

プロパガンダとしての通俗科学的著作：「人造石油」をめぐるアントン・ツィシュカの言説について

竹岡, 健一
鹿児島大学

<https://hdl.handle.net/2324/7391536>

出版情報：九州ドイツ文学. 38, pp.51-66, 2024-10-31. VEREIN FÜR GERMANISTIK-KYUSHU
バージョン：
権利関係：



プロパガンダとしての通俗科学的著作

——「人造石油」をめぐるアントン・ツィシュカの言説について——

竹 岡 健 一

1. はじめに

ジェフリー・ハーフの『保守革命とモダニズム』(1984年)¹⁾に代表されるように、ナチズムと科学技術のかかわりに関する研究は枚挙にいとまがないが、資源という観点を交えたものはあまり見られない。と同時に、ナチス時代の通俗科学的著作に関する考察も十分になされているとは言えない。そこで、本稿では、当時ベストセラーとなったアントン・ツィシュカ (Anton Zischka, 1904-1997) の3つの著作から、石炭液化法によって製造される「人造石油」(Synthetisches Benzin) を扱った箇所を取り上げ、主に歴史的な事実と対照させながら考察することを通じて、その言説の問題点を明らかにする。なお、アントン・ツィシュカは、オーストリア出身の著名なノンフィクション作家である。1923年からウィーンの新聞雑誌の編集に携わった後、1920年代半ばからフランスやアメリカなどの新聞の通信員・特派員として東南アジアやアラブ地域に赴いて、ジャーナリストとして活動し、その後フリーの作家となった。その著作は、技術への肯定的な関心に特徴づけられており、とりわけ代替資源を主なテーマとしている。²⁾ ツィシュカの政治的な立場については、詳細は明らかにされていない。だが、次のような理由から、ナチスに対して一定の共感を抱いていたと推察される。すなわち、第一次世界大戦後のイタリアにおけるファシズムの発展に関心を持っていたこと、1936年のスペイン内戦に際して、フランコ政権を支援すべくヒトラーが派遣したコンドル軍団に兵士として参加したこと、1940年にはナチスに入党し、政権の反イギリス宣伝活動に関与したことなどである。³⁾ その意味で、本稿で明らかにするように、ツィシュカの著作がナチス政権の政策のプロパガンダをなしたことは、意図的なものであったと考えるのが妥当だと思われる。

ところで、ナチス時代の文学と資源のかかわりというテーマは、これまであまり注目されておらず、先行研究としては、ナチス時代における大都市や工業をテーマとする文学の振興を詳しく跡づけたゼバスティアン・グレープ＝ケネカーの『土着の現代性 ナチズムによって振興された文学の考察』(1996年)⁴⁾ と、第一次世界大戦後に流布したドイツは資源の乏しい国であるという認識が根拠を欠くことを論じたイェンス・ゼントゲンの「資源の欠乏の神話について」(2014年)⁵⁾ があげられる程度であった。しかし、近年、浩瀚な研究書が相次いで刊行されており、関心の高まりが窺われる。一つは、ダリヤ・マノヴァの『《死にゆく石炭》と《液体の黄金》 戦間期の資源の語り』(2021年)⁶⁾ であり、第一次世界大戦の敗戦とルール占領といった時代状況の中で石油が軍事的・経済的重要性を増した

ことが、大衆文学や新聞雑誌の記事を対象として考察されている。もう一つは、アレクサンダー・ヴァーグナーの『資源との関連を持つ本 ナチスの四か年計画とドイツ語の大衆文学における人造の植民地主義』（2022年）⁷⁾であり、ナチスの科学技術政策との関連で、資源とかかわりを持つ大衆文学が扱われている。

2. 第一次世界大戦後のドイツにおける石油に関連する出版物

第一次世界大戦前の数十年間、軍隊や軍需物資の輸送は、鉄道網に依存し、鉄道の終点から先の移動は、人の足や馬に依存していた。第一次世界大戦においても、当初、ドイツ軍は鉄道輸送網での優位に基づいて、戦争を優勢に進めた。ところが、ドイツ軍の攻勢は、連合軍が用いた新たな輸送手段によって阻止された。すなわち、自動車とトラックである。これらの車両は、軍隊の移動と補給に機動性を与え、ある地点から別の地点への素早い移動を可能にした。さらに、連合軍はこの時代に新たに開発された武器でもドイツ軍を凌駕した。つまり、戦車と飛行機である。ところで、これらの新しい輸送手段と武器には、一つの共通点がある。それは、石油を燃料とする内燃機関を利用する機械だということである。この点では、イギリス海軍が、ドイツの艦隊に先んじて、燃料を石油に転換していたことも想起されねばならない。イギリスの艦隊がより広い行動範囲とスピード、短時間での燃料補給という大きな利点を有していたのに対し、石炭を燃料とするドイツの艦隊は、本国以外に補給基地がなかったため、行動範囲と柔軟性が制限された。このような意味で、第一次世界大戦における連合軍の勝利は、石炭に対する石油の勝利であったとも言えるのである。⁸⁾

