

# テレビ CM は逆行条件づけか？

中 島 定 彦

は じ め に

学習心理学の教科書では、古典的条件づけ（レスポナデント条件づけ）の日常例として商品広告が紹介されることがある（例えば、Chance, 2003；実森・中島, 2000；Mazur, 2006/2008；小野, 2005；Powell, Symbaluk, & MacDonald, 2002）。商品を好ましい音楽や画像とともに呈示することで、商品にも快感情を付与することが商品広告のテクニックの1つであり、ここで商品は古典的条件づけの条件刺激（conditioned stimulus, CS）、好ましい音楽や画像は無条件刺激（unconditioned stimulus, US）に該当すると解説されることが多い。広告や消費者行動に関する教科書や解説書など（例えば、Chaudhuri, 2006/2007；Cialdini, 2000/2007；平久保, 2005；堀, 1997；仁科・田中・丸岡, 2007；田中, 2008）でも、広告における古典的条件づけの役割が述べられている。商品広告の古典的条件づけについては実験室での研究があるだけでなく（中島, 2006 a, 2006 b の展望論文を参照）、古典的条件づけの原理に基づいて広告を作成していることを公言している米国コカ・コーラ社のような例もある（Koten, 1984）。

しかし、小野（2005）も指摘しているように、商品広告のうちテレビ CM の場合には、商品（例えば、シャンプー）が紹介される前に好ましい音楽や画像（例えば、女性のきれいな髪）が呈示されることが多いように思われる。一般に古典的条件づけでは、CS が呈示されてから US が呈示される（順行条件づけ）が、テレビ CM では、商品 CS の前に好感 US が呈示されるという逆の順序になっており、古典的条件づけの成立が困難な時間関係（逆行条件づ

け)である。テレビ CM における事象の呈示順序はなぜ逆行条件づけ手続きになっているのか、本稿ではこの問題について論じる。

## 調 査

テレビ CM は逆行条件づけの手続きになっているというのは、筆者の主観的印象に過ぎず、小野(2005)も具体的なデータを示していない。そこでまず、テレビ CM における事象の出現／消失タイミングを、1名の学生(以下、記録者)の協力を得て調査することにした。

### 録画

2007年6月18日から7月22日までのゴールデンタイム(視聴率の高い時間帯:19時から22時)に、関西の民放4局(毎日テレビ, ABC テレビ, 関西テレビ, 読売テレビ)の放送をDVDレコーダ(Panasonic DMR-EH 75 V-S)で録画した。録画に際しては、1日につき1局とし、局によって録画曜日に偏りがないようにした。録画した全CMのうち同一のCMを排除したところ、総数487本(15秒CM:399本, 30秒CM:88本), 101社のCMが得られた。これらすべてを分析することは時間的・労力的に困難であったため、代表的業種として「化粧品・トイレタリー」の64本(15秒CM:52本, 30秒CM:12本)を分析することにした。

なお、「化粧品・トイレタリー」とは電通の分類する21業種の1つで「皮膚・毛髪用など化粧品全般, 化粧用具, 歯磨, 石鹸, 洗剤, 洗濯用剤, 生理用品, 紙おむつなど」をさし、2007年度のテレビ広告費は総額2兆574億5千万円, 21業種内の構成比では第1位の12.9%であり, 首都圏・関西圏・中京圏における年度総広告量も3,289,065秒で第1位であった(電通コーポレート・コミュニケーション局企業文化部, 2008)。

## 分析

本調査は、CS と想定される商品と、US として機能すると思われるもの（例えば、音楽や風景、有名人）の出現時間の関係进行分析することを目的としたため、録画した CM のうち音楽や有名人がまったく出現しないもの 8 本を分析から除外した（「有名人」の定義は、当該 CM の公式ウェブサイトなどに人名が紹介されておらず、記録者も知らない人物とした）。これにより分析対象 CM は 56 本（うち 15 秒 CM が 46 本）となった。商品種類の内訳は、シャンプー 12 本（うち 15 秒 CM が 9 本）、化粧水 10 本（うち 15 秒 CM が 7 本）、化粧品 10 本（うち 15 秒 CM が 9 本）、制汗剤 9 本（すべて 15 秒 CM）、洗顔料 6 本（うち 15 秒 CM が 4 本）、染髪剤 4 本（すべて 15 秒 CM）、日焼け止め 4 本（うち 15 秒 CM が 3 本）、ヘアスプレー 1 本（15 秒 CM）であり、同一商品の重複はない。

