

# 気分によって情報の取り入れは違うのか？

— 追試と、その発展的考察 —

When you are sad, do you prefer negative information or positive information to get?

岡 林 春 雄

Haruo Okabayashi

人間は、落ち込んでいるときのような暗い気分ときは、失敗したとかうまくいかなかった情報を取り入れやすく、明るい気分ときは、成功したとかうまくいった情報を取り入れやすいと言われる。これは本当のことなのであろうか。また、いつもそのようなことが言えるのであろうか。まずは、日常生活から考えてみよう。

山歩きをしているとき、道に迷い、日没も迫ってくる。不安な気持ちで歩いていると、暗くなってきた道に落ちている枯れ枝が蛇に見えるときがある。不安な気分は、明るい気分ときには目に付く道端の花などにはアテンションを向けず、普段はニュートラル（ネガティブ要因でもポジティブ要因でもない）な枯れ枝にアテンションを向け、自分に危害（ネガティブ要因）を与える可能性がある蛇だと考えるのである。ここで、感情（気分を含む）と認知の相互作用が絡んでくるので、もう少し、細かく見ておこう。不安・抑うつ・疲労といったいわゆる暗い気分ときは、人間は生存にかかわる問題—マズローの欲求階層理論（Maslow, 1954）では安全欲求—に意識する・しないにかかわらず対面していることになる。そのような状態のとき、感情（気分）は認知に先行する。後で冷静になって、そのときのことを思い出し、そんなことは起こらないよな、と考えることでも、その場ではどうしてもそのように考えてしまう、ということが起こってくるのは感情が認知に先行し、感情的判断が優先されるからに他ならない。認知が先行する状態であれば、「蛇のような枯れ枝」や「枯れ枝のような蛇」は存在しても、枯れ枝は枯れ枝であり、蛇は蛇なのである。枯れ枝を蛇だと考えるのは、感情が認知に先行する（優先する）からであろう。

ここで、用語を明確にしておきたい。気分（mood）とは、「ある期間持続するもの」（投石, 1999, p. 168）であり、怒り・憎しみ・悲嘆といった一時的な激しい情動（emotion）と呼ばれる感情とは異なり、比較的長く続く感情である。また、感情とは、知的、意志的作用に対して快・不快、怒り、おそれなどのような心的作用に対する包括的な概念である。感情は主観的、直接的な意識過程であると考えられている（『心理学辞典』ミネルヴァ書房）。そして、認知とは生活体がある対象（情報）について意識すること、その知識をうることを包括的に示す（『心理学辞典』誠信書房）。

上記のように落ち込んだ気分ときは暗いネガティブな情報・刺激を受け入れやすくなり、明るい気分ときは明るいポジティブな情報・刺激を受け入れやすくなるのではないかという仮説をもった研究は、近年、心理学で「認知と感情」というトピックスが取り上げられ、気分状態依存効果（mood state dependent effect）や気分一致効果（mood congruent effect）が報告されて以来、急激に増えている。ところが、それらの研究結果は、気分状態依存効果や気分一致効果を明確に支持するものではない。例えば、村上（2007）は、「ムードが視覚的認知に及ぼす影響」と題して、絵本（紙芝居のように音声をつけて）でムード（気分）誘導を行ったのだが、ポジティブムードでもネガティブムードでも視覚的認知に違いは見出されていない。

そこで、本研究では従来言われてきた気分状態依存効果や気分一致効果の手法を取り入れ追試を行うとともに、何故追試研究はそのような効果を明確に支持することにならないのか、また、何故日常

感覚とずれが出てくるのかについて考察したい。

### 本研究

**目的)** 人間はそのときの気分によって、入ってきた情報のとらえかたが違うのかどうかを検討する。

**方法)** 従来の研究では、実験者が被験者を幸せな気分や悲しい気分催眠を用いたり、映像を見せたりして誘導していた。しかし、それは実験者の意図であって、被験者が本当に幸せな気分や悲しい気分になっているかどうかはわからなかった。そこで、本研究では実験者が被験者の気分を誘導するのではなく、被験者のそのときの気分を確認する方法を用いる。そこで、手順および課題は次のようになる。

手順：被験者は『村田村の若者ものがたり』を聞く→被験者は気分を質問紙によって報告する  
→被験者はものがたりを再生する→被験者はものがたりについての印象を答える

