

行動分析学における contingency に対する概念分析： 新しい行動随伴性ダイアグラムの提案

A conceptual analysis of contingency in Behavior Analysis and
a proposal for a new behavioral contingency diagram based on it

武藤 崇¹

Takashi MUTO

要約

本稿の目的は、行動分析学における contingency に対する概念分析を行い、その分析に基づいた新しい行動随伴性ダイアグラムを提案することである。その概念分析によれば、行動分析学における本来的な contingency とは、a) 「行動-結果（後続する環境変化）」との関係に必然性は存在しない（行動が直接的に環境に変化を生じさせる必要がない）、b) 当該の結果は、近未来の行動の増減に影響を与える、c) 「行動-結果」との関係性は、確率論的な条件（関数）的關係である（因果関係である必要はない）、d) 「行動-結果」との間には時空間的な近接性があればよい（直接的な関与は必須ではない）、という4つの要素を併せ持つものであると整理することが可能である。以上の a) ~ d) に基づき、新たな「縦置き」の行動随伴性ダイアグラムが提案された。その新ダイアグラムは、偶発的随伴性や付加的随伴性の作用機序をより明確に表現することが期待される。

キーワード：随伴性、時空間的近接性、行動随伴性ダイアグラム、概念分析

2010年代以降、欧米におけるニューロ・ダイバーシティ（神経多様性）運動の高まりによって、応用行動分析的なアプローチが批判の対象となっている（たとえば、Kupferstein, 2018）。その批判の論拠としては、応用行動分析学が、エイブリズム（ableism）に基づき、特定の認知・精神的特性を持つ人々を治療や矯正の対象とし、本来の特性を抑制・変更させることで、マスキングやコンプライアンスを強要し、長期的な心理的負担やアイデンティティの損失を引き起こしている、というものである（たとえば、Sandoval-Norton, et al., 2019）。

なお、ここでのエイブリズムとは「典型的な能力や機能が『正常』で望ましい」という信念に基づいて、身体的、知的、精神的な特性や機能において、多数派とは異なる人々に対して行われる差別や社会的偏見を指している（Campbell, 2009）。

一方、ニューロ・ダイバーシティ運動家からの批判内容の多くは、1970年代に実施された研究や実践に対するものであり、現代における応用行動分析的なアプローチには当てはまらない（Graber & Graber, 2023）。しかしながら、現代の応用行動分析的アプローチの実態とは異なる理解に基づく批判が継続して提起されている（たとえば、LeGoff, 2023）。日本におい

¹ 同志社大学心理学部 (Faculty of Psychology, Doshisha University)

ても1980年代に応用行動分析的アプローチに対する類似の批判が生じ, それを受けて行動分析学界で自らのアプローチに対する再検討が行われた(望月, 1988; 1989)。その検討において, 望月(1988)³は「オペラント条件づけ以外の行動分析学」という修辞を使用して, 行動分析学の核心は単なるオペラント条件づけを用いた行動変容や行動修正ではないことを強調した。そして, その核心とは, いわゆる問題状況に対して, 行動(=個体と環境との交互作用)と結果(当該の行動に後続する環境変化)との恣意的な関係性である随伴性(contingency)という観点から分析し, その随伴性を成立させる環境側の要因を再検討・再調整することであると示した。

日本の心理学では“contingency”は慣習的に「随伴性」と訳出される。しかし, 研究社新英和大辞典(第6版; 竹林, 2002)によれば, この単語は以下のような意味があるとされている(ただし, 形容詞の“contingent”を引用; p. 539)。

con·tin·gent/kəntɪndʒənt/adj.

