

「研究活動面における社会との連携及び協力」  
における外部評価資料

平成15年1月31日

九州工業大学

## 目 次

|                               | ページ |
|-------------------------------|-----|
| 外部評価日程表                       | 1   |
| 九州工業大学の概要                     | 2   |
| 評価テーマの趣旨                      | 2   |
| 研究活動面における社会との連携及び協力に関するとらえ方   | 3   |
| 1．「研究連携」に関するとらえ方              | 3   |
| 2．取組や活動の現状                    | 4   |
| 研究活動面における社会との連携及び協力に関する目的及び目標 | 5   |
| 1．目的                          | 5   |
| 2．目標                          | 5   |
| 評価項目ごとの自己評価                   | 7   |
| 1 研究活動面における社会との連携及び協力の取組      | 7   |
| 取組や活動を運営及びサポートする体制の整備         | 7   |
| 取組や活動を推進するための学内基盤の整備          | 10  |
| 学内共同利用施設の協力体制                 | 12  |
| 本学の特徴，地域性を反映した独自の取組           | 12  |
| 社会との連携の推進を目的とした学内外に対する広報活動の整備 | 14  |
| 技術移転を促進する体制の改善                | 14  |
| 本学が有する施設及び知的資源の活用に関する取組       | 15  |
| 知的所有権等の管理と活用に関する取組            | 15  |
| 大学発ベンチャーの促進を支援する体制の改善         | 16  |
| 2 取組の実績と効果                    | 17  |
| 外部資金の導入を伴う産学連携活動の実績           | 17  |
| 外部資金の導入を伴わない産学連携活動の実績         | 19  |
| 大学の有する施設の活用の実績                | 21  |
| 大学の有する知的資源の活用の実績              | 22  |
| 特記事項                          | 25  |

## 外部評価日程表

1. 日 時 2003年1月31日(金) 10:00~17:00
2. 場 所 九州工業大学附属図書館(4F)AV講義室
3. 評価テーマ 研究活動面における社会との連携及び協力
4. 日 程  
司会進行
- 10:00 外部評価会議開始  
学長挨拶  
外部評価員及び本学出席者の紹介
- 10:10 大学概要説明
- 10:20 大学概要について質疑応答
- 10:40 本学の研究連携活動の現状と今後の構想について説明
- 11:40 午前の部終了  
(昼食)
- 13:00 外部評価員からの意見発表(1人20分程度)
- 14:00 本学の研究連携活動の評価について質疑応答
- 14:40 本学の研究連携活動の今後の構想について質疑応答
- 15:20 休 憩
- 15:40 外部評価の取りまとめ協議  
(外部評価委員及び本学副学長)
- 16:00 外部評価の取りまとめ結果報告  
(報告者:本学副学長)
- 16:25 本学に対する外部評価員の総合評価及び質疑応答
- 17:00 外部評価会議終了

## 九州工業大学の概要

1 所在地：福岡県北九州市

2 学部・研究科・附置研究所等の構成

(学部)

工学部，情報工学部

(研究科)

工学研究科，情報工学研究科，生命体工学研究科

(附置研究所等)

地域共同研究センター，マイクロ化総合技術センター，情報科学センター，機器分析センター，サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

3 学生総数及び教員総数

学生総数 6,270名(うち学部学生数4,948名)

教員総数 383名

4 特徴

本学は、九州北部の炭鉱事業の隆盛と 1901 年の官営八幡製鐵所の開設を契機として、我が国の重化学工業の勃興期に工業化推進の中核的人材を養成する目的をもって、製鉄を中心とする北部九州の工業地帯に、1907 年に当時としてはめずらしい 4 年制の工業専門学校「私立明治専門学校」として設立された。その後、1921 年の官立明治専門学校、1944 年の官立明治工業専門学校を経て、1949 年に現在の国立九州工業大学と変遷し、1965 年には、工学部に新たに大学院工学研究科修士課程を設置し、1988 年には、同博士課程を設置した。この間、北部九州のみならず、広く日本の産業化と社会発展に貢献すべき技術者の養成にかかわる高等教育機関として発展を重ねるとともに、工業地帯に位置する工業大学として教育と研究を通じ、地域社会との連携を強化してきた。

1986 年には、社会における情報技術の急速な進歩に対応するため、全国で最初の情報系総合学部である情報工学部を新たに設置し、1991 年には、大学院情報工学研究科修士課程、1993 年には同博士課程を設置した。また、2000 年には、生命体のもつ優れた機能を工学的に実現することを目指し、独立研究科としての大学院生命体工学研究科博士課程を設置した。

現在、2 つの学部と 3 つの大学院研究科から構成された総合工学系大学として最先端の教育と研究を行っており、これまでに 3 万 7 千有余人の卒業生、修了生を輩出している。

## 評価テーマの趣旨

大学には、地域社会や産業界との連携及び協力の推進、社会への知的啓発等、教育及び研究の両面にわたって様々な社会貢献に関する期待が国民から寄せられている。

本学では、研究活動面、教育活動面及び管理運営面等の幅広い分野において積極的に社

会貢献活動に取り組んでいる。その中で、今回の外部評価では限られた時間の中での確かな評価をいただくため、多様な社会貢献活動の中から「研究活動面における社会との連携及び協力」をテーマとし実施することとした。

研究活動面においては、国際的な経済競争が激化する中で我が国経済の活性化に資するための新技術・新産業の創出や、地域社会における経済や行政などの面における様々な課題に対し、地域経済の活性化と住民生活の質の向上に寄与する連携及び協力などが求められている。他方、これらの個別的・具体的な諸課題に対して、大学の持つ研究成果の蓄積や研究能力を活用していくことは、大学の学術研究に対し知的刺激や新たな展開をもたらすなどの意義がある。

## 研究活動面における社会との連携及び協力に関する考え方

### 1. 「研究連携」に関する考え方

本学は北九州工業地帯に立地し、95年間にわたって活動を重ねてきた工学系の総合大学である。そうした面から現在の高度に進んだ複雑な社会においては、教育と研究以外にも大学の知的ポテンシャルを用いて社会の役に立つ活動を行うことが期待されている。そうした社会に対する貢献としては、次の世代を担う若年層に対する導入教育などの教育的な部分もあるが、とくに技術が急速に進みつつある今日においては、研究活動を通じた社会への貢献が強く求められている。

具体的な貢献には

- ・ 工業界のリーダーや中核技術者たる人材を産業社会に輩出すること
- ・ 研究成果の移転、技術相談、セミナー開催など、大学のあらゆる研究シーズを活用して社会の発展に寄与すること
- ・ 社会における問題(ニーズ)を解決するとともに、それによって視点を広げて新学問体系を開拓し、新産業を創出すること

などがあり、とくにシーズの活用とニーズの充足の二つの側面をもつ共同研究や産学連携が有効であり、社会から期待されている。

日本社会において経済力が低下し、企業が基礎研究を継続する余裕がなくなっている現状において、新産業創出の原動力となるべき大学における研究活動への期待が膨らんでいる。したがって、大学においてはこれまでの基礎研究を中心とした活動から、より応用に近い研究活動が求められている。新産業創出という面で大学が真に貢献できるためには、上に述べたように社会のニーズを取り込むことが不可欠で、そのためには企業との共同研究や産学連携を積極的に押し進めていくことが効率的であり、重要な意味をもつ。

このような状況下において本学では教育研究について基本的な3つの方針を建て、質的な改善を目指している。それは、

- ・ 情報関連研究への特化：

すなわち、現在の情報工学部・研究科の活動をベースとして、よりウエイトの大きな産業に関連した研究へシフトすることにより、新産業創出の可能性を高め、社会への貢献の効率を高める。

・資源・エネルギー・環境問題への特化：

長い歴史と実績をもつ工学部・工学研究科と新しい生命体工学研究科の研究活動をベースとし、次世代において基幹産業となる可能性が極めて高いこの分野への研究開発の道を開く。

・産学連携の充実：

連携の質と量の改善を目指し新産業創出を目指す。

こうした特化のスピードを上げ、研究連携の実質を高めるために、学内に関係委員会を設置して教員の意識を高めるとともに、研究協力室を設けて地域共同研究センターを初めとする学内の全てのセンターを統括してスムーズに産学連携ができるような体制を整えてきている。特に国立大学の法人化が目前に迫っている今日において、こうした大学の体質改善を行うための改革は不可欠なものとして積極的に推進してきている。

## 2．取組や活動の現状

### (a) 社会と連携及び協力するための取組

この種の取組としては共同研究や受託研究等により大学の研究能力を有効に活用するものや、民間人等との交流や情報の交換など、産学連携を推進して行く上で役立つものである。このための取組としては以下のものが上げられる。

