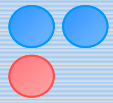


認知心理学①



心理学 I 第3回

『注意する』ってどんな意味があるの？



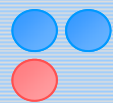
認知心理学の特徴は…

情報処理アプローチ

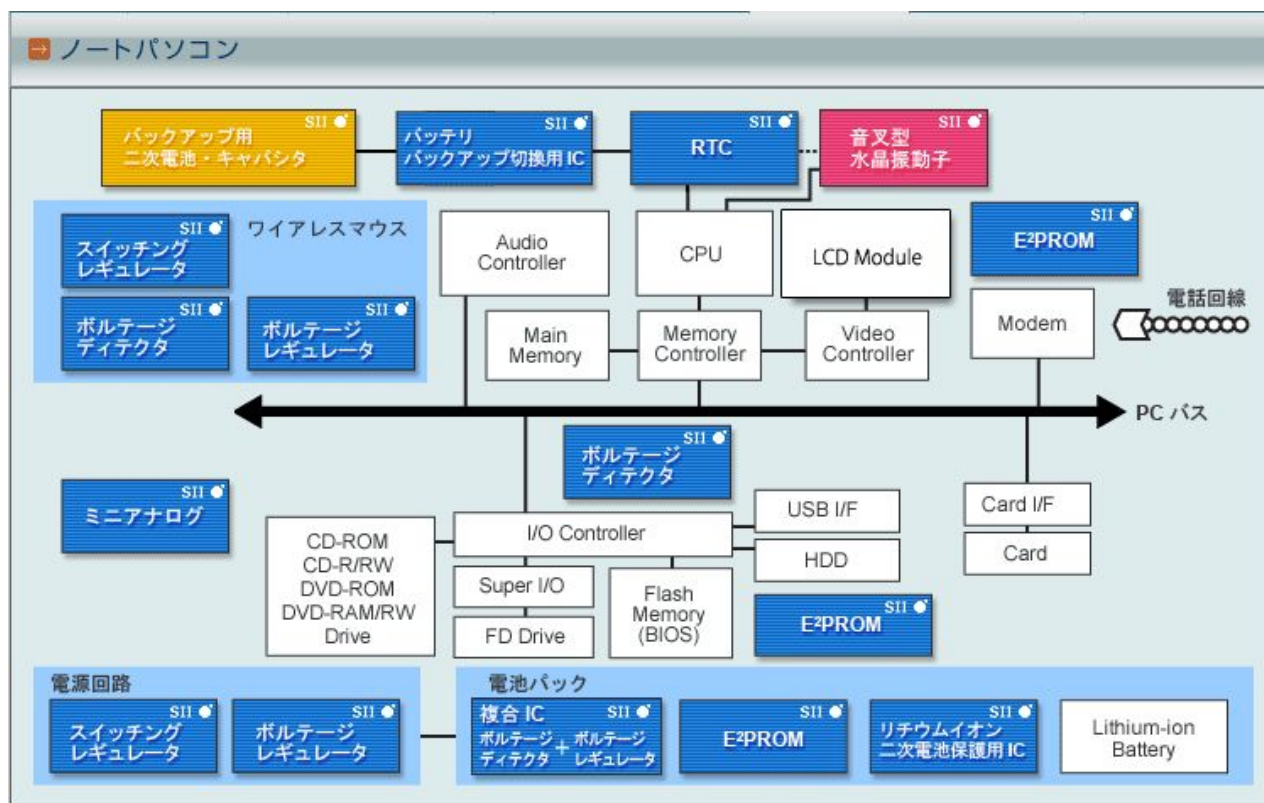
人の心を、コンピュータのような
情報処理システムと見なして、
認知活動を説明すること

