

第一次世界大戦前ドイツにおける化学工場の立地と 認可制度：バイエル会社の場合(2)

田北, 廣道
九州大学：名誉教授

<https://doi.org/10.15017/1788895>

出版情報：経済學研究. 83 (4), pp.1-33, 2016-12-20. 九州大学経済学会
バージョン：
権利関係：

第一次世界大戦前ドイツにおける化学工場の立地と認可制度： バイエル会社の場合 (2)

田 北 廣 道

はじめに：都市環境史の成果に基づく課題・方法の提示

- (1) 都市環境史の学的成立・成熟とその背景
- (2) 欧米の都市環境史の共通点と相違点
- (3) 課題と方法

I. 工業化・都市化と汚染の点から面への拡大：ヴッパータールとルール地方の概観

- (1) 1880年代～1910年代ルール地方の激変：農業地域から工業地帯へ
- (2) 化学工場の立地問題に関する企業家の意識：1890年グルーバー博士の例
- (3) グルーバーの主張に対する一対の反論：ヴッパータールの例

II. バイエル会社の事例研究：ヴッパータールからレヴァークーゼンへ

- (1) 1860年代の創業期（以上、第83巻第2・3合併号）
- (2) 1870年代のアリザリンを基礎にした急成長：エルバーフェルト西部市区の汚染
（以下、本号）
- (3) 1880年代のアゾ染料の成功と寡占の大企業への前進
- (4) 1890年代以降の「生産の科学化」とレヴァークーゼン移転：企業城下町へ

むすび

史料・文献一覧（第83巻第2・3合併号）

II. バイエル会社の事例研究：ヴッパータールからレヴァークーゼンへ

(2) 1870年代のアリザリンを基礎にした急成長：エルバーフェルト西部市区の汚染

1) アリザリン生産の急成長と創業危機：西部市区の汚染深刻化

1870年代はアニリン染料と並んでアリザリン（合成茜）染料が急成長し、双子都市ヴッパータールは「アリザリン都市」（Arnold, 1990, p.157）とも呼ばれるようになった。「形成途上のヴッパータール化学工業の中心地」（op. cit., p.156）エルバーフェルト西部に移転した、バイエル工場もその恩恵に浴し、1872-77年の5年間に生産量を600プントから12,000プントまで急増させた。この西部市区でアリザリン生産に当たる企業は、バイエル会社を含めて6社あった。しかし、1873年にドイツ市場で過剰

生産が顕著となり、1874-76年創業危機のうちにエルバーフェルト粉末染料株式会社、エルバーフェルト・アリザリン・アニリン染料株式会社を始め4社が倒産に追い込まれ、いわば企業間での淘汰が進んだ (Hoth, 1975, pp.193-195)。

バイエル会社は、この危機を乗り越えたが、それを経営規模と生産技術に帰すことは許されない。表3は、1872年11月イエガー会社が、工場拡張に際して高さ60米の煙突建設を認可条件の一つに課されたことに反発して、バルメンとエルバーフェルトに立地する染料工場の煙突高度を列記したものである (田北, 2012, p.30)。バイエル会社は合計6工場を所有してイエガー会社を含めた総数の5割を占めており、あたかも寡占的大企業への成長の軌道に乗った感があるが、それは間違いである。1867年にバイエル工場の従業員数は50名だったといわれており、その後5年間に急増したとは考えられない (Hoth, 1975, p.188)。事実、国王政府の医療評議員である E. バイヤー博士は、1874年時点の行政区内の化学工業について、次のような証言を残している。「バルメンに立地するヴェーゼンフェルト化学工場が1873年に倒産したため、150名を超える雇用労働者数を誇る工場はない」 (Beyer, 1876, p.67)。バイエル会社が急成長したのは、1875年以降のことであり、1880年に従業員数は既に398人に達して、「ドイツ最大規模の化学工場」 (Pollay, 1952, p.178) になっている。

もう一方の生産技術も、科学化について語れる段階ではなかった。シュペルスベルクは、1880年代中葉になってもバケツ、シャベル、鉄製の攪拌棒が「支配的な道具」だったこと、高度な化学教育を受けていない職場長が研究・生産の責任者であり五感頼りだったこと、の2点を挙げて、「科学・技術の実り豊かな結合」の脱神話化をはかっている (Spelsberg, 1990, pp.25-26)。1870年代バイエル工場の労働者たちの経験談が、その裏付けとなっていた。「大きな染料桶のそばで攪拌棒をもった労働者が染料液をかき混ぜており、まずは酸臭とアンモニア臭を、次いでニトロ化 (硝酸処理) の場合には硝酸

表3 1872, 74年バルメン・エルバーフェルトの染料工場の煙突高度

番号	企業・工場名 (所在地)	煙突高度 (米)
1	Fr. バイエル会社：硫酸・ソーダ工場	36
2	Fr. バイエル会社：アニリン染料第1工場 (ベルリン通)	20
3	Fr. バイエル会社：アニリン染料第2工場 (ヴェルト通)	22
4	Fr. バイエル会社：アニリン染料第3工場 (ヘキングハウザー橋)	25
5	O. プレット会社：アニリン染料工場	36
6	ダール会社：アニリン染料工場	33
7	C. リヒター会社：アニリン染料工場	27
8	ゲッセルト兄弟会社：硝酸・砒酸・アリザリン・ヨード工場	30-36
9	Fr. バイエル会社：アニリン染料会社	30
10	Fr. バイエル会社：アリザリン工場	30
11	カイザー会社：硫酸・ソーダ工場	36

(注) 番号1-6はバルメンに、番号7-11はエルバーフェルトに立地する。なお、理由は不詳ながら、番号1は、1874年の史料には挙げられていない。

[典拠] 1872年11月26日イエガーが商務省に送った抗告書 (RD, 24645, p.105)。

1874年5月3日イエガーが国王政府に送った意見書 (RD, 24645, p.153)。

臭を我慢せねばならない」（op. cit., p.25）。健康被害を覚悟した厄介な手作業だったのである。

ところで、上述のような西部市区への化学工場の集中は、汚染の点から面への拡大を生み落とし、環境史的にも大きな刻印を残すことになった。同時代人の証言を2つ見ておこう¹⁸⁾。

一つは、1884年10月ダール会社による染料工場建設の認可申請に際し、反対派のリーダーである果樹園経営者のキュルシュナーが、85年2月11日付けで国王政府に送った書簡である（RD, 24608, 頁立てはない：田北, 2011c, pp.69-70）。その前半では、ジモン通りに屋敷を建設した20年前に遡及しつつ西部市区の変化を回顧している。「それ以前、近くに化学工場はなかった。最初の化学工場は、ゲッセルト化学会社のものであり、建設直後から排出される酸とガスが近隣住民をひどく痛めつけたので、市当局と国王政府に抗議した。その後、15年間住民から頑強な抵抗があったにもかかわらず、認可が相次ぎ発給されて、化学工場が乱立するようになった。そのために工場近辺や工場に挟まれた場所を含めて、都市の西部市区全体が苦しめられるようになり、以前は最も美しく健康的な都市の一つだったエルバーフェルトは、有害な蒸気・ガスに悩まされている」。1865年創業のゲッセルト兄弟会社による最初の化学工場建設直後から健康に有害なガスの排出に苦しめられてきたこと¹⁹⁾、市当局・国王政府への苦情も実も結ばなかったこと、1870年以降に次々に営業認可が下りて化学工場が集中し汚染の日常化が起こったこと、以前は景観美と良好な衛生状態を誇っていた都市も大気汚染に害されてしまったこと、の4点が書かれている。後半では、「6年前から夏場の庭園の荒廃が、いちだんとひどくなり」、近隣の農場主から認可闘争の支援を受けていると述べており、健康・財産被害のいっそうの深刻化を読み取れる。

もう一方は、1896年5月末ダール会社による認可申請に異議申し立てをした、工場主ディーリクスの苦情書である。内容的には大きく重なるところがあるが、当時の住民の環境意識を直接反映しているので、煩をいとわず訳出しておこう（RD, 24627, 頁立てはない：田北, 2016, pp.72-73）。「1871年以来化学工場に対して、エルバーフェルト西部の住民たちは抵抗してきたが、全て認可が発給された。あたかも、私が罰されているかのようだ。1892年ケニヒ通り167番地に屋敷を持つロイが死亡したが、それはおもにモヤのせいだろう。化学工場の有毒な煙を住宅・庭園での作業中に呼吸したからだ……長年、様々な製品の生産に関する許可が申請されるなかで、『あらゆる物が生産されている西部市区では、既存の他施設と比較して、新施設は大気汚染には無縁で無害なもの』との見方が定着してきた。10年前のキュルシュナー証言と比較して、2つの変化に注意したい。一つに、有害なガス・蒸気による汚染が、死者が出るまで悪化したことである。もう一方は、既存の工場施設と比較して施設・製法

18) W.クレッツは、産業都市ヴッパータールの歴史地図の再現に力を注ぎ、1895年エルバーフェルトの平面図を作成したが、バイエル会社はヴッパー川を挟むケニヒ通りとジモン通り沿いの広大な敷地を占めている。ただ、クレッツは、環境問題には大きな関心を示さず、1880年代以降上層市民の都市外縁部移住の文脈で、その促進要因として大気汚染・騒音拡大に言及しているに過ぎない（Krötz, 1982, p.26：付図 IV-1.5）。

19) ゲッセルト兄弟会社は、1871年バイエル会社と同じくフォーゲルスアウに位置する工場においてアリザリンの大量生産を開始した。近隣住民は健康被害の発生を危惧して抵抗したが、「製造は、まったく危険ではなく、それ以外の不快の原因ともならない」（Arnold, 1990, p.157）と居直った。実際には、大量の廃水がヴッパー川に排出されて汚染の拡大を生み出した。この会社は、1874年製法に独自の工夫を加え、純度の高いアリザリン生産を行ったが、創業危機に巻き込まれて70年代半ばに倒産した（Pohl, 1983, p.213）。

は改善され、大気汚染は緩和されるという科学技術主義の主張が公然とまかり通っており、審査基準の科学技術主義への傾斜をうかがわせている。

2) 1872年の認可条件違反とバルメン市当局の厳格な対応

エルバーフェルト西部市区は、1870年代に化学工場の集中のため最悪の大気汚染水準に達したが、バルメンはヴッパー川の汚染に悩まされていた。1871年9月バイエル会社によるアニリン・ヨード染料工場建設に関する認可申請を契機に発生した苦情処理のあり方を見てみよう。まず、この認可申請に関して住民の異議申し立ては出ず、審査はスムーズに進行して同年12月に認可文書が交付された(Henneking, 1994, p.287)。その際、砒素を含む原料利用の禁止、廃水中の酸除去と浄化施設の建設、ガス吸収のため高度30フスの濃縮塔建設という3条件が課されていた。先行する同種の工場に対する条件設定を参考にしたのか、それとも廃水垂れ流しの常習犯として国王政府の厳しい対応を招いたのか、史料がなく定かではないが、第二の要因は無視できないようだ²⁰⁾。アルノルトは、『創立50周年誌』の1878年バルメン工場に関する記述を引き合いに出して、杜撰な廃水処理に言及している。「排出される汚水は、舗道や石敷き道路上を多少とも速やかに流れて、直接地面にしみ込むか、あるいは排水溝を通じて緩やかにヴッパー川に注ぐか、いずれかである」(Arnold, 1990, p.159)。

工場完成後の72年2月3日に医療評議員バイヤー博士が立ち入り検査を行ったが、認可条件は遵守されていた。しかし、同年5月染色業者2人から廃水による被害発生の苦情が市当局に寄せられた(Henneking, 1994, p.287)。バイエル工場の下流に染色場の位置するJ. M. ヴュスターは、「糸・布地に定着性の良い淡い色合をだせない。速やかに事態が改善されなければ、私の生活は危機に瀕してしまう」(Arnold, 1990, p.156)と苦境を訴えた。工場近隣の住民からも廃水垂れ流しの苦情が寄せられたので上級市長A. ブレットは、都市建築官に命じて廃水のサンプルを採取させた。それはバルメン実業学校の化学教師ブルク博士の分析に付され、1872年7月1日に鑑定書が上級市長に送られた。「バイエル会社のアニリン染料工場から排出されている廃水の浄化は、完全に無視されているか、不十分にしか行われていない」(Henneking, 1994, p.287)と、認可条件違反を確認した。上級市長は、『営業条例』に定められた認可違反に対する罰則条項の適用に踏み切った。その拠り所となった、1869年『北ドイツ連邦営業条例』第147条をみておこう。「その創業のために特別の行政的認可が必要であるような産業の自立的経営を、無認可で営むか継続している者、あるいは認可条件に反して営む者は、100ターラーまでの罰金刑、あるいはその支払いが不可能な場合、それに相当する6週間までの禁固刑に処す」(GS, 26, p.88)。迷惑を除去する唯一の方法として上級市長は、1日当たり50ターラーの罰金刑で威嚇しつつ、廃水浄化の徹底を命じた。この厳格な処置により、一時的ながら、バイエル会社の廃水問題は解決された。

20) その典型例が、1894年9-12月イエガー会社のローハウゼン工場拡張に関する認可申請時の審査当局の対応である(田北, 2014, pp.95)。住民の異議申し立てがなかったなかで、郡長官は「私が、計画されている経営拡張に反対しなかったとしても、その会社がライン河に有害な廃水を排出したとの苦情が繰り返し寄せられてきたことを、つよく指摘しておきたい」(RD, 24612, p.60r)と述べ、営業監督官テオバルト博士に廃水検査を行わせた。その分析結果を踏まえつつ提案された厳しい認可条件が、採用された。

3) 1874年の認可条件違反：エルバーフェルト市当局の厳格な対応

1874年3-5月のエルバーフェルト工場をめぐる環境闘争は、認可申請をではなく、立ち入り検査を契機に発生したこと、従って認可条件違反が正面から問題とされたこと、そして主役は市当局であって住民ではなかったこと、の3点で特徴的である（Henneking, 1994, p.288）。74年3月市建築官の実施した立ち入り検査は、1866年認可文書に定められていた条件に対する重大な違反を発見した。砒素含有廃水のヴッパー川への垂れ流しと、砒素含有廃物の地中投棄が、それである。市当局は、72年バルメン市当局と同様に迅速かつ厳格に対応した。

74年4月15日付けで上級市長は、バイエル会社に命令を発し、認可条件の徹底を要求した。すなわち、1日当たり100マルクの罰金刑ないし1週間の禁固刑で威嚇しつつ、企業の費用負担のもとで必要な工事・作業を行うか、それとも生産を停止するか、二者択一を迫った。その3日後に実施された立ち入り検査は、上級市長を失望させた。「赤い粥状の廃水」（op. cit., p.288）がヴッパー川に流入し、基底の密閉性に欠陥のある「開渠のゴミ捨て場が砒素含有残滓に満ちていた」からである。4月22日の再度の立ち入り検査でも改善は見られなかった。この2回の立ち入り検査の際に採取された工場廃水は、エルバーフェルト実業学校長アルトベ博士の鑑定にかけられた。25日付けの鑑定書に従えば、「粥状の廃水」に砒素は含まれているが、18日のより25日の採取分の濃度は低下していた。しかし、バイエル会社による認可条件違反は、否定しようもなかった。

