

リスクマネジメントとしての顔認知

教育心理学コース 高橋 翠

Facial cognition as risk-management

Midori TAKAHASHI

Long before social scientists started paying attention to the problem of “risk”, we human-beings have been facing various risks that potentially influence our fitness (adaptation) to the environment. Recently, it is suggested that if the risk we face today is comparable to what our ancestors had confronted in the past, we could manage them successfully with the particular psychological system we had developed. In particular, because of the social nature of human, it is natural to conceive that human may have repetitively experienced avoiding/handling particular social risks that emerged from social interactions, which reaction is assumed to be domain specific (e.g. cooperation, seeking to mating partner, and self-protection from other people), in order to adapt to the past environment. Considering that face has various and numerous information of others, it is possible to construe our face cognition (e.g. bias and heuristics in recognition of expression, impression formation, attractiveness ratings, and facial memory) as risk-management strategies in social interaction. Individual/situational differences in face cognition are also discussed from the risk-management perspective.

目 次

- I. はじめに
- II. リスクに対する進化心理学的アプローチ
- III. リスクマネジメントとしての顔認知
 - 1. 表情認知
 - 2. 印象評価
 - 3. 魅力知覚
 - 4. 記憶
- IV. まとめと今後の展望
- V. 引用文献

I. はじめに

我々の生活環境は多種多様なリスクで満ち溢れている。リスクに関する心理学研究のハンドブック『人間の安全とリスクマネジメント (*Human Safety and Risk Management* [2nd ed.])¹⁾ではこのように述べられている。“リスクやベネフィットという言葉は、生命のダンスの大部分を描写することに利用可能である。全ての生き物は、意識するかどうかに関わらず、それぞれの種の生活領域の中で生存や繁殖に対するベネフィットを得るためにリスクをとっている。このような意味で、リスクはヒトやその祖先が出現して以来、認知や行動にとってなくてはならないものである。上手なリスクテイキングは生物学的な成功に寄与してきただけでな

く、現代人にとっても、様々な社会的相互作用—例えば、異性とのやり取りをはじめ、起業することやキャリアに関する意思決定、旅行やスポーツ、国内外の貿易に至るまで—にとって中心的な関心事である (p15)”。

しかしながら「リスク」という言葉が社会科学領域で注目されてきたのは、実は比較的最近になってからである²⁾。様々な事象の生起確率（死亡率や倒産リスク）の測定や、不確実性の存在する状況下（例えばゲームの展開によって確率の事象が変化するカードゲーム等）での最適なリスクテイキングの考察といった確率的事象の研究それ自体については、確率論に大きな進歩がもたらされた17世紀以降、統計学の進歩も伴いながら、目覚ましい発展が遂げられてきたという³⁾。ただし、とりわけ「リスク」に対する社会的関心が高まり、多くの社会科学領域でリスクに関する考察が進展してきたのは、ベック (Ulrich Beck) が「危険社会」(1986年)の中で“リスク社会の到来”をセンセーショナルに指摘したことが発端であると考えられている²⁾。ベックは、産業や科学技術が高度に発達し、グローバル化が進行した結果として、現代社会はこれまでにない深刻な環境・公害・衛生そして社会安全リスクに取り囲まれるようになったと主張した。その後、この発言に触発されるかたちで様々な領域、具体的には経済学（経営や金融）、法学（予見可能性と法的責任の追及・補償の問題）、健康・医療（医療事故や治療方針の決定、疾

病予防), 社会保障 (保険や福祉制度の設計), 環境 (禁止薬物や災害対策), 交通・安全などの領域でリスク研究が本格的に行われるようになってきたのだという¹⁾²⁾³⁾。

心理学においては, 上述したような各研究領域に存在するリスクを一般の人々がどのように評価しているかというリスク認知の問題を中心に, リスク認知における個人差や経験・学習の効果, 効果的なリスク認知を促す環境設計や, 人々の間でリスクに関する情報がどのように伝達されていくのかということに関わるリスク・コミュニケーションのあり方が扱われてきた³⁴⁾。こうした心理学におけるリスク研究の中でも特に関心を集めてきたものの一つが, ヒューリスティック研究に代表されるような, 不確実性のある/確率的な状況下での意思決定における非合理性であると考えられる¹⁾³⁾。例えば, 人々はリスク評価に関わる確率・頻度の情報を正確に利用できず, 事前の情報を無視したり, 逆に関連のない事前情報を確率判断に利用してしまう傾向にあることが指摘されている。また, 同じ確率の情報であってもそれらがどのように呈示/描写されるかで全く異なる判断を下しやすかったり, 低頻度な事象の生起確率を実際よりも高く評価するようなバイアスをもっているという。また, 事象をイメージすることによって生起する恐怖の大きさといった感情的成分も, 確率判断やリスク認知に大きく影響することが知られている³⁴⁾⁵⁾。このように心理学におけるリスク研究, 中でも不確実性のある状況下での意思決定を扱う領域では, 人間のリスク認知における非合理性の側面に焦点が当てられてきたわけであるが, その一方で最近では進化心理学的な観点に依拠する研究者を通じて, ヒトの意思決定における生態学的合理性 (ecological rationality) の探求 (例えば⁶⁾) という形で, ヒューリスティックやバイアスに対する否定的/一面的な見方の問い直しが行われてきている。

