

コストの操作は、試行数の確認にかかる時間で行われた。二つのブロックのいずれでも、24 試行のうちの半分の 12 試行で試行数が遅れて提示される。この遅延時間が、1 ブロック目では 2 秒、二ブロック目では 5 秒となっている。遅延時間が 5 秒の方が確認に要する時間は長くなり、課題遂行にかかる時間的コストがより大きいことになる。昨年度の実験の結果通りだと、コストの大きい方が違反行動が起こりやすい。したがって、1 ブロック目より 2 ブロック目の方が確認の省略が多くなり、また、確認を確実にを行う傾向が減少してくるため確認に要する時間も短縮される。前者は違反行動であるが、後者は違反行動の準備状態と考えられる。これらのことが実行者の意図とはある程度無関係に起こることが予想される。このように違反行動への反応傾向を体感させるための条件設定を行った。

測定される指標は、確認を省略した回数（違反回数）、12 試行のうち確認を省略した試行の割合（違反率）、試行数の確認に要した時間（確認時間）の三つである。

2. 1. 3. プログラム全体の流れ

① プログラムの構成

プログラム全体としては、課題の説明、例題、練習、本試行、結果表示の五つで構成されていた（図 3）。課題の説明に万全を期すために、説明・例題・練習のプログラムと本試行・結果表示のプログラムは別個に作成した。したがって、今回は、二種類のプログラムを作成した。

② 説明用プログラム

説明用プログラムを起動すると、まず、名前の入力画面が提示される（図 4）。入力を終えて「START」のボタンをクリックすると課題の説明が PC 画面上に提示される（図 5）。その後、画面上の「例題スタート！」のボタンをクリックすると、例題がスタートする。例題では一つのオブジェクトが出るたびにそのオブジェクトやその操作に関わる説明が加えられる（図 6）。この説明を十分に読解できるように、例題ではオブジェクトの提示時間を本試行より長く設定している。例題

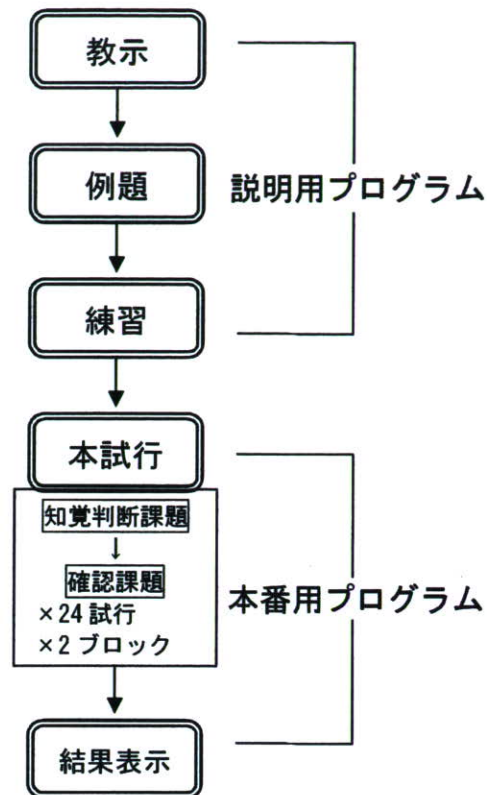


図 3 全体の流れ

は 2 つあり、これが終了すると手続きの理解の確認とともに「練習スタート！」というボタンが表示される。これをクリックすると練習試行に進むことができる。

練習試行では、説明は提示されず、本試行と同様の手続きで試行が進められる。練習試行は、6 試行用意されている。練習試行を 6 試行終わると、課題の手続きを理解できたか確認する画面になる。ここで手続きが分からなかったり自信がない場合には、再び練習試行を行うことができる設定になっている（図 7）。手続きを理解できた場合は、「練習終

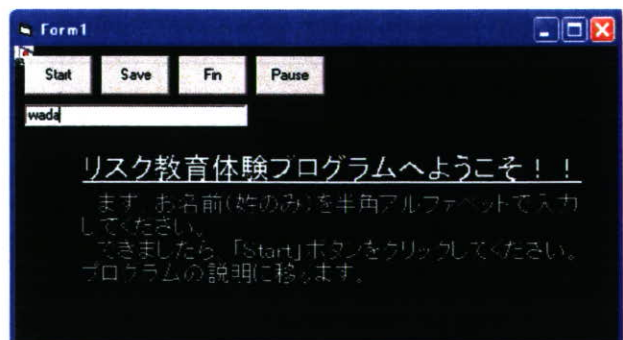


図 4 説明用プログラムの起動画面

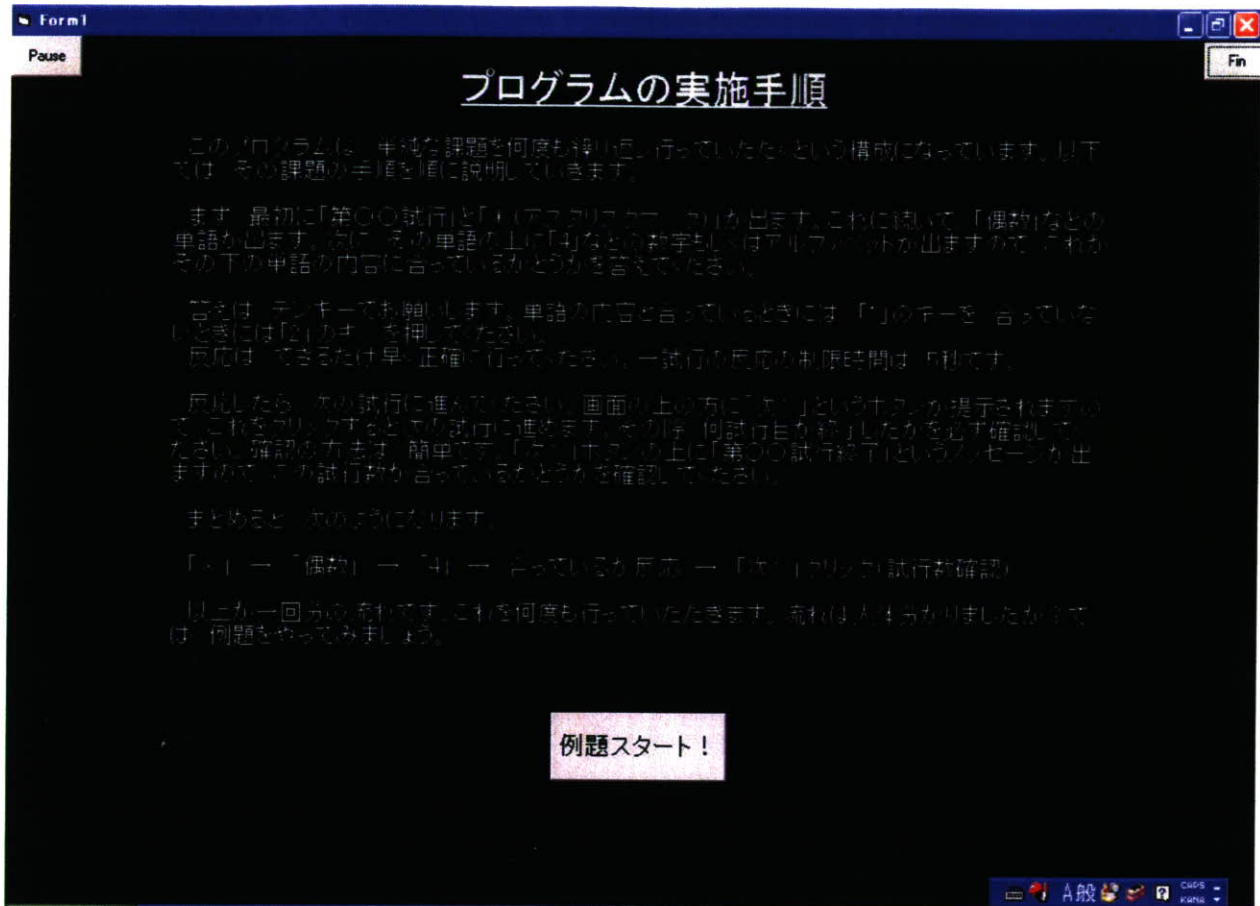


図 5 説明用プログラムの課題説明の画面

了」のボタンをクリックして説明用のプログラムを終了する。

③ 本試行用プログラム

説明用と同様、本試行用のプログラムを起動すると、まず名前を入力画面が提示される。このとき、本試行は、24 試行を 10 ブロック行うという教示が画面上で行われる(図 8)。実際には 2 ブロックだけだが、プログラム実行者がよりコストを感じ、違反誘発状態になってもらうためである。入力を終えて本番スタートのボタンをクリックすると、本試行が始まる。本試行は、前述のとおり 24 試行を 2 ブロック行い、1 ブロック目が終了するとスタンバイ画面になり、自由に休憩を取ることができる。「START」ボタンをクリックと 2 ブロック目が始まり、24 試行を終了すると、プログラムの終了が告げられる。同時に、「結果表示」というボタンが提示され、これをクリックすると、ブロックごとの違反回数、違反率、確認時間の三種類の結果が表示される

(図 9)。さらに、これまでの実験(和田・臼井, 2005)から得られた結果を一般の結果として表示してある。

違反回数や違反率、確認時間が何を意味するのかは、この時点で説明する。このとき、PC 画面上でそれぞれがどのような指標か簡単な記述があるが、場合によっては口頭で説明する。これらが違反行動や違反準備状態を示すものであることを理解させた後に、もう一度結果を吟味させ、コストの高まりによって違反しやすくなっていることに気づかせる。

