

## 「医学的な視点」と「生活者の視点」間のジレンマと交渉

### —生活習慣病対策ゲーム〈ネゴバト〉の看護学生用教材への利用可能性—

江間有沙\* 兵藤好美\*\*

\* 東京大学教養学部 \*\* 岡山大学大学院保健学研究科

## Negotiating Dilemmas between Medical and Personal Perspectives: Using Lifestyle-Related Diseases Game “Negotiate Battle” as an Education Tool

Arisa Ema\*, Yoshimi Hyodo\*\*

\* College of Arts and Sciences, University of Tokyo

\*\* Graduate School of Health Sciences, Okayama University

#### <要旨>

現在、健康増進や知識習得への動機づけのためのゲームが数多く開発されている。本論文で扱う対面型交渉ゲーム、ネゴシエート・バトル（通称ネゴバト）は、生活習慣病予防に関する医学の常識や知識に基づく「医学的な視点」と、日常生活をおくる社会的存在としての「生活者の視点」の間で展開されるジレンマ（例：夜遅くの飲食は控えたほうが良いとわかっている、仕事から避けられないなど）をカード化し、それについて対話することによって自分の生活態度への理解や、周囲の人と生活習慣について対話と交渉する力を体得させることを目的としたゲームである。本研究では、看護学専攻の大学3年生にゲームを実施してもらい、その前後に質問紙調査を行うことで、健康行動に関する判断の変化を分析した。ゲーム前後比較の結果、健康重視に判断が変化するカードがあった一方で、変化しなかったカードからは学生自身のこだわりや、誘惑に対する弱点を理解するツールとして有効である点が示唆された。本ゲームを看護学生が健康教育や健康支援法を理解するための授業教材として扱うことで、指導される側の生活態度や生活習慣管理の大変さを自分の体験から実践的に理解できる効果が期待される。

#### < Abstract >

Various gaming tools have developed in health promoting field to encourage players' health knowledge and awareness. Lifestyle-related diseases game named “Negotiate Battle” is one of them; it aims to promote understanding of players' lifestyle and to empower negotiating their lifestyle habitat with other people by discussing dilemmas between “medical perspectives (medical knowledge to prevent lifestyle-related disease)” and “personal perspectives (lifestyle connected with family, work place and communities).” A questionnaire survey was conducted to university students majoring nursing before and after playing the game. On one hand, the result showed that the game enabled to alter students' awareness to healthier lifestyle, but on the other hand, it revealed players' weak points on dilemmas that they did not changed their awareness after negotiation. The result implicates that “Negotiate Battle” would be an effective education tool to understand and discuss dilemmas between medical and personal perspectives for student nurses from their own experiences.

キーワード	
ゲーミング	gaming
生活習慣病	lifestyle-related diseases
ジレンマ	dilemma
交渉	negotiation
看護学生用教材	education tool for nursing

## I. はじめに

近年、食生活などの生活習慣に関するゲームがいくつか開発されている。これらはゲームという仮想世界の設定を用いているが、人の参加と体験をベースとしているため、対話を通して参加者に現実世界の複雑さを考察させる効果がある<sup>1)・2)</sup>。また、他者の持つ異なる価値観を浮き彫りにし、意思決定や解釈の多様性について学習できる点も評価されている<sup>3)</sup>。さらに、最後に全員参加の振り返りの場を設けることで、参加者の体験の共有や情報の蓄積を行い、複雑な現実世界への認識や対処法の議論を可能とすることも指摘されている<sup>4)</sup>。

科学技術にかかわる社会問題の解決を実施しているNPO法人市民科学研究室は、生活習慣病予防を目的とした対面型交渉ゲーム、ネゴシエート・バトル（通称ネゴバト、以下ネゴバトと略す）を開発し、そのプロトタイプは「仕事と健康のジレンマ状況」を事例として試行を重ねてきた<sup>5)</sup>。しかし、仕事か健康かの二択を迫る設定は、ゲーム性が高いものの現実世界の認識とかけ離れており、生活習慣病予防そのものに対する参加者の体験の共有や気づきには至らないという問題点があった。そこで本研究では、ゲームの基本構造はそのままに、内容を大幅に改定したものを新たに作成し、それが看護学生用の教材として利用可能かについての検討を行う。

## II. 生活習慣病対策ゲーム：ネゴバト

### 1. ゲームの背景理論と対象

既存の健康にかかわるゲームの先行研究では、健康知識の獲得<sup>6)</sup>、健康増進への動機づけ<sup>7)</sup>、セルフエフィカシーの向上<sup>8)</sup>や食の安全教育の利用<sup>9)</sup>など、ゲームによる健康知識や意識の向上を目的としている。それに対しネゴバトは、生活習慣病予防に関する医学