- 1 依存的な; […次第で] 発生するかもしれない, […を] 条件として伴う (conditional)
- 2 起こるかもしれないし起こらないかもしれない, 発生の不確定的な, あるいは可能な (possible)
- 3a 偶発的な, 偶然の (accidental)
- 3b 予測できない, 不慮の
- 3c ~に付随する, 伴う (incident)
- 4 《法律》不確定の((発行が将来の不確定的な事実の発生に依存する))
- 5 《論理》偶然的な((命題に対して恒真式・恒偽式以外の; 経験によって真偽が蓋然的に決まる))
- 6 《哲学》偶然的な, 〈人間の意思など〉決定論によらない, 自由な (free)

7 《文法》生起制約節の

以上の語義分析により, 「随伴性」という訳語は, contingency の「~を条件として伴う (conditional)」あるいは「~に付随する, 伴う (incident)」という意味内容のみを表象していることが示唆される。一方で, contingency という単語においては「偶然あるいは不確定的な」という含意が重要な要素として含まれているのである。

一方, contingency という単語の使用上の問題は, 翻訳のみに起因するものではない。近年, アメリカの心理学において(行動分析学においても), この contingency が本来と異なる意味で使用されるようになってきている。たとえば, Madden et al. (2021) による “An introduction to behavior analysis (行動分析学入門)” では, “contingency” は以下のような意味で使われている。

A response-consequence contingency describes the causal (IF → THEN) relation between an operant behavior and its consequence. (p. 120)

(本稿著者訳: 「反応-結果」随伴性が記述するのは, オペラント行動とその結果との間の因果関係(もし~ならば…)である)

Because the relation was noncontingent (i.e., there was no causal, IF → THEN, relation between response and consequence), the behavior would be classified as superstitious behavior. (p. 123)

(本稿著者訳: その関係が非随伴的であった(すなわち, 反応と結果の間に因果的な「もし~ならば…」関係がなかった)ため, その行動は迷信行動として分類されるだろう)

³ 望月(1988)は望月・武藤(2016)に転載されている。

上記の引用文において“contingent”は「因果的 (causal)」という意味と同じ意味で使用されており、“contingency”の含意の中核的な部分が十分に反映されていない。

そこで、このような状況を踏まえ、本稿では、行動分析学における“contingency”に対する概念分析を行い、当該概念の明確化を図る方策を提案する。

Contingency に対する概念分析

Dependency (依存性) との対比からみた contingency : 必然性とは何か

行動分析学の古典的な入門書である Reynolds (1968) の“A primer of operant conditioning (邦訳名『オペラント心理学入門—行動分析への道—』)”においては、contingency は、dependency との対比で説明がなされている。

環境事象と行動との関係は、依存関係か随伴関係のいずれかである。ある環境事態において、ある行動が出現したら必ず、ある環境事象が生起する仕組になっている場合、その環境事象は行動に**依存**(dependent)していると言われる。一方、事実上ある行動に後続して出現しているが、必ずしも、そうなる必然性はなかったような環境事象は行動に**随伴**(contingent)していると言われる。たとえば、キーをつつくと時々餌が出るように電氣的に配線された手続きと、ハトがキーをつつくと全く無関係に、つまり独立に、餌が提示される手続きとを較べてみよう。前者の場合、餌が出現するためには、必ず、キーがつかれねばならないから、餌の出現は、つつく反応に依存している。一方、後者の場合には、随伴性が見られる。(中略) 依存関係すなわち原因—結果の関係と区別がつかないほど両者が接近する場合もある。実際、キーつつきの反応率がある程度高くなると、餌は反応

と独立に提示される手続きであっても、依存関係の手続きと全く区別がつかないような反応—餌関係が作り出されてしまう。(浅野 野訳 (1975) ; p. 34)

上記の引用に示されているように、Reynolds (1968) は「原因—結果 (因果的 ; causal) の関係=依存関係」としており、随伴性はそれとは明確に異なるものとして捉えている。一方、上記の引用部の後に、Reynolds (1968) は以下のような記述も残している。

随伴性と依存性の区別は、行動分析全般にわたって重要であるが、偶発的な強化による行動統制を分析する際には特に重要である。しかし、**随伴性 (contingency) とか、強化の随伴性 (contingencies of reinforcement)** という語句は、実際の随伴性や依存性とは無関係に、行動強化に関するすべての関係性を総称する意味で使用するのが文献等の通例になって来ているので、読者は、この点にも注意されたい。しかし、上述したように両者の区別は厳然として存在し、かつ重要なものであることに変わりはない。(浅野 野訳 (1975) ; pp. 34-35, ただし、波線は本稿著者が付加した)

