

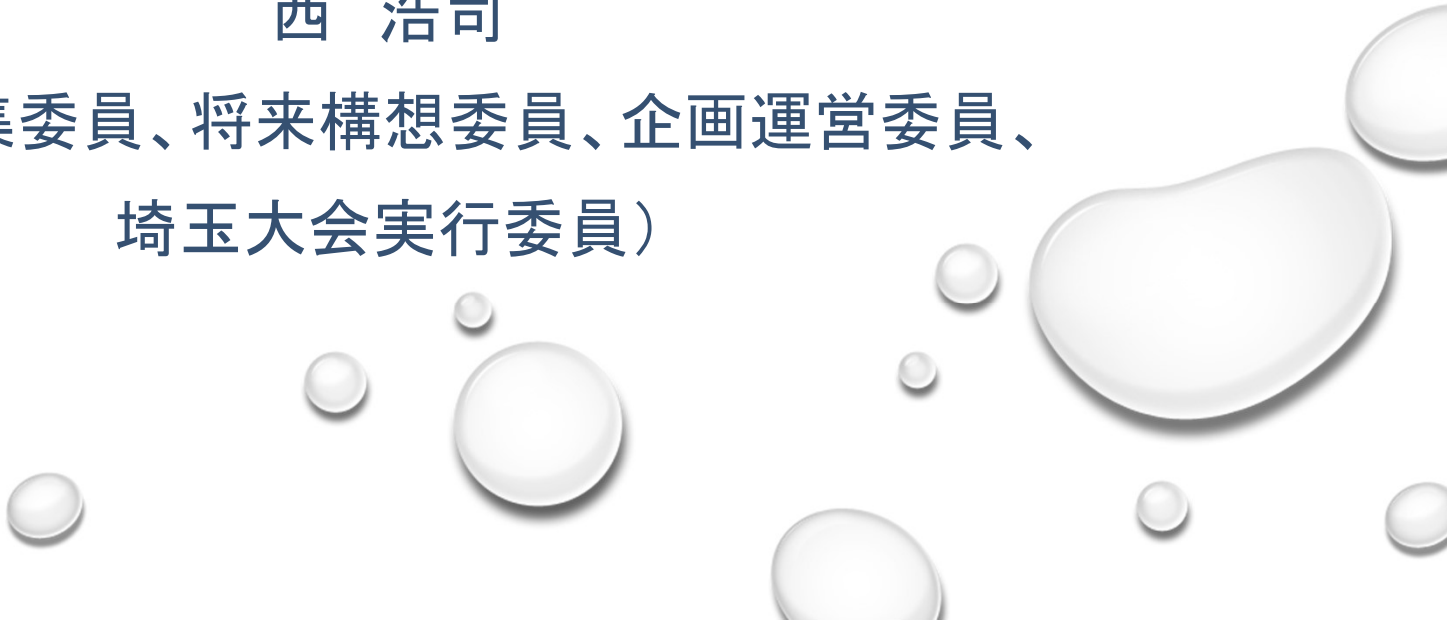


廣瀬さんが目指した 学会の目標

応用生態工学会 監事

西 浩司

(会誌編集委員、将来構想委員、企画運営委員、
埼玉大会実行委員)



