

〔論 文〕

## 「企業類型」と独占の成立

——アメリカ鉄鋼独占体形成史の総括の基本視点——

溝 田 誠 吾

### I 本稿の課題

わたしは、前稿<sup>1)</sup>において、独占形成期アメリカ鉄鋼業の企業構造類型（これを簡単に企業類型とよんだ）を各年代、各地域、各局面（製鉄、製鋼、圧延）ごとに分析した。そこでは、鉄鋼業における生産技術の変革—とくに労働手段の変革・導入—に規定されて、各年代を追うごとに、「単純工場」を生産単位とする単純企業類型（製鉄単純企業、製鋼・圧延単純企業、製錬・圧延単純企業、単純圧延企業）の支配的な段階—とくに、1880年代—から、「鉄鋼一貫製鉄所」＝「結合工場」（垂直的・段階的に相關連した異種工場の有機的統合体）を生産単位とする「鉄鋼一貫企業」＝「結合企業」の類型が中軸に位置する段階に移行し、鉄鋼業における独占の成立を「企業類型」の視点から客観的に明らかにしていた<sup>2)</sup>。さらに、「企業類型」の相異—労働手段・労働対象の相異を基礎とする—が、鉄鋼業の労働生産物＝各種製品（＝使用価値）の相異および販売構造（＝方式）の相異をもたらすことを明らかにした。

本稿では、資本主義の自由競争段階から独占段階への転化の物質的基礎である「生産の集積（資本の集積を含む）」（concentration of production）を個別資本の経営体・企業レベルの構造変化（生産構造、製品構成と販売構造の統一）＝「企業類型」として把握し、この「企業類

### 目 次

〔論 文〕

「企業類型」と独占の成立 ——アメリカ鉄鋼独占体形成史の総括の基本視点——  
.....溝田誠吾… (1)

〔研究ノート〕

雨宮敬次郎について.....池田博行… (17)

所 報..... (18)

編集後記..... (20)

型」がどのような構造をもつ段階になると「独占の成立」を客観的に実現するものになるかを考察する。この「独占の成立」と、それを実現する「企業（構造）類型」の連関を布衍すれば、独占価格の設定による独占的超過利潤の獲保機構の成立、これは、アメリカ合衆国の鉄鋼産業の場合にはトラスト（Trust）＝「産業コンツェルン」<sup>3)</sup>の形成によるカルテル＝プールの長期安定化によって実現されたし、本稿では、このような独占的超過利潤を実現する「生産の集積」を個別資本の経営企業レベルの構造類型、すなわち、「企業類型」として分析する。

わたくしは、以上のような視点からの独占の成立の分析は、従来諸論者の独占成立の可能性と必然性ないし独占の説明よりも説得力をもちうるし、さらに現代資本主義＝国家独占資本主義を支配する巨大産業資本＝（独占体）を独占成立期（1873年～1900年）、独占確立期（1920～30年代）＝国独資の成立をつうじて資本＝企業の再生産の環境の変化とその個別資本への包摂（ないし、両者は相互規定的である）として一貫した論理—すなわち、独占資本（＝資本）を基底にすえて—で資本主義の各歴史段階を叙述可能だと考えている。なお、本稿での分析対象である鉄鋼産業における「独占の成立」をもたらずアメリカ資本主義—国民経済レベルの諸資本の基本矛盾、個別資本の経営体、企業レベルの諸矛盾については、別稿で考察を予定している。

以上のような課題をもつ本稿は、わたしの、これまでの「アメリカ鉄鋼独占体形成史」研究における総括的位置—試論的段階ではあるが—を与えられることになる。ゆえに、ここで、これまでの、わたしの連続論稿の「アメリカ鉄鋼独占体形成史」研究における位置・連関と課題を簡単にのべておくことにする。

I. 「カーネギー製鋼会社の形成過程(上)、(下)—独占形成1期アメリカ鉄鋼業における生産の集積—」（『立命館経営学』（立命館大学）第11巻2号（昭和47年6月）、第11巻3・4号（昭和47年10月）。—ここでの課題は、U. S. Steel Corporationを構成するCarnegie Steel Co.（1892年成立）—「独占形成」期＝「大不況」期に最大の銑鋼一貫企業—の具体的な歴史分析を通じて、独占の成立・推転の生産的基礎＝「生産の集積」としての「銑鋼一貫製鉄所」＝「結合工場」—独占形成期の「生産の集積」の表象—の析出にあった。この分析によって、資本主義の自由競争段階を規定する生産単位＝「工場」とは、質的・段階的の差異をもつ独占段階の独自の生産単位としての「銑鋼一貫製鉄所」＝「結合工場」が確定されることになった。

II. 「Federal Steel Co. の形成過程(上)、(下)—アメリカ鉄鋼独占体形成史(II)—」（『立命館経営学』第12巻3号（昭和48年）、第12巻5・6号（昭和49年）。—ここでの課題は、U. S. Steel Corporationの成立の基軸になったMorgan groupの「結合企業」—Federal Steel Co.の形成過程の具体的な分析をおこなった。この分析では、「大不況」期—とくに、1893年の過剰

生産恐慌につづく不況期における鉄鋼個別資本間の激烈な競争の下で、いかなる経済的格闘で Morgan group=銀行資本の参画 (=介入) —銀行資本による産業資本の支配・包摂— による Illinois Steel Co. (1889年成立) の再建=Federal Steel Co. の成立 (1898年) がおこなわれたかという課題を明らかにした。この課題は、鉄鋼需要構造の変化=生産構造の転換—固定資本の巨大化を内包する— (転炉—貫体系→平炉—貫体系) →企業金融構造の変化 (借入金・株式・社債への依存増大) →資本の所有関係の変化 (Chicago 系資本→Boston, New York 系資本への転換) という「企業金融 (=資本調達)」論的視角からおこなわれた。ここからまた、「大不況」期=「独占形成」期における鉄鋼産業の構造変化—企業構造の変化に反映—における独自の「企業金融」問題とさらに、U. S. Steel Corporation の成立史への独自の一視角が与えられることになった。

Ⅲ. 「National Steel Co. の形成過程(1), (2)—アメリカ鉄鋼独占体形史(Ⅲ)—」『専修経営学論集』(専修大学) 第20号 (昭和51年6月), 第21号 (昭和51年9月)。—ここでの課題は、U. S. Steel Corporation を構成した Reid, Moore group の銑鋼—貫企業=National Steel Co. (1899年成立) の形成過程の具体的分析によって、製品市場の多様化、競争構造の変化に規定された個別鉄鋼資本=企業の発展、すなわち多製鉄所企業 (multi-combinat firm) =「結合工場」を多数もった「結合企業」の成立を析出することにあった。ここでの分析視角は、企業レベル (firm level) の上位概念である金融グループ (=資本系例) ・レベルにおき、各資本グループおよび傘下の個別企業の U. S. Steel Corporation へ参画する独自性と部門内での強固さの経済的基礎を明らかにした。

