



「個」を強くする大学。
We strengthen the individual.



明治大学
MEIJI UNIVERSITY

日本ビジネスコミュニケーション学会2017年度第2回研究集会(ABCJ-2018/03), 第140
回次世代大学教育研究会(NextEdu-140), 早稲田大学, 2018年3月18日.

[口頭発表と共同討議:ドラえもんが教えてくれた?] ドラえもんのアフォーダンス: 世界は平らではない

明治大学法学部 阪井和男

Ver. 3.0 2018年3月18日 presen-abcj02-ne140-doraemon-sakai-20180318.pptx

Ver. 2.1 2018年3月9日 presen-cis2018-otemae-multiple_intelligences-20180311.pptx

Ver. 2.0 2018年3月19日 ieice-tl-heat_of_water-20180319.pptx

Ver. 1.4 2018年1月6日 ne138-ryukyu-multiple_intelligences--sakai-20180106.pptx

Ver. 1.3 2017年12月25日 externship-eduprac-edu_effect-sakai-20171225.pptx

Ver. 1.2 2017年12月09日 ne137-ehime-multiple_intelligences--sakai-20171209.pptx

Ver. 1.1 2017年11月23日 meiji_academic_forum-regional_ecosystem-sakai-20171123.pptx

Ver. 1.0 2017年11月20日 ww-extship-nagano-res04-pdp-sakai-20171120.pptx



略歴 (2018年1月11日現在)

阪井和男 Kazuo Sakai
明治大学 法学部教授
(理学博士)

sakai@meiji.ac.jp
facebook.com/saka1kaz

<研究テーマ>

組織と社会の死生学

<略歴>

- 1952年 和歌山県和歌山市生まれ
- 1971年 和歌山県立桐蔭高校卒業
- 1977年 東京理科大学理学部物理学科卒業
- 1979年 同大学院理学研究科修士課程物理学専攻修了
- 1985年 同大学院理学研究科博士課程物理学専攻退学
(6年間在籍)。ソフトハウスに勤務
- 1987年 理学博士(論文, 東京理科大学)取得。
サイエンスライター(フリー)
- 1990年 明治大学法学部専任講師
- 1993年 明治大学法学部助教授
- 1998年 明治大法学部教授

<インターネット公開授業>

- ・2017年度情報組織論I(春学期)の試聴用URL

<http://ex-server.muc.meiji.jp/Mediasite/Catalog/catalogs/sakai2017spring>
(さまざまな形式のワークショップを取り入れた授業)

- ・2017年度情報組織論II(秋学期)の試聴用URL

<http://ex-server.muc.meiji.jp/Mediasite/Catalog/catalogs/sakai2017fall>
(明治大学サービス創新研究所客員研究員を主とした社会人講義)

<https://dl.dropboxusercontent.com/u/12166972/sakai-who.pdf>

<役職等>

明治大学情報基盤本部 副本部長
 明治大学サービス創新研究所 所長
 明治大学社会イノベーション・デザイン研究所 副所長
 明治大学情報化戦略協議会委員
 明治大学震災復興支援センター(センター員)

<公職等>

日本先進ドローン都市推進協議会会長
 長野県若年層人材戦略研究会 副会長
 情報コミュニケーション学会 顧問
 電子情報通信学会 思考と言語研究会(TL) 顧問
 私立大学キャンパスシステム研究会 会長
 日本ビジネス・コミュニケーション学会副会長
 アカデミック・コーチング学会 副会長
 ドラッカー学会 理事(学術担当)
 DPCマネジメント研究会 理事
 日本教育言語学会 企画・広報担当委員
 サービスデザイン研究所 所長
 次世代大学教育研究会 副代表
 オープンソース&リソース戦略研究会 共同代表
 次世代英語教育研究会 代表
 次世代看護教育研究会 副代表
 芸術思考研究会 副代表
 早稲田大学情報教育研究所 招聘研究員
 共愛学園前橋国際大学グローバル人材育成協議会 委員

<学内ベンチャー>

有限会社想隆社 顧問(科学技術担当)

<NPO等>

一般社団法人 教育機関の情報環境構築と人材育成協議会(通称:ファーストスタープロジェクト) 理事
 一般社団法人日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)理事
 ネクストワールド・サミット 顧問・審査委員長(一般社団法人 日本経営イノベーション協会)
 一般社団法人CSスペシャリスト検定協会 理事
 NPO実務能力認定機構 理事
 NPO法人 学習分析学会 理事



原著論文

- 阪井和男, 「多重知能理論とその大学教育への応用 —アクティブ・ラーニング設計原理としての多重知能理論の可能性—」, 電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ, IEICE Fundamentals Review, Vol. 11, No. 4, pp. 1-22, 2018年4月1日.
- 阪井和男, 「多重知能理論によるワークショップ設計原理の提案と教育効果測定法」, 2017年度創造性開発研究センター研究活動報告書, 東北芸術工科大学, pp. 208-225, 2018年3月31日.
- 阪井和男, 「多重知能理論によるワークショップ設計原理の提案と教育効果測定法」, 情報コミュニケーション学会, 情報コミュニケーション学会第15回全国大会発表論文集, pp. 10-27, 2018年3月10日.
- 阪井和男・川尻知弥・有賀三夏, 「「湯かげん図」からみる教育インパクトとしての「場」の機能 ～変化が顕在化する「熱湯」に居続けられる「場」とは～」, 電子情報通信学会, 思考と言語研究会(TL), 電子情報通信学会技術研究報告(信学技報, IEICE Technical Report), vol. 117, No.519, pp.103-113, 2018年3月19日.



結論

- 事前・事後アンケートの変化から何がわかるか？
 - 多重知能は教育活動の場の良い指標を与える！
 - 場の効果のモデル式を導出できる！
 - 場の効果 = 集団の影響 + 状況の影響
 - アクティブ・ラーニングの設計原理を提案！
 - 多重知能で状況の影響を指定
 - 変化がどこに向かっているかが分かる！
 - フロー状態に向かっている
 - 知能の響鳴仮説
 - 場のパラメータのずれの解釈
 - 場を温度アナロジーで捉える湯かげん分析を提案



目次

1. エクスターンシップの全貌
2. エクスターンシップで採取したアンケート
3. PDPスキーマモデルで統合化できる事前・事後の変化
4. アンケートデータの整理方針
5. 全アンケート特性項目の予備解析
6. めるま湯尺度
 - めるま湯尺度: 高橋伸夫による研究結果
 - めるま湯尺度: めるま湯的体質
 - めるま湯尺度: 病院従業員の職場における業務環境
 - 湯かげん図: 特性項目ごと
 - 湯かげん図: 個人ごと
7. 統計的に意味のあるアンケート特性項目は何か？
8. 場のパラメータ: 集団の影響と状況の影響の係数推定
9. フロー理論による解釈: 活動の変化はどこへ向かっているのか？
10. まとめ: 多重知能理論による教育活動の場の設計

どこでもドア



- 藤子・F・不二雄ミュージアム
- <https://pukumuku.com/fujiko-museum-trip2/>



どこでもドアの発想 ～変動する社会の実相～

阪井和男・栗山健, 「次世代大学の使命」, 情報コミュニケーション学会第7回研究報告,
Vol. 8, No. 1, pp. 4-11, 2011年8月27日.

阪井和男, 「成果を出す秘訣としての集中と解放の原理」, 明治大学リバティアカデミー,
ビジネス講座15110021, 明治大学, 2015年7月8日.



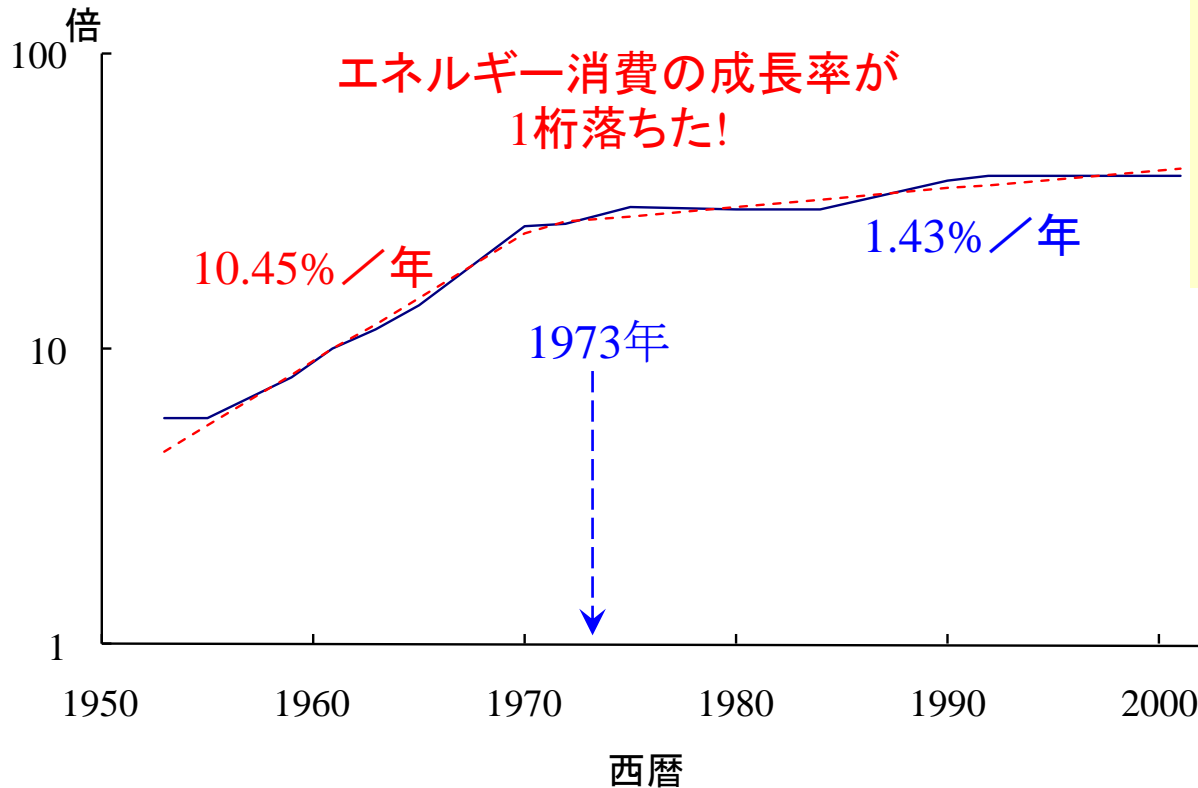
社会の複雑さから考える

- われわれの生きている社会では、…、一つの出来事がまたつぎの出来事をうむという**無限の因果関係**が鎖のようにつながり、その**無数の鎖の複雑な網の目**のなかで、人間の生活がくりひろげられている。
 - この因果関係とは、しばしば「時の流れ」ともいわれるが、われわれはただ漠然と時の流れに身をゆだねているのではなく、たえず眼前におこる出来事の**原因を考え、意味をさぐり**、方向を見定めようとしながら生きている。
 - しかし、このためには、時の流れをある程度さかのぼり、それを解決しなければならぬ。このように現在を時の流れのなかで考えようとする気持を歴史感覚といい、こうして意味をあたえられた過去の出来事を「歴史」というのである。

柴田三千雄・他, 『新世界史 改訂版』, 山川出版社, p. 2, 2008年3月5日.

