

「世界標準の経営理論」を読む会

第21章 意思決定の理論

意思決定の未来は「直感」にある

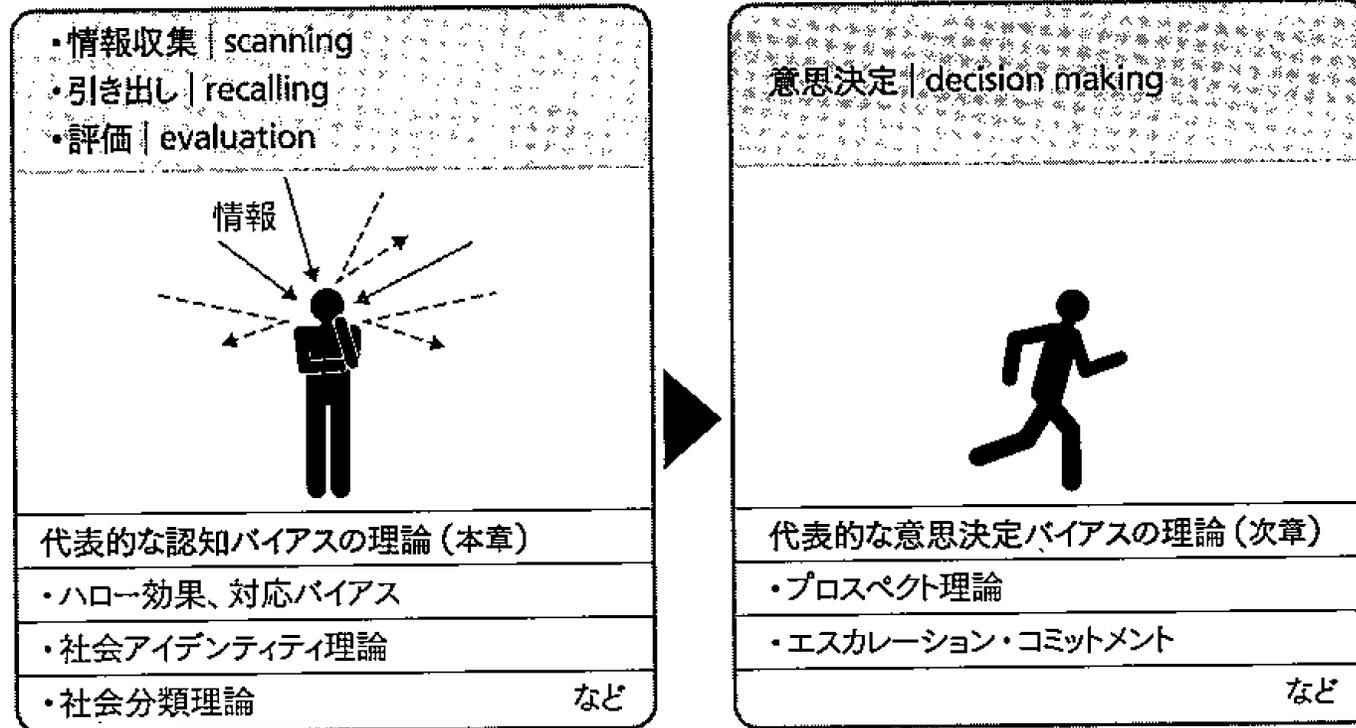
2020年7月30日

みいーご

前回 第20章 認知バイアスの理論

図表1 | 認知バイアスの理論と意思決定バイアスの理論

P.360



認知バイアスは、その後の意思決定に影響する！

情報収集・評価にも偏りがある

意思決定にも偏りがある

意思決定は…

経営・ビジネスの根幹

我々のすべての行動に伴う

大局的な経営方針～
現場オペレーションまで、
日々意思決定している

脳が持つバイアスに大きく左右される



経営学に限らず様々な分野で研究されている

規範的意思決定論

合理性などを基準にバイアスのない状態での「あるべき、合理的な意思決定」を導き出す分野。「～べき論」

行動意思決定論

「とはいえ、現実に人はどのように意思決定するのか」を
探求する分野。バイアスをあぶりだす分野

直感の意思決定

第3の意思決定論とでも言うべき、新しい視点

数学者 ジョン・フォン・ノイマン によって提示



基本的な考え方は「期待値」

そもそも、なぜ意思決定が必要なのか

⇒この世が「不確実性」に取り囲まれているから

⇒将来への「完全な答えがない」⇒意思決定する必要がある

⇒事前に完全に予見できる⇒最適な答えは一つ⇒意思決定は不要

期待効用理論での

不確実性：「特定の事象が起きる確率」のこと

事業 A と事業 B の、どちらに投資すべきか

P.378

	事業 A	事業 B
成功確率	50%	30%