課題：『村田村の若者ものがたり』は相良(1970)が記憶変容実験のために作成した物語である。被験者はだれもこれまでこの物語を聞いたことはなかった。また、予備調査では、全員(50名)がこの物語を「暗い」と評定していた。

気分調査：被験者の気分を測定したのは、『気分調査票』である。これは、坂野・福井・熊野・堀江・川原・山本・野村・末松(1994)が、気分の変調を評価するために開発したもので、尺度構成には大学生および一般成人サンプルが用いられている。「緊張と興奮」「爽快感」「疲労感」「抑うつ感」「不安感」の5因子、それぞれの因子について8項目、計40項目から成り立っている。信頼性としては、各要因について再検査法での相関係数(.62~.79)、折半法での相関係数(.78~.96)、 $\alpha$ 係数(.70~.91)が得られており、妥当性に関しては併存的妥当性ならびに構成概念妥当性を有していると言われている(山本, 2001, p.250)。

仮説：刺激情報として聞いた物語が「暗い」課題であるがために、気分状態が暗い、すなわち、抑うつ感の高い被験者は他の被験者に比べて、この物語を再生しやすいし、物語のキーワードである「顔色の青白い老婆」も思い出しやすいであろう。

被験者：ボランティアベースで参加した若者142名(男性71名、女性71名)。

**結果)** 『気分調査票』に基づき被験者の気分状態を「緊張と興奮」「爽快感」「疲労感」「抑うつ感」「不安感」の5因子について、その傾向が高い群(高群)、中間群(中群)、低い群(低群)の3群に分けた。そして、次の変数に関して、その5因子についてのそれぞれ3群の比較を行った。

#### (1) 再生量に関して

被験者の物語再生量をカウントし、100語までを段階1、100語から300語までを段階2、300語から500語までを段階3、500語から700語までを段階4、700語以上を段階5とした。気分状態5要因についての3群と再生量の関係を表1に示すが、どの気分状態5要因をとっても、高群・中群・低群の間には、再生量に関して有意な関係は見出されなかった。

#### (2) “明るい-暗い” 評定に関して

気分状態5要因についての3群と、刺激課題の物語を“明るい-暗い”評定との関係を示したのが表2である。ここでも有意な関係は示されなかった。

#### (3) “楽しい-悲しい” 評定に関して

気分状態5要因についての3群と、物語についての“楽しい-悲しい”評定との関係について示したのが表3である。ここでもとくに有意な関係は見出されなかった。

#### (4) “現実的-非現実的” 評定に関して

気分状態5要因についての3群と、刺激課題の物語についての“現実的-非現実的”評定の関係についてまとめたのが表4である。ここでも有意な関係は見出されなかった。

表 1  
気分状態と物語再生量の関係

注：Nは人数

気分状態	N	再生量平均値	(SD : 標準偏差)	分散分析結果
<b>&lt;抑うつ感&gt;</b>				
高群	50	2.56	(.97)	F (2,140) = .450, p < .640
中群	38	2.76	(.91)	
低群	54	2.65	(.93)	
全体	142	2.65	(.94)	
<b>&lt;爽快感&gt;</b>				
高群	43	2.77	(.81)	F (2,140) = 1.556, p < .220
中群	49	2.59	(.91)	
低群	50	2.60	(1.07)	
全体	142	2.65	(.94)	
<b>&lt;疲労感&gt;</b>				
高群	52	2.56	(.92)	F (2,140) = .143, p < .867
中群	40	2.50	(.96)	
低群	50	2.86	(.93)	
全体	142	2.65	(.94)	
<b>&lt;不安感&gt;</b>				
高群	50	2.64	(.92)	F (2,140) = 1.231, p < .300
中群	45	2.49	(1.06)	
低群	47	2.81	(.82)	
全体	142	2.65	(.94)	
<b>&lt;緊張と興奮&gt;</b>				
高群	43	2.77	(1.07)	F (2,140) = .551, p < .580
中群	44	2.57	(.87)	
低群	55	2.62	(.89)	
全体	142	2.65	(.94)	

