

## —フィールドワーク・歴史・適正技術—

(北海道大学)

私にとって宇井さんは、わかりにくい、しかし、圧倒的にすごい、と思わせる存在だった。この小論は、そうした宇井さんについて、宇井さん自身が書いたものをもう一度読み返す中から、私なりのとらえ直しを行い、そこから、いくつかの示唆を導き出そうと試みたものである。

## 2. 技術をめぐって

先に触れたように、宇井さんは、「自分は技術者だ」ということを（いくらか意識的に）何度も述べている。1970年に「自分の意識としてはあくまで技術者の一人」（宇井，1970a：167），「はっきりしていることは，私は今後も衛生工学という職能の中にとどまり，そこで自分の職人としての腕前のために，理論面でも，生活の面でも，闘争をつづけるだろうという当分の予定である」（宇井，1970a：176）と書いた宇井さんは，それから23年後の2003年にも，「日本国内一般の受取り方とは明らかに異なっており，私が自ら最も得意とするところは，小学校2年生以来続けて来た，すでに60年のキャリアを持つ化学実験の分野にある」（宇井，2003：1）と書いた。

事実宇井さんは，污水处理技術について，継続的に研究を続けていた。そのことは宇井さんの中ではたいへん大きかったが，だからといって，自主講座運動が小さかったわけでもないだろう。さきの「理論化なんてあまりできそうにない」という言葉のあとには，「そこでたどりついたのは，乱暴な結論だが，結果にみあった理論があればいいじゃないか」（宇井，1981：106）という文章が続いている。宇井さんが「あくまで技術者だ」と言うときは，第1に，こうした，「姿勢としての技術者」，別の言い方をすればプラグマティストとしての姿勢を語っている，と私は考える。

第2に，宇井さんは，やはり技術というものについて常に批判的に考えていた。そして現代日本の「技術」について，二つの論評をしている。一つは，日本の技術に限らず近代技術一般に言える点だが，技術の政治性ということである。専門の衛生工学という学問分野について，「この部門では，技術は明らかに政治性を帯びる。（中略）技術が社会管理の道具として使われる点では，衛生工学も例外ではない」（宇井，1970a：174）と1970年に書いた。同じ論文の中で公害の原因についても，「公害は現在までの歴史の中で作られた科学の体系と生産技術の体系から必然的に生れるものである」（宇井，1970a：170）と述べた。同じ年，別の論文では，排水処理技術について現状分析をしたあと，「このように，技術とは，常に社会的構造の結果であり，現在の社会構造の要求をかなりの確に反映したものだけが，現在の技術として成立するという点を考えると，現在の技術が公害をどこまで制御防止できるかについては，だいぶ心もとない」（宇井，1970e：88）と書いた。また，「このごろ計画や建設の仕事をやっていると，（中略）自分の仕事がいかに政治そのものであるかを考えさせられる」（宇井，1977：53）という文章は高分子学会の学会誌に1977年に書いたものだが，そうしたことを宇井さんはあちこちで発言している。

技術についてのもう一つの大事な論評は，日本の技術が「遅れている」というものである。日本の科学技術は「結果だけを見れば世界最新の技術なのだが，実地に応用するとなると基礎知識も経験もないから，必ず困難な問題が起る。この面ではむしろ日本の科学技術はヨーロッパにくらべて十年近くおくらせているともいえよう」（宇井，1970a：169）と書き，また，以前の専門だった応用化学について，日本でそれが技術的な革新を経験したのは「十九世紀後半から二十世紀初頭までであって，その後はむしろ天然の物質をずたずたに断ち切って利用してゆく傾向が強くなっている」（宇井，1970a：171）と述べ，専門の衛生工学についても，「自然条件と適合する技術の開発という視点では，戦前よりもむしろ後退しているものであり，退廃の道を歩んだ」

