

# 創造的になるための意思決定バランス — mini-c に着目して — Decisional Balance to Become Creative — Focusing on mini-c —

近藤 健次<sup>†</sup>, 永井 由佳里<sup>†</sup>

Kenji Kondo, Yukari Nagai

<sup>†</sup> 北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

Japan Advanced Institute of Science and Technology

k-kondo@jaist.ac.jp

## Abstract

Mini-c training can be considered as everyday behavior modification. We focused on the Transtheoretical Model and investigated how the decisional balance would change as individuals moved through the stages. As a result, three factors on decisional were found: “benefit,” “difficulty,” and “bad effect.” In addition, the relationships between these three factors and the stages of change, and the relationships among these three factors in each stage of change were clarified. This paper discusses the features of decisional balance on mini-c and points of attention in mini-c training.

**Keywords — Creativity, mini-c, Ttanstheoretical Model, Decisional Balance**

## 1. はじめに

創造性は、経済の発展や社会問題をはじめとする様々な問題の解決にとって重要であり、様々なところで創造性への関心がみられる。例えば教育の文脈では、創造的思考は将来の市民の重要なスキルであると考えられており、企業の文脈では、創造的なアイデアや製品が国際的な市場での競争に勝つために必要とされている[1]。また、多くの組織において、集団でのブレインストーミングが、製品開発、ビジネスシステムの見直し、製造の改善などといった組織における創造的な課題解決を行うためのポピュラーな道具[2, 3]として利用されており、また創造性育成のための取り組みも様々なところで行われている。

このように創造性ということばが広く一般に使われるようになった一方で、創造性ということばのとらえ方が人によって様々なものとなっているように思われる。例えば、創造性ということばによって、芸術やものづくりを思い浮かべるものもあれば、イノベーションや科学的発見を思い浮かべるものもあり、また、日常生活におけるアイデアや創意工夫などを思い浮かべるものもあれば、既存の枠にとらわれず拡散的に思考することのような内面的なものを思い浮かべるものもある。

このような状況のなかで、創造性ということばが何を意味するのかを明確にすることは、創造性育成の有効性を向上させるために重要なことであると考えられ

る。

本研究ではまず、先行研究における創造性の考え方を整理し、次に、創造性の初期段階である mini-c[4] に着目し、mini-c の向上を行動変容ととらえ、行動変容のモデルであるトランスセオレティカルモデル

(TTM) [5]を適用して、意思決定バランス尺度を開発し、各変容ステージにおける意思決定バランスを分析する。

## 2. 背景

創造性研究において創造性の定義については厳密な指標は見いだされていないが、創造性には個人や集団にとって価値のある新しい製品、アイデア、問題解決を作り出すことが含まれるということには研究者のほとんどが同意している[6]。

そもそも創造的であるか否かを決定する新規性と有用性の判断は、必然的に主観的で文化や歴史的時期に依存する創造者以外の評価者によって行われる[7, 8]ものであることから、創造性は、創造者の内部で完結するものではなく、社会文化的なものであると考えられている。Csikszentmihalyi [9]は、創造性が起こるためには、特定の領域 (domain) の決まりごとや実践が個人 (individual) に伝えられ、個人がその領域の内容に新たな変化を生み出し、その変化が場 (field) の選択によって領域に受け入れられなければならないとしており、また、創造性研究においては、創造性は社会文化的な影響のレベルにより、卓越した創造性 (Big-C) と日常の創造性 (little-c) とに分類されてきた。そして創造性研究においては、社会的に創造的と認められる創造的な産物を生み出す構成要素について研究が行われてきた。

創造性の構成要素については、最近の理論や研究では、社会的、文化的、環境的要因だけでなく個人の特性や性格が含まれる[10]ことが支持されている[11]。例えば、Amabile [12]は創造性の構成要素として、領域関連知識、創造性関連スキル、モチベーションをあげ

ており、Sternberg and Lubart [13]は創造性の投資理論において、創造性の構成要素として、知的プロセス、知識、知的スタイル、パーソナリティ、モチベーション、環境的文脈の6つをあげている。近年では、Lubart, Zenasni, and Barbot [14]が、創造性の構成要素を、文脈中心の要素である環境的要素と人間中心の要素である認知的要素、動態的要素の3つに分類し、先行研究において識別された重要性に基づいて、5つの認知的資源（拡散的思考、分析的思考、心的柔軟性、連想的思考、選択的結合）と5つの動態的資源（あいまいさへの耐性、リスクテイキング、オープンであること、直感的思考、創造性へのモチベーション）を選択し、創造的潜在能力のプロフィール（creative profiler）を提案している。