表 2  
気分状態と“明るい-暗い”評定の関係

注：Nは人数

気分状態	N	“明るい-暗い” 評定の平均値	(SD : 標準偏差)	分散分析結果
<b>&lt;抑うつ感&gt;</b>				
高群	50	1.72	(.78)	F (2,140) = .435, p < .649
中群	38	1.63	(.71)	
低群	54	1.69	(.70)	
全体	142	1.68	(.73)	
<b>&lt;爽快感&gt;</b>				
高群	43	1.60	(.73)	F (2,140) = .529, p < .592
中群	49	1.73	(.64)	
低群	50	1.70	(.81)	
全体	142	1.68	(.73)	
<b>&lt;疲労感&gt;</b>				
高群	52	1.71	(.80)	F (2,140) = 2.411, p < .099
中群	40	1.60	(.59)	
低群	50	1.72	(.76)	
全体	142	1.68	(.73)	
<b>&lt;不安感&gt;</b>				
高群	50	1.66	(.75)	F (2,140) = .866, p < .426
中群	45	1.71	(.73)	
低群	47	1.68	(.73)	
全体	142	1.68	(.73)	
<b>&lt;緊張と興奮&gt;</b>				
高群	43	1.72	(.77)	F (2,140) = .851, p < .433
中群	44	1.70	(.63)	
低群	55	1.64	(.78)	
全体	142	1.68	(.73)	

表 3  
気分状態と“楽しい-悲しい”評定の関係

注：Nは人数

気分状態	N	“楽しい-悲しい” 評定の平均値 (SD : 標準偏差)		分散分析結果
<b>&lt;抑うつ感&gt;</b>				
高群	50	2.24	(1.06)	F (2,140) = 1.284, p < .285
中群	38	1.89	(1.11)	
低群	54	1.94	(.90)	
全体	142	2.04	(1.02)	
<b>&lt;爽快感&gt;</b>				
高群	43	1.93	(.94)	F (2,140) = 1.113, p < .336
中群	49	2.04	(1.04)	
低群	50	2.12	(1.08)	
全体	142	2.04	(1.02)	
<b>&lt;疲労感&gt;</b>				
高群	52	2.04	(1.02)	F (2,140) = .147, p < .863
中群	40	1.93	(1.00)	
低群	50	2.12	(.96)	
全体	142	2.04	(1.02)	
<b>&lt;不安感&gt;</b>				
高群	50	2.22	(1.20)	F (2,140) = .030, p < .970
中群	45	1.91	(.82)	
低群	47	1.96	(.98)	
全体	142	2.04	(1.02)	
<b>&lt;緊張と興奮&gt;</b>				
高群	43	2.14	(1.26)	F (2,140) = .104, p < .902
中群	44	2.11	(.92)	
低群	55	1.89	(.88)	
全体	142	2.04	(1.02)	

表 4  
気分状態と“現実的-非現実的”評定の関係

(注：Nは人数)

気分状態	N	“現実的-非現実的” 評定の平均値 (SD : 標準偏差)		分散分析結果
<b>&lt;抑うつ感&gt;</b>				
高群	50	1.86	(.97)	F (2,140) = .434, p < .650
中群	38	1.84	(1.00)	
低群	54	1.56	(.77)	
全体	142	1.74	(.91)	
<b>&lt;爽快感&gt;</b>				
高群	43	1.58	(.79)	F (2,140) = .232, p < .794
中群	49	1.69	(.85)	
低群	50	1.92	(1.05)	
全体	142	1.74	(.91)	
<b>&lt;疲労感&gt;</b>				
高群	52	1.56	(.83)	F (2,140) = 2.343, p < .106
中群	40	1.83	(.93)	
低群	50	1.86	(.97)	
全体	142	1.74	(.91)	
<b>&lt;不安感&gt;</b>				
高群	50	1.64	(.92)	F (2,140) = 1.515, p < .229
中群	45	1.82	(.83)	
低群	47	1.77	(.98)	
全体	142	1.74	(.91)	
<b>&lt;緊張と興奮&gt;</b>				
高群	43	1.88	(1.00)	F (2,140) = .093, p < .912
中群	44	1.77	(.80)	
低群	55	1.60	(.91)	
全体	142	1.74	(.91)	

