

概要

1. 調査の目的と方法

地域が持つ強みや特性を活かして、科学技術イノベーション活動を地域で自立的に展開できる仕組みの構築が求められている。そのため、大学が地域社会の一員として地域企業などと連携を図り、地域イノベーションシステムの構築に寄与することが期待されている。

そこで、当研究所では、地域における産学連携の成果やその課題を明らかにするために、2011 年度に鹿児島県内の製造業を対象に大学・高専との連携に関する調査研究を実施した。2012 年度は地域を拡大して調査を行った¹。

本調査は、当研究所と福井大学産学官連携本部吉長重樹准教授（当研究所客員研究官）との共同研究である。調査は、2013 年 1 月に福井大学より福井県内の製造業企業・事業所 500 社に対し調査票を郵送し、229 社の有効回答（有効回答率 45.8%）を得た。

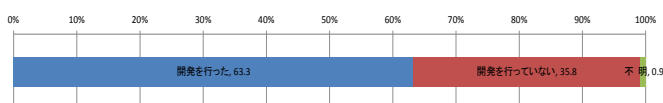
福井県の製造業の構成として、事業所数で見ると「繊維工業」と眼鏡フレーム製造業を含む「その他製造業」が多く 2 産業分類の合計で 39.2%を占めている。その他に「食料品製造業」や「金属製品製造業」などの比率が高かった。地理的分布では、福井市をはじめ鯖江市、坂井市、越前市などの嶺北地域で製造業の事業所が集積しており、製造品出荷額等で 9 割程度を占めていた。福井県内の理工系学部²を有する大学、高専としては、福井大学（国立）、福井工業高等専門学校（国立）、福井県立大学（公立）、福井工業大学（私立）がある。公設試験研究機関（公設試）としては、福井市のある福井県工業技術センターの他、敦賀市に公益財団法人若狭湾エネルギー研究センターがある。

2. 回答企業の属性

（1）6 割以上の企業が過去 5 年間に新製品・新技術などに取り組んでいた。

図表 0-1 新製品・新技術開発などの取組状況 n=229

回答企業の 6 割以上が過去 5 年間に新製品・新技術の開発に取り組んだことのある企業であった（図表 0-1）。



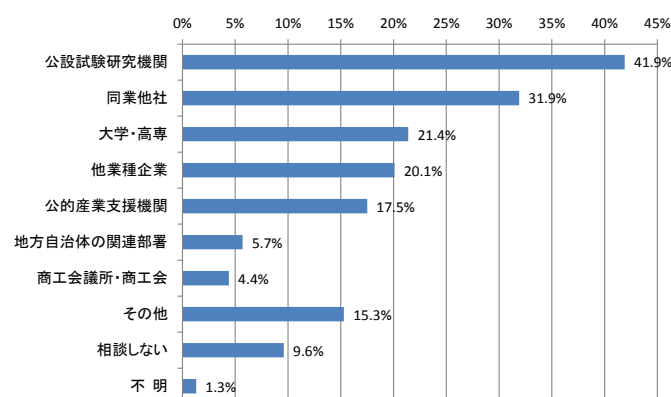
¹ 文部科学省科学技術政策研究所 DISCUSSION PAPER No.90（山形県）、No.91（群馬県）、No.92（長野県）科学技術・学術政策研究所 DISCUSSION PAPER No.97（中京圏：愛知県、岐阜県、三重県）

