

認知行動療法の効果は予測できるか

大橋 智樹¹
今野 舞¹

本研究は認知行動療法 (CBT) の介入効果について、簡便な検査によって事前に予測できるかどうかを検討した。ただし、CBT については実際に不適応状態にあるクライアントを対象とするのではなく、ミューラーリヤー錯視の錯視量を認知の歪み、錯視量を変化させるよう求める教示を CBT による介入、その結果として変化した錯視量を介入効果とみなして、基礎的検討を行った。

その結果、複合数字抹消検査 (CDCT) で得られる指標のうち、注意焦点拡張の柔軟性を示す指標 (LG%) が、介入効果を予測できることが示された。また、LG% と自尊感情との間に正の相関がみられることから、この介入効果の予測は自尊感情との関連性に依るものと推測された。

Keywords : 認知行動療法 (CBT)、介入効果予測、ミューラーリヤー錯視、複合数字抹消検査 (CDCT)

1. 問題と目的

1.1. これまでの心理療法の流れ

うつ病などをはじめとした「心の問題」が急増しているとされる現代において、個々人のもつ心の問題の解決をはかることは急務であると考えられる。その心の問題を解決する手法の一つとして、心理療法がある。たとえば、フロイトの精神分析療法、ロジャースの来談者中心療法、そしてウォルピラの行動療法などがあげられる。

精神分析療法は、狭義にはS.フロイトによって創始された精神分析理論に基づくフロイト独自の心理療法を指すが、広義には、その後発展し、体系化された一群の精神分析的な心理療法の意味で用いられるとされる (河内、2002)。フロイトの精神分析療法と精神分析的な心理療法では、治療関係の程度に違いがあるものの、解釈あるいは、直面化、明確化等の精神内界を探る手立てにより、無意識にある不安や葛藤を意識化し、症状との関係を理解すること、すなわち情緒的体験を伴う自己洞察を促すことを目的としている。

来談者中心療法とは、ロジャースによって開発

され、展開された心理療法の立場である。カウンセラーの役割としては、原因の指摘や解決法の提供などではなく、クライアントが自分の問題に責任を持って取り組めるよう、今まさにクライアントが経験しつつあることを、解釈や分析抜きでそのまま受け止めて、その気持ちや見方などを、共感を持って理解していくこととした (下山、2005など)。またカウンセラーの態度条件として、「無条件の肯定的配慮」「共感的理解」「純粋性」の3条件が提示された。

行動療法とは、人間の行動は、その大部分が「学習 (経験による比較的永続的な行動変容)」によって獲得されたものであるという視座に立ち、実験的に明らかにされている様々な行動理論を基盤とし、不適応行動の治癒・緩和を図ることを目的とした技法である。精神分析療法との違いは、無意識の概念は無論のこと、観察不能な意識面・潜在過程は治療対象とはせず、客観的観察と統制が可能な症状のみを行動と捉え、治療対象としている点に大きな特徴がある。つまり、不適応な反応を消去し、適応した反応を確立させることに主眼をおいた技法である。

精神分析療法と来談者中心療法は、個人の内界や傾聴、共感などに焦点が当てるため、なかなか

1. 宮城学院女子大学心理行動科学科, 宮城県スクール
カウンセラー

効果を客観的に測定することができない。その点、行動療法は、客観的な指標を取り入れ、効果の検討が可能といえるだろう。ここしばらくは、心理学の自然科学化の流れの中で、行動療法的アプローチ（特に認知行動療法）が主流になりつつある。

1.2. 認知行動療法

認知行動療法（以下、CBTと略記）とは、「個人の行動と認知の問題に焦点を当て、そこに含まれる行動上の問題、認知の問題、感情や情緒の問題、身体の問題、そして、動機付けの問題を合理的に解決するために計画された合理化された治療法であり、自己理解に基づく問題解決と、セルフ・コントロールに向けた教授学習のプロセス」であると定義されている（坂野、1995）。

1.3. 実証に基づくCBTの効果研究

認知行動療法の発展には、認知行動療法の効果研究が実証的に行われてきた背景がある。たとえば、Roth & Fonagy (1996) はさまざまな治療効果研究を総説し、「どれが誰に効くか (What Works for Whom)」という報告書をまとめ、認知行動療法は多くの対象に対して効果があるという内容を報告している。

