

身体知研究会
身体の哲学の現状

立教大学文学部
 河野哲也

哲学的身体論

- メルロ＝ポンティ Maurice Merleau-Ponty 1908-1961
- 『行動の構造』『知覚の現象学』
- 身体のない精神にはけっしてできないこと
- 知覚
- 言葉の経験的獲得
- 行動
- 見られること
- 自己認識

現象学のコンピュータ批判

- ドレイファス (Dreyfus 1992) : 計算主義なデジタル・コンピュータと人間の心の違い
- ① 曖昧な状況や例外的な状況にもうまく対応する柔軟性や耐性が欠けている
- ② 全体や文脈におうじた応答ができない
- ③ 問題の優先順位や重要性の度合を判断する本質／非本質の区別ができない
- ④ 事項を見通しよくグループ化する能力が欠けている

心としての身体

身体の重要性は、コンピュータではなく、ロボットを作ってみると分かる。

身体は考える

- サイズ、材質、形態が、心の代わりをする。
- 生物の身体は、一定の材質からできており、一定のデザインをもち、一定のサイズと形状、重量などの物理的な諸特性をそなえている。
- これらの特性をうまく利用することによって、「心の働き」の肩がわりをさせることができる。
- 心のすくなくともその一部は、身体の物理的特性によって交換可能なのである。

サイズ＝心

- 巨大アリのセンサには浜辺の小さな障害物を検出するほどの精度がなく、それらにほとんど反応しない。
- 歩行の軌跡は直線になる。
- プログラム(心)の働きは同じでも、サイズが違えばまったく異なる行動をとる。

材質＝心

- コーネル大学の受動歩行機械は、人間の足を真似て柔らかい足の裏と柔軟な関節をそなえていて、電気的な制御器をもたずに、重力のみによってゆるやかな坂を歩く。
- 柔らかい足の裏と関節は、ちいさな凹凸やちょっとした衝撃や重心の変化ならすべて吸収する。
- 歩行機械には、バランスをとるための制御装置はまったくついていない。

チープデザイン

- 材質が、柔軟な歩行を生み出した。
- 人間の筋肉バネの特性に似せてつくったロボット・アーム。アームが定位置からずれたときには、中央の制御装置で定位置へと移動させるのではなく、単純にバネの反発力によって自然にもとの位置にもどる。
- 材質の物理的特性が高度な人工知能の代わりになすため、「チープデザイン」と呼ばれる。

モルフォロジー＝心

- 高速度で移動するロボットには、猛烈なスピードで情報をこなす計算処理が必要だろうか。
- 視覚センサの形状をうまく設計することによって、制御のための処理量を圧倒的に節減できる。
- たとえば、視覚センサを、イエバエの眼のような形状と配置に設定する。ハエの眼は正面が高密度で、側面になるほど低密度になっている。
- こうした構造は運動視差を補償するようにできているため、制御装置はチープなものでよい。

- 材質、サイズ、モルフォロジーといった身体の物理的特性をうまく利用することで、行動を制御するための神経回路の処理量を大幅に節減できる。
- 制御装置がまったく不必要になることさえある。
- もしも中枢神経回路の働きと心の働きが同一視できるならば、身体の物理的特性は、神経回路と等価な働きをするのだから、身体の物理的特性も心的だと言ってよいのではないだろうか。

ゲールド『フラミンゴの微笑』

- ラマルクの機能主義への一定の評価
- ラマルクの『動物哲学』の引用:「動物の体、あるいはその部分の形状が、その動物の習性或生活様式を生じさせたのではない。反対に、習性或生活様式、またその他の環境のあらゆる影響が、時間が経過するうちに、動物の全身および各部分の形状を構築したのである」。
- ラマルクが誤っていたのは、環境がどのようにして生物にメッセージを伝えるかのメカニズム(獲得形質の遺伝)だけだった。

自律エージェントと自己知

完全自律エージェント

- 完全自律エージェントの特徴 (Pfeifer & Scheier 1999)
- ① 自律性: 外部からの制御が必要ない。しかし、環境と他のエージェントには依存する。
- ② 身体性

完全自律エージェント

- ③ 適応性: 環境への適応の非普遍性 (VS 計算の普遍性) = 普遍的な動物はいない
- ④ 立脚性 (situatedness): エージェントが自身のセンサのみで行動していること。
- ⑤ 不完全性: 全知全能でないことがフレーム問題と記号接地性を解決する

フレーム問題とは

- 自分が取り組む課題に関係する事柄を考慮し、関係しない事柄を無視しようとする、膨大な処理時間がかかってしまう。
- 従来型はフレーム問題を生み出しやすい。
- 人間や生物は、しらみつぶしの情報処理はせずに、枠組み (フレーム)、あるいは、文脈 (コンテキスト) を考慮してうまく行動している。

