

博士学位論文（課程博士）審査報告書

2016年2月10日

委員長 水戸博道

下記の博士学位審査請求に関し、専門審査委員会において論文審査および口述試験をおこなった結果、全員一致で合格と判定しましたので、ここにご報告します。

請求者氏名 請園 正敏

論文名 社会的促進及び抑制の発生機序の解明と理論構築～Zajonc 動因説を越えて～

専門審査委員会

委員長 水戸博道 (心理学部教授) ㊞

委員 金城 光 (心理学部教授) ㊞

委員 伊藤 拓 (心理学部教授) ㊞

学外専門審査委員

委員 山崎 晃 (広島文化学園大学教授) ㊞

委員 高野裕治 (同志社大学特任准教授) ㊞

I 審査内容

請園正敏氏の博士学位申請論文「社会的促進及び抑制の発生機序の解明と理論構築～Zajonc 動因説を越えて～」はA 4判 99 頁、図表 19 点から構成される論文である。論文は、標準的な心理学的学術論文の形式に則っており、課程博士学位論文としての体裁が十分に整えられていると判定する。大学院心理学研究科では、本学学位規定ならびに心理学研究科内規に基づき、博士論文審査委員会を設置し、博士学位論文の審査をおこなった。

1. 論文の趣旨

本論文の目的は、従来の社会的促進及び抑制を説明する理論、特に動因説を中心に、神経メカニズムに基づいたモデルを提案している。

2. 論文の構成

本論文の構成は以下の通りである。

第1部 社会的促進及び抑制の先行研究と諸理論

第1章 序論

序章

- 1.1. 他者の存在が課題遂行に及ぼす影響：「社会的影響」の研究
- 1.2. 社会的促進及び抑制の実験心理学的研究の始まり
 - 1.2.1. 「社会的促進及び抑制」の概念の確立
 - 1.2.2. 社会的促進の研究
 - 1.2.3. 社会的抑制の研究
- 1.3. 促進効果—抑制効果を規定する要因

第2章 社会的促進及び抑制の生起プロセスを説明する諸理論

- 2.1. Zajonc の動因説
- 2.2. 自己呈示説
- 2.3. 注意葛藤説
- 2.4. 既存の学説の限界

第3章 社会的促進及び抑制に関する生起プロセスの統一理論構築に向けて

- 3.1. 動因説の再検討
- 3.2. 動因説における社会的促進及び抑制の生起の主要因である覚醒度の再検討
- 3.3. 動因説における社会的促進及び抑制の種間比較の必要性
- 3.4. 社会的促進及び抑制における脳内機序の解明に向けて
- 3.5. 本研究における検討する問題と論文の構成

第2部 社会的促進と覚醒度

第4章 覚醒度と社会的促進との関係

- 4.1. 覚醒度と課題遂行量の関係性
- 4.2. 他者の存在による覚醒度の上昇を通じた社会的促進
- 4.3. 実験 1-1：覚醒度の操作を通じた社会的促進のアフターエフェクトによる動因説の検討
 - 4.3.1. 目的
 - 4.3.2. 方法
 - 4.3.3. 結果
 - 4.3.4. 考察
- 4.4. 実験 1-2 他者の存在についての操作の妥当性の検討

- 4.4.1. 目的
- 4.4.2. 方法
- 4.4.3. 結果
- 4.4.4. 考察
- 4.5. 実験1のまとめと展望
- 第5章 社会的促進に影響を与える覚醒度
 - 5.1. 社会的促進を引き起こす覚醒度上昇のタイミング
 - 5.2. 覚醒度の検討に向けて
- 第3部 動物種を越えて生じる社会的促進及び抑制
- 第6章 種の違いによる社会的促進及び抑制
 - 6.1. 先行研究から観察効果に関する種間比較の必要性
 - 6.2. 実験2-1：ラットにおけるリーチングを用いた社会的促進観察効果
 - 6.2.1. 目的
 - 6.2.2. 方法
 - 6.2.3. 結果
 - 6.2.4. 考察
 - 6.3. 実験2-2：ヒトにおけるリーチングを用いた社会的促進観察効果
 - 6.3.1. 目的
 - 6.3.2. 方法
 - 6.3.3. 結果
 - 6.3.4. 考察
 - 6.4. 全体考察
- 第4部 社会的促進の脳内機序
- 第7章 観察効果と共行動効果を支える脳活動の検討
 - 7.1. 他個体の感情状態の理解及び自他比較と帯状回の関係
 - 7.2. 実験3-1：観察効果による社会的促進と帯状回の関係の検討
 - 7.2.1. 目的
 - 7.2.2. 方法
 - 7.2.3. 結果
 - 7.2.4. 考察
 - 7.3. 実験3-2：共行動効果による社会的促進と帯状回の関係の検討
 - 7.3.1. 目的
 - 7.3.2. 方法
 - 7.3.3. 結果
 - 7.3.4. 考察

