

エコデザイン

—持続可能社会におけるデザインの役割探求と啓蒙—

浅井治彦

明星大学 デザイン学部 デザイン学科

ECO DESIGN

Exploring and enlightening the role of design in a sustainable society

Haruhiko ASAI

要旨：研究テーマは「持続可能社会におけるデザインの役割探求と啓蒙」である。平たく言えば「エコデザイン」だ。1996 年に地球村の高木義之氏の講演を聞いて地球環境の深刻な状況を知った。プロダクトデザイナーとして何ができるか？ 1997 年 JIDA（公益社団法人日本インダストリアルデザイン協会）総会で環境のための研究会を募り、メンバーが集まった。こうして JIDA のエコデザイン研究会が始まった。毎月 1 回のペースで集まり、各自が持ち回りで資料を持参して発表してデザイナーができるエコデザインとは何かを話し合った。そして 2003 年に成果を発信していこうとなつて、第 1 回の「デザイナーが発想するエコデザイン展 2003」を新宿 OZONE のデザインスペースで開催した。翌年の 2004 年からは、若い世代であるデザイン学生を募った。プロがエコデザインのワークショップを年間 5 回してその成果を踏まえて学生と共催して発表をする「プロと卵が発想するエコデザイン展 2004」を開催した。それから毎年やり続け 20 年となる。これまでのエコデザイン研究のプロセスと成果を時系列に振り返り、研究内容の移り変わりと成果を俯瞰する。さいごに今後の研究の提案をしたい。

Keywords: *Eco design, Sustainable, Eco life*

JIDA エコデザイン研究会の系譜

1996 地球村の高木義之氏の講演で地球環境悪化を知る。
1997 良品計画の欧州出張でドランガー氏から 4R を聞く。
1997 JIDA 総会でエコデザイン研究会を募る。
1997 JIDA 東日本ブロックエコデザイン研究会活動開始。
1997～2002 毎月 1 回エコ研究会でエコデザインを話し合う。
2001 明星大学に赴任。研究テーマをエコデザインにする。
2003 第 1 回：デザイナーが発想するエコデザイン展 2003
作品：ミニマムなティー用スタッキングカップセット
2004 第 2 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2004
以降プロがエコワークショップをしてプロと学生の共催。
作品：再生磁器のサラダボールセット
2005 第 3 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2005
作品：再生磁器の多目的入れ子器
2006 第 4 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2006
作品：再生磁器のさじ
2007 第 5 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2007
作品：シェアリング全天候 e-scooter
2008 第 6 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2008
作品：みそクラブ・スタッキング酒器
2009 第 7 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2009
作品：未来ジオラマ風の島：「カモメ I」「葉っぱちゃん」

2010 第 8 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2010
作品：未来ジオラマ：食「共生農法」移動「カモメ II」
2011 第 9 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2011
作品：未来ジオラマ：移動「全天候アシスト e-bike」
2012 第 10 回：プロと卵が発想するエコデザイン展 2012
作品：未来ジオラマ「風の島」移動「カモメ III」
2013 第 11 回：NEXT ECO DESIGN 展 2013
作品：ダイエットプレート「BM22」器
2014 第 12 回：NEXT ECO DESIGN 展 2014
作品：東京グリーンスタイル（都市農法）
2015 第 13 回：NEXT ECO DESIGN 展 2015
作品：ベランダ型垂直農法
2016 第 14 回：NEXT ECO DESIGN 展 2016
作品：パッシブ・リノベーション&ミニ垂直農法
2017 第 15 回：NEXT ECO DESIGN 展 2017
作品：パッシブハウス +窓際農園
2018 第 16 回：NEXT ECO DESIGN 展 2018
作品：未来ジオラマ：風の島 総集編
2019 第 17 回：NEXT ECO DESIGN 展 2019
作品：富津：海と森の民泊「アルス」
2020 コロナ禍で中止
2021 第 18 回：NEXT ECO DESIGN 展 2021

作品：「エネ・食・住」体験型エコ民泊
 2022 第19回：NEXT ECO DESIGN展 2022
 作品：「極小9坪ハウス」をエコ化する
 2023 第20回：NEXT ECO DESIGN展 2023
 作品：食・エネ・住の自立型エコライフ

エコデザイン研究のこれまでの俯瞰する

1997年のJIDAのエコデザイン研究会の発足から2002年までは毎月1回のペースでデザイナーのエコデザインを話合った。

そして2003年に研究会の成果を展示会で発表をする。

第2回からプロが学生に対してエコデザインワークショップを年間5回してその成果をプロと学生の共催で展示をすることにした。自分の作品はプロダクトのエコデザインを毎回提案していった。

そして2009年第7回目の展示会での太陽力をくらしに使う「風の島」の発表が大きな研究の転機となった。風の島は日本の1万分の1を想定したバックキャストイングによる想像上の理想の島である。島内だけの自然エネルギーと有機農法で150%需要が満たされ、科学技術力やモノづくりの力もあり、国際的なイノベーションセンターもある理想の島である。そんな世界観を前提にして、プロダクトのエコデザイン提案だけでなく、社会のしくみの提案までに至った。ここで持続可能社会の要が、食とエネルギーの自立であると考えた。

