

Q1

術後一カ月の生存率は90%です



Q1

84%が手術を選択

術後一カ月の生存率は90%です



Q2

術後一カ月の死亡率は10%です



Q2

50%が手術を選択

術後一カ月の死亡率は10%です



Q1

Q2

生存率90%

死亡率10%



Q1

生存率90%

⇒84%の人が手術を選択

死亡率10%

⇒50%の人が手術を選択

Q2



Q3

A: 確実に240ドルもらう

B: 25%の確率で1000ドルもらえるが、75%の確率で何ももらえない

C: 確実に750ドル失う

D: 75%の確率で1000ドル失うが、25%の確率で何も失わない



Q3

Aを選ぶ人の方が多い

A: 確実に240ドルもらう (84%)

B: 25%の確率で1000ドルもらえるが、75%の確率で何ももらえない (16%)

Dを選ぶ人の方が多い

C: 確実に750ドル失う (13%)

D: 75%の確率で1000ドル失うが、25%の確率で何も失わない (87%)



Q3

Aを選ぶ人の方が多い

A: 確実に240ドルもらう (84%)

B: 25%の確率で1000ドルもらえるが、75%の確率で何ももらえない (16%)

Aの期待値: +240ドル
Bの期待値: +250ドル

Dを選ぶ人の方が多い

C: 確実に750ドル失う (13%)

D: 75%の確率で1000ドル失うが、25%の確率で何も失わない (87%)

Cの期待値: -750ドル
Dの期待値: -750ドル



Q3

得する場面では
リスク回避的

A: 確実に240ドルもらう (84%)

B: 25%の確率で1000ドルもらえるが、75%の確率で何ももらえない (16%)

損する場面では
リスク追求的

C: 確実に750ドル失う (13%)

D: 75%の確率で1000ドル失うが、25%の確率で何も失わない (87%)

73%の人がA・Dの組み合わせを選ぶ
B・Cの組み合わせを選ぶ割合は3%



Q4

あなたは芝居を見ようと決めて、10ドルでチケットを買いました。ところが劇場に着いてみるとチケットがなくなっています。あなたは座席番号を覚えておらず、チケットの再発行はできません。芝居を見るために、改めてチケットを買いますか。



Q4

あなたは芝居を見ようと決めて、10ドルでチケットを買いました。ところが劇場に着いてみるとチケットがなくなっています。あなたは座席番号を覚えておらず、チケットの再発行はできません。芝居を見るために、改めてチケットを買いますか。

はい(46%)

いいえ(54%)

「はい」は46%



Q5

あなたは芝居を見ようと決めました。チケットは10ドルです。ところが劇場に着いてバックを開けると10ドルがなくなっています。それでも、10ドル払ってチケットを買いますか。



Q5

あなたは芝居を見ようと決めました。チケットは10ドルです。ところが劇場に着いてバックを開けると10ドルがなくなっています。それでも、10ドル払ってチケットを買いますか。

はい(88%)

いいえ(12%)

「はい」は88%



芝居をみる場合 最初に100ドル持っていたとすると

チケットを事前に買ってある場合

はい(46%)
いいえ(54%)

Q4

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたチケット代

新たに購入するチケット代

チケットを買っていない場合

はい(88%)
いいえ(12%)

Q5

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたお金

購入するチケット代

Q7

あなたは最近どのくらいしあわせですか？

あなたは先月何回デートしましたか？



Q7

あなたは先月何回デートしましたか？

あなたは最近どのくらいしあわせですか？



Q6

相関性 無し

あなたは最近どのくらいしあわせですか？

あなたは先月何回デートしましたか？

Q7

相関性 有り

あなたは先月何回デートしましたか？

あなたは最近どのくらいしあわせですか？



意思決定の癖	
プロスペクト理論	リスクのもとでの意思決定
	確実性効果
	損失回避
	フレーミング効果
	保有効果
現在バイアス	先延ばし行動
	コミットメント手段の活用
互惠性と利他性	社会的選好
	互惠性
ヒューリスティクス	近道による意思決定
	サンクコストの誤謬
	意志力
	選択過剰負荷と情報過剰負荷
	平均への回避
	メンタル・アカウンティング
	利用可能ヒューリスティクスと代表制ヒューリスティクス
	アンカリング効果
	極端回避性
	社会規範と同調効果
	プロジェクション・バイアス



Q1

生存率90%

⇒84%の人が手術を選択

死亡率10%

⇒50%の人が手術を選択

Q2



客観的事実よりも
記述に影響される

生存率90%

⇒84%の人が手術を選択

死亡率10%

⇒50%の人が手術を選択

フレーミング効果



芝居をみる場合 最初に100ドル持っていたとすると

チケットを事前買ってある場合

はい(46%)
いいえ(54%)

Q4

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたチケット代

新たに購入するチケット代

チケットを買っていない場合

はい(88%)
いいえ(12%)

Q5

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたお金

購入するチケット代

芝居をみる場合
最初

フューリスティクス メンタル・アカウンティング

チケットを

%)

Q4

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたチケット代

新たに購入するチケット代

チケットを買っていない場合

はい(88%)

いいえ(12%)

Q5

100ドルー10ドルー10ドル=80ドル(財布の中身)