さらに、欧米における新しい研究動向の特徴の一つとして、1970年代末頃から認知行動療法の効果と個人差要因との関係についての検討が始まってきた（根建ら、1995）。そのひとつとして、自尊感情や認知スタイルのパーソナリティとの関連性が見出され、さらに、認知行動療法の効果に関する結果を、メタアナリシスを用いて総合的に判断した結果、うつ、不安に対しては認知行動療法の効果は相当大きい、心身症に対してはせいぜい中程度であることが明らかにされている（根建ら、1995）。

さらに、1990年代後半から欧米の臨床心理学では、治療者の勘や経験に頼るのではなく、エビデンス（科学的な根拠や実証）に基づいた治療技法を用いることが必要であるという「実証に基づく (Evidence-based) アプローチ」が主張されるようになってきた（丹野、2000）。しかし現在でも依然として、臨床報告や概論がその大半を占

めており、実験室的研究、アナログスタディは少ないと報告されている（高澤・田村・岩本・斎藤・斎藤、1994）。

1.4. 注意特性とCBTについて

CBTにおいては、認知の変容を目的にしていることもあり、対象となる個人がそもそもどのような認知特性を持っているかによって効果の程度が異なると言えよう。すなわち、認知行動療法の効果を事前に予測することが可能になるとも考えられるのである。しかし、認知特性の個人差と認知行動療法の効果との関連性について検証した研究は見られない。

一方、認知行動療法は、認知の変化の訓練を行う技法であるが、新しい認知の仕方を受け入れることができるかということが重要になる。つまり、自らの認知をコントロールする能力（いわゆるメタ認知能力）を高めることが、認知行動療法の効果も高めると考えられる。すなわち、認知の柔軟性が関係してくると考えられるのである。

認知の柔軟性という視点から考えると、認知機能が柔軟に働く人は、人の意見を柔軟に受け入れたり、幅広いものの見方や考え方ができるものと推測できる。認知行動療法においては、他の心理療法と異なり、心理療法の実施方法がある程度決まっている。つまり、実施されたものをクライアント側が自分の中に取り入れられるようにすることができるということである。

以上のことから、本研究では、注意特性の測定として、視覚的注意の焦点化サイズを変化させる柔軟性を測定し、そのデータに基づく予測可能性を検討することとした。同様に、他者からの意見の受け入れやすさの指標として自尊感情を、認知スタイルの個人差の指標として認知熟慮性—衝動性尺度を用いた。

1.5. 本研究の目的

本研究では、パーソナリティの想定から認知行動療法の効果予測を目指した。パーソナリティとしては認知スタイルの一つである注意機能に着目し、注意機能の特性から認知行動療法の効果を予測できるのかどうかを検討することとした。

また、本研究では、実際に認知行動療法を実施するのではなく、認知行動療法の模擬実験として位置づけた。ミュラーリヤー錯視とは、主線の両端に斜線が接合する図形を見る際の錯視で、斜線の角度によって主線の長さの印象が変化する。たとえば、Fig. 1では左右どちらの主線（横線）の長さは同一であるが、明らかに左側の方が長く感じるという錯視が生じる。



Fig. 1 : ミュラーリヤー錯視（左右の主線は同じ長さだが左の方が長く見える錯覚が生じる）

本研究においては、このミュラーリヤー錯視を用いて、認知行動療法と本実験との間に以下の対応関係があるものと操作的に定義した。

- ・不適応状態：ミュラーリヤー錯視の当初錯視量
- ・認知行動療法：ミュラーリヤー錯視現象の解説と錯視を少なくするよう教示（狭角に囲まれた直線は短く見えるという“認知の歪み”があるので、それを修正して錯視量が出来るだけ小さくなるように調整するように）
- ・認知行動療法の効果：教示によるミュラーリヤー錯視の変化量

また、認知行動療法の効果を事前に予測するために、視覚的注意の焦点化サイズ可変の柔軟性、自尊感情、認知スタイルの3つを測定した。

2. 予備実験

2.1. 目的

ミュラーリヤー錯視の変化量を指標とした場合、そこに一定の個人差がなければ本研究は成立しない。しかし、錯視についての解説が錯視量の変化に与える影響を検討した知見がなかったため、その確認のために予備的検討を行った。

