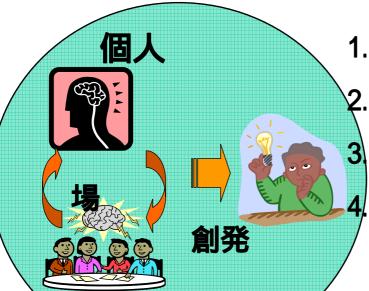
# イノベーター育成

- 知識創造人材を育てる-

一橋大学名誉教授 カリフォルニア大学ゼロックス知識学ファカルティ・フェロー

野中郁次郎

# イノベーションの生成には



組織

経験·体験·知識

信念·価値観

感覚·視点

場·環境

さまざまな要因があり、一朝一夕の対策では困難。本質を考えるべき。

## イノベーションへの誤解

- イノベーションは技術・製品の革新である
  - 技術分野も含み広く社会的に影響を与えるもの。
- イノベーションは研究所で生まれる
  - 研究所とは限らない。場所を問わない。
- イノベーションは技術知識蓄積により促進される
  - 技術知識偏重、論理分析主義のみでは駄目。

© Nonaka I.

# イノベーション教育のポイント

- ■イノベーションは知識創造であり人が主役
- ■イノベーションは合理的・分析的方法論からは導かれない(人の個性 character、知識の二つの次元)
- ■イノベーションは技術教育の高度化だけでは不十分(デス・バレーの存在)
- ■イノベーションにはリーダーの持つ"フロネシス(賢慮・実践的知恵)"と知識・経験の 伝承・発展が有効

# イノベーションの本質は知 識創造プロセスである

- ■知識とは真の「思い」を正当化することである。
- ■定義: 正当化された真なる信念 (Justified TrueBelief)。 個人の信念を「真理」に向って社会的に正当化していく ダイナミック・プロセスである。
- ■知の性質
  - 全人的なものである(心身性)
  - コンテクスト/文脈に依存し、ダイナミックに生成される(動的関係性)
  - 多視点から真理に近づく能力 (多元性)

© Nonaka I.

#### 知識創造は暗黙知と形式知の相互変換運動である

### 暗默知 (Tacit Knowledge)

言語·文章で表現するのが難しい 主観的·身体的な知

特定の文脈ごとの経験の反覆によって体化される 思考スキル(思い・メンタル・モデル)や行動スキル(熟練・ノウハウ)

#### 形式知 (Explicit Knowledge)

言語·文章で表現できる 客観的·理性的な知

特定の文脈に依存しない一般的な 概念や論理(理論・問題解決手法・ マニュアル・データペース)

## 相互作用

アナログ知 - デジタル知の動的綜合

## 知識創造は主観と客観の往還運動である

#### 暗黙知(主観)

#### 形式知(客観)

内からの現実(質的把握)

:内からの感性

生活世界:経験できる世界

感情移入:対象に入り込む

(Commitment)

文脈依存:状況毎に異なる

現象主義:ありのまま見る

実存者:「自分」になる

外からの現実(量的把握)

:外からの分析

事実世界:データの世界

客観的超然:対象から離れる

(Detachment)

文脈独立:状況に関係ない

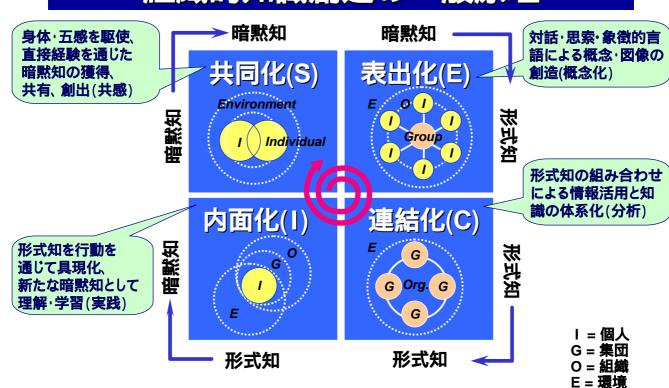
実証主義:測定検証する

傍観者:「他人」になる

知識創造理論は現実/真理に向って両者を綜合する

© Nonaka I.