このように、第一次世界大戦を通じて戦争における石油の重要性が明らかになったことから、戦後のドイツでは石油に関する議論が活発となり、多数の出版物が刊行された。⁹⁾ 例として、1920年代の著作から代表的なものをあげれば、ヨーゼフ・メンデル (Joseph Mendel) の『近年の国際的石油経済の発展 (Die Entwicklung der internationalen Erdölwirtschaft in den letzten Jahren)』（1922年）、ゲオルク・エンゲルベルト・グラーフ (Georg Engelbert Graf) の『石油、石油資本主義、および石油政策 (Erdöl, Erdölkapitalismus und Erdölpolitik)』（1925年）、アントン・リュプケ (Anton Lübke) の『死にゆく石炭 (Die sterbende Kohle)』（1925年）、ヘルムート・ヴォルフ (Hellmut Wolff) の『1919年から1924年の石油経済 (Die Erdölwirtschaft 1919-1924)』（1925年）、カール・クリューガーと G・R・ポシャルト (Karl Krüger/G. R. Poschardt) の共著『世界の石油経済 (Die Erdölwirtschaft der Welt)』（1926年）、アルフレート・ファーバー (Alfred Faber) の『世界石油経済の最新の発展とドイツの天然石油の状況 (Die neueste Entwicklung der Weltölwirtschaft und die Mineralöllage Deutschlands)』（1926年）などである。¹⁰⁾ また、『フォス新聞』(Vossische Zeitung) や『世界舞台』(Die Weltbühne) のような新聞雑誌でも、石油の問題が取り上げられた。例えば、匿名の「化学の凱行進 液体の石炭 (Anonym: Der Siegeszug der Chemie. Flüssige Kohle)」(In: Vossische Zeitung. 8. 8. 1925, Abendausgabe.)、オットー・イエリネク (Otto Jelinek) の「石炭の水素

添加 (Hydrierung von Kohle)」(In: Das Technische Blatt. 13. 8. 1926, S. 1f.)、カール・オッペンハイマー (Carl Oppenheimer) の「石炭ガスからのベンジン (Benzin aus Kohlengas)」(In: Das Unterhaltungsblatt. 9. 9. 1926)、ハンス・マグヌス (Hans Magnus) の「石炭から作られる石油 (Öl aus Kohle)」(In: Finanz- und Handelsblatt der Vossischen Zeitung. 16. 6. 1927, Morgenausgabe.)、モルス (リヒャルト・レーヴィンゾーンのペンネーム) (Morus <d. i. Richard Lewinsohn>) の「石油景気 (Öl-Konjunktur)」(In: Die Weltbühne. 24 [1928] 16, S. 611-614.) などである。¹¹⁾ さらに、B・トラーヴェン (B. Traven) の小説『白い薔薇 (Die Weiße Rose)』(1929年)とエサド・ベイ (Essad Bey) の自伝『東洋における石油と血 (Öl und Blut im Orient)』(1929年)も、石油に関連している。¹²⁾

これらはあくまでもごく一部に過ぎないが、それでも、第一次世界大戦後のドイツにおいて、石油に関連する著作物が活況を呈していたことが窺われよう。それは、あたかも「石油をめぐる戦い」は「石油の本をめぐる戦い」¹³⁾でもあると言えるほどだったのである。そして、こうした状況が1930年代にも継続していたことは、例えば、ツィシュカの主な著作の出版人であるヴィルヘルム・ゴルトマン (Wilhelm Goldmann) が、1935年1月24日にツィシュカに宛てた書簡の次ような言葉からも窺われる。

というのも、石油の問題は、今日、ドイツのすべての新聞と雑誌で繰り返し取り扱われているからです。私の出版社が新しい石油の本をすぐに刊行しなければ、おそらくすぐにも、どこか他の出版社でそれに対応する作品が刊行されるでしょう。¹⁴⁾

本稿で取り上げるツィシュカの3つの著作は、このような流れの中で刊行されたものである。『科学は独占を破る』(1936年)¹⁵⁾は、資源の独占に対する闘争を平和への道として論じ、人造石油をはじめ、空中窒素、人造羊毛、人造ゴム、甜菜糖といったドイツの合成資源や代替資源を扱っている。また、『石油戦 世界権力としての石油の変遷』(1939年)¹⁶⁾は、石油をめぐる国際情勢を踏まえて、石油の経済的・政治的な意義について認識を深めるとともに、ドイツにおける人造石油の発展を論じている。そして、『発明家は封鎖を破る 戦後の戦いと勝利』(1940年)¹⁷⁾は、主な内容は『科学は独占を破る』を踏襲しているが、戦時の経済封鎖の克服という観点から論じられている点が特徴となっている。

ところで、これらのツィシュカの著作は、同時代の石油に関する他の著作物の中でも、次の2つの点で特に注目に値する。一つは、その刊行数の多さである。ツィシュカはヴィルヘルム・ゴルトマン出版社だけでも13の著作を刊行しているが、その多くは、刊行数が20万部以上に達した。¹⁸⁾中でも、1944年までに44万部が刊行された『発明家は封鎖を破る 戦後の奮闘と勝利』は、ナチス時代のベストセラーに数えられるのである。¹⁹⁾もう一つは、ナチズムとの親和性が強いことである。例えば、『科学は独占を破る』は、1937年に創刊され、四か年計画の成功を目指して最新の現代的な機械や製造方法に関する情報を提供するとともに、同計画への幅広い関心を喚起すべく通俗科学的な著作の紹介も行った雑誌『ドイツの専門的著作』(Das deutsche Fachschrifttum)で推薦された。²⁰⁾また、『発明家は封鎖を

破る 銃後の戦いと勝利』は、ナチスの中央出版社であるエーア社から、「ナチス著作シリーズ」(Schriftenreihe der NSDAP)の「グループII ドイツ人の労働」(Gruppe II. Deutsche Arbeit)の第1巻として刊行された。²¹⁾

