

# 学部・研究科等の現況調査表

## 研 究

平成20年6月

横浜国立大学

## 目 次

1. 教育人間科学部・教育学研究科	1-1
2. 経済学部	2-1
3. 経営学部	3-1
4. 国際社会科学研究科	4-1
5. 工学部・工学研究院	5-1
6. 環境情報研究院	6-1

# 1. 教育人間科学部・教育学研究科

I	教育人間科学部・教育学研究科の研究目的と特徴	1 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	1 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	1 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	1 - 6
III	質の向上度の判断	1 - 6

## I 教育人間科学部・教育学研究科の研究目的と特徴

### 研究目的

横浜国立大学は、研究を通して、「実践性」「先進性」「開放性」「国際性」の理念を実現するため、柔軟なシステムのもと先進的な研究を行い、社会と自然および人間の諸問題を探求し、研究成果を広く発信し、研究成果の社会への還元をはかることを中期目標に研究の目標として掲げている

教育人間科学部および教育学研究科では、横浜国立大学中期目標に示された研究の目標に沿い、中期計画で以下を研究の目標として掲げている。

1. 本学部の特色である多様な研究領域・分野を活かし、多面的・独創的・先進的な研究成果を創出する。
2. 多様な研究領域・分野の協力による新たな領域横断的な分野の研究を推進することによって、現代の社会的・人類的課題の解決に資する研究成果を創出する。
3. 研究成果を、印刷物・インターネット・公開講座等の多様な手段によって国の内外に広く発信し、内外の社会や国・地方公共団体などの諸単位が直面する課題の解決に寄与する。

とりわけ、現代社会における教育の現場に貢献できる理論的・実践的研究や急激に変貌する人間社会に対して幅広い柔軟な立場から貢献できる研究を行い、研究成果を社会に発信・還元することを重視していく。

### 教育人間科学部の特徴

教育人間科学部では、情報化、国際化、環境問題の顕在化などにもなって変化している現代社会に対応して、教育や人間社会の理解と発展にかかわる課題に幅広く取り組んでいる。

### 教育学研究科の特徴

教育学研究科では、今日の教育を取り巻く現代的課題に切り結ぶことのできる専門的な研究と、教員養成GPによる「横浜スタンダード」の研究開発など高度化する学問と今日の多様な教育の諸課題に的確に対応できる臨床的・実践的な研究に取り組んでいる。

### 想定する関係者とその期待

本学部ならびに研究科に関係すると想定される関係者には、教育、人間科学、人文科学、社会科学、文化芸術等の各種学界、卒業生、修了生の進路となる教育機関(教育関連機関を含む)、社会・文化関連施設、環境関連機関、その他一般企業、および、進学先大学院等があげられる。これらの関係者は本学部・本研究科に対して、教育学にかかわる幅広い理論的・実践的研究や人間社会における現代的諸課題にかかわる多様な観点からの研究に取り組み、研究成果を広く社会に還元することを期待している。

## II 分析項目ごとの水準の判断

### 分析項目 I 研究活動の状況

#### (1) 観点ごとの分析

##### 観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

##### (1) 研究の実施状況

教育人間科学部(教育学研究科)の教員の過去5年間の業績総数は、計2,300件あまりとなっているが(資料I-1)、今後も引き続き質、量ともに豊かな業績を生み出すよう組織的な対応を続けていく必要がある。共同研究や受託研究の状況は、資料I-2のとおりである。

##### (2) 研究資金の獲得状況

よりよい研究環境を整えるために、学部単位、あるいは、全学単位での、さらには外部からの研究助成を効率的に利用できるような配慮をしている。

学部内においては、平成17年度より、退職教員の寄附金を基金として運用する教育人間科学部後援会に研究助成金制度を創設し、若手教員を中心に研究費の補てんを行い(資料I-3)、全学のレベルでは、教育研究高度化経費(資料I-4)、学長裁量経費により研究を進めている。また、科学研究費補助金をはじめとする学外からの研究助成制度についても重視しており、科学研究費補助金については、申請作業を学部(研究科)として支援するために、平成19年度には、専門の事務職員を一定期間雇用し、前年度に比べて大幅な申請数の増大をみた(資料I-5)。

資料I-1 過去5年間の業績総数(平成19年実施研究業績に関するアンケートより)

著書(単)	著書(共)	論文(単)	論文(共)	学会(単)	学会(共)
45	251	391	333	231	485

科研費(申請)	科研費(採択)	外部資金(単)	外部資金(共)	その他	合計
218	61	27	79	211	2332

資料I-2

資料A2-2007 入力データ集: No.6.4 共同研究・受託研究・受託研究員

資料 I - 3 平成 19 年度後援会研究助成

平成 19 年度 後援会研究助成決定一覧

申請区分	職名	氏名 (分担者)	研究テーマ
	講師	長谷川 朋美	地域密着型地理教育のための横浜市の地誌資料の検討
A	講師	池口 明子	母親の育児意識とサポートとの関係
A	准教授	園田 菜摘	木材製品の使用感を考慮した、ものづくり教材の開発
A	講師	小林 大介	ユーモアが社会や個人にもたらす機能について
A	准教授	宮戸 美樹	大学生における対人恐怖心性の時代的推移
A	准教授	堀井 俊章	ヨーロッパ文化史に関する教育現場に於けるデジタルメディアの導入
A	准教授	小宮 正安	ロシア語授業用教材のCALL対応とインターネット上への展開
B	准教授	◎川原田 康文 小林 大介 新井 実 但馬 文昭	ロボット教材を使った技術分野の学習システムの開発
B	准教授	◎金馬 国晴 青山 浩之 有元 典文 鈴木 敏子	教員経験者の講義、演習及び懇談会への招聘と交流
C	教授	◎梅本 洋一 額田 順二 北山 恒	新たな耐震改修方法の研究及び改修に伴う教育空間の研究
C	准教授	◎吉田 圭一郎 池口 明子	ビルマ都市近郊における薪炭流通の変化と植生への影響
C	准教授	◎松本 真哉 中村 栄子 本藤 祐樹	新しい環境教育モデルによる日常生活の再考
C	講師	◎津野 宏 河瀬 俊吾 中村 栄子 間嶋 隆一	浅海における温暖化ガス(メタン)発生イベントの解明 条件と影響 -

申請区分 A：新任教員 B：個人研究 C：プロジェクト研究

資料 I - 4 教育研究高度化経費配分状況(平成 17~19 年度)

区分	H17		H18		H19	
	申請者等	配分額	申請者等	配分額	申請者等	申請額 配分額
様式 1	鈴木勝久	2,000	菊池	4,000	石田淳一	3,500 3,000
			茂木	4,000	谷生	7,408 3,500
			高木展郎(横中)	6,500	須川	6,290 2,000
			中村	1,500	渡部	5,330 2,500
			鈴木敏子(介護)	1,000	津野	8,858 6,000

			鈴木勝久	2,500			
			森本信也(横小)	3,500			
様式2	谷生重晴	4,000			実践センター	4,000	2,000
	原田洋(真鶴)	4,000					
様式3	石田淳一	2,500					
	室井尚	6,000					
	物部博文	1,500					
様式4	赤木範陸(介護)	1,500					
(H17まで)	小泉秀夫	1,500					
	武藤安子(教相)	2500					

資料 I - 5 H19、H20 年度の科学研究費補助金申請数、採択数

H19 年度	科学研究費補助金	申請数 :	47 件
H19 年度	科学研究費補助金	採択数 :	24 件
H20 年度	科学研究費補助金	申請数 :	110 件

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

以上のように、研究の実施状況や研究資金の獲得状況は、研究の量、質、カバーする領域の範囲、教育実践の場や社会への還元性の面から見て、十分に水準を超えるレベルにある。これらから、関係者の期待を上回ると判断される。

<b>観点</b>	<b>大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況</b>
-----------	--

(観点に係る状況)

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

該当なし

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

**観点** 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

教育人間科学部(教育学研究科)の目的に照らして組織を代表する研究業績として、SS9件、S16件を選定した。その内容は、教員養成の高度化に関わる研究、教育方法、児童生徒理解、教科教育に関する研究、現代社会とそこに生きる人間について研究、文化・歴史に関する研究などである。

教育人間科学部(教育学研究科)では、法人化後、教員個々の個性を生かした独創的な研究のみならず教員養成G P「横浜スタンダード開発による小学校教員養成」、好評を得て「ファミリートラベル」として刊行された「差異と共生プロジェクト」などのプロジェクト型の研究も重視し、理論的、実践的研究を積極的に進めてきており、その成果は学校や地域での教育実践場面やより広く社会に公開され、外部資金や特許の獲得、書評、新聞報道等での高い評価につながっている(例:プロジェクト研究の成果ー「小学校教員を目指す人のための横浜スタンダード準拠 小学校教育実習ノート」、「ファミリー・トラブル」)、書評等で好評を得た研究成果:「小学校教員養成段階で培う質と水準に関する調査報告書」、「経験のメタモルフォーゼ <自己変成>の教育人間学」、「Review of fossil chemosynthetic assemblages in Japan」、「Looseness ranges of triangulations on closed surfaces」、特許:「新規水素発生菌、特願 2007-064932」)。

これらの研究は、より資質の高い教員の養成や教育現場での実践的指導の改善、人間社会についての認識の深化や視野の拡大、人間やその文化的・歴史的所産へのよりの確かな考察につながり、社会に有効に還元できる成果を上げている。これらは、本学部(研究科)の目的に沿ったものであり、関係者の期待に応えるものである。

### (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

教育人間科学部(教育学研究科)の研究は、学部(研究科)が目的とする、広範性、および、実践場面への還元性が満たされており、また、学術的価値も高いということから、関係者の期待を上回ると判断される。

## Ⅲ 質の向上度の判断

### 事例1 「平成17, 18年度教員養成G P」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

教育人間科学部(教育学研究科)では、研究の成果を学校や地域での教育実践場面やより広く社会に公開し、その発展に寄与することを目的として理論的・実践的研究を進めている。特に、教員養成においては、学校現場のニーズに応えるため、積極的な取り組みを行ってきたが、法人化後は、より直接的なかたちで教育現場、ならびに、教員養成に貢献ができる研究を志向し、平成17, 18年度の教員養成G Pでは、横浜市教育委員会と共同で、教員(養成)の目標・評価基準となる「横浜スタンダード」の作成および「横浜スタンダード」に基づく活動課題の設定、日常的な教育実習プログラムの研究開発を行った。これは、参加学生の教育活動に関わる実践的な能力を育成するとともに、大学での学術的な学びを促進し、さらに連絡教員にも同様の影響を与え、教員養成を目的とする学校教育課程における教育および研究の向上に資するものとなっている。この取り組みは、新聞各紙、

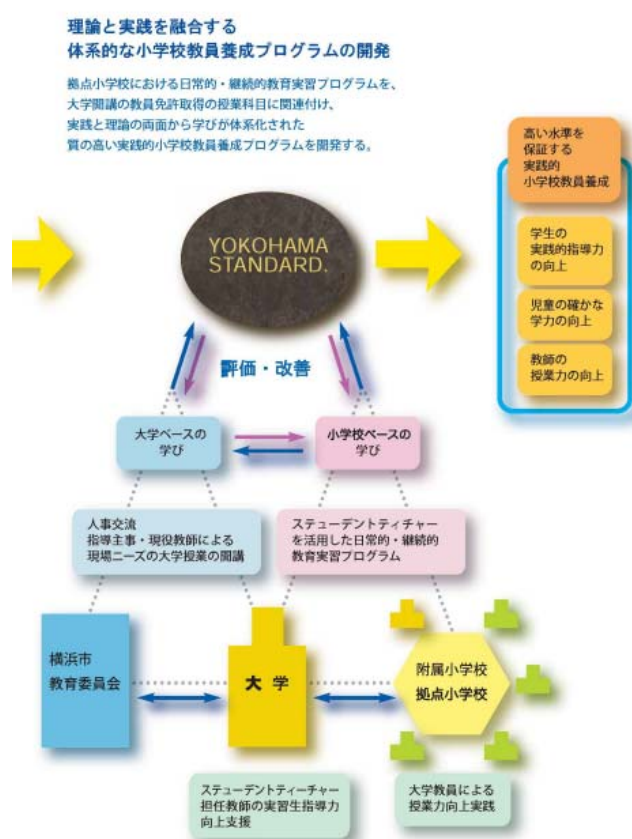


教育関係雑誌等で取り上げられ、「自分で考える能力が身につく、指導力が高められる」、「授業がうまく進まないときいかに乗り切るかが身につく」等の効果が報じられている(資料Ⅲ-1-1)。また、一連の研究の成果は、「福田幸男(監修)『小学校教員を目指す人のための 横浜スタンダード準拠 小学校教育実習ノート』、東洋館出版、2008年3月」として出版・公開されるに至っている。

これに伴い横浜国立大学教育人間科学部・学校教育課程学生のうち希望者は、1年次から週に一回、「横浜スタンダード」の活動課題に基づく日常的な教育実習(初等教育フィールドワーク)に参加できる。学生は、スチューデント・ティーチャー(ST)として、拠点小学校での教育活動に参加し、クラス担任、スーパーバイザー(SV;退職校長)、大学教員とディスカッションしながら実習プログラムを深められるように取り組んでいる。

資料Ⅲ-1-1 新聞での紹介記事(別添資料1)

資料Ⅲ-1-2 体系的な小学校教員養成プログラムの開発  
(<http://www.edhs.ynu.ac.jp/gp/index.html>より)



事例2 「学長裁量経費「差異と共生」「公開シンポジウム：ジェンダー論の新地平：構築される身体／構築する身体」などのプロジェクト」(分析項目Ⅲ)

(質の向上があったと判断する取組)

教育人間科学部では、法人化後、学部を構成する4課程(教員養成系課程、人間科学系3)にまたがる研究プロジェクトの推進を強化してきた。平成19年度まで学長裁量経費を受

けた「差異と共生」では、4課程の教員が協力・連携し、人の集団と集団の差や共通性に着目しながらこれまで、「病者の境界線を問いなおす」、「移民の記憶の継承と文化表現」をはじめ、さまざまな現代的な課題を取り上げ、講演会やワークショップなどを実施してきた。また、学生企画を募集し、学生が主体的に「従軍慰安婦」を取り上げた講演会およびワークショップ「消せない記憶」を企画・実施するなど、国際共生課程をはじめとする全学部学生の教育に資する。また、本プロジェクトは、学生の教育のみでなく、教員間の研究のさらなる広がりへの影響も認められる。

同学長裁量経費を受けた公開シンポジウム「ジェンダー論の新地平：構築される身体／構築する身体」は、公開シンポジウムを機会として著作物を出版するに至っている。すなわち、危機に瀕している家族の状況を、哲学、心理学、教育学、社会学、歴史学、文学などの多様な視座から、否定的にではなくうまくトラブル化することで、今ある問題を捉える知的な家族論として、金井淑子（編著）『ファミリー・トラブル』、明石書店に集約され、広く社会に還元できている。

資料 Ⅲ-2-1 金井淑子（編著）『ファミリー・トラブル』、明石書店（目次）

目次

まえがき

序 「家族問題」から「ファミリー・トラブル」の間（金井淑子）

——暴力性を帯びてしまった家族の暗部へ

1 近代家族の物語

——幻想だとしても、イデオロギーだとしても、家族への問いは残る

1 「家族なんてないと想像してごらん」と歌わなかったジョン・レノン（樽沼範久）

2 精神分析から捉えるジェンダーの闇（井上果子）

——『夕鶴』からみる女—男の関わり方

3 家族の運命（志田基与師）

——『東京物語』と「ディズニーランド」

4 母の日をめぐる近代家族のポリティクス（小玉亮子）

——二つの理想のはざままで

5 「安達ヶ原一つ家（や）伝説」の語り直しと山姥の変容（橋本順光）

〈コラム〉セックスの歴史政治学（松原宏之）

——『愛についてのキンゼイ・レポート』の読み方

2 近代家族のポリティクス

——バックラッシュとグローバル化の中で

6 近代日本の「オールド・ミス」（加藤千香子）

7 ジェンダー意識・家族観の変容と社会（白水紀子）

——改革開放下の中国女性

8 バックラッシュの中の家庭科教育（堀内かおる）

——家族をめぐるポリティクスの過去・現在・未来

9 障害者自立生活運動と「脱家族」（土屋 葉）

——「愛情」による「困り込み」を問う

10 「障害者の性」が語られる時（松波めぐみ）

——埋没するジェンダー、そして家族

11 女性の国際移動と越境する「家族」（小ヶ谷千穂）

——グローバル化の文脈において

〈コラム〉「男根期的」オタク夫婦のユートピア（清田友則）

——真の譲り合い精神を育むために

## 2. 経済学部

I	経済学部の研究目的と特徴	2 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	2 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	2 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	2 - 4
III	質の向上度の判断	2 - 6