CM はパーソナル・コンピュータ（IBM ThinkPad R 60 e）に取り込み、

表 1 記録した各事象の開始／終了タイミングの判断基準

事象	開始／終了タイミングの判断基準
商品名(音声)	ナレーターまたは登場人物が商品名を言い始めた時点／言い終わった時点
商品名(字幕)	商品名の文字全体が現れた時点／完全に画面から消失した時点
商品映像	商品または商品パッケージが完全に映し出された時点／完全に画面から消失した時点
音楽	音楽が開始した時点／終了した時点
風景	セット内以外で撮影されている背景が映し出された時点／終了した時点
タレント	有名な人物の登場開始時点／終了時点（身体の一部、髪の毛、後ろ姿などの場合も、文脈上同一の人物として扱われている場合は、そのように判断した）
その他人物	有名でない人物の登場開始時点／終了時点（身体の一部、髪の毛、後ろ姿などの場合も、文脈上同一の人物として扱われている場合は、そのように判断した）
効用(音声)	ナレーターまたは登場人物が商品の効用（配合成分や「サラサラになる」などの仕上がりなど）について言い始めた時点／言い終わった時点
効用(字幕)	商品の効用が字幕として完全に現れた時点／完全に画面から消失した時点
効用(映像)	商品の効用が映像（成分の働きを示す図や動画など）として完全に現れた時点／完全に画面から消失した時点

ビデオ編集ソフト（CyberLink PowerDirector 6）を用いて、1秒30コマ単位で事象の出現／消失タイミングを計測記録した（なお、テレビCMは1秒30コマで撮影されている）。事象は【商品名（音声）】【商品名（字幕）】【商品映像】【音楽】【風景】【タレント】【その他人物】【効用（音声）】【効用（字幕）】【効用（映像）】であった。各事象の出現／消失の判断基準は表1の通りであり、コマ送り、一時停止、巻き戻し機能を使用して、できるだけ正確な時間を記録した。また、半数のCMについては、学生協力者1名にも時間計測を依頼し、記録の信頼性をチェックした。

### 結果および考察

事象の出現／消失タイミング記録の信頼性は極めて高かった。記録者と協力者の両者が計測記録したCM28本での事象出現／消失は、合計687ケースであった。このうち、両者の記録が同一であったのは471ケース（68.9%）であり、1コマ（1/30秒）しかずれていなかったのが91ケース（13.3%）であ

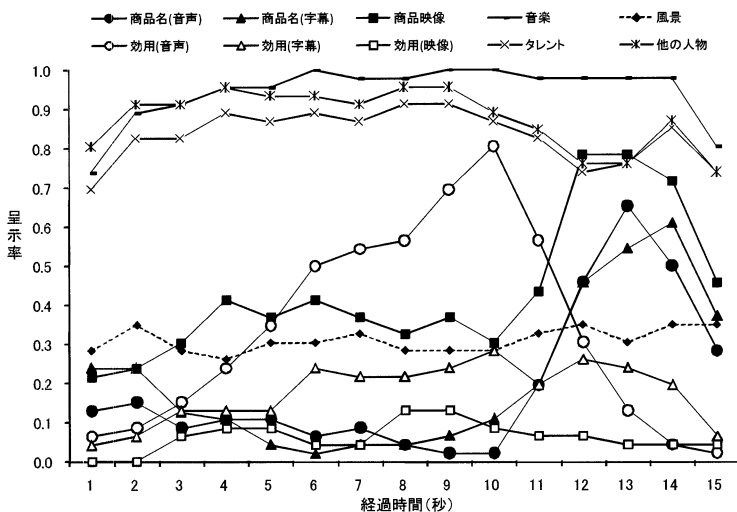


図1 「化粧品・トイレタリー」の15秒テレビCMにおけるさまざまな事象の呈示率（CM46本の分析結果）

った。以上のケースを含め、99.7% が 10 コマ (1/3 秒) 以内のずれにおさまっていた。したがって、計測記録の信頼性は十分に高いといえる。

図 1 は、15 秒 CM について、事象の呈示率をグラフ化したものである。CM ごとに、1 秒間隔の各区画において当該事象が 1 回でも確認できた場合は 1、そうでない場合は 0 でコードし、46 本の 15 秒 CM について平均した値を事象の呈示率とした。

