有 | 無 | | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|-------------------|------|
| イノベーション・ジャパン2020 | 8月 |
| アカデミックフォーラム2020 | 11月 |
| 同志社大学「新ビジネス」フォーラム | 未定 |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|-----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 1 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 件 |

| | | | |
|-----------|--------|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 件数不明 件 | 平均(目安)交渉期間 | 3ヶ月以上6ヶ月未満 |
|-----------|--------|------------|------------|

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

文部科学省「地（知）の拠点整備事業」や「COI STREAM事業」など、本学が地域社会と連携した実績や特色を学長のリーダーシップのもと、全学から横断的に研究者が結集し設立した地方創生研究所にて、複数の産学連携イノベーション研究プロジェクトを開始させた。

産学連携活動において今後重点化したい事項

実証実験キャンパスおよび活動拠点であるInnovation Hubを産学連携共同研究や地域企業・産業界などのステイクホルダー交流の場とし、新たなイノベーション研究プロジェクト創出につながる活動の推進しており、引き続き産業界と連携し産学連携活動を加速させる。

| | |
|--------|---|
| 運営費交付金 | 百万円 |
| 研究者数 | 337 名 |
| 実用化数 | 6 件 |
| 窓口 | 産学連携局研究支援推進部 |
| 担当者 | 川上 奈弓 |
| TEL | 076-248-9504 |
| Email | nayumik@neptune.kanazawa-it.ac.jp |
| 産連HP | https://www.kanazawa-it.ac.jp/ |
| シースDB | https://mars23.mars.kanazawa-it.ac.jp/staffdb/teacher |

産学連携担当部署の体制

| | | | | | |
|----------|------------|-----|-----|-------|-----|
| 産学連携担当部署 | 実務者当たり研究者数 | | | | |
| 実務担当者数 | 23 名 | 15 | | | |
| 専門家の配置 | 弁護士 | 弁理士 | 税理士 | 公認会計士 | その他 |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| | | | |
|-----------------------|------|-----|------|
| 産学連携業務分担 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断（契約権限の集中） | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | ○ | | |
| 企業ニーズに適切した技術移転・事業化提案 | | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

| | | | |
|---------|-----|--------|-----------------|
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 | 不実施補償の取扱 |
| | 未設定 | 研究者あたり | |
| 特許出願件数 | 28 | 0.083 | 契約雛形の条項に従う |
| 特許保有件数 | 134 | 0.398 | 不実施補償を求めない場合がある |
| | | | 原則、不実施補償は求めない |
| | | | その他 |

| | | |
|--------------|-------|----------|
| 特許権実施等件数 | 26 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入（千円） | 1,949 | 75.0 |

出願数上位技術分野（2018年公開）

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|--------------------------------------|----|
| 1 | H01 | 基本的電気素子 | 9 |
| 2 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 8 |
| 3 | G01 | 測定、試験 | 7 |
| 4 | B29 | プラスチックの加工、可塑状態の物質の加工一般 | 5 |
| 5 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 5 |
| 6 | H02 | 電力の発電、変換、配電 | 5 |
| 7 | C08 | 有機高分子化合物等 | 4 |
| 8 | E04 | 建築物 | 4 |
| 9 | F16 | 機械要素・単位、機械・装置の効果的機能を主として維持するための一般的手段 | 3 |
| 10 | A47 | 家具、家庭用品等、真空掃除機一般 | 2 |

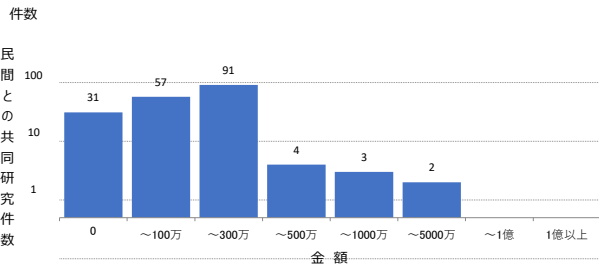
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 （千円） | 民間資金 （千円） |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 153,817 | 千円 | 119 | 658,734 |

| | | | |
|------------|-------|----------|---|
| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 | |
| 15%以上20%未満 | 有 | 無 | 無 |

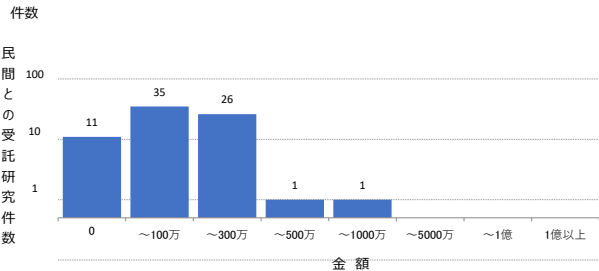
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|---------|-----|---------|-----|-----|
| | 受入額（千円） | 件数 | 受入額（千円） | 件数 | |
| 全体 | 229,427 | 186 | 231,476 | 198 | 位 |
| 民間企業のみ | 209,234 | 181 | 216,056 | 188 | 位 |
| 大企業 | 174,479 | 130 | 174,944 | 132 | 位 |
| 中小企業 | 34,755 | 51 | 41,112 | 56 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの

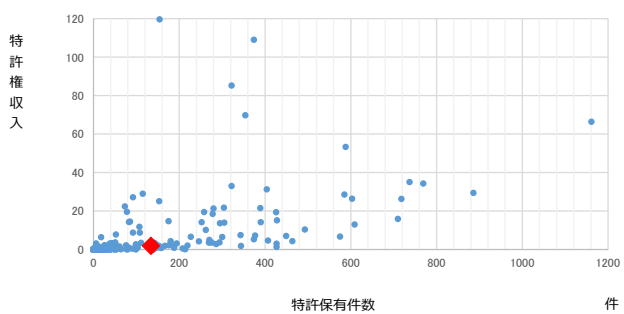


| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|---------|-----|---------|-----|-----|
| | 受入額（千円） | 件数 | 受入額（千円） | 件数 | |
| 全体 | 774,319 | 110 | 721,233 | 115 | 位 |
| 民間企業のみ | 58,454 | 64 | 62,889 | 74 | 位 |
| 大企業 | 32,343 | 38 | 37,585 | 46 | 位 |
| 中小企業 | 26,111 | 26 | 25,304 | 28 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの



百万円



その他の体制整備

| | | |
|--------|----|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 3名 | 112 |

| 各種規程類の整備状況 | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスポイントメントの実績（人）

| | 受入 | 派遣 |
|-----------|----|----|
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|--------|---|---|----------|----|----|
| クローバ規定 | 有 | 無 | 企業とのクローバ | 可能 | 不可 |
|--------|---|---|----------|----|----|

ベンチャー支援体制

| | | | |
|-------------|----|-------------|--------|
| 大学発ベンチャー数 | 2社 | インキュベーション施設 | |
| 相談窓口 | | 支援ファンド | 有 無 |
| 有 無 | | 有 無 | 部屋数 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | | 支援総額（千円） | 利用件数 件 |
| 有 無 | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|-------------------|-----------------|
| イノベーションジャパン 大学見本市 | 2020年8月 |
| MEX 金沢 機械工業見本市 | 2020年10月29日～31日 |
| 新技術説明会 | 2021年2月25日 |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 2件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0件 |

| | | | |
|-----------|----|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 3件 | 平均(目安)交渉期間 | 3ヶ月以上6ヶ月未満 |
|-----------|----|------------|------------|

