

第13章 知の探索・知の深化の理論②

「両利き」は戦略、組織、人材、
経営者のすべてにおいて求められる

2020.07.02 みやまん

おさらい：経済学→心理学

経済学における経営は…ドラゴンクエスト11



はるか先まで世界を見通せる、敵も見える、地図も見える中での冒険

11

認知心理学における経営は…ドラゴンクエスト



一寸先は闇。何がいて、何が起こるか分からない
しかし動かなければ宝物は見つからないし、脱出できない

13

Special Thanks to あっくん

おさらい：企業行動理論（BTF）


『経営行動』におけるサイモンの主張

経済学上の前提

- 合理性
- 認知の無限性
- 最大化
- プロセスを重視しない

認知的心理学上の前提

- 限定された合理性
- 認知の限界性
- サティスファイジング
- プロセスを重視する



ハーバート・サイモン


「人は合理的に意思決定をするが、その認知力・情報処理能力には限界がある」

行動を繰り返すことで、認知の範囲を徐々に広げていける！

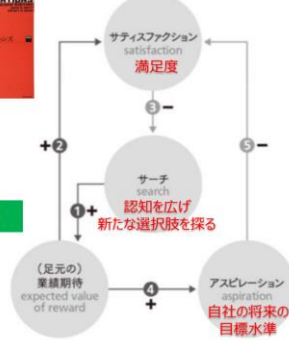
より満足できる選択ができる！

9

『オーガニゼーションズ』におけるサイモンとマーチの主張



ハーバート・サイモン ジェームズ・マーチ




組織意思決定の循環プロセス

「組織の意思決定は、右図のように循環する」

14

『企業の行動理論』におけるサイアートとマーチの主張



ジェームズ・マーチ リチャード・サイアート

「企業行動を体系的に説明しようとした」

企業行動理論 (behavioral theory of firm) を確立

「企業これまでのパフォーマンス・業績が、心理的なメカニズムを通して、その後の企業行動に影響する」

パフォーマンス・フィードバック

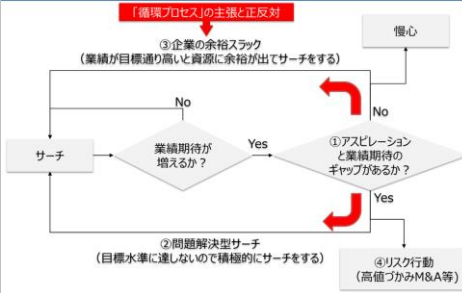
17

この資料、6/27日曜日に作成していたためこまっちゃんの資料は引用できませんでした。

Special Thanks to あっくん

パフォーマンス・フィードバックを図解する

「循環プロセス」の主張と正反対



アスピレーションとギャップがあろうがなろうがサーチし続けよ！

18

余談：コンピュータ計算の世界でも...

例 8 アイテムのナップサック問題

 ナップサック 最大容量：20	アイテム1  利得：7 重さ：10	アイテム2  利得：2 重さ：4	アイテム3  利得：9 重さ：5	アイテム4  利得：4 重さ：1
	アイテム5  利得：9 重さ：7	アイテム6  利得：7 重さ：3	アイテム7  利得：4 重さ：6	アイテム8  利得：5 重さ：3

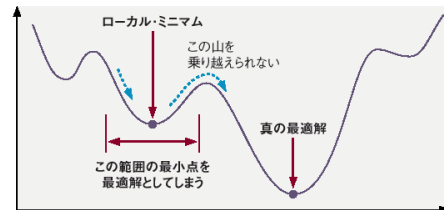
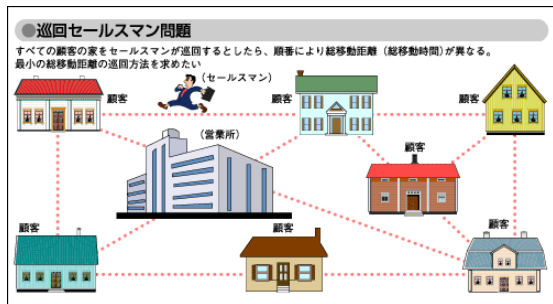
すべての選択肢を
事前に検証して最適解を得る
(= 経済学的)



選択肢が多いと、現実的な時間
内に解けない (NP完全問題)



