

---

# オープンネットワーク上のビジネス・社会モデル -研究アジェンダ-

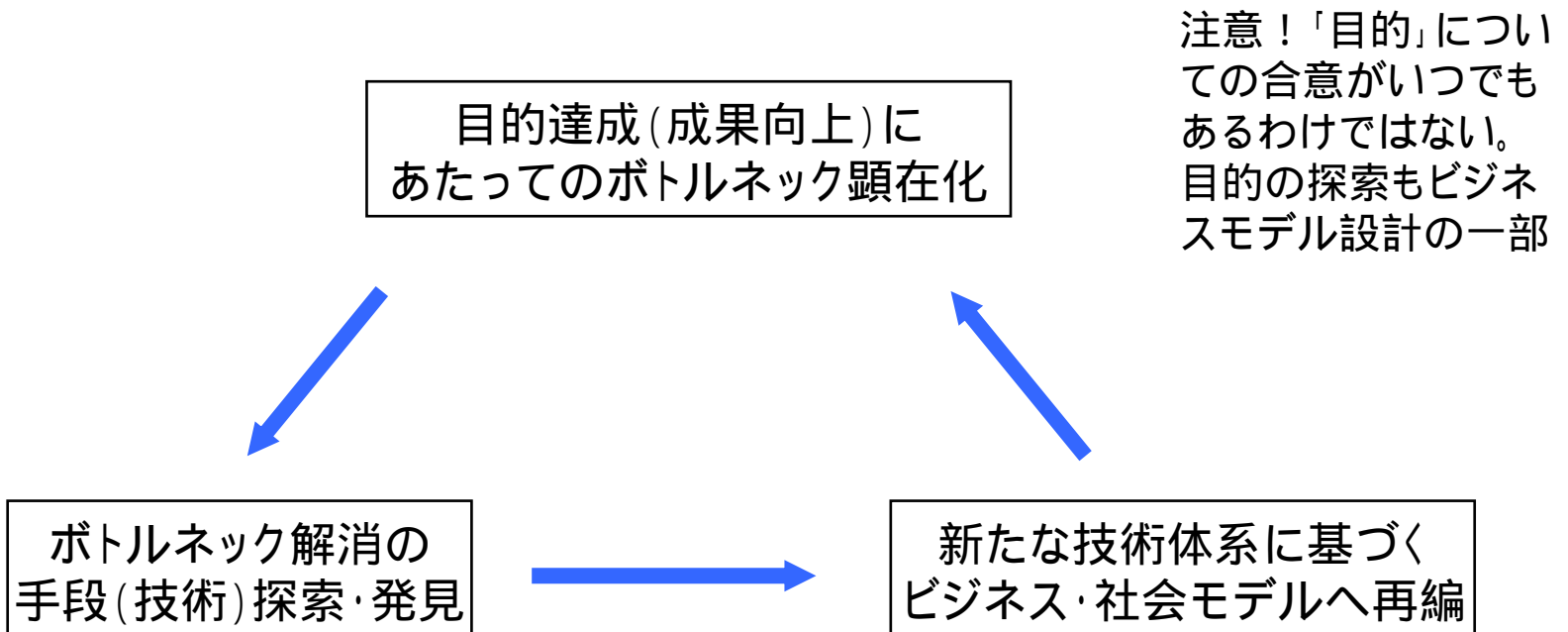
---

2003年6月21日

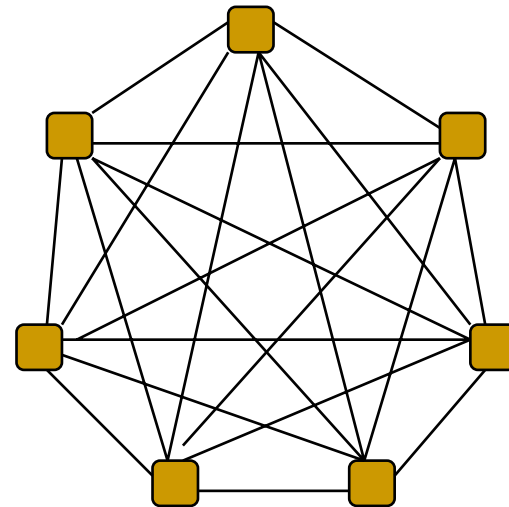
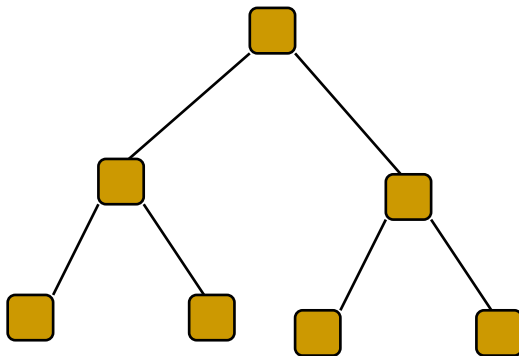
慶應義塾大学環境情報学部

國領研究室

# 技術とビジネス・社会システム



# 情報技術が今日、大きな意味を持つのは人間同士のコミュニケーションがシステム設計最大のボトルネックだから



コミュニケーションが一回1万円だったら...10円だったら...