## I 経済学部の研究目的と特徴

1. 経済学部では、国際社会科学研究所の経済系教員と協力しつつ、法人化後、本学の中期目標・中期計画に沿って、独創的な教員個人の研究と複数のプロジェクト研究を並行して積極的に進め、研究成果の発信・還元に努めている。
2. 本学の中期目標には、「世界の第一線に肩を並べる高い水準の研究成果を創出」して「各学問分野における世界的研究拠点」になり、「研究の成果を広く発信し、国・地方公共団体、産業界、市民社会、諸外国が抱える課題の解決に寄与」し、「研究成果の還元に努める」とある。また中期計画には、「独創性・有用性・新規性・未来可能性などを持った研究成果」を「個人」であげるとともに、「拠点形成のためのプロジェクト研究を立ち上げる」とある。本学部では、これらの中期目標・中期計画に従い、世界第一線に肩を並べる独創的な研究や日本の内外で高く評価された研究を教員個人で進めるとともに、複数のプロジェクト研究を立ち上げて、個人とプロジェクトの両方から研究を推進している。また研究成果の発信・還元についても積極的に努めている。

本学部の教員個人の研究分野には、「先端的な経済理論の研究とそれに基づく現代経済の分析」「東アジアにおける経済成長・貿易・金融・環境等に関する理論的かつ実証的な研究」「経済分析のための統計・計量手法の開発と経済の数量的・計量的実証分析」「地域と公共領域をめぐる経済政策に関する研究」「社会・歴史と市場経済との結びつきを多面的に解明する研究」の5つがある。この5分野は、経済学の全領域をバランスよくカバーしている。中でも本学部には、「ゲーム理論」「東アジア」「計量分析」「経済政策」「社会的・歴史的条件」の領域を研究する教員が多く所属しており、これらの領域で内外から高い評価を得ている研究を数多く発表している。

3. 本学部のプロジェクト研究には、ゲーム理論にもとづく「意志決定と制度設計」と「東アジアの経済統合」があり、それぞれ精力的に取り組んでいる。本学部の教員は、国際社会科学研究所で実施している研究プロジェクトの「ファイナンス」と「企業成長戦略」にも深く関わっている。
4. 研究成果の発信・還元については、特に「地域と公共領域をめぐる経済政策に関する研究」を担う教員が積極的に取り組んでいる。高い評価を得ている経済学のテキストを作成して、多くの大学で教科書に採用されている。また地方公共団体の経済政策・財政政策の策定に積極的に協力し、地方公共団体が抱える課題の解決に寄与している。

### [想定する関係者とその期待]

欧米において、国際的な経済学研究拠点の評価において高く位置づけられている Blue Ribbon Journals (AER, Econometrica, QJE, JPE, JET, RES, RE&Stat, IER の 8 誌、Conroy and Dusansky (1995)) をはじめ (参考文献を下記に記す。)、経済学各分野の世界のトップジャーナル (Games and Economic Behavior, Journal of International Economics, Journal of Labor Economics など)、国内の日本経済学会連合に加盟する学会と学会誌 (日本経済学会、日本金融学会、日本財政学会、社会経済史学会など)、及び社会・経済、文化面として他大学の経済学部とそこに属する教員、地方公共団体を関係者に想定している。本学部の教員の研究は、Blue Ribbon Journals をはじめ、経済学各分野の世界トップジャーナル、日本経済学会連合に加盟する学会と学会誌において大きな期待を集めている。本学部の教員の研究はテキストとして他大学の多くの経済学部で採用され、地方公共団体の経済政策に取り入れられ、それぞれ期待に応えている。

参考文献	M. E. Conroy, and Dusansky, R. (1995) "The Productivity of Economics Departments in the U.S.: Publications in the Core Journals," <i>Journal of Economic Literature</i> 33(4): pp. 1966-1971)
------	---

## II 分析項目ごとの水準の判断

## 分析項目 I 研究活動の状況

## (1) 観点ごとの分析

**観点 研究活動の実施状況**

(観点に係る状況)

1. 本学部の教員は、国際社会科学研究所所属の経済系教員を含めて現員 42 名であり、42 名の教員は、以下の 5 つの研究分野で個人研究を行い、さらに以下のプロジェクト研究で共同研究を行っている。5 つの研究分野は、「先端的な経済理論の研究とそれに基づく現代経済の分析」、「東アジアにおける経済成長・貿易・金融・環境等に関する理論的かつ実証的な研究」、「経済分析のための統計・計量手法の開発と経済の数量的・計量的実証分析」「地域と公共領域をめぐる経済政策に関する研究」「社会・歴史と市場経済との結びつきを多面的に解明する研究」である。本学部のプロジェクト研究には、「意志決定と制度設計」と「東アジアの経済統合」があり、本学部の教員は、国際社会科学研究所のプロジェクト研究である「ファイナンス」と「企業成長戦略」にも深く関わっている。
2. 5 つの研究分野は以下のようなものである。
  - ① 「先端的な経済理論の研究とそれに基づく現代経済の分析」  
本学部の教員が公表するゲーム理論研究の水準はきわめて高く、数多くの論文が世界的に最高水準の学術誌に掲載されている。ここ数年での生産性は疑いなく日本で 1、2 位である。その他の成長理論、経済動学、ファイナンス、金融、財政、国際経済学の分野でも一流の研究者が世界的に高水準の研究を行っており、これらの分野の研究業績は、一流の国際学術誌 (International Economic Review 等)をはじめ、そのほとんどが海外学術誌に掲載されており、多くの研究者は国際学会を定期的に研究発表の場としている。
  - ② 「東アジアにおける経済成長・貿易・金融・環境等に関する理論的かつ実証的な研究」  
国立大学法人に移行した 2004 年度、本学部では学部附属貿易文献資料センターを中心に共同研究プロジェクトを開始した。本研究プロジェクトは、本学部の専任教員を中心にして客員教授や国内外の第一線で活躍する研究者とともに行う国際共同研究である。毎年開催した国際シンポジウムでは、外部の専門家を招いて活発な討議が行われ、その成果を貿易文献資料センターの Working Paper として公表し、国際学術雑誌に成果を発表した。
  - ③ 「経済分析のための統計・計量手法の開発と経済の数量的・計量的実証分析」  
計量経済分析を用いた実証分析とその手法の理論研究についても本学部は国際的にきわめて高い水準にあり、Journal of International Economic をはじめとする国際学術誌を発表の場にしている。実証分析では時系列分析、パネル分析などの最新手法を用いており、実証対象も労働、国際金融、貿易と幅広い。統計・計量経済学の理論的研究については、金融データの時系列解析にかかわる手法を対象としており、他の研究領域との関連も極めて深く、毎週開かれるセミナーでの交流を通じて、経済理論、実証分析との結びつきが強い点に特徴がある。
  - ④ 「地域と公共領域をめぐる経済政策に関する研究」  
本学部には、経済政策の研究者が数多くそろっており、財政・金融・農業・地域・環境・福祉の各分野及び対外経済政策の分野で先端的研究を担っている。各教員は、市場経済に対する公共部門の固有の役割に注目する問題関心を共有しており、この点で水準の高い研究を数多く発表している。これらの研究からは、国と地方、中央銀行と財務省などの多様な政策主体に着目した研究など、公共部門相互の関係を分析する研究が新境地を開きつつある。この分野では、優れたテキストが多数作成されており、地方公共団体の経済政策・財政政策への貢献も大きなものがある。
  - ⑤ 「社会・歴史と市場経済との結びつきを多面的に解明する研究」  
本学部には、市場経済と社会・歴史の多様な結びつきを研究する研究者が集まっている。

現代経済学の学説史的検討をふまえ、「社会経済システムの制度分析」の観点から現代資本主義の諸側面を考査する研究、人間の経済行為を利益・欲望などの概念からとらえ直す研究、欧米社会科学成立史をふまえて現代科学の方法を再考する研究、市場経済をリージョナル・国民国家・ローカルの3者の関連のうちに考察する経済史研究などが行われており、市場経済を社会・歴史とのかかわりで多面的に理解する研究が活発に行われている。

3. 本学部の研究プロジェクトのうち、ゲーム理論にもとづく「意志決定と制度設計」の研究水準はきわめて高く、数多くの論文が世界的に最高水準の学術誌に掲載されている。もう1つの研究プロジェクトである「東アジアの経済統合」は、第1期中期目標・中期計画が定められた2004年度に、本学部の附属貿易文献資料センターを中心にして開始したものである。本研究プロジェクトは、本学部の専任教員を中心にして客員教授や国内外の第一線で活躍する研究者とともに行う国際共同研究であり、国際シンポジウムや研究成果の発表を通して国際的に高い評価を得ている。
4. 本学部の附属貿易文献資料センターは、本学部の共同研究及び個人研究の拠点として不可欠の役割を果たしている。とくに、大学法人に移行した2004年度に、貿易文献資料センターを中心にして開始した、「東アジアの経済統合」に関する共同研究プロジェクトは、国際的に高い評価を得ている。このプロジェクトは、このプロジェクトは、本学部及び法人全体で重点的に取り組む研究に選ばれている。
5. 本学部の研究の基盤になる外部資金の獲得状況を表1に示した。寄附金・共同研究・受託研究のうち、受け入れたのは寄附金であり、科学研究費補助金はほぼ安定して獲得できている。科学研究費補助金については、申請件数の増加を図り、受入件数を増大させることが今後の目標である。

表1 外部資金の受け入れ状況

		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
寄付金	受入件数	1	3	2	0
	受入金額	200,000	1,200,000	2,200,000	0
科学研究費補助金	受入件数	8	8	10	8
	受入金額	6,800,000	8,500,000	12,800,000	12,920,000

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由) 教員の個人研究は、経済学の主要な5分野を的確にカバーしており、2つの研究プロジェクトを加えた研究活動はきわめて精力的に行われている。研究は、本学部の貿易文献資料センター及び外部資金によって支える体制が整っている。以上から水準を判断した。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

#### 観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

1. 法人化後の3年9ヶ月(平成16年4月～平成19年12月まで)における国際学術雑誌への公刊は、法人化前の4年間に比べて2.6倍になった。表2に示したように、本学部と国際社会科学研究科経済系に所属する教員の国際学術雑誌発表論文は、法人化前4年間で15本だったのに対して、法人化後3年9ヶ月には39本と2.6倍に急増している。経済学部所属の教員だけに限っても、7本から18本に増大している。法人化後の経済系教員の国際的舞台上での活躍は顕著である。これらの研究成果は、教員の個人

研究と共同研究プロジェクトによって支えられている。

表 2 国際学術雑誌発表論文本数

	経済学部・国際社会科学 学研究科経済系	経済学部のみ（内数）
平成 12 年度～15 年度	15 本	7 本
平成 16 年度～19 年度 12 月	39 本	18 本

EconLit 検索結果より、国際学術誌以外のものを除去して作成

国際学術雑誌の中でも、Journal of Economic Theory などの超一流ジャーナルへの公刊が顕著に増加している。その 1 つの指標として欧米のトップクラスの経済学研究評価でしばしば採用される Blue Ribbon Journals 8 誌への論文刊行をみると、横浜国立大学は 2005～2007 年の 3 年間に 4 本となっている（別添資料 1 参照）。これは、全国大学で、東京大学（8 本）、京都大学（7 本）、一橋大学（5 本）に次ぐ第 4 位の本数である。4 本のうち 2 本は経済学部教員、1 本が国際社会科学系研究科経済系教員のものである（残り 1 本は経営系教員）。

2. 法人化に移行した 2004 年度に始めた、「東アジアの経済統合」に関する本学部の共同研究プロジェクトの成果は、英文の査読付国際学術雑誌、*The World Economy* の特別号に専任教員・客員教授らの論文 7 本として発表されている（別添資料 2 参照、7 本のうち 6 本は専任教員・客員教授による共著論文）。*The World Economy* は国際経済分野で国際的に評価の高い学術雑誌である。これは、法人化前にはなかった本学部の研究活動の著しい成果であり、国際的に高い評価を得て、本学部の研究活動の水準を大きく上げた。学部レベルでの国際共同研究の成果が、英文の査読付国際学術雑誌に特集号として発表・採用された例は、国内であまり類例がない。
3. 経済政策や国際金融、財政学、経済史の分野では、本学部内外の研究者との共同研究が盛んで、優れた研究業績を有している。これらの分野では、優れた教科書を作成して社会、経済、文化に貢献している。本学部教員が編者になり、本学部教員が多数執筆している、田代洋一・萩原伸次郎・金澤史男共編著『現代の経済政策』（有斐閣、初版 1996 年 8000 部、新版 2000 年 8000 部、第 3 版 2006 年 4000 部）は、経済政策のスタンダードなテキストとして高い評価を得ており、横浜国立大学をはじめ、早稲田大学や東北大学など、14 大学でテキストに採用されている。本学部教員が中心的編者になっている、上川孝夫・藤田誠一・向壽一編『現代国際金融論』（有斐閣、初版 1999 年 7500 部、新版 2003 年 8000 部、第 3 版 2007 年 4000 部）も、定評あるテキストとして各大学で使用されている。本学部の教員は、研究の成果を社会的に発信・還元するために、地方公共団体の経済政策・財政政策の策定に積極的に協力し、貢献している。平成 19 年 4 月に導入された神奈川県の水源地環境税はその代表例であり、水源地環境税の策定・導入にあたっては、経済学部の教員が当初から一貫して重要な役割を果たした。

## （2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準を大きく上回る

（判断理由）本学部の経済学研究は、ここ数年のうちに、国際的に最高水準の研究成果を多く供給し、組織を代表する優秀な業績になっている。共同研究プロジェクトの成果は、組織を代表する優れた業績であり、国際学術雑誌で高い評価を得ている。経済政策や国際金融、財政学、経済史の分野でも、優れた研究業績を厚く有しており、テキストの作成や地方公共団体の経済政策への貢献を通じて研究成果の還元・発信を実現している。以上から水準を判断した。

### Ⅲ 質の向上度の判断

#### ① 事例1「共同研究プロジェクト〈東アジアの経済統合〉の開始と成果」(分析項目Ⅰ)

大学法人に移行した2004年度、本学部では、学部附属貿易文献資料センターを中心に、本学部の専任教員に客員教授、国内外の第一線の研究者を加えた、「東アジアの経済統合」に関する共同研究プロジェクトを開始し、学部の共同研究として大きな成果をおさめた。共同研究の成果は、*The World Economy*に7本掲載されている。法人化前になかった本学部の大きな成果であり、この点で本学部の研究活動の質は大きく向上した。

#### ②事例2「国内・国際コンファレンスの開催」(分析項目Ⅰ)

本学部では法人化後、コンファレンスの開催に積極的にかかわり、支える体制を敷いている。J・S・ミル生誕200周年に関する国際的コンファレンス(2006年9月)、本学部主催の「資源配分ルールとメカニズムデザイン」の国際コンファレンス(2006年12月)、関西計量経済学研究会の国際コンファレンス(2007年2月)などを開催し、その結果、本学部教員がスペイン、インド、ロシア、台湾等で招待講演を行った。以上の成果は法人化後に顕著になったものであり、本学部の研究活動の質を大きく向上させている。



## 3. 経営学部

I	経営学部の研究目的と特徴	3 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	3 - 3
	分析項目 I 研究活動の状況	3 - 3
	分析項目 II 研究成果の状況	3 - 5
III	質の向上度の判断	3 - 5

## I 経営学部の研究目的と特徴

1. 本学の中期目標「研究成果を広く発信し、国、地方公共団体、産業界、市民社会、諸外国の抱える課題の解決に寄与するため、独創性・有用性・新規性・未来可能性などを持った研究成果の還元に努める。」を達成するため、本学部では、中期目標として「個人研究ならびに学内外での共同研究の充実とその成果の発表により、当該領域の学界における研究水準の向上に寄与する。さらに、官界・産業界との交流をはかるとともに、研究成果を広く一般に公表し、社会へ還元する。これらに関し、外部評価をうけても十分に社会の要請に答えていると評価されうる水準を達成する。」を掲げ、中期計画では目指すべき研究の方向性として「企業経営の原理的本質的理解にとどまらず、企業経営の望ましい方向を提示できるという意味において応用的・実践的である研究の推進を図る。」ことを設定している。

