

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

1. 機関の代表者 (学 長)	(大学名) 筑波大学	機関番号	12102
	(ふりがな<ローマ字>) IWASAKI YO-ICHI (氏 名) 岩崎 洋一		

2. 大学の将来構想

<本学の将来構想の方向>

本学では、平成13年度に、学長を委員長とする「将来設計検討委員会」を設け、全学的な将来設計をスタートさせ、本学の使命を「知の創出と知的サービスを通して社会の発展に貢献すること」と謳った中間報告を出した。平成14年度には、課題別に専門委員会を設置し、将来設計とともに、法人化後の管理運営体制の制度設計について、具体的な構想を固めている。

<世界的な研究教育拠点の形成に係る大学づくり>

(1) 平成15年度には、数理物質科学、システム情報工学、生命環境科学の3研究科で合計50人の入学定員増が認められた。他の博士課程研究科においても、一層の充実を図りながら、高度な研究教育拠点の形成を目指す。

(2) 研究教育拠点の形成においては、筑波研究学園都市という恵まれた環境を生かし、産学官の連携を積極的に活用していく。

(3) 現行の独立修士課程の9研究科については、高度専門職業人養成という目的を強化するため、分野別の必要性に応じて、博士課程（前期のみを含む）への改組、または専門職大学院（修業年限1～3年）への移行等を、順次行う。

(4) 教員人事については、人事の流動化を図るため、基礎医学系、先端学際領域研究センター、遺伝子実験センター等において、すでに任期制を導入している。更に、教員採用時の公募制の徹底と全学的規模での任期制の導入を進めている。画一的人事ではなく、研究に専従する教員、教育業績を中心に評価・採用する教員等、多様な人事配置を行うことで研究教育の効率化・活性化を図っている。

(5) 大学院生に係る施策においては、外国人留学生受入れ、企業科学専攻（東京地区）等における社会人再教育、他大学から博士後期課程への編入などを一層推し進める。また、外国人教員、外国人研究者、企業経験者等を研究教育に積極的に参加させることにより、教育組織を国際化・多様化する。国際的で広い視野の下での院生教育を行い、複数指導教官制などにより、研究指導体制を強化して、国際社会において活躍できる創造性のある研究者・職業人を養成する。

3. 学長を中心としたマネジメント体制

<学長を中心とするマネジメント体制>

本学の学長を中心とするマネジメント体制は、学長、副学長5人、企画調査室長、事務局長、事務局次長で構成されており、毎週開催される学長・副学長会議及び同懇談会等での緊密な連携により、教育と研究を全学一元的に管理運営する体制が確立されている。副学長としては教育担当と研究担当の他に、総務・財務担当、学生生活・施設担当、医療・人事担当が配置されており、学長のリーダーシップの下に、様々な面から研究教育拠点形成への重点的支援を行う。法人化後も、教育研究面においては、学長・副学長らで構成される運営会議（仮称）を中心とするマネジメント体制を構想している。

<研究教育拠点形成への支援施策>

研究教育拠点の形成に対して、学長・副学長会議及び同懇談会、全学的な研究・教育審議会や人事・財務・施設委員会での審議を経て、以下のような重点支援を行うこととしている。

(1) 学内予算措置

研究教育拠点形成に際しては、全学的な見地から、教育研究基盤校費、教育改善推進費（学長裁量経費）、外部の競争的資金の獲得に係る間接経費等の配分において、研究教育拠点（COE専攻）を重点的に支援する。

(2) 施設・スペースの優先利用

博士課程研究科の改組再編に伴って建築された総合研究棟A（9,100㎡）と建築中のB（17,300㎡）、D（14,680㎡）、および体育総合実験棟（3,508㎡）のそれぞれ20%を全学共用スペースとして確保し、研究教育拠点形成のための研究に優先的に利用させる。

(3) 研究者の重点配置

本学は教員配置を人事委員会において一元管理している。これまでも、研究組織の若手研究者支援、あるいは先進的なプロジェクト研究支援のため、3年～7年の期限付きで研究に専従する教員を配置してきた。この教員特別配置の制度を研究教育拠点形成において積極的に活用し、研究専従の教員を研究教育拠点に重点的に配置する。

(4) 業務軽減措置

拠点リーダーなどが研究教育拠点形成に専念できるよう、学士課程での授業や学内各種委員などの業務

を軽減する。また、法人化後は、研究教育の職務内容に応じて教員の勤務形態を柔軟に扱い、研究教育拠点において若手研究者が研究に専念できる体制を作る。

(5) 研究情報システムの整備

外部資金情報、国際的研究情報、全学教官の研究教育活動情報のデータベース化、文献情報サービスやオンラインジャーナルの一層の整備などにより、研究教育の効率化を支援する。

3. 達成状況及び今後の展望

21世紀COEプログラムに対する重点的支援を含め、教育研究の質の向上に資する拠点形成活動が持続的に展開される体制・システムを以下のとおり整備してきた。

1) 博士課程研究科の専攻再編等により、教育研究体制の不断の充実に努めるとともに、立地特性を活かして、筑波研究学園都市にある研究機関と協力して連携大学院を質・量ともに拡充した。(数理物質科学研究科後期課程に、物質・材料研究機構の研究者が中心となって運営する物質・材料工学専攻が、生命環境科学研究科後期課程に、農業・食品産業技術総合研究機構の研究者が中心となって運営する先端農業技術科学専攻が新設された。)

2) 教員定員の流動化、重点戦略経費の配分、共用スペースの確保など戦略的な資源配分の仕組みを整え、21世紀COEプログラムに重点配分するとともに、進捗状況管理と評価を徹底した。(教育研究基盤校費、教育改善推進費(学長裁量経費)、外部の競争的資金に係る間接経費等の配分において、研究教育拠点の形成を重点的に支援するとともに、総合研究棟A棟(9,100㎡)、B棟(17,300㎡)、D棟(14,680㎡)及び体育総合実験棟(3,508㎡)のそれぞれ20%を全学共用スペースとして確保し、研究教育拠点形成のために優先的に割り当て、特別教員配置制度を活用し、5年期限の研究専任教員を配置した。)

法人化を機に大学改革をさらに加速し、全学レベルでの企画立案機能の強化、教員定員の流動化や重点戦略経費の確保による戦略的資源配分システムの構築、教員評価システムとテニユア・トラック制をはじめとする新たな人事制度の導入などの基盤的整備を進めるとともに、任期制拡大やキャリアステージに応じた研究支援策等、人事・評価と研究支援を両輪とする教員育成を推進した。さらに目指すべき大学像とそれを実現するための総合的な戦略体系として「筑波大学2020ビジョン」の策定に着手し、平成20年度内に学内