利得	50億円	90億円
失敗する確率	50%	70%
損失	30億円	20億円
期待値	$(50\text{億円} \times 50\%)$ $+ (-30\text{億円} \times 50\%)$ $= 10\text{億円}$	$(90\text{億円} \times 30\%)$ $+ (-20\text{億円} \times 70\%)$ $= 13\text{億円}$
合理的投資	×	○

合理的に考えれば期待できそうな利得を計算し、それをもとに客観的に評価するツールが**期待値**

期待効用とリスク選考



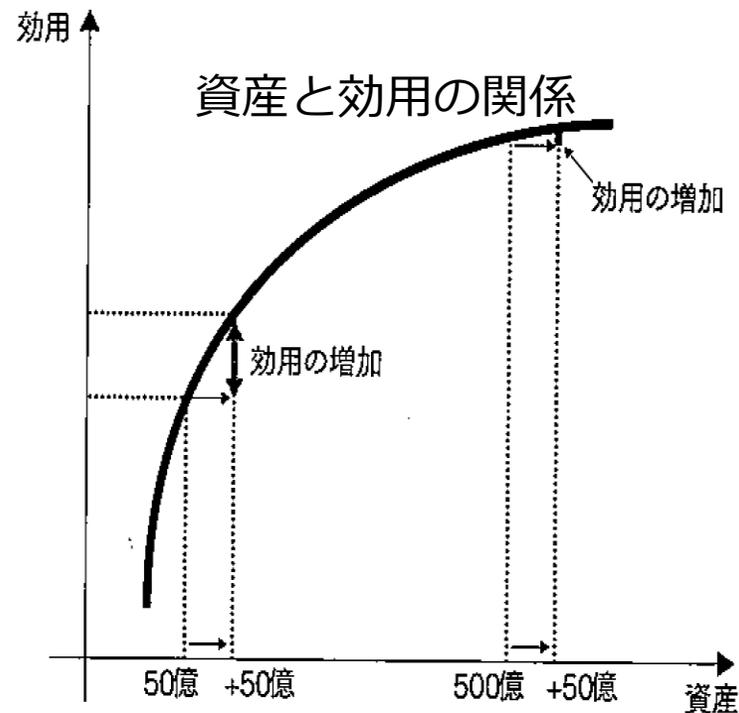
期待効用 : 人が投資の得失にどのくらいメリットを感じるか

効用 : 利益など特定の得失に対して当人が感じる主観的な満足度のこと

リスク性向 : 投資リスクに対する態度

図表1|リスク回避と効用関数

P.379



所有する資産が大きくなるほど、投資などによって追加的に得られる利得に対する追加的な効用の上昇が小さくなる

さらに、資産が大きくなるほど追加的効用の上昇が小さくなる

不確実性・リスクを恐れる

例) 目的の不一致 ⇒ リスク性向の違い

株主	経営者
リスク選好 リスク志向強い 「攻めの経営」 目的は、高い収益性、 株価の最大化	リスク回避 (リスクを恐れる) 「守りの経営」 目的は、企業成長、 規模の拡大
余剰キャッシュフロー は配当してほしい	キャッシュフローは自 由に投資したい
正しい業績による適正 な報酬を払う	業績を良く見せて高額 な報酬を得る