2.2 方法

実験参加者 宮城学院女子大学の大学生13名だった。

刺激 竹井機器工業（株）製の錯視（T.K.K.115）から、鈍角60°のものを使用した。この錯視図は金属製で、スライドさせることにより調整法あるいは上下法により錯視量を計測できる検査用具である。

手続き 実験参加者には、調整法によって、刺激の直線の長さと同じ主観的長さになるように求めた。実際の直線の長さ、と、実験参加者の調節した直線の長さのズレを錯視量とした。その後、教示として錯視についてのメカニズムを説明し、もう一度ミュラーリヤー錯視の直線の長さを調節させて、錯視量を測定した（いずれも1回ずつ）。その上で、教示前後における錯視量の差を測定した。

2.3 結果

教示前後においてどのくらい個人差が見られたのかを比較するために、錯視変化量（教示後の錯視量－教示前の錯視量）を算出した（Fig.2）。

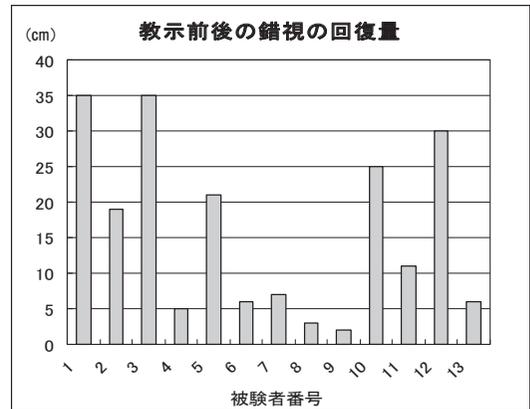


Fig. 2 : 教示前後の錯視の回復量

この結果、教示前後における錯視量の錯視変化量に個人差がみられた。そのため、このミュラーリヤー錯視図を実験用具として使用することが可能であると判断した。

3. 本実験

3.1. 目的

パーソナリティ特性から認知行動療法の効果を予測することができるか検討することを目的とした。

パーソナリティ特性としては、注意機能特性について複合数字抹消検査（以下、CDCTと略記）、自尊感情について自尊感情尺度（山本・松井・山成，1982）、認知スタイルについては認知熟慮性－衝動性尺度（滝間・坂元，1991）を用いた。

3.2. 方法

実験参加者 宮城学院女子大学の学生31名で、すべてミュラーリヤー錯視についての予備的知識がない実験参加者だった。

刺激 予備実験で用いたものと同じ錯視図。

① **注意機能特性の測定**：複合数字抹消検査（CDCT）を用いた。CDCTは、行場・大橋（1999）が開発した部分数字（Local Pattern）から全体数字（Global Pattern）が構成された複合パターンが配置されたB4判サイズの検査用紙（Fig. 3）を用いて、指定された順に走査し、小さい数字でも大きい数字でも特定の数字（3または6）が含まれていた場合にはパターン全体を抹消する検査である。個々人の注意焦点のサイズの違いや、焦点サイズの切り替えり特性を測定できる作業検査法である。

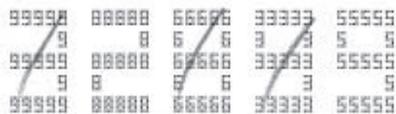


Fig. 3：CDCTの複合数字の例（斜線は実験参加者によるチェック跡）

この場合、最初のパターンは小さな9から大きな3が構成されており、全体数字が3であることから抹消対象となる。3つ目と4つ目のパターンは、小さな6から大きな8、小さな3から大きな9が構成されており、いずれも小さな3が含まれているため抹消対象となる。

② **自尊感情尺度**：自尊感情尺度は山本・松井・山成（1982）の作成した10項目の質問紙を用いた（5件法で回答を求め、尺度得点が高いほど自尊感情が高いと判断する）。

