

第5章 研究活動

1. 学部

- 1-1 工学部
- 1-2 経営情報学部
- 1-3 国際関係学部

2. 研究所・研究センター

- 2-1 中部高等学術研究所
- 2-2 総合工学研究所
- 2-3 産業経済研究所
- 2-4 国際地域研究所
- 2-5 情報科学研究所
- 2-6 生産技術開発センター
- 2-7 先端技術研究センター
- 2-8 学術情報センター

第5章 研究活動

1. 学部

1-1 工学部

【現状の説明】

本学における研究活動の元になる研究費には、個人研究費、特別研究費、科学研究費、委託研究費、奨学寄付金、及び各種財団からの助成金がある。個人研究費は、平成10年度実績で、教授 361,000 円、助教授 328,000 円、講師 273,000 円、助手 216,000 円である。特別研究費は、A ; 50 万円以下、B ; 100 万円以下、C ; 300 万円以下となっており、研究内容、研究実施の組織等により区分され、申請された研究課題についてこれまでの業績により研究費が査定される。科学研究費は平成10年度の申請件数が49件に対し、交付件数は14件であった。交付金額は1,475万4千円であり、平成9年度と比べると、やや増加している。これは、特別研究への応募者に、科学研究費への申請を義務付けたことによる効果と考えられる。奨学寄付金の平成10年度の入入れ件数は30件、受入金額は2,020万円であり、前年よりもやや減少しているが、これは産業界の不況の影響と考えられる。委託研究費の平成10年度の入入れ件数は4件、受入金額は475万円と前年に比べると大幅に減少しているが、これは、研究受入れ条件の問題から、多くの教員が、委託研究費を、奨学寄付金にシフトしたことによるものである。各種財団からの平成10年度の入入れ件数は3件、受入金額は270万円であった。このような研究費の配分・取得の中での、平成10年度の工学部全教員の学術研究報告は、著書21編、学術論文253件、研究発表698件、国際会議での発表80件、特許1件という数になっている。工学部所属の全教員数が131名なので、この数でそれぞれの数を除すと、教員一人あたり学術論文1.93件、発表件数5.33件、国際会議での発表0.61件となる。また、各種表彰受賞者はここ5年間で16名であった。

【点検・評価】

学内研究費はともかくとして、学外からの研究費の導入がここ数年増える傾向にあるのは喜ばしい現象といえよう。特に科学研究費が大幅に増えているのは大変好ましい傾向といえる。但し、研究業績面でみると、教員一人あたりの学術論文数が2件に満たないのは大変少ない数であり、今後の努力が必要と思われる。同様に、国際会議での発表件数も物足りない。また、近年技術移転機構構想も活発な中で、特許取得件数もあまりにも少ない。

【課題と将来の改善・改革に向けた方策】

18歳人口の減少に伴って、昨今の私立大学運営に係わる社会環境は今後ますます厳しくなると考えられる。従って、こうした環境の中で、研究費の増額を学内に求めるのは今後一層困難になると考えられる。そこで、今後、研究活動を活発に展開するためには、学外からの研究費の導入を増大させ

る以外にはない。前述のように、本学での科学研究費の配分額は、工学部全体で1,500万円弱であり、今後、さらに、科学研究費取得に対する全学的取り組みが必要である。また、昨今、企業との共同研究に向けての動きも、政府機関の本格的な働きかけもあり、活発になっている。本学でも企業との共同研究の一層の充実・発展を図り、委託研究費、奨学寄付金の倍増に向けて、外部への本学の研究実績のPRを実施していく必要がある。このために、平成11年度中に工学部にTLO推進室を設置し、財団からの助成金確保に向けた学部全体での取り組みを行っていく予定である。

1-2 経営情報学部

【現状の説明】

経営情報学部は経営情報学科のみで構成されている。平成10年4月には、平成8年4月に設置された大学院経営情報学研究科修士課程に引き続き、より専門能力の高い、しかも幅広い知識をもつ専門職業人の育成をめざして、博士課程が設置された。平成10年度の本学部の所属教員は、大学院も含め教授17名、助教授3名、講師3名から構成されている。

経営情報学部では、「経営情報学部論集」を発行し、この論集によって研究活動の一部を公表している。

また、本学部が独自に開催している研究会としては、「現代経営研究会」、そして「情報科学セミナー」がある。この他には、平成9年7月で終了したが「CUMERS (The Chubu University Modern Economics Research Seminar)」も開催していた。

このほかにも、数名の教員が、産業経済研究所および情報科学研究所の研究員として活動している。

「経営情報学部論集」は、平成8年度から平成10年度までの3年間に、第10巻第1号から第12巻第1・2合併号まで5冊が発行された。これらの各号には、論文27編、研究ノート4編書評・資料3編が収録されている。さらに、第11巻第1号では、学内・外15名の教員による現金収支計算書の制度化についての研究を特集として掲載した。

「現代経営研究会」は、平成8年1月以降、平成10年度までに6回開催された。この中には、日本国内のみならず国外からの講師の講演もあった。平成9年6月の第5回は、カリフォルニア州立大学、平成10年6月の第6回にはシカゴ大学大学院の教授がそれぞれ講演した。

「情報科学セミナー」は、平成7年6月以降平成10年度までに5回開催された。この研究会では、これまで各企業の研究所の研究員等に講師を依頼している。

そして、「CUMERS (The Chubu University Modern Economics Research Seminar)」は、最先端で活躍する優秀な研究者を、国の内外を問わず本学に招き、高度な研究発表と活発な議論・意見交換を通して、近代経済学およびその関連分野における学術研究に寄与することを目的に平成6年9月に発足し、平成9年7月の終了時まで、計51回のセミナーを開催した。

残念ながら、「CUMERS」は、平成9年7月をもって終了したが、その目的に関しては、現在も継続している「現代経営研究会」・「情報科学セミナー」の2つの研究会に引き継がれている。

平成8年度から平成10年度までの3年間の本学部教員の著書・学術論文・研究発表の状況は次のとおりである。平成8年度は、著書5編、学術論文43編、研究発表等60件、平成9年度は、著書13編、学術論文53編、研究発表等56件、平成10年度は、著書7編、学術論文50編、研究発表等65件となっている。

【点検・評価】

「現代経営研究会」・「情報科学セミナー」は、先進の研究や社会のニーズ等を操る重要なものと位置づけられるが、開催の頻度は多くない（年2回以下程度）。

「現代経営研究会」においては、平成11年度は2回開催が予定されている。そのうちの1回は、国際会計フォーラムとして開催の予定であるが、「情報科学セミナー」は未定である。

学術論文数は1人当たり2編以上あるが、著書は少なく、質・量ともにももの足りない。また、学外からの研究費の獲得は少なく学内の資金によっている。

【課題と将来の改善・改革に向けた方策】

経営情報学部という学際的な学部において、文系教員の理系領域、理系教員の文系領域への研究領域の拡大が計られても当然と思われるが、こうした交流はほとんどなく学際的学部の持つ特性を生かしてきいていない。研究の相互理解と共同研究の推進を計り、学外からの研究費の獲得と論文・著書の増加を計らなければならない。

1-3 国際関係学部

【現状の説明】

国際関係学部の学部組織は、国際法、国際政治学、国際経済学等を軸に世界各地域の政治・経済を研究対象とする社会科学系の国際関係学科と、文化人類学、社会学、歴史学等を中心に海外諸地域の社会事情・文化を対象とする人文科学系の国際文化学科、および全学共通教育を担当する人文教室（人文科学系—哲学、歴史、国文学など）と外国語教室（外国語、外国文学）で構成されている（平成10年度からは、社会科学系列の社会教室が経営情報学部から移されて、学部の構成メンバーとなっている。）前記2学科が専門教育、3教室が教養教育と機械的に分断されているわけではなく、教室メンバーも専門教育に参加しており、研究の分野ではまさに対等に、まだ形成途上の「国際関係学」領域の学問研究に挑戦している。

