

平成 21 年 5 月 8 日現在

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2006～2008

課題番号：18330143

研究課題名（和文） 心理的時間の形成とゆがみに関する実験的研究

研究課題名（英文） Experimental research about formation and contortion of psychological time.

研究代表者

松田 文子（MATSUDA FUMIKO）

福山大学・人間文化学部・教授

研究者番号：50118048

研究成果の概要：

これまでバラバラに研究が行われていた心理的時間の諸領域、すなわち、時間についての知識、自分にとって気持ちの良い行動のテンポ、これから行う予定の事の時間の記憶、過去・現在・未来についての受け止め、時間の上手な管理等について、健全な大人のみならず、思春期の子ども、中年者、高齢者、脳損傷の人、抑うつ傾向の人等を対象に豊富なデータを得た。またそれぞれの領域の研究のすべてにおいて、時間の長さについての感覚(時間評価)を調べ、心理的時間の諸領域を横糸に、時間評価を縦糸に、心理的時間の諸相を立体的に明らかにすることを試みた。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	5,000,000	1,500,000	6,500,000
2007年度	3,500,000	1,050,000	4,550,000
2008年度	3,400,000	1,020,000	4,420,000
年度			
年度			
総計	11,900,000	3,570,000	15,470,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：心理学・教育心理学

キーワード：パーソナリティ

1. 研究開始当初の背景

心理的時間は、事象の変化や継起の側面の抽出と統合という認知的な情報処理を経て、心的に構成されたものと考えられ、あらゆる経験の根源的文脈とも言える。また、心理的時間の問題は、私たちが「生きているという意識」を持つことに迫る、心理学上の最重要課題の1つとも言えよう。心理的時間は、時間知覚、時間の順序知覚、時間評価、テンポ、タイミング、時間的展望、時間不安、時間管理等、様々な形で研究されているが、それら

の研究はバラバラで、相互の関連はこれまでのところほとんど問題にされていない。

2. 研究の目的

本研究では、精神テンポ、時間評価、展望的記憶(出来事の時間的順序の記憶を含む)、時間の知識、時間管理、時間的展望という、これまで相互に無関係に研究されたものを、発達と学習という形成過程と脳損傷や心の病あるいは特異な感情状態という崩壊・ゆがみ過程の両過程から、種々の比較可能な課題を

用いて研究する。そしていずれの過程でも共通課題として時間評価を行うことによって、心理的時間の諸側面を結ぶものとしてその成果を用いることにより、根元的文脈としての心理的時間の本質に迫ろうとするものである。

時間評価を共通課題とする理由と利点は、(a)心理的時間の中で最もよく研究されている領域であり、いくつかのモデルも提唱されていること、従って、それらのモデルを拡張して、あるいは援用して、本研究に用いることができるかもしれないこと、および(b)方法論が確立しており、子どもから大人にまで、正常者から少々正常を逸脱する人にまで、利用可能な方法があること、である。

3. 研究の方法

研究は次のような5領域にわたって行われた。それぞれの領域において、実験あるいは質問紙調査等の方法を用いて研究を実施した。

研究1 時間の知識と時間評価の学習過程に関する発達的研究

研究2 言語行動の精神テンポと時間評価に及ぼすウソの効果に関する研究

研究3 時間評価と展望的記憶に関する神経生理学的研究

研究4 抑うつ傾向の程度と時間的展望の変化に関する研究

研究5 時間管理能力・時間評価能力と自己効力感に関する実験的研究

4. 研究成果

研究1から研究5において、下記のような研究成果が得られた。

研究1 時間の知識と時間評価の学習過程に関する発達的研究

2つの動体刺激の走行時間を比較させ、その際に用いられる時間の知識を明らかにし、それが作動記憶容量と関係していることを示した。またその関係は、中学生、高校生、大学生、高齢者によって異なっていた。さらに、時間の知識の使用の際にも、時間評価の正確さが関係していることが明らかになり、暗黙のうちに時間評価を頼りにしていることが示唆された。

研究2 言語行動の精神テンポと時間評価に及ぼすウソの効果に関する研究

実験参加者が真実の内容とウソの内容が含まれた2種類の文章を音読した。参加者は2種類の文章を、好みのテンポ（精神テンポ）で音読し、音声分析でウソがばれないように努めた。その結果、ウソの文章を読む時にテンポが有意に遅くなり、感情によるテンポの変動が見出された。また、事象関連電位(P300)による虚偽検出を行い、刺激認識に要する時間を反映するP300潜時が、嘘の反応をするとき遅くなることを見だし、感情

が刺激の情報処理速度に影響することを明らかにした。

研究3 時間評価と展望的記憶に関する神経生理学的研究

様々な脳部位に損傷を持つ脳損傷患者の時間評価の学習過程を検討することを目的とし、脳損傷者に10秒の時間作成を求める時間評価課題を実施した。本研究の結果より、時間作成学習の習得の可否は、損傷部位や認知障害の違いや程度に依存しない可能性が示された。また、学習期におけるフィードバックの効果を検討した結果、脳損傷患者であってもフィードバック情報を正しく利用できるものの、学習に失敗した者や学習が遅かった者については、フィードバックにもとづいて、次試行の作成時間を微細に調整する能力に問題が生じている可能性が示された。

研究4 抑うつ傾向の程度と時間的展望の変化に関する研究

一般の大学生および精神科クリニックの通院患者を対象に、抑うつ傾向という観点から時間的展望との関連について検討した。抑うつ傾向の程度や過去・現在・未来の統合の程度が、肯定的な時間的展望を持つかどうかに影響していると考えられた。また、時間関連性と時間的展望との関連や、抑うつ改善ともなう時間志向性の変化が示唆された。

