

# 子どもの遊びと学びをつなぐ学習環境の心理学

**富田 英司** 博士(心理学)

愛媛大学教育学部・大学院教育学研究科  
大学院地域レジリエンス学環

# 自己紹介

## 富田英司（とみだえいじ）

- 学位：博士（心理学）
- 香川大学教育学部の卒業生です
- 専門：教育心理学
- 愛媛大学教育学部・教授
  - 大学院教育学研究科心理発達臨床専攻
  - 大学院地域レジリエンス学環
  - データサイエンスセンター
  - 教育・学生支援機構
  - 国際連携推進機構
  - 地域協働センター中予

## 現在の研究分野

- 概念型探究による授業づくり
- 青少年主導の参加型アクション・リサーチ：  
若者が地域課題を研究し、解決に取り組むこと  
を通して発達する過程を研究
- 現在、スタートアップ起業準備中

## 地域連携等

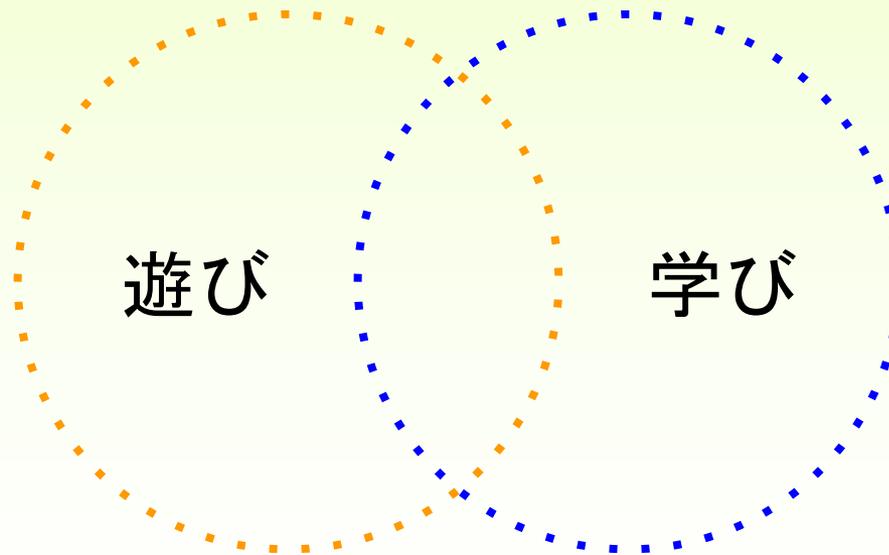
- 愛媛大学放課後SDGs
- 愛大ゲームラボ
- 愛媛大学おんがくクラブ
- 愛媛チャイルドサポート（Eスポーツ）
- 国際交流：フィリピン、アメリカ

研究室のインスタアカウント：  
一年中毎週イベントを街で開催中！



# 遊びとは？学びとは？

- ・ 人は常に学び続けている
- ・ 役に立つ遊びを事後的に学びと呼んでいる？
- ・ 中には全く遊びではない学びもある？



# 子ども任せにするとどうなる？

Alfieri et al. (2011) 108論文のメタ分析1の結果：  
「支援のない発見学習」 vs 「明示的指導」

## 効果量 (Cohen's d) の比較



95%信頼区間 (CI): [-0.44, -0.31]