国際関係学部の発足に先立って設立され、現在では学部内研究センターとしての機能を果たすだけでなく他大学の研究所とも連携を強めている国際地域研究所は、学科と教室の具体的な協力の場となっているが、詳細は同研究所の活動報告に譲る。

国際関係学部は新しい学部であるため、「国際関係学」固有のディシプリン、学部のアイデンティティを模索し続けているが、そのような努力の要となっているのが、国際地域研究所と共催の形をとることが多いシンポジウムである。一時休止していたこともあったが、学部創設10周年を記念した平成7年2月の第8回シンポジウム「歴史と記憶」が開催されてから、ほぼ定期的に関かれ、常連とも言える熱心な聴講者を集めるようになっている。

【点検・評価】

国際関係学部の研究活動の1部は、平成4年以降年2回発行されている『国際関係学部紀要』に集約されている。原則として査読をつけ、非常勤教員の論文をのせることもあって、一定の水準と多様な内容を確保するように努めている。いずれもすでに退任されているが、川喜田二郎教授、大野英二教授、伊東泰治教授、長谷川博隆教授など一流の学者の文章が本紀要を飾ったことは、本学部にとっても名

誉なことと思われる。掲載論文の執筆者について言うと、年とともに人文教室、外国語教室の比重が高まってきている。教室関係の研究面での努力のひとつの現れであるが、このことは科学研究費、本学の特別研究費の獲得数にも現れている。

国際関係学部の教員にとって、研究上の必要から海外での実地調査やフィールドワークは欠かせないが、幸い本学には海外研究・学術調査援助の制度がある。多くの海外研究員・海外学術調査に応募し、採用も例年かなりの数になっている。この中には海外の研究会での発表なども数多く含まれており、調査・研究の成果も学会報告や学会誌、紀要などで公表されている。海外長期研修者としては、平成5年～6年の野田恵剛助教授(外国語教室 ハーバード大学、アベスタ語、中世イラン語の研究)、平成6年～7年の水野豊助教授(国際文化学科 パリ大学、パスカル研究)、平成8年～9年の佐藤芳行助教授(国際関係学科 オックスフォード大学、ソ連体制の社会経済史的研究)などがあり、研究者としての成熟のための貴重な機会を得ている。

学部スタッフの公刊した著述は数多いが、その詳細は本学の定期刊行資料『教育・研究活動に関する実態調査』で公表されているので、ここでは単行本として刊行されたもののうち主要なもののみを掲げ、国際関係学部の研究活動の一斑を紹介しておく。平成3年—丹羽義信教授(国際文化学科: "The Function and Development of Prefixes and Particles In Three Early English Texts" 金星堂「中部大学学術叢書」)、平成7年—山岸義夫教授(国際文化学科: 『アメリカ膨張主義の展開』勁草書房)、平成8年—畑中幸子教授(国際文化学科: 『リトアニア —小国はいかに生き抜いたか』日本放送出版協会)、峯陽一助教授(国際関係学科: 『南アフリカ —「虹の国」への歩み』岩波書店)、平成8年—吉田昌夫教授(国際文化学科: 『東アフリカ社会経済論』古今書院)、平成10年—菊池秀明助教授(国際文化学科: 『広西移民社会と太平天国』風響社「中部大学学術叢書」)。その他、今福龍太教授(国際文化学科)の数多くの著書がある。中部大学の出版助成の制度によって出版が予定されている本が点検時の時点で2点あることも付記しておく。

【課題と将来の改善・改革に向けた方策】

教員の多くが学部・大学院の教育とかがわっており、また国際地域研究所も全員参加の形で運営されていることは、それ自体結構なことであるが、限られた人数でこれらを遂行しようとすれば、一人三役、三重苦ということにも成りかねない。研究所は研究所としての、大学院は大学院としての独自の研究プロジェクトを打ち出せるような体制が望まれる。具体的には、平成10年6月の大学審議会の「中間まとめ」で提言されている「卓越した教育研究拠点」(Center of Excellence) [略称 COE] としての大学院、あるいは研究所という構想である。地域研究、外国語外国文化研究の領域では、北大スラブ研究センターを初めとする多くの研究センター、私学では神田外語大学などが既にこの資格を獲得し、多大の支援を受けている。国際関係学の領域では数々の先進的試みを行って来た本学部であるから、将来構想のうちにこのような提言が織り込まれるべきであろう。

本学部の研究活動は、前述のように『国際関係学部紀要』、および国際地域研究所の『国際研究』に主として集められているが、これはミニマムの発表舞台であって、レフェリーのある学会誌、専門誌への投稿がより多く望まれる。科学研究費による出版助成等ももっと努力が必要である。しかし、一方において、神奈川大学が積極的に行い、また本学人文学部が企画している「エラスムス双書」のような学部が主導権をとって、学部教員の業績を系統的に刊行するシステムを構築し、本学部教員の業績の積み上げを行いつつ対外広報、対外アピールに資するようにしたい。

2. 研究所・研究センター

2-1 中部高等学術研究所

【現状の説明】

平成7年4月、私立大学でありながら開かれた共同利用の研究機関として、高度な学術研究を学際的、国際的に展開するために、学長直属の研究所として中部高等学術研究所が設置され、加藤秀俊教授が所長に、藤井知昭教授が副所長に任命された。

当初、この研究所の専任教授として加藤、藤井並びに平成9年度からは飯田経夫教授が予定されていたが、経営情報学部に大学院博士後期課程が設置されるに伴い、飯田教授は大学院専任となり、当研究所は兼任となった。

また、平成10年人文学部が創設されるにあたり、加藤、藤井教授は人文学部と兼任になり、平成10年から国際関係学部の事情により3年間の任期で井東猛教授が研究所専任に配置されている。

開かれた共同利用機関としての研究活動の展開のために、平成8年から石井米雄、飯田経夫、関本照夫、立本成文、重松伸司が客員教授に任命され、のち武者小路公秀、松浦晃一郎も客員教授として任命されている。

同時に、国立の共同利用機関に準じ、評議員会を設置し、飯島宗一氏を座長に、浅尾新一郎、河合隼雄、木田宏、須田寛、平岩外四、松尾稔、松前紀男、三浦朱門、宮内義彦の各氏が評議員に着任し、研究所の研究、運営の助言並びに研究所所長の任命に関する答申などの役割をもち、毎年、評議員会を開催している。

研究活動に関しては、共同研究班を組織しアジアを中心にポピュラー・カルチャーの形成、劇場間ネットワークの構築、アジア地域の比較農村社会学の3つの共同研究班が設置され、50余名の全国各研究機関の研究者を共同研究員に委嘱し、共同研究会並びに国際的共同研究も展開し、また客員教授による研究会も活発に展開し、その成果は「Studies Forum Series」と「STUDIES SERIES」の2種類の冊子として刊行している。

また、任期を定め（更新可）若手研究者の育成と研究所における研究補助の役割をもつ2名の枠組が設けられ、王維ならびに、平成12年3月までの任期で山田仁が任命されている。

【点検・評価】

高度な学術研究を推進するためには、研究者の個人的な努力も不可欠だが、現代における多様な研究方法による総合的なプロジェクトが必要とされる。現地調査、資料の収集と整理、文献研究、コンピュータによる分析など計量的研究等々による総合的研究である。しかし、当研究所においては古典的研究スタイルすなわち個人単位の研究に偏り、総合的プロジェクト研究に従事する専任研究者および研究補助者など研究スタッフがきわめて少なく、しかも学部の講義、ゼミをも担当しているなどの制約もあり、研究所としては有機的に探能しているとはいえない状況である。また、共同研究の開催も予算的にも十分には実施しえない状況にある。

しかし、一方、評価すべき側面として、私立大学にありながら、共同利用の研究所を設置していることは、人文系研究機関の領域ではきわめて高く評価され、このあり方を参考にし準備を進めている

