

「未来の教室」とEdTech研究会

教育から学びへ Learning over Education

～EdTechイノベーションは教育に何をもたらすのか？～

Masahiro Sato
January 19, 2018



さとう まさひろ
佐藤 昌宏



デジタルハリウッド大学大学院 教授
一般社団法人 教育イノベーション協議会 代表理事
株式会社グローナビ 代表取締役

教育にイノベーションを起こすことを目的に、デジタルテクノロジーを活用したサービスやコンテンツを開発したり、イノベーター育成、業界全体を盛り上げて行く活動や研究実践を展開



<EdTechスタートアップとの国内外市場創造の取組>
EdTechスタートアップの国内プレゼンス向上を目的としたイベント開催や海外カンファレンスへの登壇、出展支援



<大学院ゼミでの理論と実務を架橋した取組>

デジタルリテラシーを持った学生と専門的なクリエイティブスキルを持った学生との融合による教育課題解決を目的としたソリューション開発実践



日本初EdTechグローバルカンファレンスを開催。目的は、1. 新しい教育の選択肢を知って頂くこと、2. 既成概念にとらわれない教育イノベーターを生み出すこと。2017年は登壇者数80名、セッション数国内外から約1300名の教育イノベーターが参加した。



<その他の取組>
・教育特化型インキュベーションプログラムのメンター
・教育特化型、課題解決アイデアを3ヶ月でプロトタイプまで開発するプログラム設立
・教育関係者達が今抱えている疑問、課題をアンカンファレンス方式で議論するプログラム



Agenda

1. EdTechとは？
2. 世界の教育はこんなことが起こっている
3. 現状の課題は何か？
4. EdTechは課題を解決できるのか？
5. 本研究会を通して成し遂げたいこと

1. EdTechとは？

■ EdTech（エドテック）とは？

Industry4.0

xTech

デジタルテクノロジー

を活用した



AI・IoT・VR・ブロックチェーンなどの先端技術のみを指すことではなく、既に安定期に入った汎用技術（アプリやソフト）も含む

教育の



公教育のみならず、企業研修、リカレント、個人の学びも含む（胎教から高齢者教育まで）

イノベーション



変革・新結合。「劇的なビフォアアフターが必要(「学習・教育効果向上」「自動化・効率化」「価格破壊」「市場創出」等)」。破壊的アプローチだけではない

※本研究会では、「劇的なビフォアアフター」を前提にデジタルテクノロジーを含まない教育技法もEdTechとする

■ EdTechイノベーションによって何が起こるのか？

◇ Learning over Education by Joi Ito

- ・「教育」という仕組みを超えた「学び」が手に入る
- ・ラーナーセントリック（学習者中心）の加速 学習者先行
- ・学びの選択肢が増える



MIT Media Lab

◇ 提供側の参入障壁低下

- ・eラーニングとの違い
- ・教育の「シロウト」の参入 → 既成概念にとらわれない新しい提案。改革の可能性

2. 世界の教育はこんなことが起きている(参考)

<公教育 –教育格差–>

■ 経済的、環境的教育格差解消

◇米公立小学校のオンラインホームスクーリング

- ・テキサス州公立小学校 →基礎学力強化 スペシャルニーズ 米10年で倍増



◇MOOCによるイノベーション

- ・edXによるモンゴル在住16歳MIT入学の例 →学習機会の獲得



◇クラウドファンディングによるイノベーション

- ・教員等による教育用寄付の獲得 →学校クラウドファンディング



◇ビックデータによるイノベーション

- ・学習履歴の取得、解析による最適化学習の提供 →アダプティブラーニング
- ・IXL 190か国25万人の先生と600万人の生徒が使用



■ 求められる更なる高等教育

◇21世紀型スキル (今後、必要とされるスキル)

- ・インプットからアウトプットへ →答えのない問題に対応できるか
- ・PCに代替されないスキル (創造性)
(プログラミング教育、STEM、ファブラーニング等)



◇未来を見据えた新しい学校の設置

- ・元IT系企業や大学教員による、新しい教育の実現
- ・財界人やベンチャーキャピタルからの資金調達



2. 世界の教育はこんなことが起きている(参考)

<企業 –教育ビジネス–>

■ 企業EdTechの例

◇LinkedIn オンライン学習大手のLynda.comを15億ドルで買収 2015.04
・企業研修からキャリア支援へ



lynda.com
You can learn it.

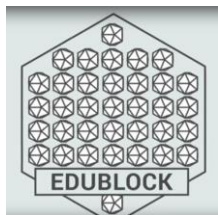
◇スターバックス、米従業員の大学授業料を全額負担
・アリゾナ州立大学オンライン活用 学士取得支援 25年までに25,000人



◇グーグルのAI研究者による「ディープラーニング」無料受講
・Udacityで深層学習ソフト「テンソルフロー (TensorFlow)」が学べる (3ヶ月)
・オープンソース化に伴い普及が目的



ブロックチェーンを教育に活用



VRを活用したパイロット養成



3Dプリンターを活用した創造性教育



2. 世界の教育はこんなことが起きている(参考)

