

研究ノート

イギリス鉄鋼業の分布と原料

— 鉄 鉱 石 —

小 杉 毅

1

鉄鋼業が原料産地か鉄鋼消費地域あるいは原料取得に便利で消費地に比較的近い臨海地域に立地するのは、世界の多くの国に共通した傾向であるが、イギリスの場合もほぼ同様の傾向を示している。北リンカンシャと東ミッドランドは鉄産地立地の鉄鋼業地帯であり、シェフィールド地区、スコットランドおよび西ミッドランドは明らかに市場立地の型に入り、南ウェールズや北東海岸、ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地域、北西海岸などは、市場にも比較的近く輸入鉄鉱石の取得に容易な臨海地指向の鉄鋼業地帯である¹⁾。

鉄鋼業の原料地指向性は、斯業が重量減損量の高い鉄鉱石と石炭（コークス）に原料的基礎をおくという鉄鋼業本来の性格に基因するものである。重量物を生産ないし加工の対象とし、原料の重量が生産過程ではば4分の1に減少するという性格をもつ鉄鋼業が、輸送の無駄を排除し輸送費を最少限にとどめるために、原料とくに鉄鉱石産地に立地することは当然というべきであろう。貧鉄の使用をよぎなくされる場合においては、とくにこの傾向が強いのである。

鉄鋼業の消費地ないし臨海地指向性は、原料の海外依存度の高い国においてはもちろん、たとえ国内原料資源の豊富な国であっても、その国の鉄鋼消費産業の配置ないし産業構成の性格に対応して生ずるものであろう。輸送費負担の大きい鉄鋼業にとっては、重量製品の長距離輸送をおこなうよりも鉄鋼消費地域かその近接地に消費産業の性格に適応したプラントを設置するほうが有利であるからにはほかならない。

ところで、本稿では鉄鋼業と市場との関係については別の機会に取り上げることにして、もっぱら鉄鋼業の立地と鉄鉱石取得との関係に焦点をあわせ、鉄鉱石の所在が鉄鋼業の立地にどの程度影響したかを検討してみたいと思う。そこで論考の順序として、まず鉄鋼業の地域別分布と鉄鉱石の取得地域との関係および鉄鉱石の取得地域の変化と鉄鋼業の立地移動との関連について述べたのち、斯業の鉄鉱石指向の要因を考察したい。そして最

後に、第1次大戦以後における原料政策の失敗とその批判について簡単に触れておきたい。

注(1) イギリスはこの点の事情が日本とよく似ている。ただ多少異なっているのは、日本の場合、原料の海外依存度がイギリスよりも高く、鉄鉱石消費量の約90パーセントが輸入鉱石であり、したがって製鉄所の分布も釜石（鉄鉱石指向）八幡（石炭指向）のごとき2、3の歴史の古い工場をのぞくと他の大部分の製鉄所が臨海地域に立地しており、近年とくにこの傾向が強いこと、また臨海地に設置された製鉄所は概してイギリスの場合よりも市場指向性を明確に示していることなどである。

2

イギリスの鉄鋼業は、南ウェールズ、北東海岸、北リンカンシャ、ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地域、東ミッドランド、シェフィールド地区、スコットランド、西ミッドランド、北西海岸というように、地域的には比較的分散した立地を示している¹⁾。ところが、各地域の鉄鋼生産高を検討すると、第1表に明らかなようになかなか大きな生産の偏在がみられる。これは、とくに製鉄部門に顕著で、鉄産地と臨海地域がそれぞれ全体の30パーセントと50パーセントというように圧倒的に高い比重を占めているのに対して、内陸における市場立地型の鉄鋼地帯の比率はきわめて低い。上位5地域についてみると、臨海地域では南ウェールズが鉄産343万トン、粗鋼生産506万トンでイギリス第1

第1表 地域別鉄鋼生産高、炉数および対全国比率（1962）

	鉄				粗 鋼			
	生産高 (千トン)	対全国 比	高炉数	1基あ たり生 産量 (千トン)	生産高 (千トン)	対全国 比	製鋼炉 数	1基あ たり生 産量 (千トン)
東ミッドランド	1,887	13.8	17	111	1,035	5.1	67	15
北リンカンシャ	2,303	16.8	11	209	2,535	12.4	28	91
北東海岸	2,397	17.5	27	89	3,499	17.1	100	35
シェフィールド地区	182	1.3	2	91	2,391	11.7	254	9
ヨークシャ	—	—	—	—	—	—	23	29
ランカシャ・デンビ・フリ ント・チェシャ地域	1,446	10.6	9	161	2,387	11.6	59	40
北西海岸	744	5.4	10	74	250	1.2	9	28
西ミッドランド	439	3.2	6	73	1,436	7.0	64	22
南ウェールズ・モンマスシャ	3,428	25.0	13	264	5,063	24.7	92	55
スコットランド	866	6.3	10	87	1,895	9.2	85	22
計	13,692	100	105	130	20,491	100	781	26

