



デザイン型人材の必要性

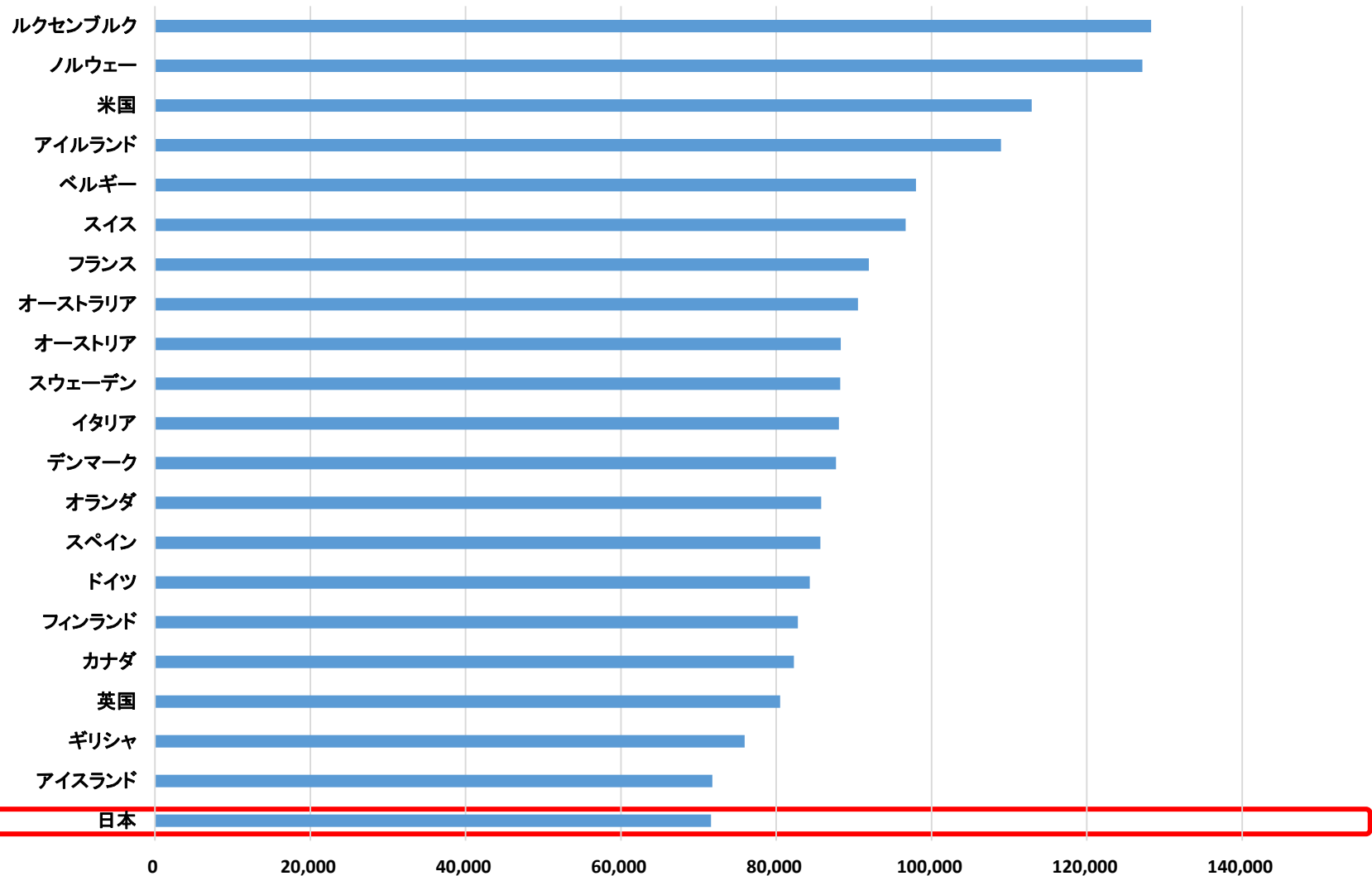
2014年11月11日
株式会社NTTデータ経営研究所
三谷 慶一郎



なぜ今イノベーションが必要なのか

Innovation

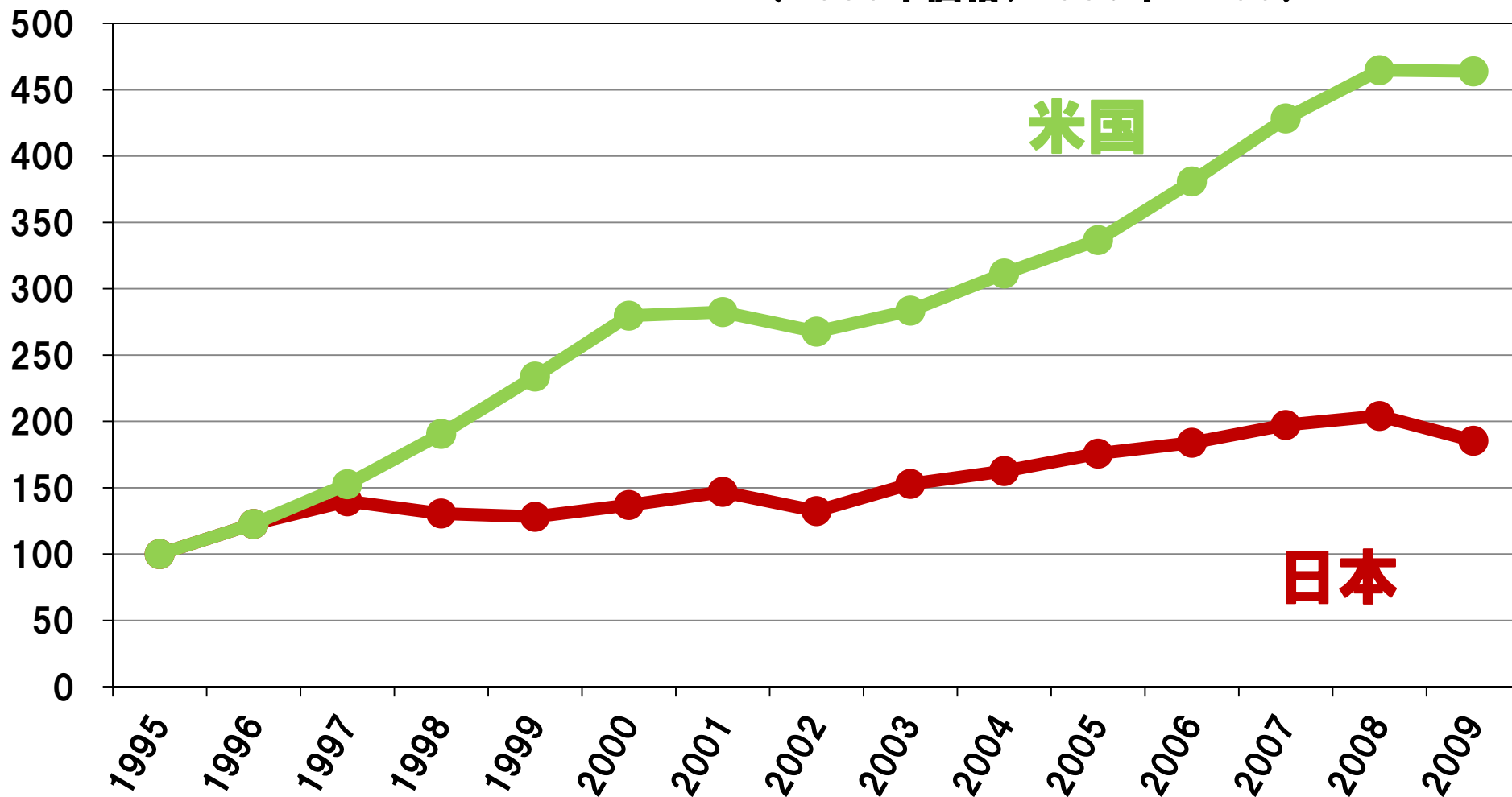
国際競争力の低下(労働生産性比較)



(購買力平価換算USD)