上記の引用の波線部によれば、1960年代後半の時点で、随伴性という用語は依存性を包摂した意味で使用されていたことがうかがえる(すなわち、包括的な意味での随伴性と限定的な意味での随伴性が既に存在していたことが示唆される)。一方、実験的行動分析では、行動—環境事象との関係性は依存性に基づくものにならざるを得ない(そうでない実験は実験統制が不十分とみなされる)。そのため、両者の区別があいまいになっていった可能性が示唆される。

「随伴性空間」の観点からみた contingency : 確率論的な条件性とは何か

先述した Madden et al. (2021) の引用では、

因果 (causal) な関係 = 「*IF* → *THEN* (もし〜ならば…)」とされていた。しかし, *IF* → *THEN* 関係は条件的 (conditional) な関係のことであり, 必ずしも因果関係ではない。たとえば, 「もし, 今日が月曜日ならば, 明日は火曜日だ」「もし彼が人間であるなら, 彼はいずれ死ぬ」は, 単なる論理的含意 (logical implication) であり, 因果関係ではない (もちろん, 「もし火事が起きたなら, 煙が出る」のように *IF* → *THEN* の関係が因果関係を表している場合もある)。そして, 行動分析学では, *IF* → *THEN* 関係は, 関数関係 (functional relation), すなわち $y = f(x)$ を意味している。周知の通り, 関数関係は必ずしも因果関係ではない。

このような条件性としての contingency の特徴がより明確に表現可能な図式化に「随伴性空間 (contingency space)」というものがある (坂上・井上, 2018) (Figure 1 を参照)。この場合の「空間」は, 2次元 (平面) で表され, x 軸が「標的反応が出現したときの強化子出現 (= 標的反応の出現頻度を上げるような特定の環境変化) の確率」, y 軸が「標的反応が出現

しなかったときの強化子出現の確率」であるような正方形である。まず, x 軸上のみでプロットが移動する場合は, 標的反応のみが出現し, その出現後に当該環境変化がどの程度出現しているかを示す (たとえば, (1, 0) は標的反応に対して連続 (全) 強化, (0.5, 0) は標的反応に対して50%の強化率)。一方, y 軸上のみでプロットが移動する場合は, 標的反応以外が出現し, その出現後に当該環境変化がどの程度出現しているかを示している。還元すれば, この状態は, 他行動分化強化 (differential reinforcement of other behaviors ; DRO) の手続きを実施している場合に相当する。さらに, 図中の対角線上のみでプロットが移動する場合は, 標的反応, 標的反応以外にかかわらず, 当該環境変化が同確率で出現することになるため, 特定の反応が増減することはない。そして, 対角線の下エリアは標的反応が増加し, 上のエリアは標的反応が減少することを意味している。

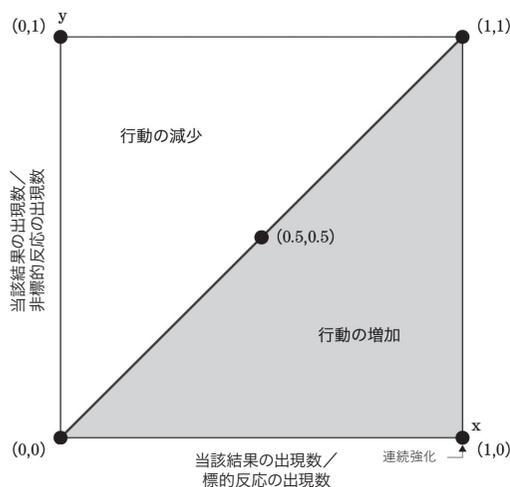
この「随伴性空間」で言えば, 強化スケジュールのバリエーションによる行動の増減は x 軸上のみでの現象となる。一方, このように「標的反応以外に対する後続の環境変化」を空間的に視覚化することで, より条件的関係性 (しかも, その条件的関係が確率論的なものも含む) がより明確になる。さらに, この図式化によって「標的反応だけに注目してしまい, 標的反応以外の反応が出現したときに同様の環境変化が生じているかどうかを考慮に入れていない」といった誤謬を防止できるという有用性があると考えられる。

「外界への関与」の観点からみた contingency : 時間的近接性とは何か

先述した Madden et al. (2021) の引用では, 反応-結果の関係が非随伴なものを迷信行動としていた。しかし, 行動分析学では, 古くから, 迷信行動は偶発的 (accidental or adventitious) な随伴性によって形成・維持されていると捉えられてきた (Skinner, 1948)。また, 佐藤 (2023)