日本社会のエネルギー消費

社会人の標準代謝率
(人口一人当たりの社会のエネルギー消費量)



高度成長の鈍化
→
大変動?

本川達雄(2006年, p.125, 145)図
をもとに縦軸を対数に変換

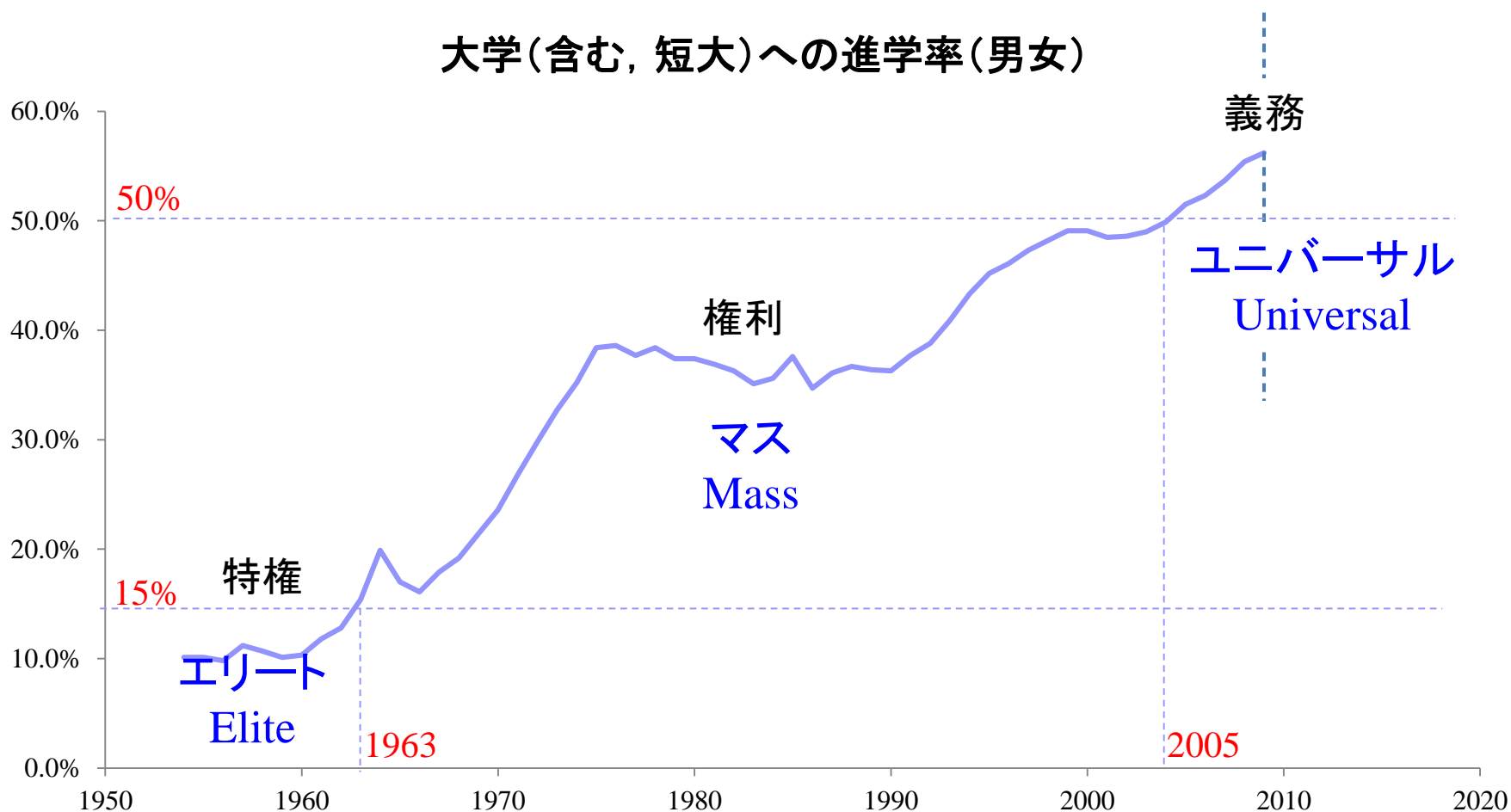
1973年: 第1次オイルショック

1979年: 第2次オイルショック

本川達雄, 『「長生き」が地球を滅ぼす
(現代人の時間とエネルギー)』, 阪急
コミュニケーションズ, 2006年1月23日.

大学進学率の推移

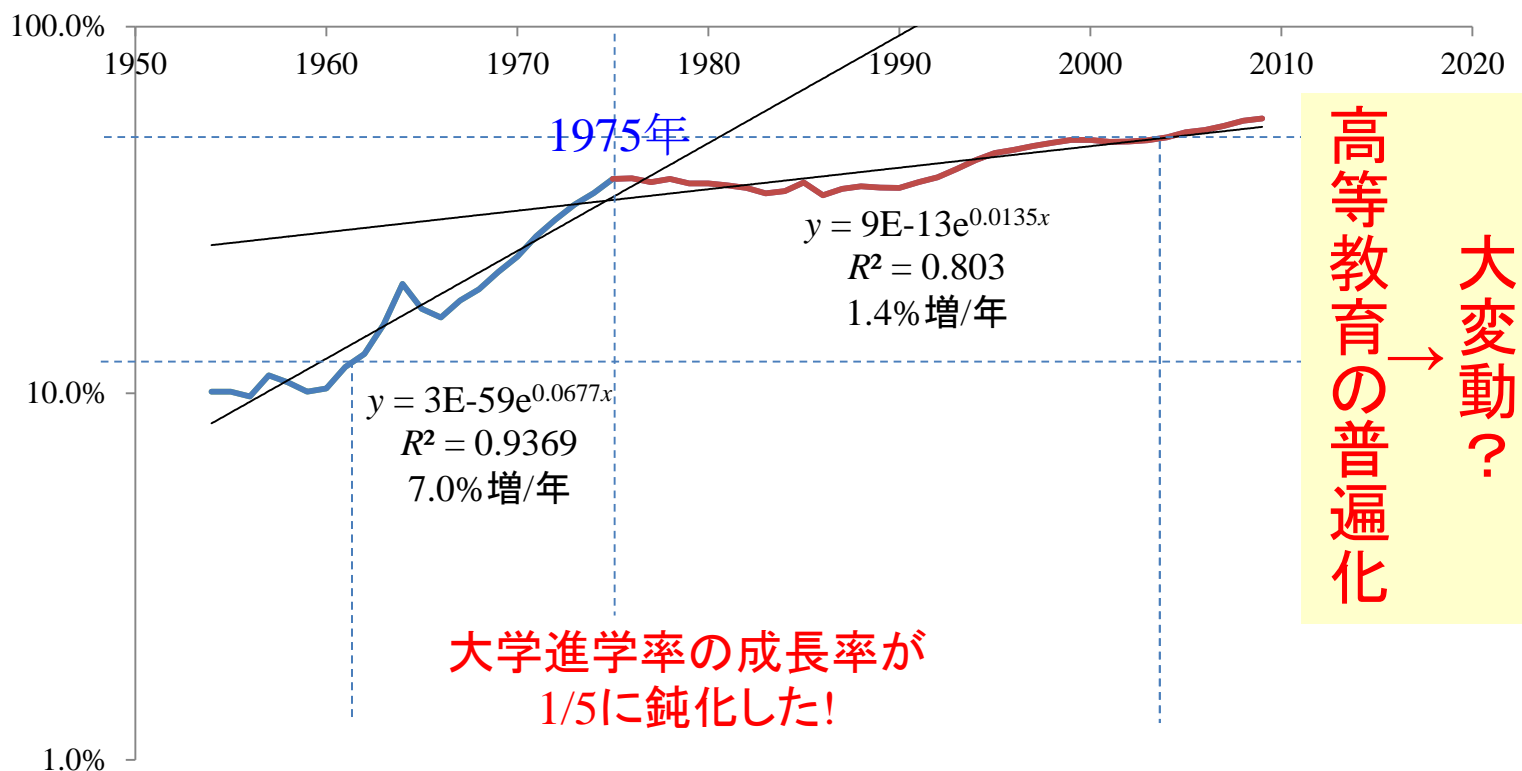
大学(含む, 短大)への進学率(男女)



文部科学省, 文部科学統計要覧(平成20年版)