また、同時代の日本では、本稿で取り上げる3つの著作以外にも、『世界における日本1854年以後の日本の拡大』(Japan in der Welt. Die japanische Expansion seit 1854, 1936)²²⁾、『世界におけるイタリア』(Italien in der Welt, 1937)²³⁾、『二十億人のためのパン』(Brot für zwei Milliarden Menschen, 1938)²⁴⁾が翻訳されており、国際情勢や経済問題に詳しい人物として、ツィシュカへの関心が高かったことが窺われる。中でも『科学は独占を破る』は、1943年に刊行された『大獨逸に関する優良日本圖書 短評附選集 第一』で取り上げられ、「新しき資源と新しき生活圏に挑みかゝる科学者の戦闘を述べると共に、獨逸科学者の光榮ある歴史を敘述し」、「獨逸の四ヶ年計畫の技術的、經濟的背景の如何なるものか知らしめる興味ある書」²⁵⁾と評されている。

3. 石油に関するツィシュカの言説の問題点

では、これらの著作における人造石油をめぐる言説には、どのような問題点があるのだろうか。以下、7つの観点に分けて見ていくことにしたい。

(1) 第一次世界大戦の結果と石油の過不足の安易な関連づけ

人造石油に関するツィシュカの言説においては、第一次世界大戦の敗因がもっぱら石油の不足に帰され、石油が足りていれば勝利していたとされる。逆に言えば、連合国の勝因は豊富な石油にあったということである。

まず、ドイツにおける石油の不足について、ツィシュカは例えば次のように言う。

世界大戦が勃発した当時、ドイツは外国の油田に5億マルクの投資を行っていたが、自国には油田が皆無であった。エルザスのペッヒェルブロン²⁶⁾のきわめてわずかな油田と、当時はまだ未開発であったハノーファーの油田を除けば、輸入だけが頼りであった。(E48)

ツィシュカによれば、このような石油の不足を補うための努力は、石炭液化法による石油の化学的産出とルーマニアの油田獲得という二通りの方法でなされたが、いずれも大戦中の不足を補うには至らなかった。他方で、「フランスの港には、スタンダード石油の油槽船団が次々と入港」(W242)した。したがって、ツィシュカは、イギリスの戦時内閣の一員であったジョージ・カーゾン (George Curzon) の言葉を引いて、「<連合軍はガソリンの大波によって勝利の岸辺に打ち上げられたのだ>」(W242)²⁶⁾と言い、他方で、とりわけ石炭液化法を引き合いに出しながら、十分な石油があればドイツは大戦に勝利し得たと主張する。

もしこれらの特許権が着想の保護以上のものであり、実験室における出来事ではなく、工業技術的なプロセスを説明するものであったなら、恐らく戦争は異なる結果となっていたであろう。(E48)

だが、このような見解に対しては留保が必要である。というのも、すでに石油に関する同時代の著作において、これとは異なる見方も示されているからである。この点で特に検討に値するのは、フェルディナント・フリーデンスブルクの1939年の著書『世界大戦における石油』である。それによれば、近代戦において石油供給が決定的な役割を演じることが間違いないが、1918年の敗北を石油供給に直接関係づけることは論外であり、その理由は主に次の3点にある。第一に、戦争遂行には大変多くの要因があり、たとえ重要ではあっても、ただ一つの前提から結果を引き出すことは適切ではない。第二に、ドイツの石油供給の不足は、勝敗に影響を及ぼすほど重大な程度にまでは達していなかった。第三に、石油供給の重要性がすべての参戦国に本質的に理解されたのは、戦争そのものがある程度進展してからのものであった。²⁷⁾ こうした指摘を考慮したとき、大戦の結果を石油の過不足のみに帰すことは、必ずしも適切とは言えないのである。実際、仮にドイツに十分な石油があったとしても、それを活かす可能性がなかったことは、すでに触れたように、当時のドイツ軍が鉄道による輸送網に頼っていたことや、ドイツ外洋艦隊が石炭に依存していたことから明らかである。²⁸⁾

(2) 石油の枯渇を前提とした石炭の優位性の過度の強調

ツィシュカの言説においては、世界的な石油の枯渇という見通しを前提として、1920年代末以降の供給過剰と価格低下に触れることなく、石炭の優位性が過度に強調されている。まず、世界的な石油供給の見通しについて、ツィシュカは次のように言う。

1920年の見積もりによると、世界の石油埋蔵量は1960年頃枯渇するとされていたが、1938年の見積もりによると、その後新たに発見された豊富な油田を考慮に入れても、1958年頃には枯渇するとされる。(Ö289)

このように早期の枯渇が予想される石油に対し、ツィシュカは、人造石油およびその原料となる石炭の意義を、次のように強調する。

そもそも計画の、いわゆる維持の可能性、消耗と無益な浪費に対する勝利こそ、政治的意義とともに、ドイツの人造石油の本質をなす。石炭から石油を得ることは、天然の油田の枯渇への不安に対する勝利を意味し、仮借なき闘争に代わる平和な進歩を意味し、ドイツおよび自国に十分な油田を持たないすべての国々にとって行動の自由を意味するのみではない。石炭から石油を得ることは、とりわけ、世界の最も重要な動力の貯えである石炭の埋蔵の浪費を阻止する優れた手段でもある。(Ö270)

だが、実際には、石油の枯渇という見通しは誤っており、また逆に、人造石油はそれほど前途有望な状況にはなかった。そのことは、ドイツにおける人造石油開発の経緯を辿ることで明らかとなる。²⁹⁾