しかし、社会的に創造的と認められる産物を中心とする創造性の考え方に対しては、主に創造性の発達の観点から、異論を唱える研究者もいる。創造的な産物とは典型的には、(a)とびぬけた独創性、希少性、新規性があり、統計的にもめったに起こらない、(b)承認され、受け入れられ、高く評価され、適切または良いと考えられなければならない、という2つの基本的な基準を満たす産物である[15]と考えられているが、これに対しRuncoは、創造と外部からの評価とは別物であり、創造性の根底にあるメカニズムと、結果として生じる産物の社会的受容に含まれるメカニズムとを区別する必要がある[16]と主張しており、社会的なブレイクスルーももちろん重要であるが、創造性の根底に共通して存在する個人の経験の独創的な解釈も重要であり[17]、どのようなレベルの創造性も、個人の独創的で有効なアイデアまたは洞察から始まり、Big-Cとlittle-cといった違いは創造性が必要とされないプロセスの違いである[18]と主張している。また、Beghetto and Kaufman [4]は、創造性の概念について産物を重視しすぎることには、少なくとも(a)未だ社会から高い評価を受けていない個人の創造的潜在能力や創造的努力が認識されず、創造性に関する個人的な経験を研究する努力が排除される[19]という問題と、(b)創造性の結果を過度に強調し作成過程の創造性のダイナミックなプロセスを最小限に評価してしまうという問題、の2つの問題があることを指摘し、伝統的なlittle-cの概念は創造的な解釈やアイデア生成よりもむしろ創造的な表出を強く強調していることから、従来のlittle-cの概念からmini-cの概念を分離することを提案している。

mini-cとは、経験、活動、事象に対して個人的に意

味のある新しい解釈をすること[4]と定義され、すべての人が持つ特定の社会文化的な文脈内での個人的な知識や理解を構築する動的、解釈的なプロセス[20]を強調している。mini-cにおける新規性や有意味性については、他人にとって新規性や有意味性がある必要はなく、個人内の判断であるという点で他のレベルの創造性と区分されるが、mini-cは他者によって創造的であると判断される必要のあるlittle-cやBig-Cの発生の源として位置づけられている。そしてmini-cの概念を導入することによって、創造性の表出と創造性の発生を区分し、まだ目に見える方法で表現されていない精神的構造が非常に創造的でありうるということを強調し、創造性の概念を拡張するとともに、創造性の発達の性質を検討することの重要性を強調している。

創造性の発達の観点からは、すべての創造性の源であるmini-cの育成はその後の創造性の育成の前段階として重要なものであると考えられるが、創造性の育成に関する様々な取り組みをみると、もっぱら何か創造的なものを生成するということが中心であり、少なくとも明示的にmini-cの育成を掲げたものは見受けられない。

mini-cを創造性育成の対象とすることは、これまでの創造性育成の内容に新たなものを追加するというだけでなく、これまで創造性育成の対象とならなかった人びともその対象とすることができるという便益があると考えられるため、本研究ではmini-cに着目することとする。

Sternberg[21]は、創造性は習慣、すなわち、ほとんど無意識になるまで続けることによって習得された行動パターンであり、創造的な人びとは主として何らかの生まれつきの特性の結果としてではなく、人生に対する態度を通じて創造的であるとしている。この考え方は、すべてのひとに備わっており、外部の評価を必要としない[20]というmini-cの特徴を踏まえると、mini-cについて特にあてはまるものであると考えられ、mini-cを能力ではなく習慣としてとらえることにより、mini-cの育成に対して、習慣的行動の変容過程を説明するモデルを適用することができると考えられる。

本研究では、様々な行動変容モデルからTTMを利用することとした。

TTMは、変化する個人のレディネスを評価し、その個人に特有の介入プログラムを作成するために利用できるという点で画期的である[22]といわれている。

TTMには、変容ステージ(前熟考期, 熟考期, 準備期, 行動期, 維持期), 変容プロセス(行動変容を促進するために自身や介入者が利用するプロセス), 意思決定バランス(行動による便益(pros)と行動による損失(cons)の相対的バランス), 行動変容に対する自己効力感の4つの構成要素があり, さらに, 変容プロセス, 意思決定バランス, 行動変容に対する自己効力感, 変容ステージと一定の関係があることが示されている。

まず, 変容ステージと変容プロセスの関係については, 初期のステージにおいては, 意識の高揚, 情動的喚起, 環境再評価といった経験的プロセス[23]が適用され, 後期のステージにおいては反対条件づけ, 援助関係, 強化マネジメント, 刺激コントロールといった行動的プロセス[23]が適用される[24]。

次に, 変容ステージと意思のバランスとの関係については, 前熟考期においては行動変容のコストは利得よりも高く, 利得は前熟考期と熟考期の間で増加すること, 熟考期から実行期までの間では, 行動変容のコストは熟考期よりも実行期の方が低いこと, 実行期においては行動変容の利得はコストよりも大きいことが示されており, これらの関係から, 前熟考期から移行するためには行動変容の利得が増加しなければならず, 熟考期から移行するためには行動変容のコストを減少させなければならず, 実行期へ移行するためには利得をコストよりも高くしなければならない[25]。

