

## 脅威の巨大システム

科学の応用による  
熟練の置き換え

## クレジット

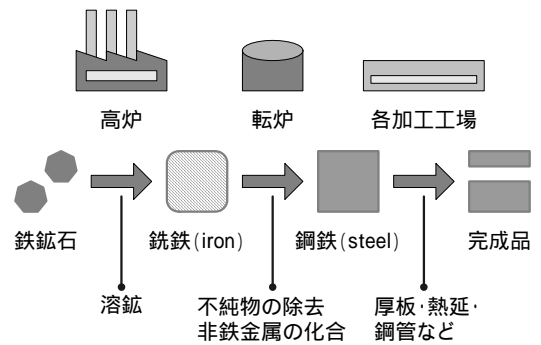
『新・電子立国』,  
「脅威の巨大システム」  
(NHKスペシャルより)

• 本も出ています。『NHKスペシャル 新・電子立国』,  
全6巻, 相田洋著, NHK出版

## 注目点

- ➡ コンピュータ・ネットワーク  
[機械設備]と  
情報ネットワーク  
[協業・分業]
- ➡ 属人的技能と科学的知識

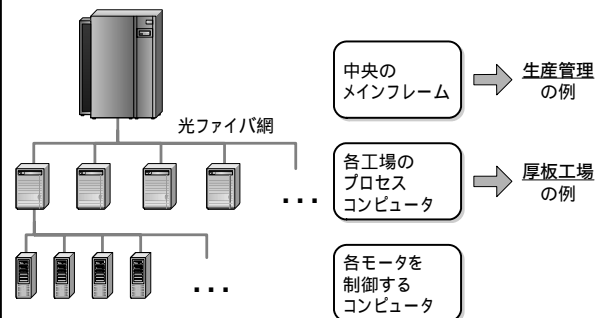
## 鉄鋼一貫メーカーのフロー



## 舞台

- 新日鉄 君津製鉄所
  - 敷地は東京ドーム220個分
  - 8000種類の鉄鋼製品を生産
  - 20もの巨大工場を含む

## 君津製鉄所内の情報ネットワーク



## 1. 厚板工場の例

### ➤ 機械設備それ自体

- それまでは高度な熟練工が、  
経験で体得したコツとカンで制御していた。
- 熟練工の属人的技能を  
数値モデルで置き換えた。  
= 科学的知識の応用
- 機械設備が職人的熟練工を代替した。

## 2. 全体の生産管理の例

### ➤ 機械設備を通じての協業・分業

- 工場間の流動的分業
  - 工程間のスムーズな連携
  - コンピュータによる全体の管理
- コンピュータネットワークを通じての協業
  - 機械体系による各人の協力の実現
  - 情報(あるいは知識)の共有としての協業