リスク回避性向の差がエージェンシー問題を引き起こす！

行動意思決定論（意思決定バイアスの理論）：プロスペクト理論

P.382

ダニエル・カーネマン

より現実的な人の意思決定の描写に成功



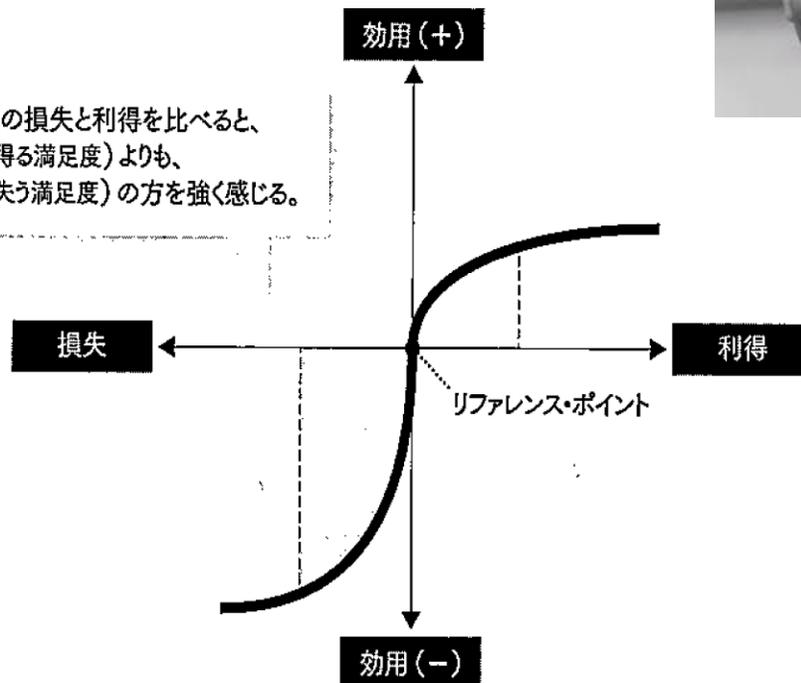
エイモス・トベルスキー



図表2|プロスペクト理論

P.382

同じ程度の損失と利得を比べると、
効用+（得る満足度）よりも、
効用-（失う満足度）の方を強く感じる。



【プロスペクト理論のエッセンス】

- 命題1 投資**成果**そのものが
効用**の変化**に影響する
- 命題2 人は**損失**を、より**避けたがる**
- 命題3 **利得**が増えるほど**リスク回避的**になる
損をするほど、追加的な**損失**に対して**鈍感**になる
人は**損**をするほど、より**リスク志向性**に近づいていく

エスカレーション・コミットメント：

事業の失敗が明らかなのにもかかわらず、撤退ができず、失敗事業にさらに資金を注ぎ込んでしまう ⇒ 損切りができないまま大損失

事例：【パナソニック プラズマテレビ事業の沿革】

2000年7月:松下プラズマディスプレイ製造設立

2000年9月:東レとの合併締結

2000年10月:松下プラズマディスプレイ設立

2001年1月:上海松下プラズマディスプレイ設立

2001年6月:PDP量産開始

2001年12月:上海工場セット生産開始(パネル生産は2002年12月より)