### 効果量の見方

他の指導法（統制群）と比較した際の「差の大きさ」を示す統計的指標です。

$d \approx 0.2$       小さな効果

$d \approx 0.5$       中程度の効果

$d \approx 0.8$       大きな効果



# サドベリー・バレー・スクー

米国マサチューセッツ州の徹底した自己主導型と民主主義に基づく革新的な学校。1968年開学以来世界に影響を与えている。

 **自己主導型の自由な学び** 決められた時間割やテスト、カリキュラムは存在しません。生徒たちは自らの好奇心と関心に従って自由に活動します。

 **徹底した民主主義による運営** 学校のルール作りや予算の使い道、スタッフ（教員）の人事に至るまで、4歳から19歳までの生徒全員とスタッフが対等な「1人1票」を持つスクール・ミーティングで決定されます。

 **異年齢の混ざり合いと社会性** 学年という壁がなく、あらゆる年齢層の生徒が日常的に交わる環境です。



# 遊びを通して学ぶとどうなるか？

サドベリー・バレー・スクールの実践

- ・ 驚異的な学習効率：最適な時期の自発的学習により、算数（最大24時間）や読み書きを短期間で自然習得
- ・ 高い進学・適応力：テストがない環境でも卒業生の75%が進学し、82%が特異な教育歴を肯定的に評価
- ・ 21世紀型スキルの獲得：自己決定の経験が、VUCA時代に必要な自律性と生涯続く内発的学習意欲を育成



# 教育長Benezetの実験（1929-1936）

- **対象:** 一部の貧困地域の学校
- **内容:** 小学5年までの算数の伝統的指導（ドリル等）を廃止
- **【計算の代わりに注力した活動】**
  - 自律的な対話
  - 実生活に基づく測定
  - 豊かなコミュニケーションを通じた論理的推論
- **【結果（6年生で初めて計算を学習した後）】**
  - **計算力（基礎）:** 当初は遅れをとるも、**わずか1年足らずで数年間ドリルを続けた伝統的クラスに完全に追いつく。**
  - **文章題（応用）:** 常識や論理的推論を要する課題において、**伝統的クラスを圧倒的に上回る成績**を記録



# 試験のために勉強するとどうなるか？

- ・ 米国：No Child Left Behind法によって卒業や進級に直結するテストを導入
    - 動機づけ低下・中退率増加大学進学適性試験は15州で上昇、16州で低下
    - ACTの成績は導入州の67%で低下
    - APの合格率も57%の州で悪化
- (Amrein & Berliner, 2003)
- ▷ テストを繰り返しても成績は良くならないため、莫大な予算をかける意味はない



# Alfieri et al. (2011) 56論文のメタ分析 2 の結果： 支援のある発見学習の有効性

## 効果量 (Cohen's d) の比較



### 効果量の見方

他の指導法（統制群）と比較した際の「差の大きさ」を示す統計的指標です。

$d \approx 0.2$  小さな効果

$d \approx 0.5$  中程度の効果

$d \approx 0.8$  大きな効果

# 遊びの延長にある学びの特徴

比較項目	自己主導型教育	試験主導型教育
動機づけ	内発的：好奇心に基づく学び	外発的：報酬の追究と罰の回避
認知プロセス	試行錯誤を通じた概念の自発的構築	ワーキングメモリ最適化による短期的暗記
短期的効率	一見非効率：個人によって進度が不均一	高い：得点の即時的な向上が見込める
長期的効率	未知の課題への応用や定着率が高い	忘却しやすく未知の課題に弱い
探究心	拡散的思考を促し、複数の解決策を探索し続ける	帰納的推論により「教えられたこと以外」の探索を打ち切る
神経学的影響	前頭前野等の活性化。自己肯定感やレジリエンスの形成	ストレス過多、燃え尽き症候群や過激な競争の誘発
社会性の発達	異年齢集団での協働、共生、民主的な意思決定の獲得	同世代間の極端な競争、利己主義、不正行為の常態化
長期的な影響	高い自律性と適応力。起業や創造への関心	権威への依存、指示待ち、学問に対する興味の喪失



# プレイフルネス

- ・ 遊び心のこと
- ・ 創造的な学びがおこるためには必要不可欠
- ・ ただ楽しいというより
  - ・ 新しい発見にワクワクする気持ち
  - ・ 次これをやってみようという次につながる学び
  - ・ 結果を求めて必死になるのではなくプロセスを楽しむ
  - ・ 新しい観点や道具を活用すること自体も楽しむ