2. 本学部中期計画における重点的に取り組むべき領域としては、「経営戦略と組織に係る課題の下に企業経営の望ましい方向を提示する研究、会計情報とファイナンスに係る課題の下に経営者の意思決定に寄与できる研究、高度情報化社会・国際化社会における企業と産業のありかたに係る提言を行える研究の3領域を設定し、重点的に取り組む。」ことを設定している。

3. 本学の中期目標（前掲）を達成するための中期計画における「成果の社会への還元に関する具体的方策」として「経営、会計・金融などの各分野の制度・政策に関する研究により政策分析に貢献するとともに、横浜地域地場産業の振興および地域開発に寄与できる研究の促進と地域企業との積極的な交流を行う。」を設定している。また、「ビジネスの現場に最新の経営学の研究成果を分かりやすく実践的に解説する種々の機会を設ける」ことを掲げている。さらに「知的財産の創出、取得、管理及び活用に関する具体的方策」では、「各種データベースの構築、ビジネスゲーム等経営戦略のシミュレーションに寄与するソフトウェアの開発に取り組む」ことを中期目標として設定している。

4. 本学の中期計画における「教員個人の発想に基づき各学部門分野の固有の課題に取り組むとともに、複数の教員の協力によるプロジェクト研究の推進により、先進的、実践的研究成果を生み出し、広く社会に貢献する」とあり、本学部では教育研究組織として経営学科、会計情報学科、経営システム科学科、国際経営学科から構成され、それぞれの領域において専門的研究を進めるとともに、「学科・分野横断的なプロジェクト研究を積極的に推進する。企業成長戦略研究、コンテンツビジネス研究や年金研究など」を設定している。また、本学中期計画「国際開発・経済学・経営学・国際経済法学を包含した研究における基礎的・応用的・先端的な研究を推進し、本学の個性化を図る。」に対応して、本学部にかかわる大学院教育研究組織としての国際社会科学研究所における経営系の専攻（課程前期の経営学専攻と会計・経営システム専攻、課程後期の企業システム専攻）で教育研究を担うとともに、他系（国際開発専攻、グローバル経済専攻等）との共同研究プロジェクトを実施し、融合的研究を推進する。特に、平成19年度から企業成長戦略研究センターが設置されたこととともない、全学的な連携の下に企業成長戦略に関する研究をプロジェクトとして積極的に推進することとしている。

5. 経営学部教員配置と上記国際社会科学研究所に配置されている教員がおり、年度によってその配置に入れ替わりがある。そのため、部分的に教育組織と教員組織が分化してい

るのが特徴である。したがって、現況調査の記載に関しても、平成 20 年 3 月時点の配置を基に記載している。

(想定する関係者とその期待)

研究活動の成果を公表する関係学会、およびその社会への還元での地域企業や地域諸機関を関係者として想定している。学界における期待は研究の先進性・新規性であり、地域企業や諸機関の期待は、講習など多様な機会を通じた成果の移転である。

## II 分析項目ごとの水準の判断

### 分析項目 I 研究活動の状況

#### (1) 観点ごとの分析

<b>観点 研究活動の実施状況</b>
---------------------

(観点に係る状況)

##### ① 研究活動の実施状況

本学部研究目標で示した研究領域において、個々の教員が個人研究を行うにとどまらず、学内外の共同研究、学科(分野)横断型のプロジェクト研究の推進を中期計画において定めている。その観点から、教員スタッフによる学部研究会、学内外講師を招く研究会である経営ワークショップ、その他退職給付研究会などを開催し学部内での研究活動を積極的に行っており、学会や国際会議等でその成果の発表・報告を積極的に行っている。

経営学部配置教員 25 名の 2004 年 4 月から 2007 年までの著書・論文の総数は 104 本(教育研究活動データベース登録のもの)であり、この 4 年間で 1 人当たり著書・論文数は 4.16 本である。また、大学院国際社会科学研究科経営系配置教員 28 名の同期間の著書・論文の総数は 215 本(同上登録のもの)であり、1 人当たり著書・論文数は、7.67 本である。

また学部研究会、経営ワークショップを本学部中期計画「教員および共同研究者・学外研究者を交えたワークショップを定期的に開催する」に基づき研究推進室委員会及び各学科で企画し、月に 1 度のペースで年間 10 回ほど開催することによって、研究成果の相互検証や研究水準の確認を行いつつ研究活動を遂行している。部局を越えた共同研究の推進に関しては、企業成長戦略に関する研究にも経営学部及び経済学部教員が中心となり企業成長戦略研究センター(H19 年設置)における共同研究プロジェクトに参加し、共同研究も活発に行われるようになってきている。「企業変革と企業成長」「製造企業の製品・技術・生産戦略」「企業成長の限界を乗り越える知的財産経営とコンセプト開発」の 3 プロジェクトに、経営学部から学科(分野)横断的に共同研究を実施している(13 名が参加)。その他、学内の部局を超えた共同研究では、本学環境情報研究院との間で「知財戦略経営」についてなされている。国際共同研究においても、ポワチエ大学(仏)の研究者との海外子会社コントロールに関する共同研究や国際学会にも積極的に参加しており、また学会の開催(平成 18 年度商業学会第 56 回全国大会、平成 19 年度経営情報学会春季全国研究発表大会、平成 19 年度日本簿記学会全国大会)や外国人研究員の受け入れ(毎年 1 名以上)も積極的に行い、研究活動の活性化がなされている。

また、本学部では、学科横断型のプロジェクト型共同研究の促進のため本行基金を利用し、プロジェクト募集により年間 1 件以上を支援している。研究支援体制としては、研究推進室及び研究資料室が研究補助業務及び支援業務を行っている。また、研究推進室において、平成 19 年度に経営学部経営学会の学術誌である「横浜経営研究」のバックナンバーの掲載論文・研究ノート等をすべて電子化し、CD-ROM に収めた。平成 20 年度以降関係機関等への配布を計画しており、研究成果の広く社会への公表を促進することとなっている。

##### ② 研究資金の獲得状況等

科研費の申請も増加傾向にある(国際社会科学研究科配置含む経営系教員:H17 年度 14 名、

H18 年度 10 名、H19 年度 18 名、平成 20 年度 21 名）（新規のみ：表 1）。年度別の金額（新規・継続及び分担金の合計）は、平成 16 年度 16,500 千円、平成 17 年度 29,750 千円、平成 18 年度 24,600 千円、平成 19 年度 30,200 千円と増大している。受託研究費の受け入れ件数は、平成 17 年 2 件、平成 18 年 3 件、平成 19 年 3 件で推移している（表 2）。また企業及び外部機関からの研究委託に関しても積極的になされており、研究に係わる寄附金の受け入れは、平成 18 年度 8 件 10,100 千円、平成 19 年度 5 件 4,650 千円である。

表 1. 経営学部・国際社会科学部研究科経営系配置教員の科研費新規申請・採択状況

種目	所属（配置）	H. 17 年度		H. 18 年度		H. 19 年度		H. 20 年度
		申請	採択	申請	採択	申請	採択	申請
萌芽研究	経営学部	0	0	0	0	0	0	1
	国社経営系	0	0	1	0	0	0	1
若手研究 B	経営学部	1	1	2	1	1	1	2
	国社経営系	4	0	2	0	2	0	2
特定領域研究	経営学部	0	0	0	0	2	0	0
	国社経営系	0	0	0	0	0	0	0
基盤研究 B	経営学部	2	1	0	0	1	1	1
	国社経営系	2	0	1	0	0	0	2
基盤研究 C	経営学部	2	1	2	0	6	4	7
	国社経営系	3	0	1	0	6	0	7
海外学術調査	国社経営系	0	0	1	0	1	0	0
件数計		14	4	10	1	18	6	21
新規採択金額（円）		8,900,000		1,300,000		9,600,000		（未定）
出典）社会系総務係資料より作成（新規のみ、継続除く。金額は直接経費のみ）								

表 2. 経営学部・国社経営系受託・共同研究、その他補助金受入れ状況

年度	種別	受託元	受託金額
平成 17 年度	受託研究等	東京工業大学	3,903,000
	受託研究等	電通総研	2,272,728
平成 18 年度	受託研究等	東京工業大学	1,359,270
	受託研究等	環境研	1,363,637
	受託研究等	電通総研	1,327,728
平成 19 年度	受託研究等	東京工業大学	2,100,000
	受託研究等	島乃香	909,091
	受託事業等	中華人民共和国政府	210,000
出典）社会系総務係資料より作成			

## （2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準）期待される水準を上回る

（判断理由）

科学研究費補助金の申請および採択状況から見て研究活動は活発化してきている。また、想定する関係者としての学界の期待である研究の先進性・新規性に関しては、平成 17 年度簿記学会賞、2007 年度環境科学会論文賞を受賞した研究、その他教員の発表論文数のみならず国際的に評価の高い専門学術雑誌に査読付論文として掲載されているものもあり、期待される水準にあると判断される。また、地域企業や諸機関の期待に対しては、「次世代型知財戦略経営ワークショップ 2006」（本学共同研究推進センター主催）の開催、および知財マネジメントに関する普及に対する本学教授への特許庁から知財功労賞の受賞、財団法

人神奈川科学技術アカデミーにおけるエンジニア向けマネジメント教育講座での毎年2～3のコース（「研究者・技術者のためのマーケティング基礎」「R&Dの新・戦略的組織経営・人事管理」「研究者・技術者のための戦略会計基礎」）の開設、大同生命寄附金による「中小企業セミナー」の開催などにより、地域社会や企業からの期待に込めている。以上のことから、期待される水準を上回ると判断される。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

**観点** 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

本学部では、中期目標に照らし「経営、会計・金融などの各分野の制度・政策に関する研究により政策分析に貢献」し「国際化社会における企業と産業のありかたに係る提言を行える研究」を重点領域の1つとしている。それに対応して本学部では環境マネジメントに関する研究を重点的に行っている。環境会計のシステムの一つとしての「Green-Budget Matrix」という環境予算手法を提案した論文、環境ストックと環境フローを統合した新たな環境モデルを提唱した論文、環境会計モデルの基礎となる環境会計一般モデルを考察した著作がそれに当たる（「研究業績説明書」Ⅱ表）。いずれも現在国際的に問題となっている環境問題に対する環境会計、生態会計の分野での研究成果であり、その重要性に対して全国でも数少ない研究である。また、国際化社会における企業経営のグローバル化に関する研究として、日本企業を対象とした企業の生産性を参入・退出という視点から分析した論文、二国間自由貿易協定の効果について分析した論文があげられる。いずれの論文も定評のある学術誌に査読付、もしくは高く評価された著書であり、研究目的に照らし、関係者の期待に応える成果が上がっている。

### (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準)期待される水準を上回る

(判断理由)

論文や著書の発表数は多く、研究成果は上がっている。さらに研究業績説明書（Ⅱ表）において示した研究成果は、国際的に評価の高い専門学術雑誌に論文として掲載されている。国際的に著名なジャーナルに査読付論文として掲載されているもの、および高い評価を得ている著作である。学術面でSSと判断される学術著書・論文は1、Sと判断される学術著書・論文は4本である。これらのことから関係者の期待を上回ると判断される。

## Ⅲ 質の向上度の判断

### ①事例1「共同研究プロジェクトの推進」(分析項目Ⅰ)

(質の向上があったと判断する取組)

個人の研究を高度化、推進するのみならず、中期目標に照らして、共同研究プロジェクトを推進してきた。学部内の支援体制を整備するとともに、研究会、ワークショップの開催、共同プロジェクト研究資金の援助などである。これにより共同研究プロジェクトが推進されてきた。さらに、平成19年に経営学部・経済学部が中心となり、全学センターとして企業成長戦略研究センターが設置され、そこでの7つの研究プロジェクトのうち3つの研究プロジェクトに参画している。この組織設置により、共同研究プロジェクトの公募、推進が促進されることとなった。また、国際的な共同研究プロジェクトも実施されており、個人研究のみならず大学内外の共同研究がなされている。平成19年度環境科学学会において他大学教員との共同研究で論文賞を受賞した教員もいる。中期目標に照らして質的向上がなされたと判断される。

②事例2「研究活動の社会への還元」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取組)

本学部では、研究目的として研究活動成果の社会への還元を掲げ中期目標に設定するとともに、想定する関係者として地域企業や諸機関を設定している。その目標の達成に向けて、大学内の他部局はもちろんのこと、外部機関と連携し、積極的に講習、セミナー等を通じて研究活動の成果を社会に還元すべく行ってきた。その評価も高く、財団法人神奈川科学技術アカデミー、大同生命保険株式会社と連携し、継続的に実施されるようになった。また国や地方自治体等の各種審議会への委員就任者も平成16年度11名、平成17年度5名、平成18年度18名、平成19年度22名であり、公的機関を通じた研究成果の社会的還元が進んでいる。このことから中期目標および想定する関係者の期待に照らし、質の向上があったと判断される。

③事例3「実践的教育方法の開発研究」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取組)

実践性が高く求められる経営学教育において、その教育方法の研究も重視される分野である。本学では「ビジネスゲーム等経営戦略のシミュレーションに寄与するソフトウェアの開発に取り組む」ことを中期計画で掲げており、それに沿って、ゲーミング・メソッドを基盤とし、インターネット技術によって実現される「経営学eラーニング・プログラム」を研究開発し、従来の(1)講義、(2)ケース、に加えて、(3)ビジネスゲームによる体験学習、の三位一体化を実現したソフトウェアの開発を行った。この研究成果は、高く評価されており、現在横浜ビジネスゲーム(YBG)として日本国内の多くの大学で導入展開(平成19年度特色GPとして他大学に展開(平成19年度末で37大学が参加)されるにとどまらず、海外でも注目されている(2006年中国清華大学、華東師範大学での模擬授業の実施及び米国アリゾナ大学での講義)。これらのことから、社会への研究活動の還元という観点から質の向上があったと判断される。

## 4. 国際社会科学研究科

I	国際社会科学研究科の研究目的と特徴	4 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	4 - 4
	分析項目 I 研究活動の状況	4 - 4
	分析項目 II 研究成果の状況	4 - 7
III	質の向上度の判断	4 - 8

## I 国際社会科学研究所の研究目的と特徴

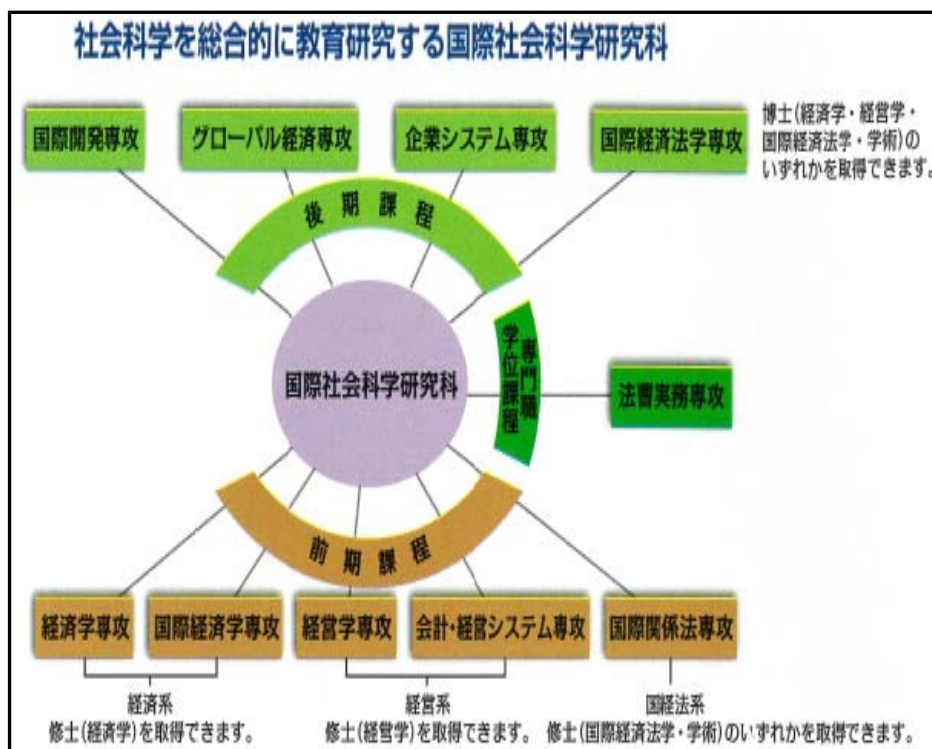
### 1. 国際社会科学研究所の特徴

横浜国立大学は大学憲章として実践性、先進性、開放性、国際性を掲げている。この精神を基礎に社会科学の領域では産業を支える実学的な学術分野として、経済系、経営系、国際経済法学系の3分野についてその歴史的な優位性を勘案して、教育・研究領域に貢献している。

