

10	気になることがあると、そのこと以外には注意が向かなくなることが多い。	.431
20	余計なものが見えていると、どうしてもそれに注意が向かってしまつて無視できないことが多い。	.410

因子間相関 因子間相関については、注意集中能力と認知制御能力の間(.339)、および認知制御能力とながら作業傾向の間(.304)に有意な正の相関が見られ、認知制御能力を高く評価する人は注意集中能力も高く評価し、ながら作業を行う傾向も強いことが示された。また、注意集中能力と注意転導の起こりやすさの間に有意な負の相関(-.461)が見られ、注意集中能力が低いと評価する人は注意転導がより起こりやすいと評価していることが分かった。

失敗傾向質問紙との関係(表 2) 日常的注意経験質問紙で得られた尺度得点と、失敗傾向質問紙で得られた 3 つの尺度得点(アクションスリップ、認知狭窄、衝動的失敗)との関連を表 5 に示す。注意転導の起こりやすさは、失敗傾向のいずれの尺度得点とも有意な正の相関を示し、注意転導が起こりやすいとすべてのタイプの失敗が起こりやすいことが示された。また、認知狭窄と注意集中能力および認知制御能力との間には有意な負の相関が見られたことから、注意集中能力と認知制御能力の高い評価は認知狭窄によるエラーが起こりにくいとの評価に関連があることが分かった。

表 2 日常的注意経験質問紙と失敗傾向質問紙の関連

	注意集中能力	認知制御能力	ながら作業傾向	注意転導
アクションスリップ	-.221	-.221	.125	.405
認知狭窄	-.338	-.413	-.068	.437
衝動的失敗	-.216	-.189	.166	.354

(n=537)

D-CAT の成績との関連 各尺度について四分位範囲を計算し、各尺度について被験者を 4 群に分類した(1:低⇒4:高)

図 2 に各試行での作業量と認知制御能力の関係を示す。試行が進むにつれていずれの群でも作業量は減っているが、第 2 試行と第 3 試行では認知制御能力が高いと評価した実験参加者群のほうがより作業量が多いという結果になった。

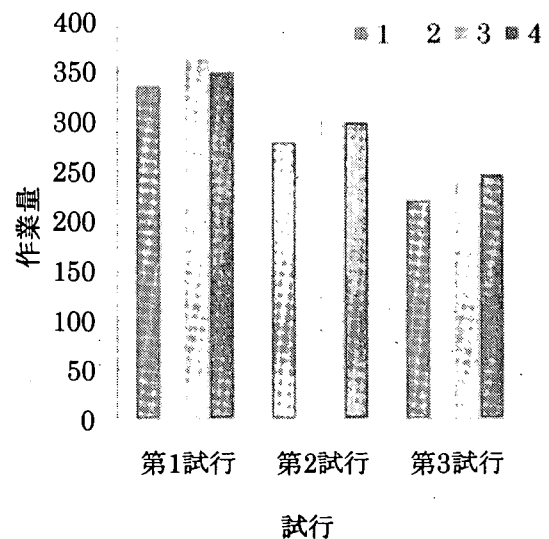


図 2 認知制御能力と各試行における作業量

図 3 に各試行における作業量と注意転導の起こりやすさの関係を示す。第 1 試行と第 2 試行では、注意転導が起こりやすいほうが作業量はより多いという結果となった。また、図 4 に注意転導の起こりやすさと標的数字の見逃し率を示す。第 2 試行だけであるが、注意転導が起こりやすいと評価した実験参加者では見逃し率が高くなるという結果になった。

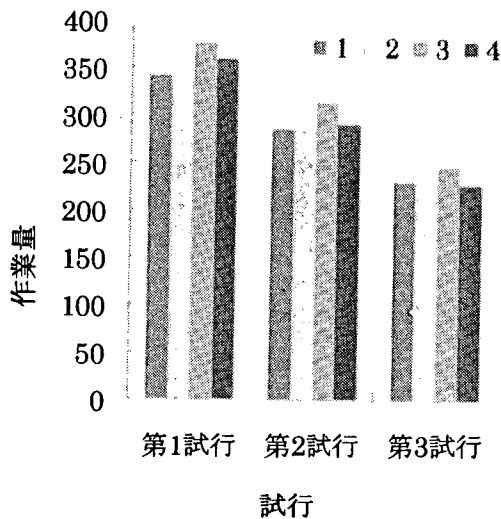


図 3 注意転導の起こりやすさと各試行における作業量

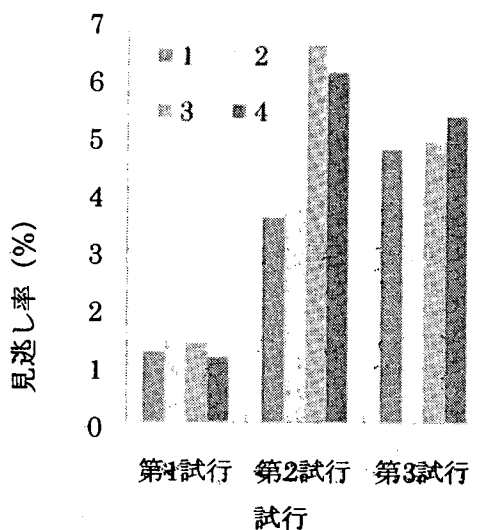


図 4 注意転導の起こりやすさと各試行における標的数字の見逃し率

CDCT の成績との関連 認知制御能力と CDCT の作業量との間に正の相関(.169)が見られた。認知制御能力の高さと CDCT の関係を検討したところ、認知制御能力を最も低く評価した群で作業量が少なくなるという結果が見られた (図 5)。

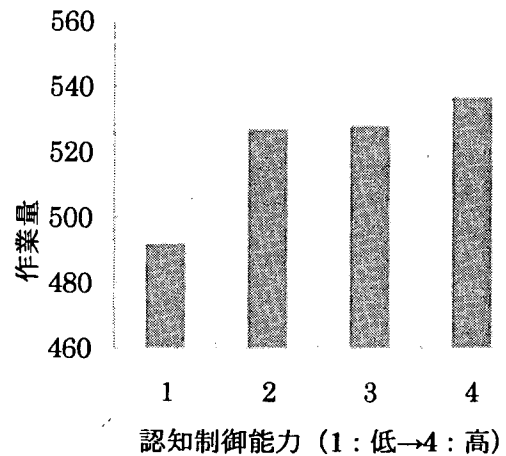


図 5 認知制御能力と CDCT 作業量

以上の結果から、特に認知制御能力と注意転導の起こりやすさは実際の課題パフォーマンスとの関係を示すかもしれないことが予測される。ただし、D-CAT および CDCT の結果との関係はさほど明確ではなく、またいずれの検査も集団で、なおかつ「紙と鉛筆」により実施したもので、実験として十分に諸要因を統制できたとはいえない。結果には注意機能以外の多くの要因が影響を及ぼしていると考えられる。そのため、注意機能の影響を明確に示すことのできる課題を用いた実験を行い、質問紙への回答がそれらの課題のパフォーマンスにどのような影響を及ぼすかを検討することが必要だと考えられる。

研究 2 : 注意・認知機能と課題パフォーマンスの関連性についての検討

1 研究の背景

研究 1 では、「より項目数を絞り込んで教育プログラムの一部として利用しやすい日常的注意経験質問紙を作成すること」を目的として研究を行い、32項目で構成される日常的注意経験質問紙を作成し、集団実験により実際の課題パフォーマンスとの関

連を検討した。

研究2においてはさらに研究を進め、日常的注意経験質問紙によって評価される日常生活の中での注意の働きと、実験室実験での課題パフォーマンスの関連について検討することを目標とした。また、日常的注意経験質問紙と失敗傾向質問紙を教育プログラムの中で効率的に実施するため、これらをパソコンで実施するためのアプリケーションのプロトタイプ開発を行うことも目標とした。

2 方法

2.1.1 実験参加者

実験参加者は大学生 19 名であった（男性 10 名、女性 9 名、平均 19.6 歳）。

2.1.2 実験参加者の基本的認知特性の確認

実験参加者の基本的認知特性に問題がないことを確認するため、実験に先立ってウェクスラー記憶検査(WMS-R)を実施した。

WMS-R は成人の記憶をさまざまな側面から評価するための個別式検査である。WMS-R は全般的な精神状態を把握するための質問群と 8 つの下位検査（このうち 4 つについては遅延再生の検査も行う）から構成されており、これらの下位検査における成績から、「言語性記憶」、「視覚性記憶」、「注意／集中力」、「遅延再生」の 4 種類の指標が得られる。ここでは注意経験質問紙の妥当性を検討するために、「注意／集中力」に含まれる 3 種類の下位検査を実施した。(1) 精神統制：数字やひらがなの系列をできるだけ早く声に出して言う。制限時間内に、とぼしたり間違えたりせずすべての数字や文字を言えるかどうかをみる。(2) 数唱：検査者が読み上げる数字の系列を、順唱ま