日本と米国の民間情報化投資推移

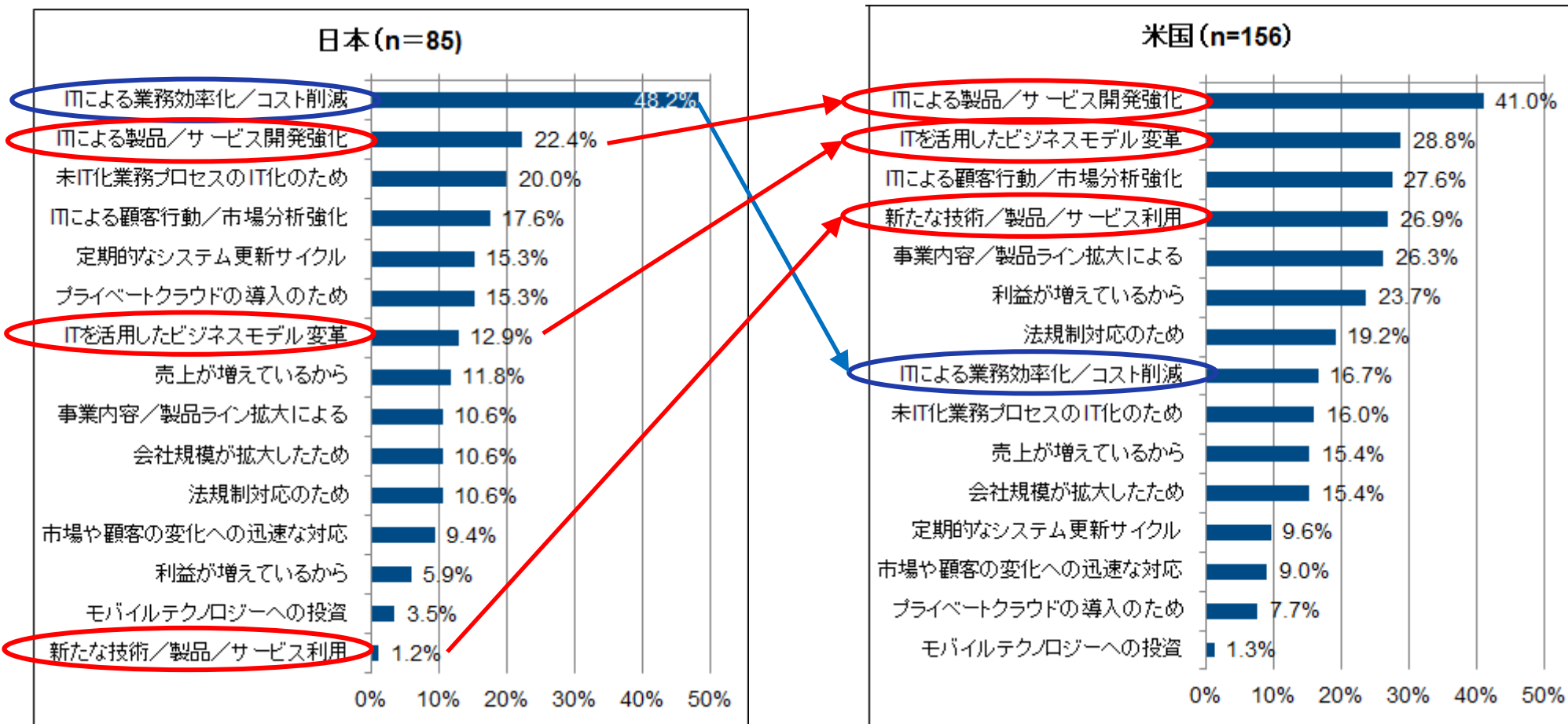
(2000年価格、1995年=100)