外に明示することとしている。

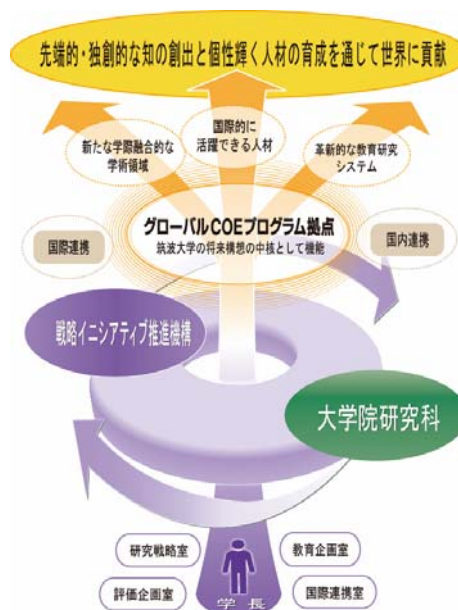
以上を踏まえ、本学が、国際的かつ多様なフィールドで活躍できる人材の育成と高度な学術的成果の持続的創出を促進し得る新たな教育研究システムを確立するため、学長を機構長とする「戦略イニシアティブ推進機構」を平成19年度に発足させた。

同機構は、優れた研究実績と一定以上の研究基盤(教員数、研究資金)を有する研究グループをトップダウンにより「戦略イニシアティブ」として選定し、将来的に研究科・専攻・センター等の改組・再編の核となつて、本学の特色を活かした学際融合性などを有し、世界最高レベルの新たな研究教育領域を開拓する拠点(グローバルCOEプログラム拠点等)に成長させることを目的とする。

また、戦略イニシアティブに至る萌芽的研究を「プレ戦略イニシアティブ」として位置づけ、「戦略イニシアティブ」に強化育成する機能も併せ持つ。

機構においては、「戦略イニシアティブ」及び「プレ戦略イニシアティブ」(以下「イニシアティブ等」という。)に戦略的資源(教員の重点配置、学内予算の重点配分、研究スペースの優先利用)を研究内容に応じて投入するとともに、国際関連業務等を支援する専用の事務組織を設け、全学的な支援を行っていく。

各々のイニシアティブ等には、学外者が過半数を占める評価委員会を設置し、候補の選定、評価を行うとともに、機構全体で推進委員会を設置し、イニシアティブ等の選定、イニシアティブ等の計画実施状況についての評価・助言・指導、戦略イニシアティブを核とした研究科、専攻、センター等の改組・再編に関する指導助言等を行う。



21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

[illegible]

6. 拠点形成の目的

現代の日本では、産業システムが疲弊し、こころの閉塞感に覆われているが、その一因は、情報、技術、物質が人間の「感性的反応」に適合していないことにある。いかに高度な情報戦略と科学技術を駆使して生産された人工物も人間の感性がそれを受け入れなければ人間を満足させる事は出来ない。現代社会の産物は、人間の感性を満たさないが故に人間にストレスを与えているものも少なくない。今後この状況を打破して人間的な豊かさを享受できる生活基盤を築く為に、より深化した人間の理解に向けて、理性的な側面ばかりでなく、感性的側面からこころにアプローチすることが不可欠である。しかしながら、感性の働きに関しては、これまで自然科学的にはほとんど解明されていない。そこで、本COE拠点では、直感的に捉えられてきた「感性」機能を多角的な脳科学的研究方法を用いて顕在化させる事を目的とする。特に、こころの働きとその生物学的基盤となる脳の作動機構を探求し、感性の働きが脳の中でどの様に表現されるのかを解明する研究を推進する。

本拠点は、大学院改組に伴い、平成13年度に筑波大学大学院人間総合科学研究科に新設された「感性認知脳科学専攻」を中核とし、医学、心理学、芸術学、心身障害学を架橋・融合し、これら広範な研究分野の横断的融合により、感性を生み出す脳機能の総合的な理解に向けた「感性科学」の創成を目指すものである。「感性」という総合的な脳機能の解明には、従来の単一の学問体系、単一の研究手法を用いた研究では限界があり、分子細胞レベルの解析からシステム・行動的解析、更に人間科学までを包括した学際的、横断的で多角的な取り組みが不可欠である。本拠点は、異分野の研究者が結集し、つくばから世界へ向けて発信されてきた「感性（*Kansei*）」の機能解明という共通の課題に世界で初めて取り組む点でユニークである。感性に類似した概念として、オランダでは”*Emotion*”、英国では”*Affection*”が用いられてきたが、最近では、ヨーロッパの多くの国々や米国で、*Kansei*とすることの意義が評価されてきた。本拠点で対象とする「感性」の科学が日本発の学問領域である事も極めてユニ

ークだと言うことができる。

現代社会では、発達期のこころの問題、精神神経疾患、痴呆など、精神とこころの問題に関して早急に対処すべき問題が山積している。これらの問題を解くためには、社会的問題と科学技術との関連に関する洞察に基づき開かれた学術の枠組みを構築し、人間のこころの科学的研究と、その基盤となる脳の機能関連を見極める基礎的研究を行う事が必要である。即ち、現代社会では、「人間の精神活動と脳科学の間の溝に架橋する融合的研究」とそこで養成される人材を求めているのである。本拠点の研究は、動的な脳機能の作動原理を解明することに貢献するのみならず、感性反応の客観的指標に基づく人間志向型人工物の創出という新しいタイプの産業の育成や現代人のこころの諸問題解決への糸口の発見につながる可能性が高く、将来的な発展性が大いに期待できる。また、感性の脳内機構の理解は、感性の破綻という観点から、自閉症、境界型人格障害、ストレスなどの神経・精神神経疾患の発症機構と予防に関する理解に新しい切り口をもたらすものである。更に、これらの研究・教育を通して、「感性科学」の融合的研究を実行し将来のリーダーとなりうる若手研究者が育成されるとともに、「感性科学」の成果を一般社会に還元できる人材が育成される。

7. 研究拠点形成実施計画

3つの研究グループに加えて融合研究戦略コアを設置し、円滑に融合的研究を推進する。

感性情報研究グループは、脳における感性情報処理の生物学的基盤を、分子、細胞、個体のレベルで明らかにする。特に、知覚、情動発現、動機付けを制御する視床、視床下部、扁桃体、大脳皮質などを中心に、神経細胞の形態と活動を制御する機能分子、神経活動と調節機構、神経回路の微細構造、神経回路発達を制御する機構を解析する。

