

7. イノベーションの 構成要素(2)

現代的産業の生産力要因

今回のキーワード

- ⊕ 企業内分業
- ⊕ 科学的知識と経験的知識
- ⊕ テクノロジーとテクニク
- ⊕ 熟練労働者と知識労働者
- ⊕ 道具・機械・機械設備

今回の課題

- ✓ 企業内分業とそのメリット／問題点を明らかにする。
- ✓ 科学的知識の意識的・計画的適用と
その社会への影響を明らかにする。

今回の内容

- (承前)
3. 分業
 - ① 社会的分業と企業内分業との違い
 - ② 分業の利点
 - ③ 生産様式としての分業に基づく協業
 4. 科学的知識の意識的・計画的適用
 - ① 科学的知識
 - ② テクノロジーと機械設備
 - ③ 現代的産業
 5. イノベーションの帰結

3. 分業

労働組織の形成(2)

企業内の分業

＝集められた労働の個々のパーツを、
個々の労働者に割り振ること

➤ “分ける” という原理

※ここで扱うのは企業内分業

3.1 社会的分業と 企業内分業との違い

商品交換によって
媒介されているかいないか

企業内分業と社会的分業(1)

■ 企業内分業

- 商品交換を経ずに直接的につながる＝密結合
 - 業務計画にもとづいて、業務命令に従って行われる
 - 上流から下流へ、時間のロスを省き、在庫をなくす

■ 社会的分業

- 商品交換を通して間接的につながる＝疎結合
 - 商品が売れて初めて
私的労働は社会的分業の一環になる
 - 商品が売れるかどうかはわからない
(時間のロス、無駄な在庫)

企業内分業と社会的分業(2)

■ 細分化は程度の違い

- 社会的分業の中で企業内分業が行なわれているのだから、一般的には、社会的分業よりも企業内分業の方がより細分化されている。

■ 商品交換による媒介は根本的な違い

- しかし、根本的な違いは、商品交換が、従って市場が、労働と労働との間を媒介するか否かである。同じ細分化の度合いの分業を考えてみても、内製化されるか外注化されるかで、企業内分業か社会的分業かが違ってくる。

3.2 分業の利点

利点一般と固有の利点

分業の利点

- 分業の利点と思われているものの大部分は、実は協業の利点
- むしろ、協業の利点は分業が導入されて初めて十分に発揮される。

分業の固有の利点

- 分業の固有の利点は、
 1. 労働力の熟練
 2. 労働手段の細分化

①

シャツの例

- 最初は各人，裁縫も裁断もやっていた。
=単純協業
- ↓企業内分業の導入
- Aさんは裁縫だけをやり，
Bさんは裁断だけをやる。
=分業に基づく協業

分業の固有の利点

1. 労働力の熟練
 - 毎日，裁縫ばかりしていると，裁縫だけはやたら上手くなる。
2. 労働手段の専門化
 - 裁縫用には糸切りばさみ
裁断用には裁ちばさみ

中世的熟練と資本主義的熟練

	企業内分業における熟練	半芸術的(職人的)な熟練
分業	企業内分業(細分化) [時計メーカーの歯車磨き工]	社会的分業(大分類) [自営の時計職人]
複雑/単純	単純化による熟練形成	複雑労働のまま熟練
コスト	on the jobで身につける	徒弟期間(特別のコスト)が必要

3.3 生産様式としての分業に基づく協業

その難点と傾向

企業内分業の行き着く先

もし科学の適用がないならば，...

- 分業の固定化(一生涯一労働)
- 労働力の一面的発達
- 専門家ではなく専門バカ

企業内分業のコスト

- 労働力変革を出発点とする以上，資本が自由にできないような生産力上昇
 - 生産力上昇は最終的には労働者の属人的な熟練頼み
 - 各労働者の熟練の上昇率は通減し，やがて頭打ちに
 - 専門化された道具を使うことができるのも熟練労働者のみ
- 人件費の高コスト体質
 - このような生産に不可欠な熟練労働者に出来高賃金で支払う

4. 科学的知識の 意識的・計画的適用

労働の概念の実現

科学的知識の意識的・計画的適用

- 科学の適用＝テクノロジー
- 熟練を解体して、機械設備で置き換える
- 機械設備の配置に応じて、
協業・分業のやり方も決まってくる

4.1 科学的知識

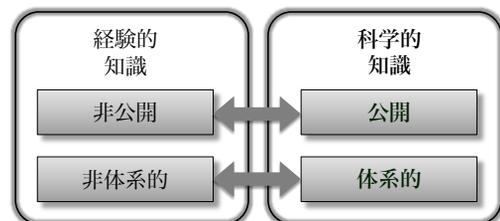
知識の利用の二つのモデル

1. 職人モデル
 - コツとカン
 - 経験で体得
 - On the Jobで形成される熟練労働で
大きなウェイト
2. 現代モデル
 - 科学
 - 学習で獲得
 - 育成に特別のコストがかかる複雑労働で
大きなウェイト

科学的知識の特徴

1. 公開
= だれにでもアクセス可能
2. 体系的
= なんにでも応用可能

経験的知識と科学的知識



公開性

- 形式化
 - 論理で構築
 - 言語（自然言語・数式etc）で表現
- 公開化
 - 誰でも手に入れることができる
 - 共有によって新しい科学的知識を生み出す