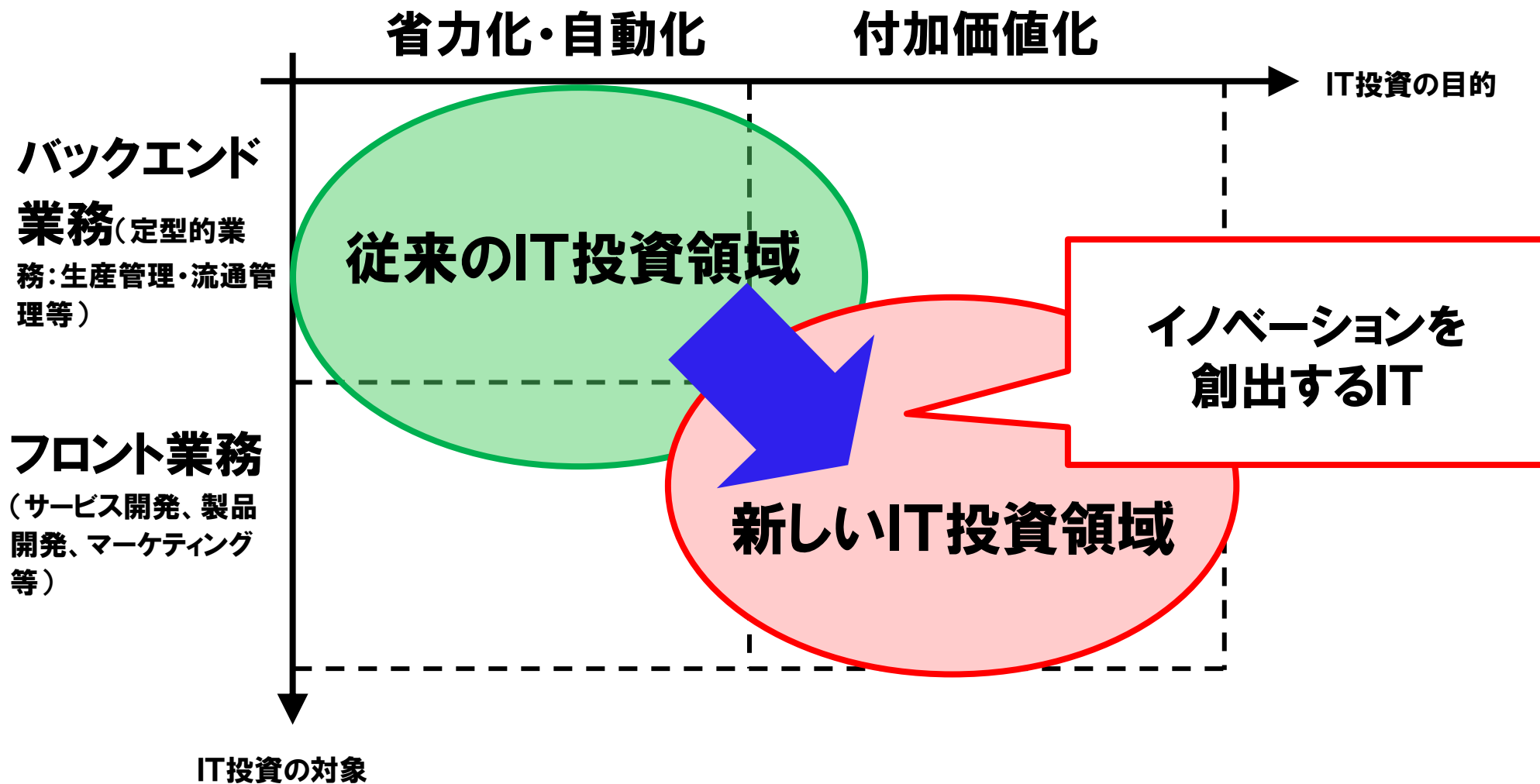
※総務省 平成22年度「ICTの経済分析に関する調査」

国内企業のITに対する期待は「効率化・コスト削減中心」。米国企業は、「ITによる製品・サービス開発」や「ビジネスモデル変革」に期待が大きい

ITに対する期待(IT予算が増える理由)



※「ITを活用した経営に対する日米企業の相違分析」(JEITA,2013: 経営者およびIT部門以外のマネージャー職以上が対象)





デザイン型人材とは

「デザイン型人材」が必要となる

Everyone designs who devises courses of action aimed at changing existing situations into preferred ones

（現状をより好ましい状況へと変化させるための方法を立案している人は、みんな誰もが“デザインしている”と言える）

“The sciences of the artificial”,
Hervert A. Simon, 1987

「新たな課題を発見し、分野横断的な知識・スキルにより、課題解決のためのサービスやシステムなどを分析・デザイン、具現化できる人材」

経団連「今後の日本を支える高度ICT人材の育成に向けて」(2011年)

「異分野とITの融合領域においてイノベーションを創出し、新たな製品やサービスを自ら生み出すことができる人材」

経済産業省「産業構造審議会人材育成WG」(2012年)