II. リスクに対する進化心理学的アプローチ

リスクに対する進化的アプローチは, リスクのモデル化やリスクマネジメントに関する他のアプローチ (経済学的, 心理計量, 文化的, 社会構成主義的アプローチ) とは独立に成立した, 比較的新しい領域である (進化に関する研究領域においても最近になってリスクの問題が注目されるようになってきた; Glendon et al., 2006, p57¹⁾)。こうしたアプローチでは, まず, 自然淘汰を通じてヒトを含む動物は過去経験 (進化

的適応環境における行動とその帰結) に基づく予測力を備え付けてきたのであり, したがって不確実性 (あるいはリスク) の下での意思決定は進化的に形成された心理生理学的プロセスに基づいていることを想定する。その上で, 生存と繁殖という究極的目標の達成に関わる個別の至近的目標 (配偶者選択や関係性の維持, 子育て, 協力, 社会的地位の獲得や維持, 保身など) を達成するための領域固有 (domain-specific) な意思決定メカニズムとして, 特定の環境・状況の特徴づける適切な手がかりが入力された場合には出力として適応的な特定の選択 (行動) を確実に生み出すような情報処理プロセスが選択された可能性を指摘する²⁾⁶⁾。つまり「リスク」という言葉が注目され, リスクマネジメントが学術的・社会的に意識されるようになる以前から, ヒトを含む生物は多種多様なリスクに晒されてきたのであり, 進化的環境に存在してきた特定のリスクに関してはそれを敏感に察知し, 適切に対処するためのメカニズム (適応的な意思決定に向けた心理的メカニズムとしてのリスクマネジメント方略) が獲得されてきたということである³⁾。

こうした立場によれば, ヒトは特定の問題領域において適切な環境情報が与えられた場合には, 生物学的適応性の観点からみて非常に合理的な意思決定が行えるのであり, これまで意思決定における非合理性の問題として扱われてきたヒューリスティックや知覚・認知上のバイアスは, むしろ迅速かつ儉約的な認知処理を通じた適切な判断の実現を支えるものとして捉えられるのだという。すなわち, 各生物は進化史を通じて特定のタイプのリスクや脅威を知覚し, 他の個体よりもよりよく対処しなければならなかった (例えばヒトでは毒物を摂取しない, 捕食者や敵対関係にある外集団メンバーから身を守る等が挙げられる)。それゆえ, 意思決定メカニズムは必要最低限の認知的処理によって, その生物の生活史全体からみて適応的な行動が実現するような単純な基本的構成要素から成り立つヒューリスティックに基づいているのだという。そのような意思決定メカニズムは (環境や文化からの入力による学習機構も含めて) その種に “備え付けられた built-in” ものであり, したがってリスク認知もまたリスクに応じた態度や行動が過去の進化史を通じて適切なものになるよう特定の環境・状況の入力と不可分に結びついたものが “組み込まれて hard-wired” いると仮定される (例えば乗り物に対する恐怖反応に比べてヘビに対するそれが非常に迅速で消し去り難いものであるように¹⁾⁶⁾)。

Wilke & Todd⁶⁾によれば、こうした適応的な意思決定メカニズムを支える下位要素は各生物種によって様々であるが、その中でも特に重要なものとして、知覚（音への定位づけや物体の追跡など）、探索（資源の探索活動など）、学習（危険な事物や親密な他者を瞬時に学習することなど）、記憶（人物や重要事物の再認や効果的な忘却など）、そしてヒトにおいては特に社会的知性（social intelligence）（血縁者を含む他者との協力や地位・評判を追求すること、集団への同一視など）が含まれるという。ヒトは複雑な社会生活を営む種であり、他者は個人の生物学的適応性を大きく左右する存在である。そして、対人相互作用の各領域（配偶者選択や血縁者との関係性、仲間との協力）には種々のリスク（裏切りや拒絶、パートナー以外の異性と関係をもつことや暴力など）が伴われるために、それらに適切に対処することを可能にする社会的知性を獲得していくことは非常に重要な課題であったと考えられる。実際に、進化心理学的観点に依拠した最近の研究を通じて様々な社会的認知の特異性—対人相互作用に関わるリスクを伝える社会的刺激への感受性や選択的注意、情動的反応/感情経験という形での自動的/無意識的な行動（あるいは行動の方向づけ）、リスクを伝える社会的刺激に対する記憶能力の向上、そして生物学的適応性を大きく阻害する特定のリスクを過大推定する傾向などが次々報告されているが（例えば⁷⁾⁸⁾）、これらは特定のリスクが包含されている各対人相互作用領域における適応的な意思決定を支える社会的知性の一部としてみなすことができるのではないだろうか。