Central Statistical Office. "Annual Abstract of Statistics" 1963. P. 144より作成。

位、北東海岸は240万トン、350万トンで第2位、ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地域は145万トン、239万トンで第4位、鉄鉱産地では北リンカンシャが230万トン、254万トンで第3位、東ミッドランドが189万トン、104万トンで第5位の生産高をそれぞれ占めている。

しかも、これらの上位生産地域は設備の近代化・統合化がすすめられ、1プラントあたりの生産能力がきわめて高く²⁾、高能率の生産設備を有する巨大工場が生産の中核をなしている。近代的統合工場の多くは、コークス精製から製鉄、製鋼、圧延までの各部門を同一敷地内に設置し有機的な一貫作業をおこなっている³⁾。したがって、生産の部門別構成をみても、一般に鉄鉄よりも粗鋼生産が高いという性格はみられるけれども、両部門間に比較的バランスがとれている。これに対して、シェフィールド地区、スコットランド、西ミッドランドのごとき低生産地域は概して設備の近代化が遅れ、生産の大部分が小規模で比較的老朽設備の工場でおこなわれており、高炉と製鋼工場とのあいだの統合はそれほど進展していない。そのために、これらの地域では各部門間の生産量にバランスがとれず、いずれかの部門に生産の偏重をきたしている。たとえば、北西海岸は鉄鉄の生産に重点をおき製鋼量はきわめて少ないが、シェフィールド地区と西ミッドランドは鉄鉄よりも粗鋼生産の比重が圧倒的に高いのである。

このように、イギリスのおもな鉄鋼地帯はいずれも臨海地域か内陸の鉄鉱産地にあり、鉄鉱石の取得にとって有利な立地を示している。いいかえれば、鉄鉱石指向性が強いということである⁴⁾。このことは、いずれも臨海地域か鉱産地にみられる上位3地域への生産の集中が、鉄鉄59.3パーセントと粗鋼54.2パーセント、上位5地域へのそれが、それぞれ87.7パーセントと70.9パーセントに達していることからでも明らかである。

もちろんこれらの事実をもって、ただちにイギリスの鉄鋼業が鉄鉱石立地型であると即断することはできない。鉄鋼産地にみられる北リンカンシャと東ミッドランドの製鉄所が鉄鉱石立地であることは明らかとしても、臨海地域における鉄鋼工場の場合は、市場への距離や伝統的遺産の拘束⁵⁾、といった要因とも深くからんでおり、かならずしも鉄鉱石取得の関係からのみ立地したのではないからである。とはいえ、鉄鋼工場（高炉所有工場）の多くが鉄鉱石の取得に有利な臨海地域に立地することじたい、鉄鉱石指向性の強いことをものがたっているといえよう。

それではさらに、鉄鉱石の所在と鉄鋼業立地との関係を、鉄鉱石の供給地と地域別消費の分析を通じてもう少し詳しく検討してみよう。

イギリスで消費される鉄鉱石は国産鉄石と輸入鉄石に大別される。両者の割合は、第2表のごとく輸入鉄石の比重が次第に高くなる傾向にあるが、現在ではほぼあい半ばしているとみてよい。

そこでまず、国内における鉄鉱石の分布であるが、1960年の調査によれば、その大部分がフロディンガム鉱床（北リンカンシャ）、ノーサンプトン・サンド鉱床（ノーサンプトンシャ、ラットランド、レスタシャ）、オックスフォードシャ・南西ノーサンプトン泥灰岩

鉱床、南リンカンシャ・レスタ泥灰岩鉱床などに埋蔵されていると推定され、この5鉱床の総埋蔵量は第3表のごとくイギリス全「確定」埋蔵量の98パーセントを占めている。しかも、1965年の予想採掘量にもとづく採掘可能期間は、南リンカンシャ・レスタ泥灰岩鉱床をのぞくと、それぞれ70年、105年、90年、65年というように世界的にはかならずしも豊富とはいえないけれども、いずれも50年を遥かに越える採掘可能埋蔵量を有しているの

第2表 国産鉱石と輸入鉱石の消費比較 (単位千トン)

年 代	銑鉄生産量	国産鉱石	輸入鉱石 (マンガン鉱含む)
1925	6,260	10,146	4,554
1950	9,630	12,963	9,039
1960	15,800	17,100	16,100
1965	20,000	20,500	24,000
	22,250	22,500	27,250

(注) 1965年は2,900万トンと3,200万トンの2種類の銑鉄生産高を想定し、これに基づいて鉄鉱消費量を推定したものである。

The Iron and Steel Board and the British Iron and Steel Federation, "Iron and Steel Annual Statistics", 1959, P. 3.

