

店舗のパターン照合が処理流暢性に与える影響

愛媛大学 学生会員 ○香川恵 愛媛大学 正会員 白柳洋俊
愛媛大学 正会員 倉内慎也

1. はじめに

まちなかを回遊する際に見るとわかりにくい店舗に興味を惹きつけられることがあるだろう。こうしたことはパターン認知に基づく処理流暢性により説明される。すなわち、われわれは眼前の対象を既有的知識と照合することで認知する。同知識は、二重符号化説¹⁾において言語的記憶として蓄積されているパターンと画像的記憶として蓄積されているパターンが存在するとされ、特に言語的記憶は対象の概略を、画像的記憶は対象の詳細を記憶するとの特徴があることが指摘されている。パターンの照合は、認知対象の情報処理の容易性に処理時間が依存し²⁾、複雑な処理が必要な処理流暢性が低い対象ほど、過剰な注意が惹起され、その結果、興味や関心といった新奇性に関する評価が高まるとされる。

我々の店舗認知においてもパターン認知を行っているかと仮定すれば、パターン照合における処理流暢性の差異が店舗の印象評価に影響を与えている可能性がある。そこで本研究は、店舗はパターン照合に基づき認知されるとの仮定に基づき、店舗パターンとして言語的パターンと画像的パターンが存在すること、さらに情報処理において店舗パターンの処理流暢性が新奇性評定に影響を与えるとの仮説を措定し同仮説を心理実験により検証する。

2. 実験方法とその結果

(1) 二重符号化説に着目した店舗パターンの検証 (実験 1)

a) 実験参加者

実験参加者は、学生 20 名(男性 16 名, 女性 4 名, 21.9 ± 1.1 歳)であった。

b) 刺激

店舗が発信する記号や商品などの情報量により店舗を類型化した平野³⁾を参考に、本研究は、店舗画像総面積に占める屋号の割合が 35%以上、商品の割合が 20%以下の店舗をファサードが単純な店舗、画像総面積に占める屋号の割合が 15%以下、商品の割合が 65%以上の店舗をファサードが複雑な店舗とし、各店舗 3 画像ずつ、計 6 店舗画像を基準店舗画像として選定した。加えて基準店舗画像

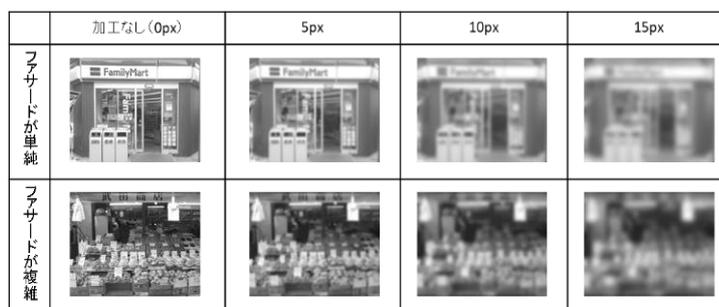


図 1: 各店舗群の店舗画像と加工した空間周波数の一例

像 1 店舗につき 3 店舗のディストラクタ店舗画像を選定し、計 24 枚の店舗画像を準備した。これらの店舗画像に対して詳細な情報の識別を妨害するため、4 段階にわたり空間周波数の加工を施した。

c) 手続き

課題の 1 試行は以下の通りであった。参加者には基準画像を 1 店舗 5 秒間ずつ計 6 店舗提示し学習させた。次に記憶の定着をはかるため 20 分間の探索課題を実施した後、基準店舗画像とディストラクタ店舗画像をランダムに提示し、学習時に同じ店舗があった、なかったかを回答させる判別課題を実施した。この判別課題を空間周波数加工の大きな店舗画像から順に 96 試行実施した。

d) 結果と考察

基準店舗画像に対する判別課題の正再認率と空間周波数の関係を検証するため、店舗画像群ごとに回帰分析を行った。その結果、いずれの店舗画像群においても係数は負となり空間周波数加工が正再認率に影響を与えている傾向がみられた。各店舗画像群の係数を比較すると、ファサードが複雑な店舗画像群はファサー

