

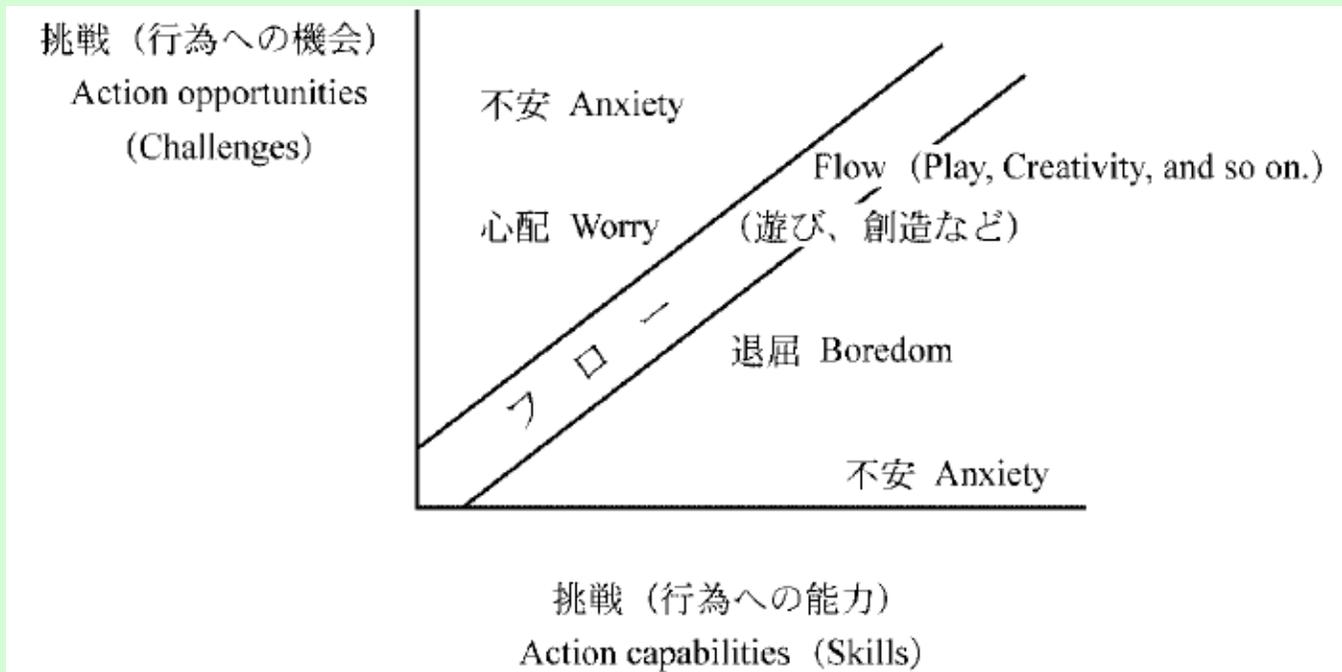
第74回 フロー理論とは？

－学習への応用の可能性－

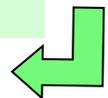
- フロー理論とは？
 - フロー: 対象に惹かれてその行為に集中し、楽しさを感じ、流れるように行動していることを感じる体験. ゾーン, 最適経験とも呼ばれる. チクセントミハイ(1975)が提唱.
 - 評価方法, 構成要素, フローの深さ, 特性
- 学習への応用の可能性
 - ゲーム, スポーツ, 人材育成・企業経営, 教育
 - フロー理論に基づく学習環境の改善方法の提案
 - フロー理論学習教材, フロー理論適合度チェックリスト
 - ソーシャル活動の提案

フローとは？

- Go with the flow とは対極.
- 「幸せとは？」, 結果や報酬を超えた心的状態. 積極的な活動.

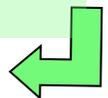


- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*. Jossey-Bass. チクセントミハイ, M. (2000). *楽しみの社会学* (改題新装版). (旧題: *楽しむということ*(1991)). 新思索社.