日本鉄鋼連盟編・訳『イギリスの第4年次特別報告-1961-』昭和37年116ページ。

第3表 イギリス鉄鉱資源の分布 (単位100万トン)

	フロデア インガム 鉱床	ノーサンプトン ・サンド 鉱床		オックス フォード ・サント ンシャ・ 南ノーサ ンプトン 泥灰岩 鉱床	南リンカ ンシャ・ レスタ泥 灰岩鉱床	他 の 小鉱床	計
		ウェルラ ンド河の 北側	ウェルラ ンド河の 南側				
鉄鋼委員会に報告された 1960年の「確定」および「予 想」埋蔵量	860	830	740	220	40	不明	—
1960年採掘量	5.41	3.30	5.36	1.33	0.79	0.90	17.09
1965年の予想採掘量	7.75	6.00	7.00	3.25	1.00	1.00	26.00
1965年の予想採掘量にもと づく1960年以後の採掘可能 期間(概数)	70年	105年	90年	65年	35年	—	—
鉄鋼委員会に報告された「 可能」埋蔵量(上記の数字の なかには含まれていない)	530	145	115	110	1	—	—

日本鉄鋼連盟編・訳『イギリスの第4年次特別報告-1961-』123ページ。

である。

北リンカンシャと東ミッドランドの鉄鋼工場がこれらの鉄鉱床にけん引されたことはいうまでもない。スカンソープ（リンカンシャ）とコウビ（ノーサンプトンシャ）の近代的統合工場は、これらの国内鉄鉱石の開発にもとづいて設置されたイギリスでも代表的な巨大工場である⁶⁾。第4表の国産・輸入両鉄鉱石の供給地と地域別消費に関する統計はこのことをはっきりと裏付けている。北リンカンシャは地域内全鉄鉱消費量の95パーセント、東ミッドランドは85パーセントを地元と近接の鉱床から取得しており、輸入鉄鉱石の使用はきわめてわずかであった。また、両地域の国産鉄鉱消費量は1,124万トンで、イギリス全国産鉄鉱消費量の76パーセントを占めている。このように、北リンカンシャと東ミッドランドの鉄鋼業が鉄鉱石立地型であることは疑いを入れない。

さてつぎに、輸入鉄鉱石との関係はどうであろうか。第4表にみられるように、1959年の輸入鉄鉱消費量はイギリス全体で約1,134万トンであるが、おもな消費地は南ウェールズ（392万トン）、北東海岸（313万トン）、ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地域（137万トン）、スコットランド（116万トン）、北西海岸（94万トン）というように、いづれも臨海地域ないし比較的海岸に近い地域であった。つまり重い輸送費負担を軽減するために、輸送の中継を回避できるかあるいは中継をよぎなくされても鉄道輸送距離の短くてすむ地域である。

南ウェールズでは、グラモーガンに小規模の赤鉄鉱床がみられるが、年産わずか12万トン（1960年）にすぎないために、鉄鉱消費量の81パーセントを外国おもにスウェーデン、カナダ、北アフリカ諸国からの輸入に依存している。南ウェールズが大量の鉄鉱石を輸入しうるのは、この地域が古くから整備された港湾に恵まれ、貨物の輸出入に便利であったためであろう。製鉄部門についてみると、イギリス最大のウェールズ製鋼会社の工場がポート・タルボット、G. K. N. 製鋼会社のゲスト・キーン鉄鋼工場がカーディフにそれぞれ立地しており⁷⁾、ただリチャード・トーマス・アンド・ボールドウィン社のエブ・ベイル工場のみが例外として内地地にあつて、オックスフォード・南西ノーサンプトン鉱床より国産鉄を鉄道で移入しているにすぎない。しかし、この工場でさえ、イギリス第2の鉄鉱石輸入港であるニューポートに比較的近いのである。

北東海岸では、鉄鋼業は元来クリーブランド・ヒルの鉄鉱石を指向してティー河口周辺に立地した⁸⁾。採鉱量は、1870年以来イギリス第1位を占め、他地域を遙かに凌駕していたが、1913年頃を境にして、クリーブランド鉱床は資源の涸渇と生産コストの急騰によって現実生産高、対全国比率ともに低下しはじめた。この頃より輸入鉄鉱石の使用が徐々に高まるが、1953年にはすでに輸入鉄鉱石の消費量が地元鉄鉱石のそれを追い越し、1959年には地元鉄鉱石の比重は10パーセントに低落するとともに、輸入鉄鉱石への依存度は75パーセントに達した⁹⁾。鉄鉱輸出国は南ウェールズの場合と同様にカナダ、スウェーデン、北アフリカ諸国がおもであるが、ベネズエラからの輸入も比較的多い。

このように、原料の海外依存度の高い北東海岸においても鉄鋼工場が強い臨海地指向性を示したことはいうまでもない。ウェスト・ハートルプール工場（南ドラム鉄鋼会社）、

石の地域別消費(1959)

