

# The effect of noncontingent feedback on performances of cognitive learning task

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-02 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/3847">http://hdl.handle.net/2297/3847</a>

# 非随伴的フィードバックが 知覚学習課題の遂行に与える影響<sup>1</sup>

荒木 友希子

The effect of noncontingent feedback on performances of cognitive learning task

Yukiko ARAKI

## 1. 目的

無力感は誰もが経験するものである。たとえば、「職場から解雇を言い渡される」「愛する人に拒絶される」といった事態に直面したとき、人は喪失感や挫折感にさいなまれたり、将来への望みを失ったりする。何事に対しても関心がなくなり、楽しみや喜びを感じることができず、また、食欲の低下や睡眠障害が生じることもある(Seligman,1975)。こうした無気力で受動的な状態は、健常者においてもしばしば経験されるものであり、抑うつや無力感に陥っている状態であるといえよう。

このような無力感のメカニズムを説明するモデルとして提起されたのが Overmier & Seligman (1967) の学習性無力感理論(learned helplessness theory)である。この理論では、自分の行動とその行動によってもたらされる結果の間に関係がない、という非随伴性についての学習が成立することによって無力感が生じるとされる。さらに、非随伴的な事態を経験すると、将来においても自分の行動に対して結果は随伴しないであろうという非随伴性の予測が形成される。その結果、後続する新たな課題においても随伴性の学習が困難になり、動機づけ・認知・情動に障害が引き起こされ、学習性無力感現象が生起すると説明づけられる(Seligman, 1975)。最近、Seligman(2002?)は健康心理学の観点から positive psychology を提唱し、学習性無力感の対極に位置する楽観主義の概念を重要視しているが、学習性無力感理論は Seligman の近年の動向の源流となる理論として位置づけられる。

この学習性無力感に関する研究は、今日においてもなお幅広い分野で様々な観点から続けられている。イヌの実験から始まった理論を人間に適用する研究としては、原因帰属の概念を導入した改訂学習性無力感理論 (Abramson, Seligman, & Teasdale, 1978)から、抑うつ  
の素質-ストレス・モデル(Metalsky, Abramson, Seligman, Semmel, & Peterson, 1982)、抑うつ  
の絶望感理論(Abramson, Metalsky, & Alloy, 1989)へと展開している。しかし近年は、抑うつ  
に關与する複数の要因が交錯し、実験的操作による厳密な検証がしにくくなっている(荒

木, 2003)。

学習性無力感研究の一般的な実験パラダイムでは、被験体もしくは実験参加者に対して非随伴的な状態を経験させる課題（前処理課題）をおこなわせ、後続課題として随伴的な状態を設定する課題（テスト課題）を実施する。このパラダイムは、無気力状態が嫌悪刺激ではなく行動と結果の非随伴性の認知によってもたらされたことを検証するため Seligman & Maier(1967)によって開発されたものである。前処理課題における随伴性の程度の違いによって、随伴群、Yoked 群（嫌悪刺激の総量は随伴群と同じだが非随伴的な処置をうける群）および無処置群の3群を設定するトリアディック・デザインを用いることが多い。テスト課題の遂行成績が Yoked 群においてより低い場合、学習性無力感現象が生じたとされる。

また、実験課題としては、道具的課題と認知的課題の2種類が用いられてきた。道具的課題では、オペラント条件づけによって電気ショックや騒音などの嫌悪刺激を回避させる。Seligman & Maier (1967)に代表される動物実験や人間を対象とした初期の研究(e.g., Hiroto, 1974; Hiroto & Seligman, 1975)においてこのような道具的課題が用いられている。しかし、人間を対象とした研究が主流となってからは、嫌悪刺激を用いずに非随伴性を経験させることが可能であるため、認知的課題を用いた研究が多くなっている(e.g., Pittman & Pittman, 1980;青柳・大芦・細田, 1991; 大芦・青柳・細田, 1992; 荒木, 2000)。認知的課題では、正答の存在しない解決不可能な問題の含まれた前処置課題を解かせることによって非随伴性を経験させ、同種の課題ですべて解決可能な問題をテスト課題として実施する。設定される課題としては、おもに概念形成問題、アナグラム、算数問題などが用いられる。