商品の紹介 (【商品名 (音声)】【商品名 (字幕)】【商品映像】) は CM の後半 3 分の 1 に集中していることが明らかである。その一方で、商品広告の条件づけ研究で US として用いられることの多い【音楽】は CM 開始直後から高い確率で呈示されている。なお、【音楽】と同様に商品広告の条件づけ研究で用いられることの多い【風景】の呈示率は 15 秒間ほぼ等しく 3 割前後と低かった。これは、今回分析対象とした商品 (化粧品・トイレタリー) の性格によるものであろう。【タレント】と【その他人物】の呈示率は、【音楽】と同様に CM 開始直後から高く、半ば過ぎから呈示率が少し低くなっているが、それでも 7 割を超えている。以上の呈示率データから、「テレビ CM では商品 CS の前に好感 US が呈示される逆行条件づけの順序になっている」という印象を客観的に確認することができた。ところで、商品の効用は音声で紹介されることが多く、【効用 (音声)】の呈示率はゆっくりと増えて、10 秒目に 8 割に達し、その後は減少に転じて最後にはほぼゼロに達している。【効用 (音声)】の峰が、【商品名 (音声)】【商品名 (字幕)】【商品映像】の峰よりも早期に現れていることは、テレビ CM を意味条件づけ (後述) の枠組で捉えたとしても、逆行条件づけの時間順序になっていることを示している。【効用 (字幕)】は 6~14 秒目まで 2 割前後の呈示率であり、【効用 (映像)】の呈示率は 15 秒間、常に低かった。なお、商品種類別にも事象の出現／消失パターンを分析したが、上記の全体像と大きくかけ離れている商品種類はなかった。

図 2 は、30 秒 CM について、事象呈示率を同様の方法でグラフ化したものである。【商品映像】は 10 秒目に呈示率 8 割の峰があり、いったん 2 割まで低下してから、CM の最後 5 秒間にさらに急峻で呈示率 9 割に至る峰を持っ

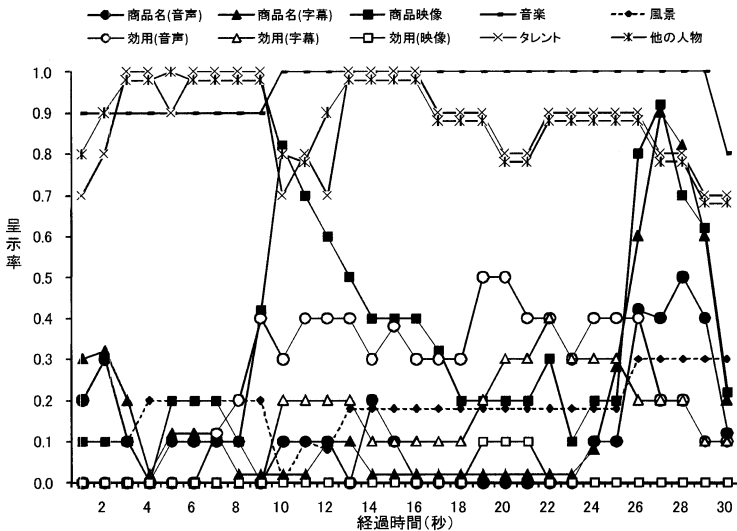


図2 「化粧品・トイレタリー」の30秒テレビCMにおけるさまざまな事象の呈示率 (CM 10本の分析結果)

呈示率の値は0.1単位であるが、グラフ上の重なりにより見づらくなることを避けるため、一部の値は少しずらして描いてある。

ている。この第2の峰は【商品名(字幕)】とほぼ重なっている。また、【商品名(音声)】もこの時期に呈示率5割の峰を持っている。いっぽう、【音楽】【タレント】【他的人物】の出現確率はCM開始直後から高く、常に7割以上の呈示率であり、【風景】の呈示率は常に3割以下である。【効用(音声)】はゆっくりと増え、9～26秒目まで4～5割の呈示率であった。【効用(字幕)】は22秒目に呈示率4割の低い峰を示しており、【効用(映像)】の呈示率は30秒間常に1割以下であった。

図1と図2の結果は次のように要約できるであろう。すなわち、「化粧品・トイレタリー」のテレビCMでは、開始直後から音楽が流れ、人物が登場しており、その後CM中盤に商品の効用が述べられ、終盤になってからようやく商品名や商品映像が呈示される。30秒CMでは中盤にも商品映像が流れるが、そのときには商品名が示されず、終盤に商品映像と商品名が同時に呈示さ

