九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

環境史史料を読む：もう一つの研究サーヴェイ

田北, 廣道
九州大学 ： 名誉教授

https://doi.org/10.15017/2333981

出版情報：經濟學研究. 86 (1), pp.1-32, 2019-06-30. 九州大学経済学会
バージョン：
権利関係：

環境史史料を読む：もう一つの研究サーヴェイ

田　北　廣　道

はじめに

筆者は、ドイツ環境史に関する研究史の歩みを、学的創世期に当たる1970年代から21世紀初頭まで10年刻みに辿ったことがある（田北，2010, 2011, 2012a, 2014b）。そのなかで1990年代は、以下の指標束から看取できるように、学的確立期となっていた（田北，2010, p.2）。まず、社会経済史・技術史だけでなく、企業史・社会政策など社会科学関係の学会が、環境史をテーマに掲げた研究集会を開催して、幅広い分野での関心の高まりをうかがわせている。次いで、ドイツ社会経済史に関する一般的叙述の中に環境史を扱った章・節が置かれるようになり、また大学の歴史学・技術史講座にあって環境史の講義・演習が開講されたりして、制度化も進んだ。さらに、環境問題を現時点から、いわば後知恵として裁断せずに、それぞれの時代的文脈内に位置づけて考察する方法も広く受容され、経済決定論や科学技術主義に代表される既存の大理論から距離を置き、しかも退歩史観に陥らない接近方法が確立した。最後に、環境史に関する独自の史料集の刊行も始まった。

それら史料集のうち筆者の手元にあるのが、1995年 J.ブリュッゲマイアーと M.トイカ・ザイトの共編になる『産業・自然：19世紀環境史読本』（Brüggemeier/Toyka-Seid, 1995：史料集 A と略す）と1998年 G.バイエールと U.トロイチュの共編になる『古代から今日に至る環境史史料』（Bayerl/Troitzsch, 1998：史料集 B と略す）の２点である。前者は、1998年 H. W. ハーンが、1998年の『ドイツ産業革命』のなかで環境史研究の４人の開拓者の１人に挙げた、ブリュッゲマイアーが担当している（Hahn, 1998, p.119：田北，2004a, p.314）。また、後者は、２人の技術史家の手になる史料集であり、やはりドイツ学界における環境史研究の一大特質である環境史・技術史の緊密な結びつきの典型例をなしている。技術史が環境史の学的形成・発展にとって果たした推進的役割は、以下の２つの論題から鮮明に見てとれる。J.ラトカウは、ハーンからやはり４人の開拓者の１人に挙げられたが、書評を兼ねた動向論文に「技師史・環境史」（Radkau, 1997/99）の表題をつけている。また、ドイツ社会経済史学会の創設100周年記念論文集にあって環境史を担当した H.ブラウンは、正面から「技術史から環境史へ」（Braun, 2004）の表題をつけている。本論でおもに取り上げるのは、これらの史料集である。1990年代の史料編纂者が、ドイツ環境史の開拓者に名を連ねた第一世代の研究リーダーだったことに、注意を払っておきたい。

この２点に加え、もう１つ基礎に据える業績がある。1992年ブリュッゲマイアーと T.ロンメルスパハーの共著、『ルール上空の青空：1840-1990年ルール地方の環境史』（Brüggemeier / Rommelspacher,

1992）である。この著書は、1990年刊行の『工業期のルール地方：歴史と発展』と題する２巻本のなかに所収された「環境」（Brüggemeier/ Rommelspacher, 1990）と題する論文を下敷きにし、重要な史料23点を補遺の形で追加して出版されている（史料集Ｃと略す）。この補遺は、本文（124頁）の７割強（87頁）の紙数を占めており、決して「飾り」ではないことを付記しておく。ついでながら、この場を借りて本論の表記法に触れておきたい。所収された史料については史料集・史料番号により（A［00］）のように、そして史料集に付された解説部については史料集・頁（B, p.0）のように、それぞれ表示する。

ところで、本論は「環境史史料を読む」の表題を掲げているが、史料紹介が狙いではない。むしろ、ドイツ環境史の第一世代のリーダーたちが選択した1800-1914年史料を読み込み、同時にそれぞれの内容と関連した研究成果とすり合わせることで、もう一つの研究サーヴェイを行ってみたいのである。それを通じて、環境史の学的特質を裏側から浮き彫りにしながら、工業化期の経済社会の転換過程をより立体的に追跡する。ここで立体的というのは、工業化・都市化の進展につれ発生する新種の大規模な環境負荷に対処するための法制的・社会的なゲーム・ルールの変化を、つよく意識しているからである。従って、平板な資本主義発達論や近代的経済成長論とはひと味違って、集団生活を営む人間の環境・社会ルールを重要視する。このような接近の重要性は、ドイツ学界にあって環境史の研究動向を定期的に掲載するの雑誌の一つが、他ならぬ『社会史雑誌』だった事実からも、容易にうかがい知れよう（田北, 2011, p.79）[1)]。

最後に本論の考察手順を略述しておこう。Ｉでは史料集 A-C の構成・編集方針に触れつつ、第一世代のリーダー格の環境史家たちが工業化期をどのように理解していたかについて概観する。なお、各史料集に所収された史料は、掲載順に史料表題・史料番号を付して一覧表にまとめている。史料集Ａの場合に顕著だが、多くの紙数に跨がったため本文が読みづらくなっていることを、あらかじめお断りしておく。IIでは、複数の史料集がそろって取り上げた史料を抜き出し、その内容を紹介・検討する。指導的な環境史家が時代相を反映する典型的な史料と判断した理由も問いつつ、工業化の進展につれ環境汚染・対策に生ずる重心移動も明らかにできると考えるからである。最後に、検討結果を要約する。

1）筆者は、恩師・森本芳樹先生の生前、一つの約束をしていた。先生は、1996年社会経済史学会の共通論題「市場史の射程」を組織され、その６年後に久留米大学の特任教授として「再論：市場史の射程」と題する研究会を開催されており（森本, 1997：田北, 1997, 1997a）、このテーマに並々ならぬ執着をみせられていた。K. ポランニーの「生存」・「貨殖」のせめぎ合う制度・場としての市場という独自の解釈が、グローバル化した今日の経済社会をめぐる問題を考察する上でも有効だと見通されていたのだろう（ポランニー, 1978, 1980）。筆者は、「再論」の２年前に研究テーマを変えており、近代環境史・現代環境政策の勉強を始めていたが、「昔取った杵柄」ということで報告する機会を頂戴した。この「再論」研究会は、中世史研究者への引き継ぎを兼ねていたが、残念ながら継承者は現れなかった。その後、筆者の定年退職をまって、1996-1999年の中世市場・商業史の研究成果を取り入れた「市場史の射程」論文を執筆するとお約束したが、近現代史を手がけた身に中世はあまりにも遠く、いまだ果たせないでいる。「環境史史料を読む」を論題に掲げた本論は、市場も経済社会のひとつの制度であるとの理解が出発点となっており、その限りで「再論」と接近視角は変わらない。市場の担う役割における「生存」から「貨殖」への緩やかな転換に代えて、人間・自然関係における「リスク管理型」から「経済・科学技術主義」への転換を追究する。今後、テーマを替えつつ数本の論文を執筆する予定だが、このシリーズ論文を今は亡き恩師・森本芳樹先生に捧げて、不肖の弟子の責めを果たしたい。

Ⅰ．史料集の構成・編集方針：環境史における工業化期の特徴

本章では、史料集Ａ・Ｂの構成と編集方針とに簡単に触れ、次いで共編者の解説に沿って初期・高度工業化期の環境問題の特徴を明らかにする。

(1) 史料集の構成と編集方針

1）史料集Ａ

「19世紀環境史読本」の副題をもつ史料集Ａは、下記のように12章から構成されている。そのタイトルと所収史料点数・頁立てを挙げておこう。第１章「伝統と突破」10点（pp.19-41)、第２章「農林業と自然における均衡」12点（pp.42-59)、第３章「煤煙（災厄）公害」20点（pp.60-92)、第４章「河川（直線化）改修とその利用」８点（pp.93-104)、第５章「都市廃水」12点（pp.105-133)、第６章「産業廃水」８点（pp.134-150)、第７章「市民・当局・立法」12点（pp.151-178)、第８章「動物保護」11点（pp.179-194)、第９章「自然・郷土保全」19点（pp.195-227)、第10章「世紀転換期のゴミ問題」10点（pp.228-244)、第11章「登場した自動車への抵抗」７点（pp.245-249)、第12章「地球の潜在力」７点（pp.255-269)。刊行史料数は135点だが、各章ごとに均等に割り振られているわけではない（表１を参照)。工業化の進展に伴う環境媒体（水・大気・土壌）汚染の進行を反映するかのように、単独項目では大気汚染（第３章）20点と自然・郷土保全（第９章）19点が群を抜いている。複数にまたがる項目では、都市・産業廃水（第５・６章）が併せて20点だし、それと関連した河川改修（第４章）を加えれば28点となる。その一方で、周知のようにＴ型フォードの量産と結びついて論じられてきた、自動車の登場と道路から巻き上がる塵埃被害にも独自の章が設けられており、編者達の細かな目配りが注意を引く。この問題については、稿を改めて詳しく論ずる予定である。

各章の冒頭には短い導入部が置かれている。ただ、史料解説は先入観を抱かせないためとの理由から、最小限にとどめられている（p.12)。編集方針は、他の史料集と共通しており、できるだけ多様な類型の多数の史料掲載を旨としている。但し、大きな紙数を要する地図・図表は外されており、また統計資料も長期的な計測データが乏しい事情もあって、掲載されていない。従って、自然・環境変化の定量化は、断念されている。さらに、掲載された各史料の原本については、著者名、所収文献・論文・雑誌や文書名をまとめた「史料一覧」(pp.275-282）が、添えられている。残念ながら、一部に著者名が欠落したもの（Ａ［67］）や、スペルミス（Ａ［105］）も見受けられる。外国人にはなじみのない人物も多く、自然科学・人文科学に不案内な筆者からすれば、各史料の著者略歴が書き加えられていればと感じた。最後に、環境史の重要課題である「日常的な自然・環境とのつき合い方を示す史料は乏しい」(p.13）なかで、覚え書き・日記・書簡から、嘆願書・苦情書、裁判所判決、制定法、議会議事録、科学的論争、作家・著述家の所見など多種・多様な史料が所収されている。編集の苦労談として、膨大な量にのぼる伝来史料からの選択の困難に言及しながらも、嬉しい悲鳴に包まれつつ19世紀ドイツにおける環境問題と議論の広がりを語ったのも十分納得できる（p.11)。

表１　史料集Ａに所収されている史料一覧

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
第１章　「伝統と突破」：10点		
1789	限定された地球の生産力（T. マルサス）［01］	農業不作時の飢饉の危険：人口増加と食糧供給のバランス崩壊の危機（p.19）
1785/1810	木材不足に関する苦情（３点）［02］	木材不足に関する苦情：飢饉・疫病・戦争による危機を加速（p.19）
1796/1800	迷惑な経営（P ラント条例）［03］	皮鞣や動物性原料加工場の立地制限：その制限緩和（p.20）
1802	バンベルクに計画されるガラス工場の有害さ（A. ドールン）［04］	石炭燃焼に伴う硫黄ガスによる健康・植生被害への危惧（p.20）
1816	ライン下流域の洪水［05］	自然災害による社会経済的危機の増幅（p.20）
1823	染色業者とビール醸造人［06］	営業発展の障害となっている法規制の緩和要求：水利用と汚染（p.20）
1831	ハンブルクのコレラ（K. G. ツィンマーマン）［07］	疫病流行による社会経済的危機の増幅（p.20）
1843	鉄道と世界史（H. ハイネ）［08］	他の事業と比較して鉄道は注目の的：普及には時間を要する（p.20）
1847/48	オーバーシュレージェンの飢饉（匿名氏）［09］	1847/48年最後の食糧危機：飢餓と餓死（p.20）
1888	漸次的進歩という基本法則（J. ヴェンガー）［10］	自然依存から自然支配への転換（p.20）
第２章　「農林業と自然における均衡：12点		
1804	農業の目的（A. テール）［11］	農業大学の創始者テールによる農業における利潤原則宣言（p.42）
1808	農業利潤システムの批判（ヴァルテンブルク伯）［12］	テール流の農業における利潤システムの批判：森林の耕地化（p.42）
1816	あらゆる木材需要の充足（W. プファイル）［13］	林業における利潤原則の批判：一般的効用の重要視（p.42）
1835	外部世界に対する支配の拡大（ホフマン）［14］	マルサスの危惧する食糧危機は誇張：技術進歩による自然支配拡大（p.42）
1837	自然の営みの賢明さ（F. P. シュランク）［15］	人間の自然・環境への干渉拡大：自然の均衡攪乱（p.42）
1844	均衡の回復（J. リービヒ）［16］	集約農法により土壌から失われた物質の補填：科学的農業（p.42）
1847	自然破壊と気候変動（C. フラース）［17］	人間の自然・環境への干渉拡大と気候変動への影響：大きな反響なし（p.42）
1858	最大の利潤を生む林業（M. R. プレスラー）［18］	林業における利潤原理と木材量確保の両立（p.42）
1862	耕地からの略奪（J. リービヒ）［19］	自然における均衡より土壌から失われた物質の補填（p.42）
1867	人間・大地間の物質代謝（K. マルクス）［20］	人間の自然・環境への干渉拡大：自然における均衡の攪乱（p.42）
1904	略奪経営の本質と普及（E. フリードリヒ）［21］	集約農法の広範な受容に伴う自然破壊への危惧（p.43）
1912	全てが歪み曲がっている（H. レンズ）［22］	異常なまでの耕地整理：集約・科学的農業批判と自然保全の必要（p.43）
第３章　「煤煙公害」：20点		
1802	屋内の石炭燃焼方法に関する当局の指示［23］	木材不足のなか石炭利用は普及せず：屋内燃焼の煩瑣な注意（p.60）
1828	化学工場に関する苦情［24］	化学工場の排出する有害ガスによる室内外への悪影響（p.60）
1836	文学の証言（K. インマーマン）［25］	最も顕著な環境汚染として煤煙・大気汚染（p.60）
1862/63	石炭燃焼による迷惑（ウルム市民）［26］	石炭燃焼に伴う大気・土壌汚染と健康・植生被害：隣人権の尊重（p.60）
1867	A. クルップと煤煙を発散する煙突の魅力［27］	産業発展のシンボルとして煤煙・煙突：クルップ委託の写真資料（p.60）
1874	化学工場建設への抵抗の呼びかけ（匿名氏）［28］	工場排出ガス・廃棄物の有害さに関する科学知識増加：抵抗呼びかけ（p.60）
1875	莫大な量の有害物質（A. ギーゲル）［29］	産業発展・技術進歩の象徴として煤煙・有害物質排出：健康害（p.60）
1877	精錬所労働者の健康に寄せて（H. E. ヴァイケルト）［30］	産業発展と労働者の健康被害：労災と環境汚染は結びつかず（p.61）
1890/91	有害工場の完全な禁止（新聞記事）［31］	都市条例による工場建設の禁止：営業条例に抵触するとして制限（p.61）
1894	ゲルゼンキルヘンの煤煙［32］	産業都市の労働者・住民の健康被害：「甘受すべき汚染水準」（p.61）
1900	工場とともにどこへ行く（E. ファルカス）［33］	煤煙汚染や騒音公害の深刻化：荒唐無稽な対策提案（p.61）
1901	都市大気の劣悪な性状（科学的鑑定書）［34］	大気による健康被害：P 医療委員会の鑑定書（p.61）
1902	我が故郷（P. ヴィトコープ）［35］	大気汚染の希釈化による緩和努力：被害の拡散と深刻化（p.62）
1906	スモッグ（K.W. ユーリシュ）［36］	スモッグに相当するドイツ語ラウベル Raubel の提案（p.61）
1907	無害になるまで希釈化（H. オスト）［37］	大気汚染の緩和努力：高い煙突建設と工場の分散化（p.62）
1910	煤煙と塵埃：それらの撲滅のための雑誌［38］	煤煙被害者の団体結成と雑誌刊行：煤煙問題への高い関心（p.62）
1913	木も藪もない（P ラント議会議事録）［39］	工場分散化の提案は拒否：大気汚染による植生被害の拡大（p.62）
1914	煤煙被害と闘う新たな団体（煤煙と塵埃）［40］	大気汚染被害者による抵抗団体の結成（p.62）
1915	鑑定人合戦（煤煙と塵埃）［41］	企業家・被害者双方の立てた科学者の鑑定書：対立する内容（p.62）
1915	産業地域の典型的な性格（帝国裁判所判決）［42］	「その場では甘受すべき汚染水準」原則の確定：植生被害も甘受（p.62）