Figure 1

「反応-結果」の随伴性空間



注) 坂上・井上 (2018) の図6-5を一部改変。

は、以下のように、contingency を3つに分類している。

- ① 行動内在的 (built-in) 随伴性：当該のオペラント行動自体が強化をもたらす道具 (手段) となっている随伴性
- ② 偶発的 (accidental) 随伴性：当該のオペラント行動自体が強化をもたらす道具となっていないが、偶然に強化がもたらされる随伴性
- ③ 付加的 (added) 随伴性：当該のオペラント行動自体は直接には強化をもたらす道具となっておらず、他者が強化をもたらす道具として機能するようにする道具となっている随伴性 (p. 9)

以上の分類に基づけば、Madden et al. (2021) の contingency は、上記の①のみを指しているに過ぎない。換言すれば、自ら直接的に環境に働きかけ、それによって環境に変化を生じさせるという外界へ直接的に関与するという「反応－結果」の関係性のみを contingency として捉えているのである。一方、②と③は、①のような外界へ間接的に関与する (たとえば、神頼みや人頼みのような) という「反応－結果」の関係性である。すなわち、①～③の contingency に共通の要素は「時空間的な近接性 (spatial-temporal contiguity)」である。「反応－結果」の関係性において、反応の出現とそれに後続する結果の出現との時空間的に近接していることが、contingency とみなすための必要条件なのである (なお、十分条件は、当該の結果出現によって、その後の当該反応の出現が影響を受けることである)。

Contingency に対する概念分析の整理

contingency の意味内容は、(特に実験操作や行動変容の文脈において) Reynolds (1968) によるところの dependency と同義になっていることが示唆された。また、佐藤 (2023) によるところの②偶発的随伴性および③付加的随

伴性 (特に、②の随伴性) が強調されなくなっていることも示唆された。しかし、以上の概念分析によれば、行動分析学における本来的な contingency とは、a) 「行動－結果 (後続する環境変化)」との関係に必然性は存在しない (行動が直接的に環境に変化を生じさせる必要はない)、b) 当該の結果は、近未来の行動の増減に影響を与える、c) 「行動－結果」との関係性は、確率論的な条件 (関数) 的關係である (因果関係である必要はない)、d) 「行動－結果」との間には時空間的な近接性があればよい (直接的な関与は必須ではない)、という4つの要素を併せ持つものであると整理できる。以上の分析結果から、行動分析学における contingency とは、迷信行動を生起・維持させる偶発的随伴性を基本形とし、その派生形として行動内在的随伴性や付加的随伴性が位置づけられると考えられる。

新たな Contingency の図式化：縦型ダイアグラム

本節では、上記の概念分析を踏まえ、行動分析学における contingency の概念をより正確に示すための新たな工夫として、新たなダイアグラム (図式化) を検討する。

杉山他 (2023) による随伴性ダイアグラム：その問題点

杉山他 (2023) の『行動分析学入門』は、日本において代表的な定番の教科書である。そこで、この教科書での contingency および、その図式化を取り上げる。まず、contingency は、行動随伴性とされ、以下のように定義されている。

- a) ある条件の下で
- b) ある行動をすると
- c) ある環境の変化が起こる
- d) という、行動と環境との関係 (p. 18)

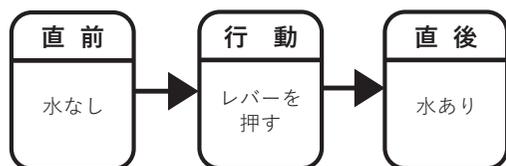
以上の定義は、佐藤 (2023) による3つの

contingency とも齟齬はない(ただし, 行動の「道具性」に関する記述はない)。そして, その図式化である「随伴性ダイアグラム」は, 次のように概念化されている。

- a) 行動随伴性を図示したもので
- b) 行動と環境との関係を分析する道具として使われる
- c) 基本的には, 直前・行動・直後の3つの要素で表現できるが,
- d) 他にもさまざまな環境要因を盛り込むことができる (p. 19)

