

領域1 脳機能の統合的研究

領域略称名: 統合脳

領域番号: 018

研究期間: 平成 16 年度～平成 21 年度

領域代表者: 丹治 順

所属機関: 玉川大学脳科学研究所

(研究概要)

本領域の目的は、脳機能の統合的解明を進めることにある。脳の機能を理解するためには、異なる次元の研究を有機的に結び付け、積極的に次元を超えた機能理解を求めようとする作業が必要である。すなわち脳を形成する分子—細胞—回路—システムを統合的にみた機能理解の視点に立ち、複数の階層を包含した機能発現メカニズムの研究が必要である。したがって、脳において構造的・時間的に多次元場で生成される反応と活動のメカニズムを、次元を超え、統合的に理解することを目指す研究を推進する。

上記の観点から、例えば脳の分子が脳のシステムの機能発現にいかなる寄与をするかを調べる研究や、脳の認知機能における神経回路の役割など、脳の構造レベルを超えた研究を推進する。他方、生物学的脳研究と理論的脳研究、または心理学、言語学、行動学、情報工学等の広域的な学問領域と生物学的脳研究を統合した学際的アプローチによる脳研究も進める。精神医学・神経学・心身医学・リハビリテーション等の臨床医学と基礎的脳科学を統合する研究も推進する。さらに、統合的脳研究の新展開を求め、新たな発想で脳が機能するメカニズムの理解を目指す萌芽的研究も育成する。

このため、次の研究項目について、「計画研究」により重点的に研究を推進するが、この領域ではむしろ公募研究を重視し、上記の趣旨に適合した一人又は少数の研究者による2年間の研究を公募する。公募研究の採択目安件数は 40 件程度であり、そのうち 4 分 1 程度は、単年度あたり応募金額上限 600 万円とする先駆的な研究を、それ以外は、応募金額上限 300 万円とする萌芽的研究を公募する。ただし、特段の実績・発展性に富む先駆的な研究(2 件以内)については 800 万円を、萌芽的研究(2 件以内)については 400 万円を上限とする応募についても考慮する。特に将来を担う有望な若手研究者の積極的な応募を期待する。

(研究項目)

A01: 多次元的研究手法による統合的脳機能研究

(平成 18 年度公募研究 平均配分額 2,924 千円 最高配分額 6,400 千円)