

喫煙・飲酒・薬物乱用に関する  
高校生の脅威評価, 対処評価および予防行動意図  
— 防護動機理論に基づく分析から —

渡邊正樹\*

**Threat appraisal, coping appraisal, and behavioral intentions to avoid cigarette smoking, alcohol use, and drug abuse among high school students : an analysis based on the protection motivation theory**

Masaki Watanabe : Tokyo Gakugei University

Abstract

The present study examined the usefulness of the protection motivation theory (Rogers, 1983& 1986) in explaining behavioral intentions to avoid cigarette smoking, alcohol use, and drug abuse among high school students (n=752). The anonymous questionnaire measured seven cognitive variables based on the protection motivation theory and behavioral intentions concerning cigarette smoking, alcohol use, and drug abuse. Furthermore, it contained behavior in one month and within the lifetime. Threat appraisal and coping appraisal were calculated from seven cognitive variables. Results revealed that threat appraisal and coping appraisal determined behavioral intentions significantly. When both threat appraisal and coping appraisal were high, behavioral intentions had the highest score. The study also revealed a significant and positive relationship between self-efficacy and behavioral intentions. These results support the usefulness of the protection motivation theory in the domain of health education research.

キーワード

防護動機理論 the protection motivation theory

高校生 high school students

喫煙 cigarette smoking

飲酒 alcohol use

薬物乱用 drug abuse

\*東京学芸大学

## I はじめに

健康教育において脅威アピール(もしくは恐怖アピール)の手法は、不健康行動や危険行動を抑制し回避するために、古くから用いられてきた。反面、脅威をアピールすることはまさに脅しであり、長期的な教育効果が期待できない (Evans & Giarratano, 1990)などの理由から、近年においては否定する傾向もみられる。しかし、疾病や災害の恐ろしさを取り上げることなく、健康教育を行うこともまた困難である。たとえば禁煙指導においては、肺がんや心臓病の脅威について取り上げることはむしろ自然といえる (Rogers & Prentice-Dunn, 1997)。

健康教育で用いられる脅威アピールの基礎理論としては、健康信念モデル (health belief model, 以下 HBM と略す) と、防護動機理論 (protection motivation theory) (Rogers, 1975) がよく知られている。両者はモデルに含まれる変数が類似していることから、しばしば比較対照される (Weinstein, 1993)。しかし、HBM が社会心理的変数を基礎に置きつつも、公衆衛生領域で予防的保健行動の説明に適用されてきたのに対し、防護動機理論は社会心理学における説得コミュニケーションの基礎理論として、主に態度変容の研究で用いられてきた (Prentice-Dunn & Rogers, 1986)。また、HBM では脅威の知覚が病気の罹患性と重大さによってもたらされるのに対し、防護動機理論では、脅威評価は罹患性・重大さと内的報酬・外的報酬の差によって評価されるというモデル構成の違いがある。さらに後者は、脅威評価と対処評価の2つによって防護動機が生じるとされる認知的媒介過程 (cognitive mediating processes) が特に重視される (図1)。HBM は脅威の知覚を重要な変数としつつも、総合的な保健行動モデルとしてとらえることが一般的だが、防護動機理論は主に脅威アピールの効果を調べることに適したモデルととらえることが的確であろう。

防護動機理論では次のような認知的変数が設定されている。なおここで取り上げる防護動機理論は、提唱者 Rogers のオリジナルモデルに、その後 Rogers

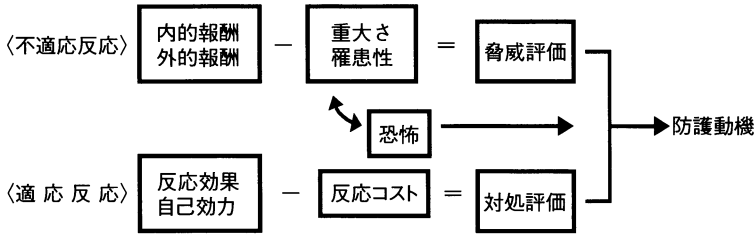


図1 防護動機理論の認知的媒介過程 (Rogers, 1997)

自身が手を加えた修正モデルに基づいている (Maddux & Rogers, 1983).