## (5) キーワードと気分の関係

本研究で刺激課題として被験者に聞いてもらった物語には、“顔色の青白い老婆”というキーワードがあり、この物語の特徴になっている。暗い話の象徴とも言えるこのキーワードを再生できた人、できなかった人で気分状態に違いはあったのかどうかを検討したのだが、結果は、「緊張と興奮」(F=.222,  $p < .638$ )、「爽快感」(F=1.584,  $p < .210$ )、「疲労感」(F=1.818,  $p < .180$ )、「抑うつ感」(F=1.056,  $p < .306$ )、「不安感」(F=.418,  $p < .519$ )で、各気分状態項目とキーワード再生との間には5%水準で、なんら有意な関係は見出されなかった。なお、被験者全体としてこのキーワードを再生できたのは78人、再生できなかったのは64人であった。

表5  
キーワード再生と気分との関係

	抑うつ感 平均値 (SD)	爽快感 平均値 (SD)	疲労感 平均値 (SD)	不安感 平均値 (SD)	緊張と興奮 平均値 (SD)
再生できた	1.82 (.76)	2.17 (.62)	2.38 (.70)	2.46 (.79)	1.49 (.48)
再生できなかった	1.69 (.67)	2.30 (.56)	2.22 (.64)	2.38 (.67)	1.45 (.45)
全体	1.77 (.72)	2.23 (.59)	2.31 (.68)	2.43 (.74)	1.47 (.47)

(注：気分は4段階評定であり、4はその傾向が非常に高い、1はその傾向がまったくくない)

**考察)** 上記の結果から、気分状態によって刺激課題の受け取り方、情報処理の仕方に違いがあるとは言えない、ということが明らかになった。この実験の結果は、近年の研究結果の傾向と一致している。

表5の全体欄からわかるように、本実験での被験者は普通に日常生活をおくっており、気分状態が揺れることはあっても、極端に落ち込んだり、ハイテンションになったりしているわけではないので、物語を聞く前後で、あまり落ち込んだり、興奮したりしている様子は見られない。気分状態自己評定尺度は、2.5を中心として、4に近づけば近づくほどその傾向は高く、1に近づくほどその傾向は少なくなっている。本実験での被験者たちは「爽快感」「疲労感」「不安感」で中心に近く、「抑うつ感」「緊張と興奮」でその傾向が少なかったと言うことができよう。失恋や就職試験に失敗したときのように極めて大きな落ち込みを示しているときに実験をすればまた違ったデータが出てくるようにも考えられる。それだけ気分関連実験は、落ち込み度といった変数の程度が影響してくるものであるように思われる。

## 全体的考察

本実験では、気分状態依存効果や気分一致効果と呼ばれてきた「感情状態によって新しく入ってくる情報・刺激は違う」という現象が起こるのかどうかについて追試を行った。そして、本実験の結果からは、感情状態（緊張が高いか低い、抑うつ感が高いか低い等）によって新しく入ってくる情報・刺激の選択はとくには見出されなかった。

## (1) オリジナル研究の精査と気分状態依存効果の意味

文献を細かく見てみよう。Bower, Monteiro, & Gilligan (1978) では、気分状態依存効果に関する3つの実験を行った。だが、1つの単語リストだけを学習させた第1実験ならびに第2実験では有意な結果は得られず、第3実験でようやく気分状態依存効果を見出している。第3実験の内容を見てみよう。実験者は催眠を使って被験者を悲しい気分、また、楽しい気分誘導して、それぞれの気分のも



とで中性語のリストを学習してもらった。そして、記銘時の気分と同じ、あるいは異なる気分のもとで、学習したリストを想起させた。その結果、記銘時と想起時の気分が一致した方が、一致しない場合よりも再生成績が高いという結果が得られたのである。

気分状態依存効果という名称が登場するきっかけになった、このBowerたちの古典的研究を今見直してみると、かなり微妙な点があることがわかる。気分状態依存効果は、学習における環境的文脈一致効果と考えられ、記銘時と想起時の環境的文脈が一致する場合に学習成績が向上すると考えられよう。環境的文脈は、学習場所・時間・気候・一人か複数人かといったいわゆる外的状況と、学習者の生理的状态・覚醒度・精神状態・酒を飲んでいるか<sup>しらふ</sup>素面かといったいわゆる内的状態とに大別される。すなわち、Bowerたちは、環境的文脈を「気分」と総称してきたことがわかる。外的な環境的文脈は、物理的に定義可能であり、客観的な想起手がかりを結びつけるのは可能であるが、内的な環境的文脈は、他の要因との分離が難しく、主観的で曖昧である。例えば、同量の酒を飲んでも、酩酊の程度は人によっても異なり、同じ人でもその日の体調によっても違って来る。