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
第４章「河川改修と利用」：７点		
1825	可能な限り真っ直ぐな川の流れ（J.G. トゥラ）［43］	ライン河の大規模改修計画：水路の直線化と水位低下（p.93）
1857	河川の個性（F. ミュラー）［44］	河川の技術的改修への傾斜：山林伐採など洪水危険の増加（p.93）
1881	石炭船のための巨大なパイプ（帝国議会議事録）［45］	改修の是非をめぐる議論：上流域の流速増と下流域の洪水増（p.93）
1885	失われた自然美の補填（R. クラウジウス）［46］	ダム建設による自然美破壊：技術進歩・経済発展による補填（p.94）
1891	科学的原理に導かれて（A. ベーベル）［47］	改修の結果は必ずしも期待に沿わない：技術進歩には絶大の信頼（p.94）
1910	近代からの要求（K. ランパート）［48］	科学技術主義のもと河川・流域の動植物に多大の被害（p.94）
1912	ライン渓谷の地獄の濁り酒（P ラント議会議事録）［49］	科学技術主義のもと改修：景観美・環境破壊の大がかりな進行（p.94）
第５章「都市廃水」：12点		
1826	女神クロアチナの秘密の神殿（J. バーダー）［50］	19世紀書の排泄物処理議論：肥料利用が大きな比重（p.105）
1877	水汚染をめぐる自然の権利（R. バウマイスター）［51］	産業に過重な負担をかけぬ範囲で河川汚染を容認（p.105）
1882	土壌の衛生学的価値（M. ペッテンコファー）［52］	河川・土壌のもつ大きな自浄能力の主張：水汚染の深刻さを看過（p.106）
1891	ゴミと新しい社会（A. ベーベル）［53］	下水処理における汲み取り・搬出の支持：河川汚染と肥料損失（p.106）
1898	ライプチヒの河川汚染（P ラント議会議事録）［54］	都市・産業廃水の河川垂れ流し：下流域の広範な被害（p.106）
1898	過剰な水洗トイレ（ミッターマイアー）［55］	排泄物希釈化のための大量の水使用と垂れ流し：河川汚染（p.107）
1899	河川から発散する悪臭（帝国議会議事録）［56］	大河川でも進む排泄物・産業廃水汚染（p.106）
1904	帝国河川保護法制定の嘆願（「国際連盟」＊）［57］	帝国議会に河川汚染防止のための立法を嘆願（pp.106-107）
1905	鱒養殖のための特別な保育所（ボンネ）［58］	水洗トイレ・下水道派に対する河川汚染の批判：魚類保護（p.107）
1905/06	廃水除去の実践（P 内務省）［59］	排泄物処理の汲み取り・搬出に製鋼している都市の実態調査（p.107）
1906	都市廃棄物と農業（ドイツ農業協会）［60］	化学肥料の増加と都市廃棄物の肥料価値低下：利用拒否（p.107）
1910	水の浄化能力（K. ランパート）［61］	河川の自浄能力と限界：有機物にはある程度あてはまる（p.107）
第６章「産業廃水」：８点		
1876	工場の完全な操業停止（E. バイヤー）［62］	営業認可後の営業停止は困難：労働者家族を含め経済的打撃（p.134）
1883	大西洋と同程度の塩分（科学的鑑定人）［63］	R 地方の炭鉱湧水・廃水による汚染（p.134）
1884	ピスター水車（W. ラーベ）［64］	製糖工場による河川汚染：裁判と損害賠償（p.134）
1887	小川は犠牲にされる（J. ケーニヒ）［65］	水汚染の影響力ある科学者：工業地域の小川は利用不可（p.135）
1890	産業の圧倒的利害（K.W. ユーリシュ）［66］	漁業に比べて産業の圧倒的な経済貢献：河川利用では譲歩すべき（p.135）
1889	配当さえ減らなければ（不明）［67］	農業・漁業の抵抗あっても自然力の最大利用利害の優先（p.135）
1912	全体的発展という利害において（P ラント議会議事録）［68］	経済的貢献度の高い産業利害への農・漁業の屈服（p.135）
1912	漁業の実際価値（H.H. ヴンドゥシュ）［69］	ジーク川の深刻な汚染：産業への抵抗も勝利の見通し低い（p.135）
第７章「市民・当局・法」：12点		
1826	隣人権に関する若干の注釈（シュパンゲンベルク）［70］	近隣住民の建物建設時の事前協議権：了解なければ迷惑排出禁止（p.151）
1839	正規の認可もなく（イザーローン市民）［71］	産業による極端な迷惑発生時の取り締まり：無認可営業の継続（p.152）
1845	P 営業条例（P 政府）［72］	ドイツの生活妨害規制の起点：1871年帝国営業条例に継承（p.152）
1852	本質的に不利益と結びついている（P 最高裁判所）［73］	認可取得企業に対する損害賠償請求裁判：勝利は容易でない（p.152）
1857/76	砒素とその危険性（科学的鑑定人）［74］	有害物質についても有効な統制手段構築は困難（p.152）
1867	統制に関わる問題（P 当局）［75］	工場の効果的統制の困難：専門知識、立ち入り制限、熱意など（p.152）
1886	弊害発生の不可避さ（P ラント議会議事録）［76］	工業化の進展により経営と迷惑発生は不可分：法規制の形骸化（p.152）
1892	営業監督官の職務規則（P 当局）［77］	営業監督官の設置義務：弱い権限（p.152）
1900	祖国の産業支援のための研究所（P 当局）［78］	王立「給水・廃水除去のための試験・調査所」の設置要請（p.153）
1909	産業の闘争連盟（産業界）［79］	政府機関とは別の独自な試験・調査所設置：利害代弁者（p.153）
1911	工場都市の悪名高い性質（L. フォッセン）［80］	産業都市では、万事、産業利害の優先（p.153）
1912	P 水関係法草案をめぐる議論（K. リーブクネヒト）［81］	新たな水関係法の成立を促すための人民裁判の提案（p.153）
1912	R 地方の農民（エッセン郡長官）［82］	鉱山経営による煤煙被害：企業寄りの政府対応（p.153）

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
第8章「動物保護」：11点		
1803	有害な松食い虫の簡単な駆除法（F.C. ゲーリッケ）［83］	農林業の教本：低コストでの害虫駆除法（p.179）
1822	人間の模範としての動物（C.A. ダン）［84］	ドイツ最初の動物保護協会（1837）に繋がる見解：人間の思い上がり（p.179）
1832	野生動物の間接的有益さ（K.F. シェンク）［85］	有益さに基づく動物の序列化：長期存続、動物の権利は例外（p.179）
1845	キリスト教の根本的誤り（ショーペンハウエル）［86］	天地創造説話に含まれる動物支配（p.179）
1879	科学の生体解剖室（E. ヴェーバー）［87］	1870年代英国から始まった生体解剖反対運動の広がり（p.179）
1885	最も非人道的な動物虐待（R. ワーグナー）［88］	1870年代英国から始まった生体解剖反対運動の広がり（p.179）
1891	自然における生物共同体（F. ユンゲ）［89］	海洋学者モビウスの提唱する生物共同体の実践的教育（p.180）
1902	魚の禁漁期（帝国議会議事録）［90］	海水魚の乱獲批判：禁漁期と禁漁区の設置（p.180）
1905	アザラシの死（C. モルゲンシュテルン）［91］	動物保護より人間にとっての効用が優先するとの見解を批判（p.180）
1913	狂気の思想（H. レンズ）［92］	動物保護より人間にとっての効用が優先するとの見解を批判（p.180）
第9章「自然・郷土保全」：19点		
1774	見事なクルミの木（J.W. ゲーテ）［93］	18世紀末理想主義・ロマン主義的な景観賛美：樹木の身近さ（p.195）
1825	ドイツ全土を巨大な庭園に（J. シュデローフ）［94］	19世紀初の自然保護思想は理解されず：応急策として庭園化（p.195）
1854	原生野生の権利（H. リール）［95］	自然・郷土保全の立場から原生野生の権利擁護（p.195）
1880	近代生活と自然の関係に寄せて（E. ルドルフ）［96］	郷土保全の父：農業ロマン主義の立場から文明批判（p.195）
1884/88	日記の抜粋（P. ローゼガー）［97］	伝統的な生物界への近代生活の侵入：健全な過去の世界賛美（p.195）
1890	皇帝陛下お気に入りの木（O. ビスマルク）［98］	森林・樹木との身近なつき合い：理想主義・ロマン主義的景観賛美（p.195）
1891	社会主義における都市の解放（A. ベーベル）［99］	伝統生物界への近代生活の侵入：将来的な都市・農村の和解（p.195）
1897	郷土保全（E. ルドルフ）［100］	郷土保全の父：初期の自然・郷土保全運動の先導（p.196）
1898	自然のための権利留保（ヴェーテカンプ）［101］	P ラント議会議員による自然保護公園設置の提案（p.196）
1904	自然記念物の保存に関する提案（H. コンベンツ）［102］	国家による自然保護の必要性を訴えた建白書（p.196）
1905	「郷土保全同盟」からの呼びかけ［103］	ダム建設と景観美の調和：初期の自然・郷土保全運動の限界（p.196）
1908	意識的景観保全の課題（R. ミールケ）［104］	自然保護か環境影響に配慮した開発か：葛藤に満ちた立場（p.196）
1910	動植物界のためのアジール（R. エンメリヒ）［105］	自然保護公園を設置を通じた「自然のアジール」保証提唱（p.196）
1911	絶えず進歩する文化（ホ－エンツォルン君主）［106］	自然保護主義者ヴィルヘルムによる資本主義批判（p.197）
1911	仏教と文化・自然の調和（L. アンカーブラント）［107］	異国情緒に富む仏教：西洋的個人主義と自然科学との代替物（p.196）
1912	生物の権利承認（C. ワーグナー）［108］	急進的な自然保護と生物の権利との主張（p.196）
1913	疲れを知らぬヒドラ資本主義（「人民の友」）［109］	労働運動の自然保護：資本主義の利潤追求による景観破壊に抵抗（p.196）
1913	コンベンツ流の自然保護（H. レンズ）［110］	個別天然記念物の指定と観光開発（p.196）
1913	人間と大地（L. クラーゲス）［111］	自然保護より効用を優先した破壊行為の横行（p.197）
第10章「世紀転換期のゴミ問題」：10点		
1885	ゴミの概念（E. ハイデン他）［112］	家庭ゴミは広く利用：新種のゴミも最大限利用（p.228）
1895	何かまだ利用可能なものが［113］	19世紀後半の都市化とゴミ問題：廃品回収業者や貧民の再利用（p.228）
1898	ハンブルクの焼却施設（公衆衛生連盟）［114］	無統制なゴミ投棄・山積み：解決策として焼却処分の提案（p.228）
1898	ライプチヒのゴミ山（公衆衛生連盟）［115］	無統制なゴミ投棄の結果、市民公園内にゴミ山出現（p.228）
1900	洪水発生地域のゴミ捨て場建設（ルブナー）［116］	P 科学委員会によるゴミ捨て場建設の危険性指摘（p.228）
1903/04	ゴミ分別と家庭内平和（C. アダム）［117］	ゴミ分別をめぐる主婦・奉公人の負担増（p.228）
1906	ゴミの内在価値（C. リンデ）［118］	家庭ゴミの分別収集提案：焼却処分・投棄の批判（p.228）
1908	文化的成果としてのゴミ再利用（ティージンク）［119］	ゴミの完全利用を高い文化的到達点と理解（p.228）
1912	シャルロッテンブルクの３種分別法（C. デール）［120］	市当局による３種類に分別したゴミ回収の導入（p.228）
1914	隣人愛によるゴミ焼却（公衆衛生連盟）［121］	ゴミ量急増に伴う分別の困難：コスト・衛生的理由から焼却普及（p.229）

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
第11章「登場した自動車への抵抗」：７点		
1906	あたかも自動車が道路の主のよう（帝国議会議事録）［122］	自動車産業の多大な貢献はあるが、道路建設費不払い運転者の横暴（p.245）
1909	自動車クラブは疾走を希望（帝国議会議事録）［123］	速度制限の必要（20km/h）、自動車クラブは25kmを要求：煤塵迷惑（p.245）
1911	できるだけ大回りを（L. レーヴ）［124］	不注意な通行者・馬車との衝突回避のため大回り（p.245）
1910	人間にとっての利益の観点から（市民）［125］	運転者の煤塵・悪臭迷惑：道路舗装費負担に関する法制定要求（p.245）
1910	塵埃さえなければ（新聞記事）［126］	自動車の塵埃迷惑への技術対応：タイヤへの水散布による除去（p.245）
1911	自粛と礼儀作法（自動車クラブ）［127］	歩行者の塵埃被害を考慮した速度自粛と礼節重視（p.245）
1912	自動車交通の発達（ザクセン当局）［128］	塵埃のでない道路建設：運転者による費用負担案、当面は妥協案（p.245）
第12章「地球の潜在力」：７点		
1885	自然のエネルギー貯蔵（R. クラウシウス）［129］	石炭の浪費拡大に対し化石燃料の節約を主張（p.255）
1900	いつ燃料時代は終わるか（C. ヴィンクラー）［130］	石炭の浪費拡大のなか、資源枯渇は遠い将来と楽観論（p.255）
1902	エネルギーの総量（L. プラウンドラー）［131］	石炭の浪費拡大のなか、資源枯渇の切迫を説く悲観論（p.255）
1903	石炭燃焼と気温上昇（アルレニウス）［132］	石炭の大量消費による温室効果に警鐘：注目されず（p.255）
1909	小エネルギー消費で快適な生活（W. オストヴァルト）［133］	エネルギー消費量と生活水準の比例関係に疑問（p.255）
1913	原料議論は避けて通れない（W. ラテナウ）［134］	不足がちな資源に関して政治権力による供給確保の必要（p.255）
1915	人類が地球に与える影響（E. フィッシャー）［135］	人類の長期的な存続と関連づけた検討課題（p.256）

（注１）略号：P →プロイセン、R →ルール
（注２）＊「国際連盟」は、1873年設立の「ドイツ公衆衛生保護連盟」（水洗・下水道派）から1877年に分離した「河川・土壌・大気汚染に反対する国際連盟」（汲み取り・搬出派）の省略形である。

2）史料集Ｂ

史料集の冒頭には、ドイツ環境史の学的歩みに関する簡潔な叙述がおかれており、それに続いて「史料選択に関する編者所見」（pp.22-27）がくる。史料集Ｂの最大の特徴は「古代から現代」にいたる長い時代射程である。古代、中世、近世、初期工業化、高度工業化、1945年以降（現代）の６時期に区分され、史料選択は時代相を浮き彫りにするように工夫されている。その意味から、N. フライタークが2006年の動向論文において指摘した、近現代史偏重の批判を考慮した構成になっている（Freytag, 2006, pp.386-387）[2)]。