最後に変容ステージと自己効力感との関係については, 変容ステージを前進していくにつれて自信は増加していくが, 誘惑についての研究はわずかしかない[22]。

また, TTMでは6段階の変容ステージを識別しているが, これらの変容ステージを線形的に前進することは可能であるが, それはきわめてまれであり, 行動変容のもっとも共通する経路は, 変容ステージを前進したり後退したりすることである(変化のスパイラルモデル)[5]。

### 3. 調査の方法

#### 3.1. 対象者

平成29年1月にG社のパネルを対象にインターネット調査を行った。回答者数については, 20~29歳, 30~39歳, 40~49歳, 50~59歳, 60~69歳の6つの年齢層の男性及び女性の回答数がほぼ同数になるように調査依頼を行った。

有効回答数は353あり, 平均年齢は45.2歳(SD 13.9), 性別・年齢層の分布及び職業等の分布は, それぞれ表1及び表2の通りであった。

表1 対象者の性別・年齢層

年齢層	男性	女性	合計
20-29歳	31 (8.8)	35 (9.9)	66 (18.7)
30-39歳	36 (10.2)	38 (10.8)	74 (21.0)
40-49歳	32 (9.1)	32 (9.1)	64 (18.1)
50-59歳	36 (10.2)	40 (11.3)	76 (21.5)
60-69歳	36 (10.2)	37 (10.5)	73 (20.7)
Total	171 (48.4)	182 (51.6)	353 (100.0)

\*数値は人数, カッコ内は比率。

表2 回答者の職業分布

	人数	構成比
公務員	12	3.4%
経営者・個人事業主(自営業)	30	8.5%
会社員・職員(正規雇用)	93	26.3%
会社員・職員(非正規雇用)	18	5.1%
パート・アルバイト	46	13.0%
専業主婦・専業主夫	81	22.9%
学生	11	3.1%
無職	59	16.7%
その他	3	0.8%
合計	353	100.0%

#### 3.2. 尺度

##### 3.2.1. 変容ステージ

TTMは行動変容を, 連続する変容ステージの前進を通じて展開するプロセスであると仮定しており, 時間的な次元を表現するという点で変容ステージの構成要素は重要である[25]。

先行研究においては, 変容ステージのうち最もあてはまるものを選択させるものやアルゴリズムによるものといったように決定方法に相違は見られるが, 現在の行動と今後の行動により決定する点は共通している。本研究においては変容ステージのうち最もあてはまるものを選択させる方法を採用することとし, 表3の尺度を作成し, 最もあてはまると思う項目の1つ選んで回答するよう求めることとした。

本尺度においては, mini-cを示す行動を「日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えること」と表現し, 質問票において, 「本調査においては, 創造性には, 歴史的な大発見, 社会を変えるような新製品, 素晴らしい芸術作品などだけでなく, 日常生活において, レシピを工夫してこれまでと違った美味しい料理を作ること, 模様替えをし

表3 変容ステージ尺度

変容ステージ	項目
前熟考期	私は現在、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることはないし、今後もそうするつもりはない。
熟考期	私は現在、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることはないが、近い将来（6か月程度）そうしたい。
準備期	私は現在、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることはないが、すぐに（1か月程度）そうしたい。
実行期	私は現在、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることがあるが、そうするようになったのは比較的最近（6か月程度）である。
維持期	私は現在、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることがあり、そうするようになってからかなりの時間（6か月程度）が経過している。

て快適な部屋にすること、趣味として新しい素敵な音楽やダンスを作ること、仕事のやり方を工夫することなども含まれるものとし、後者のものを「日常生活における創造性」と呼びます。」「本調査において『日常生活における創造性』によって作り出されるものは、あなたにとって役に立つ新しいものであればよく、他の人にとって役に立つ新しいものであることもありますが、必ずしも他の人にとって役に立つもの、新しいものである必要はないものとします。」「本調査においては『日常生活における創造性』を『日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えること』と表現します。」との注意書きを行った。

### 3.2.2. mini-c

mini-c は経験、活動、事象に対して個人的に意味のある新しい解釈をすること[4]と定義されるが、目に見える形で表出していない mini-c をどのように評価するのかということが問題となる。

これに対し Beghetto, Kaufman, and Baxter [26] は、産物に対する外部評価や専門家の評価を mini-c に利用することは適切ではなく、創造性の主観的な自己評価であり、現実の創造的行動との関連が認められる創造的自己効力感[27, 28]を非常に有望な mini-c 評価尺度の一つであると主張している。