Ⅲ. リスクマネジメントとしての顔認知

顔は人種や年齢、性別をはじめ感情や健康状態、注意の方向といった社会的相互作用を方向づける重要な情報を発する器官である（多重情報発信体としての顔）。これまでに顔という社会的刺激に対する認知には、様々な特異性（感受性や選択的注意、ヒューリスティック的な処理や記憶のバイアス）が存在することが指摘されている。こうした顔認知研究の中には進化的心理学的視点に依拠しているものが散見されるが、個別の領域で行われているのが現状である。しかしながら、実際のところ各研究が明らかにしてきた特異的な顔認知様式は、対人相互作用上のリスクに対処するためのリスクマネジメント方略として統合的な視座から捉えることができるかもしれない（我々の顔認知の

あり様を、“生物学的適応性に鑑みて合理的な”意思決定メカニズムを構成する社会的知性の一部とみなせる可能性）。以下では顔認知の具体例（表情認知、印象評価、魅力知覚、記憶）を挙げながら、それらが社会的関係上のリスクに対するいかなる対処方略となりうるのかについて考察する。その際、顔認知における一般的傾向だけではなく、個人差や状況・文脈における差異についても吟味する。これは、リスクの大きさ（自身の生物学的適応性を阻害する事象の生起確率やそれが生じた際の損害）は、個人の資質や状態、その場の状況や環境、およびそれらの組み合わせによって変化すると考えられるためであるが（最適ナリスクテイキングは環境と個人の能力の相互作用によって決まる⁹⁾）、実際に先行研究はリスクの大きさを規定する要因が顔認知の差異と関連することを示唆している。

1. 表情認知

表情認知の領域では、怒り表情が他の表情に比べてより迅速に検出されること（怒り表情の探索的優位性）が明らかにされている（例えば¹⁰⁾¹¹⁾；総説として¹²⁾¹³⁾）。怒り表情に対する知覚的感受性は、他者の脅威（暴力による傷害や死の危険という保身リスク）を素早く察知し、回避行動を促すための適応であると考えられている。実際に、他者の怒り表情は恐怖感情や回避行動を引き起こすこと、そして、進化的環境において脅威となったことが想定される特定の生物（クモやヘビ）についても怒り表情と同様の探索的優位性が存在することが示されている¹⁴⁾¹⁵⁾。

怒りは、それがどのような人物から向けられているかに応じて、保身リスクの大きさが変化する（身体的により強靱な人物からの暴力は、そうでない人物に比べて、より重大な傷害や場合によっては死に至るリスクが大きい）。したがって、自身に対して身体的脅威を及ぼしうる能力をもつ人物が怒りを示している場合には、それを素早く/正しく検出したり、保身リスクを大きく見積もる必要があると考えられる。こうした見方に符合する知見として、怒り表情の検出スピードや表情強度の認知が、顔のもつ属性によって変化することが報告されている。具体的には、女性顔に比べて男性顔の方が、子ども顔に比べて大人顔の方が、怒り表情が素早く同定されること、操作した表情強度が同じであっても認知者側にはより強い怒りが認知されることが明らかにされている¹⁶⁾。また、同性内であっても、身体的強靱性の手がかりをもつ顔（男性的な顔の特徴をより多く備える顔）に対して、怒り表情がより強く

/素早く認知されることが明らかにされている¹⁶⁾。更に、以前より無表情状態において顔の形態的特徴が特定の表情に似ているだけで、認知者側には当該の表情が認知されてしまうという現象(表情の過般化効果)が報告されてきたが¹⁷⁾、男性特有の顔の特徴(性的二形)は怒りの表情表出と類似しており、それゆえそうした形態的特徴をより多く備える男性顔(非常に男性的な印象を与える男性顔)は本人が無表情であっても怒りが認知されやすいことが明らかにされている¹⁸⁾。一部の研究者(例えば¹⁹⁾)は、怒り表出がむしろ身体的強靱性のシグナルを模すように進化した可能性を指摘している。しがたって、怒りの表出は、発信者側が保身リスクを伝える形態的特徴に対する認知者の反応特性を利用する形で、リスクの存在を積極的に喧伝している動的情報であると言い換えることができるかもしれない。

以上で挙げた知見はヒトの怒り表情認知における全般的傾向性を扱ったものであるが、その一方で、怒り表情の認知様式には個人差が存在すること、特に不安傾向にある個人は怒り表情に対して特に敏感であることが指摘されている。不安は脅威事象の予期によって引き起こされるネガティブな感情状態¹⁹⁾、すなわち、個人の中で保身リスクが活性化している状態(保身に対する動機づけの高まり)と言える。実際に、社会不安(social phobia)を示す個人は、face-in-the crowdパラダイム(複数の表情刺激が呈示された際にその中から1つだけ異なる表情を見つける課題)において、怒り表情の検出が他の表情に比べてより迅速である²⁰⁾。また、アタッチメント不安の強い個人は、無表情から怒り表情に徐々に変化する動画においてより素早く怒り表情への変化を検出できる²¹⁾。加えて、公共の場でのスピーチを予期すると(一時的な社会不安の喚起)、怒り表情に対する反応が迅速になることが明らかにされている²²⁾。なお、不安傾向にある個人は、怒り表情だけでなく、逸視状態の恐怖表情(他者が脅威事象に直面していることを示す情報)を素早く検出するという知見も報告されている²³⁾。