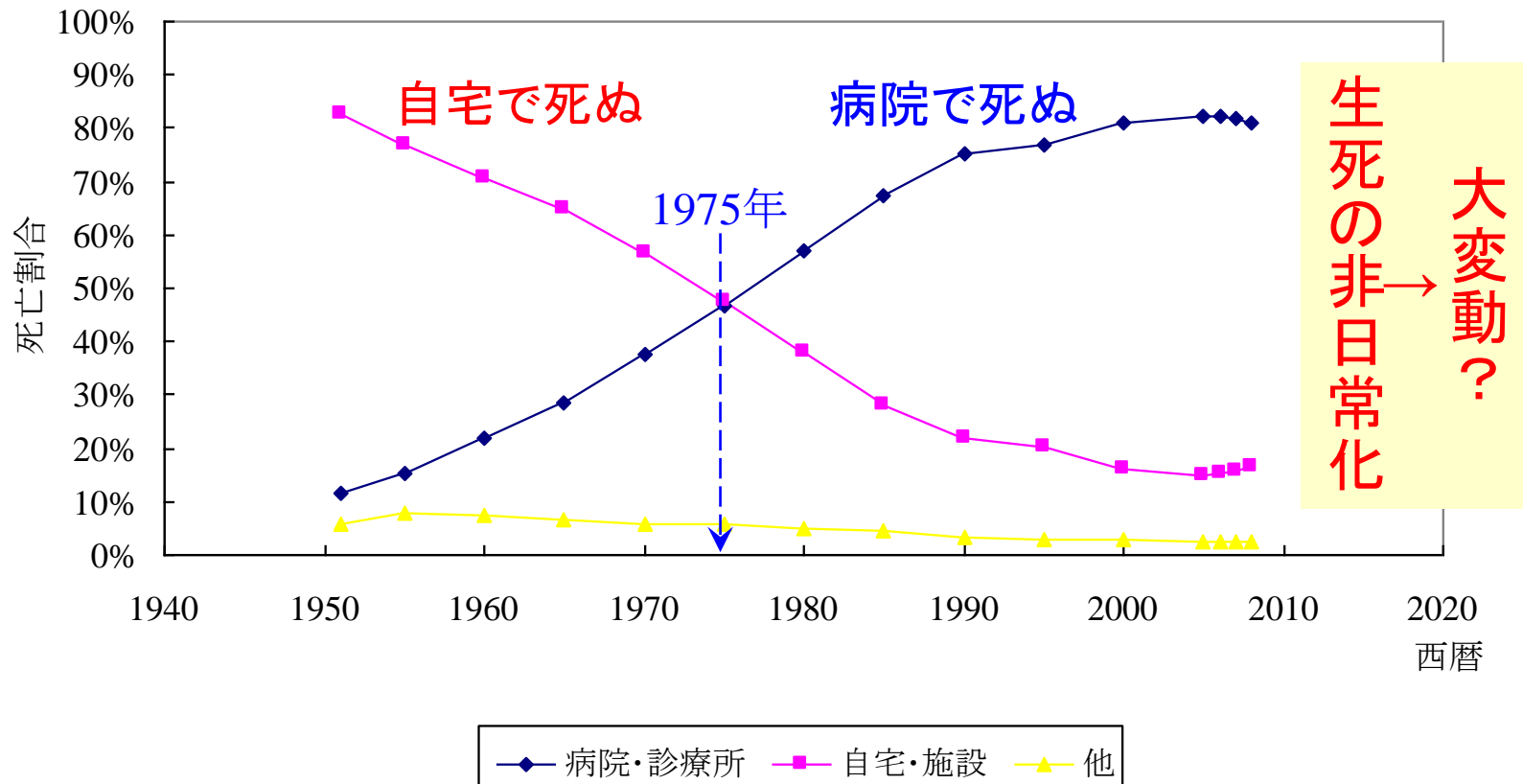
大学進学率の成長鈍化

大学(含む, 短大)への進学率(男女) (資料出所: 学校基本調査)



自宅で死ぬより病院で死ぬ

死亡の場所別にみた構成割合の年次推移



厚生労働省, 「平成20年 人口動態統計」, 2009年9月3日.

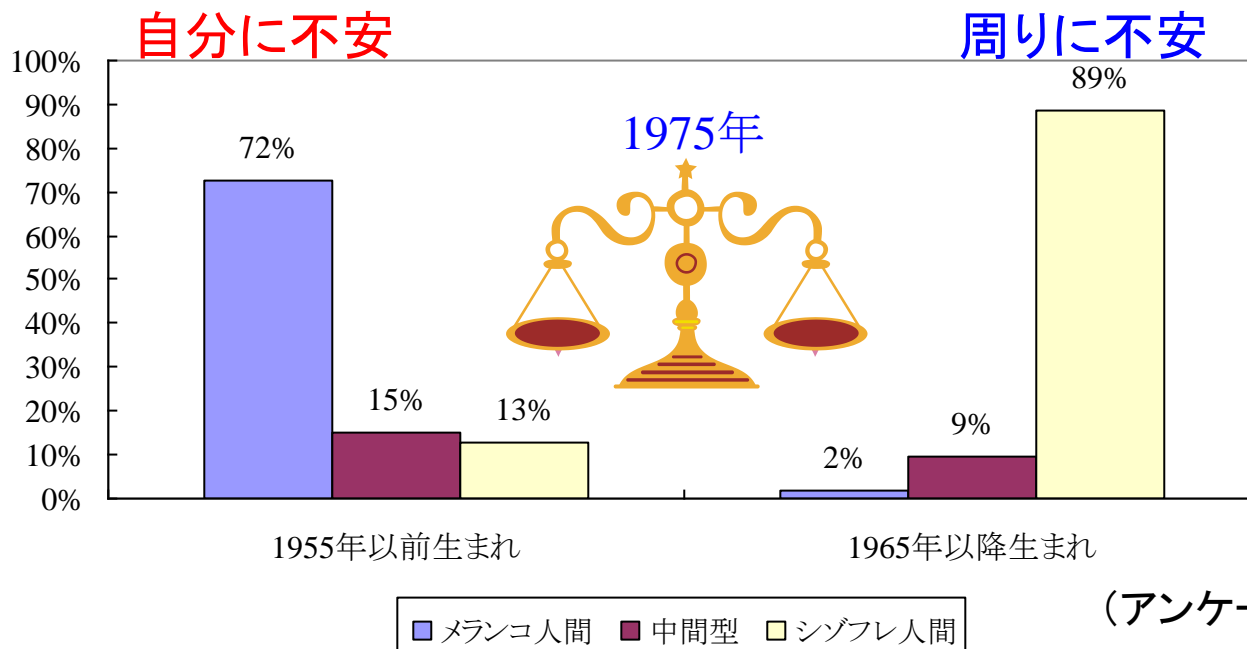
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/kakutei08/index.html> (2009年12月11日アクセス)

心の世界の主役が自分から他者へ

- メランコ人間(うつ病型)
 - **自分**にまつわる不安で心がいっぱい

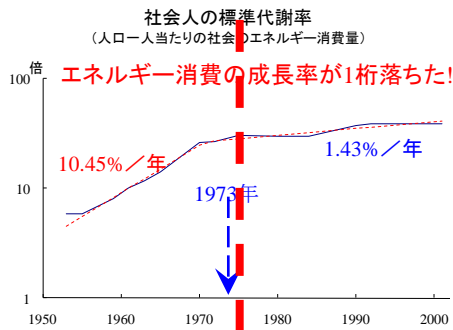
- シゾフレ人間(統合失調症型)
 - **周囲**の世界にまつわる不安で心がいっぱい

メランコ人間・シゾフレ人間世代別

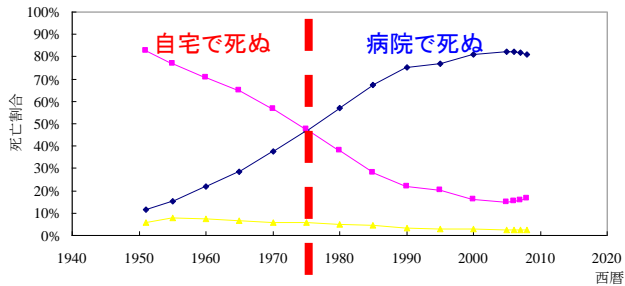


次世代資源の協調化 → 大変動?

(アンケート対象者全235名)

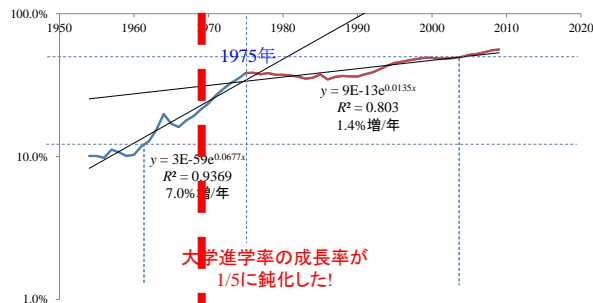
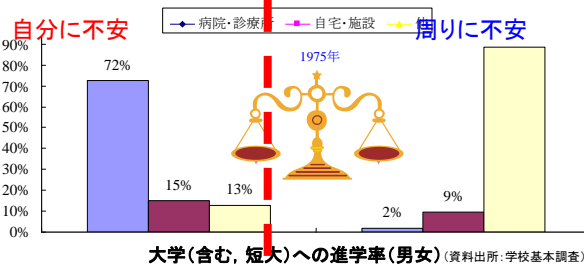


死亡の場所別にみた構成割合の年次推移



断絶
|| 地殻変動
→ 大変動?

自己実現型



人口爆発の変曲点

■ 25年程度で激変!

□ 1950~1975年

■ 自分への不安 → 自己実現

(エネルギー消費の成長率が
1桁落ちた!