- ・ 民間等との共同研究や奨学寄付金などの研究支援資金の受入
- ・ 国・自治体等の公募事業を含めた受託研究
- ・ 寄附講座の受入
- ・ 連携講座の設置など民間等との教職員の人事交流の推進
- ・ 産学官技術交流会，産学官懇談会等の開催
- ・ 技術相談の受け付け
- ・ ベンチャー企業の育成の支援

### (b) 研究成果の活用に関する取組

この種の取組には研究成果を有効に活用するための特許や知的所有権の取得，その有効な活用，また得られた知識を様々な要求に対して社会に提供する取組等があり，具体的なものを以下に示す。

- ・ 特許や知的所有権の取得
- ・ 特許や知的所有権の活用の促進
- ・ 研究成果の公開と活用

- ・ 各種セミナー
- ・ 各種審議会・委員会への参加

#### (c)以上の取組を支援するための取組

以上の取組が実効的に行われるためには、まずそれを支援する体制を整え、また活動がうまく展開するような環境を整備し、さらにそれらをチェックしてスムーズな改善が行えるような体制としておく必要がある。その具体的な取組を以下に示す。

- ・ 企業等との共同研究や受託研究等の実施を支援する体制の整備
- ・ そのためのサポート機能の充実
- ・ 共同研究や受託研究等の実施を容易にするよう学内で便宜を図れる環境の整備
- ・ 研究者のデータ公開
- ・ 各種のセミナーなど大学の研究紹介

### 研究活動面における社会との連携及び協力に関する目的及び目標

#### 1. 目的

本学は、工学、情報工学、生命体工学の2つの学部と3つの研究科により構成される工学系の総合大学である。その教育研究の対象とする学問の性格上、研究成果の蓄積や研究開発能力を活用して我が国の産業の高度化に貢献すること、及び、研究活動面での連携を通して産業社会の抱える現実の課題を取込むことにより、教育研究の幅を拡大し研究活動を活性化することが本学の極めて重要な課題であると考えている。そのため、本学では「産学連携の推進」を大学運営上の基本方針を構成する3本の柱の一つに据え、高い優先度でこの課題に取り組んでいる。

以上の点を踏まえて、本学が「研究活動面における社会との連携及び協力」を推進する上での目的は

- (1)活動を支援するための体制作りと実施を容易にするための環境の整備
- (2)活動の成果達成の質・量の向上

に分類される。

#### 2. 目標

以上の目的を達成するための目標を以下に掲げる。

##### (1)活動を推進するための体制作りと環境の整備

(1a) 本学は、産学連携を教育研究及び大学運営の軸の一つに据えた大学改革に取り組みつつあり、大学が組織として共同研究の受注等を行い、組織として共同研究を実施することができる学内体制を整備する。

(1b) 本学は工学系大学であるため、多くの教員が民間企業等との間で何らかの形での実質的な共同研究を実施しており、これらを正規の共同研究・受託研究として実施

- できるようにするための学内環境を整備する。
- (1c) 大学として整備すべき産学連携に関する次の4点のサポート機能の整備と充実に  
図る。
- (A)大学の内外を橋渡しするリエゾン機能
  - (B)契約交渉などの法務会計実務を担当する契約機能
  - (C)特許の取得，ライセンス管理等により研究成果の活用を支援する TLO 機能
  - (D)大学の成果と資源を活用して起業に結びつける起業支援機能
- (1d) 共同研究，受託研究等の円滑な実施を可能にする研究スペースの確保や必要な経  
費の支援等の環境整備を行う。
- (1e) 産学連携の橋渡しのために，本学の研究者データを公開し，一方で公募研究等の  
情報を学内に通知する。
- (1f) 「企業における研究開発能力の高度化」を目的としたシステムオンチップ設計セミ  
ナー等の高度技術研修を実施する。
- (2)活動の成果達成の質・量の向上
- (2a) 民間等との共同研究の件数や奨学寄付金などの研究支援資金の受入れを増やす。
  - (2b) 文部科学省，経済産業省等の提案公募型事業や自治体等の公募事業を含めた産学  
官連携に関わる受託研究を増やす。
  - (2c) 特定の民間機関等の強い技術ニーズに応えるため，寄附講座を受け入れる。
  - (2d) 地域の民間機関や近隣の大学等との産学官連携を促進するため，産学官技術交流  
会，産学官懇談会等を開催する。
  - (2e) 大学として技術相談を受け付け，適切に対応する。
  - (2f) ベンチャー企業の育成を支援する。
  - (2g) 連携講座の設置を含めて，民間等との教職員の人事交流を進める。
  - (2h) 本学における研究や運用を通して開発された各種ソフトウェアやデータ管理運用  
システム等の社会への公開や技術移転等，活用を図る。
  - (2i) 特許及び知的所有権についてのセミナー等の啓蒙活動により本学及びその構成員に  
よる特許の取得を促進する。
  - (2j) TLO 等と協力して，本学及びその構成員が所有する特許の活用を促進する。
  - (2k) 国，地方自治体，非営利機関等が主催する各種審議会・委員会等への本学構成員  
の参加を促進する。



## 評価項目ごとの自己評価

### 1 研究活動面における社会との連携及び協力の取組

#### 取組や活動を運営及びサポートする体制の整備

本学は、産学の連携をはじめとする研究活動面における社会との連携及び協力への取組について、従来から地域共同研究センター（平成元年5月設置）を中心に、基礎研究主体の大学と応用研究を中心とする企業との連絡調整を行ってきた。一方、研究による社会貢献は、地域共同研究センターのみの業務という認識が教職員にあったため、研究による社会貢献はこれまで教員と企業との個人的な繋がりで実施されるケースがほとんどであり、大学が組織的にあるいは大学の運営上の重要課題として、産学の連携協力に取組む体制作りが十分だったとは言えない。

本学では、大学改革を進めるための学長からの諮問事項について審議する大学改革推進委員会を平成10年に設置し、独立行政法人化以降における大学運営のあり方を視野に入れた大学運営組織の再構築に関する検討を行い、その検討結果の一部が「九州工業大学の研究協力支援体制の整備について」という報告書にまとめられた。平成11年度以降、本学ではこの報告書の提言に沿って、大学が組織として産学の連携等に取組む体制の整備に取り組んでおり、具体的な整備状況について以下に記述する。

(1) 本学では、独立行政法人化以降における大学の教育基盤、研究基盤及び財政基盤の確立を目的とした大学運営に「産学連携の推進」を含む三軸構想を設定している。産学連携の推進のための具体的方策としては、産学連携に関わる活動を運営し統括する全学組織として研究協力委員会を平成13年に設置し、さらに産学連携担当副学長を新たに平成14年に設置し、学内体制の整備を図った。

研究協力委員会は、産学連携担当副学長を委員長として、各学部・生命体工学研究科長、地域共同研究センター長、各学内共同利用センター長、各学部・生命体工学研究科の教員、研究協力室長により構成されている。

この委員会では、これまでに(i)今後の研究協力体制のあり方について、(ii)3専門部会の設置、(iii)共同研究、受託研究の活性化方策について、(iv)産学連携研究員、科学技術振興研究員、研究支援推進員実施要項等に関する審議を行い、その結果、外部資金による組織の人的強化あるいは研究協力体制を具体化するために3専門部会を設置した。

すべての部会に地域共同研究センター所属の教官が参画して、「研究による社会貢献」の基本方針を「研究協力委員会」と3専門部会で検討し、その実行を地域共同研究センターが受け持つ体制が整い、産学連携を中心とする「研究による社会貢献」が、全学的な活動として認知され、その活動の活性化を促すことになり、大学として研究協力に対する取組が改善された。

なお、「研究協力委員会」は平成13年4月に設置されたばかりであり、コーディネーターの増員等の提言が実現につながっている。

研究協力委員会の下の3専門部会は、個別的な事項を専門的立場で検討する組織であり、産学官連携に関わるものとしては、「社会との連携・研究協力専門部会」と「外部資金獲

得支援専門部会」が設けられている。

「社会との連携・研究協力専門部会」では、産学連携に係る活動を主として取扱い、「外部資金獲得支援専門部会」では科学研究費を含めた外部資金獲得のための支援策を取り扱っている。これらの部会では、全学的な見地から単年度毎の目標を設定し、産学連携の活性化策、外部資金の獲得支援策を検討し、全学的な合意として活動指針を決めている。

その結果、地域の知的基盤整備及び地域振興策の強化を図るため、KIT-UP<sup>2</sup> 連絡協議会を設置し、大学が地元企業、自治体と一体となって取り組む体制を作った。

