

# 注意機能とメンタルヘルス

## — 逆ストループ干渉が示すこと

九州大学人間環境学研究院 学術共同研究員

渡辺めぐみ (わたなべ めぐみ)

### Profile—渡辺めぐみ

茨城県立中央病院緩和ケア病棟心理士, 心身療養研究所カウンセリングルーム・シリウス代表。東京都立大学人文科学研究科博士課程満期退学。九州大学人間環境学府博士課程で博士(心理学)取得。専門は認知臨床心理学, 緩和ケア, ストレス管理。

「人間の気持ちとはおかしいものですね。どうしようもなく些細な日常に左右されている一方で、風の感触や初夏の気配でこんなにも豊かになれるのですから。人の心は深くて、そして不思議なほど浅いのだと思います。」

— 星野道夫『オーロラの彼方へ』より

星野氏は、人間が内的な思考に囚われる一方で、自然環境を知覚し、感情を動かされ、囚われていた思考を切り替えることが可能なことを示している。健康なとき、我々は注意の切り替えを自然に行える。環境に適した注意の選択的集中と解放、切り替え、分配、適応的でない情報の抑制などの注意制御機能は、心の働き全体のバランスが保てるかどうかの鍵であり、メンタルヘルスの健全度を示す指標である。「すぐ気が散って、集中力がなくて困る」「パニック発作のことが頭から離れず、外を歩けない」「マイナス思考から抜け出せず、気持ちが切り替えられない」などは、臨床場面で頻繁に耳にする訴えである。

一方、注意機能の向上は、精神疾患の改善に資することが知られている。例えば、うつ病や不安症を煩っているときに東日本大震災を体験し、自分や世界への認識が切り替わると、外傷後成長が生じ、健康を取り戻していったケース報告がある(渡辺, 2015)。ま

た、Knipe (2016) は、過去のトラウマから現実に注意を切り替えることができないクライアントに対して、クライアントが現在の見当識を保ったまま、機能不全の記憶を眺める二重注意を保てるよう支援することが治療に有効なことを示している。臨床場面でクライアントの注意機能を評価することは、疾患の見立て、治療、予後を予測する上でも必要なばかりでなく、クライアントへの自己状態の客観的なフィードバック、司法など他機関で求められるクライアントの症状の裏づけとしても有用である。

### 新ストループ検査とストループ干渉・逆ストループ干渉

注意機能を評価する際、カウンセリングルームでは、fMRIや脳波検査の実施は難しい。クライアント側の経済的、体力的制約も大きい。ため、簡便で安価に検査できるストループ検査が役に立つ。ストループ検査の臨床領域での利用レビューは、渡辺ら(2013)を参照されたい。ストループ干渉とは、青色のインクで書かれた「赤」の文字のように、色名を表す文字とインクの実際の色が一致していない語(以降、色・色名不一致語と呼ぶ)のインクの色名を口頭で答えようとするとき、単なる色の呼称の場合に比べて反応が遅れる現象である。これに対し、

色・色名不一致語の読みが求められる場合には、読みに必要な時間は黒インクで書かれた色名語の場合とほとんど変わらない。しかし、色・色名不一致語の語に対応する色パッチを色パッチ群の中から選択するマッチング法を用いると、色・色名不一致語は黒インクの色名語よりもマッチングに多くの時間を要することが観察されている。この現象はストループ干渉が言語属性から色の命名への干渉なのに対して、色情報が文字情報への反応に干渉することから逆ストループ干渉と呼ばれる。

箱田・佐々木(1990)は、ストループ干渉と逆ストループ干渉を同じ反応様式で、集団でも実施できる紙媒体の新ストループ検査Iを開発した。検査は四つの課題(逆ストループ統制条件、逆ストループ干渉条件、ストループ統制条件、ストループ干渉条件)からなる(図1)。一度の検査内でストループ干渉条件、逆ストループ干渉条件の両方の課題を遂行するには、選択的注意課題だけでなく、処理すべき属性(文字・色)と処理を抑制すべき属性(色・文字)を切り替える、という注意の切り替え課題も含むことになる(検査の手順、干渉率の算出方法については、箱田・佐々木[1990]を参照)。



図1 新ストロープ検査の四課題

逆ストロープ干渉はストロープ干渉と同様に選択的注意機能を反映するだけだと考えられてきたが、ワーキングメモリ訓練を行うとストロープ干渉率は減少するが逆ストロープ干渉は減少しないこと (Takeuchi et al., 2012)、加齢による変化が異なることなど、二つの干渉率の違いが明らかになりつつある。宋と箱田 (Song & Hakoda, 2011) は、不注意優勢型の ADHD 児童と健常者間の干渉率の比較で有意差が生じるのは、逆ストロープ干渉率のみであることを示した。