人命にかかわる有毒物質の垂れ流しに怒り心頭に発した上級市長は、強硬措置に訴えた。認可条件を満足するまで1日当たり20マルクの罰金刑に処すが、それでも改善が見られない場合、一時的な生産停止にすると申し渡した。バイエル会社は、3日後に認可条件に沿った改善を伝えたが、5月4日の立ち入り検査の結果は、期待を裏切る内容だった（op. cit., p.289）。地中ゴミ捨て場は空になっていたが、排水路を通じて砒素を含む廃水が、ヴッパー川に流入していたからだ。5月7日上級市長は、一時的な生産停止を命じた。ここに至ってバイエル会社は、真剣に取り組み、その後7-8月に繰り返し実施された立ち入り検査でも、適切な廃水処理が確認された。1876年4月23日付けで医療評議員バイヤー博士は、認可条件の遵守を再確認した。その後、1874、75、76、79の各年に認可を取得したが、大きな抵抗に遭遇することはなかった（op. cit., p.289）。

ところで、有害廃物の地中埋め立ては、廃水の河川垂れ流しと比較して、ごく簡単に扱われているが、市内全域の飲料水源汚染の原因となり、最終的には1883年8月からルール川取水への切り替えの契機ともなったので、一言しておきたい（田北, 2012, p.40）。1874年3月31日付け『ケルン新聞』に次のような記事が掲載された。「化学的調査によればバルメンのほとんど全ての泉の水は有毒物質に汚染されているが、その一部はヴッパー川の汚水によって、また多くは化学的な物質・廃棄物とその有害物質の堆積が、雨水によって湿気を帯びて地面に浸み込んで泉に達しているからである」（Brüggemeier/Rommelspacher, 1992, p.133：傍点は筆者）。この時期、主要な原因者として責任の追及を受けたのは、バルメン中心部に位置するイエガー工場だった（田北, 2012, p.40）。新聞記事発表の直前、74年2月16日付けの上級市長から国王政府宛の書簡に次の文章がある。「イエガー工場近くの住民多数が、工場廃水により彼らの利用する泉が台無しになったと、口頭で苦情を寄せてきた。その後行われた化学的調

査によれば、廃水中に多量の硫酸、塩素・カルシウム化合物、硝酸、塩酸・塩酸化合物、少量のアンモニア化合物が、含まれていることが明らかになった」(RD, 24645, p.157)。その後も繰り返し調査が行われたが、因果関係は特定できなかった。74年6月3日上級市長から国王政府宛の書簡は、次のように報告している。「イエガー工場の経営によって周辺の泉が壊滅的な被害を受けたとする証拠は得られなかった。既存の浄化・貯水槽は、気密性が保たれていることが分かった」(op. cit., p.167)。しかし、挙げられた化学物質の多様性に注目するとき、バイエル会社を含む複数の化学工場から出る廃棄物による複合汚染と考えるべきだろう(田北, 2012b)。例えば、ヴェーゼンフェルト工場は1873年後半に倒産したが、1869年以来の認可闘争にあって最大の争点となっていたのが、「マンガン残滓の地中投棄」(RD, 24640, p.123r)だった。この工場は、72年10月に「工場近隣の土地所有者から、工場の地中投棄物によって泉が枯無しになってしまった」(op. cit., p.160)と、苦情を寄せられていたが、未解決のまま倒産している。73年6月6日付けの国王政府から上級市長宛の書簡によれば、その工場跡地の再利用は「10-15フィートの厚さの廃棄物の上で行う」(op. cit., p.169)覚悟が必要だとある。

以上のように、1870年代バイエル工場の廃水・廃棄物処理をめぐる認可条件違反に対して、上級市長たちは厳格に対応した。バルメンでは、環境派のA. プレットが罰金刑により圧力をかけて、短期間にせよ成果を上げた。また、エルバーフェルトでは、度重なる立ち入り検査によって改善が確認されないと、罰金徴収に加えて一時的な生産停止にまで踏み切った。いずれも健康被害の顕著な砒素含有廃水・廃棄物の処理があったとはいえ、認可条件違反には厳しい姿勢で臨んでいる。ここでは、「市当局は、ほとんど(処罰権)を行使しなかった」(Uekötter, 2007, p.17)との見解は、当てはまらないのである。その背景に、大気・水汚染の広域化に伴う生活妨害の拡大・深刻化があったことは間違いない。

(3) 1880年代のアゾ染料の成功と寡占的大企業への前進

製薬部門創設100周年記念号は、1880年代を経営組織の改編・多角化、あるいは博士号をもつ化学者の採用など、将来の寡占的巨大大企業に向けた飛躍期に位置づけている(Bayer, 1988a, pp.4-6)。創業者であるバイエルとヴェストコットの死後、1881年には株式会社に改組された。その翌年にバイエル会社は、最初の帝国特許を取得している。従業員数も1881年の386名から、1886年の1,000名へと増加している。その間、1884年には化学の博士号を持つC. デュイスベルクが入社し、その翌年には大卒の化学者は12名に達している(Spelsberg, 1990, p.26)。また、1886年に本社はバルメンからエルバーフェルトに移された。その2年後の1888年2月ベルリンで開催された監査役会において製薬部門の設置が決定された。社史の1888年の項目には、製薬部門の設置とあわせて「解熱剤フェナセチンと睡眠薬サルフォナルが最初の成功品」(Bayer, 1988, p.22)と書かれている。株式会社への改組、経営の多角化および大卒の化学者を中心とした科学的研究体制の整備の諸点で、あたかも企業経営は順風満帆だったかのようだ。

しかし、株式会社への門出は、必ずしも平坦ではなかった。シュペルスベルクは、1885年『ベルリン商況新聞』の記事を引用しつつ、「無配に転落したバイエル会社の株式が、損失の拡大を阻止するために売り出された」(Spelsberg, 1990, p.226)と報じている。その苦境を救ったのが、デュイスベルク

の発見したアゾ（ベンゾール）染料だった（op. cit., p.30）。とはいえ、本来の生産の科学化には、まだ距離があった。1885年大卒の化学者が工場付属の実験室をみての第一印象は、次の通りである。「汚れた実験室は、計量室と洗浄場として使われる控え室の2つの部屋から構成されている。これらの部屋の壁は黒く、表現できないほど汚れた空気に満ちている」（op. cit., p.26）。また、1888年末に着任した化学者フォルマンは、劣悪な作業環境に加えて、驚くべき実験方法にも言及している。「実験室の天井には赤い染料が付着しており、私は半時間もそこにいらなかった。なぜなら、大量の染料（粒子）を吸い込んだからだ。そこでの作業方法は、私には全く新しくみえた。しばしば計量されないし、また正確に測定されもしない。泡立つ試薬は、目分量で二分され、その後さらに加工された。短く言えば、大学での厳密に定量的な作業と比べて、ありえない好対照である」（op. cit., p.27）。正確な計量も行わず目分量で試薬を分けていたからだ。分子構造が明らかになり、有機化学の基本原則が解明されたからといって、染料化学は失敗と偶然に左右されながら緩やかに前進したにすぎない。社史を彩る楽観的で科学技術主義に貫かれた叙述には、修正が必要なのである。その点を、念頭に置きつつ1880年代の認可闘争を見ていこう。

1) 1884-86年市当局の企業支援と小競り合い：「社会主義者鎮圧法」下の特殊状況

ヘンネキンは、1874年エルバーフェルト工場に対する生産停止を含む厳格な対応を境にして、1884年まで大きな抗争はなかったと総括している。それは正しいが、1881年メチル紫生産に関する闘争をその前奏曲とする1884-86年の認可闘争は、1884年10月～1885年3月ダール闘争と共通する、ヴッパータール固有の時代状況を浮き彫りにしているので、少し詳しくみておこう（田北, 2011c, pp.69-71）。

81年9月26日の意見聴取会にあって反対派住民は、バイエル工場から飛散する染料粒子による庭園・樹木と洗濯物の被害を訴えた。会社側は、因果関係を否定した。その異議申し立ては、既存の工場施設には当てはまるが、新規に建設される施設には無縁だと判断して国王政府は認可を発給した。認可審査の詳細は不明だが、合議団のメンバーであり、「進歩主義の絶大な信奉者」である医療評議員バイヤーの立場の強い影響を読みとれる。ダール会社の例だが、85年2月16日の国王政府の決定に際して、「計画された企業は、同地の他の施設と比べて、本質的な改善を証明するに違いない」（RD, 24608, p.52）と述べており、今回と重なる発言をしている²¹⁾。

ところで、1884-1886年にバイエル会社は、バルメンとエルバーフェルトについて各々2回ずつ経営拡張のための認可申請を行った。ヘンネキンに従えば、上級市長の企業擁護もあって認可審査は、比較的スムーズに進行した（Henneking, 1994, pp.290-292）。以下、それぞれの認可闘争・審査を簡単に振り返ってみよう。

1884年1月バルメンのアニリン・ヨード染料工場の拡張に関する認可申請が出された。住民から異

21) バイヤーは、1876年の著書において「進歩主義者」としての立場を次のように宣言している。「一つの工場において労働者ないし近隣住民の健康に対する危険や被害がたびたび発生したとしても、そのような事態は、良好な作業空間、つまり換気が存在し、機械がこれまで以上に合目的に作られ、製造方法が変更されているような同種の他の工場には、まったく見られないからである」（Beyer, 1876, pp.3-4）。

議申し立てがあり、1月16日意見聴取会が開催されたが和解には至らなかった。その後、2月27日付けで反対派住民と上級市長から国王政府宛に意見書が送付された。反対派が、既存の工場施設に起因する深刻な健康・財産被害を訴え、「公益」の毀損を理由として認可拒否を要求した。他方、上級市長は、郡建築官の鑑定書を拠り所にして新たな迷惑の発生は考えられないと反論した。その後、3月7日付けで反対派住民を支援するために近隣住民10名が国王政府宛に意見書を提出した。その3日後に国王政府（合議団）の主宰する意見聴取会が開催され、両当事者の意見を聞いた上で、条件付きの認可発給が決定された。特に、有害な蒸気の拡散防止のため染料釜・融解炉の開閉は冷却後に行うとの条件がつけられた。ヘンネキンの論調は淡々としているが、2つの事実に注目したい。一つは、市当局が70年代と違って企業支持に回っていることである。もう一つは、認可闘争に参加はしないが、反対派を支援する住民グループが意見書を提出していることである。実は、同じ出来事は、ほぼ同時期に発生したダール闘争からも読みとれるので、史料証言を紹介しながら説明を加えておこう。

84年1月7日バルメン上級市長が国王政府に送った書簡に、次のような興味深い一文がある。「最近当市では、産業都市の特性を備えているにもかかわらず、産業施設に対する抗議が目立って繰り返されている。それらは、多くの場合、その時々状況に応じた理由に基づいた当座の要求に帰せるわけで、あまり重要視しないでいただきたい。抵抗に参加する大衆が、彼らの苦情が認められたと感じてしまうから」(RD, 24607, 頁立てはない：傍点は筆者)。ラサール派の色彩の濃い労働運動が、「社会主義者鎮圧法」(1878-1890年)のもとで厳しく規制されるなか、1885年にはボタン工場でストライキが発生して、ヴッパータールの労働者の結束を促すとともに、家内労働者・手工業職人も連帯した運動が活性化した(Herberts, 2001, pp.131-137; Köllmann, 1960, 184-186)。その前段階となるような小競り合いが頻発するなかで、市当局は反対派住民に与するのを控えていた。事実、1880年代末になると1889-91年ダール闘争と重なるかのように、公衆衛生状況の悪化を憂慮して、厳しい姿勢で企業に対処している(田北, 2014a, pp.33-34)。

第2の史料は、反対派のリーダーである前述のキュルシュナーを支援するために、工場近隣住民が国王政府に送付した意見書である。日付は書かれていないが、意見聴取会の開催期日である85年2月16日に間に合うように作成されていた。「筆者たちは、計画中のダール・アニリン工場の建設に反対する『食事仲間』という集団的な抵抗(組織)に結集するものである。我々は、エルバーフェルトの市区、アレンベルク通りとケニヒ(ホーフ)通り(に居を構えている)以外の住人はいないのだから、健康に有害な工場(建設)を許さないとしても、十分に理由があることを強調しておきたい……我々同様、昼夜なく有害なモヤに包まれている者は、個々の工場が及ぼしている健康・財産の被害が市民にとってどれほど大きいかを断罪する資格を持っている」(RD, 24608, 頁立てはない：傍点は筆者)。深刻な健康・財産被害に日頃さらされているが、闘争の長期化や科学的鑑定・弁護士雇用などの費用負担を嫌う、近隣住民がとった抵抗の形態といえる(田北, 2011c, pp.70-71)。その背景に、認可審査における科学技術主義の台頭と、「西部市区」全域における化学工場による深刻な環境汚染があったことは、言うまでもない(田北, 2001c, p.75)。

1884年7月バルメンのアントラセン工場の拡張をめぐる認可闘争は、抗告審まで争われた(Henneking,

1994, p.291)。84年8月4日の意見聴取会において和解は達成できず、合議団の判断に委ねられた。その結果、条件付きの認可が発給された。今回は、10名の反対派住民のうち2名から抗告書が提出された。8月17日付けの一通は、工場から排出される煤煙・悪臭ガスによる不動産価値の低下を危惧する内容だった。8月27日付けの一通は、ビール醸造業者から提出された。近隣に化学工場数が増え、ただですら経営の存続が危機的状況にあるなかで、「最悪の不快さ」を振りまくアリザリン生産の拡大は耐えられないとの理由だった。同時に、これまで「大きな危険・迷惑の拡大はない」と明言しつつ認可発給を繰り返してきた国王政府にも批判の矛先は向けられた。この抗告書に対する企業側の反論書は、9月25日付けで送付された。その主要な論点は、4つに集約できる。一つに、発生する蒸気は吸収処理しており住宅地まで400メートル距離があることから、霧散するはずな事。次に、工場労働者の良好な健康状態から判断して、危険性はないこと。さらに、件のビール醸造業者より工場に近い同業者が苦情を寄せていないことを挙げて、ガス・蒸気被害は杞憂に過ぎないと反論した。但し、これに対して損害賠償請求裁判を起こされ、バイエル会社は敗訴している。最後に、アリザリン生産が国民経済に与える2,000万マルクの貢献と国際競争を考慮するとき、経営拡大は不可避であること。結局、商務相は、84年11月15日にドイツの競争上の優位確保という主張を受け入れ、ガス・蒸気の燃焼処理という条件をつけて認可発給を追認した。上級市長の関与は知られていないが、企業側の申請通りに認可がおりた。

