

# 行動分析学実習（樟蔭Special-07）

（1）行動科学とは何か？  
学習理論の流れの中での行動分析学

望月昭（立命館大学）  
mochi@lt.ritsumeit.ac.jp

HP: <http://www.ritsumeit.ac.jp/kic/~mochi/>  
ブログ <http://d.hatena.ne.jp/marumo55/>

# この単元の目標

- 1) 心理学あるいは行動科学とは？
- 2) 相関と因果の違いは？
- 3) 2つの変数：独立変数と従属変数
- 4) 「実験」とはどのような作業か？
- 5) 行動分析学の学習理論上の特徴
- 6) 「行動分析学」の特徴を「変数」の特徴を以って説明しなさい。

# 行動科学という学問領域

「ある人を理解できた」と  
感じるのはどんなとき  
か？

「理解できる/できない」というのは、  
どんな場合に使うか？

# 理解できる/できない

1) 「自分ならこうするのだが・・・」  
(一人称の心理学)

2) 「普通の人ならこうするのだが・・・」  
(三人称の心理学)

3) 「いつもの君なら・・・」  
(二人称の心理学)

「他人のことを理解する」と「他猫のことを理解する」と、どこが違うか？

法則性を見出すという点では同様である。

「直接的関わり」を持つと「理解」が早い

→ 関わり：連続的な相互作用



# 行動と環境との法則性の発見

ある「行動」はなぜ生じるのか？  
(因果関係をさぐる)

この基本的な作業を系統だてて、  
どのように行うか？ 科学的研究

# 相関か因果か？

(例) なまずのひげが動くとき、よく地震が起こる (みたい)

A. なまずのひげが動く



B. 地震がおこる

確かに、AとBは関係がある (=「相関」がある)。

Aをよく観察していれば、Bを予測 (predict)はできる。

では、AはBの「原因」として良いかどうか？

# 実験 ( Experiment ) の意味

実験はなぜ行われるのか？

ある事象の原因と思われる事象 ( なまずのひげ動き )  
を操作して、実際に予測した結果 ( 地震 ) が生じるか

原因と思われる事象 ( = **独立変数** ) を操作して、その  
結果として、他の事象 ( = **従属変数** ) が制御  
( Control ) されるかをみる **実験**

先の「猫」の「関わるとわかりやすい」参照

## 実験からわかること

観察から示された相関関係による「予測」にくわえて、**実験**によって「制御」(control)できた場合、因果関係があったと(いちおう)言える。

予測 (prediction) と制御 (control)