廣瀬さんと応用生態工学会

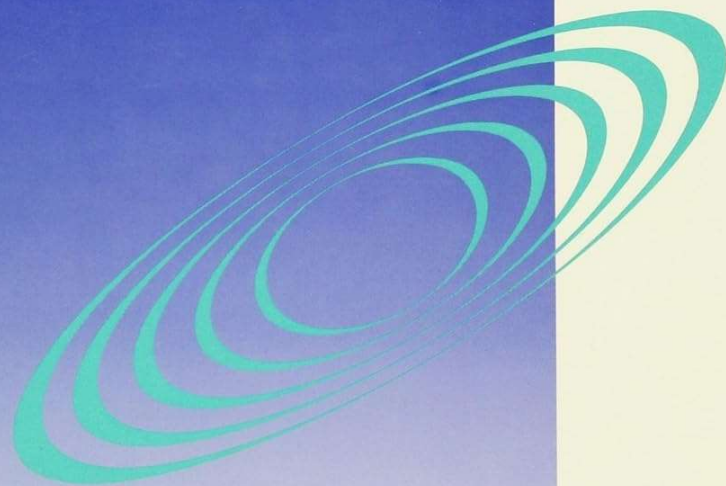
応用生態工学会立ち上げから 10年間及びその後の主な動き

年度	主な動き【関連する動き】	会長(事務局長)
1997	・応用生態工学会発起人会(9月) ・発足総会・第1回研究発表会(10月) 【<u>廣瀬利雄監修「応用生態工学序説－生態学と土木工学の融合を目指して」発行</u>】	川那部会長 (熊野)
1998	・第2回研究発表会(10月) ・委員会(普及、交流、研究開発、技術検討、大会開催運営)を設置 ・会誌「応用生態工学」第1巻1号刊行(11月)	川那部会長 (熊野)
1999	・第1次5ヶ年計画策定(1999～2003年度)(6月) ・大会でミニシンポジウムや現地見学会を開催(10月) 【<u>廣瀬利雄監修「増補 応用生態工学序説－生態学と土木工学の融合を目指して」発行</u>】 ・海外学会等派遣の制度創設(1月)	川那部会長 (熊野)
2000	・大会(第4回)を東京以外で開催(滋賀県琵琶湖博) ・会誌「応用生態工学」が学術刊行物に(1月) ・地域研究会(札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、福岡立ち上げ(1月)	川那部会長 (熊野)

応用生態工学 序説

——生態学と土木工学の融合を目指して——

廣瀬利雄 監修
応用生態工学序説編集委員会 編

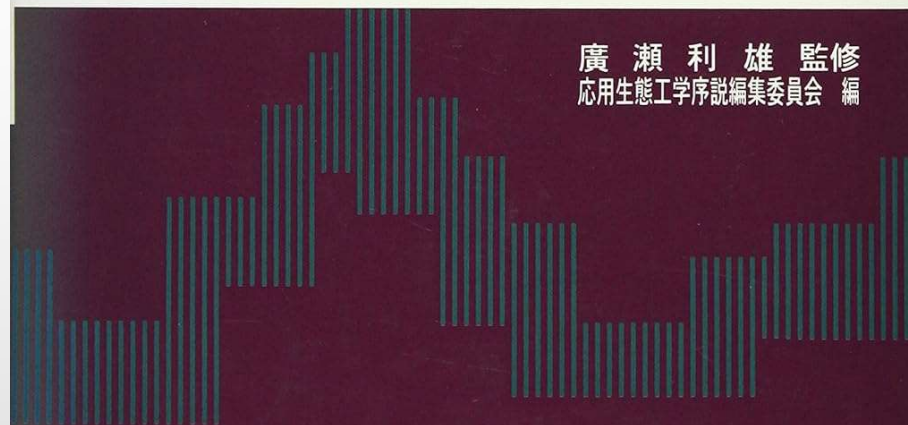


信 山 社

増補 応用生態工学序説

——生態学と土木工学の融合を目指して——

廣瀬利雄 監修
応用生態工学序説編集委員会 編



信 山 社
サイテック

年度	主な動き【関連する動き】	会長(事務局長)
2001	・「新・生物多様性国家戦略」への学会意見を環境省に提出(1月) ・個人会員数(正・名誉・学生)1,000名超え(5月) ・第2代会長に廣瀬利雄氏(国土技術研究センター副会長)選出	川那部会長 ↓ 廣瀬会長 (熊野)
2002	・事務局移転(第7麹町ビル226号→25号室)(7月) 【226号室には廣瀬氏のエコワイド研究所開設】 ・第19期日本学術会議会員の選出に係る学術研究団体に登録(9月) → 会の名称を「応用生態工学会」に変更 ・研究発表会でのポスター発表賞創設 【自然再生推進法公布(12月)】	廣瀬会長 (西)
2003	・役員公選制度策定(6月) ・韓日共同セミナー開催(8月) ・研究発表会での口頭発表賞を創設 【第3回世界水フォーラム(京都市、3月)】	廣瀬会長 (西)
2004	・第1次5ヶ年計画の総括取りまとめ、第2次中期計画策定(6月) ・日本3、韓国3、中国1、台湾1学会が参加するICLEEの協定書締結(10月) ・若手の会が発足(12月)	廣瀬会長 (島崎)

