

# 研究の動向

## ■ 暮らしを見つめなおす～使うことの意味～

岐阜大学教育学部 大藪 千穂

本稿は、2019年8月7日に共立女子大学・短期大学で開催された、(一社)日本家政学会の第4回家政学夏季セミナーでの報告をまとめたものである。テーマは、「サステイナブルな生活一つくる責任 つかう責任」である。これはSDGsの12番目の目標の“Easure sustainable consumption and production patterns”に関連している。講演要旨集の趣旨説明には、「天然資源などの持続可能な管理を達成し、人の健康や環境への悪影響を最小化するために、生活者と企業が今後強化すべきとりくみについて議論を深めたい。」とあり、筆者を含めて4名の登壇者が講演を行った。

まず東京大学の平尾雅彦先生が「消費者の行動で達成するSDGs12番目の目標“持続可能な消費と生産パターンの確保”と題した基調講演をされ、消費者の役割として、①必要性の考慮、②製品・サービスのライフサイクルの考慮、③事業者の取り組みの考慮、④情報の入手・活用、を示された。課題として、生産者に比べて、消費者の行動を変えることは難しいため、教育や行動変化へのインセンティブ、社会制度の変革が必要であり、知識を人に伝えて広げることの重要性をコメントされた。続いて東京ガス株式会社都市生活研究所の三神彩子氏より「暮らしを支えるエネルギーをつくる・つかう～暮らしを楽しくする工夫～」の講演があり、「1人の100秒より、100人の一歩」のための情報提供をしているという言葉が印象的であった。そして花王株式会社ESG活動推進部の井上紀子氏による「未来洗浄研究会の目指すもの」の講演では、「会社のみでは困難、作る側と使う側がともに議論すること」が重要であることを示された。

上記の3人の講演内容の共通項は、①持続可能性、②情報(教育・伝える・議論)、③環境、④人(消費者)、

### Chiho OYABU

岐阜大学教育学部家政教育講座教授(兼 兵庫教育大学大学院連合学校教育学研究科(博士課程)教授)

【著者紹介】(略歴) 京都ノートルダム女子大学文学部生活文化学科卒業、大阪市立大学大学院生活科学研究科生活福祉学専攻前期・後期博士課程修了(博士(学術))、岐阜大学教育学部助教授(准教授)を経て現職。

【専門分野】 家庭経済学、ライフスタイル論(アーミッシュ研究)、金融経済教育、消費者教育

⑤社会変革、の5点である。筆者はこれら5つの共通項の関係について考え、次いで筆者に与えられたタイトルである「暮らしを見つめ直す～使うことの意味～」について考察し、最後にサステイナブルな生活に必要なことは何かを考えることとした。内容に入る前に、まず持続可能性という言葉の由来について概観しておきたい。

### 1. 持続可能性、情報、環境、人、社会変革の関係

#### (1) 「持続可能性」という言葉の由来

持続可能性(sustainability)という言葉をよく耳にするようになって久しいが、ここではその概念や歴史について振り返っておこう。持続可能性という概念が、我々の社会や環境そのものに対して使われ始めたのは、1972年ローマクラブの『成長の限界』(メドウズ他1972)における「このまま人口増加や環境汚染が続けば・・・あと100年で地球の成長は限界に達する」と警鐘を鳴らした報告からであろう。同年、初めての環境に関する国際会議である「国連人間環境会議」がストックホルムで開催され、“Only One Earth”(かけがえのない地球)をテーマに「人間環境宣言」と「環境国際行動計画」が採択された。以後、資源の有効利用や環境問題の解決方法に関心を持たれるようになった。1980年になると「世界自然資源保全会議」で持続可能性の概念が初めて公式になった。以後、1982年にはナイロビで「国連環境計画管理理事会特別会合」(ナイロビ会議)が、1984年には「環境と開発に関する世界委員会(WCED)が開催された。1987年に「国連環境と開発に関する委員会(通称ブルントラント委員会)」が報告書“Our Common Future”(我ら共有の未来)を発表し、Sustainable Development(持続可能な開発、発展)の概念(世代間の公平)が示された。これ以後特に、「持続可能な開発(あるいは発展)」という言葉がよく引用されるようになる。1992年には「地球サミット」(リオ・サミット)が開催され、「リオ宣言」「アジェンダ21」(行動計画)の採択によって、sustainabilityの概念が世界的に普及することとなった。1997年にはCOP3(第3回気候変動枠組条約締結国会議)で