具体的には, 以下のような図式化となる (Figure 2)。

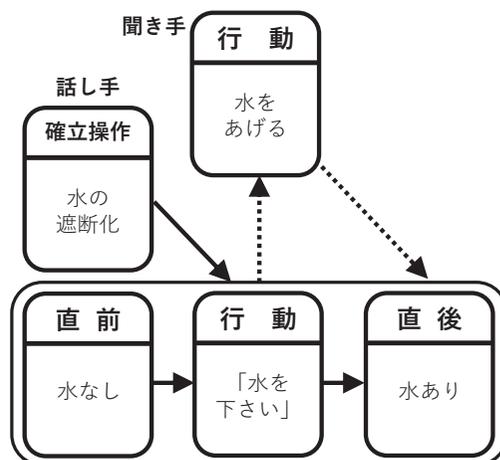
Figure 2
行動随伴性ダイアグラムの例1: レバー押し行動 (杉山他, 2023 ; p. 50)



直前条件, 行動, 直後条件の3つの「箱」の間は, 実線の矢印で繋がれている。この矢印は, 単に時間的な順序性を表していると考えられる。しかし, 意図せず, その矢印の表記が「外界への直接的な関与 (つまり, dependency)」を表現していると解釈される可能性がある。

一方, 付加的随伴性によって形成・維持される言語行動における随伴性ダイアグラムは, 以下のように表現されている (Figure 3)。この図における「確立操作から『直前・行動・直後』への矢印」は, 時間的な順序性というよりも「確立操作が『直前・行動・直後』全体に影響を及ぼす」という作用の方向性を示しているようにも見える。また, 図中の点線の矢印は, 単に聞き手 (他者) の随伴性を示していることを明示

Figure 3
行動随伴性ダイアグラムの例2: 「水をください」 (マンド) (杉山他, 2023 ; p. 274)



する (区別を促す) ために使用されているのか, かつ/または付加的な随伴性 (直接的ではない関与) を明示するためなのかが判然としない。そして, 実線・点線の矢印の使い分けについての説明はない。

新たな随伴性ダイアグラム: 一般的な説明

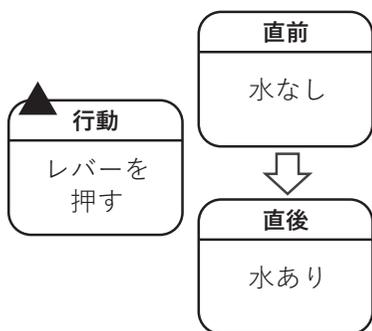
上記の問題点を改善するための新たな随伴性ダイアグラムを以下に提案する (Figure 4~6)。まず, 本ダイアグラムの大きな特徴は, 以下のように「縦置き (時間軸は上から下へと流れる)」の図であるという点である。「縦置き」は, 武藤 (2020) の「盆栽」ダイアグラムでも使用されている。しかし, 本稿で提案する新たなダイアグラムは, 杉山他 (2023) のダイアグラムとの互換性 (移行のための) を考慮に入れて作成された。次の特徴は, 各種の矢印に対する機能を明確にした点である。具体的には, 図中の矢印の種類とその機能としては, ①白抜き矢印は同一場面での時間的変化, ②実線の矢印は「行動-結果」の直接的な関係性 (dependency), ③点線の矢印は「刺激-行動」の条件的な関係 (contingency), ④三角形 (▲) は行動の増加, 逆三角形 (▼) は行動の減少を表している (三

角形の濃淡は行動の頻度を表し、濃い方が高頻度を表す)。第三に、「直前-行動」と「行動-直後」を矢印で繋がらないという点である。これは、偶発的随伴性や付加的随伴性の作用機序を明確にするためである。行動内在的随伴性を表現したい場合は、行動から実線の矢印を白抜き矢印に向かって表現することも可能である(当該の矢印を引くことは任意)。なぜなら、時空間的な近接性を強調する意図があるためである。

