

Deborah Kelemen, 'Function, goals and intention: children's teleological reasoning about objects'

Trends in Cognitive Sciences – vol.3, no.12, dec. 1999

トピック

- (1) オブジェクトの目的論的・機能的な解釈における，子供と大人の関係は？
（西欧の）子供は大人より目的論的推論を多用．
- (2) オブジェクトを目的論的に見ようとする傾向は，どのように生じる？
指向的行為者への初期の感受性．子供はこうした知識に依存し続けるために（そして他の説明方法を知らないために），目的論を用い続ける．

× 目的論的思考は幼児認知の生得的構成要素である(Csibra et al.)

× 目的論的傾向は，子供の「人工物主義的」傾向から生じる(Piaget)

幼児 / 大人の目的論的解釈の関係

■ ピアジェ

- 子供の目的論的傾向を最初に指摘
- 「子供は，あらゆる事物を人間によってなされた人工物だと解釈する」．それは子供の物理的・因果的な推論能力の欠如に起因する．
- 以降の研究で否定：子供は物理的推論能力を有する

■ 素朴生物学理論

- 子供が生物を理解する仕方は，動物を指向的存在として理解する仕方と別個のものか？
- Carey：子供は6-10歳まで，両者を区別しない．
- Keil：早い段階から区別する（独自の生物学を持つ）．
 - ◇ その核には生得的な目的論的思考がある．
 - ◇ 子供の目的論的思考は大人のそれと同類である（外的 / 内的目的論の区別，非生物には適用しない）．
 - ◇ よって：(1)子供は大人同様，選択的な仕方で世界を目的論的に解釈する．(2)目的論的姿勢は人間の認知の原初的な構成要素である．

*Cf. Hatano & Inagaki

子供と大人の類似性

■ 機能付与に関する一致

- 大人 / 子供ともに，その元々の起源によって機能を付与する
(ある人工物 / 器官が，もともとの想定通りには一度も使われず，他の使用法のみで用いられるとしても，その機能は前者であるとされる)

■ 外的目的論 / 内的目的論に関する一致

- 子供(e.g. 3歳)は，大人と同じように，その機能がそれ自身のためであるか，あるいは他のもののためであるかを同定できる。
(バラの刺はバラ自身のためだが，有刺鉄線の刺は他のもののため)

■ 機能を用いた推論に関する一致

- 子供(3,4,5歳)に二匹の動物 A,B の行動パターンを教える。次に三番目の動物 C を見せ，どのような行動をするかを推論させる(Cは全体的には A に似ているが，機能的な特徴のみ B に似ている)。
- 子供はこのとき，機能的な特徴に注目して，C の行動を B から推論する。

子供は大人と同じような目的論的センスを持っていることの証左？

子供と大人の違い

■ 機能付与の選択性

- Keil : 「子供は大人同様，生物に限り目的論を適用」 本当か？
- Kelemen(1999) : 4,5歳の子供は，人工物・非生物にも同様に機能をあてがった(登るための山，雨を降らせるための雲，かわいがるための赤子，散歩させるための動物)
- Ibid. : 子供は，あるもの(e.g. 虎)が何かのためであるか，あるいは何のためでもないかを聞かれると，それがなんであれ前者であると答える。
- Kelemen(in press) : 7,8歳の子供は，生物 / 非生物双方に対し，目的論的説明・物理的説明の両方を聞かされた後でも，前者の説明を受け容れる。
- 子供(8歳くらいまで)は，目的論乱用の傾向がある。

■ ここからの帰結

- 子供は，生物学的性質に関しては大人同様の目的論的傾向をしめすが，

- 非生物学的性質では，大人と異なり目的論的説明を乱用する．
- 動物性質を機能的に説明する，という子供の傾向は，彼らが「生物学的」理解(Keil)を持っているということの証明にはならない．
 - Carey：機能付与を生物学的理解の証拠とするには，その機能が生物学的に特化した目的（e.g.自己保存）に関係づけられなければならない．しかし7歳児は，生物形質を人工物的な外的目的と解釈することもやってくる．
 - 子供における「生物学的」目的論の主張は未だ検討を要する．

目的論偏重の起源

■ 三つの仮説

1. 子供は認知の基本的な構成要素として，きわめて一般的な目的論的理解を生得的に有している．(Keil)
 - しかしなぜそのようなモジュールが進化的に定着したのか？やたらめったら目的論的に解釈する認知システムの適応的価値は？
2. 事物の目的論的理解は，行為者の目的的理解についての我々の能力に由来するものである（Kelemen et al. PT 仮説）．
 - ・ そうした行為者の目的推論を行う能力は，社会的な霊長類としての人間にとって，適応的である．
 - ・ 9-18ヶ月：幼児は行為者が目的をもとに働いているという理解を増す．同時に，行為者が事物を目的達成のために用いるということに敏感になる．さらに，不慣れな人工物についてもその機能を理解する．
 - ・ こうした意図的な事物への気づきは，説明機構の発展に大きな役割をもつだろう：つまり，世界の事物が行為者の目的を満たすものであるという経験は，その後の説明における目的論偏重につながるだろう．
 - ・ こうした意図的な目的論的説明への傾向は，人間の根本的傾向性であり，発達過程を通して標準的な位置を占める．
3. 子供は「合理的行為の原理」を採用している；行為者性などを想定せず，何が合理的行為であるかという想定のみに基づいて，ゴール指向的な出来事を予測している(Gergely, Csibra et al.)．
 - ・ Hatano&Inagaki の行為者性についての vitalistic な理解と共通．

- ・人は一般に、行為者性を想定せずともゴール指向的行動（e.g.人工物や生物学的機能）を理解できる，という直観に合致．

しかし人工物の機能は，デザイナーという点で行為者性に依拠しているかもしれない．生物学的機能（e.g.心臓）も，従来は意図的な解釈が通常であった．自然選択の提供後でさえ，依然として人々はそれを意図的なものとして理解しがちである．この点はもっと研究されるべき

- ・行為者性を必要としないという点で，節約的．