感性行動研究グループは、脳内で処理された感性情報がどの様に活動に結びつくかの行動的基盤を明らかにする。特に外的刺激の受容・運動制御・動機付けの生理的メカニズム、内発的動機付けと感覚刺激の受容・選択・学習の脳内機構、発達障害によるヒト神経疾患発症機構を解析し、脳内情報処理のモデリングと感性反応の物理的計測を行う。

感性表現研究グループは、脳から生まれる感性的表現とそれを受け取る感性的反応の人間的基盤を明らかにする。特に芸術・デザインを対象として、感性的表現とそれに影響を与える外的・社会的・時代的要因の検証、感性表現を受容し評価する人間の内で起こる反応過程の計測、感性反応の脳活動測定を行う。

融合研究戦略コアは、上記3グループの研究を有機的に連携させ、相互の研究成果の融合的な生成を促す為に、研究交流、融合課題の調整、成果発表、ワークショップ、シンポジウムの開催を先導し、柔軟で高度な感性科学拠点形成を推進する。また、平成16年度の総合研究棟D新設に合わせて、共同利用機器、研究交流スペース、動物飼育設備などの研究推進基盤を整備する。更にCOEプロジェクト研究制度を設立し、若手研究者から応募されたプロジェクト研究を厳正に審査した上で研究費を補助し萌芽的研究を支援するとともに、各年度の優れた論文を優秀論文賞として顕彰する。外国研究機関や国内の研究組織・企業との有機的な連携の推進も行う。

(平成15年度) 感性機能解明へむけて3研究グループを中心に目標を設定し、先導的な研究を開始する。事務局を開設し、情報ネットワークを整備する。大学院生と若手研究者を対象と

した優秀論文賞制度の設立と顕彰、拠点年次研究報告書の編纂、産官学連携の教育研究体制の整備、国際共同研究の推進を行う。事業推進担当者を中心としたCOEワークショップを開催し、研究成果と今後の研究方針について議論する。

(平成16年度) 各研究グループの特徴を活かしながら感性機能の解明に繋がる基盤的な研究を進める。総合研究棟Dの新設に合わせてD棟共同利用推進事務局を設立し、共同利用機器、研究交流スペース、動物飼育設備などの研究推進基盤を整備する。共同研究体制、特に異分野間の問題意識や方法論のギャップを埋め、共通の知的基盤を共有できる体制をつくる為に、拠点内の研究技術セミナーや月例報告会などを開催する。COEシンポジウムを開催し、本拠点に関連する研究分野の最新の成果を広く発信する。

(平成17年度) 感性研究を展開させる。事業推進担当者を中心としたCOEワークショップを開催し、感性機能の解明へ向けた新しい融合課題を設定する。感性科学研究推進の後期目標を設定し、各グループの役割分担を明確化する。

(平成18年度) 感性機能に関して本拠点研究で明らかにした成果に基づき、感性研究を更に深く掘り下げる。事業推進担当者を中心としたCOEワークショップを開催して融合的研究成果を発表し、今後取り組むべき問題点を明らかにする。

(平成19年度) 感性研究の成果を取りまとめると共に、その応用と社会還元を図る。COEシンポジウムを開催し、本COE拠点における研究で得られた感性科学研究の成果を世界に向けて発信する。

8. 教育実施計画

分野融合的教育体制の整備

本拠点形成の中核となる感性認知脳科学専攻は、医学・心理学・心身障害学・芸術学に関する専門的知識と技術を分野横断的に学生に修得させ、人間を要素的かつ総体的に理解・解析できる研究者の育成を目指して発足した全く新しい志向の教育システムである。本専攻では、全分野の大学院生に、クロスディシプリナリーな視点から総合的に人間の精神活動と最新の脳科学を学ばせる事を目標に、特に初期教育課程において、大学院生に分野融合的な問題意識に基づいた新しい着想を可能とする知的共通基盤を形成させる事を目指している。このため現在は、既存の学問体系的枠組みの中で、本専攻教員が進めている分野横断型研究テーマの理念・背景の解説と演習・実験実習カリキュラムによる体験的習得を行っている。具体例として、自閉症児カウンセリングのための子どもに優しい診断画像ソフト開発のためにデザイン学と心身障害学の融合教育がある。今後更にこの様な教育融合カリキュラムを充実し、分野融合的教育体制を整備する。

産学双方向連携教育体制の推進

分野融合的教育体制を整備しつつ、大学からも教員を企業へ派遣し、企業からも技術者を大学へ派遣するような双方向的な産学連携教育を持続的に推進し、個別的分野のみの産学連携ではなく、基礎教育から応用教育までを横断するソリューション型教育体制を推進する。これによって大学では社会の変化やニーズを捉えることができ、企業サイドでは大学の萌芽的研究成果を活用することが可能となり、新たな産業創成の機会に繋がる。

若手研究者育成の推進

5年一貫制の本専攻では、2年修了時に行う中間評価を課程修了の要件の1つにしている。これは、大学院生の成長を複数分野の審査員から成る中間評価専門委員会において評価し、博士論文作成へ向けて助言指導を行うものである。また、複数教員教育制度を活かして、大学院生が異分野の副指導教員から研究指導や助言を受ける制度を浸透させ、「感性科学」の融合的研究を実行する為に必要な分野横断的教育体制の拡充を図る。更に、つくば研究学園都市の研究環境を活かした連携大学院システムを充実させて幅広い分野の研究

者を確保し、新しい時代の変化への対応を図ると同時に、大学間国際交流協定を活かして海外との教育交流を活発に行う。

人材創出体制の整備

本拠点形成における上記の取り組みにより、学際的な視点から総合的に人間の精神活動と脳機能を研究できる研究者が創出される事が期待される。特に分野融合的な問題意識に基づいた新しい着想を持ち、「感性」の融合的研究を実施する事のできる若手研究者を育成する事を目指している。また、上記の感性科学研究の成果に基づいて、感性反応を指標に人間の感性に響く製品の開発や人間に優しい環境開発を行うなどの「感性科学」の応用的側面を担う人材も生まれるものと考えている。

9. 研究教育拠点形成活動実績

① 目的の達成状況

1) 世界最高水準の研究教育拠点形成計画全体の目的達成度

1. 目的は十分達成した。

後述するように、拠点形成以前には存在しなかった融合領域としての「感性科学」を創設することができた。即ち、従来の学問体系の中では共通点を見出すことが困難であった、芸術学と神経科学の研究者が、「感性」をキーワードに共同して研究を遂行し、芸術鑑賞やデザインの創造と脳活動の関係を明らかにするなど顕著な学術的成果を挙げた。本COE拠点形成後に開始された上記の取組みにより、真の意味での異分野間の有機的な連携が実現した。更に、本拠点の研究に博士研究員や大学院生を参加させることにより、異分野融合的な研究を遂行できる若手研究者が育成され、同時に、感性科学の成果を一般社会へ還元することができる有為な人材も育成された。以上の理由から、本拠点の当初の目的は全体として十分に達成されたものとする。