無くしたお金

購入するチケット代

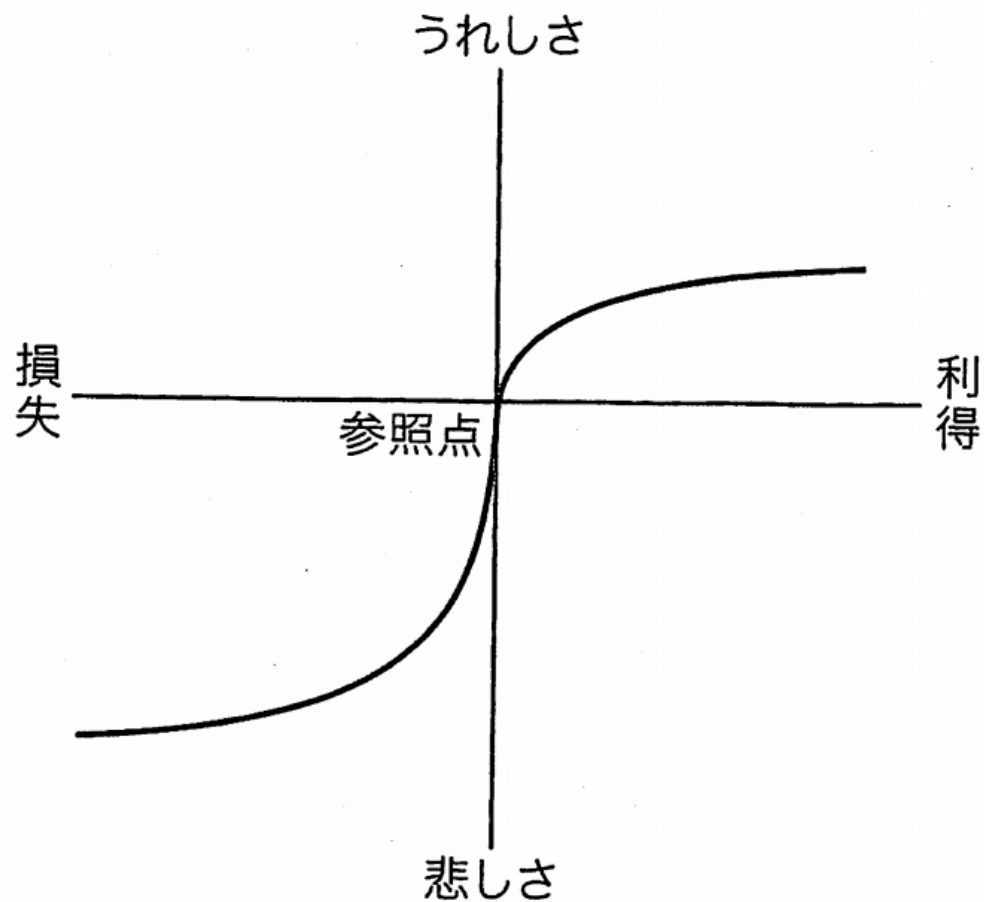


図 1-4 損失回避

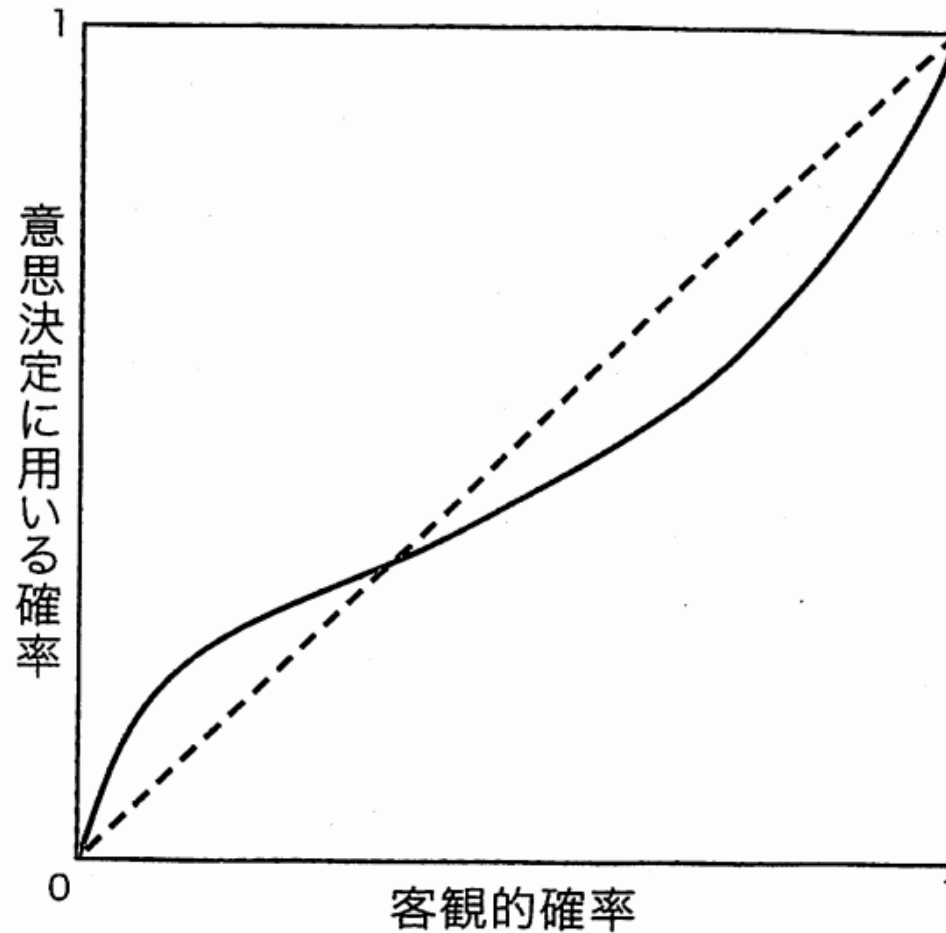


図 1-1 客観的確率と意思決定に
用いる確率

臓器提供への同意率

オーストリア	ほぼ100%	
ドイツ	12%	
スウェーデン	86%	
デンマーク	4%	



臓器提供への同意率

オーストリア	ほぼ100%	
ドイツ	12%	
スウェーデン	86%	
デンマーク	4%	



デフォルト(初期設定)
オプション

臓器提供への同意率

オーストリア	ほぼ100%	オプトアウト
ドイツ	12%	オプトイン
スウェーデン	86%	オプトアウト
デンマーク	4%	オプトイン

現状維持



ナッジとは？

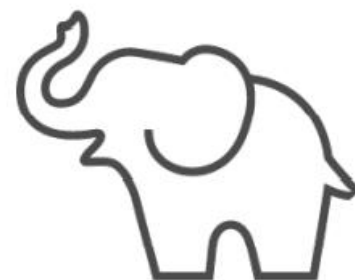
■ Nudge（英語）：ひじでそっと突く