二つの干渉率は神経基盤にも違いがみられる。fMRIを用いた研究では、ストロープ干渉課題遂行時には、前頭前野背外側部の活性化が強く、逆ストロープ干渉課題遂行時には、内側前頭回、中前頭回、帯状回などの活性化が強まった (Song & Hakoda, 2015)。

逆ストロープ干渉課題の関連部位が意図的な情動抑制の関連部位と近いことは (Ohira et al., 2006)、逆ストロープ干渉は情動制御と関わる注意機能を反映することが示唆される。統合失調症、うつ病、不安症のクライアントを対象とした研究では、逆ストロープ干渉がストロープ干渉よりも、ストレス、情動、精神疾患と関連する注意機能を反映することが示されている。統合失調症者では、20代では逆ストロープ干渉が健常者より有意に高い。さらに逆ス

トロープ干渉は衝動性の制御と関連が深いことが明らかになった (佐々木ら, 1993)。

20～30代の不安症、うつ病、健常者に新ストロープ検査を実施した後にストレスホルモンといわれるコルチゾールを測定すると、コルチゾールの分泌量と正の相関がみられるのは、逆ストロープ干渉であった ( $r=.508, n=39$ )。不安症群のみでは、さらに高い正の相関がみられるが ( $r=.714, n=14$ )、ストロープ干渉とは、負の相関 ( $r=-.533, n=14$ ) がみられた (渡辺ら, 2012)。渡辺 (2014) では、うつ病では二つの干渉率が両方とも健常者より有意に高く、注意機能全般が低下していることが示唆されている。一方、不安症では、標準手順では健常者と差が生じない逆ストロープ干渉が、課題の切り替えを2倍にする手順では、干渉率が上昇し健常者よりも高くなる。逆ストロープ干渉は不安による注意の切り替えの不具合を反映する指標となることがわかる。注意機能がどの程度保たれているかは、クライアントのレジリエンシーを示すことにもなるだろう。

#### おわりに

クライアントたちのストレス症状は実に多様だが、注意機能を評価することで、共通の治療の枠組みを持つことができる。とはいえ、臨床は単なる基礎心理学の応用ではない。多数の実際のケースの中から帰納的に仮説的理論を構築し、それを実験的研究で検証し、結果を臨床ケースにフィードバックしてセラピーを行う。基礎は臨床から生まれ、臨床にかえるというのが実感である。

#### 文 献

箱田裕司・佐々木めぐみ (1990) 集

団用ストロープ、逆ストロープテスト：反応様式、順序、練習の効果。『教育心理学研究』39, 389-394.

Knipe, J. (2016) 適応的情報処理 (AIP) 理論によるComplex PTSDと解離の理解。『日本EMDR学会第11回学術大会抄録集』30-49.

Ohira, H., et al. (2006) Association of neural and physiological responses during voluntary emotion suppression. *NeuroImage*, 29, 721-723.

佐々木めぐみ・箱田裕司・山上龍太郎 (1993) 逆ストロープ干渉と精神分裂病：集団用ストロープ、逆ストロープテストを用いた考察。『心理学研究』64, 43-50.

Song, Y. & Hakoda, Y. (2011) An asymmetric Stroop/Reverse-Stroop interference phenomenon in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 15, 499-505.

Song, Y. & Hakoda, Y. (2015) Study of the functional mechanisms of Stroop/Reverse-Stroop effects. *Behavioural Brain Research*.

Takeuchi, H., et al. (2012) Effects of working memory training on functional connectivity and cerebral blood flow during rest. *Cortex*, 1-20.

渡辺めぐみ・箱田裕司・松本亜紀 (2012) 注意の制御と不安、覚醒レベル、S-IgA, Cortisolの相互関連：逆ストロープ干渉からわかること。『第36回日本神経心理学会総会、プログラム予稿集』II P-16, 176.

渡辺めぐみ・松本亜紀・箱田裕司 (2013) 新ストロープ検査は注意機能の臨床評価ツールとなりうるか? 『九州大学心理学研究』14, 1-8.

渡辺めぐみ (2014) 逆ストロープ干渉と精神疾患. 九州大学人間環境学府博士論文 新制甲第310号

渡辺めぐみ (2015) 東日本大震災後3年間で心療内科クライアントにみられた社会生活の再構築。『九州大学心理学研究』16, 9-15.