2) 人材育成面での成果と拠点形成への寄与
次世代の中心課題である「こころの科学」においては、分野横断的な研究者の育成が必須であるが、旧来の高等教育体系では理論と応用を融合的に捉えることのできる研究者を育成することが困難であった。本拠点は、芸術学、医学、心理学、心身障害学を融合した若手成果発表会、海外研究発表支援、若手自主研究支援、優秀論文賞による顕彰、RAによる研究教育の機会の充実など、多彩な教育の取組みを行った。特に異分野の専門性を融合して、脳活動計測の分野横断的活用、高品質な実験計画や学会プレゼンテーション方法の指導といった研究セミナーや研究企画が多く実施された。その結果、1) 国際的研究発表が飛躍的に増加し、海外からの評価が高まった。2) 横断的な知識を身につけた学位取得者が巣立ち、大学准教授、講師、助教（筑波大学、千葉大学、筑波技術大学、宇都宮大学、奈良教育大学ほか）や国内外の大学・研究所の研究員として活躍している。3) 感性研究における融合的研究手法の効果が学会発表賞などで高く評価され、先進的感性研究拠点を形成した。

3) 研究活動面での新たな分野の創設や、学術

的知見等

「感性科学」は筑波大学から世界に向けて発信されてきた世界的にも例のない包括的な学術分野であるが、神経科学から感性研究へのアプローチをさらに推進するため、2004年に本拠点の構成員が中心になって日本感性工学会に「感性脳機能部会」を発足させた。部会には、他大学や企業研究者も多数含まれ、2006年に本部会が中心になって*Kansei Engineering International*誌に特集を企画し、2007年には「感性工学と脳科学の融合」をメインテーマに掲げて日本感性工学会第3回春季大会を筑波大学で開催した。このように、神経科学と芸術学・感性情報学、心理学および心身障害学を有機的に融合させる試みによって多岐にわたる学術的知見が得られた。その例として、絵の好み、鑑賞、見分けといった直感的な処理を行なう際の脳活動の特性を明らかにし、絵画鑑賞や創造性に対する脳活動のパターンが経験により変化することを示した。また、分子生物学の技術を駆使したモデル動物の研究から神経ペプチドが不安の表出、恐怖という情動の生成に重要な役割を持つことを明らかにし、ヒトの遺伝子多型と表情認知行動、脳活動の関連を解析している。さらに、こころの動きが、感覚入力から運動出力を生成する脳の情報処理機能を修飾するモデルを提案し、その適用例として、自動車運転手の感性を運動出力から探るアプローチを提示した。

4) 事業推進担当者相互の有機的連携

本COE拠点の開始とともに実施した創造性と脳活動に関する研究および絵画スタイルと脳活動に関する研究は、芸術学（感性情報学）と医学（システム脳科学）の事業推進担当者による共同研究の賜物であり、このCOE拠点が無ければ達成しえなかったものである。また、マウスの扁桃体で情動を司ることが示された遺伝子がヒトの表情認知行動と関係しているという発見（未発表）も、本拠点内で分子生物学を専門にする事業推進担当者とヒト高次脳活動の研究を専門にする事業推進担当者の共同研究により実現した。更に、自動車走行時の運転者の感覚を脳神経生理学的な指標から解釈する試みは日本感性工学会の論文賞を受賞したが、これも横断的な研究組織が実質的に機能した

証左である。それ以外にも、自閉症児の脳活動計測（心身障害学-システム脳科学）、好き嫌いの判断に関する脳活動の研究（心理学-システム脳科学）、子供の感性反応の生理学的解釈（感性情報学-医学）などが実施された。このように本事業に関わる研究活動の多くが、分野横断的な融合研究として企画され、事業推進担当者・大学院生・研究員の有機的連携が大いに推進された。その結果として、異分野の教員・大学院生が共著者となった学会発表は既に多数行われた。

5) 国際競争力ある大学づくりへの貢献度

筑波大学は「感性」に関する研究を国際的にいち早く立ち上げ、ロボット工学などとの分野横断的アプローチによる実質的な研究を展開してきた。本拠点形成プログラムにおいても、事業推進担当者や大学院生の積極的な国際発表や招待講演を通じて感性研究の独自性と可能性を国際的にアピールしてきた。その結果は、芸術学系および人間総合科学研究科における国際交流協定の急増（1件から6件）、国際招待講演の増加、国際学会における審査専門委員としての貢献などの形で表れており、インターネット上の「Kansei science」の検索結果でも本学の活動が常に上位にランクされている。さらに、本拠点を基盤として平成18年度大学院教育GP（魅力ある大学院教育イニシアティブ）に「先導的・国際的な「こころ」の科学者の育成」が採択され、国際競争力のある研究者養成を推進していることは特筆すべきである。感性認知脳科学専攻は、「博士（感性科学）」を授与する日本でも唯一の専攻であるため、世界各国から注目され、筑波大学にしかない「感性科学」を学ぶために、アジア諸国のみならずヨーロッパからも留学生が絶えない。

6) 国内外に向けた情報発信

発表した英文学術論文数は224報、国際学会発表は216件、国内学会発表は653件にのぼった。国際シンポジウムを含む4回のシンポジウム、公開セミナー（2005）、公開講座（発達障害の科学と実践2007）を開催した。また、月1回のペースでセミナー（計34回）とワークショップ（計45回）を開催して定期的に成果を公開し、各年度末には年次報告書を作成して大学と研究所に配布した。国外に向けた取り組みでは、

6th Asian International Design Conference（2003）の組織運営、International Association of the Societies of Design Researchの設立（2005）に貢献するとともに、Helsinki工科大学、Compiegne工科大学、Paris（ENSAM）工科大学、Edinburgh造形大学で講演” Kansei and Kansei Studies”（2007、山中敏正）を行い、感性科学のプロモーションを国際的に展開した。この働きかけは、Helsinki工科大学との大学間交流と研究室間共同研究指導体制の締結に発展した。国内では、日本感性工学会・感性脳機能部会を発足させ（2004、代表：久野節二）、感性工学の分野に脳科学の視点を提供し、融合研究と学術交流を進める場を築いた。同学会第3回春季大会では企画運営の中核を担い、シンポジウム「脳科学から感性へのアプローチ」を開催した（2007、大会長：久野節二）。一般社会に向けては、新聞報道（日経産業2003、朝日2006、読売2006）、TV放映（NHK、2008）を通じて拠点の活動を紹介し、また、ホームページを立ち上げてWEBによる情報発信を行った。大学祭での講演会、高校生の見学受入れ等、地域や次世代への広報も行った。