2004年4月:第2工場(茨木)稼働開始

2005年9月:第3工場(尼崎)稼働開始

2007年6月 第5工場(尼崎)稼働開始

2009年1月:第5工場(尼崎)投資減額・稼働開始延期発表

2009年11月:第5工場稼働開始

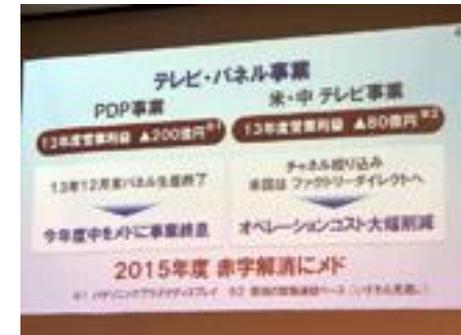
2010年8月:第3工場第一期ライン生産設備の上海工場移設発表

2011年10月:第5工場生産休止、第3工場設備の上海移設中止発表

2013年10月:プラズマディスプレイ生産終了を発表

液晶 VS プラズマ

5000億円超えの巨額投資



2007年液晶TV73%up、プラズマテレビ△16%

2008年～日立撤退、2009年～パイオニア撤退

2011年～パナソニック方向転換開始

2011～2012年2期連続で7000億円超の連結最終赤字

フレーミング効果で他人の意思決定に影響を与えうる

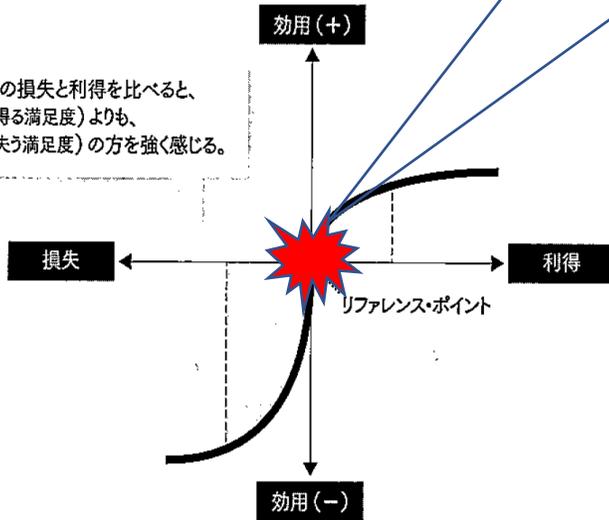
P.386

図表2|プロスペクト理論

リファレンス・ポイント

主観的にどこに設定するかで
結果を利得／損失にもなる

同じ程度の損失と利得を比べると、
効用+(得る満足度)よりも、
効用-(失う満足度)の方を強く感じる。



	フレーミング1	フレーミング2
提示内容	この事業に投資すれば、1/3の確率で300万ポンドを手に入れられるが、2/3の確率で利得はゼロになる	この事業に投資すれば、1/3の確率で目標を達成できるが、2/3の確率で目標から300万ポンド下回ることになる
リファレンス・ポイント	ゼロ	300万ポンド
協調ポイント	利得	損失
リスク	リスク回避的	リスク志向的
相手の行動	リスクを避ける行動	リスクを積極的にとる行動

図表3 | 直感と論理的思考

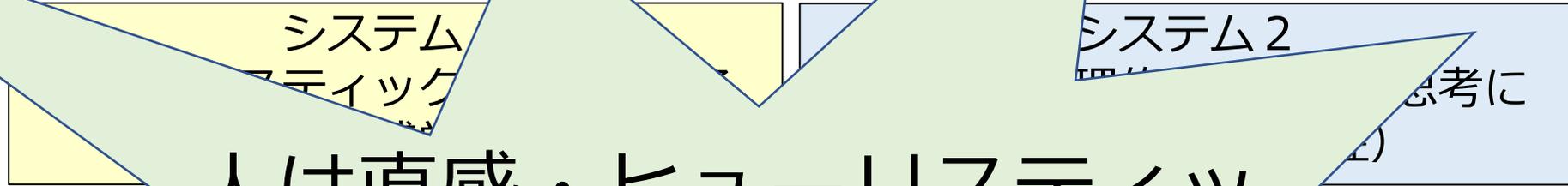
システム1	システム2
ヒューリスティックや直感による意思決定 (感覚・本能)	意識的・論理的・規範的な思考による意思決定 (理性)
すばやい fast	遅い slow
類似 parallel	連続的な serial
自動的 automatic	管理 controlled
楽な effortless	努力を要する effortful
連想型 associative	規則に従って rule-governed
無意識な unconsciousness	意識的に consciousness
感情的な emotional	中立的な neutral



まず直感的な判断がなされ、その後、必要に応じて慎重に情報を吟味して、最初の直感的な判断を修正する。ないしは同時に…的なことをしている。

人は**認知に限界がある** ⇒ 日常すべてのことをシステム2思考では無理！
結果、簡便に即座に行われるシステム1が先に多く行われ、そこにはバイアスがあるため「事後的に振り返れば、明らかに間違った判断」を犯してしまう！

図表3 | 直感と論理的思考



人は直感・ヒューリスティックに頼りがちなので、意思決定バイアスがかかり、正確な意思決定が難しくなる

人は**認知に限界**がある

結果、簡便に即座に判断される。そのため「事後的に振り返り

ム2. 無理！
1が...行われ、それはバイアス
明らかにならな...た判断」を犯してしまう！

まず直感的な判断がなされた後、必要に応じて慎重に情報を吟味して、最初の直感的な判断を修正する。ないしは同時に…。的なことをしている。

しかし、一方で、
「直感」を使って成功している人もいる。
それはなぜか？



直感・ヒューリスティックスは意思決定にプラスか？ P.390

$$\text{予測エラー度} = (\text{バイアス})^2 + (\text{ヴァライアンス}) + (\text{ランダム・エラー})$$

人の認知バイアス

過去の経験や情報収集により得られた変数が、将来の予測にはどれだけ使えないかの程度のこと。

人の脳内の意思決定モデルとは関係のない、外部からの予想外の変化のこと

トレードオフ（ジレンマ）の関係

	予測エラー度	バイアス	ヴァライアンス
時間をかけて論理的かつ客観的な意思決定（システム2）	上がる	減	増 ⇒使えない変数も増
ヒューリスティック型でシンプルな意思決定（システム1）	下がる	増	少ない ⇒使えない変数も少ない