③ **認知スタイル質問紙**：認知的熟慮性－衝動性尺度は滝間・坂元（1991）の作成した10項目の

質問紙を用いた（4件法で回答を求め、尺度得点が高いほど熟慮性が高いと判断する）。

手続き まず、錯視図を用いて調整法（上昇系列）で錯視量を測定し（6試行）、測定結果とその平均値を実験参加者にフィードバックした。続いて、ミュラーリヤー錯視の説明に関する教示を行った。さらに、錯視量とその平均値、実験者から説明された教示を踏まえて、再度ミュラーリヤー錯視を用いて錯視量を測定した（6試行）。

本研究では、この手続きによって、実験参加者個々の錯視量、すなわち認知の歪みを指摘し、実験参加者がその指摘を受け入れて歪みを修正するように努力すれば、錯視量が減少するというように、認知行動療法を模擬したものと操作的に定義する。錯視量が減少し、その割合が大きければ、介入の効果が高かったものとする。

ミュラーリヤー錯視の実験が終了した後、CDCT、自尊感情尺度、認知熟慮性－衝動性尺度を実施した。

3.3. CDCTの指標について

CDCTについては、単独抹消の検出率（sG%、sL%）、連続抹消条件の4条件（GG%、GL%、LG%、LL%）、さらに全体数字の検出率（G%）、部分数字の検出率（L%）について報告する。

単独抹消条件とは、前後2つのパターンを組み合わせた時、1番目のパターンが抹消すべき対象でない場合の2番目のパターンを指す。Fig. 3でいえば、1つ目の9から3が構成されるパターンと、3つ目の6から8が構成されるパターンの2つが単独抹消条件となる。

続いて、連続抹消条件とは、前後2つのパターンを組み合わせた時、どちらも抹消すべき対象だった場合の2番目のパターンを指す。たとえばFig. 3では3つ目と4つ目のパターンが連続して抹消すべき対象であったため、4つ目の3から9が構成されるパターンが連続抹消条件となる。この場合は、どちらも部分数字が抹消すべき対象であるため、注意焦点を小さい状態で維持できれば検出できることになる。このような条件の検出率をLL%とする（Local to Localの意味）。同様に、

GG%は、実験参加者が注意焦点を大きいままに維持しやすいのか (GG%)、収縮させやすいのか (GL%)、拡張させやすいのか (LG%) を示す。

さらに、単独抹消条件であるか連続抹消条件であるかは無関係に、単に全体数字を検出できた程度をG%、単に部分数字を検出できた程度をL%とする。G%の高さは注意焦点が大きいことを意味し、L%の高さは逆に小さいことを意味する。両者を比較することで、各実験参加者が大域処理と局所処理のどちらを優先的に実行しているかという個人差がわかる。どちらの検出率も同程度に高かった場合は、注意の焦点サイズの拡張・収縮の柔軟性が高いことを意味する。

本研究では、以上のCDCTの指標と錯視量変化の高低とがどのような関連性を持つのかを検討した。

3.4. 結果と考察

CDCTの作業量において平均±2SD以上の実験参加者2名を分析から除外した。CDCTにおいては速度と正確性を両立させるように求めているが、これらの被験者は速度または正確性のどちらか一方のみを重視したものと考えられ、その他の指標の信頼性が確認できないからである。

その上で、錯視量に対して、教示前後 (2) × 試行 (6) の2要因分散分析を実施した結果、主効果はいずれも有意だったが、交互作用は有意ではなかった (それぞれ、 $F(1, 28) = 208.76, p < .01$; $F(5, 140) = 3.86, p < .05$; $F(5, 140) = .39, n.s.$)。Fig. 2からは教示前に比して教示後の錯視量が減少していること、試行が進むにつれて錯視量が減少すること、これらの効果に交互作用は認められないことがわかる。