7) 拠点形成費等補助金の使途について

（1）設備備品費で、最新の研究機器を導入し本拠点の基盤を整備した。主なものは、光トポグラフィ装置、脳波解析装置、共焦点レーザースキャン顕微鏡、眼球注視点計測システム、動物行動解析装置、ラビッドモデリング装置である。特に、光トポグラフィ、脳波解析装置は、COE拠点の共通機器として多くの公刊論文や学会発表につながり、融合型研究に大きく貢献した。（2）人件費で、博士研究員（延べ37名）を雇用して本拠点の研究に従事させ、学内外に研究成果を発信した。さらにコアメンバーによる厳格な審査のもと、大学院後期課程大学院生をRAとして積極的に任用し、研究に専念できる環境を提供するとともに、研究意欲を昂進させた。（3）旅費では、若手研究者の国際学会発表を奨励・支援し、若手研究者、大学院生の国際学会発表数が飛躍的に増大した。（4）事業推進費により、多彩なテーマによる実質的な研究の推進を行った。また、若手研究者自身による研究企画を募り、コアメンバーによる書

類審査により採択された研究計画を支援した。
(6) その他、研究報告書、ホームページの充実等、研究成果の公開、COE（国際）シンポジウム開催に活用し、世界に向けた感性科学拠点の形成に大きく寄与した。

②今後の展望

本拠点は、筑波大学の特徴を活かし、芸術学と心理学と脳科学を統合した「感性科学」の創成を目指し、既存の知識体系と固定化された学術概念から脱却することにより、人間の本質的である「こころ」に関わる融合的研究課題に挑戦してきた。特に、何ら接点を見出し得ないと思われた芸術学と脳科学の研究者が、「感性」という共通言語のもとに概念、手法、目的を共有し、それが広く深く浸透したことは、分野融合的な研究教育において本拠点が達成した最大の成果である。この成果は、今後これを基盤にした教育体制を維持し、関連諸分野との融合を強化することにより、更なる包括的な人間研究の新領域創成へ向けての可能性を開くものである。拠点の中心を担った感性認知脳科学専攻の実質的な教育の取り組みが、大学院教育GP「魅力ある大学院教育イニシアティブ」の採択に結実しており、今後もこの研究教育の理念と方向性を維持することが必要である。

「感性」についての共通言語を得た本拠点の構成員は、自己の学術基盤の上に複数の異分野を融合させた学術基盤を積み重ね、俯瞰的視点に立った人間研究としての「感性科学」を推進し、その成果を大学院教育に活かす基本原理を獲得した。高度情報化が急速に進んだ現代に生きる人間の多くが、目まぐるしい社会秩序の変革に翻弄され、自己の未来につながる「夢」を持てなくなりかけている。この深刻な複合的社会問題の解決のためには、「感性科学」が他分野研究と手を組み、日本の国家戦略としての「感性価値創造イニシアティブ」の宣言が模索する人間に真の幸せをもたらす理論と方法論を明示することが期待されており、そのためには「こころ」と不可分な人間の基本要素としての「からだ」をも視野に入れた人間研究の展開と成果の社会還元を引き続き展開することが求められる。

③その他（世界的な研究教育拠点の形成が学内外に与えた影響度）

感性研究は1980年代、1990年代に段階的に活性化してきたが、本拠点形成プログラム開始時は研究領域として目立った存在ではなかった。しかし、本拠点の取り組みが新聞、TVで報道されたこと、ワークショップ（計45回）とセミナー（計34回）による公開発表、国際シンポジウムや国際学会の開催、および国際学会における招待講演などの諸活動を行った結果、一般にも広く認知されるようになった。更に、日本感性工学会において本拠点の構成員が感性と脳機能の融合研究の必要性をアピールした結果、拠点活動期間中に日本感性工学会の会員数が5割増となり、本学教員が会長、副会長として、感性研究を先導した。一方、2007年5月には、経済産業省が「感性価値創造イニシアティブ」を国家宣言し、さらには科学技術振興機構における研究開発戦略にも参照されるなど、研究教育産業の各分野に大きな社会的影響を与えたものと考えられる。