的な常識や知識に基づく「医学的な視点」と、仕事の遂行や人間関係の構築など日常生活をおくる社会的存在としての「生活者の視点」の間で展開されるジレンマを体験させることが特徴的である<sup>10)</sup>。例えば営業職は21時過ぎのアルコールと高カロリーの食事は控えたほうが良いという「医学的な視点」を理解しつつも、生活のために仕事を遂行する必要があるという「生活者の視点」からすると現在の生活習慣を変えることは難しいというジレンマに直面する<sup>11)</sup>。健康指導においては、このような「生活者の視点」（生活のために仕事や接待をしないといけない）が抑圧され、「医学的な視点」（健康のために夜遅くの飲食は控えること）が強調される<sup>12)</sup>。しかし、「生活者の視点」を軽視した健康指導はかえって行動変容へとつながりにくい。また身体的不調や自覚症状がない場合、行動変容は起こりにくい。予防的観点に立った行動変容を引き出すためには、「医学的な視点」を受容させることを目的とするよりも、日常生活を送る「生活者の視点」から自分がどのようなジレンマに弱いかの自覚を促し、その上で周囲の人と対話し交渉（negotiation）する力を養うことが重要である<sup>13)・14)・15)</sup>。

ネゴバトは「医学的な視点」と「生活者の視点」、あるいは二つの異なる「医学的な視点」（たとえば睡眠時間を削ってでも運動をするかなど）との間で展開される板挟みの状態をジレンマと定義し、その上であえて片方（たとえば「生活者の視点」）を重視するように誘惑、説得する。その提案を受け入れるか受け入れないかということに対し、参加者は自らの経験や一緒にプレイしている人の話などを参照しながら、交渉（negotiation）を展開する。そのため、交渉次第では医学的常識かつ個人の健康という点のみで考えれば「正しい」と思われる判断よりも、個人を取り巻く生活や人間関係のほうが重視される

行動変容が起こることも想定されていることが、他の健康増進系のゲームとは異なる点である。生活習慣病は、自分の生活態度への理解や周囲の協力なくして予防できるものではない。そのため、ゲームでは常に医学的な正解を導き出して行動できることではなく、究極の選択を迫るゲームを通して自分がどのようなジレンマに弱いのかを知ること、加えて医者-患者関係だけではなく、上司-部下、あるいは同僚同士、家族・友人同士との対話において交渉をしていく力を身につけることが重視されている。

本ゲームは、以上のような背景理論のもと、企業の従業員、学生同士などが互いの生活習慣について対話し理解を深めること、そこで展開される交渉を医者や看護師、保健師など健康指導者が観察することによって、指導対象者を取りまく人間関係や環境への理解を深めること、そして看護学生が医学的観点からの健康だけではなく、自分自身も生活者であるという観点からジレンマを理解するための教材として利用されることを想定して作られた。

## 2. ゲームの基本構造と進め方

ネゴバトは誘惑者役（3名）と人間役（3-4名）の6-7名1グループで行われる。基本的には、誘惑

者役が人間役を説得する構造だが、誘惑者役同士、人間役同士も意見交換する。ゲームの所要時間は1セット20分から30分であり、ゲーム一式には下記のものが含まれる。

- ・ジレンマカード（24枚）：ジレンマが示されているカード。不健康ポイントとハッピーポイントが記載されている（図1）
- ・健康シート（各誘惑者役に1枚）：人間役の不健康の値が記録されるシート。誘惑者役のみが記録・閲覧する
- ・すごろく（一枚）と人間役のコマ（人数分）：人間役のハッピーポイントの位置を示す、すごろく形式のボードとコマ
- ・健診メモ（適宜）：すごろくゲームのボード上で「健康診断」と書かれたマス目に止まった時に、人間役の不健康の値を伝えるメモ

誘惑者役の目的は自分の担当している人間の不健康ポイントを加算していくことであり、人間役の目的は『入院』することなく、他の人間よりも先にすごろくゲームのボード上でゴールすることである。まず、(1) 誘惑者役がカードのジレンマ状況を読み上げ、仕事や趣味嗜好、人間関係などを重視するよう人間役を