宮内：宇井純さんが模索した学問のあり方について

(宇井, 1970a : 172) と述べる。このことは、水俣病や他の公害について大学や企業の技術が何ら役に立たなかったことへの痛切な反省から、技術者としての宇井さんが考えた結果のテーゼだった。

### 3. フィールドワークの発見

技術が役に立たない、ということは、技術者を自任する宇井さんからすると、抜け道がなくなるわけだが、そこを宇井さんは一見迂回するような道をたどる。それがフィールドワークである。

宇井さんが「研究としてのフィールドワーク」を始めたのは水俣だった、ととりあえず言えるだろう。1959年、水俣の漁民たちがチッソの工場に乱入した、その水俣病の原因は工場排水中の有機水銀らしい、というニュースに接したとき、会社勤め時代に大量の水銀を扱っていた宇井さんは、気になって、自分で調べてみることにした(宇井, 1970a : 168)。1963年から『技術史研究』, 1964年から『月刊合化』に連載しはじめた「水俣病」(「富田八郎」名で書かれている。富田八郎, 1963-67 ; 1964-67) は、そうしたフィールドワークの成果だった(この連載をもとにのちに『公害の政治学』(宇井, 1968b) が書かれる。こちらは本名で発表された)。この連載「水俣病」は、宇井さんが1961年から水俣に通って収集した、おそらく膨大な資料を、宇井さんなりに整理・分析しながら、記述したものである。そこで使われた資料は、地元紙記事、業界紙記事、行政の報告書、市議会議事録、大学研究者の報告書、学会誌論文などだった。宇井さんは、足で稼いで水俣病の実情を見聞するとともに、こうした資料を集めて回ったのである<sup>(3)</sup>。「私が水俣病に直面したとき、役に立った手法はむしろジャーナリストが行う聞きこみであり、聞いたことを確かめる足であった。環境問題のような新しい分野における方法論はそうしたものであると聞いたのは、かなり後になる」(宇井, 2005 : 54)。

連載「水俣病」では、収集した資料を批判的に検討しつつ(連載では、かなりの部分が引用に費やされている)、水俣病の経緯とその原因について明らかにし、さらには、なぜ解決へ事態が向かわなかったのかという社会的なしくみについても明らかにしていっている。研究者の論文については、内在的な批判を繰り広げつつ、そうした論文がどういう背景で出てきたか(研究者集団の社会的な分析など)、またどういう役割を果たしていったか、を仔細に検討している。また、新聞記事は、その記事が書かれた背景まで考慮に入れながら効果的に使われている。

この連載は、人目に触れにくいところに掲載され、しかもペンネームでの執筆だったが、そこには、宇井さんのその後の展開の多くが詰まっている。この手法について、宇井さんはのちにこう述懐している。水俣病について「調べたことをどこかに書き残しておく責任はあるのだろう」(宇井, 1995 : 96) と考えたが、「その中味があまりにも不条理で、現実離れをしていて、説明的な表現が不可能であるように思えたのであった。石牟礼[道子]さんはそこを独自の表現でつき抜けて、自分の文学世界を作りあげた。私はそれが出来ずに、客観性の枠の中で対象を記述しようと苦しんだ。その結果は、ほとんどジャーナリズムの手法と同じようなものになった」(宇井, 1995 : 96-97) ([ ] 内引用者)。この手法は「学問として客観化の素材になり得るのかという問いには耐えないことになる」(宇井, 1995 : 97)。しかし、足尾鉍毒事件以来の公害の歴史を調べ

ていくうちに、「実は水俣病で見た種々の局面がすでに存在したことに気付いて、私のとったジャーナリズムの手法には普遍性があると思いはじめた」(宇井, 1995 : 97)。

