

200840015A (1/2)

平成 20 年度厚生労働科学研究費補助金

健康安全・危機管理対策総合研究事業

健康危機管理における

クライシスコミュニケーションのあり方の検討

平成 20 年度総括研究報告書(1/2 冊)

研究代表者 吉川肇子

平成 21 年(2009 年)3 月

目 次

I. 総括研究報告	
健康危機管理におけるクライシスコミュニケーションのあり方の検討-----	1
吉川 肇子	
リスク表現の違いが人々の認知に及ぼす影響 -----	3
吉川 肇子・山崎 瑞紀	
II. 分担研究報告	
1. クライシスコミュニケーション時の社会的影響の分析-----	7
釘原 直樹	
2. クライシスコミュニケーションの言語表現の検討-----	40
岡本 真一郎	
(資料) 図表	
3. 新型インフルエンザに関するリスクコミュニケーション戦略-----	52
押谷 仁	
(資料1) 新型インフルエンザに関するKey Messages	
(資料2) 厚生労働省「新型インフルエンザに関するQ&A (平成19年12月26日改定版)、感染症研究所感染症情報センター「インフルエンザパンデミックに関するQ&A (2006年12月改訂版)」、外務省「海外渡航者のための鳥及び新型インフルエンザに関するQ&A (平成20年8月28日改訂)」の記述の比較	
4. ProMed (国際感染症学会ニュースソース) から解析する 輸入感染症と食製品関連感染症-----	64
西條 政幸	
(表) ProMed情報に配信された原因となる病原体が明らかにされた食品関連感染症流行の解析	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表-----	73

厚生科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
総括研究報告書

健康危機管理におけるクライシスコミュニケーションのあり方の検討

研究代表者 吉川肇子 慶應義塾大学商学部准教授

研究要旨 健康危機発生時に必要となるクライシスコミュニケーションのあり方について検討し、マニュアルを作成した。主に感染症の分野での事例を中心に、過去のクライシスコミュニケーションを行政対応と社会的影響の視点から分析し、あるべき情報提供に重要な要因を明らかにした。具体的には、以下の3課題を検討した。①クライシスコミュニケーションの事例検討。②社会的影響についての心理学的分析。③言語表現の検討。以上3課題の検討に際しては、感染症と公衆衛生学の最新の知見を反映させるべく、これらの分野からの研究も行った。マニュアルの概要を理解できるように、「クイックガイド」も作成した。

分担研究者

釘原 直樹 大阪大学人間科学部
・教授

岡本 真一郎 愛知学院大学心身
科学部・教授

押谷 仁 東北大学医学系研究科
微生物学分野・教授

西條政幸 国立感染症研究所ウイル
ス第1部第3室・室長

堀口 逸子 順天堂大学医学部公
衆衛生学教室・助教

A. 研究目的

健康危機発生時に必要となるクライシスコミュニケーションのあり方について検討し、マニュアルを作成する。そのために、主に感染症の分野での事例を中心に、過去のクライシスコミュニケーションを行政対応と社会的影響の視点から分析する。すなわち、平時からのリスクコ

ミュニケーションではなく、実際に危機が発生した際の対応を検討する。これらの検討を通して、あるべき情報提供に重要な要因を明らかにする。

B. 研究方法

昨年度に引き続き、クライシスコミュニケーションについて広範に資料を収集し、学術的な視点だけでなく、実務的な視点からも検討を行った。

マニュアルを作成し、内容を検討し、改変した。また、マニュアル本体の概要を理解しやすくするために、クイックガイドをあわせて作成した。

効果的なコミュニケーション手法については、数回の心理実験を通して明らかにした。

クライシスコミュニケーションの社会的影響については、モデルに基づく予測を行った。

さらに、マニュアルに反映させるべき

科学的な情報の検討も ProMed (国際感染症学会ニュースソース) によって行った。

C. 研究結果

添付のような健康危機管理時におけるクライシスコミュニケーションのマニュアルを作成した。このマニュアルには、心理学実験の結果を中心に、各分担研究者の研究結果が反映されている。

また、クイックガイドについても合わせて作成し、本報告書に添付した。

D. 考察

成果であるクライシスコミュニケーションマニュアルについては、実験や調査の分析結果を反映させることができた。また、クイックガイドについても、理解しやすいとの評価を得たところである。

E. 結論

成果物は当初の研究計画通り提出することができたが、マニュアルというものは、本来それを学習する機会があつてはじめて生きるものであるといえる。今後はこのマニュアルを利用したクライシスコミュニケーションの訓練や勉強会などの機会を持つことが望ましいといえる。その上で、さらにマニュアルの改訂も進める必要があるだろう。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

各分担報告書に記載

2. 学会発表

各分担報告書に記載

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
総括研究報告書

リスク表現の違いが人々の認知に及ぼす影響

研究代表者 吉川肇子 慶應義塾大学商学部准教授
研究協力者 山崎瑞紀 武蔵工業大学環境情報学部講師

研究要旨 新興感染症のリスクを研究機関が市民に伝達する際に、1つの値を提示する条件（point条件；15%など）と範囲で提示する条件（range条件；12～18%など）では人々のリスク認知や機関への信頼に及ぼす影響が異なるかを検討した。先行研究を踏まえ、低確率の表現に焦点をあて、range条件で示す数値の幅を狭めたところ、point条件の方がrange条件よりもリスク認知の高い傾向がみられたほか、予防対策の項目で、15% vs 12-18%ではrange条件の方がpoint条件よりも安全行動への意図の高い傾向がみられた。先行研究と併せて考えると、提示する範囲の幅によっても影響の異なる可能性があり、低い確率の場合に望ましい提示方法についてさらに検討していく必要がある。

A. 研究目的

リスクのような不確実性を含む情報については、リスク表現によりコミュニケーション効果に違いのあることが先行研究において報告されている。例えば、Johnson & Slovic (1995) は、1/1000といった微小確率を用いて1つの数値を提示する条件(point条件; 1/1000など)と範囲を提示する条件(range条件; 0～1/100など)ではリスク認知やリスク評価を行なった組織への信頼が異なることを見出している。

また山崎・吉川(2007)は、新興感染症のリスクについて、研究機関が市民に伝達する際のリスク表現としてpoint条件(25%、50%、75%)とrange条件(15-35%、40-60%、65-85%)を設定し、不確実性を含む情報の提示が人々の不安や認知にど

のような影響を及ぼすのかを検討した。結果として、提示方法による影響は確率の大きさにより異なり、提示確率が大きい場合、range条件(65-85%)はpoint条件(75%)より自由再生された確率の値が有意に低く、range条件はpoint条件よりも不安や安全行動意図が低い一方で、提示確率が低い場合にはrange条件の方がpoint条件よりも不安の高い傾向がみられた。すなわち、range表現はリスクの高い場合よりも低い場合に高い不安を喚起させていた。このことは、特に低い確率の場合に望ましい提示方法について検討していく必要を示唆していると考えられる。

そこで本研究では、低確率の表現に焦点を当てるとともに、range条件で示す数値の幅を狭め、リスク表現の違いが人

々の認知にどのような影響を及ぼすのかを検討する。

B. 研究方法

実験計画 2 (リスク評価の提示方法: point 提示、range 提示) × 3 (確率の大きさ: 5%、15%、25%)。いずれも被験者間要因。提示刺激には 5%と 2-8%、15%と 12-18%、25%と 22-28%を用いた。

実験参加者 30 歳代の社会人 220 名 (男性 112 名、女性 108 名)。平均年齢は 34.5 歳 (SD=2.7) だった。

実験材料 質問紙は提示文章と質問項目から成る。「A 研究機関」への信頼評価 4 項目、提示された情報への評価 8 項目、リスク認知 6 項目、不安 2 項目、安全行動意図 2 項目、提示文章のチェック 2 項目、提示文章の再生課題 (感染確率の自由再生 1 項目、及び、推論文に対する再認確信度 2 項目)、について回答を求めた。フェイスシート以外の質問項目はすべて 7 件法である。

手続き Web 調査の形式で行なった。実験参加者には画面に提示される文章 (架空の国であるトレツ国についての話) を読んだ後、質問項目に回答するように教示を与えた。具体的には、「これから読んでいただく文章は、ヒラン大陸のトレツ国において、広く感染症に関する研究を行っている A 研究機関が、一般住民向けに発信した文章です。あなたがこの国の住民だとしたら、この文章を読んでどのように感じるでしょうか。トレツ国は人口およそ 400 万人からなり、科学の発達した民主国家です」という文章に続いて、「近年ではペットの種類が多様化し、これまで知られていなかった新たな感染症が多数見つかっています。エナンワル (架空のウイルス名) はもともと野生動物が保有しているウイルスですが、最近、隣国のナカラ国で、ペットがエナンワル症 (エナンワルウイルスによってかかる病気) により死亡する事例が相次