1973年: 第1次オイルショック

1979年: 第2次オイルショック

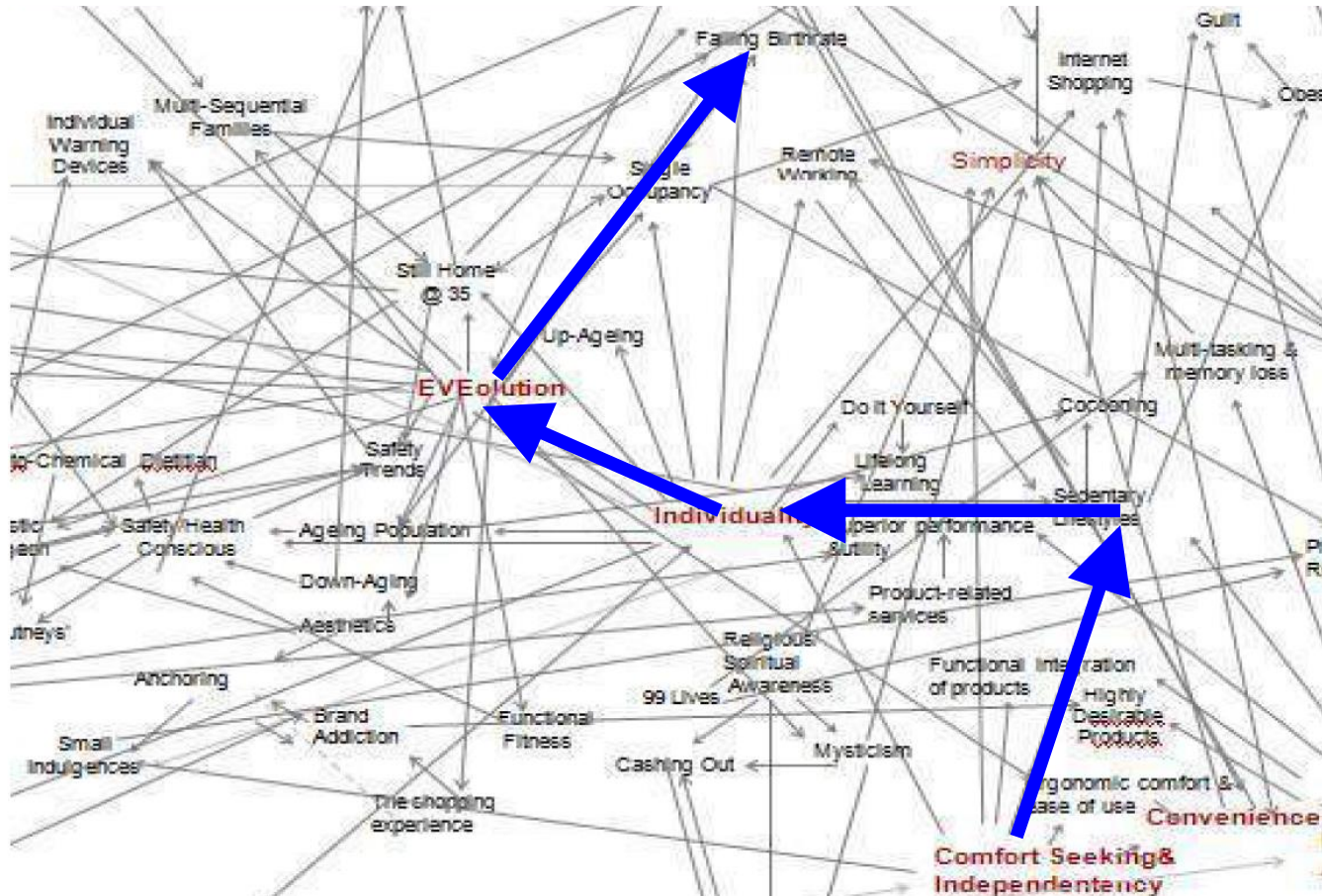
□ 1975~2000年

■ 他人への不安 → 他者実現*

「歴史にも境界がある。目立つこともない。その時点では、とくに気づかれることもない。だが、ひとたび超えてしまえば、社会的、政治的な風景が変わり、気候が変わる。そして、言葉も変わる。新しい現実が始まる。1965年から1973年の間のどこかで、世界はこのような境界を越え、新しい次の世紀に入った」(ドラッカー、『新しい現実』、冒頭より、1989年)

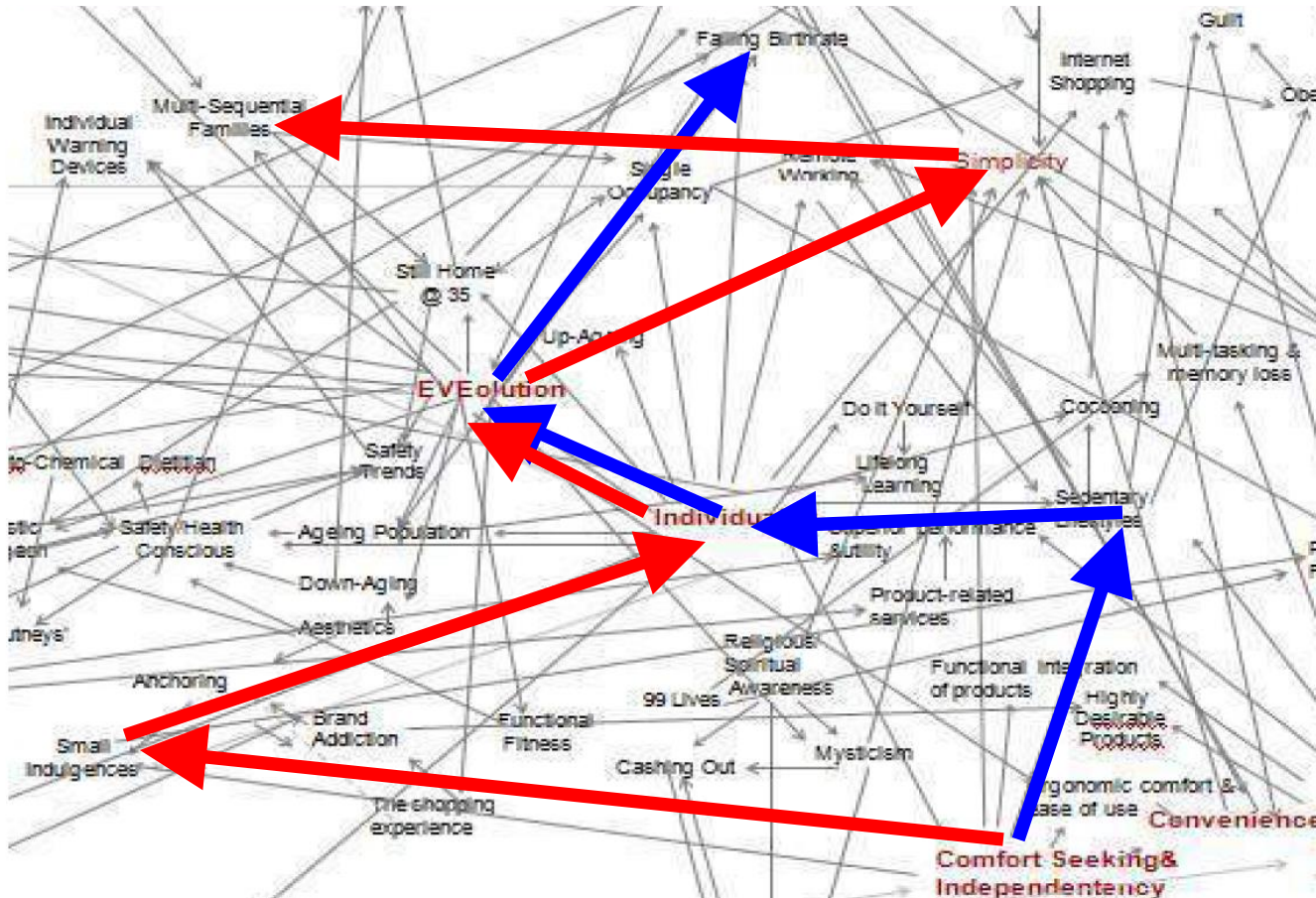
*田辺孝二(東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科MOT専門職大学院教授)

活動の因果関係



ダレル・マン, 「TRIZ:必要だが不十分 市場およびすべてを包括する理論」, 小西慶久訳, 第5回日本TRIZシンポジウム(2009年9月10-12日, 国立女性教育会館, 埼玉県), 日本TRIZ協会, 2009年9月, [http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/EI02jS-Mann\(UK\)-090825.pdf](http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/EI02jS-Mann(UK)-090825.pdf) (p. 51, 2011年1月30日アクセス)
中川徹による紹介, 2010年4月17日, <http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/Mann-TRIZSymp2009Keynote-100415.htm> (2011年1月30日アクセス)

変化する因果関係



因果関係が変化



ゲームのルール
が変わる



先が見通せない



不確実である!

ダレル・マン, 「TRIZ:必要だが不十分 市場およびすべてを包括する理論」, 小西慶久訳, 第5回日本TRIZシンポジウム(2009年9月10-12日, 国立女性教育会館, 埼玉県), 日本TRIZ協会, 2009年9月, [http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/EI02jS-Mann\(UK\)-090825.pdf](http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/EI02jS-Mann(UK)-090825.pdf) (p. 51, 2011年1月30日アクセス)
中川徹による紹介, 2010年4月17日, <http://www.osaka-gu.ac.jp/php/nakagawa/TRIZ/jpapers/2010Papers/Mann-TRIZSymp2009Kyenote/Mann-TRIZSymp2009Keynote-100415.htm> (2011年1月30日アクセス)



MEIJI
UNIVERSITY

教育インパクト仮説



教育インパクト仮説を提案

■ 目的

- 教育における「わかること」と「できること」の間に横たわるknowing-doing gapの問題を超越するため

■ 知能

- 潜在能力とみなす(ガードナー(H.E. Gardner))

■ スキル

- 顕在能力としての推論や行為をスキルとみなす

H.E. Gardner, Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences, Basic Books, 1983.



教育の機能

- 教育の機能はなんだろう
 - 知識を獲得すること？
 - スキルを獲得すること？
- 教育の問題のひとつ: 「わかること」と「できること」の違い
 - 教育の結果, 知識を得て「わかる」ようになった
 - 「できる」というスキルがなかなか身につかない
 - ∴ 知行合一にならない
 - 企業における人材育成からイノベーションにまで及ぶ knowing-doing gap (実行力不全) の問題[38]

[38] J. Pfeffer, and R.I. Sutton, “The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action,” Harvard Business School Press, 2000. 邦訳: J. ペッフアー, R.I. サットン, 実行力不全 なぜ知識を行動に活かさないのか, 長谷川喜一郎・菅田絢子(訳), ランダムハウス講談社, 2005.



knowing-doing gapの典型例

■ 野球のバッティングの例[39]

- 素人にとっては、バッティングそのものはわかっているはずでも、うまくできない典型的な例

[39] 阪井和男, 高木直二, 山本昌平, 工藤由美子, “Knowing-Doing Gapを克服する実践的英語学習: オンライン英会話「カランメソッド」の活用,” 大学・高校実践ソリューションセミナー2012東京, 実践的英語学習, No.23, 内田洋行新川本社, 2012.
<https://www.dropbox.com/s/wh5wucnqhxq8w4c/nee2012-qqenglish-knowing-doing-gap-20121107.pdf?dl=0> (2018年1月14日アクセス)



Knowing-Doing Gap

■ 単独課題

- 手段の目的化からの脱却

■ 複数課題

- 行為による意識の顕在化

(e.g.) 思考の言語化(Think Aloud: 発話思考)

- 集中と解放の原理

■ 知性の劣化

- 理性脳の劣化＋情動脳の劣化

- 知性復権のレシピ


- 脳を使い倒すためのサイクル



MEIJI
UNIVERSITY

単独課題の Knowing-Doing Gap

阪井和男, 「成果を出す秘訣としての集中と解放の原理」, 明治大学リバティアカデミー,
共催: ドラッカー学会, 明治大学リバティアカ
デミー, ビジネス講座15110021, 明治大学,
2015年7月8日.



「わかる」=「できる」?