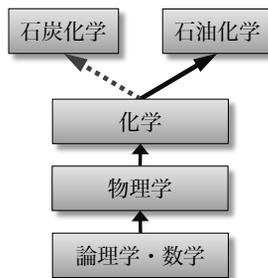
体系性

- 基礎から応用へ枝分かれ
- 新しい応用系を容易に創設可能
- ある応用系から別の応用系に容易に移動可能



体系性 [補足]

- 一からやり直す必要はない
- つぶしがきく



教育費用の負担

- 教育費用の発生
 - 企業負担vs.従業員負担vs.公的負担
- 企業負担の問題
 - 持ち逃げ・ただのり
- 外部化
 - 教育機関の発生

公教育の必要性

- 前近代的教育
 - 貴族の子弟に家庭教師が家庭内で教育する
- 現代的教育
 - 最も基礎的な知識については、学校での国民教育

4.2 テクノロジーと機械設備

テクニックとテクノロジー

- テクニック (technique : 技能)
 - 見よ, 俺のドライブテクニックを!
 - 個人的
 - 人的 (複雑労働力・熟練労働力)
- テクノロジー (technology : 科学技術)
 - この車には衝突を回避する
セーフティ・テクノロジーが使われてるんだよ
 - 社会的
 - 物的 (何よりもまず機械設備)

機械と道具 (1)

- 道具も機械も労働手段である。



機械と道具 (1)

- 道具 (Implement)
 - 個人的労働者の道具
- 機械 (Machine)
 - 人間の熟練労働を物理学的に分解し, 人間の計算能力もプログラム化する。
 - こうして科学的知識を労働手段に適用する。

機械と道具 (2)

- 機械
 - 全体が一つの機構 (mechanism) になり, 道具もこの機構の道具になり, 機構の一部になる。
 - こうして, 熟練労働力と, それ用に専門化された道具とがこの機構によって置き換えられる

機械と機械設備

- 機械 (Machine)
 - 個々の機械
- 機械設備 (Machinery)
 - 互いに連動して動く
たくさんの機械の体系

4.3 現代的産業

協業はどうなる？

- 機械設備の体系性は、協業を必然的にする
 - 知らないうちにいつの間にか協力しあっている
- 機械設備の協調作業を通じて、協業が行われる

分業はどうなる？

- システム全体
 - 熟練に代わって、機械設備
 - 固定的な分業に代わって、流動的な分業
 - 分割の仕方も客観的・科学的に
- 従業員
 - 二面的発達に代わって、全面的発達
 - 熟練労働よりも、知識労働＝複雑労働
 - 専門バカに代わって、専門家

SpecialistとGeneralist

- 単なるスペシャリスト
 - 専門バカ
- 単なるジェネラリスト
 - 器用貧乏

GeneralistとSpecialistとの統合

- なんでもできてなおかつ専門分野に秀でている。
- 他の人たちの専門的労働を理解し、自分の専門的労働をその中に位置付けることができる。

不熟練労働力の形成(1)

- 一方での熟練労働力の置換と他方での複雑労働力の形成とが同時に起きる。
- 熟練が解体されている限りでは、機械設備の付属物としての不熟練労働力が出現する。
 - 企業内分業では熟練労働者が道具を使ったが、科学的知識の意識的・計画的適用では機械設備が不熟練労働者を使う。

不熟練労働力の形成(2)

- 一方では、このような不熟練労働力も多かれ少なかれ複雑労働力である。
 - 機械設備に対応するためには、最低限の科学的知識が必要である。
- 他方では、本来の知識労働力（管理労働力・技術者の労働力）と知識レベルが低い不熟練労働力とが分化・対立する。
 - いわゆる精神労働と肉体労働との対立
 - 今後は？

新しい熟練形成とその置換

- 流動的な企業内分業における不熟練労働力も、同じ具体的労働を繰り返す限りでは、新しい熟練を形成し、生産力を上昇させる。
 - 科学的知識の意識的・計画的適用を基盤とする熟練
- それにともなって、機械設備もカスタマイズされ、生産力を上昇させる。
- しかしまた、このような生産力上昇が、プロフィット要因ではなくコスト要因になると、新たに形成された熟練が、再び機械設備によって置換される。

5. イノベーションの帰結

資本主義的市場社会の変容

現代社会の特徴と生産力要因

- **知識社会**
 - 科学的知識が決定的な役割
 - 労働手段は機械設備、労働は知識労働
- **組織社会**
 - 機械設備によって協業・分業が必然的に
 - 組織の力は企業のパワー

イノベーションの結末

- 私企業の内部に社会が形成されている
- 企業間 (あるいは企業と消費者との間) は 市場経済
 - ⇕ しかし
 - 企業内は 計画経済
- 個人と較べて資本 (企業) の力は強大になる (資本の生産力)
 - ⇕ しかし
 - 個人にも全面的な発達を求める (知識労働者)

今回 (7全体) の結論

- ❖ 現代産業の三つの要因は
 - ◆ 協業
 - ◆ 分業
 - ◆ 科学の応用
- ❖ 企業間の市場経済 vs. 企業内の計画経済
- ❖ 企業のパワー vs. 個人の全面発達