見慣れた文字だと納得しやすい ——筆跡の反復接触による説得効果の促進——

川上 直秋 島根大学 永井 聖剛 立命館大学

The persuasive power of familiar handwritten characteristics: Effects of repeated exposure to handwriting on persuasive messages

Naoaki Kawakami (*Shimane University*) and **Masayoshi Nagai** (*Ritsumeikan University*)

It is well known that cognitive fluency affects various attitudes. We demonstrated that a subjective feeling of fluency, induced by repeated exposure to handwritten words, increases the acceptance of persuasive messages. Participants were repeatedly exposed to a set of handwritten words written in Japanese. In a subsequent test phase, they were required to rate the handwritten messages. The results showed that when the personal relevance of the messages was low, repeated exposure facilitated acceptance of messages written by the same person who had written the previously exposed words. This observation implies that we might make irrational decisions according to the ease with which the message can be processed, rather than according to the validity of message content.

Key words: persuasion, fluency, repeated exposure, heuristics, unconsciousness.

The Japanese Journal of Psychology

2018, Vol. 88, No. 6, pp. 546–555

J-STAGE Advanced published date: November 10, 2017, doi.org/10.4992/jjpsy.88.16057

我々は日々さまざまな文字メッセージを受けとる。それらは多くの場合、何かしらの意見を含む。例えば、選挙の際に多く貼りだされる政治的スローガンや商品広告のキャッチコピーもこの類である。テレビや街頭ポスター、Web 上でのバナー、あるいは個人的な意見文も含めて、メッセージの送り手側からすれば、そこに含まれるメッセージをいかにもっともらしく伝え、受け手を納得あるいは賛成させることができるかが重要となる。本研究では、このようなメッセージの受容を促進する要因に関して、実際のメッセージ内容とは無関係であるはずの文字の筆跡という観点から検討を行う。

人々の態度を変化させることを目的とした活動は、「説得」という文脈から、古くから研究がなされている (Murphy, Murphy, & Newcomb, 1937)。説得過程は、送り手、メッセージ、受け手のようにいくつかのステージから構成され、それぞれ説得に影響を及ぼす要因が

同定されている (Petty & Briñol, 2008)。その中でも、メッセージに関する要因が説得において最も重要で本質的なものであると考えられている。なぜなら、メッセージの内容が優れていれば説得は成功し、態度変化をもたらすことができるためである (Eagly, 1974; Petty & Wegener, 1998)。しかし、現実的には全ての人を納得させる完璧な内容のメッセージは想定し難く、多少なりとも受け手側の要因も複雑に関わることになる (Clark, Evans, & Wegener, 2011; Petty & Cacioppo, 1984)。それならば、メッセージの内容の良し悪しにかかわらず、どのような形でメッセージを呈示することが少しでも強い説得効果を与えられるのだろうか。例えば、やはり少なからず受け手や状況の影響を受けるものの、恐怖喚起 (Dabbs & Leventhal, 1966)、修辭疑問文の使用 (Petty, Cacioppo, & Heesacker, 1981)、フレーミング (Smith & Petty, 1996)、複数の情報源 (Harkins & Petty, 1981) などによって説得効果が変化することが知られている。

これらは、いずれもメッセージ自体の表現や枠組み、呈示方法などを直接的に操作し、受け手によって行われる認知的な精緻化の量を増やすことでメッセージの受容を促進させる。だが、これらのように受け手側の

Correspondence concerning this article should be sent to: Naoaki Kawakami, Faculty of Human Sciences, Shimane University, Nishikawatsu, Matsue 690-0823, Japan. (E-mail: naoaki.kawakami@hmn.shimane-u.ac.jp)

メッセージの認知の仕方自体に直接的に働きかける要因だけでなく、メッセージ内容や判断とは本来無関係であるはずの要因にも影響を受けるかもしれない。

ヒューリスティクスと流暢性

人が態度や意見を表明する際、さまざまなバイアスの影響を受けることは広く知られている。例えば、プライミング効果に代表されるように、ある人物についての印象を評価するとき、前もって人種や職業などカテゴリ情報を与えられると、ステレオタイプの判断がなされやすい (Bodenhausen & Wyer, 1985)。ただし、自らの態度や意見が望ましくない影響を受けていることが自覚できれば、それを修正することもできる (Sagarin, Cialdini, Rice, & Serna, 2002)。しかしながら、このようなバイアスを除去・修正するためには、熟慮的なシステマティック処理が必要であり、認知的資源を消耗する。そのため、限りある認知的資源の中で全てのバイアスを取り除くことは難しく、直感的なヒューリスティクスに頼った判断がなされることが相対的に多くなる (Chaiken & Legerwood, 2012; Kahneman, 2011)。このようなヒューリスティクスに基づいた判断は自動的・無意識的に行われることが多く、人は自分の判断や態度が何から影響を受けたかを正確に把握することが減多にできない (Kahneman, 2011; Nisbett & Wilson, 1977)。もしその影響や原因を同定できたと感じたとしても、それは後からもっともらしく理由づけられたものである可能性がある (Johansson, Hall, Sikström, & Olsson, 2005; Wilson, Hodges, & LaFleur, 1995)。例えば、あなたがある学生のレポートを読んで、その内容に納得したと感じてその学生を高く評価したとする。しかし、実際には内容に関係なく、どこか見慣れた文字でレポートが書かれていて読みやすく感じたというだけで (それも気付かずに)、高く評価していたとしたらどうだろう。