人間の意思決定の癖を用いて、

情報発信や選択肢の提示の仕方を工夫することにより、

一人ひとりがより望ましい選択を取れるよう

そっと後押しする手法のこと



ナッジが想定する人間像

失敗したり、後悔したりする
私たちのような現実的な人間

≠ 経済学の想定する合理的で計算力の高い人間

- ・強い自制心をもつ
- ・すぐに損得を計算できる
- ・他人の行動に左右されない
- ・必ず行動に移す

なぜナッジが必要？

■ 人間の意思決定の95%は直感的思考

論理的思考 (前頭前皮質系)	直感的思考 (大脳辺縁系)
合理的	不合理的
理性的	本能的
客観的	感情的
意識的	無意識的
時間を要する	反射的



ナッジ

神奈川県ホームページより抜粋

Q8

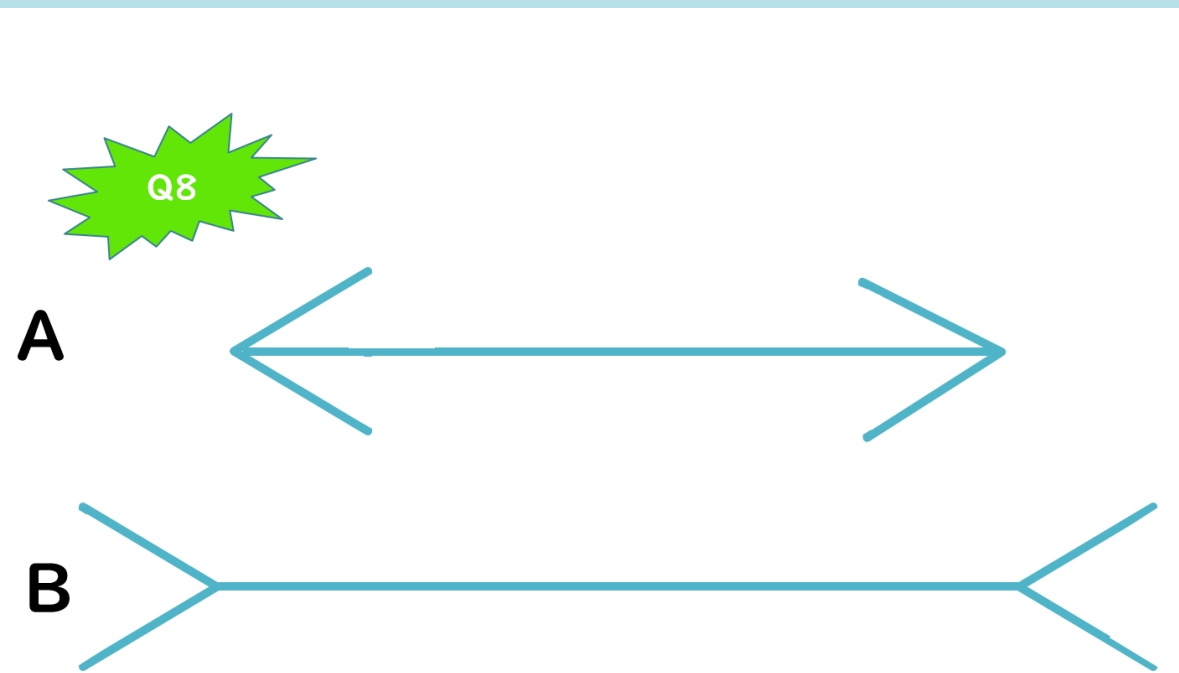
A



B



人間の意思決定の95%は直感的思考



直感的思考
(大脳辺縁系)

