

# #09 手が冷たい人は 心も冷たい？

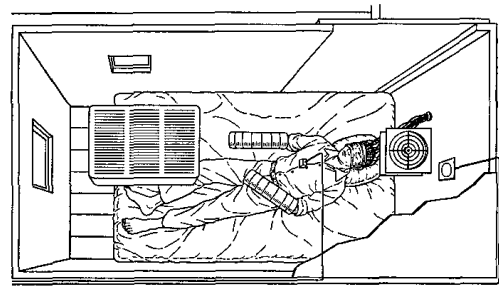
心理学@岐阜薬科大学2019

## メニュー

- 感覚遮断で気が狂う
- 温かさで温和になる
- 硬さで判断が固くなる
- 深刻だから重い

## 感覚遮断実験 (Heron, 1957)

- 日当約10万円, 1日3食付き
- 防音・空調された部屋で視覚・聴覚・皮膚感覚を最小にする装置を身につけて, ベッドに横になって何もせずに過ごす
- 水も飲めるしトイレも行ける
- 連続なら何日でも参加OK



## 感覚遮断の結果

- 3日以上持ちこたえた人は1人もいなかった
- 自分で物理的な刺激を作り出すようになる
  - 独り言, 歌を歌う, 実験者としきりに話したがる
- やがて, 心のバランスを崩す
  - 幻視・幻聴, 脳波にも異常が見られる

人の心は物理刺激を感覚・知覚し続けることによって維持されている

## 宇宙を模擬した閉鎖環境下でココロの動きを探る

宇宙航空研究開発機構（JAXA）では、今後宇宙に長期滞在する宇宙飛行士のストレス評価手法を向上させることを目標として、閉鎖環境試験を実施しています。

被験者として選ばれた8名の方は、筑波宇宙センターにある「閉鎖環境適応訓練設備」に13泊14日間滞在していただきます。この試験では、ココロのストレス状態を客観的に評価する手法を検討し、将来、宇宙飛行士自身が宇宙で簡便かつほぼリアルタイムに評価可能な手法を開発することを目指します。（詳細は、<http://iss.jaxa.jp/med/studies/heisa.html>をご覧ください）

当社はJAXAの委託を受けて被験者募集を行っています。



### 場所

宇宙航空研究開発機構(JAXA)  
筑波宇宙センター  
つくば市千現2-1-1



### 参加条件

- ・ 20～55歳の健康な男女
- ・ 研究内容に同意し、被験者として参加を希望する者



### 協力費

380,000円(総額)



### 応募期間

2018/01/18～2018/01/31  
(～12:00)

## 身体性認知（embodied cognition）

- 感覚を通じて得られる物理的経験が、思考や判断に影響を及ぼしている
  - ・ 温度、手触り、重さ、音、味、匂い、色、…
- 例：手で温かさを感じる→フレンドリーになる
- 例：赤い色を見る→テストの成績が悪くなる
- 例：シトラスの香りを嗅ぐ→清掃行動の傾向が高まる
- 例：テスト前にシャワーを浴びる→カンニングに走りやすくなる

## 身体性認知：心理学の新たな潮流

- 旧来の心理学でいう無意識
  - 行動に影響するのは、隠れた動機や欲求など、内に潜む無意識
    - ゆえに「それを変える」ことはそれほど容易ではない
  - 精神疾患など「平均から逸脱した」人が中心
- 身体性認知
  - 人が絶えずさらされている物理・感覚的な刺激、すなわち外からの刺激による無意識の影響
    - ゆえに短時間であるが、その行動によって、その後の「運命」も変わる
  - 健康な人を対象とし、日常行動の側面が中心

## 温かさを感じると、温和（穏和）になる

- コーヒーを持たせた後、ある人物Aの評価（1-7）をさせる（Williams & Bargh, 2008）
  - Aの描写：有能，知性的，実務的能力に長ける，勤勉，慎重
  - ホットコーヒーを持った人： $M = 4.71$
  - アイスコーヒーを持った人： $M = 4.25$
- 知人との親しさ評価にも影響する（Ijzerman & Semin, 2009）
  - 日によってコロコロ変わるものではないはず…
  - 温かい飲み物を持った人： $M = 5.12$
  - 冷たい飲み物を持った人： $M = 4.13$

## 心と身体は別物ではなさそうだ

- 思考・判断と感覚・運動上の経験は切っても切れない関係
  - 例：暑すぎると人は攻撃的になり，犯罪が増える（Anderson, 1987）
- 過去の感情の記憶が現在の体感気温を変える（Zhong & Leonardelli, 2008）
  - 排除された経験を想起した人： $M = 21.4^{\circ}\text{C}$
  - 受容された経験を想起した人： $M = 24.0^{\circ}\text{C}$
- 疎外感があると暖を求める（Exp.2）
  - バーチャルゲーム上での仲間はずれ
  - ゲーム後に飲み物のマーケティング調査

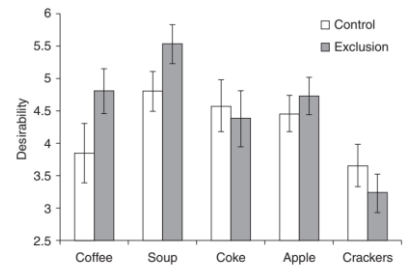


Fig. 1. Desirability of foods and drinks among participants in the exclusion and control conditions in Experiment 2.