Control : このことばは嫌いですか？

# 行動分析学とは？

## 行動と環境との法則性の発見

この基本的な作業をどのように  
行うか？

ヒトがある行動をするのは、本人の個人的  
属性（発達・性格など）なのか、  
現在までの環境との関係の歴史なのか

# 行動分析学に至る歴史

心理学の中では、「行動主義」という立場の最終的姿

## 行動分析学 (Behavior Analysis)

- 1) 実験的行動分析

Experimental Behavior Analysis

- 2) 応用行動分析

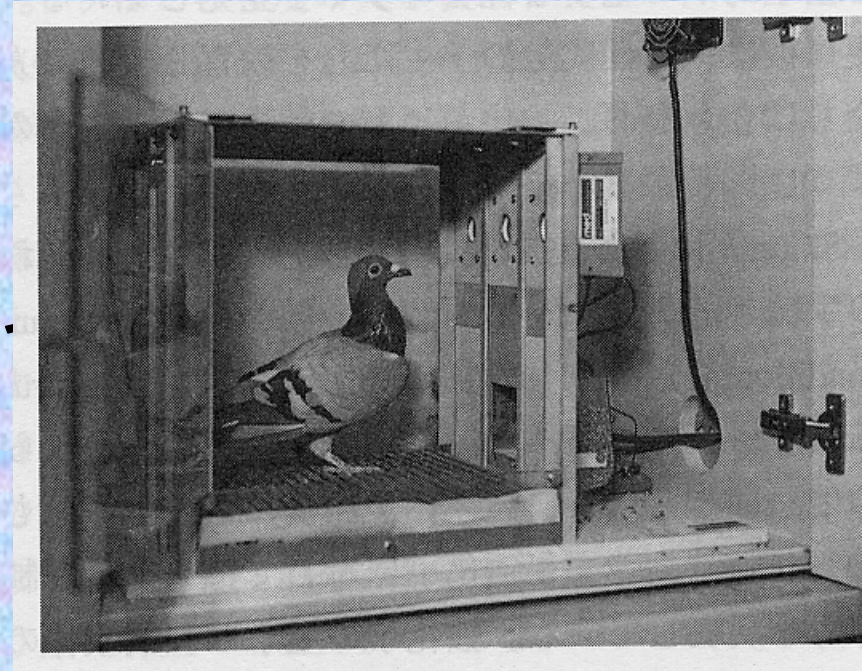
Applied Behavior Analysis (ABA)