2003年福岡大会でのエクスカ
ション(山田緑地)



2003年福岡大会での
2期目就任あいさつ



年度	主な動き【関連する動き】	会長
2005	・地域研究会(金沢、広島、富山、新潟)発足(4月) ・英文誌LEE創刊(5月) ・第3代会長に山岸 哲(山階鳥類研究所所長)を選出 ・大会でのミニシンポジウム「応用生態工学研究の作法－生態学と土木工学の習慣を乗り越えて」開催(9月) 【NPO法人応用生態工学研究会設立(6月)】	廣瀬会長 ↓ 山岸会長 (島崎)
2006	・沿岸環境関連学会連絡協議会に参画(3月) ・第10回大会(10周年記念東京大会)で記念シンポジウム「応用生態工学会の10年とこれから－土木工学と生態学の壁はとりのぞかれたか?－」開催(9月)	山岸会長 (仮谷)

2007年度以降

年度	主な動き【関連する動き】
2007～ 2009	【廣瀬利雄監修「<u>自然再生への挑戦－応用生態工学の視点から－</u>」発行(2007年12月)】 【河川環境目標検討委員会「<u>川の環境目標を考える－川の健康診断－</u>」(2008年7月)】 ・第1回ELR(福岡)(2008年9月) ・第13回大会で廣瀬利雄先生を名誉会員に推戴(2009年9月)

自然再生への 挑戦

— 応用生態工学の視点から —

廣瀬 利雄 監修
応用生態工学序説編集委員会 編

学 報 社

The Restoration of Nature in Japan

A Challenge to Ecological Engineering

Edited by
Toshio Hirose
Translated by
Jiro Kakawa

Tokai University Press

川の環境目標を 考える

— 川の健康診断 —

監修
中村太士
辻本智郎
天野邦彦

編集
河川環境目標検討委員会

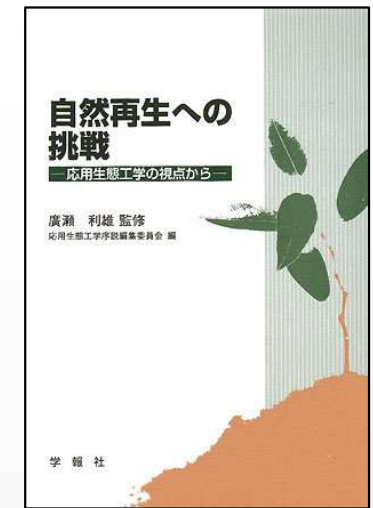
技報堂出版

年度	主な動き【関連する動き】
2007～ 2016	【「自然再生への挑戦」(2007)英訳版・廣瀬利雄編著「The restoration of nature in Japan-a challenge to ecological engineering」発行(2010年5月)】 【生物多様性条約第10回締結国会議(COP10)(2010年10月) 【生物多様性国家戦略 2012-2020(2012年3月) ・第1回「河川砂防技術基準(調査編)をもとにした意見交換会」(2014年) ・公開シンポジウム「生態系を活用した減災／防災／復興」(2015年) 【2030アジェンダ、SDGs)採択(2015年9月) ・鬼怒川災害調査団現地調査(2015年10月)、提言の提出(2016年2月) ・熊野可文初代事務局長に学会功労賞贈呈(2016年9月) ・第20回記念東京大会公開シンポジウム「気候変動下における自然と地域社会のレジリエンスー応用生態工学の新たな展開ー」
2017～ 2023	・公開シンポジウムのキーワードに、防災・減災、グリーンインフラ、ネイチャーポジティブなどが登場 ・災害対応、事務局改善(＝企画運営)委員会設置(2019年9月) ・応用生態工学会テキスト第1巻「河道内氾濫原の保全と再生」発刊(2019年9月) ・コロナ禍のためWEB研究発表会実施(2020年12月) ・廣瀬利雄元会長逝去(2022年4月)、学会への遺贈金贈与のお申し出