(単位千トン)

計	輸 入 鉱 石											その他の諸国	
	カナダ	シエラレオネ	フランス	フランス領北アフリカ	フランス領西アフリカ	リベリア	モロ(地中海)	ノールウエイ	スペイン	ベネズエラ	ブラジル		スウェーデン
522.0	1.3	162.9	2.3	72.7	—	65.1	—	5.4	24.9	45.8	—	—	—
1,372.2	569.3	—	39.0	211.1	—	—	—	—	—	189.5	286.8	—	64.9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
280.1	—	—	232.8	—	—	—	—	—	—	43.5	—	3.8	—
3,126.3	697.3	129.4	110.4	495.0	162.2	19.7	1.0	45.3	68.5	880.1	513.6	1.1	2.7
1,160.9	391.8	19.4	6.8	20.6	68.0	5.3	—	3.2	21.3	300.1	316.4	—	8.0
18.8	4.8	—	0.4	2.1	—	—	—	—	3.8	6.9	—	0.3	0.7
3,916.8	724.0	297.2	257.1	709.5	16.9	258.6	105.9	—	209.2	1,013.8	229.8	67.4	27.4
4.3	2.7	—	—	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
941.9	—	115.4	—	412.4	—	—	99.5	122.7	66.4	71.1	—	3.9	50.5
11,343.3	2,391.0	724.3	229.7	648.8	1,925.0	247.1	348.7	206.4	176.6	394.1	2,550.8	1,346.6	154.2

Steel Annual Statistics”, 1959. P. 8—10.

いかぎりモンマスシャをも含み、北東海岸はグラムシャとノース・ライディング(ヨークシャ)の海岸地域を指し、リンカンシャといえば北リンカンシャのことである。東ミッドランドはダービシャ、ノッティンガムシャ、レスタシャ、ノーサンプトンシャの4州、シェフィールド地区はシェフィールドを中心にしてロザラムをも含めた地区、スコットランドはグラスゴーを中心とする低地々方一帯、西ミッドランドはシュロップシャ、スタッフォードシャ、ウォーリックシャ、ウスタシャの4州、北西海岸はカンバーランドと北ランカシャを含めた地域である。

(2) Central Statistical Office, “Annual Abstract of Statistics” 1963. P. 144.

(3) 国際金属労連(IMF)編『世界の鉄鋼大企業の現勢—IMF鉄鋼部会より—』129ページほか。

日本鉄鋼連盟編・訳『イギリスの第4年次特別報告—1961—』昭和37年、158ページ。

(5) 製鉄所の建設には巨額の設備投資を必要とするのが通例であるため、立地条件が多々不利になったからといって、いったん建設された工場の移動は簡単にはおこなわれえない。したがって工場の新設も集積利益を求めて既存の鉄鋼業地帯におこなわれることが少なくない。南ウェールズ、北東海岸、北西海岸などはこのような伝統的遺産の拘束がなかったとはいえないであろう。これらの地域は、シェフィール

ド地区や西ミッドランドとともに、すでに18世紀から製鉄業がさかんであったのである。(H. G. Roepke, *Movements of the British Iron and Steel Industry—1720 to 1951*, 1956; H. R. Schubert, "*History of the British Iron and Steel Industry from 450. B. C. to A. D. 1775*", 1957.)

- (6) コウビ製鉄所は、スチュアート・アンド・ロイズ社によって建設され、1953年に生産を開始した。この製鉄所はイギリスでもっとも近代化された統合工場で、同一敷地内に、コークス炉から高炉、製鋼炉、圧延工場、鋼管工場まで設置し、完全な一貫作業をおこなっている。とくに低廉な国内鉱石を使用する4高炉の操業は、イギリスでもっとも経済的な低コスト生産を可能にした。北リンカンシャにはユニティッド・スティール社、G. K. N. 製鋼会社、リチャード・トーマス・アンド・ポールドウィン社の3工場があり、主としてフロディンガム鉱床の鉄鉱石を使用し、ピレット、シートバー、スラブの半製品のほか、厚板、重・軽形鋼の生産をおこなっている。フロディンガム鉱石は貧鉄であるが、野天掘が可能であるため採鉄も容易であり、生産費も低い。(H. G. Roepke, *op. cit.*, P. 121; W. Smith, *An Economic Geography of Great Britain*, 1953, P. 328; 日本鉄鋼連盟編・訳『前掲書』99ページ。)
- (7) The Iron and Steel Board and the British Iron and Steel Federation, "*Iron and Steel Annual Statistics.*" 1959, P. 45; 日本鉄鋼連盟編・訳『前掲書』97ページ。
- (8) L. D. Stamp and S. H. Beaver, "*British Isles*" 1963, P. 378.
- (9) 北東海岸における国産・輸入両鉄鉱石の消費比率