また、外部資金獲得のために、科学研究費補助金の申請件数の拡大に伴う採択件数の増加を図るとともに共同研究、受託研究の契約件数の目標値を設定し、産学連携担当副学長が戦略会議、部局長会議や運営諮問会議に報告し、広報に務め増加を図った。その結果、共同研究と受託研究の実績が大きく改善した。

「研究協力委員会」及び部会の活動は、研究による社会貢献を全学的に認知される状況を生み出し、地域共同研究センターの活動が全学的な支援によることを教職員に認知される効果を生み出している。すなわち、「研究協力委員会」及び部会の委員会活動と地域共同研究センターによる実践的な活動が、互いに補填しあい、活性化を促進する相乗効果をもたらしている。

参考のため、部会等で決定・報告された目標値を、実績値と併せて以下に示す。

|      | 年度 | 平成 11 年度 | 平成 12 年度 | 平成 13 年度 | 平成 14 年度        | 平成 15 年度 |
|------|----|----------|----------|----------|-----------------|----------|
| 共同研究 | 目標 |          |          | 84       | 110             | 150      |
|      | 実績 | 32       | 42       | 72       | 88<br>(11/1 現在) |          |
| 受託研究 | 目標 |          |          |          | 60              | 80       |
|      | 実績 | 37       | 34       | 43       | 45<br>(11/1 現在) |          |

(2) 産学官連携に関わる事務的サポート体制を強化するため、従来は各学部や各センターに分散して存在していた開放協力係等の事務組織を大学事務局の研究協力室に一元化し、企業等学外に対する対応窓口を一本化した。その体制は室長の他に、社会連携担当専門員、産学連携担当専門職員、学术交流担当専門職員、研究協力係が配置され、産学連携等、学术交流及び研究協力に関し、企画立案し、連絡調整する業務を行っている。産学連携に対する大学の取組状況や問題点を把握し対応する体制として、専門職員を置き、産学の研究交流、共同研究及び受託研究の受け入れ、発明及び特許、技術移転機構の対応、地域共同研究センターの所掌に関する事務等を行っている。また、産学連携に関わる事務的サポートの強化のために、産学官連携に関わる法務及び会計実務についての専門知識を有する事務職員の育成を図るべく他機関との人的交流及び関係する研修に参加する等、専門的人材の育成に努めている。

(3) 従来から戸畑キャンパスに設置されている地域共同研究センターに加えて、平成12年2月に飯塚キャンパスに地域共同研究センター飯塚分室を設け、各キャンパスにおける産

学連携のための拠点を整備した。また、産学連携に関する学外の専門家を地域共同研究センターの次長及び助手として迎え、さらに、産学連携コーディネータを従来の1名から、文部科学省からの経費による1名を加えて5名に増強し、地域共同研究センターのリエゾン機能及び起業支援機能の強化を図っている。なお、コーディネーターを増強するための費用は、学内の財務委員会(教育研究支援経費配分専門部会)からの支援によるものである。また、経済産業省等の行う公募事業に対して大学が組織として対応するための学内取りまどめの機能を地域共同研究センターが担う体制を整備した。

取り組み状況や問題点を把握し対応する体制として、地域共同研究センター運営委員会が設置されている。本運営委員会の主な役割は、地域共同研究センターの事業計画、センター人事、共同研究室の利用・運営、予算財務、技術交流会実施などの案件を審議し、これらの事業案の承認を行う。

なお、飯塚キャンパスには、情報工学部地域共同研究委員会が設けられ、地域共同研究センター運営委員会と連携して、飯塚地区における情報工学部と民間企業等との研究交流に関する業務を担当している。

(4) 産学連携に関わる各サポート機能の本学における整備の現状は次のとおりである。

#### (4-1) リエゾン機能

本学では、産学官の連携を効果的に実施するには、学内の研究シーズと学外のニーズのマッチングが最も重要であると考え、リエゾン機能を強化してきた。そのため、学内の研究シーズを纏めた「科学技術相談・共同研究可能分野一覧」を平成8年3月に発刊し、平成11年9月に至るまで3回の改訂版を発刊して産業界や自治体等の関連団体に配布するとともに、そのデータベースをホームページに掲載して公表している。一方、企業のニーズは、技術相談による情報の収集に加えて、北九州TLO、(株)北九州テクノセンター及び(財)北九州産業学術推進機構と協力して調査している。さらに、研究シーズと企業ニーズのマッチングを効果的に実施するため、平成11年度に企業経験者をコーディネータとして雇用し、平成13年度にはリエゾン機能をさらに強化するため、産学官連携に関する専門家を地域共同研究センターの次長及び助手として学外から迎え、さらに産学連携コーディネータを5名に増強して様々な分野の産学連携に対応できる体制を構築している。

さらに、このような地域共同研究センターのリエゾン機能を活用して、学内外からの研究支援に対する要望に迅速に応え、産学から構成される研究組織の構築を支援するとともに、公募される研究支援事業への申請を助言・補助する活動を実施している。

また、大学発ベンチャーの情報を収集するとともに、起業支援機能の強化を図っている。

研究協力委員会や教育研究支援経費配分専門部会の設置は平成13年度であり、それ以前の活動、すなわち、平成11年度における産学連携コーディネータの雇用や平成13年度当初に行った地域共同研究センター次長の採用は、全学的な合意はあったものの、組織的には地域共同研究センター独自のものであった。

その後、研究協力委員会と教育研究支援経費配分専門部会が設置され、活動を行っている。平成13年度の地域共同研究センター助手の採用に関しては研究協力委員会の審議に基づき決定しており、また平成13、14年度における産学連携コーディネータの採用につ

いては研究協力委員会での審議に基づき、地域共同研究センターから申請が行われ、教育研究支援経費配分専門部会で採択している。

#### (4-2) 契約機能

共同研究等の実施にあたって、企業のニーズに対応した弾力的な契約締結のために、契約書の整備を図るとともに、関係者が協議して契約内容を決定するシステムを構築した。さらに、契約締結をサポートできる研究協力室の事務職員の育成を図るため、学外研修や学外との人事交流等を行っている。

#### (4-3) TLO機能

本学は、北九州TLOの主要な研究成果提供大学であり、北九州技術移転協議会等を通して北九州TLOの方針や強化策の構築に参画している。また地域共同研究センターには北九州TLOと連携して特許取得と運用にあたるためのインターフェイス機能が整備されている。さらに、大学が保有する研究シーズと地域企業の技術ニーズに関する訪問調査を北九州TLOと共同して実施し、外部講師による知的所有権に関するセミナーを数多く実施している。

#### (4-4) 起業支援機能

起業化支援及び産学連携の将来構想の企画のために、九州経済産業局から起業支援担当者として地域共同研究センターに任期付助手を採用し、起業支援のモデル事業等に取り組み、地域及び学内における起業ニーズの調査及び起業支援体制の整備を図っている。

地域共同研究センター飯塚分室には、学生ベンチャーインキュベーション室を設置し、また、外部講師による起業に関するセミナーや米国スタンフォード大学の協力による国際セミナー等を数多く実施している。

### 取組や活動を推進するための学内基盤の整備

(1) 共同研究、受託研究をはじめとする産学官連携のプロジェクト研究を推進するための基盤整備の一環として、地域共同研究センター等学内施設の共同利用研究室を整備するとともに、3キャンパスの新設研究棟の一定割合（13年度執行分は20%程度、14年度以降執行分は50%以上）をプロジェクト研究用の共用スペースとして全学的にプールし、産学連携担当副学長を委員長とする施設環境整備委員会（施設運営専門部会）が、各部局及び教員グループから提出された利用申請書に基づいて審査を行い、研究のための共用スペースの期限付き配分を重点的かつ政策的に行っている。その結果、産学連携に関わるプロジェクト研究のためのスペースの確保がこの2年間に大幅に進んだ。

(2) 本学では、独立行政法人化以降における大学運営上の基盤強化を目的として、幾つかの学問分野を「重点分野」に設定し（飯塚キャンパスでは6つの「重点研究グループ」を設置）、大学が組織として重点的に取り組み整備する体制を制度化した。これらの重点分野（研究グループ）には、大学が組織として受託研究等の外部資金の獲得導入を図り、組織として企業等からの共同研究を受注するための機能が整備されつつある。また、これらの

重点分野（研究グループ）を重点的に整備するための措置として、施設環境整備委員会（施設運営専門部会）が管理するプロジェクト研究用の共用スペース及び財務委員会（教育研究支援経費配分専門部会）が管理する研究支援経費の重点的な配分を行っている。また、飯塚キャンパスにおいては教員人事に関する学部規定を改正し、学部の将来構想検討委員会委員が人事選考に参画するようにした。