そこで本研究においては、mini-c の評価尺度として Beghetto [27]において利用された創造的自己効力感尺度（表 4）を利用することとし、それぞれ

の項目に対し、「そう思う」（5点）から「そう思わない」（1点）までの5件法で回答を求めるとした。

表4 創造的自己効力感尺度

私は新しいアイデアを思いつくのが得意である。
私は多くのアイデアを持っている。
私は良い想像力を持っている。

### 3.2.3. 意思決定バランス

先行研究[29-42]における意思決定バランスの内容を分析し、集約を試みたところプロズについては「楽しさ」、「気分転換」、「ストレス解消」、「悩みの減少」、「自己肯定感」、「自己実現」、「リスク回避」、「可能性の増加」、「健康増進」、「自律感」、「周囲との関係向上」、「日常生活の活性化」の12のカテゴリーに主役され、コンズについては「実施の困難性」、「課題の困難性」、「失敗懸念」、「効果懸念」、「面白くない」、「面倒」、「苦痛」、「疲労」、「金銭的負担」、「時間的負担」、「他者の支援」、「周囲との関係悪化」、「すきなことの犠牲」、「日常生活への悪影響」、「日常生活への支障」の15のカテゴリーに集約された。以上に基づいて、それぞれのカテゴリーについて、表5の尺度を作成し、それぞれの項目に対し、「そう思う」（5点）から「そう思わない」（1点）までの5件法で回答を求めるとした。

## 4. 調査の結果

### 4.1. 変容ステージ

創造的自己効力感尺度については、表3の尺度に対して最もあてはまると思うもの1つ選んで回答するよう求めたところ、各変容ステージの分布は表6の通りとなった。

表6 変容ステージの分布

	PC	C	P	A	M	合計
度数(人)	105	76	28	29	115	353
比率(%)	29.7	21.5	7.9	8.2	32.6	100.0

PC: 前熟考期, C: 熟考期, P: 準備期, A: 実行期, M: 維持期

### 4.2. mini-c

回答の平均、標準偏差については表7の通りとなった。

表5 意思決定バランスの尺度

カテゴリー	尺度
楽しさ	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、楽しい。
気分転換	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、気分転換になる。
ストレス解消	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、ストレス解消になる。
悩みの減少	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、悩みが減る。
自己肯定感	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、もっと自分のことが好きになる。
自己実現	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、なりたい自分になれる。
リスク回避	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、リスクを回避することができる。
可能性の増加	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、これまでやりたくてもできなかったことができるようになる。
健康増進	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、健康的になれる。
自律感	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、自分の生活をもっとコントロールできるようになる。
周囲との関係向上	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、周囲の人との関係が良くなる。
日常生活の活性化	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができると、日常生活が活気づく。
実施の困難性	仕事や家事が忙しいので、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることができない。
課題の困難性	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、勉強や訓練をしなければならないので難しい。
失敗懸念	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えようとしても、きっと失敗する。
効果懸念	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えても、いいことは何も無い。
面白くない	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、面白くない。
面倒	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、面倒である。
苦痛	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、苦痛である。
疲労	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、疲れる。
金銭的負担	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、お金がかかる。
時間的負担	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、時間がかかる。
他者の支援	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えるのは、他の人の助けを必要としすぎる。
周囲との関係悪化	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えると、周囲の人との関係が悪くなる。
すきなことの犠牲	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えると、他にしたいことができなくなる。
日常生活への悪影響	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えると、私の日常生活に悪影響を及ぼす。
日常生活への支障	日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えると、私の日常生活に支障をきたす。

表7 mini-cの平均及び標準偏差

	平均値	SD
私は新しいアイデアを思いつくのが得意である。	2.69	1.11
私は多くのアイデアを持っている。	2.46	1.06
私は良い想像力を持っている。	2.80	1.13

### 4.3. 意思決定バランス

意思決定バランスの構成要素を集約することを意図し、意思決定バランスの27項目について最尤法による因子分析をおこなうこととした。

固有値の減衰状況と因子の解釈可能性から3因子解を採用し、最尤法による因子分析を行ったところ、因子抽出後の共通性が低いものが3項目あったため、これらを除いて最尤法・Promax回転による因子分析を行った。その結果複数の因子に対して因子負荷量が0.4を上回る項目が1つ、因子負荷量が0.4を下回る項目が1つあったためこれらを分析から除外し、最尤法・Promax回転による因子分析を行ったところ表8の通りとなった。なお、回転前の3因子で22項目の全分散を説明する割合は53.36%であった。

各因子の内的整合性を検討するためにCronbachの $\alpha$ 係数を算出したところ、第1因子は0.91、第2因子は0.88、第3因子は0.81と十分な値であった。

第1因子は「なりたい自分になれる」「健康的になれる」「悩みが減る」「もっと自分のことが好きになる」など、すべてプロズとして設定した項目から構成されており、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることから生じる恩恵を示すものであると解釈し、「恩恵」と命名した。第2因子は「面倒である」「疲れる」「苦痛である」「勉強や訓練をしなければならないので難しい」などの7項目から構成され、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることに対する障壁を示すものと解釈し、「実施障壁」と命名した。第3因子は「周囲の人との関係が悪くなる」「私の日常生活に支障をきたす」「私の日常生活に悪影響を及ぼす」などの4項目から構成されており、日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考えることから生じる悪影響を示すものであると解釈し、「悪影響」と命名した。

