

暮 Art de Vivre

跡見学園女子大学生生活環境マネジメント学科

01

暮らし
ゆたかに

『ゆりかごからゆりかごへ』はゆりかごからまたゆりかごに戻す使い直すという考え方持続可能な社会の構築 **sustainable** ミシガン州グランドラピッツ市環境・健康・安全を掲げるオフィス家具のハーマン・ミラー社オーガニック農場社会的責任CSR バイオミミクリーの提唱者はサイエンスライターのジェニン・ベニユスレイチェル・カールソン著『沈黙の森』有吉佐和子著『**複合汚染**』谷中スカイ・ザ・バスハウス石田秀輝の著書『自然に学ぶ粋なテクノロジー』で**カタツムリの殻が汚れない理由**エコロジカル・フットプリント建築家坂茂プリツカー賞受賞国連森林フォーラムは「**森は海の恋人**」の 畠山重篤をフォレストヒーローズにコージェネレーションシステム no net loss 生物多様性「そのまま無包装」**イランの整形庭園**フィン王室庭園パーマカルチャー**ワンガリ・マータイの MOTTAINAI** 2000年のMDGs ミレニアム開発目標 2015年国連サミットでSDGsは Sustainable Development Goals 持続可能な開発目標を採択 4Rは Reduce Refuse Reuse Recycleの意味食品リサイクル法に基づき食品ロスの削減を図る ミース・ファン・デル・ローエのバルセロナ・パビリオンのミニマルな構成と静謐さバイオマス循環資源 **Food Bank** トレーサビリティ 循環型経済 **サーキュラーエコノミー** 世界銀行も環境を意識するベンチャー企業に投資グリーンボンドというテーマ型債権 Fur Free Fur ベジタリアンレザー タラ号の海洋プロジェクトはプランクトン調査 や**マイクロプラスチック**調査 サンゴ礁調査を続ける



その1 「風呂敷」は エコバッグ

男子校の広島学院初代校長フーベルト・シュワイツェルは、安価で便利な風呂敷にいたく感銘を受け飽がわりに使う校則を作りました。1983年まで生徒は教科書を平包にし小脇に抱えて通学していました。日本の伝統の素晴らしさは時として外国人に再発見されるものです。



『暮らしゆたかに』は、生活環境マネジメント学科のコンセプトブックです。



私の研究室 石渡尚子

「大豆研究」の 昨日・明日・今日・明日

「タマフクラ」
黄大豆の中では最大サイズの品種。

1 「大豆」との出会い

私の研究テーマは、大豆に含まれるイソフラボンです。イソフラボンは、大豆や葛に含まれているポリフェノールの一種で、生体内で抗酸化作用を示すことから、生活習慣病の予防や老化の抑制に役立つフィトケミカル(植物由来の化学成分)として注目されています。また、化学構造が女性ホルモンに似ているため、女性ホルモンに関連する疾患の予防や改善作用も期待できます。



私が大豆イソフラボンの研究に至ったきっかけは、重度の更年期障害に悩まされている母の姿を目の当たりにしたことです。更年期障害の治療法として、当時まだ臨床試験の段階だったホルモン補充療法(HRT)を母に受けさせたところ、辛い症状が見事に改善されたのです。その後、アメリカでHRTを5年以上続けると乳がんのリスクが高まるという大規模臨床試験の結果が出たため、母にHRTをやめるよう勧めたところ、辛い症状で再び苦しむくらいならがんのリスクを取ると拒否されました。そこからHRTのホルモン剤に代わる成分を探す中で、女性ホルモン様作用を持つ大豆イソフラボンに出会ったのです。



いしわたなおと ●博士(学術)。国立研究機関で研究に従事。旧跡見短大、本学助教授を経て2010年より現職。「食と健康」「食の安全」等を担当。

2 大豆イソフラボンと腸内細菌

現在、EPCはホルモン剤を適切に使用することで発がんのリスクを回避できることがわかっています。更年期症状が辛いときはEPCによる治療も必要ですが、その前に毎日の食生活に大豆を取り入れてみて欲しいのです。