実際に、スムーズに処理できること、すなわち流暢性 (fluency) は我々のさまざまな判断の根本的な部分で強い影響を及ぼすことが知られている (Claypool, Mackie, & Garcia-Marques, 2015)。代表的なものとして単純接触効果があり、対象へ反復接触することで流暢性が高まり、その対象を好意的に捉えるようになる (Zajonc, 1968)。他には、24時間前に見たことのある名前の人物を有名人だと判断する有名性の錯覚 (Jacoby, Kelley, Brown, & Jasechko, 1989)、あるメッセージを繰り返し見たり読んだりすることで、そのメッセージが虚偽だったとしても、真実らしく感じられてしまうという真実性効果などがある (Reber & Schwarz, 1999)。すなわち、人は特別な動機づけがない限り、本来の内容とは無関係に、流暢に処理できる事物に対して基本的にポジティブな判断を下すというヒューリスティックな志向性を持つ (Claypool et al., 2015; Reber,

Schwarz, & Winkielman, 2004)。流暢性は基本的に反復によって獲得されるが、それは不確実性の低下や安全な状況のサインとして適応的に働くため、このようなヒューリスティクスが機能すると考えられている (Reber et al., 2004; Winkielman, Schwarz, Fazendeiro, & Reber, 2003)。

そう考えると、流暢性は説得効果に関してもポジティブな方向に働くとも考えることも不自然ではないように思われる。つまり、流暢に処理できるメッセージは納得しやすい。しかし、メッセージ自体に反復して接触すれば、それによって無条件に説得効果が高まるとも考えづらい。なぜなら、何度もメッセージに触れるという状況は受け手にとって顕現性が高い。そのため、メッセージへの接触が多数回に及ぶなど、情報への反復が自覚されやすい場合、流暢性の増加による説得効果の促進要因よりも、その影響が自覚されることによって生まれる抑制要因により、むしろ流暢性の効果が割り引かれると考えられる (Bornstein & D'Agostino, 1992, 1994)。例えば、Miller (1976) は、政治的メッセージへの接触回数を少・中・多と操作したところ、中程度の接触回数で最も説得効果が強く、多数回の場合ではむしろ説得効果が弱まることを示した。さらに、Cacioppo & Petty (1979) においても、メッセージの反復が最初は同意を促進する一方、その後回数が増えると同意の程度は減少することが示されている。これは、メッセージの反復は初期段階においては参加者がメッセージについて考え理解するのに貢献するものの、以降は飽きが発生し反発するためとされる。実際に、Garcia-Marques & Mackie (2001) は、メッセージの繰り返しによってヒューリスティクスに基づいた判断が行われやすいことを示した。すなわち、確かにメッセージへ繰り返し接触することはメッセージ内容の流暢な処理に寄与し、説得効果を強める。しかし、その顕現性ゆえ反復が自覚されることによって、飽きやリアクタンスの影響がむしろ強くなり、結果的にメッセージそれ自体への反復は必ずしも効果を発揮しない可能性がある。そこで、流暢性によるメッセージ受容の新たな可能性として考えられるのが、メッセージの内容自体の反復ではなく、メッセージを構成する要素の反復である。

メッセージに関する流暢性という場合、2つの次元について考える必要がある。1つは、メッセージの内容に関する流暢性である。つまり、メッセージの内容をスムーズに処理できるようになれば説得効果も生じやすい。これはメッセージの認知的な精緻化の過程と類似したものであり、メッセージ自体の反復によって達成できる。ただし、この方法は前述のように、顕現性の高い直接的な形となるため、それに対するリアクタンスや飽きも強く、結果的にメッセージの即時的な受容が認められにくい。そして、本研究で強調したいもう1つの流暢性の次元とは、メッセージの形式的な

流暢性である。つまり、メッセージの文字が読みやすいなど、メッセージの内容や判断とは関係のない次元での流暢性である。これを高めるためには、メッセージ自体の反復は必須ではない。メッセージを構成する形式上の要素の反復のみで達成できる。つまり、メッセージの内容に関しては新奇であっても、反復によってその文字表記など形式的な流暢性が高まることで、間接的にメッセージが受容されやすくなると考えられる。何よりもこの方法はメッセージ自体の反復を伴わないため、受け手に反復とメッセージの関係や影響が自覚されにくい。そのため、ヒューリスティクスに基づいて流暢性がメッセージの判断に顕著な影響を与えるものと想定される。特に、メッセージが多くの場合、文字を媒介として呈示されることを鑑みると、形式的な流暢性としてはまず文字の読みやすさが挙げられるだろう。そこで、本研究ではこの読みやすさについて、筆跡という点に着目する。