■組織的産学連携活動の取組事例

「ICT・IoT・AIの先端技術を活用した地方創生」への取組み

| 概要 | 体制図等 |
|--|------|
| <p>金沢工業大学では、平成28年4月からイノベーション創出を可能にする「世代・分野・文化を超えた共創教育研究」を推進している。世代・分野・文化を超えた共創教育研究や産学連携イノベーション研究の実証実験の場として白山麓キャンパスを設置する（平成30年4月開設）。キャンパス内には、産業界・自治体とともに本学研究所群が持つ多様な要素技術を集結した産学連携型研究の活動拠点となるInnovation Hubを設立する。里山都市における安全安心で持続可能な暮らしにつながる技術やサービスに関する研究と実証実験を行い、里山都市の新たなライフスタイルを創出し、地域に貢献する理工系総合大学として、地方創生イノベーションの実現と社会への価値発信を行っていく。</p> <p>平成29年度には、新たに3件のイノベーション研究プロジェクトを設立し、合計で8件の研究プロジェクトが研究活動を行っている。</p> <p>また、イノベーション研究プロジェクト創出セッションとして、東京・京都で告知イベント、白山市や野々市市にてハッカソン・アイデアソンを開催し578名と交流を行った。本事業に関連する情報発信となるパートナー企業数は、104社となった。</p> <p>平成30年度には、既存プロジェクトの拡充とともに、感性評価に基づくUX層プロジェクト創出を推進した。</p> <p>令和元年度には、これまでの各研究プロジェクトから生み出された成果を収斂し、本事業のさらなる推進を図る。</p> <p>本事業に関する情報発信は、下記、地方創生研究所ウェブサイトにて行っている。 http://www.kanazawa-it.ac.jp/IRRI/</p> <p>なお、本事業は、文部科学省 平成28年度 私立大学ブランディング事業に採択されている。</p> | |

■産学連携活動の主な実用化事例

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

総合大学である本学の特徴を活かした、異分野融合研究グループの活動が盛んである。中でも、医・理・工学の研究者が連携する高分子超薄膜を軸とした研究や、遠隔通信と地域連携の融合を目指した研究、シミュレーションを用いた流体力学・機械工学に関する研究が活発である。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

社会におけるニーズを追求する研究テーマ設定は変わらずに進めていく。連携する企業が実用化を実感できる研究計画の立案、また、大型外部資金の共同獲得とそれに伴う研究遂行サポート体制の構築、研究面での学内体制の再整備などが課題として挙げられる。

| | |
|--------|---|
| 運営費交付金 | 百万円 |
| 研究者数 | 1,951 名 |
| 実用化数 | 0 件 |
| 窓口 | 研究推進部産学官連携推進課 |
| 担当者 | 清水菜緒子 |
| TEL | 0463-59-4364 |
| Email | sangi01@tsc.u-tokai.ac.jp |
| 産連HP | https://www.u-tokai.ac.jp/research/ |
| シーズDB | |

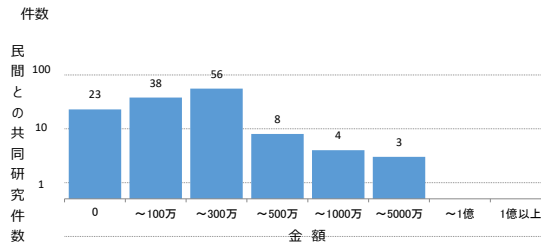
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|------------|-----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 743,865 千円 | 374 | 673,027 | 761,520 |

| | | |
|------------|-------|----------|
| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 |
| 15%以上20%未満 | 有 無 | 有 無 |

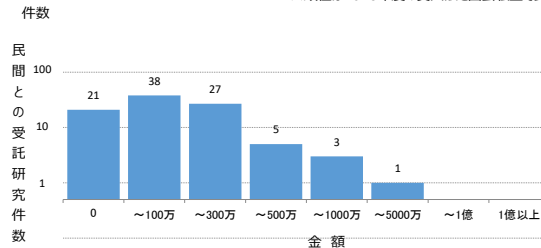
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 235,399 | 152 | 221,935 | 172 | 位 |
| 民間企業のみ | 209,680 | 135 | 189,906 | 132 | 位 |
| 大企業 | 150,538 | 85 | 133,077 | 82 | 位 |
| 中小企業 | 59,142 | 50 | 56,829 | 50 | 47 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 858,774 | 236 | 862,174 | 229 | 42 位 |
| 民間企業のみ | 131,811 | 110 | 124,612 | 95 | 26 位 |
| 大企業 | 88,993 | 52 | 96,892 | 51 | 24 位 |
| 中小企業 | 42,818 | 58 | 27,720 | 44 | 29 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものと



産学連携担当部署の体制

| | | |
|----------|--------|------------|
| 産学連携担当部署 | 実務担当者数 | 実務者当たり研究者数 |
| | 9 名 | 217 |
| 専門家の配置 | 弁護士 | 弁理士 |
| | 税理士 | 公認会計士 |
| | その他 | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務担当 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案 | ○ | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

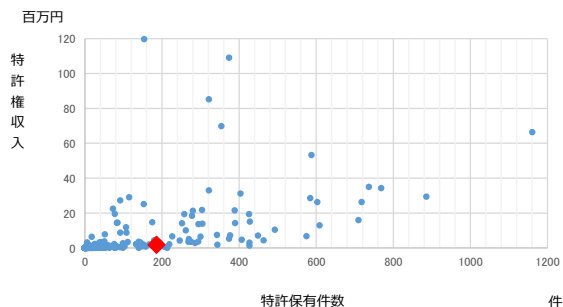
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|-----|-------|
| | | 未設定 |
| 特許出願件数 | 35 | 0.018 |
| 特許保有件数 | 186 | 0.095 |

| 不実施補償の取扱い |
|-----------------|
| 契約雛形の条項に従う |
| 不実施補償を求めない場合がある |
| 原則、不実施補償は求めない |
| その他 |

| | | |
|---------------|-------|----------|
| 特許権実施等件数 | 28 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 1,793 | 64.0 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|---|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 19 |
| 2 | G01 | 測定、試験 | 9 |
| 3 | C07 | 有機化学 | 6 |
| 4 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 5 |
| 5 | F25 | 冷凍・冷却、加熱・加熱との組み合わせシステム、ヒートポンプシステム、氷の製造・貯蔵、気体の液化・固体化 | 5 |
| 6 | H02 | 電力の発電、変換、配電 | 3 |
| 7 | A01 | 農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業 | 2 |
| 8 | B65 | 運搬、包装、貯蔵、薄板状・線条材料の取扱い | 2 |
| 9 | C08 | 有機高分子化合物等 | 2 |
| 10 | C09 | 染料、ペイント、つや出し、天然樹脂、接着剤等 | 2 |



その他の体制整備

| | |
|--------|------------|
| URA | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 0 名 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | 受入 | 派遣 |
|-----------|----|----|
| 大学・民間企業以外 | 0 | 0 |
| 民間企業 | 3 | 0 |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クロスアポ規定 | 有 | 無 | 企業とのクロスアポ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