わかっているはずなのに、うまくできない!?

■ スポーツ(野球)を例に...

□ 宣言型知識 ... 「わかる」

- Know What 「バットの握りは、右手が上で、左手が下である」

□ 手続き型知識 ... 「できる」

- Know How 「バットを振るときは、足を踏み込んで、腰の回転で振りぬけばよい」

しかも、イメージトレーニングも完璧である!



「わかる」=「できる」?

■ スポーツ(野球)を例に...

□ 宣言型知識 ... 「わかる」

- Know What 「バットの握りは、右手が上で、左手が下である」

□ 手続き型知識 ... 「できる」

- Know How 「バットを振るときは、足を踏み込んで、腰の回転で振りぬけばよい」

しかも、イメージトレーニングも完璧である!

... でも、**ボールに当たらない!!!** (阪井ゼミ・ゼミ長)

∴「わかる」≠「できる」



知識表現の形式

■ 従来の知識表現の形式*

□ 宣言型知識 …… 「わかる」

- Know What 「～は～と関係がある、～は～である」

→ 静的な関係に関わる**知識**

□ 手続き型知識 …… 「できる」

- Know How 「～するには、～すればよい」

→ 動的な関係、すなわち行為や推論を促すもの

- しかし、行為そのものではなく静的な**知識**とみなせる

□ 「わかる」≠「できる」!

*安西祐一郎・石崎俊・大津由紀雄・波多野誼余夫・溝口文雄編、『認知科学ハンドブック』, 共立出版, p. 256, 1992年3月1日.
阪井和男・鈴木克明・原田康也・小松川浩・戸田博人・多賀万里子, 『知的能力の可視化WG成果報告書』, サイエンティフィック・システム研究会, 知的能力の可視化WG, p. 35, 2012年5月11日.



Knowing-Doing Gap

■ 「知識」と「能力」の峻別

- 「**知識**」: 静的な知識の宣言型知識と手続き型知識
- 「**能力**」: 実際に推論するという行為そのもの

→ 「能力」の不全問題

- 知行合一でない状態を表す「knowing-doing gap」の問題
＝「知識」の問題というより、
能力を使いこなすという行為ができない問題

フェファール, ジェフリー, サットン, ロバート・I, 『実行力不全 なぜ知識を行動に活かさないのか』, 長谷川喜一郎・菅田絢子訳, Harvard business school press, ランダムハウス講談社, 2005年12月23日.

ペッフアー, ジェフリー, サットン, ロバート, 『変われる会社, 変わらない会社—知識と行動が矛盾する経営』, 長谷川喜一郎・菅田絢子訳, Harvard business school press, 流通科学大学出版, 2000年9月. 原著: Pfeffer, Jeffrey and Sutton, Robert I., "The Knowing-Doing Gap: How Smart Companies Turn Knowledge into Action", Harvard Business School Press, 2000.1.15.

阪井和男・鈴木克明・原田康也・小松川浩・戸田博人・多賀万里子, 『知的能力の可視化WG成果報告書』, サイエンティフィック・システム研究会, 知的能力の可視化WG, p. 35, 2012年5月11日.

単独課題のKnowing-Doing Gap

■ 「わかる」=「できる」?

	わかる	できる	できない
野球	バットの握り方	バットを振る	ボールに当たらない

スイングフォームを磨く

→目的ではない!

目的はボールに当てること

現代心理学の動向

教師主導型から学習者主導型へ

行動主義

1913年 行動主義宣言(ワトソン)

行動主義的学習観

・客観的な評価基準を設定し、学習者の反応が評価基準を満たしたかどうかで学習を判定する考え方

・行動をすべて刺激と反応の「条件づけ」で説明

個人能力主義

・学習者個人の能力の向上が志向されている

認知主義

1960年代 知的活動の情報処理過程のモデル

1960年代後半 認知心理学

学習は理解を通じた知識獲得

個人能力主義

・学習者個人の能力の向上が志向されている

社会構成主義

1980年代 ヴィゴツキー(1896-1934)心理学に注目

学習や発達社会的な関係の中で育まれる

1991年 状況論(レイヴ・ウエンガー)

1999年 拡張された学習論(エンゲストローム)

協調学習, 学習環境デザイン, 関係論

教師主導型 → 学習者主導型

1910 1920 1930 1940 1950 1960 1970 1980 1990 2000年

佐伯胖(2008年, pp. 2-5)をもとに作図

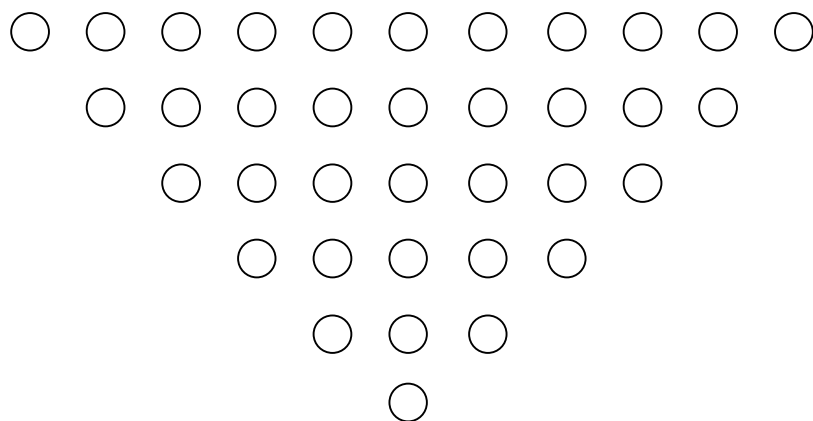
佐伯胖監修, 『学びとコンピュータ ハンドブック』, CIEC編, 東京電機大学出版局, 2008年8月1日.

教師主導型：知識の体系

→ 干物*としての知識

↑
具体的

Teacher-directed



↓
抽象的

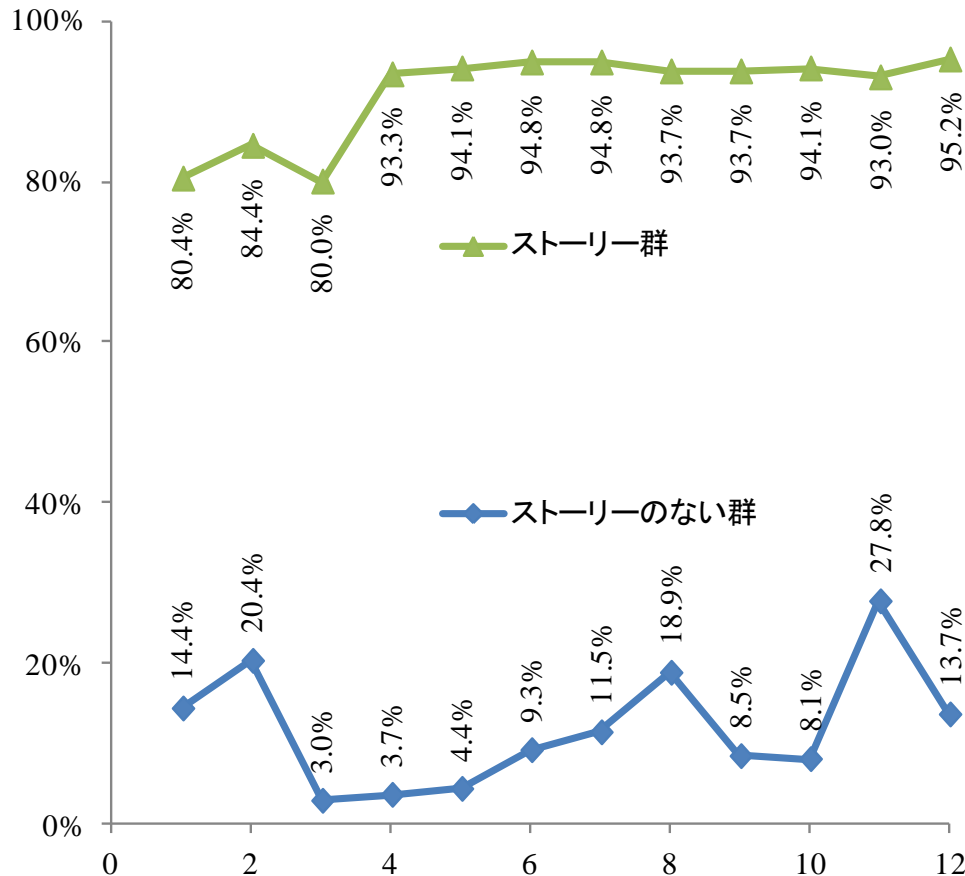
Richmond (1993)のFig. 2を参考に大幅に修正加筆して作図。

Barry Richmond, "Systems thinking: critical thinking skills for the 1990s and beyond", System Dynamics Review, Vol. 9, no. 2 (Summer 1993), John Wiley & Sons. Ltd., pp. 113-133.

http://www.clexchange.org/ftp/documents/whyk12sd/Y_1993-05STCriticalThinking.pdf (2009年8月2日アクセス)

*岩崎夏海がドラッカーのマネジメントを論ずるときに用いた比喩(第6回ドラッカー学会大会, 旭川ターミナルホテル(旭川市), 2011年9月11日)
阪井和男, 鈴木克明, 原田康也, 小松川浩, 戸田博人, 多賀万里子, 知的能力の可視化WG成果報告書, サイエнтиフィック・システム研究会, 2012.