人の心はコンピュータと同じような
システムと見なすことができるものか？

Q1

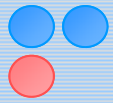


パソコンの回路図

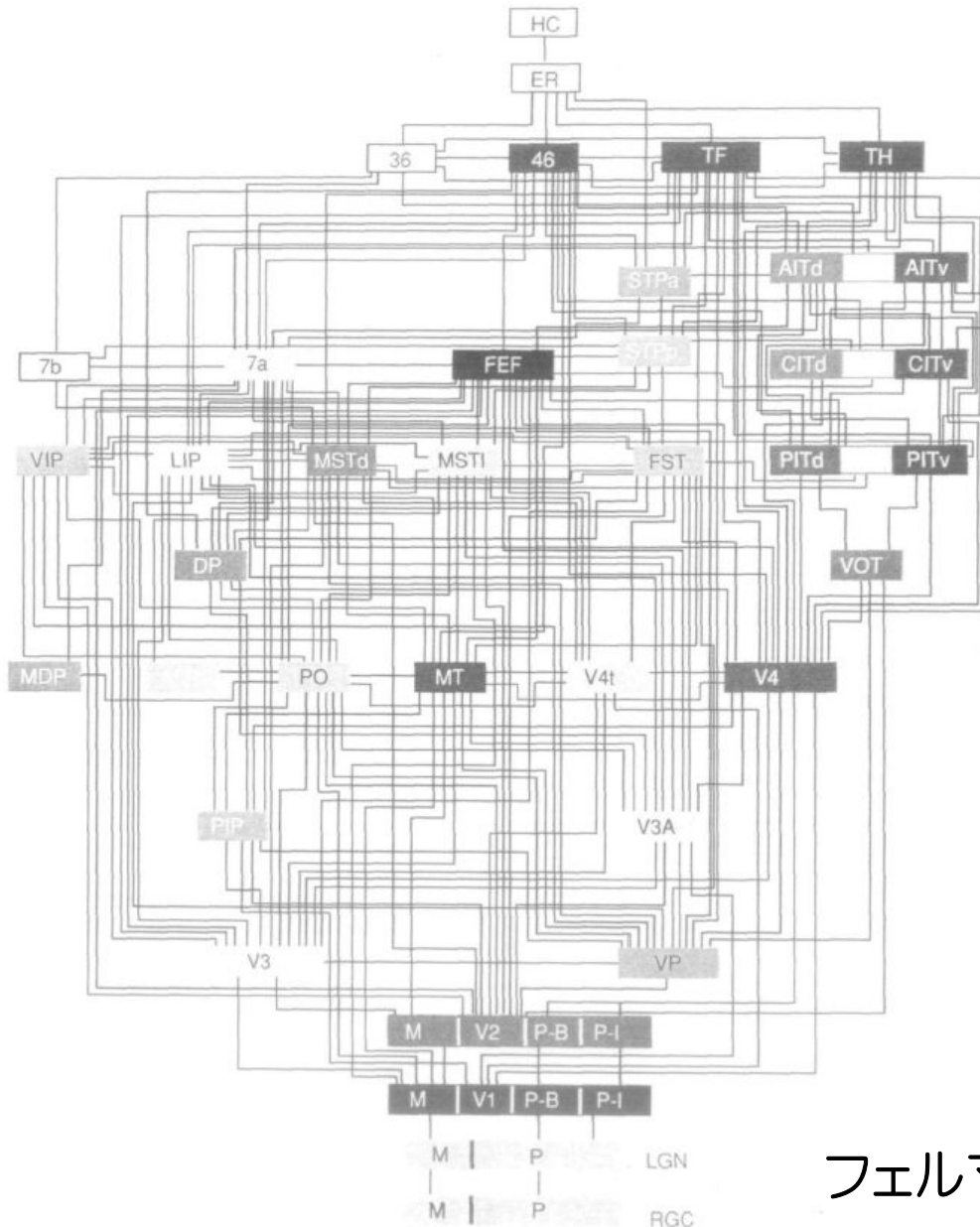


セイコーインスツル株式会社HPより

それぞれ異なる役割を担うモジュール（機能単位）
が組み合わさり、システムを構成する



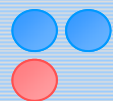
視覚関連部位の神経回路図



異なる役割を担うと
考えられる**脳部位**が
組み合わさり、
システムを構成する

ニューラルネットワーク
(神経回路網)

フェルマン & エッセン(1991)

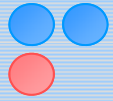


脳とコンピュータの異同

脳とコンピュータには違いもある

- 人の脳の方が素子数が多く、ネットワークが複雑で、発達や学習による可変性が大きい
- 人の脳の方が素子の信号の伝達速度は遅く、活動も不安定である

しかし、モジュールによるネットワークによって
情報処理を行う点に関しては、
脳とコンピュータは似通っている



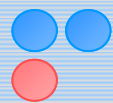
ジェームズによる注意の記述



ウィリアム・ジェームズ(1890)

“注意がどんなものかは誰でも知っている。

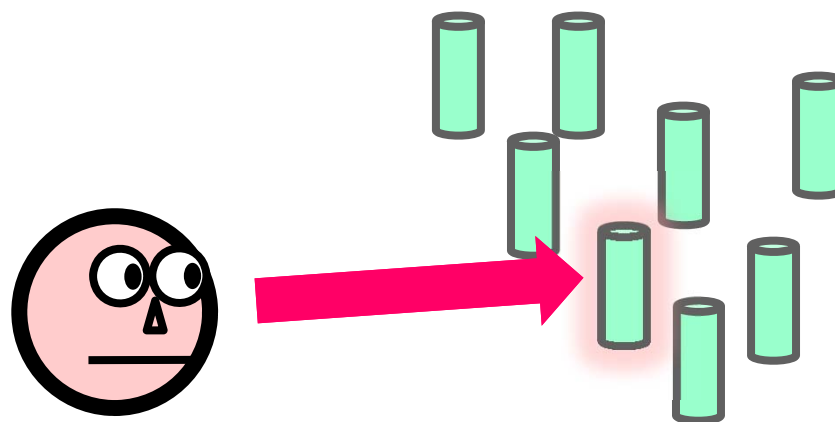
それは、同時に存在しうるいくつかの対象のうちのひとつを、鮮明な形で心にとらえることである。”