■組織的産学連携活動の取組事例

■産学連携活動の主な実用化事例

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|----|---|-------------|------|------|
| 大学発ベンチャー数 | 17 | 社 | インキュベーション施設 | 有 | 無 |
| 相談窓口 | 有 | 無 | 支援ファンド | 有 | 無 |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 12 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | 有 | 無 | 支援総額（千円） | 利用件数 | 1 件 |
| 有 | 無 | | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|--------------|--------------|
| 産学連携フェア | 8月頃 |
| イノベーション・ジャパン | 8月下旬 |
| QOLセミナー | 年2回（3月頃、9月頃） |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|-----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 0 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 件 |

| | | | |
|-----------|-----|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 0 件 | 平均(目安)交渉期間 | 1ヶ月以上3ヶ月未満 |
|-----------|-----|------------|------------|

私立

明治大学

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

産学官連携活動において今後重点化したい事項

運営費交付金 百万円
 研究者数 名 実用化数 件

窓口 研究推進部 生田研究知財事務室
 担当者 津熊大輔
 TEL 044-934-7639
 Email tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp
 産連HP <https://www.meiji.ac.jp/tlo/index.html>
 シーズDB <https://www.meiji.ac.jp/tlo/seeds.html>

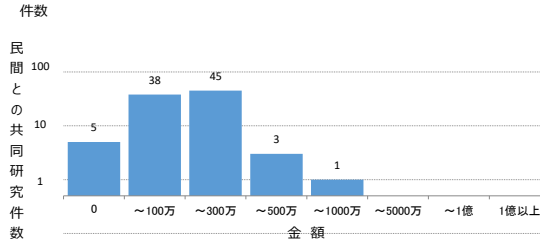
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 660,290 | 千円 | 325 | 617,245 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 |
|------------|-------|----------|
| 10%以上15%未満 | 有 無 | 有 無 |

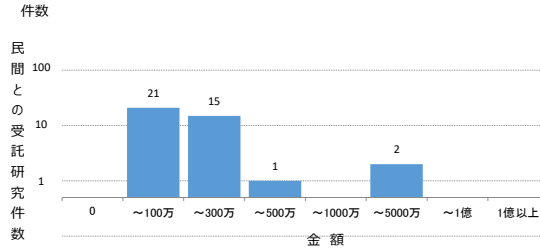
| ■共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 149,666 | 119 | 214,944 | 134 | 位 |
| 民間企業のみ | 85,176 | 92 | 95,436 | 92 | 位 |
| 大企業 | 62,058 | 62 | 61,433 | 61 | 位 |
| 中小企業 | 23,118 | 30 | 34,003 | 31 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したも



| ■受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|-----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 607,328 | 93 | 600,879 | 102 | 位 |
| 民間企業のみ | 39,555 | 31 | 58,961 | 39 | 49位 |
| 大企業 | 30,050 | 19 | 33,584 | 18 | 位 |
| 中小企業 | 9,505 | 12 | 25,377 | 21 | 32位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したも



産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | 実務担当者数 | 実務者当たり研究者数 |
|----------|-----------------------|------------|
| | 15 名 | 89 |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務担当 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | ○ | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | ○ | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | ○ | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案 | ○ | ○ | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

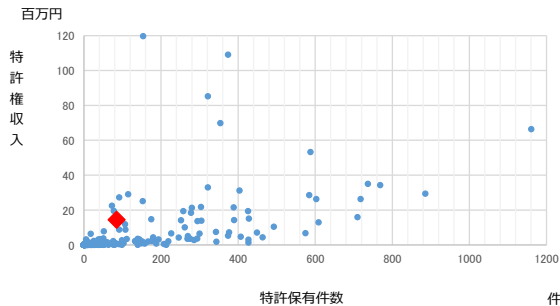
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|----|-------|
| | | 未設定 |
| 特許出願件数 | 25 | 0.019 |
| 特許保有件数 | 85 | 0.064 |

| 不実施補償の取扱 |
|-----------------|
| 契約雛形の条項に従う |
| 不実施補償を求めない場合がある |
| 原則、不実施補償は求めない |
| その他 |

| | | |
|---------------|--------|----------|
| 特許権実施等件数 | 48 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 14,456 | 301.2 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|-------------------------|----|
| 1 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 7 |
| 2 | G06 | 計算、計数 | 7 |
| 3 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 5 |
| 4 | G01 | 測定、試験 | 4 |
| 5 | H01 | 基本的電気素子 | 3 |
| 6 | A01 | 農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業 | 2 |
| 7 | A23 | 食品・食料品等 | 2 |
| 8 | C07 | 有機化学 | 2 |
| 9 | F02 | 燃焼機関、熱ガス・燃焼生成物を利用する機関設備 | 2 |
| 10 | H04 | 電気通信技術 | 2 |



その他の体制整備

| | | |
|--------|-----|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 0 名 | |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | 受入 | 派遣 |
|-----------|----|----|
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クロスアポ規定 | 有 | 無 | 企業とのクロスアポ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

■組織的産学連携活動の取組事例

■産学連携活動の主な実用化事例

ベンチャー支援体制

| | | | |
|-------------|----------|-------------|------|
| 大学発ベンチャー数 | 9 社 | インキュベーション施設 | |
| 相談窓口 | 支援ファンド | 有 | 無 |
| 有 | 無 | 部屋数 | 17 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | 支援総額（千円） | 利用件数 | 5 件 |
| 有 | 無 | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|---------------------|------|
| イノベーション・ジャパン－大学見本市－ | 8月 |
| 新技術説明会 | 10月 |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|-----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 0 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 件 |

| | | | |
|-----------|-------|------------|-------|
| 分野横断型共同研究 | 約35 件 | 平均(目安)交渉期間 | 1ヶ月未満 |
|-----------|-------|------------|-------|

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

得意分野と限定できるものではないが、9学部の研究者の成果を基に広く活動を推進している。

産学官連携活動において今後重点化したい事項

研究成果活用のための産学官連携活動の推進、知的財産に係る管理基準の制定、並びに知的財産の活用推進。

運営費交付金 百万円
研究者数 1,230 名 実用化数 4 件

窓口 研究推進部産学知財課
担当者 黒木佑輔
TEL 092-871-6631
Email sanchi@adm.fukuoka-u.ac.jp
産連HP <http://www.sanchi.fukuoka-u.ac.jp/sangakukan/>
シーズDB <http://www.sanchi.fukuoka-u.ac.jp/sangakukan/kenkyu/index.php>

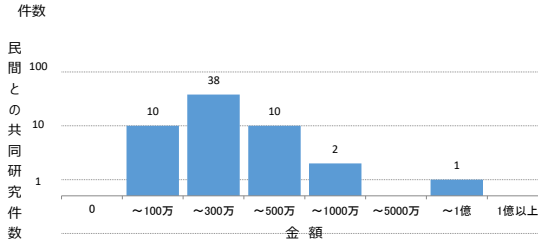
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 488,265 | 千円 | 394 | 317,676 |
| | | | 958,320 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 |
|------------|-------|----------|
| 10%以上15%未満 | 有 無 | 有 無 |