情報工学部の将来構想検討委員会では重点研究グループを編成し、全学の研究支援経費にはそうした重点的な研究を中心として学部で優先的に申請している。

また、そうした重点研究グループに対しては優先的に教員を配置することが認められ、人事選考委員会には将来構想委員会メンバーが加わることとなった。なお、産学連携が法人化を睨んだ本学の将来構想の3軸の一つであることを意識して、決定した重点研究グループは産学連携を意図した研究であり、実際に50社1業界団体の企業との共同研究が含まれている。また知的クラスター創成事業「北九州ヒューマンテクノクラスター」に関係したものがあつた。こうした背景から、自然な形で「研究連携」を推進する体制が作られつつあつた。

(3) 三軸構想の具体的テーマは「情報」、「資源・環境・エネルギー」、「産学連携」であり、本学の大学運営の柱としているが、一方で本学の長を伸ばす研究・教育に対して支援して行くことが大切であるとの認識から、文部科学省からの教育研究基盤校費の8%を全学財務委員会において平成13年度から「教育研究支援経費」として全学的にプール（平成13年度は1億円、平成14年度は1.2億円）し、各部局及び教員グループから応募のあつた教育・研究テーマから総務企画担当副学長を委員長とする教育研究支援経費配分専門部会（財務委員会の下部組織）が審査を行い、重点的かつ政策的に予算配分を行っている。特に、研究の分野では産学連携の強化は当然ながら重点的に位置付けられ、共同利用的なプロジェクトは高い比率で採択されている。

(4) 本学は、飯塚キャンパスに、産学連携による教育研究の高度化を主要課題に据えた情報工学研究科独立専攻として情報創成工学専攻を新たに設置した。この専攻の教育研究の中核には、企業等との共同研究への学生の参加を想定したニーズ指向型の科目である「プロジェクト研究」が設定されており、専攻の教員グループと企業グループとの間で、このプロジェクト研究を実施するための産学連携の共同研究が行われている。

大学と企業の実際の共同研究等の場に、「プロジェクト研究」科目の大学院生を加えることがある。その際、「プロジェクト研究」科目は科目としての性質上「教育貢献」を主目的としているが、以下に述べるように産学連携にも貢献している。

大学側から見た企業調査の内容や、企業との議論の内容は、大学院生に理解を兼ねて記録を取らせる場合が多い。その記録は共同研究等のドキュメントとして役立っている。

企業調査をした時など、企業人や大学人が気づかない点に大学院生が気づいて、有効な指摘を行うことがある。

企業の業務を概念整理してモデル化したり、プロトタイプを作成する場合、その一部を大学院生が担当する場合が多い。

(5) 本学は、北九州学術研究都市(若松キャンパス)に、産学連携の拠点作りを一つの目的とした大学院独立研究科として生命体工学研究科を新設した。同学術研究都市は(財)北九州産業学術推進機構により運営され、産学連携センター等の共同利用施設を有し、産学連携を通して北九州地域の産業の高度化や新産業の創出を図ることを目的としている。

生命体工学研究科には、連携講座及び寄附講座を設置し、産学連携プロジェクトを実施するための基盤が整備されている。

#### 学内共同利用施設の協力体制

「情報科学センター」、「地域共同研究センター」、「マイクロ化総合技術センター」、「機器分析センター」及び「サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー」の学内共同利用施設間の連絡を密にし、相互の連携を強化するために、平成13年1月に学長が各施設長を召集して、学内共同利用施設長会議の設置を決定した。

各施設は多様な機能を有しているが、各施設の研究面における社会貢献については、次のような機能を有している。

##### マイクロ化総合技術センター

LSIの設計や実装に関する施設を企業等の研究者に開放するとともに、また共同研究や受託研究に活用されている。

##### 機器分析センター

所有する大型機器類を使用する分析を、民間企業等からも受け付けている。

##### サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー

大学院生に対するベンチャー教育を実施するとともに、ベンチャー企業等の中小企業と共同研究を実施している。

学内共同利用施設長会議では、このような各施設における研究面での社会貢献を効果的に実施するため、情報交換や相互支援のための方策を検討しており、この観点では全学的な社会貢献への支援に役立っている。なお、情報科学センターは、研究面での社会貢献には直接関与している部分は少ないが、本学のように3キャンパスが相互協力するためには欠かすことができないセンターであるため、研究面での社会貢献の検討にも加わっている。

#### 本学の特徴、地域性を反映した独自の取組

(1) 本学は、工学部と生命体工学研究科が北九州市、情報工学部が飯塚市に設置されており、北部九州地区の地元企業と大学との交流及び情報交換を目的として、戸畑キャンパスと飯塚キャンパスにおいて、毎年交替で産学官技術交流会を開催している。また、テーマや地域を限定した小規模な産学官懇談会を適宜に開催している。

(2) 本学は、学外に対する教育サービスの一環として、情報技術セミナーをはじめとする技術者を対象としたセミナーを数多く実施しているが、それらの中で、高度技術研修(「最新機器による微細構造解析」「マイクロ加工技術」)、システムオンチップ設計講座、集積回路プロセス実習講座などは、企業における高度な専門技術者の育成と研究開発能力の高度化を目的とする講座であり、地元企業に対する技術移転を目的とした取組である。

これらの研修や講座は、業界団体等とタイアップして実施され、その内容も業界団体等

の要望に応える形で設定されており、一般的な「教育面における社会貢献」を超えて「研究活動面における社会貢献」の内容と実施形態を整えている。

高度技術研修などで企業からの要請でセミナーを行った例

( )98(H10年度)「半導体プロセスと装置」

九州内の大手機器メーカー研究所の要請(参加者約10名)

( )99(H11年度)「半導体プロセス技術」

関西に本社のある大手ガスメーカーの要請(約50名)

( )00(H12年度)「半導体プラズマプロセス」

大手デバイスメーカー(グローバル企業)の要請(約30名)

( )01(H13年度)「半導体プロセス技術」

関西に本社のある大手ガスメーカーの要請(約20名)

「情報技術セミナー・マイクロエレクトロニクスコース・集積回路プロセスの基礎・実習」

本セミナーは、基本的な内容については大学側で考案したものであるが、総時間の半分程度は、企業からの参加者の要望に応じて個別に高度な内容でセミナーを実施している。参加者は、各々に自分の研究開発上の課題をもって参加しており、それに依りてマン・ツーマンに近い形で実施している。そのため、定員を10名と限定している。

「半導体産業を支えるMEMS・マイクロマシン技術のフロンティア」

産業界からの要請で、H14年度にマイクロ化総合技術センターが共催で行ったもの。

資料：「エレクトロニクス産業拠点構想」より

また、これらの活動を通しての本学と企業との交流が、結果として共同研究等に発展したケースも存在する。

(3)北九州市は、平成9年より北九州市環境産業推進会議を設置し、環境・リサイクル産業の振興を基軸とするエコタウン事業を推進しつつある。北九州学術研究都市(若松キャンパス)に設置されている生命体工学研究科は、この産学官連携事業の主要な構成メンバーであり、特に「教育・基礎研究」部門と「技術・実証研究」部門に深く関与している。

(4)経済産業省は、産学官連携による実用化技術開発の促進と地域経済の活性化を目的とした提案公募型補助事業として地域コンソーシアム制度を設けているが、本学では、地域共同研究センターが学内の取りまとめと学外との橋渡しを支援し、その結果、この制度による受託研究の契約件数が平成13年度は3件、平成14年度は(13年度補正を含めて)10件と増加している。

(5)経済産業省は、平成14年度より、大学の研究成果の技術移転による事業化を目的とする「大学発事業創出実用化研究開発事業」を実施しているが、本学からは環境技術と製造技術に関連する2件が採択されている。

(6)文部科学省は、平成14年度から、地域の知的創造拠点である大学等の公的研究機関を核とした地方公共団体への支援事業である「知的クラスター創成事業」を実施しているが、本学は(財)北九州産業学術推進機構を中核とする北九州ヒューマンテクノクラスター構想

に参画し、共同研究テーマである「システムLSI技術」「マイクロ・ナノ技術」に関して、10数名の教員が北九州市との間で受託研究及び共同研究の契約を締結する予定である。

#### 社会との連携の推進を目的とした学内外に対する広報活動の整備

(1) 本学では、所属する全教員の教育研究に関わる情報を「九州工業大学・教育と研究」という冊子で学外に対して公開しており、それと同一の内容を大学のホームページにも掲載している。