ほかの私立大学のみならず国立大学においても少なくなく、例えば名古屋大学においては、高等学術院構想も具体的な論議の段階にきている。

また、客員教授を含む研究、共同研究班による研究成果はすでに以下の如く、研究会を背景にその内容が刊行されているのは高く評価されよう。

イ. 研究シリーズ「Studies Forum Series」

1. 「21世紀はアジアの世紀か？」
2. 「変貌するアジアの農村」
3. 「タイにおけるコミュニケーション・ギャップ」
4. 「アジア諸都市における伝統文化とその変容—ポピュラーカルチャーの形成—」
5. 「アジア主義と普遍主義—文明間の衝突と対話」
6. 「共生のシステムを求めて～東南アジアを手がかりに～」

ロ. 研究叢書シリーズ「STUDIES SERIES」

1. 「伝統文化とグローバリゼーション—アジアにおけるポピュラーカルチャーの形成と発展—」

【課題と将来の改善・改革に向けた方策】

二十一世紀を目前に、すでに文部省が早くから日本における高度学術研究への進展を強く要請し、その施策が具体的に進展しつつある。このような日本における学術研究の方向性とまさに同一の指標をもつ当中部高等学術研究所のあり方には抜本的に改善する必要がある。

中部大学が私立大学としても着実に発展してきており、とくに工学研究を中心とする自然科学領域においては、一定の地位を確立している。それは歴史的に蓄積されたすぐれた教育研究の成果を背景にしているといえよう。しかし、総合大学として将来展望を積極的に進展させるためには、国際関係学部、人文学部のさらなる充実が不可欠であるが、これらの諸学科は発足以来の年月が少なく、とくに人文学部においてはまだ完成年度に達しない新設の段階である。このような段階にあつて、先述した日本の研究体制の方向とともに、新しい学部の層的蓄積の不足を解決する方法としても当研究所の果たす機能と役割は大きな意味をもっている。

従つて、当研究所の研究を進展させるために研究所の専任研究員の拡大並びに各学部からの兼任を増加するとともに、客員教授及び若手研究員の充実、さらには共同研究員の拡大を計ることが重要である。

それに加えて、研究所運営に関する事務局の充実、海外からの若手研究者の招聘も道を開き、さらに充実した国際的、学際的研究を進展させる課題のためにも、当大学における基本的な中部高等学術研究所の方向性を確立させることが必要である。

2-2 総合工学研究所

【現状の説明】

(1) 沿革と研究方針：総合工学研究所は、本学において研究の重要性の認識が高まった昭和57年に学際的または基礎的な研究を遂行する場として設立された。その研究方針は「工学の基礎および複数の学問分野の統合された学内プロジェクト研究」を基本としている。研究所であるから所長が代わる毎に重点研究領域を変化させてきたが、常に2～6研究部門をもって、2～3年を1期とした研究計

画にしたがったプロジェクト研究を遂行してきている。

発足当初の部門は6部門で、(1)工学の基礎、(2)大気および宇宙空間物理、(3)エネルギー、(4)プラズマ、(5)材料、(6)構造であった。第2期ではエネルギー、物質材料、基礎工学、構造物の4部門、第3期では高温超伝導材料、人工知能の応用の2部門となったが、昭和63年度から平成9年度までは発足時に近い、(1)工学の基礎、(2)宇宙空間、(3)エネルギー、(4)材料、(5)構造の5部門で推移した。その後、時代の変化に対応して平成10年度には(5)を環境・構造とした。

(2) 管理・運営方針：研究所の管理・運営は総合工学研究所設置規程に準拠し、運営委員会が「総合工学研究所管理・運営内規」に従い責務を履行する。運営委員は各部門の担当者として研究所長が推薦し学長が任命する。

(3) 研究活動および事業活動：

活動計画：基幹5部門の研究計画は3年を限度とする。ただし、3年目は改めて審査を行う。補助研究は単年度研究とする。

研究成果：毎年度末に当該研究年度の研究成果を次の方法で発表する義務を負う。

(a) 研究成果発表会にて口頭発表による報告を行う。

(b) 研究所紀要「総合工学」に研究論文として掲載する。

事業活動：総合工学研究所管理・運営内規に従って以下の各項を実行する。

(a) 研究成果発表講演会の開催、(b) 研究所紀要「総合工学」を出版

(c) 講演会の年2回開催（広い視野による工学の新知識の導入と啓蒙を目的）

(d) その他、学長の依頼事項など所長が必要と認めた諸活動

(4) 附属分析計測センターの管理運営：

設備機器：(1)走査型電子顕微鏡（SEM）S-3500N（平成10年度更新）、S-2150

(2) X線光電子分光装置（ESCA）、(3)多目的X線回折装置、4軸X線回折装置（平成11年度設置）、(4)超伝導物性測定装置、(5)電子顕微鏡、(6)核磁気共鳴装置A-400、E-270

(5) 予算の要求と実施：総合工学研究所の次年度予算要求を行い当該年度に実施する。

研究経費：部門研究活動および事業活動に必要な経費

(a) 経常研究費＝基幹5部門＋補助部門研究費、(b) 新規設備費

(c) 附属分析計測センター管理・運営費

【点検・評価】

総合工学研究所は設置以来、所長以下所員は兼任の場合がほとんどであった。そのためここ数年間は研究所独自の活動は紀要「総合工学」の発行と発表会および年2回の外来者による「特別講演」以外は目立った活動はなされて来なかった。予算削減の影響もあり、ほとんどを経常研究費に配分したためである。12年前の昭和63年度から平成4年度までは西原宏所長（唯一の専任）が将来の研究課題調査として生物工学・科学について調査研究を行なっている。その他、平成8年度（田中裕所長）では、研究課題の募集のあり方と学術的会議開催についての調査報告がなされた。また平成9年度（端野朝康所長）では第5部門に「環境」を加えた。そして平成11年度（平澤征夫所長）では新たに第6部門環境・防災を設け、予算の半額以上をこの部門に当てることとして平成12年度の研究課題を募集し、研究所の特色を出そうと努めた。

(1) 研究に対する自己点検・評価

平成7年度から平成11年度までの5年間に研究所員が発表した論文数をまとめると次のようになる。平成7年度はそれ以前の2～3年のまとめの年度であったので数が多い。

平成10～11年度は、平成8～9年度に比較して論文および紀要等が着実に増加していることが分かる。

| 年 度 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 合計編数 |
|------------------|----|----|----|----|----|------|
| 学会誌・論文集・外国シポジウム等 | 52 | 14 | 17 | 33 | 24 | 140 |
| 各種紀要、大会、研究会、発表等 | 96 | 6 | 11 | 45 | 58 | 216 |

(2) 紀要に対する自己点検・評価

平成7年度から平成11年度までの5年間に総合工学研究所紀要「総合工学」に発表された論文数と紀要の全頁数を示す。平成10年度、平成11年度と論文数は17件で同じであるが頁数は確実に増加の傾向を示している。

| 年 度 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 発行年月 | 1996.3 | 1997.3 | 1998.3 | 1999.3 | 2000.3 |
| 巻 | 第8巻 | 第9巻 | 第10巻 | 第11巻 | 第12巻 |
| 掲載論文数 | 16 | 16 | 15 | 17 | 17 |
| 全 頁 数 | 155 | 152 | 131 | 174 | 194 |

(3) 附属分析計測施設の利用者数に対する自己点検・評価

附属分析計測施設が総合工学研究所の管轄となった平成8年度より平成11年度までの施設利用回数と使用時間および利用者数を示す。平成11年度に減少しているのは、平成10年度から5年間にわたる中部大学ハイテク・リサーチセンターが認可されたため、電子顕微鏡等の分析計測装置をセンターに新設した。そのために、総合工学研究所附属の旧型が使用されなくなったためと考えられる。装置別に見ると平成10年度に新規購入（更新）した走査型電子顕微鏡（SEM）S-3500Nの利用者数は増加しているが、平成11年度新規購入の4軸単結晶自動X線回折装置は導入されたばかりであり、まだ利用者が限られており本格的稼働に至っていないため利用者数が増加していないものと考えられる。

| 年 度 | 8 | 9 | 10 | 11 | 合 計 |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 利用回数 | 736 | 755 | 823 | 823 | 3,137 |
| 利用時間(時間) | 4,392 | 5,081 | 5,615 | 5,181 | 20,269 |
| 利用者数(院生) | 40 | 25 | 40 | 21 | 126 |
| (学部生) | 82 | 75 | 74 | 67 | 298 |
| (合計利用者数) | 122 | 100 | 114 | 88 | 424 |