不合理的

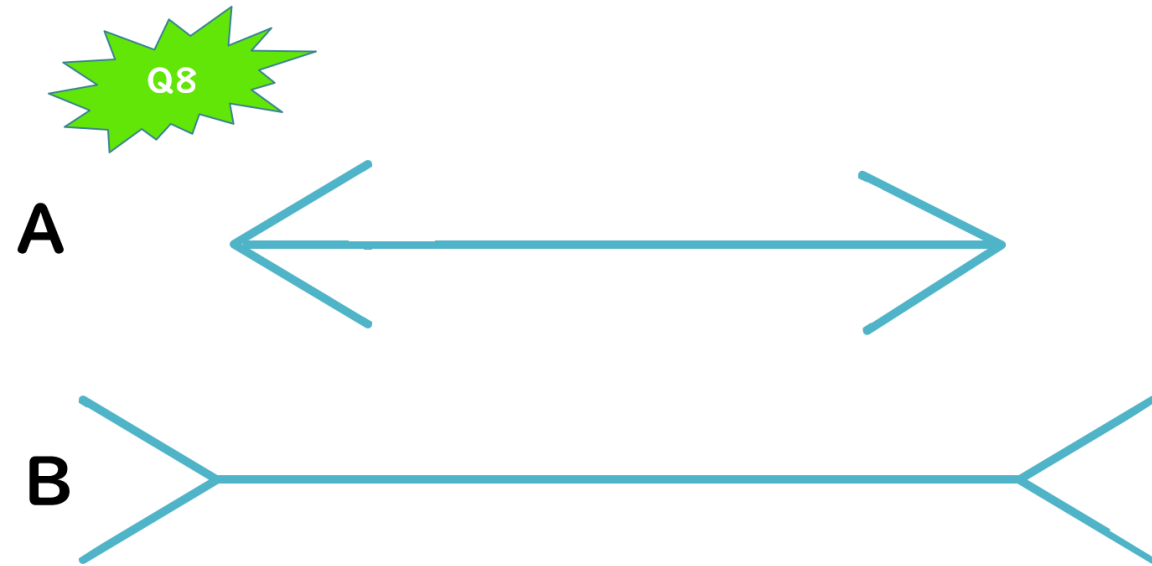
本能的

感情的

無意識的

反射的

人間の意思決定の95%は直感的思考



論理的思考
(前頭前皮質系)