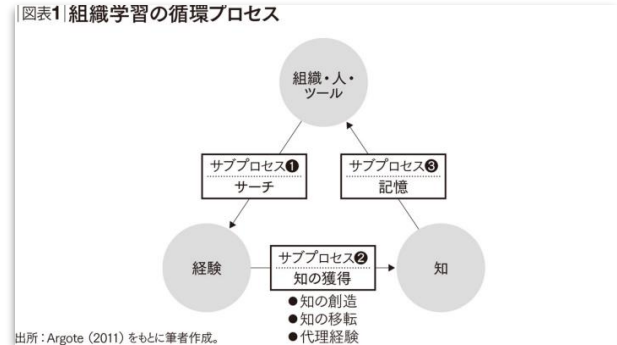
最適解ではないかもしれない
けど、それなりな解で満足し
よう



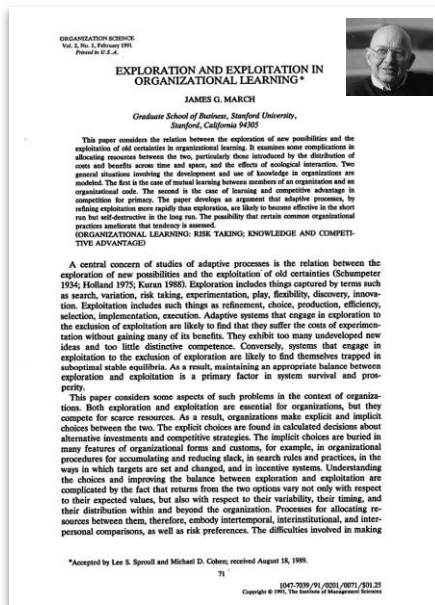
おさらい：イノベーションも組織学習の一部

- 組織学習とは、新しい知を得てそれを成果として反映させること
- 成果が極めて革新的ならそれがイノベーションと呼ばれる

組織学習のキーワードは「経験」「組織の知の変化」



おさらい：ジェームズマーチの“エポックメイキング”な論文



コンピュータシミュレーションを行い、
組織が学習成果を高められる条件を分析。

組織の学習量が増える条件として、

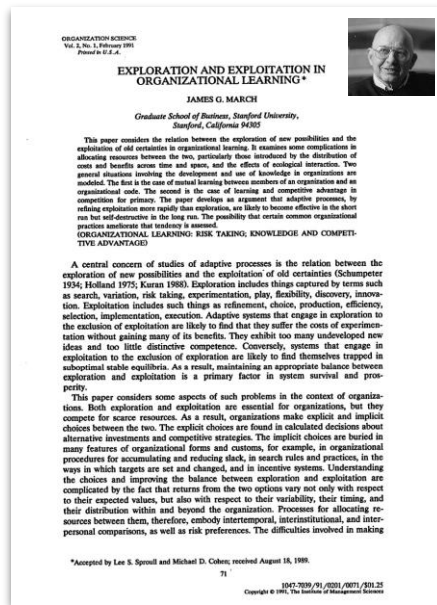
1. 組織メンバーが組織の考えに「早く染まらない」こと、
2. 組織の考えに「早く染まる人」と「遅く染まる人」など多様な人が混在していること、
3. 組織のメンバーが一定比率で入れ替わること、などが明らかにされている。

いずれも、これらの条件下なら、組織（のメンバー）が知の探索を継続できるからだ。

このように、四半世紀前にマーチが行ったシミュレーション分析は、現在の組織イノベーションの考えに重要な視座を与えている。

ジェームズマーチ 1991年
"Exploration and Exploitation in Organizational Learning"
(組織学習における知の探索と知の深化)

おさらい：ジェームズマーチの“エポックメイキング”な論文（再）



論文Abstractより

The paper develops an argument that adaptive processes, by refining exploitation more rapidly than exploration, are likely to become effective in the short run but self-destructive in the long run.

（この論文は、**探索よりも深化に磨きをかける**ことにより、適応プロセスが短期的には効果的になるが、**長期的には自己破壊的になる可能性が高い**ということを示している。）

入山先生のまとめ

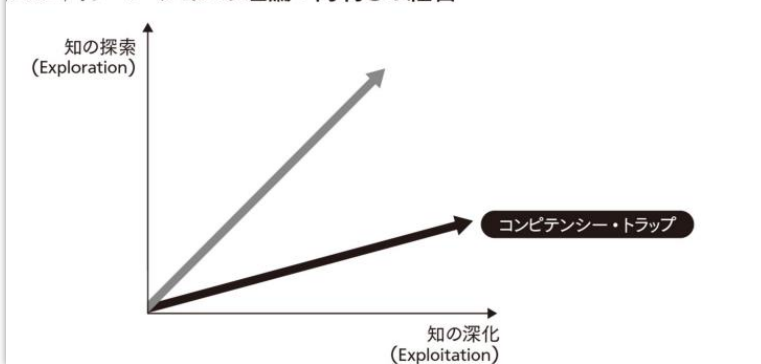
「知の探索」という概念を整理し、さらにその対立概念である「知の深化」を提示し、**探索と深化のバランスの重要性**を提示・検証した