21世紀COEプログラム 平成15年度採択拠点事業結果報告書

機 関 名	筑波大学	拠点番号	J03
拠点のプログラム名称	こころを解明する感性科学の推進		
1. 研究活動実績 ①この拠点形成計画に関連した主な発表論文名・著書名【公表】 ・事業推進担当者（拠点リーダーを含む）が事業実施期間中に既に発表したこの拠点形成計画に関連した主な論文等〔著書、公刊論文、学術雑誌、その他当該プログラムにおいて公刊したもの〕 ・本拠点形成計画の成果で、ディスカッション・ペーパー、Web等の形式で公開されているものなど速報性のあるもの ※著者名（全員）、論文名、著書名、学会誌名、巻(号)、最初と最後の頁、発表年（西暦）の順に記入 波下線（<u> </u>）：拠点からコピーが提出されている論文 下線（<u> </u>）：拠点を形成する専攻等に所属し、拠点の研究活動に参加している博士課程後期学生 <u>Kowatari, Y., Lee, S.H., Yamaura, H., Nagamori, Y., Levy, P., Yamane, S., and Miyuki Yamamoto. Neural Networks Involved in Artistic Creativity. <i>Human Brain Mapping</i> in press</u> <u>Uno, A., Wydel, T.N., Kato, M., Itoh, K., and Yoshino, F. Cognitive Neuropsychological and Regional Cerebral Blood Flow Study of a Japanese-English Bilingual Girl with Specific Language Impairment (SLI). <i>CORTEX</i> in press</u> <u>Horaguchi, T., Ogata, Y., Watanabe, N., Yamamoto, M. Behavioral and NIRS study of effects of distance and choice in number comparison task. <i>Neurosci. Res.</i> in press</u> <u>Konno, J., Yoshida, S., Ina, A., Ohmomo, H., Shutoh, F., Nogami, H. and Hisano, S. Upregulated expression of neuropeptide Y in hypothalamic-pituitary system of rats by chronic dexamethasone administration. <i>Neurosci. Res.</i> 60 (3), 259-265 (2008)</u> <u>Nakamura, S., Senzaki, K., <u>Yoshikawa, M.</u>, Nishimura, M., Inoue, K.-I., Ito, Y., Ozaki, S. and Shiga, T. Dynamic regulation of the expression of neurotrophin receptors by Runx3. <i>Development</i> 135, 1703-1711 (2008)</u> <u>Kojima, Y., Iwamoto, Y., Robinson, F. R., Noto, C. T. and Yoshida, K. Pemotor inhibitory neurons carry signals related to saccade adaptation in the monkey. <i>J. Neurophysiol.</i> 99 (1), 220-230 (2008)</u> <u>Okada, T., Keino-Masu, K., and Masu, M. Migration and nucleogenesis of mouse precerebellar neurons visualized by <i>in utero</i> electroporation of a green fluorescent protein gene. <i>Neurosci. Res.</i> 57, 40-49 (2007)</u> <u>Ina, A., Sugiyama, M., <u>Konno, J.</u>, <u>Yoshida, S.</u>, Ohomono, H., Nogami, H., Shutoh, F. and Hisano, S. Cajal-Retzius cells and subplate neurons differentially express vesicular glutamate transporters 1 and 2 during development of mouse cortex. <i>Eur. J. Neurosci.</i> 26 (3), 615-623 (2007)</u> <u><u>Yoshikawa, M.</u>, Senzaki, K., Yokomizo, T., Takahashi, S., Ozaki, S. and Shiga, T. Runx1 selectively regulates cell fate specification and axonal projections of dorsal root ganglion neurons. <i>Dev. Biol.</i> 303, 663-674 (2007)</u> <u>Hayashi, K., Yoshihara, T. and Ichitani, Y. Involvement of hippocampal metabotropic glutamate receptors in radial maze performance. <i>NeuroReport</i> 18(7), 719-723 (2007).</u> <u>Kawabe, K., Iwasaki, T. and Ichitani, Y. Repeated treatment with N-methyl-D-aspartate antagonists in neonatal, but not adult, rats causes long-term deficits of radial-arm maze learning. <i>Brain Res.</i> 1169, 77-86 (2007)</u> <u>Musatov, S., Chen, W., Pfaff, D.W., Mobbs, C.V., Yang, X.-J., Clegg, D.J., Kaplitt, M.G., and Ogawa, S. Silencing of estrogen receptor in the ventromedial nucleus of hypothalamus leads to metabolic syndrome. <i>Proc. Natl. Acad. Sci., U.S.A.</i> 104, 2501-2507 (2007)</u> <u>Kojima, Y., Yoshida, K. and Iwamoto, Y. Microstimulation of the midbrain tegmentum creates learning signals for saccade adaptation. <i>J. Neurosci.</i> 27(14), 3759-3767 (2007)</u> <u>Yagi, Y., <u>Nakajima, M.</u>, & Kikuchi, T. A memory-based interference effect in midstream order deficit. <i>Perception & Psychophysics</i> 69(6), 958-965 (2007).</u> <u>Kowatari, Y., Yamane, S., Yamamoto, M. Realistic and Nonrealistic Art Works of Human Portrait Activated Different Cortical Neural Networks. In: <i>Neural Network Research Horizons</i> (Weiss ML ed.), Nova Science Pub.Inc (2007.)</u> <u>Kawano, M., <u>Kawasaki, A.</u>, Sakata-Haga, H., Fukui, Y., Kawano, H., Nogami, H. and Hisano, S. Particular subpopulations of midbrain and hypothalamic dopamine neurons express vesicular glutamate transporter 2 in the rat brain. <i>J. Comp. Neurol.</i> 498 (5), 581-592 (2006)</u> <u>Nogami, H., <u>Ogasawara, K.</u>, Mimura, Y., Mogi, K., Shutoh, F. and Hisano, S. Developmentally-regulated expression of tissue specific splice variant of rat vesicular glutamate transporter 1 in retina and pineal gland. <i>J. Neurochem.</i> 99(1), 142-153(2006)</u> <u>Ozaki, S. and Iwamoto, Y. Can we evaluate <i>kansei</i> by physiological measurement? <i>Kansei Eng. Int.</i> 6, 25-28, (2006) (日本感性工学会2007年優秀論文賞受賞)</u>			