人間を対象とした実験的検討においては、嫌悪刺激を用いた道具的課題ではほぼ一貫して学習性無力感の生起が確認されているものの、嫌悪刺激を用いずに非随伴性を経験させる認知的課題では一貫した結果は得られていない(鎌原, 1985)。たとえば、Roth & Kubal (1975)は、解決不可能課題の経験は、後続する課題の成績を低下させる妨害的影響ではなく、反対に、成績を上昇させるという促進的影響をもたらしたことを報告している。この促進効果の現象は、リアクタンス仮説(Brehm & Brehm, 1981)によって説明されてきた。リアクタンスとは、人間は自由が脅かされそうになったとき、それに反発しようとすることをいう(鎌原, 1995)。しかし、この仮説だけでは、なぜ道具的課題ではなく認知的課題においてのみ促進効果が生じるのかについて説明することができない。認知的課題で一貫した結果が得られない原因としては、実験課題や手続きに以下のような問題があると考えられる。

第一に、認知的課題の場合、従来の実験パラダイムでは実験参加者に非随伴性を認知させるのが不十分であることが考えられる。嫌悪刺激を用いずに非随伴性を経験させる認知的課題では、前処置課題に含まれる解決不可能問題の経験を、実験者の意図するような非

随伴的経験としてではなく、単なる失敗経験として受け取っている可能性がある(Brown & Siegel, 1988)。たとえば、鎌原(1985)は、認知的課題では何が行動であって何が結果なのか特定されていないと指摘している。道具的課題では各反応に対して即座にフィードバックが与えられるが、認知的課題では複数の問題から構成される前処置課題の後にフィードバックが与えられる。また、認知的課題ではトリアディック・デザインを用いて非随伴性の経験を統制することができない。学習性無力感理論では、自分の行動に結果が随伴していないという出来事を繰り返し経験することが非随伴性の認知につながるとされるが、このように一度限りの前処置課題をもって非随伴性の経験とする認知的課題の手続きでは、学習性無力感効果を生起させるのに十分ではない場合もありうるだろう。

第二に、課題の遂行成績に学習性無力感以外の要因が影響を与えている恐れがある。従来のパラダイムでは、全問解決可能なテスト課題において遂行成績が低下した場合、学習性無力感効果が認められたとされる。しかし、認知的課題としてアナグラムや算数問題を用いる場合、国語や算数といった学力的な能力や課題の難易度が影響している可能性が考えられる。また、前処理課題に含まれる解決不可能問題の設定を実験参加者が疑う場合もある。この場合、実験参加者の失敗経験が統制できていない危険性もあるといえよう。

そこで本研究では、これらの課題や手続きに関する問題点を解決するため、従来の認知的課題とは異なる新たな種類の実験課題によって随伴性を操作し、遂行成績や学習性無力感の徴候との関連を検討することを目的とした。本研究で採用した課題は、非随伴的フィードバックを繰り返し提示することができ、学力的な能力差や課題の難易度の影響を減じられるように、運転適性検査の一種(速度見越反応検査;丸山,1982)を改変した知覚学習課題である。この知覚学習課題を用いて、非随伴的なフィードバックの経験が課題遂行に与える影響について検討した。本研究で採用した速度見越反応検査は、職業運転者を対象に運転適性を測定する目的で用いられている運転適性検査のうちの一つである。この検査を参考に、等速に移動する標的が遮蔽区間を通過する時間を見積もる課題を繰り返し行わせる実験課題を作成した。実験参加者は見越反応時間の正確さについてのフィードバックをブロック毎に複数回受けるが、このフィードバックの内容を群間で異ならせることで、反応と結果の随伴性を操作した。本研究では、このような新たな課題を用いて非随伴性の経験と単なる失敗経験を区別して群の設定をおこなった点が大きな特徴である。