B.F. Skinner

# 歴史：生物学的属性か環境との関係か

- 20世紀の初頭では、「行動主義」がメインだ。（米国）



- 試行錯誤学習  
（Trial and Error）
  - 刺激-反応 の組み合わせ（機械的）
- 「やってみなはれ」風な心意気が  
米国では受けた。

ところが・・・

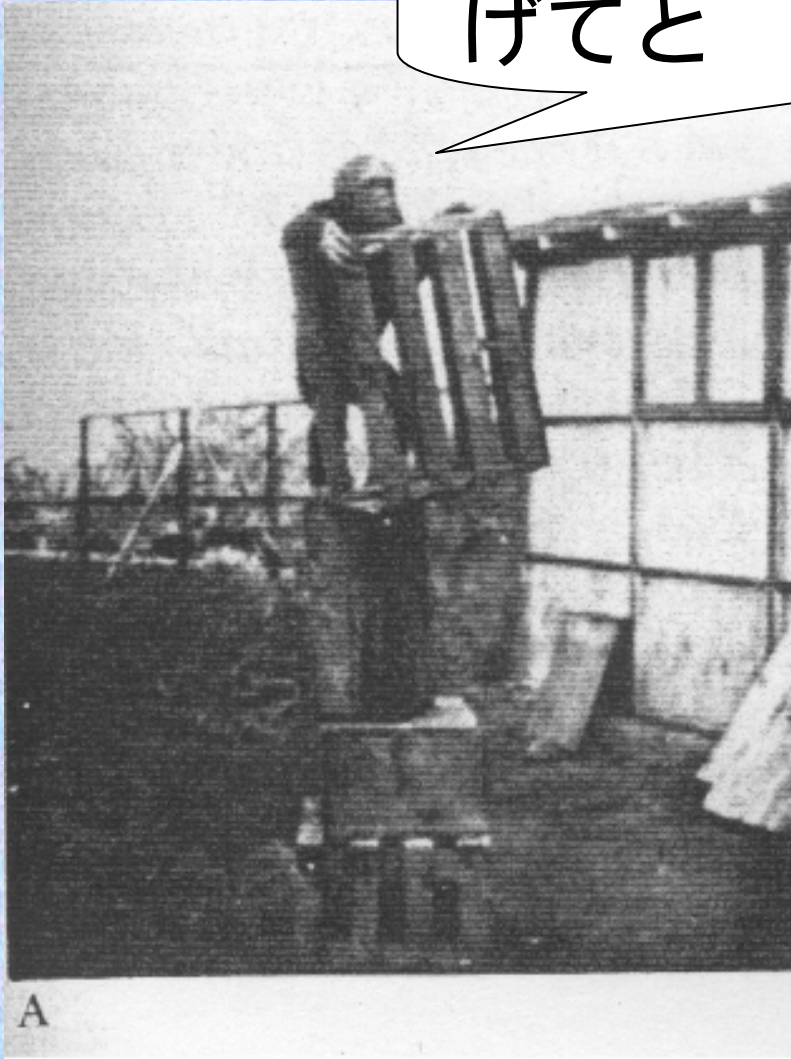