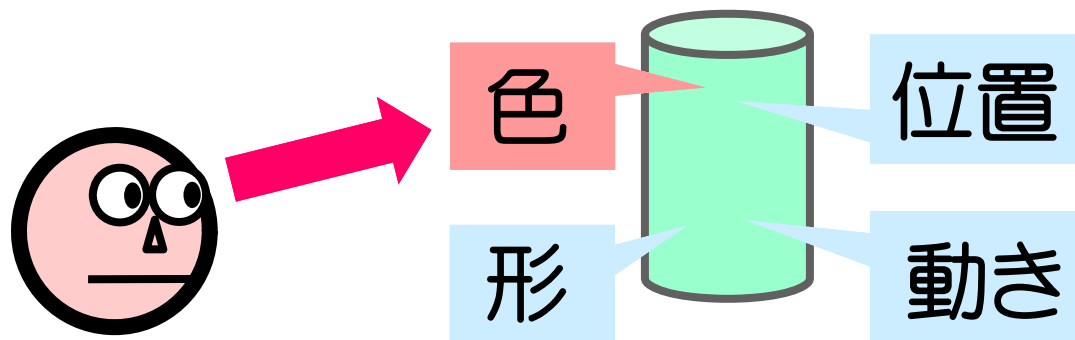
注意の機能

注意の機能

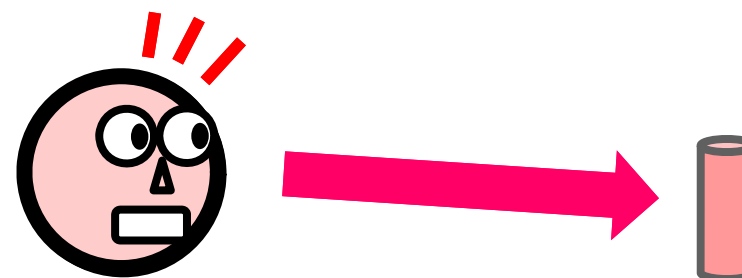
情報の選択

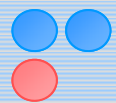


情報の特定の側面への集中



情報の存在への気づき

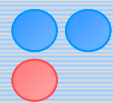




必要な情報に注意を向けられるか？



Q2



必要な情報に注意を向けられるか？



Q2

パスは計15回……というのは数えられたはず
それ以外に何か気付かなかっただろうか？

不注意による盲目

◆シモンズ & チャブリス(1999)

白い選手のパス回数をカウントすると…

➡ 半数の被験者がゴリラに気づかなかった

不注意による盲目 (inattention blindness)

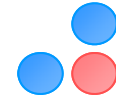
注意を向けた情報以外は処理を抑制される

白

ボール

 黒

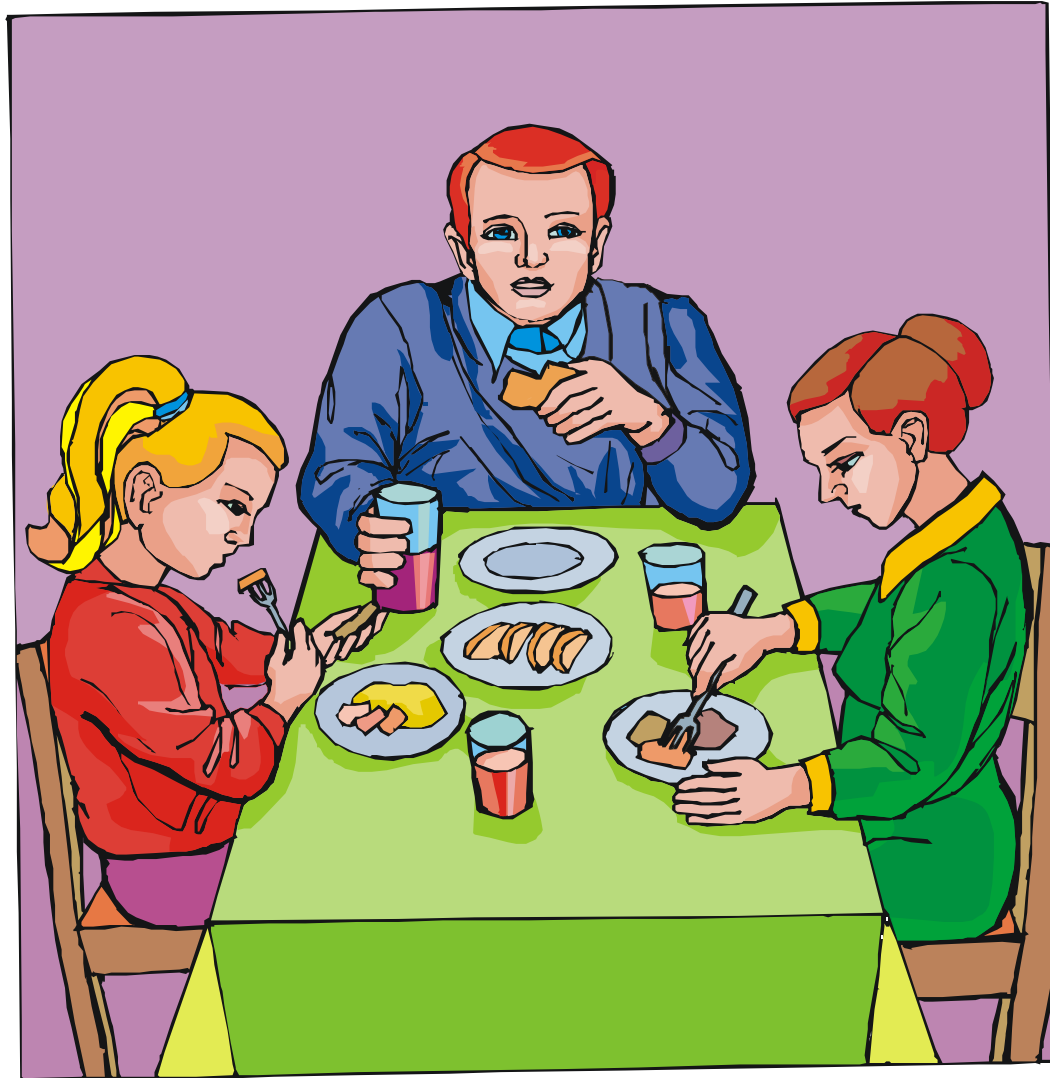
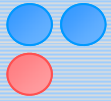
※黒い選手のパス回数をカウントする実験では
多くの人ゴリラに気付く