どのように理解(科学)し、どのように作る(エンジニアリング)か？

# 帰納的研究サイクルの提案

## 「気になる現象」の発見

素直な問題設定が大切。

例：タテ型がヨコ型に移行する現象は見える。  
起こる業界と起こらない業界。なぜか？  
観察対象の特定が鍵。

## 「気になる現象」の原因探求

さまざまなdisciplineの一般的用語で説明

開発コストの増大 配賦  
ネットワーク外部性

## ビジネス・社会モデル開発

実社会への応用に向けて多面的な知見を一つの  
平面にのせ、現実動く仕組みの設計を提案。  
Engineeringの視点。正しさの証明は実社会で。

## 情報現象として説明

情報現象を記述する言語体系で説明

認知限界 モジュール化  
情報のコスト特質の顕在化

理論の新しさを追いかけて過ぎると危ない。既存の理論で説明  
できたらめでたいと思うようにする。

# 情報と組織分析の基本フレームワーク

組織能力



情報量

非対称性の構造



情報処理能力

機械の能力  
人間の能力

参考: ガルブレイス

組織内に流れる情報量は操作可能なパラメータ。

情報処理能力は技術によって向上可能。

どのように情報の流れを設計すれば能力(組織でも社会でも)が最大化するか？

---

今、何が起きているか？

# 情報伝達コストの大幅な低下

- ・ 情報量の増大。階層組織にするコスト上の必然性なくなる。伝統的な情報の非対称性が解消の方向に。

ところが！

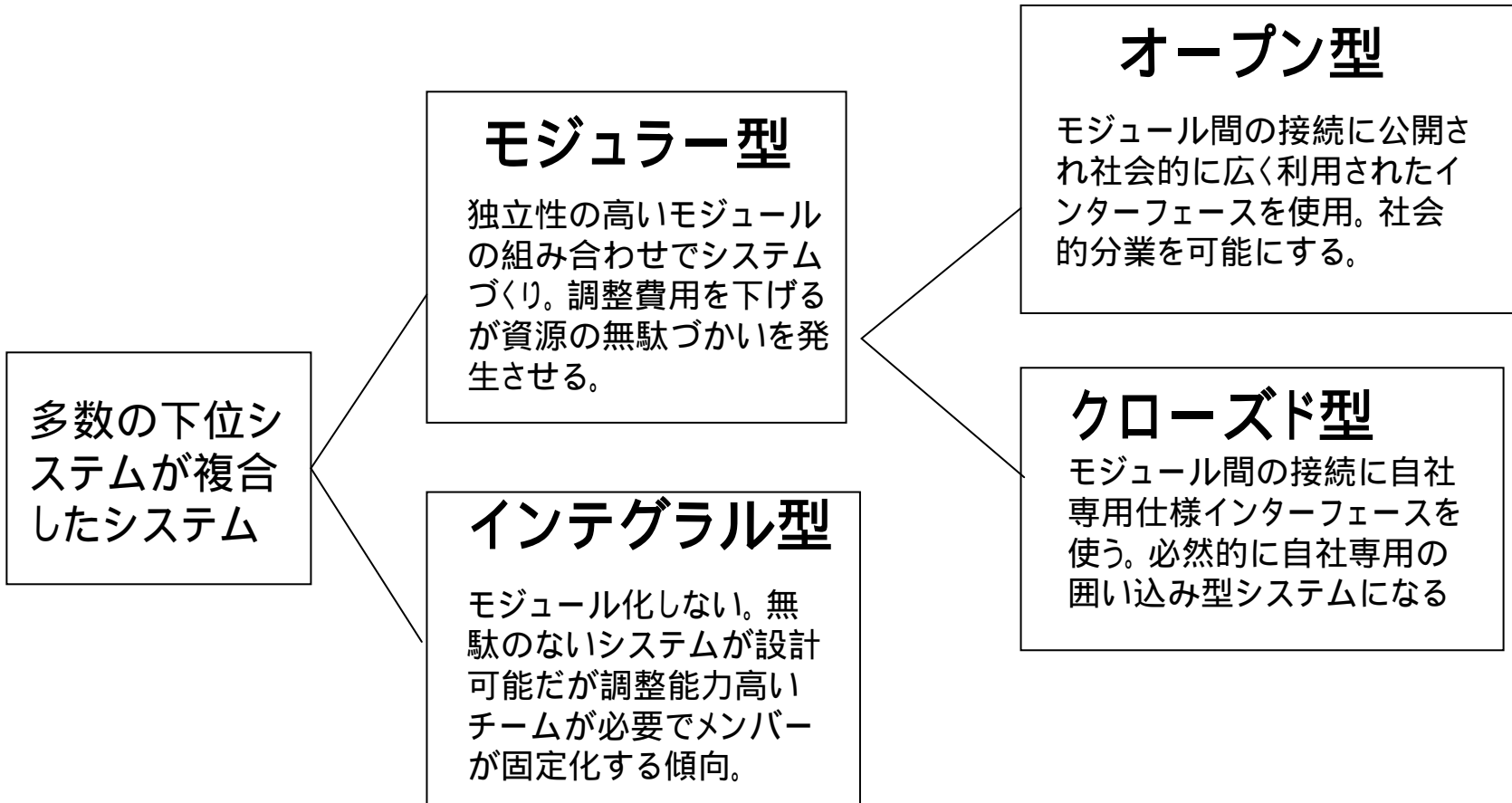
- ・ 人間の認知限界ボトルネックの顕在化(機械の処理能力が強化されるにつれバランスはさらに悪く)。