具体的には、非随伴群には実験参加者の反応とフィードバックが無関連なランダムフィードバックを繰り返し提示した。本研究ではランダムフィードバックの経験を非随伴的経験とする。また、反応に随伴したフィードバックを提示される群として、フィードバックの基準の違いによって以下の2群を設定した。厳しい基準によるフィードバックを提示される困難群、および、緩い基準によるフィードバックを提示される随伴群の2群である。上記の3群を設定した目的は、非随伴群と随伴群の違いが単なるネガティブな失敗経験に

よるものではなく、非随伴的経験の有無によることを示すためである。困難群および非随伴群は、随伴群と比較して失敗フィードバックをより多く経験することが推測される。よって、両群の違いはそれらの失敗フィードバックが自らの反応に随伴的か否かの点である。学習性無力感理論に基づけば、非随伴的フィードバックを与えられた非随伴群は、随伴的フィードバックを与えられた他の群と比較して課題の遂行成績がより悪くなること、また、厳しい基準ではあるが随伴したフィードバックを与えられる困難群は基準の緩いフィードバックを与えられる随伴群と比較してそれほど変わらない遂行成績をおさめることが予測される。

また、3群における課題遂行時の心理状態の差異を把握するため、ブロック毎に調査を実施した。この調査では、学習性無力感症状とされる動機づけの低下、認知的障害、および、情動障害に関する質問をおこなった。なお、本研究では学習性無力感研究の新たな実験課題について検討することを目的としたため、原因帰属などの個人差要因については取り上げなかった。

## 2.方法

### 2-1. 実験参加者

大学生 52 名（男性 27 名、女性 25 名、18～22 歳）を実験参加者とした。実験参加者は、随伴群(n=18)、非随伴群(n=17)、困難群(n=17)の 3 群にランダムに振り分けた。

### 2-2. 実験課題

速度見越反応検査に基づいて新たに作成した実験課題を用いた。この課題では、パソコンのディスプレイ上を水平方向に等速移動する標的を観察し、途中に遮蔽されている区間を移動する時間を見積もってキーを押し、遮蔽区間の見積もり時間（見越反応時間）を測定する。遮蔽区間の正確な見越時間は、実際におこなわれている検査に準じて 1920ms に設定した。実験画面の例を Figure 1 に示す。5 試行を 1 ブロックとし、計 22 ブロック実施した。

各ブロック終了後、試行毎の結果をディスプレイ上に 30 秒間提示し、フィードバックをおこなった。フィードバックは、各試行の見越反応時間が正確な見越反応時間からどの程度離れているかを A から E の 5 段階評価で提示した。A のフィードバックは実験参加者の反応が正確な見越反応時間に最も近いことを示し、画面には“すばらしい！”という言葉と★を 5 つ提示した。また、E は実験参加者の反応が正確な見越反応時間からかなり離れていることを示し、画面には“遅すぎます”もしくは“速すぎます”という言葉と★を 1 つ提示した。

このフィードバック評価の基準を群ごとに変えることで条件統制をおこなった。随伴群

では、正確な見越時間と実験参加者の見越反応時間との差を 100 ms 間隔で区切って基準を設定した (A:  $\pm 0 \sim 100$  ms, B:  $\pm 101 \sim 200$  ms, C:  $\pm 201 \sim 300$  ms, D:  $\pm 301 \sim 400$  ms, E:  $\pm 401$  ms 以上)。また、困難群では、各試行の見越反応時間に随伴しているものの、随伴群よりも厳しい基準によるフィードバックを提示した。すなわち、正確な見越時間と実験参加者の見越反応時間との差を 50ms 間隔で区切ってフィードバックを設定した (A:  $\pm 0 \sim 50$  ms, B:  $\pm 51 \sim 100$  ms, C:  $\pm 101 \sim 151$  ms, D:  $\pm 151 \sim 200$  ms, E:  $\pm 201$  ms 以上)。なお、非随伴群では、実験参加者の見越反応時間に関係なく、フィードバックの言葉と★をランダムに提示した。