チクセントミハイ

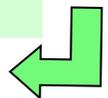
- 1934年 フィウメ, イタリア領(現クロアチア)に生まれる
(父はハンガリーの外交官)
- 1944年 戦争体験(捕虜収容所, 兄弟の死, チェス)
- 1948年 ローマに難民として滞在
(旅行代理店, 新聞写真の仕事, 絵をかく)
- 1950年 スイス旅行でユングの講義聴講
(もっとよい生き方, システムは? ユング・フロイトを読む)
- 1956年 米国に渡る(\$1.25). 英語はほとんど話せなかった.
(実験心理学よりマズローの自己実現理論に関心)
- 1960年 シカゴ大学卒業 1965年 シカゴ大学博士
- 1970年 シカゴ大学 心理学科教授, 教育学科教授
- 1999年 クレアモント大学院大学教授
- [TED Talks \(2004\)](#)



フローの評価方法 (2009JSISE全国大会)

- 経験抽出法(ESM: Experience Sampling Method)
 - 被験者は1週間ポケベルを持つ。ポケベルはランダムに1日8回鳴る
 - ポケベルが鳴ったら、被験者はその時「何をしていたか」、「どのような気分であったか」を専用の用紙に記述
 - 拡張版: SMS, 電子メール, 学習中の画面に割り込ませる
- 質問紙法: 最も一般的
- 面接法, 観察法
- 生理的指標の活用: 脳波, fNIRS, fMRI, 等

加藤・鈴木. (2009). 教育分野におけるフロー体験の評価手法の研究動向について. 第34回全国大会(名古屋大学)発表論文集, P52-53.



フローの構成要素

- 1.明確な目的 があり, 予想と法則を認識.
- 2.専念と集中、注意力を限定された対象へ高度に集中.
- 3.自己に対する意識の感覚の低下、活動と意識の融合.
- 4.時間感覚のゆがみ, 時間への主観的な経験の変化 .
- 5.直接的な即時フィードバック , 活動の過程における成功と失敗が明確で、行動が必要に応じて調節されている.
- 6.能力の水準と難易度とのバランス , 活動が易しすぎず, 難しすぎない.
- 7.状況や活動を自分で制御 している感覚.
- 8.活動に本質的な価値がある, だから活動が苦にならない.

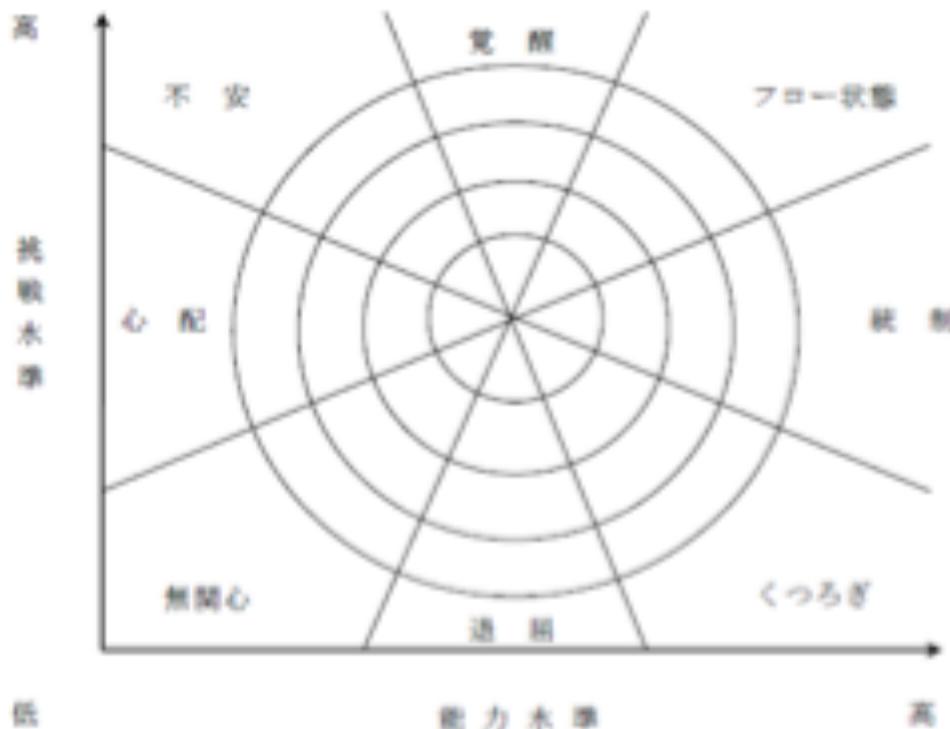
(Hard fun by S. Papert)

チクセントミハイ, M. (1996).

フロー体験 喜びの現象学. 世界思想社.