技術というものが政治性を帯び、人々の問題の解決に寄与しない方向に走っているとき、技術者宇井純は、フィールドワークという迂回路を歩んでいった<sup>(4)</sup>。しかし、そのことは、技術者宇井純をはみ出すものではなく、むしろ、現場から技術や科学を考え、技術者・科学者として発言し、運動していくというスタンスを支えるものとなった、と考えることができる。そしてそのことが、のちに「住民運動が作る科学」という問題提起を生むことになる。しかし、その前にもう一つの重要な方向性が存在したことに注目しよう。それは、歴史の重視という方向性である。

#### 4. 歴史の重視

『環境社会学研究』の創刊号への寄稿論文「環境社会学に期待するもの」において、宇井さんは、これだけは忘れるなと言わんばかりの筆致で、「ここで研究に対する出発点の合意として求めておきたいのは、研究対象の歴史性を重視することである」(宇井, 1995 : 98)と書いている。

1970年8月、荒畑寒村の『谷中村滅亡史』を読んだ宇井さんは、仲間の研究者とともに渡良瀬川・足尾を訪ねている(宇井, 1970c ; 1970d)。そこで改めて『谷中村滅亡史』を読み、「私たちが各地の公害でぶつかっている困難、そして抑圧と差別の手口はみなここにあった」(宇井, 1970d : 38)ことを確認する。さらには、こちらの方がむしろ重要な指摘だったかもしれないと私は考えるが、「鉱毒被害地域の部落ごとの出生、死亡統計をたんねんに集めて解析するという、当時としては最も科学的な調査が住民運動の手によってなされていることを、なぜ私たちは忘れていたか。沼津・三島コンビナート反対運動の成功に至るまでの約五〇年は、私たちにあって何であったのか」(宇井, 1970d : 38)と問いかける。歴史を忘れず、歴史に学ぶことが、公害反対運動にとって、そして科学技術にとって重要であるという指摘である。

宇井さんがこののちも含めて常に参照しつづけた歴史的経験は、この足尾鉱毒事件に加え、大正期の日立鉱山煙害問題と荒田川水質汚染問題だった。すでに1968年刊行の『公害の政治学』の参考文献にもこの2つの問題の歴史的資料を挙げていた宇井さんは、雑誌『公害研究』で1973年に「住民運動の作った資料」の執筆を担当したときにもそれらをまっさきに取り上げている(宇井, 1973a)。

日立鉱山による煙害(主に農業被害)は、明治の終わりごろこの鉱山の規模が拡大するにしたがって激化し、それにたいし被害が最も甚大だった地区(当時の茨城県久慈郡中里村入四間地区)は、運動によってこの問題の解決に当たった。鉱山を閉鎖させようとするのではなく「鉱農協調」をかかげたこの運動は、鉱山側の積極的な態度もあいまって、着実な解決へ向かうことができた<sup>(5)</sup>。また、岐阜県の荒田川は、大正時代初めより工場排水(主には繊維加工の工場)でひどく汚染されたところ、地元の地主たちが、足尾鉱毒事件を強く意識しながら、運動を繰り広げた。京都大学教授の協力を得て調査を進めながら、陳情や議会で運動するとともに、工場側に排水処理施設を要求したりした<sup>(6)</sup>。宇井さんは、こうした歴史を掘り起こし、それを忘れたために戦後公害が起きたと説き、戦前のこうした運動に何かしらを学ぼうとした。

宮内：宇井純さんが模索した学問のあり方について

宇井さんの歴史重視は、宇井さんをして、日本におけるエコロジー思想の諸潮流の文献を集めた『谷中村から水俣・三里塚へ』（宇井編、1991）を編集させたほどだった。おそらく宇井さんにとっての歴史重視は、思想を掘り起こすというより、歴史へのフィールドワークを通じて公害問題・環境問題の解決の手がかりを得ようというものだったと思われる。『谷中村から水俣・三里塚へ』の宇井さんの「解説」を読むと、新しい科学技術のあり方を歴史から読み解きたいとする宇井さんの姿勢が見てとれる。

