

現況分析における顕著な変化に  
ついての説明書

教 育

平成22年6月

九州工業大学

## 目 次

1. 工 学 部	1
2. 工 学 府 (工学研究科)	3
3. 情 報 工 学 部	5
4. 情 報 工 学 府 (情報工学研究科)	なし
5. 生命体工学研究科	8

## 現況分析における顕著な変化についての説明書 (教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 工学部

### 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 I 教育の実施体制

### 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

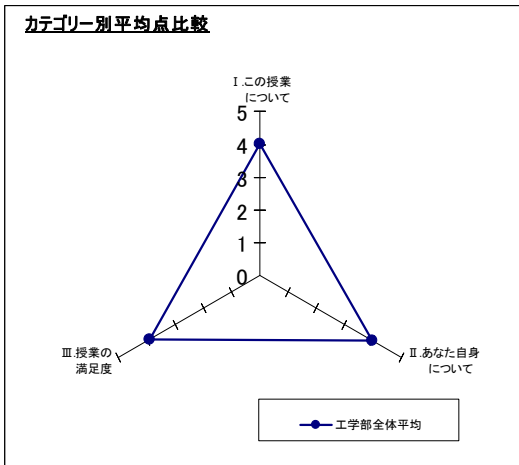
#### ○顕著な変化のあった観点名 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

教育方法等開発委員会は公開授業や講演会等を実施して教育方法のレベルアップと改善に向けて、授業アンケートを実施し、その結果を授業担当者や学科長会等にフィードバックしてきた。20年度からは、さらなるそれらの改善を目指して全開講科目に対して授業アンケートを実施し、その結果を担当教員へフィードバックした(資料1)。19年度には、調査科目が218科目であったものが、20年、21年度には、それぞれ769、776科目に増大し、授業アンケートに基づく授業方法改善の充実がなされた。また、20年度からアンケートに学生の授業への主体的取り組みを調査する設問も盛り込まれ、授業方法改善に向けた新しい取り組みを始めた。学生の授業に対する総合評価は、19年度には5点満点で3.94であったものが、20、21年度にはそれぞれ3.91、3.99と年々向上しているという結果が得られている(資料2)。

また、教育方法等開発委員会は1週間に行われる授業をいつでも誰でも参観可能になるように、「公開授業週間」を設定し、実施した。21年度は、11月9日～11月13日までの1週間に行われ、79科目で延べ101名の参観者があった(資料3)。これらは、19年度、20年度の公開授業科目数(それぞれ10科目、12科目)及び参観者数(それぞれ69名、82名)【学部・研究科合算】よりも大幅に増大した。また、この公開授業週間に対するアンケートの結果、「自由度の高い参観形式である」、「各教員が参観する授業を選択できる」、「自分の授業を改善するためのいい機会になった」など肯定的な意見があり、全教員の大きな関心を集めた。

#### 資料1 平成21年度前期授業評価アンケートの集計結果について(通知)

履修者数	22,618	回答者数	16,933
------	--------	------	--------



#### 資料2

	H19	H20	H21
調査科目数	218	769	776
参加学生数	10,183	43,151	43,175
平均点 (5点満点評価)	3.94	3.91	3.99

※H19の数字は、学部・研究科の合算である。

(出典:19年度、20年度、21年度授業アンケート結果報告)

#### 資料3

工学部教育等開発委員会では、(略)・・・参観公開授業数は、学部79、大学院11、参観者数は、学部授業101名、大学院授業13名、・・・

(出典 21年度 FD NEWS LETTER No3 (公開授業))

## 現況分析における顕著な変化についての説明書 (教育) / 研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 工学部

### 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目Ⅲ 教育方法

### 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

新しい実践科目の導入を目指して PBL 科目の充実と拡充を図るための計画を策定し、20 年度に「PBL を基軸とする工学教育プログラム」が”質の高い大学教育プログラム”に採択された(資料 1)。総合システム工学科を中心としてプロジェクト型実験・演習科目の充実と新しい展開を開始し、「計算数理工学 PBL」などの科目において、学生の主体的取り組みとグループ討論を取り入れた授業を開始した。学生の自己評価アンケート結果(出典:21 年度 PBL「自己評価用資料」)から、討論への参加意識、役割達成度、協力度、知識の向上度は、いずれも 5 点満点中 4.10 以上となり、勉学に対するモチベーションの高揚に効果を上げている。