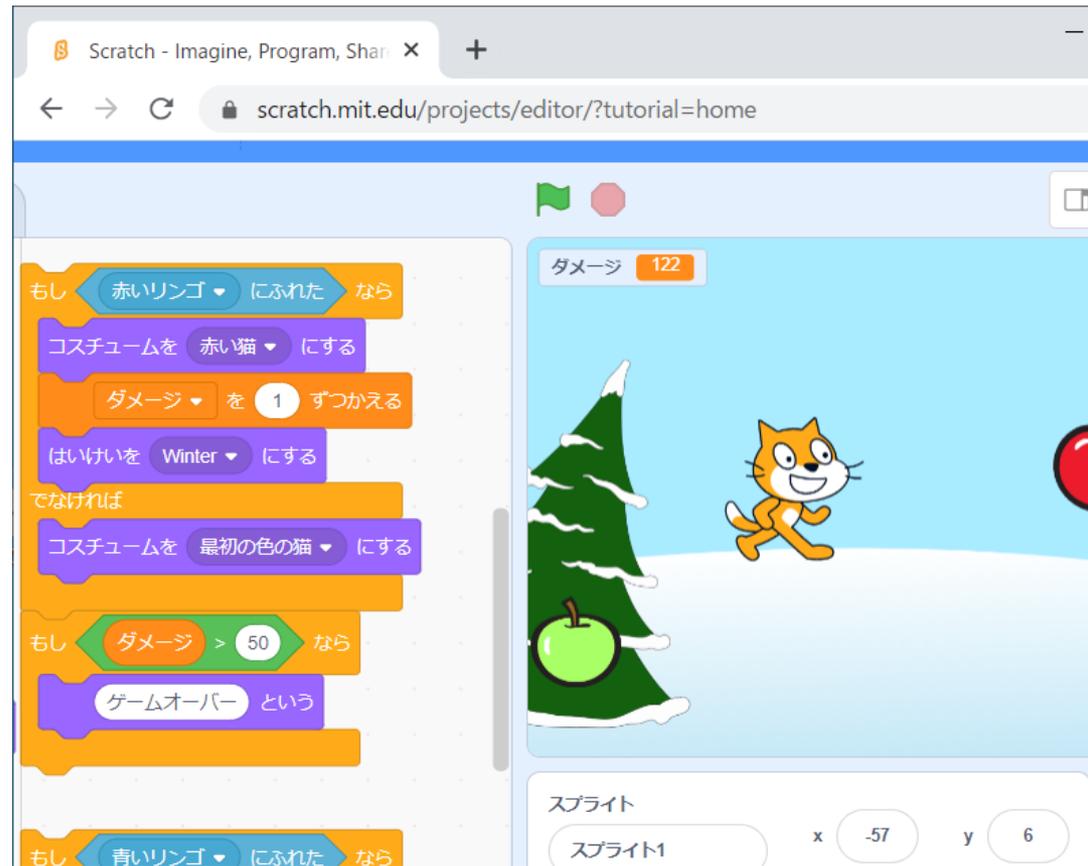
# プレイフルな学びための 環境デザイン

- ミッチェル・レズニック  
(MITメディア・ラボ教授)
  - メディア・ラボで先端技術が次々に開発されるのは幼稚園みたいだからかも
  - なので世界中の学校と会社を幼稚園のようにしたい
  - プログラミング言語Scratchを開発、レゴとの共同研究