ジェームズマーチ 1991年
"Exploration and Exploitation in Organizational Learning"
（組織学習における知の探索と知の深化）

おさらい：知の探索と知の深化＝両利き

- シュンペーターによると、「新しい知とは常に、『既存の知』と別の『既存の知』の『新しい組み合わせ』で生まれる」のだ。
- 人・組織が新しい知を生み出すために必要なことは、「自分の現在の認知の範囲外にある知を探索し、それをいま自分の持っている知と新しく組み合わせること」なのである。それが、**知の探索**である。
- 実際に「商売の種になるかもしれない」となれば、そこは徹底的に深掘りし、何度も活用して磨き込み、収益化する必要がある。これが、**知の深化**である。

図表2 イノベーションの理論：両利きの経営



しかし、、、

知の探索は不確実性が高いため、
既存の活用で確実性が高くコストも小さい
知の深化に行きがち
＝コンピテンシー・トラップ。

ここから本編：コンピテンシートラップに陥らないようにするには

- 会社レベル：オープンイノベーション戦略とCVC投資
- 組織レベル：出島組織
- 個人レベル：イントラパーソナル・ダイバーシティ（個人内多様性）

コンピテンシートラップに陥らないようにするには

● 会社レベル：オープンイノベーション戦略とCVC投資

- 組織レベル：出島組織
- 個人レベル：イントラパーソナル・ダイバーシティ（個人内多様性）

オープンイノベーション

異業種とのアライアンス（知の探索）

同業他社とのアライアンス（知の深化）

CVC（コーポレートベンチャーキャピタル）投資

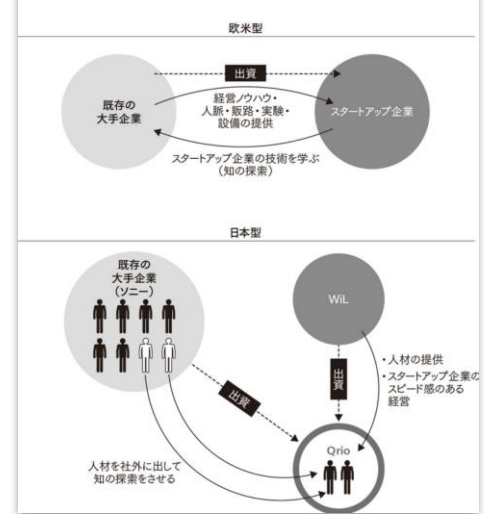
「既存の事業会社が新興のスタートアップ企業に投資をしながら、時に連携を図る」



がっちりマンデー 2020/4/12

大企業が期待！丸亀製麺が出資するカラー専門サロン、森永製菓が山登りアプリ？総額35億集める"スマート保育園"って？

図表2 欧米型と日本型の知の探索



日本大企業型の事例
ソニーとWILとQrio

コンピテンシートラップに陥らないようにするには

- 会社レベル：オープンイノベーション戦略とCVC投資

● 組織レベル：出島組織

- 個人レベル：イントラパーソナル・ダイバーシティ（個人内多様性）

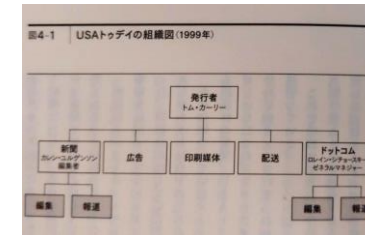
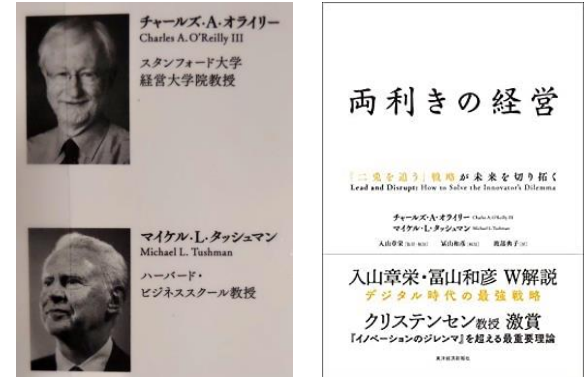
重要なことは二つ。

1. 新しい部署に必要な機能（例えば開発・生産・営業）をすべて持たせて、独立性を保たせること
2. 一方、トップレベル（例えば担当役員レベル）では、その新規部署が既存の部署から孤立しないように、両者が互いに知見や資源を活用し合えるよう交流を促すこと

USA Today.com の立ち上げの事例

- 既存の（紙媒体の）新聞事業から完全に切り離し、人材も、事業方針も、ビルのフロアまでも分けた。評価軸を既存事業と別にした。→ 上記①
- この新規事業の担当役員には社内でも彼と意見の近い人物を登用し、新聞部門の担当役員と頻りに知見をシェアさせて、情報共有を促した → 上記②