ウォルフガング・ケーラー（1925）

「チンパンジーの洞察学習」

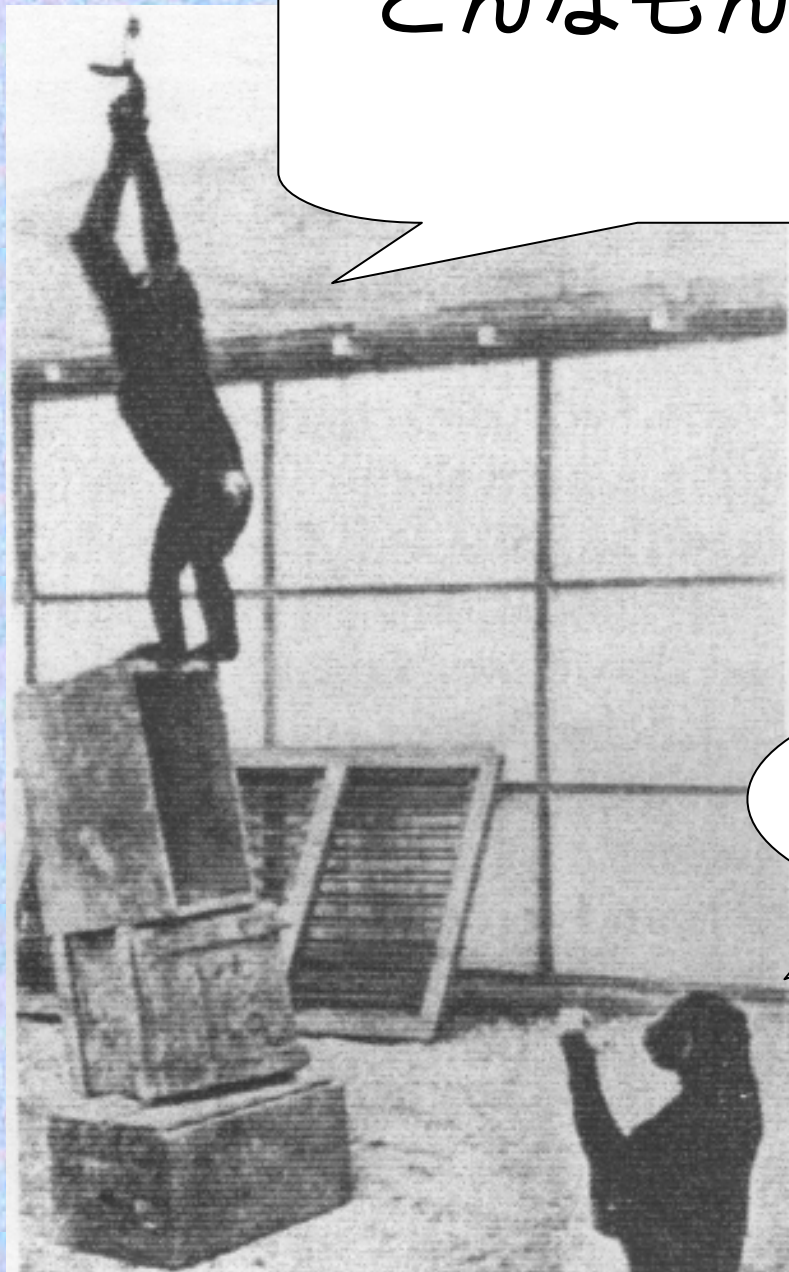
手の届かないところにバナナがつるしてある．隅には踏み台があった．

しばらくチンパンは，ジャンプしたりしたが手がとどなかない．「しばらく考えた」そして「！」という感じで，踏み台をバナナの下まで持ってきて，それに乗ってバナナを g e t ！

