

# 健康行動理論に基づいたネゴバトの評価の研究

江頭真宏

東京大学大学院農学生命科学研究科獣医学専攻

東京大学科学技術インタープリター養成プログラム 11期生

## ネゴバトの評価とその軸となる健康行動理論

市民参加型のイベントはさまざまな場所で開催されています。例えば医療従事者から患者まで、多様な立場の人が集まって健康について考えるカフェ型イベント、地域内の町おこしや健康に関するレクチャー、地域のお祭りや防災啓発ブースの出展など、その形態や目的は非常にバラエティに富んでいます。このようなイベントの構築を試みたような研究は数多く存在し、そのイベントデザインや手法に関しては様々な知見が得られています。一方で、このようなイベントの効果をどのように評価するのかという点についてはまだまだ改善の余地が多く、その基準や手法は未だに定まっていません。そこでこの研究は、市民科学研究室で開発した生活習慣病対策ゲーム「ネゴバト」の効果を、健康行動理論に基づいて評価することを目的としたものです。

ネゴシエート・バトル（ネゴバト）とは、NPO法人市民科学研究室（市民研）が開発した生活習慣病に関するシリアスゲームです。シリアスゲームとはそのゲーム性のみを目的とせず、教育用途やリハビリ、体験、興味・関心を引くことなどといったゲーム外の目的を持つゲームです。ネゴバトの中では、参加者は健康を意識した行動と人間関係や仕事などを優先した不健康行動がジレンマとなる状況を想定し、対話を主としたロールプレイングを行います。例えば「付き合いで楽しい飲み会に行きたいけれども、最近飲み会続きで健康が気になる」といった状況について、「飲み会に行った方が楽しい、リラックスにもなるし人間関係も広がる」「たまには休むのも付き合いのうちではないか」という対話を行い、各々が自分の判断基準に照らしてどうするかを選択します。不健康な行動を行った方が幸せになるようにゲームは設計されていますが、一定以上の不健康ポイントが溜まるとペナルティがあります。このように、ネゴバトへの参加者はゲームを通じて、「健康と生活習慣がジレンマとなる状況を体験し、自身の生活習慣の問題点を見つけ、他の人との対話を通じて異なる視点や考え方を学び、自身の生活に照らして健康的な行動を考え、実行に移すことが出来る」ことが考えられます。

では、このようなネゴバトによる効果を、どのように評価したらよいでしょうか。人が何を感じ、何を考え、その結果としてどのように健康行動を実行に移すかという一連の流

れを説明する理論を健康行動理論と呼びますが、その中でも最も有名であるのがエイゼンによって提唱された計画的行動理論です。この理論では、健康行動を実行しよう、という行動意思に影響を及ぼす要因として、行動への態度（Attitude toward the behavior）、主観的規範（Subjective Norm）、行動コントロール感（Behavioral control）の3つを上げています。第一には行動への態度であり、これは人がある行動を起こすことで自分の健康状態が向上すると思うこと、また結果として生じる健康状態の向上が自分にとって大切であると考えを指します。第二に主観的規範であり、これは周囲の人が自分に健康行動を起こすよう期待していると感じること、またその気持ちに応えたいと思うことです。第三には行動コントロール感であり、自分は健康行動を起こすことができる、そのための時間や技術を持っていると思うことを指します。計画的行動理論とは、これらの3つの要素が相互に作用しあい、行動意思を決定するという理論です。この理論は幅広く医療現場において広く患者に対する健康行動の動機づけやその解析に用いられています。