いで報告されています。エナンワル症は、理論的にはペットや野生動物から人間に感染する可能性があります。本研究機関では、この新型のウイルスが国内に入ってきた場合に、我が国 (トレツ国) に居住する人々が感染する確率を〇% (およそ〇万人) (条件により〇は異なる値) と試算しています。現時点では有効な治療薬は開発されておらず、開発を検討中です」という文章を提示した。その後、質問項目への回答を求めた。

C. 研究結果

評価項目 評定値には各項目の合計点を用いた。機関信頼、情報評価、リスク認知、不安、安全行動意図に対し、提示方法 (2) × 確率 (3) の分散分析を行ったところ、リスク認知では提示方法の主効果が有意傾向であり ($F(1, 214) = 3.47, p = .06$)、point 提示の方が range 提示よりも高かった。また安全行動意図では提示方法 × 確率の大きさの交互作用が有意傾向であったが ($F(2, 214) = 3.02, p = .05$)、提示方法の単純主効果、確率の大きさの単純主効果を検定したところ、いずれも有意な差はみられなかった。安全行動意図のうち、予防対策の項目 («この感染症に対して自分にできる予防対策があれば、すぐに行なうだろうと思う») で交互作用が有意 ($F(2, 214) = 3.75, p < .05$) であったため、提示方法の単純主効果を検定したところ、15% vs 12-18% では range 条件の方が point 条件よりも安全行動への意図の高い傾向がみられた ($p = .05$)。また確率の大きさの単純主効果を検定したところ、point 条件では 5% のときの方が 15% のときよりも意図が高くなっていた ($p < .05$) (図 1)。

再生確率 再生確率について、提示方法 (2) × 確率 (3) の分散分析を行ったところ、感染の大きさの主効果のみ有意であった ($F(2, 214) = 23.40, p < .001$)。

再認確信度 各項目別に、提示方法 (2)

×確率(3)の分散分析を行ったところ、いずれも有意差はみられなかった。

D. 考察

リスク認知については、1つの確率の数字で示す方が(point群)、範囲で示す(range群)よりも高くなる傾向があった。このことは、範囲で示すと、むしろ高確率条件でリスク認知が相対的に低くなっていることが影響していると思われる。

また Johnson & Slovic (1995)とは異なり、確率の提示方法や値によって、情報提供機関への信頼に差がみられるということとはなかった。この結果は、先行研究(山崎・吉川、2007)と一致する。提示した架空の話の現実味については、いずれの条件においても比較的高く評価されており、物語の真実らしさが信頼の差異を生まなかった可能性がある。

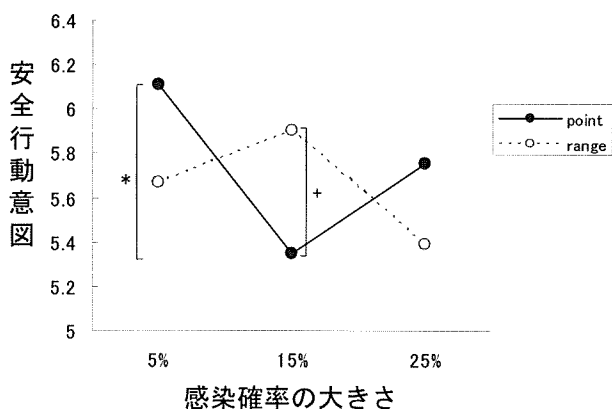


図1 感染確率の大きさによる提示方法別の安全行動意図(予防対策得点)

安全行動への意図については、交互作用が有意傾向であったが、単純主効果はいずれの条件でも有意ではなかった。条件別の評定値を個別に見ていくと、数値で確率を示すと、安全行動の意図は5%から15%でいったん下がるが、25%で再度上がる。範囲で確率を示すと5%から15%でいったん安全行動の意図は高まるが、25%条件では再び低下する。このよ

うになる理由は明らかではないが、少なくとも、確率の提示方法が人々に異なる印象を与えていることは従来の研究結果とも一致しており、現実場面での確率の表現においても、このことを念頭に置いて提示すべきことを示唆していると思われる。

全体として、本研究が取り扱った低確率の表現においては、リスク認知や不安、感染症の予防対策などの主要な項目について、提示される確率に応じて、単調に変化(増加ないし減少)しておらず、このことが有意な主効果や交互作用が得られなかった1つの理由と考えられる。例えば、5%から15%へいったん上昇した値が25%で下がるというような非線形の変化である。このことを示しているのが図2の回答分布である。なぜこのような

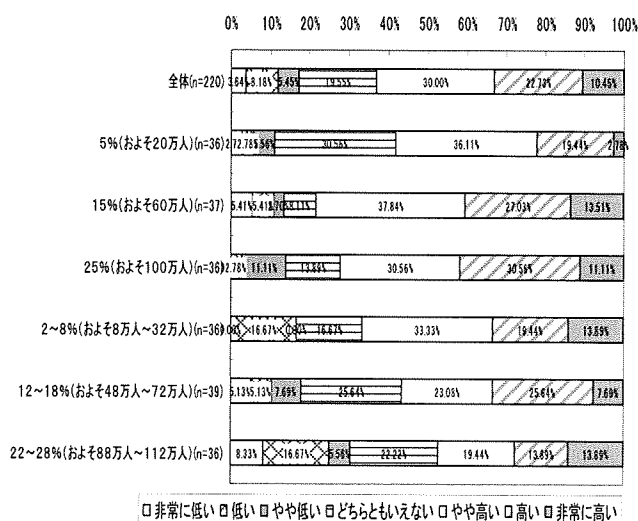


図2 条件別のリスク認知(今後十年以内に自分がこのウイルスに感染する確率の程度)

ことが起こるのかの理由は定かでないが、この変化のあり方について、今回のように中央値5%、15%、25%の3つの確率で調べるだけでなく、さらに細かく10%や20%というような中間にある確率も含めて再検討し、提示される確率の変化に伴ってリスク認知や不安がどのように変動しているのか詳しく調べる必要があると考えている。

さらに、範囲情報が曖昧であるにとられるのか、それは提示される数値によって異なるのかを検討してみる必要があるかもしれない。例えば、15%のような中間的な値である場合には、たとえ数値情報であっても曖昧と見られる可能性があるようにも思われる。曖昧性が高いとリスク認知が高くなることが推定されるので、今後この点も検討を加えていくこととしたい。

E. 結論

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

山崎瑞紀・吉川肇子 2008 不確実性情報がリスク認知に及ぼす効果日本社会心理学会第49回大会発表論文集、260-261

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

厚生科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
分担研究報告書

クライシスコミュニケーション時の社会的影響の分析

研究分担者 釘原直樹 大阪大学人間科学部 教授

研究要旨

本報告はクライシスコミュニケーション時の社会的影響を明らかにするために、第1に緊急事態で生起する可能性が高い群集行動やパニックについて述べる。第2に本研究のテーマと関連するマスコミのスケープゴート現象（感染症や災害発生時の）について述べることにする。

多くの人々が、災害という言葉からはパニックを連想すると思われる。そしてそのパニックのイメージは恐怖に駆られた多数の人々が理性を失い、原始的本能のおもむくままにヒステリックになって他者とぶつかり、あるいは蹴落としながら出口に向かって突進し、そのために群集の中で大混乱が発生し、押しつぶされたり、踏み倒されたりする人が多数犠牲になるというものである。しかし社会学者や社会心理学者の多くはこのようなパニック観について否定的である。すなわち彼らは、緊急事態においても人間は非理性的になることは殆どなく、また反社会的な行動をすることも滅多にないと主張する。ここではこのようなパニック観が異なる原因について考察する。さらにパニックについての事例研究や実験的研究について紹介する。

第2のマスコミのスケープゴート現象研究に関しては、JR 福知山線脱線事故の報道と SARS（重症急性呼吸器症候群）と O157 という大流行した二つの感染症に関する報道を対象に取り上げる。そして攻撃対象が変遷する心理的メカニズムを明らかにするための内容分析的研究（新聞や週刊誌の記事を対象とした）と実験的研究について紹介する。分析の結果、1) 感染症も社会にパニックを引き起こす原因のひとつであり、また他の原因によるパニックより深刻であると見られていること、2) 災害や戦争やテロと違ってマスコミ情報による間接体験が感染症パニックのイメージ形成に最も影響していること、3) 非難の対象は個人→集団→システム→国→社会文化と拡散していくこと、4) 国に対する非難記事は少ないにもかかわらず人々の国に対する非難量のイメージは誇張されていること、5) 感染症の場合他の災害に比べて特に国に対する非難の割合が多いこと、などが明らかになった。このようなマスコミの非難対象や拡がりの一般的法則を示し、その背後にある感情や記憶の変容メカニズムを人々に周知させることにより過剰な非難批判を抑制することが可能であろう。