ほんなら、椅子を積み上げてと



どんなもんじゃ！



やったわね、

踏み台と棒も  
使うぞ！



C

## ケーラーの研究

- いかにもチンパンジーが「考えて」行動しているように見える。
- デンショバトやラットではできそうもない

チンパンジーや人の行動にふさわしい行動の科学が必要なのか？

# 現在の心理学領域での常識は？

- 動物や知的に重い障害のある人の課題については行動分析的方法
- 一般の人の課題については認知心理学

# そして時代は下って20世紀も後半に

ケーラー派：「ネズミやハトじゃ無理ね．チンパンジーとか人間とか霊長類の固有の能力だよ．だから，人間のことを考えるには，こういう固有の「能力」について研究していかないとだめ」

行動主義派：「もちろんハトと人間の能力は違う．でも，能力の差って言ってしまったらそれで話は終わりだろ」

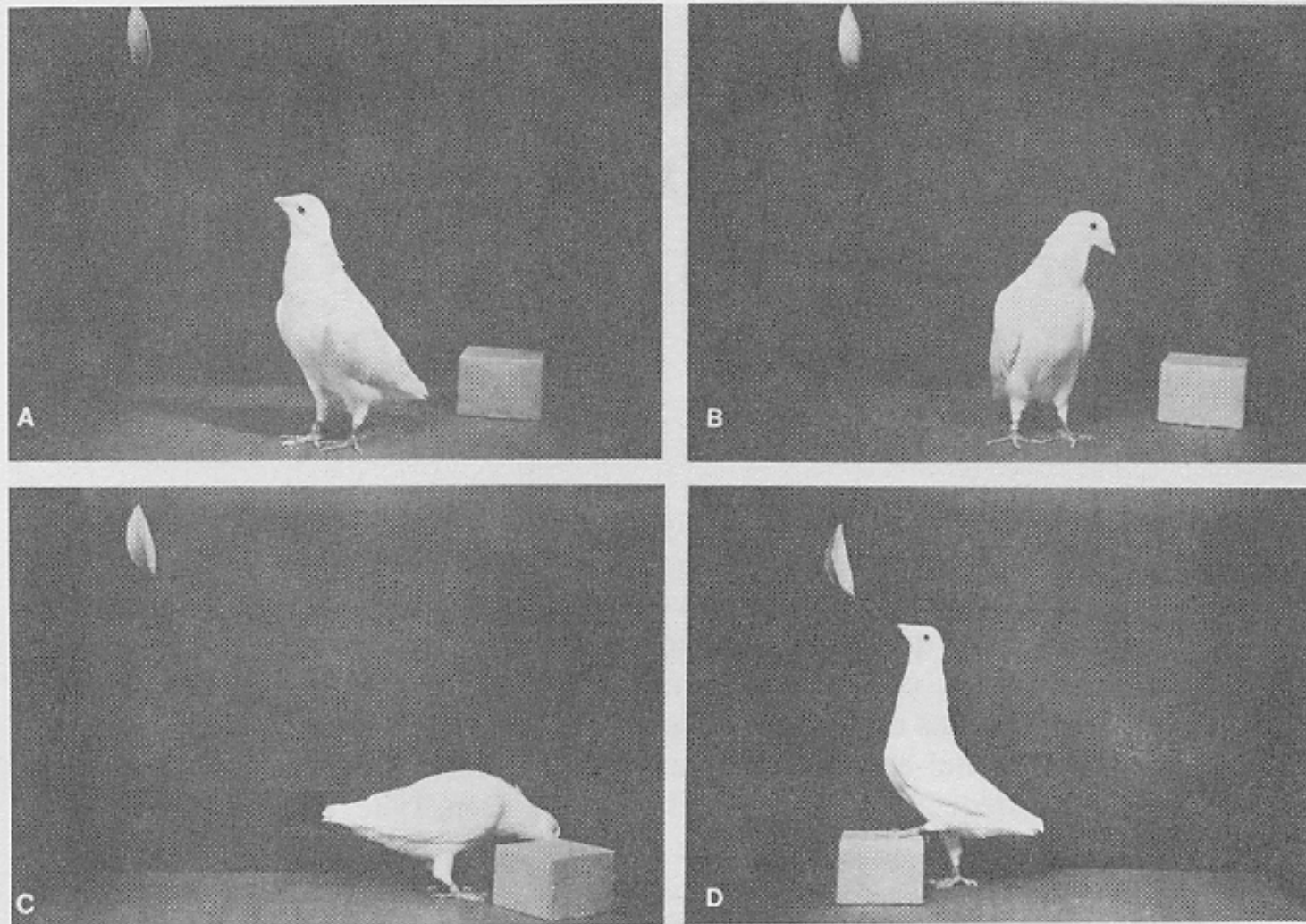
ケーラー派：「ほな，ハトでこんなことができまっか？」

新しい行動主義派（行動分析学）

「やってやろうじゃん！」

# Epstein, R. (1996) “Insight” in pigeon

was attached to the base of each chamber.



*Figure 9.1. “Insight” in the pigeon. (A,B) The bird looks back and forth from banana to box. (C) It pushes the box toward the banana. (D) It climbs and pecks.*