昔から日常的に大豆を摂取してきた日本人は、欧米人に比べて心疾患や骨折だけでなく、乳がんや前立腺がんも少ないことから、大豆イソフラボンは日本人の健康にプラスに働くと信じて



研究に取り掛かりました。のべ700名近い女性にご協力いただき大豆イソフラボンサプリメントを使った臨床試験を繰り返していく中で、イソフラボンの効果には個人差があることに気付きました。

のちにこれは、イソフラボンからより女性ホルモン様作用が強い「エクオール」を作る腸内細菌を持っているか否かの違いによることがわかりました。この腸内細菌を持っている人でも、



腸内環境が悪化するとエクオールの生産量は減少します。エクオール産生菌を腸内に定着させるための条件はまだはっきりしていません。今のところ、「和食中心の食生活をしているとエクオール産生菌が住み付きやすいのでは？」という仮説の域を出ていないのです。より多くの人がエクオールの恩恵を受けられるよう、今後も研究を進めていきます。

「黒千石大豆」
絶滅したと思われたが種発見により、
北海道の特定地域でのみ生産が再開された品種。

3 大豆とエシカルな関係は

大豆との関わりは、教育の現場でも生かされています。地球上では70億人以上の人口を養える十分な穀物が作られています。ところが、裕福な国の人たちはその多くを動物の肉を得るための飼料に使っています。牛肉1kg作るのに約11kg、豚肉1kg作るのに約7kgの穀物が必要になるのです。その穀物を食料にしたなら、現在、飢餓に苦しむ人たちの食環境改善に役立つはず。先進国の人々がこの現状を知って、自らの食べ方を考えることは「エシカルな食」につながるのです。

英国では「ミートフリー・マンデー」、アメリカでは「ミートレス・マンデー」が広がりを見せています。週1回は肉を食べずに植物性タンパク質を摂ろう（「エシカルな食べ方」という運動です。エシカルな食べ方に「大豆は必要不可欠です。ひとつには、植物の中で最



もタンパク質を多く含んでいるからです。大豆は、タンパク質、脂質、炭水化物だけでなく、ビタミンやミネラルも含む栄養バランスの良い食品です。さらには、健康に役立つ機能性成分が20種類以上含まれています。タンパク質を肉類から摂ろうとするとコレステロールも付いてきます。一方、大豆はコレステロールを含まないので、ヘルシーなタンパク質源といえます。

また、世界人口の増加に伴う食糧の供給が危惧される中、肉類を生産するためには飼料を栽培する広大な土地や水が必要になります。さらに、牛のゲツプは温暖化ガスの一部となることから、肉類を大豆に置き換えることは健康問題だけでなく食糧問題や環境問題にもプラスに働きます。

日本では豆腐に向けた大豆、納豆に向けた大豆と加工法に合った大豆を栽



培しています。皆さんがもう少し大豆製品を食べる頻度が高くなれば、それに応じて生産量が増え、農業の後継者問題も解決できる可能性を秘めているのです。このように、大豆を食べることは現代の様々な問題解決に繋がるのです。こうしたことを、もっと多くの人に知ってもらうために、「エシカルな食べ方」に役立つ大豆を授業や講演会でも取り上げています。

本学の1、2年生を対象にした「食生活と環境」の授業では、私たちの食生活が政治・経済、環境に与える影響について学び、自らの食べ方が世の中を変えてる可能性について考えることを目的としています。「自分以外の誰かのために食べ方を選ぶ」というエシカルな消費者が増えれば、誰もが公平に食料を手に入れることができる世界に近づけるのです。

学科創設時、学部の教員で跡見サステイナブルビジネスの研究会を結成し、互いの研究成果や新情報の交換を行った。当時使用したバイオミミクリーや環境の問題をあつかった本を見ながら対談は進んだ。



米国ミシガン州グランドラピッツ市にある自然に囲まれたアクイナス大学で午前中は語学学習、午後には農業を使わない農園を訪問したり、90%以上リサイクルできる家具を作るハーマンミラー社見学など、跡見生のために2週間の研修プログラムが組まれた。



ウィリアム・マクダナー & マイケル・ブラウンガート著『サステイナルなものづくり』Cradle to Cradle ゆりかごからゆりかごへは監修に吉村英子も加わり、新しい時代に向けた環境とものづくりについて記し、生マネ創設時の指針となった著書。