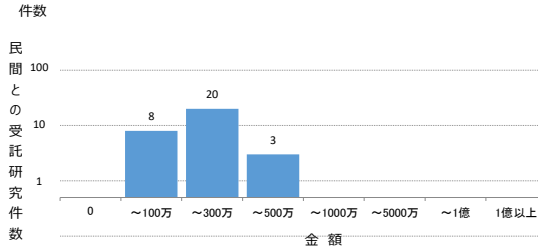
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 149,062 | 56 | 212,437 | 62 | 位 |
| 民間企業のみ | 112,792 | 54 | 185,437 | 61 | 位 |
| 大企業 | 104,592 | 49 | 152,454 | 41 | 位 |
| 中小企業 | 8,200 | 5 | 32,983 | 20 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものの



| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 275,726 | 103 | 296,992 | 101 | 位 |
| 民間企業のみ | 88,522 | 41 | 45,656 | 31 | 位 |
| 大企業 | 46,650 | 27 | 28,679 | 19 | 位 |
| 中小企業 | 41,872 | 14 | 16,977 | 12 | 46 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したものの



産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | | 実務者当たり研究者数 |
|----------|-----------------------|------------|
| 実務担当者数 | 18 名 | 68 |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務分担 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | ○ | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに適應した技術移転・事業化提案 | ○ | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

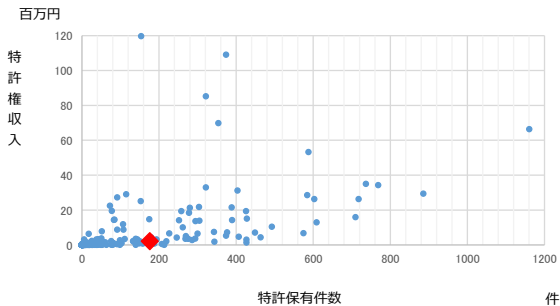
特許出願・活用実績

| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 | 不実施補償の取扱 |
|---------|-----|--------|---|
| | 未設定 | 研究者あたり | |
| 特許出願件数 | 23 | 0.019 | 契約雛形の条項に従う 不実施補償を求めない場合がある 原則、不実施補償は求めない その他 |
| 特許保有件数 | 176 | 0.143 | |

| | | |
|---------------|-------|----------|
| 特許権実施等件数 | 17 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 2,160 | 127.1 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|------------------|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学; 衛生学 | 14 |
| 2 | B01 | 物理的・化学的方法または装置一般 | 9 |
| 3 | C08 | 有機高分子化合物等 | 8 |
| 4 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 6 |
| 5 | G01 | 測定、試験 | 6 |
| 6 | E02 | 水工、基礎、土砂の移送 | 4 |
| 7 | G06 | 計算、計数 | 4 |
| 8 | E04 | 建築物 | 3 |
| 9 | F24 | 加熱、レンジ、換気 | 3 |
| 10 | H01 | 基本的電気素子 | 3 |



その他の体制整備

| | | |
|--------|----|------------|
| U R A | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 9名 | 137 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | | |
|-----------|----|----|
| | 受入 | 派遣 |
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|--------|---|---|----------|----|----|
| クローバ規定 | 有 | 無 | 企業とのクローバ | 可能 | 不可 |
|--------|---|---|----------|----|----|

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|---|----------|---|-------------|---|
| 大学発ベンチャー数 | | 社 | | インキュベーション施設 | |
| 相談窓口 | | 支援ファンド | | 有 | 無 |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | | 支援総額（千円） | | 利用件数 | |
| 有 | 無 | | | 件 | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

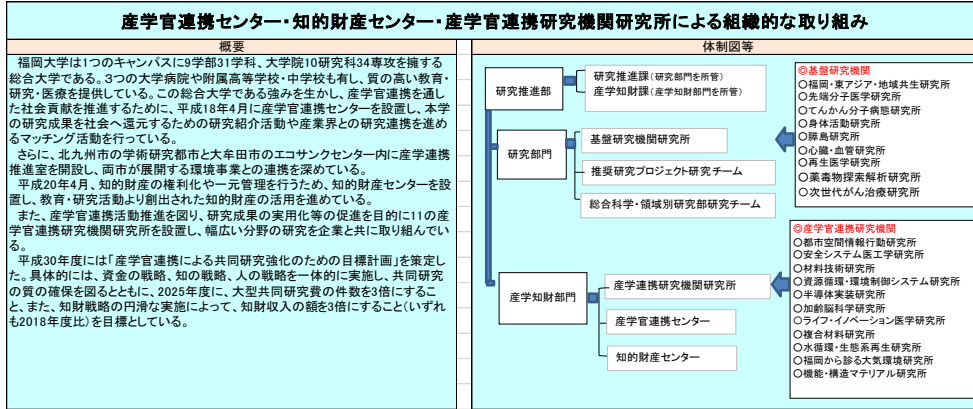
| | |
|------------------|------|
| イベント名 | 実施時期 |
| 福岡大学新技術説明会 | 5月 |
| イノベーション・ジャパン2020 | 8月 |
| 福岡大学新春産学官連携技術交流会 | 1月 |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 1件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0件 |

| | | | |
|-----------|----|------------|-----------|
| 分野横断型共同研究 | 0件 | 平均(目安)交渉期間 | 9ヶ月以上1年未満 |
|-----------|----|------------|-----------|

組織的産学連携活動の取組事例



産学連携活動の主な実用化事例

本学の建学の精神は「世界文化に技術で貢献する」、産業界や官界等へ優れた技術者を輩出し高度な学術・研究の成果を社会に還元する。産学連携・地域連携を進めて日本の産業・文化の発展に寄与する。

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

本学の建学の精神は「世界文化に技術で貢献する」、産業界や官界等へ優れた技術者を輩出し高度な学術・研究の成果を社会に還元する。産学連携・地域連携を進めて日本の産業・文化の発展に寄与する。

産学連携活動において今後重点化したい事項

今後は、学内シーズを社会に広報してイノベーションを起せるような企業との連携、また学際領域を超えた複合的な研究と社会貢献が出来るようにより一層の取組を行なう。また、外部研究費の獲得に向けた取組を行う。

| | | |
|--------|---|----------|
| 運営費交付金 | 百万円 | |
| 研究者数 | 343 名 | 実用化数 0 件 |
| 窓口 | 研究支援部 産官学融合課 | |
| 担当者 | 富内 直樹 | |
| TEL | 047-478-0325 | |
| Email | sangakuyugo-stf@it-chiba.ac.jp | |
| 産連HP | https://www.it-chiba.ac.jp/iig/etc/ | |
| シーズDB | | |

産学連携担当部署の体制

| | | | | | |
|----------|------------|-----|-----|-------|-----|
| 産学連携担当部署 | 実務者当たり研究者数 | | | | |
| 実務担当者数 | 7 名 | | 49 | | |
| 専門家の配置 | 弁護士 | 弁理士 | 税理士 | 公認会計士 | その他 |

※専門家配置している場合は、赤色で表示されます。

| | | | |
|------------------------|------|-----|------|
| 産学連携業務分担 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
| 共同研究等の企画・提案 | | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案 | | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

| | | | |
|---------|-----|--------|-----------------|
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 | 不実施補償の取扱 |
| | 未設定 | 研究者あたり | |
| 特許出願件数 | 9 | 0.026 | 契約雛形の条項に従う |
| 特許保有件数 | 91 | 0.265 | 不実施補償を求めない場合がある |
| | | | 原則、不実施補償は求めない |
| | | | その他 |

| | | |
|---------------|-----|----------|
| 特許権実施等件数 | 1 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 388 | 388.0 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|------------------------------------|----|
| 1 | H01 | 基本的電気素子 | 7 |
| 2 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 5 |
| 3 | G06 | 計算、計数 | 5 |
| 4 | H02 | 電力の発電、変換、配電 | 4 |
| 5 | H04 | 電気通信技術 | 4 |
| 6 | B23 | 工作機械等 | 3 |
| 7 | B60 | 車両一般 | 3 |
| 8 | F16 | 機械要素・単位、機械・装置の効果的機能を生じ維持するための一般的手段 | 3 |
| 9 | B25 | 手工具、可搬型動力工具、マニピレータ等 | 2 |
| 10 | B62 | 鉄道以外の路面車両 | 2 |