合理的

理性的

客観的

意識的

時間を要する

Q8⁺

A



B



身の回りのナッジ

ロンドンの吸い殻入れ



吸い殻のポイ捨て
約**46%**削減

ストックホルムの階段



階段使用率
約**66%**向上



神奈川県ホームページより抜粋

正面のスクリーンをご覧ください

いかがでしたか？

身の回りのナツジ

■ 新型コロナウイルス感染症対策にもナツジ



銀行の待合室



コンビニのレジ待ち

神奈川県ホームページより抜粋

身の回りのナツジ

■ 新型コロナウイルス感染症対策にもナツジ

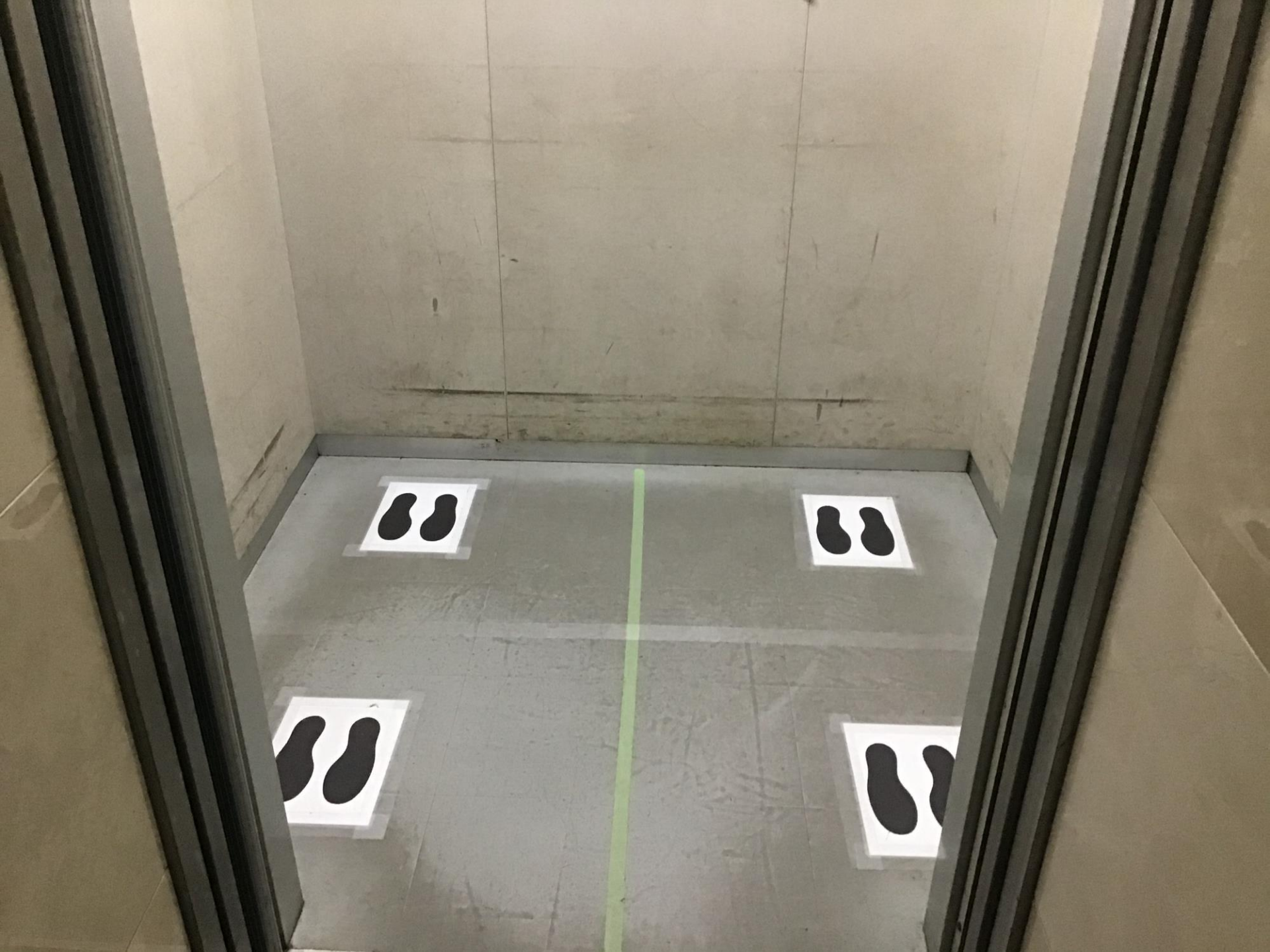


銀行の待合室



コンビニのレジ待ち

神奈川県ホームページより抜粋





八王子市

大腸がん検診・精密検査受診率向上事業における ソーシャル・インパクト・ボンド導入モデル 最終報告書

実施結果を踏まえた標準モデルの提案

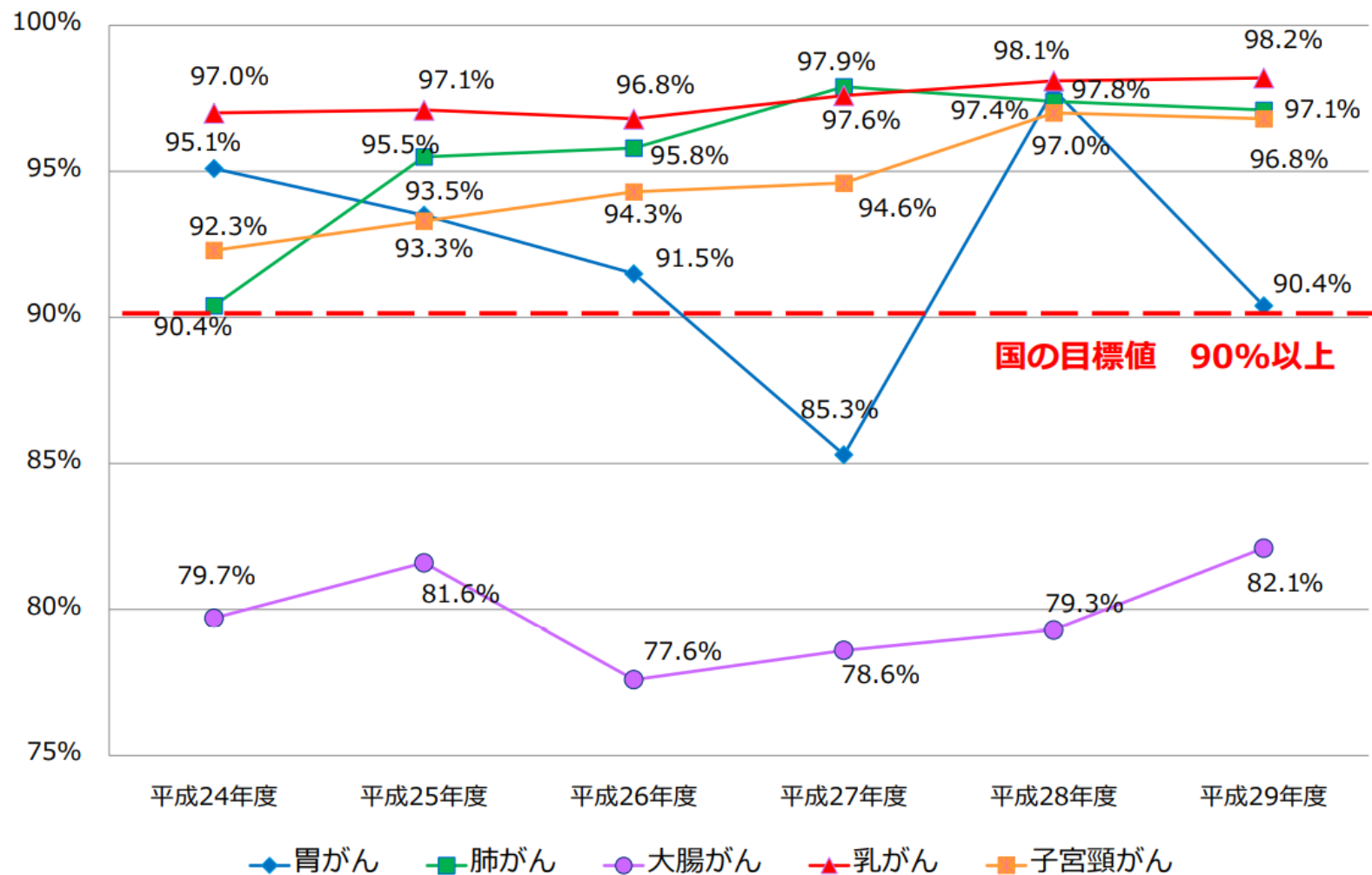
八王子市

ケイスリー株式会社

株式会社キャンサーズキャン

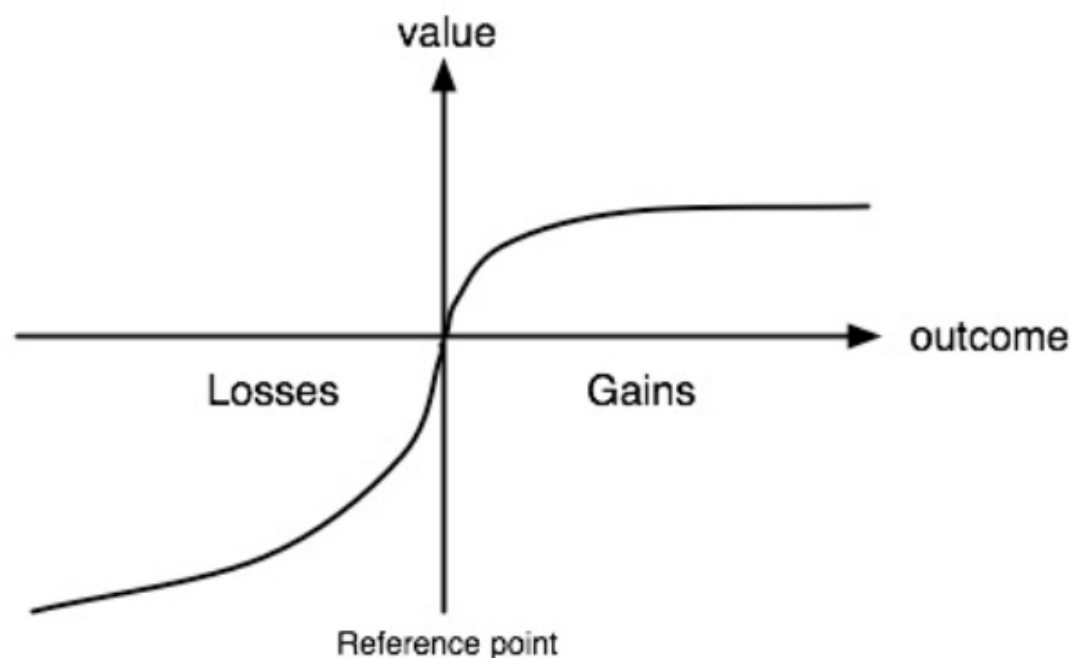
八王子市のホームページより抜粋

・ 八王子市各種がん検診精密検査受診率の推移



プロスペクト理論:

自分が行動を行さないことによって、これまで自分が享受していた行政サービスを受けられなくなってしまうという損失を回避したい意識への働きかけ



Kahneman, Daniel, and Amos Tversky (1979) "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk", *Econometrica*, XLVII (1979), 263-291

実施内容

期間	28年度4-5月企画・10月末実施 → 29年3月効果検証
背景	前年度の大腸がん検診受診者 ← 年度初めに便検査キットを送付。しかし実際に「キット使用→受診」は約7割に留まる
取組み	10月時点のキット未使用者へ、はがき送付による受診勧奨(パターンA/B)

今年5月下旬、ご自宅に
『大腸がん検査キット』
をお送りしました。 『大腸がん検査キット』(2回用)
※検査キットがお手元ない場合は、医療機関にてお受け取りください。

八王子市では、前年度に大腸がん検診を受診された方へ、
『大腸がん検査キット』をお送りしています。

！ 今年度、大腸がん検診を受診された方には、
**来年度、
『大腸がん検査キット』を
ご自宅へお送りします。**

☎ **まずは、実施医療機関にご予約を...**
市から5月にお送りした「検診ガイド(医療機関一覧表)」で
ご確認の上、医療機関に電話でご予約ください。
※一覧表は市ウェブサイトからも確認できます。
詳しくは [八王子市 がん検診](#) で [検索](#)