群集

戦争や災害などの異常事態では群集行動が発生することがある。群集の特徴として下記の4点が挙げられる。

1. 一定の局限された空間の中に集中
2. 共通の焦点
3. 下位集団の存在
4. 群集の動機が多様性

第1に関して群集のサイズと占拠する空間の広さ、それから動きの程度は様々であるが、群集がある共通した空間を占めていることが特徴である。第2に関して火事や交通事故などが発生すれば野次馬が集まってくる場合がある。逆に劇場などで火災が発生した場合、そこから群集は遠ざかろうとする。そのように群集の興味、関心、恐怖の対象が存在する。第3に関して、群集の成員は互いに何の繋がりもないバラバラの個人の集合体ということもありえないことではないが、一般には友人や知人集団がその下位集団を構成していることが多い。第4に関して群集を動機づけている感情や情動は様々である。その中には敵意、恐怖、歓喜、略奪などが挙げられる。

そのような群集の共通点として下記のようなものが挙げられる。

1. 全体の動き（群れる、列を作る、殺到する、行進する）
2. 個人の動き（座る、立つ、ジャンプする、おじぎする、ひざまづく）
3. 操作（物を投げたり動かしたりする）
4. ジェスチャー（中指を立てる、ガッツポーズをする）
5. 音声表現（歌う、祈る、暗唱する）
6. 言語表現（ブーイング、口笛、叫び）
7. 方向づけ（ある特殊な形になる、かたまりになる、リング状や円形になる、座り込み）

下の写真は2008年4月19日に発生したデモの様子を撮影したものである。上記7つの特徴が見て取れる。



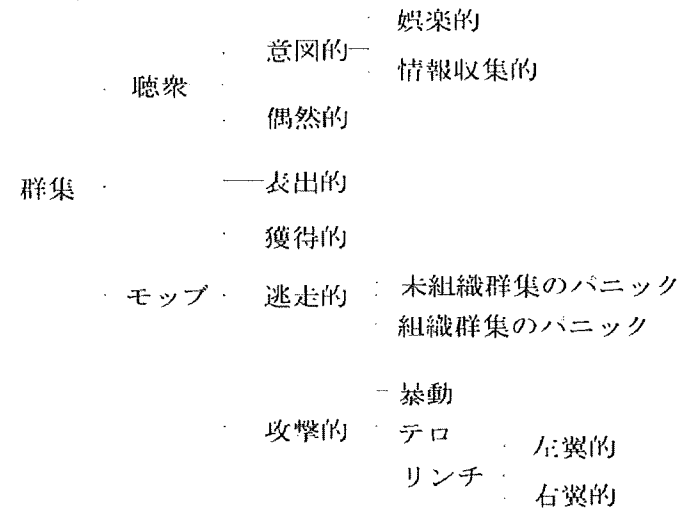
19日、中国湖北省武漢で、中国国旗を掲げながら、反仏デモ行進をする人々
(AFP=時事)

<http://img2.afpbb.com/jpegdata/thumb/2008>

0419/2848722.jpg

群集の分類

群集を Brown(1954)は下図のように分類している。



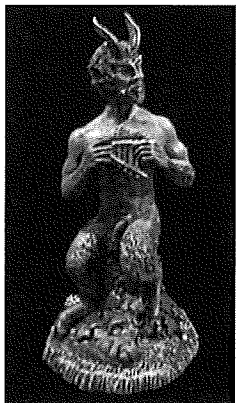
Brownによれば群集は大きく聴衆（静的群集）とモップ（動的群集）に分類される。前者は受動的群集であり後者は能動的で活動的な群集で情動的、衝動的、短絡的であり、また攻撃的傾向が強い。リンチやテロ、暴動、パニックはモップの代表的なものである。この中で表出的モップとは例えばプロ野球やサッカーのファンが挙げられる。この場合、群集に憎悪、攻撃、不安、恐怖があるわけではない。興奮を外に吐き出して気持ちを表出する。ただし禁止されると攻撃的モップに変わることがある。獲得的モップは米騒動の時の打ち壊しや商店の品物の略奪や銀行などの金融機関に対する取り付け騒ぎが挙げられる。攻撃的モップは欲求阻害の状況を直接的暴力行為によって除去しようとする群集で暴動、テロ、リンチがある。暴動(riot)は敵対的群集が互いに攻撃しあうもので、体制や制度に関して生じた場合は政治暴動であり、人種差別に関しては人種暴動となる。リンチは攻撃の対象者即ち被害者が少数の場合であり、テロは被害者が不特定多数の場合である。スケープゴートはこのBrownの分類の中には無いが、少数者がターゲットになるのでリンチの範疇に含めることができると考えられる。パニックについてはこれから詳しく述べることにする。

パニック

1. パニックは発生するのか

まず最初に緊急事態では人間は本当にパニック

クになるのかどうかということについて考えてみたい。パニックという言葉はギリシャ神話に由来する。オックスフォード英語辞典 (The Oxford English Dictionary) には「Pan は図 1



に示されているように上半身 (頭、腕、胸) は人間の姿をしているが、下半身は羊の姿である。羊のような角や耳を持っている場合もある。」と記されている。

図 1 Pan の神

またランダムハウス英語辞典 (The Random House Dictionary of the English language) には「パニックは Pan によってもたらされる突然の圧倒的な恐怖である。それはヒステリーや非理性的な行動を惹起する。そしてそれは集団を介して急激に拡散する。」と記してある。この定義によれば、パニックは個人の内的状態としては突然の異常な恐怖、外的状態としては非理性的な行動と、集団を通しての拡散を意味している。

緊急事態の人間行動に対して、一般の人々が抱くイメージはこのようなパニックである。すなわち恐怖に駆られた多数の人々が理性を失い、原始的本能のおもむくままにヒステリックになって他者とぶつかり、あるいは蹴落としながら出口に向かって突進する。そのために群集の中で大混乱が発生し、押しつぶされたり、踏み倒されたりする人が多数犠牲になるというものである。事実そのような事例報告もある。例えば 2001 年の 7 月 21 日に発生した明石市の将棋倒し事故では次のような証言 (日本経済新聞 7 月 22 日朝刊) がある。「駅の方から急に押される感じがして後ろ向きにひっくり返った。前も後ろも人に挟まれ体の下にも上にも人がいて、体が宙に浮いているようで身動きができず息をするのも精一杯だった。動いてくださいと泣き叫ぶ女子中学生の声が聞こえた。しかし一帯が人であふれ返っていて、しばらくは下敷きになった人を助け出せない状態だった。」

しかし社会学者や社会心理学者の多くはこのようなパニック観について否定的である。すなわち彼らは、緊急事態においても人間は非理性的になることは殆どなく、また反社会的な行動をすることも滅多にないと主張する。例えば

Keating & Loftus (1981) は、毎年米国では 8000 名以上の人が火事で死亡しているが、それは設備の欠陥や判断の誤りが主要な原因であり、パニックによって引き起こされた非理性的な反応によるものではないと述べている。また火事に遭った人に対するインタビューでも殆どの人が自分は火事の時適応的な反応をしたと信じていたことがわかった。

パニックはマスコミによって作られた神話であるとみなす研究者も存在する。実際 1993 年～1995 年の朝日新聞にはパニックという言葉を含んだ記事が 326 (1 週間当たり約 2 回) あった。同じくこの 3 年間の米国の全国紙 USA Today では 649 (1 週間当たり約 4 回) あった。このことは世間一般にはパニックという言葉が火事や地震等の緊急事態における人間の情動や行動を表現する場合に用いられるだけでなく、広く人間のネガティブな情動状態や統制不可能な行動を誇張して表現する場合にも用いられるポピュラーな言葉であることを示している。

2. 理性モデルと非理性モデル

このような緊急事態における人間行動に対する 2 つの対立する見方がある。Sime (1994) はそれをモデル A (工学的モデル、ボールベアリングモデル) とモデル B (社会科学的、心理学的モデル) としている。モデル A は非理性モデルで、マスコミの報道や役所の災害対策もこのモデルに沿っていることが多いとする。このモデルは人を流体や気体の変動によって動く自発性がない物体のようなものと見なす。そしてその挙動は炎や煙の拡散速度、人数、脱出口の広さや数、あるいは出口までの距離等の物理的条件によって決定されると考える。それに対してモデル B では人を入手された情報や、集団の絆、役割等に従って自発的に考え判断し行動する主体として捉える。