誰もが安全・快適・そして自由にくらせる仕組みをデザインしたい。そんな思いで研究を進めた。



図1. 風の島：移動 カゴメ I 葉っぱちゃん 2009年

JIDA エコデザイン研究会の成果

エコデザイン研究会をはじめて25年を超え、エコ展も昨年2023年で20回目となる。これまでの成果を示す。

※以下延べ人数

- ・プロの参加 293
- ・学生の参加 841
- ・作品数 1134
- ・参加校：明星大学をはじめ27校 内2校は海外から
- ・展示会見学者 2018年ビックサイト：約160,000人

2023 JIDA 60周年に長年のエコ活動での貢献に対してJIDA特別賞を受賞



図2. NEXT ECO DESIGN展 2017

エコレース 2002～2006

明星のプロダクト履修の学生たちと毎年1台レース用マシンを作り豊田ドームで開催されるワールドエコノムーブ大会に遠征参戦した。

報道実績：読売新聞、朝日新聞、西多摩新聞、FM多摩、NHK



図3. ワールドエコノムーブ 2004

「エコデザイン」デザイナーのためのエコハンドブック

2010 東京大学出版会から依頼され共著で出版

浅井治彦・益田文和 共著



図4. 「エコデザイン」 東京大学出版会 2010年

海外から招聘されエコデザインの講演

2003 中華人民共和国 上海 広州

2009 韓国 ソウル
2010 香港
2019 台湾 高雄

国内で招聘されたエコデザインの講演

大学、企業、学会、各種協会など 35 回以上

海外の視察

2009 ブータン 持続可能で幸せな国
2010 ドイツ エコシティ
2011 マダガスカル 生物多様性
2011 バングラディッシュ 貧困
2014 シンガポール 垂直農法工場
2017 キューバ 都市農法
2018 インドネシア エコデザイン国際会議

9 坪の実験ハウス

実際に実証モデルを作ろうと土地を買い、実験ハウスを建てることにした。「持続可能な安心・快適・自由な暮らしをつくる」がテーマである。

極小住宅の名作「9 坪ハウス」を原点とした。「9 坪ハウス」とは、1952 年に増沢洵氏が自宅として設計した吹き抜けのある最小限住居を原型に、基本を 3 間 × 3 間とした吹き抜けのある 2 階建ての家である。

極小の立方体の熱効率のよさを生かして高気密・高断熱のパッシブハウス化をすれば、寒暖差の激しい時期も最小のエネルギーで室内温度を快適にコントロールできるのではないかと、という仮説を立てた。目標は、6 畳用のエアコン 1 台で全居室の快温コントロールである。

2024 年 5 月 22 日とうとう電線の無い完全オフグリッドの「9 坪エコハウス」ができた。テスラパワーウォールの蓄電池、屋根一体型の太陽光発電 Roof-1、インターネットはスターリンクと最新技術をふんだんに盛り込んだ小さな実験ハウスである。独立電源システムは、誰もが安心して同じことが出来るように、一般的で補償のついた工業製品を使用することを前提とした。

暑くなった 6 月以降 24 時間エアコンは稼働中で室温は安定的に 22° を保っている。梅雨で 3 日間雨か曇りでも、夜明けに蓄電量を 60% を切ったことはなく、昼までには 99% の蓄電量に回復。照明、エアコン、冷蔵庫はもちろん、洗濯機、電子レンジ、ヘアドライヤー、PC、音響、テレビ、掃除機など全て問題なく使えている。

日本ではまだ寒い地域を除いて、断熱材を厚くすることに消極的な傾向がある。結露対策が必要になったり、施工技術の高さが求められたりと、コストアップにつながるからだ。しかし、温暖化が進むいま、エアコン 1 台で全居室を快適にコントロールできる仕組みは、長い目で見ればエネルギーコストを減らし、健康維持にも役立つはずである。

母屋は今後、私たち家族だけでなく、エネルギー自立型民泊としてたくさんの人がエコ体験できる場にしていく。省エ

ネでありながらいかに快適に暮らせるかを実感した人たちの間に、エコハウスの輪が広がっていくことを願っている。



図 5. 完全独立電源の 9 坪エコハウス

今後の研究とこれから

大学は 2025 年 3 月で定年退職である。しかしエコデザインの研究は一生続く。これからの研究を提案する。

食を中心としたエコデザインである。

健康と食とエネルギーそして快適な住まいがあれば、世界にながらうと生きていけるが持論である。

エネルギー自立の快適な住まいはできた。次は持続可能な食の研究である。まずは 2025 年 4 月から 1 年間、辻調理師専門学校東京の学生として食と調理の基礎を徹底して学ぶ。

そして、2026 年千葉房総半島の地産地消の食材をいかした持続可能でおいしい食事業を開始する。地域創生の新たな持続可能なくらしづくりをビジネスとして実践し発信をしていく。そして多くの仲間を作っていきたい。

これが私のこれからの究極のエコデザインである。

おわりに

明星大学奉職の四半世紀、みなさまのおかげで充実した時間を送れた。感謝申し上げます。

大学は若年層の減少に伴い多くの改革が急務である。

世界に目を向ければ温暖化が突き進む中、食とエネルギー自給率の極端に低い我が国は、自給率を上げる国策が必要と考えている。

私の研究テーマである「持続可能社会におけるデザインの役割探求と啓蒙」はこれからが正念場だ。

デザインに生きる私は、これからもデザインの可能性を信じ、人の幸せに貢献していきたい。

これまでみなさんありがとうございます。

今後も note など SNS で発信していきます。よろしかったらご覧ください。

ともに、デザインの可能性を信じ、世界を良くしていきたい。

note: 持続可能なくらしをつくるまで

https://note.com/arth_asai/n/n777e42df2299