フローの深さ



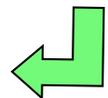
今村 & 浅川: "フロー理論の展開", (世界思想社: 2003)

• 深いフロー

- 石川遼:「これをゾーンというのかなと思いました。自分はすごく平常心でプレーできていたが、何か少しふわふわしているような、すごく不思議な気持ちで、58ストローク1打1打全て集中できた。」(中日クラウンズで58の世界記録を達成。2010.5.2)

• 浅いフロー(マイクロフロー)

- 日常生活にありふれている。
- 想像的: 植物やペットに話しかける
- 視聴的: テレビを見る
- 口唇的: 喫煙する。ガムをかむ
- 身体運動的: 歩く。
- 創造的: 楽器を演奏する
- 社交的: 買い物, パーティーに参加
(チクセントミハイ, M. (2000). 楽しみの社会学. 新思索社)



フローを体験しやすい個人特性

- 自己目的的 (autotelic) パーソナリティ
 - 結果として生じる外発的な目標に到達するためより、むしろその活動のために行う
- メタスキル
 - 内発的報酬に動機づけられる
 - 幅広い好奇心や関心, 粘り強さ
 - 低い自己中心性
- イチロー名言集:「やらされる練習じゃなければ, いろんなことが, うまくまわってきます. 」, 「初心でプレイをしてはいけない. 何年野球をやっても勉強することがあります. 」



ゲーム (fLOW)

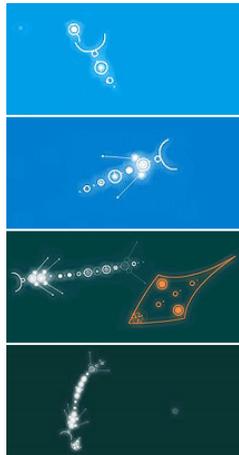
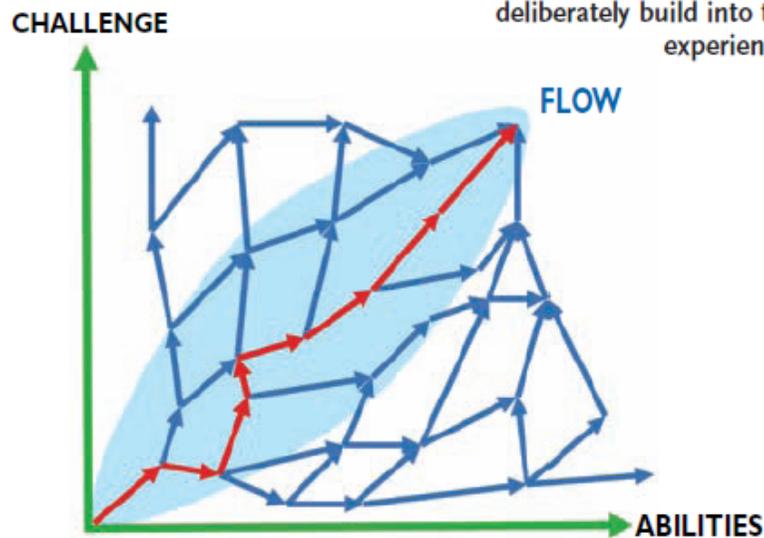


Figure 3. Designers adapt players' Flow experience through the choices they deliberately build into the experience.



- 南CA大学インタラクティブメディア科の修士の学生であった, Jenova Chenは, 2006年3月, 授業で作成したFlashのゲームを学校のHPに掲載した. わずか2週間で10万アクセスを超え, Sonyの目に留まり, 2007年にPS3, 2008年にPSPのゲームとしてとしてリリースされた.
- 海洋生物を抽象的にイメージした生命体を操作し, 海を模したステージに漂っている「生物」を捕食し, 成長していくことが基本となる. 海の階層構造と食物連鎖.
- デザイン原理
 - フローの構成要素を組み合わせる
 - なるべく多くのユーザのフローゾーンの中にユーザ経験を保ち, フロー状態の継続を妨げないようにするために, ユーザ自身による選択を, 核となるゲーム上の行動そのものに埋め込む.

Chen, J.: "Flow in games (and everything else)",
Communications of the ACM, Vol.50, No.4, pp.31-34 (2007)

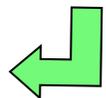


スポーツ

- 様々なスポーツでのフロー体験の分析研究・実証研究
 - ロッククライミング, 自転車競技, フットボール, ホッケー
- 野球コミック: フロー理論をコーチングに適用
 - Dreams 七三太郎作 第400話: フロー理論の効果
- 体育教育への適用
- チェス, 囲碁・将棋
- [eスポーツ](#)

チクセントミハイ, M. (1996). フロー体験 喜びの現象学. 世界思想社.