以上、U. S. Steel Corporation を構成する各資本グループの中軸企業—すなわち、Carnegie group—Carnegie Steel Co. (1892年成立), Morgan group—Federal Steel Co. (1898年成立), Reid, Moore group—National Steel Co. (1899年成立)—の形成過程の具体的分析によって、これらの企業が i) 「銑鋼—貫製鉄所」=「結合工場」—独占段階の独自の生産単位—を生産単位とする「銑鋼—貫企業」=「結合企業」として存在すること。ii) 地域的市場を独占的に支配する巨大企業であること、すなわち、Carnegie Steel Co.=Pennsylvania, Federal Steel Co.—Chicago 中心, National Steel Co.=Ohio 中心である。iii) 製品構成—半製品中心で共通性をもつことなどが明きらになった。

Ⅳ. 「アメリカ鉄鋼業の企業類型—1873~1904年—アメリカ鉄鋼独占体形成史(Ⅳ)—」『専修経営学論集』第23号 (昭和52年6月)。—ここでの課題は、「大不況」期=「独占形成」期のアメリカ鉄鋼業の構造変化を「企業類型」の構造変化として分析した。なぜなら、鉄鋼産業における「独占(体)の成立」(推転)の生産力的基礎となる「銑鋼—貫製鉄所」=「結合工場」

を生産単位とする鉄鋼一貫企業＝「結合企業」のアメリカ鉄鋼業全体の各製品市場に占める支配的・主導的な位置の確定（具体的に確定された）によって、その課題が果されると考えるからである。その時期は、いわゆる「大不況」期＝「独占形成」期である1873～1904年までのアメリカ鉄鋼業の構造変化を i) 時期別、ii) 地域別（とくに、「独占の成立」を主導する地域＝Pennsylvania, Ohio, Illinois を中心とする）、iii) 鉄鋼業の各面ごとに具体的に分析した。

V. 「U. S. Steel Trust」の形成過程—第二次製品市場の支配(1), (2)—, アメリカ鉄鋼独占体形成史(VI)—『社会科学年報』(専修大学)第12号, 『専修経営学論集』第24号(昭和53年2月)。ここでの課題は、「独占の成立」の画期となる U. S. Steel Trust の成立史における第二次製品部門市場」の支配の意義を、各資本グループ—Carnegie group, Morgan group, Reid, Moore group—間の対立・協調の競争関係のなかで明きらかにし、とくに、Carnegie group—Carnegie Steel Co. の主導的位置の危機＝崩壊→U. S. Steel Trustsへの統合の経済的基礎を明きらかにした。さらに、従来の通説批判をおこないながら、「企業類型」の類似化(＝同質化)が「独占の成立」(＝部門内競争の止場)の客観的な可能性を創出するとともに、それを現実化する契機として—すなわち、「大不況」期＝「独占形成」期のもとでの過剰資本(＝生産設備の過剰, 生産過剰)の累積問題が個別資本間に破滅的競争の危機の回避→U. S. Steel Trust＝「独占の成立」を促成する矛盾として存在した。なお、「大不況」期＝「独占形成」期のもとでの過剰資本の存在態様＝遊休・廃棄設備, 各部門の稼働率については、「U. S. Steel Trustの成立」で具体的に分析し、その過剰資本の存在が「独占の成立」(＝Trust)＝「産業コンツェルン」によって処理されたことを実証する予定である。

以上が、わたしのこれまでの「アメリカ鉄鋼独占体形成史—U. S. Steel Corporation の成立史を中心に—」の連続論稿の課題と全体のなかでの位置である。なお、本研究が長期にわたっており、さらにこの間に問題意識にも多少のずれが存在するので、本稿において、全体の理論的総括(論理整合性)の基本視点を試論的に提起することになった。こうした目的を果すために、具体的分析、文献引用をなくし、できうるかぎり図式的に叙述することになった。

本稿の構成は、以下、Ⅱ. 産業独占成立の「企業類型」—その表象を中心に—, Ⅲ. 「企業類型」の発展過程—アメリカ鉄鋼業発展の段階規定—, Ⅳ. 「大不況」＝「独占形成」期の競争構造の段階規定—「企業類型」の各段階を基底にして—, V. 総括—, の順序で敏述する。

#### 脚注 I

- 1) 拙稿「アメリカ鉄鋼業の企業類型—1873～1904年—, —アメリカ鉄鋼独占体形成史(IV)—」『専修経営学論集』第23号(昭和52年6月)。
- 2) この「鉄鋼一貫製鉄所」＝「結合工場」が独占資本主義の独自の生産単位であるという点の理論的意義については、坂本和—『現代巨大企業の生産過程』有斐閣, 昭和49年; 同氏『現代資本主義の生産様式』青木書店, 昭和51年, 参照のこと。また、「結合工場」の概念規定および「生産の集積」の重層性(＝

構造)については、堀江英一「結合企業の重層性」『経済論叢』(京都大)第108巻、第1号、参照のこと。  
3) なお、「産業コンツェルン」の概念規定については、堀江英一「産業コンツェルン」『経済論叢』(京都大)第110巻5号、参照のこと。