プログラムは、このように作成された。

2. 2. テスト方法

京都府内の A 病院の新人看護師研修へのリスク教育の一環として、本プログラムを試験的に用いて違反行動についてのレクチャーをした。ここでは、本プログラムの使用方法と結果について述べることにする。

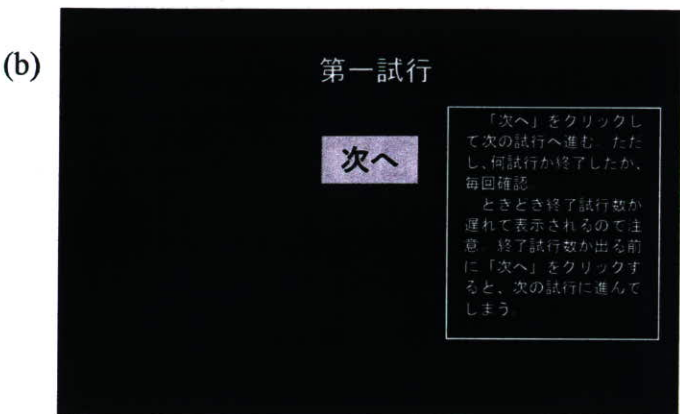
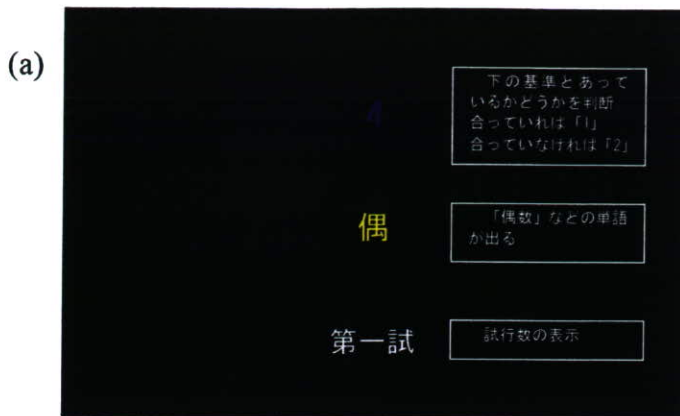


図 6 例題画面の一例。

(a)は知覚判断課題、(b)は試行数確認課題。なお、練習課題ではオブジェクトの解説は提示されない。

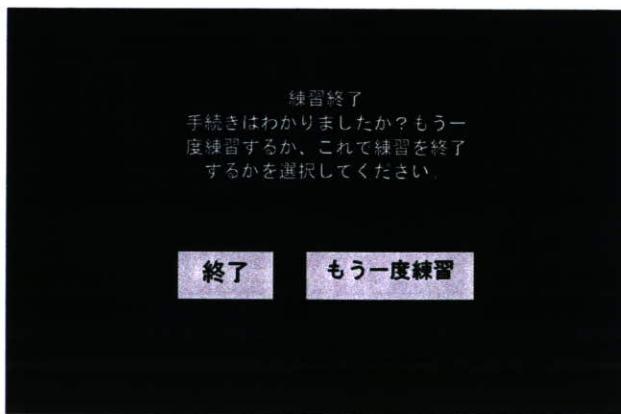


図 7 練習終了画面

練習を終了するか、再度練習するかを選択することができる。

2. 2. 1. プログラム実行者

新人看護師 10 名。

2. 2. 2. テスト状況

プログラムは、リスク教育の一環として、違反行動が状況によって容易に起こりうる

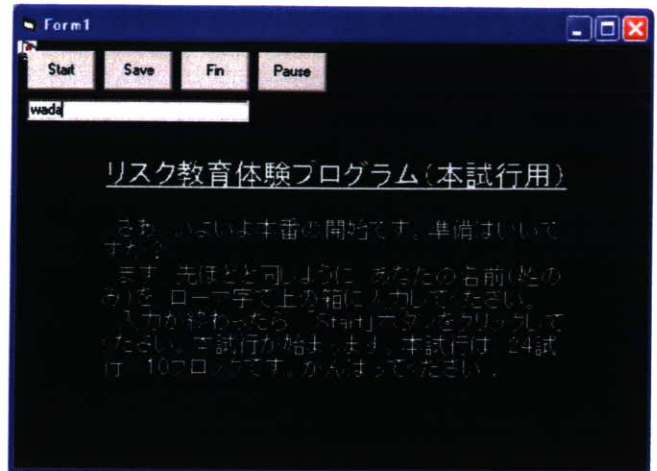


図 8 本番用プログラムの起動画面

ことを示すために行われた。リスク教育は、二つの集団に分かれて行われ、一つ目の集団（約 30 名）は、2005 年 9 月上旬に、もうひとつの集団（約 30 名）は、同年 12 月上旬に行った。いずれの集団の研修においても、プログラムの実施にはノートパソコンを用いた。

プログラム実施に際しては、約 30 名の集団をさらに五つの小グループに分け、各グループから一人ずつ代表者を選んでもらい、プログラムの実行者となってもらった。代表者以外のメンバーには、周囲で代表者の反応を見てもらうようにした。

3. 1. 3. 手続き

各グループが代表者を選んだのを確認した後、まず代表者の操作しやすい位置にパソコンを移動させるか、代表者自身に席を移動してもらった。その後、パソコンが起動しているのを確認し、プログラムの説明に移った。課題の説明はパソコン上にすべて文章で提示されるが、全員の理解が得やすいようにプログラム作成者が全員の前で口頭でも行った。その際、プロジェクターを用い、参加者と同様のプログラムを参加者の前で実演しながら教示を進めた。

はじめに、今回のプログラムは簡単なゲームのような課題を何度も行うものであることを口頭で教示した。さらに、プログラムは課題の説明用と本番用の二種類あることを教示し、二つのプログラムのアイコンを確認させた。その後、説明用のプログラムを起動

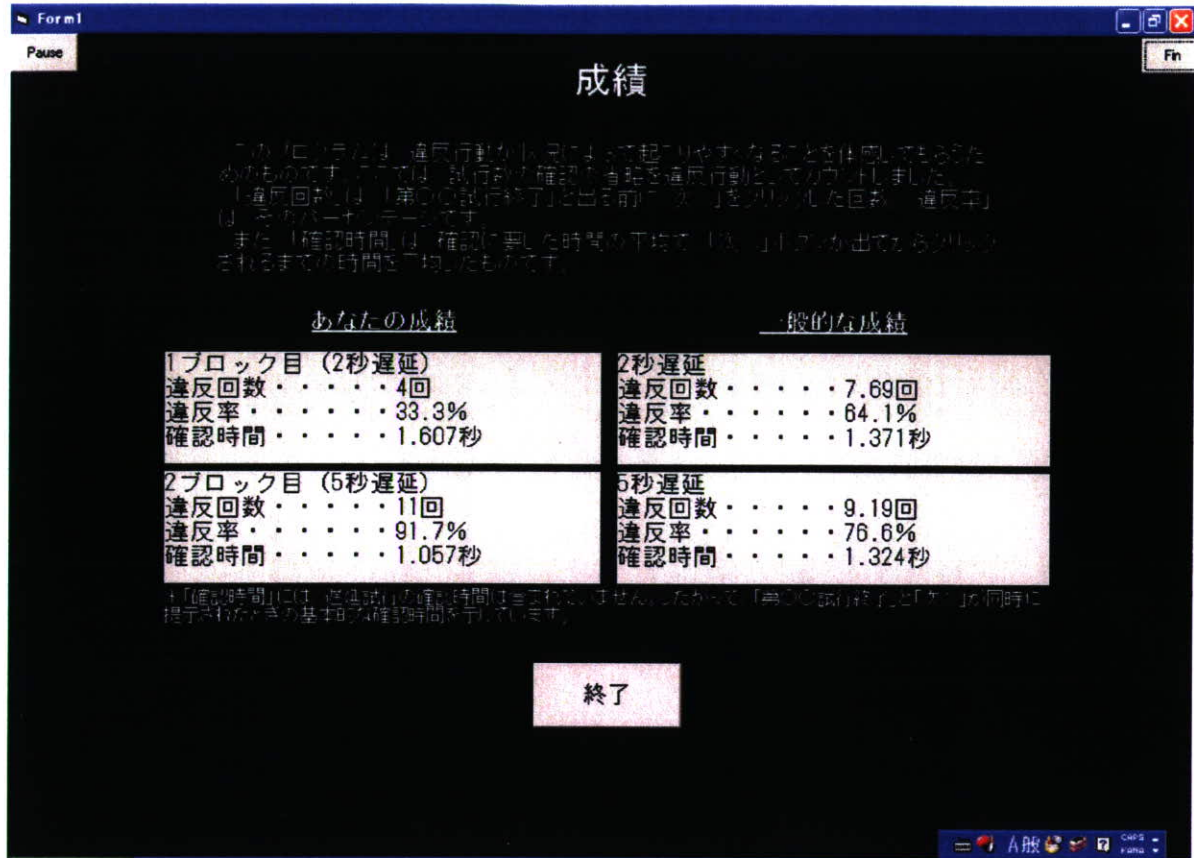


図9 本番用プログラムの結果表示画面

違反回数、違反率、確認時間の結果と、簡単な解説が述べられている。

させ、最初の画面で名前（姓）をローマ字で入力させた。入力が完了した後、最初の説明画面に進んだ。同じ画面をプロジェクターでも提示し、説明者が口頭で読み上げた。説明の一番下には大まかな流れ図がついており、「要するに、この流れになります」と、まずは概略についての理解を促した。その後、概ね理解できたことを確認し、例題に移った。