1885年3月エルバーフェルトのアリザリン工場に苛性ソーダ生産を追加する認可申請が出された。今回は、公示免除手続きが要求され、上級市長も支持したため採用されて、申請からわずか3週間条件付き認可発給となった (op. cit., p.292)。

1886年7月エルバーフェルト工場におけるベンゾール深紅生産の認可申請が出され、住民からの抵抗があった (op. cit., p.292)。その後認可審査は淡々と進み、12月12日付けで認可発給が行われた。認可条件には、ガスの燃焼処理、悪臭ガスに対する燃焼処理か酸による吸収処理、ヴッパー川への廃水排出禁止の3項目が設定された²²⁾。しかし、悪臭ガス処理の不備が、1888年闘争へと導くことになる。

2) 1888年バルメン工場でのメルカプタン生産と悪臭被害：徹底した取り締まり

1888年バイエル会社は、製薬部門を新設した。その最初の成功品の一つが、睡眠薬サルフォナールだが、皮肉なことにその中間製品メルカプタンの生産は強烈な悪臭を発散させるため、他の有害ガス・蒸気とあわせて住民から強い抵抗を招いた。この出来事は、工場監督役人にも強烈な印象を与えたようで、1889年刊行の営業監督官『年次報告書』にも記載されており、また「化学連盟」も企業家に注意を喚起する意味からか、当該箇所を転載している。「バルメンにおけるメルカプタンの試験的生産は、近隣住民に大きな迷惑を与えたので、禁止せざるをえなかった。企業は、遠方（小都市ハーン）に孤立して建っていた旧亜硫酸処理工場に立地を替えて、試験継続の許可を獲得した……しかし、1キロメートル以上離れた家屋の住民、近くの鉄道駅の職員・労働者、および旅行者からも、耐えられない悪

22) 1884年以降のヴッパータールにおける下水道建設が、河川汚染の原因の所在を曖昧にしたという (Arnold, 1990, p.160)。河川汚染に対する生活排水と産業廃水との責任論争については、ウェケッターの所説を参照せよ (Uekötter, 2007, p.64)。

臭に関する苦情が途切れることなく寄せられたので、試験営業の許可は、ふたたび撤回されざるをえなかった」(CI, 12, p.486)。バルメンで生産禁止に追い込まれただけでなく、移転先のハーンでも再度認可取り消し処分をうけており、まさに認可制度と立地移動の関連を考える上で絶好の素材となっているので、詳しく見ておこう (Henneking, 1994, pp.292-294)。

1888年4月12日市民30名が、工場から発散するガス・悪臭・染料粒子による健康・財産被害を訴える苦情書を国王政府に送付した。「工場が建設されて以来、しばしば苦情の原因が発生した。第1に、工場から発散される蒸気である。第2に、風に運ばれてくる染料粒子である。前者(蒸気)は、地域全体を汚染して、しばしば病気の症状を作り出している。後者(粒子)は、洗濯物に付着して台無しにしたし、近くにある染色場や漂白場にも同じ被害を与えている。それ(染料粒子)は、はるか遠くまで届いており、牛や馬は、それが付着した草や干し草を食べないか、無理に摂取するかしている。過去3週間その工場は、モヤと悪臭を出しており、全ての書き物を汚しており、良かれ悪しかれ、近々多数の苦情(損害賠償請求訴訟)が出されるはずである。老若男女を問わず皆苦しめられており、胃痛、吐き気、頭痛に悩まされている。広大な地域、特に人口の多い市区が、モヤと悪臭に悩まされている。速やかな抜本的な解決が緊急課題となっている。住民の健康が危機に瀕し、工場から遠方の土壌と土地の価値が低下しているからである」(Henneking, p.292-293)。過去3週間、モヤ・悪臭に起因する新たな被害が発生していると訴えつつ、緊急な対処を要請した。このモヤ・悪臭の元凶は、有機硫黄化合物のメルカプタンであり、『創立50周年誌』もこの強烈な悪臭を「猫の臭気」と苦々しげに表現し、発散抑制のために様々な技術的解決をはかったが、成功しなかったと書き記している (op. cit., p.293)。

その後、4月30日市民7名から再度苦情書が国王政府に寄せられた。国王政府から厳格な対応を命じられた上級市長は、直ちに対応した。5月16日上級市長から国王政府宛の書簡に、次の文章がある。「(モヤ・悪臭による)迷惑に関する市民からの苦情は、根拠があると認められた。そこでバイエルに対し5月5日に10日の期限を切って弊害の除去を要求しました。また、その期限日である5月15日には、5日間の期限で(改善がなければ)、メルカプタン・サルフォナールの強制的な生産停止を行い、バイエルに対し50マルクの行政罰を考えていると伝えました」(op. cit., p.293)。バイエルを呼びつけ、市民の苦情は十分根拠があると述べて、10日の期限で弊害除去を要求した。ただ、その期限が来ても変化は見られなかったため、新たに5日間の期限を切って改善を命令した。今回は、効果がなければ、一時的な生産停止と罰金刑に処すと申し渡した。1870年代と同様に市当局は、認可違反に関わる罰則を適用して弊害除去に当たっている。

この厳しい措置に直面したバイエル会社は、小都市ハーンへの移転を計画した。1888年5月イエガー会社が長年(1866-1887年)亜硫酸処理のために経営してきた工場を賃借して、6月から試験運転を始めた。『創立50周年誌』において「毒小屋」(op. cit., p.277)とまで表現された、以前のイエガー亜硫酸処理工場をめぐる闘争は3)で扱うことにする。ただ、ベストセラー商品サルフォナールの生産に不可欠な中間製品だったためか、バルメン工場での生産打ち切りは遅れた。上級市長による2度目の最後通告が出された後も、苦情は鳴り止まなかった。15、17の両日に国王政府に届いた苦情書は、事態のいっそうの悪化を訴えていた (op. cit., p.293)。

5月24日メルカプタンは一時的な生産停止に追い込まれた²³⁾。この強硬措置も、一時的な解決に過ぎなかった。7月2日上級市長から行政管区長ベルレプシュ宛の書簡によれば、6月12日以来モヤによる迷惑と健康被害が発生しており、罰則を強化せざるをえなかったからだ。「迷惑で健康に有害なガスが至る所に広がっているため、会社の代表者であるバイエルに本日付で次の指示を与えました。蒸気による大衆の大きな迷惑が行政的に確認される日には、一日当たり100マルクの行政罰を科す」（op. cit., p.294）と罰金額を倍にし、同時に発生源を特定するために専門家の派遣を要請した。これが実現するのは10月のことだが、最初から生活妨害阻止のために手段を尽くしていた。さすがに、今回は企業側も真剣に対応したようで、8月10日付けの上級市長から行政管区長宛の書簡によれば、苦情は鳴りや止んだ。しかし、バイエル会社が実際にとった方法は、エルバーフェルト工場での無認可営業に他ならない。『創立50周年誌』は、ごく短期間ながら、そこでのメルカプタン生産を伝えている。「その間、デュイスベルクは実験助手と一緒に、完全に秘密裡に数百キログラムのメルカプタンとサルフォナールをエルバーフェルトで生産した。大きな需要を満たすためだったが、当地の警察に感知されることはなかった」（op. cit., p.294）。バルメンとエルバーフェルトの工場は、認可条件違反を理由とした取り締まりの迂回手段としても利用されていたのである。

3) 1888年6-8月ハーンにおけるメルカプタンの試験生産：二度目の立地転換

88年5月一時的な生産停止と罰金刑からなる厳しい措置を受けたバイエル社は、直ちに隣接する小都市ハーンへの移転を考えた（op. cit., pp.277-280）。強烈な悪臭を発するモヤの発生を抑えるための試験生産を行うとの名目だった（op. cit., p.277）。ただ、ここでの論述は、営業監督官は「企業利害の代弁者」（op. cit., p.280）と見なすヘンネキंक特有の解釈に終始しており、原史料に即した再吟味が必要だと考えている。この点を留保したうえで、ハーンにおける認可闘争の経過を振り返ってみよう。

88年5月に旧イエガー工場の跡地を賃借し、試験営業を始めるための認可を申請した。1869年イエガー工場の創業以来有害な蒸気・ガスの排出に長年苦しめられてきたハーン市長は、公示義務のある正規の手続きを要求した（op. cit., p.277）。これに対してバイエル会社は、6月8日営業監督官ヴォルフ博士と行政管区長ベルレプシュとに書簡を送り、正規の審査手続きを経ずに試験営業を開始できるよう要望した。その運動が奏功したのか、国王政府は条件を付して試験営業を許可した。あたかも行政管区長も営業監督官も企業利害の代弁者であるかのような書き方である。

営業許可がおりたのは、最良の製法により迷惑は除去できると確信したためだが、それでも条件がつけられた（op. cit., p.278）。一つは、バイエルないし工場所有者が、健康・財産被害が発生しないように工場施設を管理する義務を負うことである。もう一つは、住民に大きな迷惑が発生したとき、直ちに生産を停止することである。1891年ダール会社と比較したとき、はるかに厳しい内容となっている

23) ヘンネキंकは、『創立50周年誌』によるこの出来事の扱いを紹介している。「1888年4月のある朝『聖ヘルマンダト』（警察当局）によって工場施設の停止が実施された」（Henneking, 1994, p.293）。4月実施との記述には史料的裏付けがなく、日付を誤ったと考えられると簡単に片付けているが（op. cit., p.294）、うがった見方をすれば、当局の要求には早々に対応したと、言いたかったのだろう。史料批判が必要な所以である。

た（田北, 2015, pp.102-103）。というのも、ダール会社の場合、人口希薄なハーンに関して認可発給を前提として条件提案が要請されたからである²⁴⁾。ハーン市長は、監視委員会の設置と保証金1,000マルクの提供を条件にして試験営業に同意した（Henneking, 1994, p.278）。

試験営業の許可が下りて10日後の6月23日に最初の苦情が寄せられた。吐き気を催す悪臭と胸を締め付けるような蒸気の発散が問題となっていた。7月4日の苦情書は、国王政府の速やかな対処を要求した。「文明国の人口の多い地域にあって、許されざる違法行為（工場から排出される腐臭により、近隣住民に迷惑をかけ健康・財産被害を与えている）が、行政（警察）当局の関与するところとならず、閉鎖に追い込まれないのは不可解である」（op. cit., p.278）。これらの苦情を受けて、メットマン郡長官は、調査後に苦情を根拠ありと判断し、ハーン市長の意見に従って即刻生産停止処分に処すべきであると報告した（op. cit., p.279）。7月12日にも41名の住民から国王政府・ハーン市長宛に苦情書が提出された。

このような逆風のなかバイエル会社は、7月13日営業監督官ヴォルフ博士に書簡を送り善処を求めた。迷惑の原因が工場にあることを認めた上で、莫大な投資により試験営業が続く中で悪臭除去も進むはずだとの内容だった（op. cit., p.279）。ヴォルフ博士も、「できるだけバイエル会社の希望に沿う」と述べ、弁護論を展開した。「迷惑発生の頻度は月初めより減っており、バイエル会社は絶えず迷惑を削減しつつ試験を進めている。やがてハーンにおける試験（生産）をやめられるのは確実である」（op. cit., p.279）。その後、7月21日にヴォルフ博士の立ち入り検査が実施された。メルカプタン臭はわずかで大きな迷惑には当たらず、その原因はタール煮沸釜にあると報告した。7月20、26、27、28日に数十名の住民とハーン鉄道管理局から悪臭に関する苦情が相次いで出された。

8月2日メットマン郡長官は国王政府宛の書簡のなかで工場施設の改善はないと判断して、生産停止を要求した。8月8日にバイエル会社は、郡長官と行政区長とに書簡を送り、施設開設前のガス排出に原因があると言い逃れをしたが、納得させることはできなかった。8月21日国王政府は、バイエル宛に生産停止を要求する返書を送った。「ハーン駅そばの化学工場におけるメルカプタン生産時に発生するガスが健康に与える影響に鑑みて、その試験営業のための許可を取り消す必要がある。その試験営業を、ただちに停止するよう要請したい」（op. cit., p.280）。8月25日にバイエル会社もこの要請を受け入れることを決定し、9月半ばまでに全ての施設・装置を撤去すると約束した。認可条件違反は、速やかな営業停止に帰結したのである。

この3ヶ月半にわたるハーン闘争の顛末を『創立50周年誌』は、次のように伝えている。「当時考えるだけの換気施設や除去施設が作業場にはあったにもかかわらず、また弊害除去のための提案を行った営業監督官ヴォルフの好意的な働きにしばしば依拠せざるをえなかったなかで、ハーンにおける生産を長期間維持することはできなかった。蜂蜜にもメルカプタン臭が移ってしまったと騒ぎ立てる広範な住民の苦情は、ますます長引いてきたので、営業は停止せざるをえなくなった」（op. cit., p.280）。工場施設・装置には換気・吸収装置など実践可能な最良の技術を採用していた、との言い訳から始め

24) ダール会社の例から判断する限り、営業監督官が専門家として認可条件の提案を行うのは1890年代以降のことであり、今回、どの程度それに関与していたかは不明である（田北, 2016, p.75）。

ている。それに続いて、営業監督官の好意的な措置に助けられたことが書かれている。あたかも営業監督官は「企業利害の代弁者」（*op. cit.*, p.280）だったかのようだ。最後に、蜂蜜被害などをめぐる住民からの相次ぐ苦情に押されて、生産停止に追い込まれたと書かれている。

ところで、『創立50周年誌』に掲載されたF.フィッシャー論文については、これまで断りもなく孫引きしてきたが、史料批判が不可欠だと考えられるので、この場を借りて論じておく（Fischer, 1918）。まず、『社史』出版の狙いは、いわば企業の成功談を描写することにあり、その分汚点をできるだけ隠蔽する傾向にあった。バイエル会社は、1876年以来モスクワに染料工場を設立し経営していたが、1890年採草地汚染の苦情を受けて隣接貯水池への廃水排出を断念せざるをえなかった（Arnold, 1990, p.158）。その代替策として1,000ルーブルの代価支払を条件として河川への排出許可を獲得した。この出来事は、『創立50周年誌』にも掲載されたが、その理由は、「あらゆる手段を使って会社を成功に導いてきた開拓者たちの功績とみなされていた」（*op. cit.*, p.159）とあるように、あくまで創業期の苦労談を紹介するためだった。前述のエルバーフェルト工場におけるメルカプタンの秘密裡の生産に関する記述も同じ文脈で理解できよう。アルノルトは、「今日であれば当然有罪と判断されることが、20世紀初頭の進歩に対する楽観主義の目をくぐらせて見れば、時宜に適ったものと見なされている」（*op. cit.*, p.159）と、科学技術的進歩に絶大の信頼を置く時代状況と関連づけつつ断罪している²⁵⁾。