新たな随伴性ダイアグラムの表記例：「横置き」から「縦置き」へ

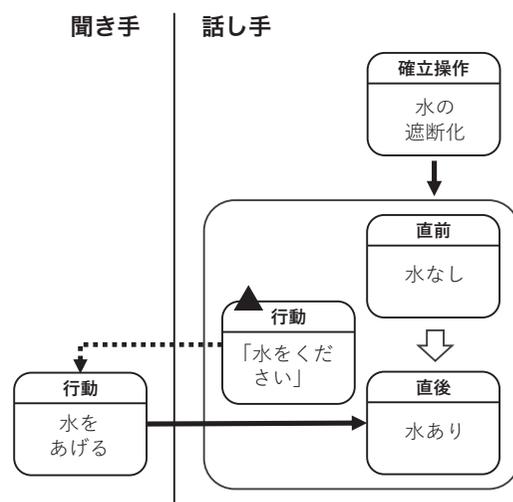
上述の Figure 2は新しいダイアグラムによって Figure 4に、そして Figure 3は Figure 5に作成し直した。まず、Figure 4は、Figure 2と比較した場合に、「行動-結果」という2項間の contingency であることが明確になると言えるだろう。次に Figure 5は、Figure 3と比較して、表現している事象が付加的随伴性であることがより明確になっていると言えるだろう(話し手と聞き手とを明確に分けるために、実線を引いたことも奏功している可能性がある)。すなわち、他者の媒介がなければ随伴性が成立しないことが明確に示されている。また、確立操作が「結果」の効力を強める(弱める)ことも、より明確になっていると考えられる。

Figure 4
新・行動随伴性ダイアグラムの例1：レバー押し行動



注) ▲は、行動の増加を表す。

Figure 5
新・行動随伴性ダイアグラムの例2：「水をください」(マンド)

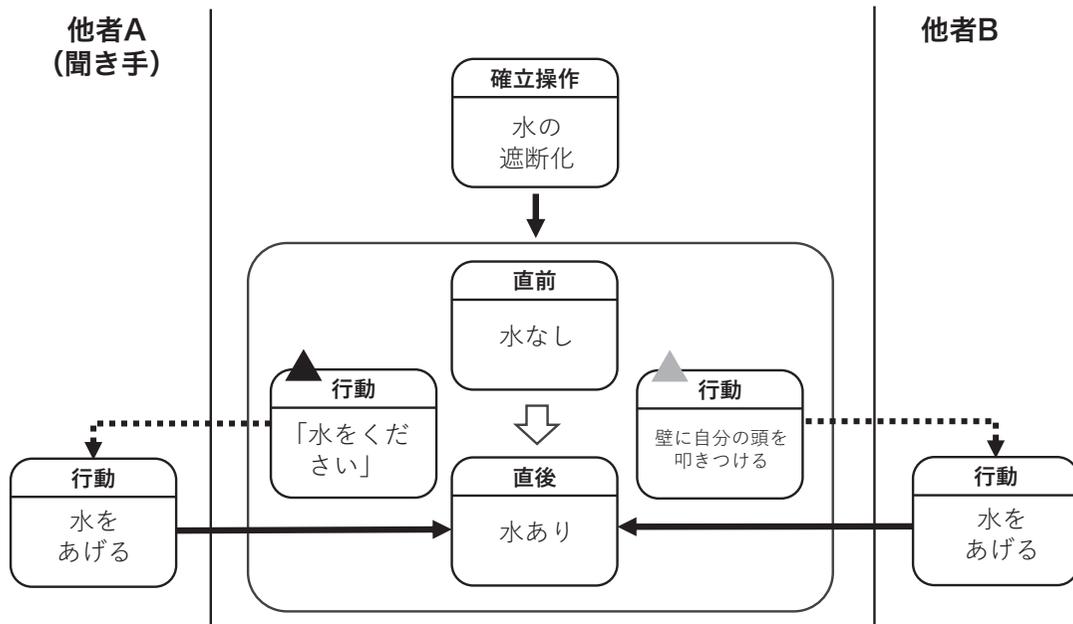


注) ▲は、行動の増加を表す。

Figure 6は、随伴性空間で考えたような「標的行動以外の行動が生起していることを考慮に入れた」場合の新しいダイアグラムである。表現されている事例は、重度の知的障害を有し、口蓋裂があり音声表出が明瞭ではなく、自傷行動(自分の頭を壁に叩きつけること)が要求の機能をもっとしまっている児童である。他者Aは当該児童の親族であり、不明瞭な音声表出もある程度聞き取りができる。しかし、他者Bは特別支援学校の教員(新規採用)のため、「水をください」という当該児童の音声表出を理解できない。そのため、当該児童は、音声表出を何度か生起させた後、自分の頭を壁に叩きつけるという自傷行動を生起させるようになった(最終的には、その児童の要求は満たされることになった)。それ以降、他者Bがいる場面では、当該の自傷行動が生起するようになった。このような状況を新しいダイアグラムで表現すると、以下のようなになる (Figure 6)。