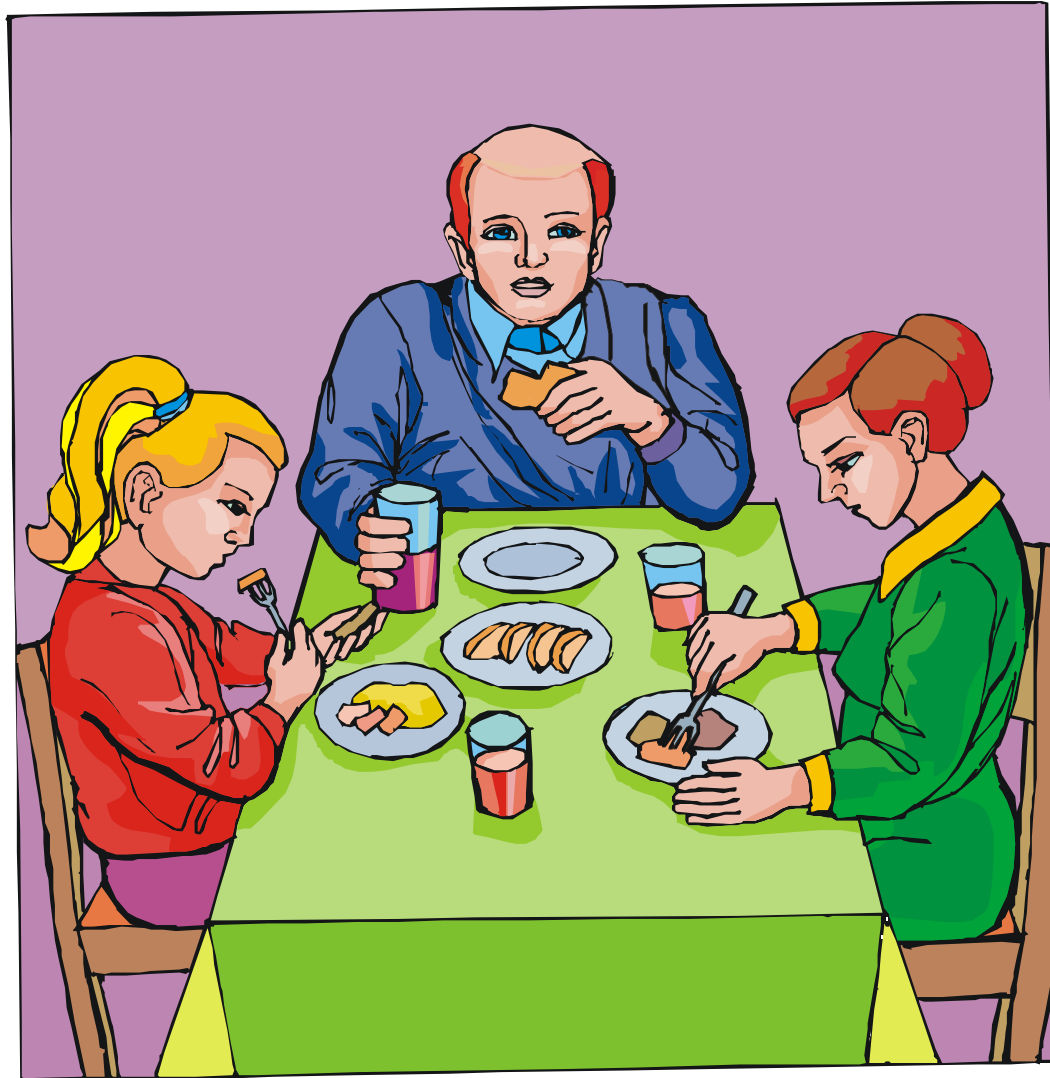
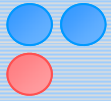