## 5. 運動が作る適正技術という提起

フィールドワークや歴史を重視した宇井さんは、そうした迂回路を経ることによって、もう一度技術のあり方について考察する。それは、「住民運動が作る科学」あるいは「適正技術」という思想をもって現れる。

まず大きいのは、1960年代から、公害反対の住民運動とのかかわりの中で、宇井さんが「住民運動の中の科学」を「発見」したということである。

1968年という比較的早い段階で、宇井さんはこう書いている。「公害反対運動は、新しい型の専門家・科学者を各地で生みだしています。教師・医師・科学者・弁護士などが、その職能を通じて運動に参加し、その中で自分の“公害研究”を重ね、住民も自らを専門家にきたえているのです」（宇井、1968a）。宇井さんの念頭にあったのは、足尾、荒田川、日立鉱山での先駆例に加えて、沼津・三島コンビナート反対運動だった。静岡県沼津市・三島市に計画された石油コンビナート建設について、1964年、住民たちが、自主的な学習会を続け、また四日市など公害先進地を見学し、さらには鯉のぼりで風向きを調べて公害の発生を科学的に予測するなど、めざましい学習・調査活動を行った。そしてその結果、計画は撤回された<sup>(7)</sup>。宇井さんは、この沼津・三島の運動に教えられるところが大きかったと繰り返しあちこちで述べ、「このときの記録は住民の生活感覚から出発した科学が、いかに正しく、核心をついていたかをはっきりと示しています」（宇井、1970b）と評価している<sup>(8)</sup>。

住民運動に学びつつ、自身の研究上の模索もからみながら、宇井さんは今後の科学技術について、2つの側面を「発見」する。一つは、住民が作り出す、という側面、もう一つは、適正技術という側面である。

まず、住民が作り出す科学、という側面については、住民運動には科学が必要だ、という啓蒙的な主張と、住民運動から出てくるものこそが科学だ、という主張とが、表裏一体になって宇井さんによって表現される。前者の主張をはっきり述べたのが1974年に書かれた「住民運動として自立へ——反公害闘争十年の歩み」という文章である。この中で宇井さんは、「昭和三十九年の三島・沼津コンビナートに対する反対運動の成功以来、住民が足で歩いて自分の身体でたしかめることの重要性がはっきりした」（宇井、1974b：41）、「住民運動が主体的に生かしてゆけるものは、何ととっても自分の勉強を持続してゆくことである」（宇井、1974b：41）と述べ、住民運動における調査活動を鼓舞している。後者の主張については、1973年に「住民運動の作る科学」という明解なタイトルの文章を『思想の科学』に書いている。この中で宇井さんは、荒田

川の例を挙げながら、「この荒田川紛争における科学技術の使われ方は、今日の科学技術のあり方、あるいは専門家の立場について重大な示唆を与えてくれる。科学技術の役割は、被害者が納得する水準の公害防除をいかにして実現するかが目的であり、その主導権は被害者になければならない」（宇井，1973b：14）と主張し、さらに、「住民運動の作り出した科学的調査の内容も、（中略）実はそこにしばしば科学の根源的課題が現われてい」（宇井，1973b：12）る、また、「住民運動は（中略）おそらくは時間がかかっても自前の研究者を養成しなければならないのではなかろうか」（宇井，1973b：20）と論じた。

住民運動から出てくるものこそ科学である、という主張の背景には、宇井さんが現場から感じた既存科学に対する懐疑があった。その中心は、定量的な分析を中心とする既存科学の方法論に対する懐疑だった。

宇井さんは公害や下水処理の現場からこのことを議論している。「水処理は本質的に非定常」であり、「それを定常で設計するからうまくいかないのだ」（宇井，1981：109）<sup>(9)</sup>。「大気中の亜硫酸ガスの汚染のような、世界中どこでも共通な人間の呼吸に影響する現象であっても、汚染濃度と被害は必ずしも比例しない」（宇井，1984：75）。「汚染のパラメーターはあくまで問題解決のための道具であり、それ自体を目的にしてはいけない」（宇井，1984：76）。