² 本調査では「理系」とは、理学部、工学部、農学部、水産学部、医学部、歯学部、薬学部、看護学部、環境学部、情報学部、またはこれらに類するものを指す。

(2) 4割の企業の技術的課題の相談先は公設試であった。

図表 0-2 技術的課題の相談先（複数回答） n=229

技術的な課題の相談先としては、「公設試」が4割と最も多く、次に「同業他社」、「大学・高専」、「他業種企業」の順に多かった（図表 0-2）。

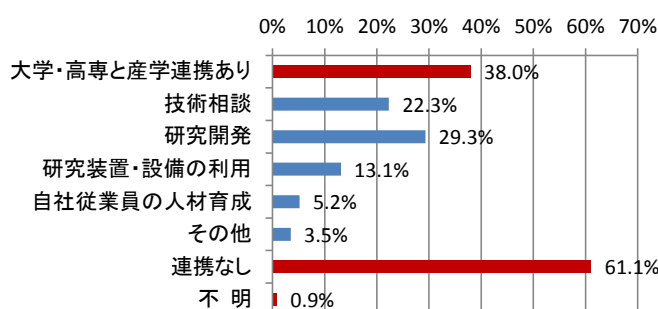


3. 大学・高専との産学連携の実施状況

(1) 本調査回答企業の約4割弱の企業で産学連携の経験があった。最多連携内容は「研究開発」であった。

図表 0-3 産学連携経験の有無と内容（内容は複数回答）
n=229

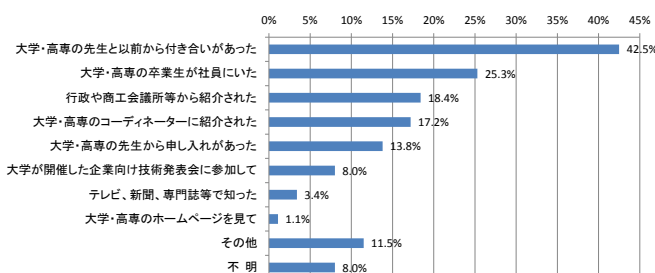
回答企業の38.0%が産学連携の経験があった。連携内容では、「研究開発」が最も多く、次いで「技術相談」、「研究装置・設備の利用」の順で多かった。（図表 0-3）。



(2) 産学連携のきっかけは大学・高専の先生との以前からの付き合いからが最も多く、人的つながりが大きな要因である。

図表 0-4 産学連携のきっかけ（複数回答） n=87

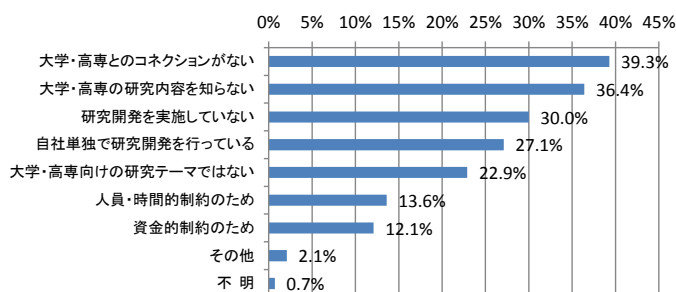
産学連携のきっかけは、「大学・高専の先生と以前から付き合いがあった」との回答が最も多かったが、その他に卒業生が社員にいたや行政等から紹介されたとの回答が続き、人的つながりが大きな要因であった。（図表 0-4）。



(3) 産学連携しない要因としては、コネクションがない、研究内容を知らないという要因が多い。

産学連携しない要因としては、「大学・高専とのコネクションがない」、「大学・高専の研究内容を知らない」という関係性に関する項目が1位、2位であった。3位は「当社では研究開発を実施していない」であった(図表0-5)。

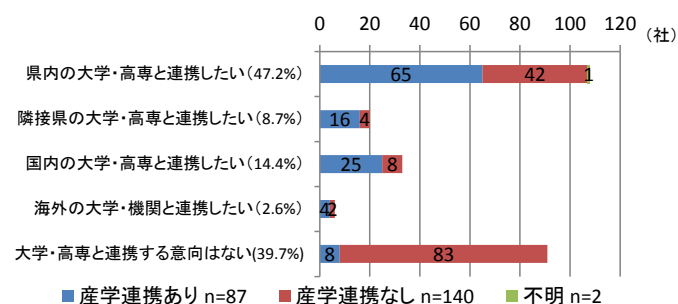
図表 0-5 産学連携しない要因(複数回答) n=128



(4) 今後の産学連携の意向では、産学連携経験のない企業でも3割が希望している。

図表 0-6 今後の産学連携の意向(複数回答) n=229

今後の産学連携に対する意向として、県内の大学・高専と連携したい企業は47.2%あった。今まで産学連携経験のない企業の内3割(42社)が今後、県内大学・高専と連携したい意向だった(図表0-6)。