廣瀬さんが目指した 学会の目標

書籍、論文を手掛かりに

廣瀬利雄監修(2007年12月)「自然再生への挑戦ー応用生態工学の視点からー」 あとがきに代えて (執筆者 廣瀬利雄・西浩司)



【主な意見】

1. 自然再生の目標について

- 目標は「可能性」であり、技術論である応用生態工学は、科学的な資料をベースにこれを追求すべき
- 指標や数値目標への要請は高く、指標の開発や簡便なモニタリング技術の研究、継続できる制度の研究、一層の事例やデータの蓄積(より確からしい仮説設定にも有効)などが必要

2. 自然再生の手法の分類

- 手法を放置型、改変型、手入型に分類して考える
- 過去や現状、機能をリファレンス(対照、手本)とし、特に改変型や手入型では維持管理が重要

3. 技術論と価値論の整理

- 応用生態工学では、価値論はできるだけ避け、技術論を重視すべき
- 価値論と技術論は相互に関係し、これをつなぐにはリスクの捉え方と行動が鍵

4. 自然再生とアセスメントの関係

- 応用生態工学で提唱されている手法の仮説・検証は、自然の応答(レスポンス)を仮説とし、モニタリングで検証するもので、合意形成のシステムであるアセスメント(事業には自然再生も入る)でも同じ
- 自然再生では目標設定と順応的管理が必要だが、それにはアセスと同様に事例の蓄積(フォローアップ)が重要

5. 生物が先か環境が先か

- シンボリックな種や注目種(環境再生を目標とする場合)の設定は地域の合意形成をやりやすくする

廣瀬利雄(2008)「自然再生の数値化に関して因果関係と相関関係についての一考察」, 応用生態工学11-2, P225-227 (意見)

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.3825/ECE.11.225](https://doi.org/10.3825/ECE.11.225)

【主な意見】

- 研究においては、因果関係と相関関係の違いやつながりに留意し、特に自然再生のような不確実性の伴う生態系の管理においては、「多くの情報を集め、情報を横並びにして仮説を立て、知見を得るために息の長い観察、所謂順応的管理を行うことが望まれる」
- 応用生態工学会福岡で始められた事例研究発表会は有意義な試みとして期待している
- 行政の行う自然再生事業においては、再生しうる環境を想定し、最適な環境(要素)を選び、一般市民の理解しやすい数値化を試みるべき
- 単に数値化を求めることはつつしむべき
- 行政行為においても、可能な限り因果関係を求めることが必要
- 行政的数値表示(多くは事業量＝アウトプット指標)についても、因果関係に基づくものであること、蔭に隠されている因果関係に注目することが必要

意見 OPINION

自然再生の数値化に関して 因果関係と相関関係についての一考察

廣瀬 利雄

エコ・ワイド研究所 〒102-0083 東京都千代田区麹町4-3-6 グランドメゾン紀尾井坂401

Toshio HIROSE: Discussion on the difference between correlation and real mechanism in the quantification of natural restoration. *Ecol. Civl Eng.* 11 (2), 225-227, 2008.