日本物理学会の1980年のシンポジウムでも、宇井さんは、次のように論じた。「我々が公害として問題を感知するのはまず大抵被害からです。発生源が何であるかということも、大抵の場合に直感で容易にわかります」（宇井，1980：956）。だから、たとえば水質汚染の研究の場合「定常解やそれに相当する平均値をここに持ちこんでくるのは意味がありません」（宇井，1980：957）。「定量的、分析的な科学観では何もかも割り切ることはできず、手に負えない部分もある、ということを科学者として何よりも第一に考えたいということでもあります」（宇井，1980：957）。「公害問題を見る限り、（中略）拡散の微分方程式などを使って住民を煙に巻く科学と、（中略）漁民や現地住民被害者の実感を取り入れていく科学と、どうも二通りの科学があるように思えてなりません」（宇井，1980：959）。

そうして、住民運動が作る、もうひとつの科学技術として、「適正技術」がある、ということを実践も含めて明確に主張しはじめる。宇井さんの「適正技術」への道が、単独行だったのか、時代の空気の中でのことだったか、もう少しちゃんと検証する必要があるだろうが、今のところ、それは基本的に単独行だったこと、しかし、同時に海外での議論、とくにE.F. シューマッハやインドのアムリア・レディの議論などの後押しを受けていること（宇井，1978a）<sup>(10)</sup>、そして日本の中でも柴谷篤弘や中山茂の科学論と呼応しながらであったこと、などが、宇井さん自身の文章から指摘できる。1968年から1969年にかけてのヨーロッパ留学の際にオランダの研究者に学んだ水処理技術の影響についても、宇井さんは何度も言及している。また、「適正技術」の主張に行き着いたあとは、その事例を求めて国内外の視察を行っている（宇井，1978b）。

宇井さんの適正技術の主張は、日本では最も早いものだと思われるが、重要なのは、宇井さんがそれを単に技術の問題ではなく、社会のしくみの問題として議論していることであり、住民運動、あるいは住民自治の中から作られるべきだと主張されていることである。「中間技術、あるいは適正技術は、（中略）巨大化した現代技術の独占が権力を支えている現状では、（中略）妨害すら予想されるものである。そうだとすればやはりその開発は運動によって支えられなければな

宮内：宇井純さんが模索した学問のあり方について

らないだろう」(宇井, 1978a : 27)。宇井さんは、自分の専門分野である水処理技術の実験・実践の中で、この適正技術のあり方をその後も地道に追究していった。

## 6. 宇井さんが求めた学問のあり方と私たち——まとめにかえて

1981年に宇井さんは、「今になってみると、適正技術の問題も、公害原論自主講座も、水銀の汚染のケーススタディもみんな一つに収斂してきた感じがする」(宇井, 1981 : 110-111)と述べている。この「みんな一つに収斂」は、環境社会学が依って立つべきところとかなりの部分一致する、と私は考える。それは、一言で言う、「現場を重視し、問題解決を重視しながら、さまざまな方法論を組み合わせるで行う、市民・住民主体の適正学問」ということになるだろう。

宇井さんは、化学実験を軸とする技術を出発点としながら、フィールドワークと歴史重視を経て、「住民が作る適正技術」へとたどりついた。このプロセスは、現場の問題に直面した宇井さんが、自身の方法論を問い直し模索する中で、複数の手法（その中には自主講座開講という「手法」も含まれるだろう）を並行して採りつつ、問題解決志向であるべき学問の姿を求めた、ということを示している。反公害運動や自主講座運動の側面がクローズアップされてきた宇井さんだったので、その複数の手法や模索については、まだそれほど検証されていない。宇井さんが1960年代から続けた栃木の川の調査、宇井さんの汚水処理技術の研究、沖縄での模索、そうしたものの意味合いについて、私たちはもう少し考え続ける意味があるだろう。