本学中期計画においても、国際開発・経済学・経営学・国際経済法学を包含した研究における基礎的・応用的・先端的研究を推進し、本学の個性化を図ると明記され、それに基づき、高度専門職人材や研究者養成を目標に、「知の社会」の先導役となるべく有為な中核的人材の輩出を意図して、国際社会科学研究所は博士課程前期5専攻、博士課程後期4専攻で構成され、社会科学を総合的に教育・研究する大学院である。

博士課程前期は、経済学専攻、国際経済学専攻、経営学専攻、会計・経営システム専攻、国際関係法専攻から形成されている。

博士課程後期には、国際開発専攻、グローバル経済専攻、企業システム専攻、国際経済法学専攻があり、国際開発専攻を除くこれらの3専攻はそれぞれの母体である経済系、経営系、国際経済法学系を基礎に前期課程から発展した専攻となり、前期・後期を通じた一貫的な教育・研究の発展を目指している。一方、国際開発専攻は経済系、経営系、国際経済法学系の3系が



(出典：国際社会科学研究所パンフレット)

協力して創設した国際開発研究科（博士課程後期）に原点があり、この研究科の3つの学問領域が発展的に統合された学際的研究の特色を持ち、開発と理論研究を担うことの出来る専門的人材の育成が特徴となっている。

本研究科は、横浜国立大学の精神である実践性、先進性、開放性、国際性を基礎に高度な教育と研究を行い、文化と産業を支える実学的な学術分野に根ざし、国際的にも研究の中核人材を育成すべく努力している。また「知の社会」の先導役となるべく有為な研究人材を本研究科から輩出し、社会科学研究面でのリーダーシップをとり、研究成果が社会に大きく貢献することが可能になる研究テーマの選択が本研究科の最大の特徴になっている。

### 2. 各専攻における研究目的

#### (1) 経済学専攻及び国際経済学専攻

経済学専攻はグローバルな視野に立った経済専門家を育成するため、経済の基礎理論、経済システムに関する分析、経済情報の収集、分析・処理を中心とする高度な基礎的研究を行っている。一方、国際経済学専攻はグローバルな視野に立った経済専門家を育成するため、国際経済の分析、国際的な比較経済発展分析、市場における競争と協調、政策分析、



環境と開発に関する分析に関する研究を行っている。この両専攻の研究を継承し発展させる専攻が博士課程後期のグローバル経済専攻である。

グローバル経済専攻は、グローバル化する経済・産業の分析と政策評価に必要な基礎的理論、データを活用した実証分析、フィールド・スタディや国際比較分析などについて研究を行っており、これにより国際社会に通用する高度な知識・研究能力と国際的な視野を有する専門家の養成を行っている。

#### (2) 経営学専攻及び会計・経営システム専攻

経営学専攻は、企業経営や社会がかかえる諸問題を具体的かつ創造的に解決することを目指し、最新の経営学の諸理論を体系的に研究し、これを実務に応用する研究を行っている。一方、会計・経営システム専攻は、経営における資源配分をシステムの立場から包括的に捉え、意思決定のための科学的方法論の積極的導入と情報の多面的分析に関する研究を推進している。

博士課程後期の企業システム専攻は上記の研究成果を踏まえて、企業環境、企業行動、会計情報、意思決定などを中心的内容として、変動する環境に機敏に対応可能な新しい方法、理論、戦略を構築する能力を養うための実証的、実践的な研究を行っている。

#### (3) 国際関係法専攻

国際化の進展のなかで、日本または日本企業が国際取引や国際協力において果たすべき責務、諸課題、主張すべき事柄等を法的観点から明らかにし、国際開発と国際政治、発展と国際社会、国際経済関係、経済と法の融和または外国法政経済、国際社会における人権問題、紛争、環境問題等について基礎的な研究を行っている。

このような研究を踏まえて、博士課程後期の国際経済法学専攻では、国際社会のボーダレス化に伴い変容しつつある取引・企業活動から生じる新たな類型の国際取引紛争の解決策と、グローバルな問題についての国際協力の在り方について、実証的、体系的な研究を行っている。

#### (4) 国際開発専攻

博士課程後期の全専攻の融合した領域であり、その研究上の特徴、目標は以下の通りである。

途上国や国際機関において国際開発に携わる高度専門家を養成する。このため国際開発に関する経済政策、経営戦略、協力制度、開発活動を支える異文化交流、国際コミュニケーション、情報処理の高度専門的知識と分析方法・技術の修得について研究を行っている。

#### (想定する関係者とその期待)

本研究科の想定する関係者は、学生及び卒業生、さらには経済界、産業界（企業等）、法曹界及び国際開発の専門家、国際公務員、官界であり、経済、経営、法曹専門人材の育成に対する期待及び研究成果の経済界、企業組織等、法曹界等への地域や国際的普及である。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 研究活動の状況

(1) 観点ごとの分析

観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

1. 国際社会科学研究所は、国際社会で活躍する実務家、研究者を養成するために、国際開発研究科を発展的に改組して平成 11 年 4 月に社会学系既設 4 研究科を統合発展して設立された。平成 19 年 5 月現在の本務教員は表 1 のとおりである。

表 1 平成 19 年度 本務教員数

職名	博士課程後期				博士課程前期		合計
	国際開発 専攻	グローバル 経済専攻	企業シス テム専攻	国際経済 法学専攻	国際関 係法	法曹実 務専攻	
教授	7	11	16	7	2	12	55
准教授	4	5	9	5	1	2	26
講師	0	0	0	0	1	0	1
助手	3	1	4	1	0	0	9
合計	14	17	29	13	4	14	91

(出典：国際社会科学研究所総務係データ)

2. 本研究科の本務教員が平成 16～19 年にかけて発表した論文・著書などの研究業績数、学会・国際会議における基調および招待講演数を表 2 に示す。

同期間における本研究科の本務教員が積極的に研究活動を活発に、継続的に行っているかが分かる。

表 2 論文・著書及び学会・国際会議における基調および招待講演数等の研究業績数

年	論文（査読付）	著書等	学会・国際会議 基調講演数等	学会・国際会議 招待講演数等
平成 16 年	102(38)	68	49	2
平成 17 年	61(24)	52	32	3
平成 18 年	74(34)	42	33	5
平成 19 年	86(35)	63	28	11

(出典：本学ホームページ及び国際社会科学研究所総務係データ)

3. 本研究科における研究資金の獲得状況については、平成 16 年度から 19 年度までの共同研究・受託研究・寄附金の推移を表 3 に示した。また、各教員には積極的な応募を促進している。

表 3 平成 16 年度から 19 年度までの共同研究・受託研究・寄附金の推移

年度	共同研究・受託研究・寄附金	
平成 16 年度	1 件	2,996 千円
平成 17 年度	9 件	94,911 千円
平成 18 年度	11 件	100,032 千円
平成 19 年度	9 件	70,589 千円

(出典：国際社会科学研究所総務係データ)

4. 平成 16～19 年度の科学研究費補助金の申請及び採択状況を表 4 に示した。各年度ともに申請件数は本務教員の 20%程度と少なく、採択率は悪くはないが、全体的な科研費の獲

得額には不満が残る。

表4 平成16～19年度の科学研究費補助金の申請及び採択状況

年度	新規 申請数	採択数	金額（千円）
平成16年度	24	12(4)	28,000(12,300)
平成17年度	25	22(14)	44,750(29,350)
平成18年度	16	22(7)	29,800(7,200)
平成19年度	31	25(10)	34,720(12,470)

( )は新規採択分

(出典：国際社会科学研究所総務係データ)

### 5. 研究活動の取り組み

企業成長にもとづく新しい経済成長戦略についての国際共同研究および、産学共同研究を推進するため、経済学・経営学分野の研究者が共同で企業レベルからマクロ経済レベルまでの成長戦略を総合的に研究するために、企業成長戦略研究センターが平成19年度に設立され、表5の活動を行っていて、個々の活動内容については表6のとおりである。

表5 企業成長戦略研究センター活動内容

1. 企業成長に基づく経済成長戦略に関する研究に関すること
2. 企業成長に基づく経済成長戦略に係る産官学ネットワーク及び国際共同研究ネットワークの構築に関すること
3. 横浜国立大学における企業成長に基づく経済成長戦略の研究推進に関し必要なことを研究するための活動

(出典：企業成長戦略研究センターホームページ)

表6 企業成長戦略研究センター各部門

<b>I. 新企業のスタートアップと成長</b>
すぐれたベンチャー企業のスタートアップ・成長を促進する金融市場・労働市場・財市場などの各種市場、産学連携などの制度的環境の解明、新たな統計的手法の応用によるベンチャーの評価・選定の新手法についての研究を行います。
<b>II. 既存企業の成長戦略</b>
既存企業の経営戦略と戦略の変革と結びついた組織・人事・技術戦略やオペレーションにおけるイノベーションの研究、それらに基づく既存企業の企業成長の促進戦略について研究を行います。
<b>III. 企業成長とマクロ経済成長</b>
開放経済化における企業行動、企業成長とマクロ経済成長の関連・相互作用について実証的な分析を行い、グローバル化した経済において企業成長が持続的なマクロ経済成長に結びつくための条件について研究を行います。

平成19年度は表7のとおり7つの研究プロジェクトが設置されて、それぞれの研究プロジェクトには大学院生も参加し、大学院生に対するプロジェクトベースの教育研究を行っている。

表7 プロジェクトについて

	プロジェクト名	担当教員
新企業のスタートアップと成長	企業成長にとってのイノベーションとファイナンスの役割に関する実証・応用経済分析	★富浦英一、秋山太郎、永井圭二、大森義明
既存企業の成長戦略	『企業変革と企業成長』	★山倉健嗣、茂垣広志、谷地弘安、高橋賢、真鍋誠司、山岡徹、ダニエル・ヘラー
	『製造企業の製品・技術・生産戦略』	★松井美樹、鳥居昭夫、真鍋誠司、清田耕造
	『企業成長の限界を乗り越える知的財産経営とコンセプト開発』	★岡田依里、谷地弘安、大和 淳、森下 信
企業成長とマクロ経済成長	『経済統合のもとでのイノベーション・システムと企業成長：金融と産業の相互規定的ダイナミズム』	萩原伸次郎、上川孝夫、金澤史男、長谷部勇一、有江大介、深貝保則、土井日出夫、★植村博恭、中村靖、木崎翠、石山幸彦、綿貫健治、佐藤清隆
	『持続可能な開発と企業成長戦略』	★小池 治
	『通商・投資協定の企業活動に及ぼす影響についての調査研究』	★柳 赫秀、荒木一郎、森川俊孝

(出典：企業成長戦略研究センターホームページ)

さらには、研究成果を社会に還元するため、産業界・官界・学界の協力による新しい仕掛けとして「みなとみらい産官学ラウンドテーブル」を設け、企業成長戦略に関する情報共有および情報創造の場を設定している。(別添資料1) また、2007年10月24日に「設立記念シンポジウム」を開催した。(別添資料2)

本研究科では、個々の教員が個人研究を行うにとどまらず、教員スタッフによる研究科研究会、学内外講師を招く研究会であるワークショップ、その他退職給付金研究会や開発ワークショップとして「持続可能な開発と高等教育の課題ーアフリカ開発と日本貢献ー」(2008年1月)なども実施した。(別添資料3)

また、わが国で初めて、さまざまな専攻で学ぶ大学院生を対象にした、修士レベルでの海洋管理能力を持つ人材を育成することを目的とした、大学教育の国際化加速プログラム(海外先端教育実践支援)『大学院レベルでの統合的海洋管理教育』が採択(平成19年度)された。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

経済学専攻、国際経済学専攻、グローバル経済専攻では、法人化後4年弱の国際学術雑誌への公刊は、法人化前4年間と比べてほぼ3倍になり、顕著に増加した。経済政策や国際金融、財政学、経済史の分野では共同研究が盛んであり、優れた教科書を作成して社会、経済、文化に貢献している。

また、経営学専攻、会計・経営システム専攻、企業システム専攻では、科研費の申請も増加傾向にあり、また学部研究会、ワークショップ等年間10回以上を開催し、研究成果の相互検証や研究水準の確認を行いつつ研究活動を遂行している。受託研究費の受け入れ件数について、表8のとおり積極的になされている。また、研究推進室において、経営系の学術誌である「横浜経営研究」のバックナンバーの掲載論文・研究ノート等をすべて電子化し、CD-ROMに収め、平成20年度以降関係機関等への配布を計画しており、研究成果の広く社会への公表を促進することとなっている。

表8 受託研究受入(平成20年3月現在)

年度	受入件数(受入額)
平成18年度	8件(10,100千円)
平成19年度	5件(4,650千円)

(出典: 国際社会科学部総務係データ)

国際関係法専攻では、質の高い実証的かつ理論的研究が数多く行われ、公刊されている。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(1) 観点ごとの分析

**観点** 研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

1. 経済学専攻、国際経済学専攻及びグローバル経済専攻では、経済理論の分野はいずれも国際学術雑誌を研究の舞台とし、とくにゲーム理論では国際的に最高水準の研究成果を高い生産性で公刊している。他の研究分野でも、学会賞をもとにした単著に学会誌などの書評が多く集まった経済政策研究や、多くの書評・引用が集まり、招待講演を受けた地域経済学研究、意義ある論文として英訳・中国語訳されたアジア経済史研究など、高い評価を得た研究成果が数多くある。経済政策や国際金融、財政学、経済史の分野では、共同研究の成果の公刊が盛んであり、優れた教科書の作成にも力を入れている。
2. 経営学専攻、会計・経営システム専攻及び企業システム専攻では、平成19年に企業成長戦略研究センターとして設置され、3つのプロジェクトが設定された。この組織設定により、共同研究プロジェクトの公募、推進が促進され、国際的な共同研究プロジェクトが実施されている(表7参照)。これらを含め、学会や国際会議等で、個人研究および共同研究の成果の発表・報告を積極的に行われ、平成16年4月から平成19年までの著書・論文の総数は307本(データベース登録のもの)であり、この4年間での1人当たり著書・論文数は5.8本となっている。
3. 国際関係法専攻・法曹実務専攻では、平成19年度専門職大学院等教育推進プログラムにおいて、横浜弁護士会と連携し、展開・先端科目を中心とした教材開発を行い理論と実務とを架橋している点について、改善向上している。さらに、国内外の学会の機関

誌及び研究報告会において、質の高い公刊及び発表を行っている。特に WTO 分野、租税法分野、憲法解釈分野、国際法分野、高齢者法分野、行政学分野、国際政治学分野における研究成果の公刊が数多く行われ、優れた教科書が発刊されている。

(2)分析項目の水準及びその判断理由  
(水準) 期待される水準を大きく上回る

(判断理由)

経済学専攻、国際経済学専攻及びグローバル経済専攻のゲーム理論では、ここ数年で国際的に最高水準の研究成果を多く供給し、組織を代表する優れた業績になった。法人化後は他の超一流ジャーナルへの公刊も顕著に増加した。経済政策や国際金融の分野では、定評あるテキストが作成されており、いずれも発行部数を重ねている。

また、経営学専攻、会計・経営システム専攻及び企業システム専攻では、論文や著書の発表数は多く、研究成果は上がっている。さらに教員の研究成果は、国際的に評価の高い専門学術雑誌に論文として掲載されている。国際的に著名なジャーナルに査読付論文として掲載されており、また、多くの書評で取り上げられた著作もある。学術面で SS と判断される論文は 3 本、S と判断される論文は 2 本である。

国際経済法学系（国際関係法専攻）では、質の高い実証的かつ理論的研究が数多く行われ、公刊されている。

### Ⅲ 質の向上度の判断

① 事例 1 「競争的資金による研究とそれを支える定期的研究会・国際コンファレンス開催」(分析項目Ⅰ)