(4) 外来講師による特別講演会に関する自己点検・評価

平成7年度から平成11年度において総合工学研究所主催で行われた講演会の講師の氏名・所属・講演題目を示す。専門と内容がバラエティーに富んでおり、いずれの講演会も比較的好評であり多数の参加者が得られた。学部学生にも聴講させた場合は200～300名の参加者があったが、通常は50～60名程度の参加者数であった。

平成10年度と11年度は特に学外の一般企業にも案内をし毎回10～15社から技術者の参加が得られ

(2) 研究テーマの選択と成果の発信について

まず学内の研究者の研究内容を調査し、一方では世界あるいはわが国における今後の研究の動向を調査研究した上で、さらに上記予算と研究の方向を勘案した上で、いま本学で行なうのに最適な研究テーマと期間を設定する必要がある。研究テーマに基づいて講演会、シンポジウム、国際会議、研究発表会などを企画開催する。そして研究期間が終了したら必ずその成果をまとめ立派な冊子として世界に発信することにする。あるいは著名な雑誌・論文誌に研究論文として掲載するようにする。そして中部大学の総合工学研究所の存在とレベルを世界にアピールする。そのための不断的努力を行うことが重要であると考えられる。

(3) 研究費の獲得

研究費は少ないより多くあった方がよい。最近では文部省・通産省その他の省庁あるいは各種の団体が研究に対して援助を行っている。その補助金の額も大きくなる傾向にある。こうした補助金を申請して獲得するか、民間企業でも大学との共同研究を求めて来ている。これらの外部資金を獲得してることが重要である。そのためには上記(2)で述べたように本研究所の研究レベルの高さを広く世間に知ってもらう必要がある。

2-3 産業経済研究所

(1) 研究活動活発化のための制度の適切性

【現状の説明】

産業経済研究所(以下「産研」という。)は、「国際化、情報化、技術革新等に伴って生ずる経済、産業、企業経営の環境・構造変化等の調査・研究」を行うために総合研究(プロジェクト等)、課題研究、他の研究機関との共同研究、受託調査研究の実施と講演会、シンポジウム等の開催を推進している。研究活動の活発化のためにはこれまで種々の方策を企画・検討し実行に移してきている。とくに平成10年度には制度の大幅な見直し・改革を断行した。

産研の研究員については、従来同一メンバーに固定されていたのであるが、これを公募方式に改めた。すなわち、毎年度広く学内から産研の設立主旨にふさわしい研究を募り、応募された研究課題の中から産研の運営委員による選抜で各年度の研究員を決定することとした。選抜された研究員は、各年度の終わりに開催される産研の研究報告会で、単年度・継続いずれの場合にも研究成果あるいは経過を報告し、研究がまとまり次第、年1回発行の『産業経済研究所紀要』に発表を行う。研究員はこれらの他、不定期に刊行する小冊子『マネジメント・ビュー』(ISSN取得済み)に単著または共著の形で、研究成果を公表することができる。

これらの制度を円滑に運営していくための種々の要項・規定の新設あるいは見直しも同時に進められた。それらの新設・見直しには「産業経済研究所内規」(見直し)、「産業経済研究所研究員募集要項」(新設)、「産業経済研究所紀要規定」(見直し)、「産業経済研究所紀要編集・投稿要項」(見直し)、「産業経済研究所「研究発表会」実施要項」(新設)が含まれる。

外部から各分野の専門家を招き、講演会・公開研究会を開催することにより、情報交換・研究面での交流を図ることが必要である。さらに産・官・学の連携による現実的課題への取り組み、新時代への進路の探求なども求められる。産研ではこれらのため、従来シンポジウムや講演会・公開研究会を

企画し、実行してきている。平成8年度には、名古屋国際ホテルにおいて、「人づくり、まちづくり、国づくり」をテーマとするシンポジウムを開催した。同シンポジウムは第1部・基調講演「世紀末日本 その進むべき方向」、第2部・ゲスト対談「学・産連携の果実」、第3部・座談会「知恵の木の実」から構成され、多大の成果を収めた。平成10年度には水野正一名古屋大学名誉教授を招き、「平成不況と財政政策の有効性」と題する講演会を開催し、景気と財政の問題、財政赤字と景気対策の関係性の問題をめぐる認識を深めた。

研究を資金面から支持するため、産研では研究員に対して研究費の配分と管理を行っている。平成8年度は3つのプロジェクト(プロジェクトⅠ:会計の情報化および国際化のための諸問題の解決にかんする研究, プロジェクトⅡ:グローバル化時代の企業経営と地場産業, プロジェクトⅢ:貿易促進と内需拡大のための最適政策をめぐって)と2つの特別研究(特別研究①:地域プロジェクトと大学の貢献, 特別研究②:組織化技能論の学習体系の確立)に研究費が交付された。平成9年度には前年と同じく3つのプロジェクト(プロジェクトⅠ:会計学の見地による経営管理の高度化と企業経営の国際化に関する研究, プロジェクトⅡ:グローバル化時代に向けた企業経営と地域の活性化, プロジェクトⅢ:日米経済問題と規制緩和をめぐる理論・実証分析)と2つの特別研究(特別研究①:女性とキャリア開発—愛知県の女性管理者を中心に—, 特別研究②:高齢化時代の社会保障政策と財源調達に関する経済分析—1996年度厚生省資料を中心とする理論・実証研究—)に対して研究費が交付された。

前述のように、平成10年度からは研究員が公募方式で決定されるように改められ、この年、5つの研究課題(明治期における経営者および企業組織の研究, 高齢化と国際化時代における公共部門の意義と役割, 連結会計の研究, 起業家育成についての経営組織論的考察, 消費者法の研究)に対して研究費が交付されている。

【点検・評価】

研究員の固定化と流動化の長短は一概に結論づけることができない。同一の研究員であれば、長期の視点に立った個々の研究課題に腰を据えて取り組むことができる。研究費を獲得するために時の世論や時代の状況に振り回されて研究課題を選択するとか、即座に結論の出ることの見込める課題が再応募の場合に優位に立つことから、研究課題の選択が皮相的な問題にシフトするなどの弊害を免れることは考えられる。

反面で研究員の固定化は、非研究員の研究費獲得への機会を長期間喪失させることにより、良質の研究輩出を資金面から制約することになり、同時に研究費を長期的に約束された研究員の研究へのインセンティブにも負の影響を与えかねない。とくに、「国際化、情報化、技術革新等に伴って生ずる経済、産業、企業経営の環境・構造変化等の調査・研究」を旨とする産研としては、公募による完全競争的研究課題採択方式が研究の活発化、現実の生きた課題への積極的接近への刺激誘因助長、研究成果の外部への積極的公表の進展等の諸側面からより妥当であろうとの判断から、上述のように、公募制への転換が断行された。

公募制への転換により、それまで学内の比較的研究分野の近い研究員どうしでプロジェクトを構成し、共同研究を進めるありかたから、同一領域を専攻する学外研究者との共同研究と、単一研究者による個人研究の割合が高まった。さらに、産研の研究員はこれまでほとんど経営情報学部の教員で構成されていたのであるが、公募制となり、学部外からの応募もみられるようになった。

【長所と問題点】

単年度ごとに研究計画を策定し、研究員に応募し、査定により研究費交付の可否を問われる現行の方式は、研究推進への強い刺激誘因となる。研究発表会で研究成果を公表し、紀要ないし他の専門雑誌に論文を書き、書かれた成果が次の応募の際の判定資料となるという循環も、研究を刺激する。ただ、研究員の研究の範囲が、経営、会計、経済、法律と多岐にわたり、公募制が浸透するにつれてさらに領域の広域化が進展するとすると、限られた運営委員による多分野の研究課題の客観的な判定には無理が生じかねない。公平な判定基準設定について、これまで委員会で議論を重ねてはいるが、今後引き続き検討の必要がある。研究発表会についても、研究内容が異質の分野からなるため、専門レベルでの質疑応答を期待しにくい状況に置かれている。