フィードバック提示後、学習性無力感の 3 つの症状に関する調査を実施した。この調査では、ビジュアルアナログスケール上をマウスでクリックすることによって回答するもので、1 項目ずつ提示した。直線の両端に各質問の選択肢があり、質問の回答が直線上のどのあたりに該当するかをマウスでクリックさせ、その反応をパソコンで記録した。3 項目それぞれの具体的な質問と回答の内容は以下の通りである。

1. 次のブロックでも同じ課題をやっていただきます。あなたは、次のブロックでどの程度うまくできると思いますか？ (うまくできる — うまくできない)
2. 次のブロックでも同じ課題をやっていただきます。あなたは、次のブロックでどの程度意欲的にとりくめますか？ (意欲的にとりくめる — 意欲的にとりくめない)
3. あなたは、今どんな気分ですか？ (良い気分—悪い気分)

### 2-3. 実験手続き

個別実験とした。実験をはじめる前に実験参加者に対して知覚学習の実験であると説明し、実験参加への同意を確認した。そして、各ブロック終了後に提示されるフィードバックを参考にしながら反応を修正し、できるだけ多くの A ランク獲得を目指すように教示した。また、課題に対する動機づけを高めるため、実験参加に対する謝礼として 500 円分の図書券の謝金を支払うこと、1 ブロック (5 試行) の成績がすべて A ランクであった場合もしくは A ランクが全試行中の約 27%にあたる 30 回以上の試行で獲得した場合は、謝金を倍額にすることを教示した。

刺激および質問項目は、ディスプレイ画面に提示し、パーソナルコンピュータ (EPSON PC-486P) によって制御した。速度見越検査課題の実施中は顔面固定器を用いて、ディスプレイからの距離を約 50cm に保った。

実験終了後、本来の実験目的を告げるデブリーフィングをおこなった。また、すべての実験参加者から実験データを研究に使用する同意を得た。なお、謝金を倍額にする基準に達した実験参加者はいなかった。

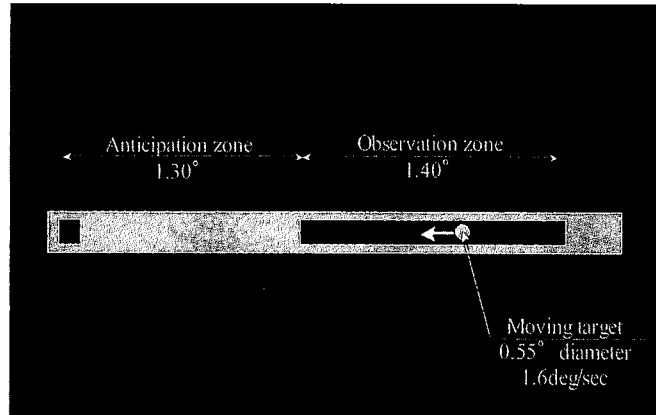


Figure 1. Illustration for the experimental task based on Speed Anticipation Reaction Test. Subjects were required to estimate the time passing through the occluded shield, and push the mouse switch.

### 3. 結果

#### 3-1. 群分けの操作

各実験参加者がフィードバック画面において提示された星の数をブロック毎に算出し、フィードバック得点とした (Figure 2)。高得点であるほど、評価の高いフィードバックを受けており、成功経験が多いことを示している。各群に提示されたフィードバックが群によって異なることを確認するため、群(3)×ブロック(22)について分散分析を行った。その結果、群( $F(2, 49)=57.45, p<.001$ )およびブロック ( $F(21, 1029)=5.40, p<.001$ ) の主効果、群とブロックの交互作用 ( $F(42, 1029)=6.34, p<.001$ ) がそれぞれ有意であった。群の主効果について、Tukey 法による下位検定をおこなった結果、各群が受けたフィードバック得点は随伴群が最も高く、非随伴群、困難群の順に低くなることが確認された ( $ps<.005$ )。また、各ブロックにおける群の単純主効果について下位検定をおこなった結果、第3ブロックから第22ブロックを通して随伴群と困難群の間にそれぞれ有意な差がみられた ( $ps<.001$ )。