表 8 意思決定バランスの因子分析結果

	因子		
	I	II	III
新しいアイデア*を考えると、なりたい自分になれる。	<b>0.83</b>	0.05	0.12
新しいアイデア*を考えると、健康的になれる。	<b>0.77</b>	0.00	0.08
新しいアイデア*を考えると、悩みが減る。	<b>0.75</b>	0.15	-0.08
新しいアイデア*を考えると、もっと自分のことが好きになる。	<b>0.73</b>	-0.00	-0.00
新しいアイデア*を考えると、これまでやりたくてもできなかったことができるようになる。	<b>0.71</b>	0.08	-0.09
新しいアイデア*を考えると、自分の生活をもっとコントロールできるようになる。	<b>0.70</b>	0.02	0.02
新しいアイデア*を考えると、リスクを回避することができる。	<b>0.66</b>	0.15	-0.09
新しいアイデア*を考えると、周囲の人との関係が良くなる。	<b>0.65</b>	0.14	-0.07
新しいアイデア*を考えると、日常生活が活気づく。	<b>0.62</b>	-0.10	-0.14
新しいアイデア*を考えると、気分転換になる。	<b>0.57</b>	-0.35	0.12
新しいアイデア*を考えると、ストレス解消になる。	<b>0.56</b>	-0.36	0.16
新しいアイデア*を考えると、面倒である。	-0.04	<b>0.93</b>	-0.15
新しいアイデア*を考えると、疲れる。	0.09	<b>0.90</b>	-0.14
新しいアイデア*を考えると、苦痛である。	-0.03	<b>0.78</b>	0.04
新しいアイデア*を考えると、勉強や訓練をしなければならないので難しい。	0.29	<b>0.72</b>	0.10
仕事や家事が忙しいので、新しいアイデア*を考えるとできない。	0.05	<b>0.55</b>	0.19
新しいアイデア*を考えると、面白くない。	-0.16	<b>0.51</b>	0.24
新しいアイデア*を考えると、きつと失敗する。	0.01	<b>0.49</b>	0.19
新しいアイデア*を考えると、周囲の人との関係が悪くなる。	0.05	-0.10	<b>0.83</b>
新しいアイデア*を考えると、私の日常生活に支障をきたす。	0.01	0.27	<b>0.60</b>
新しいアイデア*を考えると、私の日常生活に悪影響を及ぼす。	-0.06	0.13	<b>0.60</b>
新しいアイデア*を考えると、いいことは何もない。	-0.19	0.28	<b>0.44</b>

\*質問票においては「日常生活において何かを良くするための新しいアイデア」と記載している。

因子相関行列

因子	I	II	III
I	—	-0.56	-0.37
II		—	0.59
III			—

また、各下位尺度得点の平均、標準偏差、Pearsonの相関係数は表9の通りであった。

表 9 下位尺度得点の平均・標準偏差・相関

因子	平均	SD	相関係数		
			I	II	III
恩恵 (I)	3.38	0.63	—	-.51**	-.44**
実施障壁 (II)	2.66	0.76		—	.67**
悪影響 (III)	2.07	0.70			—

\*\* p<.01

前熟考期から維持期までの各変容ステージにおいて、mini-c、意思決定バランスの下位尺度得点の平均に差があるかを検証するために、変容ステージを独立変数、創造的自己効力感、意思決定バランスの下位尺度得点を従属変数として対応のない1要因の分散分析を行った結果、すべての従属変数について統計上有意な主効果が認められた。

また、TukeyのHSD法による多重比較(5%水準)を行ったところ、すべての項目について前熟考期とその他のステージとの間に有意な差があり、さらに、「創造的自己効力感」「悪影響」については熟考期と維持期との間に有意な差があり、「実施障壁」

については熟考期と実行期、熟考期と維持期、準備期と維持期の間に有意な差があった。(表10)

表 10 変容ステージ間分析

	PC	C	P	A	M	P値*
創造的自己効力感	1.84 <sup>a</sup>	2.64 <sup>b</sup>	2.94 <sup>bc</sup>	2.94 <sup>bc</sup>	3.25 <sup>c</sup>	<.001
意思決定バランス						
恩恵	2.93 <sup>a</sup>	3.45 <sup>b</sup>	3.57 <sup>b</sup>	3.56 <sup>b</sup>	3.64 <sup>b</sup>	<.001
実施障壁	3.22 <sup>a</sup>	2.76 <sup>b</sup>	2.62 <sup>bc</sup>	2.32 <sup>cd</sup>	2.17 <sup>d</sup>	<.001
悪影響	2.47 <sup>a</sup>	2.11 <sup>b</sup>	1.97 <sup>bc</sup>	1.84 <sup>bc</sup>	1.76 <sup>c</sup>	<.001

PC 前熟考期, C 熟考期, P 準備期, A 実行期, M 維持期

\*対応なしの一元配置分散分析

同じ行での異なるアルファベット間は、TukeyのHSD法による多重比較の有意な差を示す(P<0.05)

また、それぞれの変容ステージにおいて、意思決定バランスの下位尺度得点の平均に差があるかを検証するために、対応のある分散分析をおこなった。その結果、すべての変容ステージにおいて統計的に有意な主効果が認められた。

