## 【資料－２】　ディスポーザーは下水道に混迷　　大阪経済大学 教授　稲葉紀久雄

日本下水道新聞（平成11年2月1日）

主張

# 技術至上主義の超克

## ディスポーザは下水道に混迷

### 松尾論文へのアンチテーゼ

大阪経済大学
教授
稲場　紀久雄

### 年来の主張

松尾友矩氏（東京大学大学院教授）の論文『新世代の下水道技術の開発に思う』（日本下水道新聞一九九八年十一月九日付、以下「松尾論文」と書く）の結論は、「下水道はディスポーザの導入を受け入れるべく技術開発を進めるべきである」という、至って単純なものである。

私の目には、この結論と論文の背景に蟠える牢固たる技術至上主義が危険に映る。これこそが下水道の閉塞状況を更なる混迷に導く以外の何ものでもないと思えるからである。松尾氏は、この論文への意見を期待し、日本下水道新聞に討論のスペースの提供を希望しておられる。私は同氏の意図に添い、以下に意見を述べたい。

松尾論文を貫く考えは、松尾氏の年来の主張であり信念である。一九九四年（平成六年）に公表された三冊の報告書がある。『JS未来戦略懇話会提言』（日本下水道事業団）、『環境にやさしい下水道のあり方に関する調査』（建設省下水道部、土木学会）、『下水道技術五ヵ年計画〜人、まち、水の明日のために〜』（建設省下水道部、同土木研究所下水道部）である。

これら三冊の提言や計画等に流れる思想は、松尾論文と基本的に同じだと言っても過言ではない。松尾氏は、これらの提言等の取りまとめに主導的な役割を果たされたのである。なぜ今、同旨の論文が公表されたのか。それには理由があるように思える。

建設省下水道部は、昨年五月七日「ディスポーザキッチン排水処理システムの下水道への接続について」という事務連絡を全国の都道府県・指定都市の下水道担当課長宛てに送付した。この文書は、ディスポーザと排水処理槽で構成されるディスポーザキッチン排水処理システムの下水道への導入を正式に認めるものであった。これは、松尾氏の年来の主張が一部実現したことを意味する。同氏は、この新事態を踏まえ論文執筆の労をとられたのであろう。

私は、松尾論文のアンチテーゼとして、敢えてディスポーザの導入と技術至上主義は、わが国の下水道を更なる混迷に陥れ、究極的には下水道施設を巨大汚染源として社会的に指弾される道に誘うものであるという点を指摘したい。与えられた紙数の制限から、まず松尾論文の問題点を簡潔に指摘し、次に私の考えの概略を述べる。

### 成長の限界を超えた向うに

松尾論文の冒頭から三分の二あたりまでは、同氏の時代認識の記述となっている。この時代認識に疑問を呈さざるを得ない。松尾氏は、現代という時代は「実態としては矛盾の時代であり、その多くは経済成長の低迷に起因する」とし、さらに「『持続可能な発展』とは内容としては経済的な成長を意味するものと理解され、マイナスではない経済成長を果たすような政策選択のスローガンとしては有効な意味を持つ」と論断する。

同氏は、「発展」を「成長」と同義語と解しておられるが、これはどうか。「発展」は、質的な成熟を意味し、あくまで「質の向上」を重視する概念である。一方「成長」は、「量の拡大」を志向する概念である。「発展」と「成長」とは、その意味するところが異なる。

松尾氏は、「持続可能な発展の概念が提示されてから何年かが経過しているが、その内容は明示的にはなっていない」とされる。この概念は、正確に言えば当時、ノルウェーの首相だったブルントラントを委員長とする『環境と開発に関する世界委員会』が八七年四月に公表した報告書『我ら共有の未来』の中で提唱された。従って、「何年か」ではなく、およそ「十二年前」である。

この概念が提唱された理由は何か。それは、成長の限界が明らかになり、このままでは人類の存続に重大な支障が生じる恐れが誰の目にも明らかになってきたことにある。この限界をどうして乗り越えればよいのか。試行錯誤の末に生まれた概念が「持続可能な発展」であった。