例題画面では、先に説明者が例題を行った。その際、オブジェクトの横に出てくる説明文を読み上げながら課題を実施した。これを二回繰り返した後、プログラム実行者に実際に例題を実施させた。全員が例題を完了した後に、もう一度課題の概略がわかったかを確認した。その際、知覚判断課題のキー反応も確認課題のマウスの使用も両方右手で行うように指示した。その後、練習課題を実施させた。なお、知覚判断に使用するキーにはあらかじめ「○」と「×」のシールを貼り、プログラム実行者がすぐわかるようにした。

練習課題では、説明者による解説はなく、プログラム実行者に本番により近い形でプログラムを実行してもらった。全員が一通り練習課題を完了したことを確認し、課題についての質問がないか再度確認した。また、不安がある場合には、もう一度練習を行うことができることも教示した。全員がこれ以上の練習は必要なく、質問もないことを確認した後、説明用のプログラムを閉じ、本番用のプログラムを起動させた。

本番用のプログラムの起動画面は、説明用と同様、名前入力の画面であった。説明用のプログラムと同様に、ローマ字で名前を入力させた。その後、課題についての簡単な確認の教示と、本番は24試行を1ブロックとして10ブロックあること、ブロック間では自由に休憩が取れることを教示し、本番をスタートさせた。

本番の試行数は、教示とは異なり、実際には24試行を2ブロックであった。プログラ

ム実行者が2ブロックを完了すると、自動的に「以上で終了です」というメッセージが提示され、結果表示を行うボタンも表示された。ボタンをクリックすると、本番の2つのブロックそれぞれについての違反回数、違反率、確認時間が提示された。また、その隣には、一般的な結果として昨年の実験のコスト小条件、コスト大条件それぞれの違反回数、違反率、確認時間が示された。

全員がプログラムを終了したのを確認した後、各自の結果をあらかじめ用意したシートに記入してもらい、これを回収して全員の結果を表示した。この結果を用いて、二つのブロックの条件の違い、またその違いが意味すること、結果にどのように反映されるかなどを説明し、実際の結果も合わせて、人間の違反行動が状況によって無自覚にも起こりうることを解説した。

以上のプログラムを二つの集団に行った。二回ともまったく同じ手続きであった。

2. 3. テスト結果

2. 3. 1. 違反率

まず、10人のプログラム実行者の違反率を表1に示す。これらの値を逆正弦変換し、この値について1ブロック目と二ブロック目でt検定を用いて比較した。その結果、二つのブロックの違反率に有意な差はなかった(58.34% vs. 58.33%; $t(9) = -0.03, ns$)。

次に、各ブロックにおける12回の違反機会試行での違反率の推移を図10に示す。図10に見られるように、全体としては、あまり違反率に差は見られない。しかし、後半の試行では、少しずつではあるが、二ブロック目の方が一ブロック目よりも違反率が大きい。そこで、違反機会試行の1試行目から6試行目を前半、7試行目から12試行目を後半として、ブロック×前後半の二要因分散分析を行った(表2)。その結果、有意な効果は得られなかった(ブロック; $F(1,9) = 1.11$, 前後半; $F(1,9) = 0.20$, 交互作用; $F(1,9) = 2.55$, いずれも ns)。ただし、交互作用については、効果量が0.22となっており、今回のサンプル数では、効果を完全には否定できない。

表1 違反率 (%)

	ブロック1	ブロック2
A	41.7	16.7
B	100.0	100.0
C	100.0	100.0
D	100.0	100.0
E	33.3	0.0
F	66.7	58.3
G	8.3	0.0
H	41.7	100.0
I	91.7	100.0
K	0.0	8.3
平均	58.34	58.33
SD	36.7	44.4

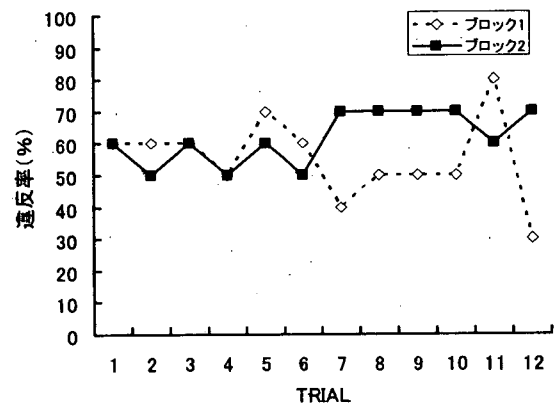


図10 違反機会試行における違反率の推移

表2 各ブロックを前後半に分けた場合の違反率 (%)

		前半	後半
ブロック1	M	60.0	50.0
	SD	38.2	41.5
ブロック2	M	55.0	68.3
	SD	46.0	41.8

2. 3. 2. 確認時間

違反機会のない試行での試行数確認に要した時間も検討した。確認時間の短縮は、確認行動の簡略化を示すものであり、確認の省

略に向けての心理過程の一端を示すと考えられる。省略機会のない試行においても確認時間の短縮が見られた場合、機会の有無にかかわらず、その試行での違反準備状態が形成されつつあると考えられる。すなわち、この指標によって、プログラム実行者の違反傾向を見ることができる。

まず、プログラム実行者それぞれについて、違反機会のない試行での試行数確認時間のブロックごとの平均値を算出し、逆正弦変換をした。この値を用いて、1ブロック目と2ブロック目の反応をt検定によって比較した(表3)。その結果、二つのブロックの違反率に有意な差はなかった(1.41s vs. 1.34s; $t(9) = 1.24$, ns)。しかし、全体の平均確認時間1.39秒($SD = 0.65$ 秒)に対して、4秒以上の確認時間を要しているケースがあったので、これを分析から除外し、ふたたびt検定を行った。その結果、1ブロック目より2ブロック目の方が有意に確認時間が短くなっていた(1.37s vs. 1.33s; $t(9) = 2.36$, $p < .05$)。

表3 各ブロックの試行数確認時間(秒)

M_1 、 SD_1 は全データの平均、標準偏差、 M_2 、 SD_2 は、外れ値除去後の平均、標準偏差。

	ブロック1	ブロック2
M_1	1.41	1.34
SD_1	0.33	0.34
M_2	1.37	1.33
SD_2	0.26	0.26

また、違反率同様、試行ごとの確認時間の変化を図11にプロットして分析した。ここでの分析対象となった試行は、違反機会のない試行である。その結果、違反率と同じく、後半で二ブロック目の方が一ブロック目よりも早くなる傾向が見られる。そこで、試行を前半後半に分け、ブロック×前後半の2要因分散分析を行った結果(表4)、ブロックの主効果が得られた($F(1,9) = 5.73$, $p < .05$)。すなわち、各ブロックの前後半に関係なく、コストの効果が得られた。この結果は、ブロック全体を通して確認時間に差が出ていることを示している。つまり、課題遂行コスト

の増大をブロックの半分以上も経験しなくても、確認行動が簡略化されていくことを示唆している。ただし、このような行動の変化がどの程度のコストの経験によって現れるかは今後の研究課題である。

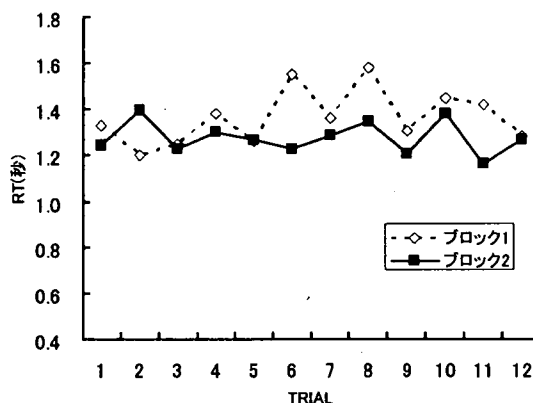


図11 違反機会のない試行における試行数確認時間の推移

表4 各ブロックを前後半に分けた場合の試行数確認時間(秒)

		前半	後半
ブロック1	M	1.35	1.40
	SD	0.32	0.24
ブロック2	M	1.28	1.29
	SD	0.28	0.29

2. 4. 考察

和田・臼井(2005)の実験では、コストの増大により違反行動の増加や確認時間の減少が認められた。しかし、今回の違反誘発プログラムを用いたテストでは、必ずしもこのような結果は得られなかった。具体的には、コストが増大しても、違反率は増加しなかった。ブロックの前後半に分けて検討してみると、グラフ上では後半の試行で違反率の差が広がっているように見えたが、有意差にはいたらなかった。一方、確認時間は、不適切なデータを除去することによってコストの増大に伴って減少することが示された。つまり、部分的に和田・臼井(2005)の実験との一致が見られた。そこで、以下では、違反率、確認時間のそれぞれの結果についてさらに詳

細に検討し、今後の違反誘発プログラムの改善の方向性にも触れることにする。

2. 4. 1. 違反率

まず、違反率についてであるが、10人の平均値についてのコストの効果は得られなかったが、統計的な検定結果よりもむしろ、二つのブロックで平均値がほぼ同じであったこと、二ブロック目の方が違反率が低いものが10人中4人いたこと、個人差が大きいことの三つが問題である。とくに、課題遂行コストの大きい二ブロック目において違反率が低くなるという現象は、コストの増大による違反行動の増加をまったく体感できない結果であり、本プログラムの意図に反する。和田・臼井(2005)の実験では、このような逆転現象は、ほとんど見られなかった(24人中4人)。課題は同じであるのにこのような違いが起こった原因を考えると、今回との大きな違いとして、試行数とテスト状況の違いがあげられる。