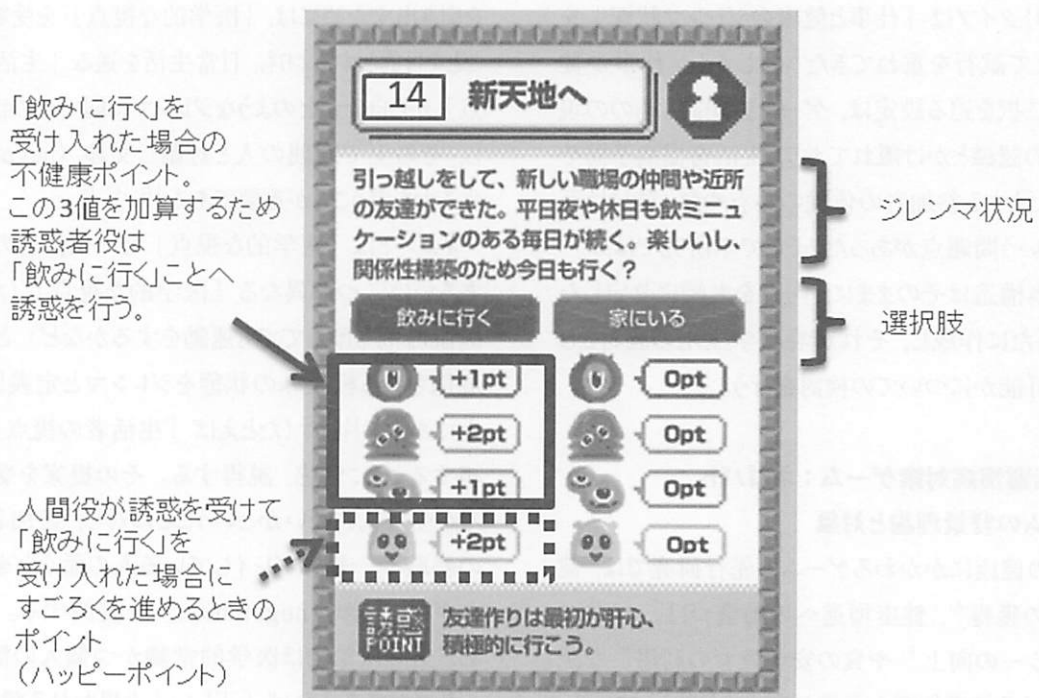


図1 ジレンマ状況カードの例

誘惑する。(2) 人間役は誘惑者役や他の人間役と交渉・対話しながら、誘惑に乗るか乗らないかを判断する。(3) 人間役が誘惑を受け入れた場合、誘惑者役はジレンマカード(図1)に記載されている不健康ポイントの3値を手元にある健康シートに加算する一方で、(4) 人間役は、ハッピーポイント分すごろくゲームのボード上のコマを進める。(5) 1枚のカードでそれぞれの人間役の判断が下された後、次のカードにうつり(1)から(4)を繰り返す。健康シートには不健康の閾値、すなわち『入院(人間役のゲームオーバー)』が記されているが、その値ならびに現在の不健康ポイントを人間役は知ることはできない。ただし、(6) すごろくゲームのマス目「健康診断」に止まった場合のみ、誘惑者役たちに検診メモを渡すことで、現在の自分の不健康ポイント値を知ることができる。(7) ゲーム終了後、誘惑者役は健康シートを人間役に開示し、(8) どのような誘惑に弱いかを一緒に振り返る。

### 3. ジレンマカードの設計

健康日本21で目標とされている6項目(栄養・食生活、身体活動・運動、休養、飲酒、喫煙、歯・口腔)において、健康的な生活習慣を実施する上で障害となる「生活者の視点」を抽出するため、一般人、ならびに生活習慣指導に係る専門家を対象にしたグループインタビューを行った結果、下記4項目が抽出された。

- 1) 仕事など成果・評価に対する達成感
- 2) 自分自身の趣味・嗜好の追及
- 3) 家族や友人・仲間との関係性の維持・向上
- 4) 自分のお金や手間・時間の節約

その他、グループインタビューからは「自分の健康」だけではなく、他者(上司・家族・友人など)の健康への気配りの必要性も語られた。そのため、健康日本21の6項目のうち、喫煙と歯・口腔を1項目にまとめ、「他者の健康への気配り」を追加した6項目に対し、上記4項目を各々配置して24枚のカードを作成した(以下、【】はカード番号を示す)。

### Ⅲ. 本研究の目的

将来、生活習慣病等の保健指導を行う可能性のある看護学生は、指導される側の生活態度や生活

習慣管理の大変さを理解することが重要である。そこで本研究は、看護学生自身が自分の生活態度に気づき、交渉を経ても変えられない生活習慣のこだわりがあることを、自分の体験から実践的に理解するための教材として、ネゴバトが利用可能かの調査を行う。ネゴバトは「生活者の視点」と「医学的な視点」のどちらを重視するかの判断を求め、交渉の過程で自分の判断傾向に変化をもたらす可能性が考えられる。一方で、交渉を得ても変化しない項目もあると考えられ、前後比較の結果は図2に示すように4パターンに分類される。本調査では、このゲーム前後において4パターンがどのように展開されるのか、またそこから得られる学びはどのようなものかについて考察を行う。

### Ⅳ. 方法

#### 1. 対象と講義の進め方

2014年5月末日、A大学の看護学専攻3年生を対象とした「健康学習支援論」の1コマを使ってネゴバトを実施した。講義科目の目的は、看護の対象となる人がこれまでの生活を振り返り、これからの健康的な生き方を自ら考えることができるようにするための支援技術を、グループワークに基づく体験学習を通して身につけることである。関連領域の既習事項として、看護学生たちは2年次に、「基礎病態学」「看護と病態生理I~IV」で疾病の発生機序や病態及び生理等、「成人看護学概論」「成人看護学I・II」で成人期における疾患と看護の実際、「地域保健環境論」「保健行政論」で地域の保健環境や保健行政の概念、「地域看護学概論」「家族援助論」では地域や家族を含めた健康管理や援助の概念について学んでいる。さらに、3年次前期の「生涯支援看護学I・II」「在宅看護学」では、生涯にわたる健康管理や在宅での看護を学んでいる。

本調査では、通常の6名一組(誘惑者役3名と人間役3名)に加え、読み上げられたカードと会話メモを取る「記録役」を各グループに1名配置した。そのため、7名一組(誘惑者役3、人間役3、記録役1)が3グループ、6名一組(誘惑者役3、人間役2、記録役1)が6グループの合計9グループとなった。また、男性は2名であった。