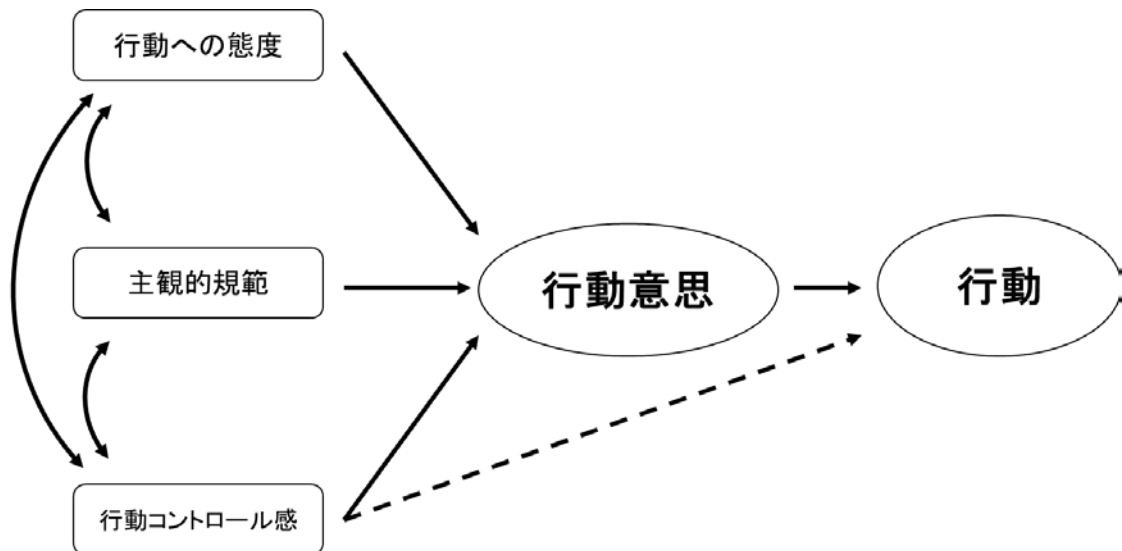


図1. 計画的行動理論の概略図（Ajzen I. Journal of Experimental Social Psychology 1986）

### ネゴバトは健康行動を起こすにあたって障害となる要因を見つける手助けになる

さて、本研究では、社会人（大学院生含む）を対象とした健康啓発イベント、及び大学生と高校生の講義においてネゴバトを実施しました。社会人に関しては市民研のイベントの一環として、2016年11-12月にかけて計3回行いました。大学生と高校生では市民研によるネゴバト出張体験の一環として、講義の中で行いました。社会人は計22人、大学生は計76人、高校生は計24人にご参加いただきました。イベント前・イベント後・イベント2-4週間後において、自由参加の質問紙調査を用いて参加者の行動への態度・主観的規範・行動コントロール感、及び行動意思を測定しました。各々の尺度には以前の研究で確

立されたものを使用しました。回答結果は IBM SPSS Statistics 及び IBM SPSS Amos を用いて解析を行いました。

まずはイベント参加前・参加後・参加1カ月後における行動意思の変化を調べたところ、社会人では参加後に行動意思が上がる傾向がある一方で、大学生では行動意思が下がるという逆の変化を示していました。行動への態度、主観的規範、行動コントロール感に関しては、高校生で主観的規範が上昇していた以外は目立った変化は認めませんでした。続いて、共分散構造分析を用いて、どのような因子が行動意思の決定に影響を及ぼしているかという因果関係の強さを調べました。その結果、社会人では参加前・参加後で一貫して行動コントロール感が行動意思を決めていた一方で、高校生では参加後においてのみ行動コントロール感が行動意思の決定に強く関与していることがわかりました。大学生では複雑な動きを示しており、参加前は行動への態度、行動コントロール感の二つが行動意思の決定に関与していた一方で、参加後には行動コントロール感のみが行動意思の決定に関与していました。参加1カ月後では行動コントロール感と行動意思との間の因果関係が消失し、行動への態度と主観的規範が行動意思に影響を及ぼしていることが認められました。

このことから、3つのことがわかります。まずは社会人において、健康行動に対する行動意思を決めるのは行動コントロール感であるということ、このような意思決定メカニズムは高校生や大学生では明瞭ではないということです。次に、健康行動を始めるにあたって、自分は健康行動をできるのだろうか、自分の生活の中では出来るのだろうか、といった疑問をネゴバトは引き起こし、健康行動への意思において行動コントロール感に対する関与を増大させるということです。そして、このようなネゴバトの効果のアウトプットはグループによって異なっており、社会人では行動意思が上がる一方で、大学生では逆に行動意思が下がるということです。

従って、共分散構造分析の結果、ネゴバトの最も効果としては「健康行動を起こす上で障害となる様々な生活習慣上のジレンマを発見すること」だと言えます。これは行動意思を決める上で行動コントロール感の及ぼす影響が増大するという形で表れています。ネゴバトは決して健康行動を促すことを目的としたものではなく、むしろネゴバトを通じた対話により、自身の生活習慣を見つめ直し、その中で改善出来ることを考えることを目的としたものです。すなわち、この研究はネゴバトの効果健康行動理論に基づいて初めて実証したものであるでしょう。

一方で、行動コントロール感自体は参加前・参加後・参加1カ月後では目立った変化はなく、単純に行動コントロール感を指標とすることは出来ません。また、この共分散構造分析を行うためには特殊な統計ソフトが必要であり、一般的な指標とはなりません。そこで、今後はこのような認知変化を引き起こすより詳細なメカニズムを解明し、さらに社会人と大学生で異なって動いている因子を発見することで、ゲーミングイベントの信頼できる尺度づくりを目指していこうと考えています。

## 生活習慣病対策における双方向的コミュニケーション活動の重要性

生活習慣病とは我が国の大きな社会問題となっており、ヘルシズムに代表される模範的かつ理想的な健康情報が溢れています。一方でそのリスクは個人の生活習慣に密接に関連しており、生活習慣病リスクの減少と個人の幸せな生活を実現するためには個人の生活習慣や価値観に合わせた行動が必要です。これは一律な健康行動のパターンリズムや一方向的な情報発信で解決される問題ではなく、個人が自らの生活習慣を客観視し、その中で可能である行動を内省することが必要です。双方向的コミュニケーション活動はそのような学習をサポートする強力なソリューションであり、シリアスゲームはコミュニケーションを活性化させるツールの一つです。しかし、このような活動はあくまでイベントの構築がメインであり、その実践的な評価は確立されてきませんでした。認知変容プロセスに基づいたシリアスゲームの評価系を用いたゲーミングイベントの改良は、目的や参加者に対してより効果的な双方向的なコミュニケーションを活性化し、個人が自らの生活習慣を内省し、具体的かつ継続的な生活習慣の向上を実現することが期待されます。