京都議定書が採択され、先進国及び市場経済移行国の温室効果ガス排出の削減目的が定められた。

2000年の国連ミレニアムサミットでは、1990年代の国際会議等で採択された国際開発目標を統合したSDGsの前身であるMDGsとして、2015年を年限として8つのゴールと21のターゲットを設定した「国連ミレニアム宣言」が採択された。2002年にはヨハネスブルグでの地球サミット（リオ+10）「持続可能な開発に関する世界首脳会議」で、環境面だけでなく、経済社会的側面も課題であることを示した。2012年は「国連持続可能な開発会議」（リオ+20）が開催され、グリーン経済・SCP10年枠組みを作成した。

2015年には「国連持続可能な開発サミット」が開催され、193の加盟国によって「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択された。2000年に国連で採択された「ミレニアム開発目標（MDGs）」を受け継ぐ、2030年までの新たな目標となる「持続可能な開発目標」（Sustainable Development Goals:SDGs）である。“Leave No One Behind”（誰一人取り残さない）を理念に掲げ、世界すべての人に共通する普遍性が特徴であり、図1に示す17の目標（ゴール）が設定された。今回のシンポジウムで提示されたのは、12番目の Ensure sustainable consumption and production patterns（持続可能な消費と生産のパターンを確保する）である。日本語のロゴでは少しニュアンスは異なるが「つくる責任 つかう責任」と示されている。

## (2) 社会が持続可能であるという意味

「持続可能性」という言葉の由来について概観してきたが、社会が持続可能であるということは、どのような意味を持っているのであろうか。ここでは筆者らがこれまで提唱してきた「人間社会システム」（大藪・杉原 1997, 1998）の考え方を紹介しながら、社会の持続可能性について考えてみたい。「人間社会システム」を考えるにあたって、講演での共通項目である、情報、環境、ライフスタイル（人）をシステムに位置づけ、社会の持続可能性を考えたい。なぜなら人が取得した情報は、ライフス

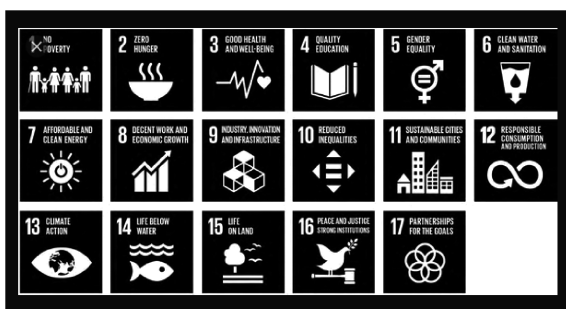


図1 SDGs 持続可能な開発目標（通常はカラー）

タイルのありように影響を与え、ライフスタイルは環境に影響を与え、それが今後の社会システムの行方を大きく左右するからである。

## 1) 「人間社会システム」とシステムが持続可能であるための3つの必要条件

システムとは、「多くの要素が互いに関係し合いながら、全体としてある有機的なまとまりをもち、機能するもの」（ベルタランフィ1945=1976）である。「人間社会システム」を考えた場合、まず一番小さなシステムとして、個人や家庭などの「小規模システム」が存在する。そしてそれを包含する、企業や地域社会までの規模である「中規模システム」が存在する。それらのシステムを包含するのが国家や国家連合体である「大規模システム」である。その外側に地球が存在する（大藪・杉原 1997）。

ではこれらのシステムが持続可能であるためには何が必要であろうか。筆者らはこれまでの研究から、代謝、相互作用、自律性（自己調節機能と自己組織性）の3つの条件が必要と考えている（杉原 2001, 大藪・杉原 1997, 1998, 1999, 2001, 大藪 2016, 2018）。代謝とは、環境からモノやエネルギーをインプットし、それらがシステム内部で、ある働きをし（プロセス）、システムの外にアウトプットされる仕組みを言う。代謝はシステムが存続するための基本条件になる。アウトプットには、ポジティブアウトプットとネガティブアウトプットの両者が考えられる。人間社会が成り立つためには、ネガティブアウトプットである廃棄物の絶対量とその速度を落とし、廃棄物の拡散を少なくすること、そして処理が困難な廃棄物を生み出さないことが大事である。

