日 本 科 学 者 会 議

福岡支部ニュース

2012 年 10 月 24 日発行 No.216

http://jsa-t.jp/local/fukuoka/

● 日本科学者会議事務局
〒113–0034 東京都文京区湯島 1–9–15 茶州ビル 9F
Tel (03) 3812–1472
● 福岡支部事務局
事務局長　小早川義尚
〒812–8581 福岡県福岡市東区箱崎 6–10–1
九州大学大学院理学研究院生物科学部門
Tel: 092–642–3901
Email: kbykwrcb@kyushu-u.org
郵便振替 01790-1-5576

目次

1　北九州分会例会　・・・・・・・・・・　1
2　第 19 回総合学術研究集会報告　・・・・・・・・・・　2
3　10.7「基地と憲法を考える集い」報告　・・・・・・・・・・　3
4　「日本の科学者」読書会報告　・・・・・・・・・・　4
5　行事案内　・・・・・・・・・・　7

1　北九州分会例会

日本科学者会議 (JSA) 北九州分会例会が 2012 年 8 月 24 日 (金)18 時より 2 時間ほど行われました。話題提供は、葉山裕氏と岡本良治氏の 2 人でなされました。

葉山裕氏：構造物の健全性モニタリング技術の革新に向かって —若い時代の志の継続として 64 歳からの再挑戦—

まず大学入試前後の連続飛行機事故 (1966 年)、九大米軍機墜落飛行機事故が航空工学科を希望する若き学徒 (当時) への衝撃が語られた後、本題である退職後の再挑戦 (大学院進学) に至る過程が話された。「構造物の健全性モニタリング技術」としての光ファイバセンシングを現在の課題として、それに至るまでの大学卒業後就職した佐世保重工業での船舶設計や日鐵プラント設計での貯蔵タンクおよび製鉄プラントの設計／解析における CAD/CAE すなわちコンピュータを利用したシミュレーションなどのデジタル化技術について説明がありました。

岡本良治氏：「原発事故と地震」研究の現状

福島の原発事故－電源喪失の原因を津波のみに帰して良いのか地震動及び津波の関連、違いを明らかにすることの重要性を提起。

火力発電に対する原発の本質的特異性 (巨大出力、長期継続の崩壊熱と放射能) を指摘した。原発は、異なる強度、耐性を要請される建築物と機器類の複雑な複合系である。地震の揺れの激しさと共に地震動の継続時間の長さも重要であることが強調されました。福島原発事故は地震動による直接的損傷の可能性がある事を指摘し、津波第 2 波の最高位到達は午後 3 時 35 分＋ 2.5 分と計算され、原発損傷をすべて津波によるとするには運

転日誌に記述された異常事態の時刻と矛盾し、コンピュータの記録が津波に対応があると指摘。

2　第 19 回総合学術研究集会

2.1　19 総学 (岡山、9 月 14-16 日) に参加して ―20 総学（福岡、2016 年秋）に向けて―

福岡支部事務局長　小早川義尚

次回 2016 年度の 20 総学の開催を九州地方区が引き受け、開催場所は福岡とすると夏の九州地方区会議で確認された。となると、19 総学に参加し、つぶさに総学の運営・準備などについて学んでくる必要があるだろうと言うことになった。福岡支部の事務局長をしていることもあり、とにかく総学に参加することにした。私個人としては初めての総学参加で、どのようなものか、どのようなものを開催しなければならないのか不安と期待をもって、14 日の朝、新幹線で岡山に向かった。岡山駅から会場の岡山大学まではバス一本で 20 分足らずで着いた。会場へのアクセスの良さは、総学のようなある程度の規模の学術研究集会には大事な点だろう。岡山大学に着くと、要所要所に学生ボランティアの案内係が配置されていて迷うことなく会場へたどり着けた。会場となった岡山大学の一般教育棟は、比較的最近に改装されたようで清潔で設備も整ったゆったりした会場だった。また、未だ後期が始まっていない時期であったが、生協の食堂は営業していて食事等で困ることもなかった。

さて、肝心の総学自体の様子はと言うと、とても旨く運営されており、かつ参加者も 500 名ほどと例年の総学よりも多く盛会であった。はっきり言って、これを 2 年後に福岡で開催するとなると大変だというのが正直な感想であった。初日の午後の開会集会と池内氏の基調講演、安斎氏と室崎氏の特別講演とも、3.11 以降初めての総学ということで時宜にあった内容であり、一般市民の参加も多く 450 名を超える参加者で会場には立ち見ができるほどであった。