伝達コスト低下 良いコミュニケーション

認知能力を必要とする「信頼」などがボトルネックとなる

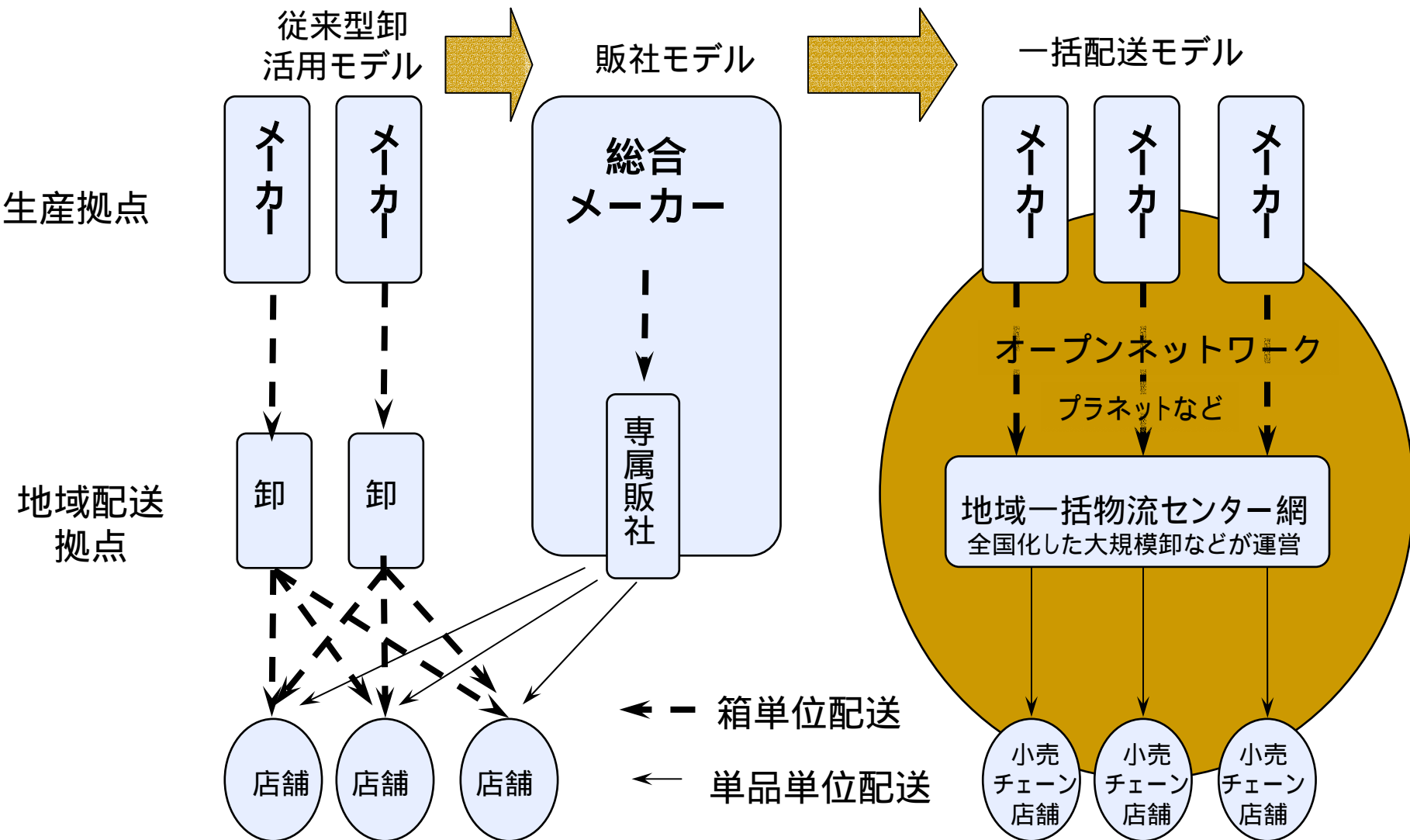
# アーキテクチャ = 認知限界を突破する手法:

アーキテクチャ = 下位システム間の役割分担及び連携の方式(インターフェース)のルール



# 例1 (これもアーキテクチャ)

## サプライチェーンの進化:日用品流通ビジネス・モデルの例



企業をこえて、供給連鎖上の大小全ての事業所が、自由な組み合わせでデータ交換を出来るようにすることで、効率的で高度なサービスが提供できる。

## 例2 (これもアーキテクチャ)

### プラットフォーム・ビジネスによる協働の実現

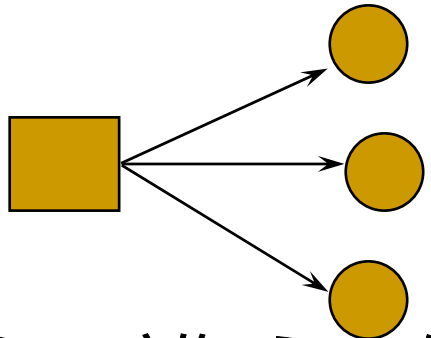
- ・ 情報ネットワーク上で不特定多数の主体が取引。
- ・ ただし、コンピュータ・ネットワークだけでは取引が成立しない。
  - ・ 取引相手の探索
  - ・ 信用（情報）提供
  - ・ 経済価値評価
  - ・ 標準取引手順の提供
  - ・ 物流など諸機能の統合

