

Title	視覚は論理か感性か？
Sub Title	Is visual perception logic or sensibility?
Author	佐藤, 隆夫(Sato, Takao)
Publisher	慶應義塾大学グローバルCOEプログラム論理と感性の先端的教育研究拠点
Publication year	2010
Jtitle	Newsletter Vol.14, (2010. 12) ,p.1- 1
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Research Paper
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO12002003-00000014-0010

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

Newsletter

2010 December No. 14



Centre for Advanced Research on Logic and Sensibility

視覚は論理か感性か？

Is Visual Perception Logic or Sensibility?

佐藤隆夫

Takao Sato

東京大学大学院人文社会系研究科教授 日本基礎心理学会理事長

Professor, Department of Psychology, Faculty of Letters, Graduate School of Humanities and Sociology, The University of Tokyo

The chairman of the board of directors, The Japanese Psychonomic Society



僕は知覚心理学、特に視覚の研究に携わっている。心理学と言っても、それほど高級なことをやっている訳ではなく、目玉からせいぜい大脳の入り口から一步入ったぐらいの所で決着がつきそうなテーマを取り上げてきた。初期視覚とか低次視覚と呼ばれる分野である。つまり点々や縞などの単純な刺激を見せて、右に動いた、左に動いた、真ん中の部分が出っぱっている、へこんでいるといった判断をして貰い、その結果を基に運動視や立体視の仕組みを考えるという仕事である。こうした初期視覚のメカニズムは、目玉に入ってきた情報を自動的に処理する、受動的なものと考えられてきた。しかし、やればやるほど、そんなものじゃないことが判ってくる。一見、かなり初期の処理と考えられるものでも、そこには立派なロジックがあり、しかも、情報が不足し、理論的には答えが出せない状況においても世界の構造と整合する答えを出してくる。

我々は、目の前の世界を見て、それを正しく知覚していると思っている。しかし、視覚のかなりの部分は実は目玉からの情報だけからは答えが出ない。例えば、この頁に掲載されている僕の写真を見れば、人物の顔が立体的なものとして知覚されている。紙に印刷されていることが判っているにもかかわらず平面には見えない。このような知覚は、入力機械的な処理からだけでは生じ得ない。脳では入力を段階的に処理し、ひとつの流れでは全体の立体構造をなんとか取り出そうと試み、もうひとつの流れでは顔を認識しようとする。段々とより脳の奥へ向かう。つまり、ボトムアップの流れである。しかし、そうした処理がきちんと行われれば、立体構造としては平面！という答えが出てくるはずである。しかし、実際には、人の顔として適切な立体構造が「見え」てくる。つまり、脳の奥の方で出した、顔だという認識結果、脳内のどこかにあるデータベースからの顔の立体構造に関する一般知識、そうしたものが初期の段階に降りてきて、つまり、上から下へ降りてくるトップダウンの情報が、ボトムアップの情報と一緒にあって、はじめて顔の知覚が成立する訳である。この問題に限らず、我々の視覚で単純なボトムアップ処理で答えが出てくるものはほとんど無いと言っても過言ではない。

さて、「論理と感性」である。知覚について長々と書いてしまったのは、このタイトルを見て、知覚は論理か、感性か？と、一瞬、考えてしまったからである。知覚も含めて、人間の認知は結局、ボトムアップとトップダウンのせめぎ合いで成立する。つまり、外部世界からの様々な情報を処理すると同時に、既に持っている、知識、経験、そうしたものを統合してとりあえず出てきた結論、それらの間を何度も行き来して、最終的な結論に至ると言った過程である。「論理と感性」という言い方をすると、両者があたかも対立する概念であるかのような印象を受ける。純粋な論理は、外部からの雑音を遮断して成立するもの、純粋な感性は、知識、経験を抜きにした、入力への純粋な反応といったところが一般的な理解かもしれない。しかし、どちらも、現実にはあり得ないように思う。結局、どちらも、同じ認知過程の多少のバイアス、もっと極端には、同じものの切り口の違いかなという気もする。このCOEの研究が進展し、こうした低次心理学者の単純バカ的な疑問に答えてくれるといいなと期待してやまない。

My research interest is in early visual perception, such as perceptions of lines, dots, and motion. Though neural mechanisms for early visual processing are relatively straightforward, most visual experience cannot be achieved without an aid of top-down processing. Just like visual perception is a combination of bottom-up and top-down neural processing, “Logic” and “Sensibility” might be representations of a same trait viewed from different perspectives. It is my wish that researches on “Logic and Sensibility” someday reveal the answer to this simple yet profound question - what is the true nature of logic and sensibility.

Contents

視覚は論理か感性か？
Is Visual Perception Logic or Sensibility? 1

共同レクチャーコース
Tamagawa-Keio-CALTECH joint course on “Neuroeconomics” 2

～プラトン哲学をどう読むか～
How to Read a Platonic Dialogue
Bob Hale 教授講演会
——絶対的必然性とは何か？
Lecture by Professor Bob Hale:
What Is Absolute Necessity? 3

存在—論理的な種：
動物たちとともに考えるために
Onto-logical Species:
Thinking with Animals
バイオサイコシンポジウム
空間学習は「特別」か？——連合学習
理論によるラットの空間学習の検討
Is spatial learning “special”? —
cue competition in spatial learning 4

The Interface between Syntax and Pragmatics/Semantics
ワークショップ
統語論と語用論・意味論の
インターフェイス

バイオサイコシンポジウム：
ブローカ野における再帰的計算
Recursive computation in Broca’s area 5

ビーレフェルト便り
From Bielefeld

つくばカラス生態研究施設の近況
Tsukuba Crow Research Station,
2010 6

活動報告 7

研究員紹介・事務局だより 8