次の条件が「相互作用」である。これは関係性を意味する。システムは単独では存在せず、他の多種多様なシステムと相互に関係しながら、生活世界を作り上げている。「人間社会システム」は、多様性が存在の前提となっている。

そして最後の条件が自律性である（吉田 1995）。自律性には「自己調節機能」と「自己組織性」の二つがある。「自己調節機能」とは、日常の小さな変動に対する代謝調整機能を意味する。これによってシステムは自己維持が可能となっている。もう一つの「自己組織性」は、より大きな変動に対するシステムの対応機構である。これら「自己調節機能」と「自己組織性」によって、システム内部やシステム間で、調整・協力・共同がなされ、高度の組織性が保たれているのである。

## 2) 持続可能な社会の実現のために必要なこと

「人間社会システム」が存続していくために必要な3条件についてみてきた。では持続可能な社会を実現するためには、どのような方法があるだろうか。持続可能な社会を実現するためには、①法律による規制やサービスの

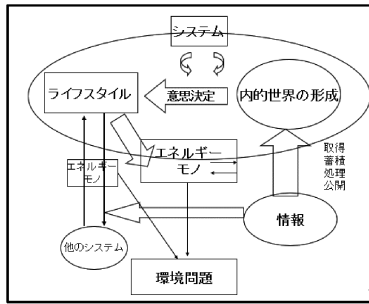


図2 人間社会システムでの情報の役割

増強（国レベル）、②科学技術の進歩（企業や研究機関レベル）、③ライフスタイルの見直し（個人レベル）、という3つのレベルでの方法が考えられる。これら全てに共通しているキーワードは、これまでみてきたように、情報（教育を含む）、環境（モノ・エネルギー）、ライフスタイル（人）である。

では「人間社会システム」において、これらのキーワードはどのように関係しているであろうか。図2は、それらの関係を示したものである。システムを「自分」として考えてみよう。私たちは自分の外の環境から情報を入手し、自分の中に取り入れている。そこでの情報の役割は内的世界を構成し、意思決定を促すことである。環境はエネルギーやモノを取得かつ排出する場であるが、情報を取得・発信する場でもある。生活において情報は、私たちの意思決定・行動の基盤であり、人間発達のために必要なものであり、コミュニケーションを生み出すものである（杉原 2001, 大藪 2016）。情報を取り入れる自分の内面を「内的世界」と呼ぶとすると、そこでは知覚・認知・評価・判断・指令・規範の基準を生み出し、それによって私たちは意思決定をし、行動の基盤としている。そして意思決定によって、独自のライフスタイル（生活様式）を獲得するのである。つまりライフスタイルとは、私たちの「内的世界」が表出されたものと考えられる。そして私たちのライフスタイルは、外の環境のエネルギーやモノの大きさや方向を規定する。つまり環境で生じる問題は、私たちを通した情報によってコントロールされると言えよう。

情報は、システムの大小に関わらず、システムにとって重要な意味を持っている。そしてこれら各種のシステム間をつなぐのも情報の役割であり、この情報はシステムの存続のための必要3条件と深く関わっている。情報によってそれぞれのシステムの代謝の状態が分かり、システム内での自己の位置が分かるため、新たな自律性が生み出される。またシステム間の関係を把握するための情報も提供できる。「人間社会システム」が双方向に結ばれることで、各システムが新たなライフスタイルを築き、新たな関係性を作り出すので、それが社会変革へとつながるのである。

### (3) 家政学からのアプローチ

環境問題のようにマクロな出来事は、家庭生活といったミクロな場面での出来事によってもたらされた結果とも言える。人間が生活をしていくためには、健全な環境が必要であるが、生活をする、必ず廃棄物が生み出され、環境に負荷を与える。生活すること自体が環境に負荷を与える点は今後も変わらないが、生活の仕方を変えることで、少しでも環境への負荷は小さくすることができる。これまではモノの廃棄に焦点が当てられることが多かったが、家庭生活における製品等のインプット（購入等）、プロセス（使用・消費）の仕方を変えることも、環境破壊を減少させる一つの方法である。このことから、今後はインプット、プロセス、アウトプットの新たな方法を見いだすことが極めて重要となる。しかしこれらは、人間の考え方や価値観に左右されるため、我々は外の環境から、新しい価値観（情報）を積極的に取得する必要がある。特に家庭生活は小さなシステムであるので、コミュニケーションが取りやすいことから、価値観の変換も比較的容易である。SDGsへアプローチするには、家庭生活に軸足を置いた、家政学からの視点が重要なのである。