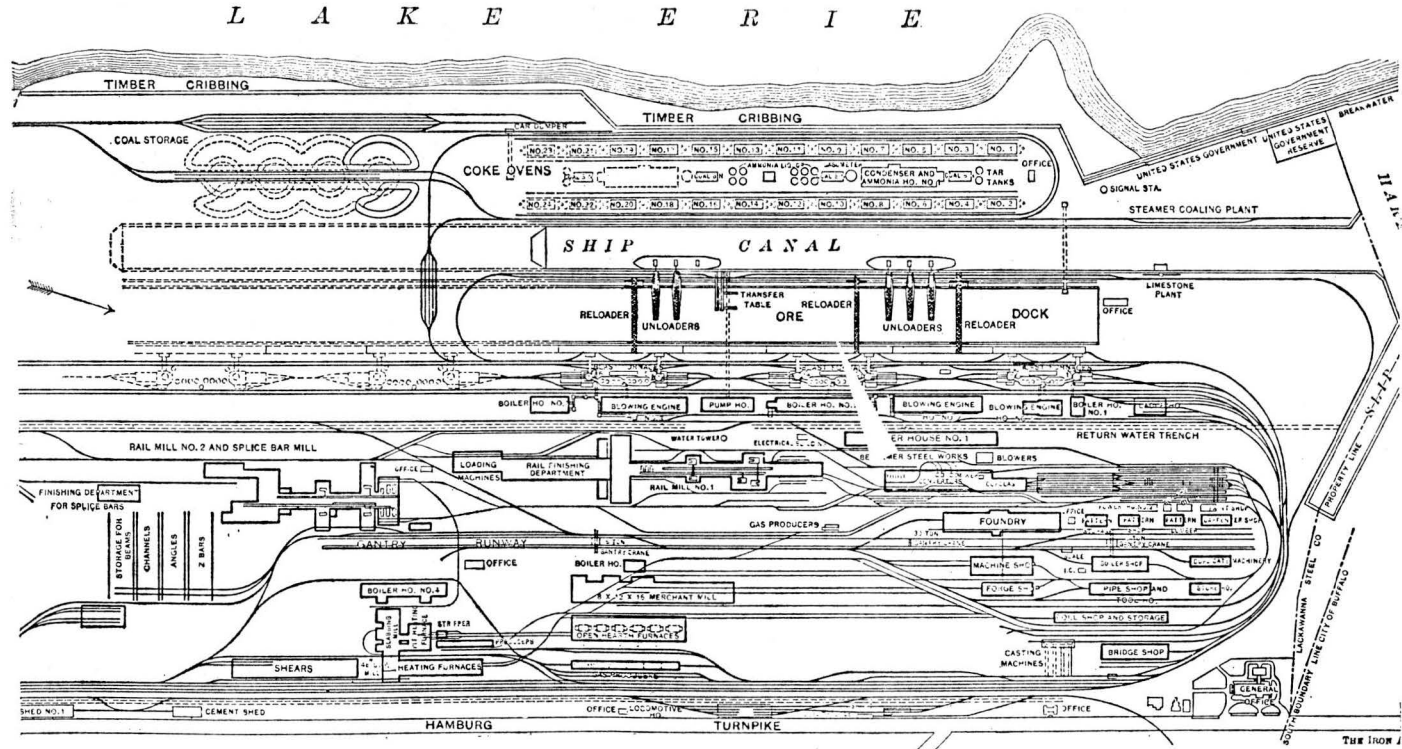
## II 産業独占成立の「企業類型」——その表象を中心に——

アメリカ鉄鋼産業における「独占の成立」の画期は、一般的には第一次合同運動期(1898—1904年)以降とくに、U. S. Steel Corporation(=Trust)の成立と理解されている。この「独占の成立」の画期をU. S. Steel Corporationの成立または、それ以降に求めることには異論のないところである。しかし、なにを根拠あるいは指標にして「独占の成立」と考えるかについては、各論者とも一様ではなく、また明確ではない。たとえ、明確であっても、1つのシエーマ(図式)に現実をあれはめてみたり、逆に事実の例挙に終始し、わたしの満足するものではない<sup>1)</sup>。この鉄鋼産業における「産業独占の成立」の根拠あるいは指標を何に求めるかによって、たとへば、U. S. Steel Corporation(=Trust)の設立=「独占の成立」か、否か、また、その時期の問題が明確になるだろう。

そこで、わたしは、前稿で独占形成期アメリカ鉄鋼業の構造変化(=「大不況」期—1873年以降)を「企業(構造)類型」—生産構造、製品=品種構成、販売構造の統一—という概念を基底にすえて分析した。その具体的分析から、「大不況」期=「独占形成」期の各年代=各段階によって、主導的=支配的資本の「企業類型」に変化がみられることを明きらかにした。この企業類型の変化は「独占形成」期=「大不況」期へのアメリカ鉄鋼産業における諸資本の対応政策によって、結果的に実現されたものであり、本質的には、過剰生産恐慌=それにつづく長期不況—市場価格低落=利潤率の低落のもとでの諸資本間の価格競争—技術革新を含む—によって強制されたものであった。前稿での具体的分析からの結論は、独占形成とくに、1898年の過剰生産恐慌以降—および「独占の成立」期のアメリカ鉄鋼産業を主導する支配的資本の「企業類型」は「銑鋼一貫製鉄所」=「結合工場」(Betriebs-Kombination)を生産単位とする銑鋼一貫企業=「結合企業」(Unternehmungs-Kombination)—ハイマンのいう混合企業(gemischten Werke)<sup>1)</sup>—であるということであった(第II—1図「銑鋼一貫製鉄所」=「結合工場」(コンビナート)の概念図を参照せよ)。

この銑鋼一貫製鉄所を生産単位とする「企業類型」—「結合企業」は、i) 生産構造の視点からみれば、「結合企業」—「結合工場」=「銑鋼一貫製鉄所」=結合装置・機械体系—「工場(Werke)」—製銑・製鋼・圧延の各工場=装置・機械体系という重層構造をもち、ii) 製品=生産物構成においては、重鋼半製品(semi-finished products or heavy products)—slab,

第II-1図「銑鋼一貫製鉄所」＝「結合工場」の概念図（1904年）



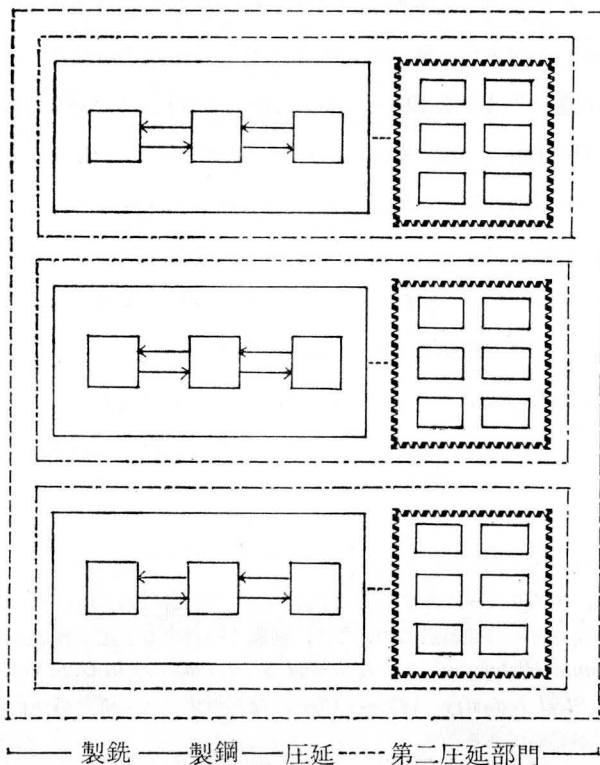
出典) A. I. S. A. Iron Age, Jan, 7, 1904, p. 50.