筆跡が流暢性に及ぼす影響

筆跡とは、手書きで筆記した際に現れる個人に固有の字のクセである。個人の手書き文字は筆記ごとに若干の変動はあるもののほぼ固定化されており（筆跡の恒常性）、かつその固定化した筆跡が他人のものとは異なる（筆跡の希少性）。この筆跡の持つ恒常性と希少性による弁別可能性を川上・菊地・吉田（2014）は字の「クセ」と呼び、文字列の形態上の特徴における個人内筆記の共通性と捉えた。こういった特徴のおかげで、例えば、諸外国ではサインが個人の証明となったり、あるいは筆跡鑑定が可能であったりと、個人を識別する手段として筆跡を利用することができる（吉村・吉村、1996）。特に、川上他（2014）は、同一人物の筆記した複数の手書き文字へ反復接触することで、手書き文字間の共通性、すなわち筆跡が学習されることを明らかにした。とりわけ、筆跡が反復によって無意識のうちに学習されていた点は注目すべきである。手書き文字へ繰り返し接触することによって、本人は自覚していなくとも、それらに共通する文字の形態上の特徴（例えば、文字列の大きさ、文字列の縦横比、文字列の中心位置、文字の大きさ、文字の中心位置、文字のストローク、文字のモーメント、文字の間隔など）が自動的に抽出されると考えられる。

これらを踏まえると、手書き文字への反復接触によって、そこに共通する筆跡が無意識的に抽出されると同時に、流暢性が高まるものと考えられる。そして、その筆跡で書かれたメッセージは読みやすく感じられるため、メッセージの受容が促進されるという予測が成り立つ。ただし、メッセージの形式上の流暢性という場合、例えば、文字の色の濃淡を変化させたり、丁寧に筆記したりするなどで読みやすくすることも可能だろう。しかし、字が薄かったり、汚かったりといっ

た要因は、読みやすさという感覚に影響を及ぼすと同時に、それ自体がメッセージ内容の印象や視覚的处理に影響を及ぼす。その一方、筆跡における流暢性は前述のように経験（反復）によってのみ獲得される主観的な感覚であるため、メッセージ内容の認知や処理の仕方に直接的な影響を与えることはない。したがって、予測通りメッセージへの態度が反復を通して見慣れた筆跡の影響を受けるとすれば、それは本来メッセージ内容とは無関係であるはずの要因によって、我々の判断が歪められていることを示す知見となる。

本研究の視点

ただし、本研究は近年主流となっている社会的認知の2過程モデル(dual-process model)に基づき(Gawronski & Bodenhausen, 2006; Sherman, Gawronski, & Torpe, 2014)、筆跡の流暢性がメッセージの受容に及ぼす影響は、メッセージの内容に依存すると考える。2過程モデルとは、人の認知過程に無意識で直感的な処理と、意識的で熟慮的な処理という2つの過程を想定するモデルであり、さまざまな理論に導入されている。そして、流暢性に基づく判断は基本的にヒューリスティクスであり、前者の直感的な過程を経たものである。逆に言えば、システマティック処理が行われる場合、文字の流暢性は判断に影響を与えないと考えられる。そこで、本研究ではこの点について検証するため、メッセージ内容への関与度を操作する(Claypool, Mackie, Garcia-Marques, McIntosh, & Udall, 2004; Johnson & Eagly, 1989, 1990; Petty & Cacioppo, 1979, 1984)。一般的に、自らにとってメッセージ内容への関与度が低い場合（すなわち、メッセージ内容の結果が自らに影響を及ぼさない場合）、熟慮的な処理を行う動機づけが弱くヒューリスティクスに基づく直感的な判断がなされやすい(Chaiken, 1980; Chaiken & Legerwood, 2012; Chaiken & Trope, 1999)。その一方、メッセージ内容への関与度が高い場合（すなわち、メッセージ内容の結果が自らに直接的に影響を及ぼす場合）、より熟慮的で統制的な判断が行われる。そのため、内容に対する参加者の関与度が高いメッセージの場合はヒューリスティクスへの依存が起きにくく、文字の流暢性は判断に影響を及ぼしにくいだろう。したがって、手書き文字への反復接触による筆跡の流暢性の増加は、メッセージ内容の関与度が低い場合のみ、メッセージの受容を促進すると予測する。

方 法

実験参加者

日本語を母語とする大学1年生から大学3年生81名（男性37名、女性44名）であった。平均年齢は19.22歳（ $SD=1.34$ ）であった。

実験デザイン

メッセージの筆跡への接触経験(あり・なし)と、メッセージへの関与度(高・低)を要因とする2要因参加者間計画であった。

刺激材料

筆跡の選定 好意度と読みやすさが中程度でかつ極度に特徴的ではない筆跡を選定するため、予備調査を行った。まず、著者と大学生2名の合議を経て、ひらがな3文字から成る無意味文字列15語(例えば、「くのち」、「おほき」など)、漢字3文字(計20—30画)を組み合わせた無意味文字列15語(例えば、「着洋岡」、「地丁乗」など)、計30語を選定し、それらを大学生20名に筆記を求めた。その際には、各語につき縦1.5 cm × 横4.5 cmの枠のみを紙面上に示し、枠内に当該文字列を普段通り筆記するよう教示した。筆記具には、筆跡の特徴となる筆圧等に対応可能な黒色インクの細字ボールペン(三菱鉛筆ユニボールエア0.5 mm)を用いた。こうして得られた各30語から成る20名分の手書き文字列をスキャナ(EPSON EP-805A)によって画像ファイルとして取り込み、それぞれA4用紙にまとめて印刷した。その上で、新たな大学生20名を対象として、「この人物の手書き文字(筆跡)についてどのように感じますか?」、という教示のもと、「好き」、「読みやすい」、「特徴的」の3項目について、それぞれ「まったく(1) — どちらでもない(4) — かなり(7)」の7件法で回答を求めた。その結果、筆跡の好意度と読みやすさの両平均値が理論的中間値付近($M = 4 \pm 0.2$, $SD < 1$)に収まり、かつ極端に特徴的ではない($M < 5.5$, $SD < 1$)と評価された2名の筆跡を採用することとした¹。