## 比喩表現：身体性認知の痕跡

- 比喩表現に身体性認知の痕跡が認められる
  - 例：温かい人，冷血，寒いギャグ→温度のメタファ
  - 例：Spring has come., 先延ばし，後回し，2年前→空間メタファ
  - 例：責任は重い，軽傷，重要，天秤にかける，重鎮→重さのメタファ
  - 例：手強い相手，ハードな1日，軟着陸，ふれあい→触感のメタファ
- 抽象的な概念はより具体的な物理的概念を活用することで認識されている
  - 言語以前に世界を認識する手立て＝感覚・身体

## 触感も他者判断に影響する (Ackerman et al., 2010)

- マジックショーの観覧をお願いされた人が「小道具」のチェックをした後、急遽マジックが中止になり、ある上司と部下の会話を読み、部下の性格を評定（厳しさ、頑固さなど）
  - 固い木のブロックをチェック： $M = 5.15$
  - 柔らかい毛布地をチェック： $M = 4.44$
- 二人の会話を記録した文章評定（友好的か）の前に簡単なパズルを行う
  - 表面がざらざらしたパズル： $M = 4.74$
  - 表面がつるつるしたパズル： $M = 5.47$

## 触感は性別判断にも影響する (Slepian et al., 2011)

- 性別が見分けにくい8人の顔の性別判断課題で「男性」と判断した割合
  - 硬いボール： $M = 48\%$
  - 柔らかいボール： $M = 35\%$
- 紙に印刷された顔の性別判断課題で「男性」と判断した割合
  - 回答欄がカーボン用紙になっている
  - しっかり写るように強く書く： $M = 67\%$
  - 傷めないようにやさしく書く： $M = 52\%$

## 脳での処理

- 物理・感覚的な表現は、同じ形容詞（形容動詞）で表現される抽象概念の土台をなしている
  - 子どもは物理的な感覚を通じて、感情や様相に関する抽象概念を学ぶ
    - 例：柔らかなぬいぐるみ、硬い（し、冷たい）診察台、痛い注射
- 比喩を含む文章に関するfMRI研究（Lacey et al., 2012）
  - 聴覚提示
  - 例：“She had a rough/bad day”（つらい1日）
  - 触感のメタファ表現でのみ体性感覚野の賦活



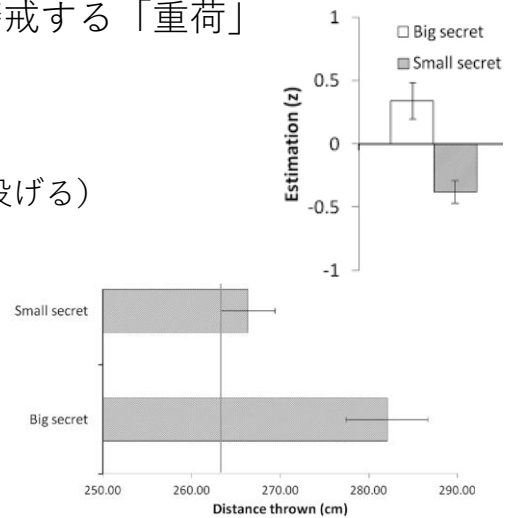
## Give weight!：重さは重要さなり

- 履歴書にある求職者評定（能力と真剣さ；Ackerman et al., 2010）
  - 340gのクリップボード： $M = 5.38$
  - 2041gのクリップボード： $M = 5.80$
- 制度の重要性判断（Jostmann et al., 2009）
  - 奨学金制度に関する大学の委員会が学生に発言機会を与えるべきか？
  - 657gのクリップボード： $M = 4.21$
  - 1039gのクリップボード： $M = 5.27$



## 精神的な「重荷」は本当に重い (Slepian et al., 2012)

- 秘密＝うっかり漏らさないよう、警戒する「重荷」
- 個人的な秘密を想起させた
  - Study 1：坂道の勾配を見積もる
  - Study 2：距離感覚（お手玉を容器に投げる）
- 「重荷」は物理的な重さ同様の影響を持つ
  - 「重荷」がある人はセラピスト、信頼できる親友など、秘密を安全に吐き出せる場を活用しましょう



## まとめ

- 具体的な感覚経験が抽象概念を喚起する。
- 温かさが他者に対する信頼感や親近感を高める。
  - 手が冷たい人は心も冷たくなってるかも…。
  - 溜息をつくなら、それは手に当てよう。
- 硬い／柔らかいという触感も、カテゴリ判断に影響する。
  - ペットセラピーは身体性認知の観点から捉え直すことができるかも。
- 履歴書選考を突破できるかは、中身も重要、用紙の重さも重要。
  - 時として、ライバルとの差は“紙一重”で決まるものだよ
  - レポートの提出はメールなので、紙の重さは評価に利用できません…。