

40 多様な質感認識の科学的解明と革新的質感技術の創出

<http://shitsukan.jp/ISST>

領域略称名：多元質感知
領域番号：4705
設定期間：平成27年度～平成31年度
領域代表者：西田 真也
所属機関：NTTコミュニケーション科学基礎研究所

質感認識とは脳による物体の本性の解読である。人間は五感を通じた多様な質感の知覚を通して、外界に存在する事物の物理的な性質・素材・状態、さらには美醜・好み・快不快といった感性的価値など、生存に不可欠な情報を得ている。このような質感を生み出す情報は複雑な高次元情報として感覚入力に埋め込まれており、人間は容易にその情報を読み解くことができるが、その仕組みの解明は未だ端緒についたばかりである。本領域では、情報工学・心理物理学・脳神経科学の密接な連携によって、実世界の多様な質感を認識する人間の情報処理の仕組みを解明する。さらに、質感認識の科学的理解に基づき、革新的な質感の再生・編集技術を生み出し、産業応用も視野に入れた質感の学際的な学問領域を確立することを目指す。

研究目的を達成するために、3つの項目から成る「計画研究」により重点的に研究を推進する。研究項目 A01（質感メカニズム）は理論検証型アプローチ、B01（質感マイニング）はデータ駆動型アプローチによって質感認識を科学的に解明し、C01（質感イノベーション）は革新的な質感技術を創出する。これらの「計画研究」に加えて、関連する研究を公募する。D01は主に計画研究 A01 と B01 に対応し、人間の質感認識の仕組みの科学的理解を目指した計算論的・心理学的・神経科学的研究を対象とする。理論検証型とデータ駆動型の両方のアプローチの研究を含む。D02は主に計画研究 C01 に対応し、質感の計測・再現・編集・管理に関する革新的な工学的研究を対象にする。いずれの項目に関しても、人間のさまざまな感覚モダリティが捉える多様な質感の情報処理に関して、学問融合的な視点と先駆的な発想に基づき、領域全体の進展に貢献する研究提案を期待する。質感認識の個人・文化・言語に関わる多様性と普遍性に着目した研究も歓迎する。

研究項目	応募上限額（単年度）	採択目安件数
D01 質感認識の科学的解明	400万円	14件
D02 革新的質感技術の創出	400万円	6件