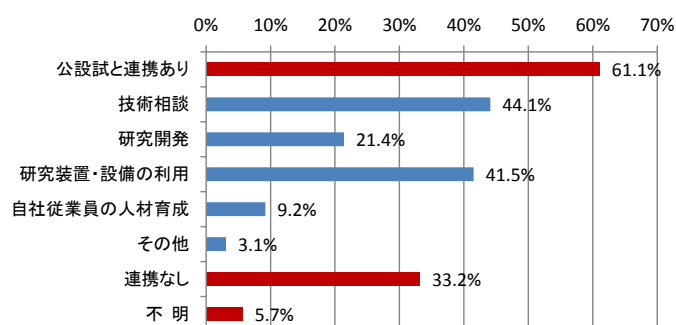


4. 公的試験研究機関との連携状況

(1) 6割強の企業が公設試と連携あり。最多の連携内容は「技術相談」であった。

図表 0-7 公設試との連携経験の有無と内容(内容は複数回答) n=229

回答企業の61.1%が公設試と連携があった。連携内容では、「技術相談」が最も多く、次いで「研究装置・設備の利用」、「研究開発」の順だった(図表0-7)。



(2) 3割の企業は、大学・高専および公設試の両方と産学連携の経験あり。

図表 0-8 大学・高専と公設試の連携状況

大学・高専と公設試の両方と連携経験のある企業は3割(72社)あった。一方、大学・高専および公設試の両方と連携経験のない企業は3割弱(65社)あった(図表 0-8)。

	大学・高専と連携あり	大学・高専と連携なし
公設試と連携あり	72社(31.4%)	68社(29.7%)
公設試と連携なし	10社(4.4%)	65社(28.4%)

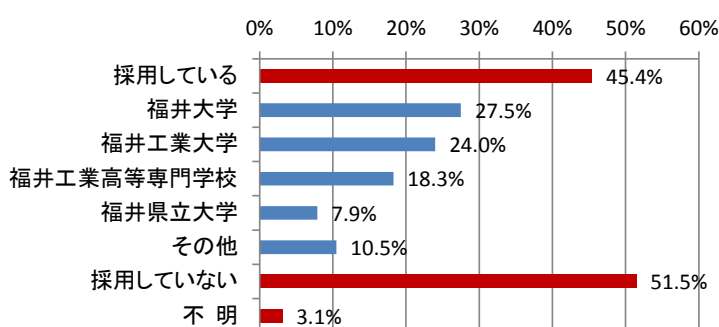
5. 人材の採用状況

(1) 4割以上の企業が大学等の理系卒業生の採用あり。

図表 0-9 理系卒業生採用の有無と出身校(出身校は複数回答)

