

就学児における遅延による報酬の価値割引

簡易版質問紙を用いた予備的検討

○空間 美智子¹・伊藤 正人¹・佐伯 大輔²
(大阪市立大学文学研究科¹・大阪市立大学文学部²)

key words: delay discounting, self-control, children

目的

子どもの自己制御の獲得とその発達に関する問題は、教育現場において重要な課題である。一般に、自己制御を獲得した子どもは適応的であるとされる一方、自己制御を獲得していない子どもは衝動的であるとされ、不適応を起こしやすいと考えられている。

自己制御と衝動性の背景として、遅延による報酬の価値割引 (discounting) の枠組みを用いた実証的な研究が行われている (e.g., Green & Myerson, 1993)。近年、子どもを対象とした研究も試みられ、年齢が高くなるにつれて自己制御を獲得することが確認されている (Green, Fry, & Myerson, 1994; Olson, Hooper, Collins, & Lucian, 2007)。

これまでの子どもを対象とした研究においては、就学前児や就学児を対象として実際報酬が用いられており (Scheres, Dijkstra, Ainslie, Balkan, Reynolds, Sonuga-Barke, & Castellanos, 2006; 空間・伊藤・佐伯, 2007)、仮想報酬が用いられた研究は、9歳以上の子どもが対象であった (Olson et al., 2007)。また、これらの研究は、実験室場面で行われ、少数の参加者を対象としていた。仮想報酬を用いて集団で実施できる方法として、簡易版質問紙が提案されている (佐伯・伊藤・佐々木, 2004)。本研究は、7歳から11歳の就学児を対象に、簡易版質問紙を用い、教室において集団で実施できる手続きを検討することを目的とした。

方法

調査参加者：大阪府内の公立小学校に通う7歳から11歳の児童147名。2年生1クラス(20名)、4年生2クラス(64名)、5年生2クラス(63名)。

材料：遅延による価値割引過程を測定する簡易版質問紙(1項目1枚とし、11枚からなる冊子式)を使用した。質問紙には、「すぐにもらえるXえん」(即時小報酬)と「～にもらえるYえん」(遅延大報酬)の2つの選択肢が書かれ、参加者はいずれかの選択肢に丸を記入した。即時小報酬の報酬量(X)は50円、100円、500円の3条件を設け、遅延大報酬の報酬量(Y)はそれぞれ10倍の500円、1000円、5000円とした。遅延大報酬の遅延時間は「このじゅぎょうがおわったあと」(30分後)から「～ねんせいのはじめのひ」(2年後)の11条件を設けた。質問項目は、遅延時間の短い順に呈示された。

手続き：調査参加者が通う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。2年生は50円対500円条件に参加し、4年生および5年生は100円対1000円条

件、または500円対5000円条件に参加した。

結果

参加者の選択が遅延大報酬から即時小報酬に切り替わった点を、即時小報酬と主観的に等価な大報酬の遅延時間(主観的等価点)とし、(1)式の双曲線関数モデル(Mazur, 1987)を適用して割引率を算出した。

$$V = \frac{A}{1 + kD} \quad \dots (1)$$

ただし、Vは割引後の価値、Aは報酬量、Dは遅延時間、kは割引率を表す。

その結果、どの学年においても、遅延時間が長くなるにつれて、遅延大報酬から即時小報酬へ選好が変化し、遅延による報酬の価値割引過程を確認できた。2年生の割引率の中央値は0.013、4年生は0.025(100円対1000円)および0.416(500円対5000円)、5年生は0.105(100円対1000円)および0.013(500円対5000円)であり、学年間で割引率に有意な差は見られず、報酬量条件間でも有意な差は見られなかった。

考察

結果より、本研究の手続きを用いることで、就学児を対象として遅延による報酬の価値割引過程を検討できる可能性が示唆された。学年間で割引率に有意な差が見られなかったことは、どの学年においても、一貫して遅延大報酬を選択した参加者がいたことが影響したと考えられる。これについては、本研究と同様の手続きを用いて、即時小報酬の価値を高くするか、遅延大報酬の価値を低く設定した上で検討する必要がある。具体的には、即時小報酬の報酬量を大きくする、遅延大報酬の報酬量を小さくする、遅延時間を長くすることが考えられる。ただし、遅延条件を増やす場合には、全体の実施時間を考慮する必要がある。また、本研究では、遅延時間の短い順に項目を呈示したが(上昇条件)、今後は、遅延時間の長い順に項目を呈示する条件(下降条件)を設け、それぞれの条件での選択の切り替わり点から主観的等価点を求める必要がある。

以上のことを検討した上で、6歳から12歳の就学児全体に共通して用いることができる手続きを確立し、学年間で割引率を直接比較することが求められる。さらに、個別の割引率と担任教師による評価との相関分析や、縦断研究を行うことにより、自己制御の指標として割引率を用いた発達の研究へと展開していく必要がある。

(SORAMA Michiko, ITO Masato, and SAEKI Daisuke)