その日の夕刻、実行委員長の岡山大学の稲垣氏と実行委員の城ヶ原氏に忙しい中、時間を割いて頂いき九州地方区担当全国幹事の平野さんと福岡支部幹事の青野さんと一緒に総学の準備・運営などについていろいろとお話を聞くことができた。テーマを早めに決める、記念講演の縁者の決定も早めに（そうすることによって事前の宣伝が十分にできる）、日程を練る、会場確保、10 人ぐらいの実働事務局、当日 40 人の学生の確保（19 総学では、学生アルバイトではなく参加費無料・懇親会参加自由という条件で学生にボランティアで運営を手伝ってもらっていた）など準備に必要なノウハウをいろいろと伺うことができた。特に、テーマの設定について、19 総学は 3.11 以降初めての総学でもあり半ば必然的に中心テーマは決まっていったようなところがある。これに対して、2 年後の 20 総学にふさわしいテーマは何か。支部の皆さん、九州地区の会員の皆さんの知恵を絞って頂きたいところだ。

2 日目は、シニアレクチャー、ヤングサイエンティストの講演と言った新規の取り組みと各分科会が 15 ほどの会場で平行して行われた。夕刻からの生協での懇親会にも 200 人以上の参加があり、総学全体の盛り上がりを反映していたように感じた。3 日目は、分科会数は半減していたが各会場で熱心な講演と討論が行われたようだ。昼過ぎに、閉会集会（これも新規な企画であったようだ）が行われた。

福岡に戻って、とにかく会場の確保をと幹事の皆さんと分担して九大文系講義棟、西南学院大学の講義棟を下見に行った。今のところ、西南学院を第一候補とするのがよいだろうと言うことで仮予約をとってもらったところだ。総学期間中、会場探しの中で九州地区に新しい会員を迎えることができた。20 総学に積極的に取り組む中で、新しい力と支部の会員の力を掘り起こしてゆくことができればと考えている。

2.2　分科会「自然エネルギーの普及に向けた戦略」に参加して

青野雄太

19 総学の分科会「自然エネルギーの普及に向けた戦略」に参加した。この間の総学では、17 総学「気候変化とエネルギー問題」分科会、18 総学「エネルギー・原子力問題」分科会において、持続可能社会と自然エネル

ギーについて議論が進められてきた。今回の分科会では、これまでの議論を踏まえて、どのように自然エネルギーを普及させるかというテーマで分科会が企画された。

前半のテーマは「自然エネルギー普及の障壁を打ち破る」、そしてヤングサイエンティスト・レクチャーを 1 件はさんで、後半は「先進事例から学ぶ」をテーマに分科会が行なわれた。前半、後半ともに講演を通して行ない、全ての講演終了後にまとめて討論を行なう形をとった。討論の最初は議論が進みにくい雰囲気もあったが、次第に話がはずんできた。

各テーマの最初に基調講演があり、歌川氏と上園氏が報告を行なった。自然エネルギーに対する理解は以前と比較してかなり進んでいるが、省エネ技術 (効率の良い機器への置き換えや断熱構造の利用など) の理解・普及が進んでいないことが報告された。今後さらに環境影響の評価や地域発展も含めた全体的視点での議論が必要となることがわかった。自然エネルギーによる電力の全量買取制度が始まり、金銭的な利益に目がいきがちであるが、持続可能社会を構築していく上では、長期的な施策が重要だと考えられる。自然エネルギーは地域の特性に合った利用をするべきである。したがって、ドイツやデンマークの真似でなく、日本の各地域の特徴に合った施策が必要である。

「先進事例から学ぶ」の各報告では、地域の特徴に合った自然エネルギー導入がどのように行なわれているかが報告された。どちらかというと、過疎地など社会の維持が困難になっている地域において自然エネルギーの利用が進んでおり、現代社会のあり方を見直すのは必然であると思われた。一方、どの事例も道半ばであり、次の総学においても今回の続きが期待されると思う。討論や地元市民からの発言にもあったが、自然エネルギー普及については技術的にもまだやるべきことが多く残されていると感じた。