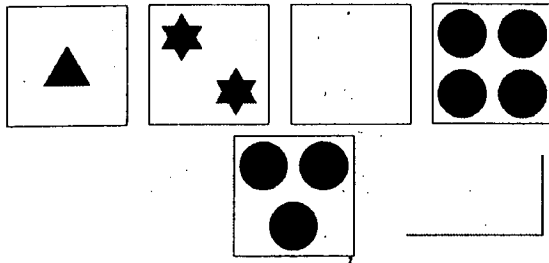
たは逆唱する。順唱は 3 桁から 8 桁まで、逆唱は 2 桁から 7 桁まで順に増えていく。

(3) 視覚性記憶範囲：検査者がカード上にランダムに配置された 8 つの正方形を触っていき、被験者は、検査者と同順序または逆順序でタッピングを行う。一列中でタッピングされる正方形の位置は 2 箇所から 8 箇所まで順に増えていく。

2.2 課題

課題として、ウィスコンシンカードソーティング課題（以下 WCST と略す）、ストループ課題、同画探索課題（以下、MFFT と略す）、空間的注意定位課題を用いた。

WCST WCST では、図 6 に示すように、4 つの形（三角、星、十字、丸）のシンボルの 1 つが、赤、緑、黄、青のいずれかの色で、1～4 個印刷されたカードが提示され、被験者は「色」、「形」、または「数」という基準のいずれかで回答することが求められる。分類の基準は教示されず、反応に対して「正しい」または「誤り」ということのみフィードバックされるので、被験者は基準を推測して答える必要がある。なお正しい分類が必要なだけ続いたら予測なしに次の分類基準に移る。この検査では分類基準に気づくことと、基準が変わったときに分類のセットを切り替えることが必要であるので、中央実行機能（あるいは認知機能の柔軟性）を必要とする課題であると考えられる。WCST は遂行機能障害の神経心理学的テストとして用いられ、前頭前野の損傷と WCST の成績低下の関係が報告されている¹²⁾。また、脳機能画像を用いた研究では、WCST 遂行時には前頭前野の背外側部が賦活されることが報告されている⁶⁾。なお、本実験ではパソコンを用いる慶応 FS version 2.0 を用いて実施した。



どれか選択してください。
色、数、形のどれを選んだのか、声を出してお答えください。

図 6 ウィスコンシンカードソーティング課題の実施画面（実際には、三角形は赤、星形は緑、十字は黄色、右端の4つの円は青、中央の3つの円は赤で表示されている）

ストループ課題 この課題では、3種類の刺激シート（A4 サイズ）を用いた。（1）では赤、青、黄色、緑の4色のうちいずれかの色の丸がシート上に印刷されていた。丸の数は一行につき10個であり、すべてで10行あった。（2）では黒色で「赤」「青」「黄」「緑」とかかれており、単語の数は一行につき10個、全体で10行であった。（3）では例えば「青」という漢字が赤色で印刷されるというように、文字の意味と印刷色が異なっていた。実験参加者はそれぞれの刺激シートを示され、できるだけ早く、なおかつ言い間違えないように、（1）と（3）の場合は色名を、（2）の場合は文字そのものを読んでいくように求められた。読み終わるまでの時間を測定した。

ストループ課題では文字と、その文字を印刷している色が異なっている場合、文字を読むのに比べて色名を答えるのにより長い時間がかかるという現象が起こる。このストループ効果は、単語の読みのほうが色の命名よりはるかに練習されているために自動化されているのに対して、色の命名には注意によるコントロールが必要となるために起こる、という自動化に基づく説明と、色の命名と単語の読みは同時平行で行われ

るがインクの色を命名するよりも単語を読むほうがより早く処理されて反応に達し、この反応を抑制しなければならないために反応が遅れるという処理速度の相対的な違いに基づいた説明が行われる。いずれにせよ、色の命名を行うためには単語の読みに対する反応を抑制しなければならないが、この抑制機能は中央実行機能の一つと考えられる。よって、ストループ課題のパフォーマンスは注意と、中央実行機能の働きを反映するものと考えられる。

MFFT 同画探索課題 (Matching Familiar Figures Test; MFFT) は熟慮-衝動の認知スタイルを捉える課題として Kagan et al. (1964) によって作成された⁵⁾。人形や家など日常で見慣れた対象の線画を標準刺激として用い、標準刺激から一部を変形させた複数の比較刺激の中から選ぶものである。初発反応の反応時間と全体のエラー数という2つの指標を組み合わせ、反応が遅くて正確な者を熟慮型、反応が早くてエラーの多い者を衝動型と分類する方法が用いられることが多い。これらの反応スタイルについては、熟慮型ではエラーすることへの不安が強く、衝動型では反応が遅れることへの不安や課題状況から早く脱したいという不安が強いのではないかと解釈されることもある。なおここでは、信頼性の点で問題が残っていたオリジナルの MFFT を Cairns & Cammock (1978)²⁾ が修正した MFF20 を用いた。

空間的注意定位課題 この課題はコンピュータディスプレイ上に表示される手がかりにより注意を向ける場所を移動させ、ターゲットが出現したらできるだけ速くボタンを押して反応する、というものであり、視覚的注意に関連する課題として一般的に用いられる課題である。ひとつの試行の中

での流れは図 7 に示すとおりである。なお、本実験で用いた空間的注意定位課題での手がかりの与え方、刺激の大きさ、試行数などは、Pollux and Robertson(2001)によるパーキンソン病患者の空間的注意について検討した実験に準じるものであった。

手がかりの提示方法により、内発的注意定位条件と外発的注意提示条件があった。

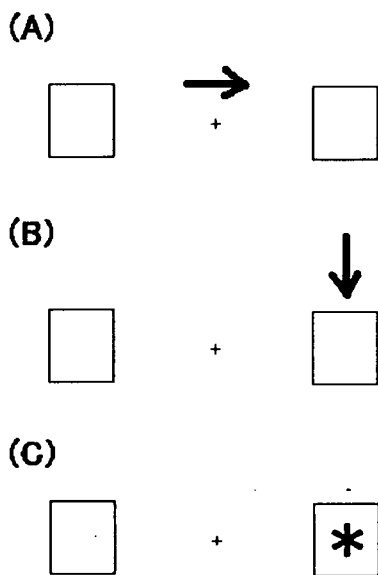


図 7 空間手がかり課題の手がかりと刺激

内発的注意定位条件 (図 7 (A)) では、注視点のすぐ上に手がかりとして矢印 (← または →) が提示され、実験参加者は矢印の示すほうのプレースホルダに注意を移動するように求められた。すなわち、実験参加者は自分の意図により内発的に注意を移動させる必要があった。手がかりは直後にターゲットが出現する可能性の高い側を示しており、実際に矢印の示したほうのプレースホルダにターゲットが出現する試行 (valid 試行) が 48 試行(40%)、矢印とは反対の側にターゲットが出現する試行 (invalid 試行) が 12 試行 (10%) であっ

た。さらにどちらの側にもターゲットが出現しないキャッチ試行が 18 試行 (15%) 含まれていた。キャッチ試行の場合は、実験参加者は反応を行わないように教示された。また、矢印の代わりに直線 (—) が提示される場合 (neutral 試行) が 42 試行 (35%) あったが、このときには実験参加者はどちらの側にターゲットが出現する可能性が高いかを知ることができず、実験参加者は両方の位置に注意を向ける必要があった。

外発的注意提示条件 (図 7 (B)) では、手がかりとしての矢印 (↓) はプレースホルダの上に提示された。実験参加者は矢印で示されたプレースホルダにターゲットが出現する可能性が高いことを知らされ、また注意を向けるように教示されたが、注意すべき位置近くに手がかりが出現することから、外発的・自動的に注意定位が行われると予測された。Valid 試行は 30 試行 (25%)、Invalid 試行は 30 試行(25%)、Neutral 試行は 42 試行(35%)、およびキャッチ試行は 18 試行(15%)となっていた。なお、外発的注意定位条件における Neutral 試行では、両方のプレースホルダの上に手がかりが提示された。実験参加者が検出すべき刺激はアスタリスクで、プレースホルダの中に提示された (図 7 (C))。手がかりが提示されてから刺激が出現するまでの時間間隔は 150msec、350msec、600msec のいずれかであった。

この課題は視覚的・空間的注意を自分の意図によってすばやく目的の位置に移動させる、あるいは刺激を検出して自動的にすばやく移動させるという注意機能を用いるものといえる。反応時間は、valid 条件でもっとも短く、invalid 条件で最も長くなることが予測されるが、neutral 条件と比較して valid 条件でより短い反応時間が見られる