**資料1【取組期間】**：平成 20 年度～平成 22 年度

(出典 九州工業大学ホームページ)

**【概要】**本取組は、PBL (Project-Based Learning=課題解決型学習) を基軸に据える新しい工学教育プログラムを構築する取組である。この取組は次の 3 つの内容からなる。

第一に、PBL を基軸とするカリキュラムの開発・整備を行う。工学部に本年度新設した総合システム工学科をモデルケースとして、各 PBL 科目の内容の整備・充実を図る。

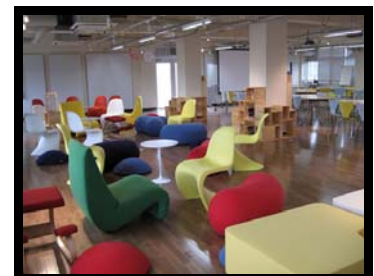
第二に、教育・学習環境のトータルデザインを行う。プロジェクトラボラトリを設立し、ディスカッションやアイデアの交換、発想が気軽にできる環境を人間工学的にデザインし、創造性の涵養に適した魅力あるスペースを実現する。

第三に、PBL 教育の運営・管理体制の整備を行う。PBL 教育運営会議を設置し、PBL 科目の運営・管理方法を「PBL 科目運営要領」にまとめる。最終的に、本取組で開発・整備した PBL 教育を、工学部全体へ展開し、さらに新しい工学教育のスタンダードとして発信する。

○顕著な変化のあった観点名 主体的な学習を促す取組

上記プログラムの展開において、“不均質でゆるやかな境界をもつ空間がアイデアを生み出す”というコンセプトで設計された「プロジェクトラボラトリ」を 20 年度に新設した(資料 2)。この室を利用して、グループ学習による能動的思考の訓練、プロジェクト型学習に基づく課題解決力、コミュニケーション能力・プレゼンテーション力の向上を図る授業を展開している。受講学生から「色々な方法で発表と討論ができて有意義であった」などの感想があり、教育効果を上げている。また、21 年度に「学習支援室」を設置し、主に授業内容の理解度の低い学生に対して自主的学習の支援を実施している。物理、数学などの基礎科目の学習を指導できる元本学教員などの指導員(12 名)が週 4～8 時間常駐して学生の指導にあたり、21 年 11 月から 4 カ月間に、のべ 468 名の学生が「学習支援室」を利用している。

資料 2



## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 工学府

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 I 教育の実施体制

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

## ○顕著な変化のあった観点名 基本的組織の編成

社会的な背景と要求に基づいて社会人大学院生の受入れの拡大を図るために、18年度に「社会人(A)」に加え、長期履修課程(社会人(B))を設置した。21年度には、教育組織と研究組織を分離し、機能的かつ流動的な教員組織を編成して効果的な教育・研究を行うために、教員組織の改革を行った。また、学生のニーズや学術の発展動向や社会の要請等を踏まえて、大学院の定員の見直しを実施し、20年度から大学院後期課程定員を17名に変更したことにより、19年度に入学定員充足率が83%であったが、20年、21年度には129%および123%となり、大幅に改善された(資料1)。

## 資料1

博士後期課程入学者数(定員17名)

19年度:24名(充足率83%)、20年度:22名(充足率129%)、21年度:21名(充足率123%)

(出典 教育支援課大学院係文書)

## ○顕著な変化のあった観点名 教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制

20年度からは、さらなる教育方法の改善を目指して全開講科目対して授業アンケートを実施し、その結果を担当教員へフィードバックし、授業方法改善に向けた新しい取り組みを始めた。19年度には、調査科目が38科目であったものが、20年、21年度には、それぞれ159、158科目に増大し、授業アンケートに基づく授業方法改善の充実がなされた。学生の授業に対する満足度は、20年では5点満点で4.10、21年度では4.09と高得点であった(資料2)。また、授業をいつでも誰でも参観可能になるように、「公開授業週間」を設定し、実施した。21年度は、11月9日～11月13日までの1週間に行われた。この参観授業数は11科目、参観者数は13名であった。この授業参観に対するアンケートの結果、「自由度の高い参観形式である」、「各教員が参観する授業を選択できる」、「自分の授業を改善するためのいい機会になった」など肯定的な意見があり、全教員の大きな関心を集めた(資料3)。