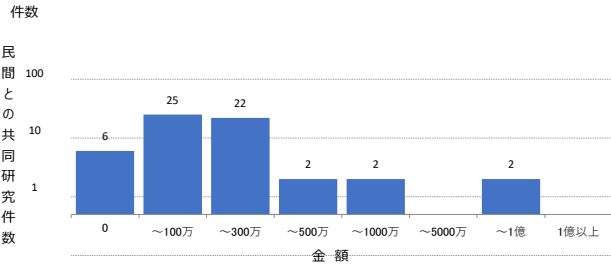
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|---------------|-----------|
| 金額 | 件数 | | |
| 134,290 | 千円 | 68 | 312,915 |

| | | | |
|------------|-------|----------|---|
| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 | |
| 15%以上20%未満 | 有 | 無 | 有 |

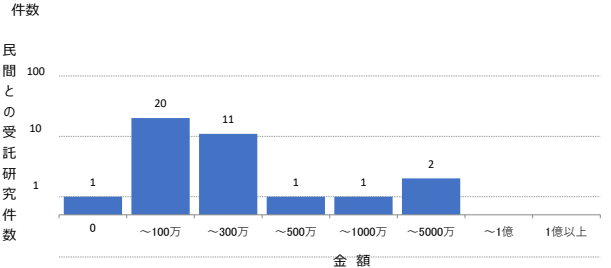
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 211,572 | 61 | 209,916 | 61 | 位 |
| 民間企業のみ | 203,331 | 56 | 207,583 | 59 | 位 |
| 大企業 | 184,998 | 42 | 201,259 | 52 | 46 位 |
| 中小企業 | 18,333 | 14 | 6,324 | 7 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの

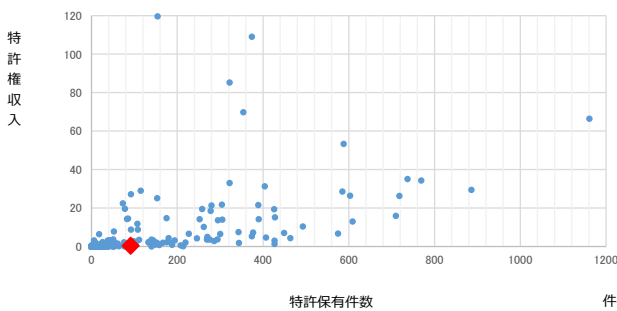


| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 203,353 | 57 | 179,902 | 63 | 位 |
| 民間企業のみ | 77,107 | 30 | 55,284 | 36 | 位 |
| 大企業 | 73,899 | 23 | 51,230 | 28 | 43 位 |
| 中小企業 | 3,208 | 7 | 4,054 | 8 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの



百万円



その他の体制整備

| | | |
|--------|---|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 0 | 名 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|----------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程 (教職員のみ対象) |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程 (教職員、学生対象) |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程 (教職員のみ対象) |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程 (教職員、学生対象) |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程 (教職員のみ対象) |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程 (教職員、学生対象) |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスポイントの実績 (人)

| | | |
|-----------|----|----|
| | 受入 | 派遣 |
| 大学・民間企業以外 | 2 | 0 |
| 民間企業 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|--------|---|---|----------|----|----|
| クローバ規定 | 有 | 無 | 企業とのクローバ | 可能 | 不可 |
|--------|---|---|----------|----|----|

ベンチャー支援体制

| | | | | | | |
|-------------|---|-------------|-----------|---|------|---|
| 大学発ベンチャー数 | 社 | インキュベーション施設 | | | | |
| 相談窓口 | 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 件 |
| 支援ポリシー・推進計画 | 有 | 無 | 支援総額 (千円) | | 利用件数 | 件 |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

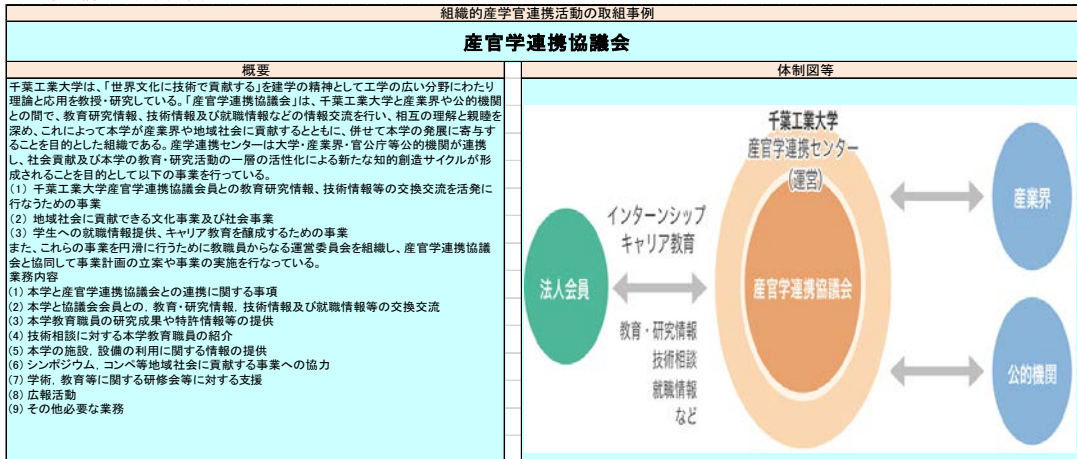
| イベント名 | 実施時期 |
|-------|------|
| | |
| | |
| | |

組織的産学連携活動

| | | |
|---------------------|---|---|
| 産学連携本部が関与した共同研究 | 0 | 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 | 件 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 分野横断型共同研究 | 件 | 平均(目安)交渉期間 |
|-----------|---|------------|

組織的産学連携活動の取組事例



産学連携活動の主な実用化事例

産学官連携による吸引プラズマエッチング装置の新機能追加に資する研究

概要

この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題

IoT(Internet of Things)技術を利用した高度情報化社会を実現するには、多種多様な高精度センサデバイスが大量に必要となる。微小電気機械システム(MEMS)技術を応用したMEMSセンサなどの高効率な製造技術開発は大きな課題となっており、

成果

千葉工業大学は、公的研究機関、民間企業と共同研究を実施し、企業が製品化する装置の機能の追加・高度化の研究に貢献した。具体的には、プラズマ装置の加工レートの精密計測・制御法、それを用いた薄膜(メンブレン)製作の実現可能性を示した。その成果は、日本表面真空学会の第43回真空技術賞として評価を受けた。

実用化まで至ったポイント、要因

千葉工業大学は、電子線が透過する薄膜を実現したいと考えていた。また企業と共同研究することで企業の技術ニーズが適切に把握できた。同ニーズ実現には、加工終点検知技術が重要であることがわかった。大学は、積極的に公的研究機関とも共同研究を進め、加工終点検知の可能性を確認した。ニーズを把握し、連携を積極的に進めた点がポイントとなった。