のは、注意が刺激の出る位置に焦点化されたからだと解釈できる。逆に、invalid 条件でより長い反応時間が予測されるが、これは手がかりによって定位された注意を再度反対の側に移動させねばならないことを意味している。

なお、先述した WCST で用いられると考えられる注意・認知制御に比べると空間的注意定位課題が用いるのはより単純な注意・認知制御機能であると思われるが、この機能で認知機能の個人差との関係があることを報告する先行研究もある。例えば、Bleckley et al.(2004)は作動記憶容量の大きさにより分けた実験参加者群の間で空間的注意コントロール機能の違いがあることを報告している。

2.3 個人内特性を測定する心理尺度

質問紙として、日常的注意経験質問紙、失敗傾向質問紙、自己意識・自己内省尺度、特性不安尺度を実施した。

日常的注意経験質問紙 先述した 32 項目で構成される注意傾向質問紙第 3 版を使用した。

失敗傾向質問紙 日常生活で起こりうるさまざまな失敗行動の頻度を尋ねる質問紙で、次の 3 つの下位尺度から構成される。(1)「アクションスリップ」は進行中の行為に十分な注意が向けられないことで起こると考えられる、放心やもの忘れの項目を含む。(2)「認知の狭窄」は、不安や時間的な圧力など内外のストレスによって注意が妨害され、状況に対して適切な行為が困難になるようなものをいう。(3)「衝動的失敗」は、見通しの悪さや計画を立てずに行動することで起こる失敗である。このうち「アクションスリップ」と「認知の狭窄」は、それらの失敗が起こる背景として集中や切

り替えなどの注意の働きが十分でないことを想定しており、研究 1 と同様に日常的注意経験質問紙との関連をみるために使用した。

自己意識・自己内省尺度¹³⁾ 私的自己意識特性とは自己の内面の感覚や感情、思考などに注意が向きやすい傾向をいうが、辻 (2005)¹³⁾ はこれを能動的側面と自動的側面に分化させ、さらに公的自己意識を含めて次の 5 つの下位尺度からなる質問紙を作成した。

- (1)能動的・客観的に自分の心を省みようとする「自己内省」
- (2)自分の行動や感情について繰り返し考えてしまう「自己反芻」
- (3)自分の感情や体調に注意が向きやすい「内的状態の意識」
- (4)自分が他者からどのように見えているかが気になる「公的評価意識」
- (5)自分の外見が気になる「公的外見の意識」。

自分の身体的な状態や感情に過剰に注意を向け、繰り返しそれについて考えることが適切な行動を妨げることは日常でも経験されることであるが、課題場面でも同様に、課題とは直接関連のない自己についての刺激に注意が向くことは遂行の低下につながるのではないかと考えられる。ここでは、自己のさまざまな側面に注意が向かいやすい傾向と、注意経験質問紙および課題遂行との関連を検討するためにこの尺度を併せて用いた。

特性不安尺度⁸⁾ 不安は状態不安と特性不安に分けられる。前者は一時的、状況的な不安状態を示し、課題状況により変動を示すものである。後者はストレス状況に対して状態不安を喚起させやすい傾向とされ、個人内特性のひとつと捉えることができる。状態不安の高まりやすさと、自分の

注意制御が課題状況に対して十分に機能しないのではないかという懸念を持つ傾向との間に関係があることが考えられる。この関係について検討するため、本研究では Spielberger ら(1970)¹¹⁾による STAI (状態-特性不安検査)の日本語版⁸⁾を用いた。この尺度は特性不安と状態不安のそれぞれに対応する尺度で構成されるが、特性不安の尺度は実験開始前に、状態不安の尺度は次節に説明するように各課題セッションの終了時に行った。

2.4 実験中の実験参加者の状態の測定

先行研究¹⁰⁾では、ストループ課題を遂行することで生じる主観的メンタルワークロードが日常的注意経験質問紙により評価される「ながら作業傾向」との間に関連があることが示唆されたが、得られた結果は明確に解釈することが困難であった。そこで、本研究でも各課題を遂行することで生じる主観的メンタルワークロードを測定し、質問紙で測定される各特性との関連を検討することとした。

本実験で用いた主観的メンタルワークロード評定尺度は21項目(表3)で構成され、冒頭に「いまの課題を行って、それぞれの項目についてどのように感じましたか。あなたの印象にあてはまる位置に縦線を書きこんで下さい。直線の上であれば、どの位置でも構いません。」という設問があった。各質問に対して回答内容の両極(例えば左端に「とても簡単だった」、右端に「とても困難だった」という意味が割り当てられている)を持つ線分上の当てはまる位置に印をつけるという Visual analog scale による評価を求めるものであった。

また併せて状態不安尺度⁸⁾を用い、課題遂行に伴う不安の変化と質問紙で測定され

る各特性との関連についても検討することとした。

表3 主観的メンタルワークロード評定項目

評定項目	
1	とても簡単だった-とても難しかった
2	とても単純だった-とても複雑だった
3	まったく頭を使わなかった-とても頭を使った
4	まったく体を使わなかった-とても体を使った
5	機敏な動作はまったく必要なかった-とても必要だった
6	するのはまったく大変ではなかった-とても大変だった
7	まちがえることはまったく気にならなかった-とても気になった
8	時間に追われる感じはまったくしなかった-とてもした
9	まったく急ぐ必要がなかった-とても急ぐ必要があった
10	最初の目標を達成しなかった-最初の目標を達成した
11	目標達成にまったく努力を要さなかった-とても努力を要した
12	まったくがっかりしなかった-とてもがっかりした
13	まったくいらいらしなかった-とてもいらいらした
14	まったく不快感を感じなかった-とても不快感を感じた
15	まったく喜びを感じなかった-とても喜びを感じた
16	まったく満足を感じなかった-とても満足を感じた
17	まったく緊張しなかった-非常に緊張した
18	多少間違っても早くしようと思った-多少遅くても正確にしようと思った
19	自分の結果はまったくの失敗だ-自分の結果はとてもうまくいった
20	このような課題はまったく好きではない-とても好きである
21	このような課題はまったく得意ではない-とても得意である。

2.5 装置

装置の配置を図8に示す。WMS-Rおよびストループ検査は実験者と実験参加者が(A)の場所で対面して行った。また、質問紙への記入なども(A)で行った。

MFF20、WCSTは(B)で行った。これらの課題では教示文がコンピュータに録音されており、また教示、刺激はすべてタッチパネル付ディスプレイに表示されていた。反応する場所はディスプレイ上に示され、実験参加者はスタイラスで指示された場所をポイントすることによって反応を行った。このように、教示、練習、実験はすべてコンピュータの指示に従って行われた。

空間的注意定位課題では(C)のコンピュータを用い、実験参加者はあご台にあごを乗せて頭部位置を固定した状態で実験を行った。教示および実験開始の操作は実験者が行った。

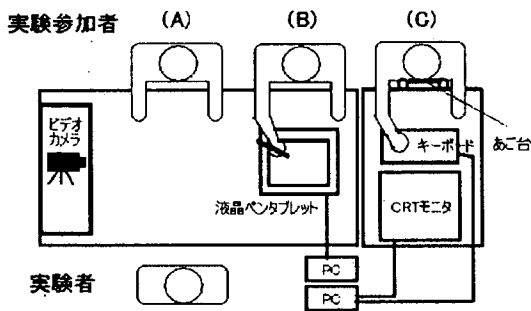


図 8 実験時の機材配置及び実験者・実験参加者の位置

2.6 手続き

実験の流れは図 9 のとおりである。一日目、もしくは実験参加依頼時に質問紙群への回答を依頼した。また、以前に質問紙への回答をしたことがある場合には、本実験に先立って改めて質問紙に回答することは求めず、以前に回答したデータを用いることとした。

一日目では、まず WMS-R を実施し、続いて、状態不安尺度により、実験開始時の不安を測定した。続いて 4 つの課題のうち 2 課題を実施した。各課題を実施した直後

に、主観的メンタルワークロードの評価を行った。2 課題とも終了した時点で再度状態不安の測定を行った。二日目では、一日目で行ったもの以外の 2 課題を行った。状態不安の測定と主観的メンタルワークロードの測定は一日目と同じであった。