これらの結果から、第3ブロック以降、困難群は随伴群と比べてより評価の低いフィードバックを多く受けていたことが確認された。また、Figure 2 に示したように非随伴群のフィードバック得点はブロック毎に高かったり低かったりしていることから、非随伴群はブロック全体を通して評価の一貫しないフィードバックを受けていたことが示された。

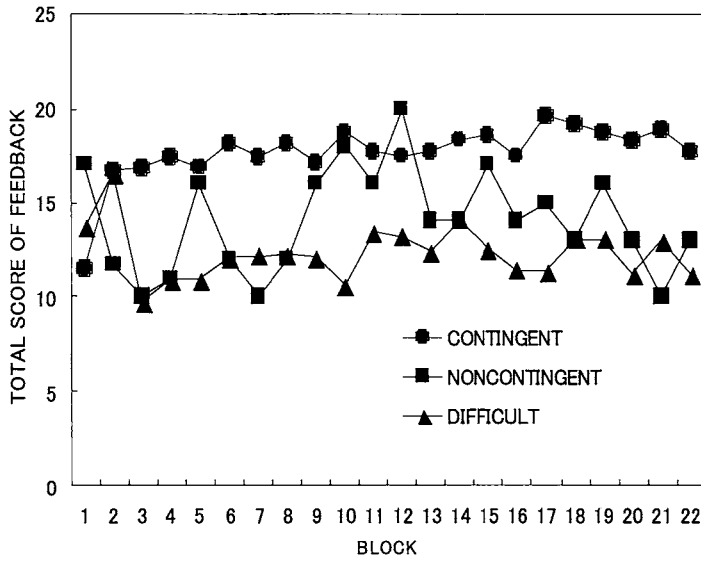


Figure 2. Total score of feedback for the contingent, noncontingent, and difficult groups.

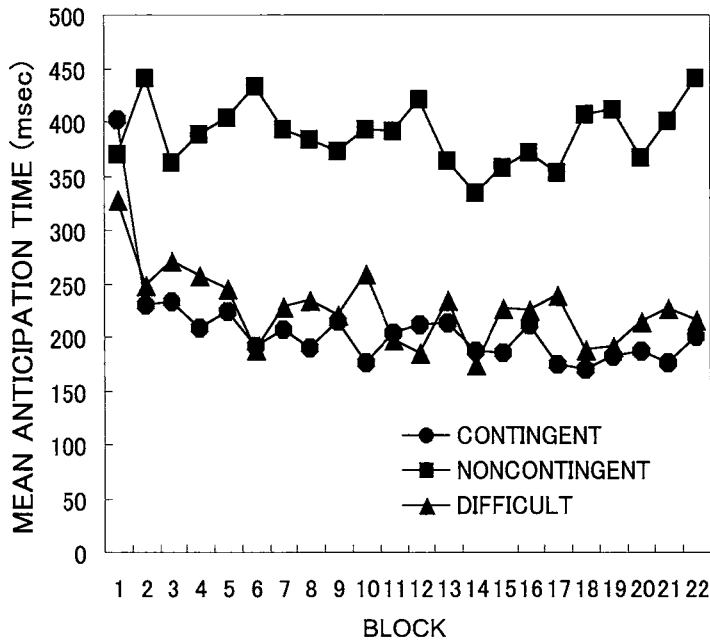


Figure 3. Mean anticipation time for the contingent, noncontingent, and difficult groups.



### 3-2. 課題遂行の成績

各試行の見越反応時間が設定した見越時間（1920ms）からどのくらい離れているかを検討するため、課題遂行の指標として、試行ごとに1920から見越反応時間を減じた上で絶対値に変換した値を算出した。数値が0に近いほど正確な見越時間に近い反応であったことを示す。各群の平均見越時間は、随伴群 207.30ms(SD=102.43)、非随伴群 388.35ms(SD=203.07)、困難群 226.68 ms(SD=119.07)となった。