### プラットフォーム・ビジネス

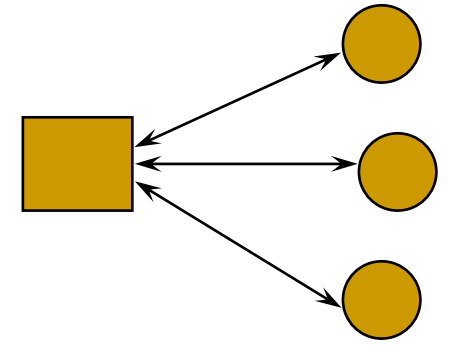
誰もが明確な条件で提供を受けられる商品やサービスの供給を通じて、第三者間の取引を活性化させたり、新しいビジネスを起こす基盤を提供する役割を私的なビジネスとして行っている存在のこと。

# 例3 (これもアーキテクチャ)

## 顧客間インタラクション

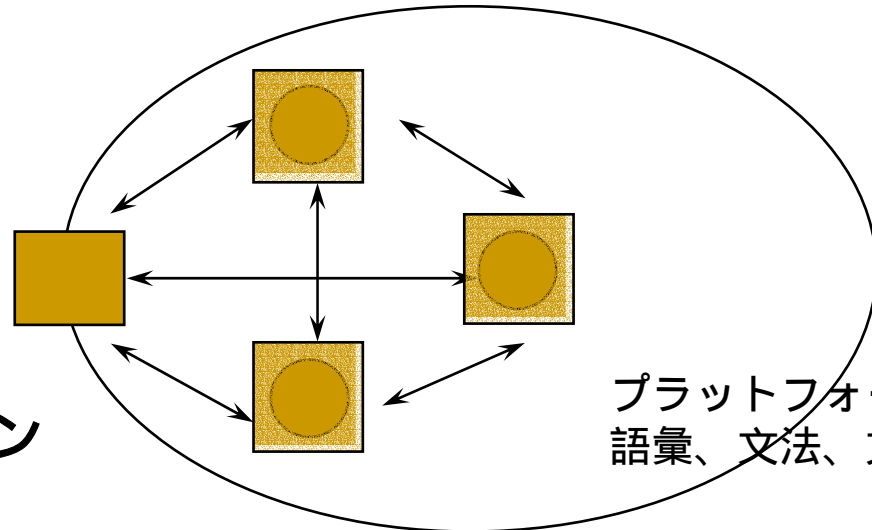


売り手からの一方的コミュニケーション  
マス・マーケティング



売り手と顧客の双方向コミュニケーション  
データベース・マーケティング等

## 顧客間インタラクション

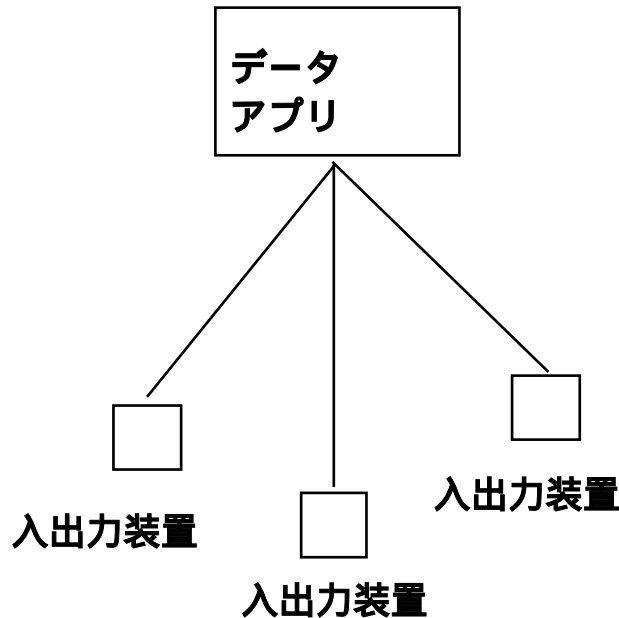


プラットフォーム  
語彙、文法、文脈、規範

# そしてネットワークそのもののアーキテクチャ

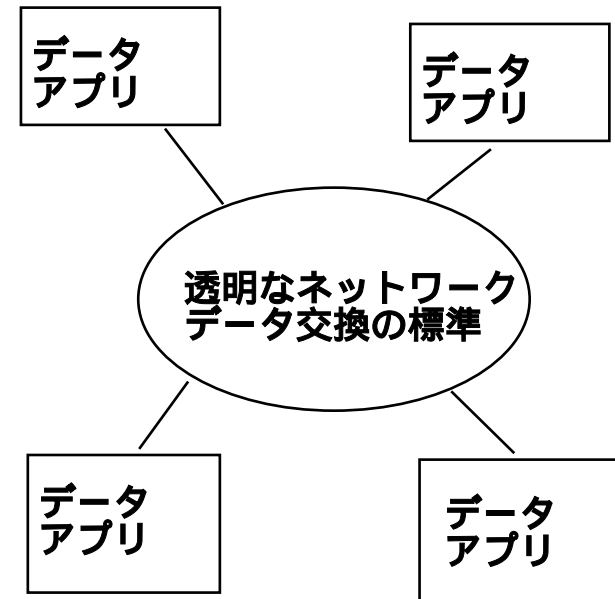
## 集中処理型

センター / 大型計算機



- 中核組織による囲い込み
- 中央制御、情報専有
- 保護、集権的ガバナンス
- 中央に高負荷 高コスト

## 分散処理型



- センターの存在しないシステム
- 自律分散、情報共有、参加型
- 自己責任、セルフガバナンス
- 中央への負荷軽い 低コスト

ローカルなイニシアチブが発揮できる構造へ

---