試行数については、今回の実験で24試行×2ブロックであるのに対して、和田・臼井(2005)では48試行×8ブロックであった。今回は課題遂行コストによって条件操作を行っており、回数が多いほうがしっかりと課題のコストを体感することができ、コストの効果も出やすい。一方で試行数が少ないと、コストの認識が不十分になることも考えられ、コストの変化とは無関係の行動が取られる可能性もある。この場合、チャンスレベルとして、先ほどの逆転現象のようにコストの変化とは逆の方向の違反率の変化も起こりうる。この点から考えると、違反誘発プログラムにおいても、コストを十分に感じることができるよう工夫が必要である。具体的には、コストの大小の差を極端にする、試行数を若干増やすなどがあげられる。しかし、(1)コストをあまり極端に変えると違反行動の増加がプログラム実施者にとって「当たり前」と捉えられかねない、(2)試行数を大幅に増やしてしまうと、プログラムの実行にかかる時間も大幅に増え、簡易な違反誘発体験という本プログラムの目的に反してしまうなどの点から、これらの変更には十分な検討

が必要である。

一方で、プログラムの実施状況については、今回は集団に向かって教示を一斉に行ったので、統制が不十分であったと考えられる。和田・臼井(2005)の実験は個別に行われたので、教示の理解や手続きの理解に関する確認は十分に行えた。具体的には、知覚判断後の試行数の確認が、今回の実験で定められた(ルールとしての)手続きであること、しかし時々違反可能なケースがあることという微妙な手続きの理解が、個別の実験状況では可能であった。しかし、今回の集団での状況ではこれらの理解にいたらず、予想外の結果を生み出した可能性がある。手続きの理解が不十分なままに本番試行に入ると、最初の数試行は安定せず反応にもバラつきが見られるが、2ブロック目には安定し、ルールどおりの手順で課題を実行するだろう。この場合、逆転現象が起こりうる。あるいは、試行数の確認をただの付け足しの手続きと捉え、コストの大小にかかわらずすべて省略するということが起こりうる。これを回避するには、教示を、口頭での説明が不要なわかりやすい簡便なものにする、本番プログラムの最初の数試行は分析から除外するなどして安定した反応を取り出す工夫が必要である。

2. 4. 2. 確認時間

次に、確認時間であるが、はずれ値を除外すると、予想通り、コストの増加に伴って試行数の確認が簡略化され、確認時間が短くなるという結果が得られた。この結果から、二つのことが示唆される。まず、はずれ値のない適正な状態を考えると、本プログラムはコストの操作によって実行者の違反準備状態を誘発することに成功したことである。数十ミリ秒という単位の反応時間は通常本人の意識的な操作ではコントロールできるものではない。したがって、無自覚のうちに誘発される違反の心理状態をよく表していると考えられる。

もう一つは、はずれ値の存在が大きいということである。一ブロックに12回しか反応時間を測定できない中の1回でも桁違いの時間があれば、結果に大きく影響する。今回の

結果も、10人全体で四つのはずれ値があったが、この四つが結果に大きく影響していた。先ほども述べたとおり、本プログラムにおいては、試行数を大幅に増やすことは基本的には考えない。そこで、将来的には、はずれ値を計算処理の段階で除外するプログラム、もしくは根本的にはずれ値の出にくい課題を考えていかなければならない。

3. テスト2

テスト1では、遂行コストの顕著な効果は得られなかった。具体的には、違反準備状態を示す反応時間ではコスト増加の効果が得られたものの、実際の違反率ではコストの効果は得られなかった。この原因として、統制のとりにくい集団形式の実験状況であったこと、口頭での補足解説が不可欠な教示方法であったこと、外れ値の影響が非常に大きかったことなどを取り上げた。特に、課題教示の不十分さは、参加者の課題理解に直接影響し、実験状況の困難さとも相まってコストの効果を打ち消した可能性が高い。そこで、今回は、課題教示の点をいくらか改良したプログラムを用いて試行テストを行った。テストでは、サンプルサイズを大きくし、条件のカ

ウンターバランスも行うなど、より妥当性の高い方法でプログラムの検証を行った。

3. 1. プログラムの内容

3. 1. 1. 課題の内容と流れ

課題は、テスト1と同じく提示された文字や数字の正誤判断を行う知覚判断課題と、遂行した試行の回数を確認する試行回数確認課題を用いた。試行数もテスト1と同様 24 試行×2 ブロックであり、ブロックごとに時間コストが設定されている。

3. 1. 2. プログラム全体の流れ

① プログラムの構成

テスト1と同じく、プログラムは、課題の説明、例題、練習、本試行、結果表示の五つで構成されている。説明・例題・練習のための説明用プログラムと本試行・結果表示のための本試行用プログラムを作成した。

② 説明用プログラム

テスト1からの主な変更点は、例題を中心にして課題の説明を行う点である。まず、説明用プログラムを起動すると、名前を入力画面が提示される。入力を終えて「START」のボタンをクリックすると課題の説明が PC 画

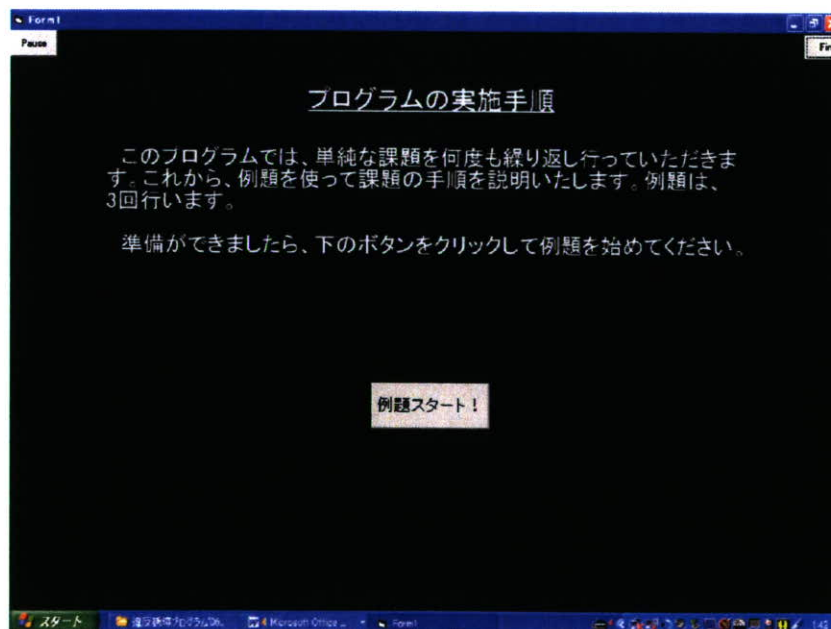


図 12 説明用プログラムの課題説明の画面

今回用いた説明段階の最初の画面。テスト1に比べて大幅に簡略化されており、プログラム実行者の負担を軽くしている。

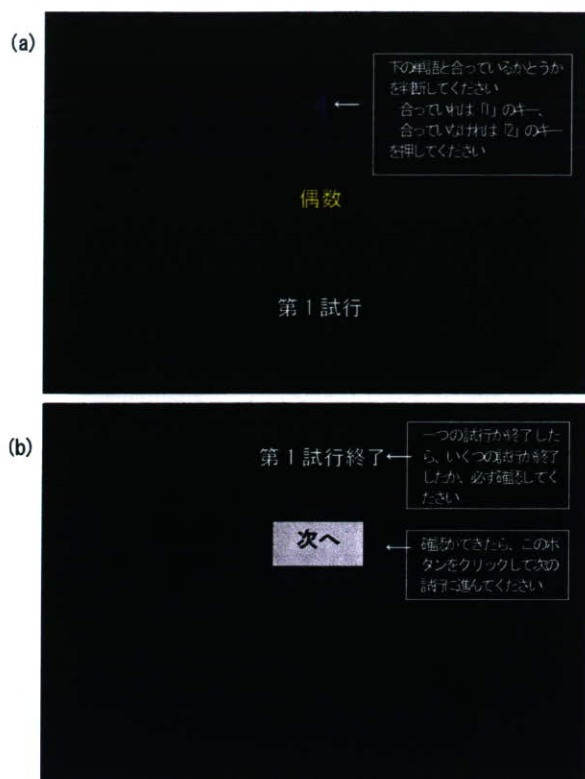


図 13 例題 1 の画面

(a)は知覚判断課題、(b)は試行数確認課題。
テスト 1 に比べて説明が簡略化されている。

面上に提示される (図 12)。テスト 1 では、この画面に多くの文字が書き込まれていたが、今回のテストでは、ここでの説明は簡略なものにした。その後、画面上の「例題スタート!」のボタンをクリックすると、例題がスタートする。今回は、例題を用いた説明が主であり、三つの例題を用意した (テスト 1 は二つ)。例題では一つのオブジェクトが出るたびにそのオブジェクトやその操作に関わる説明が加えられる。例題 1 では、知覚判断課題で求められる判断とその際に反応すべきキーの種類、また、その後、試行数を確認してから次の試行に進むことがそれぞれのオブジェクトに対応して説明される (図 13)。例題 2 では、これらの説明が簡略化されたものが繰り返される (図 14)。例題 3 では、確認段階での試行数の遅延提示が起こることが強調して示される (図 15)。また、いずれの例題においても、知覚判断課題での実施者のキー反応について、正解かどうかのフィードバックが行われる。このように、前

