前頭葉機能障害と検査法

鹿島晴雄

国際医療福祉大学大学院

前頭葉機能検査には様々なものがあるが，それらの検査法に関する基本的考え方はあまり理解されているとはいいがたい．本講演では前頭葉機能検査法を紹介すると共に，前頭葉機能障害と検査法についての演者の考え方を紹介したい．

演者は，検査を刺激と捉え前頭葉損傷で成績が特異的に低下するような検査を通して前頭葉機能を考えてきた．前頭葉損傷で特異的に成績の低下する検査が見つかれば，その検査の構造の中に前頭葉機能障害に係わる要因が含まれていると考えた．またそのような検査が出来れば，前頭葉機能障害で検査成績が改善するような追加の指示の考えることで，認知リハビリテーションにつながるとも考えた．演者は Pavlov や Luria らのロシア学派の神経活動における抑制過程の重視に関心を持っていた．ロシア学派では，系統および個体発生的に新しいものほど早く強く障害されるとされ，発生的により新しい抑制過程が脳損傷でより障害されると考えられてきた．演者も脳機能障害により生じる症状を抑制過程の障害として捉え，前頭葉機能障害も抑制過程の障害として考えてきた．演者は抑制を同時的抑制と継次的抑制の 2 型に分けた．同時的抑制とはある行為をしているときは，同時に他の行為は抑制されているということであり，継次的抑制とはある行為から別の行為に移るときには，それまで行っていた行為を今度は抑制しなければならないということである．脳障害により抑制が障害されると，同時的抑制障害では目的の行為に代わり別の行為が行われ，継次的抑制障害では行っている行為を止めることができなくなる．症状としては，前者は“取り違える”，“選べない”といった“やり間違い型”の障害であり，後者は“やめられない”，“繰り返す”といった“やめられない型”の障害である．演者はこの 2 つの型の抑制障害から脳機能障害を考えてきた．この 2 型の抑制障害は本来，脳の損傷部位にかかわりなく両者ともに生じるものであるが，一般に脳の後部の障害では同時的抑制障害害が，脳の前部の障害では継次的抑制障害がより症状に強く反映される．脳の前部と後部が果たしている機能の相違によるものであり，きわめて模式的にいえば，脳の後部はいわば継次的に入ってくる情報を同時的に処理，加工しているのに対し，脳の前部は企図や意図を継次的に行動として実現しているとみなしうるからである．このような立場から，演者は前頭葉機能とその障害を，継次的抑制と継次的抑制障害，“やめられない型”の障害として捉え，検査も作成し検討してきた．

ウィスコンシンカード分類検査は一旦用いた分類概念を抑制していかに別の分類概念に転換できるか，修正ストループ検査も日常的，習慣的に確立されてしまった行為をやめて別の行為にいかに転換できるかを見るものであり，Trail Making Test は数字順とアルファベット順の間での継次的抑制の繰り返しである．アイディアの数を評価する Idea Fluency Test は，考えているアイディアからいかに離れ別のアイディアに移れるかを評価するものであり，継次的抑制を評価するものといえる．

また前頭葉検査の結果の評価において留意すべきことは，前頭葉機能検査は構造の複雑なものが多く，注意，知覚，記憶，言語などの他の機能が保たれていないと，検査そのものの施行が困難となり，また当然それらの機能障害が検査成績に影響することである．前頭葉機能障害の評価に際しては，前頭葉以外（後部脳）の神経心理学的機能の検査結果との比較が不可欠である．演者は WAIS をあわせ行い，WAIS での IQ が低くない場合にのみ，前頭葉機能検査の成績が意味をもつと考えている．