- ①重大さ (severity)：脅威に対する重大さ，たとえば疾病の重大さ。
- ②罹患性 (vulnerability)：脅威に対する受けやすさ，たとえば疾病の罹患のしやすさ。
- ③内的報酬 (intrinsic rewards)：不適切な行動をとることによる身体的な快感など。
- ④外的報酬 (extrinsic rewards)：不適切な行動をとることによる仲間からの承認など。

以上の4変数の加算によって脅威評価 (threat appraisal) が求められる。

- ①反応効果 (response efficacy)：不適切な行動に対する対処の効果。
- ②自己効力 (self efficacy)：対処がどの程度実行できるか。
- ③反応コスト (response cost)：対処に伴う負担など。

以上の3変数の加算によって対処評価 (coping appraisal) が求められる。

本研究では、保健行動の分析において防護動機理論が有効であるかを確かめるため、各変数の重要性を検討し、さらに脅威評価、対処評価が予防行動意図とどのように関係しているかを調べた。特に脅威評価と対処評価の2つの変数は、予防行動意図の規定要因となりうるかを確かめることに焦点を合わせた。なお図1のように脅威評価と対処評価によって防護動機が生じるわけだが、防護動機は行動意図という形で最もよく表現される (Prentice-Dunn & Rogers, 1986)。

ところで防護動機理論に基づく保健行動の研究については、海外においては

少なからずみられるが、日本においてはエイズ予防行動についての研究がみられるにとどまっている（木村，1995・1996・1997）。本研究では対象者を高校生とし、対象とする行動を喫煙・飲酒・薬物乱用とした。近年、青少年の喫煙・飲酒・薬物乱用行動の深刻な状況が数多く報告され、1997年には薬物乱用対策推進本部が薬物乱用防止五か年戦略を作成し、そのなかで学校等において喫煙・飲酒を含む薬物乱用防止教育の充実が述べられている（薬物乱用対策推進本部，1997）。このような背景のもと、喫煙・飲酒・薬物乱用に対する健康教育の基礎モデルの検討は緊急性をもっていると思われる。

## II 方 法

調査項目は喫煙・飲酒・薬物乱用ごとに、防護動機理論の各変数に対応する質問項目とそれぞれの将来の行動意図について尋ねた。防護動機理論の質問項目は、資料として示したとおりである。回答はいずれも「そう思う」から「そう思わない」までの5段階評定（1～5点を得点とする）とした。1つの変数に対する質問が複数ある場合は、質問の平均値を変数の得点とした。たとえば喫煙についての重大性では、「タバコを吸うと、死亡につながる重大な病気になる可能性が高い」と「タバコを吸うと火災などの重大な災害をまねく危険性が高い」の2つの質問への回答得点の平均値を、重大さ（喫煙）の得点とした。予防行動意図については、たとえば喫煙では、「あなたは今後、たばこを吸おうと思いますか」という質問に対して、「絶対吸う」から「絶対吸わない」までの5段階評定とした。飲酒と薬物乱用についても同様である。

また喫煙・飲酒・薬物乱用の経験と、現在の行動を尋ねた。後者は、たとえば「あなたはこの1か月間にタバコを吸いましたか」という質問に対して、1本以上吸った者を喫煙者とした。同様に、この1か月間に日本酒、ビール、ワイン、焼酎（酎ハイ）、ウイスキーのいずれかを1回以上飲酒したものを飲酒者とした。ただし経験、現在の行動ともに、冠婚葬祭で少々飲む程度の飲酒は除くこととした。乱用については、この1か月間に覚せい剤、大麻、シンナーのいずれか

