

思考心理学 シケプリ 月5

導入・・・・・迷信・誤信とは

<事例>「マーフィーの法則」がベストセラーになった

- ・失敗する可能性のあるものは、失敗する
- ・機械は、動かないことを誰かにみせようとする、動く
- ・捨てるとすぐに必要になる
- ・バスとは、自分が待っているのと反対側の車線を、行きたい方向と逆に走る乗り物である

人はこのような誤信、迷信を信じてしまう→人の情報処理システムに問題がある
起こった現象から間違った推論をしてしまう。

人の認知の中にバイアスを生み出す情報処理システムがビルトイン（組み込まれている）
理由→それが生存のためには適応的であるから！

思考心理学とは

人間の高次の心理過程を情報処理システムから解明する学問。近年、心理過程の解明には、情報処理システムだけでなく、知識の表象構造も注目されている。

言葉の説明

- ・演繹的推論と機能的推論

演繹的推論→少ない前提に少数の規則を繰り返して新しい命題を導くことで、必ず正しい答えに達するような推論方法である。よけいな知識の影響なしに解ける推論方法。

帰納的推論→個々の事例に基づいて、一般的知識を導く推論方法。こうした帰納のプロセスは知識のカテゴリー構造が支えているとともに、知識の形成や修正を支えている。その際に、事例の収集の仕方や、仮説の形成の仕方や、検証の仕方にバイアスがかかることがある。

前の演繹的推論で解ける課題であっても、人は帰納的推論を使って解くことがある。

→起こった現象から間違った推論をする可能性がある

○ヒューリスティックスとは？

問題解決，判断，意思決定をおこなう際に，規範的でシステマティックな計算手順（演繹的推論）によらず，近似的な答えを得るための解決法．情報処理能力や知識、時間の制約から、認知的倏約家としての人は，ヒューリスティックによって素速く大まかな認知的処理をする．

→制約された合理性あるいは適応的な生態学的合理性の現れ

ヒューリスティックの種類

①代表性ヒューリスティックス

<事例> どちらが多い？

子どもが4人いる家族で，子どもの出生順は，女男男女になるケースと女女女女になるケースはどちらが多いだろうか．10 円玉を6 回放り投げたら，出る面が表裏表裏裏表の順になる場合と，表表表表表表となる場合とどちらが多いだろうか．

・典型的判断に基づく代表性ヒューリスティック

多くあるものが概念の代表になりやすい→概念の代表になっているものは多くある

（AならばB→BならばA と考えてしまう。）

半々の方がランダムを代表している．

→その結果，「表裏表裏裏表」の方がでやすいと考えてしまう．

☆リンダ問題

リンダは31 歳の独身で率直な物言いをする大変聡明な女性である．彼女は，大学では哲学を専攻し，在学中は差別の問題に取り組み，反核運動にも参加していた．現在のリンダについて以下のようにになっている確率を推定せよ．

・ {リンダは，フェミニストの活動をしている} or {リンダは，銀行の出納係をしている} or {リンダは，銀行の出納係をし，かつフェミニスト運動の活動もしている}

