慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	W・S・ジェヴォンスの「石炭問題」
Sub Title	
Author	寺尾, 琢磨
Publisher	慶應義塾理財学会
Publication year	1943
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.37, No.6 (1943. 6) ,p.475(1)- 505(31)
JaLC DOI	10.14991/001.19430601-0001
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-19430601-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

英國王立國際問題研究所原著　市川恒四郎譯

和蘭の舊海外領土

第二次歐洲大戰勃發し、和蘭本國が獨軍の前に壞滅して去つてより、英國内にては遠に蘭領海外植民地に對する關心が增加したが、それに應へて英王立國際問題研究所が情報省より公刊したるが本書である。即ち信據するに足る數字（各種統計表二十七表）と明確なる解説とを以てその民族・制度・經濟資源を傳へると共に、往々にして第二次大戰勃發より大東亞戰爭直前迄の時期に於ける蘭印と日本との關係並にその生産物と歐洲戰爭との關係に就て言及する。加之この期間に於て「英國が如何に和蘭の植民地を觀たか？」が瞭然と親はれるのである。今や舊蘭印はその豐富なる物産を擧げて日章旗の下に新しく發足しつゝある秋、形小なりと雖も珍重すべき他山の石たるを失はぬであらう。

第一章　蘭領印度――一般事情・住民・制度
第二章　蘭領印度――農産及び鑛産
第三章　蘭領印度――工業・貿易・海運
第四章　蘭領西印度――一般事情・產業

B6　二七八頁
紙裝　地圖一葉
賣價一圓六五錢
內地送料二〇錢

東京都三田二丁目芝ノ一區　慶應出版社　電話三田(45)一九七二　振替東京一五一八一〇八

三田學會雜誌　第三十七卷　第六號

W・S・ジェヴォンスの「石炭問題」

寺尾琢磨

內容

一、「石炭問題」の由來
二、內容の梗概
三、その成果
四、結論

一　「石炭問題」の由來

英國の產業上の獨占的地位が、後進諸國よりの競爭によつて、多少とも脅かされ始めたのは、一八七〇年代以降のことである。即ちジェヴォンスが石炭問題を執筆しつゝあつた一八六〇年代は、英國產業の謂はゞ黃金時代であつて、その洋々たる前途には、これを遮る何等の暗影も豫想されなかつた。而も敢へて一ケの暗影を國民の面前に

持ち來り、英國産業の早晩停止すべきこと、否、退行すべきことをすら豫言したものが、實にジェヴォンスの「石炭問題」詳しくは「石炭問題――國民の進歩と我國炭坑の蓋然的涸渇に關する研究」(The Coal Question, an Inquiry Concerning the Progress of the Nation and the Probable Exhaustion of Our Coal-mines, 1865) だつたのである。後段說くが如く、彼の豫言は必ずしも當らなかつた。併し英國の現狀が正に崩壞の危機に直面してゐることは事實である。この意味に於て、今を去る八十年の昔に現はれた英國衰亡論を顧ることは必ずしも徒爾ではなからう。

更に本書は、その出版の前後の事情に於て尠からざる興味を唆るものがある。出版當時のジェヴォンスは年齒僅か三十歲、未だ學界に何等の地步をも有せざる謂はゞ無名の靑年に過ぎなかつた。三年前の一八六二年以來、彼は度々の機會に經濟學の諸問題に關する自己の主張を發表し來つたが、何れも自己の期待に副ふが如き結果は生まなかつたのである。彼の學說を一貫する特徵は、周知の如く、それが極度に大膽率直なることである。これは自說に對して別して强烈なる確信をもつ人に非んば敢へて爲し得ないところであらう。故にこの種の人ほど、自己の失敗に對して憤激し易いのであつて、これを回復せんとする意欲は　異常と感ぜられる點まで高揚されるものである。「石炭問題」執筆當時に於けるジェヴォンスの心理狀態は正しく斯くの如きものであつたと言ひうるであらう。以下その輪廓を描き、以て本書成立の由來を明かにしたいと思ふ。

周知の如く、ジェヴォンスは最初自然科學を專攻し、一八五四年、十八歲にして濠洲シドニイ造幣局の分析官に就任した。五年に亙る同地滯在中はじめて社會科學、就中經濟學に興味を感じ、五年後(一八五九年)に歸國して改めて之が組織的研究を開始したのである。一八六二年には、彼の爾後の學的進路を暗示するところの全く性質を異にする二つの論文を British Association に提出した。一つは季節變動の統計的研究を內容とする Study of Periodic Commercial Fluctuations with Five Diagrams であり、他の一つは經濟理論の數學的性質を敍述した Notice of General Mathematical Theory of Political Economy である。これら論文は同年九月のF部會席上に於て讀まれたが、格別の反響を喚起せずして終つた。提出論文に對する彼の自信は甚だ大なるものがあり、提出直後、兄 Herbert に送つた書簡には、次の一節がある。「この論文はそこで讀まれる他の論文全部を合はせたものに恐らく匹敵する……私は私の理論が友人達や學會一般に如何なる影響を與へるかを刮目してゐる。私は砲手が着彈を目つめるように、それを目つめるであらう」(註一)。故にその不滿足な結果は痛く彼を失望せしめたもの丶如く、同年の末日の日記には次の如く記されてゐる。「本年は私の希望の多くが充たされ、また多くが踏みにじられた。私はM.Aの稱號を得たし、私の經濟理論は有識社會に紹介された。併し一言の慰めも贊成も與へられなかつた。惟ふに私の努力方向に於ける成功は、豫想以上に緩慢なるもの丶如くである。本年一年で私は多分に若さを失つた」(註二)。

またこの頃、彼は景氣豫測の圖表を作製し、これを實業界に販賣せんと試みた。この種の事業は、今日では何れの國でも毫も奇とするに足りないが、當時に在つては全く新奇な企てゞあつた。上記の兄への書簡(一八六二年、九月十四日)のうちに、述べて曰く、「昨日私は私の圖表が Royal Exchange 內の出版者の窓に陳列されてゐるのを見て滿足した。私は Stanford に、約束通り、それを所々に賣出すよう說得したが、どの程度に賣れたかは未だ判らない」と(註三)。この出版は自費でなされたが、僅かにタイムス及びエコノミストに紹介されたゞけで、結局失敗に終つた(註四)。尤も出版費三〇磅乃至三五磅のうち、「二〇磅以上は戻りさうだから、大した損害ではない」(註五)と言つてはゐるが(註六)。

（註一）Letters and Journal of W. Stanley Jevons, 1886, p. 169

（註二）Ibid. p. 175
（註三）Ibid. p. 169
（註四）Ibid. p. 165
（註五）Ibid. p. 178
（註六）更に七月二十四日附書簡に曰く、「私の圖表はなほ依然賣行よく、過去半年間にスタンフォードは三十部を賣つたので、English Funds は彼等の手許に十部しか殘つてゐない。この賣上で私に三磅十志戻つて來た。」と（Ibid. p. 188）。併しなほ差引き損失に終つたことは明かである。