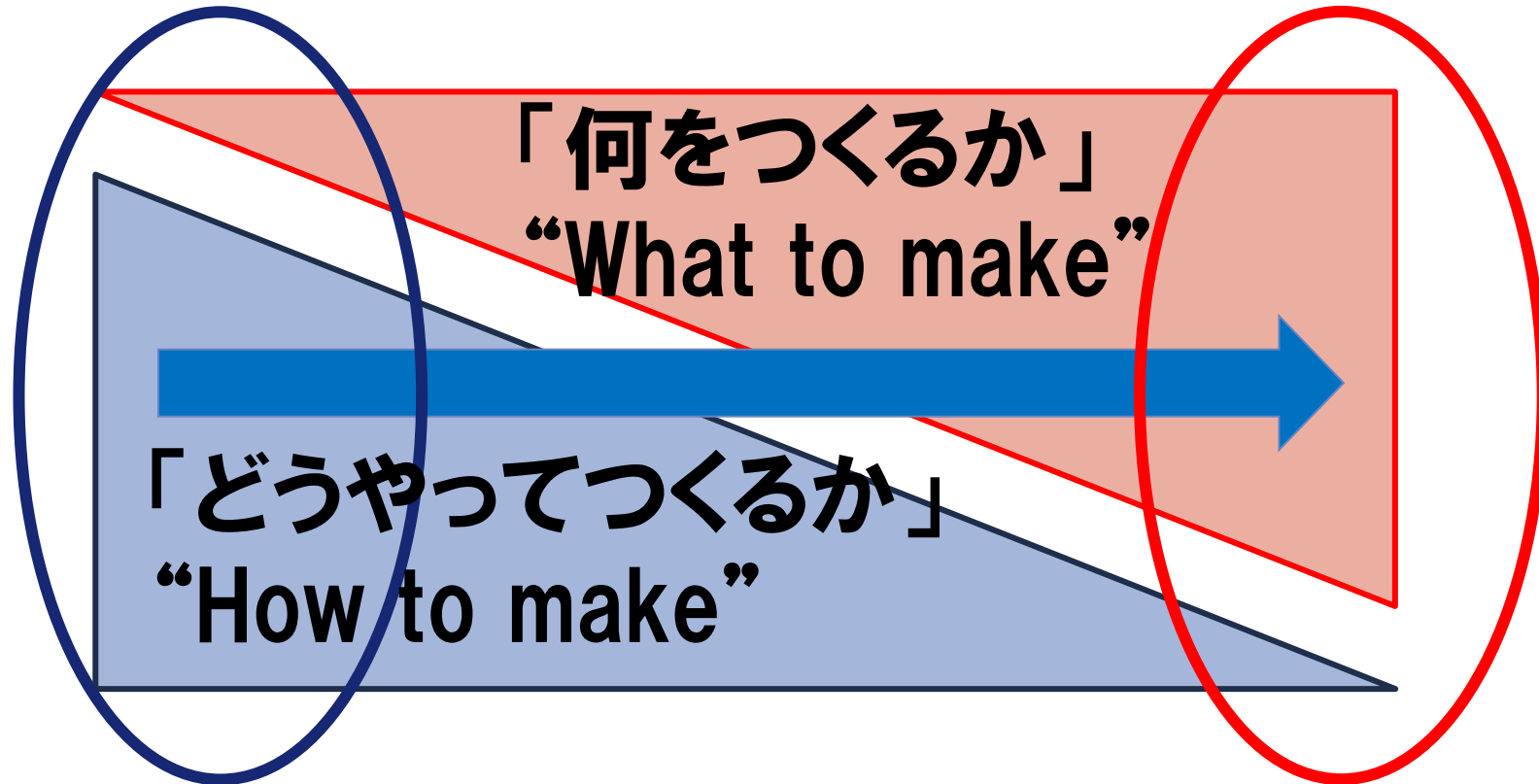
デザイン型人材が必要な背景

- **スマホ・アプリ開発を行うIT技術者が不足**
- **「小学生向けプログラミング塾」が流行**