## 資料

### 防護動機理論に基づく質問項目

#### 1) 重大さ (severity)

##### [喫煙]

- ・タバコを吸うと、死亡につながる重大な病気になる可能性が高い。
- ・タバコを吸うと、火災などの重大な災害をまねく危険性が高い。

##### [飲酒]

- ・お酒を飲むと、死亡につながる重大な病気になる可能性が高い。
- ・お酒を飲むと、交通事故などの重大な災害をまねく危険性が高い。

##### [薬物乱用]

- ・薬物を使うと、死亡につながる重大な病気になる可能性が高い。
- ・薬物を使うと、事故や傷害などの重大な事件をまねく危険性が高い。

#### 2) 罹患性 (vulnerability)

##### [喫煙]

- ・自分もタバコを吸えば、ガンになる危険性がある。
- ・自分もタバコを吸えば、心臓や血管の働きが低下する。

##### [飲酒]

- ・自分もお酒を飲めば、肝臓病などの病気になる危険性がある。
- ・自分もお酒を飲めば、急性アルコール中毒になる可能性がある。

##### [薬物乱用]

- ・自分も薬物を使えば、健康をそこなう危険性がある。
- ・自分も薬物を使えば、やめられなくなる可能性がある。

#### 3) 内的報酬 (intrinsic rewards)

##### [喫煙]

- ・タバコを吸うと気分が落ち着く。
- ・タバコを吸うことは一つのファッションである。

##### [飲酒]

- ・お酒を飲むと楽しい気分になる。
- ・お酒を飲むことはかっこいいことである。

##### [薬物乱用]

- ・薬物を使うと楽しい気分になる。
- ・薬物を使うことはかっこいいことである。

#### 4) 外的報酬 (extrinsic rewards)

##### [喫煙]

- ・友人とうまくつき合うために、タバコを吸うことは必要である。

##### [飲酒]

- ・友人とうまくつき合うために、お酒を飲むことは必要である。

[薬物乱用]

- ・人とうまくつき合うために、薬物を使うことも必要な場合もある。

5) 反応効果 (response efficacy)

[喫煙]

- ・タバコを吸わなければ、健康で長生きができる。

[飲酒]

- ・お酒を多量に飲まなければ、健康で長生きができる。

[薬物乱用]

- ・薬物を使わなければ、健康で長生きができる。

6) 自己効力 (self efficacy)

[喫煙]

- ・周囲の人がタバコを吸っていても、自分は吸わないでいることができる。
- ・人からタバコを勧められたら、断ることができる。

[飲酒]

- ・周囲の人がお酒を飲んでいても、自分は飲まないでいることができる。
- ・人からお酒を勧められたら、断ることができる。

[薬物乱用]

- ・もし周囲の人が薬物を使用しているとしても、自分は使わないでいることができる。
- ・人から薬物を勧められたら、断ることができる。

7) 反応コスト (response cost)

[喫煙]

- ・タバコを吸うことが習慣になったら、苦勞してやめる必要はない。

[飲酒]

- ・お酒を飲むことが習慣になったら、苦勞してやめる必要はない。

[薬物乱用]

- ・薬物を使っても、いずれやめれば心配ない。

8) 予防行動意図 (preventive intention)

[喫煙]

- ・あなたは今後、タバコを吸おうと思いますか。

[飲酒]

- ・あなたは今後、お酒を飲もうと思いますか。

[薬物乱用]

- ・あなたは今後、薬物を使ってみようと思いますか。

喫煙・飲酒・薬物乱用に関する高校生の脅威評価、対処評価および予防行動意図を1回以上乱用したものを薬物乱用者とした。

調査は、兵庫県内の公立高等学校3校(市部2校、郡部1校)に在籍する高校1・2年生男女を対象に、自記式質問紙法によって実施した。調査の手順については、各教室において教諭が調査用紙を配布し、生徒は回答後各自で調査用紙を封筒に入れて封をした後、教諭が回収した。調査は無記名とし、学年、年齢、性別のみ記入した。調査は1998年10・11月に実施した。

### III 結 果

有効回答数は752人であり、内訳は男子234人、女子518人であった。喫煙・飲酒・薬物乱用の経験者率は次のとおりである。喫煙では、男子が46.8% (109人)、女子が28.6% (148人)であった。飲酒では、男子が79.1% (185人)、女子が68.1% (353人)であった。薬物乱用では、男子が2.1% (5人)、女子で1.5% (8人)であった。

現在の行動(この1か月間)の結果は次のとおりである。喫煙者率では、男子が24.0% (56人)、女子が8.3% (43人)であった。飲酒者率では、男子が39.3% (92人)、女子が26.3% (136人)であった。薬物乱用については男女ともに、この1か月間の乱用者はいなかった。

この結果をもとに、以下の喫煙についての分析では、この1か月間における非喫煙者のみを分析対象とした。同様に飲酒についての分析でも、この1か月間における非飲酒者を分析対象とし、薬物乱用についてもこの1か月間における非薬物乱用者のみ(この場合は有効回答者全員となる)を分析対象とした。その理由として、現在そのような行動をとっている者においては、現在の行動が行動意図を規定する可能性が高く、本研究の目的である認知的要因から行動意図への影響をみるには不適切と考えたためである。しかし経験者については、現在そのような行動をとっていないかぎり、分析対象とすることにした。