次に、生産停止や工場移転に結果する激しい環境闘争の原因は、既述の1884年4月12日の苦情書からも看取できるように、広域にわたる「胃痛、吐き気、頭痛」など健康被害の発生だったが、社史は蜂蜜被害に限定して論じている。ここで蜂蜜が取り上げられたのには、それなりの理由がある。すなわち、1869年から運転を始めたイエガーの亜硫酸処理工場は、排出される有害ガスによって周辺地域に害毒を振りまいてきたが、特にミツバチ被害は数度発生しており、あたかも以前からあった問題が大げさに扱われたと言わんばかりの姿勢である²⁶⁾。ちなみに、イエガー会社の社史も、染料粒子による洗濯物の汚染など財産被害を扱ってはいるが、1874年1月開催の証人尋問会に出席した50名を超える住民のうち四分之三が言及した健康被害には口をつぐんでいる（Carl, 1926, pp.18-19; 田北, 2010a, p.96）。

最後に、ヘンネキングは、営業監督官を「企業家利害の代弁者」と理解する古典的学説の拠り所の一つとして社史の記述を解釈している。詳しくは、(4) - 2) で論ずるが、この場では1879年『職務規則』第3条にあるように、営業監督官に期待されていたのは、生産停止のような厳罰の指示ではなく、経験と技術的知識に基づく労使仲介的・助言的な活動だったことを想起すべきである（Mbl, 40, pp.152-153）。社史は、営業監督役人の理解があったなかで、住民の不当な要求により生産停止に追い込まれたと言いたかったのだろう。

25) イエガー染料会社の社史を著したカルルは、その出版の目的を「ドイツにおける最初の（タール染料会社）として合成染料工業の飛躍に大きく貢献したことを跡づける」（Carl, 1926, p.3）と表現している。ただ、ハーンの亜硫酸処理工場の廃棄物汚染については、「その残滓は、今日もなおハーン駅北側そばの地中に留まっており、砒素を含んだ有害なアニリン染料残滓については、人口に膾炙しているほどである」（*op. cit.*, p.19）と、平然と書き記している。

26) 亜硫酸工場の排出ガスによるミツバチ被害については、1871、72、79、81の各年に報告されており、特に71年には81の巣箱が全滅した、と書かれている（Henneking, 1994, pp.255-256, 271, 273; 田北, 2015, pp.99-100）。

4) 1888-89年バルメン悪臭被害の継続と国王政府・市当局の厳格な対応

ハーンにおけるメルカプタン試験営業の停止処分とほぼ時を同じくして、バイエル会社は、バルメン工場におけるナフトール酸生産と圧力釜の規模拡大に関する認可申請を出した (Henneking, 1994, p.295)。直後に95人の市民から異議申し立てがあった。それを踏まえつつ、8月7日付けで上級市長は国王政府宛に計画に反対する趣旨の書簡を送った。9月10日の意見聴取会は、両当事者の主張が真っ向から対立する舞台となった。企業側は、メルカプタン生産時の迷惑に囚われた偏見であり、「企業経営が近隣住民に与える不快感を最小限に留める努力を通じて、事態は改善する」(op. cit., p.295)と、科学技術的進歩を前面に掲げた意見を述べた。一方、反対派住民は、メルカプタン生産が停止された後の悪臭被害の継続を主張した。特に、悪臭被害のため学校の授業も数度にわたり中断に追い込まれたと述べた。それと同時に、染料粒子の飛散による健康・財産被害発生の危惧を訴え、証拠品として染みのできた漂白布を提出したが、バイエル会社から因果関係を否定された。

意見聴取会は、両当事者の妥協ではなく平行線を辿るのが普通で、今回もそうだった。ただ、その場合、専門家の鑑定を求めるのが通例だが、ヘンネキンは触れていない。形式的には、営業監督官が専門家の資格で列席しているはずだが、「企業利害の代弁者」説に合致しないために不問にふされたのだろうか。国王政府(地区委員会)の決定は、ナフトール酸生産については認可拒否を、そして圧力釜については条件付き認可を与えるものだった。ナフトール酸生産に関して拒否理由が、「悪臭ガスによって迷惑が発生することは経験的に明らかである。従って、住宅の建て込んだ市区内にその種の生産施設の建設は認可できない」(op. cit., p.295)と明記されている。1889-91年ダール会社の認可申請の拒否理由と重なるような、住宅密集地における有害ガス発散を禁止する内容だった(田北, 2015, pp.94-99)。不思議なことに、バイエル会社は抗告審に訴えず、10月29日発給の認可文書を受け入れた(Henneking, 1994, p.296)。

しかし、事態が紛糾するのは、まさにこの10月29日以降のことである。同日、9人の住民から前月のうち5日間、メルカプタン生産と同じような強烈な化学臭があったとの苦情が寄せられた。工場への立ち入り検査のために営業監督官が出向き、11月17日付けで報告書を提出した。検査当日が寒冷で空気の流れが澁みがちだった事情もあってか、ひどい悪臭は感じられないとの内容だった(op. cit., p.296)。しかし、行政管区長ベルレシュは、その報告に満足せず、現場の声に耳を傾けようとした。すなわち、11月22日付けで上級市長に書簡を送り、工場近くの交番に勤務する警察官からの聞き取り調査を命じた。11月30日に4名、そして12月1日に1名からの聞き取りが実施された。最後の一人は、前日に強烈な悪臭を感じたと述べたが、他の4名は、大きな迷惑の発生はないと答えた。企業は、11月30日の悪臭発散を否定した。行政管区長は、この聞き取り調査の結果にも満足しなかった。1889年2月8日再度上級市長に書簡を送り、徹底した調査を命じた。今回は、ひと月の間、毎日いろいろな時間帯に警官一人ずつをはりつけ、極秘裡に悪臭の有無を調査し、万一、悪臭が発生した場合には、どの工場施設・装置が元凶かを突き止めるという念の入れ方だった。その報告書は、4月6日に行政管区長宛に送付されたが、原本は伝来していない。ただ、5月9日に営業監督官が国王政府に送った意見書から、おおよその概要は知ることができる(op. cit., p.297)。3月1日から4月2日までのひと

月間に7度ひどい悪臭による迷惑が発生した。その報告書が提出された後に営業監督官の立ち入り検査が実施されたが、事実関係は明らかにできず、営業監督官も不満に感じていた。繰り返しの立ち入り検査が必要だが、今後、警官が強烈な悪臭を感じたとき、電報連絡をして営業監督官がデュッセルドルフから急行するよう提案された。急行とはいえ数時間行程なので対応に限界はあるが、他に手段もないので89年5月31日行政管区長は、上級市長にそれを伝えた。

それと同じ頃、1889年4月からバイエル会社に対する悪臭ガス発散の苦情が多数寄せられた。今回の発信者は、本課程学校の教師だった（op. cit., p.297）。4月9、10、25、5月14の4日につき悪臭ガスに起因する頭痛や嘔吐により授業を中断せざるを得なかったという。1890年2月ダール会社の爆発事故を契機として教会付属学校の教師から聞き取り調査が実施されたが、日常的な悪臭ガス被害の発生で相通ずるところがある（田北, 2014a, pp.28-30）。同時に、学校・病院など公共施設への悪影響は、市民の反感に火をつけた。5月17日には市民57人から上級市長宛に認可条件違反の処罰を求める嘆願書が出された。「最近、特に過去数週間バイエル会社のアニリン染料工場から有害なモヤが繰り返し立ち上り多大な被害が発生した」と述べ、その原因を生産禁止処分を受けた製品（ナフトール酸かメルカプタン）の無認可生産に求めた。6月18、21の両日再度本課程学校の教師からも、授業中断を余儀なくしたガス排出の原因究明を求めた嘆願書が出された。

7月2日営業監督官テオバルト博士は、立ち入り検査の報告書を提出した。残念ながら認可条件違反は、確認できなかった。ヘンネキンは、それに先行する6月18日付けの66人の市民から国王政府に送付された意見書を挙げつつ、工場監督制度の限界を幾重にも浮き彫りにしていく。この史料は、1895年ダールの共同経営者であるヴェルフィンクの認可闘争と同じように、「化学工場周辺が、どれほど汚染されていたのか、そして近隣住民がその種の弊害から身を守ることがいかに難しかったのかを証明する」（op. cit., p.297）、最も典型的な史料の一つに挙げられている（Heneking, 1994, pp.327-333; 田北, 2014, pp.90-91）。かなり長文の史料ではあるが、煩をいとわず紹介してみよう。

「バルメンのヘキングハウゼン通りに位置する旧 Fr. バイエル会社染料工場に関する先の嘆願書に関連して、(66名の)署名者達は、本日再度、春夏を通じて悪臭がほぼ耐えられない程度に達したことを指摘させていただきます。その刺激臭は、呼吸の自由を奪い、吐き気と頭痛を催させます。その企業は、昨年(1888)9月10日付けの決定の際に国王政府が定めた諸条件を満たしていないと考えられます。健康に有害な大量のガス排出を確認するためには、嗅覚で感じ取れるだけでなく、地域が悪臭を放つ青いモヤで暗くなるほど包まれる時間がしばしばあること、からも明らかです。以前は、工場近くの周辺地域がモヤに包まれていましたが、今では広範な周辺地域から大きな苦情の声が上がっています。住民の証言によれば、ガスの一部が高い煙突に誘導されるためだろうと考えられます。そのため次のような被害が発生しています。仕事の人々に損害を与え、数千人の健康がひどく脅かされ、全地域の土地・家屋が減価しています。恐らくは、設定された認可条件が無視されているのでしょう。なぜなら、それ以前の状態が完璧に再現されているからです。また、本年(1889)5月17日付けでバルメン上級市長宛てに嘆願書を送りましたが、なにも効果は上がりません。その間、バルメン警察当局にも、数回にわたり口頭ないし電話を通じて悪臭がひどくなっていると連絡しました。およそ

3週間前、電報（報告）を受け取った営業監督官が、夕方調査のために訪問されましたが、その当日後半に蔓延していた悪臭は、もはや感じられませんでした。その理由の一つは、労働時間が午後6時に終了したこと、そしてもう一つの理由は、悪臭は一日中を通してではなく、様々な時間帯に、時には夜にも発生し、あるときには強く、別の時には弱く、ある時には長く、別の時には短く続くことが、指摘されねばなりません。バルメン上級市長に従う役人（警察官）に、オーバーバルメンやラウエンタール・ヘッキングハウゼンにおいて（悪臭ガスの）確認を命じられたことがありましたが、全く無意味です。悪臭は、前述の通り、色々な仕方でも発生するからです。そこに派遣された役人が、悪臭の発生を目撃できたとしたら偶然のなせる技に違いありません」（Henneking, 1994, p.298：傍点は筆者）。

史料内容の確認から始めよう。まず、バイエル工場から発散される悪臭による健康被害が春夏を問わず発生している。その原因は、88年9月10日設定の認可条件違反にあると考えられる。次いで、その証拠として、臭気以外に地域全体をおおう青色のモヤがある。それは、以前まで工場周辺に限定されていたが、高い煙突のせいで広範囲に拡大してしまった。さらに、その件につき5月17日付けでバルメン市当局に苦情を述べ善処を求めたが、効果はなかった。88年5月31日付けの行政管区長から上級市長への指示に従って、営業監督官が電報連絡後に急行したこともあったが、悪臭ガスは確認できなかった。最後に、取り締まりの難しさの原因は、悪臭ガス発生の時間帯や継続時間が全く不規則であるからに他ならない。以前、役人（警察官）に命じてガス発生の監視を行わせたことがあったが、やはり効果はなかった。

次に、ヘンネキングによる解釈を見てみよう。有害ガス発生の不規則性と監督役人数の不足から考えて、工場監督制度には大きな限界があった。それは間違いない。1891年営業監督官制度の大幅拡充まで、デュッセルドルフ行政管区全体で営業監督官、工場査察官、助手の3名体制だったし、その後5つの営業査察地区に分割されて営業監督官1名、営業査察官5名、助手6名に拡充されたが、それでも立ち入り検査の実施頻度には限界があったからだ（田北, 2014, p.84）。M. カルルも指摘するように、1895年の再増員まで「高いストレスと激務のために命を縮めることも希ではなかった」（Karl, 1993, p.331）し、1892年バルメン営業査察地区では「重要な施設は2年ごとの査察、小規模で重要度の劣る施設にはそれ以上の間隔で査察を実施する」（RD25013, p.7）と書かれている。しかし、次の指摘には、疑問を禁じ得ない。国王政府・市当局の注意深い対応が成果を生まなかったのは、決して偶然とは片付けられず、工場査察前に企業家に通知して回避措置をとらせていたというのである（Henneking, 1994, p.299）。「この事例から明らかなのは、監督役が明白な産業利害の代弁者であるということである」（op. cit., p.299）と、断定されている。行政管区長、市・警察当局、営業監督官の行動は全て、住民の批判の矛先をそらすためのスタンドプレーだったと言わんばかりである。筆者には、認可条件違反を論証し、先例に倣って生産停止や罰金刑に訴えることで、生活妨害阻止に取り組む姿勢を読み取れるのだが。

果たして、工場査察前に事前通告して回避措置を可能にしていた証拠はあるのだろうか。ヘンネキングの挙げた証拠は、明らかに偏向した『創立50周年誌』の一文に過ぎない。なお、営業監督官の役割の理解に関わる問題点は、(4) - 2) でまとめて論ずることにし、この場では営業監督官が作成した

『年次報告書』から1点だけ反証をあげておこう。1891年版のデュッセルドルフ管区『年次報告書』に、次のような表現がある。「バルメン営業査察管区の監査の機会を利用して、ガス施設1、化学工場2、ハンマー（鍛造）施設3、錫メッキ工場1の立ち入り検査を実施したが、一部は無認可のもと、また一部は不完全な認可のもとで経営されていた。それら施設の所有者は、事後的な認可申請を急ぎ行うように指示された。処罰の申請は、1経営にだけ行った」（RD, 24648, 1892, p.137）。多数の認可違反が発見されていることから、事前通知があったとは考えられない。この史料証言のうち目を引くのは、1879年『職務規則』の趣旨に沿って罰則適用を極力控えて、事後的な認可取得を勧告している点である²⁷⁾。