## 資料2

	H19	H20	H21
調査科目数	38	159	158
参加学生数	828	4,311	4,255
平均点 (5点満点評価)	3.94	4.10	4.09

※H19の数字は、学部・研究科の合算である。

(出典:19年度、20年度、21年度授業アンケート結果報告)

## 資料3

工学部教育等開発委員会では、(略)・・・参観公開授業数は、学部79、大学院11、参観者数は、学部授業101名、大学院授業13名、・・・

(出典 21年度 FD NEWS LETTER (公開授業))

## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 工学府

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目Ⅱ 教育内容

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 教育課程の編成

大学院修了生の就職先の多様化に対応するために、20年度に博士前期課程に「課程B」を設置した(資料1)。この「課程B」の継続的教育・研究を展開して高度なシステム技術者を養成するために、21年度に、「プロジェクト・リーダー型博士技術者プログラム」を提案して文科省の“組織的な大学院改革推進プログラム”に採択され(資料2)、22年度から、幅広い知識とスキルをもつ博士技術者育成を目指した専攻横断型開発プロジェクトを基軸とした履修プログラムを開始する(資料3)。また21年度に、工学と歯学を融合した学際的分野の大学院教育を推進するために、連携歯工連携科目を新設し、本学府から3科目に延べ10名が受講した(資料4)。さらに、フランスのロレーヌ大学と大学院博士前期課程及び中国の揚州大学と大学院博士前期・後期課程学生に対する共同教育協定を結び、留学生の派遣と受け入れの拡大及び国際化に向けての展開を進めており、ロレーヌ大学から1人、揚州大学から4名が博士前期課程へ入学している。

**資料1** 博士前期課程の課程区分について

- ①課程A 専門分野に関する深い学識の涵養と研究能力を養うコースワークと修士論文作成を主体とする課程である。
- ②課程B 専門分野に関する学識の涵養に加え関連分野の幅広い学識を養うために、コースワークを主体とし、修了プロジェクトを課す課程である。

(出典 平成20年度大学院工学府「学生便覧」一履修の手引き)

**資料2**【取組期間】：平成21年度～平成23年度

(出典 九州工業大学ホームページ)

【概要】技術立国日本の産業界が求める高度な技術者とは、深く専門的な探求能力はもとより、独創的な発想力により全体の複雑なシステムを構築することが可能で、さらには世界規模の市場の中でコミュニケーション能力に長けた強いリーダーシップが発揮できるグローバル・エンジニアのことです。本教育プログラムは、開学以来の理念に基づき、世界をリードする高度技術者の育成を基本的な目標に掲げ、社会的な要請に応える優れた人材を輩出する取り組みを更に強固に進めるため、今後とも技術立国日本を支える高度技術者として産業界に歓迎される「プロジェクト・リーダー型博士技術者」を、博士の学位取得を前提とする学生に対して、博士前期・後期課程一貫教育体制にて集中育成します。

**資料3**

○実践科目(課程B対象)

- ・ 開発プロジェクト特論
- ・ 先端産業システム特論
- ・ 宇宙航空システム特論 等

(出典 平成22年度大学院工学府「学生便覧」)

**資料4** 連携歯工学科目

九州歯科大学との歯工学連携教育に関する協定書に基づき、歯学と工学を融合した学際的教育研究分野の大学院教育を推進するために、次の授業科目を開講する。

- ・ 歯科放射線学概論
- ・ 顎顔面外科学概論
- ・ 先端歯髄疾患治療顎概論

(出典 平成21年度大学院工学府「学生便覧」)

## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 情報工学部

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 I 教育の実施体制

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

## ○顕著な変化のあった観点名 基本的組織の編成

情報工学部では国際感覚に優れた学生を養成することを目的として、平成 21 年度より正式に 5 学科共通で国際先端情報科学者養成 (IIF) プログラムを立ち上げた。(資料 1)。