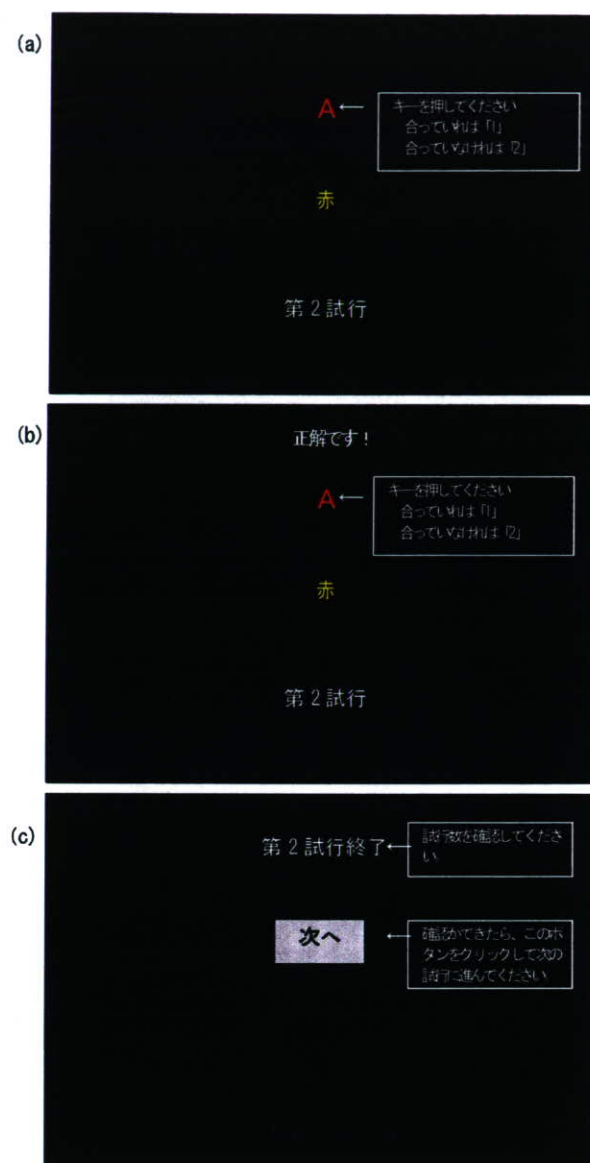


図 14 例題 2 の画面。

(a)は知覚判断課題、(b)はフィードバック場面、(c)は試行数確認課題。例題 1 よりも簡単な説明で冗長さを減少させている。また、フィードバックは、三つの例題すべてで行われた。

回に比べてプログラム実施者に体験的に課題を理解してもらえるように課題の説明部分を変更した。例題がすべて終了すると手続きの理解の確認とともに「練習スタート!」というボタンが表示される (図 16)。これをクリックすると練習試行に進むことができる。

練習試行は、テスト 1 と同様 6 試行用意されている。練習試行では、説明は提示されず、

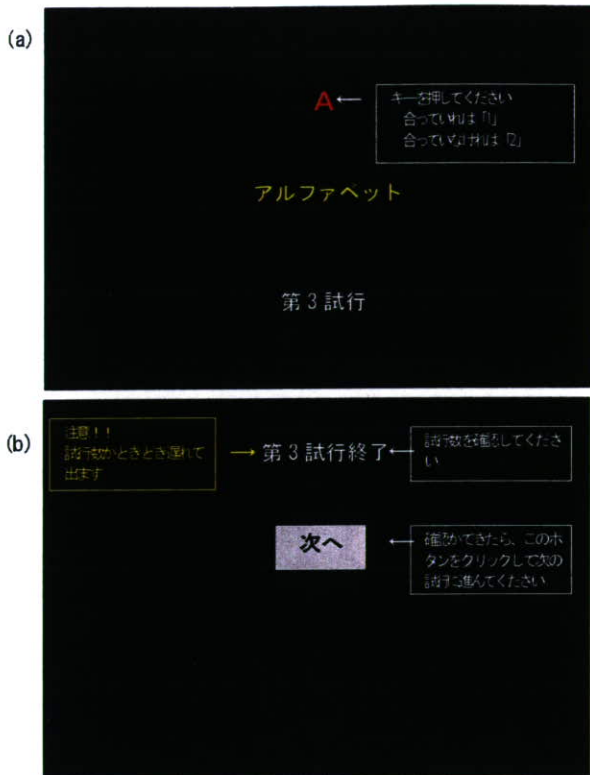


図 15 例題 3 の画面。

(a) は知覚判断課題、(b) は試行数確認課題。例題 3 では、試行数確認課題で試行数のメッセージが遅れることがあることが強調して説明された（図の黄色の部分）。

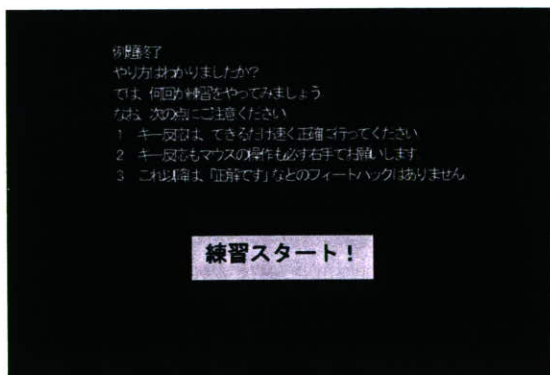


図 16 例題終了画面

例題を終了して練習に移る。このとき、キー反応などについての諸注意も提示される。

本試行と同様の手続きで試行が進められる。練習試行を終えて（図 17）手続きを理解できた場合は、「練習終了」のボタンをクリックして説明用のプログラムを終了する。

③ 本試行用プログラム

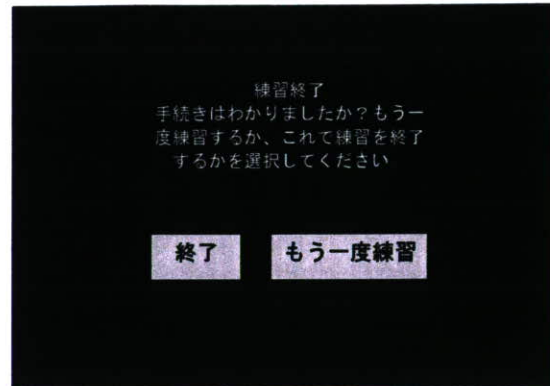


図 17 練習終了画面

練習を終了するか、もう一度行うか、選択できる。

本試行用のプログラムは、テスト 1 のものとほぼ同じである。起動画面で名前を入力を行い、入力を終えて「Start」のボタンをクリックすると、本試行が始まり、24 試行×2 ブロックを行う。2 ブロック目を終了すると、プログラムの終了が告げられる。同時に、「結果表示」というボタンが提示され、これをクリックすると、ブロックごとの違反回数、違反率、確認時間の三種類の結果が表示される。さらに、これまでの実験から得られた結果を一般の結果として表示してある。

プログラムは、このように作成された。

3. 2. テスト方法

大阪府内の A 大学の実験実習において、本プログラムを試験的に用いて心理学実験のデモンストレーションなどを行った。ここでは、本プログラムの使用方法と結果について述べることにする。

3. 2. 1. テスト参加者

大学生 31 名（男性 10 名、女性 21 名）。

3. 2. 2. テスト状況

プログラムは、心理学実験教育の一環として、違反行動が状況によって容易に起こりうることを示すために行われた。テストは、二つの集団に分かれて行われ、一つ目の集団（16 名）は 2006 年 10 月中旬に、もうひとつの集団（15 名）はその一週間後に行った。いずれの集団の研修においても、プログラムの

実施にはノートパソコンを用いた。

3. 2. 3. 手続き

まず、各自が自分の使用するパソコンを確認し、その前に着席した。その後、パソコンが起動しているのを確認し、プログラムの説明に移った。課題の説明はパソコン上にすべて提示されるが、全員の理解が得やすいように担当者が口頭でも行った。その際、プロジェクターを用い、参加者と同様のプログラムを参加者の前で実演しながら説明を進めた。

はじめに、今回のプログラムは簡単なゲームのような課題を何度も行うものであることを口頭で教示した。さらに、プログラムは課題の説明用と本番用の二種類あることを教示し、二つのプログラムのアイコンを確認させた。その後、説明用のプログラムを起動させ、最初の画面でPCの番号を入力させた。入力後、最初の説明画面に進んだ。同じ画面をプロジェクターでも提示し、説明者が口頭で読み上げた。その後、例題に移った。

例題画面では、先に説明者が例題を行った。その際、オブジェクトの横に出てくる説明文を読み上げながら課題を実施した。これを三回繰り返した後、テスト参加者に実際に例題を実施させた。全員が例題を完了した後に、もう一度課題の概略がわかったかを確認した。その際、知覚判断課題のキー反応も確認課題のマウスの使用も両方右手で行うように指示した。その後、練習課題を実施させた。

練習課題の手続きは、テスト1と同じであった。練習課題終了後、本試行を行った。

本番用のプログラムの起動画面は、説明用と同様、入力の画面であった。説明用のプログラムと同様に、PC番号を入力させた。その後、課題についての簡単な確認の教示と、本番は24試行を1ブロックとして10ブロックあること、ブロック間では自由に休憩が取れることを教示し、本番をスタートさせた。

本番の試行数は、教示とは異なり、実際には24試行を2ブロックであった。ブロックごとにコスト条件(大・小)が決まっており、今回のテストでは、順序をカウンターバランスした。参加者の約半数(17名)は、1ブロック目がコスト小条件で、2ブロック目がコ

スト大条件であった。残りの約半分(14名)は、1ブロック目がコスト大条件で、2ブロック目がコスト小条件であった。

2ブロックを完了すると、自動的に「以上で終了です」というメッセージが提示され、結果表示を行うボタンも表示された。ボタンをクリックすると、本番の2つのブロックそれぞれについての違反回数、違反率、確認時間が提示された。また、その隣には、一般的な結果としてこれまでの実験のコスト小条件、コスト大条件それぞれの違反回数、違反率、確認時間が示された。