多くの人間が最後の選択肢を選んでしまう。

→リンダらしさをあらわしている（リンダを代表する） 選択肢を選んでしまうため

②利用可能性ヒューリスティック

<事例1>いくつかの委員会が出来るか？

10 人の中から、2 人を選んで委員会を作るのと8 人を選んで委員会を作るのでは、どちらがたくさんできるだろうか？

＜事例 2＞

飛行機に乗ることを怖がる人は多いが、車に乗ることを怖がることは少ない。

利用可能性ヒューリスティック＝**想起可能性**に基づくヒューリスティックス
多く起こることは思い浮かびやすい→**頭に思い浮かべやすいものは多く起こる**

☆滅多に起こらない事件ほど報道される

→記憶に残りやすい→多く起こるように感じられる

＜事例 1＞では、2 人を選ぶほうが思い浮かべやすく、＜事例 2＞では飛行機事故のほうが多く報道されるため、飛行機事故のほうが起こりやすいと思ってしまう

③シミュレーション・ヒューリスティックス

＜事例 1＞ 裁判員制度

「犠牲者に対する裁判の裁判員になったつもりになって、次の犠牲者に対する賠償金を決めて下さい」。

「浅田さんは、普段から最も頻繁に行く店に買い物に行って窃盗事件に巻き込まれて重傷を負いました。」

「若林さんは、普段は行かないが気分転換に行ってみた店に買い物に行って窃盗事件に巻き込まれて重傷を負いました。」

浅田さんと若林さんどちらの賠償金を多くしてしまうと思いますか？

＜事例 2＞ 銀メダリストと銅メダリスト

バルセロナ・オリンピックのときの研究。銀メダリストと銅メダリストではどちらが嬉しそうな顔をしたらろうか？

心内で容易にシミュレーションできる程度に応じて判断や印象が決定される。

☆利用可能性ヒューリスティックスと関係

＝頭に思い浮かびやすいことは多く起こると思う→仮想事実の想像でも同様

・事例ではどのような仮想事実が思い浮かびやすいか？

思い浮かびやすいことにより感情が異なる

→＜事例 1＞では、若林さんのほうがめったに起こらない事象のため、よりかわいそうに感じる。

仮説生成段階のヒューリスティック

・ランダムの中に規則性を見出してしまう傾向

<事例1>

あなたが賭をしたところ、次のような成績でした。○は勝ったとき×は負けたときです。勝つと続けて勝ちやすく、負けると続けて負けやすいといえると思いますか（直感で答えてみましょう）

×○○○×○○○×○○××○×××○××○○×××

×の後に×がくる 6回

○の後に○がくる 6回

○

6回

×

6回

次は○がくる可能性が高いと思う→**規則のないところに規則を見いだしてしまう**

<事例2>

「波に乗っているときには、自信が湧くんだ。誰にも止められないぞという感じがする。まず、最初のショットを決めることが大事だ、特に最初のをリングにあてずにスポッと入れてやるのが。そうすれば、次のショットも決まる。そうなれば、もう恐いものなしさ。」（W. B. フリー（プロ・バスケットボール選手））

☆バスケットにおける「波に乗る(hot hand)」

ー実証データからは否定されている

ーしかし多くの人は信じている

これも規則を見つける傾向から説明できる＝**何かの規則を見いだしてしまう**

なぜ規則のないところに規則を見つけてしまうのか？

1. 利用可能性ヒューリスティックス（近接（至近）要因：認知的説明）

＝目立つものは記憶に残りやすい→多く起こることと思う

・<事例2>

続けて入ったこと、続けて惜しくもはずしたことー記憶に残りやすい

入ったり入らなかったりすることー記憶に残りにくい

ー

2. 人には外界を統制したいという動機が存在（近接要因：動機的説明）

←世の中には因果律がしっかりしたものとして存在している

→予期できない現象や意味のない現象を嫌う

→秩序のないところに秩序を見いだす

e. g. 民間伝承の天気予報,

☆ Illusion of control (統制の錯誤)

ークジで当たりを引く確率

・自分でさいころを振るか他の人が振るか→外界を統制したいという思い→自分が振ったほうが当たりが出やすいと思う

☆正当的世界観

ー不条理な苦痛にあっている人を非難する傾向

→苦痛にあっている人は悪いことをしたからだと考えないと、外界の統制感が保てない

3. エラー・マネイジメント (究極要因：進化的説明)