（4）1890年代以降の「生産の科学化」とレヴァークーゼン移転の進展：企業城下町へ

1890年代はバイエル会社の発展にとって、2つの意味から一大画期をなしている。一つは、文字通り「生産の科学化」（Andersen, 1993, p.163）が大きく進展した。シュペルスベルクの整理に従えば、アゾ染料以降に顕著になるが、分子理論に沿って染料合成の実験が行われるようになった（Spelsberg, 1990, p.33）。その焦点に位置するのが、1889-91年デュイスベルク考案のボックス（小部屋）式実験室である（op. cit., p.34）。それは、ユニット棚により各々12ボックスに仕切られた2つの大部屋から構成されている。その各ボックスには160種類の試薬が完備され、同時にガス、水道、加圧・減圧器、換気扇などの装置が設置されており、さらに各階に設けられた大規模な作業室とあわせて、系統的な実験・発明に専念できる作業環境が整った。バイエル製薬100年史は「ドイツ語系大学の4割に、その種の実験室がなかった時期に薬学実験室を開設した」（Bayer, 1988a, p.6）研究主任デュイスベルクの先見の明をたたえている。このような企業規律のもとに行われる実験活動は、同時に発明品の商品化の可否を試験する独自の部門を生み出し、緊密な分業に支えられた効率的な経営体制が確立した。社史に挙げられている限りで、その成果を挙げれば、次の通りである。1892年最初の有機化学農薬アンチノン生産、97年レバークーゼン工場におけるアゾ染料生産開始、1899年アスピリンが世界で最も著名な薬品となる（Bayer, 1988, p.22）。1890年から1900年の10年間にバイエル会社の従業員数は、1,263名から4,515名へと急増した（Pollay, 1952, p.199）。他の化学企業が、このモデルに追随したことは言うまでもない。

もう一方は、ライン河畔のレヴァークーゼン（この時期のヴィースドルフ）への立地移動である。ポーライは、「狭隘なヴッパー溪谷と固体・液体廃棄物の処理能力不足とが、拡大過程にある生産に見合った工場拡張を不可能にしていた」（op. cit., p.178）と述べ、敷地の手狭さと大量の廃棄物処理を可能にするライン河の豊かな水量を挙げた。当面、経営陣の思惑は、染料・薬品生産に必要な基礎原料・中間製品部門の移転だった。そのため2つの立地条件を優先的に考えた。一つは、石炭・コークスの大量輸送を考慮してルール地方に近い場所であること。もう一方は、ライン河沿いで同時に輸送の便に恵まれていることだった。その最適地としてデュイスブルク〜ルールオルト間が考えられていた。バイエル会社の渉外担当責任者のベディングー博士が、適切な地所探しを委託された（op. cit., p.180）。

27) 営業監督官の心得を定めた第3条に次の規定がある。「正規の行政（審査）当局機関には備わっていない技術的知識と経験とに基づきながら、産業利害を損なわずに法的要求に沿って公正な監督をおこなう」（Mbl, 40, p.153：傍点は筆者）。

候補地に上がったラインハウゼンの地価は高く、折り合いがつかなかった。そのとき、ウルトラマリン経営に行き詰まり工場敷地全体の譲渡先を探しているレヴァークルス博士の話が耳に入った。エルバーフェルトの経営陣は、その申し出を適切と判断し、短い交渉を経て一括購入を決定した。その後、デュイスベルク博士は、経営の全面移転を計画して「レヴァークーゼン染料工場の建設・組織に関する建白書」(Duisberg, 1895)を提出した。それに応じてレヴァークルス工場の敷地47モルゲン以外に500モルゲンの広大な敷地が確保された。この計画は、「バイエル会社のいっそうの発展にとって基礎となった」(Bayer, 1988, p.22)。事実、化学工場群の配置・編成は「化学産業のモデル工場との評価を受けた」(Pollay, 1952, p.182)。1912年デュイスベルクの社長就任と時を合わせるかのように、本日もレヴァークーゼンに移されたが、エルバーフェルト工場が閉鎖されたわけではない。製薬部門と黄色染料生産は存続したし、研究所も維持された(Krötz, 1982, p.28)。

以下では、1890年代以降のエルバーフェルトとレヴァークーゼンにおける認可闘争を概観するとともに、デュイスベルクの「建白書」において環境問題がどのように扱われていたかを検討する。それを通じて、企業城下町レヴァークーゼンの形成と環境汚染の日常化の過程を明らかにできると、考えるからである。

1) 1897年エルバーフェルト染料工場の火災事故と最後の認可闘争(1901年)

1897年7月染料倉庫の溶接作業中に引火して、大規模な火災が発生した(Henneking, 1994, p.299)。懸命の消火作業にもかかわらず、濃煙は都市エルバーフェルト全域を覆いつくし、染料粒子は隣町のゲフェルスベルクまで到達した。7月7日付けの『ケルン新聞』の夕刊記事は、その模様を次のように伝えている。「洗濯物は、画家のパレットのように、青、赤、黄、緑の粒子で覆われてしまった。しかしながら、これら染料粒子は、製品の長所の証として、なかなか落ちにくいものだった。したがって、エルバーフェルトにおいて聖ロレンティウス教区司祭の着用した白いシャツは染みだらけになり、道化師の衣服のようになってしまった。また、最近漆喰ないしペンキを塗った家屋も、同じような斑模様が出てしまった」(op. cit., pp.299-300)。洗濯物やカーテンを台無しにされた主婦達は激怒して、抗議と損害賠償請求に走った。これは倉庫火災だが、1888年4月エルバーフェルト住民の前記の苦情書からも看取できるように、染料工場から染料粒子が飛散することは、当時よく知られていた。デュイスベルクが「建白書」のなかで、この問題をどのように扱ったかについては、3)で立ち返る。

1901年1月ベンゾール・ナフタリン酸化物の試験生産に関する認可申請が出されると、迷惑発生を危惧する市民多数から異議申し立てがあった(op. cit., p.300)。上級市長も、一日当たり150-200キログラムの生産量は試験営業の規模を超えると判断して、正規の認可手続きを要求した。それに対してバイエル会社は、最良の生産方法を確立しレヴァークーゼンに移転するまでの1年ないし1年半の短期間の営業を主張して譲らなかった。2月23日営業監督官テオバルト博士は、生産に危険はなく、事後的改善請求権の留保を条件に認可発給を可とする鑑定書を提出した。3月20日開催の意見聴取会において反対派市民は、その鑑定に納得しなかった。しかし、4月23日地区委員会は、その鑑定結果を採用し、別の専門家の招請要求を拒否して認可発給を決定した。

筆者は、この審査手続きに疑問を禁じ得ない。同じエルバーフェルトに染料工場を構えるダール会社の場合、営業監督官の鑑定書（認可条件）が提出されるのは、通常、認可決定を行うための意見聴取会開催日の直前である²⁸⁾。いくら試験営業とはいえ、ひと月前に拒否された鑑定書を再度採用するとは考えられない。ここで比較的簡単に審査が終わったのは、試験営業だったことに原因があると考えている。1888年ハーンにおけるメルカプタンの試験営業は、住民に対する大きな迷惑を理由として速やかに生産停止に追い込まれている。認可申請直後に市当局は、迷惑発生時にはいつでも生産停止できると解答していた（op. cit., p.300）。

今回は、反対派市民一人が、5月15日に商務省に抗告した。異議申し立てに十分答えてないと判断したからである。「バイエル会社のような巨大企業に奉仕する化学者の場合に特にそうだが、化学者特有の厚顔無恥さをもって（公益毀損を危惧して）認可拒否を要求する際に挙げられる理由を、慣用句と片付けている」（op. cit., p.301）。事故が発生すれば、慣用句と片付けた疑念に口を閉ざしながら、平然と科学技術主義を振りかざす姿勢を批判している。次の証言から判断する限り、西部市区の深刻な汚染源としてバイエル会社をやり玉に挙げたのかもしれない。「バイエル会社に起因する現在の被害・危険に、新たに何も追加されないよう願っている。エルバーフェルトの市民達、特に西部市区の住民達は、バイエル工場全てが移転してしまっても、残念だなどとは考えない」（op. cit., p.301）。ただ、公益に触れずに個人的な敵意を露わにした抗告書は受け入れられず、王立営業技術委員会の鑑定結果を踏まえて認可追認の決定が下された。

1905年エルバーフェルト工場最後の認可申請が出された。アルカリ溶液の濃縮に関する申請だが、公示免除手続きが採用されたため、9月5日に認可発給が決定された。しかし、同年のバイエル会社に関する調査報告書は、杜撰な廃水処理ぶりを伝えており、1891年完成の中央実験室からの廃水垂れ流しを含めて（Arnold, 1990, p.159）、一向に改善されなかったことが分かる。「約95カ所の排水口から酸性のみならず、多数の刺激性の染料廃水を、たいがい浄化しないままでヴッパー川に流している」（Henneking, 1994, p.301）。

以上の概観を踏まえつつヘンネキンは、「1880年代末以降一つの住民の抵抗を除いて、バイエル会社は抵抗にほとんど煩わされることはなかった」（op. cit., p.301）と総括しているが、いかがなものか。レヴァークーゼンへの工場移転が日程に上るなか、試験営業に関する認可申請を契機にして闘争が発生し、今回は抗告審まで戦われた。その背景に、新施設における技術的改善をうたい文句にした認可発給が、西部市区の大気・水質を極端にまで悪化させてきた歴史がある。市当局も、試験営業による迷惑発生時には、1888年ハーン闘争と同じように生産停止で応える強い姿勢で臨んでいた。1897年に発生した倉庫火災も、広大な地域に煤煙・粒子被害をもたらし、莫大な損害賠償請求のきっかけとなった。レヴァークーゼンへの移転が進行する中で、1864年砒素による泉汚染事件を思い起こさせるかのような火災事故が発生したのも、歴史の皮肉ではなからうか。

28) 1883-1889年ダール会社をめぐる認可闘争・審査において営業監督官が提出した鑑定書については、表にまとめているので参照願いたい（田北, 2016, pp.58-61の表3）。

2) 1894-95年レヴァークーゼン闘争：移転直後の認可闘争

バイエル会社は、1891年以降レヴァークーゼンへの工場移転を進めた。1988年刊行の『バイエルマガジン』は、「緑の原野での新工場建設」(op. cit., p.302)の表現を使っており、ヴッパータールにおける環境闘争が移転の促進要因だったことを、別の角度から窺わせている。しかし、レヴァークーゼンにおける工場建設や経営内容の変更が、認可闘争の洗礼を受けなかったわけではない。ただ、ヘンネキルクが総括したように、1894-1915年に64件の認可申請のうち闘争が発生したのは6件にとどまり、発生頻度と参加住民数の点でヴッパータールには遠く及ばなかった (op. cit., p.305)。しかも、認可闘争が発生した時期は移転開始直後の数年 (1894-99年)に限られている。この事実は、バイエル会社の企業城下町形成と関連しているが、その前にレヴァークーゼンを舞台とした、最初と二度目の認可闘争を概観しておこう。

最初の認可闘争は、1894年3月硫酸工場建設の申請をきっかけに発生した (op. cit., p.302)。工場の排出する酸性ガス・蒸気による健康・財産被害の発生を危惧してのことだった。認可申請を受け取ったゾーリングン郡長官は、住民による異議申し立ての適否を調査すべく、デュッセルドルフの地区委員会に専門家の派遣を要請した。その調査を担当した営業監督官テオバルト博士は、4月5日付けで鑑定書を提出した。大量の酸性ガス発生危険性はなく、硫化鉄燃焼時に発生するガス・臭気は、下記の4条件を設定すれば回避できるとの内容だった。条件1は、硫化鉄燃焼炉の運転に当たっての注意事項で、酸性蒸気の工場内外への拡散防止措置をとること。条件2は、それが不十分な場合、煙突高度の引き上げやガス吸収塔の増設など酸性ガスの無害化と吸収のための措置を講ずること。条件3は、ガス・液体の排出抑制のための施設・装置・作業に対する専門的な監督・管理の徹底に関係しており、炉・導管・塔・作業室の密閉性に問題が発見された場合、直ちに解決すること。条件4は、燃焼炉から蒸気発散を抑制するため冷却後に硫化鉄残滓の取り出しを行うこと。同時に、地下水汚染を防止するために防水構造の貯蔵・投棄場所を設けること。結局、94年4月28日郡委員会の主催する意見聴取会が開かれ、営業監督官の提案を踏まえつつ条件付きの認可発給が決定された。

二回目の闘争は、1895年8月工場の大規模な拡張計画が浮上したときに発生した (op. cit., p.303)。住民7名とゾーリングン郡長官が、異議申し立てをした。ただ、認可拒否を求めたのではなく、迷惑防止のための厳格な条件設定を要求したものだ。営業監督官テオバルト博士は9月28日に鑑定書を提出し、6項目の認可条件を提案した。条件1、2は、ほぼ94年4月と同じである。条件3は、生産残滓の地中投棄の制限に関連しており、中和され澄み切った廃水のうち、健康や魚類に被害を及ぼさないような性質・分量に限定されること。条件4は、工場廃水と濃縮施設から排出されるガスに関して定期的な成分調査を実施すること。条件5は、硝酸ガスの発散防止のために燃焼処理を行うこと。条件6は、フタル酸製造に使用される蒸留・昇華釜の運転上の注意事項であり、圧力管理と熱・モヤからの労働者保護を徹底すること。95年10月8日開催の意見聴取会において、営業監督官の提案した6条件をつけた認可発給が決まり、12月3日に認可文書が発行された (op. cit., p.304)。

営業監督官は、意見聴取会において専門家として立ち会い、必要な場合、認可条件を提案するという重要な役割を担っており、その思惑通りにことが運んだとの論調である。ヘンネキルクは、「営業監

督官を企業家の利害代弁者」と捉える古典学説に固執しているだけに、設定された認可条件に対する評価は実に手厳しい。「化学工場に対して提案ないし発給されるほとんど全ての認可条件と同じように、具体性と一義性にかけている。それらの要求は、到達されるべき目標を挙げている限りでは、正確である。しかし、その実現方法と、そのために必要な技術的施設とに関しては、大半の場合と同じように、言及されていない」（op. cit., p.303）。認可条件の遵守は、企業家の善意待ちとなるが、「当面、最小限の必要な取り組みによって、生産を近隣住民の利害と調和させる可能性を（企業家に）与える。それが上手くいかないと分かってから、大衆保護のためのより良い手段が採用される」（op. cit., p.304）。できるだけコストを抑えるような手当をし、その限界が明らかになってから次善の策を講ずるというのである。総じて、「認可条件設定の意義はごくわずか」（op. cit., p.303）に過ぎないと、結論づけられている。

しかし、バイエル会社をめぐる認可闘争の最大の特徴の一つは、国王政府・市当局が認可条件違反に対して『営業条例』に定められた罰則規定を厳格に適用したことである。私法的な損害賠償請求にとどまらず、認可制度の意図する公法的被害（生活妨害）を取り締まろうとしている。これは、筆者がこれまでに扱ってきた他の化学企業では、ほとんど例を見ない取り締まりである²⁹⁾。この点を不問に付したまま、認可条件の実効性を疑問視しても始まらない。彼らの真剣な取り組みは、営業監督官が年一度行う営業査察地区に対する監査報告書からも読みとれる。1892年12月1日バルメン営業査察地区に関する一文を挙げておこう。「産業施設の労働者と近隣住民の保護に関する法規定の執行については、査察の折りに十分注意が払われている。また、労働者の利害において望ましいと考えられる諸点も考慮されている。法的に定められた状況を達成するために企業家にしばしば書面を通じて連絡を取り、また所轄の警察当局にその写しを送って事後的査察を要請し、問題処理後に返還させている。その種の処理済みの文書が多数存在している。重要度が落ちる場合、発見された弊害の除去を企業家に口頭で依頼し、行ったことを書面で報告するよう要請している。その種の報告も文書の中に多数見いだせる」（RD, 25013, pp.8-9）。『職務規則』第6条に従って市当局者の協力を得ながら労働者・住民保護の実を挙げるために努力していた（Mbl, 40, p. 153）。