Figure 6

新・行動随伴性ダイアグラムの例3: 「水をください」 / 壁に自分の頭を叩きつける

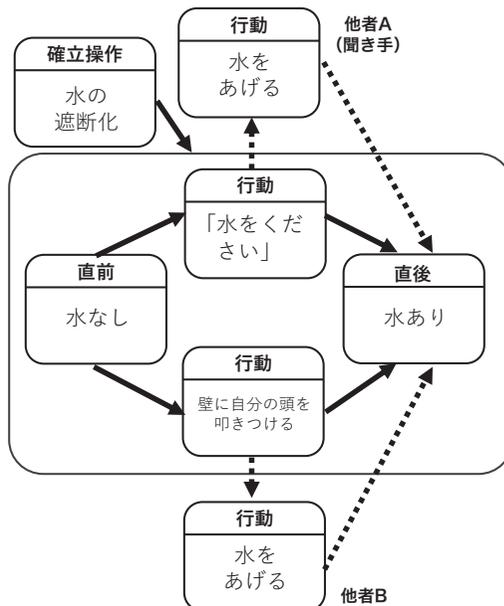


注) ▲は行動の増加を表し、三角形の濃淡は頻度の高低を表す(濃い=高い)。

ここで、Figure 6の内容は、従来の「横置き」のダイアグラムで表現すると、どのような違いが生じるだろうか。従来のダイアグラムを使用した場合、「水なし→『水をください』→水あり」と「水なし→壁に自分の頭を叩きつける→水あり」となる (Figure 7)。具体的には、「水なし」から分岐し、2つの行動を経由して「水あり」に統合されるという図になる。そのため、「水あり」に4つの矢印の終点が集まることになる。もちろん、矢印の意味が不明確であり、かつ矢印が増えることで図自体が煩雑となる(さらに、「水をください」と自傷行動が上下に配置されることになるので、その上下関係に「正誤」や「優劣」の含意を過剰に読み取ってしまう人もいるかもしれない)。しかし、それ以上に重要な点は、付加的随伴性であることが不明確になる点である。

Figure 7

行動随伴性ダイアグラムの例3: 「水をください」 / 壁に自分の頭を叩きつける



結語

本稿では、近年のニューロ・ダイバーシティ運動からの批判を契機として、行動分析学の核心的概念である contingency の概念分析を行い、その理論的基盤を再検討した。この分析を通じて、以下の4つの重要な要素を明らかにした。具体的に、a) 「行動-結果」関係における必然性の不在、b) 結果による近未来の行動への影響、c) 確率論的な条件的関係、d) 時空間的近接性の重要性である。これらの分析結果は、望月（1988）が指摘した「オペラント条件づけ以外の行動分析学」の核心、すなわち随伴性（contingency）という観点からの分析の重要性を理論的に支持するものである。

さらに、これらの概念分析に基づき、偶発的随伴性と付加的随伴性の作用機序をより明確に表現する新しい「縦型」の行動随伴性ダイアグラムを提案した。この新しい図式化は、行動分析学が単なる行動変容技法ではなく、個体と環境との相互作用を包括的に理解するための分析的枠組みであることを視覚的に示している。

提案した縦型ダイアグラムは、従来の横型ダイアグラムと比較して以下の利点を有する。第一に、矢印の機能を明確に分類することで、dependency（依存性）と contingency（随伴性）の概念的区別が視覚的に理解しやすくなった。第二に、時間軸を縦に配置することで、偶発的随伴性における時空間的近接性の重要性がより明確に表現された。第三に、付加的随伴性において他者の媒介機能が必須であることが、図式上で明確に示された。これらの改善により、本研究で提案した縦型ダイアグラムは、Reynolds（1968）が指摘した本来的な contingency の概念をより適切に表現し、現代の行動分析学における概念的混乱の解決に寄与すると考えられる。特に、Madden et al. (2021) に代表される「contingency=因果関係」という誤用の防止に効果的である。