ジャクソン, チクセントミハイ. (2005). スポーツを楽しむーフロー理論からのアプローチ. 世界思想社.

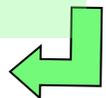


人材育成, 企業経営

- フロー経験の増加 → 創造性を高める職場
(ポジティブイノベーションセンタ研究会資料(2010.9.5))
 - 自分の長所を知り, それを活かせる機会を自ら確保する
 - 職場でのコミュニケーションは盛んに.
 - 細かい指示はせずに, 大きなビジョンを示し, 従業員の主体性を信頼する
 - どうしたら楽しくなるかを考えてみる. (どんなものでも楽しむことができる)
 - 現状に満足する人は他の人の創造性を低める雰囲気を作り出すという危機感を持たなければならない.
- グループ・フロー
- フローを実践している企業例
 - パタゴニア, Google, . . .

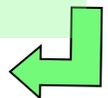
辻秀一. (2008). フロー・カンパニー“飛躍し続ける個人と組織に生まれ変わる法則”. ビジネス社.

チクセントミハイ. (2008). フロー体験とグッドビジネス—仕事と生きがい. 世界思想社.



教育

- 学習者のフロー
 - ライティング, 言語教育, 音楽教育, 体育教育
 - オンライン行動におけるフロー: e-Learning, 仮想空間での協調学習
 - インセンティブより内発的動機
- 教師のフロー
 - 教師が授業中に楽しさを感じている?
- 教材作成者, IDerのフロー
 - 教材作成・設計中に楽しさを感じている?



学習環境再設計の支援

フロー理論に関する知識	多	チェックリスト (解説付詳細版)	チェックリスト (詳細版)	チェックリスト (簡易版)
	中	フロー経験 実例集	チェックリスト (解説付詳細版)	チェックリスト (詳細版)
	小	入門教材	入門教材	入門教材
		初心者	中級者	上級者
教材作成経験／教授経験				



フロー理論入門教材の試案

- フローの定義
- フロー体験の構成要素
- 個人的フロー体験の想起・記述
- フロー経験の実例（ロッククライマー）
 - 意識して何かをやっているという感じはしませんね。岩に順応してその一部になるのです。
 - 登り始めると、記憶は断ち切られたようになるのです。覚えていることと言えば、最後の30秒だけ、先のことについて考えられるのは、次の5分間のことだけです。
 - 私は何者かと調和しながら一緒に動いているのです。自分はその一部です。
 - 山を登る喜びは、頂上に到達することではなく、登っているという状態こそが喜びなのです。それは自分がひとつの流れと一体になる感覚です。その流れを保ち 続けるために登るのです。
- 個人的フロー体験の振り返り
- クイズ例
 - 「ある人がTVを見ていて、電話が鳴っているのにも気づいていません。この人はフロー状態にあると思いますか？」

フロー理論適合度チェックリストの試案

1. フローを経験するための先行条件

- (ア) 学習者が活動を楽しんでいる
- (イ) 学習者が全体の目標とその活動の目標を明確に理解している
- (ウ) 学習者が自分で学習を進めていると感ずることができる
- (エ) 学習中に学習者がフィードバックを受けていることを意識している
- (オ) 学習者が周りの出来事に気づかないぐらい集中している
- (カ) 学習者の能力とタスクの難易度のバランスがとれている
- (キ) 学習者がタスクに専念できるぐらい学習環境がこなれている

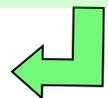
2. フロー経験時の特徴

- (ア) 学習者が時間の流れの変化(早く感じたり, 遅く感じたり)を感じている。
- (イ) 学習者が意識することなく学習が進行している。
- (ウ) 学習者が集中して取り組んでいたことを振り返ることができる。
- (エ) 提示される情報が鮮明で, 生き生きとしている。