次の一八六三年四月末には、彼の小冊子 A Serious Fall in the Value of Gold, and its Social Effects set forth が出版された。この論文は一八八四年、即ち彼の死後二年を經て、上記の「周期的商業變動の研究」その他の諸論文と共に Investigations in Currency and Finance なる論集に收錄されたが、そのもつ學的意義は、數ある彼の著作のうちでも最も注目さるべきものゝ一つである。それは一八五〇年頃に發見されたカリフォルニア及び濠洲の金鑛が齎した金供給量の増大が如何に金の價値を下落せしめたかを具體的に論證し、それより生ずる多種なる影響とその對策とを論考したもので、結論として一方では金價値下落の有利なるを認めると共に、他方では金供給の増加が無意味なるを斷言したのである。前者については曰く、「マカロック氏は、金價値下落によつて損害を受ける個人的場合はあるにしても、いま暫くこれを措くとすれば、それは最も有力な好影響を齎すに相違ないと論じてゐるが、私はこれに全く贊成せざるを得ない。それは國をして何物にも勝して負債と習慣の舊い桎梏から解放せしめる。それは既得の富を享受しつゝある人々の幾分の犧牲に於て、現に富を作りまた獲得しつゝある人々の總てに報酬の増加を齎す。それは社會の活動勤勉なる階級を促して新たなる努力に向はしめる、云々」と（註一）。然るに最後の頁に於ては次の如く言つてゐる。「もし富とは人類にとつて快適有用なるものと解すれば、濠洲及びカリフォルニアの產出する單なる金は、勞働の巨大な而して殆ど無駄な浪費に過ぎないと安じて斷言し得よう。一世紀又はそれ以上以前には、一般に金と銀は唯一の富と考へられた。蓋しそれらは富の尺度であり車輪であり得たから。然るに今や金はそれ自身に於て富と認められうる最後のもの、一つであり、貨幣としてのその最も有用な用途に於ては、金の稀少性といふことのみが唯一の理由なることがより正確に判つて來た。……金の發見から吾人が直接に利益を享けるといひ得るのは、金が低廉となることによつて裝飾その他貨幣以外の用途により多く利用出來る限りに於てのみしかない。金の發見が、新植民地を建設し、英國の人民と言語を遠方にバラ撒き、新たに商業を刺戟するといふが如き間接的効果は、これを過度に評價することは容易でない。併しそれ自身に於て金の採掘は、世界全般に關しては、殆ど勞働の無駄な浪費としか思へない。即ち政府が人民を無視して通貨を濫發しその價値を引下げるに異らざる人類に對する害惡である」（註二）。併しこれらの結論そのものは、何れも特にとり立てゝ言ふべきほどのものではない。本書の特徴は、金價値の下落を正確に把握する手段としての物價指數の諸問題を始めて科學的に展開した點に在るのであつて、ケインズはこの間の消息を次の如く傳へてゐる。「金價値下落の意味及びこの問題に適當なる測定方法は曖昧を極めてゐた。Newmarch 及び McCulloch は金の購買力の何等の低下が存在するか否かを疑ひ、爾後 Newmarch は判斷を差控えた。ジェヴォンスは價格指數の問題を事實上始めから解かねばならなかつた。そして彼はこの小冊子に於て、それ以前の學者達全部を一括したほどの業蹟を擧げたといつても過言ではない。彼は論理的辯證的問題、加重の問題、算術平均と幾何平均との間の選擇、異常に變動する品目は除外すべきか否か、一

般に、如何なる商品群を以て最もよく代表的と見做しうるか等を檢討した。次で一八四五年より六三年までの各年につき三十九商品の月平均價格に基く一聯の指數を作製し、その結果をば別の低位の七十九商品についての考案によつて補足し修正してゐる。……膨大な統計を處理するに、不斷の努力と獨創性と、及び正確なる手腕と資料の巧妙なる制御を以てし、而もその仕事を輕減すべき先人もなく勞働節約機械もなく全く獨力で開拓するといふ大なる苦心を必要としたのであつて、その小冊子はこの問題の歷史に於て無比の地位を占めるものである。それに添へられた多數の圖表も亦、統計的記述の歷史上極めて興味深きものである」（註三）。

斯くの如き優れた著作も、當時のジェヴォンスとしては、自己の乏しい財布から出版費を捻出する外はなかつた。彼が若くして遙々濠洲に赴いたのも、元々經濟的困難に促されたからであり、五年間の同地滯在中に貯蓄し得た僅かの金額が、歸國後に於ける生活費であり學資であつたのである。歸國後既に四年を閲した今日、幾許の殘額も無かるべきは當然で、その頃の日記や書簡には、金錢に對する不安が極めて屢々記されてゐる。前年の統計圖表の自費出版が少額とはいへ兎に角損失に終つたことは、彼にとつては經濟的にも痛手だつたに相違ない。故に今回の出版は餘程の自信あつてのことゝ思はれるから、四月二十五日附日記の次の一節は、依然たる失敗に打ちのめされた彼の悲慘な姿を髣髴せしめるに充分である。「金に關する拙著は出版されたが、今迄のところ妹の外には誰一人賞めてくれた人もないので、意氣昇らざる感がある。妹が賞めたのは、妹として當然したまでのことだ。自分の爲す又は爲しうる總てが斯かる扱ひを受けねばならぬとすればどうであらう。第一に、自己についての一切の自信は單なる幻影に過ぎないのではないかと疑ひたくなるであらう。第二に、最善の所産も、結局決して一般の贊成と稱讃を克ちうるものでないことが判るであらう。自分が最近自分の地位について考へた總てを書くには、無限の時と空間を要するであらう。自分は幾多の點に於て自身を愚物とさへ考へて來たから、抱き來つた多くの觀念が間違ひと判つても決して驚きはしない。結局私は出世の近道は、友を得て、彼等に汝の怜悧さを印象づけることだと卒直に認める。彼等をして到るところに汝の怜悧さを廣告せしめよ。彼等の證言を得て汝の赴かんと欲するところへ梃子の如く汝を押上げしめよ。六十六番目のリネットを書きしとき、シェークスピアは如何によくこれらの事を洞察したことか」。同じく七月二十四日の日記によれば、出版及び廣告の費用は四十三磅に達したに反し、賣上高は「僅か十磅、僅々七十四部が今迄に賣れたと思はれるが、これは異樣に少い數である」（註五）。

「石炭問題」に着手した頃の彼の精神的物質的狀態は斯くの如きものであつた。而も彼の學的野心は益々高まつて、秘かに Owens College の教授職を希望してゐたことは、四月二十日附の妹への書簡のうちに洩らされてゐる（註六）。これらの事情は相俟つて、彼をして、一擧に地位と名聲を獲得しうるが如き謂はゞ一ケの冒險を敢へてせしむる境地に追込んだのである。

彼が選んだ石炭問題は、勿論當時の燃ゆる問題の一つであつたことは確かであるが、一般の論者が主として文字通りの涸渴を問題としたに對して、彼はこれを經濟學的觀點より論考せんとした。素よりこの種の問題に於ては、石炭に關する地質學的鑛物學的知識を前提とするのであつて、この點で彼は極めて有利な立場に立ち得たのである。蓋し地質學は彼の若き日の得意の科目であつたし、殊に分析官としての濠洲での用務は絶えずこの方面の知識を啓發したと思はれるからである。彼自ら記すところによれば、始めてこの問題に着目したのは一八六一年又はその翌年で、研究を開始したのは一八六四年一月である。六月にはロンドンへ上京し、六月及び七月は主として大英博物館圖書館に於て研究に沒頭し、同年クリスマス前に脫稿、十二月二十八日頃マックミランに送附、翌年一月六日承諾

され、四月二十四日乃至三十日の週間に出版された（註七）。

（註一）Investigations in Currency and Finance, 2nd edition, p. 91

（註二）Ibid. p. 98

（註三）J. M. Keynes- W. S. Jevons, A Centenary Allocution on His Life and Work as Economist and Statistian (Journal of the Royal Statistical Society, vol. XCIX. 1936. pp. 526-7.)