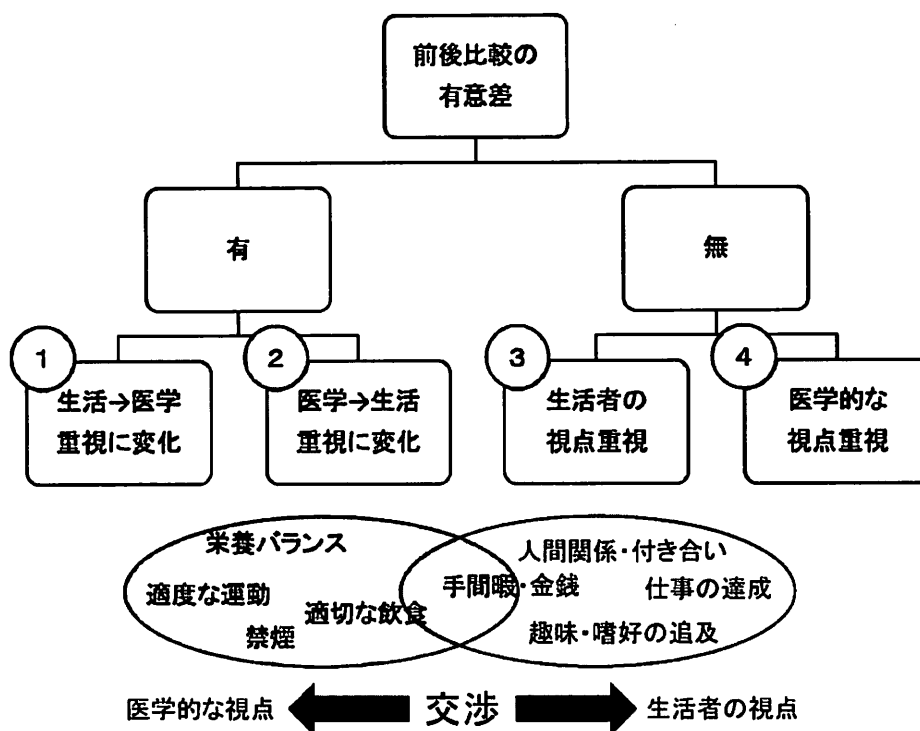


図2 前後比較分析の視点

授業冒頭でグループ分けと出席確認と(10分)、事前質問紙調査を行った(10分)。その後、授業におけるゲームの位置づけや、ゲームの説明を行った(30分)。ゲームの所要時間は20分程度であり、終了後に全体振り返りを10分程度行った。最後に、事後質問紙調査への記入(10分)の時間を設け、90分の授業を終えた。

## 2. 質問紙設計

質問紙は、事前・事後質問紙各2枚を片面印刷し、事前質問紙の次に「これ以降は、ゲーム終了後に記入いただく項目のため、まだ開かないでください」と書かれた紙を1枚はさみ、全体をホチキスでまとめたものを配布した。

### a) 事前質問紙

ジレンマ状況における判断傾向を分析するため、「[4] レポートや試験続きで徹夜が続き、頭痛やめまいが起こるようになったが、学内実習は自分が休むとほかの人の迷惑になるので、無理をしても学校へ行く」など、カード内容をランダムに並べ、「そうしないと思う[1]」から「すると思う[5]」までの5段階で全24枚のカードに対して回答を求めた。

次に、対象者の生活習慣を把握するため、一人暮らしの有無に加え、睡眠、口腔ケア、喫煙、飲酒、運動、食の6項目に関する習慣を尋ねた。また自分の現在の睡眠時間・食生活・運動習慣・飲酒量が、今後も続くことについて、それぞれ「全くまずいと思わない[1]」から「とてもまずいと思う[5]」の5段階で回答を求めた。

### b) 事後質問紙

最初にゲームにおける役割(人間役・誘惑者役・記録役)を確認し、事前質問紙と同様、全カード内容をランダムに24項目並べなおし、「そうしないと思う[1]」から「すると思う[5]」までの5段階で再び回答を求めた。次に、ゲームに関する感想を7項目設定した。いずれも「全くなかった[1]」から「よくあった[5]」まで5段階である。最後にゲームの感想などを自由記述で求めた。

### c) 倫理的配慮

調査を行うにあたり、質問紙に個人情報データの扱い及び研究の目的や倫理的配慮について記載し、看護学生には無記名であり個人が特定されないこと、また授業への参加と質問紙の提出は別であることを

説明し、提出の自由を保証した。さらに目的外使用をしないことを口頭でも説明し、同意を得た。ゲーム実施後、看護学生から質問紙を回収した結果、57部の回答があった。

### 3. 分析方法

まず事前調査項目から回答者の属性や健康意識を把握し、ゲームの勝敗結果を概観する。次に、ゲーム前後における変化を検討するため、全カード内容24項目の5段階得点に対し、統計解析ソフトJMP8を用いてWilcoxonの符号付順位検定を行い、図2のパターンごとに分類する。最後に、事後調査項目のゲーム利用評価を量的に把握し、記録役のメモと授業後の振り返り場面での発言から補足する。