## SECIモデル 組織的知識創造の一般原理



## 知識創造のコンテンツ

暗默知

暗默知

昏默知

#### 共同化 Socialization: 共感

- ・社内外の活動による現実直感
- ・感情移入・気づき・予知の蓄積
- ・暗黙知の伝授、移転

#### 表出化 Externalization: 概念

- ・暗黙知の言語化
- ・暗黙知から形式知への置換、翻訳
- ·言語から概念·仮説·原型の 創造

#### 内面化 Internalization: 実践

- ・反省的実践を通じた形式知の 体化
- ·目標·成果の持続的追求と自己 超越

#### 連結化 Combination: 分析

- ・概念間の関係生成とモデル化
- ・形式知の伝達・普及・共有
- ·形式知の編集·操作化、IT化

形式知

形式知

© Nonaka I.

## 知識創造の根幹

信念や審美眼(aesthetics)に支えられた高質な経験により人は進化し、視野の拡大・視点の転換、発想の飛躍がおきる。

ビジョン、対話、実践、場、知識資産、環境をトータルに関係づけて、知の綜合力を発揮させるダイナミック・ プロセスが重要である。

その根幹にあるのは、知識の知恵化を支援するフロネシスである。

O Nonaka I.

# フロネシスとは何か

フロネシスという概念はアリストテレスに遡るが、その意味は賢慮 (Prudence)、倫理(Ethics)、実践的知恵(Practical Wisdom)など と翻訳されている。

#### 知の三分類:

エピステーメ (episteme)

一般性を志向し特定の時間・空間・他者との関係性、 つまり文脈 / コンテクストによって 左右されない、 客観的知識(形式知)

#### テクネ (techne)

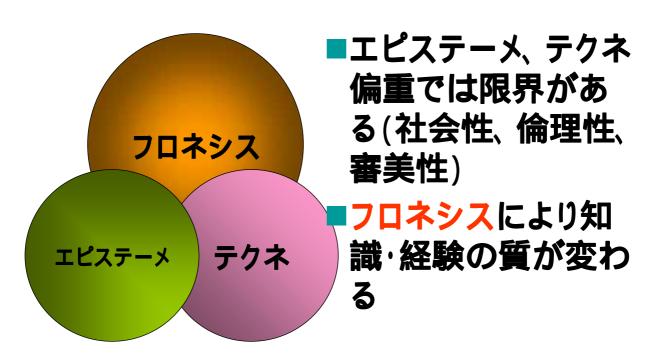
テクニックやアートに対応する実践的かつ文脈によって異なる、ものをつくりだす実践的知識(暗黙知)

#### フロネシス (phronesis)

倫理の思慮分別をもって、その都度の文脈で最適な判断·行為ができる実践的知恵(高質の暗黙知)

© Nonaka I.

## フロネシスの重要性



## フロネティック・リーダー

物事の善悪の判断基準の軸を持って実践的知恵を 駆使するリーダーである。フロネシスを備えたリーダー は、自らの哲学、歴史観、審美眼を総合したビジョンを 志向しつつ、ダイナミックな状況の本質を察知して、そ の都度の文脈に最善の判断・行動を起こす。断片的な 情報や知識というよりは、状況思考・行動ができる知恵 を備えている。

そのような賢慮は、6つの能力で構成される。

© Nonaka I.

## 賢慮型リーダーシップの6つの条件

卓越した「善い」目的をつくる能力 他者と文脈 / コンテクストを共有して場を醸成 する能力 個別の本質を洞察する能力 個別具体と普遍を往還 / 相互変換する能力 その都度の状況で、矛盾を止揚しつつ実現す る能力 腎慮を伝承・育成する能力

## 革新的リーダーのイメージ

本田宗一郎のフロネシスイノベーションの原動力は人・思想・哲学

「技術よりもまず第一に大事にしなければならないのは、人間の思想だと思う。金とか技術とかいうものは、あくまでも人間に奉仕するひとつの手段なのである。・・・・・・人間を根底としない技術は何も意味をなさない」