さらに、Bonferroniの方法による多重比較の結果、すべての変容ステージにおいて、「恩恵」「悪影響」「実施障壁」の間に有意な差があることが示された。(表11)

表 11 変容ステージ内分析

ステージ	恩恵 (I)	実施障壁 (II)	悪影響 (III)	p 値	多重比較
PC	2.93	3.22	2.47	p<.001	III<I***, III<II***, I<II*
C	3.45	2.76	2.11	p<.001	III<II***, III<I***, II<I***
P	3.57	2.62	1.97	p<.001	III<II***, III<I***, II<I***
A	3.56	2.32	1.84	p<.001	III<II***, III<I***, II<I***
M	3.64	2.17	1.76	p<.001	III<II***, III<I***, II<I***

PC: 前熟考期, C: 熟考期, P: 準備期, A: 実行期, M: 維持期

\*p<.05, \*\*\*p<.001

## 5. 考察

分析の結果, mini-c の測定に用いた創造的自己効力感は、「日常生活において何かを良くするための新しいアイデアを考える」という行動の変容ステージを前進するにつれて向上することが示された。このことは, mini-c も他の習慣的行動と同様に, 変化に対する個人のレディネスに応じて前進していくことを示しており, TTM を使用して mini-c の向上を図ることができることを示していると考えられる。

また, TTM では意思決定バランスをプロズとコンズの2つに分けているが, 分析の結果, mini-c に意思決定バランスについては, 「恩恵」「実施障壁」「悪影響」の3つの因子に集約され, コンズは「実施障壁」と「悪影響」の2つの因子に分かれた。これは, コンズには, 行動を行うこと自体の損失と行動を行った結果の損失の2つがあることを示しており, これら2つの因子と変容段階の関係を考慮すると, コンズに対する介入については, それぞれ因子に対して別個に介入を行う必要があることを示している。

さらに, これまでの分析に基づいて各段階にいる参加者に対して提供するプログラムについては以下のことに留意する必要があると考えられる。

**前熟考期** 意思決定バランスに関しては, 熟考期にある者は前熟考期にある者に対して恩恵が有意に高く, 実施障壁及び悪影響は有意に低くなっており, また, それぞれの変容ステージにおける3つの構成要素の関係は, いずれの変容ステージにおいても悪影響が他の2つよりも優位に低くなっているが, 前熟考期においては恩恵が実施障壁を有意に上回っている。これらの結果を踏まえると, 前熟考期から熟考期に移行させるためには, 意思決定バランスにおける恩恵を上昇させ, 実施障壁と悪影響を低下させることが必要であると考えられる。その中でも, 特に, 恩恵については, 前熟考期の特徴ともいえる恩恵が

実施障壁を下回っている状況を改善し, 恩恵が実施障壁を上回る状況へ変化させることが重要であると考えられる。

**熟考期** 意思決定バランスに関しては, いずれの構成要素についても準備期と熟考期との間に有意な差はないが, 「実施障壁」については熟考期では実行期よりも有意に高く, 「悪影響」については熟考期では維持期よりも有意に高くなっている。また, それぞれの変容ステージにおける3つの構成要素の関係は, 熟考期以降, 「恩恵」が「実施障壁」及び「悪影響」よりも有意に高く, 「悪影響」は「実施障壁」よりも有意に低い。これらの結果を踏まえると, 熟考期においては, 意思決定バランスにおける「恩恵」の維持と「実施障壁」及び「悪影響」の維持又は低下が必要であると考えられる。

**準備期** 意思決定バランスに関しては, いずれの構成要素についても準備期と実行期との間に有意な差はないが, 維持期における「実施障壁」は準備期よりも有意に低く, このステージの直後の実行期における「実施障壁」はこのステージの直前の熟考期よりも有意に低い。また, 意思決定バランスの3つの構成要素の関係は, 熟考期以降, 「恩恵」が「実施障壁」及び「悪影響」よりも有意に高く, 「悪影響」は「実施障壁」よりも有意に低い。これらの結果を踏まえると, 準備期においては, 意思決定バランスの下位尺度である「恩恵」及び「悪影響」の維持, 「実施障壁」の維持又は低減が必要であると考えられる。

**実行期** 実行期と維持期における意思決定バランスの下位尺度を比較すると, 「恩恵」については維持期において上昇しており, 「実施障壁」及び「悪影響」については維持期において低下しているが, いずれについても実行期と維持期との間に有意な差はない。これらの結果を踏まえると, 実行期においては, 意思決定バランスの下位尺度である「恩恵」及び「悪影響」の維持, 「実施障壁」の維持又は低減が必要であると考えられる。

産物評価とプロセス評価は別のものであるにもかかわらず, 従来の創造性育成に関する研究においては, プロセス評価をすべき教育の文脈で産物評価が用いられるという混乱が見受けられる。産物評価に重きを置くことは mini-c の育成を妨げるおそれがあり[20], 創造性教育がかえって mini-c の発達を損なうというパラドックスが存在していると考えられ