## V. 結果

### 1. 回答者の属性と健康意識

一人暮らしは全体の78.9%、過去1年間の歯科検診受診率は52.6%、また57人中喫煙すると答えたのは1.8% (1人) だった。睡眠・飲酒・運動・

食習慣とそれに対する危機感を表1に示す。平均睡眠時間は6時間9分であり、現在の睡眠時間がこのまま続くことについて「全くまずいと思わない[1]」から「とてもまずいと思う[5]」の5段階中「まずいと思わない[2]」が最多で40.4%であった。飲酒に関しては「月に数回ほど飲む」が最多の66.7%であり、このままでは「まずいと思わない[2]」が最多の49.1%だった。運動習慣については、日常生活で意識的に運動を「週3回ほど」と「週1回ほど」行っているのがともに40.4%であり、このままでは「まずいと思う[4]」が最多の28.0%だった。最後に、食事の栄養バランスや量には「まあ気を付けている」が36.8%で最多であったが、このままでは「まずいと思う[4]」が最多の33.3%であった。

### 2. ゲーム結果

ゲーム中、読まれたカードは平均8.11枚であった(最少4枚、最多12枚)。9グループ中3グループは誘惑者役側が勝利し人間役全員が「入院」、3グループはまだ1名がゲーム中であるが残りは全員「入院」、

表1 回答者の属性と健康意識

生活習慣	睡眠時間	平均 6 時間 9 分			
	飲酒頻度	全く飲まない	月に数回ほど飲む	週に数回ほど飲む	ほぼ毎日飲む
	全体%(人数)	8.77%(5)	66.67%(38)	24.56%(14)	0%(0)
	運動頻度	毎日	週3回ほど	週1回ほど	まったくしていない
全体%(人数)	3.51%(2)	40.35%(23)	40.35%(23)	15.79%(9)	
食バランス	とても気を付けている	まあ気を付けている	あまり気を付けていない	全く気を付けていない	
全体%(人数)	7.01%(4)	56.14%(32)	36.84%(21)	0%(0)	

危機感		全くまずいと思わない[1]	まずいと思わない[2]	どちらともいえない[3]	まずいと思う[4]	とてもまずいと思う[5]
	睡眠	28.07%(16)	40.35%(23)	14.04%(8)	14.04%(8)	3.51%(2)
	飲酒	38.60%(22)	49.12%(28)	5.26%(3)	5.26%(3)	1.75%(1)
	運動	19.30%(11)	22.81%(13)	22.81%(13)	28.07%(16)	7.02%(4)
	食バランス	10.53%(6)	22.81%(13)	22.81%(13)	33.33%(19)	10.53%(6)

全体% (人数)

1グループは1名が『入院』で、もう1名が『ゴールと同時に入院』(ただしこれは、事実上誘惑者役の勝利となる)、1グループは1名が『入院』したが、もう1名は『ゴール』、そして残りの1グループは人間役全員が『ゴール』という結果となった。

### 3. ゲーム前後における判断傾向比較

前後比較した結果、24項目中15項目で統計的に有意な変化が見られた(表2)。そのうち、11項目はゲーム後、医学的な視点重視すなわち健康重視に変化した(図2-①)。付き合いによる夜遅くの飲食を控え【2】、勉強への要請や睡眠への誘惑に対し運動時間を確保する【3,9】。付き合いよりも自分の休息を優先し【4,15】、他者の健康も気に掛けるようになるが【12】、他者が休むことで自分に負荷がかかる場合はその限りではなくなる【6】。また、野菜ジュースを作る、ジムに通う、あるいは検診を受けるなど、健康のために手間暇や金銭をかける方向へ変化した【19,21,22,23】。

しかし残り4項目は、逆に自分の健康以外の価値観を重視する方向へ変化した(図2-②)。タバコによる気分転換の誘惑には弱くなり【5】、自分の健康的な食習慣や睡眠習慣よりも、他人とのコミュニケーション促進や他者の体調を優先するようになる【14,18】。また生活習慣を学習する手間を惜しむ傾向へと変化も見られた【24】。

有意差の見られなかったのは9項目であった。好きな人や憧れの人との関係性を良くするために栄養バランスの偏りや睡眠不足、副流煙を厭わない傾向や【13,16,17】、甘いものの摂取や映画を見たいことと健康習慣が対立する場合は趣味嗜好を優先させるほか【10,11】、忙しいときのコンビニ弁当や健康診断前だけいい生活をすることは許容できるなど刹那的な対策への甘えが高いまま維持された【1,20】(図2-③)。その一方で、自分の欲望や手軽な解決策に頼らずに健康を維持しようとする医学的な視点が高いまま維持される項目もあった【7,8】(図2-④)。