ストーリー化知識の記憶効果



なま物*としての知識

→エピソード記憶

「大人の教育学(andragogy)」

干物*としての知識

→意味記憶

「こどもの教育学(pedagogy)」

松波晴人(2011年, p. 197)による森敏明・他(1995年)からの引用を修正して加工。

松波晴人, 『ビジネスマンのための「行動観察」入門』, 講談社現代新書 2125, 講談社, 2011年10月20日。

森敏明・他, 『グラフィック認知心理学』, サイエンス社, 1995年。(Bower & Clark, 1969)

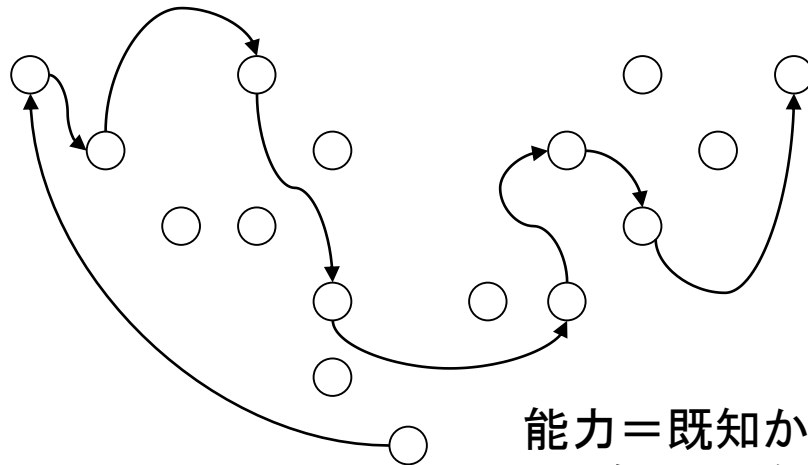
*岩崎夏海がドラッカーのマネジメントを論ずるときに用いた比喩(第6回ドラッカー学会大会, 旭川ターミナルホテル(旭川市), 2011年9月11日)
 阪井和男, 鈴木克明, 原田康也, 小松川浩, 戸田博人, 多賀万里子, 知的能力の可視化WG成果報告書, サイエントフィック・システム研究会, 2012.

学習者主導型：知識の獲得

→なま物*としての知識

具体的

Learner-directed



凡例

○ 知識

↪ 能力

能力＝既知から新しい知識を生み出す力
→能力の始点と終点には知識がある!

∴能力は知識と独立に存在しない

→「**移転可能な能力**」は**幻想**にしかすぎない・・・?

抽象的

Richmond (1993)のFig. 2を参考に大幅に修正加筆して作図。

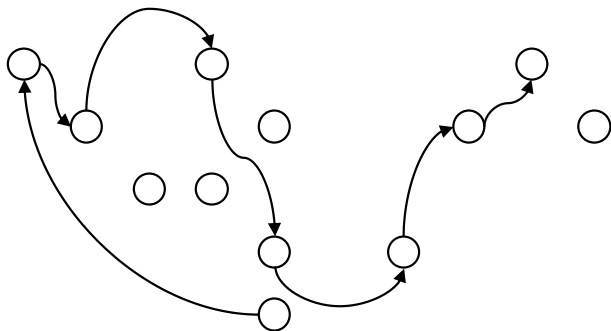
Barry Richmond, "Systems thinking: critical thinking skills for the 1990s and beyond", System Dynamics Review, Vol. 9, no. 2 (Summer 1993), John Wiley & Sons. Ltd., pp. 113-133.

http://www.clexchange.org/ftp/documents/whyk12sd/Y_1993-05STCriticalThinking.pdf (2009年8月2日アクセス)

*岩崎夏海がドラッカーのマネジメントを論ずるときに用いた比喩(第6回ドラッカー学会大会, 旭川ターミナルホテル(旭川市), 2011年9月11日)
阪井和男, 鈴木克明, 原田康也, 小松川浩, 戸田博人, 多賀万里子, 知的能力の可視化WG成果報告書, サイエнтиフィック・システム研究会, 2012.

知識とスキルの織りなす綾

知の具現化



- 宣言型知識と手続き型知識の両方とも静的な「知識」とみなし、推論したり実行したりする行為を「スキル」とみなそう。静的な「知識」と行為としての動的な「スキル」の関係を図2に示す。

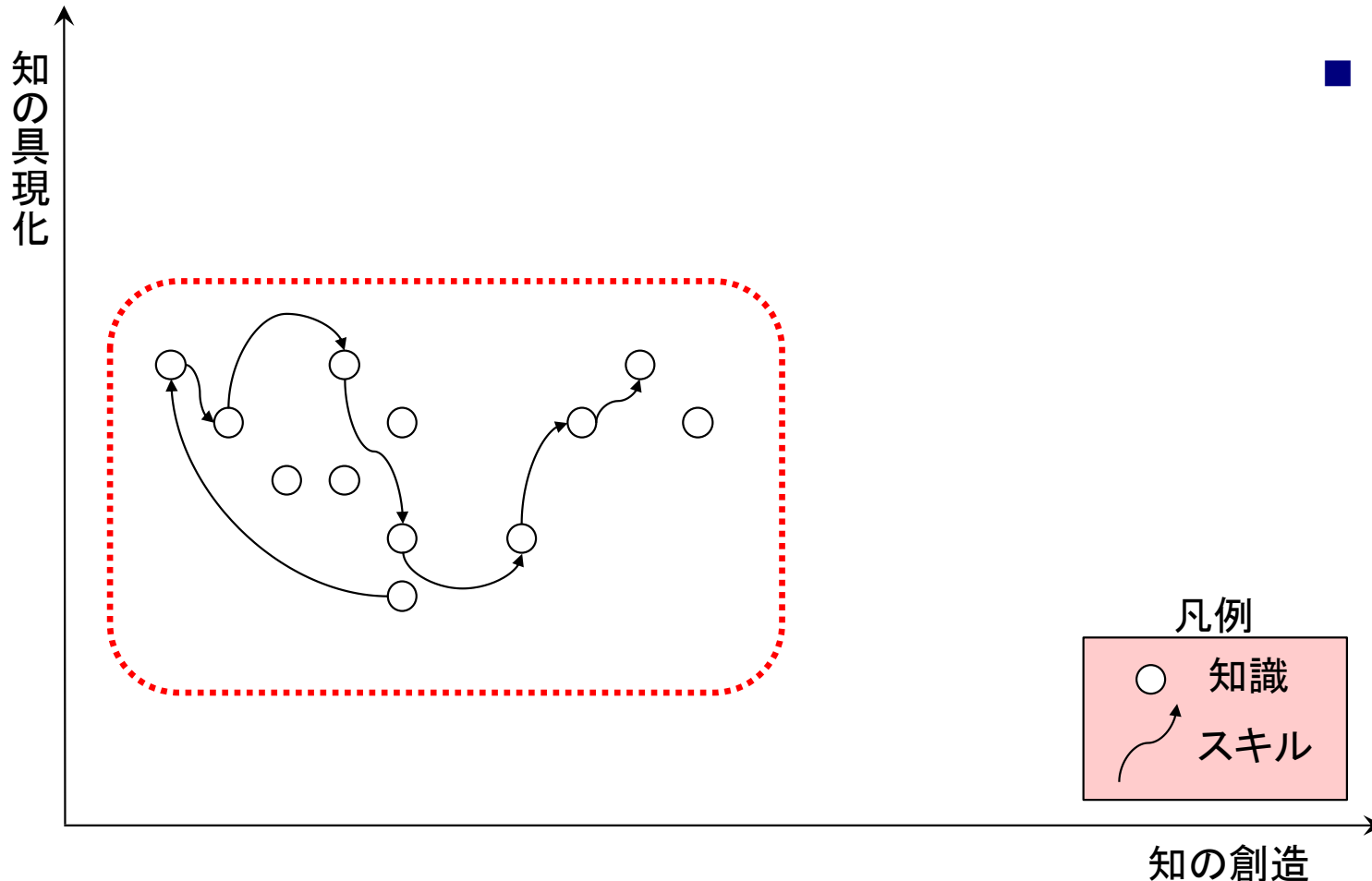
阪井和男,「多重知能理論とその大学教育への応用 —アクティブ・ラーニング設計原理としての多重知能理論の可能性—」, 電子情報通信学会 基礎・境界ソサイエティ, IEICE Fundamentals Review, Vol. 11, No. 4, pp. 1-22, 2018年4月1日.

凡例



知の創造

教育インパクトによる発展イメージ



- 左下の点線囲み
 - 狭い目的に縛られて閉じ込められた状況

単独課題のKnowing-Doing Gap

■ 「わかる」=「できる」?

	わかる	できる	できない	目的
野球	バットの握り方	バットを振る	ボールに当たらない	ボールとの交流

スイングフォームを磨く

行為 = 能力



単独課題のKnowing-Doing Gap

■ 「わかる」=「できる」?

	わかる	できる	できない
野球	バットの握り方	バットを振る	ボールに当たらない
英語	英単語・文法	英作文・スピーチ	話せない

単独課題のKnowing-Doing Gap

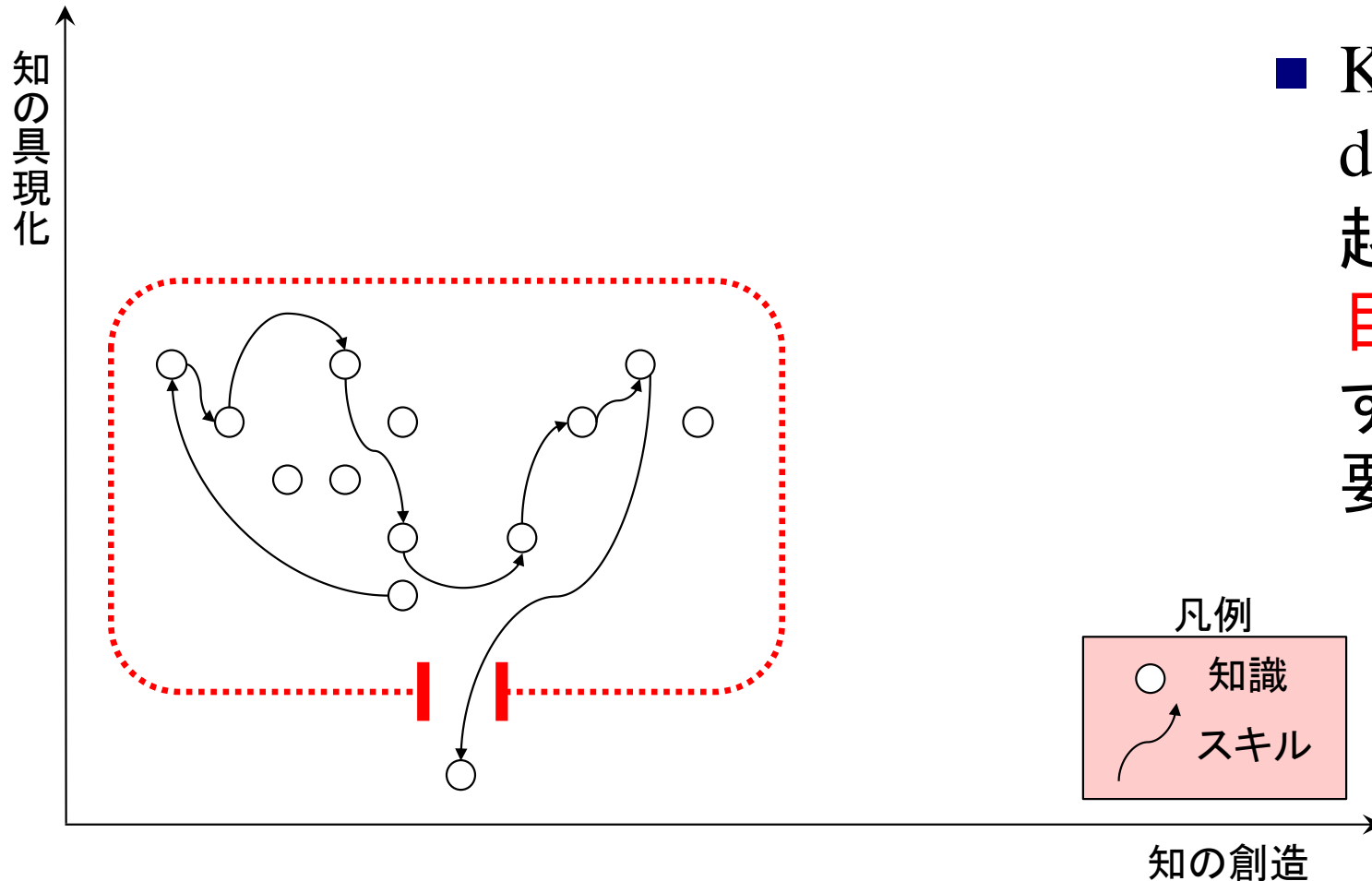
■ 「わかる」=「できる」?