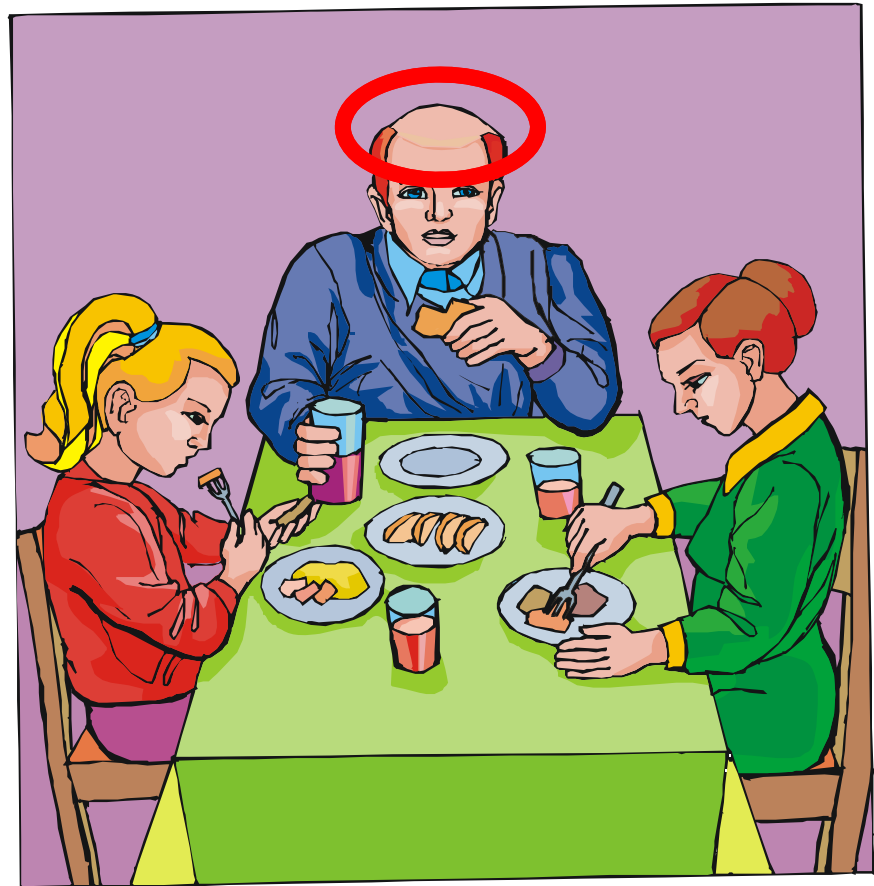
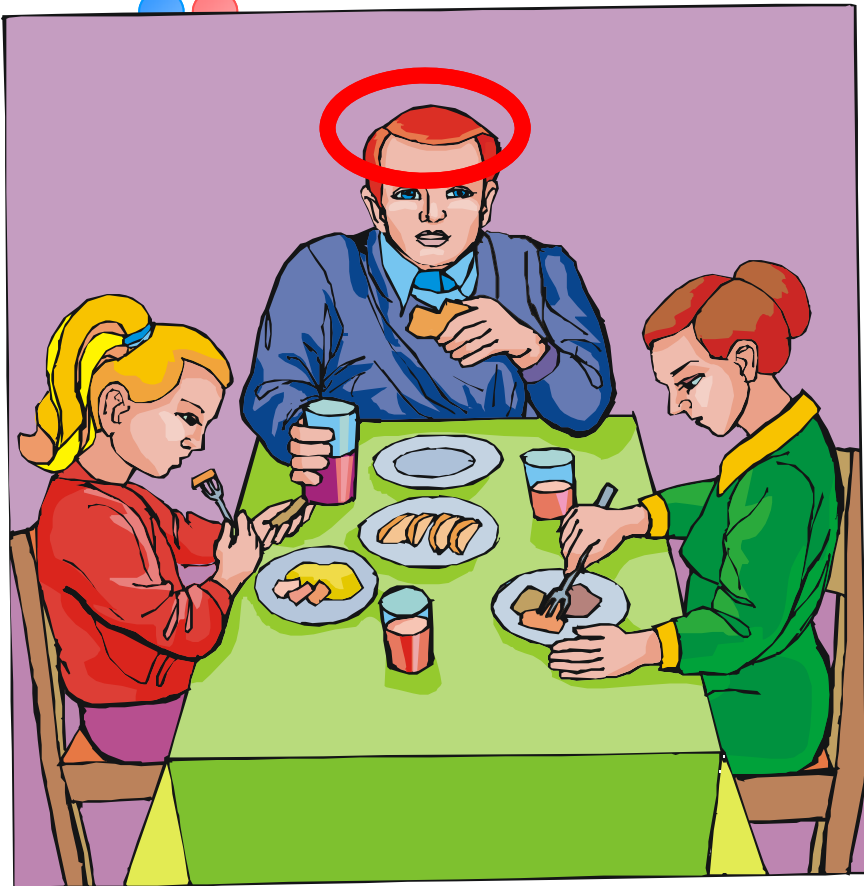
① START