研究開発のきっかけ

大学が行っていた機械加工、機構設計、ナノマイクロ加工、ナノデバイスの研究室に企業は興味を持っていたこと。その研究ポテンシャルが評価されて、ナノメートルで動作するステージの精密研究を行っていた。その過程で加工終点検知のニーズが、大学と企業がともに抱えていることがわかった。その実現のために研究開発を推進したことが研究開発の契機となる。

民間企業等から大学等に求められた事項

機械加工を行っている民間企業は、自社製品の高度化実現のため機械設計・ナノマイクロ加工についての議論ができる大学・研究室を求めている。その要求に対して柔軟に共同研究を実施できた。

技術の新しい点、パフォーマンスの優位性

MEMSを利用したセンサの一部は、シリコンチップ上に支持されたSiO₂ダイアフラム上に素子を組み込んだ構造となっている。このダイアフラム構造作製のためには、多くのリソグラフィ工程を要するが、本直接加工技術を確立できればMEMSデバイスの開発コスト・期間を圧縮できる。

図・写真・データ

従来の作製工程 (1) 基板の準備 (2) レジスト塗布 (3) 露光 (4) 現像 (5) エッチング (6) レジスト剥離

吸引プラズマ法による作製工程 (1) 基板の準備 (2) エッチング

図1 SiO₂ダイアフラム構造の作製工程概略。従来のダイアフラム構造作製には長い工程が必要で高コストだった。本技術はマスクレスで局所加工かつ深掘り加工を行うことが出来、直接加工でダイアフラム構造を簡便に作製できる。

高速深掘りエッチング → エッチング停止 → 低速エッチング

図1 透過光モニタリングによる終点検出技術とダイアフラム作製プロセスの概略

ファンディング、表彰等

参考URL

日本表面真空学会 第43回真空技術賞

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

産学官連携活動において今後重点化したい事項

運営費交付金 百万円

研究者数 名 実用化数 件

窓口 知財事業推進課

担当者 石井友博

TEL 044-977-8111

Email chizai@marianna-u.ac.jp

産連HP <http://www.marianna-u.ac.jp/chizai/index.html>

シーズDB

産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | | 実務者当たり研究者数 | |
|----------|----------------------|------------|--|
| 実務担当者数 | 4 名 | 294 | |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 其他 | | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務分担 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | | ○ | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | ○ | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | ○ | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに適切した技術移転・事業化提案 | | ○ | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 | 不実施補償の取扱 |
|---------|-----|--------|-----------------|
| | 未設定 | 研究者あたり | |
| 特許出願件数 | 10 | 0.008 | 不実施補償を求めない場合がある |
| 特許保有件数 | 43 | 0.037 | 原則、不実施補償は求めない |
| | | | 其他 |

| | | |
|---------------|-------|----------|
| 特許権実施等件数 | 8 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 3,255 | 406.9 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|-------------------|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学；衛生学 | 14 |
| 2 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 5 |
| 3 | G01 | 測定、試験 | 3 |
| 4 | A01 | 農業、林業、畜産、狩猟、捕獲、漁業 | 2 |
| 5 | A23 | 食品・食料品等 | 1 |

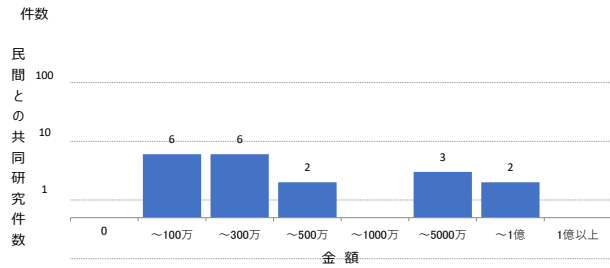
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|---------------|-----------|
| 金額 | 件数 | | |
| 169,333 | 千円 | 115 | 286,940 |
| | | | 667,412 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 | |
|------------|-------|----------|--|
| 15%以上20%未満 | 有 無 | 有 無 | |

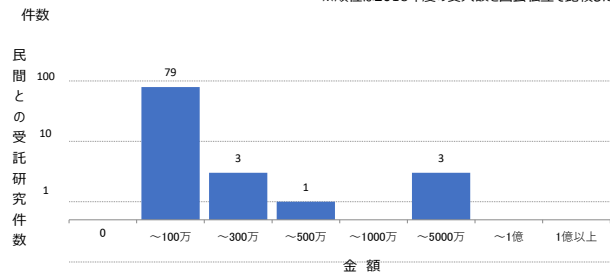
| 共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 118,183 | 23 | 201,025 | 22 | 位 |
| 民間企業のみ | 118,183 | 23 | 199,995 | 19 | 位 |
| 大企業 | 118,183 | 23 | 199,995 | 19 | 47 位 |
| 中小企業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの

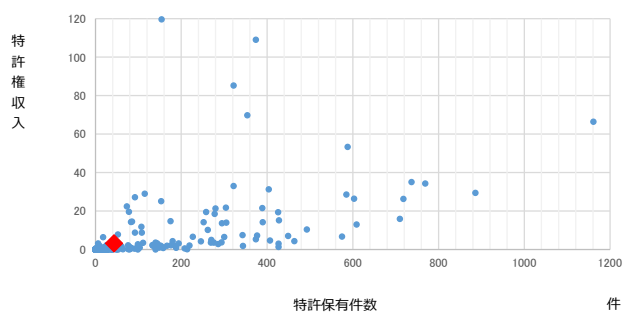


| 受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|-----|----------|-----|------|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 85,333 | 139 | 77,274 | 124 | 位 |
| 民間企業のみ | 68,712 | 98 | 57,437 | 86 | 位 |
| 大企業 | 68,712 | 98 | 57,437 | 86 | 38 位 |
| 中小企業 | 0 | 0 | 0 | 0 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの



百万円



その他の体制整備

| | | |
|--------|---|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 0 | 名 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスポイントメントの実績（人）

| | 受入 | 派遣 |
|-----------|----|----|
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クオアプロ規定 | 有 | 無 | 企業とのクオアプロ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

■ 組織的産学連携活動の取組事例

■ 産学連携活動の主な実用化事例

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|---|----------|-------------|------|---|
| 大学発ベンチャー数 | 4 | 社 | インキュベーション施設 | | |
| 相談窓口 | | 支援ファンド | | 有 | 無 |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | | 支援総額（千円） | | 利用件数 | 件 |
| 有 | 無 | | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|-----------------------|----------|
| イノベーション・ジャパン2018大学見本市 | 2018年8月 |
| Bio Japan 2018 | 2018年10月 |
| テクトランスファーinかわさき2018 | 2018年11月 |

組織的産学連携活動

| | | |
|--------------------------|---|---|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 1 | 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 | 件 |

| | | | | |
|-----------|---|---|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 0 | 件 | 平均(目安)交渉期間 | 6ヶ月以上9ヶ月未満 |
|-----------|---|---|------------|------------|