一方、最近の入学生の基礎学力の低下を補うため、物理リメディアルグループが平成 20 年度から全学科の学生を対象として初等物理の補習を開始した。また数学についても、数学基礎教育室が平成 22 年度から「解析 I」の学科横断的な習熟度別コース編成で講義を行うことが決定している。これにより、落ちこぼれを救うとともに、低い講義レベルにより興味をなくす浮きこぼれの防止も目指す(資料 2)。

以上のように情報工学部では学科横断的な取り組みを行い、現在の組織内で柔軟に教育を実施する体制を築いている。

## 資料 1 IIF プログラム

事業名	国際先端情報科学者養成プログラムスタートアップ事業
事業計画期間	平成 20 年度～平成 22 年度 (3 年)
事業実施経費	教育戦略経費 (学内経費)
[概要] 本事業では、国際感覚に優れた学生の養成支援を目的として、卒業要件となる既存のカリキュラムに加え、新たな教育プログラムとして国際先端情報科学者養成プログラム (略称 IIF (International Informatics Frontier) プログラム) を立ち上げ、学生に提供する。本プログラムの特徴は、入学後の早い時点での海外の大学への留学体験と 3 年次以降に二度目の長期 (1 ヶ月以上) の留学体験、プロジェクト管理や工業経済学の知識・技能の修得、異文化コミュニケーションの素養を高めるクラスワークの実施にある。 IIF プログラムでは情報工学部の各学科の新入生を対象に、プログラム履修を希望する学生を募集し、応募者の中から学部全体で 25 名程度を選抜する。プログラム履修生は、各学科で履修を義務づけられている卒業要件単位に加え、IIF プログラムで新たに設定する科目を履修することによりプログラムで定めた学習・教育目標を達成する。	

(出典：戦略的経費経費 (継続事業) 進捗状況報告書及び平成 21 年度所要額調 (教育戦略経費))

## 資料 2 解析 I の習熟度別コース編成

[問題点と方策] 多様な入試形態で多様な学生が入学するが、入学後は一律に教育を行うため、目標を見失って学習意欲が低下するなど、円滑に学習できない学生がいる。このため、学科横断的な教育コースを設置してボトムアップだけでなく、トップアップも図る。
[習熟度別クラス編成の方法] ・プレースメントテストを入学時オリエンテーション期間に実施。 ・テストの結果により、初級 2 クラス (計 88 名)、普通 5 クラス (各学科別)、上級クラス (69 名) に分け、教育する (人数は平成 22 年度の実績)。

## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 情報工学部

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目Ⅳ 学業の成果

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

## ○顕著な変化のあった観点名 学生が身に付けた学力や資質・能力

大学初年次の数学、物理、英語、情報の学力を高め、自学自習力を向上させる教育を行なう具体的取り組みを開始した。たとえば1年次前期に高大接続の学習内容（物理および数学）の補習を毎週1コマ実施し、また、英語については習熟度別授業を行い、成績不振者を指名して補習を行なっている。

一方、国際感覚に優れた学生を養成するために国際先端情報科学者養成（IIF）プログラムを立ち上げ、異文化とのコミュニケーション能力の向上を目的に、英語教育に注力している。

その結果、基礎物理の成績下位者で補習を受けた学生9名の期末考査平均点は全学生の平均点より8.4点高い（機械情工学科の例）。また、IIFコース選択者16名のTOEIC得点は9カ月間で平均72点上昇した（資料1）。このように、きめ細かな教育の導入により学生の能力が着実に向上している。

## 資料1 受講後の得点の改善（平成21年度）

	比較対象	履修後の得点	改善度
補習生の「基礎物理」	（全学生の平均点）67.0点	75.4点	8.4点
IIFコース学生のTOEIC	（履修前の得点）410点	482点	72点

## ○顕著な変化のあった観点名 学業の成果に関する学生の評価

平成20年度末に実施した学業の成果に関する学生の卒業時アンケートにより、基礎学力、応用能力、デザイン・構想力、問題解決力など、多岐に亘って学力が付いたと評価された。とくに、本学でも重要視している問題解決力は、非常に成果が得られたと回答した学生が12.2%、成果が得られたと回答した学生が72.1%で、合計で84.3%の学生が満足している結果となっている（資料2）。同様に専門分野と情報技術を組み合わせた学際的な能力についても81.7%の学生が満足している。