小冊子『マネジメント・ビュー』については、予算制約上、年2冊刊行を目安としているが、近時潜在的な要望がこれを上回るため、調整に労を要している。

【将来の改善に向けた方策】

産・官・学の連携による現実的課題への取り組みについては、これまで、シンポジウムや講演会の開催により対応してきたのではあるが、学問研究の進捗のためにも、本学の社会的位置の基盤強化のためにも一層意を払うことが求められる。外部研究機関との共同研究、委託研究応諾による実業界との連携の方向も模索が必要である。研究員の立場からの、文部省科学研究費補助金、財団法人など各種研究費交付機関への積極的アプローチも望まれる。

各研究課題の応募時および成果公表時における公平で客観的な判定方法の確立は、困難ではあるが、急務に属する。

(2) 研究環境の整備状況と問題点および改革の方途

【現状の説明】

産研の提供する研究環境としては、直接的には研究費の配布と若干の施設・図書・雑誌の利用があげられる。産研の研究費は、各研究員が個人研究費として大学から配布される部分に純粋に上乘せされる部分であり、その額は産研研究員への応募時に求められる研究計画と運営委員による評価で決定される。研究費の用途は旅費とその他一般に大別し、1つの研究課題につき、旅費の上限を原則10万円、総枠で原則100万円としている。

このほかの研究支援として、研究成果公表のための年1回の紀要刊行、年間2点程度の小冊子『マネジメント・ビュー』発行を行っている。本学では産研として特別に研究所などの空間的施設を保有しておらず、研究は各研究員の個人研究室が中心となっている。

【点検・評価】

研究費が全員配布の個人研究費と、申請・査定にもとづく交付の2階建て方式をとることは、効率・公平両面から基本的には好ましいと判断できる。産研が主たる研究対象とする産業・経済・経営など社会科学の諸分野でも、今日情報関連の機器購入は必須であり、しかも進歩のペースが急速なため、高額の買い換え需要が研究水準の維持・向上のために必要となる。基本的な研究条件をセーフティ・ネットとして確保した上で、高次の研究推進のために研究費を申請し、受給した研究費による研究成

果が次回の申請時に高く評価されれば、良質の好循環が期待できることになる。こうした機能がより発揮されるためには、良質な研究計画の多数の応募が絶対条件となる。仮に全員配布の個人研究費水準が高すぎる場合には、研究費の2階建て部分への申請動機が弱まることになり、効率と公平の2側面にトレード・オフが生じてしまうことになる。

小冊子『マネジメント・ビュー』に関しては、予算制約から執筆意欲を減退させるのは好ましいことではない。予算面での工夫が課題となる。

【将来の改善に向けた方策】

研究環境の整備のために、予算の増額があれば幸便であるが、諸般の情勢はこれが容易でないことを伺わせる。仮に産研の予算総額が一定であれば、1研究課題当たりの研究費の増額は効率性を高めるが公平性を損ない、逆の場合は逆である。予算中で高い比率を占める情報関連機器がソフトを含めてむしろ低価格化の傾向をもつ中で、1件当たり研究費の水準は検討課題となる。同様に、産研内の各費目間の予算配分比率の適否も検討は不断に求められる。

2-4 国際地域研究所

【現状の説明】

国際地域研究所では世界各地域の政治・社会・文化に関する最新の諸問題の研究を目指してきた。発展途上国がかかえる諸問題についても研究をおこなっているが、近年とりわけグローバリゼーションと発展途上国との関わりについて研究が集中している。平成11年度から「グローバリゼーションとリージョナリゼーション」のテーマで共同研究に継承された。

本研究は平成8年度から2年間プロジェクトとして『21世紀の世界システムと民族問題』をテーマに「人の移動（移民・難民・外国人労働者）」、「地域紛争」、「多民族国家」をメンバーが分担し、月一回の研究会で研究発表を行った。「人の移動」は滝澤美佐子と畑中幸子が難民問題を取り上げた。「地域紛争」に関しては小川敏子と田中高が、「多民族国家」については峯陽一、原田太津男が取り上げ、各メンバーの分担はそれぞれが今までに現地調査や研究を行ってきた課題でもある。研究会には研究・関心を共にする国内外の研究者を招聘した。平成8年度は在日中の中国遼寧大学の偉教授を招き、中国の民族問題を満族を中心に研究座談会を4月に、南ア国防政策研究所のHussein Solomon博士の“Illegal Population flows into South Africa”の講演をお願いした。10月19日中部大学国際地域研究所・立命館大学国際地域研究所・京都南部アフリカ研究センター共催の国際シンポジウム「南アフリカ：国民和解と接続的発展の展望」が立命館大学西園寺記念館で開催され、本研究からメンバー全員が参加した。海外の研究者はできる限り、彼らの来日の機会を利用していただくことをメンバーたちが申し合わせた。

平成9年度は前年度のプロジェクトを継続した。7月10日には駐日カンボジア王国大使Truong Mealy氏を招聘し“Japan and Cambodia : Past, Present and Future, Synopsis of a Cambodian's View on History and Man”の講演及び懇談会をもった。中部大学中部高等学術研究所の加藤秀俊所長や国際関係学部のスタッフたちも参加し、興味深い質疑応答がなされた。我々としては発展途上国の生々しい声を聞くことができ、有益であった。

年度末の1月7日には九州大学大学院比較社会文化研究所の菅英輝教授を招聘し「ポスト冷戦の安

全保障システム」につき講演をお願いした。菅教授は小川敏子助教授の発表「国連平和維持活動とアメリカ」に対してコメンテーターとして迎えたが、高名な菅教授の講演を希望する者が多くお願いしたものである。国際地域研究所メンバーは大きな刺激を与えられ、以後メンバーの発表に対してコメンテーターとして専門を同じくする国内の著名な学者や実務経験者を招聘することにした。

年度末2月の研究会はリトアニア共和国から独立の先鋒となった人民戦線 Sajudis の事務局長として活躍された Vingilijus Cepaitis 氏を迎えた。"Revival of Lithuania:Sajudis' Policy for Indevendence"の講演会及び懇談会を開催。旧ソ連邦からの演者を迎え、我々の知りえなかったこと、共産主義体制の実態を学ぶことができた。

平成10年度は2年間の共同研究の成果をまとめるため全員が執筆にかかった。原稿はできたものから共同研究者にまわし、あるいは同じ専攻分野の研究者に目を通してもらい推敲した。

6月5日には学振の招聘者として来日中のエール大学名誉教授 Lenard Thompson 博士と同じくエール大学 Lin Berat 博士が共同研究者の峯陽一助教授の紹介で来訪。"東南アジアの発展と熱帯アフリカの停滞—歴史的経験の比較研究"というテーマで講演、国際関係学部のスタッフのみならず、大学院生ら多数の聴講となった。国際的に著名な学者だけに彼の講演は多くの聴衆の関心を読んだ。

10年度には国際地域研究所主催のシンポジウム『国家・民族・地域—国際化時代における地域研究—』が名古屋・栄ガスビルで開催された。一般公開のシンポジウムで演者もそれぞれフィールドをもち、経験が語れる方々を学内外から選んだ。学外からは国立歴史民俗博物館教授比嘉政夫氏の"沖縄・日本・アジア—地域としての沖縄からみる東シナ海の文化交流—"を、国立民族学博物館助教授佐々木史郎氏の"18・19世紀アムール川下流域の交易活動と国際関係"の報告がなされた。