ドイツでは、第一次世界大戦の直前、フィッシャー・トロプシュ法（Fischer-Tropsch-Verfahren）とベルギウス法（Bergius-Verfahren）という人造石油の新たな製法が開発の緒についていたが、いずれもさしたる進展もないまま推移し、工業化という課題は戦後に持ち越された。このうち、ベルギウス法については、1923年に BASF（Badische Anilin- und Sodafabrik）によって工業化を目指すことが決定された後、1925年に成立した IG フェルベン（I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft 以下 IG と略す）に事業が引き継がれ、1926年、メルゼブルクのロイナ工場に、年間10万トンの生産能力のある人造石油製造設備を建設することが決定されたが、1929年になっても、生産規模は7万トンに留まった。

他方、1920年代後半には、アメリカ国内で新油田の発見が相次ぎ、石油の供給過剰が問題とされるようになった。その結果、世界的に原油価格が低落し、1929年にはおよそ11ペニヒとなった。そのため、1930年にもなお製造コストが40ないし50ペニヒであったロイナ工場製ガソリンは、輸入ガソリンに対してまったく価格競争力を持たなかった。

このように、1920年代末から1930年代初頭にかけて、人造石油の展望は明るいものではなく、IG 内部で事業の中止が主張されるほどだったのである。

(3) イギリスの商人根性とドイツの科学的営為の対置

ツィシュカの言説においては、自国の利益を優先して激烈な獲得競争を引き起こすイギリスの石油独占に、公益と平和を重視するドイツの科学的営為が対置され、対決の構図が鮮明である。これについては、例えば次のような個所があげられる。

こうして、すべての前線で石油戦がかつてないほど激しいものとなり、イギリスが次第に優位を獲得したが、その間、化学者もまた手をこまねいてはいなかった。ドイツの研究者は、かつて熱帯諸国の砂糖独占を打破したように、その他多数の独占を打破したように、石油の独占を打破したのである。世界は、資源をめぐる破滅的な戦争を目前にしていたが、そのとき、この資源は研究によってすべての人々に入手可能となり、それによって戦争は無意味となったのである。油田が発明可能なのに、何のために油田を征服する必要がある？ もはや独占が存在しないのに、何のために独占を求めて戦う必要がある？（W244f.）

いや、資源解放のための私たちの闘争は無駄ではなかった。油田を獲得するためのイギリスの闘争が新たな敵しか作らず、金銭の全能に対するイギリスの信仰が、今日イギリスを奈落の淵へ追いたてているのにひきかえ、私たちは労働によって、業績によって、そして自らの力を用いることによって、身を守った。イギリスは自己の利益のみを考え、何も得なかった。私たちはすべての人のために働き、自ら最高のものを得た。

すなわち、自由な者として生き、そして自由な者として戦う力を得たのだ。(Ö282f.)

ついでながら、これと同じような構図は、例えば、K. A. シェンツィンガーの『アニリン』(1937年)にも見られる。それは、第5章において、ロンドンに新設された王立化学大学(Royal College of Chemistry)の教授を務めるドイツ人化学者アウグスト・ヴィルヘルム・フォン・ホーフマン(August Wilhelm von Hofmann)とベンガル・インジゴ会社(Bengal Indigo Corporation)の持ち主であるイギリス人オーストン・ジェームス・マンスフィールド(Austen James Mansfield)の対決が描かれる場面である。1862年にロンドンで開催された万国工業博覧会において、ホーフマンが式辞を述べ、化学と人造インジゴへの期待を説くのに対し、老マンスフィールドが割って入り、イギリスとオランダのすべてのインジゴ栽培者の名において人造染料に反対する。それに対して、ホーフマンは、次のように反論する。

「[...] ここは議会でもなければ、取引所でもありません。私は科学者であって、商會主ではありません。科学の関心は認識と進歩であって、市場や利得ではないのです。[...]」³⁰⁾

ここでは、マンスフィールドは、イギリスの帝国主義的な植民地政策の代表格であるインドにおける染料インジゴの大規模農園を代表し、ホーフマンは、インジゴの化学的合成法を発見し、価格の低下をもたらすと同時に、インド人をイギリスによる搾取から解放したドイツの科学的営為を代表している。インジゴを石油に置き換えれば、ツィシュカの著作におけるのとまったく同じ構図となっていることが見てとれよう。こうした形でイギリスを悪、ドイツを正義とする対決の構図は、ドイツ人にとっては耳触りの良いものであろうが、同時代のドイツにおける資源についての語りの一つの型をなしていた可能性もあり、さらなる考察が望まれる。

(4) 石炭液化事業の不採算性の度外視

人造石油に関する言説において、ツィシュカは、その経済的利点を一面的に強調し、次のように言う。

大規模生産は、その常として、合成資源の価格低下を可能にする革新をもたらしたのみでなく、数々の新たな科学的認識ももたらした。(W249f.)

だが、人造石油の採算性もまた、決して楽観的なものではなかった。そのことは、人造石油の工業化が、輸入石油に課された高い関税といわゆる「ベンジン協定」(Benzinvertrag)によって初めて成り立つものであったことを考慮することで浮き彫りとなる。³¹⁾

すでに触れたように、世界市場における原油価格は1920年代に低落し、1931年には1

リットル当たり約5ペニヒとなった。このような動向は、1930年にもなお工業化段階に到達できないIGの人造石油事業に暗い影を投げかけたが、その影響は、ブリューニング政権の関税政策によって、ある程度緩和された。しかし、それでもなお、IGの人造石油は利益を期待するにはほど遠かった。輸入ガソリンの1リットルあたりのドイツ国内市場における製品価格は、関税を含めておよそ21ペニヒであったため、IGに要求される製品価格は、国産ガソリンに課せられていた石油税を除いて、およそ20ペニヒであった。ところが、ロイナ工場製ガソリンの製造コストは依然として40ないし50ペニヒの水準にあったため、製品1リットル当たり少なくとも20ないし30ペニヒの損失が生じていた。それは、年生産高が10万トンに達していたことを考慮したとき、3000万ないし4500万ライヒスマルクという巨額の損失が発生していたことを意味する。