注1) これは、独立系の銑鋼一貫作業である the Lakawanna Steel Co. の銑鋼一貫製鉄所のレイアウトである。

bloom, plate, sheet, rase など一少品種大量生産物を圧延し, iii) 販売構造の視点よりみれば, 以上の重鋼半製品は, この鋼材を原材料とする第二次製品=完成品企業 (finished-products firms) —1898年以降各資本グループに包摂されたり —の注文に対して独占的に販売—わが国の紐付品種—される<sup>ひもつき</sup>2)。

以上のような, 各資本グループの「結合企業」—類似 (=同一) の構造をもつ—の水平的統合として, U. S. Steel Corporation (=Trust) —アメリカ鉄鋼産業における独占が成立した。この統合過程を図式化したものが, 第Ⅱ—2図である。しかし, わたしの「企業類型」を基底におく「独占の成立」の歴史分析では, U. S. Steel Corporation の設立 (1901年) 以降, すなわち, 具体的には, 1907年—Gary dinners による価格先導制 (price leadership) の成立—頃を「独占の成立=確立」と想定している。その根拠は, U. S. Steel Corporation に統合された諸「結合企業」が, U. S. Steel Corporation のもとで, 前述したような意味での, いわゆる「結合企業」に統・廃合されて再編成される時期がその頃である。この点を少しくわしく検討することにする。

第Ⅱ—2図 「独占の成立」の企業類型の表象—統合過程— (1907年)



注1) □は, 単純工場 (=装置・機械体系), □を囲む □□□ は, 垂直的統合によって成立した「結合工場 (=鉄鋼一貫製鉄所)」であり, □□□ を囲む □□□□□ は, 水平的統合企業である。以上を含む, □□□□□ の外大枠は, 「結合工場」および「水平的統合企業を含む, 水平的統合企業=「結合企業」を含む「独占(体)」=「産業コンツェルン」である。□□□□□ は, 巨大企業である。

これまでの一連の論稿においてわたしが、具体的に分析したように、U. S. Steel Corporationの成立は、前提となった諸資本グループ (Morgan, Carnegie, Reid, Moore group)の「銑鋼一貫企業」=「結合企業」(垂直的統合企業)一さらに、第二次製品部門の諸企業一水平的統合企業(多工場企業)一の各資本グループ傘下への支配・包摂一の「企業類型」が類似(=同一)化ないしは対等化一部門内競争の止揚の条件一することによって、合同(consolidation)の可能な条件が醸成された。しかし、これらの各資本グループの「企業類型」の類似(=同一)化にともなう部門内競争の止揚の条件が、U. S. Steel Corporationの成立として現実化されるためには、個別資本=企業において、1893年の過剰生産恐慌期以後の不況期に、さらに、1898年以降の好況期にも、かなりの過剰資本が累積・温存され、一方で固定的費用(fixed charges)の増大にともなう操業度調整が相対的に困難となり、各資本グループの資本の再生産が危機的状況一これは、第一次合同運動にみられるように、体制的危機である一に追い込められるという矛盾が促成要因となった。とすれば、当然、U. S. Steel Corporation (=Trust)を成立させたいとて、同社は、統合諸企業間(firm level)および工場間(works)・機械・装置(plants)の過剰能力(over-capacity)一の統・廃合によって、U. S. Steel Corporation=Trust全体の管理の効率化一間接部門の「合理化」を含む一、集権化し、さらには、標準的生産条件以下の非能率な工場・プラントを休止・廃棄し、他方で、能率的な工場・プラントに生産を集中した。以上のような統・廃合が一定の段階に達し、U. S. Steel Corporation (=Trust)一これは、産業コンツェルン一が、基点価格制(basing point=single point system)一Pittsburgh plus<sup>ピッツバーグ・プラス</sup>一における基準価格(Base price)一わが国鉄鋼業の建値一をGarydinner(=価格先導制)によって決定できる体制を企業=経営の構造=「企業類型」として成立させる段階をいわゆる「独占の成立」と考える<sup>3)</sup>。以上が、わたしが、「独占の成立」をU. S. Steel Corporationの成立一1901年一ではなく、1907年以降と考える経済的根拠である。

以上、アメリカ鉄鋼産業における「独占の成立」の表象は、それを「企業類型」という視角を基底におけば、上述したとおりである。以下、「独占の成立」を「企業類型」を基礎に歴史的に展開することにする。

## 脚注 II

1) 従来のわが国および諸外国とくに、アメリカにおける「大不況」期=「独占形成」期のアメリカ鉄鋼業研究の実証的・理論的研究の到達点とその問題点については、別稿で検討する予定である。最近、諸外国で、William T. Hogan, *Economic History of the—Iron and Steel Industry in U. S. Vol. I—V*; Kenneth Warren, *The American Steel Industry—1850—1970—*などのすぐれた研究が公刊されており、方法論をふくむ、理論的検討が必要である。

2) わが国の現代巨大企業および非巨大企業における財務構造を「企業類型」との連関で具体的に分析し



た論稿として、岡本博公「企業類型と財務構造」『同志社商学』（同志社大）第29巻第2号がある。

3) U. S. Steel Corporation (=Trust)の価格政策については、「U. S. Steel Trustの成立(2)—アメリカ鉄鋼独占体形成史(VII)—」で、考察する予定である。

### III 「企業類型」の発展過程—アメリカ鉄鋼業発展の段階規定—

以下、U. S. Steel Corporation (=Trust) = 「独占の成立」(1907年段階)の表象までの「企業類型」—生産構造、製品構成、販売構造—の発展過程を第III—1図を参照しながら、要約してみたい。

第一段階(1880年まで)—i) 生産構造は、「単純工場」(製鉄・製(鍊)鋼・圧延の各部分とも)を生産単位とする「単純企業」(製鉄、製(鍊)鋼、圧延の各「単純企業」)が支配的する、「鍊鉄」時代の製鉄業である。ii) 製品構成—鍊鉄製(wrought-iron)(全体の約70%)の軌条(レール)、棒鉄・線材(bars and rods), nail plate など、これに対して鋼(steel)製(全体約30%)の約80%が軌条—これは当時の大量生産品種—、棒鋼線・材(約20%)であり、全体的には、基軸製品は、軌条(鍊鉄および鋼製)、棒鉄・線材であり、少品種少量生産の段階の特徴である。iii) 販売構造—一部の鉄道からの注文を除いては、ほぼ見込生産・販売が支配的である。

