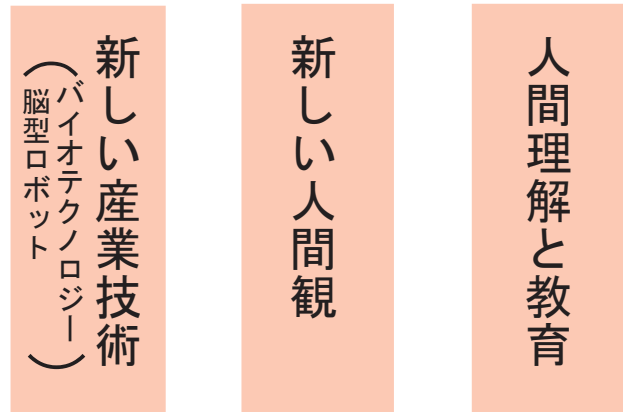


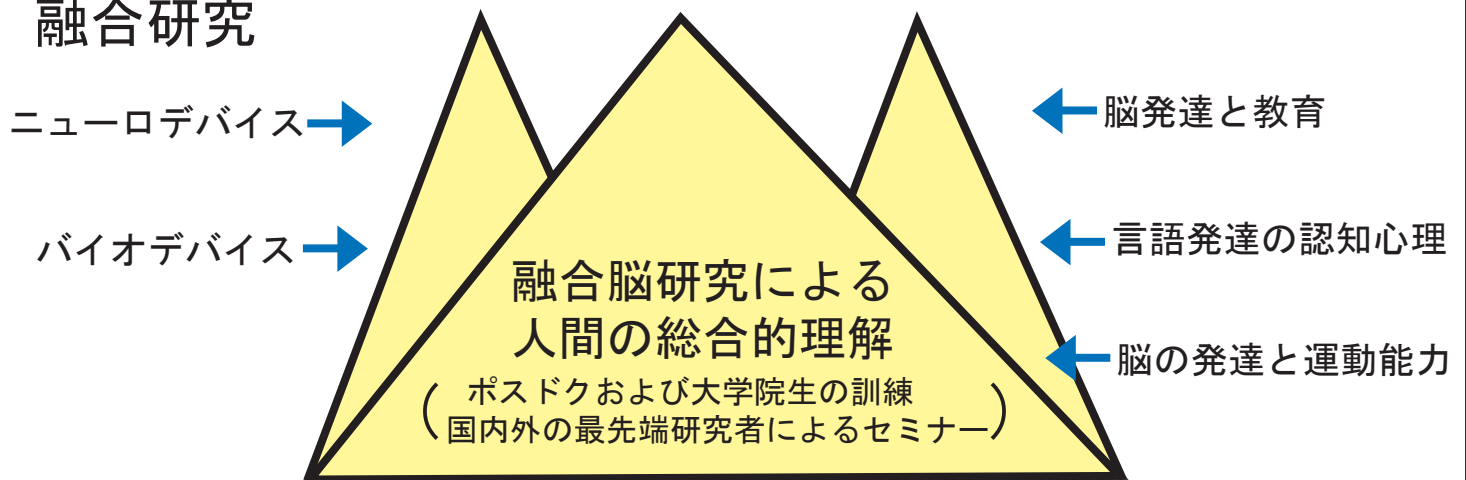
大 学 名	玉川大学	学 問 分 野	学際・複合・新領域
専 攻 等 名	学術研究所, 工学研究科、農学研究科、文学研究科		
拠点のプログラム名称	全人的人間科学プログラム ( 脳の学習・記憶・推論・思考のメカニズムの究明と その教育技術への応用 )		
拠点リーダー氏名	塚田 稔	所属部局・職	学術研究所／教授
プログラムの概要	21世紀に豊かな社会を築くために、今人間を総合的かつ科学的に理解することが強く求められている。脳を理解することは人間そのものを理解することに通じる。開学以来本学が求めてきた「全人教育」の科学的基盤として脳研究を進め、「全人的人間科学プログラム」を推進することで、人間を総合的に理解することを目指す。		
拠点形成の目的・必要性	本プログラムは、脳の研究を通して人間自体を理解し、その知識を科学的基盤にした全人格的教育を行なうとともに、この分野で第一線の研究を継続するための人材の養成も行う研究教育拠点を作ることを目的とする。そのために、幼児から成人に至る心的発達の過程を系統的に追究するとともに、人を人たらしめている脳の構造を決める遺伝子の振舞いから、生後の経験により学習し発達する脳神経回路の仕組みを実験的、理論的に解明する研究を行う。遺伝子、神経回路網、学習と発達?教育にわたる脳の統合的研究・教育を行う拠点を作ることは、これからの日本が、知的財産を創造蓄積し、バイオテクノロジー、知能ロボットなどの未来産業の開拓により産業を活性化し、さらには現在多くの心の問題をかかえる教育界に新たな視点を示し、人類という観点で世界に貢献するために不可欠である。このような拠点を作ることは全人教育を理念に掲げる玉川学園の使命でもある。		