冊子は5年に一度のインターバルで発行しており、最近では2000年に発行した。なお、その後の新任教官も増えたため、現在追補版の発行準備をしている。

配布先は、民間企業約300社、文部科学省、国立大学、九州・山口地区高等専門学校、北九州地区公私立大学、北九州市、飯塚市、明専会（本学同窓会組織）、学内関係者、その他（請求のあった企業等へ随時配布）である。

(2) 地域共同研究センターでは、「科学技術相談・共同研究可能分野一覧」を発刊するとともに、それと同一内容をホームページに掲載し、本学教員の産学連携に関連する研究情報を学外に公開し、また、学外からの技術相談等を受付ける窓口も同じホームページに掲載している。地域共同研究センターのセンターニュースには、センターの産学連携に関わる活動の状況、共同研究や受託研究の実施状況などが記載されている。

冊子の配布先は、関係企業等約360社、地域共同研究センター設置大学、学内教官、地域共同研究センター行事、その他（請求のあった企業等へ随時配布）である。

(3) 地域共同研究センター及び研究協力室は、官庁、自治体、企業による公募型の産学官連携事業に関する公募情報や研究助成に関する情報を組織的に収集し、地域共同研究センターのホームページに掲載し、また、重要な情報に関しては電子メールによる通知で、学内への周知を図っている。

(4) 地域共同研究センターは、学外の講師を招いて知的所有権、起業支援、外部資金獲得等をテーマとするセミナーを開催し、学内における産学連携等に関する理解の深化を図っている。

#### 技術移転を促進する体制の改善

大学における研究成果を社会貢献として結実するためには、技術移転が不可欠であるとの理念から、前述の(1)及び(2)のように研究シーズのデータベースを公開しており、常にその更新に務めている。さらに、地域共同研究センターは北九州TLOや北九州テクノサポート会等の外部機関と協議する体制を構築し、技術移転を促進する方策を常に改善することに努めている。

#### 大学が有する施設及び知的資源の活用に関する取組



- (1) 本学の教育研究施設の中で「学外への公開」の対象となる設備を有している施設は、機器分析センター、マイクロ化総合技術センター、地域共同研究センターの3施設である。これらの施設は、学内の教育研究のための利用のほかに、共同研究や受託研究の契約に基づく民間企業等による利用、及び、高度技術研修、システムオンチップ設計講座、集積回路プロセス講座で実施される実習等の用途に高い頻度で活用されている。また、機器分析センターは、学外の民間企業等からの分析相談及び分析依頼に対しても積極的に対応している。
- (2) 本学は工学系総合大学であるため、学内で実施したアンケート調査によると、かなりの比率の教員が、関係する学会やホームページ等を通して研究成果であるソフトウェア等の学外への公開を行っており、また、公的な各種審議会への参加等を通して専門知識の社会への活用を行っている。しかし、本学においてはこれらの「知的資源の活用」に関わる活動は、まだ大学組織としての取組になっておらず、教員個人による活動にとどまっている。
- (3) 教員による特許の取得とその運用の促進に関しては、本学は前掲の観点A(4-3)に述べた取組を北九州TLOと連携して行っている。

#### 知的所有権等の管理と活用に関する取組

これからの大学法人という立場を考慮するならば、本学で実施された成果を知的所有権等として確立し、それらを知的財産として管理することが重要である。地域共同研究センターでは本学の研究成果を知的所有権とするため、北九州知的所有権センターや北九州TLOと協力して、特許案件への助言や出願書類の指導等を通して、特許申請が容易になるように改善してきた。一方、発明委員会では、特許申請案件をできる限り迅速に処理するシステムの改善に努めてきた。さらに、共同研究や受託研究の契約書における特許出願に関する項目について、北九州TLOと協力して常に改善する体制を整備している。

また、大学法人における知的所有権のあり方を検討し、原則として法人所有として申請・管理するシステムや、現在の発明委員会の位置付けあるいは規定を見直すことを検討している。さらに、知的財産を効果的に活用するため、知的財産本部を設置し、地域共同研究センターと協力して、知的所有権等の運用と維持及び活用理念を検討している。

発明届の迅速な処理のため、発明委員会において、下記のとおり「個人有特許に係る発明届の審査に関する申合せ(平成11年6月11日 発明委員会決定)」を制定した。

概略は、「国により、特別に措置した研究費で行った研究の結果生じた発明、特別の研究目的のため設置された特殊な大型研究設備を使用して行った研究の結果生じた発明及び特許を受ける権利を国に譲渡する意思のない場合」のいずれにも該当する場合は、発明委員会委員長の判断において、当該発明に係る特許を受ける権利は国が継承しない旨、学長に答申できるようにした。

このことにより、個人有特許については、発明届が提出された後、約1日で処理できる体制となった。また、委員会には持ち回りによる審議も採用し、迅速な処理に努めている。

#### 大学発ベンチャーの促進を支援する体制の改善

本学の特筆すべき研究面における社会貢献の一つは、大学発ベンチャーの実績とその支援体制である。北九州地域における環境関連ベンチャーや飯塚地域における情報関連ベンチャーの創出は、本学の卒業生と教員の個人的な努力の結実であるが、地域共同研究センターではベンチャーの創出と支援する事業を全学的に実施する体制の構築に務めている。

平成13年度はベンチャー企業の調査を実施し、さらに米国スタンフォード大学の協力によりベンチャー創出と支援のためのセミナーを実施した。さらに、平成14年度には文部科学省の「21世紀型産学連携手法の構築に係るモデル事業」により、「研究開発型ベンチャー企業の基盤強化に向けた実証研究～日本版ベンチャーシティ構想とその支援組織の構築～」を実施しており、教員や学生によるベンチャー創出のための方策を常に改善している。

地域共同研究センターでは、平成11年度までは大学発ベンチャーに関しては、業務の対象としていなかった。平成12年度に地域共同研究センター飯塚分室が設置され、発表されている各大学の大学発ベンチャー数が、飯塚キャンパスを中心とするベンチャー数とは異なることが判明した。そこで、地域共同研究センターでは、本学発のベンチャー数を調査することを決定し、平成13年度に全学的な調査を実施した。

一方、文部科学省は大学発ベンチャー1000社創出プランを平成13年に発表した。地域共同研究センターによるベンチャー数調査は、この発表とほぼ同じ時期に実施した。その結果、本学が発表していたベンチャー数（それ以前は工学部事務長補佐が調査）が、事実とは異なることが判明した。その原因はベンチャー創出が教官や卒業生（サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーを含む）が個人単位で実施されていたためであった。このような状況を反省し、地域共同研究センターでは、ベンチャーの創出と支援を新たな業務として加え、平成13年度に、研究協力委員会「社会との連携・研究協力専門部会」及び研究協力室が一体となって実施案を検討し、全学的な支援体制を構築することにした。

米国スタンフォード大学の協力によるセミナーや「21世紀型産学連携手法の構築に係るモデル事業」における諸事業、並びにベンチャー担当助手の配置は、このような経緯により計画・実施した事業である。

なお、サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリーは、大学院生に対するベンチャー教育を実施する組織であり、主として本学の大学院生の教育を担当している。

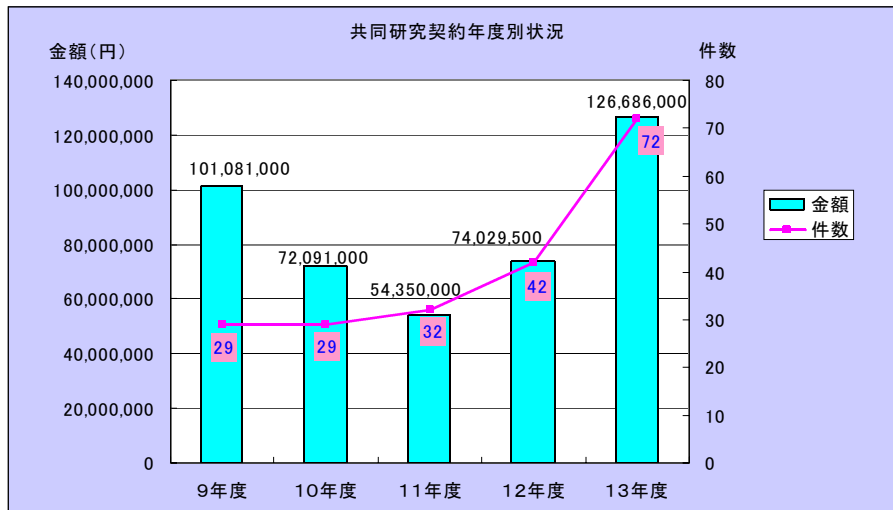
## 2 取組の実績と効果

### 外部資金の導入を伴う産学連携活動の実績

#### (1) 共同研究の実績

件数は、表2-1に示す通り、平成10年度から着実に増加し、平成13年度には平成10年度の約2.5倍となった。契約金額は、社会的不況の関係で平成11年度までは減少傾向にあったが、共同研究を増やすための努力の結果、平成13年度には平成11年度の約2.3倍の増加となった。