ドが単純な店舗画像に比べて係数がより小さく、これはファサードが複雑な店舗画像群は空間周波数の影響をより強く受けていることを示している。これより、ファサードが複雑な店舗画像群は詳細な情報をもとに店舗を記憶する画像的パターン、ファサードが単純な店舗画像群は概略的な情報をもとに店舗を記憶する言語的パターンにより、パターンが形成される可能性が示された。

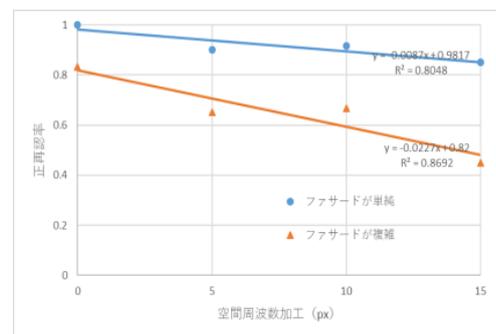


図 2: 店舗パターン別の各空間周波数における正再認率

(2) 店舗画像の処理流暢性と印象評価の関係 (実験 2)

a) 実験参加者

実験参加者は実験 1 に参加した 18 名であった (男性 14 名, 女性 4 名, 21.9 ± 1.1 歳)。

b) 刺激

前述の基準に基づいて、ファサードが単純な店舗画像 (言語的パタンの店舗) とファサードが複雑な店舗画像 (画像的パタンの店舗) を各 10 画像, 計 20 画像選定した。

c) 手続き

事前に、参加者に選定した 2 種類のパターン店舗画像を学習させた後、各店舗パターンの中から代表的だと思える画像を 5 枚ずつ選定させた。実験 2 における課題の 1 試行は以下の通りであった。まず画面中央に凝視点を 1 秒間提示し、参加者が選定した店舗画像のいずれかをプライム画像とし、3 秒間提示した。つづいて、ターゲット画像としてプライム刺激と同種パタンの店舗画像、もしくは異種の店舗画像を 3 秒間提示した。参加者の課題はターゲット画像がプライム画像と同じ店舗パターンか否かを判断することであり、その反応時間を処理流暢性の尺度として計測した。これを 200 試行実施した。全試行終了後刺激として用いた店舗画像に対して新奇性評定 (「好奇心を抱く - 好奇心を抱かない」「興味をそそられる - 興味をそそられない」「心惹かれる - 心惹かれない」) を 20 段階で実施した。

d) 結果と考察

個人間の回答のばらつきを考慮するため、各個人、各店舗画像の反応時間の偏差値を算出し、2 つの店舗画像パターン間での同値の平均値を比較した結果、有意な差が認められた。ここで、言語的パタンの店舗画像は画像的パタンの店舗画像より同値が小さいことから、言語的パターンは処理流暢性がより高いと考えられる。同様に新奇性についても偏差値を算出し、店舗画像パターン間で平均値を比較した結果、有意な差は認められなかった。これは店舗画像間で新奇性の差異が認められないことを意味する。ただし、一部の参加者において反応時間が長い、つまり処理流暢性が低い店舗画像ほど新奇性を高く評価する傾向がみられた。

表 1: 反応時間の偏差値の平均値と新奇性の偏差値の平均値

	反応時間		新奇性	
言語的パターン	43.8	(8.7)	51.4	(10.4)
画像的パターン	53.1	(9.4)	49.0	(9.8)

0内は標準偏差

3. まとめ

本研究では、店舗はパターン照合に基づき認知されるとの仮定に基づき、店舗パターンとして言語的パターンと画像的パターンが存在すること、さらに情報処理において店舗パタンの処理流暢性が新奇性評定に影響を与えるとの仮説を措定し同仮説を心理実験により検証した。その結果、街並みにおける店舗は、二重符号化説に基づく言語的パターンと画像的パターンで記憶されている傾向があり、また、店舗のパターン照合における処理流暢性において、2 つの店舗パターン間で差が認められた。ただし、処理流暢性と新奇性の関係に関しては個人差があることが示された。

参考文献

- Kathryn T. Spoehr, Stephen W. Lehmkuhle: 視覚の情報処理, サイエンス社, p 231
- Alter, Oppenheimer: Uniting the tribe of fluency to form a metacognitive nation, Personality and Social Psychology review, 2009
- 平野勝也: 街並みメッセージ論とその商業地街路への適用, 東京大学学位論文, 2000