最後に、ヤングサイエンティスト・レクチャーの講演は大変勉強になった。福岡支部ではエネルギー研究会で様々な自然エネルギー利用技術について調べてきたが、最新の技術動向について見直すべきことが多くあると感じた。今後のテーマにしたいと思う。

3　10.7「基地と憲法を考える集い」報告 (中央市民センター)

この集会の主催は,「基地と憲法を考える集い」実行委員会であり，その中にわが「日本の科学者」読書会も入っています．福岡市と福岡市教育委員会が後援してくれました．実行委員長の頑張りもあり，300 名を超える参加者が集まりました．集いは 2 部構成で，第 1 部では映画「誰も知らない基地のこと」（原題 “ Standing Army ” , p.4 左写真参照）が上映されました．この映画は，イタリア人の若い 2 人の監督が 2007 年にイタリア・ビエンツァで起こった米軍基地拡大への反対運動をきっかけに，世界各国で起こっている米軍基地問題の本質を追究したドキュメンタリーです．ビエンツァ以外の取材基地は，インド洋のディエゴ・ガルシアと沖縄です．ディエゴ・ガルシアでは，米軍基地を作るから危ないと全島民が追い出されます．その島で米軍兵士がまるでリゾート気分でヨットや釣りを楽しんでいる映像が映し出されます．沖縄では，世界で最も危ない普天間基地が取り上げられています．なぜ，戦後 60 年以上過ぎても日本から沖縄から基地をなくすことができないのか．取材を通して，駐留軍（Standing Army）は，駐留している国の安全のためではなく，米国の巨大な軍産複合体の利益のための存在していることを明快に解き明かしていきます．映画では，第 2 部の講演者である伊波洋一氏と日本科学者会議・沖縄支部の亀山統一氏がインタビューを受けていたのが印象に残りました．

休憩時間に入ってすぐ隣に座っていた伊波洋一氏にロビーで買い求めていた本（伊波洋一・柳澤協二「対論普天間基地はなくせる」かもがわブックレット）にサインをお願いしたところ，快くさらさらと筆ペンで署名を書いていただきました．

第 2 部では，伊波洋一氏がパワーポイントファイルとオスプレイの動画を使いながら,「普天間基地から考える地域の安全と日本の平和」という講演を行いました．はじめに伊波氏は，人口が密集する住宅地に囲まれる普天間飛行場は航空法上の飛行場ですらなく，日米の航空機安全基準が適用されず世界一危険な運用が行われているという話しをされました．その世界一危険な普天間飛行場に欠陥機オスプレイが配備されたのみならず日本政府は米側の滑走路補修計画（2018 ～ 2019 年度）に合意する（2012.4.23 沖縄タイムス）ことで普天間固

定化を認めたと告発されました．米国では住宅地上空に飛行訓練コースを設定できないことになっている．しかし，普天間飛行場の旋回訓練コースでは，ほとんどが密集住宅地と市街地上空になっているという．

沖縄返還後 40 年も沖縄の米軍基地が改善されず放置されているのは，いくつもの日米密約に日本政府が縛られているからである．米国一辺倒からアジアに軸足を移す方向に日本の進路を変えること，日本国憲法の平和主義を国是にして，憲法九条を世界に広めようと訴えられました．そして，NHK のアンケート（①日米同盟を基軸にする 19%，②アジアの国々と国際的な安保体制を築く 55%，③独自の防衛力を備える 7%，④防衛力を持たず中立を保つ 12%，⑤無回答など 7%）を示され，国民世論は「日米同盟の深化」ではなく，この方向に向いていると講演を結ばれました．

講演の中でオスプレイの２つの動画を示されました．１つは，左右のバランスの不安定さから炎上事故を起こしたもので，これは YouTube でもみることができます．もう一つは，ヘリコプターモードでの着陸時における下降気流のものすごさを示す動画で，10 数名の負傷者を出した航空ショーでの映像です．この映像はサイト http://xfs.jp/c6DSy からダウンロードページに移りパスワード ihayoichi を入力されれば映像ファイルが手に入ります．当日，ご覧になっていない方はぜひ見て下さい．オスプレイは，住宅地付近ではヘリコプターモードの飛行を絶対行うべきでないということが納得できるでしょう．

（以上，三好記）

第二小学校グラウンドの横を飛ぶ米軍機 (講演資料より)