Quarantelli (1957) は理性や非理性という用語ではなく無理性 (nonrational) という用語でパニック行動を表現している。彼によれば、人間はパニックの時でも状況に対する認識はあり、人間性を完全に失うことはないが、理性的思考レベルは低下する。例えばパニック状態に陥った人にとっては逃げることを以外のことは頭に浮かばないことや、逃げることによってどのようなことになるのか見通しを持たないという意味で無理性であると Quarantelli は述べている。パニック反応は無理性であるが、それは必ずしも不適切な行動であるとは限らない。しばしば逃げることは最善の行動である場

合が多い。

それから Mawson (1980) はパニックモデルと親和 (affiliation) モデルを提案している。パニックモデルは、強い絆がある家族などの 1 次集団でさえも避難時にはそれがバラバラになると仮定する。一方親和モデルでは災害時における避難行動は心理的な絆が強い人への接近によって特徴づけられるとした。この見解によれば親和行動が脱出行動より優先する。すなわち一人で避難するよりも、親しい人と一緒にいたいという気持ちが強くなる。これは比較動物学的な見方である。同種の生物が寄り集まることは敵に対する防御能力の向上につながる。親和行動はその意味で生存にとって価値がある。

それから没個性化理論 (deindividuation theory) と社会的アイデンティティモデルも緊急事態の行動の理性性に関して異なった見解を持っている。没個性化理論はルボンの群集行動に関する古典理論を発展させたものである。Le Bon (1960) は、文明は少数の知的な貴族階級によって作られたものと考えた。そしてそれを破壊するのが群集であるとした。そしてそこには「精神的同質性の法則」が働くとした。それはごく普通の良識を持った人でも一旦群集に入り込んでしまえば、群集の「集合精神」と一体となり、独立した個人としての人格を失い、衝動的、短絡的、攻撃的、破壊的、盲目的、非合理的、反社会的な行動をするというものである。群集によって人が潜在的に所有していた「民族の血や本能」があらわになるのである。そのような状況では外界の刺激に対する理性的な情報選択機能が失われ、被暗示性が高まり、他者の行動や情動が急激に群集成員間に伝播するとした。これを感情感染と言う。群集はいわば一種の催眠状態・病的状態に陥っているとも言えるかもしれない。これはある特定の宗教やイデオロギーに対する狂信状態と似ている。ヒトラーのファシズムやオーム真理教のようなものと似ているところがある。その特徴として第 1 にある特定の考えに対する単純な帰依 (世界に冠たるドイツ、ユダヤはドイツの経済や社会に巣くう悪魔、世界を支配すべき優秀なアーリア民族)、第 2 に絶対的行動原理に対する全面的服従 (総統ヒトラーに対する全面服従、ユダヤ人大量殺戮の責任者アイヒマンは裁判の前の尋問に対して、もし総統が父を殺せと言ったならそれに従ったでしょうと言っている)、第 3 に非寛容と熱狂 (敵や反対者を人間とは見なさない、一方ヒトラーがひとたび演説をすれば嵐のような拍手と総統万歳の声がわき上が

る)、第 4 に目的のためには手段を選ばない (ドイツを中心とした理想社会実現のためには少々の犠牲もやむを得ないとしてホロコーストや戦争を引き起こす) などが挙げられる。

この理論によれば群集事態での自意識の低下と社会的評価に対する無関心が罪悪感や恥、罰の恐怖を低下せしめ、これが反社会的、非倫理的行動を促すことになる。没個性化は匿名性、過剰刺激、異常な環境などによってもたらされる。このように没個性化理論は人間行動の非理性的な面を強調する。

一方社会的アイデンティティモデルによれば、群集行動が発生しているような状況では個人的アイデンティティよりも社会的アイデンティティが顕在化し、集団規範に対する感受性も高まる。そして群集の非倫理的行動は理性の喪失によるものではなく、その事態特有の規範の発生とそれに対する人間の理性的な適応によるものとする。集団になれば同調行動により人の行動はだんだん似てくる。つまり集団の標準的行動が形成される。これが集団成員の行動に影響を与えるようになり、それに成員が従うよう有形無形の集団圧力がかかる。これを集団規範という。ところで、災害や経済恐慌などの異常事態では通常のやりかたでは事態に対処できないことがある。即ち平常時の社会規範に従っていたのでは生存できなくなる可能性もある。そこで異常時特有の規範が発生しそれに従って人々は行動する。良識ある人が群集事態で暴徒と化すのは、その時の他の人々の標準的行動、即ち規範に従って行動するためである。また戦時において時に残忍な殺戮を行う兵士の行為も見方によってはその時の規範に従った行為であろう。平時と戦時では人々が従う規範が異なるために平時において戦時の行為の評価をするのはこの意味では難しい面がある。

このような理性と非理性の 2 つの対立する考えは 2 つの異なる緊急事態の対応策に行き着く。それは創発能力モデル (emergent human resources model) と命令統制モデルである。前者は緊急事態においても人間の理性や柔軟な適応能力や自発性が維持されることを前提とするものであり、後者はそのようなものが失われることを予期した対策である。命令統制モデルは命令系統が厳格である軍隊のような組織を想定する。このモデルは緊急時の社会的混乱発生の必然性、事態に対処すべき個人や組織の能力の低下、人間の意思決定能力や市民社会に対する不信を前提としている。そして官僚組織的構造やルールの厳格な運用と、場当たりの

対策ではなくきちんと文章化された官僚組織的な手続きこそ効果的な対応策であるとする。それに対して、創発能力モデルは非官僚的なゆるやかに統合された柔軟な組織こそ緊急時の人々の要請に応えうることを強調する。

3. 理性モデル、非理性モデル対立の原因

このような2つの対立的見方が生じる要因の一つは理性モデル支持者と非理性モデル支持者が異なった種類の災害を研究対象としたこと、それから前者が行為者(actor)としての被災者を研究対象としたのに対して後者が被災者を観察者(observer)の立場から分析したことが考えられる。

1) 災害の種類(物理的空間構造と人数と緊急度)

一口に災害といってもその時間的空間的広がり様々である。1995年1月17日に発生した阪神大震災や1994年1月17日のロサンゼルス大地震のように広範囲に、しかもその影響が数年にわたって残るような災害もあれば、航空機の火災事故のように狭い空間の中で、しかも2-3分で決着がつくような災害もある。

パニック発生に影響を与える物理環境的要因として第1に空間構造がある。被災者が置かれた物理的空間構造は様々である。一つの狭い出口しかないような部屋に人々が集合している場合もあるし、広場で爆弾が爆発した場合のように人々が同時に、しかもあらゆる方向に逃走することが可能な場合もある。人々の行動は隘路であるとか迷路であるとかあるいは複数の出口が存在する場合であるとかのように部屋の形状や通路の形状、すなわち物理的空間の形状によって大きく左右される。社会心理学者によって行われた従来の災害調査研究はこのことをあまり考慮していない。

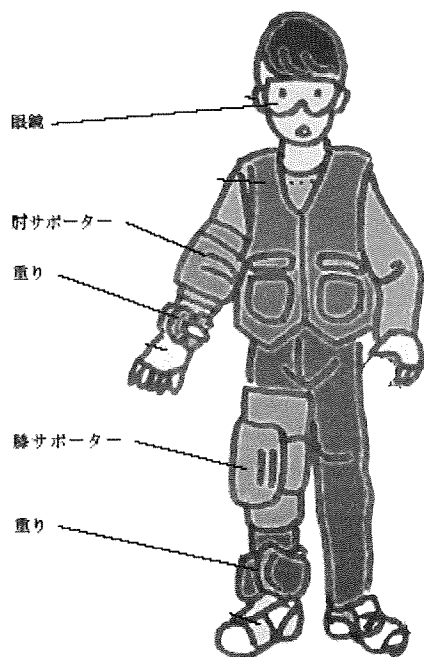
第2に被災者の数やその密度も行動に影響する重要な要因である。物理的空間構造や状況が被災者にとっていかに絶望的であっても密度が低ければ、他者を押しつけて脱出するパニック発生の可能性は低くなる。

第3に災害発生に気づいてから脱出が完了するまでの脱出許容時間も被災者の行動に影響する。もし時間がなければ例え他の合理的方法があっても柔軟な対処ができなくなる可能性がある。

池田(1986)は、1983年10月3日に発生した三宅島の雄山噴火や1981年10月31日に神奈川県平塚市で発生した地震発生の際騒ぎに巻き込まれた被災者の証言から、緊急事態にお

ける非理性的な行動の存在を否定している。しかしいずれの災害も2-3分の間に脱出しなければ死んでしまうようなものではなく、また人々の密度が高いわけでもなく、さらに多数の人々が狭い少数の出口から競争して脱出しなければならぬような状況でもなかった。すなわち非理性的な行動発生物理的条件が存在していなかったと言える。またDonald & Canter(1992)も地下鉄火災の死者の行動を分析してやはり非理性的な行動が見られなかったことを報告している。しかしこの火災もフラッシュオーバーが発生したのは火災発生から10分以上経過してからであった。また5-6箇所の出口があった。このような研究者はいずれも非理性的な反社会的な行動が発生していないことを強調している。しかしこれらの災害は物理的空間構造の面から見ても脱出許容時間の要因から考えても非理性的な行動が発生する状況にはなかったとも考えられる。

