就学児における他者との共有による報酬の価値割引

小学生用簡易版社会割引質問紙の開発

○空間 美智子・伊藤 正人・佐伯 大輔

(大阪市立大学大学院文学研究科)

キーワード: 共有報酬, 社会割引, 就学児

Discounting of shared reward in elementary school children:
Development of a short version of social discounting questionnaire for children

○Michiko SORAMA, Masato ITO, and Daisuke SAEKI

(Department of Psychology, Osaka City University)

Key words: shared reward, social discounting, elementary school children

目 的

近年、自己制御 (self-control) と衝動性 (impulsiveness) の発達の変化について、遅延時間による報酬の価値割引 (delay discounting) の枠組みを用いた実証的な研究が行われ (e.g., 空間・伊藤・佐伯, 2007)、衝動性の指標とされる遅延割引率は、6 歳児から 12 歳児の間で低下することが明らかにされている (空間・伊藤・佐伯, 2009)。

報酬の主観的な価値は、他者と共有することでも割引かれ、遅延割引と同様に、以下の双曲線関数によって記述されることが指摘されている (Jones & Rachlin, 2006)。他者との共有による報酬の価値割引は、社会割引 (social discounting) と呼ばれ、この場合の割引率は、利己性 (selfishness) の指標とされている。

$$v = \frac{V}{1 + sN} \quad (1)$$

ただし、 v は割引後の価値、 V は報酬量、 N は共有する他者との社会的距離、または、共有人数、 s は社会割引率を表す。

本研究は、小学生用の簡易版社会割引質問紙を開発し、これを用いて、他者との共有による報酬の価値割引における発達の変化について、検討することを目的とした。

方 法

参加児: 大阪府内の公立小学校に通う 6 歳から 12 歳の児童 603 名 (男児 277 名, 女児 326 名)。

材料: 他者との共有による報酬の価値割引を測定するために、新たに開発した小学生用簡易版社会割引質問紙 (1 項目 1 枚とし、教示等を含めて 13 枚の冊子式) を使用した。質問紙には、「ひとりでたべるちいさいケーキ」(独占小報酬) と「X にんでたべるおおきいケーキ」(共有大報酬) の 2 つの選択肢が書かれ、参加児はいずれかの選択肢に丸を記入した。共有大報酬の報酬量は、独占小報酬の 6 倍とした。また、共有人数 (X) は、1、2、3、4、6、8、10、18 の 8 条件を設けた。質問項目の呈示順序は、共有人数の少ない順に呈示される条件 (上昇系列) と、共有人数の多い順に呈示される条件 (下降系列) の 2 条件を設け、参加児間でカウンターバランスした。

手続き: 参加児が在籍する小学校の各教室において、クラス単位で一斉に行った。調査者は教示後、質問項目を 1 問ずつ読み上げ、全員が回答したことを確認後に次項目へ進んだ。所要時間は約 15 分であった。

結果と考察

各項目について、選択肢間で選好が無差別である場合の割引率を、(1) 式の双曲線関数モデルに基づいて算出し、参加児の選択が切り替わった前後の割引率の幾何平均値を、その参加児の割引率とした。図 1 は、上昇系列における、各年齢

群の割引率 (s) の平均値と、回帰直線を表している。年齢と s との間に、有意な負の相関が見られた ($r = -0.94, p < .05$)。また、 s は、年齢が高くなるにつれて有意に低下し ($F = 4.06, p < .01$)、特に、6 歳児と 9 歳児間、6 歳児と 10 歳児間、6 歳児と 11 歳児間、7 歳児と 9 歳児間、7 歳児と 11 歳児間において有意な差が認められた。このことは、他者との共有による報酬の価値割引の程度は、年齢が高くなるにつれて低下することを示している。一方、下降系列においては、年齢による有意な差は認められなかった。下降系列では、6 歳児および 7 歳児の s 値が、上昇系列より低かったことが影響したと考えられる。以上の結果は、簡易版遅延割引質問紙を用いて測られた遅延割引の結果 (空間ら, 2009) と一致した。

本研究の結果より、簡易版共有割引質問紙は、他者との共有による報酬の価値割引における発達の変化を検討する方法として、有効である可能性が示唆された。今後は、遅延割引と社会割引の関連について検討する必要があると考えられる。また、本研究で示された社会割引率の発達の変化を、利己性の発達の変化として扱うことの妥当性についても検討する必要がある。

図 1. 上昇系列における各年齢群の割引率 (s) の平均値

引用文献

- Jones, B., & Rachlin, H. (2006). Social discounting. *Psychological Science*, 17, 283-286.
- 空間美智子・伊藤正人・佐伯大輔 (2007). 遅延による価値割引の枠組みを用いた就学前児の自己制御に関する実験的検討. 行動分析学研究, 20, 101-108.
- 空間美智子・伊藤正人・佐伯大輔 (2009). 就学児における自己制御の発達の変化: 小学生用簡易版遅延割引質問紙の開発. 日本行動分析学会第 27 回年次大会発表論文集, 69.