メッセージ 本研究で用いるメッセージの話題を選定するため予備調査を行った。著者の所属機関の大学生から広く意見を収集し、実験参加者となる大学生全般に広く認識され、関心が持たれやすいと考えられる15の話題を予備調査に用いた。それら15の話題について、15名の大学生を対象として、「この話題についてどのように感じますか?」という問いに対して、賛否度(かなり反対である(1) — どちらともいえない(4) — かなり賛成である(7))、関心度(全く関心がない(1) — どちらともいえない(4) — かなり関心がある(7))の2項目を呈示し、それぞれ7件法で回答を求めた²。

その結果、賛否度の平均値が理論的中間値付近($M = 4 \pm 1$, $SD < 1.2$)に収まり、かつ関心度の平均値が比較的高い($M > 5$, $SD < 1.4$)意見を3つ選定した。それらは、「学内の駐輪場を整備するため、自転車での通学を登録制とし、手数料を徴収する」、「学食で安心安全な食事を提供するため、多少の値上げとなるが、国産食材だけを使用する」、「最適な学習環境を作るため、抽選で履修人数を厳しく制限し、少人数の講義を増やす」(賛否度の平均値は順に、3.31, 4.26, 3.60)であった。これら3つのメッセージについて、前述の筆跡を選定された2名の大学生に縦4.5 cm × 横18 cmの枠内に筆記を求めた。この際、メッセージへの関与度を操作するため、付録へ示したように、先行研究に倣い各メッセージに含まれる提案内容の実施が「来年度」か「四年後」とした(Petty, Cacioppo, & Goldman, 1981)³。すなわち、メッセージの内容が来年度である場合、参加者自身がその提案の影響を受けるため関与度が高くなる一方、四年後の場合、自らの卒業後の事態であるため関与度は低くなる。なお、いずれのメッセージについても、英数字とカタカナを使わず、句読点を除いた文字数が46字程度(44—48字)で、文字数における漢字の割合が50%程度(47—53%)とした。

接触刺激 加えて、本研究では、筆跡という個人内筆記の共通性がメッセージに与える効果をより厳密に調べるため、参加者へ反復呈示する手書き文字列には、その後に評定するメッセージに含まれない文字を用いることとした。そこで、いずれのメッセージ内にも使用されていない文字を組み合わせ、筆跡の選定時と同じ手続きによって、ひらがな3文字から成る無意味文字列10語、漢字3文字(総画数が 25 ± 3 画)から成る無意味文字列10語について、前述の2名による手書き文字列を収集した(付録)。

なお、実験でディスプレイに表示された文字列ならびにメッセージのサイズは、実際に筆記をした枠と同じサイズであるが、この範囲内における文字の間隔や大きさなどは筆者によって異なった。実験時の観察距離は約70 cmであった。

手続き

実験室で個別に実施した。文字と視覚的情報処理の関係に関する研究という教示のもと、全ての実験参加者から同意書への署名をもって参加の承諾を得た。実験は手書き文字への接触とメッセージ評定の2つのフェイズから構成され、いずれもコンピュータ上で実施した。終了後、実験に関する補足質問や実験目的の開示等のデブリーフィングを行い、改めてデータ使用の許可を得た。

¹ 補足的に、大学生15名を対象に選定された2名の筆跡の類似度を7件法で測定した。結果、類似度の平均値は4.47であり、中程度の類似度を持つ筆跡であった。

² 予備調査の段階では、メッセージ内容についての全般的な態度を確認するため、後述のような導入時期については言及しなかった。

³ メッセージにおける当該部分は、トリミング等により「来年度」か「四年後」の3文字のみ入れ替えた。

接触フェイズ 接触フェイズでは、全ての参加者に対して、予備調査によって選定された2名による筆跡のうちいずれかの人物の筆跡への接触が行われた。いずれの筆跡を呈示するかはカウンターバランスを取り、1つの筆跡につき、ひらがな10語、漢字10語の手書き文字にそれぞれ5回ずつ、計100回の呈示試行をランダムな順番で行った。具体的には、ディスプレイ中央に、注視点(+)を500ms、刺激文字列を1,000ms、マスク(XXXX)を500ms、順に呈示し、これを1試行とした。各試行間のインターバルは500msであった。なお、参加者へは、フィラー課題として、マスクが表示される際にその上下のいずれかに瞬間的にドット(・)が現れるので、いずれに現れたかを矢印キーで素早く回答するよう教示した。ドットは全ての試行において出現し、マスクの中心から上15mm、あるいは下15mmの位置へ20ms間呈示した。所要時間は約9分であった。