それと並んで、営業監督官の設定した条件を一方的に「具体性・一義性に欠ける」と理解する点にも疑問を禁じ得ない。レヴァークーゼン最後の認可闘争では、1899年5月29日付けの鑑定書に「三酸化硫黄ガスの排出濃度が立方メートルあたり5グラム以下」（op. cit., p.304）と限界値が明記されているが、それには言及されてもいない³⁰⁾。また、1889-91年ダール会社によるチオパラトルイディン生産をめぐる認可闘争が、営業監督官を「企業利害の代弁者」と捉える所説の限界を浮き彫りにしている（田北, 2014, pp.94-104）。1889-91年に2度エルバーフェルトにおける生産認可を申請した際に国王政府・商務

29) その唯一の例外が、1895年バルメンのディッケ会社に対する10マルクの罰金刑である。営業監督官の立入検査の際に無認可生産を発見され、警察当局を通じて事後的な認可取得を勧告されたが、従わずに平然と営業を続けたからである（田北, 2014, pp.99）。

30) 1909年イエガー闘争の抗告審決定でも、同じ限界値が上げられており、技術ガイドラインなど準拠資料の存在を窺わせるが、確証はない（田北, 2011a, p.71）。ウエッケッターに従えば、1895年労働者保護に主眼を置いた「技術ガイドライン」が公布されたが、具体的な数字は挙げられていないという（Uekötter, 2003, p.130）。

省が認可拒否決定を下したのは、営業監督官の硫化水素ガス拡散は不可避とする鑑定書を尊重したからに他ならない。そもそも認可条件違反を発見した場合にも、直接の執行権をもたない営業監督官が、高額な投資を必要とするような装置の設置や施設の建設を命令するような権限をもっていたとは、とうてい考えられまい (Mbl, 40, p.154 : 田北, 2014, p.83)。

最後に、そもそも企業家は、営業監督官を「心強い味方」と見なしていたのだろうか。筆者は、化学連盟の機関誌『化学工業』を手がかりにして、認可制度の改革を求める嘆願活動を1880年代初頭から第一次世界大戦前まで追跡して、その問題を考察したことがある (田北, 2015a)。その結果、営業監督官への期待を込めた高い評価は、『執行規則』の弾力的運用による審査の迅速化を基本方針とした、裏返せば営業監督官が認可審査で大きな役割を担っていた、時期 (1881-95年) に限定されていた (op. cit., p.41)。また、営業監督官は、化学工場の劣悪な作業環境や公衆衛生状態を真剣に受け止め、労働条件の改善や時短の提案さえ行っており、企業活動の自由を制約する「19世紀的な法秩序の番人」と、理解されていたことも明らかになった (op. cit., pp.31-32)。ヘンネキクのように、古典学説に固執することは許されないのである。

3) 1895年「建白書」にみる立地選択と環境要因

1884年デュイスベルクは、エルバーフェルト工場に着任したとき、既述のように「かび臭い染料粒子の浮遊する」作業環境を嘆いていたし、1888年末フォルマンの勤務初日の印象も、それと大差なかった。このような劣悪な工場内環境や環境汚染をめぐる住民の苦情を熟知していたデュイスベルクは、レヴァークーゼンへの全面移転を構想する際に、この問題をどのように処理しようとしたのだろうか。1895年「建白書」を主要な手がかりにして考えてみよう (Duisberg, 1895)。

この「建白書」は、既存の工場群をレヴァークーゼンに移転する際の基本方針の確認から始めている。「当座的な考察ではなく、統一的・根本的に準備された計画に基づく検討が不可欠である」 (op. cit., p.387)。端的には、「理念的ではあれ」個々の経営・経営部門毎の敷地内への計画的な割り当てと配置である。そのために事務系の管理・統括部門を含めて7部門に分ける (op. cit., pp.389-391)。その主力は、時代状況を反映するかのよう、アリザリンとアニリンの2大染料部門と、それらに原料・中間製品を供給する無機大規模経営と有機中間製品との2部門となっている。各部門は、30米幅の幹線道路で仕切られたブロック内に割り当てられ、同時に15米幅の交差道路によって細分された土地片に各工場が配置される。道路上には、鉄道線路と水路とが張りめぐらされ輸送の便が確保されると同時に、動力・熱源と機械・修理部門の共同利用や貯蔵倉庫の配置など有機的結びつきが考慮されており、時間・コスト節約による合理化・効率化の原則が貫かれている。それと並んで、経営の指揮系統をなす管理・統括部門については、部門長、いわば「副部長」格の経営技師、課長 (経営責任者)、労働者の統括に当たる主任 (監督者) と階層序列的な職員組織が提案されている (op. cit., pp.393-395)。ここでもデュイスベルク固有の2つの工夫を読みとれる。一つは、トップダウン型でなく対話型の意思疎通と意思決定である。部門長と課長の関係について「経営の課題について毎日協議して、技術・経営における刷新と改善とに注意をむけさせる」 (op. cit., p.393) とある。もう一方は、「実践的で経

済的な」編成原理のなかに明瞭に表現されているように、実験・生産を問わず「最良・最小コスト」を追究する合理性の思想である。「建白書」を読んでいて、デュイスベルクが有能な化学者であるだけでなく、国民経済学も学んでいて経営合理性・革新性に貫かれた強い統率力を感じた (Hoth, 1975, p.103)。1912年バイエル会社の社長に就任したのも、当然だと思える。

ところで、「建白書」のなかでデュイスベルクは、どのような姿勢で環境問題を扱っているのだろうか。管見の限り、環境問題を直接に論じた箇所はないが、次の5つの文脈で言及している。

第1に、染料工場から排出される染料粒子に関する論述である。製薬部門は、まだ小規模であり配置場所は未定だとしながらも、薬品へのチリ混入回避を不可欠な条件と見なしている。「できるだけチリがなく、染料部門から遠く離れた場所」(op. cit., p.392)。既述のように、染料工場からの粒子発散は十分承知はしていたが、移転に当たり考慮したのは、あくまで社内の生産への影響に過ぎなかった。1897年エルバーフェルト工場で発生した倉庫火災により染料粒子が隣町まで飛散して、莫大な額の損害をもたらしたが、そうした周辺住民への迷惑は不問にふされたままだった。

第2に、複数の工場で利用される蒸気機関に、巨大な高い煙突を併設する必要性が強調されている。その理由は、近隣住民に対する被害回避のためではない。「労働者に迷惑を及ぼすようなガスが発生する可能性のある、作業場・施設の換気に配慮するためにも利用できる」(op. cit., 1895, p.397)。あくまで、健康に有害なガスを発生する作業場・施設からの換気のためにも利用できるからである。この叙述は、デュイスベルクの職業病観も反映している。シュベルスベルクの論文に基づいて若干の補足説明を加えておこう。

まず、デュイスベルクの職業病に対する基本姿勢は、中毒症状と直接の因果関係が証明できるものに限定されるとする、時代遅れの旧毒物学の見解だったという (Spelsberg, 1990, pp.51-52)。従って、デュイスベルクが1890年代以降に推進した施設・装置の徹底した近代化による労働環境の改善を通じて職業病問題は解決済みと考えていた。1899-1903年5,200人の労働者のうち中毒症状に見舞われた比率は年間0.2~0.7%に過ぎないと述べ、労働組合役員を批判したが、その拠り所となったのは急性症状患者数だった。同じ立場は、1905年「労働者・福祉施設本部」における染料産業批判への解答からも読みとれる。「報道機関は、企業を『毒物産業』『毒物精錬所』と中傷して攻撃する。しかし、毒物の危険を嗅ぎ回る、それら批判者達は、工場内で使用される物質の有毒性を判定するための専門知識だけでなく、『機械的事故』と比較して労働者の中毒が、『最小』となっていると一連の(統計)数字に裏付けられて証明されている、工場の日常的活動についての知識にも欠けている。それにもかかわらず、産業に対して『毒物の危険』を持ち出す者は、『階級闘争を扇動する最良の手段として、我々が生産に利用する物質の有毒性を、腹立たしくおぞましいやり方で、我々に投げかけ利用している』」(op. cit., p.51)。中毒症状は、機械・装置事故と比較して最小となっていると反論しているが、それも旧毒物学の立場に立ってのことである。

次いで、世紀転換期の時代的風潮として「自然科学の可能性に絶大の信頼を置く進歩主義的な楽観論」(op. cit., p.16)があった。1909年デュイスベルクは、ナショナリズム高揚のなか「ドイツ国民独自の特質として科学的精神を見て取れる」(op. cit., p.17)、とまで述べている。筆者は、1845-1910年

デュッセルドルフ行政管区に位置する化学企業をめぐる認可闘争の史の変遷を辿り、特に認可審査の判断基準が19世紀末以降に現地状況（住民・自治体当局の声、定住の特質や地形・風向）から科学技術主義に大きく傾斜することを確認したが、化学工業における「生産の科学化」ともども寡占的の巨大経営形成期の一大特徴をなすことを付言しておきたい（田北, 2015, p.315）。1907年ベルリン工科大学・講師 T. ヴァイルは、化学産業に起因する健康被害は科学技術的進歩によって解決できると、次のように高らかに宣言したが、それも決して偶然ではないのである。「化学工業ほど多様な健康被害に見舞われる業種はないが、万能の勝利者である技術の成果の前に、驚きをもって立ちすくむ」（Andersen, 1990, p.167）。

第3に、部門毎に利用される粗製品・原料の野外保管場所についても、興味深い記述がある。「酸や油などのような生産物全てが損害を被ることなく野外に保管できるような、垣根で囲まれた中庭形式の貯蔵場所を設ける必要がある」（Duisberg, 1895, p.398）。ここでも保護すべきは、原料・中間製品であって、そこから発散するガス・臭気に苦しめられる労働者・住民ではない。デュイスベルクが入社した1880年代の手工業的段階を懐かしがったわけでもあるまいが、1888年バルメン、エルバーフェルト、ハーンでのメルカプタン生産時の悪臭・モヤ被害など完全に忘却されてしまったかのようだ。

第4に、次節でも取り上げる廃水処理についてである。「それ以降流れる全ての液体が直接、地下から街路上の水路に流出しないように作られる」（op. cit., p.400）。1865年バーゼルにおける砒素漏出事後、商務省は「アニリン染料製造工場の建設・経営に関する法令」（Mbl, 26, pp.158-159）を公布して床・壁面の防水構造、砒素含有廃棄物の処理・管理などきめ細かな指示をだしたが、それを意識したのだろうか。地下の浸透性の砂岩層を通して街路上の水路や河川に流出しないような設計を考えている。1890年に中央実験室から平然と廃水の垂れ流しを行っていたように、ヴッパー川汚染に対する住民からの厳しい抵抗の教訓は活かされなかったようだ。

第5に、廃棄物処理についても効率的・合理的な手段が提案されている。「価値のない残滓がでるような装置は全て、次のように設置すべきである。廃棄物が直ちに所定の小型鉄道貨車に積み込まれ、その後積み替えの必要なく、適切な場所に搬出できるようにする」（Duisberg, 1895, p.402）。この文章も、2点で印象的である。一つは、ソーダの系統図に象徴されるように、副産物・生産残滓の最大限の再利用は、新製品開発とならぶ基本的な企業戦略だったが（Spelsberg, 1990, p.32）、「価値のない残滓」の表現が、それを強く印象づけている。もう一つは、そうした廃棄物は引き込み線から直接貨車に積み込み、積み替えなしに「適切な場所」まで搬出されるとあるが、肝心の投棄場所が書かれていないことである。1866年フクシン工場のエルバーフェルト移転に関する認可審査の過程で創業者バイエルが答えたのと同じように、搬出先は挙げていず、安易で杜撰な処理方法を窺わせている。

以上の概観から、次の3つの特徴を読みとれる。一つに、1884年のエルバーフェルト工場着任時点から実験室を含む工場の劣悪な作業環境は経験的に承知していた。しかし、進歩主義的な時流とも相まって、経営の近代化（機械化・合理化）を通じてそれは改善されると確信されていた。同じことは、既に時代遅れになりつつあった旧毒物学に依拠した、職業病の理解にも当てはまる。次いで、工場内外に危険・迷惑を及ぼすような物質・廃棄物の処理・管理は、あくまで副産物の再利用によるコスト削減という経営合理性の枠内で理解されていた。最後に、それと関連して、染料粒子の飛散や廃水・

ガス排出を含めて工場周辺の環境に与える否定的影響については、全く考慮されていなかった。この事実は、逆方向から、双子都市ヴッパータールで頻発した環境闘争からの逃避（プッシュ要因）の重要性を浮き彫りにしている。別言すれば、レヴァークーゼン移転の目的の一つは、環境闘争に気兼ねせず、経営活動に専念できる、「緑の原野における」企業城下町の建設に他ならなかったのである。

4) 1901年「廃水委員会」の設置：委員の一人ヴァイゲルト博士の「犠牲区間」論

1988年刊行の社史は、「バイエル会社において実際の環境保護は、すでに1901年レヴァークーゼン染料工場の『廃水委員会』の設置によって始まった」（Bayer, 1988, p.32）と誇らしげに書き記している。それは、ドイツ化学企業のなかで最初に設置された廃水委員会だった（Henneking, 1994, p.305）。その目的は企業の廃水処理と、そのライン河への影響とに関する資料収集を狙いとしており、定期的な調査により廃水の量と性状に関する記録が残ることになった（Arnold, 1990, p.161）。しかし、それを環境保護の起源と位置づけてはならない。4名の委員会構成員のなかにC. ヴァイゲルト博士が含まれている事実こそが、何よりもその証である。以下、ヴァイゲルト博士の略歴に触れつつ、廃水処理に関する基本姿勢を考えてみよう。

ヴァイゲルトは、アルザスのルーファッハ研究所の主任として、有害物質が魚類に与える影響を調査する生物学者だった（Andersen, 1996, p.283）。1892年には漁業利害の立場から、魚の死との直接的な因果関係だけでなく、食物連鎖の下位に位置する微小動植物への悪影響にも踏み込んだ優れた論考を発表した（Büschfeld, 1997, p.71）。しかし、化学連盟から専門家として招請されると漁業利害の立場からの水質保全論は霧散してしまった³¹⁾。以下では、ヴァイゲルトの代名詞ともなっている「犠牲区間」に関する所説を1901年論文を中心に見ておこう（Weigelt, 1901）。