2. 印象評価

我々は初対面の人物の容貌を元に様々な印象を形成し、それは時に(とりわけ当該人物に対する情報が相対的に希薄な場合には)、その後の相互作用のあり方を大きく方向付ける¹⁷⁾。最近の研究を通じて、我々は他者の顔を目にしたとき、大きく分けて2つの次元(①信頼性trustworthiness;脅威を与える意図を

もっている/示しているかどうかintention to harm/valence evaluation, ②支配性dominance;脅威を与える能力をもっているかどうかability to harm/threat evaluation)から顔の印象を評価していること、そして2つの印象評価次元は特定の形態的特徴と対応関係にある(どのような容貌にいかなる印象を抱きやすいかということについて人々の間で共通の判断基準が存在する)ことが指摘されている²⁴⁾。信頼性と支配性の査定が印象評価の中心を成しているということは、我々が他者の裏切りリスクおよび保身リスクに対して特に敏感であることを示唆していると言える。また、印象評価に関する判断に共通性が存在することは、特定の容貌に基づくリスク(信頼性の低さや脅威性)の査定がある程度妥当なものであることを示唆している。実際に、顔の印象評価に関する研究を通じて、顔から与えられる印象が実際に顔の持ち主の性格特性や能力に対して予測力をもつことを示す知見が得られている。具体的には、顔から評価された異性の短期的性戦略に対する指向性が、持ち主の自己報告と関連するという知見²⁵⁾や、信頼性の評価が協力ゲームにおける実際の協力行動を予測するという知見²⁶⁾、顔に基づく身体的強靱性が身体能力のパフォーマンス(特に闘争能力と関連する上半身の筋力)を予測するという知見²⁷⁾などが報告されている。これらは我々が顔というわずかな手がかりから、他者の裏切りリスク、関係性リスク、保身リスクを査定できる可能性を示唆する証拠と言える⁴⁾。Berry²⁸⁾やPenton-Voakら²⁹⁾は、外見がもたらす印象がその人物に関する“真実の核心kernel of truth”を反映している可能性を指摘している。しかしながらその一方で、顔に基づく印象評価は本人の特性を直接反映しているというよりむしろ、顔が伝える別の情報(表情や年齢、性別など)が相互作用において非常に重要であったために、顔の持ち主の容貌がそれらと類似しているだけで、表情や性別に結びついた性質(行為傾向や特性)を備えていると知覚者側がステレオタイプの判断してしまうだけである(童顔の人物は無邪気で騙されやすいといった“子どもっぽい”性格特性を、中性的な男性は優しさや温かさといった“女性的な”性格特性をもっていると推論してしまう)とする立場もある(性別や年齢の過般化効果)⁶⁾¹⁷⁾³⁰⁾。こうした見方を支持する知見として、無表情時の容貌が表情に類似していると、感情の行為傾向に関連した印象(怒りとの類似性は支配性や攻撃性、笑顔との類似性は親和や信頼性)がもたらされることが明らかにされている。

顔の印象評価で重要な2つの次元(信頼性と支配

性)については、個人差(および個人内変動)が存在することが報告されている。例えば、オキシトシン(恐怖感情を抑制する効果をもつ)を投与されると、参加者の未知顔に対する信頼性評定が高まるという知見が報告されている³¹⁾。恐怖感情はリスク認知に影響を与えるため、オキシトシン投与と信頼性評定の関連性は、他者の裏切りリスクに対する感受性の低下に起因するかもしれない。なお、信頼性の評価については評定者と容貌の組み合わせの効果が存在する可能性が指摘されている。具体的には顔の類似性(評定者と評定対象となる顔の容貌が似ていること)は、高い信頼性評定をもたらすことが明らかにされている⁽⁶⁾³²⁾。先行研究では一連の結果を血縁者に対する協力行動の文脈から捉えているが(血縁者に対する協力行動は生物学的適応性に対するベネフィットとなる)、裏切りリスクの低さとしても解釈できるかもしれない(血縁者であれば裏切りが生じた際の生物学的適応性に対する損失が少ない)。また、支配性の印象評定についても個人差が指摘されている。Watkinsらの研究³³⁾では男性に支配性の高さ(身体的強靱性や攻撃性、地位の高さ)の手がかりとなる形態的特徴をどのくらい備えているかが少しずつ異なる男性顔を対呈示して、二人の男性どちらがより支配的であるかを尋ねた。その結果、評定者である男性自身が支配性の手がかりとなる形態的特徴をより多く備えているほど、2名の男性間の支配性の差異に鈍感であった(支配性手がかりの差異を検出できなかった)。この結果は、保身リスクの差異(支配性の低い男性ほど、男性間の支配性の差異に敏感である必要がある)から解釈することができるかもしれない。