- Musatov, S.A., Chen, W., Pfaff, D.W., Kaplitt, M., and Ogawa, S. Knockdown of estrogen receptor α using viral-mediated RNA interference abolishes female sexual behavior. *Proc. Natl. Acad. Sci., U.S.A.* 103, 10456-10460 (2006)
- Sugiyama, H., Ayabe-Kanamura, S., & Kikuchi, T. Are olfactory images sensory in nature? *Perception* 35(12), 1699-1708 (2006)
- Zhang, J., Lei, S., Harada, A. and Yamanaka, T. Driver's Comfortableness and Vehicle's Characteristics in Linear Movement. *Kansei Eng Int.* 6(1), 61-68 (2006) (日本感性工学会論文賞受賞)
- Levy, P. and Yamanaka, T. Interdisciplinary workgroup methodology based on Intuition — Application to a communication tool design based on Kansei information approach. *Kansei Eng Int.* 5(4), 31-40 (2006)
- Yamane, C., Hozumi, T., Saito, Y. The Mechanism of Kansei and the Activity of Brain on Appreciation of Art -The approach by measuring the activity of brain appreciation of sculpture-. *DESIGN* 4-6 (2006)
- Tsujino, N., Yamanaka, A., Ichiki, K., Muraki, Y., Kilduff, T.S., Yagami, K.I., Takahashi, S., Goto, K. and Sakurai, T. Cholecystokinin Activates Orexin/Hypocretin Neurons through the Cholecystokinin A Receptor. *J. Neurosci.* 25(32), 7459-7469 (2005) (日本薬理学会第 79 回優秀発表賞受賞)
- Sakurai, T., Nagata, R., Yamanaka, A., Kawamura, H., Tsujino, N., Muraki, Y., Kageyama, H., Kunita, S., Takahashi, S., Goto, K., Koyama, Y., Shioda, S. and Yanagisawa, M. Input of Orexin/Hypocretin Neurons Revealed by a Genetically Encoded Tracer in Mice. *Neuron* 6(2), 297-308 (2005)
- Nomura, M., Akama, K., Alves, S.E., Korach, K.S., Gustafsson, J.-Å., Pfaff, D.W., and Ogawa, S. Differential distribution of estrogen receptor (ER)- α and ER- β in the midbrain raphe nuclei and periaqueductal gray in male mouse: predominant role of ER- β in midbrain serotonergic systems. *Neuroscience* 130, 445-456 (2005)
- Kojima, Y., Iwamoto, Y. and Yoshida, K. Effect of saccadic amplitude adaptation on subsequent adaptation of saccades in different directions. *Neurosci. Res.* 53 (4), 404-412 (2005)
- Minoshita, S., Morita, N., Yamashita, T., Yoshikiwa, M., Kikuchi, T., & Satoh, S. Recognition of affect in facial expression using the Noh Mask Test: Comparison of individuals with schizophrenia and normal controls. *Psychiatry & Clinical Neurosci.* 59(1), 4-10 (2005)
- Yamamoto, M., Kowatari, Y., Ueno, S., Yamane, S., Kitazawa, S. Accelerated recognition of left oblique views of faces. *Exp. Brain Res.* 161(1), 27-33 (2005)
- Muraki, Y., Yamanaka, A., Tsujino, N., Kilduff, T.S., Goto, K., and Sakurai, T. Serotonergic regulation of the orexin/hypocretin neurons through the 5-HT_{1A} receptor. *J. Neurosci.* 24(32), 7159-66 (2004)
- Yoshihara, T. and Ichitani, Y. Hippocampal N-methyl-D-aspartate receptor-mediated encoding and retrieval processes in spatial working memory: delay-interposed radial maze performance in rats. *Neuroscience* 129, 1-10 (2004)
- Kojima, Y., Iwamoto, Y. and Yoshida, K. Memory of learning facilitates saccadic adaptation in the monkey. *J. Neurosci.* 24 (34), 7531-7539 (2004)
- Kowatari, Y., Yamamoto, M., Takahashi, T., Kansaku, K., Kitazawa, S., Ueno, S., Yamane, S. Dominance of the left oblique view in activating the cortical network for face recognition. *Neurosci. Res.* 50(4), 475-480 (2004)
- Yamanaka, A., Beuckmann, C.T., Willie, J.T., Hara, J., Tsujino, N., Mieda, M., Tominaga, M., Yagami, K., Sugiyama, F., Goto, K., Yanagisawa, M., and Sakurai, T. Hypothalamic Orexin neurons regulate arousal according to energy balance in mice. *Neuron* 38, 701-713 (2003)
- Tanaka, H., Yoshida, T., Miyamoto, N., Motoike, T., Kurosu, H., Shibata, K., Yamanaka, A., Williams, S.C., Richardson, J.A., Tsujino, N., Garry, M.G., Lerner, M.R., King, D.S., O'Dowd, B.F., Sakurai, T., and Yanagisawa, M. Characterization of a family of endogenous neuropeptide ligands for the G protein-coupled receptors GPR7 and GPR8. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 100(10), 6251-6256 (2003)
- Shiomi, K., Uchida, H., Keino-Masu, K., and Masu, M. Ccd1, a novel protein with a DIX domain, is a positive regulator in the Wnt signaling during zebrafish neural patterning. *Curr. Biol.* 13, 73-77 (2003)
- Masuda, T., Tsuji, H., Taniguchi, M., Yagi, T., Tessier-Lavigne, M., Fujisawa, H., Okado, N. and Shiga, T. Differential non-target-derived repulsive signals play a critical role in shaping initial axonal growth of dorsal root ganglion neurons. *Dev. Biol.* 254, 289-302 (2003)
- 李昇姫, 池月雄哉, 浜中雅俊, 感性行動に基づいたTangible Interaction: 音楽鑑賞システム提案, *感性工学*, (印刷中)
- 石磊、張、山中敏正、原田昭. 脳前頭葉 α 波によるドライバーの感情測定一車両曲線運動におけるドライバーの快適感に関する研究. *デザイン学研究* 53(5), 21-28 (2008)
- 井上征矢、穂積穀重、玉川信一、五十殿利治. 美術作品の鑑賞構造に関する一考察—美術館来館者を対象としたアンケート調査を通して. *感性工学* 5 (2), 17-24 (2005)
- 拠点ホームページ: <http://brain.kansei.tsukuba.ac.jp/coe/index.php> (活動実績、研究成果報告書を掲載)

②国際会議等の開催状況【公表】

（事業実施期間中に開催した主な国際会議等の開催時期・場所、会議等の名称、参加人数（うち外国人参加者数）、主な招待講演者（3名程度））

平成15年9月5日～7日、つくば国際会議場、第21回日本小児心身医学会「小児心身医学における治療体制の確立を目指して」、約450名、上田秀一（獨協医大）、根ヶ山光一（早稲田大）、村瀬嘉代子（大正大）。大会委員長：宮本信也。

平成15年10月14日～17日、つくば国際会議場、第6回アジアデザイン国際会議「知と感性と産業力の融合」、1,200名（29カ国、外国人300名）、Claxton, B. (IDSA会長)、吉川弘之（産総研所長）、Kommonen, K.-H.（ヘルシンキ芸術大）。蓮見孝、山中敏正、李昇姫らが中心的に運営した。

平成15年10月31日～11月1日、つくば国際会議場、日本基礎心理学会第22回大会、500名、Koolhaas, J. M. (Groningen大学)、太田信夫（筑波大学）。大会委員長：菊地正。

平成16年5月7日、日本科学未来館（東京）、第6回オレキシ研究会、参加人数130人（外国人5人）。

平成17年8月20日～21日、東北工業大学、第16回日本基礎造形学会仙台大会、38名（外国人2人）、稲垣行一郎（宮城大学）、庄子晃子（東北工業大学）。

平成17年11月1日～4日、台湾雲林科技大学、1st Congress of International Association of Societies of Design Research、約1,000名（外国人900名）、Cross, N. (Open大学)、Friedman, K. (Norwegian School of Management)、Buchanan, R. (Carnegie Mellon大学)。山中敏正が主催団体である国際デザイン学会連合の理事を務めている。

平成17年10月29日、筑波大学、美術史研究における環流、50人（外国人10人）、Haxthausen, C. (ウィリアム・カレッジ)、金英那（ソウル大学）、新関公子（東京芸術大学）。

平成18年3月16日～17日、筑波大学、日本感性工学会第3回春季大会「感性⇄脳機能：感性工学と脳科学の融合」、300人（外国人20人）、河合輝男（NHK）、南誠治（松下電器）、山海嘉之（筑波大学）。

平成18年8月19日～21日、川崎医療福祉大学、第17回日本基礎造形学会倉敷大会、60人（外国人6名）、中山修一（神戸大学）、柳沢秀行（大原美術館）、明珍宗理（伝統工芸家、甲冑師）。

平成18年9月30日、筑波大学、ミュージアムの未来を拓く－視覚を超えた美術鑑賞－、30人（外国人5名）、McGinnis, R. (メトロポリタン美術館)、岡本康明（京都造形芸術大学）。