る。この問題を解決するためには、本研究が追求した mini-c が鍵となる。本論文は行動変容として mini-c の構造を明確化することに成功したが、今後より多面的な議論が積み重ねられることで little-c との連続性が明らかになる可能性がある。しかし、創造性教育のフレームワークにおいては、これまで欠けていた mini-c への理解と対応を重要課題として位置付けることが喫緊である。

## 6. まとめ

本研究では mini-c の育成に関する TTM の適用可能性、意思決定バランスの特徴、及び各変容ステージにおける mini-c 育成上の留意点が示された。

我が国においては創造技法に関する研究が盛んに行われており、知見も豊富に蓄積されている。また、近年では創造性教育の研究に対する要望や期待も高まっている[43]。このような状況の中で、mini-c に着目し、前熟考期にある人びとがどのように維持期に前進していくのかという点に注目した本研究は、これまで創造性教育の対象とならなかった mini-c を対象とするだけでなく、創造的になることに対して無関心な人びとも対象としており、個人の創造性に対するレディネスを応じた教育という考え方を提供することにより、今後の創造性教育の発展に貢献できるものであると考える。

今後、TTM を適用した mini-c の育成のためのグループワークの研究としては、TTM を適用した mini-c 育成グループワークの具体的プログラムの開発及びその効果測定に関する研究が必要であると考えられ、今後これらを明らかにしていく。

## 参考文献

- [1] Kamylylis, P.G. & Valtanen, J. (2010) "Redefining Creativity - Analyzing Definitions, Collocations, and Consequences", *Journal of Creative Behavior*, Vol.44, No.3, pp.191-214.
- [2] Kavadias, S. & Sommer, S.C. (2009) "The Effects of Problem Structure and Team Diversity on Brainstorming Effectiveness", *Management Science*, Vol.55, No.12, pp.1899-1913.
- [3] Sutton, R.I. & Hargadon, A. (1996) "Brainstorming Groups in Context: Effectiveness in a Product Design Firm", *Administrative Science Quarterly*, Vol.41, No.4, pp.685-718.
- [4] Beghetto, R.A. & Kaufman, J.C. (2007) "Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity", *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol.1, No.2, pp.73-79.
- [5] Prochaska, J.O., Norcross, J.C., & DiClemente, C.C., (1994), *Changing for good: William Morrow and Company, Inc.*
- [6] Hennessey, B.A. & Amabile, T.M. (2010) "Creativity", *Annual Review of Psychology*, Vol.61, pp.569-598.
- [7] Piffer, D. (2012) "Can creativity be measured? An attempt to clarify the notion of creativity and general directions for future research", *Thinking Skills and Creativity*, Vol.7, No.3, pp.258-264.
- [8] Simonton, D.K. (1999) "Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian?", *Psychological Inquiry*, Vol.10, No.4, pp.309-328.
- [9] Csikszentmihalyi, M., (1999) "Implications of a systems perspective for the study of creativity", *Handbook of creativity*, pp. 313-335.
- [10] Nickerson, R.S., (1999) "Enhancing creativity", *Handbook of creativity*, pp. 392-430.
- [11] Plucker, J.A., Runco, M.A., & Hegarty, C.B., (2011) "Enhancement of Creativity", *Encyclopedia of Creativity (Second Edition)*, pp. 456-460.
- [12] Amabile, T.M. (1983) "The social psychology of creativity: A componential conceptualization", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.45, No.2, pp.357-376.
- [13] Sternberg, R.J. & Lubart, T.I. (1991) "An Investment Theory of Creativity and Its Development", *Human Development*, Vol.34, No.1, pp.1-31.
- [14] Lubart, T., Zenasni, F., & Barbot, B. (2013) "Creative potential and its measurement", *Int. J. Talent Dev. Creat*, Vol.1, pp.41-51.
- [15] Kasof, J. (1995) "Explaining Creativity: The Attributional Perspective", *Creativity Research Journal*, Vol.8, No.4, pp.311-366.
- [16] Runco, M.A. (1995) "Insight for Creativity, Expression for Impact", *Creativity Research Journal*, Vol.8, No.4, pp.377-390.
- [17] Runco, M.A. (1996) "Personal creativity: Definition and developmental issues", *New Directions for Child and Adolescent Development*, No.72, pp.3-30.
- [18] Runco, M.A. (2014) "'Big C, Little c' Creativity as a False Dichotomy: Reality is not Categorical", *Creativity Research Journal*, Vol.26, No.1, pp.131-132.
- [19] Runco, M.A., (2004) "Everyone Has Creative Potential", *Creativity: From potential to realization*, pp. 21-30.
- [20] Kaufman, J.C. & Beghetto, R.A. (2009) "Beyond big and little: The four c model of creativity", *Review of General Psychology*, Vol.13, No.1, pp.1-12.
- [21] Sternberg, R.J. (2012) "The Assessment of Creativity: An Investment-Based Approach", *Creativity Research Journal*, Vol.24, No.1, pp.3-12.
- [22] Burkholder, G.J. & Nigg, C.C., (2002) "Overview of the Transtheoretical Model", *Promoting exercise and behavior change in older adults: interventions with the transtheoretical model*,
- [23] Burbank, P.M., Padula, C.A., & Nigg, C.R. (2000)