（註四）Letters and Journal, p. 181

（註五）Ibid. 188

（註六）Ibid. 180

（註七）Ibid. 203

二、內容の概概

産業革命以後に於ける英國の工業能力の躍進的進歩と、延いてその産業的世界制覇を可能ならしめたものは何であつたか、これについては素より極めて多樣の說明が可能であらうが、同國の有する豐富低廉なる石炭がその有力なる一要素たりしことは疑ふべくもない。既に一八一六年、トォマス・フランクランド・リュイスは下院に於て述べて曰く、「イギリスが世界最初の工業國たりし所以は、その勞働が他よりも低廉であつたが故ぜはない。吾人の人格や財産が安全に保證され、よき政府を有せしが故であり、ある特殊の自然的利益を所有してゐたが故である。石炭を豐富に有し、機械及び發明の才能豐かなるが故である」と（註一）。然るにジェヴォンスは更に進んで、石炭のみがその唯一の原因なりと極言する。「石炭のみが充分豐富に鐵をも蒸氣をも支配しうる。故に石炭が現代を支配する。現代は石炭時代である」（註二）。「近年吾人の寄與せる技術及び發明の殆ど大部分は、吾人の石炭支配に由來する。少くともその豐富な消費に依存する」（註三）。「燃料と火とを以てすれば、殆ど何物も容易である。熔鑛爐又は蒸氣機關の中に於けるその援助によつて、吾人は過去二世紀以上に亙つて絶えずより良き、より安價な、より新らしい方法を導入することが出來、これが吾人の物質文明を進歩せしめたのである」（註四）。「吾人の富と進歩は、石炭の優れた支配に依存する」（註五）等々。

英國の石炭消費額がその産業擴大に比例して增大し來つたことは勿論であるが、その正確な數字は容易に求め難い。ジェヴォンスはその第十二章に於て幾多識者による推定數字を擧げてゐるが、その相互に甚だしき相違がある。例へば一八五四年の分のみを見ても、J. R. McCulloch は三千八百四十萬噸、T. Y. Hall は五千六百五十五萬噸と推定してゐる有樣である。併しジェヴォンスは種々なる資料に基き、ワットの蒸氣機關及び坑炭熔鑛爐の利用され始めた一七八一年以降の消費量を次の如く推定した。

一七八一年	五、一三九、〇〇〇（噸）
一七九一年	七、二四九、〇〇〇
一八〇一年	一〇、二三五、〇〇〇
一八一一年	一四、四二四、〇〇〇
一八二一年	二〇、三四六、〇〇〇
一八三一年	二八、七〇〇、〇〇〇
一八四一年	四〇、四八四、〇〇〇
一八五一年	五七、一〇七、〇〇〇

彼はこの數字を基とし、一八五二年及び一八五三年の消費量は一八五一年のそれに等しく、且つ各十年間の每年の消費量は夫々の第一年目のそれに等しいと假定して、一七八一年より一八五三年までの消費全量を一、四三六、九九一、〇〇〇噸と推定したが、これに對し一八五四年より一八六三年に至る十年間の實際の消費全量は七二六、七

五、一、五一六噸であるから、彼はこの二つの數字の對比より結論して曰く、「吾人は最近十年間の消費がそれ以前の七十二年間のそれの半分に達したといふ事實に驚かざるを得ない」と（註六）。

さて英國産業の躍進が一に石炭の消費に依存するとして、その消費量が斯く時と共に激増の一途を辿るとすれば、英國に於けるその埋藏量が如何に大なるものがあるにせよ、その次第に涸渇狀態に接近すべきことは言ふまでもない。ジェヴォンスは先づこの問題に關する先人の所說を檢討し、次で埋藏量及びその狀態に關する觀察を述べ、これを基礎として主題を展開せんとする。その場合、彼は産業の――或ひは社會一般の――正常的發展とは何を意味するかを明確にし、石炭供給の側に於ける障碍は、英國に對してその永久的發達を許容せざる所以を論斷せんとしたのである。

（註一）野村兼太郎、一般經濟史概論、一六二頁。
（註二）The Coal Question, 3rd Edition, 1906
（註三）Ibid. p. 101
（註四）Ibid. p. 136
（註五）Ibid. p. 201
（註六）Ibid. p. 271

埋藏量の有限なることから、將來に於ける石炭の涸渇を豫想した學者は、ジェヴォンス以前に於ても尠しとしない。彼は一七九八年に Natural History of the Mineral Kingdom を著した J. Williams に始まる一聯の學者を擧げ、その所說の大樣を傳へてゐるが、彼等の豫想する存續期間は、何れも、消費量の漸次的增大を考慮に入れざるがために、充分信を置くに足りない（註一）。

然るに同時代の人 E. Hull は、その The Coal Field of Great Britain に於て、當時利用し得た最新の資料に基き埋藏量の推定を行ふと共に、年と共に增大する消費量を考慮した持續期間の算定を行つた。彼は推定埋藏量を八三、五四四、〇〇〇、〇〇〇噸となし、論じて曰く、「もし吾人にして將來の消費增加が同一比率に於て行はれると期待すべき理由を有するならば、その結果は正に戰慄すべきものがあらう。蓋しそれは僅々百七十二年にして我國炭坑は完全に涸渇し、延いて人口、商業及び國の繁榮に由々しき影響を與へざれば止まぬことを意味するからである」と（註二）。ジェヴォンスは上記の推定埋藏量を暫定的に是認すると共に、右の警告を賞讃してゐるが、而も Hull はこの警告に續いて、今後に於ける石炭利用法の改善及びアメリカよりの輸入等によつて、消費增加趨勢は緩和せらるべく、「可能的極大年産額は一億噸と思はれ、この巨大なる生産額を以てしても今後八世紀は持續するだけの石炭がある」（註三）と論じて、最初に述べたるが如き急速なる涸渇は、一ケの杞憂に過ぎずと結論したのである。

ジェヴォンスはこの樂觀的見解を否定し、右の如き供給增大の急速なる遮斷こそ、吾人の憂ふる涸渇の表現に外ならずと見るのである。彼の所說に於て最も注目すべきは、彼の謂ふ涸渇とは、石炭量そのものゝ涸渇に非ずして、その經濟的意義に於けるそれなることである。前述の如く、彼は英國の産業的優位をば一に豐富且つ安價なる石炭に求めてゐるのであるから、問題の中心は結局炭價に在ること明かである。即ち彼の謂ふ涸渇とは、採炭の續行に基く採炭費の、即ち炭價の漸次的昂騰であつて、他國に比して低廉な英國の石炭が次第に騰貴して他國の水準に達するならば、英國の專有する長所はその瞬間に失はれ、その産業的優位を保證する要因は消滅するといふのである。涸渇の意味については、第一版に於て既に世人に誤解を招いた證跡があるのであつて、第二版の序文には、特に次

の如き注意が記されてゐる。「多數の人々はいつかは我國の炭坑が空つぽになるといふ漠然たる考へを抱いてゐて、そのときには國内の火や熔鑛爐は俄かに消滅し、荒廢した國土の上に徒らに寒氣と暗黑が支配するものと考へてゐる。乍併、我國炭坑の文字通り無盡藏なることは殆ど説明する必要もなからう。吾人はその底まで到達することは不可能であつて、たとへいつかは燃料は高價になるとしても、それが實際になくなつて了ふといふことはあり得ない」と（註四）。そして第五章「炭價について」に於て特にこの點を詳論し、「炭石涸渴の全問題は炭價問題である」といふ命題を展開してゐるのである。