「環境ファースト」から「生活ファースト」へ

2006年(平成18年)4月生活環境マネジメント学科は始動した。当時は、2002年に設置されたマネジメント学科から移籍した5名と旧跡見学園女子大学短期大学部から移籍した3名と外部から着任した1名の専任教員9人でスタートした。学科は環境と両立するビジネスを学びのメインテーマとし、持続可能な

経済の発展を模索する「サステイナブル・ビジネス」がキーワードとなった。生活環境マネジメント学科から総務省公害等調整委員会に転出された吉村英子氏(以下敬称略)とマネジメント学部長の宮崎正浩教授に学科の成り立ち、環境の変化、今後の学科について対談していただいた。

1 学科創設と「ゆりかごからゆりかごへ」

吉村 2006年に生活環境マネジメント学科(以下学科名の省略で「生マネ」とする。)を設置するにあたり、将来、社会で活躍する女性の幹部候補生を養成する学科を目指している。その指導に当たって欲しいとのお願いを受けました。何かやりがいのある仕事のような予感がしてお受けすることにしました。

着任後最初にやったことは、学科コンセプトの具体化でした。授業構成を考えるにあたり、米国の大学で初めてサステイナブル学部を創設し、学部長をしていたミシガン州グランドラピッツ市にあるアクイナス大学の山崎正人教授を紹介していただきました。そこには、生マネのこ

ンセプトとなる環境と両立する新しいものづくりの理念を示す『ゆりかごからゆりかごへ』(Cradle to Cradle: 略称「C2C」)がありました。

宮崎 私は生マネ創設と同時に着任し、吉村さんがアメリカで出会った「C2C」というコンセプトを知りました。第二次大戦後のイギリスの社会福祉のスローガンに「ゆりかごから墓場まで」という言葉がありましたが、これは人が作り出したモノを消費すると廃棄されることを意味します。そこが環境問題の根本的な原

因なのです。それに対し「C2C」は生産したものは消費した後に「ゆりかごへ戻す、使い直す」ことで廃棄物をなくすという考え方です。「C2C」を日本でも展開するため、

吉村さんを座長に跡見サステイナブルビジネスの研究会を作り、調査のために数名の教員とグランドラピッツ市に何度か出かけました。

吉村 当時、グランドラピッツ市はジョージ・K・ハートウエル市長の下、「C2C」の理念を実践する企業を誘致、ものづくりの段階から自然環境との共生を理念に、健全な経済

の実現と地球環境に対する責任という視点で、ものを作ってもゴミは出さない、再利用して、使えるものは何回でも修理しながら使用する、不要なものは手にしないという、いわゆる Reduce・Reuse・Recycle としての 4 R の考え方で人の暮らしを豊かにし、経済を発展させようと実践しました。グランドラピッツ市にある企業・工場は、どこもこの 4 R を実践、その代表的な企業としての家具のハーマンミラー社で作る椅子は、90%以上リサイクルされています。

宮崎 その後跡見では、学生のためにアクイナス大学での2週間の研修コースのプログラムを作り実施しました。午前中は語学研修、午後は、環境・健康・安全を掲げるオフィスの家具のハーマン・ミラー社の工場や農業を使わない農園などを視察しました。

2 学生に人気だったバイオミミクリー

宮崎 「2C」は生マネ学科のあり方や考え方の基本となり「環境問題はどのように解決できる」という一つの答えを示してくれました。

吉村 「2C」の著者のひとりであるマクダナーは日本で生まれ、幼少期を日本で暮らす中で、障子による明かり取りや土壁などから自然と共存する豊かな日本の生活に強い印象を持つたようです。さらに、マクダナー

は「2C」を著す前に、生態系の構造や機能を真似ることで新しい技術を生み出すバイオミミクリーに出会っていたといいます。サイエンスライターのジェニン・ベニユスが1997年に出版した『自然と生態系に学ぶバイオミミクリー』に大いに影響を受けたようです。「2C」の考え方は、このバイオミミクリーの影響が随所に見られます。大きな獲物でもしっかりとつかんで逃