経済学専攻、国際経済学専攻及びグローバル経済専攻では、数理的、統計的な分野の研究者は、毎週、他大学から講師を招聘したセミナーを開催し、最新の研究成果の議論の場としている。また経済系では国際的コンファレンスの開催を積極的に進め、2006 年度には 3 回、大きなコンファレンスを開催した。これにより、研究の活性化と優秀な研究者の採用に成功し、法人化前の 4 年間に比べて、法人化後の 3 年 9 ヶ月間で、国際学術雑誌への公刊が 2.6 倍になった(表 9 参照)。法人化後には、Journal of Economic Theory や Journal of International Economics など超一流ジャーナルへの公刊が顕著に増加している。この点で経済系の研究活動の質は大きく向上した。

表 9 国際学術雑誌発表の経済系・経済学部所属教員論文本数

	国際社会科学研究所 経済系・経済学部	国際社会科学研究所 経済系のみ(内数)
平成 12 年度～15 年度	15 本	8 本
平成 16 年度～19 年 12 月	39 本	21 本

EconLit 検索結果より、国際学術誌以外のものを除去して作成

②事例 2 「企業成長戦略研究センターの設置と研究プロジェクトの立ち上げ」(分析項目Ⅱ)

国際社会学研究科が中心となり、平成 19 年に企業成長戦略研究センターを全学センターとして設置し、「新企業のスタートアップと成長」「既存企業の成長戦略」「企業成長とマクロ経済成長」の分野で 7 プロジェクトを立ち上げ、専門分野横断的に共同研究を実施している。36 名の教員が参加し、共同研究が組織的に推進されている。この組織設置により、共同研究プロジェクトの公募が促進され、個人研究のみならず共同研究が活発化している。また、学外との共同研究も推進しており、平成 19 年度環境科学学会において他大学教員との共同研究で論文賞を受賞した教員もいる。これらのことから、研究活動の質が大きく向上したと判断される。(別添資料 4)

## 5. 工学部・工学研究院

I	工学部・工学研究院の研究目的と特徴	5 - 2
II	分析項目ごとの水準の判断	5 - 5
	分析項目 I 研究活動の状況	5 - 5
	分析項目 II 研究成果の状況	5 - 7
III	質の向上度の判断	5 - 10

## I 横浜国立大学工学部・工学研究院の研究目的と特徴

### 1) 大学の中期目標・中期計画との関連

大学の中期目標の基本的な目標（研Ⅰ－１）に掲げられている四つの理念「実践性」「先進性」「開放性」「国際性」をふまえたうえで、大学の中期目標の研究に関する目標（研Ⅰ－２）に述べられている、「先進的な研究を遂行し、世界の第一線に肩を並べる高い水準の研究成果」の創出、「世界的研究拠点」の形成、「研究成果の還元」を実現する。

大学の中期計画（研Ⅰ－３）に目指すべき研究の方向性として示されている、「実践的、先進的研究・・・」を推進するための基本方針として、大学の中期計画（研Ⅰ－４）にある「21世紀 COE プログラムに採択された分野」を重点的に取り組む領域と位置づけて整備・強化を図り、部門を横断した組織による学際プロジェクト研究を推進して拠点形成への基盤とする。

研究水準と達成目標は、大学の中期計画（研Ⅰ－５）にあるように、研究成果を学術論文、著書として公表し、その成果を社会に還元し、国内外で第一線の研究成果を挙げることを目指している。

これらの本学の中期目標・中期目的をふまえ、工学研究院の研究目標である理念が設定されている。

#### 研Ⅰ－１ 大学の中期目標 （前文）大学の基本的な目標

横浜国立大学は、大学に課せられた使命を全うするために、四つの具体的な理念を掲げている。現実の社会との関わりを重視する「実践性」、新しい試みを意欲的に推進する「先進性」、社会全体に大きく門戸を開く「開放性」、横浜から世界に向けて発信し、海外からも広く人材を受け入れる「国際性」である。

これら4つの理念の相互関係を重視しつつ、これらの理念を実現するための具体的な中期目標を策定する。

#### 研Ⅰ－２ 大学の中期目標 2 研究に関する目標

### 2 研究に関する目標

#### (1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標

横浜国立大学は、研究を通して、「実践性」「先進性」「開放性」「国際性」の理念を実現する。

1. 自由な発想を支える柔軟なシステムのもとに広く内外の研究者と協調して先進的な研究を遂行し、世界の第一線に肩を並べる高い水準の研究成果を創出する。
2. 社会と自然及びそこに生きる人間の諸問題を探求し、各学問分野における世界的研究拠点となり、人類の将来に向けた的確な提言をする。
3. 研究の成果を広く発信し、国、地方公共団体、産業界、市民社会、諸外国が抱える課題の解決に寄与するため、独創性・有用性・新規性・未来可能性などを持った研究成果の還元に努める。



研 I - 3 大学の中期計画 2 (1) 2)

2 研究に関する目標を達成するための措置

(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標を達成するための措置

1) 目指すべき研究の方向性

大学の理念を具現する実践的、先進的研究、とりわけ新たな学問の萌芽となる研究、学際的研究、特に文理を融合する学際的研究、学外との共同研究の種となる研究を育て、多様な民族が共生する世界平和の達成、人類福祉の向上、自由と平等が保障される民主社会の実現、自然と人間が調和する地球環境の創生を目指す世界に先駆けた大学独自の実践的研究成果を創出する。

研 I - 4 大学の中期計画 2 (1) 2)

2) 大学として重点的に取り組む領域

大学の基本理念である「実践性」「先進性」「開放性」「国際性」に立脚し、大学の優れた人的資源を最大限に活用しうる研究分野の重点的な整備・強化を図る。

1. 21世紀 COE プログラムに採択された分野を重点研究領域と位置づける。さらに、本学独自の研究成果を生かし、拠点形成のためのプロジェクト研究を立ち上げる。

研 I - 5 大学全体の中期計画 2 (1) 3)、4)

3) 成果の社会への還元に関する具体的方策

1. 独創性・有用性・新規性・未来可能性などを持った研究成果を学術論文、著書として公表し、研究成果の社会への還元を行う。

・・・途中省略・・・

4) 研究の水準・成果の検証に関する具体的方策

1. 国際的に評価の高い学術雑誌、あるいは我が国固有の学問・実務・実業の面で国内諸分野への寄与が高い学術雑誌への論文投稿を通して、国内外で第一線の学術成果を挙げていることを検証する。

2) 工学研究院の研究目的

前項 1) で述べたように、本学の中期目標・中期計画をふまえ、工学研究院では研究を通して実現しようとする目標として、工学研究院の理念(研 I - 6)を掲げている。すなわち、独創的な概念と研究手法を創造し、それによって新たな学問と新産業の創出に貢献し、これをもとに工学部・工学府の教育を行い、研究成果を社会に還元する。研究活動の基本方針として、個人やグループによる基盤科学技術研究と、工学研究院の部門を横断して組織される学際プロジェクト研究等を推進し、重点的に取り組む分野を支援し、その研究成果を学術論文等として公表して、国内外で第一線の研究成果を挙げ、また共同研究や受託研究の積極的実施と知的財産の創出を通して、研究成果を社会に還元することを目指している。

研 I - 6 横浜国立大学工学研究院ホームページ

[http://www.eng.ynu.ac.jp/ENG/jpn\\_kogakukenyuin/index.html](http://www.eng.ynu.ac.jp/ENG/jpn_kogakukenyuin/index.html)

# 横浜国立大学大学院工学研究院

## 工学研究院の理念

自然と調和した人類の共存を維持し発展させるため、独創的な概念と研究手法の創造により新たな学問と新産業を創出する。こうした研究活動による知の創造をもとに学部・基盤教育および大学院の高度専門教育を行うとともに、研究成果を社会に還元し、それらの知的発展に貢献する。

### 3) 工学研究院の特徴

昭和 38 年に新制大学で初めて大学院工学研究科修士課程が設置され、昭和 60 年に博士課程前期・後期が設置された。平成 13 年に、大学院工学研究科を廃止して、大学院工学研究院（研究組織）と工学府（教育組織）を設置し、今日に至っている。

工学の基本理念である“ものづくり”、すなわち、ものの創生をキーワードとして、工学研究院には「機能の創生部門」「システムの創生部門」「知的構造の創生部門」が設置されている。各部門は、研究分野に応じた複数の分野に分かれている。各分野は工学府の専攻・コースを担当する教員により構成されており、全教員が工学部の教育も担当している。

工学研究院の研究の特色として、研究企画経営会議の主導による基盤科学技術研究と学際プロジェクト研究の推進が挙げられる。基盤科学技術研究として、特に 21 世紀 COE に採択された「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」を重点的に取り組む領域として位置づけ、その研究成果をもとに「未来情報通信医療社会基盤センター」を設置し、活発な研究活動を実施している。一方、部門をこえた横断的な組織を構成して「工学研究院学際プロジェクト研究」を推進している。さらに、将来の拠点形成の基盤とするため、小規模のグループによる研究活動を支援するグループ研究登録制度を設けている。

#### [想定する関係者とその期待]

学術面で関連する学界や産業界から、また社会・経済・文化面では国内・国際社会や、本学部と深く関わっている包括協定・組織的連携を締結して企業や横浜市などから、独創的な概念と研究手法の創造により新たな学問と新産業の創出、またその研究成果を社会に還元し、その知的発展に貢献することが期待されている。

## II 分析項目ごとの水準の判断

## 分析項目 I 研究活動の状況

## (1) 観点ごとの分析

**観点 研究活動の実施状況**

(観点に係る状況)

本学では、大学評価に備えて、平成 16 年度に教育研究活動データベースを構築した(研 II-1-1)。データベースへの入力に際して、論文の著者が複数名である場合のダブルカウントを防ぐ工夫として、責任著者を 1 論文につき 1 名だけ指定できるようにした。このデータベースをもとにして、平成 19 年度に、工学部・工学府・工学研究院組織改編検討専門委員会によって研究の実施状況に関する調査が行われた。

なお、平成 13 年に、大学院部局化により教育組織と研究組織に分離され、10 年ごとに研究部門・分野の見直しを実施する制度に基づいて、工学部・工学府・工学研究院組織改編検討専門委員会が設置された。企画経営会議と協同して、自己・外部評価の結果を分析し、産業構造の動向・社会的要請等に柔軟に対応した研究体制と人事システムについて検討する体制を稼働した。

## (1) 研究の実施状況

査読付学術論文の年度による推移を、別添資料(別研-1)に示す。論文だけでなく、作品やフィールドワーク等も加えたものを別添資料(別研-2)に示す。査読付国際会議論文の年度による推移を別添資料(別研-3)に示す。これらに示すように、研究成果の公表や学会での研究発表は活発に行われている。

さまざまな研究形態により活発な研究活動が展開されているが、工学研究院として重点的に取り組んでいる、21 世紀 COE プログラムや工学研究院学際プロジェクト研究によって多くの研究成果が得られており、研究の基本方針の成果が現れている。

## (2) 研究資金の獲得状況

基本的な研究資金である科学研究費補助金は、平成 19 年度は、新規の申請 169 件のうち採択件数は 35 件であり、継続件数は 65 件である(研 II-1-2)。このように、科学研究費補助金が多数獲得されており、工学研究院では国内外の第一線に肩を並べる優れた研究成果が挙げられている。

競争的外部資金は、平成 18 年度の採択数は 22 件で、受入金額は 3 億 85 万 8 千円である(研 II-1-3)。このうち、重点的に取り組む分野である「21 世紀 COE プログラム」資金が 9748 万 2 千円と最も大きい。平成 19 年度の採択数は 30 件で、受入金額は約 6 億 1056 万 6 千円である(研 II-1-4)。

平成 19 年度について、共同研究の研究資金(人件費を除く)は 2 億 2656 万 4 千円であり、受託研究の研究資金(人件費を除く)は 6 億 1319 万 3 千円であった(工学研究院等事務局)。寄附金の受入金額は 1 億 6094 万 4 千円であった(研 II-1-5)。

知的財産権の出願・取得状況は、平成 19 年度の産業財産権の保有件数が 5 件、特許の取得は 1 件(出願は 80 件)、ライセンス契約は 14 件であった(研 II-1-6)。

以上のように、工学研究院の研究活動に関わる資金獲得状況は良好である。

研Ⅱ－1－1 国立大学法人横浜国立大学の平成 16 年度に係る業務の実績に関する評価結果 (<http://www.ynu.ac.jp/ynu/about/tyuuki/kekkaH16.pdf>)

平成 16 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

- 自己点検・評価の実施体制として、全学評価委員会の下に大学評価専門委員会が設置されている。また、各部局では、年度計画を基にした教育研究組織の点検・評価方法等について検討が実施されている。さらに、工学部では日本技術者教育認定機構(JABEE)による認定を受けている。
- 大学評価に備え教育研究活動データベースを作成し、その登録情報の一部を研究者総覧としてウェブサイト上で公開されている。7ヶ月間で7万件以上のアクセスがあった。
- 産学連携・社会連携のための教員紹介として研究技術シーズデータ集が発行されている。

研Ⅱ－1－2 資料 A2－2008 入力データ集：No. 6－2 科学研究費補助金

研Ⅱ－1－3 資料 A2－2007 入力データ集：No. 6－3 競争的外部資金

研Ⅱ－1－4 資料 A2－2008 入力データ集：No. 6－3 競争的外部資金

研Ⅱ－1－5 資料 A2－2008 入力データ集：No. 6－5 寄附金・寄付講座

研Ⅱ－1－6 資料 A2－2008 入力データ集：No. 6－1 産業財産権・特許

**観点 大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の実施状況**

(観点に係る状況)

該当なし

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待する水準を上回る。

(判断理由)

研究成果の公表や学会での研究発表は活発に行われている。科学研究費補助金が多数獲得されると共に外部機関からの受託研究、外部機関との共同研究も活発に行われている。これらの事実から、関係者の期待を上回ると判断される。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

## (1) 観点ごとの分析

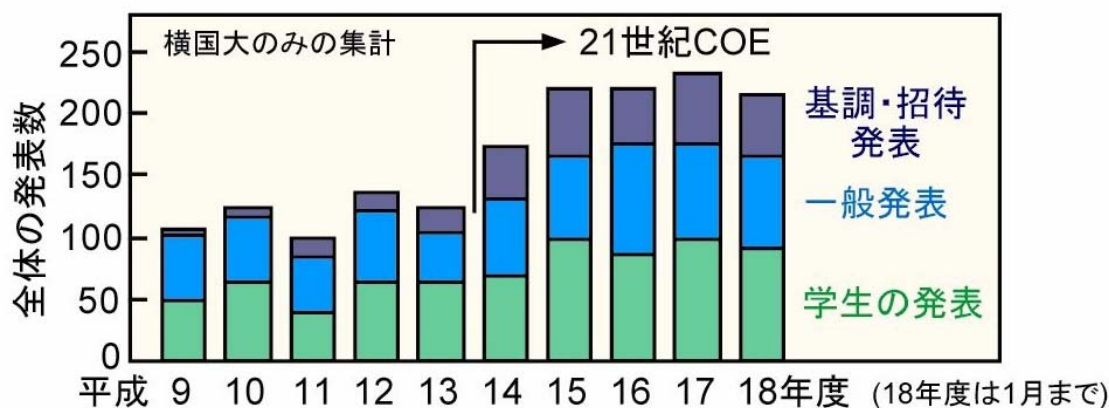
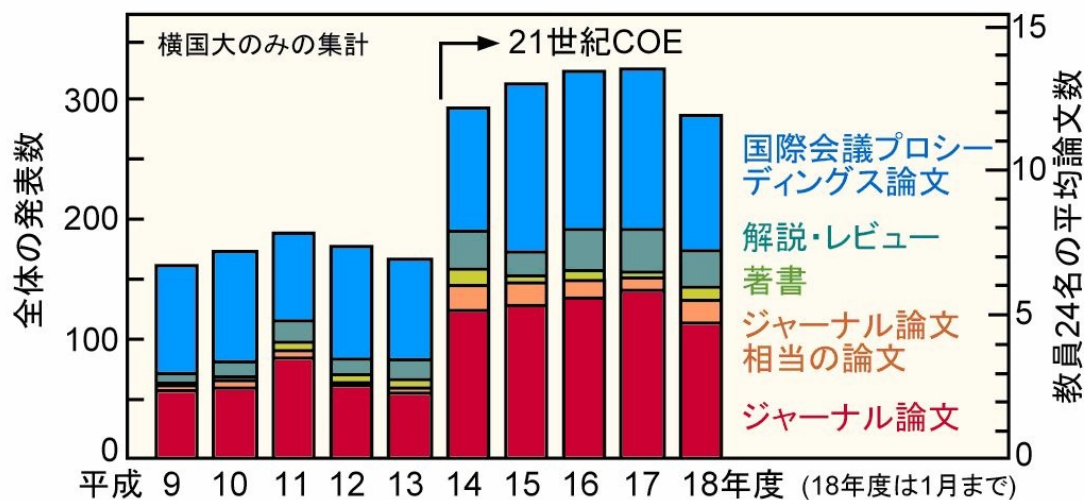
<b>観点</b>	<b>研究成果の状況(大学共同利用機関、大学の全国共同利用機能を有する附属研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)</b>
-----------	---