れる。

なお、図 1 と 2 は、事象の出現／消失タイミングを個別に記録した結果をグラフ化したものであった。「テレビ CM では商品が紹介される前に好ましい音楽や画像が呈示されることが多い」という論をより確実に検証するためには、事象間の相対的關係そのものを把握する必要がある。そこで、【商品名（音声）】【商品名（字幕）】【商品映像】を CS，【音楽】【風景】【タレント】【その他人物】を US とみなし、CS と US の初出時の出現タイミングについて 0.5 秒単位で分析した。その結果、出現タイミングが CS→US の順行条件づけとなっているのは、56 本の CM のうちわずか 3 本であり、US→CS の逆行条件づけとなっている CM が 33 本であった。残り 20 本は CS と US の出現が同時であった。したがって、この分析からも上記の論の正しさが確認された。

### コマーシャルソングとキャッチコピーにみる逆行条件づけ

刺激 A に対する被験者の感情評価は、強い情動を引き起こす刺激 B との対呈示経験によって変化する。これは刺激 A を CS、刺激 B を US とした古典的条件づけの一種であるが、被験者の感情を言語反応や刺激選択反応で測定する場合は、自律反応などの生理反応を指標とした他の古典的条件づけと区別するために、評価的条件づけ (evaluative conditioning) と呼ばれている (De Houwer, Thomas, & Baeyens, 2001)。商品広告の条件づけは評価的条件づけの 1 つであって、刺激 A が商品の場合である。

評価的条件づけは、Levey & Martin (1975) の実験を嚆矢とすることが多いが、それに先立つものとして、言葉の意味の条件づけに関する Staats らの一連研究がある (詳しくは中島, 2006 a の注 5 を参照)。例えば Staats&Staats (1958) の実験 1 では、単語「Swedish」が「gift」「sacred」「happy」など快感情を喚起する単語のうち 1 つと対呈示され、単語「Dutch」が「bitter」「ugly」「failure」など不快感情を喚起する単語と対呈示されたところ、「Swed-

ish」は「Dutch」よりも好ましいと評価された（逆に「Swedish」が不快単語、「Dutch」が快単語と対呈示された場合は、「Dutch」の方が好ましいとされた）。

テレビやラジオの CM では、しばしばコマーシャルソングが使われている。コマーシャルソングの歌詞について、意味の条件づけの観点から眺めると、快感情を引き起こす好ましい言葉（US）のあとに商品名（CS）が述べられるケースが多いことに気づかされる。充実した資料が入手可能な日本のコカ・コーラのテレビ CM（濱田，2005；森，2005, 2006；坂田，2008, 2009）から、そうしたコマーシャルソングの例をあげてみよう。

恋がしたくて コカ・コーラ  
 キスのあとで コカ・コーラ  
 空をあおげば青空  
 コークをのもうよ

——1969 年『恋がしたくて』作詞：岩谷時子

誰も自由だよ 生きていくときは  
 コカ・コーラ  
 はばたく心と 自由な世界  
 コカ・コーラ

——1971 年『The Real Life』作詞：山上路夫

好ましい言葉が商品名に先行するというのはキャッチコピーでもそうであって、1959 年以降しばしば使用されているコカ・コーラの最も有名なキャッチコピー「スカッとさわやか コカ・コーラ」や 2005 年のキャッチコピー「つながる瞬間に。Coca-Cola」などは、逆行条件づけの時間順序（US→CS）である。1973 年の「コカ・コーラ うるおいの世界」のように順行条件づけの順序（CS→US）になったキャッチコピーや、1980 年の「Yes Coke Yes」の