1932年に入ると、大幅な技術的改良により、生産コストは1リットル当たり20ペニヒにまで引き下げられたが、それでも、要請される製品価格が約20ペニヒであったことを考慮すれば、利益は生まれなかった。そのため、IGは政府に対してより手厚い保護を要請したが、進展はなかった。そこで、IGはナチ党との接触を開始し、ナチス政権成立直後の1933年3月には、経済省を代表するゴットフリート・フェーダー（Gottfried Feder）から、ロイナ工場における人造石油の生産能力の増強を要請されたものの、コストを上回る価格保証が与えられない限り要請には応じられないとした。しかし、その後、ナチス政権が人造石油工業の保護育成に重点を置いたことから、同年12月、フェーダーとIGとの間にいわゆる「ベンジン協定」が締結されたが、その骨子は次の3点にあった。第一に、IGはロイナ工場の人造石油生産能力を年産10万トンから30万トンないし35万トンに拡張する。第二に、その対価として、政府はIGに対して一定の製品価格での販路を保証する。第三に、IGの実際の販売価格が政府保証価格を上回る場合には、IGはその超過額を政府に支払う。つまり、販路と価格を保証するこの協定によって、IGはようやく損失を累積させるという状況を脱することができたのであった。

(5) 戦争準備という目的の隠蔽

では、ナチス政権はなぜそこまでして人造石油の生産を進めたのか。それは、他でもない戦争準備のためである。³²⁾

1936年の春から夏にかけて、ナチス政権は、人造石油や人造ゴムをはじめとする代替品の増産によって、外貨不足を切り抜けるとともに、経済面からの戦争準備を完成させるべく、四か年計画を立案した。政権成立当初の雇用創出計画との関連で第二次四か年計画と呼ばれるこの計画が戦争を目的としていたこと、およびそこで動力用燃料のアウトアルキー（Autarkie）、すなわち自給自足が重視されたこと³³⁾は、その「覚書」（Denkschrift über den Vierjahresplan）から明らかである。それによれば、第一に、ドイツの軍隊は4年後に投入可能でなければならず、第二に、ドイツの経済は4年後に戦争能力がなければならず、第三に、この意味で、ドイツの燃料調達は、今後きわめて迅速に進められ、18か月以内に完全に終えられねばならないのであった。このような四か年計画には、1942年頃にかけて巨

額の投資がなされたが、その半分近くが人造石油事業に充てられ、軍部、特に空軍との密接な結びつきの下で、航空機用ガソリンなどの研究開発が進められた。

このように、石炭液化の工業化の遂行は、ナチス政権による戦争準備と密接に結びついていて、ツィシュカの言説においては、例えば次にあげるように、四か年計画と戦争遂行との関連については触れられず、もっぱら平和への貢献が強調され、それどころか、第二次世界大戦の勃発がイギリスに責任転嫁されている。

観察と習得の数年間にここに集められた事柄は、ドイツの第二次四か年計画の布告以来、単なる経済報告以上のものとなった。それは、ドイツの独立への道のみならず平和一般への道をも示し、不安と困窮の世界から自覚と富の世界への道を示す、巨大な計画の技術的・世界政策的背景となったのだ。(W5)

この計画が偉大な成果をもたらすものであったがゆえに、それがただドイツをより強くするのみならず、「資源を持たざる国」のための、「富める国」にとっては危険な模範としたがゆえに、とりわけそれゆえに、イギリスが1939年9月3日に宣戦を布告するに至ったのである。(W5)

(6) 1939年時点の石油自給率の誇張

だが、こうして実施された四か年計画にもかかわらず、石油の自給自足は達成されなかった。その意味で、ツィシュカの言説においては、第二次世界大戦勃発時点での石油の自給率が過度に高く見積もられている。この点、ツィシュカは次のように言う。

だが、すでに1935年には、当時のドイツの消費量200万トンの軽燃料の45パーセントは国内で生産され、人造石油、ドイツ酒精、ドイツ・ベンゾールの混合物が輸入のほぼ半分を補い、しかもすべての天然石油よりもいっそう性能がよく、耐爆性があり、安定性があることが証明された。新工場の増築は、1939年3月に100パーセントの自給を達成すべく計画された。この目的は2か月も早く達成されたのである。(E49)

つまり、ツィシュカによれば、1939年時点では、ドイツが必要とする石油はすべて国内での生産によって賄われているのである。

しかし、実情はこれとは異なっていた。³⁴⁾ドイツの人造石油生産能力は、1939年には147万トンに達したものの、四か年計画における目標値を45パーセントも下回り、その結果、国内産原油を加えても、1939年における石油自給率は35パーセント程度に留まり、アウトアルギー化の限界が明白になっていたのである。したがって、例えば帝国経済省の状況判断によれば、1939年10月1日時点で、航空燃料は4.5か月分、国防軍のための燃料は4.4か月分しか準備されておらず、戦争が長期化した場合には、ドイツは燃料不足に陥らざるを得ない状況にあった。

ちなみに、こうした事情は、すでに世界大戦中の日本でも知られていた。神戸政彌は、1943年の著書『戦ふ石油 石油の描く世界地図』において、ドイツの石油準備について次のように述べている。

歐洲戦争勃發以來、ドイツの諾威、白蘭、北佛作戦及び一九四一年の春のバルカン作戦は、周知の如く電撃的に展開され、ドイツの短期大勝裡に終結したので、その石油消費量は僅少であり、貯油に著しい減退をきたさず、戦利品の石油貯蔵その他を入れるれば、むしろ戦前よりも有利な地位を占めた。