	わかる	できる	できない	目的
野球	バットの握り方	バットを振る	ボールに当たらない	ボールとの交流
英語	英単語・文法	英作文・スピーチ	話せない	相手との交流

基本フォームを磨く

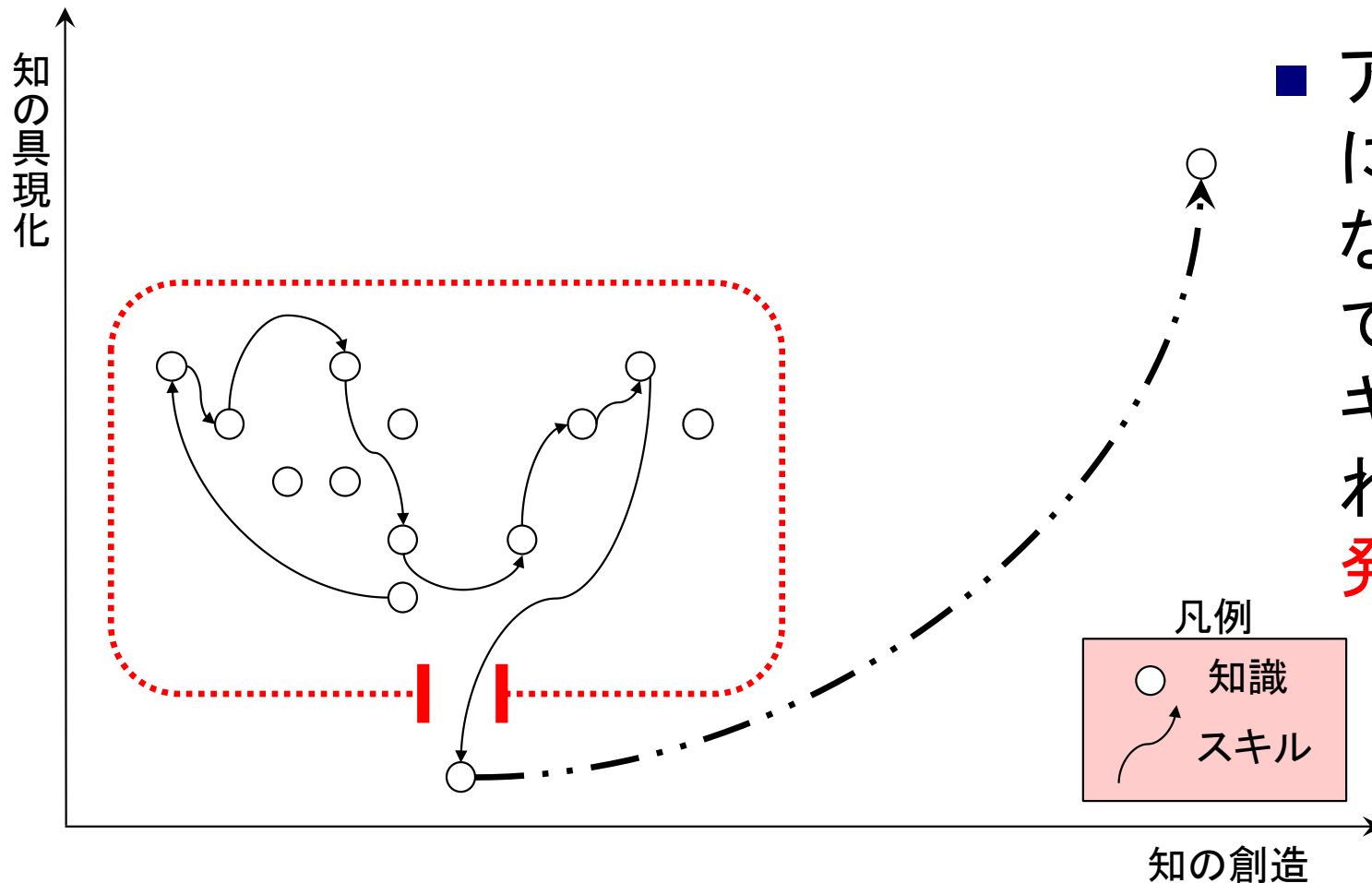
行為
=能力

教育インパクトによる発展イメージ



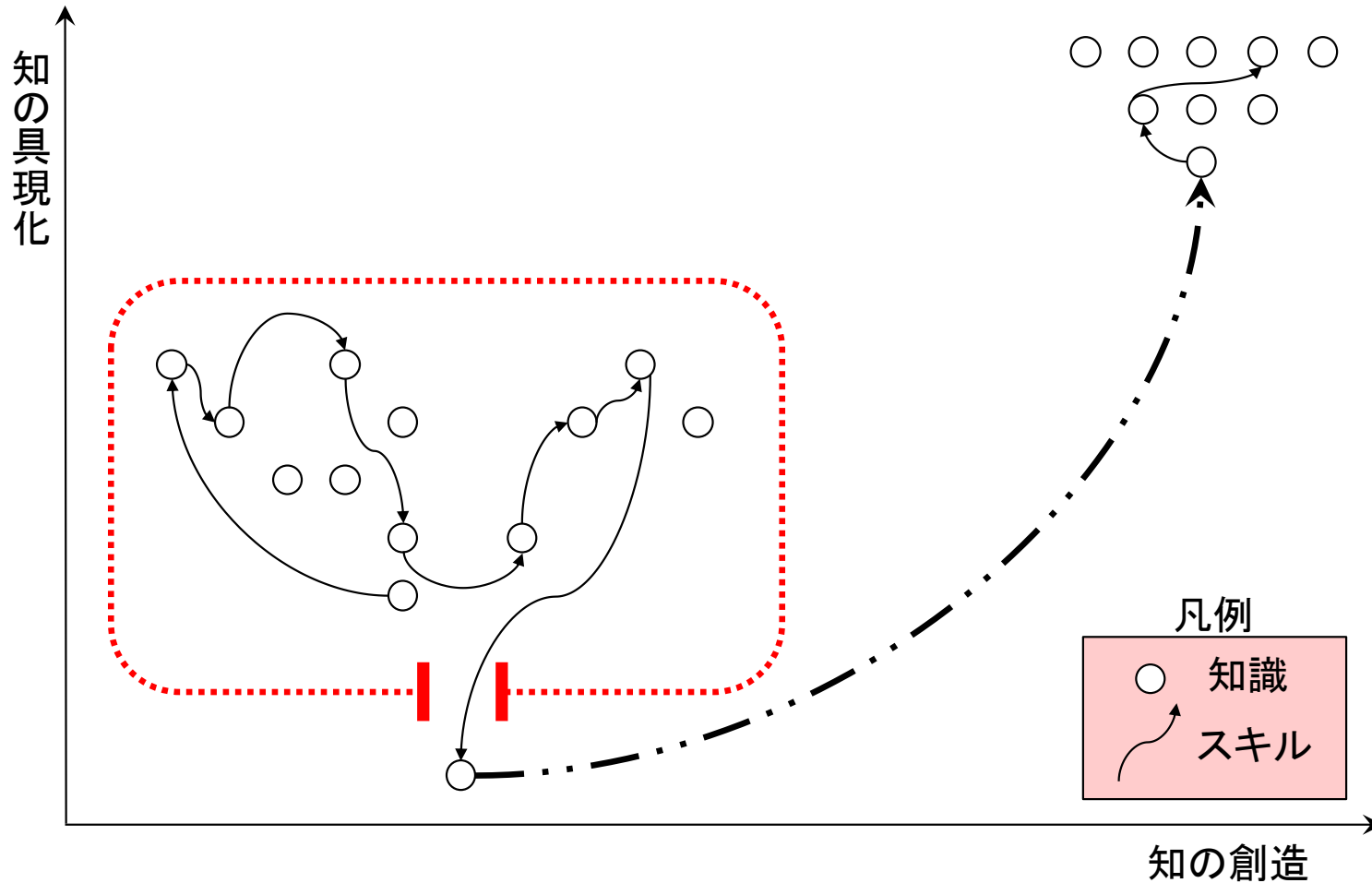
- Knowing-doing gapを超越するには、**目的を再発見**する段階が必要