この長い時代射程とも関連してか、完璧なテーマ別、あるいは年代順の史料配列は行われていない。その代わり、緩やかなくくりのテーマ順の配列となっている。最初に、自然に関する考え方、環境をめぐる技術・経済的関係、および環境一般がおかれている。それに続いて、環境媒体に関する史料が取りあげられる。さらに、住宅・都市衛生、都市環境・交通、労働現場の危険や職業病が配置されている。最後に、資源・原料や稀少財の分配（経済・社会科学）に関する史料が掲載される。筆者は、工業化・都市化と環境問題・運動を研究対象としており、史料集Ｂの６時期全てを扱う能力はない。従って、本論の扱う時期は、初期工業化（1800-1870年）と、高度工業化（1871-1944年）のうち第一

2）フライタークに従えば、前工業化期の人間・自然関係を調和的に理解しがちなこと、そして現代の環境議論にひきづられて歴史学的方法・問題提起からの逸脱が起こりかねないこと、の２重の誤りに陥るのを危惧してのことだった。筆者は、その正しさを認めた上で、環境史の長期的時代射程に付随する２つの問題点を挙げておいた（田北，2011, pp.88-89）。すなわち、環境問題の史的遍在の検証に終わらないこと、それと関連して現代の環境危機との連続・断絶をつねに意識すること、の重要性である。これを軽視しては、環境史は伝統的歴史学の飾り物に堕しかねない。

次世界大戦前とに限定される[3)]。通常、高度工業化期は1914年を節目と理解されていることを思えば、第二次世界大戦後を分岐点にしていて、少し違和感がある[4)]。この限定をふした場合、所収点数は初期工業化期に20点（pp.231-285）、第一次世界大戦前の高度工業化期に22点（pp.294-368）となる（表２を参照）。ただし、初期に属するはずの史料２点（B［77］・［83］）が高度工業化期におかれている。いずれも自然・環境観に関係する史料だが、いささか無理な印象を受ける。なお、この関連では詩文が多数取りあげられているが、文学的な素養のない筆者には、いささか手強く、内容を正確に把握できたか心許ないところである。

この史料集は、2000年以上の長い時代をカバーしてはいるが、それだからといって環境史の超連続を前提にしているわけではない。「環境問題が全社会的な重要性をもつのは、産業システムの出現とその様々な結果が理解されてからである」（p.25）とあるように、工業化期が一大画期に位置づけられている[5)]。

次いで、編集方針の要として、もう一つ特筆すべきことがある。環境理念・自然観に偏重した平板な理念史を拒否する姿勢である。「これまで環境史の業績多数が、史料選択において繰り返してきた誤りを犯さない」（p.23）とまで、言いきっている。この点は、編者達の環境史研究の原点に立ちかえるとき、ただちに明らかとなる。1978年以来ハンブルク大学において「マニュファクチュアの技術」と題するセミナーを開講し、技術的実践と環境破壊の関係を中心課題に据えていた[6)]。1970年代のエコ時代まで「環境」概念こそなかったが、環境は頭の中でのこしらえもの（理念）と捉える社会的構成主義の立場とは明確に一線を画している。なお、この点で史料集Ａも変わりはない。編者の一人ブリュッゲマイアーは、「環境史と環境運動史」をテーマに掲げた2000年『社会史雑誌』特集号の巻頭論文において「我々の自然・環境についての考え方が構成されたものであることから、何が分かるのか。自然・環境は、イメージのなかやイメージへの依存によってだけ存在しているのか」（Brüggemeier, 2003, pp.4-5）と問いかけつつ、社会的構成主義の一面性を鋭く指摘している。

ところで、史料集Ｂの構成は史料集Ａと大きく重複しており、各章の冒頭に時代背景と史料解題を扱う短い節がおかれている。ただ、そのうち工業化期の叙述は、初期と高度期を通しで扱っている（pp.223-227）。また、史料解題には、史料集Ａより多くの紙数が割かれており、史料著者の略歴紹介も充実している。言うまでもないが、可能な限り多様な類型の史料を多数掲載するとの方針も、踏襲されている。ここでも史料選択の苦労話が載せられており、刊行史料の数倍にのぼる関連史料が伝存することを再確認しておきたい。

3）但し、B［91］（A［42］）の１点が1915年と、第一次世界大戦中に作成されている。

4）最近の業績を２点紹介しておこう。J. コッカは、プロト・初期（18世紀後半～1840年代）、本格期（1840年代～1873年）、高度（1873-1914年）に区別している（Kocka, 2004, pp.49-50）。この点、経済成長論の立場を代表する T. ピーレンケンパーと R. ティリーの共著も大差ない（Pierenkemper/ Tilly, 2004, p.22）。

5）バイエールの1994年論文「大工業の序曲」は、「自然の資源（効用）化」を含め社会全体の産業化の観点から書かれている（Bayerl, 1994）。

6）トロイチュの1989年論文、「技術史の観点からみた中世後期・近世の環境問題」が、その一端を垣間見せている。16世紀アグリコラが著した著書『鉱山・冶金の実際』掲載の図版史料も利用しつつ、鉱山・精錬業に伴う土地荒廃・森林枯死・河川汚染と動植物被害を論じている（Troitzsch, 1989, pp.103-104：田北, 2000, pp.65-66）。

表２　史料集Ｂに所収された工業化期の史料一覧

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
初期工業化期（1800-1870）：20点		
1820	自然・森林利用における人間（E.M. アルント）［57］	人間と森林の内的関連：森林保護の重要性（p.228）
1867	人間の技術と戦争技術（W.M. ヴェーバー）［58］	工業化の技術賛美と国家権力の軍事利用との間の葛藤（p.228）
1838	春にあって（L. レナウ）［59］	広範な鉄道網形成：森林破壊と自由の制約、同時に幸福への道（p.228）
1843	急速な時代の前進（H. ハイネ）［60］	広範な鉄道網形成：期待と不安（p.228）
1804	営業地域（F.A. エフェルスマン）［61］	アルトナ・イザーローン地域の工場による水車乱立（p.229）
1860	エルツ地域の鉱山と鉱夫（F. ホフマン）［62］	前工業期からも鉱山開発と景観・生活変化：精錬所の煤煙被害（p.229）
1856	ボリジヒ工場における労働（F. ケルナー）［63］	ベルリンにある機械製造工場における新たな産業労働の展開（p.229）
1845	イギリスにおける労働者階級の状態（F. エンゲルス）［64］	工業化に伴う都市・住環境の変化と健康被害（p.229）
1867	大工業と農業（K. マルクス）［65］	編者解説なし：農業における資本主義成立と土壌劣化
1849	自然に優しい自給経済（J. ケルナー）［66］	工業化の緩やかな浸透：大半の人口が暮らす小都市・農村の様子（p.229）
1825	沼沢地の暮らし（C. シュプレンゲル）［67］	工業化前・初期の農村の貧困（p.229）
1836	煤煙による地域災厄（新聞記事）［68］	編者解説なし：５月の野焼きによる煙霧被害
1862	農耕とその歴史（J. リービヒ）［69］	化学肥料の発明：農業の科学化と集約化。土壌酷使の警鐘（p.229）
1859	森林の国際的重要性（E.A. ロスメスラー）［70］	無配慮ないし過剰な森林利用による破壊進行：気候への影響危惧（p.229）
1802	ガラス工場の有害な煤煙（A. ドールン）［71］	新技術の採用と新種の汚染発生（p.229）
1848	化学工場のガス・悪臭発散（H. ブラコノー）［72］	化学工場の間接に伴う新種の迷惑発生（p.230）
1842	陶器等の釉薬添付時の健康被害回避（行政当局）［73］	新素材利用に伴う危険回避のための法令：伝統的規制の限界（p.230）
1869	北ドイツ連邦営業条例（行政当局）［74］	伝統的な法方規制の限界：新たな法規制（p.230）
1841	染色紙を使った食品包装による事故（行政当局）［75］	編者解説なし：伝統的な法方規制の限界、新たな法規制
1833	資源利用経済（C. バベッジ）［76］	工業化前の低い資源利用と貧困：資源利用の最大化による成長（p.230）
高度工業化期（1871-1914）：22点		
1830	2030年（G. シュワープ）［77］	自然・生活の根本的変化：老人の価値観は孫世代には死滅した牧歌集（p.289）
1880	近代的生活と自然の関係（E. ルドルフ）［78］	西欧流の物質文明に郷土保全を追加する目標（p.290）
1898	春に寄せて（B. ブレヒト）［79］	編者解説なし：近代都市で失われた、春の到来を告げる様々な兆候（p.290）
1879	産業のメルヘン詩（F. ケルナー）［80］	工業化を通じた巨大な力の獲得と新たな経験（p.290）
1901	稲妻列車（D. リリエンクロン）［81］	工業化に伴う新たな経験：技術災害として鉄道事故（p.290）
1913	進歩に伴う荒廃（L. クラーゲス）［82］	第一次世界大戦前の最重要の文明・技術批判（p.290）
1843	新たな時代（E. ガイベル）［83］	編者解説なし：工業化の切り開く新時代の諸相と鉱山労働・煤煙被害の暗部
1897	暗黒の中のハンブルク（新聞記事）［84］	産業都市の社会問題：労働者の困窮と環境汚染の深刻化（p.290）
1911	ベルリン（G. ハイム）［85］	都市の社会問題：河川・道路・大気汚染と騒音、黙示録的世界（p.290）
1914	騒音公害（L. アシャー）［86］	工場・交通に起因する煤煙・騒音公害（p.290）
1912	初期の自動車交通（M. ピドル男爵）［87］	道路を占有する自動車運転者の横暴（p.290）
1925	煤煙は都市を結びつける（J. ロート）［88］	小都市の蝟集するルール地方の煤煙被害（p.290）
1869	英国旅行記（E. アイト）［89］	産業発展の必要性を強調：環境汚染は将来解決可能（p.291）
1911	大都市の煤煙公害（M. ハーン）［90］	蒸気機関と大規模燃焼施設の増加：煤煙問題は環境問題の焦点（p.291）
1915	帝国の名の下に（帝国裁判所判決）［91］	精錬所の排出するガスによる深刻な農場被害（p.291）
1909	森林への罪過（T. マン）［92］	森林の過剰利用と破壊（p.291）
1900	油井ヤグラ（L. レンズ）［93］	リューネブルク原野における石油採掘と自然破壊（p.291）
1882/85	化学工業における労働条件（労働者証言）［94］	化学工場の大きな危険：労働者の経験談、危険・労災は添え物（p.291）
1899	世紀転換期（W. ケーゲル）［95］	河川利用における産業優先：漁業など他利害の駆逐（p.291）
1890	ホフマン澱粉工場に対する水訴訟（裁判所判決）［96］	工場廃水による河川汚染：訴訟での勝利はおぼつかない（p.292）
1890	水の汚染（K.W. ユーリシュ）［97］	河川は自然の排水溝：産業の立場表明をした有名な鑑定書（p.292）
1878	嘆願書（河川汚染に反対する国際連盟）［98］	河川汚染による被害拡大と市民の組織結成：帝国議会への嘆願（p.292）
1902	アンクラム製糖工場（M. マッソン）［99］	工場廃水・廃棄物による河川汚染の深刻化と漁業被害（p.292）
1907	ゴミ（事典項目）［100］	編者解説なし：ゴミの構成、回収方法、処理方法

表3　史料集Cに所収された史料一覧

年	史料名・著者・史料番号	編者解説（頁）
第一次世界大戦前（中）：13点		
1839/52	イーザーローンそばの化学工場（行政当局）［01］	無認可の化学工場の排出ガス：健康・財産被害と生産停止（p.25）
1867	A. クルップと煤煙を発散する煙突の魅力［02］	煙突は創造力の象徴：煤煙・蒸気・騒音の少ない日曜日の写真資料（p.129）
1874	化学工場建設への抵抗呼びかけ（匿名氏）［03］	R地方の工場建設反対運動：組織的形をとった最初の例（p.130）
1901	ゲルゼンキルヘンにおけるR. コッホの講演［04］	多数の死者の出たチフス禍：R地方国民病撲滅連盟結成へ（p.93）
1901	R地方国民病撲滅連盟設立の建白書（郡長官）［05］	ハンマーシュミットの建白書：自治体・企業への参加呼びかけ（p.139）
1903	E流域の衛生状態に関する鑑定書（H. ブレーメ）［06］	1860年以降の炭鉱北漸：E川の滞留や地盤沈下の増加（p.94）
1905/09	化学工場と関連する経営の廃水（H. バッハ）［07］	1904年設立のE組合：企業利害が強く廃水浄化に消極的（p.147）
1908	ドルトムントの硫酸工場の認可条件（行政当局）［08］	硫酸工場の排出ガスによる健康・植生被害抑制のため多数の条件（p.151）
1911	1911年夏のR川汚染（H. ティーネマン）［09］	生物学者による調査報告：汚染は深刻だが、大きな浄化能力（p.154）
1912	E川の改修（A. ツィンマーマン）［10］	新聞編集者の旅行記：E川のライン河注ぎ口の汚染・悪臭（p.161）
1912	R地域の煤煙公害に関するアンケート（行政当局）［11］	デュッセルドルフ行政管区内の自治体への4項目の問い合わせ（p.162）
1913	ベーク戦士連盟による新皇軍旗の要求［12］	煤煙中の化学成分による旗の損傷（p.167）
1915	典型的な産業地域の特徴（帝国裁判所判決）［13］	R地方での果樹園経営は不可能：損害賠償請求を却下（p.168）
第一次世界大戦以降：10点		
1923	R地方の占領とその自然への影響（H. ゲルガーホーフ）［14］	R占領と消極的抵抗：産業煤煙が植生被害の元凶（p.171）
1925	森林の殺戮（J. フォス）［15］	工場・鉱山煤煙による森林枯死（p.176）
1926	P領ライン河の漁業状況（F. ビュルガー）［16］	上級漁業監督官の報告：E-R廃水による致命的打撃（p.178）
1924/30	ゾデインゲンの炭鉱所有火力発電所（行政当局）［17］	炭塵を燃料とした発電所周辺の降灰・ガス被害：学校閉鎖（p.180）
1928	R炭鉱地域の森林保護に関する建白書（R. シュミット）［18］	塵埃・降灰防止より切迫した森林被害の抑制（p.189）
1931	近代的給水と衛生学（R. アーベル）［19］	衛生学教授の見解：費用・利便性に基づく塩素殺菌法を批判（p.195）
1946	人類には、どれ程の土地面積が必要か（F. グンメルト）［20］	第二次大戦直後の農業国家論：農業的な自給面積の実験（p.200）
1951	西部地域では何も変わらない（営業監督官）［21］	「甘受すべき汚染水準」原則の存続、高い煙突の限界（p.203）
1959/61	産業の大気汚染と対策（新聞投書記事）［22］	デュイスブルク市議会：市財政支出による先例裁判実施の提案（p.204）
1989	国際建築博覧会「E公園」（州政府）［23］	深刻な環境被害が広がるE流域の公園化構想（p.208）

（注）省略形：E→エムシャー、P→プロイセン、R→ルール

3）史料集C

史料集Cは、先述の通り、1990年論文に史料23点を補遺の形で追加して刊行されたためもあってか、史料選択の経緯など詳細は書かれていない。ただ、これまで歴史家・社会科学者の関心を引いてこなかったことが不思議に感じられるほど、豊富な史料が伝来しているとの表現がある（p.9）。1990年論文は、環境媒体汚染の時代的進展と政府・自治体による対応、その成果と限界を中心内容としており、おおよそそれに沿った史料が配置されている。第一次世界大戦前に限定すれば、13点である（表3を参照）。