n=229

回答企業の4割以上が大学・高専などから理系卒業生を採用していた。福井大学の理系卒業生を採用している企業は27.5%であった(図表 0-9)。



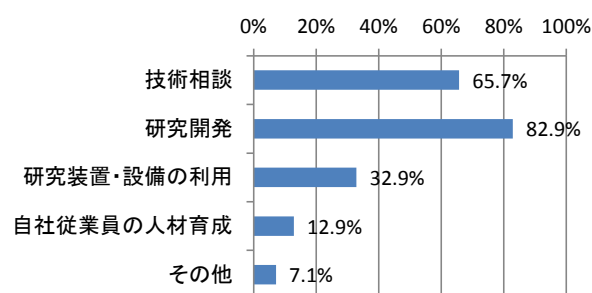
6. 福井大学との連携状況

(1) 福井大学との連携内容で最も多かったのは「研究開発」であった。

図表 0-10 福井大学との連携の有無と連携内容

(複数回答) n=70

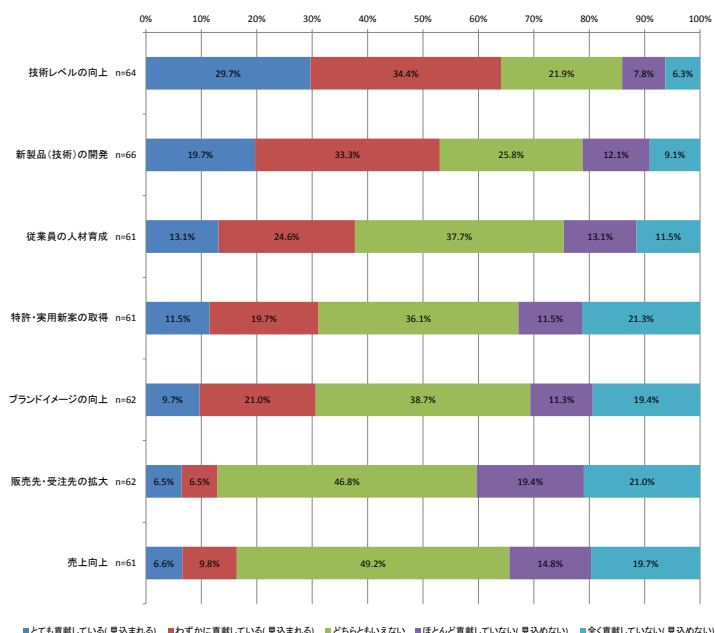
回答企業の内、福井大学と連携経験のある企業は70社(30.6%)あった。福井大学との連携内容は、「研究開発」が最も多く約8割だった。次いで「技術相談」、「研究装置・設備の利用」の順であった(図表 0-10)。



(2) 連携の評価として「技術レベルの向上」に対する評価が高い。

図表 0-11 福井大学との連携における評価

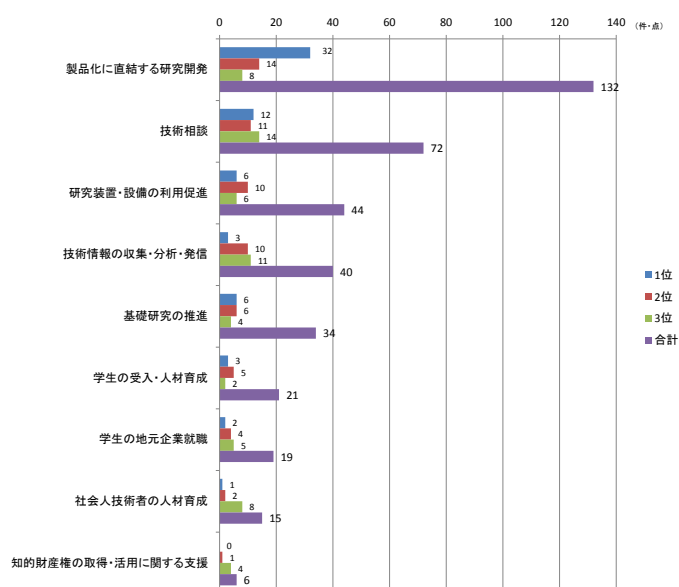
福井大学との連携における評価については、「技術レベルの向上」が最も高く、次いで「新製品（技術）の開発」、「従業員の人材育成」の順であった。逆に「販売先・受注先の拡大」、「売上向上」では評価が低かった（図表 0-11）。



(3) 福井大学の産学連携に対して強化・改善してほしい項目トップは「製品化に直結する研究開発」。

図表 0-12 福井大学の産学連携への強化・改善要望事項 (複数回答)

福井大学に対して強化・改善してほしい項目として多いものは、「製品化に直結する研究開発」、が最も多かった。次いで「技術相談」、「研究装置・設備の利用促進」の順であった（図表 0-12）。



(注) 得点：1位回答×3点+2位回答×2点+3位回答×1点

7. 本調査研究の示唆

県内企業は新製品・新技術の開発意欲が比較的高い。県内企業の連携先としては、大学・高専との連携も少なくはないが、公設試との連携が比較的盛んであると言える。県内産業の特徴として繊維産業や眼鏡フレーム製造業の比率が高く、同時に中小企業の比率が高い点が挙げられる。そのような状況において、県内企業の公設試との連携と大学・高専との連携における活動内容や業種については違いがあり、企業は連携先を使い分けている可能性が高い。県内の主力産業の改善的対応には公設試が対応しているようであるので、大学としては、既存産業や新規産業の将来対応が必要と言える。地域において産学連携を活発化させるためには、大学と公設試が強みを磨いていく、と同時に協力して企業に対応していくことが必要である。その中で大学は企業のニーズの半歩先を行くテーマに対応できることが求められていると言える。