## 2. 暮らしを見つめ直す～使うことの意味～

本節ではこれまで見てきた、持続可能性、情報、環境、人、社会変革をキーワードとしながら、「暮らしを見つめ直す～使うことの意味～」を考えるための、生活に関わる情報の例を考えてみたい。

### (1) 食生活のゴミ（情報）から「暮らしを見つめ直す」

最初に取り上げるのは、「ゴミ」である。環境問題の根本はゴミのフローにある。私たちの生活はゴミなしでは成り立たない。ゴミを見つめると、生活が見えてくる。そしてこのゴミのフローの管理を一番しやすいのは、小規模システムである家庭である。

私たちは多くの場合、日々家庭の外からモノやエネルギーを家庭というシステムにインプットしている。そしてそれらを使用（プロセス）し、廃棄（アウトプット）している。インプットしているモノの中で、最も資源化率が低いのが生ゴミである。表1は、「名古屋ごみレポート'19年版」から作成したデータである（名古屋市環境局 2020）。古紙、びん・缶・ペットボトル、紙製容器包装の資源化率は現在は極めて高い。一方、生ゴミはゴミ全体の3割を占めているにも関わらず、ほとんど資源化されていない。このため筆者らはまず、食生活から派生するゴミ情報に注目した。ここでは筆者らが実施した2つの調査を紹介する。1つは愛知県で実施した「500世帯のゴミ調査」であり、一般世帯を対象とした（大藪・杉原・

表1 ゴミと資源化率

	万トン (%)	
	ごみ	資源
家庭系	40.8 (76.5)	12.5 (23.5)
古紙 (新聞, 雑誌, 段ボール, 雑紙)	3.6 (34.3)	6.9 (65.7)
繊維製品 (衣類・布類)	1.9 (90.5)	0.2 (9.5)
びん・缶・ペットボトル	0.3 (10.7)	2.5 (89.3)
プラスチック製容器包装	2.7 (55.1)	2.2 (44.9)
紙製容器包装	2.4 (77.4)	0.7 (22.6)
プラスチック製品	1.6	0
草木類	4.7	0
生ごみ (ごみ全体の約30%)	12.7	0
その他 (資源が困難な紙等)	10.9	0

(『名古屋ごみレポート '19年版』より作成)

後藤 2007, 大藪・杉原 2010). もう一つは岐阜市で実施した給食の残滓調査である (大藪・杉原 2008, 2009). これは岐阜市内の公立小・中学校と岐阜大学教育学部附属小・中学校の合計73校に対して実施した調査である.

#### 1) 500世帯のゴミ調査

この調査は, 2004年11月の2週間, 愛知県の一般世帯を対象に実施したゴミ調査である. 調査は, 以下の4つから成っている. ①食品購入調査 (食品の種類と重さ), ②生ゴミ調査 (調理くず, 賞味期限切れ, 食べ残しの重さ), ③容器包装調査 (トレイ, 缶, ペットボトル等の重さ), ④ゴミ減量実験 (最初の1週間はこれまでどおりの生活, 次の1週間は①冷蔵庫をチェックしてから買物するグループと②エコクッキングを心がけるグループに分けた).

この結果, 商品の購入量は1人1日1,310g, 生ゴミは136g, 容器包装ゴミはプラスチック製容器包装ゴミが23g, 紙製容器包装ゴミが11g, レジ袋使用量は1週間1世帯3.8枚であった. また買物に工夫をして, 容器包装材がついていない, ばら売りやハカリ売りのものを購入した場合, 容器包装ゴミは29.9gで, それらを利用しない世帯の32.4gより少しではあるが減少した.

ゴミ減量実験の結果, 冷蔵庫をチェックしてから買物に出かけたグループは, 野菜の購入量が1週目は1人1日1,365gであったが, 2週目には1,155gと, 約210g減少した. 特に主食, 野菜・果物, 乳製品の購入減少が目立った. また野菜の賞味期限切れの削減が最も大きかった. これが野菜の購入量を抑えた一つの理由といえる. 生ゴミ量は1世帯1日1週目が385gであったが, 2週目には354gと21g減った. 調理くずの削減量が1

表2 エコ度

生ごみ量	判定	エコ度
0g~1,600g	☆☆☆	とても少ないです. このままがんばりましょう!
1,600g~2,500g	☆☆	平均的. がんばればもっと少なくてきそうです!
2,500g~3,500g	☆	気を抜くとすぐ増えてしまいます!
3,500g以上	★	多いです. もっと工夫する必要があります!