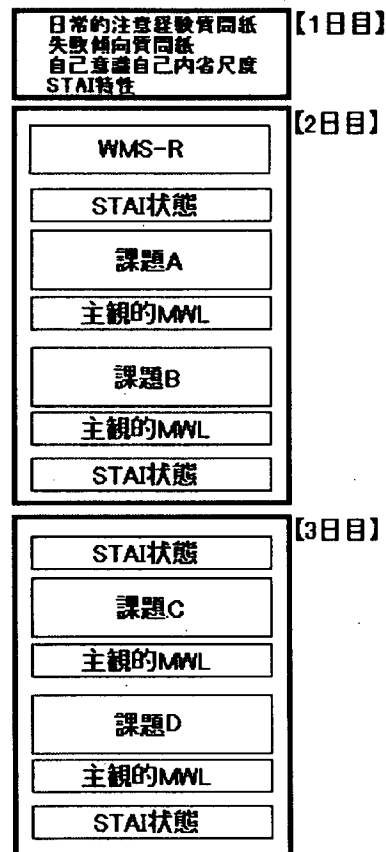


図 9 実験の流れ

3 結果と考察

まず WMS-R の注意/集中力を測る 3 つの下位検査の結果を同年齢の標準化標本の結果と比較した。精神統制ではすべての参加者が制限時間以内に反応を終え、得点も 6 点(満点)であった(標準化標本では $M=5.4$ 、 $SD=0.8$)。数唱では平均得点が 19.1、 SD が 3.8 (同じく $M=17.0$ 、 $SD=3.8$)、視覚性記憶範囲では平均得点が 19.5、 SD が 1.7 (同じく $M=19.1$ 、 $SD=3.3$) であり、今回の実験参加

者の基本的認知特性には問題がないことが確かめられた。

3.1 ウィスコンシンカードソーティング課題(WCST)

WCST では、以下の指標が得られる。

- CA：達成カテゴリー数。連続6正答が達成された分類カテゴリーの数。検査成績を相対的に表現するもの。
- NUCA：最初の6連続正答が形成されるまでの試行錯誤の段階の評価値。
- TE：全誤反応数
- PEM：ミルナー型の保続の誤り：カテゴリーが変更されたにもかかわらず、直前に達成されたカテゴリーに固執し、それへの分類を続ける場合の誤反応数。達成されたカテゴリーの保続傾向を示す。
- PEN：ニルソン型の保続の誤り：直前の誤反応と同じカテゴリーに続けて分類された誤反応数。直前の誤反応の保続傾向ないし前反応の抑制障害の評価額。
- EEPM：TE - PEM。ミルナー型の保続の誤り以外。
- EEPN：TE - PEN。ニルソン型の保続の誤り以外。
- MSC：最大分類数。連続6正答を除いた反応の中で、色、形、数のうち1つの分類カテゴリーにもっとも多く準拠した反応数。
- DMS：セットの把持障害。2以上5以下の連続性反応後に誤反応が生じた回数。準拠している概念を見失う程度の定量的評価値。

これらの WCST に関する値と、日常的注意経験質問紙で得られる4つの尺度得点および失敗経験質問紙で得られる3つの尺度得点との相関をみた。その結果、認知制御能力と TE(-.052)、EEPM(-.59)、

EEPN(-.61)の間に有意な負の相関が見られた。すなわち、認知制御能力が高い人ほど WCST の成績が全体的によく、全誤答数が少なく、ミルナー型保続エラー以外のエラーとニルソン型保続エラー以外のエラーが少ないということである。

アクションスリップについては、CA の間に有意な負の相関(-.62)が見られ、またアクションスリップと NUCA(.55)、TE(.49)、EEPM(.48)、および EEPN(.52)との間に有意な正の相関が見られた($p < .05$)。すなわち、アクションスリップが多い人は WCST の全体的成績が低く、誤答数がより多く、試行錯誤する回数がより多く、ミルナー型保続エラー以外のエラーとニルソン型保続エラー以外のエラーが多いことを意味する。

このことから、認知制御能力とアクションスリップは WCST を遂行に必要となる中央実行機能を反映する「認知機能の柔軟性」を予測できると考えられる。

3.2 ストループ課題

図 10 に各条件でリストを読み終わるのにかかった時間の平均を示す。ストループ干渉条件(CW)で時間は有意に長くなっており、本実験でストループ干渉が起こっていることが確認された($F(2,36)=80.33, p < .01$)。

ストループ課題の成績と、日常的注意経験質問紙で得られる4つの尺度得点および失敗経験質問紙で得られる3つの尺度得点との相関をみた。その結果、アクションスリップ得点と C 条件($r=.57$)および W 条件($r=.53$)の作業時間の間に有意な正の相関がみられた($p < .02$)。また、CW 条件との間の正の相関に有意傾向がみられた($r=.44, p < .07$)。また認知狭窄と C 条件($r=.49$)および W 条件($r=.51$)との間にも有意な正の相関がみられた($p < .04$)。このことから、アク

ションスリップを起こしやすい人および認知狭窄傾向がある人は、ストループ干渉が起こらない、すなわち認知的干渉が起こらない「通常の」状態で作業速度が遅いということが示される。

注意の尺度得点と遂行の指標との間に有意な相関はみられなかったが、注意集中得点とメンタルワークロード評価の間にはいくつか有意な相関が認められた。相関があったのは課題の複雑さ(-.48)、エラーへの不安(-.57)、時間的切迫(-.62)、急がされた(-.52)、がっかりした(-.72)、いらいらした(-.56)であり、注意集中得点が高いほど、ストループ課題を単純で、時間的な切迫感やエラーに対する不安が低いと評価し、課題によって喚起されるネガティブな感情も低いようである。

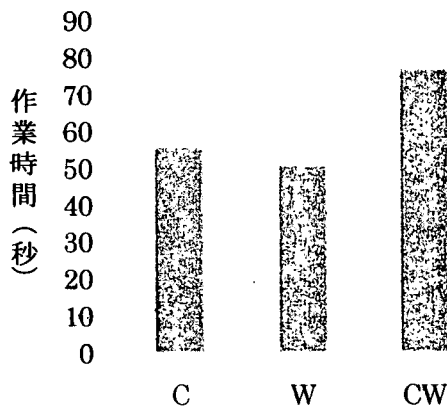


図 10 ストループ課題での作業時間

3.3 同画探索課題

同画探索課題では、各刺激に対する初発反応時間と誤反応数の合計に注目した。初発反応時間は、正誤にかかわらず1回目の反応を行った時の反応時間であった。初発反応時間の平均は14782ms(最小5416ms～最大24992ms)、平均誤反応数は6.1回(最小0回～最大19回)だった。このように、回答の仕方には実験参加者間で大きなばらつきがあった。また、初発反応時間

と誤反応数の間には有意な負の相関があり($r=-.48, p<.05$)、初発反応が遅い人ほど誤反応が少ないことが示された。

同画探索課題の初発反応時間とおよび誤答数と、日常的注意経験質問紙で得られる4つの尺度得点および失敗経験質問紙で得られる3つの尺度得点との相関をみた。その結果、認知制御能力得点と初発反応時間の間に有意な正の相関がみられた($r=.58, p<.02$)。初発反応時間が長く誤反応が少ない人は熟慮型と分類されるが、認知制御能力が高いと評価している人は反応の正確さについて考慮して反応していると解釈できる。あるいは、認知制御能力が高いと評価している人は、自分の反応をある程度の確信をもって反応できるまで抑制できる、と考えることもできよう。

3.4 空間的注意定位課題

空間的注意定位課題では、valid条件の場合に手がかりにより標的が出る場所に対して空間的な注意が向かうと反応が速くなり、逆にinvalid条件で、標的が出ない場所に注意を向けると反応は遅くなることが予想される。

また、中心手がかりの場合、手がかりの意味を解釈して内発的に注意を移動させることになるので、注意を移動させるのに時間がかかる。すなわち、手がかりの提示から刺激提示の時間があまりに短いと、手がかりの効果は見られなくなると考えられる。一方、周辺手がかりの場合には、手がかりの出現した位置に外発的に注意が向かうため、手がかりと刺激提示の時間間隔が短くても速やかに注意の定位が行われるので、手がかりの効果がみられると予想される。

結果を図11および図12に示す。中心手がかりにおいて、手がかり(valid, invalid,

neutral) と時間間隔 (150ms, 350ms, 600ms) を要因とする 2 要因分散分析を行ったところ、いずれの主効果も有意であった(手がかり : $F(2,36)=6.30, p<.01$; 時間間隔 : $F(2,36)=13.14, p<.01$)。交互作用は有意ではなかった($F(4,72)=.71, p>.05$)。各要因について多重比較を行ったところ、Invalid と Valid の間のみ有意差がみられた($p<.05$)。時間間隔についても多重比較を行ったところ、150ms 条件と 350ms 条件の間にのみ有意差が見られた。

周辺手がかり条件についても同様の分析を行ったが、同じく手がかりと時間間隔の主効果は有意(手がかり : $F(2,36)=16.79, p<.01$; 時間間隔 : $F(2,36)=19.81, p<.01$)、交互作用は有意ではなかった($F(4,72)=.98, p>.05$)。各要因について多重比較を行ったところ、手がかりについては Invalid 条件と Neutral 条件および Valid 条件の間に有意差がみられたが($p<.05$)、Neutral 条件と Valid 条件の間には有意差は認められなかった。すなわち Invalid 条件のときのみ反応は有意に長くなった。一方、時間間隔では、350ms 条件と 600ms 条件の間の差は有意ではなく、時間間隔がもっともみじかい 150ms 条件で反応時間は有意に長いという結果となった。