パターン A
利得フレームメッセージ

今年5月下旬、ご自宅に
『大腸がん検査キット』
をお送りしました。 『大腸がん検査キット』(2回用)
※検査キットがお手元ない場合は、医療機関にてお受け取りください。

ご注意

八王子市では、前年度に大腸がん検診を受診された方へ、
『大腸がん検査キット』をお送りしています。

！ 今年度、大腸がん検診を受診されないと、
**来年度、ご自宅へ
『大腸がん検査キット』を
お送りすることができません。**

※来年度、受診の際は、ご自身で事前に医療機関にて検査キットを
お受け取りいただく必要があります。

☎ **まずは、実施医療機関にご予約を...**
市から5月にお送りした「検診ガイド(医療機関一覧表)」で
ご確認の上、医療機関に電話でご予約ください。
※一覧表は市ウェブサイトからも確認できます。
詳しくは [八王子市 がん検診](#) で [検索](#)

パターン B
損失フレームメッセージ


損失回避を踏まえたナッジ

八王子市のがん検診

今年5月下旬、ご自宅に
『大腸がん検査キット』
をお送りしました。 「大腸がん検査キット」(1回分)
※検査キットがお手元にはない場合には、医療機関にてお受け取りください。

八王子市では、前年度に大腸がん検診を受診された方へ、
『大腸がん検査キット』をお送りしています。

！ 今年度、大腸がん検診を受診された方には、
**来年度、
『大腸がん検査キット』を
ご自宅へお送りします。**

 **まずは、実施医療機関にご予約を…**
市から5月にお送りした「検診ガイド(医療機関一覧表)」で
ご確認の上、医療機関に電話でご予約ください。
※一覧表は市ウェブサイトからも確認できます。
詳しくは [八王子市 がん検診](#) で [検索](#)


今年5月下旬、ご自宅に
『大腸がん検査キット』
をお送りしました。 「大腸がん検査キット」(1回分)
※検査キットがお手元にはない場合には、医療機関にてお受け取りください。

ご 注 意

八王子市では、前年度に大腸がん検診を受診された方へ、
『大腸がん検査キット』をお送りしています。

！ 今年度、大腸がん検診を受診されないと、
**来年度、ご自宅へ
『大腸がん検査キット』を
お送りすることができません。**

※来年度、受診の際は、ご自身で事前に医療機関にて検査キットを
お受け取りいただく必要があります。

 **まずは、実施医療機関にご予約を…**
市から5月にお送りした「検診ガイド(医療機関一覧表)」で
ご確認の上、医療機関に電話でご予約ください。
※一覧表は市ウェブサイトからも確認できます。
詳しくは [八王子市 がん検診](#) で [検索](#)

損失回避で
受診率UP！

受診率 22.7%



受診率 29.9%

神奈川県ホームページより抜粋



本市の事例はあるか？



秦野市は既にナッジ!!