表3 エコ判定

6点以下	★	エコ初級
7点~18点	☆	エコ中級
19点~35点	☆☆	エコ上級
36点	☆☆☆	文句なしのエコ達人

世帯あたり23gだったのが影響していると考えられる. また賞味期限切れの削減率は1世帯あたり15%削減されていたのも影響している.

もう一つのゴミ減量実験は, エコクッキングである. エコクッキングによって, 1世帯1日あたり365gから336g (1人あたり10g) に減少した. 食材別に見ると, 量・割合ともに野菜くずの削減が大きい.

アンケートより, エコに関心のある人は, 「有効活用」や「買物」に関心があり, 情報活動も活発であった. またコンポスト活用をしている人は, 自分から情報を取得することは苦手であるが, 何か具体的な情報を知りたいと思っていることも明らかとなった. つまり, さらにエコを進めるためには, メディア等からの適切かつ具体的な情報が必要であることが分かった.

そこでその例として, 「エコ度」(表2)や「エコ判定」(表3)の情報を作成し提供した. 「エコ度」とは, 図3に示すように, 調査に加わった世帯のゴミの量をグラフで示し, そのデータから, 1週間の生ゴミ量を4つに分類し, 表2に示すような「エコ度」を作成したものである. グラフから自分の位置を確認することができ, また自分の家庭の相対的な「エコ度」を知る事ができるので, 削減に努力しやすいのではないかと考えた. また実際に調査の中で実践されていた行動を表4のように18項目選択し, それぞれ行動別にウェイト(1, 2, 3)をつけて, 表3に示すような「エコ判定」を作成した. そして「エコ中級」, 「エコ上級」, 「文句なしのエコ達人」になるためには, どうすればよいかも紹介した. これらは自分

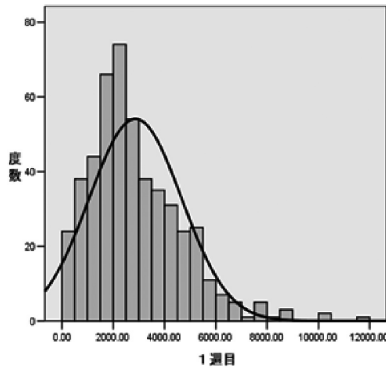


図3-1 1週目の生ゴミ量

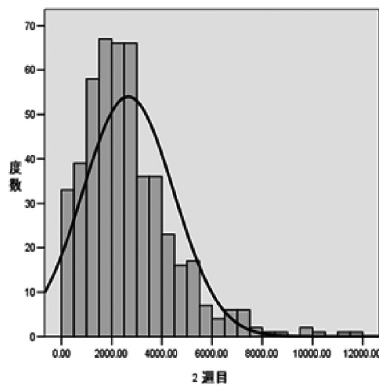


図3-2 2週目の生ゴミ量

の家庭の食生活から出たゴミの見える化である。これらの情報を用いて、自分のライフスタイルを見直すことが可能となる。

## 2) 学校給食の残滓調査

2つめの調査は、小・中学校における学校給食の残滓調査である（大藪・杉原 2008, 2009）。この調査は、岐阜市の国公立小・中学校74校のうち、高等部が併設され、中・高等部合同で給食が実施されている1校を除いた73校について残滓調査を行ったものである。調査期間は2006年の6月5日から6月30日までの計20日間である。実施方法は、調査を岐阜市学校栄養職員35名に依頼したが、残滓調査をしていない2校については1ヶ月間出向いて調査を実施した。調査した学校は73校（小学校50校、中学校23校）、全児童・生徒数38,097人、全児童・生徒数が最大の学校は948人、最小の学校は151人、1校平均522人である。

20献立の73校の総残量は32.6t、一日当りの残量は1.6tである。20献立の一人当りの残量は783kg、一日39.1gである。学校当りの総残量は学校によって大きな差があった。給食残量は、学校の規模（児童、生徒数）に依存すると考えられる。残量と生徒数との関係はほぼ直線的比例関係（相関係数0.9）を示すが、生徒数に対して残量が多い学校が2校あった。