(2) 工業化と環境問題

本節では、各史料集に付された短い解説部・「緒言」（A, pp.11-18）と「転換する社会」（B, pp.223-227）と題する導入部を手がかりにして、工業化期の環境問題の特質を概観する。

バイエールとトロイチュは、工業化を新石器革命に匹敵する環境変化の画期と位置づける（B, p.223）[7]。もっとも、工業化期の環境衝撃を強調するからといって、近代的農林業の与える影響を低く評価するわけではない（B, pp.225-226）。ただ、ブリュッゲマイアーとトイカ・ザイトと比較すれば扱いは小さい。特に、後二者は、農林業を19世紀最大の環境負荷の元凶部門と捉えている。この見解は、ドイツ学界における農業環境史の開拓者の一人であるR.グーダーマンの「（農業部門は）人間による最も深刻な環境への介入」（Gudermann, 2007, p.109）との表現を想起するとき、十分説得力をもっている。この時期プロイセン総人口の７－８割が第一次産業従事者であり（A, p.19）、1800-1900年にその人口は、880万人から4,017万人へと4.5倍増したといわれており、食料需要の急増に応えるべく大規模な農業開発が進められた。この時期に荒蕪地・沼沢地・氾濫原の国土面積に占める比率は、１／３から１/20へと激減したといわれている。都市化や道路・鉄道建設が、それに追い打ちをかけた。生物多様性も、1800年頃を頂点に後退に転じたという（Radkau, 2001, p.505）。したがって、農林業の集約化・近代化を成長・発展パラダイムのもとで肯定的に評価してきた、従来の所説の限界が浮き彫りにされている[8]。

このように農林業の衝撃をめぐって史料集A・B間に若干の違いはあるが、工業化期を初期と高度期に区別すること、そして前者を新旧経済体制・法制度の併存期、後者を産業システムの確立期と捉えること、の２点では一致している。だた、この時期の環境問題を論ずる際の鍵概念は異なっており、ブリュッゲマイアーらは環境闘争に、そしてバイエールらは物質循環の広域化に、それぞれ収斂させつつ論じている。以下、順次見ていこう。

ブリュッゲマイアーらは、環境媒体の汚染が深刻化する高度工業化期、特に1890年以降に伝統的経済社会の環境ルール・制度からの訣別を見てとっている（A, p.16）。その際指標とされるのが、1）1960年代まで残存した汚染の希釈化という対処方法の確立、2）広範な環境意識形成に至らなかった一因として汚染の地域的集中、3）熱意に欠けた汚染回避・削減の努力、4）「その場では甘受すべき（一般的な）汚染水準」原則の確立に象徴される、産業利害に即した自然・環境の形成、の４大特質である。ここでは、学説史との関連で一つの重要な指摘に注意を喚起しておきたい。こうした新ルール・制度の定着はスムーズには進まず、隣人権をもつ住民や従来の審査担当者である自治体当局からの強い抵抗に遭遇して、長い時間を要したことである。それを物語るかのように、「第二帝政時代に環境運動は、1970年代（エコ時代）に匹敵する強度と広がりに達した」（A, p.17）という。もっとも、1970年代以降のエコ時代と同質の環境意識があったわけではない。この時期に環境といった包括的な概念はなく、個々の環境媒体の汚染が問題とされ勝ちだったが、初期の自然・郷土保全運動からも明らかなように、支持者も少なく社会的広がりは見られなかった（A, p.18）。この文脈で、環境闘争の推進動機に関して興味深い意見が述べられている。それは、経済（財産・所有）な動機に限らず、原初的ではあ

7）この立場は、ドイツ環境史の誕生期を賑わした生態系論者と人間中心主義者の論争から最近の「アントロポセン」まで広く共有されている（田北，2000，pp.69-70：2014b, p.298：ポンティング，1994）。

8）高い生産性による収量増加と価格低下、科学的農業採用による就労者数の減少（産業労働者の増加）、利益増加と産業への資金提供、国内市場の拡大など従来の所説の抱える問題に関しては、グーダーマンの業績を軸に別の機会に論じたことがあるので参照願いたい（田北，2012, pp.175-176）。

るが自然・生活の質もひと役かっていたことである[9)]。

バイエールらは、工業化に伴う環境変化を、在地的・分散的な生産・消費循環と供給・排出システムから、地域を越えた相互依存的全体システムへの移行と理解し、環境媒体のうち水・土壌を例にとり叙述している（B, pp.224-225）。水については、生活用水を河川・運河から、そして飲料水を泉・井戸（地下水）から獲得し、他方で生活廃水は最寄りの水路に排出し、排泄物は回収・肥料利用というローカルな循環型手法が、市当局による中央管理型の上下水道システムと「河川の廃水溝」への転換過程が論じられる。土壌については、上記の開墾・干拓事業による耕地拡大、農業の合理化（テール）・化学化（リービッヒ）、土地改良事業と科学的農業が中心に論じられている。その最終仕上げが、石炭・電気といった新たなエネルギー源を利用した大規模な産業的発展であり、一部地方では自然景観の「産業密集地域」への変容も始まっていた（B, p.226）。もちろん、営業条例や民法の損害賠償請求規定などによる新たな対応もあったが、帝国・ラントの立法権の分断もあって、汚染の拡大・深刻化の歯止めにはならなかった（B, p.227）。

19世紀農業・産業に跨がる広範な環境問題の発生、汚染のホットスポットの形成、環境問題の漸次的な広域化と地域間の相互依存の深化、そして環境闘争の盛り上がりに象徴される新旧社会ルール・制度のせめぎ合い、といった特徴を看取できる。それらを念頭に置きつつ、個々の史料を見ていこう。

Ⅱ．複数の史料集において取り上げられた史料：環境問題の時代相

本章では、複数の史料集が取り上げた史料を概観して、ドイツを代表する環境史家たちが、工業化期の環境問題をどのように捉えていたかをみてみよう。表４は、複数の史料集に掲載された史料12点を、史料集Ａに付された史料タイトルを基礎にし、各史料集の史料番号に沿って一覧表にまとめたものである。その内訳は、史料集Ａ・Ｂが８点、史料集Ａ・Ｃが３点、史料集Ｂ・Ｃが１点である[10)]。それら８点のうち、引用箇所こそ違え、同一史料が７点、そして異なる年代ながら同一種の史料（営業条例）が１点である。

なお、本論では正面から取り上げなかったが、同一著者（団体）の手になる複数の史料が掲載されたものがある。それらは、この時期の代表的な「環境」論者とも見なせるので、略述しておこう。まず、詩人・ジャーナリストであるH.レンズの史料が、４点掲載されている。科学的・集約的農業に名を借りた耕地整理・景観破壊を扱ったＡ[22]。効用の陰で進む自然破壊を糾弾したＡ[92]。コンヴェンツ流の自然記念物保護の欺瞞性を観光開発と結びつけて論じたＡ［110］。リューネブルク原野にそそり立つ油井ヤグラによる環境被害を論じたＢ[93]。次いで、19世紀後半の排泄物処理をめぐる汲み取り派と水洗派の対立のなか、前者は1877年に「ドイツ公衆衛生保護連盟」から袂を分かち「河川・土壌・大気汚染に反対する国際連盟」という独自の団体を結成して活発な運動を展開した。特に、河

9）これまで採用されてきた経済還元主義の限界が浮き彫りにされた。この文脈では、この時期の労働運動にあって工場近隣住民との連帯した闘争は、まだ視野に入っていないかったことを確認しておきたい（田北, 2017）。
10）この史料に限って、タイトルは史料集Ｂに基づいている。

表４　複数の史料集に所収された史料一覧

年	史料タイトル（史料集 A）・著者	A 史料番号	B 史料番号	C 史料番号
1802	バンベルクに計画されているガラス工場の有害さ（医師 A. ドールン教授）	［04］	［71］	
1843	鉄道と世界史（詩人 H. ハイネ）	［08］	［60］	
1845	プロイセン営業条例、1869年北ドイツ連邦営業条例（行政当局）	［72］	［74］	
1862	耕地からの略奪（農業化学者 J. リービヒ）	［19］	［69］	
1867	人間と大地の物質代謝（経済学者 K. マルクス）	［20］	［65］	
1867	A. クルップと煤煙を発散する煙突の魅力（企業家 A. クルップ）	［27］		［02］
1874	化学工場建設への抵抗呼びかけ（匿名氏）	［28］		［03］
1880	近代生活と自然の関係（郷土保全主義者 E. ルドルフ）	［96］	［78］	
1890	圧倒的な産業利害（化学者 K. W. ユーリシュ）	［66］	［97］	
1912	ルール地方の農民（デュッセルドルフ行政管区長）	［82］		［11］
1913	人間と大地（哲学者 L. クラーゲス）	［111］	［82］	
1915	帝国の名の下に（帝国裁判所）		［91］	［13］

川汚染防止のため下水垂れ流しの禁止を求めて、帝国議会宛に繰り返し嘆願書を送った。1878年と1904年と２通の嘆願書は、B［98］と A［57］に載せられている。最後に、同一の著者ではないが、同じ事典項目の「ゴミ」が、A［112］と B［100］とに取り上げられている。C. ピスターは「1950年代症候群」を扱った論文のなかで、1950年代と1990年の事典項目「ゴミ」を比較し、「危険」という用語の登場のなかにゴミ構成の激変と一症候を見てとっている（Pfister, 2003, p.80）。

（1）1802年の小冊子の著者 A. ドールンは、ドイツ最古の総合病院であるルトヴィヒ病院に勤務する外科・病理学担当の初代教授であり、1802-03年バンベルク闘争の火付け役となった（Dorn, 1802: 田北，2003a）。ナポレオンの大陸封鎖により販路を失ったバンベルク産の石炭を燃料としたガラス工場建設計画が公表されると、その建設予定地が教授所有下の庭園の位置する郊外市ヴァイデンだった事情も手伝って、早々に反対の意思表示をした。その小冊子の前書きのなかで、認可申請者を「国家から略奪し、仲間市民を崩壊に追い込みながら懐を満たす山師」（Dorn, 1802, p.XIV）と決めつけ、同時に彼を後押しする司教政府を非難する文章を載せていたため、一時没収処分を受けた（田北，2003a, p.253）。

この闘争には、人口1.5-2万人の小都市からすれば、大規模と言える100名を超える市民が参加した。その事情もあってか、1802年末バンベルクを支配下に収めたバイエルン王国は、事態の紛糾をきらって住民側の言い分を認め、病院から数キロ米離れた場所に立地を替えて工場建設を認可した。この闘争の経緯については、別の機会に詳しく考察したことがあるので、この場での反復は控える（田北，2003a）。

この闘争は、1845年プロイセン『営業条例』によって導入された事前営業認可制度に先行する状況をよく映し出しており、認可闘争の史的変化を考える上で重要である。特に、次の２つの事実に象徴されるように、住民・市当局の強い地位が目を引く（田北，2010, pp.7-8）。営業認可に関わる問題は、

本来認可発給権を持つ司教裁判所から始まるはずだが、都市裁判所から始まっていること。そして、着工された工場建設は反対派住民の実力行使により中断されており、事前協議・事後的経営停止権を柱とする隣人権の存続をうかがわせていること。このように市民の健康被害にかかわる問題については、絶対王政期にも自律権が存続していたのである[11)]。

ところで、小冊子のなかでドールンは、バンベルク産石炭の成分構成に触れつつ、英国流の脱硫処理による無害化の限界から説き起こし、「小規模なヴェスビオ火山」（Dorn, 1802, p.11）に喩えられる有害ガス・煤煙発散の危険へと書き進む。煤煙飛散による健康被害（動物も含む）、硫酸塩を含む降雨による植生被害、工場の立地する郊外市ヴァイデンの不動産価値の低下、庭園・保養地・散策地の景観破壊という、現代環境運動が掲げる４大被害が網羅されている。ブリュッゲマイアーも指摘するように、ドールンの見解には今日から見れば誤りや誇張と言わざるをえない科学的議論も含まれてはいるが、この欠点にもかかわらず、史料集Ａ・Ｂが揃って掲載したのも十分うなづける。ついでながら、ドイツ経済史にあってバンベルク闘争は、長らく工業化の進展を阻害した「後ろ向きの運動」と評価されてきたが、隣人権に基づく正当な抵抗と見なす方向で評価が変わったことを、付言しておく（田北，2003a, pp.241-245）。

（2）1842年 H. ハイネの詩文は、鉄道時代の到来を見通しつつ、技術進歩とそれに伴う計り知れない不安感を描写している[12)]。一方で、鉄道は新大陸発見と火薬・印刷術の発明に匹敵する「人類の生活の彩りとあり方とを変え、飛躍をもたらすような先見の明ある出来事」（A, p.39）と述べ、技術進歩の一つの到達点として称賛を惜しまない。しかし、鉄道が社会生活に与える影響が全て肯定的に捉えらているわけではない。鉄道敷設の進展につれ、徒歩や馬車による移動とは違って、通過地の人心・風物に触れることなく目的地と直接かつ短時間に連絡して、それまでの時空観を一変させる。「その結果を見通せず計算できないような、前代未聞の偉大な事績に遭遇したとき常に感ずるような、不気味な恐怖を与える」（A, pp.38-39）と述べ、経験知では計り知れない不安感を表現する。

ところで、史料集Ｂは、技術史家２人が編者を担当しているためか、鉄道発展の与える影響を扱った史料が多数掲載されている。社会経済史にあって「工業化の牽引者」や「国内市場統一への貢献」など、その肯定的影響が強調されがちだが、多くの史料がハイネと同じように不安を語っているので、代表例を紹介しておこう[13)]。

1867年技師詩人 M. H. ヴェーバーの「人類の技術と戦争の技術：技師詩人の葛藤」（B［58］）と題する詩文は、鉄道を電信・蒸気船と並ぶ偉大な発明と呼んで賛辞を贈る。しかし、同時に国家が列強間の戦争のために支配権を行使して、鉄道を軍事目的に利用する事態を危惧している。1901年 D. リリエ

11）類例は、1838年デュイスブルクのマテス＝ヴェーバー・ソーダ工場と、1845年バルメンのヴェーゼンフェルト化学工場とをめぐる認可闘争からも確認できる。バルメンでは、自治体当局が独自の条例を拠り所にしつつ認可審査を担当しており、住民も隣人権に通ずる強い権利をもっていた（田北，2018, 2011b）。

12）W. シーヴェルブッシュも、鉄道をめぐる葛藤に満ちた時代心情を描きだすために、この詩文を引用している（Schivelbusch, 1977, pp.38-39）。

13）史料番号を年代順に挙げれば、B［77］, B［63］, B［58］, B［89］, B［80］, B［78］, B［81］, B［82］の９点である。

ンクロンの「稲妻列車」（B［81］）と題する詩文も、猛烈な速度で走行する鉄道列車の凄惨な事故に至る過程を時間を追って描写している。列車内で旅客の交わす和やかな会話が、人形の散乱した悲惨な現場に転じるところで終わっている。「幸福にとって、一段と速い速度が重要なのだろうか」（B, p.311）との問いかけは、20世紀初頭の自動車事故でも語られる（A［123］）[14]。

それら新たな交通手段への危惧とは別に、技術進歩への絶大な信頼を表明する立場もある。この奇妙な併存こそが、工業化期の一大特質をなしている。1869年技師 M. アイトは、グレートノーザン鉄道を利用した英国旅行の印象を綴った著書を刊行した（B［89］）。そのなかで産業発展のもたらす功罪の縮図としてマンチェスターを取り上げている。F. エンゲルスを想起させるかのように、劣悪な住環境に暮らす労働者家族の不健康な生活が、綿工場の林立する煙突から発散される煤煙・塵埃と併せて叙述される（B［64］）。しかし、論調は決して悲観的ではない。「それだからといって、産業に非難を浴びせるのは、愚かなことである。産業こそは、当市の50万人と英国の数百万人とに一定水準の生活を維持させる唯一の手段だからである。産業は、それに付随する不快さだけを作り出したのではない。産業自身が、そのような汚染から抜け出すような将来を（切り開くと）考えられる」（B, p.334）。最後は、それを暗示するかのように、農業の機械化の象徴である蒸気トラクターの叙述で結ばれている。次いで、1856年 F. ケルナーによるボルジヒ機械製造工場に関する叙述も、英国に匹敵ないし凌駕する蒸気機関車の製造現場を活写して、技術進歩の肯定的側面を浮き彫りにしている（B［63］）。