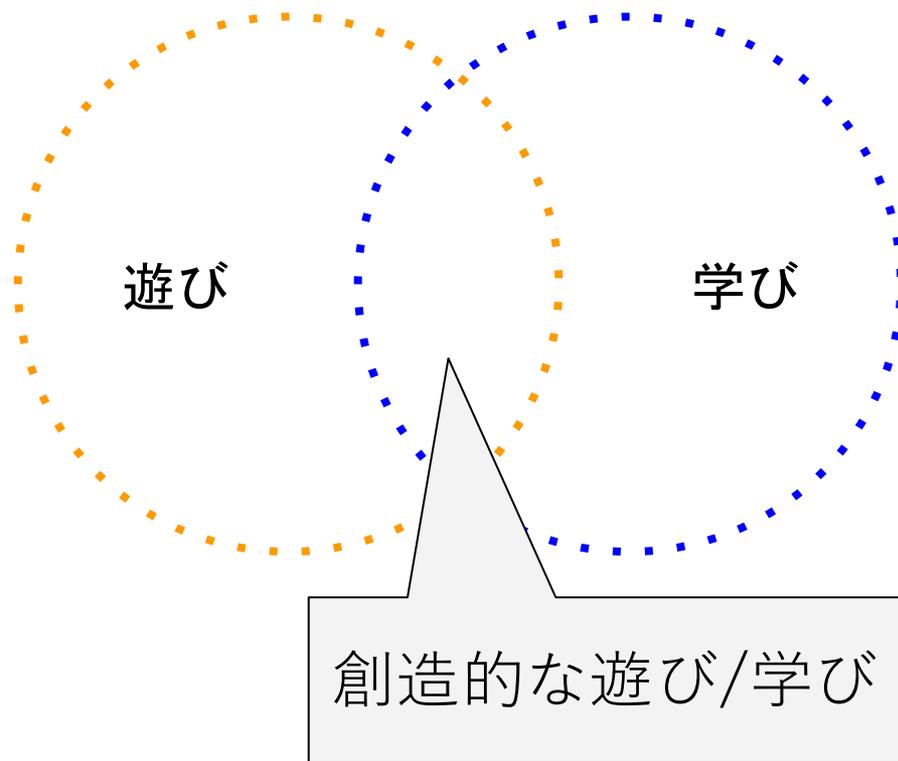
# Scratch（スクラッチ）とは

- MITのレスニックらが開発したブロック型プログラミング環境
- SNS機能が充実しており、クリエイター同士の交流もできる
- 日本語コミュニティもある
- 子ども向けのプログラミング言語は大体これを真似している



# 創造的学びの4つのP (M. レズニック)

- Projects (プロジェクト)
- Passion (情熱)
- Peers (仲間)
- Play (遊び)



# ティンカリング Tinkering

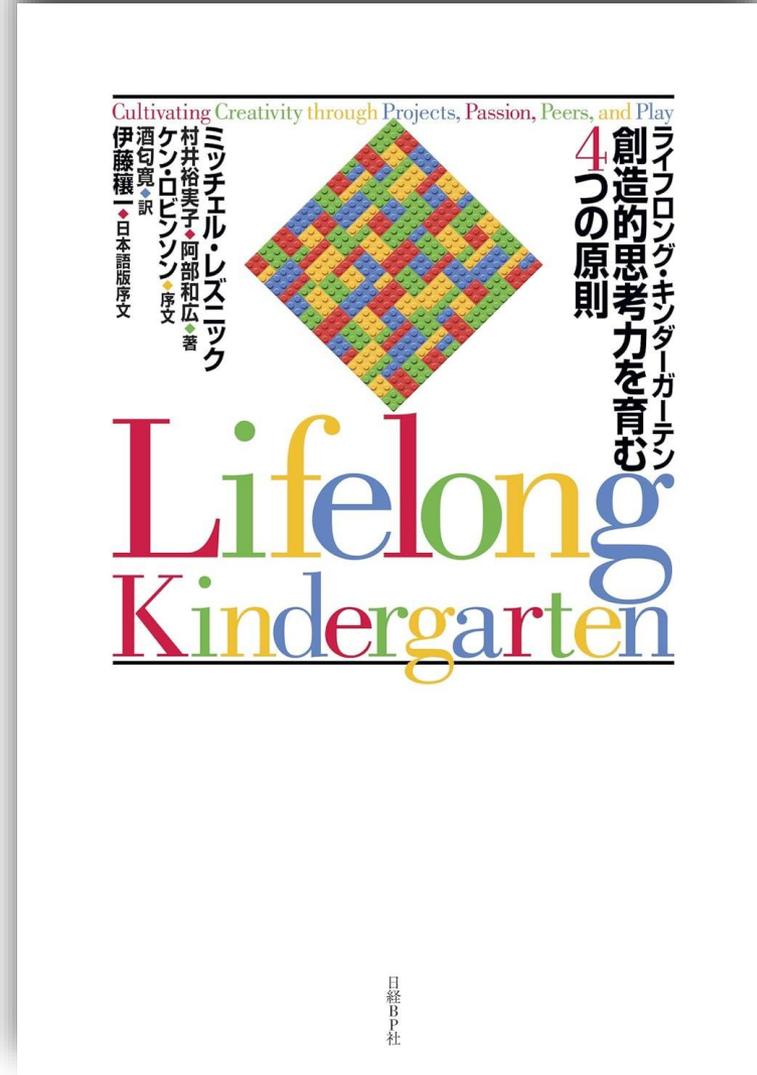
- 辞書の意味：tin・ker 名詞
  - 1 C(巡回する) 鋳 (い) 掛け屋; 下手な職人; よろず屋, なんでも屋
  - 2 UC(下手な) 修繕, いじくり回し
    - have a tinker at the radio set 修理しようとラジオをいじくり回す
  - 3 C 《アイル・スコット》 ジプシー; 浮浪者
  - 4 C 《英・やや古・くだけで》 腕白な子供
- レズニック博士のいうティンカリング
  - 子どもが夢中になってあれやこれ試行錯誤しながら何かをつくっていく過程
  - このプロセスが創造的な学びそのものであり, これをどうやって増やしていくかが教育の使命