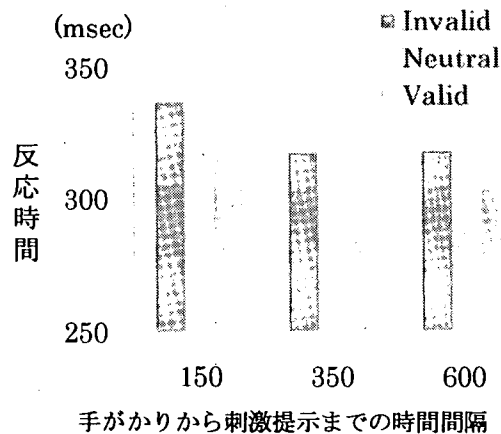


図 11 平均反応時間(中心手がかり条件)

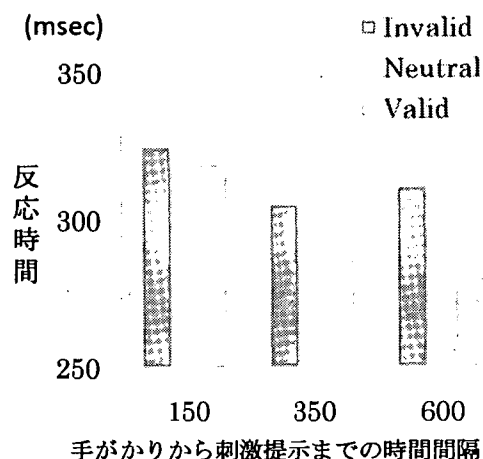


図 12 平均反応時間(周辺手がかり条件)

以上の結果から、中心手がかりでも周辺手がかりでも、手がかりの出現によって空間的注意の定位が行われたことが確認された。ただし、手がかりの特性による違いは明確ではないため、本実験では手がかりの特性に関する実験的操作については問題が残る可能性はある。

各手がかり条件および時間間隔条件における反応時間と、日常的注意経験質問紙で得られる 4 つの尺度得点および失敗経験質問紙で得られる 3 つの尺度得点との相関を検討した。

日常的注意経験質問紙との関連性に関しては、認知制御能力と中心手がかり・150ms・Valid 条件での反応時間との間に有意傾向を示す負の相関が認められた($r=-.43, p<.072$)。他に有意な相関は見られなかった。一方失敗傾向質問紙に関しては、認知狭窄得点とほとんどの条件の反応時間との間に有意または有意傾向を示す負の相関がみられた($r=-.40\sim-.51, p<.11$)。また、アクションスリップ得点と周辺手がかり条件のほとんどの反応時間との間に有意な、または有意傾向を示す負の相関がみられた($r=-.41\sim-.47, p<.07$)。衝動的失敗得点と中心手がかり

り・600ms・Neutral 条件の間には有意傾向を示す正の相関が認められた($r=.40$, $p<.10$)。

以上のことから、認知狭窄による失敗が多い人は、空間的注意定位課題を遂行する場合には反応が全体的に早いといえることができる。

一方、アクションスリップ傾向が強い人は周辺手がかりが用いられる場合に全体的に反応が早くなることが示されている。周辺手がかりは外発的・自動的に注意をひきつけると考えられるが、アクションスリップ傾向の強い人は刺激の出現によって注意が引き付けられやすく、結果として反応が早くなったということが考えられる。本実験では単純検出反応が求められていたため、アクションスリップ傾向の強い人は手がかりの位置に関係なく、手がかりが出たことをトリガーとして反応を行っていた可能性がある。このことを仮定し、また実験において標的の出現位置の弁別が求められていたならば、アクションスリップ傾向の強い人は周辺手がかり条件でより多くのエラー反応を行ったであろうことが予想される。

3.5 主観的メンタルワークロード

各評定項目における平均評定値を課題間で比較した。その結果を図 13～図 15 に示す。分散分析の結果は表 4 に示す。

項目 1～3、6 は単一困難、単一複雑、頭を使う—使わないといった、精神的負担に関するものであるが、いずれの項目でも有意差がみられた。これらの項目では一貫して、同画探索課題とストループ課題での評定値が高くなっている。表示された図に対して詳細な分析を行ったり、ストループ干渉に対する抑制を行ったりすることによる認知的負荷の増大を反映していると考え

られる。

項目 4、5 は体や動作に関するもので、身体的負担に関するものである。これらでは空間的注意定位課題での評定値が高くなっている。空間的注意定位課題は標的の出現をできるだけ早く発見し、手で反応キーを押すことが求められるため、体や動作に関する要件が大きくなることは当然と考えられる。一方、ストループ課題もできるだけ早く単語リストを読み上げなければならないという点では、「口を動かす」という動作を要求されるが、これは身体的負荷としては認識されないようである。

項目 7 は間違いを犯すことに関する意識であるが、同画探索課題で評定値が高い。同画探索課題ではエラーの場合に「違います」という音声メッセージが提示されるため、他の課題に比べて間違いをより強く意識すると考えられる。WCST でも同様に間違った反応ではそれを示す音声メッセージが提示されるが、WCST では試行錯誤の過程が含まれるため、間違いは許容されやすいと考えられる。

項目 8 と 9 はタイムプレッシャーに関する項目である。空間的注意定位課題とストループ課題で有意に高い評定値となっているがこれら二つの課題では早く反応する、または早く完了することが求められているため、当然タイムプレッシャーは高くなると考えられる。

項目 10 と 11 は目標達成に関する項目である。項目 11 のみ課題間で有意差がみられた。認知的負荷が高く評価された同画探索課題とストループ課題での評価が高くなっており、認知的負荷の高まりに対して努力を投入することで対処したことが推察される。

項目 12～16 は、課題を遂行することに

伴って感じる感情に関する評価である。これらは課題間で有意差は見られなかった。

項目 17 は緊張感に関する項目であるが、同画探索課題で最も評価が高くなっている。これは項目 7 と同様で、エラーが生じやすく、またフィードバックが与えられることで間違っただけを強く意識するという課題の特性によるものと考えられる。

項目 18 は早さと正確さのどちらを重視したかを示すもので、同画探索課題で正確さが重視されている。それ以外の課題では差がなく、特にどちらかをより重視したということではないことが示唆されている。

項目 19～21 は遂行結果や課題そのものに対する評価に関する項目であるが、これらについては課題間で有意差は認められなかった。

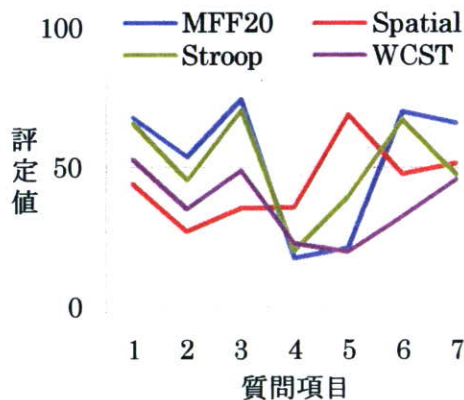


図 13 各課題遂行直後の主観的メンタルワークロード (1)

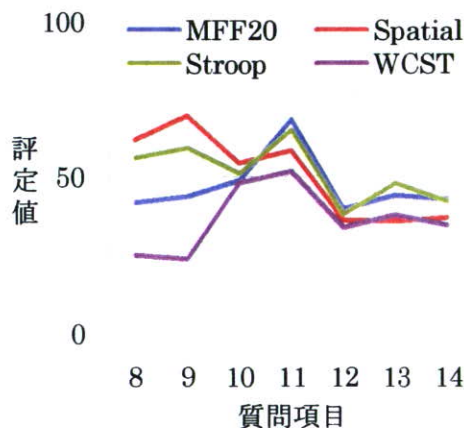


図 14 各課題遂行直後の主観的メンタル

ワークロード (2)

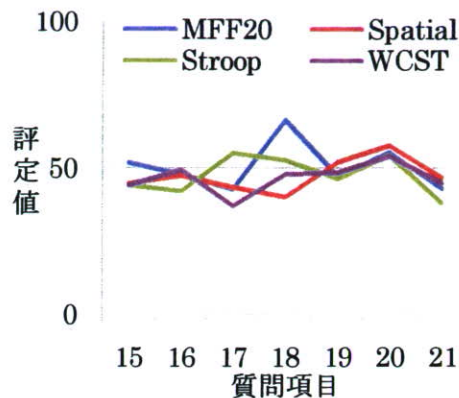


図 15 各課題遂行直後の主観的メンタルワークロード (3)