12月6日には立命館大学国際地域研究所との第2回共催シンポジウム"グローバリゼーションと発展途上国—21世紀への展望"を名古屋で開催、両大学のメンバー以外に名古屋近辺の大学教員で国際政治・国際教育・開発経済関係の人々を招待し、活発な議論を展開した。参加希望者も予想をはるかに越え、レベルの高い議論が続いた。第1セッションではグローバリゼーションの中の発展途上国、第2セッションでは世界の構造変動と発展途上国、第3セッションで21世紀の発展途上国に焦点をあてた。各セッションごとに外部からも演者を招聘した。駐日カンボジア大使 Truong Mealy 氏、前 OECD 事務次長・早稲田大学大学院客員教授・谷口誠氏のご参加も得られた。中部大学からも中部高等学術研究所の加藤秀俊教授、客員教授の重松伸司氏、中部大学大学院経営情報学研究所飯田経夫教授、中部大学教授角田勝彦氏も演者あるいはコメンテーターとして活躍された。また参加者の多くに強い印象を残したのは各セッションの司会者を務めた両大学の若い助教授たちであった。時間を無駄にしないばかりか、手さばきが見事なことは彼らの高い知性と学識を現していると Mealy 大使から絶賛の手紙を頂戴した。まさにシンポジウムの成功に導く鍵を握っていたといえる。この共催シンポジウムは朝日新聞の学芸欄にも取り上げられることになり、畑中が寄稿を依頼された(12月19日)。この共催シンポジウムの報告書が後日、出版された。

【将来の改善に向けた方策】

平成11年度からは「グローバリゼーションとリージョナリゼーション」のテーマで共同研究を行っている。今後も、引き続き、研究例会を原則的に毎月1回月末の火曜日に開催し、さまざまな専門分野の教員の報告発表、討論を行なうと共に率直な問題提起を行っていく。

また、年に一度、海外から同じテーマで国際的に活躍している学者、あるいは国際機関で活躍する実務家を招聘し、講演及び共同研究メンバーとの討論に参加を要請していく予定である。

今後は立命館大学の国際地域研究所共催をさらに拡大し、研究者が互いに見聞を広めると共に活発な意見の交換をはかっていきたい。また、私立大学で国際地域研究所をもつ大学はかなりあるので、2大学のみならず他の私大の国際地域研究所とも合同のシンポジウム開催などを検討する必要がある。

研究成果の発表については、現在年1回発行をしている『国際研究』の他、シンポジウム等の報告書、また、共同研究の成果の刊行を行っていく。平成8年～10年度にかけての共同研究の成果は『憎悪から和解へ―地域紛争を考える―』という題目で京都大学学術出版会から畑中幸子・峯陽一編著で出版する予定である。今後、平成11年度からのテーマである『グローバル化とリージョナリゼーション』についても成果を刊行したい。

2-5 情報科学研究所

【現状の説明】

平成5年に、情報科学もしくは、それに近い関係にある分野の教員20名を研究所の名の下に結集して、本学がこの分野を重視する姿勢を示し、研究を推進し、学会や産業界や教育などに貢献度を高めるために、電子工学科の鈴木宣夫教授を所長として、研究所が組織化された。「知能情報」、「パターン情報」、「教育情報」、「ソフトウェア」の4つの部門が設けられ、暗黙の中に各部門が一つにまとまって、同じ様なテーマで協力して研究が進められると想定した。

発足当時は、研究は個別に申請し、部門でまとめていたが、平成8年度から部門をまたがる共同プロジェクトを計画し、それにまず研究費を割り当て、残りを個別の研究に割り当てる方式を実施することになり、「判断学習能力を持つ移動ロボットの設計・試作」（3年計画）と「各種刺激に対する生体機能情報の計測・解析」（2年計画）の二つのプロジェクトが発足した。そして平成10年度から個人単独の研究をなくし、所外の研究協力者を得て、全て共同プロジェクトとすることになった。

平成11年度までに13のプロジェクトが発足し、同年は4つのプロジェクトが終了し、平成12年度は7つのプロジェクトが前年度から継続し、新たに3つのプロジェクトが発足することになっている。

研究所員の主要な活動は、著書の出版、学会論文誌・専門誌等への論文発表、学会での講演・発表であるが、それらのほかに、毎年「情報科学リサーチジャーナル」の発行、講演会・シンポジウムの開催などを行っている。

【点検・評価】

一般に研究所の業績は、査読されて論文誌・専門誌に採録された論文の数および著書の数、学会主催のシンポジウムやコンファレンス等での発表件数で評価されるが、平成5年度から平成11年度までの推移は下表の通りである。

初年度はそれ以前に行われていた研究成果が含まれている。査読論文数は2年度から数件ずつ上昇し、順調な増加を実現した。

平成10年度に先端技術研究センターが発足し、それと重複するものは含めないことにしたので、

かなり減少している。

平成10年と11年は研究者が19名に対して、査読論文数は23であり、1人1編以上となっている。

情報科学研究所業績集計表

| 年 度 | | 5年 | 6年 | | 7年 | | 8年 | | 9年 | | 10年 | | 11年 | |
|------------------|-----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|----|
| A:著書 | A 1 | 9 | 2 | 6 | 2 | 6 | 0 | 1 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 |
| | A 2 | | 4 | | 4 | | 1 | | 0 | | 2 | | 1 | |
| B:学術論文 | B 1 | 45 | 8 | 19 | 5 | 25 | 11 | 30 | 18 | 42 | 8 | 23 | 10 | 23 |
| | B 2 | | 4 | | 11 | | 6 | | 7 | | 6 | | 2 | |
| | B 3 | | 7 | | 9 | | 13 | | 17 | | 9 | | 11 | |
| C:研究 発表 作品 | C 1 | 43 | 9 | 45 | 17 | 54 | 20 | 68 | 15 | 81 | 9 | 61 | 未調査 | |
| | C 2 | | 16 | | 29 | | 24 | | 32 | | 38 | | | |
| | C 3 | | 20 | | 8 | | 24 | | 34 | | 14 | | | |
| D:その他 | | 18 | 15 | | 18 | | 33 | | 32 | | 32 | | 未調査 | |
| 合 計 | | 115 | 85 | | 103 | | 132 | | 159 | | 121 | | (28) | |
| 研究者数 | | 21 | 21 | | 21 | | 19 | | 20 | | 19 | | 19 | |

注：平成11年度は集計が未完のため、一部予測を含む。

- A 著書 A 1：専門学術書
 A 2：その他
- B 学術論文 B 1：著名な学会・協会誌（査読付き）
 B 2：上記に準ずる学会・協会誌・紀要等（査読付き）
 B 3：その他学術誌として社会的に認められた専門紙誌に掲載したもの
- C 研究発表 C 1：研究・技術報告・資料、作品など
 作品など C 2：学会における発表、講演、シンポジウム等
 C 3：上記以外の発表、講演、シンポジウム等
- D：その他研究に関する諸活動（学会の役員等も入れる）

大学における研究開発では、基礎的・理論的なものと、実験・応用を主とするものがある。テーマによっては、長期間を要するものがある。応用研究を進めるためには、基礎的・理論的ペースが固まっていなければならないので、短期的に結果が出ないからといって軽視することができない。

【長所と問題点】

研究所発足当時のように個人別に研究費を配分するのではなく、平成10年度より完全プロジェクト制をとって、いくつかの角度から重要と考えられるプロジェクトに重点的に資金配分して、単独で達成されることより大きな成果を上げるように方向付けている。

プロジェクトを発足させるについて十分な検討が行われている。詳細な計画書（目的、期待される成果、研究方法、分担、スケジュール、支出明細）を提出してもらい、運営委員会（8名より構成）で説明してもらい、その後運営委員が十分時間をかけてレビューし、審査報告書にコメントを記入し、プロジェクト自体の発足や継続の賛否とプロジェクトの計画をさらに向上させるための助言をまとめ、次の運営委員会で審議を重ねて、プロジェクト計画を承認していることである。

問題点としては、若い人材の確保、コミュニケーションと評価が難しいことである。人員枠の問題

等があり、若い研究者を教員として採用し、研究所に加えるのは困難である。研究に参加できるような大学院の学生も少ない。

研究所といっても所員は2学部、5学科・教室のどれかに所属し、研究室も離れたところに散在しているので、円滑なコミュニケーションが難しいことであり、教育及び他の研究・開発などで多忙な人たちが多く、全員を集めることは容易ではない。