(表2-1)



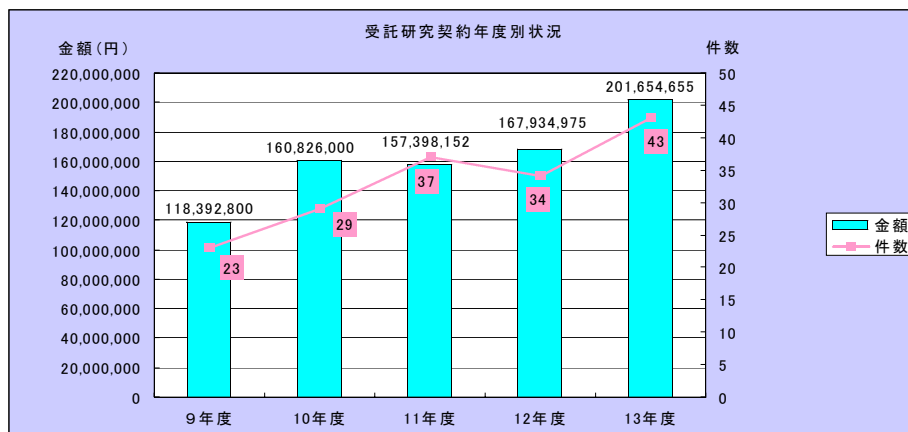
#### (2) 受託研究の実績

件数は、表2-2に示す通り、平成9年度から着実に増加し、平成13年度には平成9年度の約2倍となった。

契約金額は、平成10年度には平成9年度より1.3倍の増加となり、平成12年度までほぼ横ばいの状況であったが、平成13年度には2億円を超え、平成9年度から約2倍の増加となった。

受託件数と共に、契約金額もこれに比例して順調に増加傾向を示している。

(表2-2)

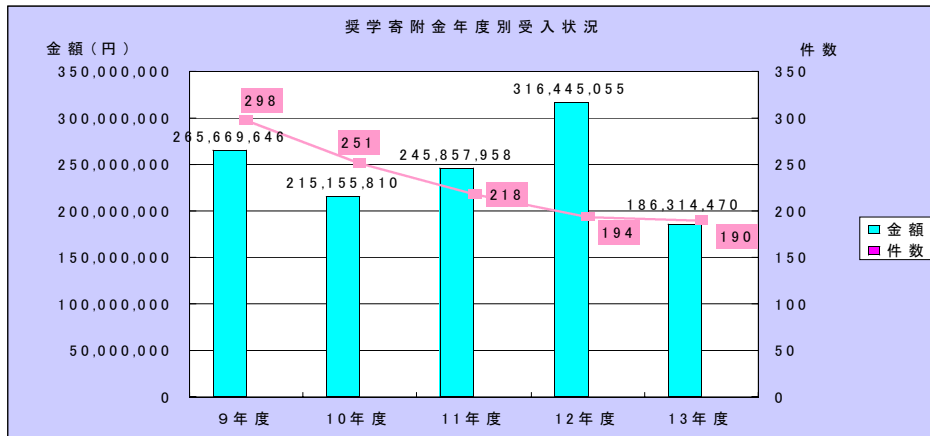


(3) 奨学寄附金などの研究支援資金の受け入れの実績

件数は、表2-3に示す通り、平成9年度から減少傾向にあり、平成13年度には平成9年度に比べて約36%の減少となっている。

金額に関しては、平成9年度以降、約2億円強で推移してきたが、平成12年度は本学OBからの多額の寄附により急増したが、全体的には「民間との共同研究」の増加傾向と相互補完関係にある中で、件数・金額ともにその数値は減少した。

(表2-3)



奨学寄付金、研究支援経費に関しては、本学OBからの寄付等の「研究連携」とは結び付かない経費の受け入れも含まれているが、その多くは、本来であれば「民間等との共同研究」や「受託研究」の形態で実施されるべき「実質的には共同研究である活動」が奨学寄付金の受け入れという形式で実施されているケースがほとんどである。

これらの「実質的な共同研究」が「正規の共同研究や受託研究」に移行しない原因としては、(1)共同研究や受託研究には学内経理上の制約が多いという学内的理由に起因するものもあるが、その多くは、(2)共同研究や受託研究のための契約(特に研究の成果として将来発生する利益の配分比率を予め定める契約等)の締結が企業にとっては困難であるケースが多いこと、(3)情報公開を前提とする大学との共同研究や受託研究では研究開発の内容が他企業に知られてしまう恐れがあること、(4)法務の専門家を持たない中小企業にとっては共同研究や受託研究のための契約手続きが負担であること、(5)奨学寄付金の提供の方が企業にとって安上がりであること、等の企業側の理由が原因になっているケースが多い。

本学では、共同研究等に関する規制緩和の進捗に対応して、平成9年ごろより、従来は奨学寄付金の受け入れという形式で実施されてきた「実質的な共同研究」を「正規の共同研究や受託研究」に移行させる依頼を対象企業および受け入れ教官に対して継続して行ってきた。その結果、奨学寄付金の受け入れ金額は、平成13年度は平成9年度比約で36%減少し、それに対応する形で、共同研究と受託研究の件数と契約金額が増加した。

しかしながら、「実質的な共同研究」を「正規の共同研究や受託研究」に移行して欲しいという大学側の要望に関しては、まだ企業側の理解が十分には得られていないというのが実状である。

(4) 寄附講座の受け入れの実績件数は、表2-4に示す通り、これまで工学部のみが寄附講座を受け入れていたが、平成14年度は新たに生命体工学研究科が1件受け入れている。

平成9年度以降から現在まで、件数・金額ともに増加しつつある。

| 年度 | 9年度    | 10年度   | 11年度   | 12年度   | 13年度   | 14年度   |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 件数 | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 2      |
| 金額 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 30,000 | 50,000 |

(5) 官庁、自治体による公募型産学官連携事業に対する対応の実績

(1)の観点C(4)~(6)で述べたように、経済産業省の公募型補助事業では、地域コンソーシアム制度で平成13年度3件、平成14年度10件、「大学発事業創出実用化研究開発事業」では、2件採択された。一方、文部科学省の公募型補助事業では、「知的クラスター創成事業」で1件採択され、10数名の教員が北九州市との間で受託研究契約を締結する。これらを含めて官庁及び自治体の団体の公募型補助事業では、平成9年度~平成13年度までで、72件の採択がなされ、共同研究対象企業などを通して本学教員に対する受託研究の契約が行われている。

公募型補助事業の年度別採択状況

|        |     |
|--------|-----|
| 平成 9年度 | 7件  |
| 平成10年度 | 11件 |
| 平成11年度 | 10件 |
| 平成12年度 | 22件 |
| 平成13年度 | 22件 |
| 計      | 72件 |

外部資金の導入を伴わない産学連携活動の実績

(1) 産学官技術交流会、産学官懇談会等による産業界との交流の実績

本学主催の技術交流会は、平成元年より毎年開催され、産学官一体となって北九州地域社会・産業界との連携・交流を活性化させる効果がある。特に、平成13年度は、北九州、飯塚、田川、直方地区の10大学、公設研究所、企業などの参加を基に、九州経済産業局、(財)飯塚研究開発機構と連合して実行委員会を形成し、中小企業総合事業団の支援を受けて「中小企業産学官技術交流会」を開催した。その結果、技術交流会の参加者が過去最高の866名となり、地域における産学官ネットワークは着実に根付きつつ広がっている。技術交流会のテーマとしては、産学連携、情報・通信、ものづくり、環境保全、福祉・住環境を中心とした地域社会・産業界の関心の高い分野であり、今後の方向性を示したものとする。

交流会開催の成果としては、例えば平成13年度では、(1)成立が見込まれる技術移転4件、(2)交流会後に成立した共同研究10件、(3)成立した受託研究10件、(4)成立した中小企業に対する技術相談・指導等41件、となっている。そのほか、特記事項