そこで筆者は群集の遭遇衝突に関する野外実験を行い、物理的空間構造と集団成員の特性(老人などの社会的弱者)の存在が群集の混乱に与える効果について吟味した。具体的には異方向に移動する複数の集団(25名の2集団、全体で50名)が速歩状態で衝突するような希少な事態を設定した。実験参加者は転倒に備えてヘルメットと膝・肘・手にプロテクターを装着した。集団の挙動は屋上から撮影した。実験では対向(正面衝突)、交差(90度の角度で交差)、合流の三条件を設定した。それから衝突の瞬間に譲歩するように要請した参加者、譲歩しないように要請した参加者、自然に振る舞うように要請した参加者の混合比率を操作した。実験の結果、対向条件では速やかに筋状の流れが形成され構造化された離合が生じた。それに対して交差条件では流れの構造化が生じにくく混乱がなかなか終息しなかった。このように物理的要因が群集行動に影響することが確認された。それから全員が同じ性質であるより、異なった行動傾向がある者が混合していた方が、すなわちヘテロ集団の方が移動はスムーズであった。この結果は強者ばかり、あるいは弱者(下図のように視覚が低下するゴーグル、左ひじと左ひざの関節の動きが鈍くなるサポーター、耳栓、左手首と左足首につけるおもりを装着している)ばかりよりも強者と弱者が適当に混合した場合の方が集団の動きはスムーズになることを示唆している。



2) 災害分析の視点（行為者からの視点と観察者からの視点）

Jones & Nisbett (1971) によれば自分自身の行動の原因は外的要因に帰属し、他者のそれは内的なものに帰属する傾向は行為者 - 観察者効果 (actor - observer effect) と呼ばれる。またブラウンとロジャースによれば良い結果は内的要因に、悪い結果は外的要因に帰属する傾向は自己防衛的バイアス (self - serving bias) である。このような認知バイアスが存在することは行為者や観察者のいずれか一方からの視点からだけで緊急事態の行動の意味づけをすることは問題があることを示唆している。例えば煙や火に向かって突進したために命を失った人の行動は観察者からの視点に立てば非理性的であるが、当人はその向こう側に出口があると思ったためにそのように行動したと答えるかもしれない。あるいは倒れた人を踏みつけて脱出した場合でも、後ろから押されたため倒れた人を避けようがなかったと答えるであろう。あるいは狭い出口に多数の人が殺到

したために、出口が詰まってしまって結局誰一人脱出できないような状況が発生した場合、行為者は待っているよりも殺到した方が脱出の可能性は高いと考えたと答えるであろう。これは行為者にとっては理性的な行動である。このように緊急事態の行動は行為者の視点に立てば殆どが理性的な行動と解釈されてしまう。

Keating & Loftus (1981) は火事の被災者の行動をレビューして、観察者から見て非適応的と思えるような行為者の行動を行為者自身は適切な反応をしたと思っている場合が多いことを指摘している。事後インタビューではほとんどの被災者は合理的な行動理由を語る傾向がある。面接調査や質問紙調査は被災者が自分が行ったネガティブな行動を言いたがらないから、そこをピックアップできないという点で弱点があるとも考えられる。

それから安倍 (1986) らが「混雑したデパートで火事や大地震にあったらどうするか」というテーマで東京・上野「松坂屋」の店内の客と、周辺地域に住む主婦計 600 人に調査したところ周囲は混乱してパニック状態になるが、自分は冷静に誘導・指示に従うことができると思っていることが明らかになった。すなわち自分は理性的、他人は非理性的な行動をすると思っている。

以上のことから、人が緊急事態に遭遇した場合、物理的環境条件や密度や許容時間によって理性的にも非理性的にもなることが予測される。また同一の行動が行為者の視点からは理性的と解釈され、一方観察者の観点からは非理性的と解釈される可能性がある。

4. 絶体絶命の極限事態でも人間は理性的に振る舞うのか

1) 航空機事故の分析

次に実際に発生した事故を取り上げ、極限状況における人間の理性について考察してみよう。1996年6月13日12時8分頃、インドネシア・ガルーダ航空機 865 便は福岡空港離陸失敗事故を起こした。同機は離陸滑走を開始直後、エンジントラブルが発生した。機長は緊急停止操作を行い、そのために機体は滑走路を逸脱し、飛行場南側の県道を越え空港管理用地内深く坐大破し炎上した。また機体から脱落したエンジン、左右主脚その他の機体破片等が広範囲にわたり散乱していた (運輸省事故調査委員会)。この事故では乗員乗客合わせて 275 人中、乗客 3 人が死亡し、その他多数の人 (99 名) が負傷した。本事例は異常な危機事態で、2-3 分

で脱出しなければ確実に死に至る事態であった。



http://www.asahi-net.or.jp/~MI18N-AMN/giae_nkei2.jpg

被災者の証言から事故発生直後、機内が激しく損壊したことがわかる。ただ機内前方 1/3 程度は破損の程度が少なかったようである。しかしそれ以後では天井が落下したり、荷物や座席が飛んだり、足下からバーナーのように火が吹き付けてきたり、黒煙で 1メートル先も見えなくなり、また呼吸も困難になったようである。特に最後部では機体が折れ非常口へ向けて上り坂になっていたり、壁や天井に回りをふさがれたりして脱出も難しかったことがうかがえる。死者が出たのも最後部である。260 人の乗客のうち 219 人にアンケート並びに電話によるインタビューを実施した。調査時期は 1996 年 6 月 17 日から 7 月 14 日までであった。

分析の結果次のことが明らかになった。その第 1 は機体損壊が激しかった後方領域ほど家族や同僚や友人からの援助を受けた割合が高かったことである。後方領域の乗客の具体的証言としては次のようなものがある。「前方の出口に座席の上を進み、あわてて降りたとたん左足が座席の間にはさまれて身動きが出来なかった。人々に押されて倒れた。踏み倒されると思い、必死で座席の端にしがみついていた。ちょうど友人の顔が見えたので、はずしてと頼みはずしてもらった。」「妻・子供・親・兄弟の声に励まされた。」「子どもの泣き声に気づいてくれたのか、後方の非常口付近におられた T さん(知人)が、子どもを先に渡してと声をかけてくれた。子供をお願いしますと言った。夫が私から子どもを受け取り T さんに手渡そうとした時足下が悪く亀裂の方にはずると滑り落ちそうになった。私はあわてて夫の腕を引っ張りあげ子どもを受け取り T さんにもう一度お願いしま

すと言って私ごと引っ張りあげてもらった。」

第 2 は後方領域の方がリーダーシップを発揮する人が発生する割合が高かったことである。そのリーダーは殆ど社会的地位が高い(会社の経営者や専務、医者等)男性 16 名であった。証言として次のようなものがあった。「荷物はいいから早く逃げなさいと自分が会社の部下に声をかけた。爆発するかもしれないから早く機体から遠ざかるように言った。」「すごい悲鳴が聞こえていたが、一方後ろの方で若い男性の声で、落ち着いて！大丈夫だ！などの大声が聞こえていた。それでこちらの気持ちも落ちついた。ああいうのを天の声というのかもしれない。」「機体が止まってから、ベルトを外せ！出るぞ！出るから落ち着け！火が入ってきたぞ急げ！と言った。自分が出した声にまわりの人が反応した。」

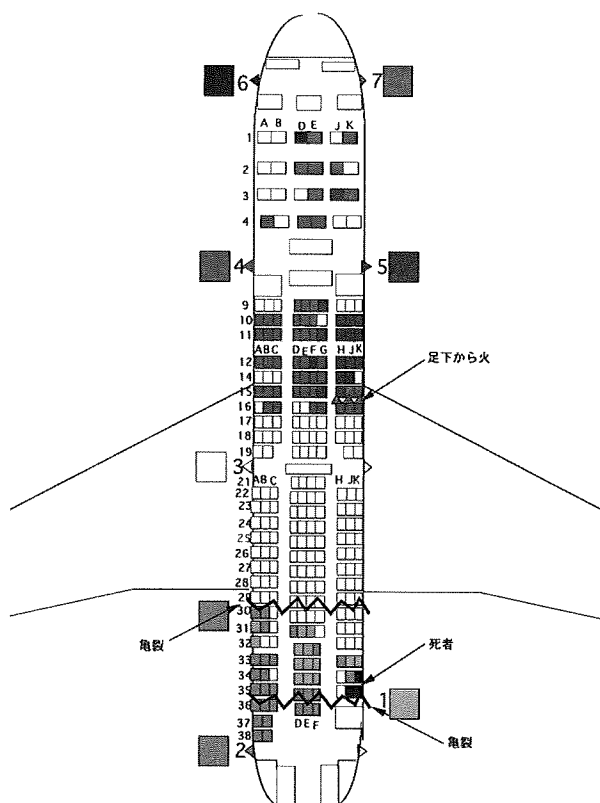


図 2 乗客の座席位置と脱出口の選択

第 3 は図 2 に示しているように、左主翼上の機体中央付近の非常口から 120 名以上の人が脱出したためこの出口付近で激しい混雑が生じたことである。ここでは密度が高くなり 他者に対する同調や追従の発生があった。次のような証言があった「よく分からないが、前の人に行く方向について行き、前の人の中だけを見た。通路まで行くと、もう人の波ができていたので、それに押されて進んだ。」「通路に出たらは人の混乱に紛れて、後ろの人に押されて非