表 4 分散分析結果

内容	F	p
1 簡単—困難	6.38	0.00
2 単純—複雑	5.47	0.00
3 頭を使わない—使う	16.02	0.00
4 体を使わない—使う	4.60	0.01
5 機敏な動作不要—必要	21.79	0.00
6 するのは大変でない—大変	12.66	0.00
7 間違え気にならない—気になる	3.70	0.02
8 時間に追われない—追われる	9.15	0.00
9 急ぐ必要なし—急ぐ必要あり	19.97	0.00
10 目標達成せず—目標達成した	0.46	0.71
11 達成に努力不要—努力必要	3.44	0.02
12 がっかりしない—がっかりする	0.42	0.74
13 イライラしない—イライラする	2.14	0.11
14 不快感感じない—不快感あり	1.04	0.38
15 喜びを感じる—感じない	1.64	0.19
16 満足を感じる—感じない	0.87	0.46
17 緊張しない—緊張する	3.34	0.03
18 早さ優先—正確さ優先	5.39	0.00
19 結果はうまくいった—失敗だ	0.73	0.54
20 課題が好きだ—好きではない	0.22	0.88
21 課題は得意だ—得意でない	1.42	0.25

※df1=3, df2=54

3.6 状態不安

状態不安を測定する STAI-S は 2 つの課題を実施する前と後で実施された。参加者によって 2 日間に実施した課題の組み合わせは異なるため、ここでは同画探索課題と空間的注意定位課題、WCST とストループ課題を同日に実施した 14 名の結果について検討する。

同画探索課題と空間的注意定位課題を行う前の STAI-S の平均得点は 42.6(SD=7.3) で、実施後は 41.3 (SD=6.9) であった¹。同様に WCST とストループ課題を行う前後の STAI-S 得点は 44.6(SD=5.5) と 43.5(SD=5.9)であった。いずれも前後の状態不安得点に有意な差は見られなかった。

次に参加者ごとに、実験後の状態不安得点から実験前の得点を引いて得点の変化をみたところ、同画探索課題と空間的注意定位課題の場合では最も不安得点が低くなったもので-13、最も高くなったもので+12 と個人差が大きく、平均は-0.5 (SD=6.5) となった。WCST とストループ課題の場合も不安得点の変動は-12 から+9 で平均は-1.1 (SD=5.4) であった。どちらの組み合わせでも、実験後に不安得点が高くなる者と低くなる者がほぼ差の値がマイナスになるものとプラスになる者が半数ずついた。

この実験前後での状態不安得点の差と日常的注意経験質問紙及び失敗傾向質問紙の尺度得点との相関を求めたが、有意な相関はみられなかった。

4 質問紙の電子化

¹ なお、同画探索課題と空間手がかり課題の前後比較では 1 名分のデータが欠損していたため、13 名分のデータについての検討となっている。

4.1 目的

本プロジェクトでは、リスクマネジメント教育プログラムの内容の一部として、日常的注意経験質問紙と失敗傾向質問紙を利用することを予定している。教材として利用する場合には、これらの質問紙への回答者に対して、速やかに結果のフィードバックが与えられることが望ましい。このためには、質問と回答をすべてコンピュータ上で行い、集計・結果の解釈を自動的に行ってすぐにその内容をコンピュータ上で回答者に示すようにするのが有効な方法である。そこで、研究 2 では質問紙をコンピュータ上で行うためのプログラムを試験的に作成した。

ここで作成したプログラムはプロトタイプであり、実際には他の教育プログラムとの連携やインターフェースの統一などを行う必要がある。

4.2 プロトタイプの作成

実際の教育システムは Microsoft Windows を搭載したノートパソコンを用いて行うことを予定しているため、本プログラムは Microsoft Visual Basic 6.0 を用いて作成した。

4.3 プログラムの内容

プログラムを起動すると図 16 のウィンドウがでるので、氏名、年齢、性別を入力し、「開始」ボタンを押す。

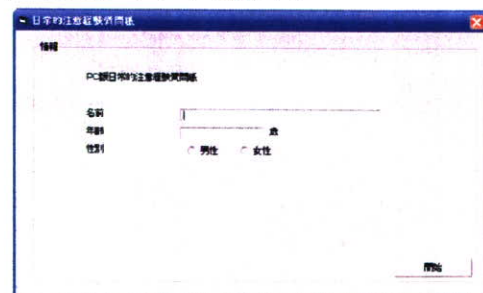


図 16 起動時メニュー

仕事または勉強の場面の想定に関する教示が表示される(図 17)。読み終わったら「次へ」ボタンを押す。

仕事または勉強のどちらを想定したかを回答する。勉強または仕事のどちらかの項目をクリックし、「次へ」ボタンを押す(図 18)。これに続いて、想定した内容の自由記述を求めるテキストボックスが表示される(図 19)。自由記述終了時に「次へ」を押すと、図 20 の表示が出て、入力内容の可否について確認が求められる。

次に進むと、各項目の質問の段階となる。まず、回答方法の説明のため、図 21 の表示が出る。なお、実際に回答のためのボタンのいずれかを押すと、そのボタンの説明の部分が黄色に変わり、そのボタンが押された(回答された)状態になったことを示す(図 22)。

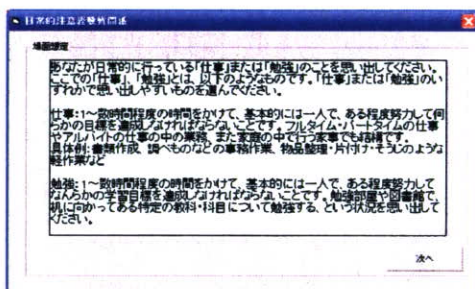


図 17 場面想定 of 教示

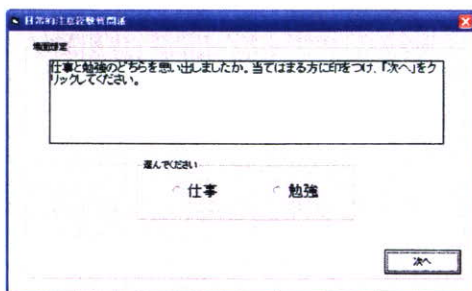


図 18 想定した内容の回答

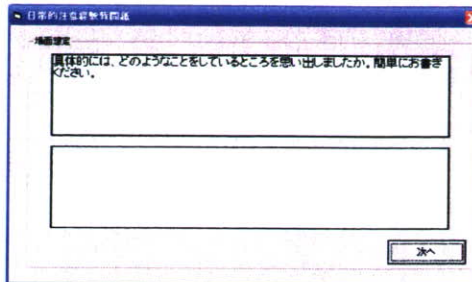


図 19 想定した内容の自由記述

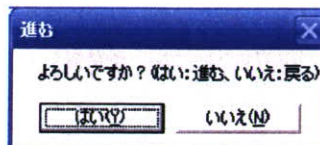


図 20 入力内容の確認

「次へ」ボタンを押すと、図 23 のように実際の質問項目が表示される。5 つのボタンのうち、質問に対して最も当てはまると思うものを一つ選択して、次へ進む。以下、32 個の質問についてこれを繰り返す。なお、どの項目も選択せず(回答せず)次に進もうとした場合には、図 24 のように回答を促すメッセージが表示される。

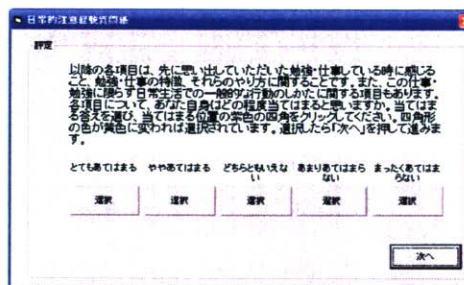


図 21 設問と回答方法の説明

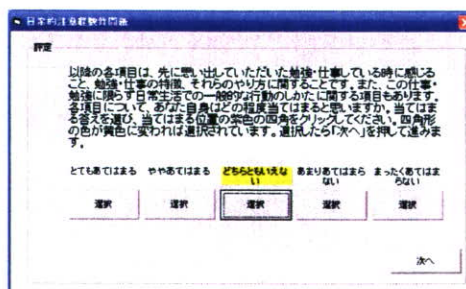


図 22 色による回答状態の表示

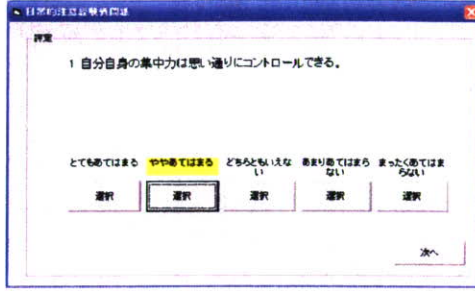


図 23 実際の質問項目の表示

すべての回答が終了すると、4つの尺度得点と、昨年度収集した大学生585名を対象としたデータでの各尺度得点の平均と標準偏差を用いて計算した偏差値が表示される(図 25)。なお、ここまで入力された内容、および尺度得点は、CSV形式のファイルとして保存されている。