- 7.4. 実験 3-3：観察効果による社会的促進と帯状回の関係の検討
 - 7.4.1. 目的
 - 7.4.2. 方法
 - 7.4.3. 結果
 - 7.4.4. 考察
 - 7.5. 実験 3 のまとめと展望
- 第 8 章 観察効果と共行動効果における脳内機序を検討する必要性
- 8.1. 観察効果と前部帯状回
 - 8.2. 共行動効果と予想される脳部位
 - 8.3. メンタライジングシステムとミラーニューロンシステム

第 5 部 社会的促進及び抑制の理論構築

第 9 章 動因説の再検討と再構築に向けて

- 9.1. 実験 1～3 のまとめ
- 9.2. 動因説の再構築に向けて
- 9.3. 終章～Zajonc 動因説を越えて

引用文献

付録

謝辞

3. 論文の概要

第 1 部では、これまでの社会的促進及び抑制に関する研究を概観した。社会的促進及び抑制の生起プロセスを説明する諸理論の中で、動因説が最も広く社会的促進及び抑制の現象を説明していることを確認した。その上で、動因説で説明しきれない現象を挙げ、動因説の問題点を指摘し、再検討の必要性と、社会的促進及び抑制の神経メカニズムを明らかにする必要性を示した。

第 2 部では、第 1 部第 3 章で論じた、動因説の問題点の一つ目である社会的促進における覚醒度の重要性について実験 1 により検討した。まず、これまでの先行研究では社会的促進の実験において、覚醒度について測定を試みたものはあるが、直接的に覚醒度を操作した研究はなかったことを指摘した。そこで、他者の知覚と併せて、運動により覚醒度を操作させることが計算課題による課題遂行量に及ぼす影響を検討した。その結果、計算課題は他者の存在とあわせて、運動により覚醒度が上昇することで、社会的促進の発生を増幅する方向に操作することができることが示された。このことより、社会的促進を説明する Zajonc の動因説が部分的には妥当であることを示すことができた。

第 3 部では、第 1 部第 3 章で論じた、動因説の問題点の二つ目である、昆虫、鳥類、哺乳

乳類，ヒトと共通して生じるとしている社会的促進及び抑制が，これまで種を越えた共通性を直接検討していないことに言及し，げっ歯類とヒトの身体的非接触の観察者による社会的促進を比較検討した研究（実験 2）について述べた。

第 4 部では，第 1 部第 3 章で論じた，動因説の問題点の三つ目である社会的促進の脳内機序について検討した（実験 3）。ラットを用いて社会的促進の観察効果と共行動効果における前部帯状回脳破壊実験を記述した。この結果，前部帯状回は社会的促進の観察者効果のみに影響をしており，共行動効果には関係しないことが示された。加えて，これまで同一の理論で説明可能とされてきた社会的促進の観察者効果と共行動効果との違いについて，それぞれに関連する脳機能ネットワークの観点から考察を試みた。

第 5 部では，これまで検討した実験 1, 2, 3 を概観し，動因説の再構築に関わる要因を提案している。実験 1 の結果から，覚醒度への影響を促す環境要因を追加し，適切な覚醒度の上昇による促進効果と，過覚醒や低覚醒による抑制効果，そして覚醒度の変化が伴わない結果としての個別条件との遂行量の増減がない場合を想定した。実験 2, 3 の結果から，共行動効果をミラーニューロンシステムと関連があると想定し，より低次な駆動とし，その後観察される理由の理解に基づく観察効果が昆虫では起きず，より高次な処理とした。実験の結果を基に，社会的促進と抑制に関する再構築のモデルを提案し，社会的促進及び抑制の発生机序を過不足なく説明できる可能性を示した。最後に，社会的促進及び抑制研究に関する今後の展望について論じた。