研究5 時間管理能力・時間評価能力と自己効力感に関する実験的研究

時間管理能力、特性的自己効力感、進路選択に対する自己効力感の間の関連について、大学生を対象にした調査をもとに検討した。その結果、時間管理能力は、特性的自己効力感、進路選択に対する自己効力感の双方と中程度以上の正の相関があることが示された。また、大学生を対象に、数回のレポート課題への取り組みについての追跡的な調査データを分析し、時間管理能力の変容プロセスについて検討した。その結果、レポート作成のために多少の専門知識を要する場合には、課題要求の理解度がある程度高くなければ、時間管理能力の指標の妥当性が保証されないこと、およびメタ認知能力の高さについても統制した上で、時間管理能力の変容プロセスを検討する必要性が示唆された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 9件)

1. 岡崎善弘・松田文子 (審査済み). 時間の比較判断に及ぼす、解決方法の学習効果および記憶容量の影響 心理学研究, **80**.
2. 松田文子・岡崎善弘 (2009). 時間の比較判断と時間評価 福山大学人間文化学

- 部紀要, 9, 125-133.
3. Okazaki Y. & Matsuda, F. (2008). Knowledge and strategies used by adolescents to compare duration of movement by two objects. *Perceptual and Motor Skills*, 106, 609-626.
 4. Albert, D., Kickmeier-Rust, M. D., & Matsuda, F. (2008). A formal framework for modeling the developmental course of competence and performance in the distance, speed, and time domain. *Developmental Review*, 28, 401-420.
 5. 松田文子・岡崎善弘 (2008). 時間の比較判断における余分な情報の効果：小学5年生の文章題の場合 福山大学人間文化学部紀要, 8, 99-106.
 6. 平 伸二・三阪梨紗・濱本有希 (2009). P300 による GKT の裁決項目と非裁決項目の P300 振幅・潜時と反応時間の比較 福山大学人間文化学部紀要, 9, 75-85.
 7. 橋本優花里・松田文子 (2007). 時間評価に関する神経心理学的研究の展望 福山大学人間文化学部紀要, 7, 103-111.
 8. 山崎理央 (2009). うつ傾向と時間的展望との関連についての検討 福山大学人間文化学部紀要, 9, 87-97.
 9. 三宅幹子・松田文子 (2009). 大学生における時間管理能力—レポート課題への取り組みを通して— 福山大学人間文化学部紀要, 9, 63-73.

[学会発表] (計 12 件)

1. 岡崎善弘・松田文子 (2007). 二つの動体の走行時間の比較判断に用いる知識の発達の变化 日本心理学会第 71 回大会 (東洋大学)
2. 岡崎善弘・松田文子 (2007). 高校生が二つの動体の走行時間の比較判断に用いる解決方略 日本教育心理学会第 49 回大会 (文教大学)
3. 岡崎善弘・松田文子 (2008). 作動記憶とプランニング学習が二つの動体の走行時間の比較判断に及ぼす影響 日本心理学会第 72 回大会 (北海道大学)
4. 岡崎善弘・松田文子 (2008). 時間の比較判断に及ぼすプランニングの学習の効果 日本教育心理学会第 50 回大会 (東京学芸大学)
5. Hira, S., & Hamamoto, Y. (2008). Comparison of critical and non-critical items for P300 amplitude, P300 latency and reaction time on P300-based GKT. 48th Annual Meeting of Society for Psychophysiological Research (Austin, Texas)
6. 平 伸二 (2006). ウソが言語行動の精神

- テンポに及ぼす影響 中国四国心理学会第 62 回大会 (広島国際大学)
7. 平 伸二・濱本有希 (2007). ウソの言語行動が話し方と生理反応に及ぼす影響 中四国心理学会第 63 回大会 (島根大学)
 8. 橋本優花里・澤田 梢・松田文子 (2008). 時間評価に関するフィードバックの効果 日本心理学会第 72 回大会
 9. Y. Hashimoto, K. Sawada, M. Maruishi, & F. Matsuda (2008). Feedback effects on time estimation in patients with brain damage 第 37 回国際神経心理学会
 10. 橋本優花里・松田文子 (2006). 時間評価に関する神経心理学的研究 日本心理学会第 70 回大会.
 11. 山崎理央 (2007). 学生の抑うつ傾向と時間的展望との関連 中国四国心理学会第 63 回大会 (島根大学)
 12. 三宅幹子 (2009). 大学生における時間管理能力 —レポート課題への取り組みを通して— 日本発達心理学会第 20 回大会 (日本女子大学)

[図書] (計 1 件)

1. Matsuda, F. & Kusakabe, N. (Eds.) (2008). *Comparison of development between temporal and spatial concepts.* Kazama Sobo.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松田 文子 (全体の統括と研究 1 担当) (福山大学・人間文化学部・教授) 研究者番号：50118048

(2) 研究分担者

平 伸二 (研究 2 担当) (福山大学・人間文化学部・教授) 研究者番号：30330731

橋本 優花里 (研究 3 担当) (福山大学・人間文化学部・准教授) 研究者番号：70346469

山崎 理央 (研究 4 担当) (福山大学・人間文化学部・准教授) 研究者番号：70368778

三宅 幹子 (研究 5 担当) (福山大学・人間文化学部・准教授) 研究者番号：80352061

(3) 連携研究者

岡崎 善弘 (研究 1) (福山大学大学院人間科学研究科心理臨床学専攻)

小手川 雄一 (研究 1) (福山大学大学院人間科学研究科心理臨床学専攻)

濱本 有希 (研究 2) (福山大学大学院人間科学研究科心理臨床学専攻)

三阪 梨紗 (研究 2) (福山大学大学院人間科学研究科心理臨床学専攻)