- **高校・大学の学生によるアプリのコンテストが活況**

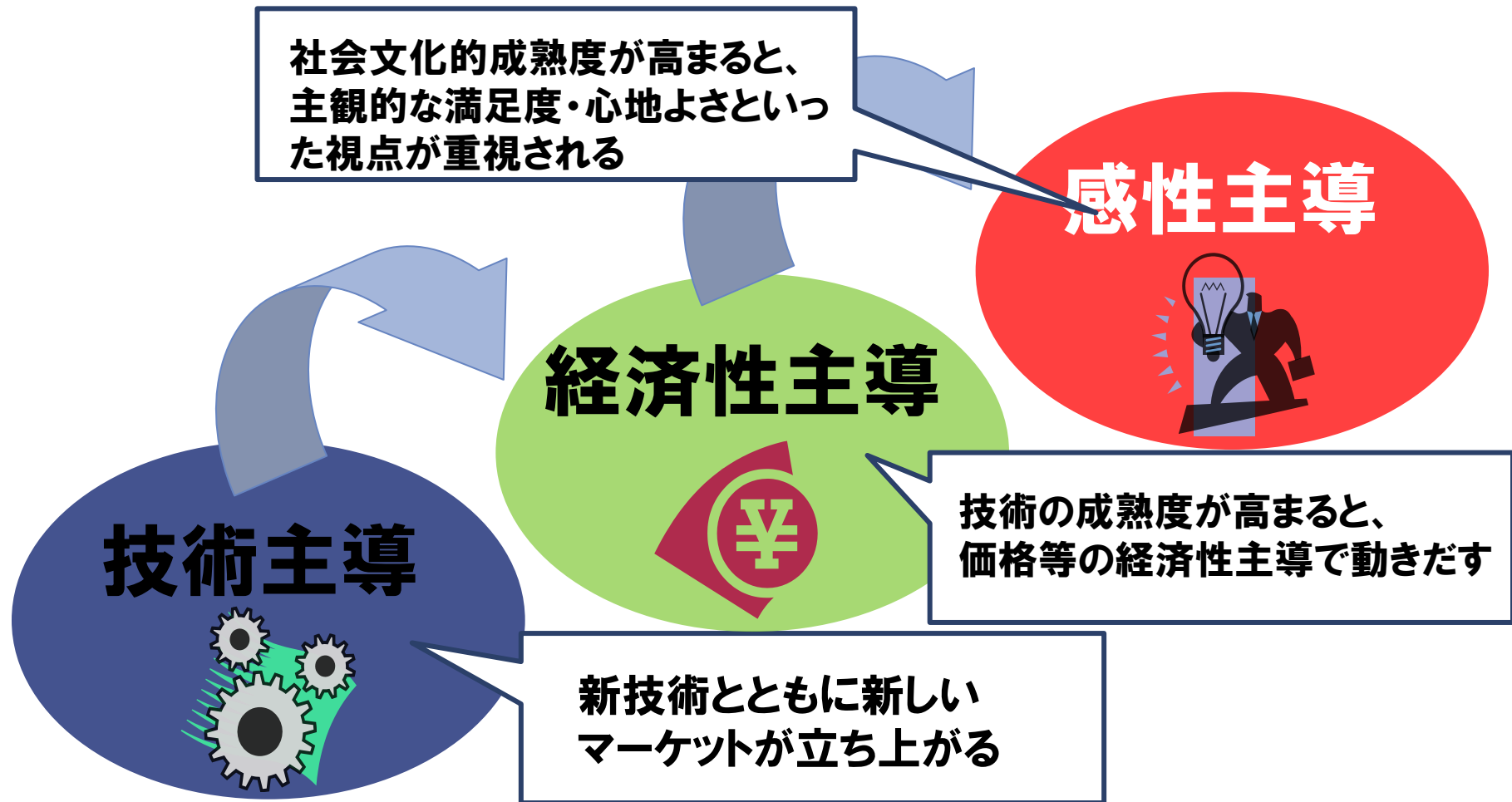
**プログラミングは既にコモディティ(日用品)化。
ITを使って自分のアイディアを実装できることの方が重要**