この値をもとにブロックごとの平均値を算出し(Figure 3)、群×ブロックの分散分析を行った。その結果、群 ( $F(2, 49)=25.95, p<.001$ ) およびブロック ( $F(21, 1029)=1.88, p<.001$ ) の主効果がそれぞれ有意であった。群の主効果について下位検定を行った結果、非随伴群と困難群、および、非随伴群と随伴群の間にそれぞれ有意な差がみられた ( $ps<.001$ )。

これらの結果から、自分の反応に随伴しているものの評価の低いフィードバックを多く与えられた困難群では、随伴群と同様に正確な見越反応時間に収束する傾向を示した。困難群および随伴群の両群ともに、自分の反応に随伴したフィードバックによって課題への動機づけを維持して正確な見越時間に近い反応を行うことができ、課題の遂行成績は良かった。一方、一貫性のない非随伴的フィードバックを与えられた非随伴群では、ブロック全体を通して正確な見越時間との差が大きく、課題遂行の成績は悪かった。

#### 学習性無力感症状に関する質問

学習性無力感症状に関する質問に対する回答の分析として、ブロックごとに3種類の質問の合計得点を算出した(Figure 4)。低得点であるほど、学習性無力感の症状がみられたことを示す。提示されたフィードバックによって学習性無力感症状の生起が異なっていることを確認するため、群(3)×ブロック(22)について分散分析を行った。その結果、群 ( $F(2, 49)=12.96, p<.001$ ) およびブロック ( $F(21, 1029)=4.37, p<.001$ ) の主効果、群とブロックの交互作用 ( $F(42, 1029)=3.78, p<.001$ ) がそれぞれ有意であった。各ブロックにおける群の単純主効果について多重比較による下位検定をおこなった結果、特に第21および22ブロックにおいて、非随伴群と困難群、および、非随伴群と随伴群の間にそれぞれ有意な差がみられた ( $ps<.001$ )。これらの結果から、全ブロックの最終段階では、非随伴群は、随伴群や困難群と比べ、回答がより低く、次のブロックはうまくできない、意欲的にとりくめない、気分が悪い、といった学習性無力感症状の兆候が認められたといえる。

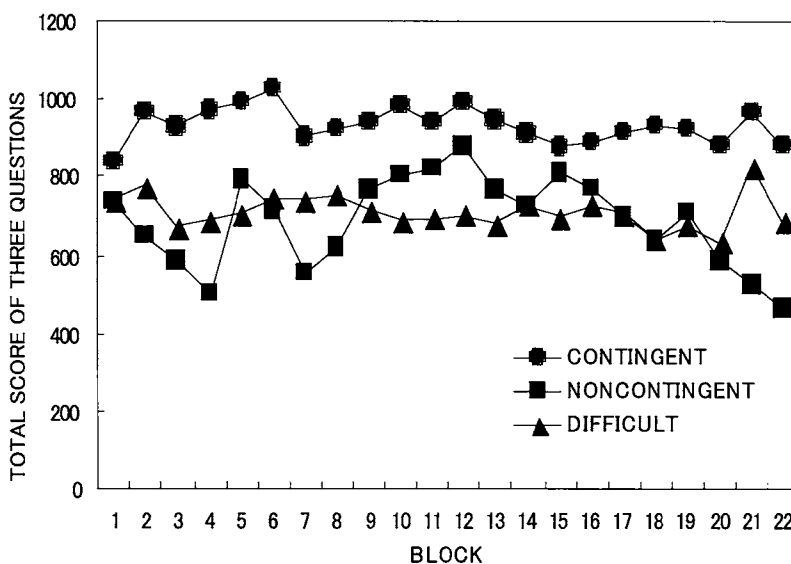


Figure 4. Total score of three questions for the contingent, noncontingent, and difficult groups.