	1883	1913	1932	1937	1949	1959
クリーブランド鉱石	84	60	54	37	19	10
他の国産鉄石	3.5	6.5	11	11	12	15
輸入鉄石	12.5	33.5	35	52	69	75
	100	100	100	100	100	100

W. Smith, *op. cit.*, P. 327.

3

鉄鉱石の所在が鉄鋼業の立地に与えた影響は、鉄鉱石の取得地域の移動と鉄鋼業の立地変動との関係においてもはっきりとみることができる。

イギリスの鉄鉄生産は、1885年頃までは世界の主要国のあいだにおいて圧倒的比重を占めていたが、1890年にはアメリカ合衆国、1900年にはドイツ、1913年にはフランスにそれぞれ凌駕され、世界的地位の低下を招くとともに鉄鉄石の輸入を急激に増加せしめた¹⁾。一方国内における鉄鉄生産地域も、1885年頃までは比較的分散していたが、国際的地位の

低下が顕著になりはじめた1900年頃からは、散在する旧鉄鉱床の資源涸渇が顕著となり、これに代って新しく開発された特定の鉄鉱産地に生産の大部分を集中する傾向が現われたのである²⁾。

このような鉄鉱生産地域の移動と海外依存度の強化が、鉄鋼業の立地移動に大きな影響をおよぼしたことはいうまでもない。鉄鉱石と銑鉄の地域別生産の推移を表わした第5表が示しているように、鉄鉱石の輸入が僅少であった1870年頃までは、各地域の鉄鉱石生産

第5表 鉄鉱石と銑鉄の地域別生産 1855—1959

	1855	1870	1884	1913	1938	1959
鉄 鉱 石						
南ウェールズ(ディーンの森含む)	16.0	3.8	0.5	0.4	1.6	0.8
西ミッドランド	31.2	11.8	12.7	5.5	1.1	—
東ミッドランド	0.8	6.8	15.8	38.9	48.7	52.7
ヨークシャ・ダービーシャ・ノッティンガム シャ	6.4	4.3	1.0	—	—	—
北 西 海 岸	9.5	23.6	25.9	17.5	6.7	2.2
北 東 海 岸	11.1	26.4	33.2	34.3	12.8	2.8
スコットランド	25.0	23.3	10.9	3.4	0.1	—
リンカンシャ	—	—	—	—	29.0	41.5
ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地 域	—	—	—	—	—	—
合 計 生 産 量 (単位100万トン)	9.4	13.9	15.9	16.0	11.9	15.0
鉱石輸入量 (")	—	0.2	3.2	7.2	4.4	11.3
銑 鉄						
南ウェールズ(ディーンの森含む)	27.2	17.4	11.6	8.7	9.8	21.3
西ミッドランド	30.6	17.1	8.2	8.3	4.7	3.0
東ミッドランド	—	1.3	5.9	20.7	25.5	18.3
ヨークシャ・ダービーシャ・ノッティンガム シャ	6.5	4.4	8.0			
北 西 海 岸	0.5	11.5	20.5	11.3	10.7	6.2
北 東 海 岸	9.3	27.7	32.8	37.7	27.1	19.7
スコットランド	25.9	20.6	13.0	13.3	6.0	6.5
リンカンシャ	—	—	—	—	12.8	16.7
ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地 域	—	—	—	—	3.4	8.3
合 計 生 産 量 (単位100万トン)	3.2	6.0	7.8	10.3	6.8	12.6

W. Smith "An Economic Geography of Great Britain" 1953, P. 321;
The Iron and Steel Board and the British Iron and Steel Federation, "Iron
and Steel Annual Statistics", 1959より作成。

高を反映して南ウェールズ、西ミッドランド、北西海岸、北東海岸およびスコットランドがおもな鉄鋼地帯であった。ところが、それ以後の採鉱量の地域別推移と鉄鉱石の輸入増加は、西ミッドランドや北西海岸、スコットランドを衰微せしめて、東ミッドランド、北リンカンシャ、ランカシャ・デンビ・フリント・チェシャ地域の急速な発展をもたらしたのである。東ミッドランドと北リンカンシャの成長はそれぞれ地元の鉄鉱資源の開発によるものであり、鉄鋼生産の増加は採鉱量の上昇に対応している。南ウェールズと北東海岸が、ひきつづき近年においても高い比重を占めているのは、国内資源の涸渇を前に、いち早く高品位の海外鉄鉱石の輸入をおこなったからである。西ミッドランドと北西海岸の衰微は、いずれも鉄鉱石の輸入が困難で、国内鉄鉱石の涸渇を補充できなかったことによる。前者は内陸に位置しているために輸送費負担が大きく輸入鉄鉱石の使用が生産コストの点で許容されなかつたのであり、後者は大型鉄石運搬船の接岸に必要な整備された港湾がないために鉄鉱石の大量取得を困難にしていたことによる。

このように、鉄鋼業の立地移動を一見しても、鉄鉱石の所在いかえれば取得地域が、製鉄所の立地に際してきわめて強いけん引力をもっていたことを理解しうるのである。

- (1) T. H. Burnham and G. O. Hoskins, "Iron and Steel in Britain, 1870~1930, 1943, P. 107. 布目真生著『米国有化産業の研究』昭和37年279ページ。
- (2) W. Smith, *op. cit.*, P. 321; The Iron and Steel Board and the British Iron and Steel Federation, *op. cit.*, P. 6.