こう考えてくると「気分状態」と言ってきたその気分の中身がきわめて曖昧であるし、逆に言うところ、そこに人間の心理の核があるのではないかと考えられる。人間の気分という感情は、それだけで独立しているわけではないし、Schachter(1964)が主張した、感情は生理的覚醒とその覚醒を言い表す認知的ラベル—説明—から成り立っているといった説が意味をもつように思われる。

われわれ人間は、環境(人的環境を含む)の中で生きている。人間は開放系であり、閉鎖系ではない。人と環境との関わり、それ自体がシステムである。「太陽が沈み、暗くなった」環境の中で、人の感情は共鳴し、心細さを覚える。これは、遺伝子レベルで暗さと心細さが結びついているのではなく、暗くなった環境の中で感情が共鳴し、さらに、枯れ木を蛇だととらえてしまうのである。

## (2) 脳科学からの示唆

ここまで検討してきて、人の情報処理は記憶と関連しているということがわかる。また、感情も記憶と関連している。そして、近年、記憶と脳との関わりは一大トピックになっており日々新たな発見が報告されているので、新しい記事(「感情と体験、別々に記憶する」、2007年9月30日『朝日新聞』s2)を参照しながら論じたい。人の脳は、大脳、小脳、脳幹などからなる。脳幹は生命の維持に必要な働きをする原始的なものであり、小脳は筋肉の動きなど運動能力に関係する。脳幹の周りを覆う大脳辺縁系には海馬や、感情の記憶をつくる扁桃体がある。大脳皮質は思考や言語、五感など人間の高度な能力を受け持つ。手続き記憶(例. 自転車の乗り方、水泳の仕方)は、小脳、大脳基底核などが受け持っている。海馬は記憶づくりの始めにかかわるが、同じことを繰り返し覚えたり、思い出したりしていると、海馬を介さない結びつきができる。こうした長期記憶は大脳のいろいろなところに保管されている。

生理学専門の立場から小野(2002)は、「私は感情が2つに分かれていると考えています。1つは動物的感情、もう1つは人間に独特な感情です。」(p.30)と述べているが、ここで述べられている動物的感情とはとくに「情動」と呼ばれるものであり、快情動と不快情動に大別される。食べ物や飲み物など自分にとって好ましいものがあれば手に入れようと近づく(接近行動)。このような接近行動をとるとき、喜びや幸せな気持ちに相当する快情動が起きてくる。逆に、ライオンやヘビ、クモなどを見たときは、逃げ出したり(回避行動)、攻撃をしかけたり(攻撃行動)する。これは不快情動である。そして、小野(2002)は「情動、とくに恐れや怒りといった不快情動は動物が進化の過程で生きのびていくために必要なものです。自然界の中で身の危険を感じたときに逃げたり闘ったりすることによって天敵から自分と種族を守ることができるからです。」(p.30)と言う。この情動とも呼ばれる動物的感情は、ある人個人が体験した出来事の記憶から認知的に判断し、出現するものではないように思われる。ちなみに、海馬は記憶作りに関係していると言われているが、記憶の保管と再

生は脳の別の場所だと考えられており、「感情と体験は別々に記憶されている」というのが現在の脳研究の定説である。すなわち、この情動レベルの感情は、マズローの第一段階の欲求階層・安全欲求に関与しているものであり、感情的判断を行っていると考えられる。しかしながら、突然の出来事へは感情的判断で対処するのだろうが、その突然の出来事が起こるのにも前提の流れがある。山の中でヘビに出会うのと、街中のオフィスでヘビに出会うのとでは、びっくりして同じ回避行動をとるにしても意味合いが違っているのではなかろうか。山の中でのヘビは、一応、想定内であろう。それに対して、街中のオフィスでのヘビは想定外であろう。つまり、山の中でのヘビは、山の中に存在する危険なものというプライミング(岡林, 1997, p.104)をとともなうのに対して、街中のオフィスのヘビはプライミングをとともなわない。びっくりして回避行動をとるにしても、街中のオフィスのヘビに対しては、より奇異な感覚をもつことになろう。この意味合いの違いが、これまでの気分状態依存効果研究に欠落していたのではなかろうか。すなわち、ある記憶が長期貯蔵庫に蓄えられており、その情報が潜在意識的に作用し、その記憶情報についての感情が、気分として比較的長い時間に影響している中で、類似する感情をとともなう情報が感覚器官に入ってきたとき、その情報は受け入れられやすいし、そもそも、そのような感情をとともなう情報にアテンションがかかりやすいであろう。これまでの気分状態依存効果研究は、異なるメカニズムのものを一緒にして研究していたのではあるまいか。