(観点に係る状況)

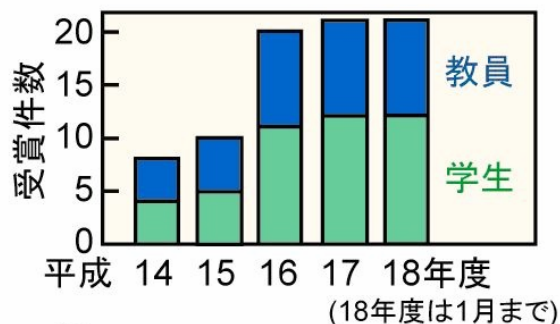
大学として重点的に取り組む領域(研Ⅰ-4)である21世紀COEプログラム「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生プロジェクト」を工学研究院学際プロジェクト研究の一つに位置づけ、その研究活動を支援・推進した。本プログラムでは、システム設計グループ、デバイス研究グループ、未来社会基盤研究グループ、医療情報研究グループの4つの研究グループを設置して、組織的な取組を推進した。21世紀COEプログラム以降、アクティビティは大幅に向上し、論文は年間300編以上、教員一人当たり13編/年、21世紀COE申請時から80%増加し、全国平均より圧倒的な伸びを示した(研Ⅱ-2-1)。英文ジャーナル論文だけでも年間150編、論文の被引用総数は10000回以上になり、21世紀COE申請時から倍増した。上位10名の被引用総数は平均880回以上であり、世界的評価が高い被引用20回以上の論文は110編、被引用100回以上の論文は5編にのぼる。基調講演と招待講演は年間約50件であり、大学院生は在学中に一人約1件の発表を行った。受賞件数もほぼ倍増し(研Ⅱ-2-2)、最近5年間で80件になる。例えば、モバイル・サイエンス賞2件、日本学術振興会賞、電子情報通信学会フェロー、IEEEフェロー、IEEE論文賞、電波功績賞などを受けた。受賞の半数以上は学生が受けたものであり、先端技術大賞、文部科学大臣賞、国際会議最優秀論文賞、学術講演賞など多数の賞を受賞した。特許の出願・取得件数も多数有り、学生の連名によるものも多い(研Ⅱ-2-3)。

本拠点は情報通信分野で世界的な研究を展開し、世界水準の研究成果を多数挙げた(研Ⅱ-2-4)。通信方式の分野ではスペクトル拡散、ソフトウェア無線、UWB等をリードし、国際標準化・法制化に成功した。無線技術では、アレイアンテナが実用化され、携帯電話などの通信業者に広く導入されている。光ネットワーク分野では、フォトニック結晶・Siフォトニクスなど先進技術の世界的研究者が活躍している。電子回路では、世界初の超伝導プロセッサを設計・試作し、超高速動作に成功した。情報セキュリティ分野では、現行・次世代技術の脆弱性を立証し、Natureで報道され、政府施策にも参画している。医療情報の分野では、横浜市立大学、(独)情報通信研究機構(NICT)と連携して本拠地にセンターを設立し、企業20社以上のコンソシアムを構成して国際標準化を推進している。

研Ⅱ-2-1 21世紀プログラムによる研究成果発表数の増加  
 (横浜国立大学大学院 工学研究院学際プロジェクト研究の成果報告 2007)

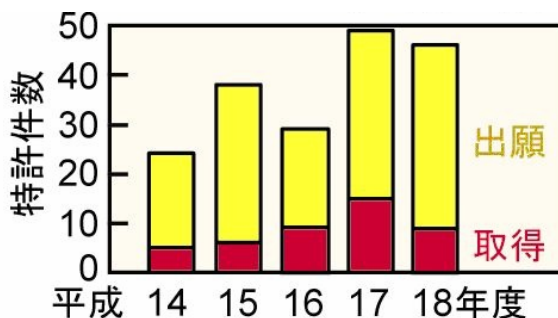


研Ⅱ-2-2 受賞件数の増加  
 (横浜国立大学大学院 工学研究院学際プロジェクト研究の成果報告 2007)





研Ⅱ-2-3 特許件数の増加  
 (横浜国立大学大学院 工学研究院学際プロジェクト研究の成果報告 2007)



研Ⅱ-2-4 本拠点における世界水準の研究成果  
 (横浜国立大学大学院 工学研究院学際プロジェクト研究の成果報告 2007)

世界水準の成果	担当	研究グループ	主な成果
UWB 技術の研究・開発・標準化の国際的推進	河野隆二	横国大・NICT・UWB コンソシアムによる産学官連携	無線 PAN の国際標準提案と世界初 CMOS・MMIC 化
アレイアンテナ技術のマッチングフェントによる大学発ベンチャー創生	新井宏之	横国大とベンチャー企業のマッチングフェントによる連携	3 バンド 16 アレイアンテナによるマルチシステムの DOA 推定
バイOMETRICS の脆弱性指摘と安全性評価技術の開拓	松本 勉	横国大	個人認証技術の世界評価基準に貢献、TV 報道
マイクロ組立による 3 次元フォトニック結晶の世界初成功	馬場俊彦	横国大、物質材料研究機構による連携	Nature、各新聞にも掲載、Nature Materials の表紙も
光パルスの群遅延制御デバイスの提案	馬場俊彦	横国大	フォトニック結晶の超低群速度性とチャープ構造組合せ
超高速超低電力電子デバイスの世界初の動作実証に成功	吉川信行	横国大、名大、NEC 超電導研、NICT の連携	世界初のマイクロプロセッサの高速動作実証に成功

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を大きく上回る。

(判断理由)

21 世紀 COE や工学研究院学際プロジェクト研究を重点的に推進したことにより、高い質の研究成果が数多く得られている。世界的に評価の高い学術誌へ掲載された研究業績や、主要な学会の学会賞や多くの招待講演などの実績があげられている。さらに、学術的な研究成果をもとに、社会的、経済的に意義のある業績が得られている。研究目標にしたがって質の高い研究業績があげられており、社会に広く貢献している。

### Ⅲ 質の向上度の判断

#### ①事例1「文部科学省 21世紀 COE プログラム 横浜国立大学 情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

本研究課題は、文部科学省 21 世紀 COE として平成 14 年度に採択された(研Ⅲ-1-1、研Ⅲ-1-2)。その目的は、高度情報化未来社会を支える情報・交通・エネルギー・金融などの社会基盤を情報通信技術に基づいて実現するため、世界最高水準の研究教育拠点を構築することである。具体的には、世界的優位を確保できる光・電波融合情報通信ネットワーク基盤構築に中核をおいた。そのため、ソフトウェア無線、超広帯域無線、フォトニック結晶、単一磁束量子回路などの光・電波融合領域における最先端技術の研究開発と基礎理論の創生に焦点を絞った。また、将来の情報通信やその他の学際領域の技術に対するニーズや課題を明らかにし、継続的にプロジェクトを創生し、対応策を総合的に研究教育した(研Ⅲ-1-3)。領域ごとにシステム設計、デバイス研究、未来社会基盤、医療情報研究の4グループによる研究活動を実施し、多数の研究業績(主要論文40件)ならびに国際会議等の開催(37件)などの研究業績をあげた(研Ⅱ-2-1~4、別研-4)。関連論文は年間300編以上、英文ジャーナルだけでも年間約150編を創出し、論文の被引用総数は10,000回に迫り、論文研究成果での国内外への情報発信は本COE事業の開始後倍増した。また、各学会からの受賞も多く(32件)、マスメディアを通じた情報発信を意識的に行った(報道発表28件)(研Ⅲ-1-4)。

本拠点終了後の更なる発展に向け、少子高齢化社会の課題に対応して医療情報研究グループを増強し、未来情報通信医療社会基盤センターを、平成17年9月に、本学を中心として情報通信研究機構と横浜市立大学医学部との連携により設立した(研Ⅲ-1-5)。情報通信技術に基づいて、金融、交通、エネルギーだけでなく、医療、福祉などの未来情報社会基盤の創生のための基礎理論、先端技術の研究開発を推進している(研Ⅲ-1-6、研Ⅲ-1-7)。

研Ⅲ-1-1 「文部科学省 21世紀 COE プログラム 横浜国立大学 情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」ウェブサイト  
(<http://www.ynufit.org/hajimeni.html>)



平成14年度の「情報・電気・電子」分野における21世紀COEに本学の情報通信技術に基づく未来社会基盤創生COE(Center of Excellence:研究拠点)が採択されたことは、拠点リーダーとして至極の喜びであり、同僚教員、先輩、職員、学生諸氏のこれまでの実績と将来に向けての努力の賜と感謝申し上げます。平成16年4月に国立大学の独立法人化を控え、国立大学を取り巻く環境は、産業、経済の世界規模の競争の中で厳しさを深めております。これを契機に、将来の統合社会基盤の構築に向けて本COEプログラムを中心として、情報通信システムとそれを支えるデバイス技術の基礎理論と要素技術の研究教育を行い、その成果を広く世界に発信して、本学が世界最高水準であり続けるために邁進して行く所存であります。

今後も皆様のご支援、ご協力をお願い申し上げます。

拠点リーダー  
河野隆二



研Ⅲ－１－２ 「日本学術振興会 平成14年度21世紀プログラム採択拠点」  
([http://www.jsps.go.jp/j-21coe/03\\_saitaku/index.html](http://www.jsps.go.jp/j-21coe/03_saitaku/index.html))

平成14年度 21世紀COEプログラム 採択拠点

[ 分野：情報・電気・電子 ]

採択拠点件数 合計 20件

拠点のプログラム名称	機関名	主たる専攻等名	拠点リーダー名
知識メディアを基盤とする次世代ITの研究	北海道大学	工学研究科電子情報工学専攻	田中 謙
新世代情報エレクトロニクスシステムの構築	東北大学	工学研究科電子工学専攻	内田 龍男
情報科学技術戦略コア	東京大学	大学院情報理工学系研究科コンピュータ科学専攻	田中 英彦
未来社会を担うエレクトロニクスの展開	東京大学	工学系研究科電子工学専攻	保立 和夫
フォトニクスナノデバイス集積工学	東京工業大学	理工学研究科電気電子工学専攻	荒井 滋久
情報通信技術に基づく未来社会基盤創生	横浜国立大学	大学院工学研究院知的構造の創生部門 電気電子と数理情報分野	河野 隆二

研Ⅲ－１－３ 「COE 未来社会を支える統合社会基盤の創生」工学研究院ハイライト 2004、  
p. 13

1 ● 研究による主な成果

世界水準の成果	担当	研究グループ	主な成果
UWB技術の研究・開発・標準化・法制化の国際的推進	河野隆二	横国大・NICT・UWBコンソシアムによる産学官連携	無線PANの国際標準提案と世界初CMOS・MMIC化
アレイアンテナ技術のマッチングファンドによる大学発ベンチャー創生	新井宏之	横国大とベンチャー企業のマッチングファンドによる連携	3バンド16素子アレイアンテナによるマルチシステムのDOA推定
バイOMETRICSの脆弱性指摘と安全性評価技術の開拓	松本 勉	横国大	個人認証技術の世界評価基準に貢献、TV報道
マイクロ組立による3次元フォトニック結晶の世界初成功	馬場俊彦	横国大、物質材料研究機構、理研による連携	Nature、各新聞に掲載、Nature Materialsの表紙も
光パルスの群遅延制御デバイスの提案	馬場俊彦	横国大	フォトニック結晶の超低群速度性とチャープ構造組合せ
超高速超低電力電子デバイスの世界初の動作実証に成功	吉川信行	横国大、名大、NEC超伝導研、NICTの連携	世界初のマイクロプロセッサの高速動作実証に成功

研Ⅲ－１－４ 「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生 最新のトピックス」  
ウェブサイト (<http://www.ynufit.org/topic.html>)

報道発表

日付	報道内容	掲載紙
2005.6.9	河野隆二教授「24時間健康状態を観察」	日刊工業新聞
2005.6.2	先端技術大賞「文部科学大臣賞」を受賞した森田恵美さん(竹村研究室M2)のインタビューと研究室写真などが掲載。	フジサンケイビジネスアイ
2005.5.11	インタビュー「UWBの国際標準、産学連携で日本が主導」 UWB技術を使った国際標準の一つが、日本のグループを中心にまとまりつつある。このグループをけん引する人物が、横浜国立大学の河野隆二教授。	日経コミュニケーション
2005.4.21	情報通信研究機構(NICT)のグループリーダーも務める横浜国立大学の河野隆二教授が中心となり、「ユビキタスUWBセンサーネットワークベッ	日本経済新聞

研Ⅲ－１－５ 「未来情報通信医療社会基盤センター」ウェブサイト  
(<http://www.mict.ynu.ac.jp/>)

本研究センターの目標

情報化・国際化・少子高齢化が進むに伴い、情報通信、医療・バイオ、環境・エネルギーなどに関連する先端技術の開発と専門家の育成に対する社会的要請が高まっています。情報通信技術に基づく未来社会基盤(医療・バイオ、福祉、環境・エネルギー、交通、金融など)の高度研究開発とそれに従事する専門技術者、先端研究者の高度教育を目的に本センターは設立されました。平成14年度に採択された横浜国立大学21世紀COEプログラム「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」拠点による高度研究教育の継続的な発展と、独立行政法人情報通信研究機構、並びに横浜市立大学医学部・医学研究科との連携による情報通信技術に基づく医療福祉社会基盤の創生を目指し、先端研究と高度教育を実現します。

研Ⅲ－１－６ 「未来情報通信医療社会基盤センタートピックス・ニュース」  
ウェブサイト (<http://www.mict.ynu.ac.jp/topics.html>)

トピックス・ニュース

平成20年3月4日(火) 医療ICTシンポジウムを開催します。[【医療ICTシンポジウム\(SMICT2008\)案内】](#)

平成19年7月12日(木) 生体通信技術ワークショップ開催[【詳細】](#) [【最新プログラム\(7/6現在\)】](#)

平成19年1月26日(金) 「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」COEシンポジウム開催[【詳細】](#)

新井教授・市毛助教授が電波功績賞を受賞  
新井宏之教授、市毛弘一助教授(工学研究院)が社団法人電波産業会「第17回電波功績賞」を受賞しました。不法電波の発射源を迅速かつ高精度で特定するシステムを開発・実用化し、電波環境の秩序維持及び電波の有効利用に大きく貢献したことが評価され、共同研究者であるKDDI(株)の中野雅之氏、日本電業工作(株)の佐藤幸雄氏とともに表彰されました。

新聞報道等

- ・河野隆二教授「24時間健康状態を観察」 日刊工業新聞(平成18年6月9日)
- ・丸尾昭二助教授「ピンセット状の微細機構 生体分子切断などに」 日経産業新聞(平成18年6月12日)
- ・丸尾昭二助教授「ミクロのポンプ試作 光で作動 化学反応装置に応用」日経新聞(平成18年6月19日)

研Ⅲ－１－７ 「未来情報通信医療社会基盤センターのイベント」工学研究院ハイライト  
2006、p. 12.