「間違えるとすればどちらの方向に間違えるか？」

=エラーがバイアスになる仕組みの一つ

・火災警報機は一般に鳴りやすいものがよく売れる

		警報機	
		なる	ならない
火	ある	○ ○	× ×
災	ない	×	○

→火災があるのにならない間違いは致命的

→間違えるとすれば火災が無くてもなる方向に間違えるように設定

→“鳴りやすい”警報機が一般に流通

秩序だった現象はランダムな現象と違って、いろいろなやり方で利用が可能で
る。そこで秩序を見いだすことは一般に**適応的**である。

→**進化を通してこのような秩序を見いだそうとする傾向は生存に有利**

仮説検証段階の錯誤：確証バイアス

確証バイアスとは：先入観に基づいて他者を観察し、それに合った情報を集めるため、よりその人に対する偏った見方が強まること

○**共変関係の誤解**

<事例> 野菜ジュースはガンに効く？

「野菜ジュースって癌の進行を防止するのにきくんだよ。癌細胞が見つかった後で、

野菜ジュースを飲んでいるおかげで手術もしないでもう10 年以上生きている奴を知っているんだ。」

・事例：ある現象が存在することを示すこと

→その信念が正しいことを証拠づけない

人は正しいかも知れないことを示唆しているにすぎない情報に強く影響を受ける

→不完全な情報に基づいて判断している→誤った判断

	野菜ジュースを飲む	飲まない
癌の進行阻止	a	b
癌の進行	c	d

野菜ジュースが効果があるかどうかを調べるには $a / (a + b)$ と $c / (c + d)$ の値を比較すべき

しかし上の事例では a があることを示しているにすぎない

ここで、a は仮説を補強する情報であって、野菜ジュース→がんの進行阻止の関係は保証しない→このような仮説を補強する情報を**確証情報**といい、**ひとは確証情報に強く影響される**

○仮説の立て方の違いによる検証

<事例> 下には2つの国がペアとなっている選択肢が2つあります。どちらのペアの方がお互い似ているor 異なっていると思いますか？

(1) 韓国と北朝鮮

(2) チュニジアとアルジェリア

両方とも(1) と答えることが多い

→「韓国と北朝鮮」の方が互いに似ていて、かつ互いに異なっている。

=矛盾した結果

何故このような矛盾が起こるのか？

類似性の判断=2つの対象間に共通する属性の数によってなされる

ー「韓国と北朝鮮」の方が知識が多い。

○「韓国と北朝鮮」の類似点のほうが「チュニジアとアルジェリア」の類似点よりも多く思い出す

○「韓国と北朝鮮」の相違点の方が「チュニジアとアルジェリア」の相違点よりも多く思い出す

ここでも「**仮説**」を**確証**する情報を**探し求めることがわかる**

演繹的課題における確証バイアス

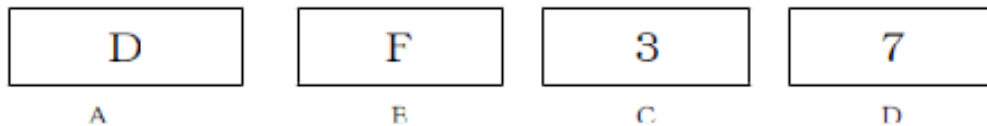
ここで出てくる、「～～問題」といった単語や、その内容については、比較的テストで狙われやすいと思われるため、一通り内容は確認したほうがいいかも。また、「～～問題」の内容は文脈が重要でありそのまま転記した為、長くなりますが、ご了承。

四枚カード問題

下に示す4枚のカードは、片面には数字が、もう片面にはアルファベットが書いてあります。これらのカードに関して次のルールが正しいか間違っているか考える必要があります。

「もしもカードの1面にDと書いてあるならば、もう一面は3と書いてある」

このルールが正しいか間違っているかを知るために、めくる必要のあるカードを選んでAからDの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでも構いませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。



ここで、“3の裏がDであることは仮説を強める”ためCは**確証情報**
また、“7の裏がDでないことは仮説を否定する情報”であり、**反証情報**といわれる

人は仮説を補強する情報により強く影響される

→正解はAとDだが人はAとCを選びやすい

しかし、常にそうであるとは限らない→**警察官問題**

警察官問題

あなたは職務中の警察官です。人々が規則に従っているかを確認することがあなたの仕事です。

アルコールに関して日本の法律では次のように決められています。

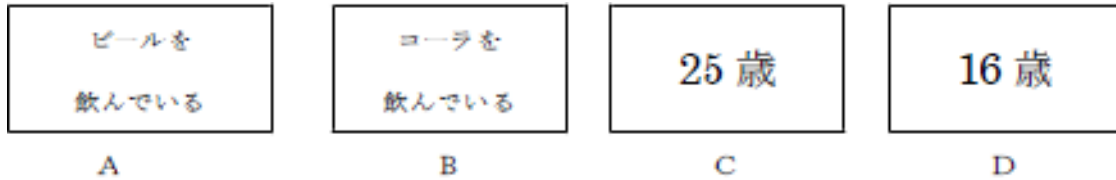
「もしある人がアルコールを飲むのならば、その人は20歳以上でなければならない」

あなたは、あるテーブルに座っている人たちが、この規則を守っているかどうかを疑っています。

ここに示されたカードには、テーブルに付いている4人の人についての情報が書いてあります。それぞれのカードが一人ひとりの人に対応しています。カードの片面にはその人の年齢が、もう片方の面にはその人が飲んでいるものを書いてあります。

