

## 主観的幸福度と 言語流暢性機能との関係

事 崎 由 佳\*

### The Relations between Subjective Well-being and Verbal Fluency

Yuka KOTOZAKI\*

This research would become an objective index which measures the individual difference of the subjective well-being if the function (language fluent reproductive function) for which I depended on the frontal lobe function of a left hemisphere from the debt of a relation with dopamine as a cognitive function reflecting work of positive feeling is measured. Then, I performed feeling inducement by video for the purpose of examining the coaction of feeling condition (positively and negatively feeling) in connection with subjective well-being, and considered influence on Verbal Fluency. As a result, about especially the influence on the Verbal Fluency subject by feeling operation, phoneme nature fluent nature was remarkable.

**key words:** Subjective well-being, Verbal Fluency, Phonological Fluency

#### 目 的

この研究では、感情状態としての幸福状態といわれている陽性感情に着目した。先行研究から、陽性感情が高い状態では、柔軟な思考が可能となり、創造性が豊かになること、Ashbyら(1999)によって、陽性感情を支える神経基盤として調節性神経伝達物質であるドーパミンが関係していることが仮定されている。

そこで、個人差としての主観的幸福度が高い人は陽性感情も高いと仮定した上で、陽性感情を反映した認知機能を測定することができれば、主観的幸福度の個人差を測る客観的指標となりうるのではないかと考えた。言語機能の左半球局在を説いたNieoullon(2002)の示唆を考慮し、陽性感情を支えるドーパミンの働きを反映する認知機能を測定することとし、言語流暢性課題を用いた。

また、主観的幸福度に関わる気分状態(陽性および陰性気分)の相互作用を検討する目的で、短いビデオ映像によ

り気分を操作し、言語流暢性機能に対する影響を検討する実験を行った。

#### 方 法

**実験参加者** 実験参加者は大学生40名(男性23名、女性17名)。実験参加者は、事前の質問紙調査(この調査自体は120名を対象)によって、実験参加可能との自己申告した人で、かつ、質問紙項目の一つである幸福度尺度の両端(1:非常に不幸or3:非常に幸福)を選んだ人のみを対象に実験協力を依頼した。

**質問紙調査** 質問紙には、以下の尺度および調査項目が含まれていた。

- (1) 生活の満足度: 生まれた街・仕事以外の余暇活動・友人関係・家族関係・健康状態の5項目からなり、7段階で評定する。
- (2) 幸福度: 現在感じている主観的な幸福の程度を3段階(非常に幸福・まあ幸福・非常に不幸)で評定する。
- (3) PANAS (Positive and Negative Affect Schedule; PANAS; Watson, Clark, & Tellegen, 1988): 気分状態を測定する尺度であり、陽性項目10項目、陰性項目10項目から構成されている。感情状態を「1. 全く当てはまらない」から「5. 非常によく当てはまる」の3件法で評価する。

**言語流暢性課題:** 音韻性流暢性とカテゴリー性流暢性を調べるために、それぞれ3種類ずつ、計6種類を行った。具体的には、音韻性流暢性は「あ」、「か」、「し」のいずれかの音で始まる単語を一定時間内になるべく多く答えるもので、カテゴリー性流暢性は「動物」、「運動」、「職業」に関する単語を一定時間内になるべく多く答えるものである。これら6種類のカテゴリーは、伊藤ら(2004)の研究に基づいて選ばれた。

**手続き** 実験参加者は約1週間の間隔をあけて2回実験に参加した。2回とも、最初に3分程度の短いビデオ映像(DVD; 陽性・陰性・中立の3条件)で気分誘導を行った。先行する気分操作が次の気分操作に影響することを避けるため、最初に中立条件のビデオを見せた後に特定の種類(音韻性かカテゴリー性)の言語流暢性を調べた後、気分誘導条件として陽性または陰性のビデオを2本見せ、それぞれで音韻性もしくはカテゴリー性の言語流暢性を測定した。気分の評定は、実験開始前に1回目の評定を行い、1回目の陽性もしくは陰性の気分誘導を行った言語流暢性測定後に2回目の気分測定を行い、その後、最初的气分誘導と同じ気分条件のビデオを見た言語流暢性測定後、その日最後の実験終了直前に3回目の気分測定を行い、1日目は終了となる。そして、もう一度別の日に前回とは異なる気分誘導条件で二つの言語流暢性課題を行った。

この実験では、1分間に産出された単語数を指標とし、

\* 北陸先端科学技術大学院大学  
Japan Advanced Institute of Science and Technology

実験参加者には、回答する際に2回同じ単語を答えないように注意しながら、なるべく多くの数の単語を答えるように指示を行った。なお、得られた産出数は、実験参加者ごとに特定の条件で産出するカテゴリーが異なっていたので、伊藤ら(2006)の規範データ(言語流暢性課題別成績表の30代未満の平均生成語数と標準偏差)をもとに標準化点化した上で統計的な分析を行った。

**分析** 実験参加者自身の評定による主観的幸福度から主観的幸福度の異なる2群(高幸福群, 低幸福群, それぞれ20名)に分け、音韻性流暢性, カテゴリー性流暢性ごとに2要因分散分析を行って単語の産出数を比較するとともにPANASの評定値についても分析した。