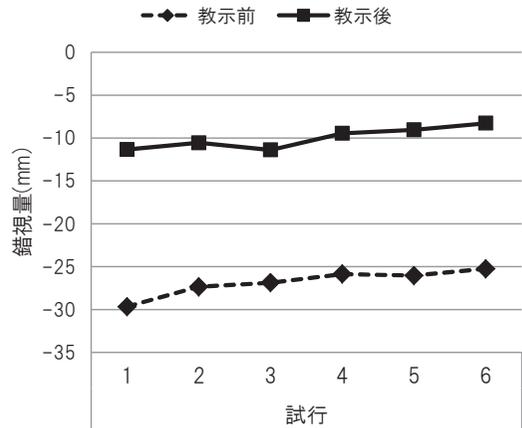


Fig. 4 : 錯視量の変化

教示前後の錯視量の差の平均 (教示による介入効果の程度; 以下、前後差と略記) と、他の指標との相関をTable. 1に示す。

まず、前後差と各指標との相関では、自尊感情や認知熟慮性-衝動性との間には関連性が認められないことがわかる。一方、CDCTの各指標とはかなり高い負の相関がみられる。すなわち、前後差が大きければ大きいほど、CDCTの成績が低いことを意味する。あるいは、CDCTの成績の高さは、前後差が小さい (あまり変化しない) ことを予測する可能性を示唆する。

各指標を詳細に見ていくと、これらの指標で共通に有意な相関がみられた主たる要因は連続抹消条件のうち、GL%またはLG%であることがわかる。

たとえば、全体数字の検出率は、連続抹消のLG%とGG%、単独抹消のsG%の結果で表されるが (この統合がG%)、これらのうち、最も相関が高いのはLG%だからだ ($r = -.70, p < .01$)。同様のことは、部分数字のGL%にも言える ($r = -.45, p < .05$)。し

Table. 1 : 錯視量の教示前後の差と他の指標との相関

	自尊感情	熟慮性 -衝動性	複合数字抹消検査(CDCT)							
			G%	L%	GG%	GL%	LG%	LL%	sG%	sL%
前後差	-0.03	0.11	-0.61 **	-0.40 *	-0.15	-0.45 *	-0.70 **	-0.24	-0.41 *	-0.36 *
自尊感情		-0.23	0.28	0.22	0.02	0.13	0.36 †	0.35 †	0.18	0.11
熟慮性 -衝動性			-0.37 *	-0.59 **	-0.34 †	-0.39 *	-0.33 †	-0.56 **	-0.40 *	-0.58 **

** : $p < .01$, * : $p < .05$, † : $p < .10$

たがって、LG%またはGL%が高いと、前後差が小さいという相関関係にあると言える。

これらの関係をさらに詳細に検討するために、CDCTの指標をLG%とGL%とし、自尊感情尺度のデータと認知熟慮性－衝動性のデータを独立変数とし、前後差を従属変数とする重回帰分析を実施した結果がTable. 2である。この結果からは、LG%のみが有意な偏回帰係数を示したことから、前後差は注意焦点の拡張成績から予測できることと云えよう。

	前後差
自尊感情	.231
熟慮性	-.127
GL%	-.074
LG%	-.783 **
調整済み 決定係数	.49 **

Table. 2 : 前後差を説明する重回帰分析の結果

Fig. 5に前後差とLG%の散布図を示す。本研究においては、前後差をCBTによる介入効果の程度とみなしているので、注意焦点の拡張の柔軟性とCBT介入効果との間に因果関係が認められると考えられる。すなわち、注意焦点の拡張の柔軟性が引く方が介入効果は期待できることになる。

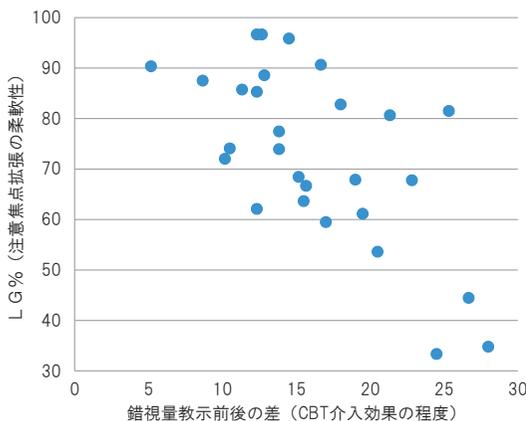


Fig. 5 : 前後差とLG%の相関

それでは、注意焦点の拡張の柔軟性は、何を表しているのだろうか。この疑問は、自尊感情尺度とCDCTの各指標と関係を検討することで示唆が得られる。Table. 1からは自尊感情尺度とLG%およびLL%との相関が有意な傾向を持つことがわかる。