従来の社会

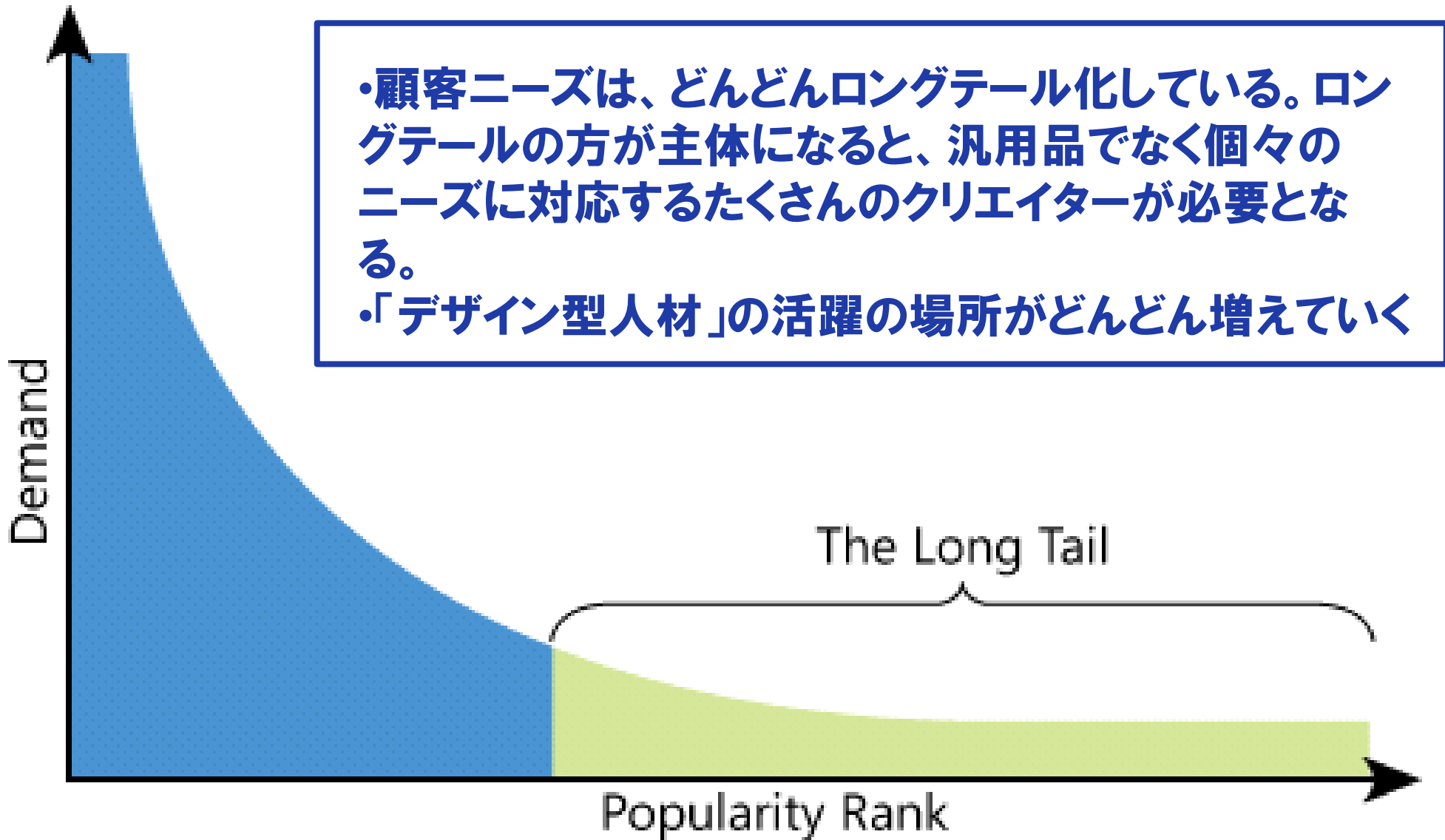
これからの社会



付加価値の源泉が、「どうやってつくるか(設計・開発技術)」から、「何をつくるか(デザイン・アイデア)」へシフトしていく



高品質で安く製品を作れば、必ず売れる時代は終わった





イノベーションをITで創り出す



求められる資質と環境

ユーザ視点

■ ユーザ側・利用視点から考える。「現場を起点」に考える

■ 要求仕様(RFP)がない仕事を行う

■ 自ら考えて新しい物事を創りだすためには、起点を「現場」におく必要がある