研究拠点形成実施計画	<p>「脳」のダイナミクスに知識情報が表現されているとする視点からの今までの生体情報処理的研究に、人工デバイス、脳発達と教育、言語発達の認知心理、脳の発達と運動能力を加え、「融合的脳研究による人間の総合的理解」のための拠点形成を目指す。そのために本プログラムでは玉川大学学術研究所・脳科学研究施設を中心に、玉川大学大学院の文・農・工3研究科の枠を越えて、学際的融合脳研究を推進する。このプログラムの主たる研究テーマは、下記の通りである。</p> <p>①生物の基礎情報処理—植物、昆虫、動物の遺伝子からタンパク、細胞、脳に至る情報伝達メカニズムの研究（農学研究科との学際的研究）。</p> <p>②脳の高次情報処理—認知と認識、記憶と学習、推論、ニューロインフォーマティクス、計算論的神経科学、神経計算理論、脳型コンピュータ、知的ロボットの研究開発に応用する研究（工学研究科との学際的研究）。</p> <p>③脳の発達と教育—生後の経験によって学習し発達する脳の構造変化が知的情報表現にどのように反映されるかの研究（文学研究科との学際的研究）。</p>		
教育実施計画	<p>このプログラムによる成果は広く国内外に発表することはもとより、新たな学際的協力を生み出し、特に玉川大学においては、大学における研究・教育に資する人材育成につなげるため、大学院レベルでの文・農・工学研究科を越えた「全人的人間科学コース」を平成16年度から開設する予定となっている。</p> <p>このコースの学生は、遺伝子、タンパク質、神経素子、脳機能にわたり、脳を理解するための様々な分野の一貫教育を受けるとともに、その応用分野であるバイオ技術、知能ロボット、臨床心理学、教育技術について修得していく。</p> <p>また、この新設専攻の教員・研究員に関しては、若手研究者および教授の任期制や、評価システムなど、21世紀にふさわしい競争的システムを導入し、独創的若手研究者の主体的研究を育成していく。また本学内はもとより、国内外の第一線の研究者を招聘し、集中講義などにより学生の国際性を高める。それにより一流の研究者、技術者、教育者を養成する。</p>		

# 拠点形成計画

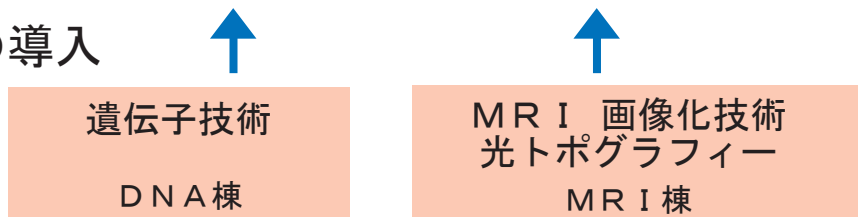
## 社会への貢献



## 融合研究



## 新手法の導入



## 基盤研究