常口から外へ出た。」「右後方を見ると1人2人裂け目の方に向かってのを見て自分もその方に行って飛び降りた。」

上述の結果から理性モデルと非理性モデルを比較すれば理性モデルの妥当性が相対的に高いように思われる。その理由は危険状況では日常の絆がバラバラに壊れて、人々が我先に逃げるというのではなく、危険の程度が高い方がより日常の役割（リーダーシップ）や絆（援助行動）が顕在化したことによる。

ただし密度が高い状況では被災者は自分は理性的であるが、他者は非理性的な行動をしたと知覚する傾向があることも明らかになった。また上述の第3の結果から危険知覚よりも密度の高さの方が群集の混乱に影響することも示された。

このことから物理的危機は人々の理性性をかえって高めるが他者の存在によってもたらされた危機、人間による危機は混雑や盲目的追従、つまり非理性性を高めることが示唆された。

2) 緊急事態の避難行動に関する実験

そこで実験によって緊急事態の行動をさらに詳しく分析することを試みた。筆者は下記のような条件が全て揃えばパニックになる可能性が高くなると考えた。その第1はある程度の危機の存在、第2は逃走する以外に適切な対処手段がない状況、第3は時間が切迫して脱出可能性が低下している状況、第4は逃走に際して他者と競合する状況の4つの条件である。火災のような物理的危機の場合は、これに加えていくつかの副次的条件、例えば人々の過剰な集中と混雑、混雑や騒音や煙による知覚能力の低下、不正確な警報の発令や遅れ、不適切な誘導などが挙げられる。ただし、経済パニックと災害時のパニックに共通する条件は上記4条件である。この4条件が不安定な報酬構造を形成する。これは他者の行動如何によってポジティブな報酬構造（例えば脱出可能な事態）からネガティブな構造（脱出不可能な事態）へ容易に転換してしまうような事態である。2006年1月18日に起きた事件はこの4条件が揃えば容易にパニックになることを示している。東京証券取引所はライブドアの家宅搜索をきっかけとした株の売り注文730万件が殺到して処理能力の限界を越えそうになり売買停止に追い込まれた。株価も前日に比べて一時746円も低下してしまった。ライブドア株の取引数は全体の取引数の中では微々たるものであるがそれが一挙に広がり株価全体の下落を引き起こした。谷垣財務相は「狼狽売りの面もあり冷静な対応を」

との呼びかけをおこなった。この事件は上記4つの条件を全て満たしている。金銭を失うという危機、売る以外に方法がない状況、株価は時間が経つに従ってますます低下し、ぐずぐずしていれば紙切れになってしまう可能性、多数の投資家が売るために殺到している状況である。

パニック行動や危機事態における集合行動に関する従来の実験的研究といえばMintzの実験が有名である。Mintz (1951) は複数の被験者達 (15名から21名) が瓶の中から、糸に結びつけられた円錐体を取り出すという実験課題を設定した。但し瓶の口が狭いために、円錐体を同時に2個以上取り出すことはできないようになっていた。そのため、複数の被験者が同時に取り出そうとした場合、出口が閉塞状態となる。即ち混雑 (Jam) が生じる。また、瓶の下方からは水が少しずつ注入された。被験者に与えられた課題は自分の円錐体が水に触れる以前に、それを取り出すというものであった。図3はMintzの装置である。

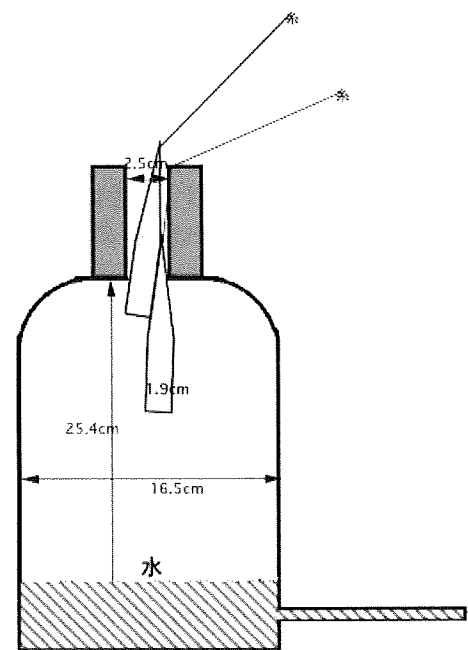


図2-1 Mintzの実験装置

図3 Mintzの実験装置

この装置がパニックの実験的研究の基本的モデルとなった。そしてそれ以後もこれとほぼ同じタイプの装置を用いた研究が行われている。これを筆者は電子装置で置き換えた。

a) 実験装置と実験手続き

図4は実験装置の配置図である。実験室にはAからIまでの9つのブースが置かれた。各ブースの机上には脱出、攻撃、譲歩の3つのボタンと発光ダイオードのカウンターがついたボ

ックスが置かれた。

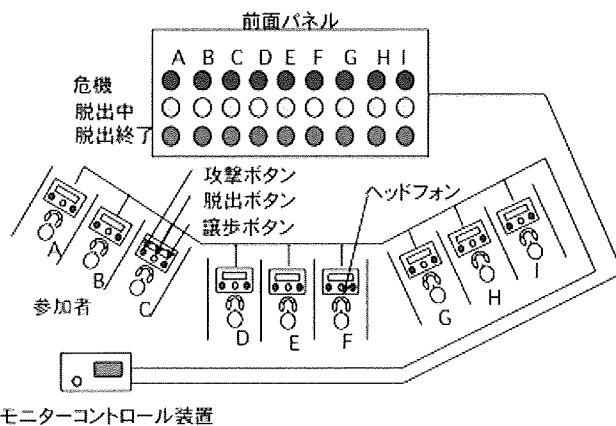


図4 隘路状況設定装置

またそこにはヘッドフォン及び電気ショックを与えるための電極も用意された。全被験者の前面約 2.5m 先には赤、黄、青のパイロットランプがそれぞれ 9 個、計 27 個取り付けられているパネルが置かれた。このパネルは全ての被験者から見えるように配置された。

実験が開始されると同時に、前面パネル上の赤ランプが一斉に点燈する。このランプは危機状態（電気ショック発生装置からの電撃）接近を示す信号である。この合図とともに被験者は脱出ボタンの打叩（脱出反応）を開始する。脱出反応が試みられると前面パネル上の赤ランプが消えて黄ランプ（脱出反応信号）が点燈する。同時に、被験者の机上に置かれたカウンターが脱出ボタンの打叩回数を示す。これにより被験者は出口までの距離を知ることができる。

但し、ある被験者が脱出ボタンの打叩を行っている時、他の被験者が 1 人でも脱出ボタンの打叩をしはじめると当人はもとより、全被験者のカウンターはストップし、脱出ボタンをいくら押しても数字を刻まなくなる。即ち、混雑状態となる。この状態になると 4.5KHz の信号音がヘッドフォンを通して鳴り始める。この状態が続く限り、誰一人脱出できないことになる。従って被験者は攻撃か譲歩の混雑解消手段を執ることになる。攻撃ボタンがある被験者によって押された場合、当人以外の他の全ての被験者のカウンターの数値がゼロに戻ってしまう。即ち、出口から最も遠い最初の出発点に押し戻されたことになる。また前面パネルの黄ランプが再び赤に変わる。勿論、複数の被験者がお互いに攻撃ボタンを押した場合、お互いのカウンターがゼロとなる。一方譲歩ボタンが押された場合には、攻撃ボタンの機能とは逆に、譲歩ボ

タンを押した当人のみが出発点（カウンター数値がゼロ）に戻ることになる。また前面パネルの黄ランプが赤に戻り、他者が優先できるような状態になる。

このように混雑が発生した場合、攻撃や譲歩をすることによって、それを解消しながらカウンターが 100 を示すまで脱出ボタンの打叩を続けることができれば、脱出に成功したことになる。脱出に成功すれば前面パネルの青ランプが点燈する。