以上のように、学業の成果に対して十分な学生の評価が得られていると判断される。

## 資料2

卒業時アンケート（平成21年3月実施）における問題解決力

①（非常に成果が得られた）②（成果が得られた）

学科	①	②	①+②
知能情報工学科	15.0%	70.0%	85.0%
電子情報工学科	11.8%	72.1%	83.8%
システム創成情報工学科	9.1%	77.3%	86.4%
機械情報工学科	11.0%	73.2%	84.1%
生命情報工学科	13.8%	68.8%	82.5%
全体	12.2%	72.1%	84.3%



## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 情報工学部

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

事例1 「情報工学部全学科一斉に JABEE 認定」

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

全学科で JABEE の認定を受け、Plan-Do-Check-Action のサイクルを活かした教育の継続的改善の観点  
が教員に浸透することにより、平成 20 年度以降に様々な教育改革が動き始めた。その例が初等物理の  
リメディアル教育、解析 I の習熟度別コース編成、IIF プログラムなどである。さらに、平成 21 年度に  
採択された GP「自学自習力育成による学習意欲と学力の向上—入学時の多様な学力に対応するスモ  
ールステップ型自学自習教育の推進」(資料 1) や、平成 22 年度に採択が決定している「グループワーク  
導入による学習成果の把握を目的とする教育環境の整備」(教育支援経費)(資料 2) も JABEE の導入  
によって培われてきた教育改革の成果である。

## 資料 1 大学教育・学生支援推進事業【テーマ A】大学教育推進プログラム

題目	自学自習力育成による学習意欲と学力の向上 —入学時の多様な学力に対応するスモールステップ型自学自習教育の推進—
代表者	情報工学研究院教授 西野 和典
期間	平成 21 年度～平成 23 年度
[概要]	リメディアル講義を導入して高等学校までの基礎学力を保証するとともに、大学入 学時に数学・物理・英語・情報の学力を把握し、初年次にいわゆる「落ちこぼれ」や「浮 きこぼれ」が起きないように習熟度別講義を導入して学生個々の能力を伸ばさせる。また、 学習意欲を向上させるために、「できる」ことをまず学生に確認させて自信を持たせ、次の 段階の学習へと進む「意欲」を引き出すように、容易な課題から難度の高い課題までカバ ーするスモールステップ方式の自学自習教材を開発し、学生個々の学力に応じた課題を自 学自習させる。同時に、自学自習を支援するためのヘルプデスクと学習アドバイザを配置 して学習内容および学習方法の個別指導を行い、基礎学力および自学自習力を向上させる。

(出典：平成 22 年度大学改革推進等補助金(大学改革推進事業) 調書)

## 資料 2 文部科学省特別経費(プロジェクト分)採択事業

題目	グループワーク導入による学習成果の把握を目的とする教育環境の整備 —教育の質の維持向上に向けた学士課程教育への取り組み—
代表者	情報工学研究院教授 檜原 弘之
期間	平成 22 年度～平成 24 年度
[概要]	本取組では、大きく分けて次の 3 つの内容を 3 カ年間の計画で実施する。(A) グル ープワーク教育のための教育支援環境の整備(ハード・ソフト環境整備)、(B) グループワ ーク教育の普及と学習成果の測定・把握(教育方法・体制の整備)、(C) 学内教職員の職 能開発(FD、SD 開発)。平成 22 年度は、上記(A)のグループワーク教育のための教育活動 支援環境の整備としてチームベース学習室の整備を実施する。またグループワーク教育の ための達成度評価システムの開発を進めていく。この計画ではグループワークの分野別モ デル教材、FD プログラム、および職能開発プログラム(SD)のノウハウを全学的に展開し、 大学全体としての教育改革への改善効果をもたらす効果が期待されている。

(出典：平成 22 年度 特別経費(プロジェクト分【新規事業】) 所要額調

(高度な専門職業人の養成や専門教育機能の充実))

## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 生命体工学研究科

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

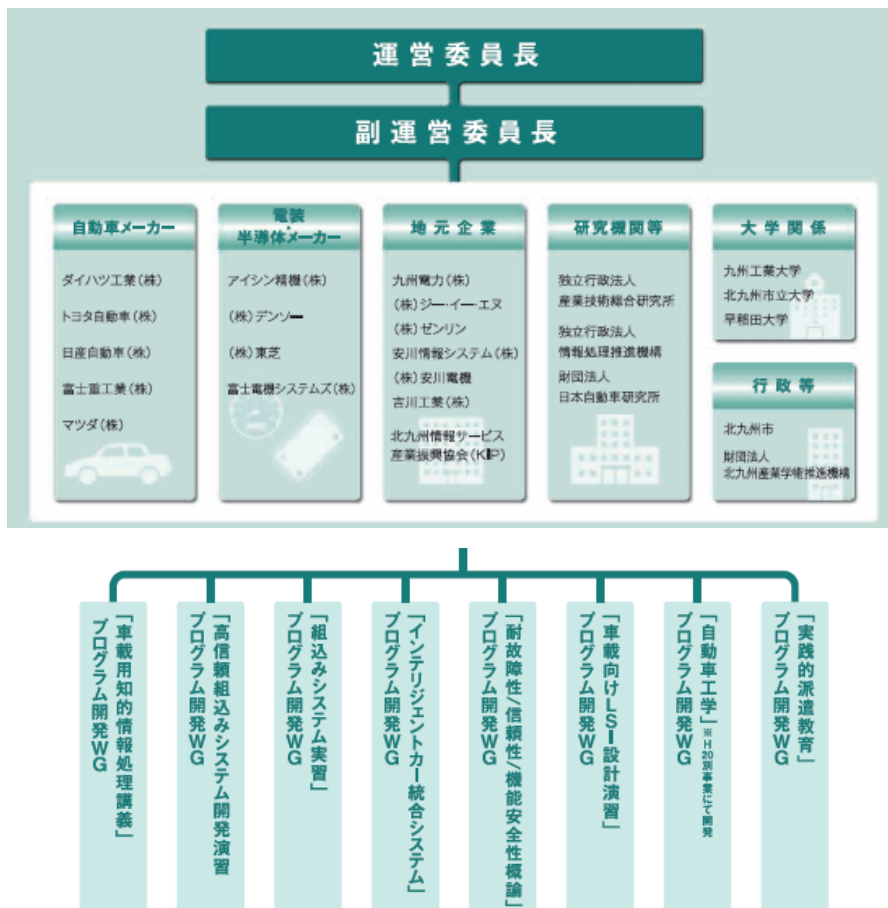
分析項目 I 教育の実施体制

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 基本的組織の編成

文部科学省の戦略的大学連携支援事業として、北九州学術研究都市内の北九州市立大学、早稲田大学の各大学院と連携し、「北九州学術研究都市連携大学院カーエレクトロニクスコース」を平成 21 年度に開始した。3 大学院・企業・(財)北九州産業学術推進機構からなる産官学連携体制(資料 1)を作り、体系的にカーエレクトロニクスが学習出来るようカリキュラム編成を行った。実際の講義では 3 大学院教員の他に企業講師に協力して頂き社会実践型教育を充実させた(資料 1 下図囲み「」内が科目名。例えば、「車載用知的情報処理講義」等)。平成 21 年度は博士前期課程学生 18 名の受講希望者の中から 10 名を履修者として選抜し、全員が修了した。学生アンケートでは、「最先端の開発を担う企業の方から直接話を聞くことができ、大変有意義であった」などの回答があり、受講生の評価は高かった。

## 資料 1



(出典:「北九州学術研究都市連携大学院カーエレクトロニクスコース」ホームページ)

## 現況分析における顕著な変化についての説明書 (教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 生命体工学研究科

### 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目Ⅱ 教育内容

### 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 教育課程の編成

連携大学院カーエレクトロニクスコース、九州歯科大学との歯工連携や北九州工業高等専門学校との連携講座の計7つの新設科目を設けてカリキュラム拡充を行い（資料1）、計52名が受講した。

資料1 専門科目（抜粋）				
科目名	単位区分	単位	博士前期課程	博士後期課程
			開講年次	開講年次
表面機能工学	選択	2	1	1
機能材料工学	選択	2	1	1
骨分子生物学概論	選択	2	1	1
摂食嚥下学概論	選択	2	1	1
歯周病学概論	選択	2	1	1
車載用知的情報処理	選択	2	1	1
組込システム実習	選択	2	1	1