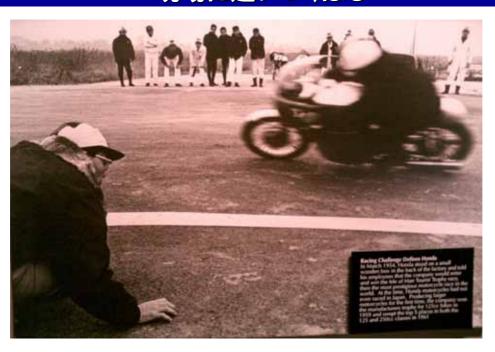
「企業発展の原動力は思想である。従って、研究所といえども、技術より、そこで働く者の思想こそ優先すべきだ。真の技術は、哲学の結晶だと思っている」

出所:本田宗一郎 「俺の考え」新潮社、1963

思想・哲学に支えられてこそ、卓越した技術 の正しい目的が見える

© Nonaka I.

## 革新的リーダーのイメージ 本田宗一郎のフロネシス 現場に這いつくばる



出所: Automotive Hall of Fame

## 革新的リーダーのイメージ

本田宗一郎のフロネシス
腎臓経験と通常経験の差

「マシンを見ていると、いろんなことがわかります。あのカーブを切るには、ああやれば、こうすればと・・・・・。そして次のマシンのことを考える。こう考えてやれば、もっととばしてくれる、などと。次の製作過程へ自然に入っているんです。」

出所:城山三郎『本田宗一郎との100時間』講談社,1984,P.84

# 細部から全体を見通す 神は細部に宿る (God is in detail)

## 革新的リーダーのイメージ 本田宗一郎のフロネシス 具体の気づきと普遍の往還



出所: Automotive Hall of Fame

## 革新的リーダーのイメージ

本田宗一郎のフロネシス ホンダフィロソフィの伝承

- 基本理念 「人間尊重」と「三つの喜び」(買う喜び・売る喜び・ 創る喜び)
- 社 是 わたしたちは、地球的視野に立ち、世界中の顧客の満足のために、質の高い商品を適正な価格で供給することに全力を尽くす。
- 運営方針 常に夢と若さを保つこと。 理論とアイデアと時間を尊重すること。 仕事を愛しコミュニケーションを大切にすること。 調和のとれた仕事の流れを作りあげること。 不断の研究と努力を忘れないこと。 「現場・現物・現実」と「理論・アイデア・時間の尊重」

© Nonaka I.

## 腎慮の基盤

## 教養(Humanity)

哲学、歴史、文学、芸術、数学(プラトン)、ギリシア悲劇 (アリストテレス)・・・

## 至高経験(Peak Experience)

可能性への限界(死)への投企(ハイデガー)、純粋経験(西田幾太郎)、フロー体験(チクセント・ミハイリ)、自己実現(マズロー)

修羅場、戦場、武者修行、恋愛、遊び・・・

# イノベーター育成のために

- 革新的なリーダー(美徳ある職人・名人・ プロフェッショナル)の高質な知識・経験を 活用
- 技術偏重からの脱却(技術的知識と哲学的・経営学的知識の融合)
- 創造性の育成(高質の経験)
- 革新的リーダーの暗黙知を引き出す知識 コーディネートの仕組みと知識共有化推 進

© Nonaka I.

# 教育への組み込み

- 高質な経験の機会を付与
  - 一流のリーダーとの多様な接点(共体験・直接 対話・映像記録等)
  - 先人から学ぶ機会を持ち興味関心を引きだす (特に初等・中等教育の段階)
    - "一流に学ぶ"だけではなく"一流と学ぶ"(共体験)
  - 経営思想·哲学に触れる(知識の専門性と幅)
  - フロネシスの育成 「真の技術は哲学の結晶」
- 実体験・実践との組み合わせ

# プロフェッショナル・ナレッジ

退職する団塊の世代等、豊かな経験を持つ多様な分野のプロをネットワークし、コーディネートすることで、知識を継承し活用できる状態を作り出す



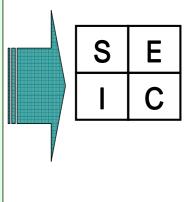
# 多様な入り口を

場と手段とコンテンツの充実





フォーラム



# プロの経験知を社会的資産に実体験対話

コーディネート・推進役(例えば拠点大学)

© Nonaka I.

共有化

# 理想主義的プラグマティスト



© Nonaka I.