表4 エコ判定用のエコ行動

	エコ行動	点数
1	必要なものだけを買っている。	1
2	買う前に冷蔵庫をチェックしている。	2
3	トレイは店で返却している。	3
4	賞味期限切れがないようにしている。	1
5	根つきねぎはプランターで保管している。	2
6	だし汁はペットボトル等で冷蔵保管している。	3
7	食べる人の人数を確認してから料理する。	1
8	大根の葉などはキンピラにする。	2
9	残ったパンはパン粉にする。	3
10	食べのこしせずに食べきる。	1
11	料理を話題にして食事を家族で楽しむ。	2
12	バランスよく惣菜は5品は作り、小さめの器に盛る。	3
13	牛乳パックを回収に出したり、油きりに使う。	1
14	牛乳、酒ビンは発注元に返す。	2
15	ペットボトルを歯ブラシたて、水入れ、湯たんぽなどに再利用している。	3
16	生ゴミは水を切って捨てる。	1
17	コーヒーの出し殻を乾燥させて消臭剤として使う。	2
18	みかんの皮は乾燥させてお風呂にいれる。	3

また献立によって残量に違いがあった。給食には豆類を積極的に出すように指示されているが（岐阜県教育委員会 2006）、特に豆を使った料理を含んだ献立の場合、残量が多かった。米飯と具が別々に出され、生徒が自分で混ぜて食する、五目ご飯、まぐろご飯、豆ご飯などの献立の場合も、残量が多かった。一方、残量が最も少なかったのはいずれも主食が米飯でない献立であった。一日で 100 kg 米飯が残った学校もあったが（写真 1）、この学校は小型パンも多く残っていた（写真 2）。

しかし同じ献立でも残量がほとんどない学校（写真 3）と残量が多い学校（写真 4）があった。その原因は、学校の取り組みや児童・生徒の意識が関係しているのではないかと考えられる。例えば、多くの学校では、生徒が残量を自分達でチェックしていた（写真 5）。子どもによる残滓調査をしている学校としていない学校では、残量が 3 kg 違っていた。また給食委員による反省会や、調理員に感謝の言葉を述べるなどの交流があった（写真 6）。学校の取り組み内容と残量（一人あたり）の関係は（表 5）、多くの活動で、取り組みをしている学校の方が、残量が少ないことが分かった。特に学校放送の場合、前日の残量報告、調理内容、栄養職員の話で、放送があった学校の方が残量は少ないことが分かった（表 6）。他には、学校栄養職員との交流や調理員との交流、教師の指導等で、活動がある学校残量が少ないことが明らかとなった（大藪・杉原, 2008, 2009）。

以上より、残量も何らかの形で「見える化」されると、減量に効果的であることが明らかとなったため、子ども達のライフスタイルの変化を促すための情報として、このような情報を提供することが重要であることが分かる。

## (2) 衣生活（情報）から「くらしを見つめ直す」

次に衣生活情報から「くらしを見つめ直す」ことに寄与する情報例を示してみたい。実生活を振り返ってみると、多くの人は衣服と、購入、使用（洗濯や収納）、廃棄という点で関わっている。ここでは、衣服、洗剤と環境との関係を考えてみたい。

環境問題と衣服は、洗剤や廃棄の視点からはよく議論されているが、着方も重要である。考えてみれば、衣服は私たちが毎日利用しているモノであり、しかも当然ではあるが衣服は私たちに密着し共に移動し、動物と違って着脱も自由である。環境問題を冷暖房などの自分と離れたモノの使い方から考えることは多いが、衣服は最も私たちと関係が深い環境と言えよう。衣服が作り出す、私たちにとって快適な環境である「微小環境」（杉原 2001）は、温度 $32 \pm 1$ 度、湿度 $50 \pm 10\%$ 、気流 $25 \pm 15$  cm/秒と言われている。その衣服内気候を考慮して衣服を購入し、使用することは、外界である自然環境への影響



写真 1 米 100 kg の残量



写真 2 小型パンの残量



写真 3 残量が少ない学校



写真 4 残量が多い学校



写真 5 子どもたちによる残滓調査  
(残量が多くなるとハカリも大きくなる)



写真 6 調理員への言葉  
(なぜか遠距離からの感謝)

表 5 活動の有無と残量

単位：kg

	あり	なし	検定
委員会活動	799.4	1,049.1	
学校放送	726.8	1,069.0	**
児童前発表	692.5	895.5	**
後片付け	742.4	1,155.0	**
毎日の残滓調査	717.6	1,002.8	**
特別残滓調査	732.8	847.1	
学級よびかけ	751.7	909.7	**
掲示物作成	707.6	918.0	**