（3）1845年プロイセン『一般営業条例』と1869年『北ドイツ連邦営業条例』は、1796年プロイセン『一般ラント条例』に基づいて地域・自治体ごとに独自に行われてきた事前営業認可制度をプロイセン・北ドイツ連邦諸国で統一する目的から発布された（Mieck, 1967, 1983：田北，2013）[15]。1845年『営業条例』の公布は、認可審査の担当機関である国王政府・郡長官・市長に大きな混乱を引き起こしたため、1861年に微修正を施すとともに、個々の条文に詳細な解説を加えた『執行規則』を公布し、混乱の収束をはかった。また、1869年『営業条例』には、ザクセン法の影響がみられるというが、この問題については別稿を参照願いた（田北，2013, pp.87-102）。いずれにせよ、1845年に導入された認可手続きは、その後1871年『帝国営業条例』にも継承されたように、まさに史的起点となった。この認可審査の根幹を示せば、次の通りである。国王政府を認可発給の責任当局と定め、郡長官・市長を申請窓口とする予備審査の実施。広報・新聞紙上での計画公示。異議申し立て時に両当事者を招集して和解を探る意見聴取会の開催。和解不調時の審査機関として法律・医療・建築専門家から構成される内務部・合議団の設置。国王政府の決定に不服時の商務省へ抗告。このように自治体に委ねられてきた営業認可の審査体制の統一がはかられた。

この制度導入の目的を「住民保護」と捉えるのか、それとも行政当局の認可発給を住民の抵抗を封

14）シーヴェルブッシュは、1842年パリ・ヴェルサイユ間鉄道で車軸破損により発生した事故を「欧州を最初に震撼させた鉄道事故」（Schievelbusch, 1977, p.119）と表現し、時代的に先行する馬車の車軸破損事故と対比している。

15）1838年デュイスブルクに立地するマテス＝ヴェーバー会社のソーダ工場建設に関する認可審査から判断する限り、1810年フランス勅令の影響も確認できる（田北，2018, pp.35-37）。

じるための「お墨付き」と理解するのか、学説的に立場の違いがある（Mieck, 1967, p.69: Brüggemeier, 1996, pp.130-132: Henneking, 1994, p.79）。ただ、ドイツ工業化の一大中心地である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環境闘争から判断する限り、1880年代の審査体制の変更を節目として「住民保護」から「産業保護」の道具立てへと、漸次その性質を変えていったようだ（田北, 2013b）。特に、1800-1880年代は、1796年プロイセン『一般ラント法』から1845年『営業条例』への過渡期として、それまで審査を担当してきた自治体当局と、それが依拠する条例・隣人権との間に激しい制度摩擦を引き起こした時期に当る（田北, 2018）。この事実は、ブリュッゲマイアーらの「第二帝政期」を環境闘争の一つの頂点と捉える所説とも重なることを確認しておきたい。

（4）1862年「耕地からの略奪」の著者 J. リービヒは化学肥料の発明者であり、農業の科学化の推進者として利潤原理に基づく合理的農業を提唱した A. テールと並んで、ドイツ農業史に鮮明な足跡を残している（A, pp.42-43: B, p.229）。この事情も手伝ってか、史料集 A は、「均衡の回復」（A［16］）との題名のもと1844年の史料も載せている。ただ、同一著者の史料に多くの紙数を割かないための配慮からか1862年史料は、史料集 B と比べてごく手短に扱われている。そこで、史料集 A・B を補完的に利用しつつ、リービヒの所説を検討してみよう。

化学肥料発明に至るアイデアを含めリービヒの基本的見解は、既に1844年に定式化されている。「我々が、耕地から穀物・家畜の形で抽出した全ての（土壌の）構成要素を、人間の固形・液体排泄物、あるいは屠畜の骨・血液から獲得できることは明らかである。それらを注意深く収集し、耕地の組成における均衡を回復するかどうかは、我々次第である。もし、我々が農業にとって価値ある物質を他（人間・家畜以外）の源泉から調達できるようになれば、排泄物・骨・血液は不要になることは間違いない。尿か石炭のタールに含まれる塩基かアンモニアか、あるいは骨か燐灰石・燐酸石灰を施すかは、形は違っても目的（達成）のためには同じである。農業の主要な課題は、土壌から奪い取られ、大気が提供できないような構成要素を何らかの方法で補填することである……それらを投入すれば、収穫物によって奪い取られた土壌の構成要素が再び回復されること、それによって新たな収穫物に滋養を提供する能力を土壌に与えうること、は間違いない」（A［16］, pp.49-50）。収穫物が土壌から吸収した成分を肥料投入により補填することこそが農業の課題であること、そして肥料は、人間・家畜の排泄物・骨血だろうが、鉱物起源のものだろうが効果の点で変わりはないこと、の２点が語られている。この時期都市廃水問題にあって肥料（排泄物）議論が焦点となっており、特に1870年代からは汲み取り派と水洗派がするどく対立していたが、リービヒは汲み取り派に与していたのである（A, p.102: Simson, 1978, 375）。

ただし、リービヒを肥料万能論者と見なすのは、一面的であろう。この点は、1862年史料を一瞥するとき明らかになる。そのなかでリービヒが批判の俎上に載せるのは、欧州農民の間に流布する俗説である。最小の投入により最大の収穫を得る農業こそが賞賛されていたが、その根底には「耕地は不断に収穫をもたらす」（B, p.262）との理解があった。リービヒは、その種の農業経営を略奪農耕 Raubbau と呼び、家族・後進世代の扶養に配慮せずに、土壌成分をいたずらに浪費する愚行と述べている。こ

の略奪農耕の欠陥は18世紀以来知られてはいたが、畜肥増につながる冬場の飼料（クローバー）栽培、単位面積当たりの収量増をもたらすジャガイモの栽培、南米からのグアノ（鳥の糞）肥料輸入のため、対応が大きく遅れた。略奪農耕の最たる例、愚の骨頂として、骨粉（燐酸塩）・穀物輸出を続けるバイエルン王国が挙げられている。民族・国民の存続にとり不可欠な収穫の継続の大前提となっている土壌条件の保持を放棄しているからである。投入以上の収穫を戒めることで、現代風に言えば持続可能な農業の考えが、同居していたことを忘れてはならない。ただ、見方を変えれば、大気・海洋のもつ無限の浄化能力と通底するような、汲めども尽くせぬ無限の肥沃度という理解が、農民の間に根強く残っていたのである。

（5）1867年 K.マルクスの史料は、『資本論』第１巻「資本の生産過程」・第４篇「相対的剰余価値の生産」・第13章「機械装置と大工業」・第10節「大工業と農業」にあたる。その要旨を紹介してみよう[16]。

まず、大工業が農業・生産者に与える革命的影響の筆頭に、農業労働者の過剰を生み出し、工場労働者への転換を加速したことが挙げられる（p.533）。それは、同時に農業の資本主義化を推し進め、家内工業的な農工併存を打破して、伝統的で不合理な経営に代わり科学技術的経営に道を開いた。しかし、農業への影響は肯定的なものだけではない。賃金労働者の産業都市への大量移動は、リービヒの所説にもあるとおり、「食料と衣料の形態で消費する土壌成分の土地への復帰（土地豊度の永久的条件）の攪乱」（p.533）を生み出す。19世紀ドイツを賑わした既述の都市排泄物処理論争と絡めて言えば、マルクスは「汲み取り」（都市・農村間の有機物代謝の継続）派に属していたようだ[17]。

次いで、農業の機械化は労働者の搾取・抑圧の強化につながるが、労働者の地理的分散が抵抗への結集を妨げるため勢いを欠き、むしろ産業都市への移出を促す。それが、都市・農村間の物質代謝を一段と攪乱する。この問題の深刻さは、科学的農業の進歩が物質循環に代替できないとのマルクスの見解をみるとき、いっそう明らかになる。「一定期間土地の豊度を高める全ての進歩は、この豊度の永続的源泉の破壊の進歩である」（op. cit., p.534）。大工業から出発した米国農業で急速に進む土壌豊度の喪失が、その典型例である。この文章に付された注は、リービヒの1862年著書を引いていて興味深い。「自然科学的見地からの、近代的農業の消極的展開は、リービヒの不朽の功績である」（op. cit., pp.534-535）と、科学的農業の過信を戒める所説を絶賛している。

先にも触れたが、リービヒを科学的農業万能主義者との解釈を生んだのには、時代特有の背景があるようだ。この点を、K.ディト、R.グーダーマン及びN.リュセの2001年共同論文を手がかりに一瞥しておこう（Ditt/Gudermann/Rüsse, 2001, pp.1-3）。共編者は、1844年農学者 W.フェレンベルクの所説に依拠しつつ、農業経営における「自然との関係」を２つの対照的な型に区分しつつ解釈する。一

16）本論の論述は、向坂逸郎訳，1969『資本論』第２分冊（岩波文庫）に依拠しており、以下の頁立ても同訳書による。

17）社会民主主義者の A.ベーベルは、1891年時点でもマルクスと同じように汲み取り派に属していた（A［53］）。その出発点は、人肥・畜料が肥料として最も優れた化学成分を含むとの理解である。下水道による河川投棄は、悪臭・汚染の原因だけでなく、膨大な肥料消失に繋がっている。ドイツ全土の人口数4,800万人を前提に一人当たりの排泄物平均価格８マルクを掛け合わせて、３億8,4000万マルクの損失額を算出する。その回収・運搬を円滑に進めるための施設建設を提案している。

方は「友人（互酬）」関係であり、次の引用に明らかなように「土壌の均衡回復」に関するリービヒの所説と重なっている。「農民は、自然を友人として極めて良心的につき合っている。彼が自然に返済できる以上のものを欲しがらず、余った収穫によって常に地力を高めようとする……大地は、決して贅沢な収穫をあたえないが、人を見捨てることはない。土壌は力を増し、農民は豊かさを増す」（op. cit., p.1）。もう一方は、市民社会の要請に適った「余所者」関係である。「人間は、できるだけ手広く素早く骨折りに報いようとする。耕地は人間を罰する。人間は、大地の子ではなく、野獣のように果実をほしがり、樹木を切り倒す余所者である」（op. cit., p.1）。伝統的農業経営は、自然資源の一部（土壌）を自然の気まぐれから発生する様々なリスクを回避する、ないし最小化するために長期的で厳格なルールのもとに置いており、いわば「リスク管理型」経営である。他方、19世紀の近代的農業経営は、農業の科学化・機械化に基づき「少ない投入で大きな利益を追求する」ことを最優先する。マルサスの罠からの脱却という要請があるにせよ、従来の経験知を軽視し科学的手法に過度に依拠したのである。

このような農業経営の転換期にリービヒの所説が、一面的に受け入れられる素地があった。ドイツ環境史の第二世代のリーダーであるF.ウェケッターは、「農民と生態学的知識」と題する2003年の小論のなかで科学技術主義の過信を戒める意味も込めて、土壌学テキストの一節を引いている。「今日もなお不明な、多数の物質流と相互依存がある」（Uekötter, 2003, p.20）。科学的農業が声高に叫ばれる工業化期に、このような生態学的所説など思い及ばなかったとしてもやむをえまい。

（6）1867年軍産複合体クルップを扱った史料は、巨大な機械工場の写真資料に関係している。企業家たちは、環境汚染を産業的繁栄のシンボルと捉えており、煙を巻き上げる煙突は、しばしば産業的創造力・富の象徴として社用便箋の図案にも使われていた（A, p.129）[18]。A.クルップも、そのような繁栄の象徴を工場のパノラマ写真に収める計画をたてた。史料集Cに載せられた書簡では、写真撮影に臨む際の注文が列挙されており、都市エッセンにおける大気汚染・騒音公害の一大元凶との批判を回避しようとする、姑息な作為が垣間見える。

「パリの博覧会と高位の人びとの贈り物用に、木々が緑に染まり風も穏やかな５月に写真撮影をしなければならない。私の考えは、こうだ。小型写真は、大衆向けに用立てるようにし、それ以外の１－２枚の大型写真には敷地、建物、鉄道で働く人びとと、その他の点景が入っている。提案したいのだが、日曜日が良かろう。週日には、大量の煙・蒸気と喧噪（騒音）があり、失われる（モヤに遮られて写らない）ものが多いからだ。それに500-1,000人が必要かどうかは、諸君に任せる（判断して決めてくれ）。大量の蒸気が周囲を不鮮明にしてはまずい。できるだけ多くの場所で蒸気排出をいくぶん抑える方が良かろう。機関車と貨車は、鋳鉄輸送車と同じくらい感銘を与えるはずだ」（C, p.129）。季節は、緑豊かな春爛漫の５月。工場敷地内で働く労働者を含め、機械工場の特徴的な点景が被写体となっていること。ただし、大量の煤煙・蒸気が発散されて映像がくすんだりしないように、そして被写体

18）そこで言及された大判のパノラマ写真を掲載し、クルップ工場による環境汚染を詳細に扱った業績に（Tenfelde, 2000）がある。なお、世界恐慌期にゲルゼンキルヘン市長は、「まだ煙を立ち上らせている煙突があれば、うれしいのだが」（A, p.54）と述べ、煤煙をなお繁栄の象徴と見なしていた。

の労働者・職員の表情を曇らせる恐れのある騒音を回避するためにも、週日でなく日曜日が望ましいこと。繁栄の象徴とはいっても、黒々と渦巻く煤煙排出は回避すべきこと。なお、この注文から３カ月後の書簡は、写真のできばえに満足の意を伝えている。ただ、点景の一つである巨大な大砲は、そばに人物が配置されていないため、その大きさが今ひとつ浮かび上がらなかったと、残念がっている。

ところで、1912年デュッセルドルフ行政管区内に位置する都市・農村郡を対象にした大気汚染のアンケート調査結果（C［11］）は、一部以下（10）で取り上げるが、エッセン郡長官の回答のなかにクルップと関係した興味深い証言があるので、およそ半世紀後の状況を知る意味からも、簡単に紹介しておこう（C, p.164）。クルップ工場の「異常なまでの煤煙排出」は、その間の経営規模拡大に対応するかのように周辺村落にまで広がっていた。「南風と南西風が支配的なとき工場煤煙は、ボアベック、アルトエッセンおよびシュトペンベルクの各村落まで運ばれている」。そこで専門家は、「工場の燃焼施設を完全に切り替えれば、燃焼温度の改善（上昇）により5-6％の削減効果があるだろう」と述べ、施設の抜本的改善を提案した。企業は「そのようなわずかばかりの利益（改善）のためには、１ペニヒの資金も投入できない」と拒絶しており、環境より利益を最優先するクルップの姿勢を象徴的に表現している。郡長官は、「このままの状態が続けば、やがて工場が、その提案を真剣に検討することになろう」と展望して結んでいる。しかし、ルール地方の重工業都市では「甘受すべき汚染水準」原則がいち早く確立しており、楽観的に過ぎる[19]。その最終仕上げが、後述の1915年帝国裁判所判決（史料（12））である。