（出典：平成21年度生命体工学研究科学生便覧）

○顕著な変化のあった観点名 学生や社会からの要請への対応

文部科学省の戦略的大学連携支援事業として採択された「北九州学術研究都市連携大学院カーエレクトロニクスコース」のシラバスをホームページによって広く公開している（資料2）。そのコースでは企業講師による授業科目を組み込み実践的に学生が学習出来る様にした。また必修課目を設定するとともに、北九州学術研究都市の2大学との間で単位互換制度を導入し、他大学科目の履修数下限を設定するなどにより、体系的な教育を実現し、社会のニーズに対応した。

資料2	
科目名	車載用知的情報処理
教員名	生命体工学研究科教員・非常勤講師
単位数	2単位
開講学期	第2学期 木曜日4・5限
目的と概要	現在既に搭載されているか、または今後自動車に搭載されると予想される各種センサ・情報機器について、講義と実験・演習を通して基本原理を理解し、かつ先端ハードウェアを用いた情報処理のためのプログラミングの基礎を習得する。交通事故防止及び運転者・同乗者の快適性向上のため、カメラなどの各種センサを自動車に設置し、それからの情報を統合的に処理して運転者支援を行うことは、これからの自動車に必要とされる機能である。これはセンサや情報処理機器の性能向上と価格低下によって可能となってきたが、今後車載用特有の情報処理方式を開発していく必要がある。本講座では、これからのインテリジェントカーに必要な車載用の知的情報処理の基礎を学ぶことを目的とする。カーナビのように既に普及している機器の原理解だけでなく、脳波計測など、今後必要になると考えられる新しい情報処理手法についても学ぶ。これにより、今後の自動車の頭脳ともいべき部分を研究・開発できる高度な人材の育成を目指す。講義・演習は本学および関連企業の講師によるオムニバス形式とする。

（出典 北九州学術研究都市 単位互換科目シラバス 2010）

## 現況分析における顕著な変化についての説明書 (教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 生命体工学研究科

### 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目Ⅲ 教育方法

### 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由


○顕著な変化のあった観点名 主体的な学習を促す取組

本研究科と本学産学連携センター（若松分室）で構成したキャリア形成教育検討委員会を設置（平成21年4月）し、我が国の産業界が必要とする高度専門技術者像に合致した人材教育の観点から、学生、特に博士後期課程学生に対するキャリア設計支援事業（資料1、資料2、資料3）を行った。

企業の人事やリクレーターと連携して学生の就職指導を行う通常の就職指導とは全く異なり、研究や開発を担当している博士号を持つ企業技術者や、そのような技術者を管理する立場にある企業人（対応して頂いた企業は、（株）東芝、ソニー（株）、ライオン（株）、（株）日立製作所）と連携して行った。

資料1に示す事業の中で特筆すべきは、学生によるキャリア設計書の作成時に、上記の企業人によるアドバイスを個別に与えたことである。学生の提出した報告書に「アドバイザーの方が驚くほど丁寧に対応をして下さった。進路に対するイメージ、要求される人物像、自身に今後必要な能力、どのように行動していけばいいのかなどが具体的になった。」などの記述があり、本事業が学生にキャリアについて考えさせ、大学院での主体的な学習を促す効果的な取り組みであることを実証した。