4. 論文の評価

（1）問題意識の斬新さと現代社会的意義

社会的促進及び抑制にしては，これまで多くの実証的研究がおこなわれ，その生起するメカニズムを説明する多くの理論が生まれたが，それぞれの理論で説明できない現象も報告されており，今もって社会的促進及び抑制の生起メカニズムを全体として説明する理論が存在しないことを示している。本研究は，社会的促進に関する諸理論の限界と理論間の齟齬を明確にし，社会的促進及び抑制を包括的に説明するための理論の構築を目指している点において，高く評価できる。

（2）先行研究に基づく研究の必然性と適切性

1990 年代初頭よりおこなわれている，膨大な数の社会的促進の先行研究を洗い出し，詳細な検討をおこなっている。それぞれの実験的研究の方法や結果の違いを注意深く吟味し，そこから導きだされた社会的促進の諸理論について，批判的な検討をおこなっている。その結果，動因説が最も広く社会的促進及び抑制の現象を説明していることを確認し，その上で，動因説で説明しきれない現象を挙げ，動因説の再検討の必要性を示した。こうした先行研究のレビューを通して，博士論文にておこなった実証的研究の必然性と適切性が明確に示されている。

(3) 研究方法の適切さの評価

本研究の前半では、社会的促進の生起メカニズムを、課題成績の違いなどによる行動の変化によって調べている。行動観察による方法では、社会的促進に影響を及ぼす覚醒度や観察者の有無などの条件が適切にコントロールされて実験がおこなわれている。また、本研究は、行動観察による方法に加えて、特定の脳部位の破壊による脳活動の検討により、社会的促進の神経メカニズムの解明も試みている。これまでの社会的促進の理論は、行動レベルの観察からの結果に基づいて構築されており、基盤となる神経メカニズムについてはよく分かっておらず、神経メカニズムについて説明した理論も存在しない。本研究は、研究方法の点からも、これまでの研究を発展させる学術的意義をもっていると言える。

(4) 本研究の社会心理学的意義

動因説をはじめとした社会的促進の理論においては、覚醒度と社会的促進の関係が根幹となっている。しかし、これまでの研究では、覚醒度のレベルの違いによる社会的促進への影響については、客観的な指標を用いて検討された研究は少なかった。本研究は、適切な覚醒度の上昇による促進効果と、過覚醒や低覚醒による抑制効果などを、生理的な指標に基づいて明らかにした初めての研究であると言える。

本研究では、動因説におけるもう一つの課題である社会的促進の脳内機序について検討している。ラットの脳部位を破壊した実験においては、観察効果と共行動効果における脳内機序のメカニズムの解明に踏み込み、今後検討対象とすべき脳部位についても確認している。

以上の点は、これまでの研究者が実証的な検証をおこなっていない領域であり、本研究は、今後の発展が大きく期待される研究であると言える。

(5) 本研究の限界と今後の課題

本研究では、3つの実験的研究をおこなっている。それぞれの実験は、綿密な計画と手続きに基づいておこなわれ、理論化の構築につながる貴重な結果を得ている。その結果、それぞれの実験で発見された課題が新たに出現している。こうした点から、3つの実験間の有機的なつながりと、段階的な発展性には今後の課題はあるが、それらについては本研究論文の域を超えており、著者による今後の取り組みとして期待したい。本研究の最終目的である動因説の再構築モデルの図においては、本研究結果と提案したモデルの間に精緻化の余地を残しており、著者による今後の研究の進展において改訂が進められていくことが必要である。将来的に社会的促進の出現機構についての解明の端緒となることを予感させる意欲的な博士論文である。

II 審査結果

2015年7月25日に開催された博士学位申請論文予備審査会において、博士学位申請論文提出手続きを進めることが認められた。2015年11月30日に申請者が提出した論文につ

いて、2016年1月9日に審査委員会委員による論文審査、口述試験および質疑応答をおこなった。その結果、審査委員全員一致して申請者の論文が博士の学位授与対象論文であると判定した。

2016年2月10日に請園氏の博士学位申請論文について、心理学研究科委員会において審査をおこなった。その結果、申請者の博士学位審査請求論文に対して全員一致して博士論文を合格と判定した。