さない、鉄より強く、かつ伸縮性が備わっているくもの糸、銃弾も通さないので防弾チョッキに使われるアワビの殻、どこにでもくつつくヤモリの足などの例を挙げ、自然界の生物の構造や機能がいかに効率的で無駄が無く、完璧な資源とエネルギーの循環を基盤として成り立っているかを解いて見せる、そんな講義を学生たちは目を輝かせて聞いていました。

宮崎 ショー当日、私はビデオ係となり、PRのためにYouTubeと学科のホームページにあげていました。

3 環境と衣食住の結びつき

吉村 学生は環境問題そのものと対峙するより、衣食住を通して環境問題を考える方に理解を示すことに気づき、更に卒業後に広汎な生活関連企業での活躍が期待できることがわかり、軌道修正をしました。

宮崎 サスティナブルビジネスをスタートラインに置くのではなく、衣食住という身近な生活、暮らしへの関心から入り、それが環境を無視しては成り立たないことに気づき、衣食住と環境は一体にあることを知り、環境と両立するビジネスを考える、ということ

が学科のコンセプトになったのです。

吉村 ある日学生がファッションショーをやりたいといい出したので、4Rの考え方に則り、衣分野担当の内村先生と一緒にオープンキャンパスでファッションショーをやることにしました。跡見の学生はおっとりしているのでも、ショーが近づいているのになにも完成していなくてハラハラしたのですが、いざ、スイッチが入ると本番に間に合うようにやっていたのでした！

宮崎 ショー当日、私はビデオ係となり、PRのためにYouTubeと学科のホームページにあげていました。

吉村 ファッションショーの数か月前に東北の大震災が起きたため、学生からファッションショーにメッセージが込められないか、何か支援できないかという声があり、ショーの最後のウエディングドレスは被災した人の気持ちを癒したいと包帯で作成し、これが被災地の方々に好評をいただきました。



よしむらひでこ ● 医師・医学博士、文部科学省教科書調査官を経て2005年マネジメント学部教授、翌年生マネ学科へ移籍。2012年より総務省公害等調整委員会委員。

4 サスティナブルはビジネスシーンでスタンダードに

吉村 今またサスティナブルな生活が世界中で動き始めています。

宮崎 機関投資家はサスティナブルを指す企業に注目しています。

吉村 持続的成長の実現に向けて、開発支援する世界銀行も環境を意識しているベンチャー企業に投資しています。グリーンボンドというテーマ型債券がありますが、これは気候変動プロジェクトに対して投資家から資金を集めるもので、そうした動きが活発になっていきますね。

宮崎 サスティナブルといえば、以前はMDGs(ミレニアム開発目標)があり、途上国の開発支援でしたが、2015年の国連サミットで採択さ

れたSDGsは、17のグローバル目標と167のターゲットから構成される持続可能な開発目標で、途上国も先進国も取り組む2030年までの目標を掲げています。このようにサスティナブルは世界中が取り組まなければならない課題ですから、投資家も企業のESG(Environment/Social/Governance)を見

て投資が行われています。またESGの中には女性の活躍を推進しなければいけないというチェックポイントがあります。「女性が活躍すると企業の利益率が高くなる」という実証研究もあり、ESGは女子大にとっても大切なコンセプトといえます。