文部科学省21世紀COEプログラム  
「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」シンポジウム

平成19年1月26日に教育文化ホール大ホールにて開催されました。飯田嘉宏学長による開会のご挨拶に引き続き、文部科学省、総務省、富士通研究所、KDDI研究所、韓国海洋大学からのご来賓より本プログラムの卓越した研究成果や教育効果、今後の期待などに関わるコメントとともにご挨拶を頂きました。拠点リーダーの河野隆二教授から5年間に創出した世界に誇る成果と今後の発展に関して最終活動報告がなされました。また、フォトニクス構造光デバイスの

研究において世界をリードする馬場俊彦教授から研究紹介がありました。午後の部は「情報通信技術とグローバルな大学教育」と題してご来賓の方々に加え、渡辺慎介副学長、白鳥正樹教授などによるパネル討論が催され、活発な意見交換がなされました。各研究グループのリーダーから研究活動の総括がなされ、國分泰雄工学研究院長の閉会の言葉により締めくくられました。



②事例2「工学研究院学際プロジェクト研究」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

平成14年度から、4件の研究プロジェクト(研Ⅲ－2－1)を第1期工学研究院学際プロジェクト研究として認定した。例えば、21世紀COEプロジェクト「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」を工学研究院学際プロジェクト研究に認定し、工学研究院として組織的な支援を行い、その成果として研究資金の獲得状況が向上した(研Ⅲ－2－2)。第1期学際プロジェクト研究(4件)に使用した研究資金の総額は23億2217万2千円であり、多額の研究資金を獲得する成果をあげた。平成17年度に、各テーマに造詣の深い学外の専門家と研究企画経営会議の委員からなる評価委員会による中間評価を実施し、高い評価を得た(研Ⅲ－2－3)。これら第1期のプロジェクトは、平成18年度で5年間の研究期間を終了した。平成19年度から第2期の6件のプロジェクトが始められた(研Ⅲ－2－4)。

研Ⅲ－２－１ 工学研究院学際プロジェクト研究（第1期）  
 （横浜国立大学大学院工学研究院 学際プロジェクト研究の成果報告 2007）

「持続可能社会を担う水素エネルギー横浜プロジェクト」

持続的成長を可能にする水素エネルギー社会の実現をめざして、再生エネルギーから水素を効率よく製造し、輸送・貯蔵し、高効率利用するシステムの設計、開発、安全性評価を行った。

「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」

情報通信技術に基づく未来社会を支える統合社会基盤のビジョンとその実現のための先端技術を総合的に研究・教育する世界最高水準の拠点を形成した。

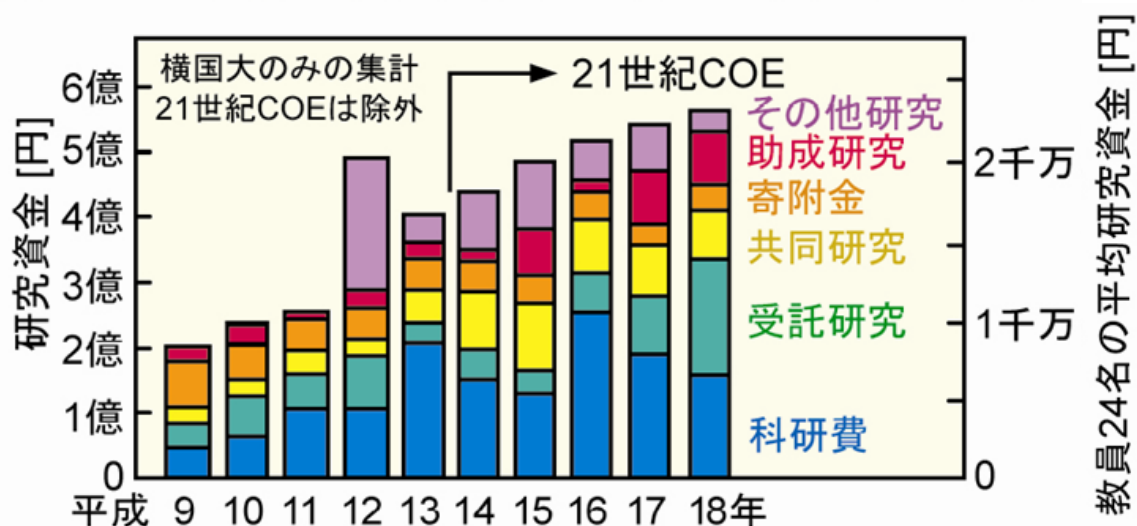
「人間・生活・都市・学」

「人間・生活・都市・学」とは「人間を取り巻く生活環境としての都市を研究する学問」である。いまだどこにも存在しない学問領域ながら、個別には存在する研究を再編集することによって生まれる学際的研究を推進した。

「ナノマイクロ制御物質科学：新規な構造と機能の創成」

ナノテクノロジーの応用にはナノ構造を組織化してより大きな領域で新規な機能を発現させる必要がある。温度、圧力、電子励起とそれによるキャリア注入などによりナノマイクロ領域の構造や機能を制御し、それをマクロ領域での構造や機能の発現へつなげる学際的基礎研究を行った。

研Ⅲ－２－２ 「情報通信技術に基づく未来社会基盤創生」（21世紀COE）の獲得資金  
 （横浜国立大学大学院工学研究院 学際プロジェクト研究の成果報告 2007）



研Ⅲ－２－３ 第１期工学研究院学際プロジェクト研究の中間評価の例  
工学研究院ハイライト 2005、p. 10.

平成14年度に採択された文部科学省21世紀COEプログラムです。平成18年3月3日にCOEシンポジウムを教育文化ホールで開催しました。世界的なIT産業の急成長とバブル崩壊という大きな変遷を経て、情報通信技術(ICT)は着実な進歩を遂げ、再び大きな需要や技術革新、新たなサービスが求められる状況に至りました。本学COEではICTをコアに情報システムとデバイス研究の2グループが中核に、それらの利用先である地球環境、経済流通、生産システム、ロボット技術などを未来社会基盤グループが研究しました。本年度はさらに医療情報グル

ープが加わり、新たな方向を模索してきました。今回のシンポジウムは、情報通信産業リーダ、医療研究者、海外研究者から成る4名の基調講演に本COEの成果発表を加え、新時代を展望するシンポジウムとなりました。

●総合評価● すばらしい研究成果をあげている。これまでの大きな成果をベースに、新たな飛躍への体制作りが期待される。今後は学際プロジェクトとしてのシナジー効果を期待したい。

外部評価委員： 平田泰夫先生(KDDI研究所)  
持田侑宏先生(富士通研究所)

研Ⅲ－２－４ 工学研究院学際プロジェクト研究（第２期）  
(工学研究院ハイライト 2006、p. 11)

「持続型社会を担う水素エネルギー横浜プロジェクト」

持続的成長を可能にする水素エネルギー社会実現のため、再生可能エネルギーから水素を効率よく製造し、輸送、貯蔵を経て利用するためのシステムを対象とし、概念検討、要素システム、材料設計、開発、安全性評価・管理に対して教育研究を行うための横断的な研究基盤整備を行う。

「海洋・都市基盤技術のイノベーション」

海洋およびそれに面する都市の持続的発展に資する技術イノベーションの展開を多面的に研究する。海洋沿岸技術面からと港湾都市マネジメント技術面からのアプローチを並行的に行うとともに、融合テーマの模索を行う。

「ナノバイオテクノロジー研究：細胞制御とバイオマーカー」

バイオサイエンスの進展を背景とする先進的、融合的、学際的な課題として、ナノテクノロジー産物であるナノ粒子などからのストレスについて、細胞、個体、集団に対する効果・影響の解析と評価を対象とし、学内3部局から結集した研究チームで新分野創出を目指す。

「実装技術創造プロジェクト」

基礎物性・材料・プロセスから応用分野までの研究者がチームを組み、産学官公連携組織である「よこはま高度実装技術コンソーシアム」との連携体制により、個別技術を追求すると共にそれらを統合し、システムインパッケージおよび関連技術の開発を行う。

「情報通信技術によるグローバル社会基盤創生」

我が国が世界に誇る情報通信技術に基づき、医療、交通、金融、エネルギーなどの世界中にグローバルに役立つ社会基盤を創生する。本グループが世界をリードする光・電波融合情報通信領域を学術基盤とし、個別技術を究めつつ、それらの技術に跨る独創的技術を教育研究する。

「快適未来社会を育むモーションテクノロジーの創生」

ミクロからマクロ、要素からシステムを含んだ運動機能を包含する、モーションテクノロジーを共通に、ヒューマノイドロボット、人と機械の相互発展、およびマイクロモータリティデバイスのプロジェクトを遂行し、快適な未来社会を育むために基盤技術の研究を行う。

③事例3「産学連携等に関する包括協定・組織的連携」(分析項目I)

(質の向上があったと判断する取組)

産学連携推進本部が中心となって、包括協定を結び、幅広い教育研究を行う体制を平成16年度に構築し、産学官の連携の活性化に成果をあげた。平成19年度末の時点で、大学・研究機関、自治体、企業を含め、18機関との包括協定・組織的連携を行っており、本部局も積極的に取り組んでいる(9機関、研Ⅲ-3-1)。その成果として、共同研究・受託研究の研究資金は良好な状況を維持し、特に受託研究の研究資金が平成19年度に大きく増加した(研Ⅲ-3-2)。

研Ⅲ-3-1 包括協定の締結：産学連携課

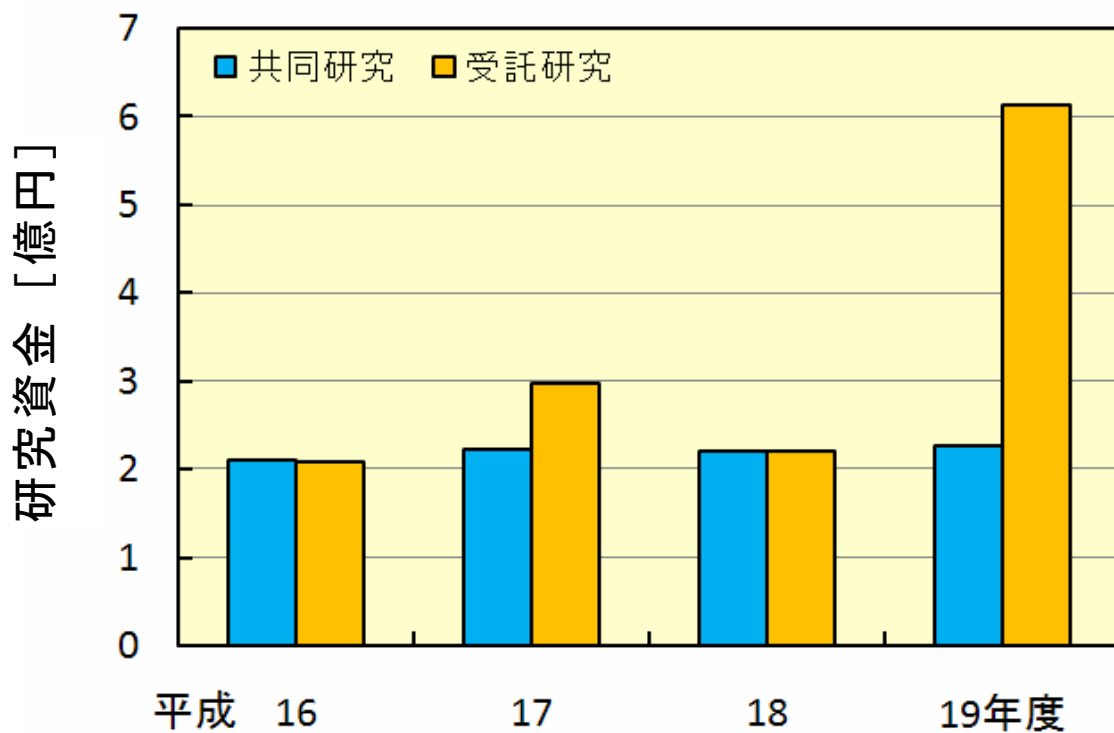
(<http://www.crd.ynu.ac.jp/www04/sangaku/05activity.htm>)

(括弧内は包括協定締結年月)

(\*は工学研究院が中心になって進めた包括協定)

- 1\* 石川島播磨重工業株式会社 (平成16年4月)
- 2\* 独立行政法人情報通信研究機構 (平成16年4月)
- 3\* 株式会社小松製作所 (平成16年9月)
- 4\* 日本発条株式会社 (平成16年9月)
- 5 独立行政法人国立環境研究所 (平成17年3月)
- 6 横浜市・横浜市社会福祉協議会 (平成17年4月)
- 7 株式会社三菱東京UFJ銀行(旧株式会社東京三菱銀行) (平成17年5月)
- 8\* 株式会社日立製作所 (平成17年6月)
- 9 国際協力銀行 (平成17年6月)
- 10\* 日産自動車株式会社 (平成18年2月)
- 11 公立大学法人横浜市立大学 (平成18年3月)
- 12\* 独立行政法人港湾空港技術研究所 (平成18年7月)
- 13 横浜商工会議所 (平成18年9月)
- 14\* 独立行政法人海上技術安全研究所 (平成19年1月)
- 15 横浜市 (平成19年3月)
- 16 財団法人地球環境戦略研究機関 (平成19年3月)
- 17 高圧ガス保安協会 (平成19年10月)
- 18\* (株)国際電気通信基礎技術研究所 (平成20年3月)

研Ⅲ－3－2 工学研究院における共同研究・受託研究 資金獲得状況  
 (工学研究院ハイライト 2004～2006、工学研究院等事務局) (人件費を除く)



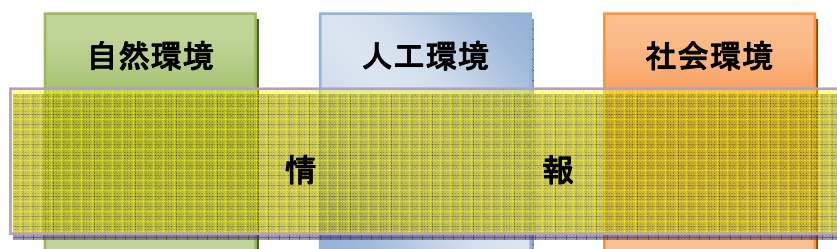
## 6. 環境情報研究院

- I 大学院環境情報研究院の研究目的と特徴・6－2
- II 分析項目ごとの水準の判断　・・・・・・・・・6－3
  - 分析項目 I 研究活動の状況　・・・・・・・・・6－3
  - 分析項目 II 研究成果の状況　・・・・・・・・・6－5
- III 質の向上度の判断　・・・・・・・・・・・・・・6－7



## I 環境情報研究院の研究目的と特徴

環境情報研究院は、多様な環境問題、急速に進展する情報社会、日々変化している社会のイノベーションなどの分野で活躍する中核的専門家と研究者の育成を目標に、2001年に発足した学内で唯一の文理融合型の大学院である（図1）。社会的ニーズに基づいた実践的研究及びそれに対応可能な基盤的研究を効率的に推進するため、以下の研究目的を有する3つの研究部門を置き、中期目標として、学内外の評価に基づいて部局・部門を超えた教員組織のたゆまない改編を行うこととしている。



「持続的に発展する創造的社会的実現に向け「環境と情報の学術的国際的拠点」となる」

図1 環境情報研究院の使命

### ① 自然環境と情報部門

生態学、地球科学、工学などを基礎として、地球の成り立ち、自然環境の仕組みと法則性を観察、モニタリング、実験などを通して明らかにすることを目的としている。同時に、情報メディア学を基礎としたシミュレーション技術や生物を用いた毒性試験なども駆使して、人間活動の環境への影響を予測、評価する手法を開発する。さらに、環境影響評価結果に基づき、環境負荷の少ない人間活動にするための設計を、生態学、生命工学を含む工学技術、適正化手法を融合的に用いて探求する。

### ② 人工環境と情報部門

「人工環境」から得られる物質循環・収支などの各種統計データ(情報)を基に、地球環境への影響を検討する手法を探求すると共に、「自然環境」から得られる知見(情報)を組み込むことにより、人工環境による地球環境への負荷を軽減させる手法、人工環境における人間らしい生き甲斐のある安全且つ快適な未来型人工環境システムの設計・計画・構築・運営のための科学技術を研究・開発することを目的としている。また、それを支援する環境に低負荷の物質・エネルギー供給・循環・利用システムを開発し、仮想環境形成やマルチメディア情報システム等多様な情報技術を活用して、地球環境と共生可能な人工環境システムを研究・開発する。

### ③ 社会環境と情報部門

情報メディア技術の発展は、社会におけるコミュニケーションのあり方の変化、経済社会のグローバル化の促進などをはじめとして社会環境に大きなインパクトを与えており、また、インターネット取引と個人情報の保護問題など解決を迫られている数多くの新たな問題を発生させている。社会環境と情報部門では、情報技術の進歩と社会環境変化の相互作用の分析に基づいて、社会構造的諸問題に対する予測評価システムの構築と解決手法の研究を行い、さらにそれらのマネジメント・政策立案への応用を探求する。

[想定する関係者とその期待]