直感： **玄人**の勘 ⇒ 適切な情報変数は無意識に選択 ⇒ 優れた意思決定

直感： **素人** ⇒ 慎重で・論理的・客観的な思考が重要

【近年の研究成果】

- 不確実性の高い環境では、直感的な意思決定のほうが優れた意思決定ができる！
- 変化が激しい事業環境では、直感を重視する企業のほうが製品開発の創造性が高まりやすい傾向

<事例>

- 就職における採用手法

これらの背景として
・不確実性が高い！
・論理的・客観的思考だけでは説明できない！

<直感が特に応用されている分野>

- 企業倫理の分野（シェフがルール違反を犯した仲間への制裁を科すかどうか）
- エンジェル投資（孫正義氏からアリババ創業者ジャック・マー氏への20億投資）

【箸休め】 将棋の世界

将棋の1手を打つ（意思決定する）とき、
皆さんはどのようにして打ちますか？

論理的に相手の出して
くる戦法を考える



直感的に打つ！



名人は、意思決定するときは大脳基底核を使用。
大脳基底核は「体の動き」を記憶する働き。
この大脳基底核に蓄えられた膨大なデータ
ベースによって、次の一手を一瞬で考え打つ！

「**ロジックを積み重ねる**地道な訓練を繰り返すうちに、**直感的**に試合の流れや勝敗の分岐点となる勝負どころ、最終的に辿り着くであろう局面が**正確に読める**ようになった」

直感とは、
これまで体験した**膨大な情報**を処理して、
正しいものを**瞬時に意識に表出**させるプロセス



羽生善治名人

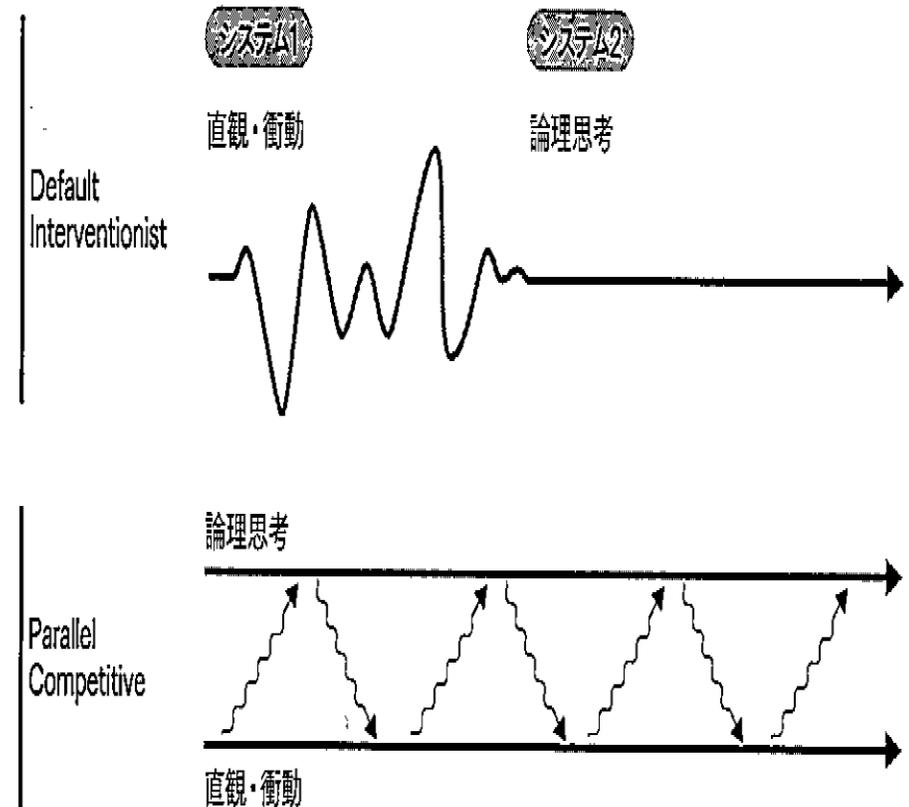
【探求】

1. どのような条件で直感が有効になるか
2. 論理思考と直感の関係性
「先に直感・後から論理思考」
「同時並行的、補完的役割、刺激与えあう」
3. 他の経営理論への応用

加えて

直感とダイナミック・ケイパビリティとの親和性
シンプル・ルール ⇒ ヴァリエーションを減らす
⇒ 変化の激しい世界での予測の精度を高める
⇒ 優れた意思決定 ⇒ 変化に対応できる
と解釈できる

図表5 論理思考と直感の関係性



直感の理論は、今後「パラダイムシフト」を起こす！