# ビジネス・社会モデルの構築

# 目標：ネットワークの創造性を社会に還元 するビジネス・社会モデルの構築

- 情報を発信するコストの劇的な低下。「末端」から世界中に低コストで情報提供。
- オープンアーキテクチャの採用で、断片化され、散在していた力がネットワーク上で巡り合い、編集されて新たな価値を生む。単独の企業の中だけではとても果たし得ないような爆発的なイノベーションの連鎖反応が社会的に起こる。
- 個人が主体的に情報を発信し、社会の進路を決める参加型の社会構築。
- 地域における「身の丈にあった」投資を連結させて大規模なネットワーク形成。

# 協働のアーキテクチャ設計問題として考える

市場も組織も営利も非営利も協働のメカニズムと考える。

分析対象の中心にビジネス・モデルをすえる

投入要素として情報をとらえ、生産性の変化を見る方法では情報化の効果が見えない。効果が見えるのは新旧のビジネス・モデルの比較をした時。

デザインの制約条件として情報技術を認識し、制約条件が緩むことで可能となるビジネス・モデルと旧モデルを比べる。Enablerとしての情報技術。

# 実践のために学問する

- 科学する(論理の厳密さと現実による検証を大切にする)心を忘れてやみくもに走ると間違える。先人の探索の軌跡(理論)も大切にしよう。
- 学問の自己目的化に要注意。特に理論の純度を高めようと夢中になっているうちに、現実から離れがち。実社会の要請に応えられない空論を作っても意味がない。現実社会で動く仕組みを作って、役立てる使命を忘れずにいよう。評価は実践の中で受けよう。