探究に夢中になって、何度も試行錯誤を繰り返すこと  
→ シーモア・パパート 「ハードファン (= きつい楽しさ) 」

# ハードファンをつくる要素

- 低い床 (low floor)
  - 誰でも始められる低い敷居
- 高い天井 (high ceiling)
  - 追い求めればどこまででも高くできる目標
- 広い壁 (wide wall)
  - 1つの場所に到達するにもいろいろな登り方ができる

# ぜひ読んでほしい2冊



# 来週卒業・修了する学生の研究紹介（一部）

- 安心できる居場所から主体的に参画する居場所へ：愛大ゲームラボのハイブリッドな活動の実践分析
- こどものデジタルゲーミングに対する大人の関わり
- 子ども主体の協同活動における指導者の声掛けの役割：放課後児童クラブにおける筏づくりの実践から
- 放課後SDGs活動における子どもの困難によるフロー停滞からの回復プロセス分析



# 愛媛大学放課後SDG s の様子：学びは世代間で起こる



# 見えにくい学びの可視化へ

- オープンバッジの2つの流れ
  - 大きな学び：大学等で成果をしっかりと採点
  - 小さな学び：どんな学びも小さなアクションから
    - 一人ひとりの取り組みを見える化すると本当に力をつけている人がわかる
    - 例：講演会に参加、ボランティアした、アプリを作った、イベントを開催した、委員をやった、等など
- 小さな学びの意味は大きい
  - いま今日この場に参加したことをどう見えるかしたら良いでしょうか？

# 今日の学びをデジタルで見える化できます！

- お申し込みのメールにこの後申請フォームをお送りします
  - 1問だけアンケートがあります
  - その回答を1つ1つ確認して発行を許可
- 希望者のみご申請ください
- 高校生でなくとも発行します
- 必ずご本人のお名前とメールアドレスをお願いします