立脚性とフレーム問題

- 立脚性 = 特定の視点を持つ。認識が制限されている。
- 環境の認識が、自己認識を含んでいる。
- 立脚性こそがフレーム問題の低減をもたらす。

自律エージェントと視点

- 古典的人工知能: エージェントは環境と相互作用しない。
- 完全自律エージェントには、エージェントは自身のセンサ-モータシステムによって環境と相互作用する必要性。
- エージェントにセンサを実装: 「視点」を与えること
- 視点: 自己と環境についての相対的な情報を得られる。

視点と身体

- 自己と環境についての情報が同時に与えられることは、自己の行動を制御するためには必要不可欠。
- 視点のないエージェントはフレーム問題を引き起こす。
- 単にセンサがついているだけではなく、センサが環境と自分のボディとの相対的關係性を把握する必要がある。
- Pfeifer & Scheier, 2001: 82-142

ギブソンの自己知覚論

- 自己認識とは何か。
- 「知覚とは、環境の面およびその中にある自己自身を知覚することである」(生態: 270)。
- 私が、自分をとりまく環境を知覚しているとき、つねに自分自身の知覚がともなっている。
- 環境知覚と自己知覚はいつも同時に生じており、相互依存的な関係にある。
- 自己知覚は環境についての知覚なしには存在しえない。

自己認識の身体性

- 「自己についての情報は環境についての情報に伴い、両者は分ち難い。コインの両面のように、自己の知覚と外界についての知覚は分ち難い。知覚は二つの極、主体的なるものと客体的なるものをもち、情報はその両者のいずれをも特定するのに有効である。人は環境を知覚し、同時に、自分自身を知覚する」(Gibson 生態: 136)。

自己知覚=フィードバック

- 外受容感覚と従来は、自己受容感覚とは、事実上、運動感覚を意味していた。
- しかしギブソンによれば、実際は、六種類もの感覚が自己知覚にかかわっている。
- ①筋肉に関するもの、②関節に関するもの、③前庭系=平衡感覚に関するもの、④皮膚に関するもの、⑤聴覚に関するもの、⑥視覚に関するもの

- これら六種類の感覚は、異なる解剖学的構造をもち、異なる形態の刺激作用に関与しているが、自己自身にかんする同一の事実について情報を取得する(Gibson 1966: 36-37)。
- 「自己受容感覚」とよばれているものは、自己受容器(筋受容器)に固有の感覚などではなく、全身の知覚系をもちいた総合的な機能である。

身体性

- ギブソンの自己はあくまで知覚可能な、世界の一部をなしている身体的自己である。
- 「主体と客体は領域が異なるものと考えられているが、実際にはそれはただの注意の両極に過ぎない」(生態: 126)。
- 主観の脱神秘化
- 従来心理学は身体性を軽視してきた。
- 心≠身体という発想が隠れているのでは？

ナイサーの自己概念

- 生態学的自己(ecological self): 知覚される身体的自己。
- 対人的自己(interpersonal self): 他者との社会的交渉にもとづく自己
- 概念的自己(conceptual self): 自分自身についての言語化された心的表象
- 持続的自己(temporally extended self): ライフ・ストーリーとしての自己
- 私秘的自己(private self):

アフォーダンス

姿勢や移動のアフォーダンス

- その上に立つことのできる面(地面や床など)は休息をアフォーダンスする。
- その上を歩ける面は歩行あるいは移動をアフォーダンスする。
- 垂直にたちあがった堅い面、すなわち障壁は衝突や移動の妨害をアフォーダンスする。
- 切り立った崖縁は、地面への落下による負傷をアフォーダンスする。

- 遮蔽面や穴は他者から身を隠すことをアフォーダンスする。
- 物から突き出た把手は、その物を持ち運ぶことをアフォーダンスする。
- 棒(細長くて堅い物)は、遠くの物を突っつくことをアフォーダンスする。
- 太い木の枝は、霊長類などの動物に身体の支持をアフォーダンスする。

- 握れる大きさの物は投げることをアフォーダンスする。
- ナイフ・斧などは切ることをアフォーダンスする。
- 丸いものは地面を転がすことをアフォーダンスする。

負傷や恩恵に関わるアフォーダンス

- ある物体(餌・食物)は栄養摂取をアフォーダンスする。
- ある物体(毒・腐敗物)は、病気をアフォーダンスする。
- ナイフの刃は何かを切ることもアフォーダンスするが、触れてケガすることをアフォーダンスする。
- 火は、寒いときに暖を取ることをアフォーダンスするが、触れると火傷を負うこともアフォーダンスする。
- ヘビは噛まれることをアフォーダンスする。
- 深い水たまりは溺れることを、浅い水たまりは水浴びすることをアフォーダンスする。

アフォーダンスの定義

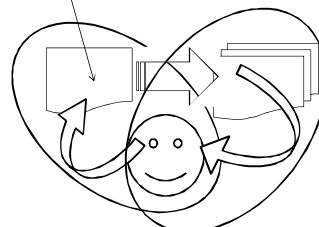
- 「動物との関係において規定される環境の特性」(根拠: 341)
- アフォーダンスは環境の物理学的な特性ではなく、生態学的な特性。
- それらの特性は、動物の生活や行動に直接に関わる点で、価値・意味をもつ。
- 生態学でいう「ニッチとはアフォーダンスのセットである」。(『生態』139頁)。