平成18年10月28日、筑波大学、大学ミュージアムの活用と未来、45人（外国人10人）、林保堯（国立台北芸術大学）、Ellis, D. (シドニー大学)、前田富士男（慶応義塾大学）。

平成18年11月17～18日、筑波大学、書学書道史学会、110名（外国人5人）。

平成19年7月9日、筑波大学、21世紀COE国際シンポジウム「こころを解明する感性科学の推進」、87名（外国人16名）、Overbeeke, C. J. (Technical University of Eindhoven)、富山健（千葉工業大学）、Tran, J. (筑波大学）。

平成19年8月25日～27日、筑波大学、Conference on Asia Society of Basic Design and Art in Tsukuba 2007、157名（外国人93名）、宮崎興二（京都大学）、林品章（国立台湾科技大学）、玄東姫（韓国、建国大学）。

平成19年10月27日、筑波大学、ミュージアムにおけるPDAガイドの活用、約40人（外国人5名）、Proctor, N. (アンテナ・オーディオ)、久永一郎（ルーブルDNPミュージアムラボ）。

平成19年10月28日、筑波大学、大学における美術・デザインの研究助成、約50人（外国人10名）、Buckley, B. (シドニー大学)、Yonemoto, B. (カリフォルニア大学)、佐藤一郎（東京芸術大学）。

平成19年11月12日～15日、香港理工大学、2nd Congress of International Association of Societies of Design Research、約800名（外国人740名）、Leifer, L. (Stanford大学)、Vanka, S. (Microsoft)、Dorst, K. (Sydney University of Technology)。山中敏正が主催団体である国際デザイン学会連合の理事を務めている。

2. 教育活動実績【公表】

博士課程等若手研究者の人材育成プログラムなど特色ある教育取組等についての、各取組の対象（選抜するものであればその方法を含む）、実施時期、具体的内容

以下のような教育取組を実施した

COE定期セミナー：感性科学関連分野の第一線で活躍する国内外の多くの研究者、識者を招き、定期的に（1月または2月に1回）セミナーを開催した。事業推進担当者が指導する大学院生を中心に、希望する大学院生全員を対象とし、5年間継続して実施した。拠点における共同研究の推進をはかり、若手研究者のモチベーションが高まり異分野への参入の可能性が開けることを目標とした。2003年度から2007年度まで計34回開催し、外国より招聘した演者は、Dr. Peter McCaffery（脳の発生）、Dr. Turhan Canli（遺伝子と感性）、Dr. Rebecca McGinnis（視聴覚障害者とミュージアム・プログラム）などである。また国内では脳機能イメージングで著名な川島隆太氏などを招いた。その結果として、それぞれの研究者、大学院生が異分野の研究に興味を持ち新たな可能性を開くことができた。

COEワークショップ：ワークショップでは、本COEに参加している全研究グループの研究発表を行った。事業推進担当者が指導する大学院生を中心に、希望する大学院生全員を対象とし、5年間継続して実施した。各研究グループごとの最新の研究成果や今後の展望を、ポスドクと大学院生を中心に、毎回2～3名の演者が発表した。「感性の定義」から始まり、研究グループ相互の議論を通じて異分野の研究の理解と連携を促し、融合的研究を進める場として機能した。2003年度から2007年度まで計45回開催した。

総合科目：全学の学群学生を対象とする総合科目「脳・心・感性の科学Ⅰ～Ⅲ」（2005～2007年度；30コマ/年）を開講し、心と脳と物質、精神の発達と破綻、感性反応と行動、感性表現と産業、芸術と科学などのテーマで全事業推進担当者を含む30名の教員が担当した。毎年130～190名の学生が受講した。拠点における感性研究への取り組みを紹介し、広い専攻分野の学生に、脳とこころ（感性）の問題について新しい考え方を提起することができ、受講した学生の評価も高かった。大学院生にも受講可能な講義とし、専門分野外の研究にも広く目を向ける教育を行った。

若手研究支援：ポスドク研究員ならびに大学院生の自主研究を促進する目的で、「若手研究助成」として研究計画を募り助成した。対象は、事業推進担当者が指導する研究員と大学院生とし、助成研究A（ポスドク・個人研究）、助成研究B（大学院生・個人研究）、助成研究C（共同研究）を設けて、2003年度から2007年度まで、計90件の研究を助成した。この結果、大学院生やポスドク研究員のモチベーションが高まり、自立的な研究風土が生まれた。また大学院生やポスドク研究員の海外での国際学会発表のため、「海外旅費支援」を行った。2003年度から2007年度まで計59件を採択した。その結果、海外での発表が促進され、大学院生やポスドク研究員の自信につながり、本COEのユニークな研究を海外で認めてもらう契機となった。さらに上記の海外旅費支援または若手研究費助成を受けたポスドク研究員および大学院生は、その成果を毎年「若手研究者成果発表会」の場で、口演またはポスター形式で発表した。事業推進担当者、研究協力者も参加して、質問・議論を行い、その後の研究の展開に役立つように配慮しながら討論した。

COE優秀論文賞：若手研究者の研究意欲を高め、拠点における研究活動を促進するために、毎年、ポスドク研究員ならびに大学院生が筆頭著者として報告した原著論文のうち、特に優れたものにCOE優秀論文賞を授与した。

21世紀COEプログラム委員会における事後評価結果

(総括評価)

設定された目的は概ね達成された

(コメント)

本拠点形成計画は、こころと脳を結ぶ「感性科学」の創設を目指すもので、芸術を一つの軸足とし、いま一つの軸足を脳科学に据えて、人間科学とくに心理学や芸術学などを統合した研究教育拠点を形成しようとするものであり、困難で野心的な課題であるが、その試みに一歩踏み出し、ある程度の成功を収めたことは評価できる。

人材育成面については、自己の専門をもとにさらに他分野の方法に気を配り、融合的な研究が可能な人材が育ちつつあるように見受けられ、新しいタイプの若手研究者が将来活躍することを期待する。

研究活動面については、感性科学の基盤となる個々の分野ではある程度の成果があがっており、芸術鑑賞の脳イメージングなどで異分野を統合して新しい境地を開いた点は高く評価できる。その他については、まだこれからの課題である。また、個々の英文論文発表はあるが、本拠点の位置付けが国際的な視点で十分な説明がされているとは言い難い。しかし、今後に期待するところは大きい。

補助事業終了後は、「感性科学」の更なる発展が望まれ、国内外に向けての情報の更なる発信と受容、そして世界最高水準の拠点として見える形で研究教育活動を維持発展させることが肝要である。