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

産学官連携活動において今後重点化したい事項

運営費交付金 百万円
 研究者数 名 実用化数 件

窓口
 担当者
 TEL
 Email
 産連HP
 シーズDB

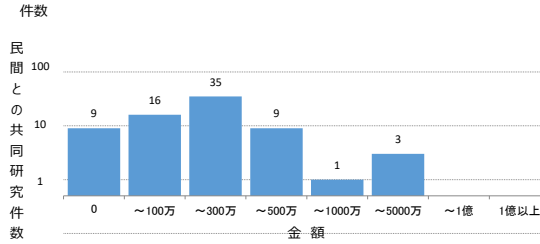
外部資金

| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 322,984 | 千円 | 148 | 333,079 |

| 間接経費割合 | 株式の保有 | 新株予約権の保有 |
|------------|-------|----------|
| 10%以上15%未満 | 有 無 | 有 無 |

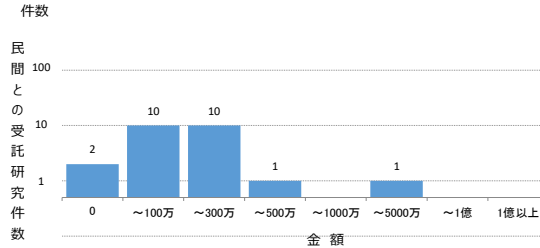
| ■共同研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 150,512 | 92 | 172,720 | 94 | 位 |
| 民間企業のみ | 116,937 | 66 | 153,574 | 73 | 位 |
| 大企業 | 98,934 | 49 | 107,314 | 56 | 位 |
| 中小企業 | 18,003 | 17 | 46,260 | 17 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したもの



| ■受託研究 | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 443,089 | 80 | 348,879 | 74 | 位 |
| 民間企業のみ | 53,050 | 29 | 33,586 | 24 | 位 |
| 大企業 | 44,720 | 19 | 22,917 | 13 | 位 |
| 中小企業 | 8,330 | 10 | 10,669 | 11 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公私立で比較したもの



産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | | 実務者当たり研究者数 |
|----------|-----------------------|------------|
| 実務担当者数 | 13 名 | 48 |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務担当 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに応じた技術移転・事業化提案 | | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

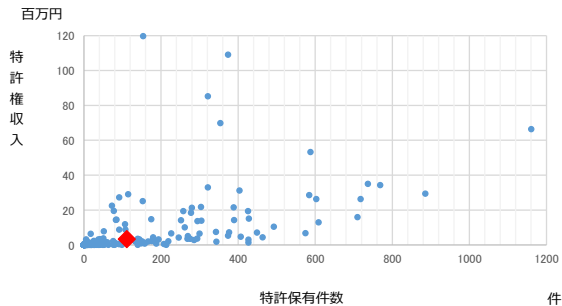
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|-----|-------|
| | | 未設定 |
| 特許出願件数 | 34 | 0.054 |
| 特許保有件数 | 111 | 0.177 |

| 不実施補償の取扱 | |
|-----------------|--|
| 契約雛形の条項に従う | |
| 不実施補償を求めない場合がある | |
| 原則、不実施補償は求めない | |
| その他 | |

| | | |
|---------------|-------|----------|
| 特許権実施等件数 | 11 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 3,421 | 311.0 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|---|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学; 衛生学 | 14 |
| 2 | G01 | 測定、試験 | 9 |
| 3 | H01 | 基本的電気素子 | 6 |
| 4 | G06 | 計算、計数 | 5 |
| 5 | H02 | 電力の発電、変換、配電 | 5 |
| 6 | C12 | 生化学、微生物学、遺伝子工学等 | 3 |
| 7 | C07 | 有機化学 | 2 |
| 8 | C10 | 石油、ガスまたはコークス工業、一般化炭素を含有する工業 ガス、燃料、溶剤、でい炭 | 2 |
| 9 | G08 | 信号 | 2 |
| 10 | B23 | 工作機械等 | 1 |



その他の体制整備

| | | |
|--------|----|------------|
| URA | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 7名 | 90 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | | |
|-----------|----|----|
| | 受入 | 派遣 |
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クロスアポ規定 | 有 | 無 | 企業とのクロスアポ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

■組織的産学連携活動の取組事例

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|----|-------------|---|------|---|
| 大学発ベンチャー数 | 4社 | インキュベーション施設 | | | |
| 相談窓口 | | 有 | 無 | | |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 件 |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 利用件数 | 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | | 支援総額（千円） | | | |
| 有 | 無 | | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会

| イベント名 | 実施時期 |
|-------|------|
| | |
| | |
| | |

組織的産学連携活動

| | |
|--------------------------|----|
| 産学連携本部が関与した1000万円以上の共同研究 | 0件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0件 |

| | | | |
|-----------|----|------------|------------|
| 分野横断型共同研究 | 4件 | 平均(目安)交渉期間 | 1ヶ月以上3ヶ月未満 |
|-----------|----|------------|------------|

■産学連携活動の主な実用化事例

| 風力発電用”新型落雷検出装置” | |
|---|--|
| 概要 | 図・写真・データ |
| <p>・この成果により解決が図られた現在社会が直面する課題</p> <p>風力発電は風車に落雷した場合、風車の自動停止が義務付けられているが、これまでの落雷検出装置では近隣への落雷でも動作することがあり、風車の稼働率を低下させていた。また、高精度検出装置は高価で導入がすすんでいない。</p> | <p>本製品の特長</p> <p>従来の磁界センサを用いた落雷検出装置は、風車タワー1基に1個の磁界センサを設置するものでコストが安く抑えられるが、近隣への落雷を誤検出することがあった。</p> <p>高精度な落雷検出装置の方式としてロゴスキーコイル型が知られているが、風車タワー基部の全周にコイルを設置しなければならず、磁界センサを用いる方式と比較してコストが高くなる。</p> <p>本開発品は、風車タワー1基に3個の磁界センサを設置することで、落雷検出の精度を向上させ、高精度と経済性の両立を可能にした。</p> |
| <p>・成果</p> <p>本開発品は、風車に3個の磁界センサを取り付けることで、落雷により発生する磁界の大きさや方向から、落雷があった風車を正確に特定するものである。構造が単純で設定も容易であり、従来の課題であった高精度と低価格の両立を可能とした。</p> |  <p>参考 落雷による磁界発生イメージ</p> |
| <p>・実用化まで至ったポイント、要因</p> | <p>本製品の的外観</p>  <p>取り付け写真（磁界センサと落雷検出部）</p>  <p>磁界センサと落雷検出部</p> |
| <p>・研究開発のきっかけ</p> | |
| <p>・民間企業等から大学等に求められた事項</p> | |
| <p>・技術の新しい点、パフォーマンスの優位性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 精度が高い 落雷の誤検出が少なく、風車の不要な停止を避けられる 2. 安価である コストがこれまでの高精度検出装置の1/3〜1/10 3. 設置が容易 単純な構造で設置が容易、稼働中の風力発電所にも取付可能 4. 洋上風力発電にも最適 | <p>・ファンディング、表彰等</p> <p>・参考URL</p> <p>中部電力株式会社 プレスリリース「風力発電用”新型落雷検出装置”の開発・販売について～風力発電所の安全性と経済性の両立を実現～」 https://www.chuden.co.jp/corporate/publicity/pub_release/press/3267788_21432.html</p> |