態度測定フェイズ 接触フェイズ終了後、大学生活を改善するための施策案として、3つのメッセージについて、ランダムな順序でそれぞれ態度評定を求めた。その際、関与度高条件の参加者へ呈示するメッセージは「来年度」の内容、関与度低条件の参加者のメッセージは「四年後」の内容であった。ただし、接触経験あり条件の参加者へ呈示したメッセージは、接触フェイズで呈示されていた手書き文字列と同じ人物によって筆記されていた一方、接触経験なし条件の参加者のメッセージは、接触フェイズで呈示したのとは異なる方の人物によって筆記されていた。

具体的な評定内容は、各メッセージに対して、「この意見についてどのように考えますか? よく読んでお答えください」という教示のもと、賛否度(かなり反対(1) — どちらともいえない(4) — 一かなり賛成(7))と納得度(全く納得できない(1) — どちらともいえない(4) — 一かなり納得できる(7))、関与度(自分と全く関わりない(1) — どちらともいえない(4) — 自分とかなり関わる(7))の3項目を測定した。さらに、各メッセージの筆跡に関して、「このメッセージの文字についてどのように感じますか?」という教示のもと、流暢性(かなり読みにくい(1) — どちらともいえない(4) — 一かなり読みやすい(7))の測定を行った。また、実験終了後のデブリーフィング時に、共通の筆跡の存在や、接触フェイズでの文字列とメッセージの関係などについて気付いた点を口頭で尋ねた。

結 果

メッセージへの態度得点の分析

まず、メッセージ内容への関与度の操作チェックのため、使用した3つのメッセージの関与度について、関与度高条件と関与度低条件でそれぞれ比較した。そ

の結果、全てのメッセージについて、関与度高条件の方が関与度低条件よりも内容の関与度を高く評価しており、関与度の操作は妥当であった($t_s > 18.00, p < .001, d_s > 3.00$)。そこで、個人ごとに3つのメッセージの賛否度と納得度をそれぞれ平均し、相関係数を算出したところ、両条件ともに強い正の相関が認められたため($r_s > .70, p < .001$)、参加者ごとに両指標を平均した値を態度得点として以下の分析に用いた。これを条件ごとに平均したものを Figure 1 (a) に示す。

この得点を指標として、メッセージの書かれた筆跡への接触経験の有無と関与度を要因とする2要因分散分析を行ったところ、筆跡への接触経験の主効果、関与度の主効果が有意であった(順に、 $F(1, 77) = 7.16, p < .01, \eta^2 = .07$, $F(1, 77) = 13.03, p < .001, \eta^2 = .13$)。さらに、交互作用が有意であったため($F(1, 77) = 4.35, p < .05, \eta^2 = .04$)、これに関する一連の下位検定を実施した。まず、関与度の高低における接触経験の単純主効果検定を行ったところ、関与度の高いメッセージでは接触経験の有意な効果は認められなかった($F(1, 77) = .18, ns, \eta^2 = .00$)。しかし、関与度の低いメッセージにおいては、接触経験のある筆跡で書かれたメッセージの方が有意に態度得点が高かった($F(1, 77) = 11.20, p < .01, \eta^2 = .11$)。同様に、筆跡への接触経験における話題の関与度の単純主効果検定を行ったところ、接触経験のない筆跡で書かれたメッセージでは関与度の効果はなかったものの($F(1, 77) = 1.18, ns, \eta^2 = .01$)、接触経験のある筆跡で書かれたメッセージでは関与度の低い内容の方が態度得点が高かった($F(1, 77) = 16.03, p < .001, \eta^2 = .16$)。

メッセージの筆跡に対する流暢性の分析

メッセージの筆跡に関する流暢性について、条件ごとに平均したものを Figure 1 (b) に示した。この得点を指標として、筆跡への接触経験の有無とメッセージの関与度を要因とする2要因分散分析を行ったとこ

Figure 1. 筆跡への接触経験とメッセージの関与度を要因とした条件ごとの態度得点 (a) と流暢性 (b) の平均値。エラーバーは標準誤差を表す。

ろ、筆跡への接触経験の主効果のみが有意であり ($F(1, 77) = 31.36, p < .001, \eta^2 = .29$)、関与度にかかわらず接触経験のある筆跡で書かれたメッセージの方が流暢に処理され、読みやすいことが示された。

媒介分析

ここまでの分析から、手書き文字への反復接触によって、同じ筆跡で書かれた関与度の低いメッセージに対して、より納得し、賛成しやすくなることが示された。そこで、この効果が手書き文字への接触による筆跡への流暢性を介して生じるのか、その過程を検討するため媒介分析 (Preacher & Hayes, 2004) を行った⁴。その際、筆跡への接触経験について、なしを 0、ありを 1 としてコード化した。その結果、まず筆跡への接触経験があることで同じ人物の筆記した関与度の低いメッセージへの態度得点が増加するという直接効果の有意なパスがみられた ($\beta = .46, t = 3.75, p < .01$)。ただし、Figure 2 に示した通り、この直接効果は流暢性の媒介効果を投入すると有意ではなくなった ($\beta = .24, t = 1.24, ns$)。ブートストラップ法 (リサンプリング回数は 5,000 回) によって 95% 信頼区間を算出したところ 0 を含んでおらず (95% Confidence Interval = [0.09, 0.75])、筆跡への接触経験が流暢性を高め、関与度の低いメッセージに賛同しやすくなるというこの間接効果は有意であることが示された。