4

それでは、このように鉄鋼業が鉄鉱石の取得地域を強く指向して立地したのはなぜであろうか。いうまでもなく、これは運送業の別名をもつほど貨物輸送量の多い鉄鋼業の龐大な輸送費負担を最少限にとどめるためであった。そして、輸送費を縮小するためには、重量減損度が高く、原料中もっとも消費量の大きい鉄鉱石の輸送距離を短縮しうる鉱産地や臨海地域に工場を立地するのが、企業にとってもっとも有利であったのである。

この点についてももう少し詳しく検討してみよう。第6表は銑鉄1トンの生産に消費された原料の数量を示したものである。鉄鋼生産に必要な原料には、鉄鉱石、マンガン鉱、コークス、石灰石、ドロマイト、鉄屑などがあげられるが、そのなかでも鉄鉱石とコークスの消費量は圧倒的に大きい。とくに鉄鉱石消費量は焼結鉄をも含めると全原料消費量の60パーセントを占め、コークス消費量の約2倍に達している。しかも、近年における製鉄技術の目覚ましい進歩、たとえば大型炉の新設、鉄鉱石事前処理の採用、生産部門(工程)の統合化¹⁾などは燃料の消費効率を著しく高め、単位生産量あたりの燃料消費量を大巾に減少せしめた。第6表に明らかのように、銑鉄1トンの生産に必要な溶鉄炉コークス消費量は、1938年1.14トンであったのが、1946年1.118トン、1957年0.963トン、1960年0.838トンと遞減しており、旧設備の閉鎖と新鋭プラントの建設が進む1965年には0.762トンに縮小され、以後0.609トン~0.66トンが普通になると予想されている²⁾。このような製鉄技術の進歩による燃料消費効率の向上とプラントの巨大化による鉄鉱石消費量の増加は、消費

第6表 鉄生産トンあたりの原料消費量

(単位トン)

	消費された原料									
	国産 鉄鉱石	輸入鉄石		焼結鉄	石灰石 および ドロマ イト	鉄屑	その他 の原料	合計	溶鉄炉 コークス 使用量	焼結炉 コークス 使用量
		鉄 鉄	マンガ ン鉄							
1938	1.761	0.696		不明	0.274	0.174		2.905	1.140	不明
1946	1.289	0.696		0.299	0.250	0.074	0.103	2.711	1.118	0.031
1957	0.700	0.735	0.023	0.657	0.221	0.068	0.100	2.504	0.963	0.063
1960	0.467	0.502	0.031	0.954	0.157	0.094	0.107	2.312	0.838	0.091

日本鉄鋼連盟編・訳『イギリスの第4年次特別報告—1961—』113ページ。

原料中に占める鉄鉱石消費量の比重を著しく高めた。したがって、輸送費の縮少は原料中もっとも使用量の多い鉄鉱石の輸送距離の短縮に求められたのである。

それでは、鉄鉱石のおもな取得地域と鉄鋼工場とのあいだの輸送距離はどの程度かという、いずれも比較的短かく、ほとんどが20マイル以内である。鉄産地に立地した東ミッドランドは85パーセント、北リンカンシャは65パーセントをそれぞれこの程度の範囲内にある地元鉱山から調達しているし、臨海地立地の製鉄所の場合は輸入する鉄鉱石の原価そのものが国産鉄石に比べて高いために、輸送の中継を避けて大部分が港湾の周辺に立地したのである。輸送の中継による鉄道輸送距離の比較的長いものとしては、エブ・バイル、プリンボ、コンセットのごときわずかの工場があるにすぎない。しかし、これらの工場さえ港湾からの距離は25マイルを遠く越えていないであろう。

これに比べると、シェフィールド地区や西ミッドランドは、鉄鉱石取得の点ではきわめて不利な条件のもとにおかれている。鉄鋼工場（高炉所有工場）と鉄鉱石の取得地域との

第7表 原料費と運賃

	1953	1959	増加率
原 価 費 目:	£. s. d.	£. s. d.	
輸入鉄鉱石（陸揚げ原価）トン当り	5 13 7	5 4 6	-8
コークス（北東海岸コークス炉トラック渡し） トン当り	4 17 3	7 19 3	64
鉄 道 輸 送:			
鉄産物運賃（石灰・コークスを除く）トン・ マイル当り	2.11	2.55	21
コークス・石灰 トン・マイル当り	2.45	3.27	33

