

記憶材料の呈示モダリティ変化が再生成績に及ぼす影響

小野 咲穂

連続的に呈示された記憶材料を記憶する課題において、モダリティ効果という現象が知られている。モダリティ効果とは、系列終末部で聴覚呈示の方が視覚呈示よりも再生成績が高くなることを指す。モダリティ効果の原因は主に二つの観点から説明されている。一つ目は聴覚と視覚は別々の記憶過程が存在し、聴覚の方が符号化に際して優位であるという説明である。もう一方はオブジェクト形成理論により説明がされている。オブジェクト形成とは、聴覚刺激が時間的に1つのまとまりとして記憶されることを指し、初頭部と終末部では刺激間の結合が弱まるため再生成績が高くなるとされる。またモダリティ効果に加えて、反転モダリティ効果の存在も示唆されている。反転モダリティ効果とは、系列中間部において視覚呈示の方が聴覚呈示よりも再生成績が高くなることを指す。そこで本研究では、視覚、聴覚、およびその両方で刺激を呈示した際のモダリティ効果・反転モダリティ効果について検討し、聴覚・視覚の記憶メカニズムを解明することを目的とした。

実験1では、モダリティ効果・反転モダリティ効果が生じるか検討した。また系列中間部で単一モダリティ(聴覚または視覚)から両モダリティ(聴覚と視覚)に呈示モダリティを変化させることで、再生成績にどのような影響を及ぼすか検討した。実験参加者を聴覚群・視覚群に分け、各群で単一モダリティのみで呈示する単一条件、中間部でのみ両モダリティ呈示に変化する混合条件、両モダリティで呈示する両方条件を設けた。その結果、モダリティ効果・反転モダリティ効果はみられなかった。また両モダリティ呈示に変化した中間部は、両群で再生成績が高まった。加えて聴覚群で視覚刺激が追加され、オブジェクト形成が弱まった場合でも新近性効果がみられた。したがって、聴覚刺激はオブジェクト形成されるため新近性効果が弱まるとした仮説は支持されず、聴覚と視覚は別々の記憶過程を持つとした仮説が支持された。中間部(混合条件)の再生成績向上は、もう一方のモダリティ刺激が途中で追加された影響か、追加モダリティ呈示によって強く注意の焦点が当たった影響かは今後の検討が必要であることが示唆された。

実験2では、系列中間部で両モダリティから単一モダリティに呈示モダリティを変化させることで、再生成績にどのような影響を及ぼすかを検討した。実験参加者を聴覚群・視覚群に分け、各群で実験1と同様に単一条件、両方条件を設け、中間部でのみ単一モダリティ呈示に変化する混合条件を設けた。その結果、各群の単一条件においてモダリティ効果・反転モダリティ効果がみられた。また単一モダリティ呈示に変化した中間部は、視覚・聴覚両群で多少の差はあるが再生成績が低下した。呈示モダリティ変化に注意が向くとすれば、中間部で成績が高まるはずであり、中間部(混合条件)の成績は注意の影響であるとした仮説は支持されず、各モダリティの影響によるとした仮説が支持された。(応用認知心理学)