4　「日本の科学者」読書会報告

◆ 9 月号読書会　＜特集＞新しい社会運動の胎動　9 月 10 日（月）午後 2 時〜5 時（ふくふくプラザ 604 室）

以下は読書会で報告されたレジュメをもとに「日本の科学者」9 月号の読書会の様子を編集したものです．

原民樹論文「反原発運動のエートスーエジプト革命から受け継いだもの」

福島原発事故を契機とした日本における一連の反原発運動は，とりわけ 2011 年のエジプト革命の影響を受け発展している．その点に注目して，いまの反原発運動の特徴を論じている．タハリール広場で発揮されたエジプト革命の精神は，①高い道徳性，②参加者階層の多様性の尊重，③指導者のない脱中心的組織運営，④IT による情報伝達と主体性重視，であるという．そのなかで，望む社会を小規模でも具現化する意味での「予示的政治」pre-figurative politics が示され，この精神はスペインのマドリード・ソル広場や米国の “ Occupy Wall

Street ” 運動，また日本の反原発運動にも継承されているとする．この根幹には，政治的主張や思想・論理ではなく，生きる喜びや理想への想像力という素朴な感性への信頼があるという．この論文の主張には，みずみずしい感性があるように思われる．（報告：Y.S.）

島野照・本田潤一論文「オキュパイ・ウォールストリートの実像」

昨年９月からの “ Occupy Wall Street ”（OWS）運動に実際に参加した筆者らによるルポルタージュである．ノーム・チョムスキーやナオミ・クラインらが支持する OWS 運動は，特定のリーダーを作らず，個別要求の実現を運動のゴールにするのではなく，望む社会のミニチュア版を予示的に（pre-figuratively）つくるような構想からスタートした．「その発言いいね」という指をひらひらさせるハンドシグナル，年齢や職業，人種など多様な人々が対等に議論している光景などの報告がある．OWS の若者は，既存の労働組合や市民団体とも垣根を越えた連帯づくりに懸命で，本当の「99%」のたたかいを生み出そうと努力しているという．2008 年の大統領選挙にオバマに託した期待が裏切られた彼らが選択したものが今回の「非暴力直接行動」であり，このような直接民主主義的な運動は今後も続くであろうと結論している．（報告：M.K.）

木原隆論文「2012 年京都市長選挙とダンス規制反対運動」

2012 年 2 月に行われた京都市長選において自民・公明・民主・みんな・社民党推薦の現職門川氏に対して，共産党推薦・新社会党支持で「京都市刷新の会」の中村氏が善戦した．無党派の中村氏への支持は５割台に達し，若年層からの支持も対立候補を上回った．その背景には，選挙戦と並行して高揚した「中村和男さんを市長にしよう！勝手連」の動き，それに合流した脱原発・反原発運動，「子ども・子育て新システム」反対運動，クラブユーザ・オーナーなどのダンス規制撤廃運動などがあったという．本論文では，広範な人々を引きよせ「下から」の連帯を作り出していった大衆運動 (popular movement) としてダンス規制撤廃運動を詳しく報告しており，このような大衆運動が橋本的な権威主義的ポピュリズムに対抗していく道ではないかと問いかけている．残念であったのは，ダンス規制問題で風俗営業法のどの条項が問題であるのかという点での説明が論文になかったことである．（報告：Y.M.）

梶原渉論文「3.11 以降の原水爆禁止運動ー新しい社会運動との関わりと今後の課題」

筆者は，原水爆禁止運動に携わる若手であり，最近の脱原発デモにも参加．既存の運動と新しい運動がどのような関係にあるかを論じている．3.11 原発事故を受けて核問題への関心が高まり，核兵器廃絶の課題への関心を呼んでいる．若い担い手が平和行進の新たなスタイルを探究し，それが成功しつつあるという．新自由主義的な国際秩序を維持するため核兵器を中心とする軍事力が維持・強化されている中で，核兵器廃絶の運動は，反グローバリズム運動との合流・連携していく可能性が増している．そのような意味で，3.11 以降，原水爆禁止運動が連帯すべき課題がかってなく広がり，果たすべき責任はかってなく高まっていると論究している．（報告：T.Y.）