考 察

本研究は、手書き文字への反復接触がメッセージ受容に及ぼす影響を検討した。その結果、メッセージ内容が参加者にとって関与度の低い場合に、接触経験のある筆跡で書かれたメッセージが受容されやすくなることが明らかとなった。

この結果には、メッセージを処理する際の流暢性(読みやすさ)が深く関わっていたものと考えられる。人

間は、流暢に処理できる事物に対して基本的にポジティブな判断を下すという志向性を持つ (Claypool et al., 2015)。つまり、筆跡への反復接触によって流暢性が高まり読みやすく感じられる文字で書かれた方が、そのメッセージに納得しやすくなった。本研究では、接触した文字列と評定するメッセージ間において、同一の文字が一切含まれなかった。これは、メッセージに含まれる手書き文字自体は参加者にとって初見であったことを意味する。それにもかかわらず流暢性が高まったということは、前もって接触していた複数の手書き文字間から、その人物の筆記に共通した特徴、すなわち筆跡が抽出・学習され、同じ特徴を持つ文字で書かれたメッセージへもそれに基づいた処理が適用されたことを示唆している。

2 過程モデルから見た流暢性の効果

内容の関与度の高低にかかわらず、接触経験のある筆跡で書かれたメッセージの方が読みやすく感じられていたものの、この流暢性が無条件にメッセージの受容をもたらすわけではない。これは、内容の関与度の高低による結果の相違から示唆される。近年では、人の認知過程に 2 つの過程を想定することが多い。それらは概して 2 過程モデルと呼ばれ (Gawronski & Bodenhausen, 2006; Sherman et al., 2014)、説得効果の古典的理論であるヒューリスティック-システムティックモデル (Chaiken & Legerwood, 2012) や精緻化見込みモデル (Petty & Cacioppo, 1986) などにもこれに含まれる。自動的 vs. 統制的 (Chaiken & Trope, 1999)、潜在的 vs. 顕在的 (Greenwald & Banaji, 1995)、周辺ルート vs. 中心ルート (Petty & Wegener, 1998)、システム I vs. システム II (Kahneman, 2011) など、さまざまな形で言及されるが、いずれも前者の過程が無意識あるいは直感的な処理、後者の過程が意識的あるいは熟慮的な処理を主に担うという点で主要な部分は共通する。そして、流暢性に基づく判断は基本的にヒューリスティクスであり、前者の直感的な過程を経たものである。したがって、メッセージの判断がヒューリスティクスに依存できない、すなわち熟慮的な処理を必要とする場合は、筆跡への反復接触によって高まった流暢性がメッセージ受容の促進に繋がらない。本研究で言えば、関与度の高いメッセージは、そこに含まれる提案の結果が参加者に直接的に影響があり、ヒューリスティクスに基づく処理が回避されたため、流暢性がメッセージ受容へ繋がらなかったと考えられる。

これまで、反復に基づくメッセージ受容の促進について、メッセージ自体を繰り返すという方法がとられてきた (Cacioppo & Petty, 1979; Miller, 1976)。しかし、何度も同じメッセージに触れるという状況は受け手にとって顕現性が高く、影響が自覚されることによる飽

⁴ 関与度の高いメッセージに関しても同様の媒介分析を実行したが、接触経験の有無から態度得点への直接効果は認められなかった ($\beta = .06, t = .39, ns$)。

Figure 2. 筆跡の流暢性を媒介変数とした媒介分析の結果。図の数値は標準化係数を示す。カッコ内の数値は、媒介変数を投入しない場合の直接効果を表す。

** $p < .01$, * $p < .05$

きやリアクタンスなどの要因で効果が割引かれるため、必ずしもその効果は明確にはならない。一方、本研究は、メッセージを構成する要素の次元で反復を行うことで、メッセージの内容自体は新奇なまま流暢性を高め、リアクタンスを生じにくくさせるという間接的な説得効果の可能性を示した。筆跡への繰り返し接触とその後のメッセージ評価の関係に多くの人は気付かない。そもそも、筆跡とは個人間での筆跡の希少性を前提としており、例えばデジタルフォントのような定型的な特徴を持たないため、その学習自体が無意識的に行われることが多い（川上他, 2014）。実際、実験終了後のインタビューによると、接触していた文字列が共通の人物によって筆記されていたことに気付いた参加者は 14 名と比較的少数であった⁵。さらには、接触経験あり条件の参加者において、評定したメッセージが接触フェイズと同じ筆跡であることに気付いたのは 4 名のみであった。これは、多くの参加者は、共通の筆跡の存在を認識しないまま接触を行っており、かつメッセージの評定に筆跡の影響を感じていなかったことを示唆する。すなわち、本研究は、直接的にメッセージ自体を繰り返すのではなく、文字の形式上の流暢性を高める間接的な反復によって、無自覚的な形でメッセージ受容を促進できることを示した。

