

「脳情報通信研究」に係るアジアの最新動向調査①

中国:

中国科学院(CAS; Chinese Academy of Sciences)

上海生命科学院(SIBS; Shanghai Institutes for Biological Sciences)

神経科学研究所(ION; Institute of Neuroscience)

IONは、国直轄の科学技術に関する最高諮問機関であるCASの下部組織であるバイオテクノロジー産業の発展を目的とするSIBS内の神経科学部門であり、Mu-ming Poo氏が所長を務める。

精華大学(Tsinghua University)

医学部生体医学研究所(School of Medicine, Institute for Biomedicine)

神経工学研究所(INE; Institute of Neural Engineering)

INEは、国家重点大学の一つであり、理工系で最も有名な大学である精華大学において、世界的にも知られたBMI研究を推進している研究所であり、Shangkai Gao氏が所長を務める。

計算神経科学研究室(CNL; Computational Neuroscience Lab)

CNLは、INEと同じ精華大学にあり、海外から有能な研究者を呼び込むための「シニア・タレント・プログラム」によって招かれた世界的に著名な計算神経科学者であるZhaoping Li氏の研究室。

韓国:

韓国科学技術研究院(KIST; Korea Institute of Science and Technology)

機能的コネクティクスセンター(CFC; Center for Functional Connectomics)

CFCは、国直轄の研究機関であり、韓国の理研とも呼ばれるKISTの一部門であり、世界水準の国際的研究機関育成計画「ワールド・クラス・インスティテュート・プログラム」によって招かれた世界的に著名な研究者George Augustine氏が率いる新しい研究センター。

「脳情報通信研究」に係るアジアの最新動向調査②

～取り組み詳細と日本との比較～

	上海ION	精華大INE	精華大CNL	韓国CFC	【参考】 理研
研究体制	アメリカ式の 厳格な成果主義	研究領域を特化し 世界的な独自性を実現		人的ネットワーク による信頼関係 を重視	成果主義 (IONが参考に)
研究規模	PI*が26名 10年後には50名 に増員	PIが合計4名 来年には6名に増員		PIが7名 年内には9名に 増員	PIが63名 今後削減予定
研究内容	分子細胞レベル の階層的研究**	認知レベル のBMI研究	知覚認知レベル の計算論研究	脳のネットワーク の創発性研究***	分子細胞レベル の研究が主流
研究目的	基礎的な成果を 出すことが中心、 一部医療応用	ニューロリハビリ やロボット応用、 軍事利用等	独創性の発揮と 研究者の育成	基礎レベルでの 発見	基礎的成果と 医療応用が中心 (IONと類似)

*PI(Principle Investigator) ; 研究室や研究グループのヘッド

**階層的研究 ; 特定の分子や細胞に留まらず分子と細胞の関係を明らかにする研究

***創発性研究 ; 脳のネットワーク全体として新しい機能を生み出す仕組みを明らかにする研究

【補足】

脳科学と直接関係の深い企業(製薬・化学企業など)以外の様々な企業との連携や、神経科学の基盤技術開発及び応用のための脳計測やBMI技術など、現状では日本が過去の蓄積があり進んでいるが、その差は急速に詰まりつつある。