としては、平成13年度の経済産業省の産学連携プロジェクトに本学を中心に45件応募して17件採択され、着実に産学連携が進み、交流会の成果があがっている。

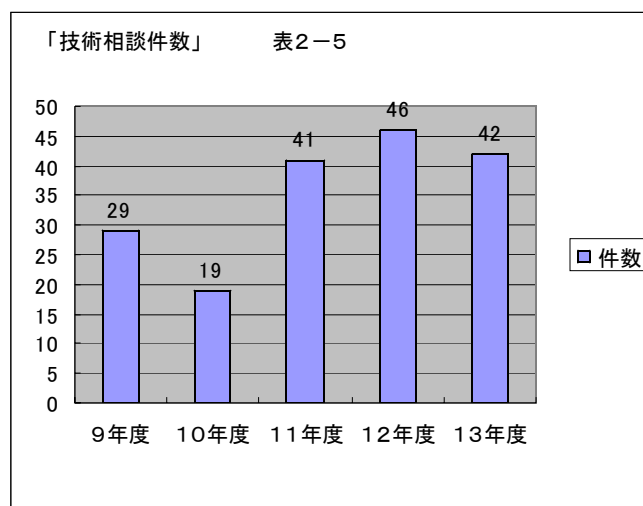
平成14年度以降も、地元経済の発展に貢献できる産学官連携を具体化させるため、ステージアップ型研究開発の構築に繋がる「中小企業産学官技術交流会」を開催する。

## (2) 技術相談の受け入れの実績

技術相談を受ける機関は地域共同研究センターであり、学外からの電話、ファックス、e-mail 等による相談依頼を「技術相談票」によって受け付け、学内教員の協力を得て回答を行っている。このような事例は過去5年間で、177件あり、この数年は40件程度で定着している(表2-5)。

技術相談への回答から共同研究に発展した例もあり、社会の技術ニーズの汲み上げ装置としての機能は優れている。

なお、本学教員にアンケート調査を行ったところ、地域共同研究センターを介さない技術相談が200件以上あった。これらの技術相談を今後地域共同研究センターを通して実施する対策を講じているところである。



## (3) 起業支援活動の実績

本学の卒業生が指導教員等の支援を受け、または教員が指導するベンチャー企業は、平成8年以前には5社あったが、平成9、10年に各1社、平成11、12年に各2社、平成13年には3社と、着実に増加傾向にあり、現在14社が活動中である。この中には環境分野や材料分野で北九州地域で高い評価を受けるに至った企業もある。

また、飯塚地域では情報系のベンチャー起業が集中的に行われており、地域の産業の活性化に貢献している。

なお、本学関係者で既存企業からのスピンアウトで開始したベンチャー企業も10社以上あり、これらの支援を目的とした実態把握を急いでいるところである。

## (4) 産学官連携を目的とした官庁、自治体、民間との教職員の人事交流の実績

地域共同研究センターに、九州経済産業局から起業支援担当者として助手を採用し、起業支援のモデル事業等に取り組んでいる。また、本項の観点B(5)の連携講座による産学連携推進の実績の項目でも述べるように、本学に設置されている4つの連携講座に、研究機関や民間企業から教授9名及び助教授5名が本学の客員教授・助教授として所属している。

## (5) 連携講座による産学連携の実績

平成13年4月に大学院独立研究科として生命体工学研究科が設立された。生命体工学分野の産学連携の推進に加えて教育研究をより効果的に実施するため、2つの専攻に3講座（環境精密計測，ヒューマンメカトロニクス，認知脳科学）からなる連携講座が設置された。これらの連携講座には，教授8名，助教授4名が所属して，講義と大学院生26名（1学年）の研究指導を担当している。また，大学院生は教員が所属する機関でも研究指導を受けている。

同じく，平成14年4月に開設された情報工学研究科情報創成工学専攻にも，企業モデルやベンチャービジネスなどのニーズから出発した教育研究を積極的に進めるため，1講座（ビジネスモデリング）の連携講座が設置された。この連携講座には教授1名，助教授1名が所属し研究指導を担当している。これらの連携講座は，本学に設置されたばかりであるが，今後の産業・技術の複合化・融合時代に，産業界や地域社会のニーズに応えるべく大きな役割を果たすことが期待できる。

以上の講座に連携している研究機関・企業は3研究所及び2民間企業の計5機関である。

現在，さらに連携講座を積極的に増加・促進させるために，全学的に連携講座の窓口を設けて，組織的に対応する体制作りを行っている。連携機関の研究者と本学教員との情報交換を日常的に行い，連携相手先から本学に，あるいはその逆に連携相手先機関に連携講座分室を設けて，人事交流を積極的に進める。

連携講座の成果として期待されるのは，大学院博士後期課程の学生が連携講座を通して産業界のニーズに密接にからんだ教育研究から，新たな市場を開拓するようなベンチャービジネスの起業に結びつけることにある。

#### （6）本学で開発した教務情報システムの公開と活用

教務情報システムは，情報工学部教務委員会が情報工学部の教員に開発を依頼し，情報工学部（飯塚キャンパス）における運用を通して開発されたものであり，教務関連データを管理するリレーショナルデータベースをシステムの中核として，キャンパスLANに接続された全ての計算機端末から，（ ）学生による教務関連データ閲覧，履修登録，（ ）教員による教務関連データ閲覧，成績報告，シラバス編集等，（ ）教務職員による教務関連データの管理等を実行することができる分散型のネットワークシステムである。

このシステムは，その利便性，パフォーマンス及びセキュリティの水準が非常に高いことが評価されており，本学では，システム全体を民間企業に技術移転し，企業によるシステムの製品化を行い，民間企業を通して他大学へのシステム移転を図ることとした。

#### 大学の有する施設の活用の実績

地域共同研究センター以外の学内施設の社会との連携協力については，機器分析センターが民間からの測定依頼を受け入れると共に，セミナーを定期的で開催するなど研究成果の活用を行っている。また，JR小倉駅の周辺にサテライトキャンパスを有し，SOC（システムオンチップ）などのセミナーを開催している。また，新設研究棟を共同研究施設として，民間との共同利用も可能となるように措置した。サテライトベンチャービジネスラボラトリ

ーは起業家養成のインキュベーション施設として活用されている。附属図書館は北九州市及び飯塚市周辺の民間企業の技術者にも開放されて、知的資源や研究成果の一部として活用されている。

## 大学の有する知的資源の活用の実績

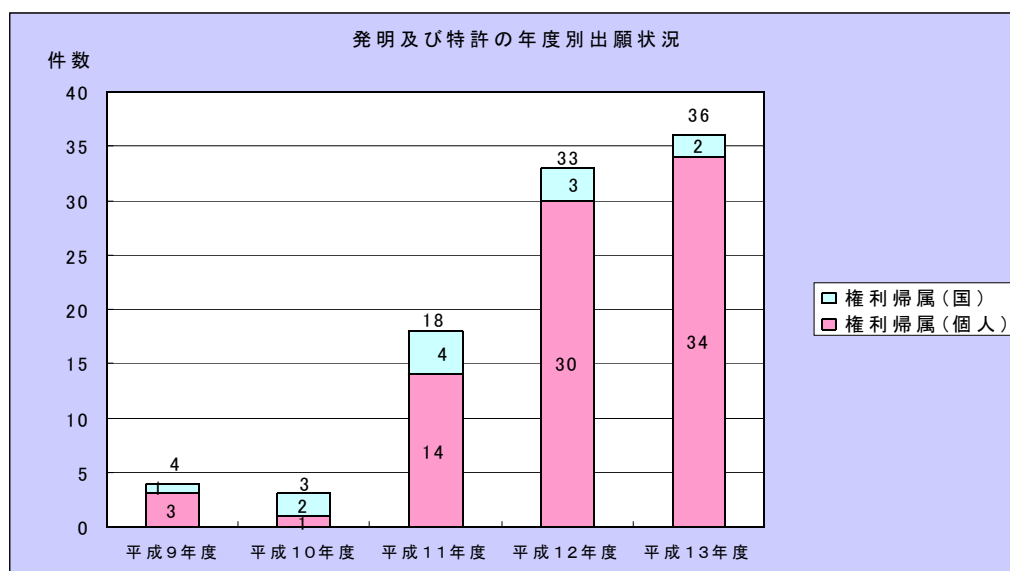
### (1) 特許の取得及び活用

北九州TLOの設立を契機として本学に特許出願の機運が高まり、件数は表2-6に示す通り、過去5年で94件の特許出願が行われた。地域共同研究センターの「中小企業産学官技術交流会」の戸畑キャンパス及び飯塚キャンパスにおける活動の寄与が大きい。

特許の技術移転は、北九州TLOとの協力によって現在までに2件の売買契約が行われている。

また、研究成果活用役員兼業について、すでに1名の教員が申請を行っており、今後、予定している教員も数名いる。

(表2-6)



なお、特許出願件数のうち研究連携に関するものの年度別内訳は、次のとおりである。

| 年度     | 国有 | 個人有 | 計  |
|--------|----|-----|----|
| 平成9年度  | 1  | 1   | 2  |
| 平成10年度 | 1  | 1   | 2  |
| 平成11年度 | 0  | 8   | 8  |
| 平成12年度 | 1  | 12  | 13 |
| 平成13年度 | 2  | 14  | 16 |

