

機 関 名	玉川大学、カリフォルニア工科大学		
拠点のプログラム名称	社会に生きる心の創成		
中核となる専攻等名	脳科学研究所		
事業推進担当者	(拠点リーダー) 坂上 雅道 教授	外	21 名
<p>〔拠点形成の目的〕</p> <p>玉川大学の教育理念は、「人間文化のすべてをその人格の中に調和的に形成する」という全人教育である。同時に、全人教育は科学的に裏付けられたものでなければならないとも謳っている。玉川大学学術研究所脳科学研究施設は、この教育理念にしたがい、ヒトの科学的理解を進めるために平成8年に設立され、平成19年に脳科学研究所へと発展的に改組された。ヒトの理解とは、その心の理解であるということもできよう。ヒトの心はそれをはぐくんできた社会を反映する。また、我々は脳が心をつむぎ出すとも信じている。したがって、心の理解とはそれが適応する社会に対する脳の働きを理解することに他ならない。社会に生きる脳の働きを理解するためには、脳の解剖学的・生理学的理解（すなわち生物学的理解）に加え、それが働きかける社会の仕組みもあわせて考えなければならない。そのために、玉川大学脳科学研究所では人文社会科学と脳科学の融合的研究を推し進めてきた。脳科学研究の進歩によって、ヒトの心と行動に関わる学問は大きく変わろうとしている。この世界的流れは、哲学・経済学などの人文社会科学においても例外ではない。我々は、21世紀COEプログラムの活動を通して組織と設備の充実を図り、世界的にも注目される研究環境を整えることができた。グローバルCOEプログラムでは、これを拠点に人文社会科学と脳科学の融合的理解をより一層進め、ヒトの心の理解に関係する伝統的な学問の再構築ができる人材育成を行う。ヒトの心が脳によってつむぎ出されるのであれば、ヒトの心の科学的理解である脳の機能的理解が伝統的学問の再構築を促さなければならない。なかでも学校・社会教育における心の脳科学的理解の知見の提供は、現代社会の差し迫った要請であり、教育の大学を標榜する玉川大学の課題でもある。しかし、わが国にはこのような文理融合的教育研究拠点がほとんどなかった。そこで、本事業では、これまでの研究活動により培ってきたユニークな研究基盤をベースに、文理融合研究で世界の先端に行くカリフォルニア工科大学と連携することにより、社会に生きる心の理解の世界的拠点を形成することを旨とする。</p> <p>〔拠点形成計画及び進捗状況の概要〕</p> <p>本プログラムにおける拠点形成は、玉川大学脳科学研究所がその中核を担い、同大学院工学研究科脳情報専攻博士課程後期（平成22年度より大学院脳情報研究科脳情報専攻博士課程後期）と同大学院農学研究科資源生物学専攻博士課程が共同で行う。この2つの専攻は、大学院学際領域プログラム「人間情報科学」として連携して脳科学教育を行っている。また、より広い学問的視野、国際的視野を養うために、カリフォルニア工科大学人文社会学部、生物学部、ならびに同大学大学院計算神経システムプログラムを連携拠点とする。</p> <p>&lt;人材育成&gt;</p> <p>平成22年度に大学院脳情報研究科博士課程後期を新設し、文理融合的カリキュラムを設定することにより、体系的に脳科学教育を行う環境が整い、脳科学研究所によって提供される脳科学研究の実践の場とともに、学際的脳科学教育・研究を進める環境が完成した。連携拠点であるカリフォルニア工科大学での短期研修・長期派遣プログラム、また最先端で研究を行っている世界的研究者を招いての脳科学学際レクチャーコースなどにより、国際的視野を身につけるトレーニングにも力を入れている。また、本グローバルCOEは、脳科学学際領域研究の国内における教育研究センターとして、その中心的役割を担っており、玉川大学の大学院生だけでなく国内の若手研究者の育成にも貢献している。</p> <p>&lt;研究活動&gt;</p> <p>我々は、「社会に生きる心」に関わる脳機能を明らかにすることを目指している。1) ヒトの行動の経済的合理性と不合理性（経済観グループ）、2) ヒトの倫理観とモラル（倫理観グループ）、3) ヒトのシステムティックな対人関係（友愛観グループ）の3つに研究のターゲットを絞り、それらが基礎的な脳機能からどのように発展し、実現されているのかを明らかにする研究に取り組んでいる。神経科学基礎グループは、3つのグループと連携し社会脳機能の共通の基礎となる意識・推論・意図（意志）・動作概念といった高次脳機能研究を中心に行っている。</p> <p>参画研究者間の意識共有は、多くのグローバルCOEイベントを通して達成されており、それぞれのグループ内だけでなく、グループ間、玉川-カリフォルニア工科大学間での共同研究も生まれている。その結果、英文誌への掲載件数も増加し、インパクトのある成果も多数発信している。またカリフォルニア工科大学と共同で学会シンポジウムの企画を行い、研究者へのその成果の発信も行っている。</p>			

## (総括評価)

当初目的を達成するには、助言等を考慮し、一層の努力が必要と判断される。

## (コメント)

大学の将来構想と組織的な支援については、脳科学研究所を設立・改組し、質の高い人材の確保などに積極的支援を行っている点は評価できる。

拠点形成全体については、脳科学研究から「心の創成」までの範囲を対象としたユニークな拠点形成であると評価でき、「脳と心のメカニズム」に関する多様な研究成果と社会的インパクトが期待される。拠点形成は、「文理融合」を重点に謳っているが、現状は「文理接合」の域を出ておらず、更なる検討が必要である。脳科学研究においては、サルを使った高次脳機能の研究など、世界トップレベルの研究成果が認められるが、研究成果として人文社会科学系の積極的な関与が希薄である。今後は、「文理融合」としての成果の「見える化」への継続的な努力が必要である。

人材育成面については、世界水準の拠点形成構想の中で、拠点としての役割を担う大学院脳情報研究科博士後期課程としては、量・質の両面に関して充分とは言えず、大学院学生のキャリアパスの確保も含めて、一層の努力が求められる。また、「文理融合」をベースとする脳科学教育の実績と評価が見えにくいため、人文社会科学系の教育の強化を含めた改善が期待される。

研究活動面については、「社会に生きる心の創成」に関する拠点形成は、「脳と心」に関する極めて広範囲な学際領域に関わる研究であるため、補助事業終了時までには達成すべき範囲を、より明確にすることが期待される。

今後の展望については、補助事業終了後の脳科学研究所の人材や設備などの将来計画に留意した展望が必要である。