「自然環境」、「人工環境」、「社会環境」の3つの縦軸とこれらを一貫する「情報」の1つの横軸（図1）に係る産官学民の各セクターを関係者として想定している。例えば、2001～2005年に公表された学術雑誌における引用度に基づいて朝日新聞社が評価した大学ランキング（ISI 大学ランキング）において、生態・環境学分野で引用度指数125.9と第一位に評価されている。またISI 大学ランキングのコンピュータサイエンス分野で上位を占めるとともに、産業競争力向上の観点からみた大学活動評価手法（経済産業省委託）を用いたIT分野：情報セキュリティの評価では、本研究院の情報メディア学分野が最高位のグレードA+と評価されている。このように、環境・情報分野の学界および産業界は本研究院の研究活動に高い期待をよせている。

## II 分析項目ごとの水準の判断

### 分析項目 I 研究活動の状況

#### (1) 観点ごとの分析

##### 観点 研究活動の実施状況

(観点に係る状況)

- 1) 環境情報研究院における平成 19 年 5 月現在の本務教員の専門分野別在職者数は、(資料 A2-2007 入力データ集 No. 2-6 本務教員専門別)に記載したが、表 1 の分野別割合に示すように、文理融合型の教員組織を維持している。また、平成 16 年度から平成 19 年度にわたり本務教員数は表 2 のとおり推移している。

表 1 教員の研究分野別構成

研究分野	構成割合
理学・ 自然科学関係	35%
工学関係	53%
法学・政治学・ 商学・経済学・ 社会学関係	12%

(出典：大学情報データベースより集計)

表 2 各年度の本務教員数 (5 月 1 日現在)

年度	教授	准教授 (助教授)	講師	助教	特別研究教員 (助手)	合計
16 年度	35	25	4	—	10	74
17 年度	37	20	3	—	10	70
18 年度	40	25	4	—	7	76
19 年度	39	26	4	1	5	75

(出典：環境情報研究院等事務部総務係作成)

- 2) 環境情報研究院は、平成 18 年度に実施した学府専攻の改組拡充に伴い、部局及び研究部門にまたがる研究組織の大幅な改編を行い、中期目標としている、より効率的な研究体制を構築した。この結果、表 2 のように、平成 17 年度と比べて平成 18 年度は 6 名の増員となっている。
- 3) 環境情報研究院の本務教員が平成 16～19 年度に発表した論文・著書等の研究業績数を表 3 に、国際会議・学会及び国内会議・学会での基調・招待講演数の同期間における推移を表 4 に示す。同期間における本務教員の研究活動が極めて活発に、かつ継続的に行われていることを示している。

表 3 論文・著書等の研究業績数 (平成 16～19 年度)

	著書	翻訳書数	学術論文数	国際会議論文数	総説・解説数	その他数	合計
16 年度	31	0	293	74	28	30	456
17 年度	28	0	226	54	36	29	373
18 年度	20	2	307	108	39	27	503
19 年度	29	3	214	75	24	26	371

(出典：横浜国立大学教育研究活動データベース集計資料)

表 4 国際会議・学会及び国内会議・学会での基調・招待講演 (平成 16～19 年度)

	国際会議・学会等		国内会議・学会等	
	教員数	基調・招待講演数	教員数	基調・招待講演数
16 年度	14	10	15	15
17 年度	10	17	14	11
18 年度	13	9	19	9
19 年度	7	22	9	41

(出典：横浜国立大学教育研究活動データベース集計資料)

- 4) 環境情報研究院の本務教員が行った研究成果に基づく知的財産権の出願・取得状況については（資料 A2-2007 および 2008 入力データ集 No. 6-1 産業財産権・特許）に記載したとおりである。本研究院本務教員がかかわる共同研究・受託研究の実施状況については、（資料 A2-2007 および 2008 入力データ集 No. 6-4 共同研究・受託研究・受託研究員）に記載（競争的外部資金を除く）したところであるが、多岐にわたる相手先区分から件数及び金額とも活発な受け入れ状況が達成されている。
- 5) 研究資金の獲得状況については、（資料 A2-2007 および 2008 入力データ集 No. 6-2 科学研究費補助金～No. 6-5 寄附金・寄附講座）に平成 18 および 19 年度の状況を記載したところであるが、平成 16～19 年度に受け入れた共同研究・受託研究・寄附金にかかわる件数及び金額の推移を表 5 に示す。期間中に件数及び金額とも順調に増大している。

表 5 受託・共同・寄附金の受入状況

		平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
寄附金	受入件数	78	75	84	71
	受入金額(円)	87,090,136	96,611,723	105,239,023	109,271,658
共同研究	受入件数	25	41	49	57
	受入金額(円)	34,486,250	80,812,500	83,337,650	122,469,827
受託研究	受入件数	14	18	19	24
	受入金額(円)	71,173,851	125,594,150	163,088,299	282,292,049

※入金ベースによる受け入れ状況 (出典：環境情報研究院等事務部総務係作成)

- 6) 科学研究費補助金の申請及び採択状況については、（資料 A2-2007 および 2008 入力データ集 No. 6-2 科学研究費補助金）で平成 18 および 19 年度の状況を記載したが、本研究院の平成 16～19 年度における推移を別添資料 1 に示す。各年度とも申請件数は専任教員数を大きく上回っており、採択率もおおむね良好といえる。また、全教員が当該補助金を申請するという中期目標はすでに達成した。
- 7) 競争的外部資金の受入状況については、（資料 A2-2007 および 2008 入力データ集 No. 6-3 競争的外部資金）に平成 18 および 19 年度の状況を記載したところであるが、本研究院の平成 16～19 年度における推移を表 6 に示す。文部科学省に加えて、総務省、経済産業省及び民間からの助成金の配分を受けた。受入件数は、中期計画期間中、継続的に増加しており、金額も平成 19 年度は平成 16 年度の約 2 倍に増えている。

表 6 競争的外部資金受入状況

	件数	金額(千円)
16 年度	6	244,990
17 年度	9	324,804
18 年度	11	296,840
19 年度	12	471,263

(出典：環境情報研究院等事務部総務係作成)

## (2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を大きく上回る。

(判断理由)

部局及び環境情報研究院研究部門にまたがる研究組織の大幅な改編を中期計画期間中に先行して行ない、より効率的な研究体制を構築した。教員の研究業績等において、同期間を通して、極めて活発な研究活動を継続的に行った。外部資金の受入状況においても、同期間に、水準を上回る伸びを示した。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

### (1) 観点ごとの分析

#### 観点 研究成果の状況

(観点に係る状況) 本学の中期計画での重点的に取り組む領域において環境情報研究院を代表する優れた研究業績 25 件 (SS 評価 10 件、S 評価 15 件「学部・研究科等を代表する優れた研究業績リスト (I 表)」および「研究業績説明書 (II 表)」参照) のうち、SS 評価の業績での特筆すべき点を要約する。

環境学分野では有害化学物質の大気および水域の管理目標濃度の世界初の提案、環境リスクに関する大量情報のインターネットによる公表が、代表的成果である (環境科学会学術賞、環境大臣表彰等受賞)。また、アジア統合植生図の国際共同研究による作成と、日本・マレーシア・ブラジル・中国など 1,600 ヶ所以上に及ぶ緑化運動ならびにノーベル平和賞受賞者マータイ氏と連携したケニアでの植樹活動などの業績が顕著である。これらは平成 18 年度に環境界のノーベル賞と言われるブループラネット賞を受賞した宮脇昭名誉教授 (植物生態学) が創始した本学発の潜在自然植生再生理念の国際的発展である。さらに、ヒトを含む広範な生物に微量で作用している生物活性化合物を環境再生・修復あるいはヒトの保健・医療に活用するための基礎技術に関する先進的研究は総合化学分野の国際誌等で高く評価された。

情報学分野では本人確認のための生体認証技術に関して世界で初めてセキュリティ工学の観点から検証し、今後の指針につき世界的に極めて大きなインパクトを与えた (モバイル・サイエンス賞他受賞、論文引用・報道極めて多数)。また、無限の計算資源を利用できる攻撃者に対し送信者の匿名性維持と情報改ざん検知を可能とするセキュリティ方式の提案が英国コンピュータ学会 Wilkes Award を受賞し卓越した評価を受けた。画像処理構築プロセス時間を従来約 1 万分の 1 に短縮できる進化的画像処理技術の発明は、JST 大学発ベンチャー創出推進課題採択の実績を踏まえ平成 20 年度起業に繋がった。

社会・安全システム科学分野では、石油タンクの耐震性評価等の先進的セイフティマネジメントのための重要基盤技術を創生した (安全工学会論文賞等受賞)。材料工学分野では導電性を有し緻密かつ高強度の独創性・新規性の極めて高い機能性材料と位置づけられるカーボンナノチューブ分散窒化ケイ素セラミックスを世界に先駆けて開発し、NEDO ナノテク・先端部材実用化研究開発等に採択された。また、機能性流体の分散粒子のクラスタ形成過程をセルオートマトンによりモデル化し、磁気粘性流体を用いた機器の設計手法を世界で初めて明確に示した。

さらに、科学社会学分野では、政府の体系的な科学技術政策について大規模かつ体系的に実施した我が国初の調査として第 1 期および第 2 期科学技術基本計画について分析し、多くの結果が科学技術白書に引用されると共に第 3 期科学技術基本計画の策定に活用された。

この他に、評価を S とした 15 件は、情報学 (2 件)、人間医工学、環境学、生態・環境、生物科学 (2 件)、境界農学、社会・安全システム科学 (2 件)、資源保全学、岩石・鉱物・鉱床学、材料化学、土木工学、経営学の分野において、それぞれ客観的に評価が極めて高いものである。

本研究院では、産学連携推進本部共同研究推進センターと連携して新たなニーズに応える先端的技術開発を民間企業等と協同して実施してきた。平成 17 年度に 7 件の環境情報研究院基軸プロジェクトを設定し、学外に広くその活動を公開した。その成果を踏まえ、平成 19 年度において 9 件の基軸プロジェクトに拡充し、社会に大学での研究成果の還元を図っている。上記の本研究院を代表する研究成果の多くはこれらのプロジェクトの一環として得られたものである。大きな 2 プロジェクトにつき特記する。

文部科学省が推進する世界的教育研究拠点形成支援事業 (21 世紀 COE プログラム) として「生物・生態環境リスクマネジメント」が平成 14 年度に採択され活動した。この成果は 3 つに整理できる。(1) 生態リスクマネジメントの理念と基本手法に関して、論文、書籍「Assessment and Control of Biological Invasion Risks」、 「生態リスクマネジメントの基礎」、 翻訳書「国際連合「ミレニアム生態系評価」総合報告書」を出版した。(2) 新しい環境科学の基盤の構築として、国際誌被引用率において全国 2 位 (朝日新聞大学ランキング 2007) の評価を受けた多数の論文発表と、化学物質の生態毒性データベース等、12 の学術基盤データベースを構築した。(3) 中国清華大学、タイ国プリンス・オブ・ソクラ大学、米国レッドランズ大学と学術交流協定を結び、また、国立環境研究所、地球環境戦略研究機関と協定を結び、共同研究、人材交流、社会貢献での協働を進めた。さらに 38 回の公開講演会、中国での 4 回の開催を含む数多くの国際シンポジウム・ワークショップを通じて国際的な研究者ネットワークを構築してきた。中期目標計画期間における 21 世紀 COE プログラムの研究実績の推移を表 7 にまとめて示す。

表7 21世紀COEプログラムによる研究実績

区 分	16年度	17年度	18年度	合計
研究論文発表数	69	68	88	225
専門書発行数	23	20	21	64
国際会議招待講演数	10	6	10	26
国際会議口頭発表数	50	54	56	160
国際会議ポスター発表数	38	34	27	99
共同研究数(海外で内数)	35 (8)	46 (8)	63 (9)	144 (25)

(出典：平成19年度グローバルCOEプログラム教育研究活動調書から転記)

この5年間にわたる同事業の成果に基づき、平成19年度には、グローバルCOEプログラムとして「アジア視点の国際生態リスクマネジメント」が採択され、連携機関である国立環境研究所とともに活動を拡充し、地球温暖化問題とリサイクル問題、アジアと農業食料問題に活動対象を拡大し、総合的な生態リスクマネジメント拠点を目指している（別添資料2参照）。中国中山大学での第4回日中環境管理セミナーの開催、UNESCOのMABプログラムの日本事務局としての活動などを進めている。Ecological Researchにおける生態リスク特集、Population Ecologyに於ける順応的管理特集、世界水産学会議における3つのサブセッション企画、日本生態学会における二つの大会シンポジウムの企画、個体群生態学会における国際シンポジウムの企画など、生態学関連の学会誌、年会における企画を依頼されている。平成16年度に学内に設置された安心・安全の科学研究教育センターとも連携し、社会的要請の強い環境科学分野と安全科学分野を重点研究教育領域とする国際的研究拠点を構築した。

先進性及び開放性を重視する研究の推進を目指すプロジェクト研究の1つとして、本研究院は医学と工学の連携を強化する活動を行ってきた。平成17～18年度「魅力ある大学院教育イニシアティブー医学情報エキスパート育成拠点の形成」および平成19年度開始の「大学院教育改革支援プログラムー医療福祉分野で活躍できる情報系人材の育成」に採択され、横浜市立大学大学院医学研究科との連携の下、医学系専門講義の提供、医療系の臨床現場における技術的課題に基づいたテーマ設定によるソフトウェア設計・製作・評価実習の実施、外国人教員による研究発表会の開催などを行った。大学間高速インターネット回線を利用した双方向ハイビジョン遠隔講義などの授業環境整備・技術開発も合わせて行った（別添資料3参照）。この取り組みを契機に医療ー福祉ー情報リエゾン分野での研究プロジェクトが多数行われるようになり、その中から国際的に注目される多くの成果を得た。人間医工学分野における陽電子放射断層撮影法（PET）によるがん自動診断システムの構築と実用化はそのハイライトである。

## (2)分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を大きく上回る。

(判断理由) 環境情報研究院の目的において文理融合を含む上記(1)に示した世界第一級の数多くの研究成果が得られた。また、21世紀COE及びグローバルCOEプログラムにおいて多くの優れた研究成果を収め、その成果に基づいて、環境科学分野と安全科学分野を重点領域とする国際的研究拠点が形成できた。さらに、医工連携に係る大学院教育イニシアティブ及び大学院教育改革支援GPプログラムにおいて、多くの優れた研究成果をあげた。

### Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1 「21世紀COE及びグローバルCOEプログラム」(分析項目Ⅱ)

21世紀COEによる研究実績(表7)の評価及び、生態リスクマネジメントの理念と基本手法の確立、新しい環境科学の基盤の構築、国際的な研究者ネットワークの構築(6-5ページ参照)の3大実績に基づき、「生態学」を主たるテーマとした全国唯一の拠点としてグローバルCOEに採択され、従来存在していなかった、社会的要請の強い環境科学分野と安全科学分野を重点研究教育領域とする国際的研究拠点の構築に成功した。

②事例2 「大学院教育イニシアティブ及び大学院改革支援GPプログラム」(分析項目Ⅱ)

医工連携に係るテーマにおいて、魅力ある大学院教育イニシアティブに採択された。さらに大学院教育改革支援プログラムに採択され、医療—福祉—情報のリエゾン分野での研究の活性化に成功した。

③事例3 「環境情報研究院の特色ある世界第一級の研究活動と成果」(分析項目Ⅱ)

国内外1,600ヶ所以上に及ぶ緑化・植樹など、環境情報研究院の特色を生かした活動を深化するとともに、世界を先導する研究を積極的に推進し、SSと評価できる世界第一級の10の研究業績を得た。

④事例4 「研究院基軸プロジェクトの推進」(分析項目Ⅱ)

環境情報研究院基軸プロジェクト制度を創設し、平成17年度に7つの基軸プロジェクトを選定し、実績を踏まえ平成19年度には新たな9つの基軸プロジェクトに一新し、強力に研究を推進した。

⑤事例5 「学府専攻の改組に伴う研究組織の改編・拡充」(分析項目Ⅰ)

平成18年度に実施した学府専攻の改組拡充に伴い、部局及び環境情報研究院研究部門にまたがる研究組織の大幅な改編を中期計画実施期間中に先行して行ない、より効率的な研究体制を構築した。その結果、平成18年度の本務教員数は、前年と比べて、6名の増員となっている。

⑥事例6 「外部資金受け入れの大幅な伸び」(分析項目Ⅰ)

平成19年度においては平成16年度に比べ、受託研究および共同研究の受入額は約4倍増であり、競争的外部資金受入額は約2倍増である(表5、表6)。