ただしLL%はCDCTの結果の特徴として、ほぼ100%に近い検出率が得られることがわかっており、本研究においても94.03%の高水準にある（GL%は71.88%）。このことから、LL%と他の指標に相関関係がみられたとしても、そこに何らかの意味づけを行うことは避けるべきであり、ここではLG%と自尊感情の間に正の相関がみられることに限定して検討したい。

両者の関係は、LG%の高さと自尊感情の高さが一致する、すなわち正の相関を示し、このことから注意焦点の拡張が柔軟な人は、自尊感情が高い傾向にあることがわかる。LG%と自尊感情との間に正の相関があることと、先に示したLG%が介入効果を予測するという結果をあわせて考えると、CBTの介入効果予測に意味のある示唆が得られるだろう。すなわち、LG%が介入効果を予測する理由は、自尊感情にあると推測できるからである。

たしかに、たとえばFairburn et al. (1987)は、自尊感情の低い人は自尊感情の高い人に比べて治療に反応しにくいとしているなど、関連する知見も散見され、本研究で得られた知見がそれらを実証的に示したものであるかもしれない。

なお、認知熟慮性－衝動性尺度については、すべてのCDCT尺度と相関が認められる。ただし、この結果はおそらく、単に熟慮性の高さがCDCT課題に向いていないことを示すだけで、本研究にとって有意義な結果ではないためここでは触れない。

4. まとめと今後の課題

本研究は認知行動療法（CBT）の介入効果について、簡便な検査によって事前に予測できるかどうかを検討した。ただし、CBTについては実際に不適応状態にあるクライアントを対象とするので

はなく、ミューラーリヤー錯視の錯視量を認知の歪み、錯視量を変化させるよう求める教示をCBTによる介入、その結果として変化した錯視量を介入効果とみなして、基礎的検討を行った。

その結果、複合数字抹消検査 (CDCT) で得られる指標のうち、注意焦点拡張の柔軟性を示す指標 (LG%) が、介入効果を予測できることが示された。また、LG%と自尊感情との間に正の相関がみられることから、この介入効果の予測は自尊感情との関連性に依るものと推測された。

本研究が真に意味を持つためには、実際に不適応状態を抱えるクライアントに対して、CBTによる介入を実施する前に、CDCTを実施し、LG%の数値と実際の介入効果との関連性を検討するなど、実際の心理臨床現場での応用可能性を探る必要があるだろう。また、CDCTによって測定される認知メカニズムの柔軟性と、認知行動療法の効果との対応関係なども検討の必要がある。

引用文献

- 大野裕 (2003) 認知療法—歪んだ認知を修正して健康な認知を育てる—。『精神看護6』3, 33, 38-43.
- 大橋智樹・行場次朗・大槻孝介・守川伸一 (1999) 複合数字抹消検査による全体・部分情報に対する注意配分特性。日本人間工学会関西支部大会、大阪大学
- 大橋智樹・行場次朗・守川伸一 (2000) 複合数字抹消検査を用いた注意切り替え特性の加齢変化。日本心理学会第64回大会、京都大学
- 河内和直 (2002)。心理療法がもたらす行動変容に関する一考察—「認知の転換」の視座から—。『立正社会福祉研究』3(2)、1-8.
- 坂野雄二 認知行動療法 1995 日本評論社
- 下山晴彦 よくわかる臨床心理学 2005 ミネルヴァ書房
- 高澤加代子・田村嘉子・岩本隆茂・斎藤康子・斎藤巖 (1994) 本邦における認知・認知行動療法の動向。『日本行動療法学会第20回大会発表論文集』140-141.
- 滝間一嘉・坂元章 (1991) 認知的熟慮性-衝動性尺度の作成—信頼性と妥当性の検討—。『日本心理学会第55回大会発表論文集』、678.
- 丹野義彦 (2000). 実証に基づく臨床心理学に向けて『教育心理学年報』, 40, 157-168.
- 根建金男・市井雅哉・関口由香・宮前義和・上里一郎 (1995) 認知行動療法は効くか?—メタアナリシスと個人差要因の視点から—『カウンセリング研究』, 28(1), 87-103.
- 山本真理子・松井豊・山成由紀子 (1982) 認知された自己の諸側面の構造。『教育心理学研究』, 30, 64-68.