4人の中に、アルコールに関する規則に違反している人がいるかどうか知るために、めくる必要

のあるカードを選んでAからDの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでも構いませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。



この問題では、正解率（AとD）が格段に上がる。

→経験があるから？（経験説）

しかし、経験説では説明ができない←**文脈問題**の正解率が上がらない

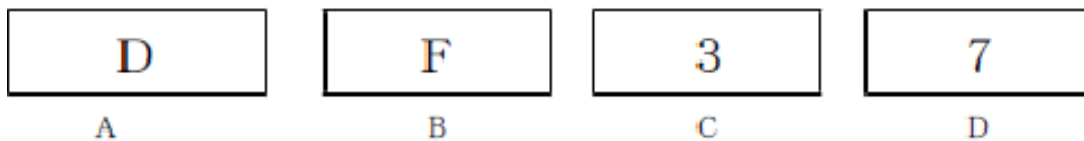
・文脈問題

あなたは教育委員会でアルバイトをしています。あなたの新しい事務の仕事のひとつに、学生の書類が正しく処理されているか確認することがあります。あなたの仕事は、書類が次のようなアルファベットと数字からなる規則に従っているか確認することです。

「ある学生がD地区であるならば、学校番号3を与えなければならない」

あなたは、前任のアルバイトが学生の書類を正しく分類していなかったのではないかと考えています。下に示すカードには、4人の学生の書類についての情報が書いてあります。それぞれのカードが一人ひとりの学生に対応しています。カードの片面にはその学生のアルファベットによる地区を、もう片方の面には学校番号を示しています。

4人の学生の書類の中に、先の規則に反しているものがあるかどうか知るために、めくる必要のあるカードを選んでIからIVの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでも構いませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。



・この問題では正解率が上がらない→経験説では説明できない

ここで、人の進化過程から説明しようと試みる→**互惠的利他理論**

○互惠的利他理論とは

血縁者以外への利他行動の進化を説明する理論のことで、つまり利益を得ている人は何らかのコストを払っていないといけないという考え方。この理論から、

利益を得ている人やコストを払っていない人を検知するような心理メカニズムの進

化が不可欠と結論される

☆キャッサバ問題

あなたは、太平洋のマク島のみに見られる、ポリネシア文化の一部族であるカルアーメ族の一員です。カルアーメ族には守らねばならない厳しい法が多くあり、あなたは長老たちにそれらの法の執行を任せられています。これに失敗すると、あなたとあなたの家族にとって不名誉なこととなります。

カルアーメ族の男は結婚すると顔に入れ墨をします。逆に言うと既婚者だけが顔に入れ墨をしています。顔の入れ墨はその男が既婚者であることを、入れ墨のない顔は独身であることを示します。

キャッサバの根は強力な媚薬なので、それを食べた男性は女性にとって非常に魅力的に見えます。おまけにそれはおいしくて栄養豊富です。そして非常に貴重なものです。

キャッサバの根とは違って、モロナッツはどこでも手に入りますが、粗末な食べ物です。それはおいしくもなければ栄養ありません。めばしい「薬用効果」も別にありません。

誰もがキャッサバの根を欲しがりますが、それは一部の限られた人達の特権です。あなた方はキャッサバの根の媚薬効果が無くてもとても好色な部族ですが、同時に厳しい性的なしきたりのある部族でもあります。長老たちは未婚者間の間でのセックスに対して非常に批判的であり、特に独身男性の動機や意図といったものを信用していません。そこで、長老たちは特権を割り当てる法を作りました。あなたが施行を任された法は次のようなものです。

「ある男がキャッサバの根を食べるのならば、顔に入れ墨を入れなければならない」

キャッサバの根は非常に強力な媚薬なので、多くの男が長老の目を盗んでこの法を破ろうとします。下に示すカードには、ある仮設キャンプに座っている4人のカルアーメ族の若い男についての情報が書いてあります。周りに長老たちはいません。皿にはキャッサバの根とモロナッツとが盛られたままになっています。それぞれのカードが一人ひとりの男に対応しています。カードの片面はその男が何を食べているのか、もう片方の面は顔に入れ墨をしているかどうかを示しています。