オライリーとタッシュマン（両利きの経営（Lead and Disrupt）の著者でもある）がこの分野の第一人者 ※2004年に論文発表



コンピテンシートラップに陥らないようにするには

- 会社レベル：オープンイノベーション戦略とCVC投資
- 組織レベル：出島組織

● 個人レベル：イントラパーソナル・ダイバーシティ（個人内多様性）

一人の人間が多様な、幅広い知見や経験を持っているのなら、その人の中で離れた知と知の組み合わせが進み、新しい知が創造できる。これを、経営学ではイントラパーソナル・ダイバーシティ（intrapersonal diversity）と呼ぶ。

日経ウーマン・オブ・ザ・イヤー2017受賞者の3名

林千晶 氏



元 共同通信記者
→ オープンイノベーション
プラットフォーム



小林せかい 氏



元 IBM/cookpadエンジニア
→ 善意を巡らせる食堂



小島由香 氏



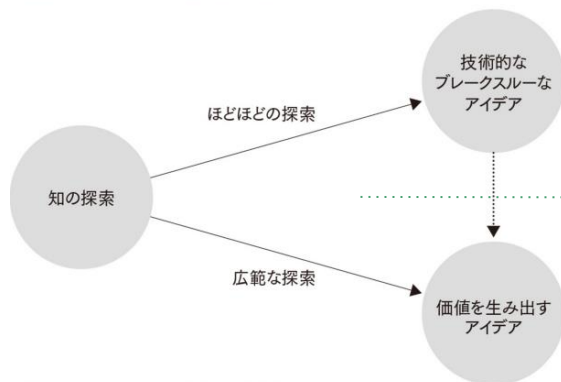
元 漫画家？
→ アイトラッキング
（視線追跡）VR HMD



知の探索に最適な幅はあるか

イノベーションには2種類の異なる成果がある

図表3|イノベーションの成果



出所: Kaplan & Vakili (2014) をもとに筆者作成。

製薬メーカーの研究者の例

- 経済や歴史を学ぶ → 知と知が遠すぎる
- 低分子医薬を研究していた人が抗体医薬を学ぶ程度のやや狭い探索の方が効果的

経営者は広く広く知の探索を



ネスレ
高岡浩三氏

「イノベーションとは、認知の範囲にあるお客様の問題を解決すること」



ゴーゴーカレー
宮森宏和氏

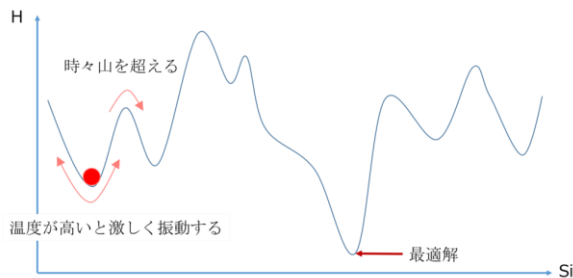
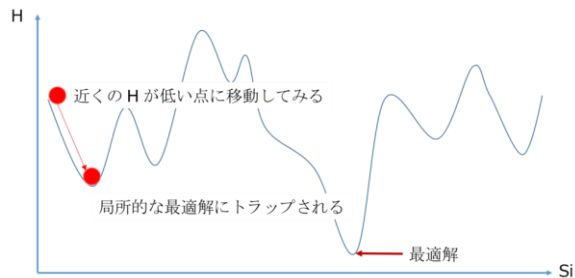
「創造性は移動距離に比例する」



WiL
伊佐山元氏

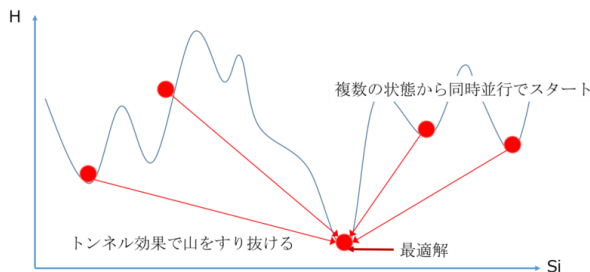
「まずは今日、あなたが帰る時に降りる駅を、一つ変えましょう」

余談（再）：量子コンピュータ=両利き？両利きの先？



古典コンピュータ

振動することで山を乗り越える



量子コンピュータ (量子アニーリング)

同時並行でスタート
量子トンネル効果で最適解へ
ワープ

ディスカッションポイント

- インターパーソナルダイバーシティ、みなさん出来ていますか？
- 探索と深化のバランス、探索の幅、←空間軸。時間軸（vacillation: columnにて紹介）についてはどのような“型”があると思いますか？