ように CS を US がサンドイッチ状にはさんだ (US→CS→US) キャッチコピーなども存在するが、これらはむしろ例外といえる。

以上のように、コマーシャルソングやキャッチコピーからも、テレビ CM における事象の呈示順序が逆行条件づけの手続きになっていることをうかがい知ることができる。

### そもそもテレビ CM は古典的条件づけか

一般に、逆行条件づけは順行条件づけに比べて形成しづらいとされている (Cautera, 1965 ; Hall, 1984 ; Razran, 1956 ; Pavlov, 1927)。商品広告の古典的条件づけの諸実験 (中島, 2006 a, 2006 b の展望論文を参照) でも、US →CS の逆行条件づけ手続きはあまり有効でないことが報告されている (Kim, Allen, & Kardes, 1996 ; Stuart, Shimp, & Engle, 1987)。例えば, Stuart et al. (1987) の実験では、商品である歯磨きの写真 (CS) と美しい風景写真 (US) が US→CS の順序で呈示された逆行条件づけ群の被験者は、CS→US の順序で呈示された順行条件づけ群の被験者よりも、事後の商品評価が低かった。ピザの箱の写真 (CS) とレーシングカーの写真 (US) を用いた Kim et al. (1996) の実験でも、逆行条件づけ群は順行条件づけ群よりも商品の評価が低かっただけでなく、逆行条件づけ群による商品評価は写真がランダムに呈示された統制群と同じであり、条件づけ効果そのものがまったく生じていなかった。

こうした実験報告と、テレビ CM が逆行条件づけの手続きになっているという事実から導き出される一つの可能性は、テレビ CM 制作者が古典的条件づけの原理に無知であるために、あまり有効でない方法を使っているということである。しかし、年間 20 兆円規模のビッグマーケットであるテレビ広告のほとんどが効果の小さい CM だとは考えにくい。したがって、他の可能性を検討する必要があるだろう。

(1) 逆行条件づけは実は有効である？

古典的条件づけ研究では、逆行手続きでも条件づけが生じるという報告がいくつかある。Spetch, Wilkie, & Pinel (1981) は、こうした研究を総括し、逆行条件づけの生起には、(1) 条件づけの試行数が少ないこと、(2) 生物的に重要な事象の組み合わせを用いること、(3) 強い驚きを引き起こす US を用いること、の 3 点をあげている。しかし、テレビ CM は繰り返し放映されるのが一般的であるし、テレビ CM は映像と音声のみであり、日本民間放送連盟の放送基準などにより過激な表現には制限が加えられているため、この 3 点を満たしているとは考えにくい。

なお、古典的条件づけの最近の研究では、「逆行条件づけ手続きでも条件づけは生じるが、条件反応が検出されないだけだ」との議論もある（漆原，1999；漆原・中島，2003）。しかし、なぜテレビ CM では条件反応（商品への好感）がみられるのか、そうした研究から推測することは容易でない。

(2) 古典的条件づけだが、刺激の捉え方が適切でない？

小野（2005）は、テレビ CM が逆行条件づけになっているように思えるのは、刺激の捉え方が適切ではないからだと論じている。例えば、女性のきれいな髪が映し出されてからシャンプーが紹介される CM の場合、きれいな髪 US の後にシャンプー CS が呈示されるという逆行条件づけではなく、きれいな髪 CS の後にシャンプー US が呈示されるという順行条件づけとして考えるべきであるとする。したがって、この CM は、「きれいな髪を見ることによって生じる快感情を商品に付与する」ものではなく、「きれいな髪を見ると商品が連想される」ようにしたものだ、ということになる。端的に言えば、「こんなきれいな髪になれるのは、このシャンプーです」である。「スカッとさわやか（になるのは）コカ・コーラ（です）」、「つながる瞬間に（は）Coca-Cola（です）」ということになる。

徹底的行動主義者である小野（2005）は、イメージといったような言葉は慎重に回避しているものの、こうした見解は、古典的条件づけは US によっ

て喚起される情動反応が CS に付与される現象ではなく、CS が US を信号するという情報処理メカニズムだとの認知心理学的立場（例えば、Dawson & Schell, 1985）に相通ずるものがある。

(3) テレビ CM の効果には古典的条件づけ以外の心理作用が働いている？

広告効果の心理プロセスとして古くから提唱されているのが、AIDA モデルである（仁科・田中・丸岡，2007）。AIDA モデルは、消費者の注意（attention）をひき、興味（interest）を維持し、欲望（desire）を抱かせ、購買行動（action）を取らせることが、販売の秘訣であるとする米国の広告人 St. Elmo Lewis のスローガンに基づくもので、これに購買後の満足（satisfaction）を加えて AIDAS モデルとする場合もある（Strong, 1925）。AIDA モデルでテレビ CM を考えれば、美しい風景や好ましい音楽、人気タレントなどで視聴者の注意と興味をひき、商品への欲望を抱かせることが重要ということになる。「商品への欲望」は商品そのものによっても喚起され得る（例えば、商品のデザインが素晴らしい場合）が、商品呈示前に与えられている事象によっても引き起こされる。例えば、夏の浜辺でビールを飲む CM では、ビールの映像が呈示される前に日射しの強い浜辺を見た時点から、視聴者はのどに渇きを覚えているだろう。