彼はいふ、「炭坑の涸渴は、騰貴的炭價によつて具示される。そして價格が他の諸國の價格に較べて或る程度まで騰貴すれば、我國の重要産業部門の運命も盡きたことにならう」と（註五）。然るに彼の擧ぐる統計によれば、一七七一年以降一八六〇年に至る炭價は決して持續的騰貴を示してゐない。即ちニューキャスル炭の價格は、頓當り、一七七一年には五志四片なりしものが、暫くは時と共に上昇して一八一一年には一三志となつたが、その以後は寧ろ時と共に下落して一八五〇年には九志六片、一八六〇年には九志となつてゐる。故に單に統計の表面のみを見れば、涸渴を表示するところの炭價の漸次的昂騰は全く認められないのである。併しジェヴォンスは、自己の命題を展開せんがためには、何を措いてもこの昂騰を導き出さねばならぬ。彼の論旨は略々次の如くである。

一、一八一一年までの暴騰は多かれ少かれ金及び紙幣の下落、或ひは一般物價昂騰の他の諸原因に基き、爾後の低落は一部は通貨の恢復、及び一般物價下落の他の諸原因に基く。

一、北部炭坑業者が舊時は販賣協定を結び、價格の釣上げを行つた。

一、十九世紀初期には、石炭を篩つて細炭を取捨て、大塊炭のみを販賣したゝめ、價格は割高であつた。

斯くて彼は曰く、「故に私はニューキャスル最上炭の費用は、炭坑が次第に深くなつたゝめ、この一世紀間に遙かに二倍以上に達したことは略々確かと思ふ。勿論主として家庭用に尊重される最優良炭の價格によつて産業が著しく影響されるとはいへないが、併し斯かる石炭の價格から、吾人は吾人の支拂はざる可らざるものが、千呎又は二千呎乃至それ以上の深さから採掘される全石炭なることが判る。……ニューキャスル地方の數坑區からの石炭の價格は極めて多樣であるが、これは炭坑の深さに基く價格上昇の證據と見られよう。……我國産業と時間の經過に伴つて、炭坑が不可避的に三千乃至四千呎の深さに達するときは、燃料の增大的費用は我々のより一層の進歩に對する無量の障碍となるであらう」と（註六）。

（註一）The Coal Question, p. 19.
（註二）Ibid.
（註三）Ibid. pp. 30-1
（註四）Ibid. p. XXIX-XXX.
（註五）Ibid. pp. 79-80.
（註六）Ibid. pp. 87-88

炭價の漸次的騰貴に關するジェヴォンスの如上の論斷は、著しく實證的根據を缺き、少からざる獨斷的色彩あることは否定すべくもないが、この點は暫く措くとして、一般に或るものゝ價格が上昇すれば、一方ではその浪費が抑制され、他方では代用品の考案と普及の見られることは事實である。このことは石炭についても勿論同樣である。故にもしそれが著しい程度に行はれるならば、石炭の漸次的缺乏、延いてその價格の漸次的騰貴も、格別の支障と

ばならぬ筈である。然るに周知の如く、前世紀以來この二つの方向に於ける進歩は極めて大なるものがある。故にこれらの理由から、英國石炭の漸次的涸渇を前提としながら、それが產業に與へる影響に關しては、寧ろ樂觀的見解を表明する人が少くないのである。この一例としての Hull の所說は既に述べたが、ジェヴォンスは「燃料の節約について」及び「想定される代用品について」なる二章に於て、斯かる見解の當らざる所以を論じてゐるのである。

先づ燃料節約について見るに、石炭の家庭的消費に於ける節約は、それが直ちに生產用に轉用しうるといふ意味に於て、上記の効果をもつことは否定さるべくもないが、元來家庭的消費に充當される部分は、全體の五分一に過ぎないから、たとへ大なる程度の節約が可能としても、その効果を過大に見積ることは出來ない。そして「製造業に於ける石炭の節約については事情は異る。燃料の節約がその消費の節約を意味すると考へたら大きな間違である。事實は正にその逆である」（註一）。蓋し、蒸氣機關の不斷の改良は出力一馬力當り必要石炭量を激減せしめつゝあるが、「併し機關の斯かる改良が行はれる毎に、石炭の消費は激增の一途を辿るのみである。產業の各部門は新たなる刺戟を受け、人力はより一層機械力によつて代置され、且つ高價なる蒸氣力を以てしては採算のとれざる大規模の仕事が開始される」（註二）からである。近年の製鐵業の飛躍的發展はその一例であるが、「鐵一噸當りの石炭消費量が從前の三分一以下に減少したに對して、スコットランドに於ては、一八三〇年から一八六三年の間に石炭總消費量は十倍に達した」（註三）。斯くて「節約は吾人の主たる資源の價値と能率を倍加せしめる。……故に現在に於ては祝福すべきものであるが、併し一層早い終末に導く」（註四）のである。

（註一）　The Coal Question, p. 140.

（註二）　Ibid, pp. 152-3.

（註三）　Ibid. p. 154.

（註四）　Ibid. p. 156.

次で彼は代用品の普及による石炭飢饉の克服なるものが、毫も問題の解決に資せざる所以を指摘する。當時 Lardner なる科學者が、石炭涸渇に關する世論に言及して、「斯かる危惧は全くの杞憂に過ぎない。……斯くの如き時期が到達するであらう遙か以前に、他の、そしてより有力な機械動力が石炭の使用にとつて替ることは確かである云々」と論じた。ジェヴォンスは當時として考へ得られる凡ゆる動力資源、即ち電氣・地熱・潮の干滿・風力・太陽光線等を檢討し、それらが何れも動力の第一次的要請、即ち完全に吾人の自由になり、吾人の望む時と處と分量に於て發揮さるべしとの要請に照せば、到底石炭の比に非ざることを斷定したのである。唯だ石油については、「それは近年船舶用として極めて好適なることが判つた。それは多くの用途に於て疑ひもなく石炭に勝り、從つてそれに取つて替ることが出來る」と一應讓歩したが（註一）、而もこれに續いて次の如く論じてゐる。「併し石油は元々石炭のエッセンスではないか。自然的又は人工的の熱によつて石炭から蒸溜されたものではないか。その自然的供給は石炭のそれに比して著しく限定され且つ不確實であり、またその人工的供給は多額の費用を投じて或る種の石炭を蒸溜することによつて得られるに過ぎない。然らば、石油消費の擴大は石炭消費の新たなる推進方法に外ならない。それは石炭の涸渇を救ふものではなくて、寧ろ之を助長するものである」と（註二）。

電氣が未だ實驗室の所產に過ぎず、石油も亦僅かに燈火用として用ひられた當時に在つては、彼の論旨は格別非難さるべきものではない。寧ろ、今日一部の國々に行はれる石炭液化の問題をすら採上げた觀察力に敬服して然る可きであらう。併し石炭液化すらも戰時態勢下に於ける謂はゞ緊急措置として登場したに止まり、一般に石油は、

その後急速に開發された自然的油田より供給され、それが著しい程度に石炭に代位しつゝあることは、彼の豫見せざりしところであり、殊に水力發電の普及が、石炭資源を毫も侵すことなくして、大なる程度に之に代替し來つたことは、全く彼の腦裡に描かれなかつたことである。乍併、これらの諸點に於て誤算あつたにせよ、これによつて彼の主題が毫も傷けられて居らぬことは注目に値する。既に繰返し述べた通り、彼の論斷せんとする命題は、英國の農業的優位はその有する豐富低廉なる石炭に依存する、といふことである。然るに彼が前二章に於て論じた石炭の節約と代用品の採用とは、一般に石炭に惠まれざる後進國に於て一層普及し徹底する筈である。彼が石炭の節約は却つてその消費量を增大させ、また各種の代用品も到底石炭の優位を奪ひ得ないと論じたのは、一に石炭の比類なき重要さを强調せんがためであるが、その何れの場合にも、石炭の漸次的涸渴と、延いてその價格の漸次的騰貴は免れず、斯くて英國の產業的優位は根本から動搖せしめられるといふ結論になる。併し假りにジェヴォンスのこの推論が妥當せず、石炭の節約と代用品とは共に石炭の涸渴を防止する作用あるものとすれば――爾後の經驗は寧ろこの方向を肯定してゐる――彼の命題は果して如何なる影響を受けるであらうか。惟ふにこの點こそ、彼の全推論の中心たるべきものであらう。