- 供給者・技術視点ではなく、利用者・活用視点
- ユーザーではなく、エンドユーザーがいる「現場」をまずみる

■ イノベーション創造のためには、「現場」が重要

- 「情報は場にある。どんな天才でも全てを見渡せない」(ハイエク)
- 場に足を運ばないと情報は得られない

■ 新しい上流工程が必要

- 課題解決ではなく、課題発見からはじめる必要がある

■ 現場主義・三現主義

- 現場の事実を五感で感じる

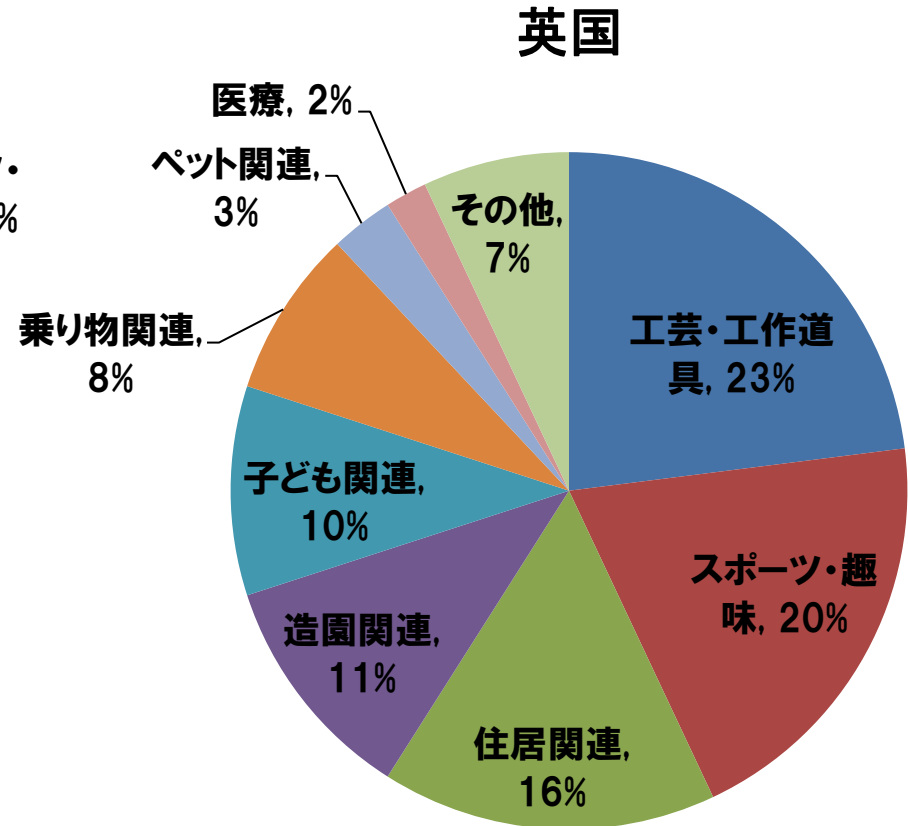
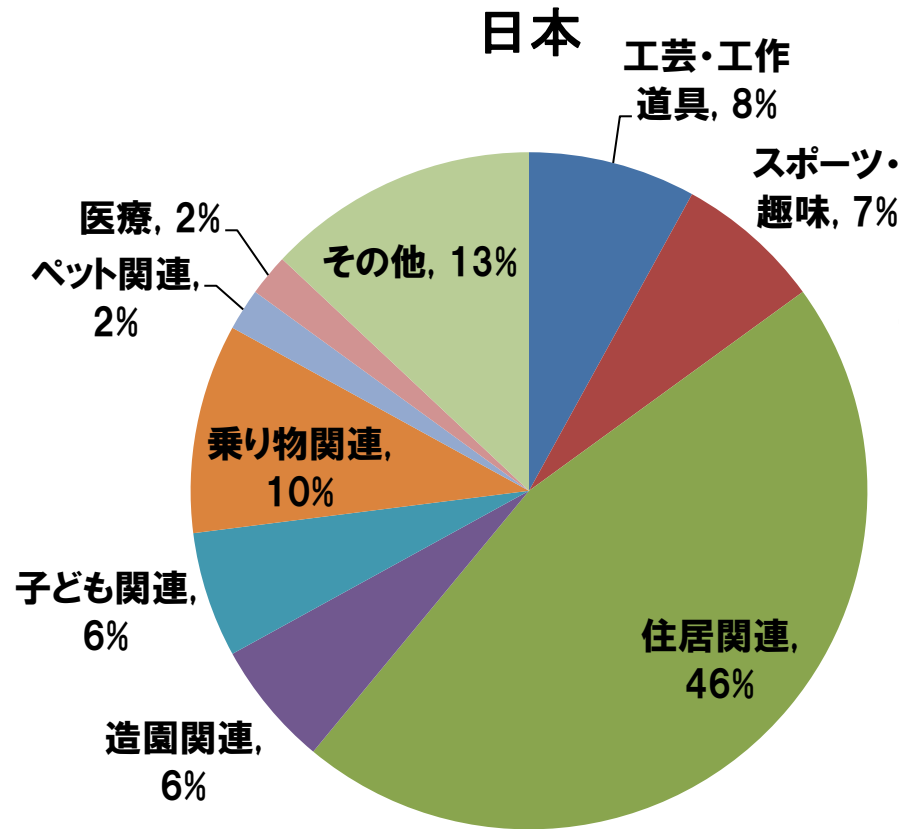
■ 野外科学