教育インパクトによる発展イメージ

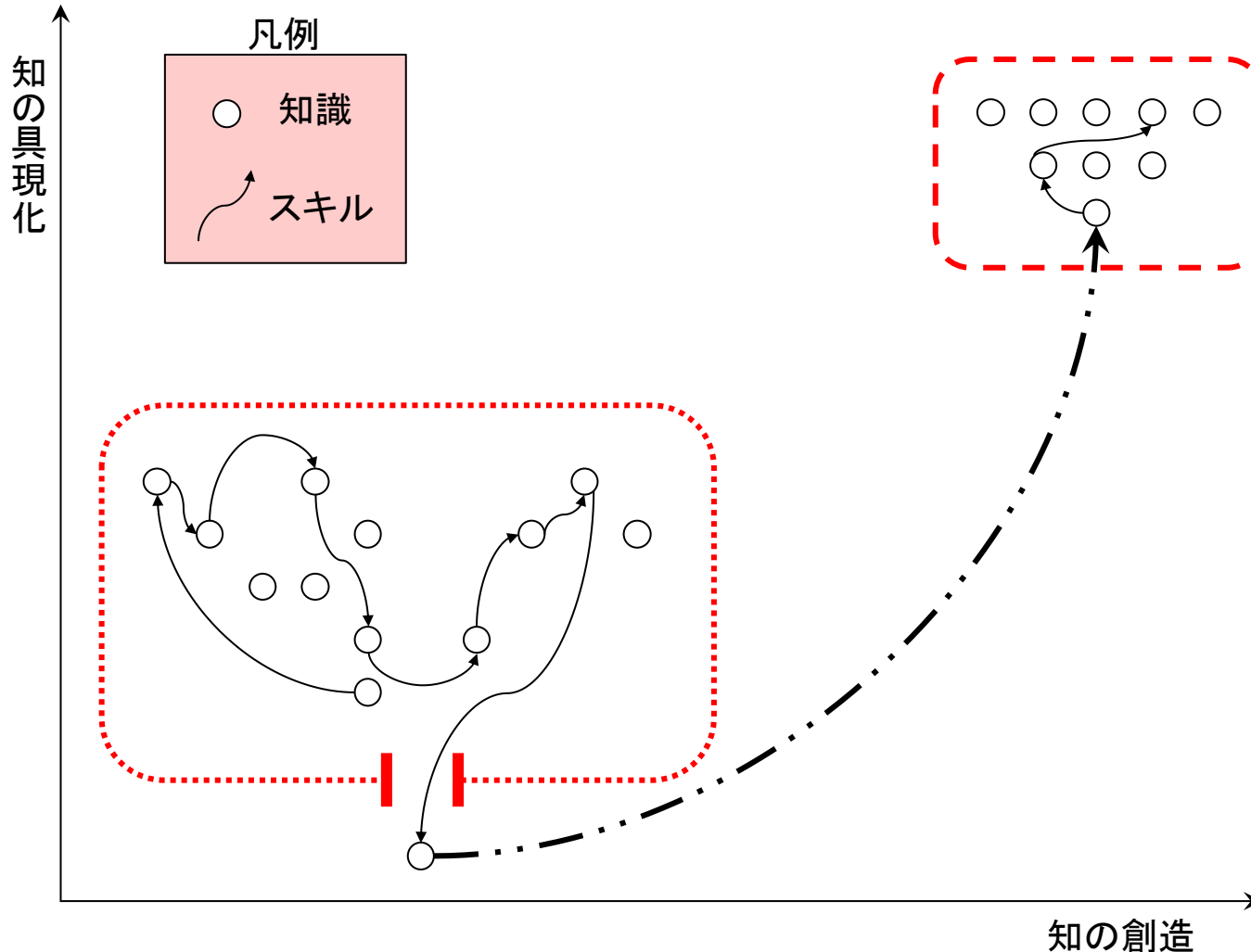


- アブダクションによる飛躍的な発展によって、知識とスキルの統合された**新目的が発見される**

教育インパクトによる発展イメージ



教育インパクトによる発展イメージ



- 下部の空き
□ 「教育インパクト」によって扉が開けられたことを示す
→ 扉が開くことで、飛躍的な発展への可能性が開かれる



教育インパクト仮説

■ 教育インパクト

□ 先へ行くための「扉を開ける」

□ アブダクションによる飛躍的な発展によって知識とスキルの統合された新目的が発見される

■ ドラえもんの「どこでもドア」に似た機能が一部実現

■ 教育による片道通行の「どこでもドア」の設計可能性が示唆



教育インパクト仮説

■ 教育の機能

- さまざまな信念の固まりや直観をどれだけ解放して行動に移すための準備ができるか
 - 「扉を開ける」こと
 - 教育(や経験)がなすうるインパクト
 - その結果アフォードされる行動からスキルが育まれる
- ∴ スキルは教育の機能ではない！



スキルの獲得プロセス

■ スキルは次のプロセスで獲得

1. 「開扉」・・・教育

- 行動を押しとどめていた思い込みや信念のバリアが教育によって解き放たれ、

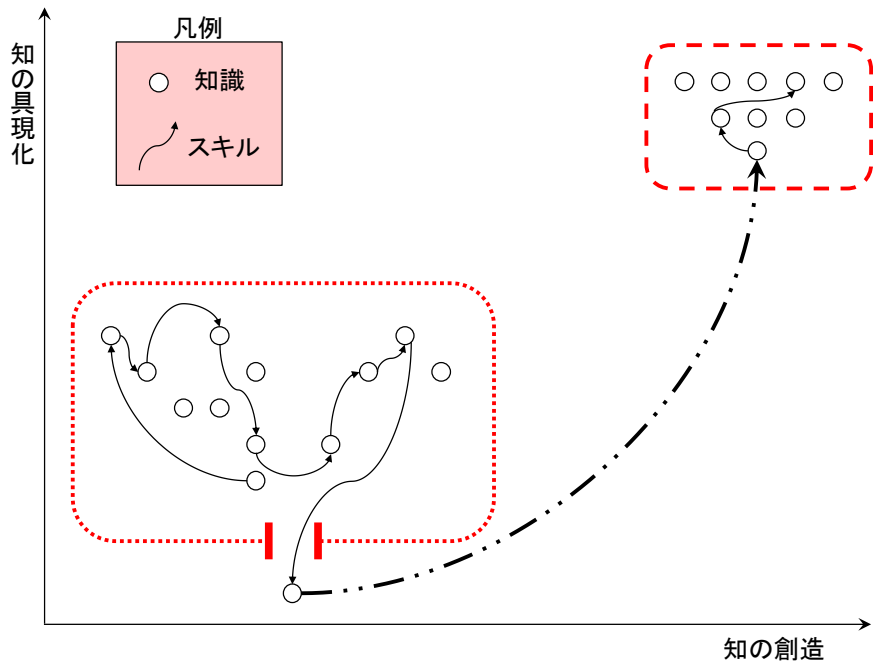
2. 「発見」

- これまで価値を感じなかった知識(あるいは共鳴場[42])と結合しアブダクションが生じて次の行動に踏み出せる新地点に立ち

3. 「獲得」・・・スキル

- その行動を起こすにふさわしい状況や場のなかで行動することによってその状況で必要とされるスキルとともに領域固有の知識が身につく

スキルの獲得プロセス



1. 「開扉」…教育
 - 教育的インパクトを与えて「扉を開ける」という「場」の効果
2. 「発見」
 - は「扉を開け」たあと共鳴場に出会ってアブダクションが生じて新地点に到達するプロセス
3. 「獲得」…スキル
 - は新地点がもたらす状況や場からアフォードされる行動によって育まれる「場」の効果

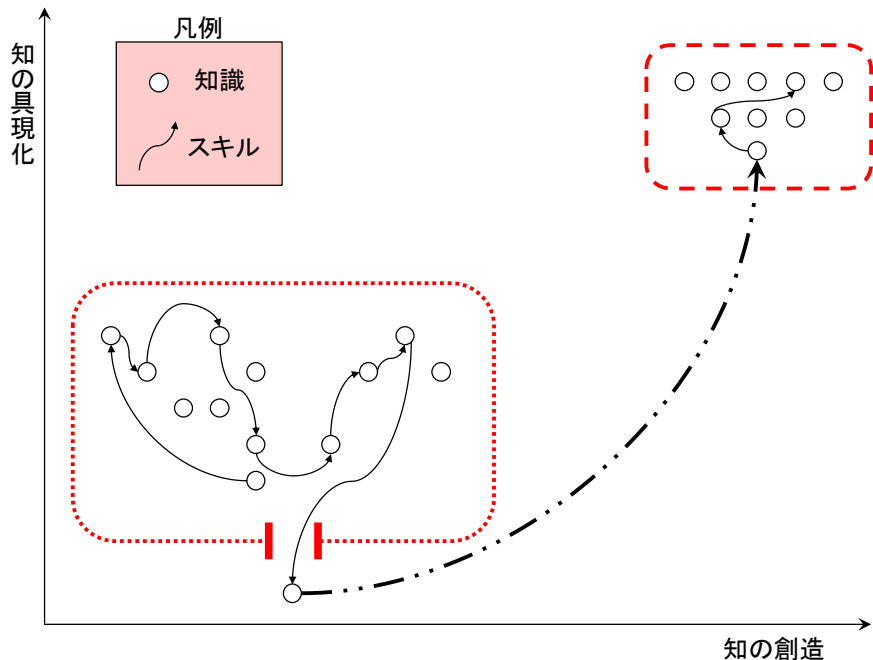


場の効果

■ 安心・安全の場

- 教育インパクトによって(1)の効果で扉を開けることができても、そこに飛び込んでいく挑戦をするには、安心な場でなくてはならない
- 教育インパクトによってもたらされる飛躍へと発展するには、**本気の挑戦**を誘発するための、**本気の場づくり**と**安心な場づくり**が不可欠である。

スキルの獲得プロセス



→場の効果の3段階論

1. 「開扉」・・・教育
 - 教育的インパクトを与えて「扉を開ける」という「場」の効果
2. 「発見」
 - は「扉を開け」たあと共鳴場に出会ってアブダクションが生じて新地点に到達するプロセス
3. 「獲得」・・・スキル
 - は新地点がもたらす状況や場からアフォードされる行動によって育まれる「場」の効果



場の効果「開扉」

- 第1段階の「場」を測定するには

- 実践による認知の変容を調べれば良い

- (2)「開扉」の場の効果

- アンケート分析(阪井, 2018)から飛躍的なアブダクションに必須の挑戦的な態度は, 統計的に有意な2つの特性項目から構成できた

- アンケートから教育インパクト後の行き先は判断できない
 - 開いた扉の少し先まで浸透した活動の結果が含まる



場の効果「発見」

- 第2段階の「場」を測定するには

- 挑戦レベルと習熟レベルの両方が成長(阪井, 2018)

- (2)「発見」の場の効果

- 「扉を開け」たあとに, アブダクションを経て新地点に立った後, アフォードされる行動によって育まれる「場」の効果

- フロー状態へ向かう必要条件を満足させている(阪井, 第3.8節, 2018)



MEIJI
UNIVERSITY

おわり