プログラム終了後のデブリーフィングについてはテスト1と同じで、実際の結果も合わせて、人間の違反行動が状況によって無自覚にも起こりうることを解説した。

以上のプログラムを二つの集団に行った。二回ともまったく同じ手続きであった。

3. 3. テスト結果

3. 3. 1. 違反率

まず、違反率について分析を行った。和田・臼井(2005)では、一つのブロックに5回以上の違反があった場合、意図的な違反を行った者として扱っていた。本研究では、一ブロックの違反機会が和田・臼井(2005)の半分の12試行なので、一つのブロックに3回以上の違反があった場合、意図的な違反者とみなすことにした。表5に示すとおり、違反者は、全体で30%前後となっており、和田・臼井(2005)と比較するとやや少ない。

また、テスト参加者の違反率について、各参加者のコスト水準別の違反率を逆正弦変換し、順序(被験者間;コスト小先行・コスト大先行)×コスト(被験者内;大・小)の2要因分散分析を行った(表6)。その結果、主効果、交互作用いずれにも有意な効果は得

表5 各条件の違反者の割合(%)

		コスト	
		小	大
コスト小先行	%	29.4	23.5
	N		17
コスト大先行	%	28.6	42.9
	N		14

表 6 各条件の違反行動率 (%)

		コスト	
		小	大
コスト小先行	M	16.7	15.2
	SD	24.4	25.0
コスト大先行	M	18.5	29.2
	SD	27.8	32.2

られなかった (順序; $F < 1$, ブロック; $F(1,29) = 1.05$, 交互作用; $F(1,29) = 2.04$, いずれも ns)。さらに、違反者のみの違反率について、同じく逆正弦変換して順序×コストの2要因分散分析を行った (表 7)。その結果、主効果、交互作用とも有意な効果は得られなかった (いずれも $F < 1$, ns)。

表 7 各条件の違反者のみにおける違反行動率 (%)

		コスト	
		小	大
コスト小先行	M	33.3	32.1
	SD	30.2	31.3
コスト大先行	M	31.3	44.8
	SD	31.1	34.8

次に、各ブロックにおける 12 回の違反機会試行での違反率の推移を図 18 に示す。先ほどの分析の結果、順序の効果が得られなかったため、ここでは、コスト小条件先行の群とコスト大条件先行の群をプールする。図 13 に見られるように、全体としては、コスト水準による差は、判然としない。しかし、中盤から後半にかけて、若干コスト小条件の方が違反率が高くなる傾向が見られる。そこで、違反機会試行の 1 試行目から 6 試行目を前半、

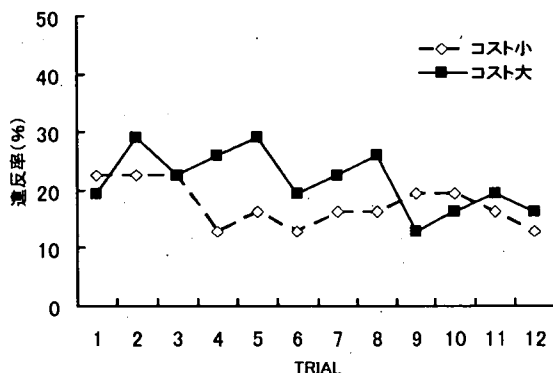


図 18 各条件の違反率の推移 (%)

7 試行目から 12 試行目を後半として、ブロック×前後半の二要因分散分析を行った (表 8)。その結果、有意な効果は得られなかった (コスト; $F < 1$, 前後半; $F(1,30) = 1.25$, 交互作用; $F < 1$, いずれも ns)。

表 8 各条件の前半・後半の違反行動率 (%)

		コスト	
		小	大
前半	M	18.3	24.2
	SD	26.6	32.5
後半	M	16.7	18.8
	SD	28.7	34.1

3. 3. 2. 確認時間

次に、テスト 1 と同じく、違反機会のない試行での試行数確認に要した時間も検討した。

まず、テスト 1 において外れ値が多かったことから、今回も、その値の確認から行った。プログラム実行者それぞれについて、違反機会のない試行での試行数確認時間の平均値と標準偏差 (SD) を算出した。その結果、参加者の SD の平均が 0.31s であるのに対して、0.88s に達するケースが見られたので、非常に不安定な反応をしたとみなしてこの参加者のデータを分析から除外した。また、改めて全試行の平均値と SD を算出したところ、平均値 1.68s、SD は 0.42 となった ($N = 30$)。そこで、和田・臼井 (2006) に倣って、平均 + 3SD を越えることになる 3 秒以上のデータは分析から除外した。

残ったデータについて、ブロックごとの平均値を対数変換し、順序×コストの 2 要因分散分析を行った (図 19)。その結果、コスト×順序の交互作用が得られた ($F(1,28) = 11.03$, $p < .05$)。下位検定の結果、コスト大先行条件において、コスト要因の単純主効果が有意となり ($F(1,56) = 13.08$, $p < .05$)、コスト大条件の方が確認時間が長くなることが示された。また、有意ではなかったが、全体的にコスト小条件よりもコスト大条件で確認時間が長くなる傾向が見られた ($F(1,28) = 3.22$, $p = .08$)。この傾向は、プログラムとして意図したものと反対の傾向である。

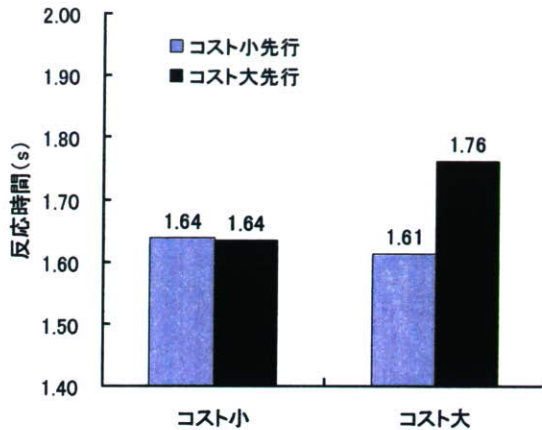


図 19 各条件の確認反応時間 (秒)

また、違反率同様、試行ごとの確認時間の変化を図 20、21 にプロットして分析した。二つに分けたのは、先ほどの分析でコストと順序の交互作用が有意となったため、順序の水準をプールすることは不適切と判断したためである。なお、ここでの分析対象となった試行は、違反機会のない試行である。図に示されている通り、コスト小先行の場合は、コストによる差はほとんどない (図 20)。反対に、コスト大先行の場合、明らかにコスト大条件で確認時間が長くなっている (図 21)。また、1 試行目の確認時間が長いという特徴も見られる。違反率の場合と同様、試行を前半後半に分け、順序×コスト×前後半の 3 要因分散分析を行った (図 22)。その結果、順序×コストの一次の交互作用が有意となった ($F(1,28) = 11.03, p < .005$)。またコストの主効果が有意となる傾向が見られた ($F(1,28) = 3.70, p = .065$)。この結果は、先ほどの検定結果と同様の傾向である。そのほかの効果は有意ではなかった。すなわち、先ほど得られた効果は、ブロック全体を通してのものを示している。

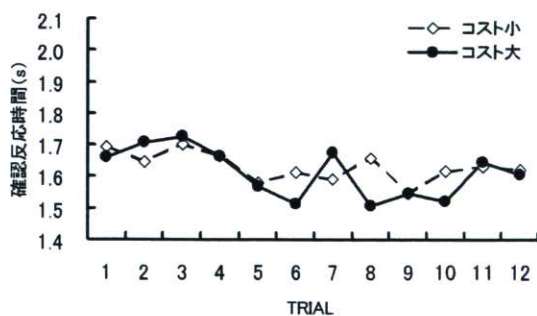


図 20 コスト小先行群における確認反応時間 (秒) の推移

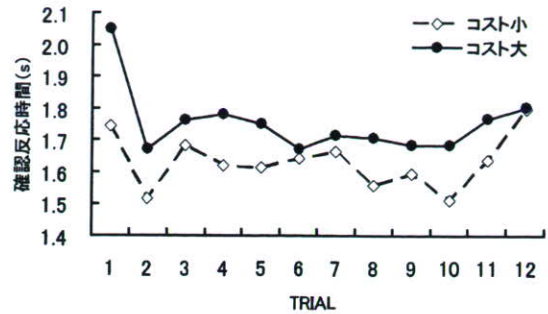


図 21 コスト大先行群における確認反応時間 (秒) の推移

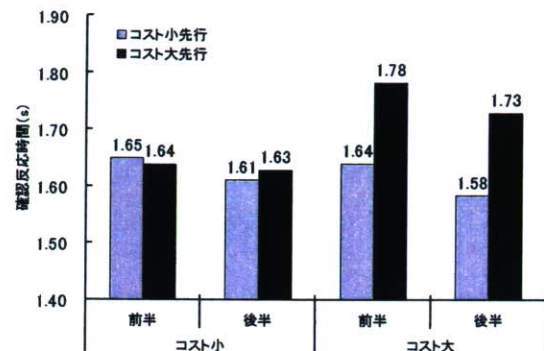


図 22 ブロックを前後半に分けた場合の各条件の確認反応時間 (秒)

3. 4. 考察

今回の実験では、テスト 1 から、教示を例題ベースで行う、集団サイズを大きくする、条件をカウンターバランスするという変更を行った。これまでの実験と比較すると、和田・臼井 (2005) の実験では、コストの増大により違反行動の増加や確認時間の減少が認められ、また、テスト 1 においても部分的にはコストの効果が認められた。しかし、今回の違反誘発プログラムを用いたテストでは、これらのような結果は得られなかった。具体的には、コストが増大しても、違反率は増加しなかった。ブロックの前後半に分けて検討してみると、グラフ上では後半の試行で違反率の差が広がっているように見えたが、有意差にはいたらなかった。一方、確認時間では、条件の実施順序が結果に影響することが示され、また、全体としては、コストの増大に伴って確認時間も長くなるという、予想