しかしながら後述の如くドイツ支配下の歐洲圏には、ルーマニアを除くほか目ぼしい油田がないのである。戦争の長期化に備ふべき石油供給源において、人造石油の生産量に制限がおかれる今日では、それはまことに苦しいことといはねばならぬ。³⁵⁾

なお、神戸政彌は、本書の他にも、注26にあげたフェルディナント・フリーデンスブルクの著書『世界大戦における石油』の翻訳³⁶⁾や、『南方三大資源の戦略的意義——石油と錫及びゴムについて——』³⁷⁾、『第二次大戦と西アジアの油田』³⁸⁾といった論考を著わしており、同時期の資源の問題、とりわけ石油事情に詳しい人物だったようである。最後にあげた論考では、「外務省調査課」³⁹⁾の職員として紹介されている。

(7) 諸外国への技術供与とアウトルキーの矛盾

ツィシュカの言説においては、石炭液化法の諸外国への普及が天然石油の独占に対する科学の勝利として称賛される一方、それがIGという一化学企業の利益確保の手段に過ぎなかったことが言及されていない。

まず、人造石油の生産が諸外国に普及した状況について、ツィシュカは、例えば次のように述べている。

イギリスでも、ビリンガムに、IGの圧縮水素添加法に従って稼働する工場が、すなわち1935年以来毎年15万トンの人造石油を生産しているインベリアル・ケミカルの工場がある。(Ö285)

このような形で、3つの著作では、ドイツの石炭液化法を取り入れた国として、アメリカ、イギリス、フランス、イタリア、スペイン、ベルギー、ポーランド、オーストラリア、南アフリカ、日本などがあげられている。そして、こうした石炭液化法の諸外国への普及を、ツィシュカは次のように、世界的な進歩として意義づける。

つまり、世界的に人造石油が実現されており、それはもはや「ドイツの実験」に留まらない。貧しい人々だけでなく豊かな人々もこの化学的革命的長所を認め、長い間には、自由主義者や世界的商人らも傍観してはいられなくなった。だが、それによって、

数年前には技術者や政治家が思いもつかなかった進歩が勝ち取られたのだ。世界のエネルギー資本の途方もない節約、不安と妬みに対する、戦争と搾取に対する戦いにおける決定的な勝利が³。(Ö287)

しかし、このような見解は、必ずしも実態とは相容れない。⁴⁰⁾すでに触れたように、IGの人造石油事業は、「ベンジン協定」のお陰で苦境を脱したが、他方で、協定の第3項目は、1936年以降、同社にとって制約となった。というのも、政府の保証価格を上回る利益は、政府に吸収されてしまうからである。そこで、IGは協定の改定を申し入れたが、政府はこれを拒否した。そのため、IGは、石炭液化法の技術供与によって利益を得るという打開策を講じ、国外でのライセンスと直接投資を試みたのである。例えば、イギリスやイタリアなど、すでにあげたような国々での企業設立や工業化計画がその対象となり、IGはそれによってライセンス料収入や配当収入を享受したのであった。

だが、このようにIGという一企業の利益確保を優先してなされた技術供与は、自国の戦争準備を目的としたアウトルキーとは相容れず、他国において、しかも英米仏のような敵国で人造石油が生産されることは、むしろ国益を損なう可能性が高い。また、IGが特許を維持する限り、人造石油の分野での独占と見なすこともでき、天然石油の独占を批判する立場とも矛盾する。ところが、ツィシュカの言説においては、こうした点がまったく触れられていないのである。

4. おわりに

以上のような問題点は、3つの著作の意図が、事実を客観的に伝えることよりも、ドイツ人の有能さを実際以上に際立たせることにあったことを明らかにする。確かに、自国に油田がほとんどないという意味では、ドイツに石油は不足していたが、輸入によって安価に賄うことも可能であり、それこそが平和的な解決策でもあった。それにもかかわらず、ナチス政権は、高額な関税による石油の輸入制限に加え、巨額の資金を投じて人造石油による自給自足を目指したのであり、であればこそ、人造石油は是が非でも石油の不足を補い得るものでなければならなかった。その意味で、平和や公益性を前面に出しながらも、とりわけイギリスとの対決姿勢を鮮明にしつつ、天然石油に対する人造石油の優位性とドイツ人の科学的有能さを説くツィシュカの著作は、まさにナチス政権と四か年計画のプロパガンダをなした。つまり、それらは科学という衣をまとったイデオロギー的著作だったのである。⁴¹⁾だが、例えばフリーデンスブルクの冷静な議論よりも、このような偏った言説の方が世の中に広く受け入れられたことは、それが第一次世界大戦の敗北や屈辱的なヴェルサイユ条約に不満を抱く人々の復讐心と名誉回復への願望に適っていたことを意味していると言えよう。⁴²⁾こうして、資源の重要性を指摘しながらも、むしろ資源の現実から人々の目をそらせてしまうこれらの著作は、ドイツ人が再び勝ち目のない戦いへと突き進む一因となったのであった。