このような概念の明確化と新しい分析ツールの提案は、行動分析的アプローチに対する批

判への適切な応答にもつながると期待される。すなわち、行動分析学の本質が単なる行動変容・行動修正ではなく、個体の行動と環境との多様で複雑な関係性の分析を前提とした支援であることを示すことで、エイブリズムに基づく実践との明確な区別を可能にすると考えられる。

今後の研究では、本ダイアグラムの実用性を実証的に検証する必要がある。具体的には、a) 臨床現場での機能分析における有効性の検証、b) 教育場面での理解促進効果の測定、c) 複雑な随伴性関係における表現力の評価、d) 既存の分析ツールとの比較検討あるいは統合の可能性の検証が求められる。これらの検証を通じて、行動分析学の理論的発展と実践的応用の両面において、より精緻で実用的な分析ツールとしての確立が期待できる。さらに、このような概念的基盤の精緻化は、行動分析学が人間の尊厳と多様性を尊重する学問分野として発展していくための重要な一歩となるであろう。

引用文献

- Campbell, F. K. (2009). *Contours of ableism: The production of disability and abledness*. Palgrave Macmillan.
- Graber, A., & Graber, J. (2023). Applied behavior analysis and the abolitionist neurodiversity critique: An ethical analysis. *Behavior Analysis in Practice*, 16, 921-937.
<https://doi.org/10.1007/s40617-023-00780-6>
- Kupferstein, H. (2018). Evidence of increased PTSD symptoms in autistics exposed to applied behavior analysis. *Advances in Autism*, 4, 19-29.
<https://doi.org/10.1108/AIA-08-2017-0016>
- LeGoff, D. B. (2023). *Being autistic is not a behavior problem: A critique of applied behavior analysis in the era of neurodiversity*. Universal Publishers.
- Madden, G. J., Reed, D. D., & DiGennaro-

- Reed, F. D. (2021). *An introduction to behavior analysis*. Wiley.
- 望月 昭 (1988). 障害児 (者) 教育における行動分析的方法の意味 上里 一郎 (編) 心身障害児の行動療育 (pp. 20-41) 同朋舎出版
- 望月 昭 (1989). 福祉実践の方法論としての行動分析学——社会福祉と心理学の新しい関係 社会福祉学, 30, 64-84.
- 望月 昭・武藤 崇 (2016). 応用行動分析から対人援助学へ——その軌跡をめぐって—— 晃洋書房
- 武藤 崇 (2020). 行動分析学とポジティブな行動支援の「核心」とは何か (あるいは三項随伴性の分析ツールとしての「盆栽」ダイアグラムの使い方) ——野口代・山中克夫 (著)「よくわかる! 行動分析による認知症ケア」に対する書評—— 行動分析学研究, 35, 61-73.
https://doi.org/10.24456/jjba.35.1_61
- Reynolds, G. S. (1968). *A primer of operant conditioning*. Scott Foresman.
(レイノルズ, G. S. 浅野 俊夫 (訳) (1978). オペラント心理学入門——行動分析への道サイエンス社)
- 坂上 貴之・井上 雅彦 (2018). 行動分析学——行動の科学的理解をめざして—— 有斐閣
- Sandoval-Norton, A. H., Shkedy, G., & Shkedy, D. (2019). How much compliance is too much compliance: Is long-term ABA therapy abuse? *Cogent Psychology*, 6.
<https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1641258>
- 佐藤 方哉 (2023). 言語への行動分析的アプローチ 日本行動分析学会 (編) ことばと行動——言語の基礎から臨床まで—— (pp. 3-22) 金剛出版
- Skinner, B. F. (1948). 'Superstition' in the pigeon. *Journal of Experimental Psychology*, 38, 168-172.
<https://doi.org/10.1037/h0055873>
- 杉山 尚子・島宗 理・佐藤 方哉・R. W. マロット・M. E. マロット (2023). 行動分析学入門 (第2版) 産業図書
- 竹林 滋 (2002) 研究社新英和大辞典 (第6版) 研究社