と反対の結果となった。以下では、違反率、確認時間のそれぞれの結果についてさらに詳細に検討し、今後の違反誘発プログラムの改善の方向性にも触れることにする。

3. 4. 1. 違反率

まず、違反率についてであるが、実施者 31 人の平均値についてのコストの効果は得られなかったが、統計的な検定結果よりもむしろ、全体として違反者の割合が低いことと、コスト大条件でよりもコスト小条件でより多く違反したものが 6 名（逆は 7 名）いたことに留意する必要がある。

まず、全体としての違反者の少なさは、二つのことを示している。一つは、試行数の確認が必要であるという手続きが、これまででもっともよく理解されたということである。これは、教示方法を、これまでの冗長な文章による説明から、例題を用いた実践的な方法に変更することによって得られた効果であると考えられる。したがって、課題の説明の方法は、この方向でより精緻にしていけばよいだろう。

一方で、単純に違反率が低いという事態は、このプログラムには改善の余地があることを示している。理想としては、コスト小条件であまり違反が起こらなかつたけれども、コスト大条件で大半の確認を省略するという反応の変化を起こすようなプログラムを作成したいと考えている。つまり、違反率が 5 割を挟んで変化し、全体の平均も 5 割前後に落ち着くことが理想的である。それに比べると、まだまだ違反の度合いが小さい。実施者が違反を誘発されるような事態をよく吟味する必要があるだろう。

また、コスト小条件でより多くの違反を行ってしまったものが 31 人中 6 人に上るという事態も、テスト 1（10 人中 4 人）と比較すると改善される傾向にあるといえるが、全体の 2 割程度が予想と逆という事態は慎重に捉える必要がある。テスト 1 では、このような現象が起こった原因として、試行数の少なさによるコストの体感不足、試行テストを集団で実施したことによる参加者の課題の理解不足の 2 つを挙げている。今回は、全体の違

反率の少なさから、課題の理解不足によるという可能性は、テスト 1 よりは低くなっていると考えられる。しかし、コストの体感不足については、試行数が変わっていないことから依然として否定できない。テスト 1 でも述べた通り、単純にコストの差を大きくすることや試行数を増やしていくという方針は、簡易な違反誘発体験という本プログラムの目的に反するものとなってしまふ。この点については、さらに慎重な議論が必要である。単純な発想ではあるが、確認時以外の場面で待ち時間や課題遂行に関するコストを操作する、コストを体験するための半強制的な操作をするなど、今までとはいくらか異なる観点が必要になろう。

3. 4. 2. 確認時間

次に、確認時間であるが、テスト 1 では、はずれ値を除外すると、コストの増加に伴って確認時間が短くなるという結果が得られた。ところが、今回、より慎重に外れ値を除去したのにも関わらず、同じような効果は得られなかった。さらに、実施順序との交互作用が起こり、コスト大条件を先に行った場合、コスト大条件で確認時間がより長くなることが示された。この結果から、二つのことが示唆される。まず、はずれ値のない適正な状態においても、本プログラムはコストの操作によって実行者の違反準備状態を誘発できなかったということである。これは、先ほどの違反率と同じように、課題の理解が十分に達成されたことと、コストの体感が不十分であることが重複したことによるという可能性が強い。特に、課題の理解に関しては、前回よりも厳しい 3 秒という基準でデータの除外を行ったのにもかかわらず、30 人中で削除データは 10 ケースと、前回とほぼ同じ水準（前回は、10 人で 4 ケース）であった。このことから、課題の理解については現在の方向性で高めていき、コストの体感に重点を置いた対策が必要と考えられる。

今回新たに示されたのは、条件の実施順序の影響が大きいということである。とくに、コスト大条件を先に行ったときに、コスト大条件での確認時間が大幅に長くなった。この

原因としてもっとも大きいのは、練習試行では、2秒遅延（コスト小条件）しか行わないということであろう。待ち時間が二種類あることは、テスト参加者には知らされない。したがって、練習で起こった遅延は、本試行でも同じように起こると考えるのが常識的な判断である。ところが、コスト大条件を先に行うと、練習の二倍以上も遅延が起こる。予想外のこの事態では、参加者は混乱したのではないだろうか。これはコストの差の効果ではなく、構えの効果である。つまり、プログラム実施者に与える課題の枠組みについて、もう一度慎重に検討する必要があることを示している。ただし、単純に練習課題でコスト大条件を行えばいいというものでもない。練習では、基本的な手続きを習得することが目的である。この目的に沿うならば、わざわざ大きなコストを与える必要はない。このような観点からも、どのように課題を認識させるか、さらに検討しなければならない。

4. まとめと展望

違反行動は、課題遂行にかかるコストが増大することによって引き起こされる。この場合、本人が意図していなくても違反行動は起こるものである。このことを体感してもらうために、和田・臼井（2005）の実験と基本的に同じ課題を用いて違反誘発プログラムを作成した。プログラムでは、ブロックごとに課題遂行に伴うコストの量が操作された。このプログラムの有効性を確認するために二つのテストが行われた。

テスト1では、10名の新人看護師によるテストの結果、試行数の確認時間ではコストの増大に伴う確認時間の有意な減少が見られたが、違反率についてはコストの大小による差はなかった。

テスト2のプログラムでは、課題の教示方法を例題ベースに変更し、口頭での説明の必要性や冗長な説明を減少させた。テスト2では、テスト1よりも参加者数を多くする、条件の実施順序をカウンターバランスするなどの改良が加えられた。31名の大学生によるテストの結果、違反率、確認時間ともに予想

されたコストの効果は得られなかった。また、確認時間では、条件の実施順序の影響が大きく、コスト大条件を先に行った場合、コスト大条件で確認時間が長くなるという、予想と反対の傾向が見られた。これらの結果について検討したところ、例題ベースの教示方法には一定の成果が見られることが示唆された。

これらの結果をまとめると、今回のプログラムにおいて、課題遂行コストが違反行動（あるいはその準備状態）の発生にいくらか効果を及ぼすこと（テスト1）、課題の実施順序が影響すること（テスト2）、課題の説明を例題ベースで行った方がよいこと（テスト2）の三つが示された。和田・臼井（2005）に比べて試行数を大幅に減らすなどした状況で、いくらかでもコストの効果を得られたことは、コストの効果の強さを示すものである。したがって、違反誘発プログラムは、コストの効果を中心に考えるという方向性が確認されたと言えるだろう。ただし、安定した効果を得るには、課題設定や状況の整備が必要である。今回のテストで実施順序の影響や説明の方法について確認されたことは、この点に貢献する。

条件の順番によって反応が異なるという結果から、実際のプログラムでは順番を固定した方がよいと考えられる。今回の順序の効果に関していえば、第1ブロックが練習試行と同じかどうかという問題である可能性もある。しかし、そもそもこのプログラムは、心理学実験が目的ではなく、一般的な体験教育を目的としている。この点を考えれば、カウンターバランスなどのテクニックは不要であろう。したがって、製品化に向けては、実施順序は、逆転現象の起こりにくい順番で固定した方がよい。つまり、第1ブロックにコスト小条件、第2ブロックにコスト大条件とした方がよいであろう。

課題の説明については、例題ベースで行う。例題ベース、つまり事例や体験に基づいて手続きを学習させるというやり方は、一般的に手続きの学習に効果的な方法であると考えられる。逆に、最初の説明画面から大量の文字を読ませ理解させるということは、余計な

認知負担を強いるものであり、課題のパフォーマンスにも影響するおそれがある。したがって、完全理解というよりも、手順を手続き的知識としてスムーズに習得しやすいという意味で、例題をメインとした教示方法を採用することにする。

もう一点、課題そのものをコストの体感がしやすいように改良するという問題が残っているが、これについては具体的な課題によるテストを行っていないので、今回はこれ以上議論しない。上述のように、現在の課題でも設定等を充実させることによりある程度の効果が得られると考えられる。そこで、さしあたっての製品化としては、今回の議論にもとづいたプログラムを作成した。課題内容などのさらなる改良については、今後の検討課題としたい。

5. 研究成果による特許権等の知的財産権の出願・登録状況

特になし。

6. 参考文献

- 1) 和田一成・臼井伸之介 (2005): 違反行動の生起におけるコスト要因とリスク要因の影響についての実験心理学的研究「不安全行動の誘発・体験システムの構築とその回避手法に関する研究」(主任研究者臼井伸之介) 厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業平成16年度総括・分担研究報告書, 49-69

厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業）
総合研究報告書

5. 日常的注意経験質問紙の診断化に向けて
—32項目版日常的注意経験質問紙の作成と妥当性の検討—

分担研究者	篠原一光	大阪大学大学院人間科学研究科	准教授
分担研究者	山田尚子	甲南女子大学人間科学部	准教授

研究1では、これまで作成を行ってきた日常的注意経験質問紙をさらに改良し、32項目で構成される質問紙を作成した。この日常的注意経験質問紙と失敗傾向質問紙¹⁴⁾との関連、および、注意機能を測定するための作業検査である複合数字抹消検査³⁾やD-CAT⁴⁾の成績との関連について検討を行った。研究2では、日常的注意経験質問紙および失敗傾向質問紙と、実際の課題パフォーマンスとの関連を検討した。課題として、ストループ課題、ウィスコンシンカードソーティング課題、同画探索課題、空間的注意定位課題を用いた。その結果、各質問紙を構成する下位尺度と各課題の成績との間に複数の有意な相関が見いだされた。研究3ではエラー体験プログラムの一部として、日常的注意経験質問紙と失敗傾向質問紙の質問項目を提示して回答を求め、その回答内容に基づいて自動的に尺度得点を算出する機能を実装した。また、回答者に対して個人得点と全体得点を示すグラフと、回答結果に則したコメントを提示するシステムを作成した。回答者は、このシステムを用いて自分自身の注意機能や失敗のしやすさを自己評価することによって、自分自身の注意力の特徴や、起こしやすい失敗について考えるきっかけを得ることができる。