つまり、視聴者の動機づけを一時的に高めた上で商品を呈示するという方法が用いられていることになる。なお、行動分析学では、Michael（1982, 1993）が、動機づけ作用を確立操作（establishing operation）という枠組で捉えることを提唱している。確立操作とは、かつて強化されていた行動（あるいはそれに関連した行動）の生起頻度を一時的に変化させる（行動喚起機能）と同時に、その事象の行動強化力も一時的に変化させる（強化子確立機能）ような手続きや刺激条件をいう。例えば、運動して空腹になると、「腹へった！」と叫ぶ行動（そう叫ぶことで以前に食べ物が与えられていた）が増えるだけでなく、食べ物を得る新しい行動（例えば、ボタン押し）が強められる可能性も増える。確率操作の枠組に従えば、テレビ CM は事象の行動喚起機能

を利用したものだといえよう。美しい髪の映像は、その後でシャンプーが呈示されたときにそれを買って使う行動を喚起する。夏の浜辺の映像は、その後でビールが呈示されたときにビールを求める行動を喚起する。

## お わ り に

商品広告は、古典的条件づけの日常例の一つとされることがしばしばある。CS である商品が US である好ましい音楽や画像と対呈示される (CS→US) ことで、商品 CS の好感度が高まると説明される。古典的条件づけの原理に基づいて広告戦略を立てていると公言する大企業もあり、統制された実験でも古典的条件づけによって商品の魅力や購買意欲が増すとの報告が少なからずある。しかし、テレビ CM では、商品が紹介される前に好ましい音楽や画像が呈示されるのが一般的であり、この点はわれわれの調査でも確かめられた。これは US→CS という時間順序 (逆行条件づけ) になり、この順序では古典的条件づけが困難なはずである。

テレビ CM だけでなく、コマーシャルソングやキャッチコピーも逆行条件づけの時間順序 (好ましい言葉 US→商品名 CS) になっていることが多いように思われる。したがって、商品広告は古典的条件づけであると単純に断じることは難しい。強いて古典的条件づけとして解釈するならば、商品は CS ではなく US であると捉えることになる。つまり、商品広告は、音楽・映像・言葉といった CS から、商品 US を想起させるようにする操作とみなすことになる。あるいは、商品広告には、古典的条件づけ以外の心理作用 (例えば、一時的な動機づけの高まり) が大きく働いていることも考えられる。今後は、こうした点をより詳細に検討する必要があるだろう。本稿がそうした研究のたたき台ないしは触媒となれば幸いである。

## 注

テレビ CM の録画記録は、筆者の着想・計画に基づき、網崎美菜さんが文学部総合心理科学科心理学専修の 2007 年度卒業論文として実施したものであり、本文中の

「記録者」は彼女を指す。卒業論文の指導にあたり、成田健一教授にご助力いただいた。また録画記録の信頼性確認作業は橋本あやさんによる。以上の方々に感謝する。なお、本稿の図 1 と図 2 は記録データを、記録者に随時確認しつつ筆者が再分析したものである。

## 引用文献

- Cautera, J. R. (1965). The problem of backward conditioning. *Journal of Psychology*, 60, 135–144.
- Chance, P. (2003). *Learning & behavior* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Chaudhuri, A. (2006). *Emotion and reason in consumer behavior*. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann. 恩蔵直人・平木いくみ・井上淳子・石田大典（訳）（2007）. 感情マーケティング——感情と理性の消費者行動——. 東京：千倉書房.
- Cialdini, R. B. (2000). *Influence: Science and practice* (4th ed.). Boston: Allyn & Bacon. 社会行動研究会（訳）（2007）. 影響力の武器——なぜ人は動かされるのか——（第 2 版）. 東京：誠信書房.
- Dawson, M. E., & Schell, A. M. (1985). Information processing and human autonomic classical conditioning. In P. K. Ackles, J. R. Jennings, & M. G. H. Coles (Eds.), *Advances in psychophysiology* (Vol.1, pp.89–165). Greenwich, CT: JAI Press.
- De Houwer, J., Thomas, S., & Baeyens, F. (2001). Associative learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological Bulletin*, 127, 853–869.
- 電通コーポレート・コミュニケーション局企業文化部（編）（2008）. 電通広告年鑑 '08–'09. 東京：電通. （次のサイトでデータ閲覧可能 <http://www.dentsu.co.jp/marketing/koukokodata.html>）
- Hall, J. F. (1984). Backward conditioning in Pavlovian type studies: Reevaluation and present status. *Pavlovian Journal of Biological Sciences*, 19, 163–168.
- 濱田高志（2005）. コカ・コーラ CM ソングデータブック. 東京：ジェネオン.
- 平久保伸人（2005）. 諸消費者行動論——なぜ消費者は A ではなく B を選ぶのか？——. 東京：ダイヤモンド社.
- 堀啓造（1997）. 消費者の学習. 杉本徹雄（編）消費理解のための心理学（pp.118–132）. 東京：福村出版.
- 実森正子・中島定彦（2000）. 学習の心理——行動のメカニズムを探る——. 東京：サイエンス社.