本研究の特色として、メッセージの形式上の流暢性を操作する手段に筆跡を用いたことが挙げられる。単に形式上の流暢性を高めるだけなら筆跡でなくとも、文字を濃くする、コントラストを大きくする、丁寧に筆記するなどの操作でも可能かもしれない。実際に、文字と背景のコントラストを大きくして、文字の視認性を高めた場合、虚偽のメッセージに対する真実性が高く感じられることが示されている（Reber & Schwarz, 1999）。だが、このような操作はあくまでも一時的な読みやすさを視覚的に高めるための手段であり、読みやすさに影響を及ぼすと同時に、それ自体がメッセージ内容の認知処理に影響を及ぼす。その一方、筆跡は前述のように反復を通して無意識的に学習される。すなわち、筆跡における読みやすさとは、コントラストなどで得られる純粋に視覚的な読みやすさではなく、経験によって獲得された主観的な感覚であると言える。したがって、メッセージの筆跡とメッセージの内容は本質的に無関係であり、筆跡に依存した判断は合理的な判断であるとは言えない。しかしながら、我々は普段、メッセージの文字が自らの判断に影響を及ぼしているとは思えない。そのため、話題への関与度が低く、熟慮的な判断が抑制されやすい状況においては、メッセージの内容とは関係のない主観的な感覚

を手掛かりとして、無意識のうちに合理的とは言えない判断を行ってしまうのである。すなわち、本研究は筆跡を用いることで、視覚的な読みやすさとは独立した、経験によって獲得された主観的な読みやすさによる流暢性の効果を明らかにしたと言えるだろう。

説得研究では、これまでメッセージに関する認知的な精緻化の程度に関心が多く寄せられてきた（Petty & Briñol, 2008; Petty & Cacioppo, 1986）。これには、人は基本的にメッセージを処理する動機と能力を備えた上で合理的な判断を行うことができるという前提が関わっているものと考えられる。しかし、近年の社会的認知研究は、限られた認知的資源に起因する判断の影響のされやすさ、非合理性、そしてそれらの無意識性を明らかとしている（Wilson, 2002）。つまり、むしろ特別な動機づけがない限り、ヒューリスティクスに依存した判断を行いやすい。本来であればメッセージ内容に基づいて下されるべき判断が、「見慣れた文字」で書かれたメッセージの主観的な読みやすさという内容の妥当性とは無関係な要因によって、無意識に影響を受けてしまうのである。

本研究の課題

本研究は、メッセージへの関与が低い場合に限って、筆跡の流暢性の効果がみられることを明らかにした。これはヒューリスティクスに基づく処理が行われたためと想定される。その一方で、関与が高い場合にこの効果がみられなかったのは、システムティック処理が行われていたためと言い切ることは難しい。なぜなら、話題への関与が高くすでに明確な態度が形成されている場合、熟慮に基づくシステムティック処理が行われるとは限らないためである。したがって、関与の高い場合に流暢性の効果が抑制されたのはシステムティック処理によるものだと結論づけるためには、より明示的な形で熟慮を促すなどの操作をし、検討する必要がある。

また、本研究で用いたメッセージは、これまでの説得研究で主に用いられてきたメッセージといくつかの点で異なる。例えば、本研究では筆跡の反復接触による流暢性の効果を明確にするため、話題の提案に関する論拠などが少なかった。加えて、メッセージ内での争点について受け手への積極的な働きかけも少ない。そのため、メッセージの内容の是非を判断する手掛かりが少なく、相対的に筆跡の流暢性がメッセージの処理に強い影響を与えた可能性もある。したがって、本研究での筆跡の流暢性の知見がどの程度一般化できるのか、これまでの説得研究で見出されてきた要因（論拠の質や数など）との関係を見るなどして、さらなる検討が望まれる。

⁵ この 14 名を除き、筆跡への接触経験の有無と関与度を要因とする 2 要因分散分析を行ったところ、同じ交互作用が見られた（ $F(1, 63) = 6.52, p < .05, \eta^2 = .06$ ）。