3. 魅力知覚

顔から形成される印象の中でも最も集中的に検討が行われてきたのが魅力である。どの顔が魅力的であるかという判断には文化や年齢、性別を超えた普遍性があることが明らかにされてきた(共通の魅力判断基準の存在)³⁴⁾。そしてこれまでに、特定の形態的特徴(平均性averageness; パーツの大きさや形が集団構成員の中で平均的なものであること、左右対称性symmetry)が高い魅力評価に寄与することが示されてきた。進化心理学的観点に依拠する研究(例えば³⁵⁾)は、ある顔の特徴に共通して魅力が知覚されるのは、そうした特徴が知覚者の生物学的適応性に対する利益の手がかりであるためであると捉えており(魅力を通じた自身の適応を促進しうる他者の検出)、実際

にヒトにおける魅力と資質の関連に対する証拠や他動物種の知見は、適応主義的アプローチの見方を支持している⁽⁷⁾³⁵⁾。その中で、思春期以降に性ホルモンの作用を通じて形成される顔の性的二形(男性/女性に特有の特徴)を同性内でもより強く備えていること(男性的/女性的な印象を与える顔の特徴をより多く持っていること)が魅力評価に寄与する可能性が、理論駆動的に、とりわけ異性選択の文脈で検討されてきた(総説として³⁵⁾)。これは、性的二形を示す顔の特徴が繁殖力のシグナルである可能性が指摘されると共に、他動物種の一部でも異性選択に影響を与えることが明らかにされているためである³⁶⁾。しかしながら、実証研究は、女性については女性的な顔の特徴が高い魅力評価に寄与する一方で、男性では男性的な顔の特徴が概してそれほど魅力的でないことを明らかにしてきた³⁷⁾。これは、男性顔において男性的な特徴は、繁殖力(健康および優れた遺伝子)という女性の適応性に寄与する資質の手がかりである一方で、短期的性戦略に対する指向性(関係性リスク)、および支配性の高さ(保身リスク)といった、適応性に対してネガティブな効果を与える資質の手がかりでもあるためだと考えられている。こうした見方を支持する知見として、これまでに、長期的関係性に対するリスク(子育てに向けた資源が投資されない危険性)の大きさに関わる女性側の個人差要因が、男性的な特徴をもつ男性顔に対する魅力評価に影響を与えることが明らかにされている。具体的には、短期的性戦略に対する指向性が高い女性や、既にパートナーがいる女性が短期的関係性を想定する場合、および自身が異性として魅力的だと評価している女性ほど、より男性的な男性顔を選好することが示されている³⁵⁾。同時に、男性的な男性を配偶者として選択することに伴う利益が大きい場合、具体的には妊娠可能時期(月経サイクル中の一定期や、初経から閉経まで)には他の時期に比べてより男性的な男性に魅力を感じるということが明らかにされている(総説として³⁵⁾)。また、保身リスクの認知(怒り表情/脅威性の知覚)が男性的な男性顔の魅力を抑制していること、笑顔や逸視といった保身リスクが相対的に小さくなる条件では、男性的な男性顔の魅力が高まることが指摘されている¹⁸⁾。また、保身リスクは男女関わらず生物学的適応性に対してネガティブな効果をもつために、保身リスクの大きさは男性評定者においても同性である男性顔の魅力評価に影響を与えることが想定されるが、実際に身体的強靱性が低い男性ほど、それほど男性的でない男性顔に対して魅力を感じるという結果が報告さ

れている³⁸⁾。認知・感情次元での魅力評価は、近接行動をもたらす³⁹⁾⁴⁰⁾。したがって、男性的な男性顔に対する魅力評価の一般的傾向および個人差は、男性的な容貌をもつ男性との相互作用において見込まれるリスクの差異の反映として捉えることが可能かもしれない(リスクマネジメントの結果としての魅力知覚)。