第二段階(1880—1890年代中葉)—i) 生産構造—「結合工場」を生産単位とする「結合企業」が製鉄・製鋼・圧延の各部分を支配する「鋼鉄」時代の製鉄業である。ii) 製品構成—鋼鉄—とくに転炉鋼が主導的—製の軌条(1890年代まで圧倒的)、線材、釘、棒鋼などを中心としているが、除々に需要産業の変化=転換に規定されて、製品構成も多様化(=多角化: diversification)しつつある。iii) 販売構造—鉄道関連資材のなかで、軌条のみは鉄道資本から

第III—1図 「大不況」期=「独占形成」期のアメリカ鉄鋼業の発展段階(1873—1907年)

段階(年代)	企業構造	市場
第I段階=「鍊鉄」時代 (1880年まで)	生産構造=「生産単位」, 「単純工場」—「単純企業」 製品構成—軌条, 棒鉄, 線材, 釘	価格設定 F. O. B. mill price 地域内の自由競争
第II段階=「鋼鉄(=転炉主導)」時代 (1880—1890年代中葉)	「結合工場」—「結合企業」 製品構成— <u>軌条</u> , 線材, 棒鋼	Zonepricing 地域内支配の確立, 地域間競争
第III段階=「鋼鉄(=平炉, 転炉併用)」時代 (1890代後半—1910年まで)	「多数結合工場+単純工場」=「結合企業」(垂直的統合企業)+(水平的統合企業)=産業「コンツェルン」製品構成— <u>構造用材</u> , 鋼軌条	Basingpoint system (single point) = Gary dinners(1907年) 国内市場支配の立確

注1) 企業構造欄中、 の製品は基軸製品である。

の注文生産であり、他は、需要産業の「自由競争」段階に規定されて、ほぼ見込生産が支配的である。

第三段階（1890年代後半～1900年代中葉）— i）生産構造—「結合工場」を生産単位とする「結合企業」の下に資本の相互持合関係を通じて、第二次製品部面の諸企業—水平的統合（horizontal integration）による巨大企業—の支配・包摂による生産構造の裾野の拡大。U. S. Steel Corporation の成立以降は、「結合企業」を構成する「結合工場」および第二次製品部門の「単純工場」の数と地域的な広がり—各地域市場の生産と市場の支配—、さらに原・燃料、運輸—鉄道・湖上—の支配によって、第一次合併段階—各資本グループによる U. S. Steel Corporation の構成企業の成立段階（1901年以前）—とは、質的、量的な段階的差異—飛躍—をもつ、「（産業）独占の成立」の内実には到達することになった。ii）製品構成—鋼鉄が転炉・平炉鋼—1908年以降は主導—が半々になり、製品も軌条の相対的位置が急激に低下し、造船、石油・ガス製精、建設の各需要産業の発展に対応して、厚・薄板、鋼管、構造用材、棒鋼などの製品の絶対量、比率ともに拡大し、第二段階とは異っている。iii）販売構造—製品のなかで、「結合工場」で生産される半製品（semi-finished product）—粗鋼（slab, billet）および厚・薄板、棒鋼・ロールなどは、「結合企業」の傘下に支配・包摂された第二次製品部面の諸企業（巨大企業）—多工場企業—に販売される注文販売品種である。第二次製品の軌条、鋼管（需要産業・石油・ガス産業）、ブリキ板（食品缶詰産業、建築）、構造用材（建築業）は、注文にもとづく大量生産品種である。

以上、アメリカ鉄鋼業の発展過程の三段階区分は、単なる技術的—生産構造の視点からみた鉄鋼業の段階区分ではなく、生産構造、製品構成、販売構造—あるいは、生産方式と販売方式—の統一としての「企業類型」を基底としている。なお、「独占形成」=「大不況」期のアメリカ鉄鋼業の生産構造の発展を規定する、鉄鋼業の各部面の技術進歩革新（改良を含む）を要約したのが第Ⅲ—1表である。ここでは、この表の説明は省略する。以下、以上のような「企業類型」の発展段階によって、「独占形成」=「大不況」期のアメリカ鉄鋼業の「市場構造」（=競争構造）の段階を定することにする。なお、両者は相互規定関係にあり、競争構造に規定された再生産機構によって、前述したような「企業類型」が結果的に成立し、各段階を画することになることは当然のことである。

#### Ⅳ 独占形成=「大不況」期の競争構造の段階規定—「企業類型」の各段階を基底にして—

第一段階（1880年まで）—鉄鋼業の各部面における多数の「単純企業」—投資単位小さい—による各製品市場での「原子的」市場構造—自由競争段階—を特質としており、他部面からの

当該各部門への参入は容易—参入障壁低位—である。また、市場範囲も地域に限定されており、その地域市場内—各製品市場—での自由競争が支配的である。さらに価格政策、各地域市場内—各製品市場—における「単純企業」ごとの「工場渡し値段」(F. O. B. mill price)である。

第二段階(1890年代初頭まで)—鉄鋼業の特定部門—とくに、銑製・製鋼部門—で、「結合企業」と「単純企業」が併存し、1890年代初頭までに重鋼半製品部門での「結合企業」の支配的—主導的地位が確立し、市場構造—上位企業集中度が高くなった。たとえば、具体的には、i) 鋼レール部門、ii) 重鋼製品—billet, plate, beam—などある。以上のような重鋼製品部門では、参入障壁も相対的に高位—「結合企業」でのみ製造でき、投資単位の巨大化—で、市場集中度も高いので、好況期に Pool (=Kartell) が成立する。しかし、不況期に崩壊する脆弱性をもつ。その他の部門—製銑・圧延部門—では、多数の「単純企業」による「原子的」市場構造である。市場の範囲は、地域内の特定製品市場での「結合企業」の支配的地位が確立し、さらに、「結合企業」間の地域間競争が激化する。また、価格政策は、地域内の特定製品市場ごとのゾーン・プライシング(Zone pricing)が支配的となり、前述の重鋼半製品市場では、カルテル(basing point system を含む) = 独占価格が好況期に短期的に成立・崩壊をくりかえすことになった。