被験者には次のような教示をおこなった。「本研究はパニックの研究であります。制限時間内に、1 つしかない出口から脱出しないと電気ショックが与えられます。しかし、その出口は同時に複数の人が通り抜けることは不可能であり、1 人ずつしか脱出できないのです。」ここで、被験者に実験参加についての了解を得た後、被験者の左手人差し指と中指に電気ショックの電極が着けられた。さらに電気ショックがくるという真実性を増すために 80VPPmax、25Hz のサンプルショックが与えられた。そして次の教示をおこなった。「もし制限時間内に脱出しそこなうと、このような電気ショックの 5 倍の強さのショックが来ますから覚悟して下さい。但し、決して気絶したり死んだりすることはありません。」このような教示を行った後、被験者にかなり大きなザーツという white noise が常時発生しているヘッドフォンをつけた。

実験開始とともに実験室内は暗室となる。従って被験者は装置から発生する夜光塗料とパイロットランプ、並びに発光ダイオード等から出るわずかな光を除いては他には何も見えない状態におかれた。

このような装置を用いて様々な条件を設定して実験を行った。それからこの実験装置とは全く別の装置を使った実験も行った。例えば集団迷路脱出実験や複数の出口があり、多数の人が出口の選択に迷い集団で右往左往する状況を設定した実験である。このような実験から次のようなことが明らかになった。

1. 集団のサイズと比例する形で脱出所要時間や脱出口の幅が増大しても、脱出成功率は一定にならない。この実験の場合一人当たりの脱出許容時間として 30 秒が与えられた。これは脱出ボタンを 100 回打叩するのに約 20 秒くらいかかるのでそれに 10 秒の余裕時間を与えて 30 秒としたものである。ゆえに 3 人集団の脱出許容時間は 90 秒で 9 人集団の場合には 270 秒となる。それにもかかわらず集団サイズが大きくなれば脱出成功率が低下した。このように集団のサイズが増大した場合、脱出所要時間の延長

や出口の幅員の増大にも関わらず混雑が増大し脱出成功率が低下することが明らかになった。

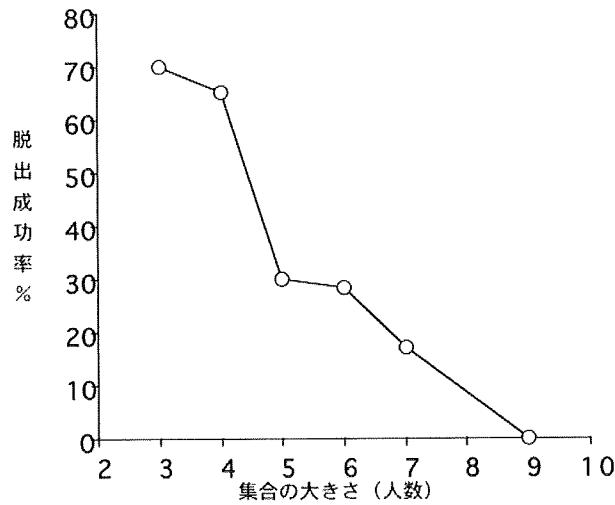


図3-1-1 集合の大きさと脱出成功率
図5 集合の大きさと脱出成功率

それから別の実験では3人集団では1人ずつしか脱出できないが、9人集団では同時に3人が脱出できるような状況も設定した。それでもやはり被験者が他者を攻撃できる手段を持っている場合9人集団の方が脱出が困難であることがわかった。

集団サイズが大きい集団が短時間に狭い出口から逃れる場合に問題になるのは、出口で生じる「アーチ・アクション」(せりもち)と、それが崩壊する群衆雪崩である。後方からの圧力が加算され、それが全部前方にかかるために群衆の密度が8-10人/平方メートルに近づけば、人は身動きできなくなり、人の圧力の衝撃波が伝播して将棋倒しが発生しやすくなる。体は持ち上げられ、服が破れ、熱と圧力(場合によっては小錦の体重以上の圧力450Kgがかかる場合がある)が体力を急激に消耗させる。明石の事故では幅6メートル、長さ100メートルの歩道橋に5000人以上の人がいたと見積もられている。これは1平米当たり8人以上である。体力的に劣った子供や老人が呼吸困難になるのは不思議ではない。また出入口ではアーチ・アクションが生じ、出口が開いているにもかかわらず、そこに人々がせりもち状に並んで1人も通過できない現象が生じる。この状態にさらに圧力が加わり密度が13人/平方メートル以上になればアーチが圧力に抗しかねて崩れる群衆雪崩が発生する。ガルーダ航空機の事故では主翼の近くの非常口に120名以上の人々が殺到して、将棋倒しが発生する寸前であったことが乗客の証言の中にある。

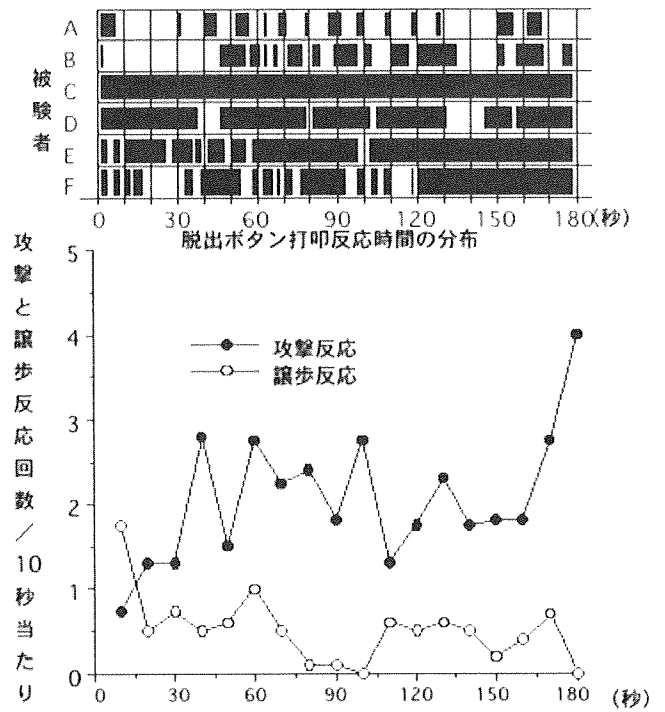


図3-1-6 全成員脱出失敗例 (6人集合)
図6 全成員脱出失敗例

2. 攻撃が攻撃を誘発するという悪循環の発生により脱出成功率が極端に低下することが示された。図6は6人集団で脱出に失敗したケースの脱出パターンの例を示したものである。図の上方は脱出ボタンの打叩時間を被験者(A、B、C)毎に示したものである。横軸は制限時間までの時間経過を示す。図の下方の折れ線グラフは時間経過に伴う攻撃反応量、譲歩反応量の変化を示したものである。この図の縦軸は被験者1人当たりの10秒間の攻撃と譲歩ボタンの打叩回数の平均を示したものである。このケースでは全ての被験者が絶えず脱出ボタンの打叩を行っており、特に被験者C、D、Eは実験開始直後から制限時間に到るまで、ほぼ連続的に脱出ボタンの打叩を行っていることが示されている。それから時間経過に伴って譲歩反応が低下し攻撃反応が上昇している。脱出に失敗した集団は例外なくこのような傾向を示した。

3. 中規模サイズ(6人)集団で最も活発な脱出や攻撃反応(個人当たりの)が見いだされた。この結果は、パニックは脱出の見通しが半々の所で発生しやすくなることを示唆している。まったく絶望的どころや努力しても無駄なところ、例えば海底に沈んだ潜水艦やハイジャックされた航空機の中ではパニックは発生しようがない。ガルーダ航空機事故の証言の中に「がれきの下にいる私の上を踏み越していった人がいる」というものがあった。脱出の可能性がある時こそ、そのような、他者を踏み倒し

でも、あるいは他者と競合することも構わずに行動することになるのであろう。

4. 電撃が与えられる可能性がある恐怖事態ではそのような可能性がない無恐怖事態と比べて他者の行動に追従する同調傾向が強くなった。

5. 恐怖事態では最初に自分が選択した脱出口に執着して、その出口を通っては脱出できない可能性が高い場合でも、他の出口に移ることをしない傾向が見られた。

6. 実験中に集団成員（9人）に自由に発言させた場合、その中の1人～2人が殆ど終始発言し、集団の全発言量の8割以上を占める傾向が見られた。その内容は他者に指示、命令するものが主であった。このように緊急事態ではリーダーシップの集中化が生じた。