ヴァイゲルトが批判の俎上に載せるのは、深刻な水質汚染の防止を名目として政府が、一律の浄化義務を導入することにある。2つの理由を挙げて、既存工場と新規に建設される工場との区別を要求する。「我らの政府は、産業的な労働と、それと手を携えて進む稼得・福利を生み出すためにも、長年にわたり廃水処理の不十分さについては最大限寛大な姿勢で臨まれてきた。過去10年間の科学的営為が、廃水成分のうち何を有害と見なすのか、あるいは大きな害はないとして許容するかについて、いくぶんか解明してきたのであるから、それもやむを得ないと言えよう……今日の知識に従えば、許容されないような成分が、いろいろな場所で（営業）認可により許可されてきた」（op. cit., p.556）。政府の劇的な方針転換は、最近の科学的研究の進展の成果に立脚したもののだが、その間に認可を受けた化学工場に同一基準を適用するのは不公平だという。特に「必要な浄化施設（建設）用の十分な空間がなく、無理して敷地を追加購入する場合、経営の収益性を損ない、経営の休止に追い込まれることも希でないからである」（op. cit., p.556）。これを一步突き進めれば「犠牲区間」となる。

犠牲区間とは、下記の3つの理由から「汚染が許容される流水区間である」（op. cit., p.556）。まず、

31) この転向に際してヴァイゲルトは、次のように述べて居直ったという。「鑑定人（専門家）による陣営の乗り替えは、産業にとって廃水問題のもつ重要性を証明すると同時に、敵対陣営に属する専門家の『買収』が、産業的な利害政策の有効な手段だったことを表現している」（Büschfeld, 1997, p.71）。

河畔立地など「工場周辺の状況から判断して、廃水排出が避けられない」ことである。次に、「産業が、その収益性を報われない水準まで低下させることなく、問題となっている廃水成分を流水に排出する以外の方法がない」(op. cit., p.556) ことである。上記の、敷地獲得や浄化施設の建設が問題となっている。最後に、「周辺状況からみて、収益性を損なわずに、望ましい浄化が不可能である」(op. cit., p.556) ことである。敷地獲得の道も閉ざされている場合が、それに当たる。ただ、この所説は、化学連盟が廃水処理のための6大原則を継承・発展させたものに過ぎない。1888年化学連盟の「廃水委員会」から原案作成を委託された、ベルリン工科大学私講師ユリシュの提案した6大原則を見ておこう(Jurisch, 1890, pp.108-109)。

第1に、廃水問題一般を扱うことは不可能である。廃水の性質と量、その排出先の河川の水量と流速、工場の立地する場所、河床・河畔の条件、これまでの河川の利用状況など個別ケース毎に対処せざるを得ないからである。第2に、工場廃水の河川への排出は、必要かつ正当なものである。「河川は、廃水にとって(無限の浄化能力を持つ海洋に繋がる)自然の排水溝と見なされ、利用されるべきである」(op. cit., p.108)。但し、個々のケースにつき、廃水の無害化を達成すべき手法として、希釈化、化学的作用および動植物の生命活動(有機的過程)の条件を検討すべきである。第3に、廃水に含まれる有害物質について、河川への排出口で一般的な限界値を設定することは不可能である。第1原則と同じく、個別的对応せざるを得ないからである。第4に、工場廃水に起因する流行病の発生例は皆無であること。これが、化学連盟による強気の態度のための最大の拠り所となった。第5の「大規模利害優先の原則」については、I-(1)で引用しているので重複は避ける。ヴァイゲルトは、この原則を意識しつつ「化学工業は、可能な限り水汚染と取り組むことを義務であると認識している」(Weigelt, 1901, p.555) と述べたが、その背景に莫大な損害賠償請求があったことを付言しておく³²⁾。第6に、廃水問題に関する係争処理のためには、「統一的で均等な扱いを行うための帝国営業・技術局の設置が必要である」(Jurisch, 1890, p.108)。化学連盟が、認可審査に関わる科学技術的判定を統一的に行うために帝国宰相・連邦参議院に繰り返し嘆願して要求してきた内容と重なっている。

以上のように、「河川は自然の排水路」(第2原則)、「大規模利害の優先」(第5原則)の延長線上に「犠牲区間」説が来るわけだが、その前提に「工場廃水に起因する流行病発生は皆無である」との第4原則があったことは言うまでもない。ヴァイゲルトは、大河川のもつ巨大な自浄能力と虚構の化学的な浄化作用とを強調しつつ理論化を試みている(Weigelt, 1903; Andersen, 1996, pp.283-284)。

そして、この「犠牲区間」説の2人の代表的な推進者こそが、ヴァイゲルトとデュイスベルクだった(Cioc, 2002, p.127)。プロイセン流水法の改訂をめぐる議論が活発化する、1912年2月デュイスベルクは応用化学学会で行った講演のなかで鮮明な立場表明を行っている。「水は化学工業にとって死活問題である。ライン上流域の一つの化学工場だけで、一日20万立方メートルの水を利用している。(ライン河沿いの健康被害に関する心配は大きく誇張されている。たとえば)、ドイツで生産される硫酸全てをケ

32) 1903年小都市ナゴルトのガス会社の排出したタール含有廃水による魚の大量死と莫大な損害賠償支払いの事例を引き合いに出しつつ、廃水浄化の経済性にも注意を喚起している(Andersen, 1996, p.284)。6大原則は、企業による自主規制のための道具立てともなっていないからである。

ルンでライン河に流したとしても、その痕跡は下流のミュルハイムでは消え去っている。ライン河は、一日当たり700万キログラムの硫酸を中和することができるのだから……プロイセン政府は、廃水をマスが生存できるまで浄化するように要求した。（そもそも）廃水の中で魚が生存できると考えるなど、ばかばかしい。その企業は、廃水を浄化する代わりに、認可を簡単に取得できるバーデンに移転した」（*op. cit.*, pp.127-128）。アンデルセンは、犠牲区間を「特定の河川流域は、工業（の利益維持）にとつてきわめて重要なので、漁業利害は犠牲にされざるをえない」（Andersen, 1996, p.283）と定義づけたが、ライン河のもつ巨大な自浄能力を誇示した、それを地でいく発言である。おまけに、法を改定してみても規制の緩やかな州への工場移転で対応すると答えており、認可制度が化学工場の立地を左右していた事実を別の角度から照らし出している³³⁾。ヴッパー川もライン河も、第一次世界大戦前には「犠牲区間」の代表的な河川に変じてしまった（Cioc, 2002, pp.140-141）。従って、バイエル会社の設置した「廃水委員会」は、環境保護の推進者などではなく、「犠牲区間」を正当化するための研究組織だったのである。

同じことは大気汚染についても言える。1895年デュイスベルクの提案した「建白書」は、あくまで経営合理性に沿った部門・工場配置に焦点を合わせており、レヴァークーゼンで支配的風向など考慮していなかった。その直接のあおりを食ったのが、工場群の東側に建設された労働者・職員住宅であり、有害なガス・浮遊微粒子に日常的にさらされて健康・財産被害に苦しめられることになった（Pollay, 1952, pp. 205-206）。ポーライによれば、チタン工場と硫酸工場から排出される悪臭を発する刺激性の二酸化硫黄ガスが都市中心部に数時間滞留して、湿疹、皮膚の炎症、咳、ぜんそく性の発作を引き起こしたという。また、周辺1キロ四方のナイロン製布地に被害をもたらし、損害賠償請求訴訟を起こされることもあった。それとあわせて、発電所から飛散する煤煙・降灰・微粒浮遊物質も、眼病や洗濯物汚染など惹起した。これらの生活妨害には苦情が寄せられたが、工場の生産拡大の付随現象とは見なされなかった。1910年住民から悪臭被害に関する苦情を受けた市長は、「もう一度よく考えてみたまえ。バイエル会社が、大量の悪臭ガスを排出すればするほど、ヴィースドルフ住民の収入はますます増えるのだから」（*op. cit.*, p.207）と答えたという。BASFの企業城下町となったルトヴィヒスハーフェン市長と重なる表現である。1910年バイエル会社の従業員数は6,700人を超えており、それ以外の間接雇用の建設・配管・配線・板金工などをあわせるとレヴァークーゼン就労者総数の59%にも達したという（*op. cit.*, p.196）。ここにバイエル会社が、雇用・税収・住宅供給の諸側面で完全に支配し、環境汚染を平然と日常化する企業城下町レヴァークーゼンが成立したのである。

33) 1884年2月18日ダール闘争に際して反対派住民側の証人として意見聴取会に参加したアンモニア工場主リュトゲンは、環境基準の高低が工場の立地を左右する重要な要因であると、証言している。「アルンスベルク国王政府から液体（廃水）の排出禁止処分を受けたので、生産の続行が不可能となり、最終的にポーフムへ移転せざるをえなかった」（RD, 24607, 頁立てはない：田北, 2011c, p.61）。

むすび

本論では、近年欧米学界で急旋回した都市環境史をめぐる研究史の概観から始め、グローバルな環境危機の克服という現代的要請が研究活性化の契機だったことを確認した。世界人口の6割が生活する都市こそが、消費主義の焦点と理解されているからである。次いで、都市環境史をめぐる欧米学界の比較を通じて、課題と方法を絞り込んだ。都市の社会・交通インフラの形成に関して政治的意思決定過程を重要視する接近方法や、主要な研究テーマなど多数の共通点があるなかで、工業化・都市化のタイミングの差もあって歴然たる相違点があった。それは、工業化以前から都市社会に存在した、隣人権や条例のような独自の環境ルールに他ならない。ドイツ環境史の開拓者の一人ミークの所説が教えるように、1845年プロイセン事前営業認可制度のような新たなルールが導入されると、長期間にわたり大きな制度摩擦が発生した。ドイツの第二帝政期には認可闘争が頻発して、その種の制度摩擦は頂点に達した。また、ベルンハルトが指摘するように、この時期工場の市外移転も活発化して、あたかも認可闘争に押されて立地移動が起こったかのようなようである。しかし、この時期の工場移転の推進力をめぐっては、それぞれ産業立地論的なプル要因と環境闘争を含むプッシュ要因とを強調する所説が相対立している。そこでドイツ化学企業を対象にして、立地移動の要因を探ることにした。ウエケッターも指摘したように、事前認可制度の性格規定をめぐっては「住民保護」と「産業保護」と意見の対立があり、この問題と関連づけつつプル・プッシュ要因の意義を再検討できると、考えたからである。

方法的には、これまで化学工業を舞台にした環境闘争を考察する際に利用してきた、政策（環境闘争）主体アプローチに依拠した（田北，2010）。環境闘争の参加主体（中央政府・地方政府・市当局、企業、市民）間の関係変化を法制的・社会経済的なゲーム・ルールの変化と関連づけて考察する方法である。この方法の採用により、経済還元主義や科学技術主義の暗黙の前提となっている、環境的善玉・悪玉論や「官僚・企業家・専門家の不気味な同盟論」（Uekötter, 2007, p.63）といった固定観念に囚われることなく、課題に接近できる。対象には、以下の3点を考慮してドイツを代表する化学企業のバイエル社を取り上げた。1860年代ヴッパータール地域内での工場移転と、1891年以降のレヴァークーゼンへの全面移転と、2段階の立地移動を経験したこと。レヴァークーゼンへの移転の原因をめぐってプル・プッシュ要因を強調する所説が相対立しており、絶好の素材をなしていること。これまで対象に据えてきたヴッパータールとデュッセルドルフに立地する中小規模の化学企業と比較して、認可審査における寡占的巨大大企業の扱いの特質を把握できること。

Iでは、1880-1910年ルール地方の工業地域への激変と、その過程で進む点から面への汚染の拡大を、おもにブリュッゲマイヤーの業績に沿って概観し、第一次世界大戦前夜に「産業保護地域、ルール」が誕生したことを確認した。それに続いて、1890年化学工場主グルーバーの講演録を手がかりにして、企業家が化学工場建設に対する市当局・市民の態度をどのように理解していたかをみた。その主要な2つの論点について、最近の環境史の成果とヴッパータールの事例とに基づきながら批判的に検討した。一つは、当初都市の経済的発展の牽引車として化学工場の建設は歓迎された、との論点である。化学工業の創生期である1860年代から認可闘争は頻発しており、化学工場は歓迎されていなかっ

たこと、認可制度導入直後から市当局・国王政府はその市内立地に懸念を示していたこと、の2点を指摘した。また、1870、90年代の上級市長の史料証言を援用しつつ、市当局者は経済発展一辺倒に陥ることなく、既存の都市社会ルールも考慮しつつ、工場の市内立地に抵抗したことを明らかにした。それによって、経済還元主義的な所説の限界を浮き彫りにする同時に、工場の市外移転が汚染の広域化に帰結したことを論じた。

Ⅱでは、1854-1910年バイエル会社をめぐる発生した認可闘争の事例研究を行った。その際、ヘンネキンの著書に大きく依拠したが、同じ管区内の化学企業に関する同時代史料も併用しながら接近した。特に、バルメン、エルバーフェルト、レヴァークーゼン、ハーンと都市ごとに10年刻みで認可闘争を取り上げて、認可制度が工場立地決定に与えた影響を考察した（表1）。その主要な検討結果は、次の通りである。

（1）工場立地と認可制度

19世紀後半～第一次世界大戦前バイエル会社のヴッパータール域内の、そしてレヴァークーゼンへの立地移動にとって認可制度は、重要な要因となっていた。そのハイライトが、1870年代と1880年代末である。1870年代にガス排出や廃水垂れ流しといった認可条件違反が確認されると、市当局は『営業条例』の罰則条項を拠り所に生活妨害阻止のために厳しい姿勢で取り組んだ。すなわち、一日当たり50-100マルクの罰金を課しただけでなく、改善が見られない場合には、一時的な生産停止にも踏み切った。筆者は、1872-75年イエガー闘争が主力工場の市外移転に帰結したことに着目しつつ、1870年代を「住民保護」の頂点と表現したが、それを別の角度から再確認してみせた（田北，2012）。