第三段階(1890年代後半—1900年代後半)—鉄鋼業の各部門において、「結合企業」(垂直的統合企業)あるいは第二次製品部門の諸企業(水平的統合企業)—巨大企業を含む—を支配、包摂した「結合企業」(=産業コンツェルン)—投資単位の巨大化、参入障壁の高度化—その典型 = U. S. Steel Corporation—による「部分寡占」ないし「ガリバー型」の独占的市場構造が成立することになった。たとへば相対的に市場集中度の低位であった第二次製品市場—ブリキ板、線材、釘など—では、各資本グループの「結合企業」の主導のもとに、一挙に水平的統合の巨大企業(多工場企業)が成立し、それらの各市場を独占的に支配することになった。そして、これらの第二次製品部門の水平的統合企業 = 巨大企業は、「結合企業」に支配・包摂されることになった。市場の範囲も、U. S. Steel Corporation の成立以降—1907年のT. C. I. & R. 社 (= テネシーの買収) による南部鉄鋼市場の支配—、ほぼ国内市場圏を独占的に支配することになった。価格政策は、1907年以降、U. S. Steel Corporation—価格先導者—の Garydiners によって Pittsburgh 単一の基点価格制が他の独立系銑鋼—貫企業 = 巨大企業—Bethlehem Steel, Republic Steel など—を追従させる独占価格として確立することになった。

## V 総括—残された課題を中心に—

以上、これまでの、わたしの「アメリカ鉄鋼独占体形成史—U. S. Steel Corporation の成立

史を中心に」研究の総括の一視点として、「企業（構造）類型」—生産構造，製品構成，販売構造によって規定された—という概念を提起した。この「企業類型」の発展段階によって、「大不況」期＝「独占形成」期（1873～1907年まで）の段階を規定した。これによって、従来のアメリカ鉄鋼業の「独占の成立」史の研究よりも、「生産の集積」→「独占の成立」を論理的のみならず歴史的、具体的に、企業レベル（firm level）を基礎に把握できるし、「独占の成立」の時期も明確になると考えている。さらに、こうした「企業類型」という概念を基底にすえて資本主義の構造変化を把握する視角によってこそ、1930年代、および現代資本主義＝国家独占資本主義段階の資本主義の構造変化を一貫した論理、視角から把握できると考えている。

しかし、こうした「企業類型」の発展は、これまで述べてきたような「大不況」期＝「独占形成」期における資本主義の構造変化、そのもとでの過剰資本（＝過剰在庫，過剰設備能力）累積・温存—利潤率の低落—の合同（consolidation）あるいは<sup>トラスト</sup>Trust＝独占（＝「産業コンツェルン」）の成立による処理の実証的・理論的総括をおこなう必要があると考えている。この課題は過剰資本の処理と独占の成立「U. S. Steel Trust の成立(1)—アメリカ鉄鋼独占体成史(VI)」（『社会科学研究所月報』（専修大学）昭和52年3月号）で考察する予定である。

第Ⅲ-1表 大不況期のアメリカ鉄鋼業における技術革新(改良および導入を含む)

製 鉄	製 (鍊) 鋼	圧 延
<p>1645 Blast furnaceの操業 (Saugus, Mass.) furnace and forges (New England) 普及過程 1675: N. J. stone structure 1716: Vig., Maryland, Del. 1740: N. Y. ↓ 全体のfurnace and forges 60 1791: furnace - 16 forge 37 (Pa.) furnace - 16, forge 79 (N. J.)</p> <p>1730年代以降の発展 N: E→N. J., Paへ raw materials: local ore→Miss, Mich. oreへ fuel 1830年代 charcoal ↓ 1840年代 anthracite and bituminous coke</p> <p>1840: cylindrical structureへ(wrought ironとfire dick製) fuel: anthracite coalの利用 1830年代の失敗: i) air blastがcold airで燃焼温度 不十分 hot air blastへ 1828: James Neilson of Scotland 1839: Benjamin Perry or Wiliam Lyman. (at Pottsville, Pa.) これ以降 fuel: charcoal → anthraciteへ production (4州) 1830: 165千トン 1840: 6基 1840: 285千トン 1846: 42基 1850: 565千トン 1856: 12基 1860: 1000千トン</p> <p>1860 ~ 1880年代 Blast furnaceでpig iron →</p> <p>1860 ~ 1880年代に, old type→ modrn furnaceに転換 (cf. Fig: 11- 1 and Fig 1- 2) ↓ 1860: Blast furnaceのhigh: 30 feet</p>	<p>1750: steel productionの最初のころみ 1810: 917 t 6基(Pa.)</p> <p>1831: 1,600 t 14基 (import 1,600 t) blister steel, cast or crucible steel (1200°F- 1300°F)</p> <p>1840: William Kellyが実験開始 (steel) 後半</p> <p>1850 5企業(すべてPa.) Swank, 1880年 the Census. 1856 57 H. BessemerとKellyがpatent Pa., Ironmastes のかくとく 13,607 t</p> <p>1860: 中心 blister steel, cast, crucible steel</p> <p>1858: Siemens (England), Martin bro. (France)が平 炉を開発 crucible steelは, blister steelの欠点slagをとり のぞいた。raw materials blister steel England: double process American practiceは, sin- gle crucible process すな わち, "Cementation pro- cessの除去, 時間短縮, 経 済的, charcoalのcarbonが molten ironに入りこむの を防ぐ: crucibleの中に Wrought iron charcoalを 入れる。</p> <p>Trenton Steel and Iron Co. (N. J.) crucible steelの問題: clay (粘度)の確保 ↓ 1740: Benjamin Huntman (Eng.)</p> <p>1870: Bay State Iron Works 1708: (粘土と鉛を結合) (South Boston, Mass.) 5 t 平炉成功 用途: boiler plate, locomotive fire box plate Etc.</p> <p>puddling furnace - wrought iron</p> <p>1860年中葉, Bessemer processの導入 (cf: Fig 4- 2) 1867: Bessemer processのcommercial basisの確立 大部分はrail 圧延</p>	<p>主要製品: nail, sheet iron implement casting for stove, ship build- ingのためのanchors etc.</p> <p>1830: butt weld pipe用のfurnaceの設置 (Philadelphia 1849: welding furnaceの(用途: oil field, water system etc)</p> <p>1810: first rolling mill (Alleghenies, Pittsburgh) 主要 製品: razors.</p> <p>1810: plate mill (Coatsville, Pa.) edges, "shear steel, two roll tool, sharpcutting 1825: 5 1830: rail mill = heavy rail, t-rail railroadの発展 1847: 350,000 t 庄延 hammer 1843: first rod mill (wire製造用) plate mill (at Coatesville, Pa.) rail millの代表企業 i) Mount Savage Rolling mill (Alleghany County, Maryland) 1846: Two-high Rail mill ii) Montour Rolling co. (cf: Fig 4- 4) of Danville, Pa. (t-rail) 1853: 3 high structural mill = Abrand Hewitt (Tien- ton Irov Worha) N. J. Sanvel Rmes (Pa) 1857: 3-high millの発展 Cambria Iron Work (Johnsontown, Pa.) これは, Civil War以降発展 1860-80年代はrailの庄延であった 1860: non-reversing toypé 1872-73: 48の庄延工場 1860年代: first blooming mill 1874: 69のrail 庄延 工場 George Fritz Cambria Iron works 35 heavy rail 50-60 pound 34 liyght sale 8 pound</p> <p>1864: 3 high plate mill Rolled finished iron products 主要製品: iron rail 1866: revesing millの発展 その他 1871: Holleyの3 high blooming mill plate wire, bar, structural shaqes</p>