T 検定: \*\* $p < 0.001$

表6 学校放送の内容の有無と残量

単位：kg

	あり	なし	検定
給食一口話	779.5	861.0	
前日の残量報告	706.1	823.3	**
調理内容	712.2	818.8	**
栄養職員の話	662.3	970.0	**

T検定：\*\*p<0.001

の点で重要である。

衣服の保温性の尺度である clo (クロー) 値の 1 clo とは、「安静にしている人間が気温21℃、湿度50%以下、気流 10 cm/s の室内で、平均皮膚温を33℃に保ち、快適と感じる衣服の保温力」と定義される。素材、型、用途の異なる衣服を単一の尺度で示すことができる。衣服の種類ごとに clo 値が計算されているので、その日の気候にあった服装を自分でチェックすることが可能となる。3度の気温低下に対して必要な clo 値は約0.27であるが、これは長袖シャツ 1 枚分が相当する (杉原 2001)。寒くなって部屋の温度を3度高くするには、60 L/年の石油が必要となるが (ジ・アース・ワークスグループ 1990)、衣服一枚のエネルギー消費はその1/78に過ぎないので、衣服の着方によって、環境にやさしい生活が可能となる。ただし、衣服に関するエネルギーは、その素材を作るためのエネルギー量や利用期間が大きく影響することを忘れてはいけない。

綿や羊毛、絹などの天然繊維の直接生産に要したエネルギーと間接生産に要したエネルギーの合計であるエネルギー量と再生繊維や合成繊維のエネルギー量はかなり異なるため、どのような素材の衣服を購入するかということも重要な課題となる。また廃棄に関する情報も重要である。綿などの天然繊維は時間はかかるが微生物によって分解できる一方、ナイロンやポリエステルは燃焼からは様々なガスが生成される。さらに 1 kg のナイロンの燃焼から生成されるガスは1.5倍にも達する (杉原 2001)。二酸化炭素の排出量に関しては、近年は「カーボンフットプリント」が商品に表示されるようになってきた。例えばカーボンフットプリントを表示したスーツも販売されているので、二酸化炭素の排出量が少ない衣服を購入することが可能となる (大藪・杉原 2013)。

衣服と環境の関係を考えるにあたって、もう一つの視点が洗剤である。洗濯は、毎日の生活で私たちが衣服に対して行う主たる作業である。洗剤は、家庭で簡単に購入できる安価な薬品であり、多量に使用する薬品でもある。そして使用後にほぼ100%廃棄され、使用から廃棄までの時間が短時間であるのも洗剤の特徴である。石けん

の生産量と合成洗剤の生産量は洗濯機の普及もあり、高度経済成長期に入れ替わった。洗剤の主成分である界面活性剤は、水と油の境界に整列して親和力を高めるので、油汚れは水中に溶け込み汚れがとれる。しかし見方を変えれば、油と水のバランスを崩すため、生き物に悪影響を与えることとなる。衣服と洗濯との関係を見ると、汚れの絶対量を減らすことで、水の汚染を少なく、そして水の使用量を減らすことができ、これが家庭生活でできる、最も手軽な手段であることが分かる。

### (3) 「使うこと」とは

生活に関わる食と衣情報から「くらしを見つめ直す」ことをみてきたが、「使う」ことの意味は何であろうか。「使う」ということは、「生活をする」という意味でもある。生活は、私たちのモノに対する考え方や価値観を表したものであり、文化の問題でもある。これまではモノやエネルギーを消費 (インプット) することに主眼がおかれてきたが、これからはモノやエネルギーのインプット、プロセス、アウトプットを考えながら、ライフスタイルを変革しなければならない。モノやエネルギーと人間の生活との関係を再構築する必要がある。情報は考え方を換え、価値観をも変える力を持っている。そしてこのようなことを考えるのに最も適したシステムが、家庭という小規模システムである。家庭という小規模システムの意思決定が、ライフスタイルを決定し、それによってモノやエネルギーの消費や廃棄の速度や方向が決まるため、今後の持続可能な社会の実現に極めて重要な役割を担っていると見えよう。