表1～3は、防護動機理論に基づく7変数と予防行動意図の相関係数(Spearman)を、喫煙・飲酒・薬物乱用ごとに示したものである。喫煙・飲酒・薬物乱

表1 喫煙行動にかかわる変数間の相関係数 (Spearman)

	重大さ	罹患性	内的報酬	外的報酬	自己効力	反応効果	反応コスト
罹患性	0.54**						
内的報酬	-0.15**	-0.15**					
外的報酬	-0.22**	-0.15**	0.47**				
自己効力	0.25**	0.22**	-0.33**	-0.37**			
反応効果	0.33**	0.23**	-0.33**	-0.15**	0.20**		
反応コスト	-0.27**	-0.15**	0.28**	0.30**	-0.31**	-0.26**	
予防行動意図	0.30**	0.26**	-0.33**	-0.36**	0.59**	0.26**	-0.34**

\* p < 0.05    \*\* p < 0.01

表2 飲酒行動にかかわる変数間の相関係数 (Spearman)

	重大さ	罹患性	内的報酬	外的報酬	自己効力	反応効果	反応コスト
罹患性	0.58**						
内的報酬	-0.16**	-0.07					
外的報酬	-0.11*	-0.13**	0.47**				
自己効力	0.23**	0.24**	-0.41**	-0.43**			
反応効果	0.15**	0.04	0.00	-0.04	0.11*		
反応コスト	-0.31**	-0.25**	0.32**	0.26**	-0.33**	0.00	
予防行動意図	0.24**	0.29**	-0.34**	-0.35**	0.56**	0.08	-0.28**

\* p < 0.05    \*\* p < 0.01

表3 薬物乱用行動にかかわる変数間の相関係数 (Spearman)

	重大さ	罹患性	内的報酬	外的報酬	自己効力	反応効果	反応コスト
罹患性	0.36**						
内的報酬	-0.24**	-0.11**					
外的報酬	-0.30**	-0.13**	0.39**				
自己効力	0.25**	0.08*	-0.30**	-0.42**			
反応効果	0.32**	0.13**	-0.15**	-0.15**	0.19**		
反応コスト	-0.36**	-0.21**	0.23**	0.32**	-0.31**	-0.23**	
予防行動意図	0.30**	0.08*	-0.26**	-0.47**	0.49**	0.14**	-0.27**

\* p < 0.05    \*\* p < 0.01



喫煙・飲酒・薬物乱用に関する高校生の脅威評価、対処評価および予防行動意図

表4 脅威評価および対処評価の平均得点、標準偏差および相関係数

行 動	人数	脅威評価		対処評価		脅威評価と対処評価 の相関係数
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	
喫 煙	653	5.1	2.45	5.9	2.29	0.51**
飲 酒	524	1.7	2.87	4.1	2.25	0.41**
薬物乱用	752	6.0	1.90	7.1	2.16	0.45**

\*  $p < 0.05$     \*\*  $p < 0.01$

表5 予防行動意図を従属変数とした重回帰分析の結果

行 動	決定係数	標準偏回帰係数	
		脅威評価	対処評価
喫 煙	0.337**	0.326**	0.342**
飲 酒	0.299**	0.321**	0.311**
薬物乱用	0.363**	0.455**	0.230**

\*  $p < 0.05$     \*\*  $p < 0.01$

用のいずれも、ほとんどの各変数間に有意な相関がみられた。特に重大さと罹患性との間、内的報酬と外的報酬との間に強い正の相関がみられた。また各変数と予防行動意図との相関については、喫煙・飲酒・薬物乱用のいずれの行動においても、自己効力と最も高い相関がみられた(0.49~0.59)。

次に防護動機理論の認知的媒介過程に基づき、脅威評価と対処評価の得点を求めた。まず脅威評価については、重大さと罹患性の得点合計から、内的報酬と外的報酬の得点合計を減じ、脅威評価得点とした。図1で脅威評価は、内的報酬と外的報酬の合計から、重大さと罹患性の合計を減じるように示されているが、ここでは値が大きくなるほど脅威に対する評価が高まるように得点を求めた。また対処評価については、反応効果と自己効力との合計得点から反応コストを減じ、対処評価得点とした。脅威評価得点の得点範囲は-8~8、対処評価得点では-3~9となる。脅威評価、対処評価それぞれの得点の平均値と標準偏差、および両変数の相関係数(Pearson)は表4に示した。