ウィンドウ下部にある「グラフ表示」ボタンを押すと、偏差値を用いたプロフィールが描画される(図 26)。

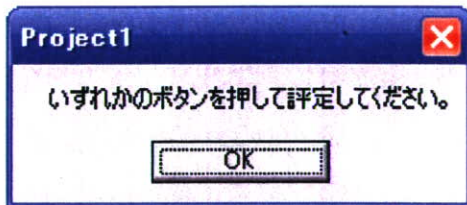


図 24 回答しないまま次の設問に進もうとした場合の警告メッセージ



図 25 結果の表示

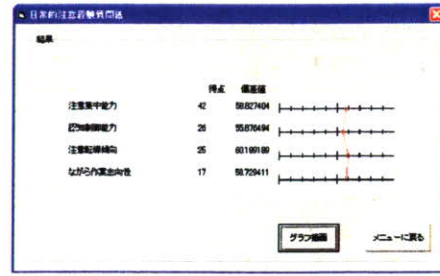


図 26 プロフィールの表示

現時点では未実装であるが、ここで算出される尺度得点が、これまでに蓄積されてきた日常的注意経験質問紙の得点の分布の中でどのような位置にあるかということから、その回答者の日常的な注意機能の特徴を説明するメッセージを表示させるようにする予定である。なお、失敗傾向質問紙についても同様のプログラムを作成し、同じように実施、集計、回答者の特徴の評価をパソコン上で行えるようにしている。

4.4 今後の開発について

本プロトタイプ作成段階では偏差値により各回答者の特徴を示すことはできたが、注意の特徴を説明するメッセージは表示されない。適切なフィードバックを与えるためのメッセージの作成を研究3で行うこととした。

研究3：教育用プログラムの開発

1. 教育用プログラムの内容

教育用プログラムはMacromedia Flashにより開発した。これはなるべく特定の環境に依存せず利用可能できるものとするためである。以下、教育用プログラムにおける日常的注意経験質問紙および失敗傾向質問紙の実施内容と、回答者に対するフィードバックについて解説する。

1.1 実施手順

- ①全体のメニューから「注意・失敗アンケート回答」を選択する（図 27）。

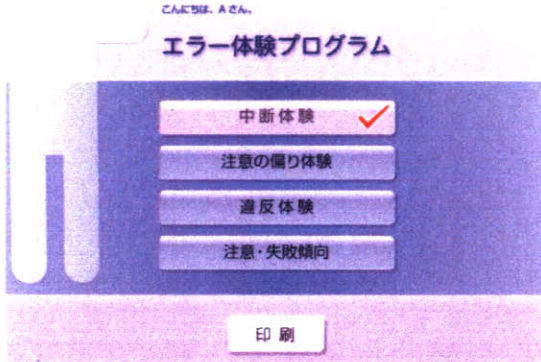


図 27 全体メニュー

- ②「注意」または「失敗」のいずれかを選択する（図 8 図 28）。

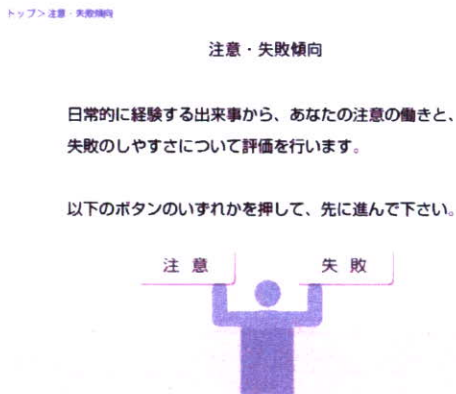


図 28 質問の選択

- ③質問紙の全体に関する説明を行う。回答方法も併せて説明する（図 29）。
- ④各質問に回答する。一画面につき質問が一つと回答用のボタンが表示され、決定ボタンを押すことによって次に進む。

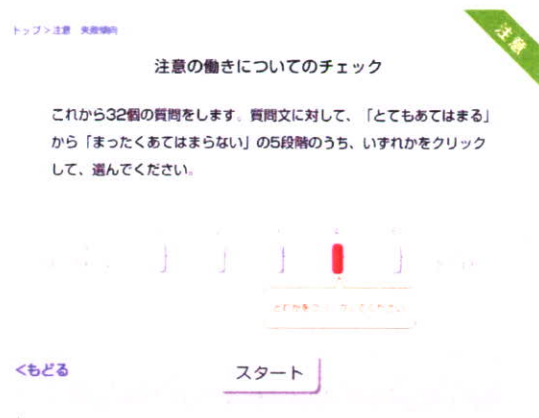


図 29 質問紙と回答方法の説明

- ⑤すべて回答すると、フィードバックが表示される（図 30）。

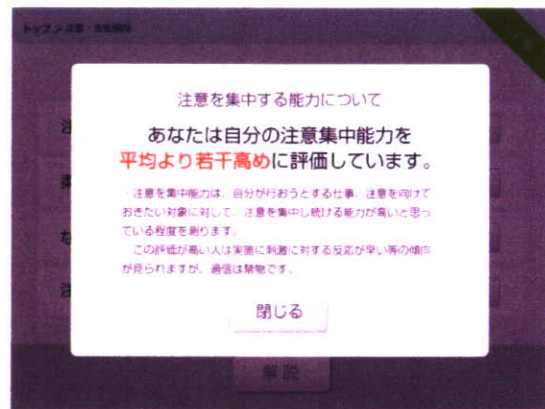


図 30 フィードバック（コメント）

1.2 得点集計とフィードバック

日常的注意質問紙では、これまでに集積したデータに基づき、4つの各尺度について低得点域、平均域、高得点域に分類するようにし、各回答者が各尺度でどのように分類されたかを表現するプロフィールを示すようにした。なお、得点群を分けるための基準値は今後も継続して行われるデータの蓄積結果を反映して設定変更が可能になるよう設計した。プロフィールのサンプルを図 31 に示す。

なお、コメント内容は表 5～表 8 に示す通りである。図 31 の各尺度の右にある「説明」ボタンを押すことで、コメントを参照することができる。

図 31 回答プロフィール

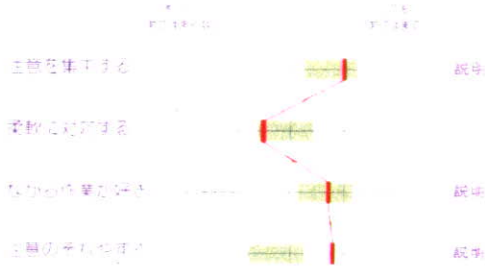


表 5 注意を集中させる能力（注意集中能力）に関するコメント

【注意を集中させる能力】

高得点域	あなたは「自分には一つの物事や刺激に対して注意を集中させ続ける能力が十分ではない」と感じているようです。仕事を集中する能力を低く評価する人は、仕事が終わった後に達成感を感じるといったポジティブな感情を持ちにくいようです。また実際に、この能力を高く評価する人と比べて、注意を向けている対象に対する反応が遅くなる傾向があります。この得点が低いからといって、集中力が問題を引き起こすほど低いとは限りませんが、もし集中力の不足が問題を引き起こしているという実感があるのであれば、集中力を高めるような工夫を考えてみましょう。例えば、仕事をするときには関係の無いものは目につかないようにする、複数の仕事をしないといけない場合には予め計画を立てて、どの仕事をどこでどのくらいの時間でするかを決め、一つずつすませていく、といったことに留意するとよいかもしれません。
平均域	あなたが感じている自分自身の注意を集中する能力のレベルは、他の多くの人が自分自身について感じている注意集中能力のレベルと似たものです。平均的な評価をしていると考えられます。
低得点域	あなたは「自分には一つの物事や刺激に対して注意を集中させ続ける能力がある」と感じているようです。このような人は仕事が終わった後に達成感を感じるといったポジティブな感情を持ちやすいようです。また、この能力を低く評価する人と比べて、注意を向けている対象に対する反応が実際により速いという傾向があります。ただし集中し続けることには時間的に限界があることがわかっていますので過信は禁物です。仕事をするときには適度な休憩を挟みつつ行うようにするのがよいでしょう。また、過度に一つのことに注意を集中させてしまうと他のことに注意が向かなくなり、かえって問題が生じることもあります。適切な注意の振り分けに気をつけた方がよいかもしれません。