<市場 –教育ビジネス–>

■ 中国EdTechの台頭

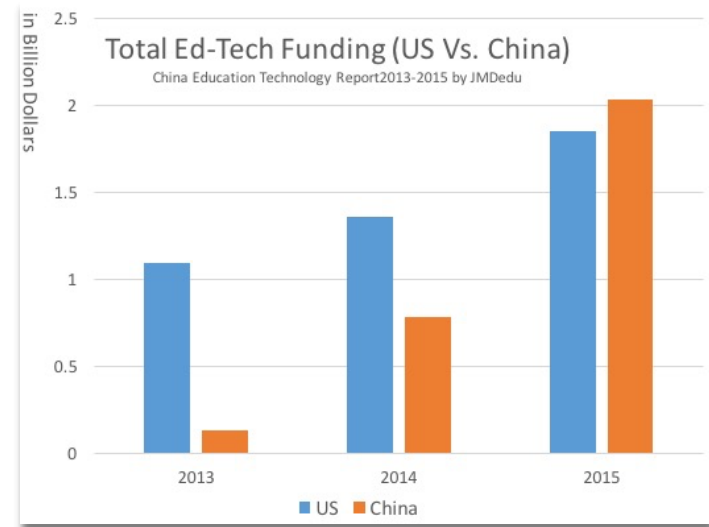
互聯網+（インターネットプラス）行動計画

2015年3月、中国の国会に相当する全国人民代表大会で行った政府活動報告の中で、李克強・国務院総理は、「互聯網+（インターネットプラス）行動計画」を策定し、モバイルインターネット、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、モノのインターネットなどと現代製造業との結合を推進し、電子商取引、産業インターネット、インターネット金融の健全な発展を促進し、インターネット企業による国際市場の開拓を導く

◇ 中国のEdTechスタートアップ投資額はアメリカを抜いた（2015年）

- ・ アメリカ 18.5億ドル（約1850億円）
- ・ 中国 20.3億ドル（約2030億円）

出典：China Education Technology Report2013-2015 by JMDedu



◇ 中国のEdTechスタートアップエコシステムもほぼ完成

・ 国→Giants（成功者）→Unicorns（ベンチャー企業→Incubation（育成）

2. 世界の教育はこんなことが起きている(参考)

Unicorns in the Future

未来のイノベーター達



您的私人家庭教师
O2O家庭教师



K12オンライン学習プラットフォーム



オンライン英会話

TutorGroup

オンライン英会話



オンライン学習プラットフォーム
MOOCs

Moves of the Giants

成功者達がエコシステムの構築と次代の支援



塾（語学系）
戦略、投資



TAL Education Group

塾（STEM系）
戦略、投資



メディア



検索領域



課金



SNS、コミュニケーション

互聯網 + (インターネットプラス) 行動計画



2. 世界の教育はこんなことが起きている(参考)

amazon 教育系戦略160630 (調査中)

Prime student

学生向けアカウントサービス



aws educate

クラウドのコンテンツ、トレーニング、コラボレーションツール、AWS テクノロジーが無料で利用



本のオンデマンド印刷、発送サービス
※日本では利用不可

School Lists



amazon business

学校向け備品購入プラットフォーム

amazon inspire Beta



先生向けオンライン・エデュケーション・リソース (OER) プラットフォーム
2016年6月β版ローンチ

TENMARKS
an amazon company



STEM系(算数)オンライン教育
2008年創業、2013年買収
創業者: Rohit Agarwal

whispercast

電子教科書、アプリ配信管理ツール
2015年教育向けに大幅アップデート



amazon catalyst

研究支援助成金等



3. 現状の課題は何か？

■ アジェンダシェイパー（課題設定力）

◇ 世界は21世紀型スキルへ

- ・ VUCAの時代。改題先進国 前例もなく、方程式では解けない。インプットからアウトプットへ
- ・ ウォーターフォール型学習からアジャイル型学習の検討
→基礎からではなく実践の試行錯誤の中で学ぶ、主体的学び
- ・ 技術やスキル習得のみに陥ってはいけない
→「何を作れば良いのですか？」

■ チェンジメイカー（課題解決力）

◇ デジタルテクノロジーは必要不可欠な武器

- ・ 教育において、テクノロジーはツール、手段。しかしこれからは必要不可欠な手段
- ・ 「デジタルテクノロジーの進化は止められない」という事実

◇ 教育イノベーターの支援、創出の重要性

- ・ 起業家（アントレプレナー）、社会起業家（ソーシャルアントレプレナー）、社内起業家（イントラプレナー）、先生起業家（ティーチャープレナー）、研究起業家（アカデミックプレナー）

4. EdTechは課題を解決できるのか？

“5年以内に最上の教育はウェブからもたらされるようになる”

ビル・ゲイツ

“EdTechは世界を救える。そのためには、熱意と忍耐が不可欠だ”

ロン・リード
SXSWeduディレクター

■ EdTechを活用した課題解決のコツ

◇ 普及期、安定期のテクノロジーを活用

・コモディティ化したアプリ、ソフトウェア、デバイスなどの組み合わせ劇的なティーチングスタイルやラーニングスタイルの改善が可能（ビフォアアフター）

◇ 触りながら考え、身近なことから変えてみる

・50センチ革命

5. 本研究会を通して成し遂げたいこと

～Simple question～

何故日本にこのような選択肢が無いのか？
(受け入れられないのか？)

- ・ 教育はその国、地域、環境、人によって変わる、単純なローカライズは不可
- ・ この問いに向かってひとつひとつ課題乗り越えていきたい。

■ 成し遂げたい方向性

◇ 教育、学びの選択肢を増やしたい

ex : 海外の先進事例や新しい優れたアイデアを知ってもらうには？

◇ 教育イノベーター（アジェンダシェイパー、チェンジメイカー）を支援、増やしていきたい

ex : EdTechの教材やサービスはなぜ学校に入れないのか？（教材流通構造）

怖い？

Are you scared?

それとも

ワクワクする？

Are you excited?

ご清聴ありがとうございました。



masahiro.sato.1650



@satomasa1224



satomasahiro@dhw.ac.jp