みやざきまさひろ ● 博士(工学)。1977年通商産業省(現経済産業省)入省し、2006年から現職。「企業と環境」をテーマに実践ゼミ、3、4年次のゼミを担当。

5 未来を見据えた生マネの学び

宮崎 創設当初は環境ファーストの学科でしたが、今は衣食住という生活や暮らしを前面に打ち出しています。1、2年生では、生活環境入門、衣

生活と環境、食生活と環境、住生活と環境、という科目があり、身近な生活を通して環境やビジネスを学ぶカリキュラムを組んでいます。3、4年生

は、衣食住、環境と健康についての専門科目を更に実践的に学ぶことにります。

吉村 私が跡見にいた頃より、学生に寄り添う授業が多くなった気がします。結果的に社会に出てからも有用な人材になっていくのでしよう。宮崎 そうなんです。衣食住すなわ

ち生活と環境の学びを身につけた学生は、今後企業で活躍するチャンスが大いに広がるということです。生マネでの学びをぜひ社会で活かして欲しいですね。

吉村 生マネの創設時掲げた「女性の幹部候補生を養成する学科」という理想に近づきつつあるのですね。



村田あが
クロスステッチと建築

パソコンが立ち上がる数分間、ちょっとした空白の時間があると、針に糸を通しクロスステッチを少しだけ進めます。自宅でのルーティンになっています。クロスステッチは、×(クロス)の連なりにより模様を作り出す刺繍です。単純な動作の連動により、ざわついた気持ちが休まり、気が急ぐ仕事モードからゆっくりとした生活モードに切り替わっていくような気がします。

東欧の伝統的なデザイン、北欧の草花や小さな生き物など、自然がモチーフとなるデザイン、吉祥文様などの伝統的な和柄のデザインなどに興味があり、作り続けています。

額に入れて壁に飾ったり、もっとラフに鉤止めしてしばらく飾る、簡単なスマートフォンケースにする程度で満足し、クッションカバーに仕立てたり、テーブルクロスに仕立てるなど「使えて役に立つ大作」に加工していないのが問題かもしれません。

大学院まで建築を専攻し、その後短い期間でしたが建築設計事務所に勤務しました。設計図を描いたり建築模型を作ったりする仕事は、細かい作業の積み重ねで、1ミリ、ひと手間間違えても全体に影響を及ぼします。クロスステッチも緻密性が必要であり、構築的です。クロスステッチと建築はどこか通じるものがあり、性格にあっているようにも思えます。

日々の仕事も、細かい作業を間違いなく同じペースで積み重ねていくと、いずれ成果があらわれます。「使えて役に立つ」仕事を積み重ねていこうと思うこの頃です。



むらたあが ● 博士(工学)。建築設計事務所「旧跡見短大」本学助教を経て2007年より現職。「建築環境論」「庭園と都市環境」などを担当。

紫外線は人類の敵か味方か？

石塚正敏

Dr. ISHIZUKAの健康講座

1980年代にオゾン層破壊問題が世間を賑わせると、紫外線は「皮膚がん」や「光老化」の元凶として忌み嫌われるようになりました。でも、紫外線は本当に人類の敵なのでしょうか？

現在、地球上に存在するすべての人類(ホモサピエンス)の祖先は、約20万年前にアフリカで誕生した黒人種(ネグロイド)です。数万年前にアフリカを出たホモサピエンスは、世界中に拡散していく途中で突然変異をおこし、メ

ラニン色素の産生能力を大幅に失ったグループが白人種(コーカソイド)、半分程度失ったグループが黄色人種(モンゴロイド)になったと考えられています。強い紫外線が苦手な白い肌の人々は紫外線量の少ない欧州大陸を北上し定住したと推察されます。紫外線の乏しい高緯度地方では、色素の少ない肌の方が必須栄養素であるビタミンDの合成には都合が良かったといえます。必要なビタミンD



いしづかまさとし博士(医学)。1978年厚生省(現・厚生労働省)に入省し、2012年から現職。保健・医療・介護問題をテーマに、「社会保障論」等を担当。

の多くは食事から摂取できますが、一部は紫外線の力を借りてコレステロールから皮下で合成されています。ビタミンDは腸からのカルシウムの吸収を促進して骨の形成に関与(くる病や骨軟化症を予防)する他、近年では免疫機能の維持(感染症やがんの予防)にも重要な役割を果たしていることが知られています。米国の調査では、日照の少ない北部で大腸がん、乳がん、卵巣がん等が多発する傾向にあることが注目されています。

日本の場合、夏は木陰で30分、冬なら手や顔に1時間程度日光を浴びることが骨粗鬆症予防の為に推奨されており、紫外線とは上手に付き合うことが望ましいといえます。

自然とコスメの現在

栗原緑 (ビューティ・エディター)



Cosmetics World 01

自然環境と共存し、サステイナブルな社会へ。そう、ビューティ業界においても「サステイナビリティ」は、最新かつ重要なテーマです。

ケミカルな成分から安心安全な自然素材へ、という傾向は、オーガニックコスメの存在を定着させました。認証を得たオーガニックのほか、いわゆる自然派コスメと呼ばれる化粧品も数多いですが、天然の植物素材などの重要性

