

( 続紙 1 )

京都大学	博士 (教育学)	氏名	西山 慧
論文題目	検索の意図的制止に伴う認知的変化とそのメカニズムの実験心理学的検討		
<p>(論文内容の要旨)</p> <p>本論文は、記憶検索の意図的な制止という心的制御がどのような認知的変化を引き起こすのか、そしてそのメカニズムはどのようなものなのかについて、実験心理学の方法によって検討したものである。文献展望及び心理学実験 6 つと認知モデリングを含む実証研究、総合考察からなる 7 つの章で構成されている。</p> <p>第 1 章は、序論と文献展望である。検索の意図的制止を検討するために開発された Think/No-Think パラダイム (TNT パラダイム) を紹介し、過去 20 年間の研究を展望している。いくつかの課題をまとめるとともに、本論文の目的と構成を記している。</p> <p>第 2 章では、研究 1 として、Think/No-Think パラダイムを用いた先行研究の主要な発見を日本語材料を用いて追試した。特に、意図的制止の 2 つの方略である、直接抑止 (direct suppression) と思考置換 (thought substitution) を比較し、どちらの方略を用いても、意図的に制止された記憶は後に想起されにくくなることを報告している。</p> <p>第 3 章では、不快な記憶の想起に伴う嫌悪感に対して検索の意図的制止が及ぼす効果を検討している。研究 2A と研究 2B では、それぞれ、直接抑止と思考置換が制止方略として教示された。直接抑止は、うつや不安の傾向の低い個人の記憶からの不快さを低減する一方、そうした傾向の高い個人の不快さを増強した。思考置換は、全体として、記憶に基づく不快さを低減することが示された。これらの結果に基づき、検索の意図的制止が感情にも影響を及ぼし得ること、直接抑止と思考置換の効果の背後には異なるメカニズムが作用していることを指摘した。</p> <p>第 4 章では、研究 3 において、ドットプローブ課題を用いて検索の意図的制止が注意選好に及ぼす影響を検討している。その結果、直接抑止による意図的制止を事前に経験している場合、直接抑止の手がかりとなっていた刺激が抑制機能を駆動し、ドットプローブ課題の成績にも抑制的な影響を与えること、一方で、思考置換の手がかりとなっていた刺激はむしろドットプローブ課題において注意選好を促進することが見出された。</p> <p>第 5 章では、検索の意図的制止の効果を検討するための指標の問題を取り上げている。直接抑止も思考置換も、当該刺激の後の再生成績を低下させる。その指標として広く用いられている再生率は、個々の記憶項目に対する 2 値分類 (再生の成否) を集約した結果である。この指標では、正再生された項目に対する意図的制止の影響を検出することができないことを指摘し、研究 4A、4B においては、それぞれ直接抑止、</p>			

思考置換の後の再生課題において再生潜時を指標として用いて意図的制止の影響を検討している。その結果、再生潜時において、頑健な意図的制止の効果がみられ、かつ、再生に十分な時間（10 秒）を与えると、再生率が上昇し再生率においては意図的制止の効果がみられない（研究 4A）、あるいは効果が縮小する（研究 4B）ということを見出した。

第 6 章では、再生潜時のデータに対して逐次サンプリングモデルを適用することによって、検索の意図的制止による再生成績の低下のメカニズムを検討できる可能性について検討している。研究 5 では研究 3 と研究 4 において収集された再生潜時のデータに対して shifted-Wald 分布を当てはめた。パラメータ推定から、直接抑止と思考置換の効果を比較した結果、どちらの方略においても意図的制止によって閾値パラメータ  $\alpha$  の値が大きくなること、思考置換においてのみ意図的制止によってシフトパラメータ  $\theta$  の値が大きくなることが示された。思考置換による再生成績の低下は、直接抑止の背後にあるメカニズムに加えて、独自のメカニズム（例えば、干渉）が関わっている可能性が示された。

第 7 章は、総合考察である。本研究において得られた知見をまとめた後、本論文の学術的意義を述べ、記憶研究分野とデザイン学分野に貢献する点について論じている。その後、本論文と限界と今後の展望について述べている。

(論文審査の結果の要旨)

本論文は、記憶検索の意図的な制止が、すなわち思い出しかけた情報を意図的に思い出さないようにする心的な制御が、どのような認知的変化を引き起こすのか、そしてそのメカニズムはどのようなものなのかについて検討している。徹底した文献展望と記憶理論に基づいた枠組みの提案に続き、心理学実験 6 つと認知モデリングを含む実証研究を報告し、それらの結果を記憶研究を含む認知研究の文脈に位置づけ、総合的に検討した論文である。

