

拠点形成概要及び採択理由

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 ―知情意の科学の再構築―	
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 2 1 名

〔拠点形成の目的〕

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ぬとも謳っている。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だすとも信じている。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問題でもある。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を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目指す。

〔拠点形成計画の概要〕

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博士課程脳情報専攻と同大学院農学研究科博士課程資源生物学専攻が共同で行う。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。

<人材の育成>

融合的研究者の育成には、①**よって立つ基盤を形成するための専門教育**と②**視野を広げるための周辺領域に関する理解**が必要である。このような融合的教育は大学院教育だけでは今や不十分であると考え、我々は博士課程後期とその後2年間のポストドクトラル教育を一体化させた教育課程をつくり実践する。博士課程後期では、神経科学・実験心理学の手法と計算理論的思考方を中心とした基礎教育に重点をおき、さらに学際セミナー（神経経済・神経倫理・対人関係の神経科学）を通じて理論的教育を行い、学際研究者としての基礎を身につけさせる。その後2年間のポストドクトラル課程では、学際的共同研究への参加を通して実践的に融合的研究について学ぶ。また、人文社会科学を含む様々な学問分野出身者にも、博士課程・ポスドクの機会を開放し、出身母体の知識を活かしながら脳科学研究の手法を身につけるという教育を行うことにより、伝統的な学問分野の教育研究に脳研究の知識を融合させていくパイオニアの育成を目指す。

<教育研究の内容>

我々は、「社会に生きる心」（以後「社会的心」と呼ぶ）に関わる脳機能をこの拠点で明らかにしていく。社会的心（あるいは社会的脳機能）とは、ヒトの基本的な脳機能である「思考（知）」「感情（情）」「意思（意）」「コミュニケーション」が環境適応的に相互作用した結果生まれてくるヒトに至って最も進化した高次脳機能であると考え。我々はその中でも、1) **ヒトの行動の経済的合理性と不合理性（経済観）**、2) **ヒトの倫理観とモラル（倫理観）**、3) **ヒトのシステムティックな対人関係（友愛観）**を作り出す機能が基本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ことをめざす。具体的方法としては、①**動物実験（神経生理・分子生物・実験心理）**とヒトを使った**fMRIイメージング実験による基本的脳機能の研究と計算理論によるその統一的理解**、②**脳疾患・脳損傷患者を被験者とする社会的脳機能障害の研究**、③**主にイメージング実験による人文社会学者との社会的脳機能の共同研究**を用いる。ここでは、周辺領域を取り込む統合的視点（横糸）だけでなく、人文社会科学的法則性の根拠を生物科学的事実につなげる視点（縦糸）が重視される。

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 —知情意の科学の再構築—
<p>〔採択理由〕</p> <p>人文社会科学と脳科学の学際的融合研究により、社会に生きる心の働きの解明を目指す、優れた教育研究拠点計画となっており、特に、カリフォルニア工科大学との教育、研究面での連携はこれまでの実績に基づいた優れた構想であり、成果が期待でき、評価できる。</p> <p>人材育成面においては、受託大学院学生として他大学より優れた大学院学生を受け入れ育成してきた実績は評価できるが、拠点独自の大学院学生の確保・育成に更なる工夫が望まれる。</p> <p>研究活動面においては、優れた実績と研究機器を有し、神経経済学等文理融合の新しい研究領域を拓こうとしている計画は高く評価できる。</p>	