4. 記憶

記憶に関するモデルでは、一般的に、記銘時に多く注意を向けられた刺激が再認されやすいとされている。しかしながら最近、生物学的適応性に対する重大なリスクと結びついた特定の刺激については、場合によってはほとんど注意が向けられなくてもより良く再認されることが明らかにされている。具体的には、これまで他人種の顔の再認は、自人種に比べて難しいことが指摘されてきたが⁴¹⁾、脅威がプライミングされた場合には、外国人男性(保身リスクと強く結びついた刺激)に対してほとんど注意が向けられていなくても、自人種の男性と同レベルで顔をよく再認できることが明らかにされている⁴²⁾。Kenrickらはこの結果を、一般的な情報処理モデルでの仮定(注意がより多く向けられたものが次の認知処理過程で精緻化される)に違反するものとして、“認知的分離 cognitive disjunction”と呼んでいる⁴²⁾。また、表情と記憶に関する先行研究では笑顔が記憶成績を高めることが報告されてきたが、外国人男性については笑顔を示している場合に比べて、怒り顔の方が再認成績が良いという結果が得られている⁴²⁾。過去の進化史を通じて、外集団メンバーの中でも、とりわけ男性は保身に対して大きな脅威となったことが想定される⁷⁾。保身リスクと深く結びついた他者(とりわけ怒りを示す外国人男性)を目撃した場合に、当該人物に凝視されないようにしながら、人物の特徴をより良く記憶し、正確に再認できることは、適応に寄与したと考えられる。したがって、上記2つの cognitive disjunction の例は、外集団メンバーからの脅威(保身リスク)に対する知覚・認知上のリスクマネジメント方略とみなすことができるかもしれない。

IV. まとめと今後の展望

本論では、これまでに報告されてきた顔認知における様々なバイアスやヒューリスティックに焦点を当て、それらが種々の対人相互作用上のリスクに対処するための、“生態学的に合理的な”適応戦略を支え

る社会的知性的一端として包括的に捉えられる可能性について論じてきた。その上で、顔認知における個人や状況による違いを、個人の資質や置かれている環境に応じたリスク(およびリスク認知)の差異から記述できる可能性を提案した。進化的環境を通じて存在した、様々な対人相互作用の文脈におけるリスクに注目し、いかなる顔認知様式がそうしたリスクに対する効果的な対処方略となりうるのかを意識することは、これまで個別の領域で行われてきた研究をリスクマネジメントの観点から接合することや、新たな顔認知様式を発見することにも寄与しうるのではないかと。ただし後者については、特に進化的環境と現代の環境の齟齬に着目する必要があると考えられる。例えば、不安傾向にある個人が示す脅威表情に対する感受性は、進化的環境においては適応性に寄与し得た可能性がある一方で、現代においてはむしろ対人相互作用場面において関係性や社交場面での過剰な撤退という形で反機能的である可能性も考えられる。我々の顔認知のあり様を、過去の進化史を通じて獲得されたリスクマネジメント方略と現代の環境とのマッチング/相互作用としてみなすことは、(生存・繁殖の成功という生物学的な文脈に限らない広い意味での)適応や、意思決定における合理性の問題を、今後更に考察していく際の、有効なアプローチの1つになりうるかもしれない。

注

- (1) 不確実性のある状況下での意思決定研究は1970年代(リスクという言葉が脚光を浴びるより以前)より隆盛を誇ってきたが⁹⁾、リスク認知の文脈でそれが議論されるようになったのは、ベックの主張とほぼ同時期のことでありと考えられる(論文検索サービス『Web of Knowledge』でタイトルに“risk”と“bias”あるいは“heuristic”をキーワードに含む論文を検索したところ、意思決定に関するものは1980年代半ば以降に登場していた)。
- (2) 進化心理学的アプローチにおいて、“リスクは特定の至近的な通貨(カロリーや金銭)における結果の分散によって操作されるが、リスクへの適切な対処は、それとは非線形の関係にあるより遠因的な通貨(経済学における‘効用’や生物学における適応といった言葉で表されるような、至近的な通貨に比べてそれほど直接的には測定できないもの)において見込まれる期待値を最大化する問題として解釈できる(pl)”⁴³⁾。すなわち、意思決定状況下での共通通貨は(遺伝子の維持拡散という)生物学的適応度における予測値であり、リスクというタームは至近的な不確実性や危険と同様に、結果の分散(至近的な危機への適切な対処を通じた帰結としての、生存・繁殖の成功における差異)を含む、統合的な意味をもつことになる。
- (3) こうしたアプローチでは、過去の進化的環境に存在したリスクについては、それに合致した適切な情報の入力が存在すれば適応