宇井さんを掘り起こす作業は、私たち自身が、それぞれの現場での模索を検証し直す作業と並行して行うことによって、初めて意味を持ってくるだろう。私たち自身が、現場重視の研究、適正な学問を求める際の常に参照すべき「歴史」として宇井さんの足跡はある。

### 注

- (1) 自主講座から派生したグループは、このほかに、反彈圧・住民運動連絡センター、市民エネルギー研究所、志布志グループ、川本裁判控訴棄却実行委員会、原子力グループ、あわせミなどがあつた(宇井, 1979 : 124-125 など)。
- (2) 反公害輸出通報センターには、一方でベ平連(ベトナムに平和を！市民連合)の流れもあつた。
- (3) 宇井さんは、「資料収集魔」で、たとえば1960年代には、東京大学内で配られたさまざまなビラ、資料を収集し、スクラップしている。現物は、埼玉大学共生社会研究センター「宇井純公害問題資料コレクション」にある。この宇井コレクションには、宇井さんが集めた膨大な資料・新聞切り抜き・ミニコミ・国際会議資料などがある。この論文を書く際の文献・資料の一部も、このコレクションから得た。埼玉大学共生社会研究センターのウェブサイト (<http://www.kyousei.iron.saitama-u.ac.jp/>) には、宇井コレクションについて詳細な検索ができるデータベースがある。
- (4) ここでは水俣のフィールドワークについてのみ述べたが、宇井さんは、「専門」の衛生工学分野においても、たとえば栃木県の川の水質調査を1963年から始めていることに注意しておきたい。宇井(1983)参照。ちなみにこの栃木の調査は、宇井さんの出身校である栃木高校の化学部との協働で行われ、栃木高校での調査は現在も続いている。その他にも宇井さんの学問の枠を超えたフィールドワークは、多岐に及んだものと思われる。その検証も今後必要だろう。
- (5) 当事者によるこの運動の記録を宇井さんは、雑誌『自主講座』第3号(1971年)に再録させている。

- 日立鉱山問題の経緯については、菅井益郎（1974）が詳しい。
- (6) 宇井さんがこの問題を初めて知ったのは1961年である（宇井，1974a：27-28）。荒田川のこの問題については、竹内宏一の研究がある（竹内，1968；1970）。
- (7) 沼津・三島コンビナート反対運動の学習・調査活動については、その当事者である西岡昭夫氏が書いたもの（西岡，1970；1978a；1978b）や福島達夫（1965；1966）に詳しい。
- (8) 宇井さんは、のちに自分で始める東大自主講座についても、「今日私がつづけている自主講座運動の一つの原流は、この〔沼津・三島コンビナート反対運動における〕住民学習会にある」と述べている（宇井，1973b：15）（〔 〕内引用者）。
- (9) 同じ論文で、宇井さんは、「私のやるのは既存の下水処理場の修理とかの雑ばくな、それで動く仕事であるという、西村肇研なんかの人たちは、カリカリし、余りにも非定量的であるというでしょうが、君らの所は定量しすぎて変な答えを出して困っているんだろうと言ってやった」（宇井，1981：108）と書いている。西村肇氏は、宇井さんとほぼ同じ時期に東京大学で学び、教えた化学工学者、公害問題研究者。岡本達明氏との共著『水俣病の科学』でも知られる。
- (10) 宇井（1978a）によれば、宇井さんがシューマッハの議論に出会ったのは1974年の国際会議であり、レディの議論に出会ったのは1976年である。