所員の専門分野が多岐に亘り、研究テーマおよび成果が適切か否かを評価することは容易ではない。

【将来の改善に向けた方策】

研究所のより一層の発展のためには優秀な人材の確保・活用と研究環境の改善が望まれる。これらは短期的実現は難しいが、常に努力を傾注する必要がある。

現在与えられている人材と資金を効果的に活用し、より大きな成果を上げることが望まれる。無駄な労力・時間をなくすことも必要である。

当研究所としては、独自のもの、固有なものを研究し、それらの分野で有名となり、産業・教育・社会に貢献しようとしてきた。

そして重要な戦略としては、いくつかの重点分野にしぼり、国内のみでなく、国際的に評価される研究を行って行きたい。また、実用化可能なものについてはユーザのニーズに合致したものを研究していくべく、英知を出し合って、進めて行くべきであると考えている。

これをより確実に遂行するためには所員のより良き協力関係と、管理・運営も重要であり、これらにも力を入れて行く。

2-6 生産技術開発センター

【現状の説明】

中部大学生産技術開発センター（以下「センター」という。）は、この地方が”ものづくり”については日本の中心である現状を踏まえて、『生産技術に関する研究を産学が協力して行い、もって大学の発展に寄与すると共に、地域社会に貢献することを目的とする』という趣旨で昭和63年4月に発足した。初年度は、HOYA(株)からの委託研究、(財)ファインセラミックスセンターとの共同研究、3件の独自研究から研究を開始した。

平成2年3月、いわゆる工学センター棟の完成に伴い、当センターに、3号館2階の共同研究室と資料室、3号館1階のクリーンルーム1、2、3、レーザールーム、共同実験室が設置された。

クリーンルームは、『超精密加工・計測用恒温クリーンルーム』として平成元年度私立学校施設整備費補助金を受けて設置されたもので、各部屋の温度は±0.5℃以内に、湿度は40%以下に制御され、空気清浄度はクリーンルーム1並びに2がクラス100であり、クリーンルーム3がクラス10である。なお、各部屋には外部からの振動を防ぐため防振基礎が設置されている。

本センターは、センター研究員と数名の工学部内の教授より成るセンター運営委員会の下に事業が進められ、ソニーマグネプロダクツ(株)から寄贈されたYAGレーザー加工装置、HOYA(株)から貸与された紫外固体レーザー加工装置、セイコー精機(株)から貸与の小型内面研削盤、(株)日進製作所より貸与の堅型超精密高速自動ホーニング盤および静圧高速センタレス・研削盤、イズミ工業(株)より貸与の自動摩擦圧接機を得て、活発な産学協同研究が行われた。

事業としては、委託研究・共同研究・独自研究と共に、生産技術に関するセミナー、講演会、研究成果発表会を学外の研究者・技術者に対して実施し、各年度末に、その年度における主要な研究活動の概要を収録して、年次報告書を発行している。

開かれたセンターとして学内外に認知されるよう、平成8年度より研究課題を公募制にして研究内容の変革と研究活動の活性化を図ると共に、センターのホームページを開設した。また、平成9年度より運営委員会の構成員から共同研究員を原則的に除くようにした。

平成9年度私立学校施設整備補助金を受けて共同実験室の一部を使い、『極限光学素子研究開発用恒温クリーンルーム』を新設した。これは、床面積12.3㎡のプレクリーンルーム並びに空気清浄度クラス100の床面積53㎡と60.2㎡と恒温クリーンルームからなり、室温は±0.5℃に制御されている。

既存のクリーンルームには、科学研究費補助金重点領域研究『X線結像光学』で豊田工機(株)と共同開発した10nm単位で位置決め可能な『超精密非球面加工装置』およびセイコー電子工業と共同開発した『ノマルスキー式微分干渉顕微鏡搭載大型試料用走査型トンネル顕微鏡』、科学研究費補助金試験研究『超精密平面研磨装置の試作研究』で豊田工機(株)と共同開発した『超精密平面研磨盤』、平成7年度日本私学振興財団学術研究振興資金『レーザ用光学面の超精密加工と素子の機能評価』でセイコー電子工業(株)と共同開発した『大型試料用原子間力顕微鏡』が設置されている。

新規のクリーンルームには、平成8年度科学研究費補助金特別推進研究『X線観測による銀河団の進化と構造』により松下電器産業(株)・名古屋大学と共同開発した『超精密三次元形状計測器』、平成8年度並びに平成9年度日本私学振興財団学術研究振興資金『レーザ用光学面の超精密加工と素子の機能評価』で購入した『ZYGO三次元表面構造解析装置NV200HRシステム』並びに『ZYGO干渉計GPI-XP』が設置されている。

【点検・評価】

真の産学協同研究を実施するには、両者の利害が一致することが肝要であり、大学側からは新しいアイデアもしくは新しい生産関連技術が求められる。そのため、センター内で新しい生産技術を開発し、センター固有の研究設備を設置し、外部の研究者が研究できるように研究環境を整えることを主眼に平成8年度から10年度運営して来た。

年度毎の研究者数・テーマ数・予算は表の通りである。

表 年度毎の研究者数・テーマ数・予算

| 年 度 | 9 | 8 | 10 |
|----------|---------|---------|---------|
| 学内共同研究者数 | 8 | 8 | 10 |
| 学外共同研究者数 | 14 | 15 | 17 |
| 研究テーマ数 | 11件 | 13件 | 14件 |
| 予 算 | 9,591千円 | 9,890千円 | 9,810千円 |

平成8年度から研究テーマを公募しているが、応募者は常に同じであり、平成10年度に2名の増員があった。平成8年度は3件の委託研究が実施され、企業からも研究者が派遣され、センターに常駐した。

センターは産学協同研究を志向し、他の研究所との違いは研究対象と運営の仕方であり、外部からの資金を積極的に導入することを求められて来た。平成9年度と10年度の内部資金と外部資金の比較をすると以下のようなものである。

生産技術開発センター予算(平成9・10年度)

校 費： 1,890.1万円

外部からの研究資金(平成9・10年度)

財団・企業からの研究費： 1,770万円

科学研究費(中部大学で管理分)： 435万円

科学研究費(名大で管理分)： 1,482万円

合 計 3,687万円

これにより、センターの研究費の2/3が外部から調達されており、初期の目標値の1/2を越えている。

また、平成11年度文部省科学研究費の申請状況を見ると、センター内の研究員数10名は中部大学で科研費の申請資格のある教員数228名の4%に過ぎないが、センター研究員からの新規申請数は14件であり、中部大学全体での申請件数82件の17%に該当し、センター研究員の活性度は中部大学の平均より高いと言える。

平成8年度から10年度中に発表された査読付の学術論文は35編に上り、国際会議発表29件、国内学会での発表132件、特別講演等19件、外部での展示発表5件、学会賞等の受賞5件を数える。この内、平成9年9月に加賀谷忠治教授が日本機械学会から受賞したアントレプレナー賞(研究テーマ名「微粒子の高速衝突を利用した表面改質技術」)は産学協同研究による新しい技術を基に事業化した個人または組織に授与される賞であり、本センターの産学協同研究の成果として特筆すべきものである。

国際化という点では、センターの外国からの見学が年間数件あり、平成8年度から10年度では米中からの研究者が日本学術振興会の援助によりセンターに長期常駐した。

【課題と将来の改善に向けた方策】

生産技術の優秀性は自動車工業を中心とした産業構造を有する中部地方の特徴の一つである。これが、日本の経済発展の原動力となって来たが、円高・高賃金のため、国内での生産を急速に海外移転する傾向にある。従来型の工業製品の生産が国内から人件費の安いアジア諸国に移るという大潮流は止められないのが現状である。したがって、日本の経済的繁栄を将来に渡って維持するためには、より付加価値の高い製品を生み出すことができる新しい生産技術を開発することが急務となっている。このような背景から、センターとして研究設備並びに研究テーマをより高度なものにする必要がある。具体的には、現状の卓越した研究設備の機能を保持するための専属技術員の配置、並びに新しい技術開発を行うための若手研究者の導入が急務である。