### 4. ゲームに対する感想

#### a) 量的調査

カード内容に現実味を感じることは5段階のうち「時々あった【4】」が36.8%と最多であった。普段クラスメートと生活習慣について話す機会は中間値の

「どちらともいえない【3】」が35.1%で最多である一方で、自分の普段の生活習慣をもとにしたコミュニケーションが「時々あった【4】」「よくあった【5】」合わせて過半数を超えた。それは、人間役がゲームを盛り上げるために普段の自分の生活習慣の判断とは異なる選択をすることが「全くなかった【1】」「あまりなかった【2】」で過半数を超えたことから裏付けられる。

他者の意見で参考にしたいことがあったかに関しては、「どちらでもない【3】」が最多の46.4%であった。また人間役が誘惑に打ち勝つような発言をできたかについても、「どちらでもない【3】」が最多の39.1%となった。最後に、「不健康へ誘惑する」という、看護学生の使命とは真逆の行為をすることへの抵抗も「どちらでもない【3】」が17.2%で、「なかった【1,2】」と「あった【4,5】」が41.4%と拮抗する値となった(表3)。

#### b) 質的調査

ゲーム内で展開されていた会話の内容を記録役のメモから抜粋する。たとえば、前後比較で自分の健康よりも友人との関係構築志向が強まる結果となった「【14】新天地へ：引越越しをして、新しい職場の仲間や近所の友達ができた。平日夜や休日も飲みのある毎日が続く。楽しいし、関係性構築のために今日も行く?」についてのあるグループの記録を抜粋する。

誘惑者役D:「【14】新天地へ」カード(読み上げる)

人間役B:行かない

人間役A:行く!!誘惑されんでもいく

誘惑者役D:行こうよ

人間役B:行こうかな…

誘惑者役F:友達作りは最初が肝心!!

誘惑者役E:そうそう

人間役B:じゃあ行く

誘惑者役だけではなく人間役Aさえも「行こう」と誘っており、最初は拒否していた人間役Bも誘いに乗ることへ判断を変更した。また振り返りで感想を口頭で求めたところ、誘惑者役から「一人が誘惑を受け入れたら、私も私もと受け入れる人が多かった」との同調傾向が指摘された。人間役は「自分のこだわりがあるところは判断に迷わなかったけれど、そうではないところでは誘惑に負けてしまった」というコメントが、記録役は、「カードによってコミュニケーション

が活発になるものとならないものがあった。活発になったカードは、『本当は寝なければならぬ時間帯だけれども、見たいビデオがある』のように、身近なカード」など、自分たちの経験に引き付けた議論が行われたとの指摘があった。これらのコメントを踏まえ、ゲーム後の全体の振り返りとして授業の担当教員が、「分かっているけれど、できない/やめられない」人間の弱さや誘惑の怖さを、ゲームを通した自分たち自身

の経験に基づく議論から気づくことの重要性について講評した。

## VI. 考察

他の同年代より健康知識や意識が高いと推察される看護学部3年生という本調査対象をもってしても、ゲーム前は「生活者の視点」を重視する項目があっただけではなく(図2-①), ゲーム後に逆に人間関

表2 ゲーム前後における判断傾向比較

カード No.	種類	内容(要約)	事前	事後	Wilcoxon		
			平均値 (中央値)	平均値 (中央値)	P 値		
①生活↓医学重視へ変化	2	酒	サークルや研究会に参加し、遅い時間に飲食する	3.3 (4.0)	2.65 (2.0)	<.01	
	3	動	運動時間を削ってでも、試験勉強のグループに入る	2.61 (3.0)	2.09 (2.0)	<.01	
	9	動	隙間時間運動するより、朝はギリギリまで寝る	3.65 (4.0)	3.23 (3.0)	<.05	
	4	休	頭痛がするが学内実習休むと他人に迷惑かけるので学校へ行く	3.88 (4.0)	2.47 (2.0)	<.0001	
	15	動	疲れているけれど家族全員のハイキングに付き合う	3.88 (4.0)	1.32 (1.0)	<.0001	
	12	他人	友達が不規則な生活習慣をしていたら注意をする	2.37 (2.0)	3.28 (4.0)	<.001	
	6	他人	先輩の体調が悪そうな時、休まれたら困るけれど休むよう勧める	4.35 (4.0)	2.46 (2.0)	<.0001	
	19	食	毎日自分で野菜のジュースを作って飲む	1.79 (1.0)	3.74 (4.0)	<.0001	
	21	動	友達がジムに通うことを進めてきたのでお金を払って入会する	2.14 (3.0)	3.58 (4.0)	<.0001	
	22	休	健康診断で「気になる」数値検査のため、数万円の検診を受ける	2.81 (3.0)	3.65 (4.0)	<.01	
	23	煙/歯	歯医者には虫歯にならなくても健診に行く	2.18 (3.0)	3.18 (4.0)	<.0001	
	②医学↓生活重視に変化	5	煙/歯	頭がすっきりするとタバコを進めてきたので一服してみる	1.25 (1.0)	2.47 (2.0)	<.0001
		14	酒	新しい友達に飲ミニュケーションに誘われたら毎日でも行く	2.79 (3.0)	4.21 (4.0)	<.0001
18		他人	家族のいびきが気になって寝不足になるので避難して寝る	3.26 (3.0)	2.39 (2.0)	<.0001	
24		他人	勉強にもなるので生活習慣改善のボランティア活動へ参加する	2.72 (3.0)	2.07 (2.0)	<.01	