- “Changing Health Behaviors of Older Adults”, *Journal of Gerontological Nursing*, Vol.26, No.3, pp.26-33.
- [24] Prochaska, J.O., DiClemente, C.C., & Norcross, J.C. (1992) “In search of how people change: Applications to addictive behaviors”, *American Psychologist*, Vol.47, No.9, pp.1102-1114.
- [25] Prochaska, J.O., Redding, C.A., & Evers, K.E., (2008) “The Transtheoretical Model and Stages of Change”, *Health behavior and health education: theory, research, and practice*,
- [26] Beghetto, R.A., Kaufman, J.C., & Baxter, J. (2011) “Answering the unexpected questions: Exploring the relationship between students' creative self-efficacy and teacher ratings of creativity”, *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, Vol.5, No.4, pp.342-349.
- [27] Beghetto, R.A. (2006) “Creative Self-Efficacy: Correlates in Middle and Secondary Students”, *Creativity Research Journal*, Vol.18, No.4, pp.447-457.
- [28] Tierney, P. & Farmer, S.M. (2002) “Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance”, *Academy of Management Journal*, Vol.45, No.6, pp.1137-1148.
- [29] 芳賀 瑛・永岡 慶三 (2014) “ICT 健康介入に対応した Transtheoretical Model 尺度の開発とその評価”, *教育システム情報学会誌*, Vol.31, No.1, pp.38-47.
- [30] 串田 修・村山 伸子 (2013) “男性勤労者の野菜摂取行動に関する意思決定バランス尺度の信頼性と妥当性の検討”, *日本健康教育学会誌*, Vol.21, No.1, pp.37-45.
- [31] 工藤 晶子・野津 有司 (2012) “中学生におけるストレスマネジメントの変容ステージと意思決定バランスの尺度開発”, *日本健康教育学会誌*, Vol.20, No.2, pp.87-98.
- [32] 堀内 聡・津田 彰・森田 徹 (2010) “ストレスマネジメントのための TTM 尺度短縮版の作成”, *久留米大学心理学研究*, No.9, pp.9-15.
- [33] 赤松 利恵・大竹 恵子・島井 哲志 (2003) “減量における意思決定バランス尺度と行動変容の段階—減量の意思決定バランス尺度 (DBI) 日本版作成と信頼性、妥当性の検討—”, *健康心理学研究*, Vol.16, No.2, pp.1-9.
- [34] 上地 広昭・竹中 晃二・鈴木 英樹 (2003) “子どもにおける身体活動の行動変容段階と意思決定バランスの関係”, *教育心理学研究*, Vol.51, No.3, pp.288-297.
- [35] 岡 浩一郎・平井 啓・堤 俊彦 (2003) “中年者における身体不活動を規定する心理的要因—運動に関する意思決定のバランス—”, *行動医学研究*, Vol.9, No.1, pp.23-30.
- [36] 荒井 弘和・平井 啓・所 昭宏・中 宣敬 (2006) “肺がん患者を対象とした外来化学療法に関する意思決定のバランス尺度の開発”, *行動医学研究*, Vol.12, No.1, pp.1-7.
- [37] 西田 順一 (2012) “大学生の水泳・水中運動における意思決定バランスおよび主観的環境が行動意図に及ぼす影響: DBSSU の改訂を踏まえて”, *大学体育学*, Vol.9, No.1, pp.43-55.
- [38] 西田 順一 (2011) “大学生の水泳・水中運動の恩恵と負担の測定: 意思決定バランス尺度の作成および信頼性・妥当性の検討”, *大学体育学*, Vol.8, No.1, pp.13-23.
- [39] 脇本 景子・西岡 伸紀 (2011) “小学校高学年の給食関連行動に関する意思決定バランス尺度の開発”, *日本健康教育学会誌*, Vol.19, No.2, pp.115-124.
- [40] 神家 さおり・角谷 雄哉・住友 かほる・麻見 直美 (2015) “小学校高学年における「バランスのとれた食事」に関する意思決定バランス尺度の開発”, *日本健康教育学会誌*, Vol.23, No.2, pp.123-133.
- [41] 尼崎 光洋・清水 安夫・森 和代 (2009) “コンドームの使用行動に対する意思決定バランス尺度の開発”, *思春期学*, Vol.27, No.4, pp.333-341.
- [42] 尼崎 光洋・煙山 千尋・清水 安夫 (2009) “大学生の携帯電話の E メールの使用に対する意思決定バランス尺度の開発”, *学校メンタルヘルス*, Vol.12, No.2, pp.81-86.
- [43] 西浦 和樹・國藤 進 (2017) “SIG 設立と「アクティブ・ラーニング」に関する創造性教育研究の最新動向”, *日本創造学会論文誌* Vol.20, pp.1-3.