然るにこれに關しては、上記二章の各末尾に於て、彼自身解答を與へてゐるのである。卽ち節約については曰く、「吾人は燃料及び動力の相對的低廉さに依存するといふことを想起しやう。さて、燃料の相對的低廉さは節約の發明及び模式によつて獲得されるものでもなく保持されるものでもない。これらは吾人に對してと同樣に、吾人の商業上の競爭者に對しても可能であり、多くの場合、寧ろ彼等によつて導入され、そして習慣や惰性に引づられてゐる英國生產者よりも、變通自在な外國人によつて一層容易に採用される。高價な燃料に對しては、吾人の優れた資本も物を言はない。蓋し資本ほど、有利な用途を求めて容易に國外に流出するものはないからである。そして吾人にして世界的交易自由を維持すべきものとすれば、吾人は我國の繁榮の物的基礎に及ぼすその自然的結果について錯覺を抱いてはならぬ」（註三）と。また代用品問題については次の如く言つてゐる。「いつかは太陽光線が蒐集されるかも知れないし、又は現在は未知な何等かのエネルギー源が發見されるかも知れない。併し斯かる發見は單に我國獨得の產業的優位を破壞するに過ぎないであらう。電氣の研究は斯かる意圖を以て既に大陸に於て熱心に進められて來た。……そして外國人が英國の特殊な物的威力が石炭に依存するといふ事實を洞察してゐる以上は、吾人は、吾人が石炭を以て爲し得ることを石炭なくして爲し得ると考へるが如き愚者の樂園に留つてゐてはならぬ」（註四）。

（註一）The Coal Question, p. 184

（註二）Ibid. pp. 184-5

（註三）Ibid. pp. 156-7

（註四）Ibid. p. 190

以上によつてジェヴォンスの命題は一應證明された筈であるが、而もそれは著書「石炭問題」の前分に過ぎない。後半に入つて彼は社會發展の法則、人口動態、取引團體、課稅及び國債等の諸問題を論じてゐる。そしてこれらは總べて直接間接に最初の命題と關聯してゐるのである。

前半を通じて彼は炭價の漸次的騰貴は英國產業の衰退を招く所以を論じたのであるが、衰退とは何か、或ひは逆に進步とは何かについては、格別の說明がなかつた。第九章「社會成長の自然法則」はこれを取扱つたもので、進步は如何にして測定されるか、そして如何なる場合を指して進步が均一的（uniform）といひうるかを明かならしめん

とする。均一的とはこゝでは正常的と言換へても大差はないであらう。この問題に於て彼の依據するものはマルサスの人口原理である。曰く「同じ性質同じ境遇の生物は同じ幾何比率を以て倍加するといふことは、言葉の意味が一度び正確に了解されるときは、自明の理である」（註一）と。即ち均一的成長率は「等しき期間に於ける均一的倍加」であつて、「この法則はその眞實にして必然的なること、十ケの數學的法則と異るところはない」（註二）。蓋し「單なる人の數について妥當することは、人の條件其他の諸要素についても亦妥當すべき筈である。もし吾人の父母が一定の社會的前進を遂げたとすれば、吾人にして不肖ならざる限り又は境遇が一變せざる限り、吾人も亦同一の前進を遂ぐべき筈である。もし父母にして所得を倍加し、または鐵の消費を倍加し、又は一國の農產物を倍加したりとすれば、吾人にして性質又は境遇が一變せざる限り、吾人も亦斯く爲すべき筈である」（註三）。然らば石炭消費量の均一的正常的發展とは何か。それが幾何級數的增加たるべきことは右の言よりして明かであるが、彼は曰ふ、「石炭消費量は事實人口と一人當り平均消費量なる二つのディメンジョンの量である。……十九世紀初頭以來人口は略々四倍大となつたが、石炭消費量は十六倍强となつた。即ち人口一人當り消費量は四倍大となつたわけである」（註四）。石炭消費の斯かる飛躍的增大がその正常的進步であり、この進步の上に英國の發展が築かれたとすれば、これを永久的に期待し得ざることは勿論である。この間の消息は彼の次の文章のうちに盡されてゐる。「吾人は、需要と共に未だ明かに減少せざる資源を基礎として富裕稠密となりつゝある。この國の示す均一異常の成長率はこれに依據する。吾人は、恰も未だ限界の知られざる豐饒なる新國土に擴がりつゝある移住者の如きものである。併し私は、斯かる成長率は遠からずして年々の消費をばその總供給量に達せしめるといふ痛ましき事實を指摘せざるを得ない。炭坑が次第に深くなり採炭が困難となれば、吾人の進步を停止せしめるところの漠然として而も避け難い限度に突きあたるであらう。譬へて言へば印度の彼岸を發見し始めるようなものである。人口の波はその岸に當つて碎け、岸に寄せ返へすであらう。移住者は、更に進んで豐饒なる處女地を選ぶことは出來ないから、次の最上の土地に寄せ返し、遂には山の上まで耕すに至るであらう。これと同樣に、吾人は從來の如き淺い炭坑を見出すことは出來なくなるから、苦痛と費用をかけて今迄の炭坑を掘下げねば、ならぬ。加之、一ケの最も重要な而も明白な相異を擧げねばならぬ。農場は、如何にその耕作を進めても、その方法宜しきを得れば永久に引續き一定の收穫を齎すに反し、鑛山に於ては再生產なるものは無いといふことである。一度び極限まで押進めれば、生產物は間もなく減少し始め、零に向つて低下する。然らば、吾人の富と進步が石炭の優れた支配に依存する限り、吾人は嘗に從來の進步を停止せざるを得ざるのみか――逆の進路を辿り始めざるを得ないのである」（註五）。

ジェヴォンスの社會成長法則は、上記の如く、マルサス人口原理の一變形と見られよう。即ち人口の代りに產業を、生活資料の代りに石炭を置き替へればよいのである。彼は幾何級數的倍加が成長法則なるを述べた後で、「全問題は斯かる見解の石炭消費への適用に集中する。吾人の生存は最早や吾人の穀物生產には依存しない。穀物條例の劃期的廢止は、吾人を穀物から石炭へ移し置いた。少くもそれは、石炭が結局國の主要產物として認められる時代を劃するものであり、工業的利益の優越を劃するものであるが、後者は石炭消費の增大の別名に外ならない」（註六）と論じたのである。然るに彼は更に次の章に於て特に人口動態論を採り上げ、石炭消費の增大が人口の增加に如何なる影響を與へるかを考察してゐる。この章に於て特に注目に値するのは、人口統計の分析よりして早晩人口の停滯すべきことを警告してゐる部分であらう。曰く、「さて一八二一年以後の增加率を眺めれば、吾人は直ちに、相次ぐ五つの十年間の增加率が極めて明瞭に且つ連續的に減少してゐるといふ事實に驚かされる。十八％の率は次第に

十六、十四、十三、十二と低下してゐる。そこには收斂の樣相が、即ち停滯狀態への新らしき接近の樣相がある」（註七）と。英國に於て人口增加率遞減の一般に認められ注目されるに至つたのは、一八七〇年代以降のことであるから、ジェヴォンスの右の論斷は著しくこれに先行したことが判る。エッカードはそのジェヴォンス論に於て「私の知る限りでは、ジェヴォンスは確かな證據を以てこの傾向の存在を論證した最初の學者である」（註八）と批評してゐる。併しこれらの長所あるに拘らず、三十頁に及ぶその人口動態論は主題と比較的關係は薄いと言へよう。

（註一）The Coal Question, p. 194.
（註二）Ibid. p. 193.
（註三）Ibid. p. 194.
（註四）Ibid. p. 196.
（註五）Ibid. pp. 200-1.
（註六）Ibid. p. 195.
（註七）Ibid. p. 206-7.
（註八）E. W. Eckard-Economics of W. S. Jevons, 1940, p. 58.