引用文献

- Bodenhausen, G. V., & Wyer, R. S. (1985). Effects of stereotypes in decision making and information-processing strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 267–282.
- Bornstein, R. F., & D’Agostino, P. R. (1992). Stimulus recognition and the mere exposure effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 545–552.
- Bornstein, R. F., & D’Agostino, P. R. (1994). The attribution and discounting of perceptual fluency: Preliminary tests of a perceptual fluency/attributional model of the mere exposure effect. *Social Cognition*, 12, 103–128.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1979). The effects of message repetition and position on cognitive responses, recall, and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 97–109.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752–756.
- Chaiken, S., & Legerwood, A. (2012). A theory of heuristic and systematic information processing. In P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 1, pp. 246–266). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). *Dual process theories in social psychology*. New York: Guilford Press.
- Clark, J. K., Evans, A. T., & Wegener, D. T. (2011). Perceptions of source efficacy and persuasion: Multiple mechanisms for source effects on attitudes. *European Journal of Social Psychology*, 41, 596–607.
- Claypool, H. M., Mackie, D. M., & Garcia-Marques, T. (2015). Fluency and attitudes. *Social and Personality Psychology Compass*, 9, 370–382.
- Claypool, H. M., Mackie, D. M., Garcia-Marques, T., McIntosh, A., & Udall, A. (2004). The effects of personal relevance and repetition on persuasive processing. *Social Cognition*, 22, 310–335.
- Dabbs, J. M. Jr., & Leventhal, H. (1966). Effects of varying the recommendations in a fear-arousing communication. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 525–531.
- Eagly, A. H. (1974). Comprehensibility of persuasive arguments as a determinant of opinion change. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29, 758–773.
- Garcia-Marques, T., & Mackie, D. M. (2001). The feeling of familiarity as a regulator of persuasive processing. *Social Cognition*, 19, 9–34.
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: An integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological Bulletin*, 132, 692–731.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4–27.
- Harkins, S. G., & Petty, R. E. (1981). The multiple source effect in persuasion: The effects of distraction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7, 627–635.
- Jacoby, L. L., Kelley, C., Brown, J., & Jasechko, J. (1989). Becoming famous overnight: Limits on the ability to avoid unconscious influences of the past. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 326–338.
- Johansson, P., Hall, L., Sikström, S., & Olsson, A. (2005). Failure to detect mismatches between intention and outcome in a simple decision task. *Science*, 310, 116–119.
- Johnson, B. T., & Eagly, A. H. (1989). Effects of involvement on persuasion: Meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 106, 290–314.
- Johnson, B. T., & Eagly, A. H. (1990). Involvement and persuasion: Types, traditions, and the evidence. *Psychological Bulletin*, 107, 375–384.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking: Fast and slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- 川上 直秋・菊地 正・吉田 富二雄 (2014). 字のクセを好きになるか? —筆跡に基づく単純接触効果の般化— 社会心理学研究, 29, 187–193.
- Miller, R. L. (1976). Mere exposure, psychological reactance and attitude change. *Public Opinion Quarterly*, 40, 229–233.
- Murphy, G., Murphy, L. B., & Newcomb, T. N. (1937). *Experimental social psychology*. New York: Harper.
- Nisbett, R. E., & Wilson, T. D. (1977). Telling more than we can know: Verbal reports on mental processes. *Psychological Review*, 8, 231–259.
- Petty, R. E., & Briñol, P. (2008). Persuasion: From single to multiple to metacognitive processes. *Perspectives on Psychological Science*, 3, 137–147.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1979). Issue involvement can increase or decrease persuasion by enhancing message-relevant cognitive responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 1915–1926.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1984). The effects of involvement on responses to argument quantity and quality: Central and peripheral routes to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 69–81.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). The elaboration likelihood model of persuasion. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 123–205). New York: Academic Press.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41, 847–855.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Heesacker, M. (1981). The use of rhetorical questions in persuasion: A cognitive response analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 432–440.
- Petty, R. E., & Wegener, D. T. (1998). Attitude change: Multiple roles for persuasion variables. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th ed., Vol. 1, pp. 323–390). New York:

- McGraw-Hill.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, 36, 717–731.
- Reber, R., & Schwarz, N. (1999). Effects of perceptual fluency on judgments of truth. *Consciousness and Cognition*, 8, 338–342.
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience? *Personality and Social Psychology Review*, 8, 364–382.
- Sagarin, B., Cialdini, R., Rice, W., & Serna, S. (2002). Dispelling the illusion of invulnerability: The motivations and mechanisms of resistance to persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 526–541.
- Sherman, J. W., Gawronski, B., & Torpe, Y. (2014). *Dual-process theories of the social mind*. New York: Guilford.
- Smith, S. M., & Petty, R. E. (1996). Message framing and persuasion: A message processing analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 257–268.
- Wilson, T. D. (2002). *Strangers to ourselves: Discovering the adaptive unconscious*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wilson, T. D., Hodges, S. D., & LaFleur, S. J. (1995). Effects of introspecting about reasons: Inferring attitudes from accessible thoughts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 16–28.
- Winkielman, P., Schwarz, N., Fazendeiro, T., & Reber, R. (2003). The hedonic marking of processing fluency: Implications for evaluative judgment. In J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 189–217). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 吉村 ミツ・吉村 功 (1996). 筆者認識技術の最近の動向 電子通信学会論文誌, D72, 788–791.
- Zajonc, R. B. (1968). Attitudinal effects of mere exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 9, 1–27.
- 2016. 12. 14 受稿, 2017. 7. 22 受理 ——

付 録

実験に使用した筆跡の例とメッセージ（縮小）。メッセージ a と c は筆跡 A，メッセージ b は筆跡 B。メッセージは上段が関与度高，下段が関与度低。

筆跡 A

ねわは みぬつ いもそ 杯家佐 流宇恵 類丹木

筆跡 B

ねわは みぬつ いもそ 杯家佐 流宇恵 類丹木

メッセージ a

学内の駐輪場を整備するため、来年度から自転車での通学を登録制とし、手数料を徴収することとする。

学内の駐輪場を整備するため、四年後から自転車での通学を登録制とし、手数料を徴収することとする。

メッセージ b

学食で安心安全な食事を提供するため、多少の値上げとなり、来年度から国産食材だけを使用することとする。

学食で安心安全な食事を提供するため、多少の値上げとなり、四年後から国産食材だけを使用することとする。

メッセージ c

最適な学習環境を作るため、来年度から抽選で履修人数を厳しく制限し、少人数の講義を増やすこととする。

最適な学習環境を作るため、四年後から抽選で履修人数を厳しく制限し、少人数の講義を増やすこととする。