例 I



例 I

不法投棄監視中!



ゴミを捨てると法律により罰せられます。

不法投棄を発見したら、警察に通報してください。

神奈川県秦野警察署
秦野地区不法投棄防止キャンペーン事業実行委員会
秦野市役所環境資源対策課

TEL 0463-83-0110
TEL 0463-82-4401
TEL 0463-82-4401

例Ⅰ

先進事例を研究してきました結果、**警察官とパトカーの写真**を大きく載せた**大型の看板**が、不法投棄の減少に効果を上げているということから、本市におきましても、秦野警察署の御協力をいただきまして、同じタイプの看板を作成いたしました。令和元年5月に、以前からポイ捨てや不法投棄が問題となっておりましたごみ収集場所跡地、こちらに設置したところ、**実際にポイ捨てや不法投棄がなくなり**、現在も清潔な状態が保たれております。そのようなことから、一定の効果が現れているものと認識しております。



値段表に貼り
付けられた写真

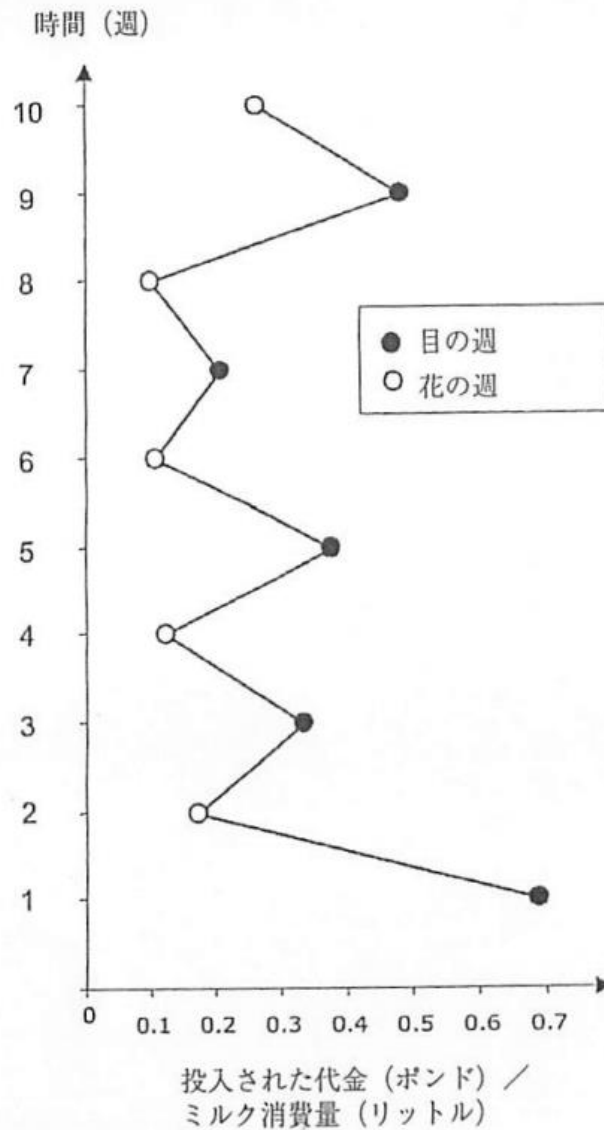


著者 ダニエル・カーネマン

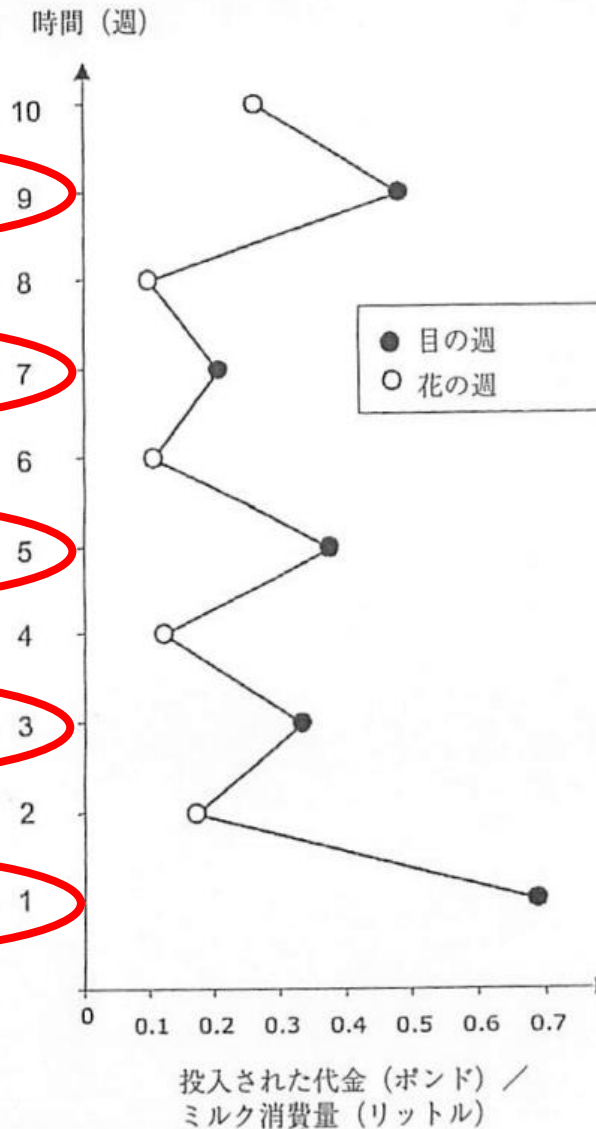
訳者 村井 章子

ファスト&スロー

107 ページより抜粋



値段表に貼り
付けられた写真



著者 ダニエル・カーネマン

訳者 村井 章子

ファスト&スロー

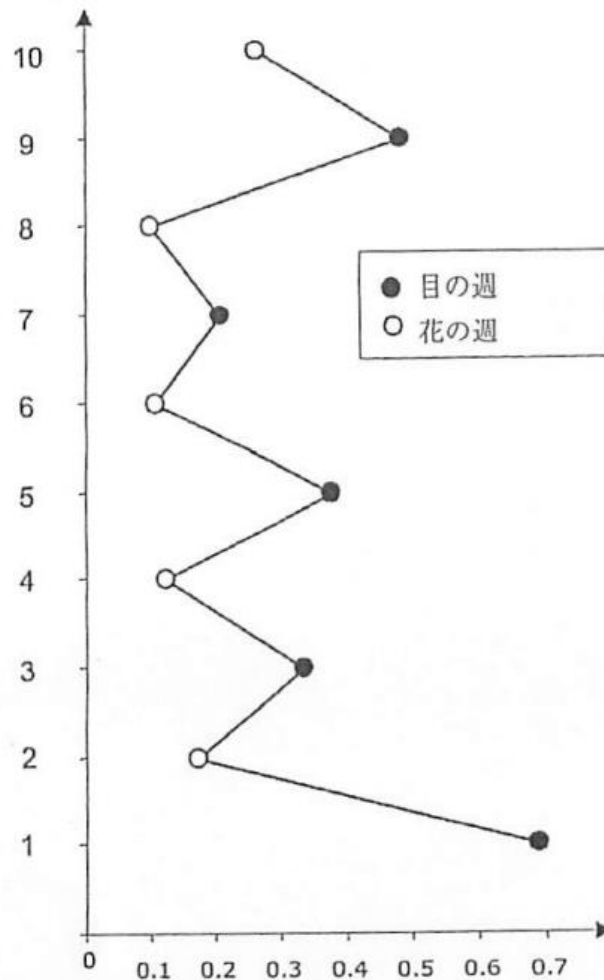
107 ページより抜粋

プライミング効果

値段表に貼り付けられた写真



時間 (週)



投入された代金 (ポンド) /
ミルク消費量 (リットル)

著者 ダニエル・カーネマン

訳者 村井 章子

ファスト&スロー

107 ページより抜粋

例2

ごみ処理基本計画の中間目標年度である令和3年度までに**ごみの減量が計画どおり進んでいない場合**、ごみの排出量に応じた負担の公平性と排出抑制の観点から、**家庭ごみの有料化も含めて検討**する予定です。



例2

損失回避

ごみ処理基本計画の中間目標年度である令和3年度までに**ごみの減量が計画どおり進んでいない場合**、ごみの排出量に応じた負担の公平性と排出抑制の観点から、**家庭ごみの有料化も含めて検討**する予定です。





