

「服装・音楽・香り」ブースターによる目標達成意欲の短期的向上

Short-term improvement of motivation to achieve goals with clothing/music/scent boosters.

岡田 真由子[†] 島川 博光[†] 原田 史子[‡]
Okada Mayuko Shimakawa Hiromitsu Fumiko Harada

1. はじめに

日々の勉強や練習などの習慣的タスクをより良いパフォーマンスで行うには、目標達成意欲の増幅と集中力の向上が効果的である。

習慣的タスクを持続させるための手段として、本研究では「服装・音楽・香り」をブースターにすることを提案する。

アンケートを含む主観調査と、センシングを含む客観調査により、ブースターの効果と最適な組み合わせを探索する。

2. 習慣的タスクのパフォーマンス向上

2.1 内発的動機付けの持続化

モチベーションとは、「目標に向けた活動が開始されたり、継続されたりするプロセス」(Asmus 1994)や、「興味・喜び・楽しみから行動を行うこと」(Vallerand 2002)と定義され、内発的動機付けという。このレベルを決める期待値価値理論において、達成可能かどうか、本人にとってどれほどの価値があるか、で左右される(Deci 1985)。

内発的動機付けの持続に関しては、自分で選んだ課題であるほど最適である(Sheldon 1998)。また、個人目標の自律性が努力の持続を促進する(Ryan 2017)。初期の音楽教育では教師が生徒に対してステッカーなどの報酬を与えるが、高等教育や自主的な活動の場ではそのような外発的動機付けがほとんどない(Alan 2005)。また、外発的動機付けよりも内発的動機付けのほうが活動に大きな効果を与えることがわかっている。

2.2 フロー状態の成立条件

努力の程度が比較的高い趣味は、自己実現価値との関連性が高い。自己決定性は活動の楽しさ・面白さに強く寄与している(Alan 2005)。楽しいと感じるほど、その活動は継続される可能性が高まる。よって、繰り返しの多い習慣的タスクでのつらいという感情を可能な限り軽減すべきである。時間が経つのを忘れるほど作業に没頭している状態をフローと呼び(Csikszentmihalyi 1975)、繰り返しの多い習慣的タスクのつらい感情を軽減する。

この状態は、活動に取り組む際の障壁と、スキルのバランスによって作り上げられる。フロー体験の成立条件は「明確な目標」「即時的なフィードバック」「行動や環境をコントロールする感覚」を含む。

2.3 活動の持続条件

自己決定理論(SDT)では、活動の持続・脱落は単なる作業量だけでなく、モチベーションや行動の質にも重きを置いている。能力・関係性・自律性の3点がニーズとして挙げられる。特定団体の中で友好関係を育み、仲間や師となる人々とのやり取りが十分に行われている場合関係性は成立する。

そこで、本研究では個人練習における目標遂行の自律性と演奏能力を向上させることを目指す。また、活動の頻度・自己評価・費やした努力のレベルも持続性に影響を及ぼす。個人によってタスクとスキルを適切に設定する必要があり、挑戦するレベルが高すぎたり低すぎたりすると、相対的に努力が不足する。そこで、内発的動機付けによって長時間の練習に適応し、より高い目標まで到達できるようにする。

3. 「服装・音楽・香り」ブースターによる目標達成意欲の増進

3.1 ブースターの定義

本研究では、オーケストラ団員の日々の練習のような習慣的タスクにおいて、目標達成意欲を促進させることでタスクのパフォーマンスを向上させ、持続させることを目標とする。タスクの持続にはフロー状態と内発的動機付けの向上・持続が有効である。ある程度の能力を必要とする作業において、取り組む際の意識付けとなる媒体を「ブースター」と定義する。

本研究では、自身でコントロールできる環境として、服装・音楽・香りをブースターに用いることを提案する。服装の効果として、部屋着でリラックスし、お気に入りの服装で気分を上げるような意識付けができる(高岡 1992)。精油は香りごとに自律神経系に対して、身体・精神の両面に効果を及ぼす(吉田 2000)。音楽でもテンポによって自律神経系に刺激を与え呼吸数を増減させ、メロディによって覚醒水準が変動する(松井 2003)。