続いて、喫煙・飲酒・薬物乱用それぞれについて、予防行動意図を従属変数と

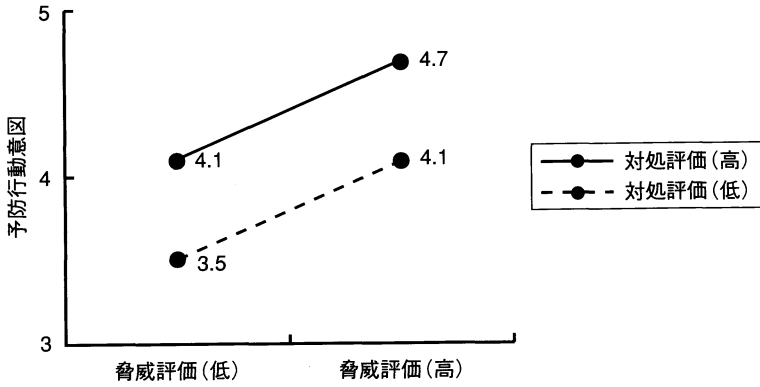


図2 脅威評価, 対処評価および予防行動意図との関連 (喫煙)

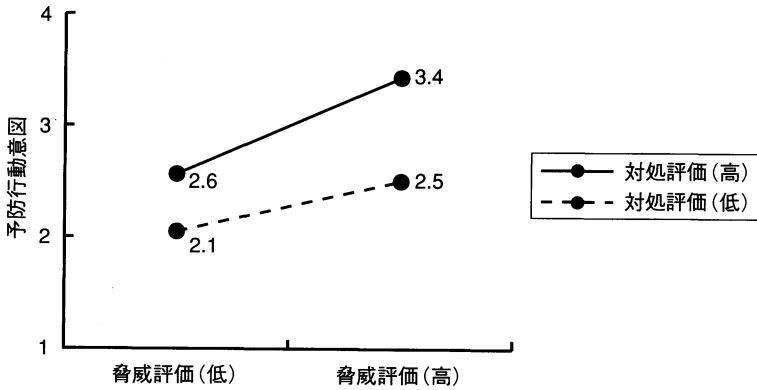


図3 脅威評価, 対処評価および予防行動意図との関連 (飲酒)

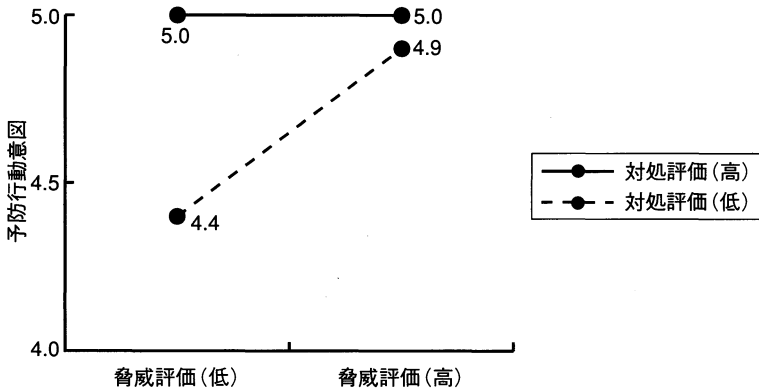


図4 脅威評価, 対処評価および予防行動意図との関連 (薬物乱用)

喫煙・飲酒・薬物乱用に関する高校生の脅威評価、対処評価および予防行動意図し、脅威評価と対処評価を説明変数として重回帰分析を行った。その結果を表5に示す。すべての行動、変数において有意な標準偏回帰係数を示した。

最後に、性別と経験の有無を含んで、脅威評価と対処評価の予防行動意図への影響をみるために分散分析を行った。まず脅威評価と対処評価それぞれ平均値を境にして、評価が低い群と高い群の2群に分けた。そのうえで喫煙・飲酒・薬物乱用について、予防行動意図を従属変数として、脅威評価、対処評価、性別、経験の有無の4要因による $2 \times 2 \times 2 \times 2$ の分散分析を行った。ただし薬物乱用については経験者がごく少数のため、要因には含めず、3要因による分散分析を行った。