例3

災害時の「避難行動要支援者」は、高齢者世帯の人に手を挙げてもらうのではなく、支援を希望しない人に手を挙げてもらう「逆手上げ方式」で実施

デフォルト

オプトアウト

災害時の「避難行動要支援者」は、高齢者世帯の人に手を挙げてもらうのではなく、支援を希望しない人に手を挙げてもらう「逆手上げ方式」で実施



Q3

A: 確実に240ドルもらう (84%)

B: 25%の確率で1000ドルもらえるが、75%の確率で何ももらえない (16%)

C: 確実に750ドル失う (13%)

D: 75%の確率で1000ドル失うが、25%の確率で何も失わない (87%)

E: 25%の確率で240ドルもらえ、75%の確率で760ドル失う (0%)

F: 25%の確率で250ドルもらえ、75%の確率で750ドル失う (100%)

選択肢	期待値
A	240
B	250
C	-750
D	-750
E	-510
F	-500

選択肢	期待値	選択された比率
A&C	-510	(12%)
A&D	-510	73%
B&C	-500	3%
B&D	-500	(12%)
E	-510	0%
F	-500	100%

E = A & D

(0%)

(73%)

選択肢	期待値
A	240
B	250
C	-750
D	-750
E	-510
F	-500

選択肢	期待値	選択された比率
A&C	-510	(12%)
A&D	-510	73%
B&C	-500	3%
B&D	-500	(12%)
E	-510	0%
F	-500	100%

選択肢	期待値	選択した比率
A&C	-510	(12%)
A&D	-510	73%
B&C	-500	3%
B&D	-500	(12%)

人間が選ぶ場合の損得

-508.5

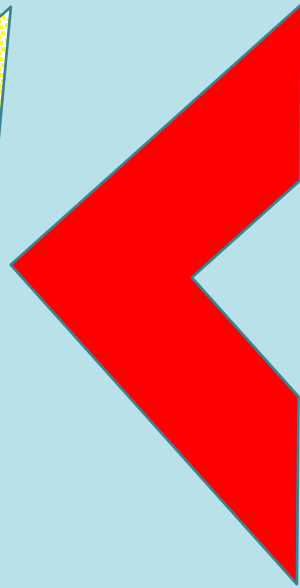
選択肢	期待値	サイコロ
A&C	-510	25%
A&D	-510	25%
B&C	-500	25%
B&D	-500	25%

サイコロに任せた場合の損得

-505.0

人間の場合の損得

-508.5



サイコロでの損得

-505.0