あなたは、性欲のために法を破ってしまうかもしれない人を捕まえることです。もしも、一人でも取り逃がせば、それはあなたとあなたの家族にとって不名誉なこととなるでしょう。4人のカルアーメ族の男の中に法を破っているものがあるかどうかを知るために、めくる必要のあるカードを選んでAからDの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでもかまいませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。

キャッサバの根を 食べる	モロナッツを 食べる	入れ墨を している	入れ墨を していない
A	B	C	D

ここで、正解率（AとDを選ぶ）は上がる
なぜか？

→キャッサバの実を食べる（A）は利益を得ている行動

入れ墨をしていない（D）はコストを払っていない行動

故に正解率は上がる

キャッサバ逆転問題（キャッサバ問題の前提条件と結論と逆転させたもの）

あなたは、太平洋のマク島のみに見られる、ポリネシア文化の一部族であるカルアーム族の一員です。カルアーム族には守らねばならない厳しい法が多くあり、あなたは長老たちにそれらの法の執行を任せられています。これに失敗すると、あなたとあなたの家族にとって不名誉なこととなります。

カルアーム族の男は結婚すると顔に入れ墨をします。逆に言うと既婚者だけが顔に入れ墨をしています。顔の入れ墨はその男が既婚者であることを、入れ墨のない顔は独身であることを示します。

キャッサバの根は強力な媚薬なので、それを食べた男性は女性にとって非常に魅力的に見えます。おまけにそれはおいしくて栄養豊富です。そして非常に貴重なものです。

キャッサバの根とは違って、モロナッツはどこでも手に入りますが、粗末な食べ物です。それはおいしくもなければ栄養ありません。めばしい「薬用効果」も別にありません。

誰もがキャッサバの根を欲しがりますが、それは一部の限られた人達の特権です。あなた方はキャッサバの根の媚薬効果が無くてもとても好色な部族ですが、同時に厳しい性的なしきたりのある部族でもあります。長老たちは未婚者間の間でのセックスに対して非常に批判的であり、特に独身男性の動機や意図といったものを信用していません。そこで、長老たちは特権を割り当てる法を作りました。あなたが施行を任された法は次のようなものです。

「ある男の顔に入れ墨があるのならば、キャッサバの根を食べなければならない」

キャッサバの根は非常に強力な媚薬なので、多くの男が長老の目を盗んでこの法を破ろうとします。下に示すカードには、ある仮設キャンプに座っている4人のカルアーム族の若い男についての情報が書いてあります。周りに長老たちはいません。皿にはキャッサバの根とモロナッツとが盛られたままになっています。それぞれのカードが一人ひとりの男に対応しています。カードの片面はその男が何を食べているのか、もう片方の面は顔に入れ墨をしているかどうかを示しています。

あなたは、性欲のために法を破ってしまうかもしれない人を捕まえることです。もしも、一人でも取り逃がせば、それはあなたとあなたの家族にとって不名誉なこととなるでしょう。4人のカルアーム族の男の中に法を破っているものがあるかどうかを知るために、めくる必要のあるカードを選んでAからDの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでもかまいませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。

キャッサバの根を 食べる	モロナッツを 食べる	入れ墨を している	入れ墨を していない
A	B	C	D

キャッサバ問題の前提条件と結論を逆転させたものなので、正解はBとC

しかし、利益を得ている（A）とコストを払っていない（D）に注目してしまうため、AとDを選択する人が多い

→社会契約がかかわる状況では社会契約に従った形で物事を見てしまう傾向があるため。

視点入れ替え問題

あなたは、ある企業の経営者です（or ある企業の従業員です）。この企業では年金制度が作られており、その企業では年金受給に関して次のような規則が決められています。

「年金資格を取るには10 年以上勤続していなくてはならない」

あなたは、この規則が守られているかどうか調べようと思っています。カードの片面には勤続年数が、片面には受給資格の有無が書かれています。4 人の従業員のカードが下にありますが、規則が守られているかどうか知るために、めくる必要のあるカードを選んでAからDの記号に○を付けて下さい。カードは複数選んでもかまいませんが、最低限必要なものだけを選ぶようにして下さい。