分散分析の結果、喫煙ではF値が22.6 ( $df=15$ ,  $p<0.01$ )で、4要因とも主効果が有意であった ( $p<0.01$ )。交互作用では脅威評価 $\times$ 経験 $\times$ 性別のみ有意 ( $p<0.05$ )であった。飲酒ではF値が17.2 ( $df=15$ ,  $p<0.01$ )で、脅威評価、対処評価、経験の主効果が有意であった ( $p<0.01$ )。性別の主効果とすべての交互作用は有意ではなかった。薬物乱用では、F値が28.4 ( $df=7$ ,  $p<0.01$ )で、脅威評価、対処評価、性別いずれも主効果が有意であり ( $p<0.01$ )、交互作用もすべて有意であった ( $p<0.01$ , ただし脅威評価 $\times$ 対処評価 $\times$ 性別のみ  $p<0.05$ )。

これらの結果から、いずれの行動においても脅威評価、対処評価が予防行動意図に及ぼす影響が大きいと考えられた。そこで脅威評価、対処評価、予防行動意図の関係を図示したのが図2～4である。いずれの行動においても、脅威評価と対処評価の両方が高い場合に予防行動意図が最も高くなる、すなわち喫煙・飲酒・薬物乱用という行動をとらない意図をもつ傾向が示された。逆に脅威評価と対処評価の両方が低い場合には、予防行動意図は最も低かった。

#### IV 考 察

防護動機理論の認知的媒介過程では、防護動機は脅威評価と対処評価による関数とされる。したがって、両変数が防護動機を規定しているかどうかを確認す

ることは、防護動機理論の有効性を確かめるうえで、重要な手続きといえる。本研究では重回帰分析と分散分析を通して、喫煙・飲酒・薬物乱用のいずれの行動においても、脅威評価と対処評価が予防行動意図(前述したように防護動機を表現する変数)を明らかに規定していることが確認された。

また、本研究の最も重要な成果として、脅威評価と対処評価がともに高い場合に、予防行動意図が最も高まり、両者がともに低い場合に予防行動意図が最も低くなることが認められた。Sturgesら(1996)は、青少年を対象とした喫煙防止教育において、対処評価が高い場合に脅威アピールの効果が上がることを確かめた。このような脅威評価、対処評価および予防行動意図の関係は普遍性があると思われ、健康教育においては単に脅威や恐怖を強調するだけではなく、同時に適切な対処方法を指導することによって、効果が上がることが期待できる。

また、初期の防護動機理論(Rogers, 1975)では、特に脅威評価の過程が強調されていたが、修正後の防護動機理論では追加変数である自己効力の重要性が指摘され、自己効力が行動意図へ直接影響することが確かめられている(Maddux & Rogers, 1983)。この点について本研究においても自己効力が予防行動意図と直接強い関連があることが確認された。また、各変数間の相関についても、互いに有意な正もしくは負の相関がみられることが報告されている(たとえばMelamedら, 1996)。この点についても本研究は同様の結果を得ており、防護動機理論の有効性を支持するものである。

しかし対象となる行動によって、脅威評価と対処評価の重要性は異なることも考えられる。実際に本調査では、飲酒における脅威評価は喫煙や薬物乱用に比較して低い値を示し、逆に薬物乱用は脅威評価で高い値を示した。この背景としては、飲酒に関しては今回の調査においても経験率が男子では80%近かったように、飲酒に対して寛容な社会規範の存在が示唆される。逆に薬物乱用に関しては、現在乱用者の増加が懸念されているものの、全体的には薬物乱用に対して否定的な意識が強い(文部省体育局学校健康教育課, 1997)。したがって防護動機理論の認知的媒介過程は、喫煙・飲酒・薬物乱用行動の説明に十分有効であるが、行動固有の特徴はやはり無視できない。

喫煙・飲酒・薬物乱用に関する高校生の脅威評価、対処評価および予防行動意図

本研究では、防護動機理論に基づいて、喫煙・飲酒・薬物乱用にかかわる認知過程を分析してきたわけだが、最初に述べたように HBM の変数との類似性から、特に防護動機理論を用いることの利点があるのだろうか。Prentice-Dunn ら (1986) は防護動機理論と HBM の比較のなかで、HBM のなかにおける「行為への手がかり」(cue to action) のあいまいさなどの問題点を指摘するとともに、防護動機理論では各変数が有機的に結びつき、防護動機(あるいは行動意図)へつながることを述べている。今回の結果からも防護動機理論では各変数の役割と関係が明確であることがわかり、このことから防護動機理論の健康教育プログラムへの応用も期待できる。