7. リーダーの発言のうち集団の脱出成功率を高める発言は実験開始直後の初期発言であった。時間が経過するに従って発言の効果は低下した。ガルダ航空機の事故でも、「落ちつけ」というある乗客の発言は、事故発生から間もない時期に行われていて、それが脱出効率を高めたのではないかと推測される。

これまで行ったいくつかの実験により、上述したようなことが明らかになった。ただ実験結果とガルダ事故の調査結果で若干の相違点がある。それは物理的脅威が大の条件、つまり電撃が予想される条件や集団サイズが大きくて脱出が困難な条件の方が混雑が大になり非理性的行動が顕在化する結果が得られたことである。一方ガルダ事故の場合は物理的脅威が大の状況で理性的な行動が顕在化した。ただしガルダ事故の場合は乗客の殆どが職場旅行の団体旅行客で互いに面識がある人が多かった。面識が無い場合は実験と同じようになる可能性がある。事実それを示唆するような事例報告もある。例えば1993年5月3日の朝日新聞の朝刊に次のような記事があった。「いつ爆発するかわからない。機体から遠くへ逃げてください」。スチュワーデスの叫び声で、乗客475人が乗った最新鋭ジャンボの機内は、パニックに陥った。雨の羽田空港で2日夜、起きた全日空機事故。白煙が立ち込め、明かりが消えた機内では、乗客が先を争って非常口に殺到。非常口周辺は乗客が折り重なりあい、後ろからけられたり、押し出されるようにして脱出した。シューターがぬれていたため、多くの乗客がコンクリートの滑走路にたたきつけられ、重軽傷を負った。この事故では乗客は殆ど互いに面識がなかったものと思われる。そこで次の実験では集団成員間に面識がある場合と無い場合に、物

理的脅威や、人間による脅威が理性にどのように影響するか検討してみる必要がある。

いずれにせよ上述のような事故や実験の結果から次のような心理的メカニズムが機能することが推測される。つまり寸刻を争うような緊急事態では、生理的あるいは心理的に非常にかき立てられた状態になる。そうすれば今までに良く学習された行動（その人にとって簡単な単純な行動）が出やすくなる。逆に複雑な思考や判断を必要とされるような行動は抑制される。つまり自分が慣れ親しんでいる行動の枠組みに沿って、自動機械のような反応をする。緊急事態だからといって普段と突然違った行動が出てくる訳ではなく、普段は無意識に行っている行動が強く表面に出てくる。具体的には

1. 慣れ親しんだ人に対する接近。ガルダの事故では、団体旅行客が大部分を占めていたためか、全体で40%の人が家族や知人と一緒に行動したと報告している。ある外国のビル火災の事例研究の結果は親しい人どうし、特に家族は集まって脱出するというを示している。そのために災害発生時に離ればなれになっているような場合、家族が揃うまで脱出しない傾向があるとも言われている。これが仇になってかえって集団の脱出を遅らせることもありうる。

2. 慣れ親しんだ場所に対する接近。この事故でも、乗客の中には自分が乗ってきた搭乗口へ何も考えず突進したと報告した人がいた。このようなことから自分が日常的に利用している出入口や建物や部屋に入ってきたときに利用した出入口から脱出しようとする傾向があることがわかる。すぐ近くに別の出口がある場合でもわざわざ遠い出入口を利用することもある。

3. 慣れ親しんだ光景に対する接近。日常の光がある安全な世界に早く帰りたいという傾向が強くなる。この事故の場合でも16人が外の光が漏れる機体の裂け目から脱出したことが明らかになっている。窓があるところや裂け目等に接近して、場合によってはそこからジャンプしてしまう。ある高層ビル火災では人が雨霰のように降ってきて地面にたたきつけられて亡くなった事例がある。あるものに対する欲求が高まった場合それが近接しているように感じられる。地表までの距離を実際よりも近いものと錯覚するようである。

4. 慣れ親しんだ役割を取ろうとすること。この事故では殆どの乗客が団体旅行客であった。そのような場合、その集団の高い地位の人がリーダーシップを発揮し、他の人は同調や服従行動を行う傾向がある。場合によっては日常事態

よりも役割の違いが大きくなりリーダーシップの集中化が生起する。

5. 良く慣れた行動をすること。この中に同調と服従がある。同調は我々にとって慣れた行動である。我々は小さい頃から他者と同じような行動をするように日々強化されている。文化や思想や価値観等を他者と共有できるのは、ある意味では同調のあらわれであると考えられることでもある。このような同調は災害時のように事態が曖昧で不明確な場合に強くなる。つまり事態を個人個人が冷静に判断せず他の人が脱出している方向に追従することになる。この事故でも人波についていったと回答した人の割合が4割近くある。それから服従も慣れた行動である。我々は両親をはじめとする目上の人の要求に従うように小さい頃から訓練されている。異常事態では我々に行動の指示を与えてくれる強者を待ち望みそのような人が現れたと見るやその命令に忠実に従う。ここにも緊急事態でのリーダーシップの集中化のメカニズムが働く。この事故でも「落ちつけという人の声が神様の声に聞こえた」という回答があった。乱世が英雄を生むと言われているが、緊急事態もある意味では乱世のようなものでリーダーが発生しやすいと考えられる。

6. 慣れ親しんだ生活や行動を続けようとする。Normalcy bias (正常化偏見) という現象がある。いかなる大災害が迫っていても我々はそれを認めたくない傾向がある。我々の情報処理には限界があって、映像などでいくら事実がわかっても、我々の五感で知覚できない限り行動に移さないところがある。情報のもつ重みが情報源によって異なる。緊急事態では特に狭い範囲のみを見て判断する。ガルーダ事故のケースでは回りの光景が異常でない限り、回りの人々に変わりがない限り自分の所だけでは大丈夫と思いこんでしまう。場合によってはこれが脱出を遅らせることにもなるし、逆に落ちついた行動をとらせることにもなる。周りの人の変わらない様子を見て落ちついたと回答した人もいる。

7. 慣れ親しんだ所有物や脱出方法に対する固着。固着には自分の持ち物に対する固着と、脱出方法に対する固着がある。ガルーダの事故では破損している機内の中を乗客が自分の靴や持ち物を執拗に探し回ったことが明らかになっている。それからすぐ近くに安全に脱出できる出口があるような場合でも、一旦ある出口からの脱出を始めるとそこに固着して動かないことがある。この事故でも8割以上の人自分が脱出した出口以外の出口は見えなかったと

か、考えもしなかったと回答している。行動の柔軟性が失われ視野狭窄になっていることが示唆される。この他にも災害時の人間行動の特徴として次のようなものが挙げられる。

1) 個人の避難傾性

正田 (1985) は危険物からのとっさの退避行動、例えば頭上から物が落下してくるような場合の退避行動について実験的研究を行っている。この実験ではまず被験者がある建物の外壁そばに立たせ、写真を撮ると称して直立姿勢をとらせる。そして被験者の頭上7mの3階の小窓から実験助手が被験者の名前を大声で呼ぶ。被験者がその声に気づき上を見上げたら、それと同時に落下物を被験者の真上より落とす。落下物は真っ黒に塗色された30cm立方の発泡スチロールの塊であり、それは紐で窓枠に連結されていて、被験者の頭上30cm位の所で停止する。実験の結果、安全に退避できた被験者の割合は15%に過ぎなかった。特に女性の場合、防御姿勢をとらずにその場にしゃがみ込んでしまったり、体を硬直させるような反応が多く見られた。また、退避方向としては後方が多く全体の6割であった。さらに横方向の退避特性としては、右利きの人の場合左へ退避する割合が多いことが明らかになった。この結果は退避行動におけるラテラリティの側面の重要性を示すものである。安倍 (1978) は退避行動の一般的傾向として左曲がりの方向をとることを指摘している。これは右利きの人は右足のけりが強いために起きる現象であるとされているが、正田の研究もこれを支持したと言える。

2) 傍観者効果

ラタネーは小部屋に煙が入ってくるという模倣的な緊急事態を作って実験した。被験者の学生が部屋に一人にいるときは煙の出る所を調べたり、においをかいだりし、廊下に出て事情を知っていきそうな人に煙のことを報告する者も多かったが、その部屋に複数でいると煙を見ても我慢したり見て見ぬふりをする人が多くなった。また発作を起こして苦しんでいる人がいる場合でも、一人の時には助けるが、複数の人がいるときには助けようとしないう、他者に冷淡になる傾向が強くなることも明らかになった。その原因として

(1) 多元的無知あるいは多元的衆愚：他の人が援助しない様子を見て、援助しないことがその事態では適切であると誤って解釈される。

(2) 責任の分散：他にも人がいる場合、援助に対する責任性や援助しないことに対する非難や罪の意識が人々の間で分散する。

(3) 聴衆抑制：援助が不必要な事態で、援助