### (2) 各種セミナー等の開催



本学では、社会人を対象とした学外への教育サービスとして、情報技術セミナー、高度化技術研修、SoC(システムオンチップ)設計概論公開セミナー、公開講座等の多数の公開セミナーを実施しており、昨年度の「教育サービス面における社会貢献」において高い評価を受けた。各セミナー等の概略は、

【情報技術セミナー】

情報技術セミナーは、情報工学部の開設と同時に情報工学部に設置された高度技術者研修のためのセミナーであり、技術者、教育関係者、一般社会人を対象として、情報処理分野の基礎技術および専門技術に関して、実習に重点を置いた技術講習を行なっている。

【高度化技術研修等】

地域企業等に所属している技術者を対象として、機器分析センターやマイクロ化総合技術センターなどの大学が所有する先端機器の高度利用技術や応用例に関する技術研修を地域共同研究センターが主催して行なっている(資料12)。また地域共同研究センターでは客員教授による様々な工学分野の講演会を開催しており、マイクロ化総合技術センターでは企業から講師を招き、最近の電子技術等に関する講演会を開催している。

【SoC(システムオンチップ)設計概論公開セミナー】

SoCは大規模集積回路(LSI)上にメモリやプロセッサなどのシステムを載せるための総合技術で、将来の電子工学技術の重要な柱としてLSI関連産業から注目されている。このような革新的技術へのニーズに応じて企業の技術者を再教育するための公開セミナーを行う。これはエレクトロニクス産業拠点構想を立て、関連産業の育成を企画している地域の目的にも合致するものである。

【公開講座】

主として一般市民を対象にした、工学・情報工学系の専門分野あるいは一般教養分野の公開講座を毎年3講座程度開設し、向学心に燃える地域住民の生涯教育の一助としている。

学問の面白さやその意義深さ、更に奥の深さを一般市民に分かりやすく説明し、開かれた大学を標榜し、地域住民との心の交流を促進し、大学の存在意義を確立する

各セミナー等の年度別開催状況は、次のとおりである。

○ 公開講座開催状況

| 年度   | 件数 | 開催日数 | 定員  | 参加者数 |
|------|----|------|-----|------|
| 9年度  | 3  | 13   | 85  | 32   |
| 10年度 | 4  | 17   | 119 | 49   |
| 11年度 | 3  | 16   | 70  | 40   |
| 12年度 | 2  | 11   | 45  | 32   |
| 13年度 | 1  | 4    | 35  | 16   |

○ 情報技術セミナー

| 年度   | 件数 | 開催日数 | 定員  | 参加者数 |
|------|----|------|-----|------|
| 9年度  | 9  | 60   | 120 | 48   |
| 10年度 | 9  | 52   | 120 | 47   |
| 11年度 | 9  | 49   | 120 | 55   |
| 12年度 | 20 | 55   | 300 | 181  |
| 13年度 | 17 | 45   | 250 | 124  |

○ 高度化技術研修

| 年度   | 件数 | 開催日数 | 定員 | 参加者数 |
|------|----|------|----|------|
| 9年度  | 1  | 2    | 12 | 12   |
| 10年度 | 1  | 2    | 10 | 6    |
| 11年度 | 1  | 5    | 16 | 16   |
| 12年度 | 2  | 7    | 31 | 15   |
| 13年度 | 1  | 5    | 16 | 13   |

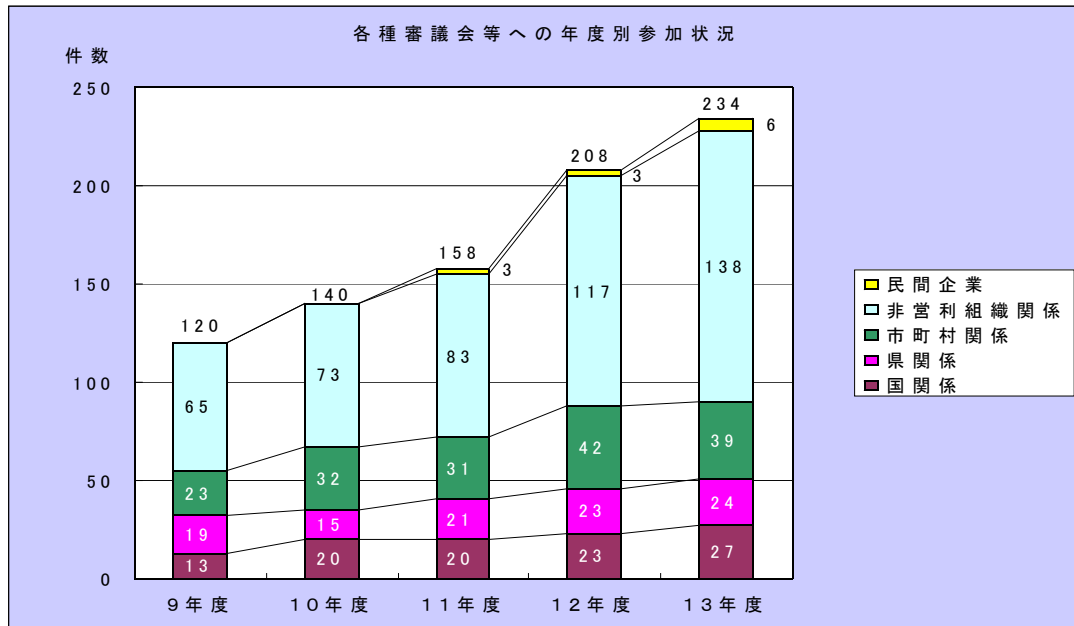
○ SoC設計概論

| 年度   | 件数 | 開催日数 | 定員 | 参加者数 |
|------|----|------|----|------|
| 12年度 | 1  | 4    | 30 | 49   |
| 13年度 | 1  | 4    | 40 | 28   |

(3) 基準・標準の策定などを含む各種審議会・委員会への参加

本学教員の、行政/民間レベルにおける各種の公的又は法人団体の標記委員会等への参加状況は年々活発化し、その推移は表2-7に示す通り、年を追って増加している。

(表2-7)



国関係では、科学技術動向研究やN E D O評価など科学一般に関するものから、国土利用計画、土木・治水、半導体、情報、材料、宇宙等の分野における計画・策定、調査、検討などの活動に貢献している。

福岡県関係では、県が力を注いでいる環境、リサイクル、医療情報化、L S I、空港・架橋などへの貢献が多く、市町村関係では、北九州市が重点的に推進している情報通信、エコロジー、新エネルギー資源、L S I、新海上空港、橋梁、直方市の森林公園計画、飯塚市における環境、産業展開等及び田川市の失業対策に取り組む地域振興促進などが挙げられる。

北九州テクノセンターT L Oに関する協力では、その成り立ちから、本学と一体となって協力関係が樹立されている意識が双方に根付いており、教員の情報登録や研究情報調査への協力は活発に行われている。

社団・財団法人などの地方公共団体への貢献においても、県の将来構想への提言、地域の技術開発振興、技術シーズの創出・発掘、ベンチャー企業の育成などの振興事業への協力が多く見られる。

以上の国、地方、地域レベルにおける、それぞれの持つ特有の技術や産業の諸問題の解決及び新しい産業創出の計画において、工学系総合大学である本学の教員・研究者が少なからず関与し、専門的な技術知識をもって貢献している。

## 特記事項

本学の研究活動面における社会との連携及び協力の基本となるのは、社会のニーズを大学の問題として捉え解決していくというスタンスであり、このために実現されたのが「情報技術が社会の変革を推進する」目的で平成14年に設置された情報工学研究科情報創成工学専攻である。これは、社会のニーズに対して情報技術を駆使することにより、発展的に解決させる問題解決型の研究分野である。

また、平成12年に生命体工学研究科が北九州学術研究都市に設置され、産学連携の拠点として活動を開始した。さらに、本学の研究教育の特色を活かし、地域との歴史・経済・産業と結びついた機能の強化を目指した「地域貢献連絡協議会」を地域自治体との間で、平成14年5月に設置した。本学にとって、これまでの研究教育成果を地域社会へ還元するとともに地域社会との関わりをより重視する研究教育活動を活性化させる体制を整備して、動き始めている。

平成14年に採択が決定した文部科学省の知的クラスター創成事業「北九州ヒューマンテクノクラスター」は、これらの延長線上にあるものであり、その研究課題は、「システムLSI技術」と「マイクロ・ナノ技術」である。