# 申請後の画面はこんな感じ

言語を選択 日本語 ▼

## 高校生のための学校で役立つ教育 心理学



本バッジは、以下のイベントにおいて、所定の時間を以下の場所において共有し、主体的に活動に参加したことを証明するものです。

イベント名: 高校生のための学校で役立つ教育心理学

開催日時: 2026年3月21日 (土) 14:00-16:00

開催場所: 香川大学教育学部412講義室

実施形態: 対面

活動内容: 教育心理学に関する研究紹介の聴講

主催: 香川大学教育学部

後援: 日本教育大学協会 教育心理部門

発行日: 213月 2026

愛媛大学マイクロレデンシャル研究グループ

有効期限切れ: 313月 2029

## バッジを受け取りました！

このバッジの発行先 Eiji Tomida <eteduedu@gmail.com>. 以下のリンクを使用してバッジを共有します。

バッジが共有されたときに自分の名前を表示する

バッジを表示

### バッジを共有

<https://openbadgefactory.com/obv3/credentials/32f8a8>

コピー

### SNSで共有



バッジ画像をダウンロード

### PDFをダウンロード

ここでは、PDFバッジをダウンロードできます。このPDFファイルは、オープンバッジのもう一つのフォーマットです。

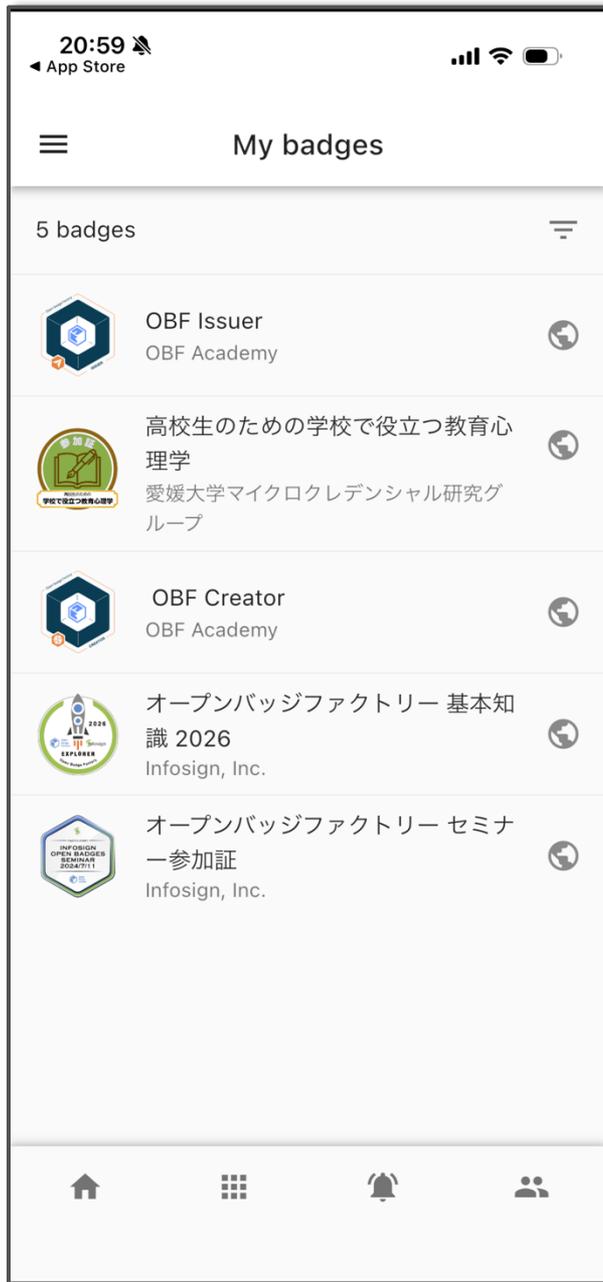
PDFバッジは、いかなるサービスにもサインインせずにすぐに使用できます。また、オープンバッジパスポートや専用パスポートのような互換性のあるバッジ表示サービスにアップロードすることもできます。



高校生のための学校で役立つ教育心理学 (ja)

# スマホアプリに 保存できます

- オープンバッジパスポートというアプリのほか世界中のデジタルウォレットで表示可能
- ブロックチェーン技術で偽造を防止
- もうすぐ入試や就職活動でオープンバッジが普通に！



# まとめ

- テスト勉強は放ったらかしよりは良い
- しかし競争はマイナス
- 大人のガイドつきの学びがもっともよい
- 放任は短期的には効果がないように見えるが、長期的には学ぶ力が高まる
- 人本来の資質に沿ったまなびのありかたを研究したい方、お待ちしております