（7）1874年匿名氏が作成した小冊子は、化学工場建設に抵抗する認可闘争への参加を広くよびかけた貴重な史料である。筆者は、1820-1910年ライン地方の化学工業を舞台にした認可闘争に関する事例研究を長年手がけてきたが、裁判史料（専門家の鑑定書、証人尋問記録を含む）以外では新聞記事が主要史料であり、この種の文書にお目にかかったことはない[20]。なお、この史料については、別の機会に２度取り上げたことがあるので（田北, 2010a, pp.71-72: 2017-1, pp.6-7）、この場では史料論的コメント、特に匿名氏の情報収集能力の高さと、科学的議論にも支えられた高い説得力と、の２点を中心に最小限の叙述にとどめる。

ことの発端は、1874年マンハイム近郊に位置するライナウ社が、エムシャー川畔の小都市ホルスト

19）1902年都市ヘルデに位置するヘルマン製鉄所と不動産所有者の間で争われた損害賠償請求裁判にあって、企業側証人として出頭したボッフム鉱山大学教授ブロックマンの証言を紹介しておこう。「私は20年来ボッフムに住んでおり、西風のとき、黄灰色の濃い煤煙と降灰混じりの大気を呼吸しなければならなかった。北風のときには、吐き気を催すようなボタの蒸気が鼻をつき、そして南風のときには、鉄工所、ガス工場、および化学工場から立ち上る蒸気を味わった。私が出かけるところ（はどこでも）煤煙が私を苦しめ、あらゆる種類の騒音と振動が、昼間には仕事を、そして夜中には私の睡眠を邪魔した。それらは全て、じつに迷惑で不快なものだが、工業地域に住む以上は我慢しなければならない……ヘルデは、最高水準の工場・製鉄都市であり、決して保養地・避暑地ではない。したがって、ヘルデに移り住む者は、多数の鉄工業経営によって汚染された大気を前もって意識せざるをえないのである。あらゆる種類の悪臭は嗅覚細胞をいらつかせ、大きな騒音は聴覚を激しい振動のなかに置くだろう。なぜなら、マルク地方産の鉄が伸ばされ圧延されるときには通常重い鋼鉄ハンマーが使用されるが、空気入のゴム枕は差し込まれないからである」（C, p.43：傍点は筆者）

20）双子都市ヴッパータールに立地する化学企業をめぐる認可闘争に関係する史料については、一覧表にまとめているので参照願いたい（田北, 2016, pp.76-77）。

にソーダ工場建設の認可申請を行ったことである。『エッセン新聞』は、この工場建設をホルストの経済的浮揚の切り札と報じたが、匿名氏は「ソーダ製造から発生する被害に関して正しい評価を下したい人は、シャルケとデュイスブルクを訪ねてみればよい」(C, pp.130-131) と述べ、鋭く反論した。デュイスブルクに立地するマテス＝ヴェーバー会社は、1867年以来ソーダ残滓の地中投棄により泉汚染と健康・財産被害とを発生させ、近隣住民と繰り返し争っていたが、匿名氏はそれを知っていたのである（田北, 2018, pp.42-43)。

もちろん、ライナウ社のマンハイム工場から排出される酸性ガスに起因する健康・植生被害については、詳しく論じている（C, pp.131-132)。特に、亜硫酸ガスによる樹木の枯死については、1873年８月タラント大学講師のシュレーダー博士が行った講演内容を引き合いに出しつつ、因果関係を科学的に証明している[21)]。それに加えて、現地の惨状を確認する狙いから、工場の立地するゼッケンハイム村長の証言を引く用意周到さである。その力点は２つある。一つは、「その種の工場は、耕地・畑地のある場所でなく、(植物が) 生育しない場所に立地すべきである」(C, p.132) と、肥沃な農業地帯を避け僻地を選択すべきというのである[22)]。もう一方は、多数の労働者が劣悪な作業条件下に健康を害しているため、現行の救貧制度のもとでは、自治体の財政負荷が過重となることである。エッセン新聞の論調とは違って、工場の立地する自治体は、化学工場誘致を歓迎していなかったのである。最後に、同年３月31日付けの『ケルン新聞』掲載の記事を引用し、工場廃水・廃棄物に起因する泉・井戸汚染に触れている。「科学調査の結果、バルメンのほとんど全ての泉は、有害物質によって汚染されている。その一部は、ヴッパー川の汚水によって、そして大半は有害な化学廃棄物・物質の堆積（地中投棄）の流出によって引き起こされている」(C, p.133)。都市バルメンにおいてイエガー会社が1874年２月に、そしてバイエル会社は同年３－５月に泉汚染の元凶として苦情を寄せられ、市当局による調査を受けていたが、この事実も正確に把握していた（田北, 2012, pp.39-40: 2016-1, pp.5-6)。

化学工場の排出ガスと廃水・廃棄物に起因する健康・動植物被害に関する各地の情報を丹念に収集し、時に専門家の意見も引き合いに出しつつ科学的議論を展開しており、匿名氏の呼びかけは、十分説得力をもっている。この時期化学工場をめぐる環境問題を考察する上で第一級の史料である点を、再確認しておきたい[23)]。

(8) 1880年「近代的生活と自然の関係」の著者、E. ルドルフは「郷土保全」概念の提唱者として、自然記念物保護の推進者である H. コンヴェンツと並んで、自然・郷土保全運動の父と呼ばれている

21) A. アンデルセンによれば、シュレーダー博士は酸性ガスに起因する森林枯死に関する研究にあって第一人者と理解されている（Andersen, 1993, p.694)。

22) 1875-77年デュッセルドルフ郊外のローハウゼン村を舞台にしたイエガー闘争において反対派の鑑定人となった、エルバーフェルト実業学校・化学教師ヨハンセン博士の報告からも同じ意見を読み取れる（典拠も含めて、田北, 2008, pp.70-72を参照せよ)。「農業と漁業への有害な影響が回避できないような種類の工場（建設）は、肥沃で農耕に適した地域では許可されるべきではない」。この時期、化学工場から排出される廃水・ガスの危険・迷惑が周知となっており、僻地立地は声高に要求されていた。

23) 既述のドールンの小冊子は、1802年３月クラカウで発布された法令における、石炭の屋内燃焼に際する注意事項を引用しており、初期から関連した情報収集に高い関心があった様子をうかがわせている（Dorn, 1802, pp44-45)。

(A, p.196: B, pp.289-290)。この事情もあってか、史料集Aには、「郷土保全」(A［100］)を表題に掲げた1897年史料も掲載されており、その分1880年史料は手短に片付けられている。以下では、史料集Bに依拠して1880年の状況描写から始め、それを1897年史料で補足していく。1897年史料は「過去10年間に、我らの美しく雄大な故郷は、どうなってしまったのか」(A, p.205)との書き出しから始まっており、1880年代からの変化を意識した内容となっているからでもある。

まず、飽くなき経済利益追求による自然・歴史的記念物の破壊が、様々な角度から描写される。詩情豊かな景観を台無しにする工場煙突や蒸気機関車、中世都市の名残をとどめる小都市の私的開発に伴う激変、人工植林による森林改造と採草地利用、耕地整備と共同地分割による地形・動植物相の変化など、美観・詩情を無視した現実主義の横暴。しかし、経済開発を全面否定するわけではない。「財宝（資源）と力（エネルギー）」(A, p.206)と表現される自然の利用と略奪とを区別しつつ、「鉄道、電気、工場を不要と考えるのは愚者」(A, p.206)と断じている。この利用が略奪に転ずるとき、保護が必要となる[24)]。

それと並んで批判のターゲットに据えられるのが、ツーリズムである。新聞・雑誌が賑々しく宣伝する自然享受の本質は、「自然を賛美するが、自然を汚した賛美」(B, p.300)である。山頂・山麓を問わず建設される宿泊施設や道路・鉄道などの交通インフラ建設は、「山や城趾のまわりに漂っていた詩情を窒息させる」(B, p.301)。ツーリストによる自然略奪と原生野生の破壊とが糾弾される。

次いで、その批判の裏返しとして、理想的な農業社会の再生が叫ばれる。共同地分割の制限や森林の共同用益権の容認などの施策を通じた貧民の都市移住の抑制、あるいは労働者住宅への庭園併設による「郷土への愛着心養成」(B, p.302)。それをゲルマン民族の本質と捉え、土地の私有化・細分化を嫌う民族的心情を次のように表現する。「ゲルマン民族に内在する公正に関する深い共感……所有する者と所有しない者の間に横たわる亀裂を（埋めるの）に不可欠な保証を『自由な自然』のなかに見いだす」(B, p.304)、「自然に対する親密で深い感情こそが、元来ゲルマン民族の根源にある」(B, p.305)。1890年史料では、その対極世界として米国流の物質主義が批判の俎上に載せられる。「人工的で米国的だけでなく、みせかけの幸運という幻想の渇望と追究」「富と豊かな生活への邁進」が、洋の東西を問わず文明社会の常套語になってしまったと嘆いている[25)]。この野蛮と内的荒廃を回避するために、個性豊かな故郷を民族の本質として維持するというのだ。

このようなルドルフの見解は、世紀転換期に一時郷土・自然保全運動の隆盛をもたらしたが、すぐに経済発展に押されて下火となった(A, p.196)。ナチス期に声高にさけばれる「血と土」の理念に通ずる思想も胚胎しており(B, p.90: Uekötter, 2007, p.68)、今日、必ずしも高い評価を与えられてはいないことを付記しておく。

(9) 1890年K. W. ユーリシュの著書は、「ドイツ化学工業利害擁護連盟」(以下、化学連盟と略す)・

24) 進歩の絶対的信奉に対する次の警鐘は印象的である。「いわゆる近代の偉業を表現する、絶対的な進歩という考えは、諸刃の剣である」(A, p.206)。
25) ルドルフは、社会主義インターナショナルも、物質主義化を推進していると非難している(A, p.206)。

廃水委員会からの委託を受けて書かれた報告書である（Jurisch, 1890）。ベルリン工科大学・私講師の資格をもつユーリシュは、論敵であるミュンスター「農業化学研究所」所長であるJ.ケニヒを意識しつつ、河川への廃水排出に関する6大原則を提案し、化学連盟総会において承認された（田北, 2014, pp.95-98）[26]。

この6大原則は、次の通りである。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、排出先の河川の水量と流速、工場の立地する場所・土壌の条件、これまでの河川の利用状況など、個別ケースごとに対処せざるをえないからである。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、廃水にとって自然の排水溝と見なされ、利用されるべきである」（Jurisch, 1890, 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（生物学的方法）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、個別的に対応せざるをえない。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。これが化学連盟の強気の対応の拠り所となり、同時に「産業による河川汚染責任を長く看過する一因ともなった」（Simson, 1978, p.376）。第5に、「化学工業は、廃水によって発生する迷惑を科学・実践が与える手段を使って、できるだけ回避し削減することを義務と感じている……同時に、様々な利害を考慮する必要があり、それら利害間の和解が不可能な場合、大規模な利害が保護さるべきである」（op. cit., p.108）と述べ、迷惑回避・削減のための最大限の努力を前提とした上で、大規模利害優先の原則が打ち出される。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に帝国営業・技術局の設置が必要である」（op. cit., p.108）。

なお、この6大原則は、1893年以降に活発化するプロイセン水関係法草案をめぐる議論にあって化学連盟の拠り所となった。また、化学連盟・廃水委員会の一員であるC.ヴァイゲルト博士が提唱する「河川の犠牲区間」論の基礎ともなった（Weigelt, 1901）[27]。環境史の成果の一つとして、19-20世紀交まで廃水をめぐる議論において生活廃水が中心課題をなしていたことが明らかになってきたが（Brüggemeier/Toyka-Seid, 1995, p.134: Uekötter, 2007, p.64）、化学連盟の本格的対応は、ライン河を始め大河川の汚染が顕著となってきた時期と重なることを確認しておきたい（Simson, 1978, p.374）。

（10）1912年「ルール地方の農民」と題する史料は、同年5月デュッセルドルフ行政管区長が自治体別に実施した、大気汚染に関するアンケート調査に対するエッセン郡長官の回答の一部である（C, pp.162-166）。質問事項は、1）自治体当局の特別な防止策の存否ないし提案の有無、2）大気汚染に占める家庭燃料の比率と講習会など対策の有無、3）煤煙撲滅のための団体の存否、4）市当局と管轄役人（営業監督官、郡医師、警察）との協力体制のあり方の4項目だが、ここで紹介されているのは3）

26）ケニヒの著書は、ベルリンで開催された国際漁業博覧会に出展され、「廃水による汚染と、その解決について、特に魚の生息条件を考慮した最良の業績」と評価されて、ザクセン国王から栄誉賞を贈られている（König, 1887, p.III）。

27）既存の化学工場の採算性を脅かす事態を招くような場合、特定区間の河川を「廃水溝」として利用できるとする所説だが、この問題については（田北, 2016a, pp.25-26）を参照せよ。

への回答である。

都市エッセンの大気汚染は、史料（6）で見たとおり、クルップ工場や多数のコークス工場が集中する北部地域で深刻度を増していたが、エッセンに煤煙撲滅団体（連盟）は存在せず、「ライン（州）プロイセン農業連盟」の支部が対処している（C, p.165）。すなわち、農民から作物の煤煙被害の訴えを受けつける「苦情局」が設置されている。苦情受けつけ後は、専門家に依頼して実地調査を行い標本を採取して科学的分析を行う。費用は、農民１、支部２の割合で分担されており、これまでの鑑定結果によれば穀物被害の原因は、煤と亜硫酸ガスと見なされている。支部長を兼ねる著者は、農業・工業の対立激化を抑える意味から、損害賠償請求のための訴訟は控えるよう指導しているが、それがなければ炭鉱所有者も徹底した手段を講じないとの意見もあり、悩ましいところである（C, p.166）。支部構成員の間からは、ヴェストファーレン州農業連盟との合同会議を開催して、煤煙被害の対策を講じようとの声も上がっているが、著者は当面開催の意思はないという。

史料集Ｂの編者たちはこの史料を、炭鉱・重工業の優勢なルール地域における煤煙対策の遅れ、行政当局の企業寄りの姿勢、そして損害賠償支払いの免除を示す証拠と見なしている。ただ、郡長官は企業への肩入れというよりは、むしろ葛藤に満ちた対応を迫られていたように思えるのだが。少し視野を拡大して、認可闘争における郡長官の態度をみてみよう。郡長官は、健康・財産被害を考慮して、しばしば住民擁護に回っていた。一例だけ挙げておく。1888年７月バイエル会社のハーン工場におけるメルカプタン（睡眠薬サルフォナール製造のための中間製品）生産をめぐる悪臭被害の訴えが起こされると、その苦情内容を確認の上、国王政府宛に即時生産停止の意見を寄せており、その翌月には実際経営停止になっている[28)]。

（11）1913年哲学者L.クラーゲスの史料は、同年ドイツ青年運動に関する集会で行った講演の一部である。史料集Ａ・Ｂの引用箇所は半ば重複しており、クラーゲスの思想の凝縮版となっている。バイエールとトロイチュが指摘するように、第一次世界大戦前の文明批判に関する代表的史料に位置づけられており（B, p.313）、先述のルドルフら初期の郷土・自然保全運動家と共通の論点が多数見られる。

彼の狙いは、効用を最優先する人間行動が自然・人間社会に与える影響を、その道具立てとなる「科学の中で最大の分野として奉仕する技術」（B, p.134）と関連づけて描写し、同時に米国流の物欲の奴隷に陥る危険に警鐘を鳴らすことである。その論述は、自然界と定住世界に区別して進められているので、分けて扱おう。

効用獲得を目的とした自然界への干渉は、再生不能な破壊的結果を生み出している（A, p.224）。この点で、既述のルドルフの所説と相通ずるところがある。昆虫・小動物・細菌など相互依存関係の破壊から、害獣・害虫の増加や新たな伝染病の流行が起こっている。また、森林乱伐後の人工植林も目先の利益に駆られた高木林を現出させるだけで、人間の欲望を満たすための雑誌・新聞・著書の出版が、紙需要の増加を通じて伐採をあおっている。毛皮・羽毛目当ての動物・鳥捕獲やスポーツハンティ