石炭消費の節約或ひは代用品の普及が毫も將來の危惧を解消し得ざることは、ジェヴォンスの繰返し强調したところであるが、更に第十三章に於ては石炭輸入の問題を採上げて、右と類似の結論に到達してゐるのである。即ち一部の論者は、英國に於ける石炭の涸渴は、將來外國に於て開發されるであらう豐富なる炭田よりの輸入によつて充分に對抗されうるものと期待するのであるが、彼は斯かる想像をば、貿易の原理及び特に英國貿易の特殊事情よりして全面的に否定せんとするのである。その論旨は略々次の如きものである。英國は謂ふまでもなく原料を輸入し加工品を輸出する。唯だ原料品の大宗たる石炭については趣きを異にし、久しい以前より重要なる輸出品であり、ジェヴォンスの執筆當時も毎年略々七百萬噸を算してゐた。併し他の各種原料品と雖も、それ以前に於ては全部又は大部分自國に於て供給したのである。然らば同じことが石炭については何故不可能なのであるか。その涸渴に近づくに從ひ、これを豐富低廉なる外國石炭によつて代位せしめることが何故不可能なのであるか。答は簡單であつて、要するに英國の有利なる貿易と、從つてその巨大なる產業的擴大は、一に豐富なる石炭の存在を前提としてのみ可能だからである。謂ふまでもなく、原料品と完成品とではその嵩に大差がある。故に原料品を運び來つた船舶が、出港に際してもし完成品のみを積むとすれば、船舶に甚だしい無駄を生ずることになる。斯かる場合、何等かの嵩高商品をバラストとして積込む必要がある。斯くて優秀な英國の石炭は、世界の最も遠い地方へも極めて安價に供給されるのである。斯かる特殊事情あるが故に、もし英國が石炭を輸入するに至れば、そのために特別の船腹が必要となり、而もこれら船舶は、何れも僅かの積荷を以て英國より出帆せねばならぬから、英國輸入炭の價格は甚だしく高くなり、他方輸出品の外國に於ける價格も高くなつて、英國は製造に於ても販賣に於ても著しい不利を招くに至る。即ち石炭の輸入の如きは、商業上不可能にして有り得ないこと（Commercial impossibility and absurdity）（註一）と言はねばならぬ。

（註一）The Coal Question, p. 286.

石炭の急激なる涸渴を防止する一手段として、現に行はれつゝある年々の莫大な石炭輸出に對して課稅すべしとの說がある。これに對してもジェヴォンスはその効果に疑念を抱くものである。この輸出稅の目的は、（一）國庫收

人の増加、(二)他國の競爭的製造業の抑壓、(三)石炭輸出を困難ならしめ、これによつてその涸渴を防止することの三つに分ちうるが、第一の目的は第二及び第三のそれと矛盾すること明かである。即ち國庫增收を計るためには、可及的に第二及び第三の結果の生ぜざるよう、換言すればそれが禁止的高稅たらざるよう、努めねばならぬからである。更に、この第一目的は、それが英國海運業に與へる打擊によつて結局無意味に終るであらう。次に第二の目的については、大陸諸國との平和的交通を國策の基調とする當時の英國としては到底採用し得ざるものである。そこで「殘る唯一の問題は、英國の將來を石炭涸渴の齎す危險より免れしめるといふ單純にして合法的な自衞手段として部分的又は完全な禁止的輸出稅を課す可きや否やといふことである。もし吾人にして再び貿易制限に訴へるならば、吾人が穀物條例を廢止した理由は判らなくなる。蓋しこの條例ほど石炭涸渴の防止に有効な手段はあり得ないからである。また石炭は禁輸するが銑鐵はしないといふ理由も全く判らない。銑鐵一噸は略々二噸の石炭の消費を意味するからである。要するに禁止的輸出稅の問題は、貿易の自殺的發展を許すのが正しいか否かといふ一般的問題の一部に過ぎないのである。」(註一)

(註一) The Coal Question, pp. 441-2

斯くの如くして、ジェヴォンスは石炭涸渴より生ずる危險を有効に防止すべき方法を遂に發見し得なかつたのである。即ち彼の腦裡には、英國の將來は極めて陰欝なる色彩を以て描かれざるを得ない。然らばこれは全く人力を超えたる宿命として諦觀さるべきであらうか。素より斯く簡單に斷念するが如きは、英國人として忍びうるところではない。斯くて彼は一ケの提案を試みてゐるのである。それは謂はゞ最後の足掻きに過ぎないとはいへ、猶且つ一つの對策ではある。即ちそれは、石炭によつて齎らされた英國の過去及び現在の巨大なる經濟力をば、後至者の負擔輕減に利用することによつて、不可避なる衰退の趨勢を可及的に緩和するといふことである。曰く「安價なる石炭の現在の浪費に對して後世を保護する策として私の提案し得る唯一のものは、多少英斷を要する性質のものである。即ちそれは、國債の減少又は償還といふことである。……負擔減少に向けられる年々の割當は、國の生產的資本の增加、現在の過度に急激なる進步の若干の阻止、及び國の將來の困難の緩和なる三つの目的に役立つであらう」(註一)と。三つのうち最初の目的は、こゝでは明かに矛盾であるが、これについては彼は何等の說明を加へてゐない。

(註一) The Coal Question, p. 468

何れにせよ、彼の議論が當時問題たりし減債基金と密接に關聯し、これに一ケの理論的根據を提供したことは事實である。そしてこの點こそ、後段述ぶるが如く、彼をしてグラッドストン及びミル等の贊同を得しめ、延いて世人の注目を一身に蒐めしめるに至つた契機たりしものである。その包藏する尠からざる缺陷にも拘らず、彼にとつて正に劃期的著作たる所以はこゝに在る。

これまで論じ來つたことから、彼の到達した最後的結論は自ら明かであらう。即ち末尾の一節は次の如き暗澹たるものである。曰く、「斯かる地位の保持は物理的に不可能である。吾人は、短いが而も眞實の偉大さと、より永續的な平凡さの間で、重大な選擇を爲さねばならぬ。」と。(註一)

(註一) The Coal Question, p. 460.