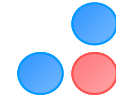
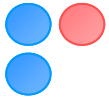
2枚の絵の違いがわかったら手を挙げよう

Q3





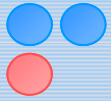


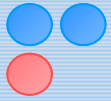


② START

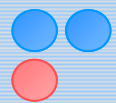
2枚の絵の違いがわかったら手を挙げよう

Q4





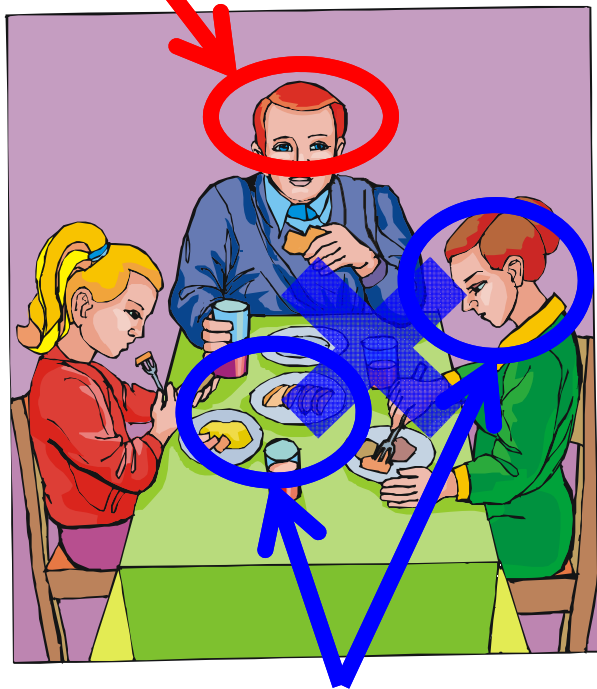




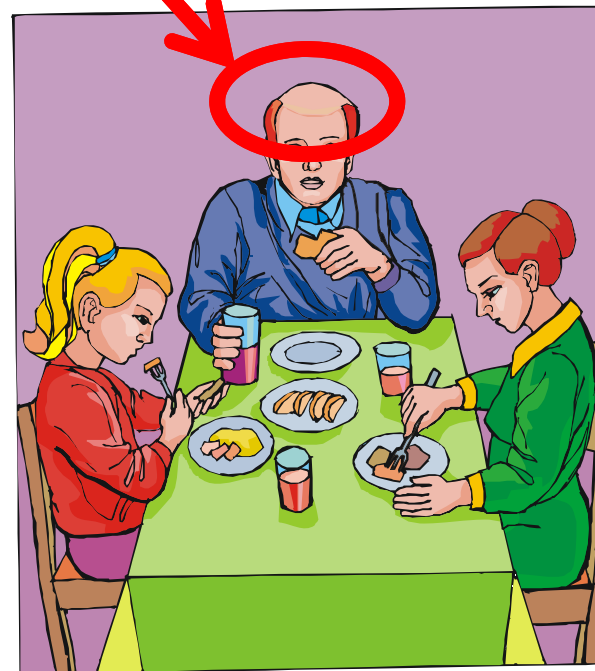
変化の見落とし

変化の見落とし(change blindness)

ここに**注意**を向けて
いれば...



これに気づける



それ以外の場所に注意を向けていると気づけない

●● 岩の影の見つけにくさは…

岩の影が見つけにくかったのは、「図と地」が原因

視野を分節する、視覚の基礎

視野内のものは基本的にこのどちらかに分化する

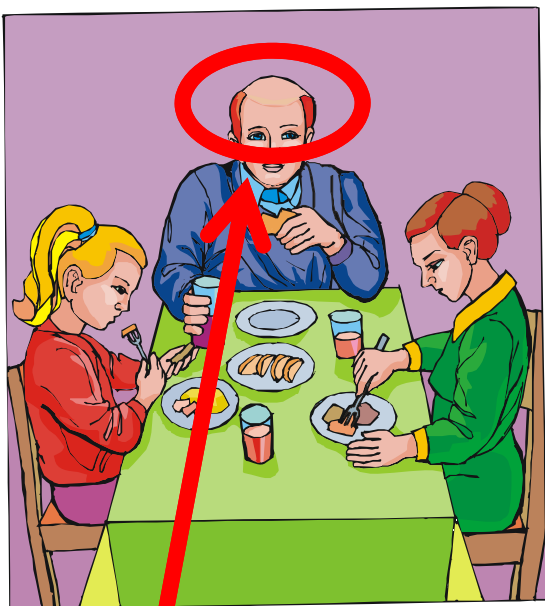
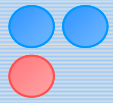


図 (注意が向きやすい)