本事業は、学内の「教育戦略経費（平成21年度分500万円）」の支援の下に実施した。

<b>資料1</b> キャリア設計支援事業のお知らせ	
1. 事業の趣旨	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ この事業では、生命体工学研究科学生諸君が将来のキャリアを設計することに対する支援を行います。キャリアを設計するためには、社会から要求される人材像を理解し、自身に対しどのような教育や能力開発が必要かについて主体的に考えることが重要です。</li> <li>○ 特に博士後期課程の学生の皆さんは、学術研究者としてだけでなく、産業界で働く高度専門技術者として社会に出ていく機会も増えています。それぞれの就職先における、博士号を持つことの意味やメリットを理解し、大学院で目的意識持って研究を行ってください。</li> </ul>	
2. 実施するプログラム	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <u>キャリア教育講演会、企業人・学生・教員による討論会</u></li> <li>○ <u>キャリア設計書およびキャリア設計報告書の作成</u></li> <li>○ <u>キャリア設計のため旅費の補助</u></li> </ul> （出典）学生向け「キャリア設計支援事業のお知らせ」より抜粋	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">                     15名が報告書を提出                 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     17名に 72万円を補助                 </div>
<b>資料2</b> 実施したキャリア設計講演会 <ul style="list-style-type: none"> <li>・「時代感覚のつかみ方：君もグーグルにならないか！」 講師は経営コンサルタント（H21年12月22日実施）</li> <li>・「イノベーションの事例から考える技術者のあり方」 講師は（株）東芝より（H22年1月29日実施）</li> <li>・「エレクトロニクス業界の動向と企業内研究者への期待」 講師はソニー（株）より（H22年2月10日実施）</li> <li>・「ヒット商品誕生を支える研究開発と研究者の役割」 講師はライオン（株）より（H22年2月12日実施）</li> </ul>	<b>資料3</b> キャリア設計講演会の様子 （H22年1月29日実施） 

## 現況分析における顕著な変化についての説明書(教育/研究)

法人名 九州工業大学

学部・研究科等名 生命体工学研究科

## 1. 分析項目名又は質の向上度の事例名

分析項目 V 進路の状況

## 2. 上記1における顕著な変化の状況及びその理由

○顕著な変化のあった観点名 卒業後の進路の状況

## 1. 本研究科の特徴と博士後期課程

本研究科の目的は、生命体工学の分野で革新的な技術を創出することのできる人材を育成することである。特に博士後期課程においては独立大学院であるため大きな学生定員を持ち、アカデミアのみならず、産業界へも人材を送り出す責任を持っている（本研究科の2009年度における博士後期課程定員は36名であり、大学全体の博士後期課程定員67名の約半分を抱える）。平成20年度より始まった教育研究特別経費「脳が生命を吹き込む Brain-IS 研究プロジェクトの推進」も、Brain-IS の技術開発を担える優秀な人材を育成し、産業界に輩出することを目指している。他方、博士後期課程学生の産業界への就職には、多くの問題点が認識されている（経団連「大学・大学院改革に向けた取り組み等に関する報告書(2008)」、「国際競争力強化に資する課題解決型イノベーションの推進に向けて(2008)」等）。

## 2. 本研究科における博士後期課程キャリア教育の実施

本研究科ではこの問題点を解決するために、資料1に示すキャリア形成教育検討委員会を設置（平成21年4月）し、特に博士後期課程学生のキャリア教育に取り組んだ。事業内容は、通常の就職指導とは大きく異なり、キャリア教育講演会、企業人・学生・教員による討論会、キャリア設計書およびキャリア設計報告書の作成、キャリア設計のため旅費の補助である。その特徴は、企業において博士号を持って活躍している社会人と学生が接しキャリア設計に関するアドバイスを個別に貰うこと（対応して頂いた企業は、(株)東芝、ソニー(株)、ライオン(株)、(株)日立製作所）と、学生のみならず教員の意識改革を行うことである。このような機会をもった学生のうち、15名がキャリア設計報告書を提出しているが、「さすが企業の方であると感じ、学生の私との価値観の違いを感じました」や「感謝の気持ちは筆舌に尽くしがたいものがあります」などの感想が本事業の効果を表している。

## 資料1

## キャリア設計支援事業のお知らせ

## 1. 事業の趣旨

- この事業では、生命体工学研究科学生諸君が将来のキャリアを設計することに対する支援を行います。キャリアを設計するためには、社会から要求される人材像を理解し、自身に対しどのような教育や能力開発が必要かについて主体的に考えることが重要です。
- 特に博士後期課程の学生の皆さんは、学術研究者としてだけでなく、産業界で働く高度専門技術者として社会に出ていく機会も増えています。それぞれの就職先における、博士号を持つことの意味やメリットを理解し、大学院で目的意識を持って研究を行ってください。

## 2. 実施するプログラム

- キャリア教育講演会、企業人・学生・教員による討論会
- キャリア設計書およびキャリア設計報告書の作成
- キャリア設計のため旅費の補助

15名が報告書を提出

17名に72万円を補助

(出典) 学生向け「キャリア設計支援事業のお知らせ」より抜粋