

日本科学未来館イベント「こどもからみる不思議世界探求」
にご参加いただいた皆様へ

2023年5月3、4、6日に上記イベントにご参加いただき、誠にありがとうございました。多くのお子さんとその保護者の方に参加協力をいただき、大変貴重なデータを得ることができました。心より感謝いたします。

ここでは中田の担当した「子どもと大人の記憶の仕方の違い」というテーマの心理学実験について、基礎的なデータ解析が終わりましたので、参加された皆様全体の傾向について報告します。

研究実施者：中田星矢（東京大学）

E-mail: nakata.seiya@mail.u-tokyo.ac.jp

研究統括者：山口真美（中央大学）

研究概要

私たちが一度に覚えられる数には限りがあります。子供から大人に成長するまでに覚えられる数は少しずつ増えてますが、一度見ただけで全部を覚えることはできません (Mathy et al. 2013)。ただし、何かしらの規則性を持ったものであれば、かなり覚えやすくなります。たとえば、yhtwtwxxahya という12個のアルファベットからなる文字列を5秒だけ見せられて、後で覚えているかテストしますと言われても、覚えるのは難しいでしょう。しかし、12個のアルファベットの並びが whytaxwhytax のように規則的であれば、長さは同じでも簡単に覚えられます。

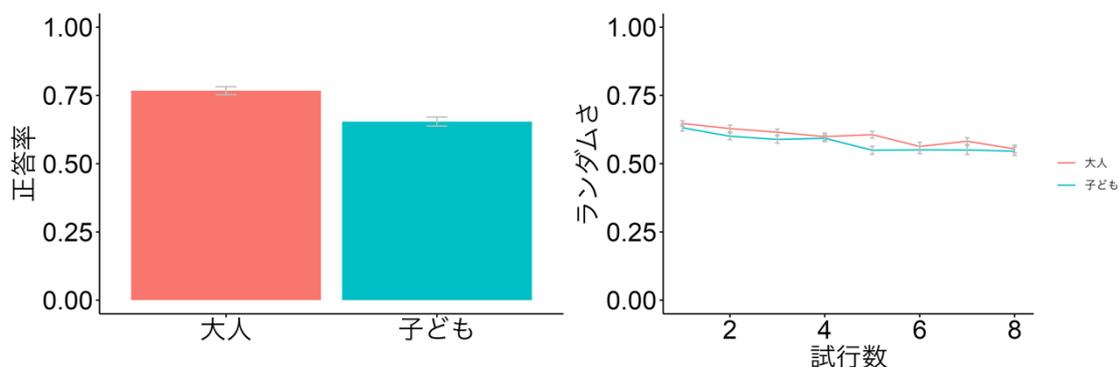
私たちは規則的であれば覚えやすいだけでなく、不規則だったものを見たとしても、思い出すときに勝手に規則性を付け加えてしまうことがあります (Nakata & Takezawa, 2023)。間違い方もランダムではないのです。そして、規則的なパターンを作りやすい傾向には子供と大人など年齢によって違いがあるかもしれません。言葉の発達の研究からは、子供のほうが大人よりも規則的であることを好む傾向が強いことが示唆されています (Hudson Kam & Newport, 2005)。

ご参加いただいた実験データから、文字列や言語的なものでなくとも、規則的なパターンを作る傾向があるのか、大人と子どもで違いはあるのかということ調べています。

結果

まず、大人と子どもの正答率の平均値を見てみると、大人のほうがより正確に覚えられていたことがわかりました（左の図）。正確に覚えられる数は、大人のほうが多いという従来の研究でも示されてきたことが今回の実験でも再度示されました。

次に、参加者の回答のランダムさを調べてみました。右の図を見てみると、課題を繰り返すごとにランダムさが少しずつ下がっていることがわかります。つまり、参加者の答え方がランダムでなく、何らかの規則性を作っていたことが示されています。この傾向は大人でも子どもでも同じくらい見られ、はっきりとした差は見られませんでした。



以上から、今回のイベントのデータは、記憶できる数については大人と子どもで違いがあるものの、規則的なパターンを作る傾向には違いがない可能性を示すものと言えます。規則的なパターンを作る傾向が子どもで強くないという今回の結果は過去の研究とは一致しないものです。そのため、参加者一人一人がどのような回答をしていたのかについて、より詳細な研究が必要であると考えています。

ただし、この研究はまだ実験途中であり、データの数が足りていません。今後、データを継続して集めることで、記憶の仕方や規則的なパターンを作る傾向における、大人と子どもの違いについて慎重に結論を下す必要があります。