地 (注意が向きにくい)



有効視野

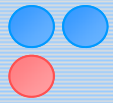
人は、見ているシーン全体に均等に注意を向けているわけではない

視野の中で、われわれが情報を有効に利用できる範囲は限られている

スポットライト、ズームレンズ

この範囲外の情報は…

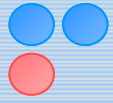
「見ているようで見ていない」



線の動き

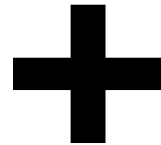
画面に出てくる長い線が、どのような動きで描かれたかを書いてみよう

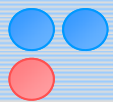




線の動き①

Q5

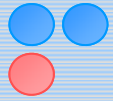




線の動き①

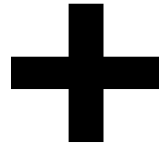
Q5

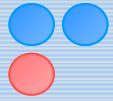




線の動き②

Q6

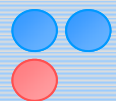




線の動き②

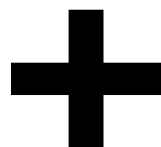
Q6

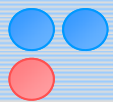




線の動き③

Q7

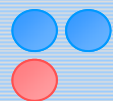




線の動き③

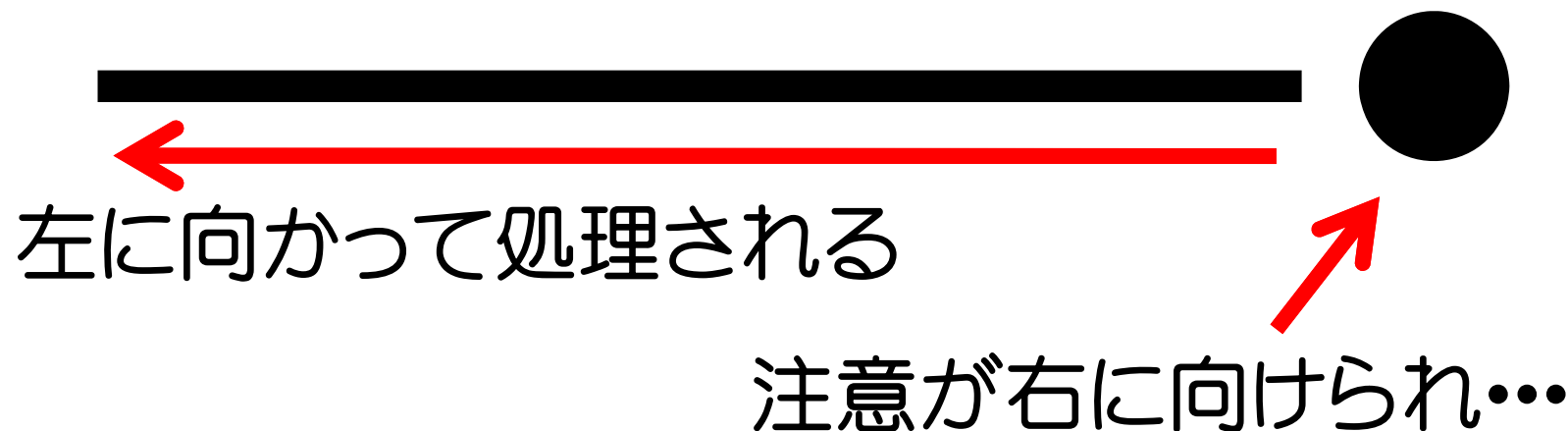
Q7





線運動錯視

線運動錯視 (line motion)



①～③とも、注意を向けた方向から線が伸びたように知覚する

注意の焦点から周辺への処理の移動には、わずかなタイムラグがある

音に注意を向ける

パーティ会場のようなうるさい場所でも…



話し相手の声を聞き取って会話ができる



会場の音を録音すると…

近くの声も遠くの音もあまり変わらない大きさ

両耳分離聴

◆ 両耳分離聴実験 (Cherry, 1953)