③生活者の視点重視	13	食	健康バランスが悪くても、食べる人が喜んでくれるものを作りがち	2.64 (3.0)	2.67 (3.0)	n.s.
	16	休	遠距離恋愛だから睡眠不足になっても毎日電話で話す	2.7 (2.0)	2.96 (3.0)	n.s.
	17	煙/歯	あこがれの人は食事に行くとタバコを吸うけれど、向かいに座る	3.23 (3.0)	3.18 (3.0)	n.s.
	10	休	寝る時間帯だが、見たい映画を見てから寝る	2.93 (3.0)	2.79 (3.0)	n.s.
	11	煙/歯	ストレスたまるとお菓子など甘いものを飲み食いする	3.93 (4.0)	3.72 (4.0)	n.s.
	1	食	一人暮らし、忙しいので毎日コンビニ弁当を買う	2.54 (2.0)	2.7 (2.0)	n.s.
④医学的な視点重視	20	酒	健康診断でいい数値を出すために、前日だけ健康的な生活をする	2.8 (3.0)	2.48 (2.0)	n.s.
	7	食	外食するときや食品購入時、食べたい物ではなく栄養成分表示を気にする	2.91 (3.0)	2.51 (3.0)	n.s.
	8	酒	不眠症気味で眠れないときにお酒を飲んで寝る	2.07 (2.0)	2.4 (2.0)	n.s.

※「種類」とは「3. ジレンマカードの設計」で分類された6項目を指す

※平均値が高いほどカード内容を「すると思う」傾向が高い

※カードは本文中で参照されている順番に並べられており、表側の番号は図2に対応している

係の構築・維持重視に変更したものがあつた(図2-②)。ここから、自分自身の健康だけではなく、自分たちの生活や生き方そして人間関係から考えるという、二つの異なる視点の交渉<sup>16)</sup>が、ゲーム中に行われたことが伺える。また、振り返りでゲームの感想を求めたところ、交渉の場における同調傾向が指摘されているため、今後は「ゲーム中の判断(その場の空気)」と、「事後質問紙の判断(自分の意識)」との違いについても吟味が必要である。さらに、今回ゲーム後の健康志向重視への変化(図2-①)が多かったのは、看護学生という対象の特殊性によるものなのかを検証するため、今後様々な対象者で交渉プロセスを量的かつ質的に分析する必要がある。

ゲーム前後で変化がない項目は(図2-③,④)、「憧れの人」や「甘いもの」など、本調査の対象者である大学生自身が生活するうえで譲れないと感じている人間関係や趣味嗜好を明らかにしている。このような対面交渉型ゲームでは自分の判断理由の説明が求められるため、他者の話から学ぶことと同等に

自らの価値観について考えを深める効果がある<sup>17)</sup>。振り返りのコメントでも、交渉過程における「自分のこだわり」の明示化など自己理解を促進する点が挙げられていた。

一方、本調査においては他者からの学びが弱かったが、同じゲームを人文学の学部生向け、あるいは異分野・異業種の人を対象に行った場合は、他者からの学びや異なる価値観への理解が指摘されている<sup>5),18)</sup>。ゲーム内容の評価から、普段それほど生活習慣について他者と話さない本研究の調査対象者たちでも、ゲームを通して自分の生活習慣を例に出してコミュニケーションを取った様子が示唆されているため、今後、看護の教材として扱う場合のために、さらなる実践と検証が必要である。

## VII. 結論

本調査では、看護学生自身がゲームを通して自分の生活態度に気づき、自分の体験から生活習慣に関するこだわりなどを実践的に理解するための教材と

表3 ゲーム利用評価

項目	全く なかった	あまり なかった	どちらでも ない	時々 あった	よく あった
カード内容について現実味を感じた	3.51%(2)	19.30%(11)	35.09%(20)	36.84%(21)	5.26%(3)
クラスメートとゲームで扱ったような生活習慣について話したことがあった	17.54%(10)	21.05%(12)	35.09%(20)	22.81%(13)	3.51%(2)
普段の自分の生活習慣を例にだして誘惑したり判断したりすることがあった	7.02%(4)	15.79%(9)	26.32%(15)	38.60%(22)	12.28%(7)
他人のジレンマ状況への対応を聞いて、自分の生活習慣の参考にしたいことがあった	3.57%(2)	21.43%(12)	46.43%(26)	26.79%(15)	1.79%(1)
[人間役のみ]誘惑されたときに、その誘惑に打ち勝つような発言をした	17.39%(4)	13.04%(3)	39.13%(9)	17.39%(4)	13.04%(3)
[人間役のみ]ゲームの場を盛り上げるために、普段の自分の生活習慣の判断とは異なる選択をすることがあった	31.58%(6)	36.84%(7)	15.79%(3)	5.26%(1)	10.53%(2)
[誘惑者役のみ]不健康へ誘惑することに、抵抗があった	17.24%(5)	24.14%(7)	17.24%(5)	24.14%(7)	17.24%(5)

全体% (人数)