#### 4. 考察

本研究では、従来の学習性無力感研究では用いられていない知覚学習課題を新たに採用し、フィードバックの随伴性の程度が課題遂行成績の推移に与える影響について明らかにすることを目的とした。

群分け操作の分析から、随伴群は失敗の少ない随伴的フィードバックを、困難群は失敗の多い随伴的フィードバックを、また、非随伴群は行動とその結果が無関連である非随伴的フィードバックをそれぞれ経験したことが確認された。フィードバック得点では、随伴群が最も高い得点を獲得し、非随伴群、困難群の順に低くなった。したがって、各群における実験参加者の失敗経験は、随伴群が最も少なく、困難群が最も多い結果になった。

次に、このようなフィードバックの違いが課題の遂行成績の推移にどのような影響を与えたかについて検討した。その結果、Figure 2 に示すように、困難群は随伴群と比較して失敗をより多く経験していたにもかかわらず、随伴群と同様に遂行成績が向上していた。一方、非随伴群は、困難群よりも評価の高いフィードバックを受けていたにもかかわらず、課題の遂行成績が悪かった。本結果から、新たに作成した知覚学習課題において、自らの反応に対して繰り返し提示されたフィードバックの随伴性の違いが遂行成績に影響を与えたことを示している。フィードバックされた評価の程度すなわち失敗経験の程度にかかわらず、フィードバックが自らの反応に随伴的であるか否かによって課題の遂行成績が異なっていることが確認された。

このことは、他の群と比べて成績が悪かった非随伴群の課題遂行における心理状態の検討からも明らかとなった。Figure 4 に示したように、非随伴群は一連の課題ブロックのうち後半部分では、次もうまくできない、意欲的に取り組めない、気分が悪い、といった無気力的な傾向で回答していることが示された。この結果から、自分の反応に随伴しないランダムなフィードバックを与えられると、遂行成績が低下するだけでなく、心理状態にも次第にネガティブな影響がもたらされることが確認された。すなわち、非随伴群では、非随伴的フィードバックによって単に自分の行動を修正できなかつただけではなく、課題へ取り組む意欲を保つことができず、その心理状態には非随伴的経験によって生起する学習性無力感症状の兆候が認められたといえよう。

一方、自分の反応に随伴するフィードバックを与えられた随伴群および困難群では、遂行成績は同程度であったにもかかわらず、課題遂行時の心理状態には差があり、困難群はよりネガティブな心理状態を報告していた。随伴群と困難群ではフィードバックにおける評価の程度が異なっていたことから、困難群における悪い成績結果のフィードバックは、それが随伴したものであっても、ストレスとして心理状態になんらかのネガティブな影響を与えることが示唆される。学習性無力感理論から発展した抑うつ絶望感理論 (Abramson et al., 1989) では、ネガティブな出来事の経験が抑うつの生起に寄与する要因とされていることから、この結果は抑うつの絶望感理論によって解釈が可能となるであろう。

以上のように、本研究の結果は予測と一致するものであった。これは学習性無力感研究の検証を目的に作成した本研究の実験課題の有用性を示すと考えられる。本研究において作成した知覚学習課題は、フィードバックの提示によって随伴性を実験的に操作するのが容易であること、非随伴的経験を繰り返し与えることができること、および、実験参加者に実験の意図が見抜かれにくいこと、の3点が従来の実験課題と異なっている。この課題では随伴性的実験的操作が柔軟におこなえるため、新たな学習性無力感研究が可能となるであろう。本結果から、知覚学習課題が学習性無力感の生起を検討できる新たな課題であることが明らかとなった。今後は、この課題を用いた学習性無力感に関する研究成果を蓄積し、無力感の生起に関して多角的な検討をおこなう必要がある。

なお本研究の問題点として、別の異なった課題にも無力感が般化するかどうかについて確認する手続きはとらなかつたことが指摘できる。本研究では、従来の学習性無力感研究では用いられていない新たな知覚学習課題においてフィードバックが遂行成績の推移に与える影響を検討することに焦点をあてたため、別の異なった課題への般化については検討しなかつた。しかし学習性無力感理論を検証するにはこの点は非常に重要となる。従来のパラダイムでは、非随伴的な前処置課題後に実施するテスト課題における遂行成績の低下をもって学習性無力感効果が生起したと定義づける。本研究で作成した課題の有用性が確認された今後は、この課題を従来の実験パラダイムとどのように結びつけるかが重要な課