## 文献

- 福島達夫，1965，「沼津・三島コンビナート計画と市民運動」『歴史地理教育』114：37-52。
- ，1966，「住民運動と教師——コンビナート計画と沼津の教師たち」『教育』16（8）：77-91。
- 西岡昭夫，1970，「三島・沼津・清水二市一町石油コンビナート反対運動」『ジュリスト』458：117-121。
- ，1978a，「沼津・三島コンビナート反対闘争の基盤と展開」『技術と人間』7（2）：131-143。
- ，1978b，「沼津・三島コンビナート反対闘争の基盤と展開・続・科学技術と住民運動の結合」『技術と人間』7（3）：132-143。
- 菅井益郎，1974，「日立鉱山煙害事件」『一橋論叢』74（3）：53-72。
- 竹内宏一，1968，「荒田川の汚濁に関する衛生学的研究1 荒田川汚濁史」『医学史研究』27：25-36。
- ，1970，「荒田川排水事件」『ジュリスト』458：27-31。
- 富田八郎（宇井純），1963-67，「水俣病」（1）～（12）『技術史研究』23；24；27～30；33～37。
- ，1964-67，「水俣病」（1）～（12）『月刊化合』6（7）；7（1）；7（3）；7（5）；7（6）；8（1）～8（6）；9（4）。
- 宇井純，1968a，「公害と市民運動——『水俣病』との戦いから」『学生通信』1968年8月1日号，三省堂。
- ，1968b，『公害の政治学』三省堂新書。
- ，1970a，「一技術者の自己変革」『別冊中央公論，経営問題』9（2）：167-176。
- ，1970b，「蝕まれる人間と自然（23）住民運動と科学」『公明新聞』1970年8月14日。
- ，1970c，「日本の公害の原型——足尾銅毒被害を調査して」『朝日新聞』1970年9月4日。
- ，1970d，「公害の病根の歴史をふりかえる・上・足元の現実からの出発」『朝日ジャーナル』12（39）：33-38。
- ，1970e，「水質の政治学」『別冊経済評論』3：79-89。
- ，1973a，「住民運動の作った資料（文献解題・6）」『公害研究』2（4）：74-76。
- ，1973b，「住民運動の作る科学」『思想の科学』21：12-21。
- ，1974a，「資料・荒田川閘門普通水利組合誌・解説」『自主講座』34：26-28。
- ，1974b，「住民運動として自立へ——反公害闘争十年の歩み」『展望』191：16-47。
- ，1977，「高分子研究を振り返って——その政治的意味」『高分子』26（1）：53。



宮内：宇井純さんが模索した学問のあり方について

- , 1978a, 「運動が支える適正技術の開発」『朝日ジャーナル』20 (2) : 24-27.
- , 1978b, 「適正技術への旅——メキシコ・バンコク・土佐」『展望』236 : 69-83.
- , 1979, 「東大自主講座——十年の軌跡・下・自主講座連合としての大学づくりを」『月刊教育の森』4 (11) : 122-130.
- , 1980, 「公害問題に現われた科学的方法論の限界」『日本物理學會誌』35 (12) : 955-960.
- , 1981, 「技術者としての自分史・下・水処理の技術論」『技術と人間』10 (12) : 106-120.
- , 1983, 『検証 ふるさとの水』亜紀書房.
- , 1984, 「新・公害原論 (2)」『技術と人間』13 (5) : 67-76.
- , 1986, 「適正技術とその実践」『技術と人間』15 (2) : 32-35.
- , 1995, 「環境社会学に期待するもの」『環境社会学研究』1 : 96-99.
- , 2003, 「実験屋, 最後の16年を振り返って」『沖縄大学法経学部紀要』3 : 1-7.
- , 2005, 「やわらかい技術の必要性」新崎盛暉・比嘉政夫・家中茂編『地域の自立 シマの力』コモンズ, 52-67 頁.
- 編, 1991, 『谷中村から水俣・三里塚へ——エコロジーの源流』社会評論社.

#### 謝 辞

埼玉大学共生社会研究センターの藤林泰さんには、宇井純さんの文献・資料について、また、この小論を書く際のいくつかのポイントについて、示唆をいただきました。ありがとうございました。

(みやうち・たいすけ)