- 的な判断や反応が導かれることを仮定する一方で、進化的に新奇なリスクについては、適応的な反応を導く心理的メカニズムが獲得されていないために（非合理性に関する研究が主張してきたように）、的確なリスク認知や反応が行えない場合があることを指摘している。
- (4) しかしながら、もし集団中の多くの人々が特定の容貌に基づいて裏切りリスクや関係性リスクを査定するようになれば、人々の心理的傾向性を利用する者が大きな適応上のベネフィットを得られるようになると考えられる（人々から信頼性を高く評価される人物が裏切り戦略をとる場合など）。ただ、特定の容貌を種々のリスク査定に利用していた人々の生物学的適応性が低下することになれば、結果として徐々に集団中の構成員の割合が少なり、今度は人々の心理的傾向性を利用する者が利益を得られる機会が低下することになる。容貌と性格特性の関連性を検討した実証研究は、容貌と性格特性の間に統計的に有意な相関が認められることを報告しているが、その一方で（静止画の場合には特に）容貌から得られる印象の、実際の性格特性に対する予測力はそれほど高くはない。こうした知見は、容貌と性格特性の関連性における複雑性を示していると言える。顔の持ち主が容貌に対するステレオタイプとは逆の性格特性を意図的に表出する可能性については⁷⁾も考察を加えている。
- (5) なおZebrowiz自身は、顔の持ち主が容貌に対するステレオタイプの信念をもつことで、元々の性格特性が異なっていた場合でも、予言の自己成就的にステレオタイプに合致する性格特性を身に着けてしまい、それが結果的に“kernel of truth”の実現を導いている可能性を指摘している。
- (6) 異性の顔では、信頼性と同じポジティブな印象であっても性的魅力は高まらないという結果も示されている（とりわけ短期的な、パートナーシップを伴わない文脈下では性的魅力は低下する）、これは近親相姦リスクの回避に向けた適応として解釈されている。
- (7) ただし、魅力の知覚は優れた他者の積極的検出としてではなく、むしろ（感染症に罹患しているなどの理由により）適応性を低下させる他者の回避として機能している可能性を指摘する論者もいる⁴⁴⁾。こうした論者によると、顔の魅力評価に影響を与える基準（平均性やシンメトリー性）は適応性が極端に低い個体の示す手がかりを回避する際に利用される基準が、他の多くの個体に対して般化されているだけなのだという。
- evolution of decision making. *Psicothema*, 22, 4-8.
- 7) Schaller, M., Park, J. H., & Kenrick, D. T. 2007 *Human evolution and social cognition* (chapter33). Dunbar R. I. M. & Barrett, L. 『Oxford Handbook of Evolutionary Psychology』 Oxford University Press, UK.
- 8) Haselton M. G. & Buss, D. M. 2000. Error management theory: A new perspective on biases in cross-sex mind reading. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 81-91.
- 9) Buss, D. M. 1988. The evolution of human intrasexual competition: Tactics of mate attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 616-628.
- 10) Hansen, C H. & Hansen, R. D. 1988. Finding the face in the crowd: An anger superiority effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 917-924.
- 11) Fox, E., Mathews, A., Calder, A. J., & Yiend, J. 2007. Anxiety and sensitivity to gaze direction in emotionally expressive faces. *Emotion*, 7, 478-486.
- 12) Vuilleumier, P. 2002. Facial expression and selective attention. *Current Opinion in Psychiatry*, 15, 291-300.
- 13) Green, M. J., & Phillips, M. L. 2004. Social threat perception and the evolution of paranoia. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 28, 333-342.
- 14) Öhman, A., Flykt, A., & Esteves, F. 2001. Emotion Drives Attention: Detecting the Snake in the Grass. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 466-478.
- 15) Öhman, A. 2008. Fear and Anxiety. Lewis, M., Haviland-Jones, J. M., & Barrett L. F. (Eds.) 『Handbook of Emotions』 [3ed edition], The Guilford Press, New York/London.
- 16) Hess, U., Adams Jr, R. B., & Kleck, R. E. 2009. The face is not an empty canvas: how facial expressions interact with facial appearance. *Philosophical Transactions of The Royal Society. B*, 364, 3497-3504.
- 17) Zebrowitz, L. A. 1997. 『Reading Faces: Window to the Soul?』 Westview Press, New York.
- 18) 高橋翠・遠藤利彦 2013 脅威性の知覚が男性顔に対する魅力評定に与える影響. 認知心理学研究, 10(2), 165-173.
- 19) Becker, D. V., Kenrick, D. T., Neuberg, S. K., Blackwell, K. C., & Smith, d. M. 2007. The Confounded Nature of Angry Men and Happy Women. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92, 179-190.
- 20) Gilboa-Schechtman, E., & Foa, E. B. 1999. Attentional biases for facial expressions in social phobia: The face-in-the-crowd paradigm. *Cognition & Emotion*, 13, 305-318.
- 21) Niedenthal, P. M., & Brauer, M., & Robin, L. 2006. Adult attachment and the perception of facial expression of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 419-433.
- 22) Wieser, M. J., Pauli, P., Reicherts, P., & Muhlberger, A. 2010. Don't look at me in anger! Enhanced processing of angry faces in anticipation of public speaking. *Psychophysiology*, 47, 271-280
- 23) Mathews, A., Fox, E., Yiend, J., & Calder, A. 2003. The face of fear: Effects of eye gaze and emotion on visual attention. *Visual Cognition*, 10, 823-835
- 24) Oosterhof, N. N., & Todorov, A. 2008. The functional basis of face evaluation. *PNAS*, 105, 11087-11092.
- 25) Boothroyd, L. G., Cross, C. P., & Gray, A. W. 2011. Perceiving the