松尾氏の「経済的な成長を意味する」という理解は、重大な誤認ではないか。現在の社会にあまたの矛盾があるとすれば、それは経済成長の低迷に起因するのではなく、「成長」から「発展」へと適切に移行できない、あるいは移行しようとしない未熟な政治経済システム、なかんずく「持続可能な発展」の内容を明示的にできない指導層の思想的あるいは政策能力の貧困に求めるべきである。

この点でも重大な誤認があるが、さらに同氏が「矛盾」という点も、「根本的な改革を後回しにした対症療法の横行」という視点から見れば、現代は「矛盾の時代」というより「後世への付け回しの時代」あるいは「意気地なく安易につく時代」と言った方が適切であろう。

このような考えからすれば、持続可能な発展が垣間見られた時期としてオイルショック後の一時期を例示されるのは見当違いである。時代の閉塞状況を創り出した原因の一半は、技術の超専門化と経済成長との結び付き、そして技術を制御していたつもりで実は技術に隷属させられ人間的な視野を失ったところにあることは明らかである。

今問われている課題は、公共投資の在り方や技術システムの在り方を含めた、私達が築いて来た社会経済システムの全領域に亘る在り方、特に技術システムの在り方とその再構築に他ならない。

思考の領域を時空間的に長く大きく持たなければ、ものごとの本質は見えてこない。「技術への目標」と言い、「技術分野へ目標を明示することが政治の仕事」とある。だが技術自体の在り方が問われている今、それを自らに問わずして政治家に委ねるとはどういうことか。現代という時代の閉塞状況は、日々感じている以上に深刻なのだという認識から私達は出発しなければならない。

### 易きにつかぬ反骨精神こそ

論文は時代認識の後、ようやく「新世代の下水道技術開発論」に至る。私は、技術開発には独創性を重視したい。独創性は、曖昧な時代認識とは無縁のものだ。もっと突き詰めたものでなければならない。

松尾論文はその技術開発論の冒頭、「下水道はそもそも環境配慮型の技術であることは間違いない」と断定し、さらに「従来のままの態勢にあっては一〇〇%の普及以上には進み難い」と続け、「ディスポーザの導入を受け入れる技術開発」を結論としている。

ここで疑問が出てくる。一つは、本当に現代の下水道システムを環境配慮型と断定できるかという問題、次になぜ一〇〇%以上が必要なのかという問題である。環境配慮型だと考える人は、下水道神話が生きていた三十年前ならいざ知らず、今では技術至上主義に凝り固まった一群の専門家集団に限られるのではあるまいか。

環境ホルモン問題が登場するに至った現在、従来型の下水道システムは破綻した。このままでは環境と生態系を危機に陥れる一大元凶と化する恐れがある。あらゆる汚濁物を混合処理する考え方を転換させなければならないときに来ている。

一〇〇%以上の普及が必要だという点も詭弁ではないか。下水道システム自体に欠陥があって、環境ニーズを満たしていないということであれば、学者の良心として率直にそう言うべきではないか。はじめに結論ありきという考え方は危険である。

ディスポーザの導入は、環境の時代に逆行するものである。重ねて言うが、近代下水道の発展の歴史を自説に都合よく理解していては危ない。

西欧で発展した近代下水道の歴史は、し尿を水洗トイレで受け入れたその時から社会悪をもたらす存在となった。その悪を技術で抑制できる時代は今や終焉を迎えつつある。二十一世紀にはこういう技術認識が不可欠だ。

私は「下水道からし尿を排除すべし」という議論が欧米で起こる可能性を思う。下水道由来の環境ホルモン物質の大部分は人間のし尿に起因する可能性があるからである。特に医薬品を多用する病人のし尿は要注意だ。こういう大胆な考えに基づいた技術開発は、常に安易について来た技術者の中からは出て来にくい。ここで注意すべきは、わが国では明治時代、草創期の近代下水道は、し尿を受け入れなかった事実である。