注

- * 本稿は JSPS 科学研究費補助金基盤研究 (C)、課題番号23K00425、研究課題名「ナチス時代の通俗科学的著作における科学技術とナチズム」の一部である。助成に
 対し、衷心より感謝申し上げる。なお、本稿の内容については、日本独文学会春
 季研究発表会 (2024年6月9日 於慶応義塾大学日吉キャンパス) において口頭発
 表を行った。
- 1) ジェフリー・ハーフ (中村幹雄／谷口健治／姫岡とし子訳): 保守革命とモダニズ
 ム ワイマール・第三帝国のテクノロジー・文化・政治 (岩波書店) 2010年。
 - 2) ツィシュカの経歴の詳細は、次の文献を参照。Heike Weber: Technikkonzeption in
 der populären Sachbuchliteratur des Nationalsozialismus. Die Werke von Anton Zischka.
 In: Technikgeschichte. 66 (1999) 3, S. 205-236, hier S. 211-215.
 - 3) Vgl. ebenda, S. 212f.
 - 4) Sebastian Graeb-Könneker: Autochthone Modernität. Eine Untersuchung der vom
 Nationalsozialismus geförderten Literatur. Opladen: Westdeutscher Verlag 1996.
 - 5) Jens Soentgen: Vom Mythos der Ressourcenknappheit. In: Merkur. Deutsche Zeitschrift
 für europäisches Denken. 68 (2014) 2, S. 182-186.
 - 6) Dariya Manova: »Sterbende Kohle« und »flüssiges Gold«. Rohstoffnarrative der
 Zwischenkriegszeit. Göttingen: Wallstein Verlag 2021.
 - 7) Alexander Wagner: Bücher mit Stoffbezug. Der nationalsozialistische Vierjahresplan und
 der synthetische Kolonialismus in der deutschsprachigen Populärliteratur. Paderborn: Brill
 Fink 2022.
 - 8) 第一次世界大戦と石油のかかわりに関する詳細は、次の文献を参照。ダニエル・
 ヤーギン (日高義樹／持田直武訳) 『石油の世紀 支配者たちの興亡 (上)』 (日本
 放送出版協会) 1991年、276～285頁。Dariya Manova: A. a. O., S. 27-31.
 - 9) Vgl. Dariya Manova: A. a. O., S. 24f., 30-33, 36f., 40f.
 - 10) Vgl. ebenda, S. 30-33.
 - 11) Vgl. ebenda, S. 33, 36f., 40f.
 - 12) Vgl. ebenda, S. 24f.
 - 13) Ebenda, S. 287.
 - 14) Goldmann an Zischka, 24. 1. 1935 (NL 184/228). Zitiert nach ebenda, S. 286.
 - 15) Anton Zischka: Wissenschaft bricht Monopole. Leipzig: Wilhelm Goldmann Verlag 1936.
 本書からの引用は、引用直後に W の略号とともに頁数のみを記す。なお、訳出に
 あたっては、アントン・チシュカ (塚本弘雄譯) 『科學の勝利』 (科學主義工業社)
 1942年と、アントン・チシュカ (救仁郷繁譯) 『科學は獨占を破る』 (那珂書店)
 1943年を参考にした。
 - 16) Anton Zischka: Ölkrieg. Wandlung der Weltmacht Öl. Leipzig: Wilhelm Goldmann Verlag

1939. 本書からの引用は、引用直後に Ö の略号とともに頁数のみを記す。なお、訳出にあたっては、アントン・チシュカ（山本新助譯）『石油戦 世界権力としての石油爭奪戦』（清和書店）1941年を参考にした。
- 17) Anton Zischka: Erdinder brechen die Blockade. Kämpfe und Siege der inneren Front. Berlin: Zentralverlag der NSDAP, Franz Eher Nachf. 1940. 本書からの引用は、引用直後に E の略号とともに頁数のみを記す。なお、訳出にあたっては、アントン・チシュカ（歐洲事情研究會譯）『發明家は封鎖を破る——銃後の奮闘と勝利——』（日本時代社）1940年を参考にした。
- 18) Vgl. Christian Adam: Lesen unter Hitler. Autoren, Bestseller, Leser im Dritten Reich. Berlin: Galiani 2010, S. 94.
- 19) Vgl. ebenda, S. 94, 324.
- 20) Vgl. Sebastian Graeb-Könneker: A. a. O., S. 133f.
- 21) Vgl. Anton Zischka: Erdinder brechen die Blockade. Kämpfe und Siege der inneren Front. A. a. O., Titelseite.
- 22) アントン・チシュカ（内閣情報部訳）『世界に於ける日本：千八百五十四年以來の日本の發展』（内閣情報部）1940年。
- 23) A・チシュカ（白谷忠三譯）『イタリア政治經濟大觀』（清和書店）1938年。
- 24) A・チシュカ（救仁郷繁譯）『二十億人のパン：世界の食糧榮養問題』（萬里閣）1940年。
- 25) ヘルマン・シェーファー／高橋健二共編『大獨逸に關する優良日本圖書 短評附選集 第一』（日獨文化協會）1943年、145頁。ここで取り上げられているのは、塚本弘雄訳である。
- 26) カーゾンの言葉は、1918年11月23日にパリで開催された國際石油會議の戰勝パーティーで発せられたものである。Vgl. Ferdinand Friedensburg: Das Erdöl im Weltkrieg. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag 1939, S. 121.
- 27) Vgl. ebenda, S. 121-124, 126ff.
- 28) ダニエル・ヤーギン（日高義樹・持田直武訳）：前掲書、277、285頁参照。
- 29) この点については、工藤章『現代ドイツ化学企業史——IG フェルペンの成立・展開・解体——』（ミネルヴァ書房）1999年、101、155～160、204～205頁を参考にした。
- 30) Karl Aloys Schenzinger: Anilin. Berlin: Zeitgeschichte-Verlag 1937, S. 230. なお、訳出にあたっては、K. A. シェンチンガー（藤田五郎訳）『アニリン』（法政大学出版局）1971年を参考にした。なお、『アニリン』については、竹岡健一：ナチス時代の科学小説における科学技術の濫用について——K. A. シェンツィンガーの『アニリン』を例として——（日本独文学会『ドイツ文学』164号、2021年、41～57頁所収）を参照。
- 31) この点については、工藤章、前掲書、206～208、229～233頁を参考にした。