題となる。

また、本研究では個人差要因については取り上げなかったが、非随伴群の遂行成績は他の群と比べて標準偏差が大きく(統制群 102.43, 非随伴群 203.07, 困難群 119.07), 個人によって反応が異なっていた。このような無力感状態に陥る個人差については、改訂学習性無力感理論(Abramson et al., 1978)以来、原因帰属を中心に検討されているが、近年は、対処方略や自己効力感、認知の柔軟性といった個人差を規定する諸要因との関係についても検討されている(荒木, 2003)。今後はこのような観点を付加した検証を行うことによって、学習性無力感現象の個人差がさらに明確になることが期待される。

## 5. 引用文献

- Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Alloy, L. B. (1989). Hopelessness depression: A theory-based subtype of depression. *Psychological Review*, **96**, 358-372.
- Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in human: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, **87**, 49-74.
- Alloy, L. B. & Abramson, L. Y. (1982). Learned helplessness, depression, and the illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, **42**, 1114-1126.
- 青柳肇・大芦治・細田一秋 (1991). 学習性無力感に関する研究その7—解決不可能課題の経験が後の帰属および課題遂行にあたる効果— 早稲田大学人間科学研究, **4**, 1-7.
- 荒木友希子 (2000). 教示による原因帰属の操作が学習性無力感に与える効果, *心理学研究*, **70**, 510-516.
- 荒木友希子 (2003). 学習性無力感における社会的文脈の諸問題 *心理学評論*, **46**, 141-157.
- Brehm, S., & Brehm, J. W. (1981). *Psychological reactance: a theory of freedom and control*. New York: Academic Press.
- Brown, J. D., & Siegel, J. M. (1988). Attributions for negative life events and depression: The role of perceived control. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**, 316-322.
- Hiroto, D. S. (1974). Locus of control and learned helplessness. *Journal of Experimental Psychology*, **102**, 187-193.
- Hiroto, D. S., & Seligman, M. E. P. (1975). Generality of learned helplessness in man. *Journal of Personality and Social Psychology*, **31**, 311-327.
- 鎌原雅彦 (1985). 学習性無力感の形成と原因帰属および期待変動について *東京大学教育学部紀要*, **25**, 41-49.
- 鎌原雅彦 (1995). 学習性無力感現象 宮本美沙子・奈須正祐 (編) *達成動機の理論と展開—統一・達成動機の心理学* 金子書房 pp.227-234.
- 丸山欣哉 (1982). 見越し機能の総合研究 昭和54・55・56年度科学研究費補助金総合研究(A)研究成果報告書 (課題番号 431015)
- Metalsky, G. I., Abramson, L. Y., Seligman, M. E. P., Semmel, A., & Peterson, C. (1982). Attributional styles and life events in the classroom: Vulnerability and invulnerability to depressive mood reactions. *Journal of Personality and Social Psychology*, **43**, 612-617.

- 大芦治・青柳肇・細田一秋 (1992). 学習性無力感と帰属スタイルに関する研究 教育心理学研究, **40**, 287-294.
- Overmier, J.B., & Seligman, M.E.P. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance learning. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, **63**, 28-33.
- Pittman, T.S., & Pittman, N.L. (1980). Deprivation of control and attribution process. *Journal of Personality and Social Psychology*, **39**, 377-389.
- Roth, S., & Kubal, L. (1975). Effects of noncontingent reinforcement on tasks of differing importance: Facilitation and learned helplessness. *Journal of Personality and Social Psychology*, **32**, 680-691.
- Seligman, M.E.P. (1975). *Helplessness: On depression, development, and death*. San Francisco: Freeman.
- Seligman, M.E.P., & Maier, S.F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, **74**, 1-9.

注

- <sup>1</sup> 本研究の一部は日本心理学会第66回大会および北陸心理学会第37回大会で発表された。また、本研究は神能健寿氏（金沢大学文学部）の平成13年度卒業研究として行われました。本研究の実施にご協力くださった方々および実験参加者の皆様に深く感謝いたします。