特に本稿では、香水やアロマなど香りを発するものが、オーケストラ団員の個人練習における気持ちの切り替えに効果を示すことを期待する。本研究では楽器の練習という特定の状況において、ブースターがどのように作用するかに着目する。練習前にやる気が出なかつたり、気持ちがゆるんでいたりする場合に気合を入れる用途で使用。また、練習中にも、うまくいかない箇所であらゆる時点で気持ちを落ち着かせる用途として使用する。

3.2 手法概要図

図 1 に、習慣的タスクの遂行における香りのブースター効果の検証手法概要図を示す。ブースターを感情の起伏サイクルに当てはめ、練習との併用を経て演奏のクオリティ

[†] 立命館大学 情報理工学部

College of Information Science and Engineering,
Ritsumeikan University

[‡] 立命館大学 総合科学技術研究機構

Research Organization of Science and Technology,
Ritsumeikan University

向上を目指す。練習に入る前に、被験者に大目標と小目標を設定させ、それを達成できるよう練習を重ねる。ブースターの利用と目標設定は、それぞれフロー状態の必要条件である「行動・環境をコントロールする感覚」「明確な目標」を与える。またブースターで気持ちを切り替えながら目標を定めて長時間練習することは、能力と自律性を与え、内発的動機付けを向上させる。目標設定はまた、内発的動機付けの持続にも役立つ。以上により習慣的タスクを継続させることができる。

ブースターに用いる香りは複数種用意する。各香りの効果を検証するために客観的データと主観的データを収集する。被験者は練習中に活動量計と脳波計を装着し、心拍数やストレス値、血中酸素濃度や脳波などの生理的指標を測定する。練習終了後即時にフィードバックを求め、被験者自身の主観評価を取得する。主観的评价では、大目標と小目標の達成度合いと、感情の変化を取得する。データを分析し、ブースターの影響を調べる。

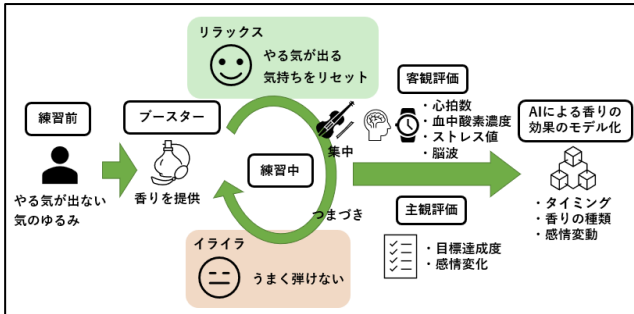


図 1 手法概要図

図 2 に、ブースターを用いた図 1 の手法が習慣的タスクと心理に関与するプロセスを示す。習慣的タスクを継続させるためには、習慣的タスクの楽しさと、内発的動機付けが必要である。習慣的タスクを楽しく感じさせる要因は自己決定性とフロー状態である。本研究では、対象とする習慣的タスクはオーケストラ団員の個人練習である。オーケストラに所属していることにより、被験者は自身のパートの個人練習という努力が必要である。この状況は自己決定性につながり、個人練習の楽しさにつながる。さらにブースターの利用と、図 1 における主観評価によってフロー条件の必要条件が成立し個人練習に楽しさを与える。内発的動機付けに関しては、内発的動機付けを高めるために関係性・自律性・能力が必要である。オーケストラへの所属は関係性を保証する。図 1 において、ブースターによってやる気を出したり気持ちを落ち着かせたりすることで、長時間集中して個人練習ができる。またそれにより、自身の大目標・小目標を達成する意欲が増進する。自身で選択した課題を達成しようとすることで、内発的動機付けを高めるのに必要な自律性を与え、能力を高める。

3.3 AI による香りの効果のモデル化

実験では複数の香りを適用し、習慣化させる。香りを適用しない期間と比較し、練習からの上達度を被験者自身の振り返りによって明確化する。アンケートやインタビューに加え、練習風景を撮影し、ブースターを適用するタイミングもデータとして取得する。それらによって適切なブースターの導入方法をモデル化する。