- 川喜田二郎
- ありのままの自然を観察する。仮説をたてるための科学

■ エスノグラフィー

- 仮説なしに現場を観察し、ユーザに対する共感を得ることで、言語化されていないニーズを見出す

製品分野別消費者イノベーションの割合



コラボレーション

- **今ある課題は複雑で重層的。個人が考えるだけでは課題解決は難しい。多様な視点を持った人々を議論に巻き込むことが重要**
 - 「よそ者、若者、バカ者がイノベーションを生む」
 - 「本質的な発見によって新しいパラダイムへの転換を成し遂げる人間の多くが、年齢が非常に若い、あるいはその分野に入ってから日が浅いかのどちらかである」(トーマス・クーン)
- **多様な考えから、多数決でも勝ち負け(ディベート)でもない、共通理解を生むコミュニケーションが必要**
 - 正解を誰もが知らない課題を解く
 - ダイアログ(「ワイガヤ」)
 - ファシリテーション(対話を引き出す／議論を構造化する)

スピード

- 「試作」と「評価」のスピードを上げていくことが、イノベーション創出の生命線
 - 新しいサービスを作り出す場合、企画当初から求められるスペックの全てを決定することは不可能
 - 重要なのは、試作・評価のプロセスの高速反復
 - あいまいなアイデアを可視化するための「試作」
 - 想定ユーザからの「評価」
- 品質より優先するのは「スピード」
 - “Quick and Dirty”に取り組む
- 失敗と言われることを恐れない

「一定量の時間の中で行える試みの回数を、世界のだれよりも多くするのが我々のゴールである」

(Google元CEO Eric Emerson Schmidt)

「単位時間の中に、できるかぎり多くの実験を行えるよう準備ができていなければならない」

(Amazon創設者 Jeffrey Preston Bezos)

企業内環境

■ イノベーションを起こせない最大の足枷は、組織が持つ「過去の成功体験」

- 「成功体験が企業に慣性を生んでいる」
- 改革のトリガーを引けるのは経営者のみ。しかし、経営者自身が最大の成功体験者

■ 先例・経験を重んじる企業文化

- 失敗を許容しない文化
- 新しいチャレンジを評価しない文化

- 日本では歴史的に「タテ組織」の文化がある
 - 資格ではなく「場に基づく集団」を形成。同質性がなく、組織維持のために「求心力」が必要
 - 階層構造による組織化
 - 序列を重視。仲間意識も強い
- 「タテ組織」は特定機能を効率的に実施するにはよい形態
 - 集団結束力が高く、一体感がある
 - 近代化・工業化には大きな貢献をしてきた
- しかし、目的そのものを据え直し、新しい仕事をデザインしていくためには組織構造自体が障壁になる
 - 「権力格差指標 (PDI)」が高く、異を唱えにくい
 - 組織間連携、企業間連携がしにくい／自前主義

※「タテ社会の人間関係」(中江千枝,1967)

※「日本の競争力向上研究会」(イノベーション経営カレッジ,2013)より



“Out of Box”

従来の枠を超えることのできる人材を育てる
デザイン人材を活かす環境をつくる



NTT DATA

Global IT Innovator