28）典拠を含めて、（田北，2016a-2, pp.11-12）を参照せよ。同じく小都市ハーンを舞台にしたダール会社をめぐる1891年認可闘争においてもメットマン郡長官は、複数の鑑定書を取り寄せるなど慎重な審査を行っている（田北，2015, pp.99-104）。

ングも、北米大陸の野牛に象徴されるように個体数の激減をもたらしている[29)]。

それと並行して人間の定住する地域でも「進歩」をうたい文句にした介入が続いており、人間の創造力の源泉である大地との結びつきが寸断されている（B, p.313）。鉄道線路・電信線・高圧電線の張りめぐらされた森・山肌、灰色のコンクリートで覆われた都市、耕地整理により溝・生け垣・藪が除去され矩形・正方形に整えられた原野、高木が隊列をなす植林地、蛇行をただされ直線化・運河化した河川、発電所に変わった急流・滝、河畔に位置する工場の排出する廃水と煤煙、といった具合に実に多様な例が挙げられている。

もう一方の定住域への干渉は、植民地・資源獲得をめぐる自然・景観破壊が中心をなしている（B, p.314）。経済発展・効用・文明をうたい文句にした干渉は、先住民・動植物の殺戮を伴いつつ国土・景観を一変させる。その行き着く先は、赤裸々な効用を追究する人間自身の奴隷化である。巨大経営に奉仕する機械となる「職業の奴隷」や、株式投資の数字遊びに興じる「貨幣の奴隷」に堕して、人間本来の喜び・喪失感などの感情を失ってしまう。最終的には、自然世界を機械と理解しつつ、その原動力であるエネルギーの獲得に躍起となる「科学技術進歩の奴隷」が待ちうけている。「人間は常に自分の置かれている状況に即して世界を理解するので、自然のなかに荒々しい権力闘争を見ていると信じ込んでしまう。この生存闘争を勝ち抜けば、当然ながら世界を巨大な機械・統治として理解するようになる」（B, p.314）。

クラーゲスの文明批判は、「貨幣・消費主義の奴隷化」とも表現できる今日の経済社会の特質と、それを最大の原因とするグローバルな環境危機を考慮するとき、工業化期に留まらず長い射程をもっているといえよう（田北, 2013b）。

（12）1915年「帝国の名のもとに」は、帝国裁判所の下した判決文である。発端は、エムシャー川沿いの都市ヴァンネ近郊の果樹園農家が、鉱山会社ヒベルニアの建設したコークス工場を相手どって、果樹枯死ないし非結実の損害賠償請求裁判をおこしたことにある。筆者は、以前この史料の抄訳と併せて経過紹介を行ったことがあるので、要点だけ挙げておこう（田北, 2004a, pp.324-325, 335-337）。この裁判は、最終的に原告の敗訴に終わったが、その判決理由が目をひく。被告のコークス工場が大気汚染の原因となっていることは否定できないが、原告の所有する果樹園の１－３キロ米四方に約700基のコークス炉があり、しかも被告のコークス工場だけが特別な汚染源とは認められないと判断したからである。

実地検分を踏まえた判決文の一部をひいてみよう。「この原告の所有地が位置する地域が『典型的な工業地域』の性格をもっていること、そして1904年以来近辺に多数の大規模なコークス工場が見いだされることを確認しており、この地方は広範に同じ像を示している。至る所に病気になった、あるいは枯死した果樹があり、なお健康な樹木が個々にあったとしても、ごくまれな例外を別とすれば、果実をつけてはいない。以上のことから、明瞭に次のように判断できる。1）原告の所有地の遠近周辺地

29）その当否はおくが、初期の郷土・自然保全主義者の多くは、北米を物質主義と特徴づけ大陸との違いを強調している。クラーゲスも、「大陸の相貌を、農業の発達したシカゴに変えてしまった」（B, p.313）との比喩を用いて論じている。

では、コークス工場に起因する影響のために果樹園経営は可能ではなくなっている。2）そこでは果樹園はもはや営めず、このことに住民達は一般に我慢している。3）被告は、専門家が認め、そして控訴審も確認したように『この地域で、当たり前でないことは一切していない』。たしかに、被告は1904年にコークス製造施設を60基増加したため、それ以来他の施設を規模において凌駕している。この地域は、すでに以前の規模でもコークス製造地域だったのだから、誤った法解釈に陥ることなく、既存の700基にもう60基追加されたことによって、なにも本質的な変化は起こらなかったと考えることができる。はっきり断言できるが、被告の果樹は、施設の拡充がなくとも枯れていた」（C, pp.169-170）。

ブリュッゲマイアーとロンメルスパハーは、この判決を「その場では（当たり前として一般に）甘受すべき汚染水準」原則が、帝国裁判所の判決を通じて確定された証拠と捉えている。産業汚染のホットスポット（工場周辺・都市）ではなく、ルール工業地域全体にわたり、この原則が適用されるようになり「産業保護地域：ルール地方」（C, p.47）の確立を宣言したというのである。その意味から、史料集Bにも所収されたのも、いたって当然なのである。

む す び

本論では、1990年代ドイツで刊行された環境史史料集３点に所収された総数200点の史料のうち、第一次世界大戦前の史料190点を取り上げ、工業化の進展と関連づけながらその内容を検討した。Iでは、史料集の編集方針に触れつつ、編集者が選択に苦悩するほど多様かつ豊富な史料が伝来すること、これまで不問に付されてきた新種の史料に踏み込むことを、確認した。その意味から法律学者R.イエーリンクが、「未開拓領域に踏み込み、これまでの科学的知見に新たな観察と発見を追加する」（C, p.9）と的確に表現したように、確実に知的好奇心をそそる作業である。ただ、筆者の狙いは、新種の史料紹介にではなく、環境史史料で扱われたテーマに関連する研究成果とすり合わせつつ史料を読み込み、もう一つの研究サーベイを行うことにあった。すなわち、これまでのドイツ環境史の研究動向に関する検討結果を裏側から再検討して、環境史が社会経済史に与えた「対象・方法の革新」（田北, 2012）と表現される強い衝撃を確認したいのである。

その手始めとしてIIでは複数の史料集に共通して所収された12点の史料に焦点を合わせ考察した。ドイツ環境史の第一世代を代表する歴史家たちが揃って選択した、従って時代相を正確に反映していると見なせる史料を取り上げ、工業化の進展のなか既存の法制度・社会ルールとの間で発生する制度摩擦を浮き彫りにしつつ接近した。ただ、個々の史料内容とそれと関連した既存の研究成果とについては既に触れたので、この場では史料12点全体に関わる問題に限って論じておこう。なお、以下の論述では、IIで用いた（1）～（12）の番号に沿って史料（0）といった表記をとることにする。

（1）最も多数の史料が扱ったテーマは、工場立地の適否をめぐる営業認可制度に関係している。史料（1）（3）（7）（9）（12）の５点が、それに当たる。それら史料を1802年バンベルク闘争から1915年帝国裁判所判決まで時代を追って読み解くとき、認可制度の変遷と環境闘争の行方との２点で大きな変化を看取できる。筆者が手がけてきたデュッセルドルフ行政管区内の化学企業を対象とした実証研究の

成果に基づき補足説明を加えながら、振り返ってみよう（田北, 2013, 2013b）。

1845年『一般営業条例』によりプロイセン全土にわたり統一的な営業認可制度の導入がはかられた。その基本線は、1869年『北ドイツ連邦営業条例』に、そして1871年『帝国営業条例』にも継承された。しかし、新たな審査制度の定着までの道は平坦ではなかった。『営業条例』発布直後から 先行制度の根強い存続をうかがわせるかのように、住民・自治体当局の大きな抵抗に遭遇した。まず、1802年バンベルク闘争は、公衆衛生問題に関する自律権と隣人権との存続を確認することで、1845年以前に市当局・住民のもつ強い権限を照らし出した（史料 (1)）。

1870年代は、『営業条例』体制の産みの苦しみの最終局面として「住民保護の頂点」をなしている。1872-75年バルメンのイエガー会社をめぐる認可闘争が、その典型例である。都市の代表的企業家・商人・市民多数が参加し、市当局も反対派を支援したため申請は退けられ、結局、市内での経営拡張を断念してデュッセルドルフ郊外のローハウゼン村への移転を余儀なくされた（田北, 2012）。化学工場建設に反対する闘争参加を呼びかける匿名史の小冊子（史料 (7)）が、1874年に伝来しているのも、決して偶然ではないのである。

ところで、1880年代以降に認可闘争は、漸次鎮静化に向かう。それには、幾つか理由があるが、この場では２点に言及しておこう。一つは、認可審査体制の変化であり、以下の２点に集約される。一方は、審査担当機関の国王政府内務部・合議団から地区（郡）委員会への移行と地元名士の審査参加である。それまで法律・医療・建築専門家から構成される合議団に代わり、科学技術的素人の地方名士が加わったため、権威ある専門家の鑑定に唯々諾々と従う傾向が強まった。他方、事前審査と本審査（意見聴取会）において技術官僚である営業監督官の役割が大きく拡大した。営業監督官の資格取得条件に医学は含まれていず、それまで予備審査を担当してきた郡医師に代替して、住民保護の一つの柱をなす衛生学的判定が軽視される結果になった[30]。公衆衛生を軸とした公益保護の原則が、大きく後退したのである。

もう一つは、高度工業化期の重化学工業を特徴付ける寡占的巨大企業の形成とその経済・政治的影響の拡大である。化学工業では、バイエル会社の例からうかがえるように、「生産の科学化」を基礎に経営の多角化を伴いつつ巨大企業への道を邁進した（田北, 2016a）。折しも、ドイツの大河川汚染も深刻度を増してきており（Simson, 1978）、化学連盟の委託を受けたユーリシュ（史料 (9)）は、漁業利害の代弁者であるケニヒ博士を意識しつつ廃水排出の６大原則を提案し承認された。この６大原則は、その後も化学連盟の主張の基礎にされたが、次の２つが、当時の時代状況を映し出している。まず、工場廃水に起因する伝染病発生は皆無であるとする第４原則は、ミアスマから細菌への病原説の代替と、河川の汚染源として生活廃水から産業廃水への重心移動と２重の意味で過渡期の特徴を示している。次に、河川利用をめぐる諸利害間の妥協に至らぬ場合、国民経済的貢献度の高い大規模利害の優先を説く第５原則は、影響力の拡大を踏まえたものである。

30）化学連盟は、専門外の医療関係者の関与が排除されたことから歓迎の意を表明しており（CI, 14, 1891, p.392）、あたかも企業家利害に沿った改革であるかのように見えるが、それは早計に過ぎる。別の機会に詳細に検討したとおり、営業監督官は中立的立場から真剣に審査に取り組んでいたからである（田北, 2011c, 2014, 2015, 2015b, 2017）。

この方向の変化の最終的な到達点が、1915年帝国裁判所の判決（史料（12））である。果樹園農家と鉱山・コークス会社との間で争われた損害賠償請求裁判にあって、「その場では甘受すべき汚染水準」原則をルール地域全体に適用して、原告の訴えを退けた。それによって「産業保護地域：ルール地方」が司法的にも確立し、1870年代を頂点とした市当局・住民の強い影響力、換言すれば『営業条例』のもつ住民保護の性格は次第に失われていく。ちなみに、クルップ工場に関係した1867・1912年の２点の史料（6）（11）も、同じ文脈に位置づけられる。20世紀初頭には認可審査の集権化と、審査基準として現地主義に代わり科学技術主義の勝利とが明らかになり、我々になじみ深い環境行政の主体配置に傾斜していったのである[31)]。

（2）1800-1914年工業化の進展のなか新旧の制度摩擦を経験したのは、営業認可制度にとどまらない。以下では、農業の近代化・科学化にかかわるリービヒ（史料（4）とマルクス（史料（5））を一組として、鉄道を題材に含むハイネ（史料（2））、ルドルフ（史料（8））、クラーゲス（史料（11））をもう一組として取り上げておこう。

1）1860年代の２つの史料、「耕地からの略奪」（リービヒ）と「人間と大地の物質代謝」（マルクス）は、排泄物処理をめぐる汲み取り派・水洗派の激しい論争と、リスク管理を軸とした伝統的農業から最小の投入により最大の収益を目指す科学的農業への転換期と、２つの意味から時代状況を色濃くとどめていた。この場では、20世紀初頭の水洗・下水道システムへの移行過程を扱った興味深い史料を一瞥して補足説明を加えておこう。科学的農業ともども有機物の地域循環・代謝の終焉をつよく印象づけているからである。

この史料は、「廃水除去の実践」（A［59］）と題する1905-06年の５点の文書からなる。内容は、「国際連盟」が汲み取り・搬出の成功例に挙げた都市に関して、プロイセン内務省が実施したアンケート調査に対する回答である。1906年１月プロイセン文部・厚生省がキール、ノイミュンスター、ポーゼンの３都市について寄せた回答は、転換過程を正確に描写している。都市の成長につれ桶回収・搬出が困難となり、泥炭腐植土を使った消臭の限界から住民の苦情が高まってきて、水洗方式への移行が政治日程に上ってきたというのだ。汲み取り方式は、小都市では可能だろうが、「水洗トイレ・下水道への移行は、進歩とみなせる」（p.128）との言葉で結んでいる。このような動きを受けドイツ農業協会も、1906年肥料価値の低下した都市排泄物の使用拒否を決定した（A［60］）。

史料集Ｂの編者達が考えたように、都市・農村間のローカルな物質循環・代謝は、科学技術主義の進展と歩調を合わせるかのように、広域的循環に道を譲ったのである。この場では、科学技術主義の勝利が認可審査と同様に19-20世紀交に位置して時期的に重なること、そして新たな技術の採用は、大規模河川を含めて汚染の広域化・深刻化を招いたこと、の２点を確認しておきたい。

2）ハイネは、鉄道に時空観の一変をもたらす不気味な不安を語ったが、19-20世紀交までに、その想像を超える発達を示した。1840-1900年にドイツの鉄道網は、549km から51,391km へと90倍以上増

31）1800-1914年ドイツ化学工業をめぐる環境闘争における主体配置（中央政府・国王政府・自治体当局、住民、企業家）の変化と、依拠する法制的基礎（隣人権・都市条例か営業条例か）や審査基準（現地状況か科学技術主義か）の変化に注目し提示した３段階の移行仮説も、このような史料内容の変化から構想を得たことを付言しておく（田北，2014b）。

加している（Fischer, 1985, p.139）。郷土保全運動の父と呼ばれるルドルフは、「鉄道、電気、工場を不要と考えるのは愚か者」（A, p.206）と述べ、一定範囲での自然利用を容認したが、1880-1890年の自然破壊の進展に激怒しており、特に景勝地を目標にした観光開発・鉄道敷設を槍玉に挙げていた。哲学者クラーゲスも、経済利益（効用）に駆られた自然・環境破壊の元凶の一つに電信・高圧線と並び鉄道網を挙げている。この二人は、ゲルマン民族の本質として郷土・自然愛か、「人間の職業・貨幣・機械の奴隷化」かという力点の置き方こそ違え、米国流の物質主義、「見せかけの幸運という幻想に対する渇望と追求」に堕する時代趨勢に警鐘をならす点では変わりはない。科学技術を駆使した物質主義への傾斜を通じて、高度工業化期に「自然の資源化・効用化」（Bayerl, 1994）は一つの頂点に達したのである。