は、一般の化粧品やブランドコスメにおいてもますます強まっています。そこで重要なのが自然資源の持続可能な利用と保全。化粧品のため

に独自栽培した植物を使う、あるいは自然から採取した素材をバイオ技術によって増殖させて使うなど、自然とテクノロジーを融合させた手法も目立っています。他方、環境保全のための取り組みも、化粧品業界では拡大。環境に負担をかけないパッケージへの変更、フェアトレード、トレーサビリティなど、既に多くの企業やブランドが取り組んでいるのです。

一方安心安全ではあるけれど、肌実感を感じにくかったオーガニックコスメ。より効果実感を得やすい存在へ進化したブランドもすでに登場し、話題を得始めています。また、環境再生型オーガニック認証という新たな動きも見られます。つまり自然資源の持続可能な利用と保全、それは化粧品業界においても、重要な課題であることは間違いないのです。

くりはらみどり●ビューティ・エディター。流行通信編集長「ハーバース・パザー」日本版副編集長を経て、現在フリーランスのエディターとして活動中。趣味は料理とウォーキング、ゲーム。

生活環境マネジメント学科

Department of Life Environments Management

衣食住の環境が健全に維持管理される学問を基本に捉え、それを支える地域、消費経済社会、国や地方公共団体、国際社会における環境維持活動を生活環境マネジメント学科では学びます



写真一列目左より宮崎正浩教授／環境政策、村田あが教授／居住環境論・都市環境論、二列目左より天海弘准教授／フードマーケティング、食品工学、石塚正敏教授／保健医療経済学、公衆衛生学、衛生行政学、三列目左より石渡尚子教授／食生活学、横井由利准教授／衣生活と環境、衣服文化、四列目左より深町浩祥准教授／ファッションビジネス、赤松瑞枝講師／住生活 福祉住環境 住宅政策

「暮しゆたかに」Art de Vivre 第1号 2019年5月15日発行

発行：跡見学園女子大学 生活環境マネジメント学科
〒352-8501 埼玉県新座市中野1-9-6

Tel: 048(478)4110

URL: <http://www2.mmc.atomi.ac.jp/~life-environment/>

発行人：宮崎正浩

編集：横井由利

デザイン、写真：th.i.da

Message to Readers

私たちの エコバッグ活用法を紹介します



天海弘 あまかいひろし

6年前に知人アーティストのDELさんがデザインしたものをわけてもらいました。しっかりした帆布製で使い勝手もよく大変気に入っています。今は研究室から教室に向かうときに、資料やポインターなどの商売道具を運ぶのに使い重宝しています。残念なのは、私はおさかな大好きなのですが、骨だけになってしまい食べられないことです。(笑)



深町浩祥 ふかまちひろよし

私が企画・運営にかかわった芸術文化の国際会議(Res Artis総会2012東京大会)において、国内外からの参加者に会議資料を入れるためのバッグとして配布したものです。大会終了後もエコバッグとして多目的に長く使用してもらるように軽くて丈夫な素材、流行に左右されないデザインを考慮し製作しました。以降7年間使い続けています。



赤松瑞枝

あかまつみずえ

幼稚園(現在は小1)のお迎え後、息子と買い物し帰途に着きます。そのスーパーは小学生以下の子供がエコバック持参するとスタンプを押し10個集まると100円の買い物券になるサービスがあり、それを楽しみに「ママ、エコバック持った?」が日常となりました。エコバックは「地球に優しいのよ」と話すと、「ゴミが一つ減って地球が喜ぶかなあ」と言うようになりました。



横井由利 よこいゆり

モード誌編集者だった2010年頃にエコバッグを持参し無包装に協力するのがスタイリッシュと編集者は常備するようになりました。パリコレ取材では、いく先々でプレスリリースをいただきエコバッグいっぱいになっていました。リリースも紙から電子データーに変わりエコバッグの出版は減りましたが、バリのスーパーもレジ袋の有料化が進み、今もエコバッグは必需品です。