## 結 果

**1. 気分誘導について** 気分誘導前, 気分誘導直後, 実験終了直前と合計3回PANASによる気分評定を行ったが、陽性感情誘発時の陽性感情(PA)得点は、グラフ上では高幸福群, 低幸福群ともに気分誘導を行った直後に得点が上がっており、特に低幸福群で急激に得点が上がった。陰性感情(NA)得点は、どちらの群も3回ともそれほど得点に大きな変化はなかった。一方、陰性感情誘発時のPA得点は、高幸福群では気分誘導直後は得点が下がったが、低幸福群では逆に得点が上がるという結果となった。また、NA得点では、どちらの群も気分誘導直後に得点が上がり、高幸福群では誘導後には誘導前の得点に近い程度に下がるが、低幸福群では誘発後もNA得点は上がったままだった。陽性感情誘発条件のPA得点とNA得点、陰性感情誘発条件のPA得点とNA得点を主観的幸福度別に分散分析で検定を行ったところ、陽性感情誘発条件のNA得点の幸福度群間、陰性感情誘発条件のPA得点の交互作用、陰性感情誘発条件のNA得点の測定の繰り返し間、陰性感情誘発条件のNA得点の幸福度群間の4点において有意差が得られた(陽性感情誘発条件のNA得点の幸福度群間:  $F(1, 38)=7.55, p<.01$ , 陰性感情誘発条件のPA得点の交互作用:  $F(2, 76)=5.72, p<.01$ , 陰性感情誘発条件のNA得点の測定の繰り返し間:  $F(2, 76)=11.408, p<.001$ , 陰性感情誘発条件のNA得点の幸福度群間:  $F(1, 38)=4.41, p<.05$ )。また、陰性感情誘発条件のPA得点で交互作用が得られたので、単純主効果の検定を行ったところ、低幸福群の実験前-陰性感情誘発後間、および陰性感情誘発後-実験終了後間において有意差が得られた(実験前-陰性感情誘発後間: 1%水準, 陰性感情誘発後-実験終了後間: 5%水準)。

**2. 言語流暢性について** 音韻性流暢性(「あ」、「か」、「し」)では、高幸福群と低幸福群とで違いが大きくなるのは、陰性気分を誘発した場合であることがわかった。主観的幸福度による違いは、気分が陽性になるに従って少なくなっていく(Figure 1)。一方、カテゴリー性流暢性では、高幸福群は陽性方向になるにつれてプラス方向にグラフは推移しているが、

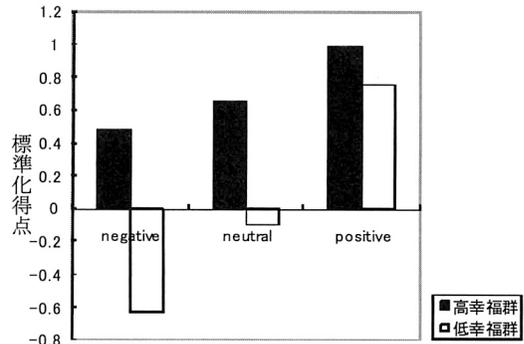


Figure 1 音韻性流暢性での主観的幸福度の個人差

低幸福群ではその傾向は顕著ではなかった。分散分析の結果、音韻性流暢性については、気分操作および主観的幸福度群間ともに有意な主効果が認められ、(気分操作:  $F(2, 76)=22.6, p<.001$ , 主観的幸福度間:  $F(1, 38)=4.15, p<.05$ ), 交互作用も有意であった( $F(2, 76)=4.7, p<.05$ )。

気分操作と主観的幸福度群間の交互作用が得られたので、単純主効果の検定を行った結果、陰性気分のとときと中立気分のとときに主観的幸福度群間でどちらも5%で有意差があり、さらに、低幸福群の陰性気分-中立気分間、陰性気分-陽性気分間、中立気分-陽性気分間、高幸福群の陰性気分-陽性気分間で有意差が得られた(低幸福群の陰性気分-中立気分間:  $p<.05$ , 陰性気分-陽性気分間:  $p<.001$ , 中立気分-陽性気分間:  $p<.001$ , 高幸福群の陰性気分-陽性気分間:  $p<.05$ )。

## 考 察

主観的幸福度が言語流暢性機能に与える影響について実験を行った結果、主観的幸福度と気分誘導の効果は相互作用し、低幸福群では気分誘導により陽性・陰性とも顕著な影響がみられたのに対し、高幸福群では影響はみられたものの、その程度は弱く、陰性の気分操作に対してより安定的な反応を示した。また、より左前頭葉の機能に依存した音韻性流暢性でのみ、幸福度の個人差が(陰性感情誘導と相互作用して)みられたことは、音韻性流暢性はカテゴリー性流暢性と比べ、より前頭葉依存である(Martin et al., 1994)ことを再認する結果であり、陰性感情による外乱に対する抵抗性の違いを支える前頭葉に依存すると思われる認知機能が、幸福度の個人差の背後にあることをうかがわせた。

## 引用文献

Martin, A., Wiggs, C. L., Lalonde, F., & Mack, C. 1994  
Word retrieval to letter and semantic cues: A double dissociation in normal subjects using interference task. *Neuropsychologia*, 32, 1487-1494.

(受稿: 2009.6.10, 受理: 2009.10.6)