製 鉄	製 (鍊) 鋼	庄 延
<p>補助設備の改良(auxiliary equipments)            1860: blowing engine で hot blast を送る。            目的 イ) 建設費の低減 ロ) mulelower → wheelborrow (手押し輪車へ)                              production capacity: 10t以下</p> <p>i) cylindrical iron shell (炉殻)に fire brick をしきつめる。            ii) stone structure → iron shell furnace (鉄皮式へ)            iii) air blast の preheating                  1869: Jhon Player (player stove)                      Thomas Whitwell</p> <p>1860-65: 近代的溶鉱炉: Thornby Iron Works (stockton, England) Consett Iron Works (England)</p> <p>1875: in U. S. A: Dade County, Georgia, Port Henry, N. Y, Inorton, Ohio. などに建設</p> <p>1863: 高圧(high pressers) John A. Fritz                  blowing engine The Lehigh Valley, Eastern Pa.</p> <p>1871: Struthus furnace (Ohio)capacity 1,600t (month) Lucy furnace, Pittsburgh (Carnegie Bro.)</p> <p>1872: Isabella No. 1, 2 furnace 550t (perweek) (scale: 75 high, 20 feet diameter) f. (fig 4-1)                  Etna Works (Ironton, Ohio) 2基                  scale: 87f. high, blowing engine, Whitwellstove)                  Cambna work                  Iron ore = Lake Superior                  Blast furnaca 発展の3段階 1880: output - 100t (per day)</p> <p>i) 1880: Rapid blowing or driving - 高い生産量, 高い燃料消費。            ii) 1885: 炉型の変化 - blowing rate 低く, 燃料消費さがる。            iii) 1889: furnace shape の変化 - 高い生産量と rapid blowing, lower fuel rate.                  scale: Lucy F. Isabella F.</p> <p>以上を実現する補助設備の改良                  1880: 15,000 cubic feet                  1895: 25,000                  1900: 100 f. (h), 22 f. (d)</p>	<p>アメリカー William Kelly ← idea は同じ            イギリスー Henry Bessemer, Robert Mushet, (印型, 西洋なし型)</p> <p>11. 1864: Wyandotte, Michigan- Kelly Pneumatic Furnace 2½t が操業開始            2. 1865: A. H. Holley Troy, N. T.                  Bessemer patent をかくとく。            1866: pneumatic steel association                  Bessemer, Kelly, Mushet の patents をかくとく。(scale: 2½ - 5t)            1866 - 1867 年: 13 steel works が操業中                  Bessemer process の普及の功績                  Captain William Jones, Jhon Fritz, Robert Hunt, Alexandr L. Holley (consulting engineers.) Wyandotte をのぞくすべての steel works を建設。                  American system は cost of labor および materials の条件で成立。England に対する不利を除去, 大量生産体で成立 (fig 4-3)</p> <p>1880 - 1900 の steel making facilities の発展              ① 転炉, ② 平炉, ③ crucible f.              ① 転炉 (Bessemer converter) の size scale:                  1881 = 10t - 5基, 6½t - 21基)                  American standard practice (two-converter plant. p.)                  1892 = 10t 以上 - 17基                  1901 = 42基 10t 以上 (100基中) ※これは, continous flow のため                  イ) 10t - 22, 11½t - 4, 12t - 7, 15t - 7, 20t - 247 plants の内, 33 plant は 2基の converter, 9 p. 2以上, 5 p. 1, (なお, 5 p. は small non-standand Bessemer converter)                  精錬時間: 送風 8分, 25 heats で bottom の change. change actual time - 15 - 17分, cf: 20t - 1より 10t - 2 が output が大きい。</p>	<p>を製作 (G. Fritz 式の改良)            (cf: fig 4-5)</p> <p>1880: 87 rail mill (21 states, 2 Westrn ter.)                  capacity: 100,000 nt. per year                  Cambria Iron Work: 1876 - 103,743 t (iron 47,643, Steel 56,100 t)                  Edgan Thonson Works                  1879: 10,000 t</p> <p>1867: universal plate mill = Andrew Kroman. (Pitt.)                  Holley と Fritz によって ingot の shifting が可能となる。                  欠点) 3 high blooming mill は large ingot には不十分。                  ↓                  revesing qngine をもつ 2-high mill の必要性。            1866: イギリス rivesing blooming mill                  アメリカ Shoenerger Works (fig 4-6)                  (Vn Pittsburgh)</p> <p>1878: 2-high reversing mill = Union Iyon Co. of Buffalo            1860: England から導入 George Bedson による開発                  continuous rod mill, charcoal iron の欠点            1876: Belgian type looping mill の設置                  Washburn and Moen Co.</p>