3. フロー経験後の態度・行動の変化

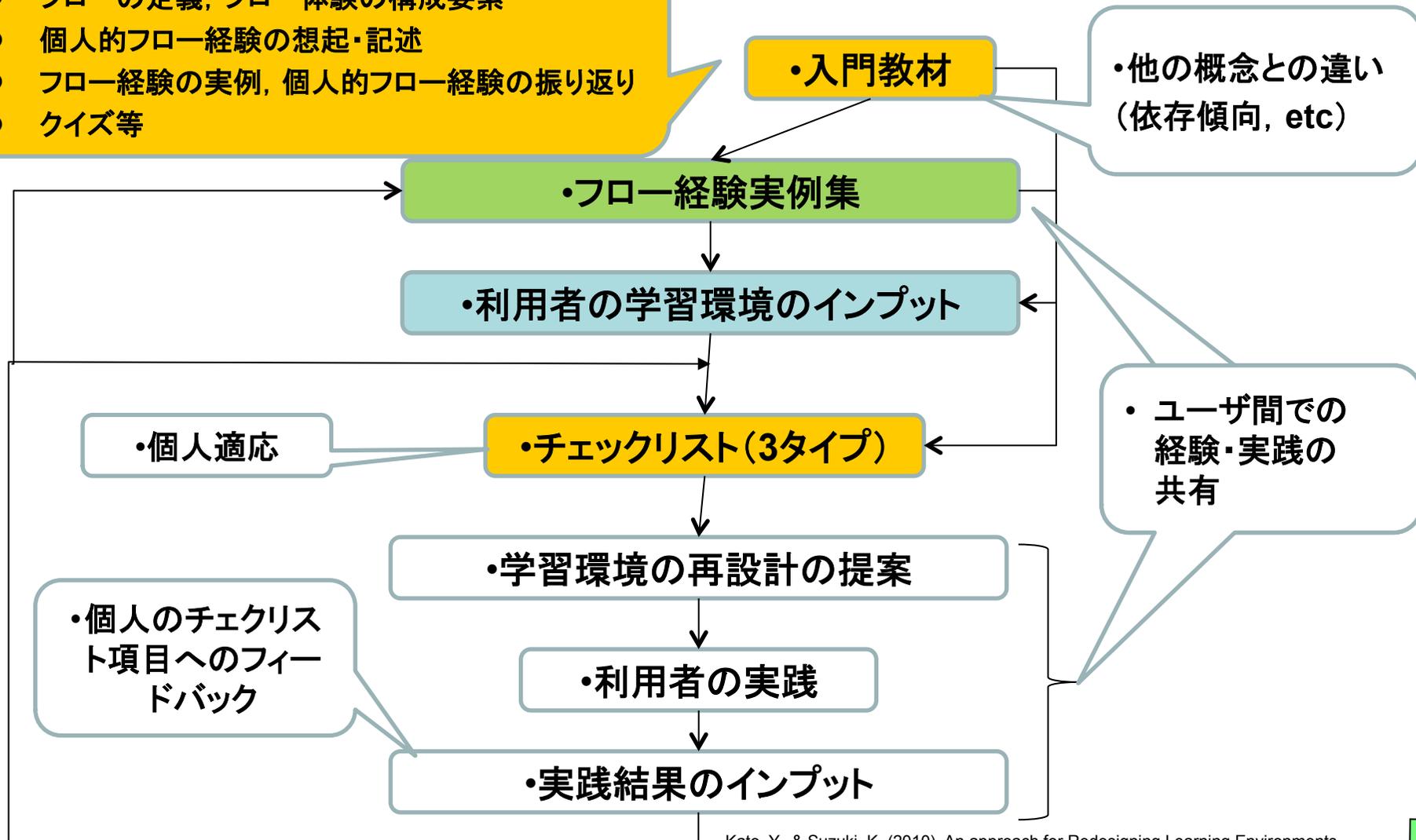
- (ア) 活動後の学習が促進されている
- (イ) 活動後の学習に対する態度が肯定的・積極的になっている
- (ウ) 活動後の行動が探索的に変わっている
- (エ) 活動後に自分の行動を自分で制御していると感じている

加藤, & 鈴木. (2010). 学習環境に対するフロー理論の適合度チェックリストの提案について. 教育システム情報学会全国大会.



ソーシャル活動の提案

- フローの定義, フロー体験の構成要素
- 個人的フロー体験の想起・記述
- フロー体験の実例, 個人的フロー体験の振り返り
- クイズ等



Kato, Y., & Suzuki, K. (2010). An approach for Redesigning Learning Environments with Flow Theory. *International Conference for Media in Education*.