- 32) この点については、工藤章、前掲書、235、236、239頁のほか、次の文献を参考にした。Rainer Karlsch/Raymond G. Stokes: <Faktor Öl> Die Mineralölwirtschaft in Deutschland 1859-1974. München: Verlag C. H. Beck 2003, S. 187f.; Dariya Manova: A. a. O., S. 126-129, 219; Jens Soentgen: A. a. O., S. 185.
- 33) ナチスによるアウタルキー化政策については、竹岡健一：前掲論文、50～54頁を参照。
- 34) この点については、工藤章、前掲書、240、241頁のほか、次の文献を参考にした。Dariya Manova: A. a. O., S. 296.
- 35) 神戸政彌『戦ふ石油 石油の描く世界地圖』（新興亞社）1943年、115～116頁。
- 36) フリーデンスベルク^{ママ}（神戸政彌譯）『世界戦争と石油 — 第一次大戦の経験より第二次大戦へ —』（白揚社）1941年。
- 37) 神戸政彌：南方三大資源の戦略的意義 — 石油と錫及びゴムについて — （南洋経済研究所『南洋経済研究』第五巻・第十號、1942年、50～55頁所収）。
- 38) 神戸政彌：第二次大戦と西アジアの油田（南滿州鐵道株式會社東亞經濟調查局『新亞細亞』8月號、1942年、123～130頁所収）。
- 39) 同論考、130頁。
- 40) この点については、工藤章、前掲書、232～234、238、241～244頁を参考にした。
- 41) この意味でのナチス時代の通俗科学的著作の問題点については、竹岡健一：前掲論文、54頁も参照。
- 42) こうした意味で、第一次世界大戦の敗戦をもっぱら石油の不足に帰すことには、ヒ首伝説と同じような意味があったとの指摘がなされていることは興味深い。Vgl. Dariya Manova: A. a. O., S. 38; Jens Soentgen: A. a. O., S. 183.

Populärwissenschaftliche Schriften als Propaganda

— Über Anton Zischkas Diskurs über das „synthetische Benzin“ —

Kenichi TAKEOKA

Man könnte zwar viele Forschungen über die Beziehung zwischen dem Nationalsozialismus und der Technologie aufzählen. Aber Literatur, die vom Gesichtspunkt der Ressource aus betrachtet wird, sucht man fast vergeblich. Außerdem wurden populärwissenschaftliche Schriften aus der NS-Zeit bisher nicht genügend untersucht. So werden in dieser Abhandlung als typische Beispiele die drei Schriften von Anton Zischka genauer betrachtet: *Wissenschaft bricht Monopole* (1936), *Ölkrieg. Wandlung der Weltmacht Öl* (1939) und *Erfinder brechen die Blockade. Kämpfe und Siege der inneren Front* (1940).

Nach dem Ersten Weltkrieg, durch den die Wichtigkeit des Öls im Krieg erkannt worden war, wurden in Deutschland viele Schriften, die sich auf Öl beziehen, veröffentlicht. Darunter sind Zischkas obengenannte Schriften besonders insofern bemerkenswert, dass sie ziemlich hohe Auflagen hatten, und dass sie eine starke Affinität für den Nationalsozialismus zeigten. So werden aus diesen Schriften die Passagen, die sich auf das Thema des durch das Kohlenverflüssigungsverfahren hergestellte „synthetische Benzin“ beziehen, aufgegriffen und hauptsächlich angesichts der historischen Tatsachen betrachtet, um die Problematik deren Diskurses klarzumachen.

Konkret werden die folgenden Punkte ausführlich untersucht: stark vereinfachtes Assoziieren der Folgen des Ersten Weltkriegs und des Überflusses oder Mangels an Öl, übermäßige Betonung der Überlegenheit der Kohle unter der Voraussetzung der frühen Ausschöpfung des Öls, Gegenüberstellung der kommerziellen Denkweise in England und der wissenschaftlichen Leistungen in Deutschland, Missachtung der Unrentabilität der Kohlenverflüssigung, Verbergen des Zwecks zur Vorbereitung des Kriegs, Übertreibung des Selbstversorgungsgrades des Öls in Deutschland im Jahr 1939 und der Widerspruch zwischen der Lizenzierung für Ausländer und der Autarkie.

Durch diese Betrachtungen wird bestätigt, dass diese Schriften mehr die übertriebene Hervorhebung der Tüchtigkeit der Deutschen als die objektive Darstellung der Tatsachen beabsichtigen. In diesem Sinne könnte man diese populärwissenschaftlichen Schriften für Propaganda des NS-Regimes und ihres Vierjahresplans halten. Sie waren also ideologische Schriften, die als wissenschaftliche Schriften getarnt waren. Aber eben damit appellierten sie damals an die Rachgier und den Wunsch nach der Wiederherstellung der Ehre der Leute, die mit der Niederlage im Ersten Weltkrieg und dem als schändlich empfundenen Versailler Vertrag nicht zufrieden waren. So trugen diese Schriften, die einerseits zwar auf die Wichtigkeit der Ressourcen hinweisen, aber andererseits die Aufmerksamkeit der Leute von den Realitäten der Ressourcenproblematik ablenken, dazu bei, dass

die Deutschen wiederum auf einen aussichtslosen Kampf zusteueren.