日本鉄鋼連盟編・訳『イギリス鉄鋼委員会年次報告書—1959年度—』昭和35年49ページ。

距離は、少なくとも50マイル、長いものになると100マイルにもおよんでいる。このような鉄道輸送距離の差が、輸送費負担の大小として生産コストに反映することはいうまでもない。第7表の資料にもとづくと、100マイルの輸送距離の差はトンあたり1ポンドの運賃差を生じ、輸入鉱石では原料費の約4分の1が、国産鉱石では約半ばが鉄道輸送費に支出されることになる。国産鉱石を使用する場合は、鉄分の含有量が輸入鉱石の約2分の1という低品位であるために輸送のロスはそれだけ大きい³⁾。したがって、地元に鉄鉱床をもたないシェフィールド地区と西ミッドランドの鉄鋼地帯が、製鉄部門よりも鉄屑を原料とする製鋼部門に高い比重をおくとともに、近年衰退的傾向を示しているのは以上のような事情に負っているといえよう。

- (1) 日本鉄鋼連盟編・訳『前掲書』138ページ。
- (2) 高品位の鉄鉱石を使用し、灰分の少ない良質のークスを利用する日本では銑鉄1トンの生産に要するークス消費量は0.56トン以下といわれる。
- (3) 国産鉄石の鉄分含有率は、赤鉄鉱平均49パーセント、ジュラ紀層鉄石平均27パーセントであるが、赤鉄鉱の産出量がきわめて少ないために、全消費量を平均すると28パーセントの低品位になる。これに対して、輸入鉄鉱石はいずれも富鉄で鉄分平均含有率は57パーセントであり、国産鉄石の約2倍である。したがって、輸入鉄石は国産鉄石に比較して輸送のロスが少ない。

5

ところで、このようなイギリス鉄鋼業の鉄産地ないし臨海地指向性は一見きわめて理想的であるように思われるが、実際には非合理的な問題点をいくつか残しており、これが鉄鋼業の発展を阻害してきたことも事実である。そのうちの一つは低コスト生産の基礎となる国内鉄産資源の開発に失敗したことである。第8表に明らかなように、銑鉄1トンあたりの生産費を比較すると、鉄産地費用は鉄産地が臨海地域の2分の1以下であり、石炭の調達費や設備投資といった負の要因を相殺しても、国産鉄石の使用には大きな利点があった。それにもかかわらず、1900年以後国内鉄石の開発は無計画で個々ばらばらにおこ

第8表 銑鉄1トンあたりの生産費比較

	臨海地域	鉄産地
鉄 産 石	s. 94	s. 41
石 炭	66	85
設 備 投 資	39	54
計	199	180

H. G. Roepke, *op cit.*, P. 182.

なわれ、けっして積極的・組織的ではなかった。政府や鉄鋼業界においてはむしろ敵対的
の空気が強く、資源の開発が進んだのは第2次大戦前のことである。このように、低コスト
生産の可能な国内資源の開発に怠慢であったことは、生産の合理化・統合化の遅れととも
にイギリス鉄鋼業の発展を阻害し、国際的地位の低下を生じた大きな要因であった。

そこで、第1次大戦以後の原料政策を国内鉄鉱石の開発との関連において少し詳しくあ
とずけてみよう。

第1次大戦期においては、戦争遂行が国家の至上命令であり、鉄鋼業の生産計画は政府
の強い統制を受け、戦時経済政策にそって立案・実施された。戦争への突入は、船舶不足
によって海外鉄石の輸入を減少せしめただけでなく、国内鉄鉱資源の開発を著しく阻害し
た。鉱山労働者の徴用は労働力の不足を招き、軍需資材の生産増強は採鉱設備の悪化をき
たしたために、鉄鉱石は極度に不足し、その結果銑鉄の生産は大きな制約を受けたのであ
る¹⁾。この銑鉄生産の減少は、製鋼原料の転換、つまり銑鉄からスクラップへの転換を
よぎなくし、鉄鉱石産地における鉄鋼生産の沈滞とシェフィールド地区やチェシャおよび
南ランカシャ地域の急速な発展を現出した²⁾。