年金資格あり	年金資格無し	勤続 15 年	勤続 9 年
A	B	C	D

（正解は A と D）

経営者と従業員の立場の違いで正解率が異なる

経営者の立場

資格がある従業員（A）：利益を得ている

勤続 9 年の従業員がもし年金資格をとっていたら・・・（D）：コストを払っていない

→A と D を選びやすい

従業員の立場

勤続 1 5 年の従業員に年金資格を与えていなかったら・・・（C）：経営者がコストを払っていない

年金資格無い従業員を仮に勤続 1 0 年以上働かせている・・・（B）：経営者が利益を得ている

→B と C と選びやすい

○進化思考心理学的解釈の有効性

☆コレラ問題

あなたは、入国管理職員の監視のために派遣された。「入国するためには、コレラの予防接種を受けていなくてはならない」という規則が守られているかどうか調べなくてはならない。片方に、入局を許可したかどうか、片方に予防接種の有無が書いてある。4 人の入国者の内のどれを調べたらよいか？

入国許可	入国不許可	予防接種あり	予防接種なし
A	B	C	D

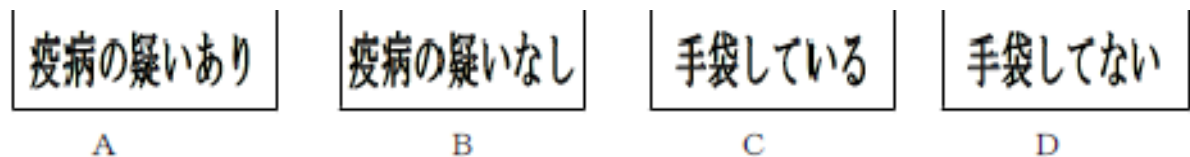
コレラ問題は「社会契約」の枠組みに入る→正解率高い
ただし、この問題の正解率を上げている別の要因が考えられる
→「疫病」という主題

疫病が自分にかからないように感染者を見分ける

社会契約の枠組みに入らなくても正解率が高い問題：手術問題

☆手術問題

「疫病の感染の疑いがある患者の手術をする医者には手袋をしないといけない」という規則が守られているかどうかを調べるために、めくらなくてはいけないカードはどれか？
片方には疫病の疑いが、片方には手術をする医者の手袋の有無が書かれている。



この問題では社会契約が無関係だが正解率が高い

→もし医者が疫病にかかっていたら、自分にもかかる可能性がある

→疫病にかかっている可能性のある医者を見つける

→人間の進化過程に適する

その他の錯誤の例

回帰の錯誤

<事例1> 年俸が上がれば上がるほど来年の活躍は期待薄である。(マーフィーの法則)

<事例2> あなたは、いい成績を取った子供をほめるのと悪い成績を取った子供を叱るのはどちらの方が効果があると思いますか？

☆規則を見いだしてしまう傾向のもうひとつの例

回帰とは？：2つの変量間が相関関係（一方が増えると他方が増えるor 一方が減ると他方が減る）にあり、その相関が完全でないときには、一方の変量の両端部分の値はもう一方の変量ではより平均値に近い値と対応する傾向がある。

回帰の説明：こうした回帰が何故生じるかを理解するために、ある個人が受けた2回のテストの成績の相関を考えてみよう。それぞれの成績は、その人の真の能力が反映された部分と、それを幾分上下させる「偶然誤差」の部分から成り立っていると考えられる（例えば、いくつかの解答は単なるカンであり、それらは偶然によって正答になったり誤答になったりする）。そこで、極めてよい成績というのは、優秀な学生がたまたま好条件に恵まれて、偶然（運）も味方につけた結果であると考えられるが、それこそ飛び抜けて優秀な学生の真の能力がたまたま不利な条件下（運が悪い）で十分発揮されなかった結果と考えられる。しかし、前者の場合の方が、後者の場合よりも多いはずである。何故なら、飛び抜けて優秀な学生は、単に優秀な学生よりもはるかに少数しかいないからである。そうであるとすると、ある時にはきわめてよい成績であった学生も、次の時には、それほどよい成績ではなくなる可能性が高くなる。というのも、次回もまたそれほど偶然（運）に恵まれるという可能性が少ないからである。