牟田おりえ論文「Independent WHO 主催ジュネーブ・フォーラムの報告」

WHO は，２年前に「放射線と健康」部門を廃止している．その背景には 1959 年に，WHO は IAEA の許可なく，原発事故で影響を受けた市民の救済や情報提供，研究を行えない協定を IAEA との間に締結したことがあるという．このような WHO を IAEA などの原子力ロビーからの完全に独立させることを目的にした団体が Independent WHO である．その団体が主催するフォーラムが 2012 年 5 月にジュネーブで開催された．その報告である．チェルノブイリ事故の被害の報告など注目すべき内容が多く報告されている．（報告：E.M. ）

乾風ほか論文「煙樹ヶ浜松林の松枯れ実態調査」

本論文では，彼らの調査結果から，マツ枯れの原因はマツノザイセンチュウではないとしている．しかし，マツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウの共生を通してマツ枯れが起きることは確定された定説であり，そのことを否定するにはもっと科学的に検討するべきことがあると思われる．調査方法が十分であったのか，観測されているマツ枯れの本数の変動の原因は何であるのかなどについての検討が必要であろう．著者らは非専門家のようであるが，この分野の専門家にレビューしてもらった上で，掲載すべきであったのではないかと悔やまれる．（報告：Y.M.）

◆ 10 月号読書会　＜特集＞科学と教育の結びつきを問い直す　10 月 8 日（月）午後 2 時〜5 時

以下は読書会で報告されたレジュメをもとに「日本の科学者」１０月号の読書会の様子を編集したものです．

田中昌弥論文「OECD の教育政策提言における evidence-based 志向の問題性」

医療分野において「根拠に基づく医療」Evidence-Based Medicine (EBM) が提唱され，患者自身が納得のいく治療法を意志決定する上で大きな貢献をしている．OECD は教育提言の中に，このような evidence-based を標榜して国際的影響力を強めている．しかし，教育の分野におけるエビデンス（根拠）を検証するのは数的にも時間的にも困難である．PISA 調査のデータを一つのエビデンス（根拠）とする OECD の教育政策提言の問題点を指摘する．結局，教育における主人公は教師（さらには生徒）であり，彼らの主体性や意向を十分に踏まえることが，EBM で提唱された精神を継承することになると論じる本論文の意義は大きい．（報告：E.M.）

米山光儀論文「福澤諭吉の実学思想ーその意義と限界」

福澤は「実学」を自然科学にとどまらず社会科学・人文科学の諸領域を含む総合的科学＝サイアンスとして捉えていた．同時に福澤は，「すべての価値判断は具体的な状況に応じて，実践的な効果との関連においてなされる」とのプラグマティズムの視点・思想を持っており（丸山真男「福澤諭吉の哲学」），本論文ではこの視点からの「実学」の意味の掘り下げがない．プラグマティズムの視点からの福澤教育論の吟味が必要ではないか．また，著者は最後に福澤の独立論に関して「日本の独立については，いかに「独立」を論じることはできても，「サイアンス」としてそれができないというアポリア（＝行き詰まり）に陥ってしまっている」という主張しているが，これが何を意味するか不明である．福澤の教育論について，現代日本の時代状況の中で何を反省し，何を主張しようとしているのか．福澤は偉大な思想家であることは疑いなく，いま私たちが福澤から何を反省し学び取るのかは大きな課題であろう．「私学主義」などを志向することで福澤は，官僚の養成ではなく，野にある中産階級に属する大衆の教育を目指した．このような慶應義塾の教育理念や学風は現在受け継がれているのだろうか．また，民主主義思想と先導者としての福澤の評価は実像を捉えているのだろうか（天皇中心の絶対主義的分権論者であったという評価もある）．（報告：K.C.）

澤田稔論文「科学教育のカリキュラム・ポリティクスー対立と価値判断の原子力・エネルギー教育へ」

カリキュラム・ポリティクスは，「学校知の政治性」とでも呼べるものであり（「学校知」とは「学校で教えられる知識」），学校知が決して中立的で公正なものではなく，むしろ現体制を維持・再生産するよう機能していることに注目する．例えば，原子力発電に関して日本の教科書では一般に「原子力発電では，少量の核燃料で大きなエネルギーが得られる，大気を汚染する排気ガスが発生しないなどの利点がある．しかし，ウランなどの核燃料や発電によって生じる核廃棄物がきわめて有害である，核燃料から生じるエネルギーの制御に高度な技術を必要とするなどの問題がある」のような両論併記がなされる．このような記述は，異なる２つの立場の一方に自分を位置づけ，その位置から他の立場を見る対立を経験し，その問題解決を図ろうとする当事者性や主体性を後退させるものとなると鋭く指摘する．このような学説の対立関係を学習させたり，一市民として生活す