製 鉄	製 ( 鍊 ) 鋼	圧 延
<p>i) 原料装入方法の変化 Wheelbarrow → vartical hoist</p> <p>ii) 原燃料のstockingの方法の変化</p> <p>i) hoisting apparatusのタイプ (hydraulic, Pneumatic, water balance - engine driving hoist など) 最大B.F. = 1896 - 1898 Duquesne Plant (Carnegie Steel - Co) 1900: capacity - 18,000 t (Permonth) (1880の4倍)</p> <p>革新 1883: Lucy Furnace vertical hoist → skip hoist (スキップ式捲き上げ機) 要因 i) 送風能力 (30,000) ii) 炉型の改良 iii) water Cooled Plateの改良 1895: 軌道は27. 原燃料のhand-filingは1895年まで。一般的なPractice Toptillers = 2名またはそれ以上。</p> <p>top - fillers = skildman barrow (箱)の能力: 1500 ポンド: Weight: 800 ポンド furnace gasによる公害</p> <p>1900: 1900年以降 hand-filing → automatic-filingへ 以上で, Blast furnaceのscaleの拡大 - 30,000 cubic-foot 18,000 t (permonth)</p> <p>i) 連続式 (continuously system) 24 (a), 7 (w) 52 (y)の操業</p> <p>ii) vertical hoist, hand-filing methodの除去</p> <p>ii) 原 - 燃料の stockingの方法 構内軌道の利用 (railroad) storing, feedingにおける発展は, B.F. 巨大化の1つの要因。</p> <p>iii) その他の補助設備 1900: i) blowing engineのcapacityの拡大 1880 = 15,000 → 1900 = 30,000 cubicfert 1892: ii) gas cleaning equipmentの採用 B.gasを加熱に利用 (mechanical dust catchen), Mesabi oreの利用: (1893 - 20%, 1900 - 45%以上)</p>	<p>技術革新 = 1888: hot metal mixer (William Jones)の導入 これは, Edgan Thomson plant (Carnegie Steel Co.)の鉄鋼 - 貫製鉄所で最初に導入 1908: one-heat - 12分, 1日 - 118 heats, 26,553 t (per-month) 精錬時間短縮の理由: low-silicon contentsによる 1901: イギリス = 78基 - 200万トン アメリカ = 81基 - 9,759,000 t 理由: loss timeなし, より経済的な装置, 機械の導入 technologyとartの進歩</p> <p>② 平炉 (open hearth furnace) 原理: 平炉はpuddling furnaceを改良し大規模にしたもの。 利点: i) pig-ironのphosphorusの除去 (アメリカの原料条件に適する) ii) scrapの大量利用可能, iii) 管理上の利点など。 (hot-metal + scrap) iv) ingotの巨大化 (50 t ~ 100 t) 最大規模の平炉工場: Homestead Works (Carnegie Steel Co.)</p> <p>1900: 酸性炉 (acid) → 塩基性炉 (basic)へ 1902: イギリス = 350万トン, アメリカ = 550万トン capacity or scaleの拡大史 1875: Otis Steel Co. 7 t - 2基, 1878: 15 t - 2基 1880: 22 shops 39 → 27 shops- 61, 1887: 50 shops- 94, 1892: 91 shops- 167 (750 owt), capacity: 15 t - 20 t, 1896: 88 shops- 225, 1901: 112 shops- 403 1901: 40 t ~ 5 t per heatの平炉 1908: open bearth furnaceの生産量がBessener converterのそれをおこす。(O.H. = 870万トン, B.C. = 680万トン)</p> <p>平炉発展 - 普及の要因: i) アメリカの鉄鉱石の条件, ii) Scrapの利用可能, iii) 品質の均一性とspecification, 管理上</p> <p>i) 原料: アメリカのは phosphorasが多い。 ii) scrap: Bessemer process - 10% best open hearth - 90% limited (normal: 50% scrap) 50% moltniron) iii) Bessemer-practice - 12分 O.H-Slower, Calmer operation 要求される仕様に迅速に対応できる。</p>	<p>1900 - 1920の圧延部門 Rolling mill 2つの部分に分離 i) primary mill ii) Finishing mill (Fig 19 - 14)</p> <p>i) soaking pit 均熱炉の導入 i) primary millは, slab, bloom, billet millをいう。 universal mill vertical rolls slab blooming mill horizontal rolls</p> <p>ii) finishing millはcold and hot-millsに分類 cold millは, 1920年後半および1930年初めまでsheetの圧延に限定。 hot millは, plate, pipe, structural, barrail millに支配的であった。</p> <p>1900 - 1920年代の特徴: slab mill or blooming mill 特徴的進歩なし。millを操作するのには, steam → electricityに 変化 (電動機) (electric-power)</p> <p>1920年代以降: hot strip millの導入 1917: plate millは2-high or 2-high millであった。 Luckens Steel Co.のCoatesville plant: 240 inch (wide)のRollをもつ。plate millの建設。C.L. Huston</p> <p>1918: 4-high plate millがCoatesvilleで操業開始。 scale: backup roll - 50 inch (diameter), 60 トン (weight) work roll - 34 inch (D) 世界最大の plate mill high: 47 feet o 4-high revesing plate millの新しい時代をつくった。(1部に19Cにあった) 圧延能力: 195 inch wide, 25 inch thick, 長さ70 feet,</p> <p>rail mill (1900 - 1920) 1908: 世界最大の rail mill = Gary mill production capacity = 4,500 n.t. (per day)</p> <p>structural mill (1900 - 1920) 1908: 最も著しい発展: Grey mill at Bethflehem Steel Co. (Pa.) by Henry Grey</p>

製 鉄	製 (鍊) 鋼	庄 延
<p>1890年以降: (ハ) hot blast stoveの改良 fire brick type combustion chamberをもつ cylindrical steel shell</p> <p><u>standard practice</u>: Blast furnace 1基 hot blast stove 4基</p> <p>※ 溶鉄は, sunday, holidayには, cast or foundryにする。</p> <p>1890: (ニ) rock drillの利用 ← hand drill (Maryland Steel Co.)</p> <p>ホ) 炉の内張(linings)の改良 4年以上操業可能, 1890年以降, トン 当り. 50 cent → 15 cent 低下</p> <p>技術進歩: coke oven (by-product coke) の gas と tar は fuel として利用. water-cooling system の数</p> <p>1900 - 1920の最大規模の Blast furnace: 170t (pep tap)</p>	<p>electric furnaceの導入。普及</p> <p>1878: direct-arc-furnaceの端緒, by William Siemens</p> <p>発展: Sir Humphry Davy による direct-arc and indirect-arc principle を利用。</p> <p>1898: Italy で Stassano によって arc-furnace が設計された。</p> <p>U.S. では, direct arc-funaceのみ。</p> <p>1900: Franceの Heroult plant が産業的生産を開始 12, 1900: steel-bar を 9t 生産</p> <p>1906: 最初の Electric furnaceの導入 - Helcomb Steel Co. (of Syracuse, N. Y.)</p> <p>1905: Sault Sainte Marie, (Mich) 実験的に建設</p> <p>1908: Second Furnace: Firth-Sterling Steel Co. (Pa.)</p> <p>1909: The South of the Illinois Steel Co. (U.S. Steel)</p> <p>15 t - direct arc-furnace 操業開始, これは業界最大であった。</p> <p>1911: steelingot でなく, castingのための direct-arc-furnace が建設, Treadwell Engineering Co. (in Easton Pa.)</p> <p>1920: 平均的な size: 6 ~ 7 t capacity</p> <p>1915: 25t - 3基, 1916 and 1917: 30 t furnace-U United State Navy Departmet (West Virginia)</p>	<p>1900 - 1920: この間の steel industry の特質: electrification of the steel Industry reciprocating steam engine → electric drive motor</p> <p>1908: Gary plant (U.S. Steel Corporation) は, electric power を最も発展させた. rail mill: 24,000 馬力の motor の受入</p> <p>1912: blooming mill が electic drive (Canada) = A. Igoma steel Co</p> <p>1916: Mark Manufacturing Co. (現在の Youngstown Sheet and Tube Co.)</p>