アフォーダンスの特徴(と誤解)

- ①環境の客観的な性質であり、主観的意味ではない。
- ②動物個体と環境との関係で測られる関係的性質→個別的で客観的な性質
- ③直接に知覚される。
→ある事物が「何であるのか」についての知覚と、それが「何を意味するのか」についての知覚は別のことではない。

おそらくこれが正解

- アフォーダンス: それに対して動物が関わる(行動する)ことで、ある出来事が生じるような環境のディスポジション



アフォーダンスの特徴

- 動物は、環境にかかわることによる環境の側の反応を知る。
- アフォーダンスを知ることは、自分と環境との関係性を知ることである。
- アフォーダンスが、根源的な運動志向性(「私はできる」)を準備する。
- アフォーダンスの知覚は、一種の因果性知覚であり、未来「知覚=予測」である。

アフォーダンスと行為

- アフォーダンスとは、その環境中においてどのような行為が成立可能か、あるいは成立させるべきかを告げている特性
- それを知覚することでわたしたちは行為を開始したり、続行したり、停止したり、変化させたりする。
- アフォーダンスを知覚することで、わたしたちは自分の行為をコントロールしている。
- よって、行為をコントロールする回数ほどアフォーダンスはあり、あらたな行為が見いだされれば、そこにあらたなアフォーダンスが存在する。

- ギブソンにとって、行為とは、制御control、あるいは、調整regulationされるものである。
- 私たちは環境のアフォーダンスを知覚することによって自分の行動をコントロールする。
- 私たちは、知覚することで、行為を開始したり、続行したり、停止したり、変化させたりする。
- よって、行動のコントロールは、脳のなかにはなく、動物-環境システムにある。
- 動物は自分をとりまいている外的な環境を介して自分をコントロールする。

見られること、顔

ヴェラスケスの侍女たち

- 一六五六年に国王フェリペIV世とマリアーナ王妃の王女と侍女たち。
- 私もこの絵をプラド美術館で見ましたが、自分も絵の中にいて、自分の姿も絵具で描かれているのではないかと感じる不思議な印象に襲われた。
- そうした効果を作り出しているのは、絵の中の人物たちの視線。

- 中央の少女である王女や、その周りの侍女たち、ヴェラスケス本人だと言われている画家の視線が、鑑賞者を包み込むような空間を作り出している。
- 視線が空間性を作り出すとはどういうことか。
- 絵を見ている鑑賞者は、自分が絵の一部になっているかのような感じになる。

フーコーの『言葉と物』の解釈

- フーコーの解釈:これは、絵の外にいて絵を眺めている主体、絵を構成し支配しているただひとつのまなざしが存在しないことを意味する。
- この絵には、世界を世界の外側から表象する超越論的な主観がいまだに存在していない。王と王妃でさえ、そうした絶対的な主観となれない時代の絵画なのです。

- 近代的な主観概念は、自分を眺めることはあっても、眺められることがない純粹主観として想定されている。
- 絵画世界の外、世界の外に位置して、絵画＝世界を外部からひたすらに観察する主観。
- そうした主観は、身体も顔ももたない、他人から見られることのない精神。
- そのような精神は見られることがなく、自己の存在を認められることはない。

- 見られることのない精神は、自分自身では、その存在を確認できるか。
- 自分の精神的作用を、身体なしで「内的」に確認できるか。

表情と内面

- 表情の意味の普遍性
- 内面性:表情を隠すこと
- 表情の意味が決まっていなければ、その表出を抑えなくとも誰も理解できない。
- 言葉の意味が定まっていないと、嘘も皮肉も言えない。
- 内面性も、表情の普遍性があるからこそ存在する。

残された課題

女性性

- 人工知能プログラムは、そのジェンダーがまるで問題ならなかった。
- しかし、ロボットでは...
- これまでの身体論は、メルロ＝ポンティを含めて、男の身体論にすぎない
- 乳房、子宮、月経、妊娠、出産、閉経なし
- 男は、身体があまり変化しないと思っている
- M.I. Young, E.Grosz, M. Sheets-Johnstone, G.Weiss

見られること

- 女の子投げ: 運動の社会性
- 服装: 我々は裸じゃない!
- 化粧とおしゃれ
- 仮面
- 身体変工: コルセット、乳房の人工変形、入れ墨、割礼、去勢、頭蓋骨の変形、頭蓋骨穿孔、抜歯、纏足

共感と憑依

- 「一区画ほどの短い距離のなかで、このひどく興奮した老女は、四、五十人もの通行人のまねをしていった。万華鏡のような早さだった。ひとつのまねは一、二秒ほどで、もっと短いこともあった。全部合わせてもせいぜい二分ぐらいのものだった。...この女性は、誰もまねもやっけてのけた。数多くの顔、仮面、人格をもったこの女性にとって、このように多くのアイデンティティが渦巻いている状態は、いったいどういうものだっただろう。」 Sacks, 1992