（3）19世紀工業化・都市化の進展のなかで人間・自然関係のあり方は、緩やかながら経済部門を問わず同時並行的に変化した。1880年代以降営業認可制度は、それまで抵抗の基礎にあった隣人権・都市条例の影響を排除しつつ徐々に集権化され、また審査基準も現地状況から科学技術へと重心移動を遂げた。それと並行して住民・市当局は後景に退き、環境闘争も次第に鎮静化していき、営業条例は住民保護のではなく産業保護の道具立てに、その性格を変えた。その象徴的表現が、1915年帝国裁判所判決であり、ここに環境政策を考える上で我々になじみ深い政府・企業の２主体と法規制手段を軸とした体制が生まれた。ブリュッゲマイアーとトイカ・ザイトは、1960年代まで主要な環境的対応策の軸となる希釈化が、この時期確立したと述べている。より根本的な排出規制と、住民参加による３主体構図への回帰には1970年代のエコ時代を待たねばならない[32]。

農・林業でも、ほぼ時を同じくして伝統的なリスク管理型から科学的（利益最大化）経営への転換が進展した。合理的農業の提唱者であるテールと化学肥料の発明者リービッヒであれ、もともと科学技術万能論からは一定の距離をおいていたが、人口急増のなか荒蕪地・森林の開墾・開発が大規模に進展するなかで消し飛んでしまった。工業化に伴い肥大化した都市も、上下水道・電線・路面鉄道に象徴されるように、近隣地域との物質循環・代謝から袂を分かち広域循環に突き進んだ。その根底には、「科学のなかで最大の分野として奉仕する技術」（クラーゲス）とあるように科学技術主義の勝利がある。しかし、大気・水・土壌と環境媒体の種類を問わず、汚染と健康・動植物被害は広域化と深刻化をとげた。その背景に、大気・海洋・土壌による無限の浄化能力を説く所説への絶大な信頼があったが、環境問題は科学技術的進歩によって解決されず、新たな種類の汚染・被害を次々に生み出し今日に至っている。

最近、今日のグローバルな環境危機の最大の原因として第二次世界大戦以降の米国流生活様式の採用・普及を強調する所説が有力視されている。ピスターの提唱する「1950年代症候群」（Pfister, 2003）と P. J. クルーゼンらの主張する「アントロポセン」（Steffen/ Crutzen/McNeil, 2007: Christian, 2012）が、その代表例である。ただ、資源・エネルギー浪費型の経済社会の歯止めとなるはずの法制度・社会ルールが「長期の19世紀」のうちに効用・物質主義に道を譲り、住民・自治体の影響力が大幅に低下した

32）現代環境政策論の大家である M. イエーニッケの所説に啓発を受けたが、その典拠も含めて（田北，2004, pp.206-209）を参照願いたい。

ことが、確実にその先行条件となっていたのである（田北，2014b）。

文献一覧

Andersen, A., 1993, Umweltgeschichte. Forschungsstand und Perspektiven. in: *Archiv für Sozialgeschichte*, 33, pp.672-701.

Bayerl, G., 1994, Prolegomenon der “Grossen Industrie”. in: Abelshauser, W.（ed.）, *Umweltgeschichte*, Göttingen, pp.29-57.

Bayerl, G./Troitzsch, U.（eds.）, 1998, *Quellentexte der Umwelt von der Antike bis heute*. Göttingen.

Braun, H., 2004, Von der Technik- zur Umweltgeschichte. in: Schulz, G. et al.（eds.）, *Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Arbeitsgebiete-Probleme-Perspektiven*. Wiesbaden/Stuttgart/München, pp.375-401.

Brüggemeier, F. J., 1996, *Das unendliche Meer der Lüfte. Luftverschmutzung, Industrialisierung und Risikodebatten im 19. Jahrhundert*. Essen.

Brüggemeier, F. J., 2003, Umweltgeschichte-Erfahrungen, Ergebnisse und Erwartungen in: *Archiv für Sozialgeschichte*, 43, 2003, pp.1-18.

Brüggemeier, F. J./Rommelspacher, T., 1990, Umwelt, in: Köllmann, W./Korte, H. et al.（eds.）, *Das Ruhrgebiet im Industriezeitalter.* Bd.2, Düsseldorf, p.510-560.

Brüggemeier, F. J./Rommelspacher, T.1992, *Blauer Himmel über der Ruhr. Geschichte der Umwelt im Ruhrgebiet 1840-1990.* Essen.

Brüggemeier, F. J./Toyka-Seid, M.（eds.）, 1995, *Industrie-Natur. Lesebuch zur Geschichte der Umwelt im 19. Jahrhundert.* Frankufurt am Main.

Christian, D., 2012, Antropocene. in: McNeill, W. H. et.al.（eds.）, *World Environmental History*. Great-Barrington, pp.8-9.

Der Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands（ed.）, *Die Chemische Industrie*.（CI と略す）

Ditt, K./Gudermann, R./Rüsse, N., 2001, Einleitung: Forschungsstand und Fragestellung. in: Ditt, K./Gudermann, R./Rüsse, N.（eds.）, *Agrarmodernisierung und ökologische Folgen.* pp.1-14.

Dorn, A., 1802, *Das Schädliche der projektierten Glasshütte in der Weiden zu Bamberg, besonders in der Hinsicht auf ihre Feuerung mit Bambergischen Steinkohlen, ganz nach medizinischen und vernünftigen Grundsätzen geprüft und erwiesen*. Bamberg

Fischer, W.（ed.）, 1985, *Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte*. Bd.5, Stuttgart.

Freytag, N., 2006, Deutsche Umweltgeschichte- Umweltgeschichte in Deutschland. in: *Historische Zeitschrift*, 283-2, pp.383-407.

Gudermann, R., 2007, Wasser und Boden als Ressource. in: *Westfälische Forschungen*, 57, pp.103-132.

Hahn, H. W., 1998, *Die industrielle Revolution in Deutschland*. München.

Henneking, R., 1994, *Chemische Industrie und Umwelt.* Stuttgart.

Jurisch, K. W., 1890, *Die Verunreinigung der Gewässer.* Berlin.

Kocka, J., 2004, *Das lange 19. Jahrhundert. Arbeit, Nation und bürgerliche Gesellschaft.* Stuttgart.

König, J., 1887, *Die Verunreinigung der Gewässer: deren schädliche Folge, nebst Mitteln zur Reinigung der Schmutzwasser*. Berlin.

Mieck, I., 1967, "Aerem corrumpere non licet". Luftverunreinigung und Immissionsschutz in Preussen bis zur Gewerbeordnung 1869. in: *Technikgeschichte*, 34, pp.36-78.

Mieck, I., 1989, Industrialisierung und Umweltschutz. in: Calliess, J./ Rüsen, J./ Striegnitz, M. (eds.), *Mensch und Umwelt in der Geschichte.* Pfaffenweiler, pp.205-228.

Pfister, C., 2003, Energiepreis und Umweltbelastung. Zum Stand der Diskussion über das "1950er Syndrom". in: Siemann, W. (ed.), *Umweltgeschichte. Themen und Perspektiven.* München, pp.61-86.

Pierenkemper, T./Tilly, R., 2004, *The German Economy during the Nineteenth Century*. New York/ Oxford.

Radkau, J., 1997/99, Technik- und Umweltgeschichte. Teil I, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 48, pp.479-497. Teil II/III, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 50, pp.250-258, pp.356-384.

Radkau, J., 2001, Einführung: Gesellschaftliche Wahrnehmung und Diskussion. in: Ditt, K./ Gudermann, R./ Rüsse, N. (ed.), *Agrarmodernisierung und ökologische Folgen. Westfalen vom 18. bis 20. Jahrhundert*. Paderborn/München/Wien/Zürich, pp.503-508.

Schivelbusch, W., 1977, *Geschichte der Eisenbahnreise. Zur Industrialisierung von Raum und Zeit im 19. Jahrhundert*. München/Wien.

Simson, J., 1978, Die Flussverunreinigungsfragen im 19. Jahrhundert. in: *Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte,* 65, pp.370-390.

Steffen, W./Crutzen, P. J./McNeill, J. R., 2007, The Anthropocene: Are Humans Now Overwhelming the Great Forces of Nature? in: *Ambio*, 36-8, pp.614-621.

Tenfelde, K. (ed.), 2000, *Bilder von Krupp: Fotografie und Geschichte in Industriezeitalter*. München.

Troitzsch, U., 1989, Umweltprobleme im Spätmittelalter und der frühen Neuzeit aus technikgeschichtlicher Sicht. in: Herrmann, B. (ed.), *Umwelt in der Geschichte. Beiträge zur Umweltgeschichte.* Göttingen, pp.89-110.

Uekötter, F., 2003, Die Bauern und das ökologische Wissen. Plädoyer für eine Umweltgeschichte der Landwirtschaft. in: *Arbeitskreis für Agrarchichte-Newsletter*, 14, pp.18-24.

Uekötter, F., 2007, *Umweltgeschichte im 19. und 20. Jahrhundert*. München.（服部伸・藤原辰史・佐藤温子・岡内一樹訳，2014,『ドイツ環境史』昭和堂）。

Weigelt, C., 1901, Die Industrie und die preussische Ministerial-Verfügung vom 20. Februar 1901: "Fürsorge für Reinhaltung der Gewässer in Preussen". in: *CI*, 24, pp.555-559.

エンゲルス，F.（全集刊行委員会訳），1971,『イギリスにおける労働者階級の状態』(1)（2），国民分庫。

田北廣道，1997,「問題提起：市場史の射程」、『社会経済史学』第63巻２号，pp.1-9。

田北廣道，1997a,「中世後期ケルン空間における経済・社会・制度：社会統合論としての『市場史』研究に向けて」、『社会経済史学』第63巻２号，pp.56-80。

田北廣道，2000,「ドイツ学界における環境史研究の現状：エネルギー問題への接近方法を求めて」『経済学研究（九州大学経済学会）』67-3, pp.61-85。

田北廣道，2003,「18-19世紀ドイツにおけるエネルギー転換：『木材不足』論争をめぐって」『社会経済史学』68-6, pp.41-54。

田北廣道，2003a,「『ドイツ最古・最大』の環境闘争：1802-03年バンベルク・ガラス工場闘争に関する史料論的概観」『経済学研究』69-3・4, pp.235-269。

田北廣道，2004,『日欧エネルギー・環境政策の現状と展望：環境史との対話』九州大学出版会。

田北廣道，2004a,「19-20世紀ドイツにおける環境行政の諸局面：環境史の挑戦」『経済学研究』70-4・5, pp.311-339。

田北廣道，2004b,「19世紀ドイツ環境史：『エコ革命』？」『九州歴史科学』32, pp.68-70。

田北廣道，2004c,「ドイツ中世都市『最古の悪臭防止文書』：15世紀後半のケルン経済社会」藤井美男・田北廣道編著『ヨーロッパ中世世界の動態像：史料と理論の対話』九州大学出版会，pp.543-568。

田北廣道，2006,「19世紀後半プロイセンにおける工業化と環境立法の整備：住民運動活性化の引き金」『経済学研究』72-5・6, pp.19-63。

田北廣道，2008,「ルール地方の化学工業と環境運動：1875-77年イエガー染料会社を例として」『経済学研究』74-5, pp.47-91。

田北廣道，2009,「ドイツ化学工業勃興期の環境闘争：1864-1872年イエガー染料会社の場合」『経済学研究』75-4, pp.27-73。

田北廣道，2010,「19世紀ドイツの工業化と環境闘争：政策主体アプローチの可能性」『歴史科学』201, pp.1-14。

田北廣道，2010a,「1872-75年イエガー染料会社と環境闘争：鑑定書・証言録にみる闘争の諸相」『経済学研究』77-1, pp.71-119。

田北廣道，2011,「社会経済史の再構成に向けて：ドイツ環境史の可能性」(1)『経済学研究』77-5・6, pp.73-107。

田北廣道，2011a,「20世紀初頭ドイツ化学工業と環境闘争：1907/09年イエガー会社の事例」『経済学研究』78-1, pp.41-79。

田北廣道，2011b,「プロイセン『一般営業条例』導入直後の環境闘争：1845/55年ヴェーゼンフェルト化学工場を例として」『経済学研究』78-2・3, pp.63-91。

田北廣道，2011c,「独占形成期ドイツの化学工業と認可闘争：1880年代半ばの２つ事例研究」『経済学研究』78-4, pp.41-80。

田北廣道，2012,「1870年代前半ドイツ化学工業と環境闘争：『住民保護』の頂点」『経済学研究』78-5・6, pp.17-58。

田北廣道，2012a,「社会経済史学と環境史：対象・方法の革新」社会経済史学会編『社会経済史学の課

題と展望（社会経済史学会創立80周年記念）』有斐閣，pp.169-182。
田北廣道，2012b,「19世紀後半バルメンにおける化学工場と環境汚染：1869/73年ヴェーゼンフェルト化学会社の例」『経済学研究』79-1, pp.39-65。
田北廣道，2013,「19世紀～20世紀初頭ドイツにおける認可闘争とゲーム・ルール：営業認可制度を中心」『経済学研究』79-5・6, pp.79-117。
田北廣道，2013a,「第一次大戦前のドイツ化学工業と認可闘争：主体配置の変化と科学技術主義の勝利」『経済学研究』80-1, pp.59-110。
田北廣道，2013b,「日欧エネルギー・環境政策の行方：環境史との対話」『国際比較研究（愛媛大学）』9，pp.47-74。
田北廣道，2014,「1890年代ドイツ化学工業著認可闘争：営業監督官の役割をめぐって」『経済学研究』80-5・6, pp.79-111。
田北廣道，2014a,「1889-1899年ダール染料会社をめぐる認可闘争の特質：史料論的概観」『経済学研究』81-2・3, pp.11-41。
田北廣道，2014b,「環境史における長期の19世紀：『1950年代症候群』を超えて」『経済学研究（経済学部創立90周年記念）』81-4, pp.295-322。
田北廣道，2015,「ドイツ化学企業の立地選択と認可闘争：1891年ダール会社の場合」『経済学研究』81-5・6, pp.89-110。
田北廣道，2015a,「第一次世界大戦前ドイツ化学連盟と営業監督官制度：雑誌『化学工業』の分析」(1)(2),『経済学研究』82-1, pp.15-46、『経済学研究』82-3・4, pp.1-32。
田北廣道，2016,「19世紀末ドイツ化学会社の認可審査と営業監督官：ダール染料会社を中心に」,『経済学研究』82-5・6, pp.51-80。
田北廣道，2016a,「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」(1)(2),『経済学研究』83-2・3, pp.61-89、『経済学研究』83-4, pp.1-33。
田北廣道，2017,「第一次大戦前ドイツ化学工業をめぐる環境闘争の指導者と労働者の役割」(1)(2),『経済学研究』84-2・3, pp.1-24、『経済学研究』84-4, pp.21-44。
田北廣道，2018,「第一次世界大戦前ドイツ・ソーダ工業と環境闘争：1838-1879年マテス＝ヴェーバー会社の場合」『経済学研究』85-1, pp.27-54。
田北廣道，2018a,「第一次世界大戦前ドイツ・ソーダ工業と環境闘争：1879-1906年マテス＝ヴェーバー会社の場合」『経済学研究』85-4, pp.1-27。
マルクス，K.（向坂逸郎訳），1969,『資本論』第２分冊、岩波文庫。
森本芳樹，1997,「結論『市場史の射程』」『社会経済史学』第63巻２号，pp.131-137。
ポランニー，K.（吉沢英成・野口建彦他訳），1975，大転換：市場社会の形成と崩壊』東洋経済新報社。
ポランニー，K.（玉野井芳郎・中野忠訳），1980,『人間の経済Ⅰ・Ⅱ』岩波書店。
ポンティング，C.（石弘之他訳），1994,『緑の世界史』（上）（下）朝日選書。

〔九州大学名誉教授〕