るうえで政治的・道徳的選択を迫られる問題に関して，その価値判断における自らの立場を明確にするような学習機会を生徒に提供することが必要であるとする．たいへん示唆に富む論文である．（報告：M.K.）

佐藤広美論文「勝田守一教育学の戦前と戦後」

勝田守一は，教育学を学んだ人なら誰でも知っているような著名な教育学者のようである．勝田守一の教育学を知らない人にとっては，この論文は難解な論文であるように思われる．勝田守一の教育学の内容について，本人の文章の引用のみでなく，一般の人にも理解出来るような平明な言葉での説明がほしいところである．とはいうものの，勝田守一が松本高校教師時代の戦争加担に対する厳しい反省を経て，戦後の教育科学研究会の再建に努力されたことは理解することができた．ある分野で優れた業績のある人を「日本の科学者」で広く専門外の人に知らしめるこのような解説記事は大変貴重である．しかし，専門外の人に分かりやすい解説を望みたい．（報告：Y.M.）

（以上，三好記）

5　行事案内

5.1　核問題研究委員会

日　時：　11 月 4 日 (日)13:30 ～
場　所：　九州大学筑紫キャンパス　総合研究棟 C-CUBE ６ F 610 室
内　容：　① 3.11「２周年」を記念する講演会について
②「脱原発，再生可能エネルギー推進に向けてのドイツのエネルギー戦略」(報告: 酒井嘉子氏)
③ その他

5.2　「日本の科学者」読書会

11 月例会
日時：11 月 12 日 (月)14 ～ 17 時
場所：ふくふくプラザ 604 室 (福岡市中央区荒戸 3–3–39)
内容：「日本の科学者」11 月号 ＜特集＞新局面を迎える「大学改革」政策

12 月例会
日時：12 月 10 日 (月)14 ～ 17 時
場所：ふくふくプラザ 604 室 (福岡市中央区荒戸 3–3–39)
内容：「日本の科学者」12 月号 ＜特集＞原発再稼働を問い直す

5.3　エネルギー研究会

日時：11 月 17 日（土）14:00 ～ 17:00
場所：九州大学博多駅オフィス (福岡市博多区博多駅中央街 1-1 JR 博多シティ 10F) 予定
内容：「諸外国の再生可能エネルギー普及の現状」(報告：森田満希子氏)
ドイツ，デンマークなどの再生可能エネルギーの導入が盛んな国々の再生可能エネルギー普及の現状を報告してもらいます.

5.4　九州沖縄地区シンポジウム

第１部：「原発のない社会をめざして」
日　時：12 月 1 日 (土) 13 時 30 分 ～17 時 30 分
場　所：佐賀大学大講義室

第２部： 大学問題 (高等教育問題) を予定、中止になる可能性有り
日　時： 12 月 2 日 (日) 10 時 ∼12 時
場　所： 佐賀大学

5.5 福岡環境研究会

日時： 12 月 8 日 (土)16 ∼ 18 時
場所： 久留米大学福岡サテライト (福岡市中央区天神 1–4–2 エルガーラ・オフィス 6 階)
講師： 冨安貢弘氏 (エコロジーコロンブス福岡・代表)
演題： 『無電源排水処理装置の可能性と必要性』
概要： 我々が出す排水を、どう処理すれば地球のルールに合致しているのか、考えたことがありますか？元来、我々が排泄した物の行き先は、下水道や浄化槽ではないのです。土の上で生きている生物は土に還し、水の中で生きている生物は水に還す、水辺の生物はどちらに還してもいい。これが、我々生物が地球と交わした根源的な排泄物循環のルールです。この約束を、我々人間だけが守っていません。大地に還すべき物を大地に還さず、栄養分等を含んだまま、すべての処理水を川から海に流し込んでしまえば、大地と海のバランスが崩れ、空との関係も壊れます。本講演で紹介するシステムは、大地に還すということを基本として、あらゆる微生物や地域に生息する動植物等を最大限活用したものです。生物の多様性を尊重し、地球のルールを守りながら生きていく暮らしを考えるヒントとなるはずです。

排水処理は、人類共通の課題である環境・水・エネルギー・CO2・食糧問題等との深い関係性があります。その関係性を軸としながら、装置の可能性と必要性を説く。