## Epsteinの実験

「バナナを踏み台でとる」という問題には2つの大きな行動の獲得が必要だろう。それは

1) バナナをつつくとそれがとれる

2) 踏み台を移動させて「目的地」につく。

2つとも必要か、試してみよう（実験）。  
それまで全然、経験のないデンシヨバトを使ってやってみよう。

洞察と言われるような「個体の能力」ではなく、  
外的に操作可能な経験によって、同じ行動を  
生み出せるかも知れない  
（説明できるかも知れない）

踏み台でバナナpeckだけを練習

踏み台でバナナpeck / 踏み台の無目的移動だけを練習

踏み台でバナナpeck

+

踏み台の目的地移動を訓練

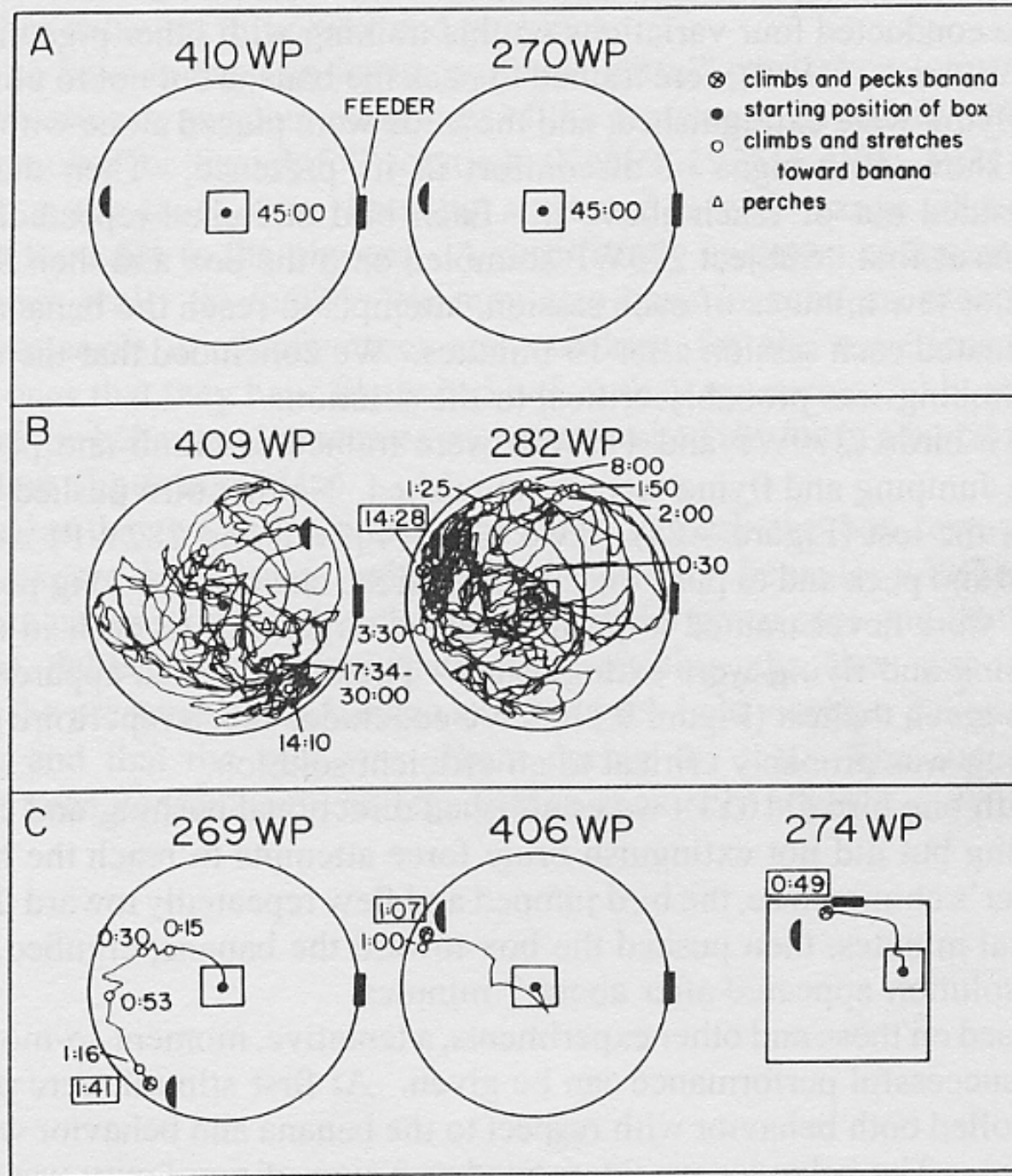


Figure 2. Rats learned to climb to the banana and peck but never to push. *did not push*

## この研究が示すもの

---

- 1) 観察可能な環境事象を、取り扱う内容とする（教育・援助実践には不可欠）
- 2) 求められた課題について、そこに含まれる必要な行動を獲得させれば、複雑に見える行動も獲得が可能である。
- 3) なんとかなる！

# 行動分析学の特徴：変数の特徴

( 1 ) 研究の対象 ( 従属変数 ) は行動それ自体である。行動を通して心ないし**意識や認知あるいは脳の働きなどを研究するのではない**

( 2 ) 行動に関するすべての出来事を、同一の理論的枠組みとできるだけ**少ない共通の原理で**分析する

( 3 ) 行動の原因 ( 独立変数 ) を、個体の内部にではなく、個体を取りまく**過去および現在の外的環境のなかにもとめる** ( 佐藤：2001 )

# 行動分析学の特徴を簡単にいえば？

・なぜ、ある行動をするのか(できるのか)  
その独立変数(行動を変化させる原因)を  
どこにおくか？

0) 「心」？

1) 生物学的属性、個人の能力？

2) 現在と過去の環境との相互作用？

2) を選ぶことを「宣言」します！

(どちらが科学的に正しいという事ではない)

## 2) を「選ぶ」のはなぜ？

職業的な対人援助行為（広義の臨床行為）の中で、うまくいかない場合・・・

- 1) 相手のせい（属性）にしないこと（プロとしては当然である）
- 2) さらなる方策を模索することを勇気づける（これもプロとしては当然である）

行動分析学：「業務用心理学」

# 当授業は

- 職業的対人援助の方法論としての行動分析学を紹介します。
- 一般にABA(応用行動分析)と呼ばれたりします。
- 「ABA=自閉症の教育方法」と誤解されているけど、その適用範囲は非常に広い。