三、その成果

以上がジェヴォンスの「石炭問題」の論旨である。それが如何なる動機から書かれたかは既に述べた。即ちそれ

は、一面では學問に對する不退轉の熱意に出でたこと勿論であるが、同時に多分の政治的關心と個人的野心とに促がされたことも事實である。然らば本書の刊行によつて、彼の抱いた夢は果して實現されたであらうか。一言にして言へば、然りと答へうるのである。この間の事情については、再び彼の Letters and Journal に戻らねばならぬ。

本書が Macmillan から出版されたのは一八六五年四月末（二十四日より三十日までの週間）であつた。然るに早くもその翌月にはリヴァプールの Queens College の論理學及び經濟學の教授に任命され、久しい希望は一應滿たされたのである。併しこの任命が該書と關聯してゐるとは考へられない。斯くも短時日のうちに一新刊書が一般の注意を喚起するとか、況やその爲に教授職が提供されるといふが如きは、素よりあり得ざるところであつて、要するに該書とは無關係に、卽ちそれ迄に贏ち得た僅かの學的成果によつて認められたものと考ふべきであらう。事實この地位は、彼の衷心希望したそれとは未だ多分の距離があるのである。該書が人の注意を惹き始めたのはその年の終り頃と思はれる。六月三日附の妹ルシー宛書面に「私は書評その他の形で近く該書について何等かの結果の現はれんことを望んでゐる」との一節がある。八月末には末弟トムを連れて、休養のため瑞西に赴いたが、その自然美は生涯彼の腦裡に刻み込まれ、これを回想することは彼の最大の欣びであつたといふ。併し十一月四日附ルミー宛書簡では、「石炭問題」の餘りはかゞしからざるを訴へてゐる。然るに十二月に至りジョン・ハーシェル卿より、過日同氏に送附した「石炭問題」に徹頭徹尾贊意の旨の書簡を受取つた。長い辛勞もこの手紙が私に與へた滿足の短瞬間のうちに酬はれた――充分酬はれた。自分にとつては深い關心と愛着の仕事であつたこの書籍が、讀む人は少く、理解する人は更に少しとしても、少くとも、全體としてこの問題に關して恐らく世界一の審判官たる一科學者の保證を得たのである。私は本書が決して些々たるものでないと思ふと言ひたい――私としてはさう言はざるを得ないのである。著手したとき、主題は私に全力を盡すこと、及び出來るならばそれに應はしい取扱ひをするよう鼓吹した。そして少くとも努力には缺くるところは無かつた。蓋し私は休暇全體をそれに獻げ、屢々五六時間引續き執筆し、殆と席を離れなかつたからである。故にその完成の仕事に加ふるに大學の仕事が課せられたとき、幾分健康を害したのも不思議はない。それが私の精力を消耗させなかつたことを感謝すべきであらう。今や自分の間違つてゐなかつたことが保證されたことは洵に愉快である。」

乍併、ハーシェルの贊同は得たが、暫くはそれ以外に殆ど反響はなかつた。翌一八六六年の五月四日まで、彼は絶えず不安と焦燥に襲はれてゐたのである。五月一日の日記に曰く「最も深き失望が襲ひ來るとも、おゝ神よ、吾れに力を與へよ、汝の勇敢忠實なる下僕たらしめよ。」同四日の日記はいふ、「吾々が吾々の裡に神の動きつゝあるを信ずるとき、如何にして神の存在を疑ひ得やうか。以前は滅多になかつたことだが、この頃はよく不安と失望と失敗感に襲はれる。併しその最中に在つて私は殆ど説明し得ない平靜と希望の午前を送つた。私は教會へ行つた。そして祈禱も讃美歌も説教も、私に自信を與へるために書かれたと思はれた。目的が高ければ、その失敗すら、低い目的に於ける成功に勝るといふ感じは抑々どこから來るのであらう。それは必ずや創造主からに相違ない。蓋し凡て下劣なるものは、成功と愉悅を愛し崇拜するから。而も私が崇拜しうると思ふ最高の成功とは、自己の目的を固守して一切を賭すそれである。」

然るにその翌日、たゞ一葉の書簡が彼を失意のドン底から忽ち得意の頂上へ引上げたのである。翌日（五月五日）

の日記は語る「以上が昨日の私の考へであつた。今日は私は天啓としか思へない再確信を得たのである。以下はマクミラン氏より廻送された手紙の寫しである。

拜啓。ジェヴォンス氏の石炭に關する著作を御惠贈下されしは貴殿なるやジェヴォンス氏なるやは存ぜず候へども、小生は注意深く且つ異常の興味を以て讀了仕り候。そは小生に深き感銘を與へ、國債に關する吾人の義務について小生の久しく而も益々增大的力を以て抱懷し來りし確信を强むるものに候。該書は、廣汎にして洵に際涯のなき問題を巧妙に論述せるものと存ぜられ候。但し小生には科學的知識無之ため、その重大なる結論を充分に判斷致し難く、英國經濟學派のこの優れたる所產に關しては他のより重き意見を熱心に期待いたすべく候。貴殿並びにジェヴォンス氏に對し重ねて御禮申上げ候。

敬具

W・F・グラッドストン」

グラッドストンが首相に就任したのは、二年後の一八六八年のことで、當時は大藏大臣たるに過ぎなかつたが、その政治的勢力は既に大なるものがあつた。書簡のうちに明かな通り、彼は國債の可及的銷却を以て財政々策の指導原理となし、從つてジェヴォンスの「石炭問題」は、彼の原理に一ケの重要な科學的基礎を與へたことになるのである。ジェヴォンスにとつては、この偉大な政治家の贊意は凡ゆる意味に於てこの上もない吉報であつたに相違ない。六日後の十一日附日記に、「余の熱望する地位が次第に近づいて來たように思はれる。」と記されてゐる。その地位とはマンチェスター Owens College の教授職を意味し、事實その月末（五月三十一日）には、その Professor of logic and mental and moral philosophy and Cobden professor of political economy に任命され、永い望みも實現されるに至つたのである。なほグラッドストンの書簡を受取つて數日後には、ロンドンに赴き、面談の機會を得てゐる。即ち二十一日附ルシー宛書簡の一節に曰く、「ロンドン訪問は極めて滿足すべきものであつた。グラッドストン訪問は特に然りであつた。彼は機嫌よく、よく喋つた。餘り喋るので私からは殆ど口を出すひまも無かつた位ひだ。現に政治の要掌に在り將來は更に有力ならんとしつゝある人物の知遇をうるといふことは、決して無意味なことではない。」また二十三日附日記の一節にも、「グラッドストン訪問は余の容易に忘れ得ざる特筆すべき事件である。」著者が、權勢の頂上に在る偉大なる大臣に面接するとは。」とある。

なほ本書第二版は、このロンドン滯在中書肆マックミランより慫慂されたもので、爾後數ケ月の努力によつて尠からざる改修が加へられ、同年內に出版された。生前の版はこれが最後であり、第三版は彼の死後 Flux の手によつて一九〇六年、即ち第二版より四十年を經て現はれた。この第三版は右四十年間の事實を隨時挿入し、特に統計はそのまゝ第二版のそれに接續せしめてあるため、原著者の手に成る部分と然らざる部分との區別が明白ならざる恨みがある。

最後に記さねばならないのは、時の正統學派の代表者ジョン・スチュアート・ミルとの關係である。周知の如く、ジェヴォンスは正統學派の反逆兒であつた。既にその學的生涯の發端に於て、正統學派に對する熾烈なる反抗の氣勢をあげたことは既に述べたが、この反感はその後主としてミルに凝集された感がある。「經濟學純理」第二級の序文に於ては、ミルに對して able but wrong-headed なる形容詞を附してゐるが、洵にケインズの評言の如く、その反感は殆ど病的症狀を呈してゐたのである。そして彼自らこれを否定してゐることとそ、却つてその眞實なるを裏書きするものと思はれよう。例へば一八七四年、W. Summer 宛の書簡に曰く、「憎惡感を惹起する危險を招くことなくしてミル氏の著作を批判することは恐らく不可能であるが、私の言葉の何一つも病癖や激情から出ては居ら

ぬと言はれる貴下の言を私は正しいと希望し且つ信じてゐる。私のミル氏に對する過去の及び將來の批評は、いづれも氏の著作に關する極めて久しい熟慮の結果であり、また、それが思索を刺戟し社會的問題の研究に導くに如何に價値あるにせよ、一箇の新らしき信條として吾人に强制されてはならぬとの增大的確信の結果である。吾人はその長所によつて利を受けることはあり、この點については心配はないが、併し吾人はまたその短所によつて害を蒙ることもあるのである。」と。また Owens College に於ける彼の經濟學講義は、殆どミルの原論に據つたが、これは一に學生に對する便宜的手段としてであつて、素よりミルに對する敬意に出でたものではない。即ち彼の學生達は試驗はロンドンに於て受ける習慣があつたため、ジェヴォンス自身の理論はこれに不適當と自ら考へたからであつて、このことは論理學の構義についても同じであつた（ケインズのジェヴォンス論に引用された Miss Collet の言によれば、ミルに對する反感は論理學の領域に於て最も甚だしかつたといふ）。斯かる自己抑制は極度に內攻的作用を及ぼし、反感は一層强められるのみであつた。