その論文の特色は以下の 3 点である。

- (a) 検索の意図的制止を、常に、直接抑止と思考置換という 2 つの方略によって検討し、その比較から、意図的制止効果のメカニズムを検討した点
- (b) 意図的制止効果を、記憶成績だけでなく、感情や注意機能への影響からも検討することで、効果の広範性を示しながら、そのメカニズムの普遍性を追求した点
- (c) 再生潜時というこれまでは安定した測定が困難だった指標を用い、意図的制止効果のメカニズムの検討を行ったのみならず、記憶研究のパラダイムの大きな転換を提案している点

第 1 章では、徹底した文献展望によって、検索の意図的制止に関する研究の現在の到達点をまとめるとともに、問題点を指摘し、その解決のために、直接抑止と思考置換という 2 つの方略の検討、再生潜時という指標の積極的な活用、そして記憶以外の課題での検討が必要であることを指摘している。ここに着眼の鋭さをみることが出来る。

第 2 章では、意図的制止の 2 つの方略を用いた先行研究を日本語材料を用いて追試し、本論文の基盤となる方法を確立した。実験結果の再現性が重要な課題となっている現在の心理学の状況を踏まえた堅実な研究の進め方が示されており、大変有望である。

第 3 章では、検索の意図的制止が不快な記憶の想起に伴う感情反応を低減させるかどうか、さらに、その効果とうつや不安の傾向の関連について検討した。直接抑止と思考置換という 2 つの方略はどちらも感情反応を低減させること、ただし、直接抑止については、うつや不安の傾向によってその効果が調整されることが示された。応用的な意義があるのみならず、意図的制止のメカニズムを議論するためにも価値ある結果であり、高く評価できる。

第 4 章では、直接抑止の効果のメカニズムについて、2 つの対立する仮説を検討するためにドットプローブ課題を用い、この効果が、抑制の汎化に基づいている可能性を指摘した。そしてこのメカニズムは、思考置換による検索の意図的制止によるものとは異なることも示した。これらは理論的に極めて重要な発見である。

第 5 章では、記憶成績の指標として広く用いられている再生率の問題点を指摘し、再生潜時をあわせて用いることを提案した。再生のための制限時間を長く設定

した場合には、ほとんどの記銘項目が再生されるということ、検索の意図的制止による影響は再生率を用いて査定した時には、極めて限られたものとなることを発見した。一方で、再生潜時を指標とした場合には、検索の意図的制止の効果は、直接抑止によっても思考置換によっても頑健に検出されることを報告した。これまでの方法論にとらわれない発想の柔軟性が高く評価できる。

第6章では、研究5として、研究3と研究4において収集された再生潜時のデータに対して shifted-Wald 分布を当てはめ、この分布の3つのパラメータ  $\alpha$ ,  $\gamma$ ,  $\theta$  を直接抑止と思考置換の比較から検討した。どちらの方略においても意図的制止を行った場合の閾値パラメータ  $\alpha$  が行わなかった場合と比べて大きくなることが示された。また、思考置換においてのみ意図的制止を行った場合のシフトパラメータ  $\theta$  が他の条件よりも大きくなることが示された。こうしたモデルフィッティングから、思考置換による再生成績の低下に、直接抑止の背後にあるメカニズムに加えて、独自のメカニズム（例えば、干渉）が関わっている可能性の指摘は極めて理論的価値が高い。

第7章では、研究のまとめを行い、検索の意図的制止の2つの方略から導かれる後遺効果(after effect)のメカニズムについて検討している。本研究の限界を述べるとともに、記憶研究への示唆及びデザイン学など他分野への示唆についても言及した。本研究は、関連領域にも強い影響力を持ち、斬新で、当該分野における新たなアプローチの創発を刺激するものである。

以上のように本論文は、記憶研究に関連し、多くの重要な成果を報告しているが、今後に残された課題として以下の点が指摘できる。

- (a) 検索の意図的制止の持つ適応上の意味の検討。
- (b) マインドフルネスなど、関連する概念との比較による理論的な検討。
- (c) 教示によらない自発的な意図的制止の影響の追求。
- (d) 仮説を検討するためのモデルの精緻化とモデル比較による検証。

しかし、こうした点は、本論文で見出された多くの新しい知見の価値を損なうものではない。

よって、本論文は博士（教育学）の学位論文として価値あるものと認める。また、令和4年8月9日、論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果、合格と認めた。さらに、デザイン学大学院連携プログラムの付記部分についての試問も行った。

なお、本論文は、京都大学学位規程第14条第2項に該当するものと判断し、公表に際しては、(期間未定) 当該論文の全文に代えてその内容を要約したものとすることを認める。

要旨公表可能日：                      年              月              日以降