これまでの脳科学研究からの感情研究について、理化学研究所脳科学総合研究センター所長の伊藤(2002)は、①情動の研究は、場所から物質へと進んできた、②知識・感情・意識は、脳の別々の場所で処理されている、③脳は階層的にできている、④喜怒哀楽の感情は、人間でも動物でもあまり変わらない、と述べている。腹側被蓋野のニューロンは情報の送り手で、情報の受け手である側坐核へと軸索をのばしているのだが、この軸索に電気的な刺激を与えると、その情報が軸索の末端まで伝えられ、側坐核でドーパミンという神経伝達物質が放出される。放出されたドーパミンは、側坐核のニューロンの表面にある受容体と結合する。このドーパミンの放出と受容が脳内自己刺激で快情動がおきるメカニズムだと考えられている。さらに、池田(2002)は、快情動は1つではなく、興奮して活動的になっているときにおきている快情動や、ゆったりとリラックスしたときにおきている快情動があり、メカニズムが違う可能性を示唆している。

このような脳科学研究からの示唆を認知心理学に取り入れてみたい。これまで行われてきた気分状態依存効果研究は、比較的永続的に続く感情—すなわち気分—の中で、ある時点で情動がおこる出来事があり、その情報についての認知的処理が加わるという全体状況の中での情報処理のあり方を言及しているものと思われる。つまり、気分と情動は感情という入れ子になっており、さらに気分と情動を包括する感情は認知と相互作用をもつというように、それぞれが階層的に構造化し関連しあっているのではなかろうか。これは、脳は階層的にできているという指摘と合致しているように思われる。また、感情、知識、等々を処理する脳の場所は別々であり、それぞれをつかさどる場所があっても伝達物質の役割は大きく、脳の場所という視点からでは捉えきれないという脳科学研究からの示唆は、入れ子構造になったネットワークのモデル化の必要性を指摘しているように思われる。興奮して活動的になっているときの情報処理とゆったりとリラックスしたときの情報処理がちがってくるのか、今後さらに精査が必要であろう。

## 参考文献

- Bower, G.H., Monteiro, K.P., & Gilligan, S.G. (1978) Emotional mood as a context for learning and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17, 573-585.
- 池田和隆 (2002) 脳の中には、「喜び」を生み出す回路がある *Newton*, 11, 37.
- 伊藤正男 (2002) 今後の心に関する研究の課題は、「健康な脳を育む」こと *Newton*, 11, 56-59.
- Maslow, A.H. (1954) *Motivation and personality*. New York: Harper & Row.
- 村上崇至 (2007) ムードが視覚的認知に及ぼす影響 日本心理学会第71回大会発表論文集 945.
- 投石保広 (1999) 気分 中島義明他(編) 心理学辞典 (p.168) 有斐閣
- 岡林春雄 (1995) 認知心理学入門：その基礎理論と応用 金子書房
- 小野武年 (2002) 心のすべての機能は、脳で生み出されている *Newton*, 11, 30-33.
- 相良守次 (1970) 図解心理学 光文社
- 坂野雄二・福井知美・熊野宏昭・堀江はるみ・川原健資・山本晴義・野村 忍・末松弘行 (1994) 新しい気分調査票の開発とその信頼性・妥当性の検討 *心身医学*, 34, 629-636.
- Schachter, S. (1964) The interaction of cognitive and physiological determinants of emotional states. In L.Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol.1. Academic Press.
- 山本真理子(編) (2001) 心理測定尺度集 I サイエンス社