研究1：32項目版日常的注意経験質問紙の作成と妥当性の検討

1. 目的

厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「不安全行動の誘発・体験システムの構築とその回避手法に関する研究（主任研究者：臼井伸之介 研究期間：平成14～16年度）」では、日常生活の中で経

験する注意に関する出来事から日常生活の中での注意使用の特性を明らかにし、なおかつ注意経験の個人差を検討するために日常的注意経験質問紙を作成し、研究を行ってきた。

上記の研究事業を実質的に引き継ぐ形で開始された開始した厚生労働科学研究費補助金労働安全衛生総合研究事業「リスクマネジメント教育の有効性評価に関する総合的研究（主任研究者：臼井伸之介）」では、

この日常的注意経験質問紙をより妥当性の高いものに改良していくと同時に、リスクマネジメント教育プログラムの一部として有効活用することが研究目標となっている。本研究ではその手始めとして、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とともに、日常的注意経験質問紙への回答の関連性と既存の心理尺度によって測定される個人内特性、および、実際の課題パフォーマンスとの関連を明確化することを目的とした。また、リスクマネジメント教育の一環として、本質問紙を教材として利用するためのソフトウェア開発を視野に入れて研究を実施した。

2. 日常的注意経験質問紙の作成

2.1 これまでの研究の経緯

日常的注意経験質問紙はもともと、実験を行った場合に見られる実験参加者間の個人差を予測することや、注意に関する実験を行う場合に一定の注意に関する特性を示す実験参加者を選択するためのツールを開発することを目的として作成されたものである。特定の注意モデルに基づくのではなく、既存の注意研究の中で用いられてきた注意の働きに関連する概念（焦点化・分割・抑制・切り替え・割り込み・持続など）に基づき、その概念に関連すると思われる日常生活の中での行動をどの程度経験するかということを考慮して質問文を作成した。

2000年に第1版を作成した。第1版は54項目で構成され、因子分析の結果5因子（注意制御不全感、注意分割傾向・能力、注意集中能力、ながら作業傾向、気づき欠如）が見出された⁹⁾。

2003年に第2版を作成した。第2版では第1版での注意制御不全感、多重課題遂行

能力、ながら作業傾向の各因子に負荷を示す項目を8項目ずつ選び、24項目で構成した。また質問に回答する前に、勉強または仕事を思い出す手続きを導入した。また実際の課題パフォーマンスとの関連性を見るため、質問紙への回答結果とストループ課題の成績との関連を検討した。その結果多重課題遂行能力と正答率との間に関連が見られるという結果が得られた¹⁰⁾。

2.2 第3版日常的注意経験質問紙の作成

第2版で使用してきた質問項目のうち、課題遂行に対して集中力を高めることができるということに関連する「注意集中」、新しい課題事態に適応でき、二重課題遂行を効率よく行うことができることに関係する「認知制御」、いわゆる「ながら作業」を行う傾向を持つことに関係する「ながら作業傾向」、意図せず注意が目標の課題からそれてしまうことに関係する「注意転導のおこりやすさ」という4因子構造を仮定して再分析を行った。その結果、各因子に高い因子負荷を示した項目に新しい項目を加え、各因子に10項目が対応するようにした。なお、既存項目については文章的表现も見直した。さらにどの因子にも負荷しなかった項目7項目も用い、全部で47の質問項目を作成した。

2.3 調査

2.3.1 対象者と実施内容

関西中京地区の大学で、大学生と大学院生614名を対象として調査を行った。調査内容としては、上記で作成した日常的注意経験質問紙のほか、失敗傾向質問紙を実施した。

失敗傾向質問紙は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、注意経験質問紙との関連をみるために使用した。

また、質問紙に回答した実験参加者については、別の日に複合数字抹消検査(CDCT)⁴⁾とD-CAT注意機能スクリーニング検査⁵⁾を実施した。

CDCTでは、実験参加者は図1に示すような複合数字刺激が縦8個、横18個印刷された作業用紙を渡され、「数字を上から1行ずつ、左から右に順に見ていき、小さな数字か大きな数字のどちらかに3か6が含まれていた場合にパターン全体に斜め線をひいてください」と教示された。80秒間の作業フェーズを5回行った。

この検査では、作業量の変化や全体数字への反応後の部分数字への反応といった詳細な作業成績に基づいて、視覚的注意機能が測定される。特に、複合数字の部分レベルと全体レベルに対する注意の焦点化機能や、注意焦点サイズの拡大と縮小の機能を反映するものと考えられる。

D-CATでは、作業用紙に印刷された数字列の中から標的として示される数字を検出して消すという作業を、制限時間(1分)内にできるだけたくさん行うというものである。作業は3回行い、1回目は1つ、2回目は2つ、3回目は3つの数字が標的と

なる。この検査では各作業フェーズでの作業量の変化や見逃し率といった作業成績に基づき、注意集中、注意の維持、中央実行機能を測定できるとされる。

88888	55555	88888	55555
8	5	8	5
88888	55555	88888	55555
8 8	5	8	5
88888	55555	88888	55555
22222	22222	22222	33333
2	2	2	3
22222	22222	22222	33333
2 2	2 2	2	3 3
22222	22222	22222	33333

図1 CDCTで提示される複合数字

2.3.2 結果

欠損値を含むケースや異常な回答パターンを含むケースを削除して、585名のデータを分析対象とした。項目分析を行ったところ、いずれの項目にも回答の偏りなどの問題は認められなかった。

最尤法・プロマックス回転による因子分析を行った。いずれの因子に対しても因子負荷量が小さな項目や、複数の因子に.4以上の因子負荷量を示す項目を削除するなどして、最終的に32項目が抽出された。因子構造は当初想定したものと同様であり、第1因子は注意集中能力(12項目)、第2因子は認知制御能力(8項目)、第3因子はながら作業傾向(6項目)、第4因子は注意転導の起こりやすさ(6項目)となった。(表1)。 α 係数を算出したところ、それぞれ.851、.811、.722、.702となり、ある程度の信頼性があることが確認された。

表 1 因子分析結果

項目	I	II	III	IV
36 自分自身の集中力は思い通りにコントロールできる。	.781			
6 勉強・仕事でひとつのことに集中しなければならない時、思い通りに集中力を高められる。	.731			
26 どんな場所で勉強・仕事するにしても、集中しようと思えば思うように集中できる。	.606			
31 必要に応じて、集中力を意識して高めることで、自分の勉強・仕事の能率はかなり上がる。	.543			
11 勉強・仕事にだれかと話をしても、会話が終わればすぐに仕事・勉強に気持ちを切り替えて集中できる。	.536			
44 何かを集中してやっている時に周りで邪魔になりそうなことが起こっても、集中力を保っていられる。	.533			
45 気が散って、勉強・仕事ははかどらないことがよくある。(逆転項目)	-.532			
21 勉強・仕事に集中しようとする時に身の回りに関係のないものがあっても、集中力は保っていられる。	.520			
16 勉強・仕事の途中で急に予定外のことをしなければならなくなっても、終わった後は影響なくスムーズに元の仕事・勉強に戻る。	.511			
40 いくつかの勉強・仕事のうち一つを先にやろうと決めた場合、やると決めた仕事だけに集中できる。	.474			
15 余計な音が聞こえてくるような場合でも、それにじゃまされることなく、仕事や勉強に集中できる。	.444			
1 勉強・仕事に集中できなくなった時、努力しても集中力を取り戻せないことが多い。(逆転項目)	-.410			
13 二つのことを効率よく組み合わせる方法にすぐに気づく。		.749		
38 今までやってきたことに新たな勉強・仕事が増えたら、それを含めた全体の新しいやり方をすぐに思いつくことが多い。		.647		
42 しなくてはならない勉強・仕事がある場合、それらを並行して行ってもうまくいくことが多い。		.615		
33 しなくてはならない勉強・仕事がある場合、それらをうまくやりくりして進めていくのが得意だ。		.565		
3 初めてすることでも、たいていすぐに要領をつかむことが多い。		.528		
8 短時間なら二つのことを平行してできる。		.473		
23 一つ一つは簡単なことでも、それらを二つ以上同時にやろうとすると急に難しくなるように感じるが多い。(逆転項目)		-.427		
28 いくつかのことを同時にしようとする時、失敗せずうまくいくことが多い。		.420		
24 音楽を聴きながらするほうが、勉強・仕事ははかどる。			.677	
9 音楽を聴きながら仕事や勉強をすることがよくある。			.618	
14 電話で世間話をしながら、勉強・仕事をするのがよくある。			.496	
19 テレビやラジオの音を聞きながら本や雑誌を読むのがよくある。			.475	
39 友人と話をしながら携帯でメールを打つことがよくある。			.428	
4 電話で世間話をしながら新聞や雑誌を読むのがよくある。			.428	
12 会話中に、まわりの出来事に木をとられて、相手の言葉から注意がそれることがよくある。				.652
2 会話中に、自分の思っていることや考えにとらわれて相手の話から注意がそれることがよくある。				.585
32 勉強・仕事に集中しなければいけないのに、気になることがあるとふと気づくとそのことを考えていることがよくある。				.538
27 勉強・仕事をしている時に人の会話が聞こえてくると、その会話の内容が気になって注意がそれることがよくある。				.510