表 6 状況への柔軟対応能力（認知制御能力）に関するコメント

【状況への柔軟対応能力】

高得点域	あなたは、「仕事の状況が変化し新しい状況に直面した場合や、複数の仕事を同時にこなさないといけないような場合に、それらに対して速やかに適応し、柔軟に対応する能力が低い」と感じているようです。実際に複数の仕事を同時に行うような場合に、この能力を高いと感じている人と比べて、注意を向けるべき対象への反応が若干遅くなったり、不正確になる可能性があります。この得点が低いからといって、本当に状況に対応する能力が問題を引き起こすほど低いとは限りませんが、もし状況に対応する能力の不足が問題を引き起こしているという実感があるのであれば、それを高めるような工夫を考えてみましょう。例えば、複数の仕事に直面した場合、やみくもにがんばるのではなく、仕事の難しさや重要さを考えてどのように仕事を進めるかの計画をはっきりさせ、必ず達成する仕事とある程度の結果が出せればよいとする仕事に振り分ける、といった工夫をしてみるとよいでしょう。
平均域	あなたが感じている自分自身の状況対応能力のレベルは、他の多くの人が自分自身について感じている状況対応能力のレベルと似たものです。平均的な評価をしていると考えられます。
低得点域	あなたは、「仕事の状況が変化し新しい状況に直面した場合や、複数の仕事を同時にこなさ

ないといけなような場合に、それらに対して速やかに適応し、柔軟に対応する能力が高い」と感じているようです。また、この能力を低いと感じている人と比べて、実際に複数の仕事を同時に行うような場合には、注意を向けるべき対象への反応がよりよくなる可能性があります。ただし、人間の注意力の特徴から考えて、複数の仕事を同時に行う場合には、その仕事の質・量はそれぞれの仕事を単独で行う場合に比べるとどうしても低くなってしまいます。特に失敗が重大な結果を招くような仕事をする場合には、例えば自信があっても、一つずつ確実に仕事をすませていくようにした方がよいでしょう。

表 7 注意のそれやすさ（注意転導の起こりやすさ）に関するコメント

【注意の逸れやすさ】

高得点域	あなたは、仕事をしているときに仕事以外の物事に注意がそれてしまう、いわゆる注意散漫な状態になってしまふことが多いと感じているようです。この得点が高い人は、仕事に取りかかる前から仕事がうまくいかないのではないかと感じてしまう傾向があります。また、自分は注意がそれにくいと感じている人と比べて、注意を向けるべき対象への反応がより遅いという傾向が見られます。この得点が高いからといって、本当に問題を引き起こすほど注意がそれやすいとは限りませんが、もし注意の逸れやすさが実際に問題を引き起こしているという実感があるのであれば、これを解消する方法を考えてみましょう。例えば、自分の周囲に不要なものがある場合、それが注意をそらす原因となります。仕事をするときはそれらを片付けて注意がとられないようにするといいいでしょう。また、しなければならぬ「用事」のように、目に見えないものも注意をそらす原因となります。何かしないといけなことがあつて、どうしてもそれが気になってしまう場合、気になる用事を先にするなど手順を変えるか、その用事に取りかかる時間を予め決めておく等の工夫をするとよいかもしれません。
平均域	あなたが感じている自分自身の注意の逸れやすさの程度は、他の多くの人が自分自身について感じている注意の逸れやすさの程度と似たものです。平均的な評価をしていると考えられます。
低得点域	あなたは仕事をしているときに仕事以外の物事に注意がそれてしまうことが少ないと感じているようです。自分の注意が対象からそれにくいと感じている人は、注意がそれやすいと感じている人に比べて、仕事に取りかかる前から、仕事がうまくいくだろうというポジティブな感情を持つようです。また、注意がそれやすいと評価する人と比べると、注意を向けるべき対象への反応がより早いという傾向が見られるため、注意がそれにくく集中できるという傾向を実際にもっていると考えられます。ただし、例えば自分の周囲に不要なものがある場合などは、無視できるつもりでも勝手に注意が取られてしまつたりすることがあります。あまり必要性を感じないかもしれませんが、自分の注意をそらしてしまう可能性がある物事はなるべく片付けておくと、より仕事の効率があがつたり、あるいはより楽に仕事ができるようになるかもしれません。

表 8 ながら作業を好む（ながら作業志向性）に関するコメント

【ながら作業を好む】

高得点域	あなたは他の人に比べて、音楽を聴きながら仕事をするといった「ながら作業」を好む人であるようです。この傾向が強い人は、仕事が終わった後に、仕事の負担感を感じにくいようです。ただし複数の仕事をこなすような作業が得意であるとは限らないようです。つまり、普段「ながら作業」をすることが多い人が必ずしも複数の仕事を同時にこなすことが得意であるとは言えません。一度、いつもは「ながら」でしていることを、集中してやってみると、自分で思っていたより成果が上がるといったことがあるかもしれません。
平均域	あなたが感じている自分自身の「ながら作業」を好む程度は、他の多くの人が自分自身について感じている「ながら作業」を好む程度と似たものです。平均的な評価をしていると考えられます。
低得点域	あなたは他の人に比べて、音楽を聴きながら仕事をするといった「ながら作業」を好まない人であるようです。ただし、このような人が「ながら作業」が苦手で、「ながら」作業では仕事の効率が落ちてしまうというわけではなさそうです。ながら作業を好む人は仕事が終わった後に仕事の負担感を感じにくいようですので、仕事によっては音楽を聴きながらする等、「ながら作業」を取り入れた方がよりラクに仕事ができるかもしれません。

失敗傾向質問紙では、「うっかり・ぼんやり」「あわて・無計画」「緊張・あがり」の3点について評価を行う。各質問に対する回答は0～4点で得点化し、各尺度得点を計算する。各尺度得点について標準得点（偏差値）を算出し、これに基づいてグラフの表示を行う。3つの尺度それぞれについて低得点域、平均域、高得点域を設定し、各回答者の回答内容に即してフィードバックを与える。失敗傾向質問紙ではフィードバックはレーダーチャート形式で表示される（図32）。各尺度の説明は、チャートの各頂点におかれた「説明」ボタンをクリックすることで表示される。また、日常的注意

経験質問紙と同様に、得点に応じたコメントを表示するようになっている。コメントは表9～表11に示す通りである。

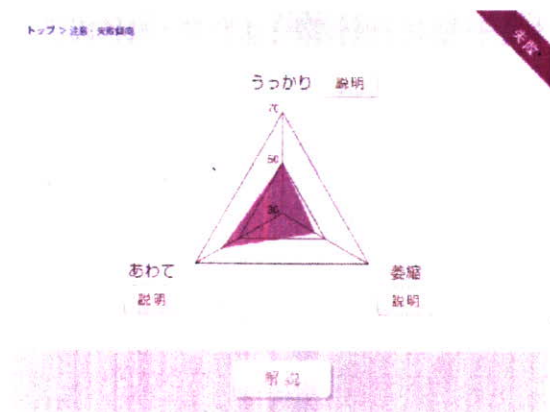


図32 失敗傾向質問紙のフィードバック

表9 「うっかり・ぼんやり」に関するコメント

【うっかり・ぼんやり】	
高得点域	もの忘れや、「ついうっかり」「ぼんやりしていて」といった不注意によるミスが多いようです。慣れた仕事はあまり注意せず手早くできることもあります。手順が変わった時でも、ついいつも通りにやろうとして失敗することがあるかもしれません。単純作業をしている時には気が散りやすくなるので、時間を短く区切ったり、注意を引きそうなものが目に入らないような工夫をすると有効でしょう。
平均域	もの忘れや不注意によるミスは、一般的な成人と比較して、特に多くも少なくもありません。ただし、慣れた作業や単調な作業をしている時や疲れている時などには、いつもよりこれらの失敗が起こりやすくなりますので、注意して下さい。
低得点域	もの忘れや不注意による失敗は、一般的な成人と較べると少ないほうでしょう。慣れた作業や簡単な作業でも手を抜かず、一つ一つ丁寧に行なうといった努力をされているのかもしれない。仕事以外の時には、ぼんやりとリラックスできる時間を作るのもよいでしょう。

表10 「あわて・無計画」に関するコメント

【あわて・無計画】	
高得点域	衝動買いをしたり、予定を確かめないで約束をするといった、いわゆる「おっちょこちょい」な失敗が多いようです。とにかく早く行動すればいいという状況ではこうした傾向が有利に働くこともありますが、判断しながら行動しなければならない場合は、ちょっと一息ついて状況をよく見直したり、他の人に確認を取ったりすることで失敗を防げるかもしれません。
平均域	衝動買いをしたり、予定を確かめないで約束をするといった失敗は、一般的な成人と比較して、特に多くも少なくもありません。ただし、人は状況の見通しがつきにくい時にはふだんより衝動的な決定をしやすくなるので、そうした状況では、あわてないように意識してみることで失敗を防げるかもしれません。
低得点域	衝動買いをしたり、予定を確かめないで約束をするといった失敗は人よりも少ないようです。物事を始める前にまず計画を立てたり、周囲をよく確認してから行動するなどの傾向