- Kim, J., Allen, C. T., & Kardes, F. R. (1996). An investigation of the meditational mechanisms underlying attitudinal conditioning. *Journal of Marketing Research*, 33, 318–328.
- Koten, J. (1984, January 19). Coca-Cola turns to Pavlov . . . *Wall Street Journal*, p.1.
- Levey, A.B., & Martin, I. (1975). Classical conditioning of human ‘evaluative’ responses. *Behaviour Research and Therapy*, 13, 221–226.
- Mazur, J. E. (2006). *Learning and behavior* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ : Prentice Hall. 磯博行・坂上貴之・川合伸幸 (訳) (2008). メイザーの学習と行動 (日本語版第3版). 大阪：二瓶社.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, 149–155.
- Michael, J. (1993). Establishing operations. *The Behavior Analyst*, 16, 191–206.
- 森遊机 (プロデューサー) (2005). コカ・コーラ CM ソング集 1962–89 [CD]. 東京：ジェネオン.
- 森遊机 (プロデューサー) (2006). コカ・コーラ CM ソング集 Super More [CD]. 東京：ジェネオン.
- 中島定彦 (2006 a). 商品広告と条件づけ——研究展望—— (1). 行動科学研究, 45 (1), 51–64.
- 中島定彦 (2006 b). 商品広告と条件づけ——研究展望—— (2). 行動科学研究, 45 (2), 27–36.
- 仁科貞文・田中洋・丸岡吉人 (2007). 広告心理. 東京：電通.
- 小野浩一 (2005). 行動の基礎——豊かな人間理解のために——. 東京：培風館.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: An investigation of the physiological activities of the cerebral cortex* (G. V. Anrep, Trans.). Oxford : Oxford University Press. (Original work published 1927).
- Powell, R. A., Symaluk, D. G., & MacDonald, S. E. (2002). *Introduction to learning & behavior*. Belmont, CA : Wadsworth.
- Razran, G. (1956). Backward conditioning. *Psychological Bulletin*, 53, 55–69.
- 坂田耕 (スーパーバイザー) (2008). *The Coca-Cola TVCF Chronicles* [DVD]. 東京：エイベックス.
- 坂田耕 (スーパーバイザー) (2009). *The Coca-Cola TVCF Chronicles 2* [DVD]. 東京：エイベックス.
- Spetch, M. L., Wilkie, D. M., & Pinel, J. P. J. (1981). Backward conditioning : A reevaluation of the empirical evidence. *Psychological Bulletin*, 89, 163–175.

- Staats, A. W., & Staats, C. K. (1958). Attitudes established by classical conditioning. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 57, 37-40.
- Strong, E. K., Jr. (1925). Theories of selling. *Journal of Applied Psychology*, 9, 75-86.
- Stuart, E. W., Shimp, T. A., & Engle, R. W. (1987). Classical conditioning of consumer attitudes : Four experiments in an advertising context. *Journal of Consumer Research*, 14, 334-349.
- 田中洋 (2008). 消費者行動論体系. 東京：中央経済社.
- 漆原宏次(1999). 古典的逆行条件づけに関する最近の研究動向. 心理学評論, 42, 272-286.
- 漆原宏次・中島定彦 (2003). 時間的符号化仮説. 今田寛 (監修)・中島定彦 (編), 学習心理学における古典的条件づけの理論——パヴロフから連合学習研究の最先端まで—— (pp.147-156). 東京：培風館.

——文学部教授——