1888-1889年はメルカプタン生産に付随する悪臭・モヤ発生と健康被害とをめぐる紛争に明け暮れた。1888年5月悪臭被害が報告されるとバルメン上級市長は、バイエルを呼びつけ、罰金刑で威嚇しつつ10日の期限内の弊害除去を要求した。その後、改善が見られないと、やはり生産停止に訴えた。バイエル会社は、やむなく小都市ハーンに立地を移し試験営業を続けたが、認可条件違反を理由として、わずか3ヶ月で工場閉鎖に追い込まれた。また、1888年10月にナフトール酸生産に関する認可申請は、初めて拒否されたが、企業側は抗告審で争わずに受け入れた。同年10月バルメン工場から発散する悪臭被害に関する苦情が寄せられると、これまでの認可闘争では例をみないやり方が採用された。その音頭取りは、デュッセルドルフ行政管区長である。第1ステップとして上級市長に命じて工場最寄りの交番に勤務する警察官から聞き取り調査を実施して、悪臭被害発生の事実関係の確認を行わせた。それが予期された成果を上げないと、ひと月間警察官を各所に配置して秘密裡に悪臭・モヤ発生の状況を監視させた。ただ、第2ステップの調査も、7度の深刻な悪臭発生を明らかにしただけで、肝腎な認可条件違反の確認には至らなかった。第3ステップは、悪臭発生時に電報連絡をしてデュッセルドルフから営業監督官が急行し、元凶となる施設・装置を確認する措置だったが、数時間行程だったためか成果は上がらなかった。ヘンネキンは、「企業利害の代弁者」である営業監督官をキーパーソンとした「なれ合い」と考えているようだが、メルカプタン闘争からも看取できるように、認可条件違反に対する国王政府・市当局の真剣な取り締まりと解釈するのが、適切であろう。

もちろん、例外の時期もある。創業期の1860年代にフクシン工場がエルバーフェルトに移転された

契機は、あくまで砒素含有廃棄物による泉汚染と健康被害に対する損害賠償請求（私法）であって、認可条件違反を追及する姿勢はみられない。その主な原因は、化学企業を一貫して擁護した上級市長の開発主義に求めることができよう。もう一つの例外が、1880年代前半である。同時期に発生したダール闘争と重なるかのように、上級市長は企業支援に回ったが、その背景には特殊な政治的状況があった。1884年ダール闘争時の上級市長の書簡から看取できるように、「社会主義者鎮圧法」のもとに頻発する小規模な反産業運動のなかで市当局は、あえて反対派に与することを控えた。それが本来の意図ではなかったことは、1888年以降のメルカプタン闘争から明らかとなる。この1880年代は、下でも触れるように、環境認可審査における一つの転換期だったが、そのことは、もう一つの市民活動から読み取れる。認可闘争に参加せずに、国王政府宛てに意見書を提出して間接的に反対派を支援する市民組織が登場した。1870年代の西部市区の汚染の日常化を背景にして、独自の支援組織を形成しての行動だが、同時に審査基準における科学技術主義の高まりを反映するかのよう、鑑定書作成や弁護士雇用の費用が大きく膨らんできたため、参加を控えたと考えられる。

1890年以降は、レヴァークーゼンへの移転が日程の上るなか、ヴッパータールにおける認可闘争は低調になる。1901年最後の認可闘争では、移転までの試験営業との企業側の主張にもかかわらず抗告審まで争われたが、認可が発給された。ただ、その場合でも、住民に大きな迷惑が発生した場合に市当局は、生産停止処分にあらずと不退転の決意で臨んでいたことを忘れてならない。国王政府・市当局は、寡占的的巨大企業だからといって手心を加えることはなく、むしろ他の化学企業にもまして、認可条件違反には厳しい姿勢で臨んでいたのである。

(2) 汚染の点から面への拡大

汚染の点から面への拡大は、大気と水（河川・泉）とで異なる経過を辿った。大気汚染から見ていこう。1860年代のバイエル会社の認可闘争からはガス・モヤ（蒸気）飛散に伴う健康・財産被害に関する情報は無い。都市中心部に位置するイエガー工場の場合、1863年にモヤによる財産被害の苦情が出ており、それとは対照的である（田北, 2009, p.60）。人口の希薄な「農村地区」の工場立地が関係したのかもしれないが、同じ条件下のヴェーゼンフェルト工場には1845年にガス被害の苦情がでていることから、立地だけに帰すことはできまい（田北, 2011b, p.71）。いずれにせよ、バイエル会社にとって決定的な転機は、1870年代初頭からのエルバーフェルト西部市区への化学工場の集中とアリザリン生産量の飛躍的増加であった。ただ、この街区全体をおおうような深刻な大気汚染は、廃水垂れ流しや廃棄物埋め立て問題の陰に隠れて争点とはならなかった。71年バルメン工場と74年エルバーフェルト工場における認可条件違反を契機に市当局の罰金刑・生産停止を含む厳格な対応を喚起したのは、廃水・廃棄物処理だったからである。

従って、大気汚染の市内拡大がクローズアップされるのは、1880年代末のメルカプタン生産に伴う悪臭被害の発生以降である。もっとも、その前史である1880年代前半の認可闘争にあつて悪臭・煤煙・染料粒子被害に関する苦情は寄せられていた。特に、1888年4月30名の住民からの苦情書は、悪臭・もやによる広範な健康・財産被害を、従来なかった新たな問題と表現している。なお、1889年メルカプタン生産が禁止された後も市内全域で続いた悪臭・もや被害の原因は、高い煙突建設によるガス拡

散に帰されていた。被害の広域化は、近隣の小都市ハーンでも変わらない。営業監督官の年次報告書によれば、メルカプタン生産に伴う悪臭被害は、1キロ米四方にも及んでいる。その後、1890年代に入ってから1897年の染料倉庫の大火災が、再度煤煙と染料粒子の広範囲への拡散を印象づけたし、1901年認可闘争における反対派の抗告書が、エルバーフェルト西部市区に立地する工場群のなかでバイエル工場が占める最悪の地位を窺わせている。レヴァークーゼンへの全面的な工場移転は、1910年市長の発言から明らかなように、認可条件違反（公法）と大規模な損害賠償請求（私法）を回避しつつ、大規模な染料・薬品生産を展開するための方便だったのである。

水汚染は、大気汚染より早く1860年代から大きな問題となった。飲料水の汚染から健康被害が発生し、損害賠償支払いを余儀なくされた。それと同時に、1866年フクシン工場のエルバーフェルト移転の直接のきっかけともなった。しかし、ヴッパー川と泉の汚染を新たな次元まで押し上げたのは、やはり1870年代以降のアリザリン生産の急増である。19世紀前半のトルコ赤に代表される天然染料や化学漂白用の硝酸塩による川水汚染は、質量双方ですでに過去のものになった。塩酸やアルカリ塩を含む工場廃水量の飛躍的増加は、浄化槽の処理能力を完全に無力化し、ヴッパー川の汚染を極限まで高めたからである（Arnold, 1990, p.158）。この時期バルメン・エルバーフェルトのバイエル工場で砒素含有廃水の垂れ流しが発覚し、市当局から認可条件違反を厳しく追求されたことは、既述の通りである。医療評議員のバイヤーは、1874年時点のヴッパー川の状態を、「バルメン・エルバーフェルトの工場廃棄物の排出によって、ほとんどインク色の流れと言えるほど汚染されている」（Beyer, 1876, p.115）と、述べている。それと併せて、バルメンに立地する複数の化学工場に起因する複合汚染によって大半の泉が利用不能となり、結局、1883年ルール川からの飲料水供給に転換せざるを得なくなった。

ところで、バイエル会社をめぐる1880年代の認可闘争は、メルカプタン生産に付随する悪臭・モヤ被害に終始したが、廃水問題が解決されたわけではなく、1890年代以降に再度顕在化した。1891年エルバーフェルト工場に設置された中央実験室からも廃水は垂れ流しされていた。1905年ヴッパータール最後の認可申請は、アルカリ溶液の濃縮塔建設に関係していたが、公示免除手続きが採用されたため、簡単に認可がおりた。ただ、同年の調査報告書によれば、95箇所の排水口から廃水が垂れ流しされており、事態は改善されるどころか、悪化さえしていた。1901年バイエル会社はドイツ化学企業最初の廃水委員会を設置した。しかし、社史の叙述を真に受けて、それを環境保護を目的とした組織と理解してはならない。その委員の一人であるヴァイゲルト博士の「犠牲区間」論に象徴されるように、漁業被害など考慮しないで廃水垂れ流しを正当化するための研究組織だったからである。この理論自体、化学連盟が廃水処理に関して採用した6大原則を継承・発展させたものだが、ライン河のもつ巨大な自浄能力に依拠して汚染の広域化を招いてしまった。その最終的な仕上げが、レヴァークーゼンへの全面移転である。1895年デュイスベルクの「建白書」に明らかなように、企業経営の合理化・効率化の達成を目指す構想にあって工場内外の環境問題は一顧だにされなかった。環境規制のない「緑の原野」レヴァークーゼンへの移転は、環境汚染の日常化と広域化に拍車をかけ、「産業保護地域、ルール」確立に向けた大きなステップだったのである。

(3) 科学技術主義の勝利と営業監督官の役割

最後に、筆者がこれまで取り組んできた認可闘争に関する事例研究から導き出した、一対の成果と関連づけて手短かに論じて結ぶことにしよう。一つは、1890年代以降に次第に鮮明となってくる認可審査の集権化と、その判定基準として科学技術主義の勝利である。もう一方は、本文中で繰り返し言及してきた、認可審査において営業監督官の果たした役割に関してである。

認可闘争の大きな分岐点は、1880年代にある（田北, 2011c, 2014b）。審査窓口が国王政府・内務部・合議団から地区（郡）委員会へと交替したこと、営業監督官が専門家の資格で重要な役割を演ずるようになったこと、の2つが制度上の一大修正である。しかし、それにもまして重要なのが、認可審査の判断基準が住民・市当局の声に代表される現地状況（定住密度や地理・気候的条件など）から科学技術主義へと大きく傾斜したことである。この科学技術主義の台頭は、郡医師・建築官、実業学校教師、合議団の構成員でもある医療評議員以外に、1880年代に民間の化学者が公認の鑑定人として登場したことからも明瞭に読み取れる。「裁判において宣誓の上で証言できる化学者」の資格を持つドルトムント在住のカイザー博士がその代表者だが、同時に審査当局者の中で官制の大学教師を含む専門家の序列化が始まった（田北, 2011c, pp.75-76）。その最終的な到達点が、第一次世界大戦前夜のイェガー闘争であり、アニリン染料と植物学の権威である、ベルリン工科大学教授のヴィット博士とアーヘン大学教授のヴィール博士といった「斯界の権威」を頂点とする専門家の序列化が一応の完成を見た（田北, 2011a, p.74）。それにより、現地状況は大きく後退し、環境問題は科学技術の進歩・成果によって解決できるとする立場が勝利した。その間、隣人権・条例に基づいて認可審査に強い影響力を振るってきた住民・市当局は後退して、環境政策にあつて我々になじみ深い政府・企業の二主体構図への移行をもたらしてしまった。

この文脈内にバイエル会社の事例を位置づけてみると、1890年代の「生産の科学化」を梃子にした寡占的的巨大企業への飛躍的発展とヴッパータールとレヴァークーゼンにおける認可闘争の相対的な鎮静化とが、時期的に重なりあうことが分かる。折しも、この時期化学連盟は認可制度の改革を求める嘆願活動の基本方針を180度転換している（田北, 2015a）。すなわち、1895年末以降に『執行規則』の弾力的な運用による審査の迅速化から、『営業条例』の改訂を通じた抜本的改革へと切り替えている。従って、生産の科学化、寡占的大企業の形成、および認可審査の集権化と科学技術主義の勝利は並進している。このような過程を辿りつつ認可闘争が鎮静に向かうことを思えば、それは確実に、技術史家 G. バイエルのいう「大工業の序曲」（Bayerl, 1992）の一齣をなしていた。

認可闘争・審査において営業監督官が果たした役割については、本文のなかで詳しく論じてきた。筆者は、認可闘争関係（裁判）史料以外にも、営業監督官の『年次報告書』、化学連盟の機関誌『化学工業』に掲載された役員会・会員総会議事録や『年次報告書』の紹介論文など多様な史料を駆使し、そして同時に企業による営業監督官の評価を含めて多面的に検討してきた。その検討結果は別稿に譲り、この場ではウェッカーの中立説を一段と推し進めた仮説について、汚染の広域化と絡めて紹介しておこう（田北, 2015a, 2016）。

まず、営業監督官を「企業利害の代弁者」と捉える古典学説が形成される上で次の2つの事情が大

きく影響していた。一つに、1878年に営業監督官は各行政管区に設置を義務づけられたが、その直後の84年『営業条例』・『執行規則』により認可審査で重要な役割を割り振られている。この時期から認可闘争の発生頻度は低下し、また中央政府主導のもとで審査基準の科学技術主義への傾斜が生じており、この時期的符合が「企業家寄りの専門家」ないし「科学技術主義の旗振り人」との見解を後押しした。もう一方は、1879、92年『職務規則』（Mbl, 40, pp.152-155; Mbl, 53, pp.160-164）が、古典学説に史料的基础を提供した。営業監督官は、児童・女性労働保護と兼務して極めて多忙であり、加えて違反発見時にも執行権がなかったため住民保護の熱意に欠けていた。さらに、生産停止のような強硬措置を控え、労使仲介的な職務に専念することを義務づけられており、企業家との「なれ合い」説の裏付けとされた。

このような古典学説の限界は、史料基盤を拡大してみると、ただちに明らかになる。2つの史料証言を紹介してみよう。一方は、1891年『年次報告書』における営業監督官テオバルト博士の表現であり、国王政府・地区委員会の設定する「厳格に過ぎる認可条件」は、かえって企業家の熱意をそぐことを熟知しており、従って技術的に実践可能な条件を提案していた（田北, 2016, p.55）。しかし、そのことを、企業家への迎合と取り違えてはならない。その点は、1884年以降の認可審査において営業監督官がとった活動から読みとれる。1883-1899年に認可闘争・審査関係の史料の伝来するダール会社の場合、現地状況も考慮した科学的な鑑定書を提出しており、それは国王政府（地区委員会）・商務省による決定の判定基準にも据えられている（田北, 2016）。ただ、1890年代後半から審査当局の認可発給を前提とした条件提案の依頼が増加してくると、意図に反した無理な提案も目立ってくる。従って、営業監督官は、『職務規則』と認可審査当局の要請という法制的な縛りのもとで、可能な限り労働者・住民保護に資するような技術的に実践可能な条件を提案しており、それは妥協の産物に他ならなかった。これが筆者の提示した仮説である（op. cit., pp.75-76）。このような活動を通じて営業監督官は、意図せざる結果として科学技術主義の普及と、汚染の点から面への拡大とに荷担してしまったのである。

ヘンネキンの躓きの原因は、ドイツ環境史研究の主要な成果を看過したことにあつた。環境政策・運動に関係する諸主体につき、善玉・悪玉の役割配置をあらかじめ決めてかかる従来の手法こそが、近年批判の矢面に立たされているからである（田北, 2011, pp.89-90）。それを含めてバイエル会社の認可闘争に関する事例研究は、経済還元主義や科学技術主義の限界を浮き彫りにし、また、「経済成長・技術進歩」概念から離れて経済史・経営史研究の成果を再考する必要性も最確認してみせた。環境史は、社会経済史学にとって「対象と方法の革新」を生み出す豊かな可能性をもつことを再確認して、筆を置くことにしよう（田北, 2012a）。

〔九州大学名誉教授〕