センターのホームページを開設しているが、人手不足でその内容の更新が遅延し、アップデートな情報を発信していない。これについては、センターの事務を強化し、更新を依頼することにしたい。

研究活動状況から見るとセンターは本学の中で最も活発な組織と評価されるが、構成員の中には、平成8年度から10年度の3年間で学術論文の発表が皆無の者も含まれ、採択研究課題の審査に研究業績を反映させる必要がある。具体的には、1)センター設立の目的に合致する研究を採択する。2)新規でかつ成果が期待される研究課題に対し重点的に研究費を配分する。3)従来から継続している研究課題の内、成果がはかばかしくないものは採択を否とし、または予算額を大幅に削減する。

運営委員会から指摘されているが、1)委託研究をもっと奨励し、外部資金の導入を図る。2)申請研

究の採否に対し、産業界等の外部の評価を入れる。3)毎年研究申請し、十件程度の研究を審査・採択しているが、これを改め3年程度の計画でテーマを絞った研究を行う必要がある。

2-7 先端技術研究センター

【現状の説明】

文部省の事業目的の一つとして「私立大学の大学院研究科、研究所の中からハイテク・リサーチ・センターを選定し、最先端の研究開発プロジェクトの実施に必要な施設、研究装置、研究費・研究スタッフに対する総合的な支援を行うことにより、私立大学における先端的な学術研究基盤を強化し、我が国の科学技術の推進に資すること」を目的として、ハイテク・リサーチ・センター整備事業が平成8年度よりスタートした。本学では、この整備事業に対して、平成9年度より構想の取りまとめに着手し、平成10年度の文部省のハイテク・リサーチ・センター整備事業に構想調書を提出した。この研究計画は以下の3つのプロジェクトから構成されている。

1. 薄膜技術を基盤とした高度光・電子機能素子の創成

薄膜を利用することによる種々の新機能が期待され、薄膜技術は21世紀における我が国の科学技術の発展並びに新産業の創出の原動力として注目されている。

2. ケアサービスにおけるインターフェース及び各種刺激に対する生体反射・恒常性維持機能の発動に関する研究

最近注目されている福祉関連で、社会的要望の大きな研究テーマである。一言で言えば介護ロボットの研究と言うことになる。これと平行して、各種刺激とストレスの関係を究明する研究も行われ、プロジェクト全体としてはいわゆる人体科学の研究者が共同で研究を行う複合領域の研究ということになる。

3. 自然-人工物-人間の相互作用評価に関する研究

最近、環境問題として取り上げられることの多くは、この3者の相互作用によるものである。それぞれが、単独で開発を進めるものではないという状況になっている。この間の関係を学際的に研究する。

このような広範囲な研究領域をカバーする研究構想に対して、文部省から平成10年度の前端的な研究開発プロジェクトとして認可する旨の決定がなされた。予算規模は平成10年度より5年間で総額11億9千4百万円あまりの大規模な研究事業計画であり、本学開設以来の一大研究プロジェクトである。これに参加している教員数は工学部を中心に38名に上る。

【点検・評価】

平成10年秋にハイテク・リサーチ・センター棟の建設に着手し、平成11年3月にセンター棟の竣工をみた。平成10年度の予算執行とともに、各プロジェクトにおいては研究設備、研究装置の整備、購入に入り、センター棟の建設に伴って順次整備、設置を完了した。平成10年度前半は研究設備・装置等の整備・設置におわれ、本格的な研究は平成10年度後半に入ってからであった。各プロジェクトの研究成果は、中部大学ハイテク・リサーチ・センター研究成果報告書として平成10年度末に発行された刊行物に収録されている。

【今後の展望】

平成11年度は本研究構想を実際に着手して2年目を迎える。各プロジェクトの研究は軌道に乗ってきており、それぞれの研究テーマごとに着々と成果を挙げつつある。平成11年11月に開催された学園創立60周年、中部大学開学35周年の記念行事では、学内見学コースの中心的施設としての役割を果たした。

2-8 学術情報センター

【現状の説明】

本学における情報処理の教育・研究の施設として1969年4月に電子計算機センターが発足した。その後教育・研究の進展に伴い、1981年10月に現在の建屋に移転し情報処理センターと改称した。一方、1986年4月には教育を主目的とする情報教育センターが発足した。その後1993年4月に、両センターが統合され、新たに学術情報センターが発足し、学内の情報教育および研究活動の支援を行う学内の共同施設として現在に至っている。

当センターの日常の管理運営は、センター長をはじめとして教育技術員、および臨時補助員で行われている。また、センターの運営にあたって、その重要事項を審議するために運営委員会がある。この委員会は、各学科等、部門を代表する委員が学長によって任命される。また、コンピュータシステムの更新にあたっては、その将来展望を含めた検討を行うために、そのつど副学長を委員長とする委員会が設置され、そのあり方が審議される。

【点検・評価】

センター運営の基本方針は、各学科等、部門を代表者で構成される運営委員会で審議され、担当副学長の承認ののち、日常業務に反映している。最近の重要テーマとして運営委員会で審議され、実施に移された案件として、インターネット上のWebページの教育への活用があげられる。委員会では、その重要性が議論され、実施のための手順が策定された。これを受けて、センターでは担当者の配置および設備の整備を行い、学内に向けて広報活動を行った。これにより、着実に成果の向上がみられている。

センターの日常業務は、センター長をはじめとして、各実習室の整備および学生からの各種相談を受ける6名の教育技術員、および庶務・受付を担当する臨時補助員2名で行っている。また自習室には、大学院学生をティーチングアシスタントとして採用し、学部学生の利用相談を受けている。その他、学期中には学部学生をアルバイトとして採用し、夜間の実習室の解放を行っている。

センターでは、設備の維持管理だけでなく、学生および教員からの利用に関する各種相談を個別に受けている。また、教員の教育活動を支援するために、コンピュータ操作法などの実習指導も行っている。

今日のように、一般の授業科目においてもコンピュータを活用することが多くなり、それに伴いセンターにくる学生も増加してきた。これにより、授業への支援の度数の増加によりセンター員への負担が増加しており、作業の見直しが必要になってきている。また、利用する学生が増加してきたことにより、実習室の長時間にわたる解放が望まれている。

【将来の改革に向けた方策】

センターに設置された設備の利用度は今後ともますます増加の一途をたどるものと思われる。また、社会における情報技術の進展もさらに高度になるであろう。これらの状況をふまえてセンターの運営を円滑に行うための日常業務の改革とその方策について述べる。

(1) 業務内容の改革と方策

現在センター業務はたいへん多岐にわたっており、職員一人が多くの種類の業務を担当している。この中には、従来から継続的に行われてきたものが多くあり、担当の重なりや不明確なものが発生している。この業務内容を再点検し、プライオリティを付けて日常業務に反映させたいと考えている。

(2) 現設備の改革と方策

現設備は、1998年8月から9月に機種更新を行った。この設備の更新の時期を迎えており、今後のあり方を検討し、さらに充実したものとしなければならない。将来計画を伴う機種更新は、運営委員会とは別に専門の委員会が設置される。この委員会の発足を提言していく。

(3) 学内への技術的支援のあり方の改革と方策

ネットワークが発達した今日では、コンピュータは学内に散在する研究室にある。このため、そのコンピュータの整備はそれを所有する教員が行うことになっている。しかし、コンピュータの専門家ではない教員に対してトラブル対処の技術的支援は欠かすことができない。この支援を円滑に実施するための体制の整備が急務である。学内的に体制が整備されるまでの間、センター職員が支援しながら学内の情報化を進めていく予定である。

(4) 教育支援へのあり方の改革と方策

本学では、コンピュータリテラシーの教育はすでに実施されている。しかし初等・中等教育段階においては、情報教育の充実が急進展してきている。その過渡期においては、情報処理能力について多様な学生が入学してくるものと思われる。このため、当部門としても実習設備や学生の受け入れ態勢について、調査・研究を進めているところである。