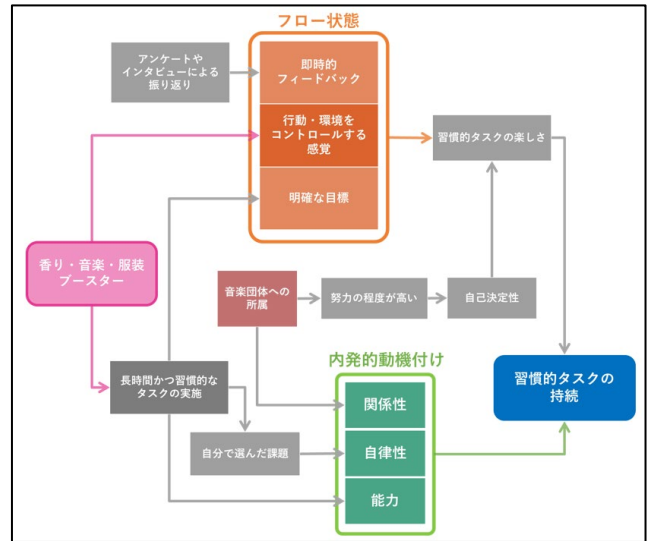


図 2 ブースターの心理と習慣的タスクへの関与

感情面についてはラッセルの感情円環モデル(Russel 1980)を参考にする。香り系統分類、音楽的特徴、人体・衣服センサでの測定値や衣服デザインを説明変数とする。集中力、目標達成度、ストレス値を予測するモデルを作る。

4. おわりに

本研究では習慣的タスクのパフォーマンス向上に対して、服装・音楽・香りブースターの導入を提案した。また香りブースターの効果を検証する手法を提案した。今後の展望として、香りだけでなく音楽や服装などにも注目して、より広範囲で長期的な研究に発展させたい。

参考文献

- [1] Edward P. Asmus: Motivation in Music Teaching and Learning, University of Utah (1994).
- [2] Vallerand, R. J., & Ratelle, C. F.: Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model, University of Rochester Press (2002)
- [3] Lowe, G.: Class music learning activities: Do students find them important, interesting and useful?, Research Studies in Music Education, 33, 143–159(2011).
- [4] Deci, E. L., & Ryan, R. M.: Intrinsic motivation and self-determination in human behavior., New York: Plenum Press (1985).
- [5] Sheldon, K. M., & Elliot, A. J.: Not all personal goals are personal: Comparing autonomous and controlled reasons for goals as predictors of effort and attainment, Personality and Social Psychology Bulletin, 24, 546–557 (1998).
- [6] Ryan, Richard M., and Edward L. Deci: “Self-determination theory”, Basic psychological needs in motivation, development, and wellness, Guilford Press (2017).
- [7] Alan S. Waterman: When Effort Is Enjoyed: Two Studies of Intrinsic Motivation for Personally Salient Activities (2005)
- [8] Csikszentmihalyi, M.: Beyond boredom and anxiety. San Francisco: Jossey-Bass(1975).
- [9] 高岡 朋子, 佐藤 悦子, 矢尻 世津子, 赤根 由利子, 大枝 近子, 鳴海 多恵子, 塩谷 節子, 松田 宜美子, 鈴木 良子, 小林 茂雄, “女子学生の着替えに伴う心理的な効果についての調査研究”, 繊維機械学会誌(1992)
- [10] 吉田 聡子, 佐伯 由香, “香りが自律神経系に及ぼす影響”, 日本看護研究学会雑誌(2000)
- [11] 松井琴世, 河合 淳子, 澤村 貫太, 小原 依子, 松本 和雄, “音楽刺激による生体反応に関する生理・心理学的研究”, 臨床教育心理学研究 29 (1), 43-57, 関西学院大学(2003)
- [12] Russel, J.A.: A circumplex model of affect, Journal of Personality and Social Psychology, 39(6), pp.1161-1178 (1980).