ただし、今回の調査で求められた脅威評価や対処評価はあくまでも相対的な評価値であり、具体的にどの程度の脅威や対処の内容が教育上効果的であるかは、今回行ったような質問紙調査では明らかにすることは難しい。防護動機理論に限らず、恐怖喚起コミュニケーションの研究においては、恐怖(脅威)の強弱による効果については一貫性のある結果が出ていない(今井, 1996)。今後は具体的な脅威や対処などの提示による実験的な研究によって、健康教育における防護動機理論の有効性を確かめるとともに、脅威と対処の効果的な関係についてさらに検討していく必要があるだろう。

## V ま と め

本研究では、保健行動の分析において防護動機理論が有効であることを確かめるため、認知的媒介過程の変数の検討に加え、脅威評価、対処評価が行動意図とどのように関係しているかを調べた。具体的な行動としては、喫煙・飲酒・薬物乱用を取り上げ、高校生を対象に質問紙調査を実施した。その結果、以下の結果が明らかになった。

(1) いずれの行動においても脅威評価と対処評価は予防行動意図の規定要因であり、防護動機理論のモデルの有効性が確認された。

(2) いずれの行動においても、脅威評価と対処評価がともに高い場合において

予防行動意図が最も高く、逆に両者がともに低い場合に予防行動意図が最も低くなることが確かめられた。

(3)各変数は互いに有意な相関をもち、また各変数のなかでは自己効力が予防行動意図と最も関連が強く、これらは防護動機理論の特徴を支持するものである。

以上のことから、喫煙・飲酒・薬物乱用行動において防護動機理論は有効であり、健康教育への応用が期待できる。

## 文 献

- 1) Evans,D.W., Giarratano,S.(1990), Avoiding Drugs. Network Publications, p.1-3.
- 2) Maddux,J.E., Rogers,R.W. (1983), Protection motivation and self-efficacy : a revised theory of fear appeals and attitude change. Journal of Experimental Social Psychology, 19 : 469-479.
- 3) Melamed,S., Rabinowits,S., Feiner, M., et al.(1996), Usefulness of the protection motivation theory in explaining hearing protection device use among male industrial workers. Health Psychology, 15 : 209-215.
- 4) Prentice -Dunn,S., Rogers,R.W. (1986), Protection motivation theory and preventive health : beyond the health belief model. Health Education Research, 1 : 153-161.
- 5) Rogers,R.W. (1975), A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. Journal of Psychology, 91 : 93-114.
- 6) Rogers,R.W., Prentice -Dunn,S. (1997), Protection motivation theory. In Gochman,D.S.(ed.), Handbook of Health Behavior Research I. Plenum Press, p.113-132.
- 7) Sturges,J.W., Rogers,R.W. (1996), Preventive health psychology from a developmental perspective : an extension of protection motivation theory. Health Psychology, 15 : 158-166.
- 8) Weinstein,N.D. (1993), Testing four competing theories of health - protective behavior. Health Psychology, 12 : 324-333.
- 9) 今井芳昭 (1996), 影響力を解剖する. 福村出版, p.168-169.

喫煙・飲酒・薬物乱用に関する高校生の脅威評価，対処評価および予防行動意図

- 10) 木村堅一 (1995)，エイズ予防行動意志に及ぼす脅威の大きさ，対処行動の効果性およびコストの効果 —脅威アピールにおける修正防護動機理論の検討—。広島大学教育学部紀要第一部 (心理学)，44：59-74。
  - 11) 木村堅一 (1996)，防護動機理論に基づくエイズ予防行動意図の規定因の検討。社会心理学研究，12：86-96。
  - 12) 木村堅一 (1997)，防護動機理論に基づくエイズ予防行動意図の規定因の検討 (2) —脅威に対する関連性の役割について—。広島大学教育学部紀要第一部 (心理学)，46：33-40。
  - 13) 文部省体育局学校健康教育課 (1997)，児童生徒の覚せい剤等の薬物に対する意識等調査報告書。文部省。
  - 14) 薬物乱用対策推進本部 (1997)，薬物乱用防止五か年戦略 (教育関連部分)。学校経営，43(9)：103-110。
-