左右の耳に別々の音声を聞かせ…

注意側

つくえ、かばん、
とけい…

非注意側

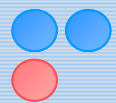
くるま、ぼうし、
うさぎ…

追唱

つくえ、かばん、
とけい…

注意側の音声だけを追唱できるか？

Q8



カクテルパーティ効果

注意側

注意側の音声
のみを追唱可能



非注意側

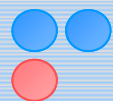
まるで聞こえて
いないかのよう

気づかない

- ・途中で音声が逆回しになる
- ・途中で英語がドイツ語に変わる

カクテルパーティ効果

他の情報の存在に関わらず、特定の情報に
選択的に注意を向けられること



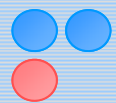
注意の機能不全

これまで見てきたように、視覚的注意は視野のすべてカバーしているわけではない

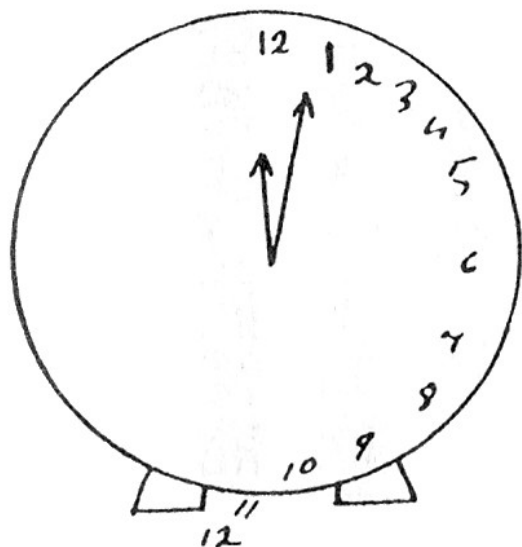
眼や神経は正常で「見えている」のに、注意を向けられないせいで困るケースは、日常に数多く存在する



目の前に見えているのに気付かず…

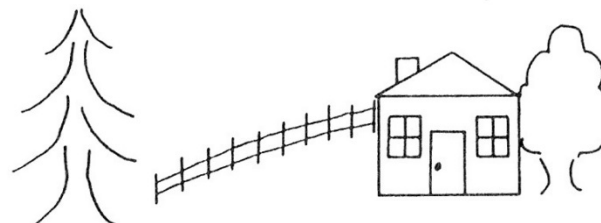


ある患者たちの症状

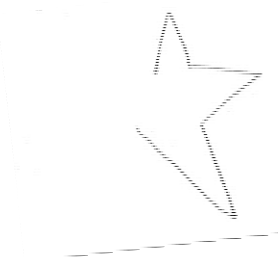


時計のイメージ描画

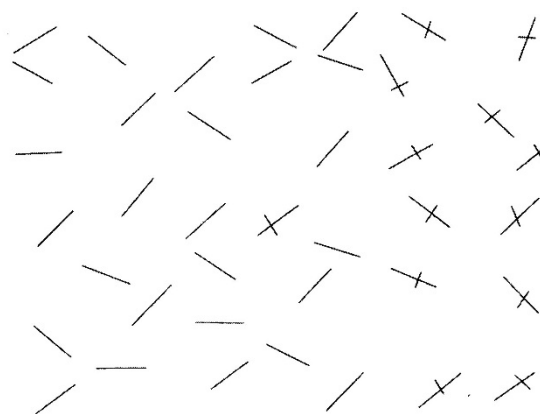
手本

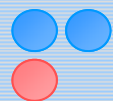


模写



線分抹消検査





半側空間無視

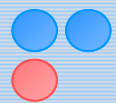
半側空間無視

脳の片側に損傷のある患者が、自分の周囲にある物のうち、損傷と反対側にある物体や特徴を無視する

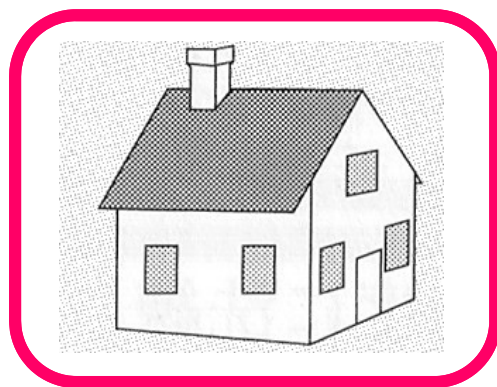
右側の頭頂葉がほとんど ➡ 左側を無視

無視はするけれども、決して「見えていない」わけではない！

「左側」を無視できるのは、物体の全体が「見えている」から

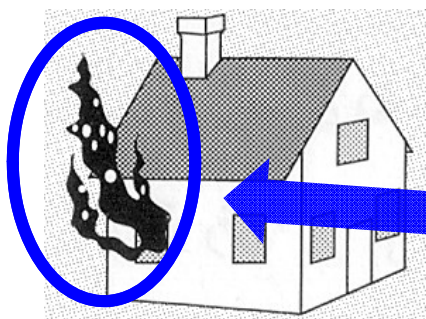


「左側」も見えている

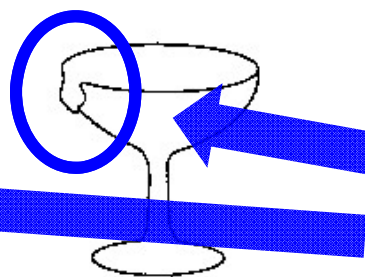


どちらが好ましいか
尋ねると...

← こちらを選ぶ

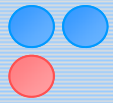


◆ Marshall &
Halligan (1988)



◆ Bisiach &
Rusconi (1990)

しかし、これらの部分
を注意はできない



本日の回答

『注意する』ってどんな意味があるの？

注意は、たくさんの対象の中から特定の対象を選び出し、鮮明にとらえる機能を果たしている

注意を向けていないものは、まるで見ていない＆聞いていないかのように扱われる

注意をうまくコントロールできないと、日常生活に多大な支障が出る