して、ネゴバトが利用可能かの調査を行った。その結果、カード内容に現実味があったとの一定の評価が得られた。また、ゲーム前後において判断傾向の変化があった一方で、自身のこだわりや誘惑の弱点など自己理解を促進するゲームとして有効である点が示唆された。

#### Ⅳ. 今後の課題

本ゲームは、参加者が自らの経験に基づいてカードを作る参加型手法を取り入れることが可能である。そのため、今後看護用の教材として展開していくために、実践の場を増やしカード内容の改良を行っていくことが必要であろう。また、現在では大学入学以降、生活習慣病に関する学習をするのはごく一部の学生に限られていることも問題視されており、生涯学習を含めて学習できる環境を整えていく必要性が指摘されている<sup>19)</sup>。そのためネゴバトのようなゲームを一般教養課程における授業やゼミまた企業の健康研修な

どで行うことが今後の展開として期待される。

#### 謝辞

本研究にご協力いただいた看護学専攻3回生の皆様とNPO 市民科学研究室代表理事の上田昌文氏に感謝申し上げます。なお、本研究の一部は、科研費挑戦的萌芽研究(25560128)による支援を受けて実施した。

#### 文献

- 1) Greenblat C: Designing games and simulations, Sage Publications, 1988 (新井潔, 兼田敏之訳:ゲーミング・シミュレーション, 共立出版, 東京, 1994)
- 2) 兼田敏之:社会デザイン of シミュレーション & ゲーミング, 共立出版, 東京, 2005
- 3) 新井潔, 高木晴夫, 木嶋恭一, 出口弘:ゲーミングシミュレーション, 日科技連, 東京, 1998

- 4) Duke R: Gaming, John Wiley & Sons Inc., 1975 (中村美枝子, 市川新訳: ゲーミングシミュレーション: 未来との対話, アスキー, 東京, 2001)
- 5) 日比野愛子, 江間有沙, 上田昌文, 菱山玲子: 生活習慣病対策ゲームの開発実践- 知の生成をうながすゲーミング・インタラクションに注目して-, 経営工学会論文誌, 65(3), 211-218, 2014
- 6) 堀川翔, 赤松利恵, 堀口逸子, 丸井英二: 食の安全教育を目的としたカードゲーム教材「食のカルテット」の利用可能性の検討, 栄養学雑誌, 70(2), 129-139, 2012
- 7) 西垣悦代: 説得的コミュニケーションを利用した「健康増進ゲーム」の開発と効果, 関西医科大学教養部紀要, 33, 27-37, 2013
- 8) 新保みさ, 赤松利恵, 山本久美子, 玉浦有紀, 武見ゆかり: 体重管理の誘惑場面における対策に関するカード教材「ベストアドバイザー FOR ダイエット」ゲーム編の実行可能性の検討, 日本健康教育学会誌, 20(4), 297-306, 2012
- 9) 堀口逸子, 吉川肇子, 丸井英二: クロスロードゲームを用いたリスクコミュニケーショントレーニング- 食の安全をテーマとして, 厚生学, 55(7), 28-33, 2008
- 10) NPO 法人市民科学研究室 科学コミュニケーションツール研究会: 科学技術融合振興財団平成 21 年度調査研究助成研究報告書, 2012
- 11) 山口真由美, 清水きわ子, 中沢良枝, 池田祐美, 大房裕和: 職種と生活習慣病との関連性, 健康医学: 日本人間ドック学会誌, 18(2), 191-194, 2003
- 12) 斎藤清二: 医療におけるナラティブとエビデンス: 対立から調和へ, 遠見書房, 三鷹, 2012
- 13) Botelho RJ: A Negotiation Model for the Doctor-Patient Relationship, Family Practice, 9(2), 210-218, 1992
- 14) Butler C, Rollnick S, Stott N: The practitioner, the patient and resistance to change: recent ideas on compliance. Canadian Medical Association Journal, 154(9), 1357, 1996
- 15) ステファン・ロールニック, クリストファー・バトラー, ピップ・メイソン: 健康のための行動変容, 73-84, 法研, 東京, 2001
- 16) 星野晋: 医療者と生活者の物語が出会うところ, ナラティブと医療 (江口重幸, 斎藤清二, 野村直樹編), 70-81, 金剛出版, 東京, 2006
- 17) 矢守克也, 吉川肇子, 網代剛: 防災ゲームで学ぶリスクコミュニケーション, ナカニシヤ出版, 京都, 2005
- 18) 江間有沙: 不健康への誘惑: ゲーミングで生活習慣を考えよう, 市民研通信, 24, [http://archives.shiminkagaku.org/archives/csijnewsletter\\_024\\_ema\\_201404.pdf](http://archives.shiminkagaku.org/archives/csijnewsletter_024_ema_201404.pdf) (2014 年 9 月 19 日検索) なお, その他の実施報告についてはネゴバトのホームページ (<http://negobato.hotcom-web.com/wordpress/>) で公開されている
- 19) 高尾憲司, 藤岡秀樹: 大学生の疾病予防に対する意識, 行動と児童・生徒期の保健学習との関連: 生活習慣病の予防に着目して, 小児保健研究, 73(6), 811-817, 2014