教員名	石口　彰　(ISHIGUCHI Akira)
所　属	文教育学部人間社会科学科心理学講座
学　位	文学博士（１９８９　東京大学）
職　名	教授
URL／E-mail	http://www.hss.ocha.ac.jp/akira1／akira1@cc.ocha.ac.jp

◆研究キーワード

視覚　／　推論　／　学習　／　加齢　／　教育支援

◆主要業績　　総数（11）件

・単著　石口彰　視覚　　2006 年 2 月　新曜社
・分担　石口彰　認知心理学
（『心理学　－こころの不思議を解き明かす　（内田伸子編）』１章、2005 年 9 月 光世館）
・Ikeda M. & Ishiguchi, A. "Effects of surface pre-presentation on symmetry detection on a 3-D bumpy surface." 2006.Jan. Japanese Psychological Research, Vol. 48, 65-76

◆研究内容

１．視覚パターン認知の統計的特性の検討
視覚パターン認知の基本特性は、３次元世界を２次元網膜像から復元するといった不適切逆問題の解決である。この解決にあたり、視覚系は、既知の知識構造から成る制約条件と様々なサンプリングデータを元に、一種のベイズ解を導いている。私の研究室では、この一連の過程における統計的特性を、実験を通して解明している。
２．エイジングと認知能力
加齢に伴い、人間の認知能力は様々に変容する。私の研究室では、知覚能力、記憶能力、コミュニケーション能力、選択的注意能力、問題解決能力、リスク判断能力等に関して、加齢効果を実験的に検討している。
３．数量判断の認知過程
人間の持つ数量判断（絶対量、相対量）に関して、基礎的な脳内メカニズムばかりでなく、発達的側面、比較行動学的側面、比較文化的側面も含めて、実験的に検討する。
４．異種感覚情報の統合問題
視覚、聴覚、体性感覚間の相互作用を通じて、連合機能の特性を検討する。
５．認知・感性と教育的応用
小学校児童への「こころの科学」の教育を通じて、不思議を感じるこころ、論理的に考えるこころを育成する。
６．リスク情報の処理メカニズム
身のまわりにあるリスク信号（リスクイベントに対する先行信号）の処理メカニズムに関して、実験的に検討する。基礎的な研究だけでなく、こどものリスク回避行動への応用研究へと発展させる。

◆教育内容

【学部】
１　認知心理学概論
人間の認知情報処理過程（パターン認知、学習・記憶、知識表現、推論と問題解決等）に関して、神経生理学、計算理論、行動科学的側面から平易に解説する。
２　認知心理学演習（基礎）
人間の認知機能、特にパター認知、推論機能について、文献講読を通して、最新の知見を検討する。
３　認知心理学演習（応用）
Visual Basic を用いて、認知心理学に関連する実験プログラムの作成法を学ぶ。主たる技術は、刺激提示や反応の測定、試行や刺激提示のランダム順序化、反応時間の計測、ファイルの入出力である。
４　認知心理学研究法
認知心理学の研究方法を修得し、自ら研究する能力を身につける。
【大学院】
認知科学基礎論・同演習
認知科学の基礎として、人間のパターン認知、神経生理学、推論機能（演繹的推論、帰納的推論）に関し、包括的に検討する。演習では、主として、モデリングの実習を行う。

◆Reseach Pursuits

1. Statistical properties of visual pattern cognition
Statistical properties of visual pattern cognition are solutions of the ill-posed problem in which the visual system recovers the 3D space from 2D retinal images. The visual system induces the Bayesian solutions with use of some restraints and sampling data. Our lab has clarified these solution processes on the base of experimental data.
2. Aging and cognitive functions
Cognitive functions are varied and degraded in many cases with age. Our lab has investigated experimentally the aging effects on the perception, memory, communication, selective attention, problem solving and risk judgment.
3. Cognitive process of mathematical judgment
We have investigated the cognitive representations in the brain about human mathematical judgment of relative and absolute volume and numbers. We also have studied this problem from viewpoints of human development, comparative behavior and cross culture.
4. Integration problem of many kinds of information from perceptual systems
We have studied the cross modal perceptual systems. In particular, we have focused on the problem about the effects of the visual output on auditory or tactile perception.

◆Educational Pursuits

Under-Graduate Course
Introduction to Cognitive Psychology:
I survey fundamental properties of the cognitive information processes in pattern cognition, internal representation, learning, memory, reasoning and problem solving.
Graduate Course
Advanced Cognitive Psychology:
I survey and discuss the topics of the cognitive information processes in pattern cognition, internal representation, learning, memory, reasoning and problem solving.

◆共同研究例

・エイジングと認知機能　　青山学院大学、群馬県立女子大との共同研究

◆特許

・認知・感性と教育的応用　児童向け「こころの科学」キットを開発する

◆将来の研究計画・研究の展望

現在は、人間の認知機能の基礎メカニズムを研究しているが、リスク情報処理やエイジング等、社会的ニーズに適応した研究の比重を増やしていく所存である。

◆共同研究可能テーマ・今後実用化したいテーマ

・エイジングと認知機能
・認知・感性と教育的応用

◆受験生等へのメッセージ

認知心理学研究室では、人間の認知に関する幅広い領域を扱っているので、学生の関心領域に沿った教育・研究指導が可能である。