これにつづく不況期（1920年—1932年）においても、国内鉄石の積極的開発はおこなわ
れず、鉄鋼業は高コスト生産を継続していた。したがって、海外のベッセマー法にもとづ
く低コスト生産と鋼カルテルのダンピング政策は、イギリスの鉄鋼市況に混乱を与え、鉄
鋼半製品の大量輸出に成功するのである。このような海外諸国の攻勢に直面して、政府は
保護関税政策を採ってこれに対抗するが、しかしイギリス鉄鋼業の 対外競争力の脆弱さ
が、根本的には鉄鋼業自体の合理化や統合化の欠如、大きな輸送費負担のほか、とくに低
コスト生産の可能な東ミッドランドや北リンカンシャにおける鉄鉱資源の開発の失敗に基
因することは明らかである³⁾。そして、この時期における鉄鉱資源の開発を阻害ないし
遅滞せしめた要因は、1923年の厚板・条鋼に関する全国統一引渡価格制度の採用にあっ
た⁴⁾。全連合王国は 価格固定の目的をもって7つの地域に区分され、顧客はいずれの地
域からでも購入可能であるが、価格はどの地域から買入れても同一とされたのである。こ
のような制度のもとにあつては、鉄鋼消費産業は鉄鋼産地にけん引されるなんの誘因も
ないし、国産鉄石の開発による低コスト生産実現の努力もなされなかった。この制度は本
来シェフィールド地区、スコットランド、西ミッドランドのごとき市場立地の鉄鋼資本の
利益を保護するために生まれたものであり、低コスト地域における有利な立地に敵対する
ものであった。

1934年から1939年にいたる不況回復期においては、鉄産地の鉄鋼生産の発展は他地域の
それを遙かにしのいだ。1937年の生産を1913年と比較すると、東ミッドランドは銑鉄1.66
倍、粗鋼2.95倍、北リンカンシャは銑鉄2.32倍、粗鋼5.38倍の増加である。これは政府の
資金援助にもとづくコウピとスカンソープ両工場の新設の結果生じた現象であろう。しか
し、この時期においても鉄産地域に不利な原料政策が採られていたことは注目に価する。
それは、鉄鋼カルテル『イギリス鉄鋼連盟』の採った輸入原料の高価格を鉄鋼各社に負担
せしめる制度である⁵⁾。鉄鋼連盟は好況による原料不足を補うために外国から高価な銑鉄

とスクラップを購入し、これを国内品と同一価格で鉄鋼メーカーに売渡したが、輸入価格と国内価格の差額は、鉄鋼各社より鋼生産1トンにつき均一に徴収した課徴金をもってあてられたのである。その結果、輸入銑鉄や輸入スクラップを使用する鉄鋼工場ないし地域は有利であったが、国産銑を使用する鉄鋼メーカー、とくに東ミッドランドと北リンカンシャの大部分の鉄鋼メーカーは、他地域の競争者を援助するために分担金を支払う立場におかれ、大きな犠牲をしいられたのである。原料不足の打開策を鉱産地域の鉄鋼業を犠牲にして、高価な銑鉄やスクラップを輸入するという安易な道に求めた鉄鋼連盟の責任は大きいといわねばならない。

第2次大戦中と戦後しばらくのあいだも、鉄産地の生産強化は積極的とはいえなかった。戦時には武器製造に必要な特殊鋼の生産をおこなうために、スクラップのみを使用する電炉の建設がさかんにおこなわれたが、いずれも鉱産地以外の地域においてであった。また戦後、労働党内閣の要求によって立案された鉄鋼連盟の5ヶ年計画においても、鉄鋼業の立地に関連して臨海地立地の技術的要因と鉱産地立地のコスト要因とを比較した上で鉄鋼工場の多くを鉱産地域に配置することに反対している⁶⁾。事実、鉄鋼生産の比重は鉱産地より臨海地域の方が遥かに高いのが現況である。

このように、国内鉄産資源の開発は常に消極的な形でしかおこなわれてこなかった。戦争という特殊事情が、鉄鋼業の場合国内資源の開発にとって否定的に作用したことは疑いえないが、国家や鉄鋼業界の実権を握る鉄鋼カルテルは、一時期をのぞくと基本的には鉱産地の保護や援助に反対の態度を示してきたのである。もっとも、上述した時期の原料政策を頭から否定するのではない。非経済的な輸送費負担を生ずる特定地域への過度集中の排除、国産鉱石の大部分が貧鉄であるため鉱産地への生産の集中は困難であるという技術的配慮などはとくに傾聴しなければならない立地上の問題点である。とはいえ、対外競争力の強化に必要な低コスト生産の確保、とくに国内鉄石の開発に失敗したことは、イギリス鉄鋼業の国際的地位の低下を招いた一つの大きな要因であることには間違いない。

(1) H. G. Roepke, *op. cit.*, P. 95.

(2) *ibid.*, PP. 95—102.

(3) *ibid.*, P. 113.

(4) *ibid.*, PP. 113—114. 高橋哲雄『鉄鋼資本の集中と「合理化」運動—イギリス鉄鋼関税成立前史—』(甲南経済学論集第2巻第1号)

(5) H. G. Roepke, *op. cit.*, P. 119.

(6) D. L. Burn, "The Steel Industry 1939—1959, 1961, PP. 172—190.