本当の実力	人数	運	試験の得点	人数
90点	9人	± 5	95点	3人
		± 0	90点	3人
		$- 5$	85点	3人
85点	18人	± 5	90点	6人
		± 0	85点	6人
		$- 5$	80点	6人
80点	36人	± 5	85点	12人
		± 0	80点	12人
		$- 5$	75点	12人
75点	72人	± 5	80点	24人
		± 0	75点	24人
		$- 5$	70点	24人
70点	144人	± 5	75点	48人
		± 0	70点	48人
		$- 5$	65点	48人

試験の得点	本当の実力	人数	次回のテストの期待値
95点	90点	3人	$(90 \times 3) / 3 = 90$ 点
90点	90点	3人	$(90 \times 3 + 85 \times 6) / 9 = 86.7$ 点
	85点	6人	
85点	90点	3人	$(90 \times 3 + 85 \times 6 + 80 \times 12) / 21 = 82.9$ 点
	85点	6人	
	80点	12人	

<事例2>の場合

・つまり、子供を叱る場合は、実力よりもテストの点数が低いときなので、上の表（F～J）から次のテストでは平均点があがる。→叱ると効果あると錯覚
同様に、子供をほめるときは、実力よりもテストの点数がいい時なので、上の表（A～E）から次のテストでは平均点が下がる。→褒めてもムダと思う

人は回帰が起こることを感覚的に理解できない

→回帰現象に対して、何かしらの説明を与える（外界の統制に関連）

これまで説明したバイアスが多くかかわる意思決定の例

<事例>

あなたはテレビのゲーム・ショーに出て、ゲームでトップの成績だったので懸賞がもらえることになりました。目の前には並んだ3つのドアのうち1つを選ばなければなりません。1つのドアが当たりで、その向こうには自動車があります。そして、残りの2つのドアははずれで、そのうしろにはヤギがいます。あなたは当たりと思うドア（たとえば1番のドア）を、まずはじめに指定しました。あなたはその前のゲームで高得点を取ったので、特典として、どこのドアのうしろに何があるか知っている司会者が、あなたが選ばなかった残りのドアのうち、ヤギのいるドア（たとえば3番のドア）を開けてみせました。それから、司会者はあなたにこう尋ねました。

「あなたはこの段階でドアを選び直すことができますが選び直しますか？」

さて、あなたならどうするだろうか？

1. 選び直す
2. 選び直さない

確率的には2のほうが望ましい（3分の2）；1の選択は確率3分の1
→それにも関わらず多くの人が1を選択

なぜか？

③確率論的に望ましい選択ができない説明

これは「シミュレーション・ヒューリスティックス」と「統制の錯誤」と「選択への固執」と呼ばれる現象により説明できる。

「シミュレーション・ヒューリスティックス」とは、前に説明をしたように、実際に

起こったこととは異なることを想定のしやすさに関わる（「したことの方が後悔するか、しなかったことの方が後悔するか」）。短期的には、しなかったことで失敗するよりも、したことで失敗すると、後悔するであろうと予期して、選択を変えることができにくくなる。

「統制の錯誤」とは、「関係のないところに関係を見いだす」のところで説明した動機的過程から説明できる現象である。クジのようなランダムに当たったりはずれたりするものでも、自分が選んだ場合には、より高くアタリを選ぶことができるという信念が人にあり、最初に、アタリを選ぶ確率を高く、バイアスをかけて認知してしまう傾向が人にあると言われている。そのため、最初に選んだドアに自動車があると、確率論的には間違っただけで過大に考えてしまい、選択の変更ができないと考えらる。

また、人には一度決定したことを変えることが難しい傾向（「選択への固執」）がある。これはコミットメント（自我関与）と呼ばれている。例えば、一度目標を決めてしまい、それに対して努力をしてしまうと、ここで諦めてしまうと、これまでの努力は無駄になってしまうので、その目標がたいして意味がないことがわかっていても、なかなか諦めることができないといったことはないだろうか。この例からわかるように、何かを選ぶと、その選択肢に対して関与が高まってしまい、それに固執してしまい、なかなか変更することができない傾向が人にはある。今回の問題のように、ほとんど努力をしたわけではない場合でも、このようなコミットメント現象がみられることが知られている。このような複雑な要因がからんで、たとえ、確率論的には「選び直す」ことが望ましい選択であっても、「選び直さない」と大半の人が回答してしまう考えることができる。この課題を用いた研究では、「選び直す」方が確率的に正しいことが分かったとしても、「選び直さない」を続けて選択することが知られている。