基礎情報

大学の得意分野とその具体例

| |
|--|
| |
|--|

産学官連携活動において今後重点化したい事項

| |
|--|
| |
|--|

運営費交付金 百万円
 研究者数 名 実用化数 件

窓口担当者
 TEL
 Email
 産連HP
 シーズDB

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

外部資金

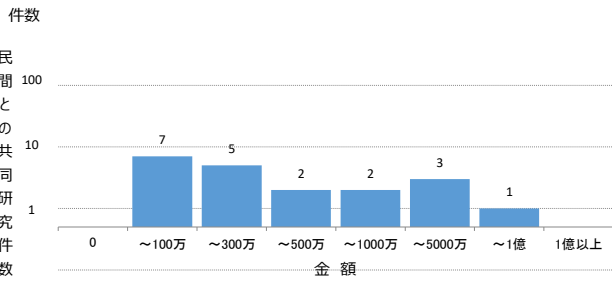
| 科研費 | | その他政府系資金 (千円) | 民間資金 (千円) |
|---------|----|------------------|--------------|
| 金額 | 件数 | | |
| 363,877 | 千円 | 330 | 439,506 |

| 間接経費割合 | | 株式の保有 | | 新株予約権の保有 | |
|------------|--|-------|---|----------|---|
| 25%以上30%未満 | | 有 | 無 | 有 | 無 |

■共同研究

| | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 171,893 | 20 | 171,893 | 20 | 位 |
| 民間企業のみ | 171,893 | 20 | 171,893 | 20 | 位 |
| 大企業 | 135,745 | 13 | 135,745 | 13 | 位 |
| 中小企業 | 36,148 | 7 | 36,148 | 7 | 位 |

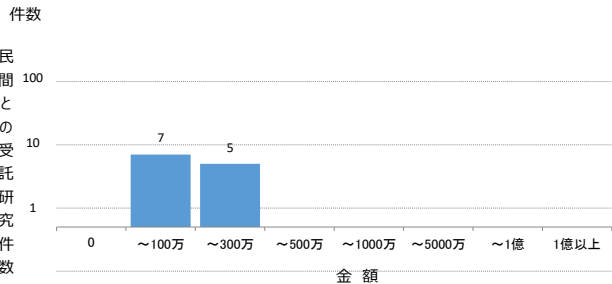
※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの



■受託研究

| | 2017年度 | | 2018年度 | | 順位※ |
|--------|----------|----|----------|----|-----|
| | 受入額 (千円) | 件数 | 受入額 (千円) | 件数 | |
| 全体 | 61,065 | 17 | 61,065 | 17 | 位 |
| 民間企業のみ | 9,984 | 12 | 9,984 | 12 | 位 |
| 大企業 | 5,999 | 7 | 5,999 | 7 | 位 |
| 中小企業 | 3,985 | 5 | 3,985 | 5 | 位 |

※順位は2018年度の受入額を国公立で比較したもの



産学連携担当部署の体制

| 産学連携担当部署 | | 実務者当たり研究者数 | | | | |
|----------|-----------------------|------------|--|--|--|--|
| 実務担当者数 | 11 名 | 95 | | | | |
| 専門家の配置 | 弁護士 弁理士 税理士 公認会計士 その他 | | | | | |

※専門家を配置している場合は、赤色で表示されます。

| 産学連携業務担当 | 産連本部 | 他部署 | 外部委託 |
|------------------------|------|-----|------|
| 共同研究等の企画・提案 | | | |
| 契約書での成果目標、達成時の明記 | | | |
| 共同研究契約の締結/判断 (契約権限の集中) | | | |
| 共同研究の進捗管理とフィードバック | | | |
| 企業ニーズに適応した技術移転・事業化提案 | | | |

※該当する業務は、赤色で表示されます。

特許出願・活用実績

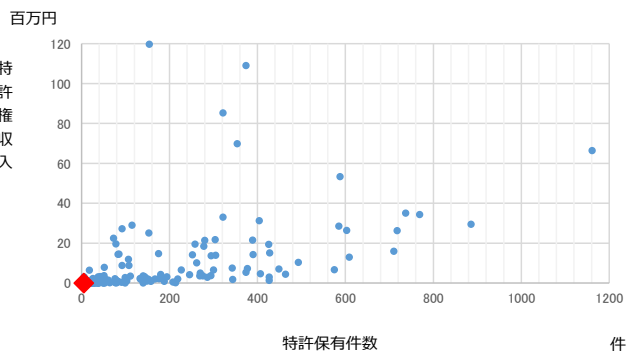
| 職務発明の帰属 | 大学 | 発明者 |
|---------|-----|--------|
| | 未設定 | 研究者あたり |
| 特許出願件数 | 1 | 0.001 |
| 特許保有件数 | 5 | 0.005 |

| 不実施補償の取扱 |
|-----------------|
| 契約雛形の条項に従う |
| 不実施補償を求めない場合がある |
| 原則、不実施補償は求めない |
| その他 |

| | | |
|---------------|---|----------|
| 特許権実施等件数 | 1 | 実施等件数あたり |
| 特許権実施等収入 (千円) | 0 | 0.0 |

出願数上位技術分野 (2018年公開)

| 順位 | IPC | 分野 | 件数 |
|----|-----|-------------|----|
| 1 | A61 | 医学・獣医学; 衛生学 | 1 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



その他の体制整備

| | | |
|--------|---|------------|
| U R A | | URA当たり研究者数 |
| 実務担当者数 | 0 | 名 |

各種規程類の整備状況

| | |
|---------------|---------------------|
| 産学連携ポリシー | 職務発明規程（教職員のみ対象） |
| 知的財産ポリシー | 職務発明規程（教職員、学生対象） |
| 共同研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員のみ対象） |
| 受託研究取扱規程 | 発明補償関係規程（教職員、学生対象） |
| 研究成果有体物取扱規程 | 守秘義務に係る規程（教職員のみ対象） |
| 営業秘密管理に関する規程 | 守秘義務に係る規程（教職員、学生対象） |
| 株式の取扱等規程、ポリシー | |

※各種規定類を整備している場合は、赤色で表示されます。

産学連携へのインセンティブ

| | |
|-------------|-------------|
| インセンティブ設計あり | インセンティブ設計なし |
|-------------|-------------|

クロスアポイントメントの実績（人）

| | | |
|-----------|----|----|
| | 受入 | 派遣 |
| 大学・民間企業以外 | | |
| 民間企業 | | |

| | | | | | |
|---------|---|---|-----------|----|----|
| クロスアポ規定 | 有 | 無 | 企業とのクロスアポ | 可能 | 不可 |
|---------|---|---|-----------|----|----|

■ 組織的産学連携活動の取組事例

■ 産学連携活動の主な実用化事例

ベンチャー支援体制

| | | | | | |
|-------------|---|----------|-------------|------|---|
| 大学発ベンチャー数 | 0 | 社 | インキュベーション施設 | | |
| 相談窓口 | | 支援ファンド | | 有 | 無 |
| 有 | 無 | 有 | 無 | 部屋数 | 件 |
| 設立ポリシー・推進計画 | | 支援総額（千円） | | 利用件数 | 件 |
| 有 | 無 | | | | |

産学官連携を目的とした主なイベント・外部の展示会:

| イベント名 | 実施時期 |
|-------|------|
| | |
| | |
| | |

組織的産学連携活動

| | | |
|---------------------|---|---|
| 産学連携本部が関与した共同研究 | 2 | 件 |
| 内、マッチングを行い、契約締結した件数 | 0 | 件 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 分野横断型共同研究 | 件 | 平均(目安)交渉期間 |
|-----------|---|------------|