彼の斯くも嫌惡するミルは、しかし、グラッドストンと共に、石炭問題に關しては彼の有力な支持者だつたのである。ミルも亦熱心な減債基金論者であり、從つて議會に於ける自說の擁護に關聯して特にジェヴォンス說を稱揚したのも奇とするに足りないが、これがジェヴォンスの名聲を高むるに與つて大なる貢獻のあつたことは勿論である。ミルが議會に於て該書に言及したのは四月十七日であるが、ジェヴォンスの二十日の日記には、「自說が爾くも偉大な國家の議會に於て一人の偉大な哲學者によつて引用され贊同されるとは、云々」と記され、明かに深甚なる謝意を表明してゐるが、上記の如く、この念は結局一時的のものに過ぎなかつたのである。

何れにせよ、グラッドストン及びミルの支持は彼をして一躍著名ならしめ、「石炭問題」は一層朝野の關心を惹くと共に、彼の自信は益々强められるに至つた。五月九日附ルシー宛書簡の一節に曰く、「タイムス紙は私がグラッドストン氏を誤らしめたと非難してゐる。勿論誰でも批判され幾分誹謗されるのは止むを得ない。私の名前が人の口に上れば上るだけ、教授任命に好都合である。私の「石炭問題」は頗る好評で、自身該書の殆ど如何なる部分も結局正しいと確信してゐるから、恐るゝところはない。」と。この文に在る教授任命が事實その月末に實現したことは、既に述べた通りである。

四、結　論

これが「石炭問題」の齎らした直接間接の効果である。それが彼に對して豫期の、或ひは豫期以上の成功を齎した事實から見て、彼自身にとつて極めて大なる意義を有することは疑ふべくもない。彼の爾後の他角的にして精力的な活動は、これによつて獲得された地位と名聲を土臺として始めて可能となつたと言ひうるからである。而もなほ吾人は、ケインズと共に、本書を以て彼の傑作とは認め得ざるものである。「それは最も華々しく且つ魅惑的に書かれて居り、魅力と效果を更に加へうるが如きものは何一つ省かれてゐない。併しその豫言は實現されず、その基礎をなす論法は怪しく、今日これを再讀すれば、餘りに無理で且つ誇張されてゐることが判る。」（註一）

（註一）Keynes- W. S.Jevons, p. 519. ジェヴォンスに於けるこの種の誇張は、一部は彼の性癖からも來てゐるようである。ケインズはジェヴォンス息 H. S. Jevons より聞いた逸話として、彼が莫大な用紙の買溜を行つた事實を傳へてゐる（Ibid. pp. 522-3）。彼は木材資源の將來の涸渴を豫見して、原稿用紙のみならず包裝紙までを多量に買込んだが、遺族は彼の死後五十年の今日でも、この包裝紙は使ひ切れないとのことである。

惟ふに石炭の重要性は、これを如何に高く評價しても不充分であらう。併し產業の基礎をこれのみに求むるが如

きは行き過ぎであらう。そこには他の諸々の重要資源も參加してゐるし、更には制度や組織乃至は目に見えない諸要素が力強く働いてゐる。英國が他國に次第に壓倒さるゝに至つた主たる理由は、石炭涸渇に在るに非ずして、その陳腐なる生産組織に求むべきであらう。併しこの種の見解は暫く措くとして、若干の疑問を提出しよう。

彼の全體系の重要な基礎は、彼の所謂社會成長の法則である。一定期間内に人口が二倍となれば、條件にして略々同一なる限り、次の同一期間内に人口は更に倍になる。これはマルサスの原則であり、またジェヴォンスの原則でもある。唯異るところは、後者はこれを人口に限定せず、社會事象一般に擴充してゐることである。私はそこに一ケの重大なる論理の飛躍を感ぜざるを得ない。増殖は元々自然的生理的現象に過ぎないから、各世代が同一行爲を繰返し、從つて前世代に於て倍加すれば、今世代に於ても亦倍加することは毫も不思議ではない。然るに社會的文化的事象に於ては、新たなる世代は常にそれ以前の世代の遺産の上に立つのであつて、社會的進歩は實にこの遺産繼承を前提としてのみ考へられるのである。一定時期に或る生産方法が齎らされたとすれば、それはそのまゝで、或ひはより改良された形態で、次代に受け繼がれ、またその方法によつて獲得された富は次代の利用に委ねられる。以前の世代と新たなる世代とは、出發點の條件が全く異るのであつて、社會の成長を云々するに際して、條件の同一を含ましめるが如きは、全く事實と背馳するのである。即ち社會成長の法則なるものは、もしありとすれば、決して均一的幾何級數的發展狀態ではない。それは、遺産が未だ餘りに小にして充分なる利用の不可能なる段階に在つては、發展の速度は遲々なるが當然で、それが或る大さに達すれば極めて旺盛なる進度を示すべく、更に、それが或る程度を超えれば、謂はゞ附加部分の效用の相對的低下によつて、最早や從前の速度は示さなくなるであらう。即ち例へばパール・リード曲線に示さるゝが如き、飽和點に向つて漸近する進路こそ、社會事象一般に關する發展法則と言ふべきであらう。そして飽和點に接近せるとき、何等かの巨大な刺戟が加へられるならば、その期を出發點として次の新たなる發展法則の支配を受けるのであつて、これが限りなく繰返へされるならば、その社會は限りなく發達しうるのである。一國が現に有する長所が近く失はれるといつて、進歩が永久に阻止されると考へるのは、愚かと言はんよりは寧ろ悲慘である。

ジェヴォンスは極めて短期間の統計から、石炭消費量の年々の増加率を三・五％と計算した（同書二六九頁）。一八六〇年當時の消費量は略々八千萬噸と推定されるから、もしこの割合で増加し來つたとすれば、例へば七十五年後の一九三五年には五億四千三百萬噸となる。然るに實際にはその三分の一に過ぎざる一億七千四百萬噸に過ぎない。然らば英國はジェヴォンスの言ふが如き石炭涸渇に阻止されたかといふに、恐らく何人も否定的に答へるであらう。同年の生産額は二億二千六百萬噸に達し、外國に賣渡した數量は五千二百萬噸、即ち同年の日本の全消費量を千萬噸も突破してゐる。世界最大の石炭國アメリカすら外國に賣渡した數量は千百萬噸に過ぎず、石炭輸出國として屈指の獨逸すら、輸出量は二千二百萬噸强に過ぎない。然らば世界に冠絶するこの英國の輸出量は果して何を物語るか。それは物理的涸渇をも、炭價の昂騰をも暗示するものではなからう。

英國の衰亡は今や明かである。併しそれは決してジェヴォンスの想像した形ではやつて來なかつた。彼の「石炭問題」を通觀して感得しうることは、次の如きものである。即ち、經濟學の正しき方法が理論と實際の結合に在ることは勿論であつて、彼の意圖したところも確かにこゝに在つたと思はれるが、上記の如く、指導理論に重大なる缺陷があり、他方事實なるものが、例へば短期間より導かれた増加率の如き羸弱なる數字なる場合には、兩者を如何に巧みに組合せたところで、科學的結論は決して求められないといふことである。