下水道システムは、人工的な社会的基盤施設である。河川のような自然システムとは完全に異なる。松尾氏の言うように「地球環境に配慮する社会的基盤施設として生まれ変わっていく」ためには、発生源をも含め総合的にシステムの在り方を考えねばならない。そのためには「人々に利便性を与える」ことや「既成概念の枠」をも再吟味の対象としなければならない。

### 現在を超える独創性こそ

私は、松尾論文のように下水道システムは下水受け入れ一方の数種類のシステムに限られるのではなく、何十通りものシステムが有り得ると考えている。まずシステム再構築の主要な前提を述べよう。

第一は、数多くの部分システムで構成される下水道システムの全体を、ガラス張りで管理する総合管理システムの創出を提案したい。ガラス張りとは情報公開の徹底と経営への市民参加である。市民は、こうして共同責任者となる。

第二は、水資源の有限性から財の性格を経済財とみなし、上下水道事業の一体化と民営化を推進する。下水、処理水と言えども経済財である。この枠組みを公正なものとする手段として社会的手法が併用されるのである。

第三は、不合理な混合処理の廃止、大震災等の危機管理システムの導入、処理後の再生産物（再生水、再生材）の水域・市場等への還元メカニズムの導入である。

次に部分システムについて述べよう。まず下水道の機能を発生源系、輸送系、処理系、還元系、危機系に区分する。輸送系は、管きょだけでなく自動車等も含めると二通りになる。還元系は、処理後の再生水と汚泥の加工後の再生材との二通りからなる。

危機系は、阪神大震災のような大災害に備え、非常時用として常備される危機管理機能である。従来のシステムでは考慮されることがなかった。西欧とは異なる地震国としての我が国の特殊性を考慮すれば、この種機能の常備は不可欠である。

以上を総じて機能区分は七区分になる。複数の機能が一体化される場合も当然ある。例えば輸送処理系の場合だと、管きょの中に処理機能が組み込まれる。処理還元系なら、処理と還元が同時に行われる。例えば河川敷の中に施設が造られるような場合である。以上のように単位機能を組み合わせることで体系的な個別システムが構築される。

次に下水道の対象下水の区分は、汚水は雑排水、無機性廃水（特に病院廃水、メッキなどの中小企業廃水、ガソリン・スタンドなどは要注意）、有機性廃水（特にクリーニング店、レストラン、豆腐店など高分子、高濃度廃水は要注意）の三区分と、雨水は汚染雨水、通常雨水の二区分と、し尿は独立した区分とする。そうすると都合六区分である。

こうして一連の単位機能からなる個別システムと下水区分とを組み合わせる。ここに何十通りもの部分システムが誕生するわけである。非現実的な部分システムは、排除されることは言うまでもないが、敢えて強調したい点は部分システムの全てが下水道であるということである。このことは肝に銘じてほしい。

図は、部分システムの中から代表的な七通りを図示してみたものである。厨芥（生ゴミ）を下水道の対象にしたいのなら、こういう枠組みの中で、適切な位置を与えればよい。

技術開発は、全領域を視野に収めて、なおかつ独創的でありたい。下水道の現在・未来のよき在り方を問う時、ディスポーザがその担い手であるというのでは、下水道事業の将来に光は見えない。下水道は、人間の生活の質に深くかかわる存在である。だからこそ、下水道部門に携わる者には技術を超えた人間とその営為に対する深い考察と人間的な温かいまなざしが必要なのである。

（九九年一月七日擱筆）

**７通りの部分システム**

（下水道システムはこれ全体をカバーするものである。）

- ○発生源系システム（排出量質の適正化）
- 雑排水系システム（雑排水の高度処理実施）
- ○し尿系システム（個別処理またはし尿収集系復活）（含厨芥の可能性）
- ○有機廃水系システム（高度処理の実施）
- ○無機廃水系システム（物理化学処理が中心）
- ○汚染雨水系システム（物理化学処理が中心）

↓

還元系システム
（各システムに後続し、再生水・再生材を水域・市場に接続させるシステム）

- ○通常雨水系システム（可能な限り排水区域内での再利用と水資源涵養に向ける）
- ○危機対応システム（収集システム・貯留施設・仮設設備等常備体制の確保）