

工業製品の分類

小5社会「私たちの生活と工業生産」より



『新しい社会5年下』東京書籍,2018

工業の立地理論

Alfred Weber (1909)

・工場経営の利潤を最大にするためのコスト削減の条件(費目)を考察。
 ・最も重要なのは「**輸送費**」…原料と製品の輸送費が**二大費目**
 ⇒ 最適立地は、**原料産地と製品消費地**の間のどこかにある

・**原料**…どこでもある**普遍原料**、産地が限られる**局地原料**
 ・**普遍原料** ⇒ **消費地立地**

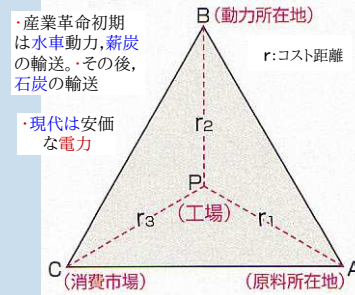
・**局地原料**…加工しても重量が変わらない「**純粋原料**」、加工すると重量が軽くなる「**重量損原料**」

・**重量損原料** ⇒ **原料立地**

・**純粋原料** ⇒ どこでもよい
 ⇒ 特に「**労働費**」を志向

・工業の種類や時代によって、**動力エネルギー**の調達も重要。

⇒ 最適立地は以下の**三角形**内のどこか。



・産業革命初期は**水車動力**,**薪炭**の輸送。その後、**石炭**の輸送

・現代は**安価な電力**

★実際にはさらに**多様な地域条件**を考慮
 ・**税金**…自治体や国による違い,減免制度
 ・**集積の利益**…関連・取引工業,情報収集
 ・**従業員の生活環境**・利便性

工業の様々な分類と特徴

薄赤:定義条件,他:特徴的属性

	成立時期		市場	立地条件			産地数	生産構造		
	近世以前	近代以降		原料	消費地	労働力		家内工業	問屋制	工場制
伝統工業	◎						少	○	○	
近代工業		◎	広				多			○
在来工業	○			○		○				
外来工業		○	広							○
近在需要工業			狭		○		多	○		
特産品工業			広	○			少			
地場産業				◎		◎				

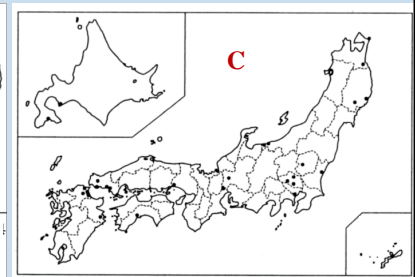
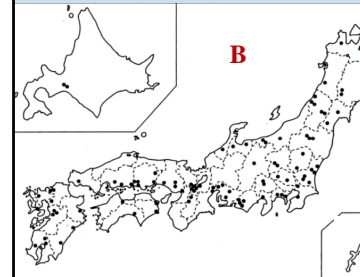
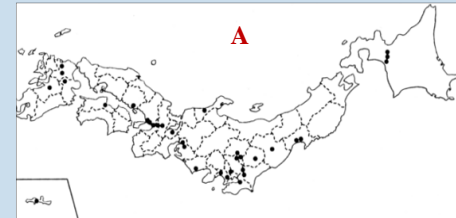
・他にも様々な分類が
 …軽工業,重工業,
 労働集約型,知識集約型,
 資本集約型(プラント型)

立地理論

・産地数…需要が関連
 ・多:普遍,広域
 ・少:特殊,局地

セメント,ビール,半導体部品工場の分布

★立地条件を考えると、どれがどれだか類推できますか?



- ・ビール**
 - 主原料 … 水(普遍原料), 麦芽, ホップ(軽量だがバルキー)
 - 重量 … 基本的に水の量 + ガラス瓶
 - ガラス瓶は消費地から大量回収される。
 - ⇒ **消費地立地** = 人口分布と相関
- ・セメント**
 - 原料はほとんど石灰岩。製品化で重量減少。
 - 焼成に多量の燃料が必要
 - 焼成プラントが必要。粉じん発生
 - バルキーなので, 運送手段 = 港, 鉄道が重要。
 - ⇒ **石灰産地** (秩父, 山口, 北九州, 北上) で, 鉄道, 港のある場所
- ・半導体***
 - 軽量・高付加価値なので, 輸送費は大きな問題にならない。
 - 洗浄に使用する良質な大量の水 … 地下水, 伏流水
 - 繊細な組み立て操作ができる若年労働力, 特に女子
 - ⇒ 水と労働力の得やすい場所に分散して立地

* 正確には, 「後工程」を行う工場。どんな工程か, 各自調べてみよ。

工業生産の基本的な流れと「地域システム」

原材料 → 1次加工 ⇒ 2次加工 … ⇒ 出荷
⇒ 完成品

※「加工」には「組み立て」も含む。

手を加える過程で, 新たな価値「付加価値」を生む
付加価値の多寡は, 加工技術や加工の度合による

工業地域システムの形成 …
工程が複雑で異種技術の複合が必要になると, 外注や下請けを伴う「分業」が進む。

⇒ 「分業」の連関構造が「地域システム」に。

「分業」の形態
・前近代型 … 問屋 - 家内工場
・近代型 … 工場 - 分工場 - 下請工場 - 他社工場

試作品, 少量多品種 ⇒ 大都市
多様な近隣分業が必要
⇒ 大都市, 地場産業の町
標準化された製造部門 ⇒ 地方

1次加工 → 2次加工 → 最終加工 ⇒ 完成品

部品A, 部品B, 部品C, 部品D

産業(商工業)の地域システム

産業活動の原理

"input" (原材料, 施設, 設備)
+ 労働 ⇒ "output" (製品, サービス)
… この過程で付加価値を生む

経済行為 … 製品・サービスの提供に際して, その代金が支払われる。

産業による地域の「つながり」とは?

- 財貨の流れ … 物流
- 代金の流れ … 商流
- 従事者の流れ … 通勤, 就職
- 人と人の交流 … 技術, 情報
- 事業所(企業)・需要地(市場)の連関 … 立地システム

産業の「まとまり」形成の原理

- 自然** … 原材料, エネルギー, 水
⇒ 日本では, 高度経済成長期を通じて自然の制約は減少 … なぜかな?
- 経済(コスト)** … 輸送, 地代, 労働
 - 輸送費 … 市場距離, 高速交通
 - 地代 … 広い用地は地方へ
 - 労働 … 高価人材は都市, 安価人材は地方農村へ
- 計画・制度** … 優遇税制, 補助金
⇒ (戦後) 新産業都市, 工場地方移転, 産業団地, 「特区」
- ※国際化 … 為替レート, 外資特区, 規制緩和, 部品現地調達
- 実存** … 個人・同業者の工夫・努力

産業地域システム

付加価値額にみる工業の地域性

高付加価値: 高度な技術, 複雑な加工 ⇒ 国土中心部 = 3大都市圏
⇒ 高度経済成長期を通じて大都市圏外縁へ, さらに幹線交通路に沿って地方の拠点都市へと分散。

低付加価値: 標準的な技術, 標準化された加工
⇒ 周辺部, 地方農村 ⇒ 1985年頃以降は海外へ

⇒ **工業地域のタイプ**

- ① 大都市
- ② 地方拠点都市
- ③ 農山村
- ④ 地場産業の町

… それらの地域システムは?

工業付加価値額

8,000,000
4,000,000
2,000,000

1人あたり工業付加価値額

14
12
10
8

工業統計表2000による。単位は百万円