Ecovis Laboratory, #401 Grandmezonkoiisaka, Kojimachi 4-3-6, Chiyodaku, Tokyo 102-0083, Japan



近年の行政への批判等が増え、自然再生など本来は息の長い政策にも拘わらず短期間のモニタリングで評価することが求められる傾向にある。一般市民からも解り易い判断基準として数値にできる指標や数値目標への要請は非常に高い。

一方、数値表示をめぐり、「因果関係」と「相関関係」との区分の不明確さが微妙に影をおとし、ある場合には因果関係と相関関係を混同している場合がある。当該数値が相関関係において適用されたに過ぎないのに、あた

次に日常生活で採り上げられている具体的事例について見てみよう。相関関係に分類される例は、コマース、露、言伝えに多い。

例えば、

- ①月令と交通事故は関係がある
- ②満月の夜に殺人事件が多い
- ③化学物質の摂取量の少ない人にガンが多い
- ④健康食品は体にいい
- ⑤電磁波はガンを誘発する

廣瀬利雄(2010)「3つの事」, 応用生態工学13-1, P83-85 (意見)

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.3825/ECE.13.83](https://doi.org/10.3825/ECE.13.83)

【主な意見】

I. 応用生態工学は基礎科学とは異なる視点がある

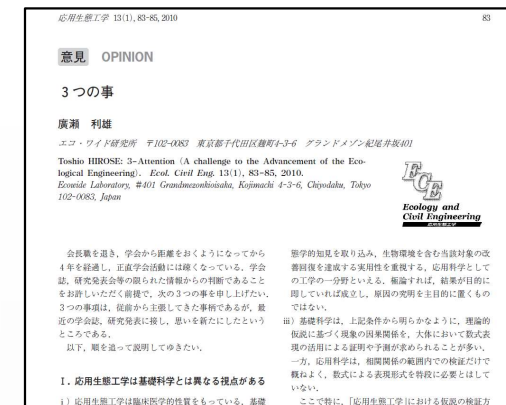
- 応用科学として、事業対象ごとの臨床的成果を挙げることを最終目的に、**基礎的な側面の整備と体系化**を担う
- 応用生態工学は対象(生物環境)の改善回復を達成する実用性を重視
- 仮説の検証方法として、事前・事後、対照の設定により比較できる**研究方法を明確化**
- 仮説に基づき目標を設定し、**新しい現場を作り**、仮説を検証する

II. 応用生態工学は人為インパクトを受けた環境事象を研究対象とする分野である

- 人為インパクトのある場所で、仮説に即した相関関係を議論
- 応用生態工学は場所ごとの状況に応じたインパクトレスポンスを総括するもので、①計画が決まった事業での環境変化の予測、②インパクトの整理が有効
- 必要なのは複数の現場を横並びにして比較し、**次の現場の仮説**として検証すること
- 実生活や現実の事業など、**社会的に役立ったとの報告**が行われるべき

III. 情報交換、特に実務分野からの発信が望まれる事

- **異分野、多分野**の研究者が知見を持ち寄り、情報交換・意見交換、協働が必要
- 研究者と連携して、**実務者(発注者、現場担当)が解決法(仮説)を発信**すべき
- 各地の**地域研究会での事例研究の発表**などの現場に即した情報発信活動に注目、期待



まとめ（私なりの・・・）

●仮説・検証について

- 妥当性のある仮説に基づいて、恐れず実行（事業）することが重要
- コンサル技術者は行政に提案する立場で、より確からしい仮説を作ることが求められる
- 応用生態工学の基本的手順を再認識し、仮説の設定など各段階で異分野と連携
- 検証のために一層の事例、データの蓄積が必要

●今後の方向性について

- 応用生態工学の知見の社会的な有意性・有効性についての発信を強化
- 経済・社会の動きと連携し、社会課題の解決に貢献
- 境界領域の学問として学会自体がプラットフォームになるとともに、さまざまなプラットフォーム（グリーンインフラなど）の活動・連携の基盤となる知見を提供し続ける

第5次中期計画

2021年度から2025年度までの5年間における学会活動の基本方針
(応用生態工学会の役割)

骨子1 社会的課題への対応

骨子2 学会活動を通じた社会へ貢献

(会員のための活動の継続や充実を図るため)

骨子3 学会活動の充実と活性化

骨子4 学会運営の健全化・安定化

→2023～2024年度に中間評価を実施して見直し

[HTTPS://WWW.ECESJ.COM/CONTENTS/GUID_PLAN.HTML](https://www.ecesj.com/contents/guid_plan.html)