引用文献

- 1) Glendon, A. I, Clarke, S. G., & Mickenna, E. F. 2006 『Human Safety and Risk Management』 [2nd ed.]. Taylor and Francis Group, New York.
- 2) 橋本俊詔, 長谷部恭男, 今田高俊, 益永茂樹 (編) 2007. 『リスク学とは何か』 岩波書店
- 3) 中谷内一也 (編) 2012 『リスクの社会心理学—人間の理解と信頼の構築に向けて—』 有斐閣
- 4) 岡本浩一 1992 『リスク心理学入門—ヒューマン・エラーとリスク・イメージ—』 サイエンス社
- 5) Evans, D. 2012 『Risk Intelligence-How to Live with Uncertainty-』 Free Press, New York.
- 6) Wilke, A & Todd, P. M. 2010 Past and present environments: The

- facial correlates of sociosexuality: Further evidence. *Personality and Individual Differences*, 50, 422-425
- 26) Verplaetse, J., Vanneste, S., & Braeckman, J. 2007. You can judge a book by its cover: the sequel. A kernel of truth in predictive cheating detection. *Evolution and Human Behavior*, 28, 260-271
- 27) Sell, A., Cosmides, L., Tooby, J., Sznycer, D., von Rueden, C., & Gurven, M. 2009. Human adaptations for the visual assessment of strength and fighting ability from the body and face. *Proceedings of the Royal Society B-Biological Sciences*, 276, pp575-584
- 28) Berry, D. S., & Wero, J. L. F. 1993. Accuracy in Face Perception - A View From Ecological Psychology. *Journal of Personality*, 61, 497-520.
- 29) Penton-Voak, I. S., Pound, N., & Little, A. C. 2006. Personality judgments from natural and composite facial images: More evidence for a "kernel of truth" in social perception. *Social Cognition*, 24, 607-640.
- 30) Said, C. P., Sebe, N., & Todorov, A. 2009. Structural Resemblance to Emotional Expressions Predicts Evaluation of Emotionally Neutral Faces. *Emotion*, 9, 260-264.
- 31) Theodoridou, A., Rowe, A. C., & Penton-Voak, I. S. 2009. Oxytocin and social perception: Oxytocin increases perceived facial trustworthiness and attractiveness. *Hormones and Behavior*, 56, 128-132.
- 32) DeBruine, L. M. 2005. Trustworthy but not lust-worthy: context-specific effects of facial resemblance. *Proceedings of the Royal Society B—Biological Sciences*, 272, 919-922.
- 33) Watkins, C. D., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. 2010. Individual differences in dominance perception: Dominant men are less sensitive to facial cues of male dominance. *Personality and Individual Differences*, 49, 967-971.
- 34) Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. 2000. Maxims or Myths of Beauty? A Meta-Analytic and Theoretical Review. *Psychological Bulletin*, 126, 390-423.
- 35) Little, A. C., Jones, B. C., & DeBruine, L. M. Facial attractiveness: evolutionary based research. *Philosophical Transactions of the Royal Society B-Biological Sciences*, 366, pp1638-1659 (2011).
- 36) Perrett, D. I., Lee, K. J., Penton-Voak, I., Rowland, D., Yoshikawa, S., Burt, D. M., Henzi, S. P., Castles, D. L., & Akamatsu, S. 1998. Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness. *Nature*, 394, 884-887.
- 37) Rhodes, G. 2006. The evolutionary psychology of facial beauty. *Annual Review of Psychology*, 57, 199-226
- 38) 高橋翠, 遠藤利彦, 石井佑加子. 2013. 身体的強靱性の自己評価と「男性的な」男性顔に対する選好の関連(in press).
- 39) DeBruine, L. M., Jones, B. C., & Little, A. C. 2006. Correlated preferences for facial masculinity and ideal or actual partner's masculinity. *Proceedings of the Royal Society B — Biological Sciences*, 273, 355-1360.
- 40) 奥田秀宇 1993 態度の重要性と仮想類似性—対人魅力に及ぼす効果—, 実験社会心理学研究, 33, 11-20.
- 41) Meissner, C. A., & Brigham, J. C. 2001. Thirty years of investigating the own-race bias in memory for faces — A meta-analytic review. *Psychology Public Policy and LAW*. 7, 3-35.
- 42) Kenrick, D. T., Delton, A. W., Becker, D. V., & Neuberg, S. L. 2007. How the Mind Warps: A Social Evolutionary Perspective on Cognitive Processing Disjunctions. Fogas, J. H., Haselton, M. G., & von Hippel, W.(Eds.) 『Evolution and the Social Mind-Evolutionary Psychology and Social Cognition-』 Psychology Press, UK.
- 43) Daly, M., & Wilson, M. 2002. Two special issues on Risk. *Evolution and Human Behavior*, 23, 1-2.
- 44) Zebrowitz, L. A., & Rhodes, G. 2004. Sensitivity to "bad genes" and the anomalous face overgeneralization effect: Cue validity, cue utilization, and accuracy in judging intelligence and health. *Journal of Nonverbal Behavior*, 28, 167-185.

(指導教員 遠藤利彦教授)