## 3. サステイナブルな生活に必要なこと

ここ数年、SDGs ばかりである。会う人、会う人、SDGs のバッジ (図4) をつけている。新聞にも一面広告でSDGsと企業の活動が紐付けられて紹介されている。家政学ではSDGsの中の12番目の「つくる責任、つかう責任」の「つかう責任」を注目しがちである。しかし私たちの生活は様々な側面に関係し合っているので、SDGsの17の目標から一つだけ切り離して考えるのではなく、全体の関係性の中から考えるという視点が必要になる。そういう意味では、SDGsは図1でなく、図4の方が適しているのかもしれないが、佐藤氏は図1は個別目標としてのSDGs、図4は関係性と複雑性に気づき、相互連関のSDGs、そして図5をあげ、動的で包括的なSDGsが必要であると指摘している (佐藤 2019a)。SDGsを扱っているから最新で、素晴らしいのではなく、ツールとしてSDGsを共通言語、あるいは接着剤として用いることが重要である。

氏は持続可能な生産と消費について、以下のようにコ



図4 相互連関のSDGs

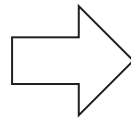


図5 動的で包括的SDGs (佐藤 2019a, b)

メントしている。「たとえ、個人が倫理的購入をしたとしても（個人の力）、周りの人と共に行動（周りの人の支え）し、環境に配慮した財とサービスを開発、生産（組織・専門組織）し、地域社会における消費者市民としての行動と、企業の生産活動をウォッチし、評価する機能（グリーン購入、地産地消、フェアトレードなど）（コミュニティ）、生産・調達・消費の一連を関連づけた仕組み（情報、教育政策、補助金などの経済措置、自治体による環境契約、調達、法規制、協調行動など）（政策）がないと、企業本位、大量生産、大量消費の文化は残り続ける・・・」（佐藤 2019a, 2019b）。

では、何がこれから必要になってくるのであろうか。それは、様々に起こっている種々の問題を「自分事」として捉えられるかということにつきるだろう。ではどうすれば一見、自分とは関係ないと思いがちな地球規模の環境問題を、「自分事」として自分に引きつけて捉えられるだろうか。そして自分だけでなく、他者に伝え、広げていけるだろうか、切り身化された情報をネットワーク化することができるだろうか。

今後、持続可能な生活、そして持続可能な社会の実現にとって必要なものは、エネルギーの消費速度を増大させないライフスタイルを獲得すること、穏やかで親密な人間関係を持つこと、大きな自由度のもとで、十分な情報を取り入れて、個々人の中に豊かな世界を築き、自己実現をはかることである（Sugihara, Oyabu 1996）。その時重要となってくるのが「情報」である。本稿で紹介したような、自分のライフスタイルの「見える化」を可能とした情報の提供が重要となってくる。それらによって無関心である人も、「自分事」として関心を持ちやすくなると考えられる。

新しい方法で情報の質と量を確保でき、価値の共有を可能とする情報システムを構築すること、十分な情報を取り入れて、個々人の「内的世界」を豊かにし、自己実現できる情報処理能力（情報リテラシー）を確立することが今後、ますます重要となる。情報から同じ価値を共有することによって、持続可能な社会を実現できるライフスタイルが獲得できる。そこでの共通項は最初に述べた、持続可能性、人、環境、ライフスタイル、社会変革である。システムが持続可能であるための必要条件を考

え、各自が情報リテラシーを獲得することが、今後のくらしを持続可能にすることとつながっていくであろう。

## 文 献

- ベルタランフィ, L. V. (1945). 長野敬, 太田邦昌訳 (1976). 一般システム理論. みすず書房.
- 岐阜県教育委員会 (2006). 「学校給食の手引き」. 岐阜県.
- メドウズ, D. H., メドウズ, D. L., ラーンドラス, J., ベアランズ三世, W. W. 大来佐武郎監訳 (1972). 成長の限界. ダイアモンド社.
- 名古屋市環境局 (2020). 「名古屋ごみレポート '19版」. <http://www.city.nagoya.jp/kankyo/cmsfiles/contents/0000015/15557/3-syo.pdf> (入手日: 2020.3.31).
- 大藪千穂 (2016). 適切な消費選択における情報の役割. 生活経済学研究. Vol. 44, 29-36.
- 大藪千穂 (2018). 持続可能性とシェアリング・エコノミー～環境の視点から～. 生活経営学研究. No. 53, pp. 17-20.
- 大藪千穂, 杉原利治 (1997). 家政学から人間社会システムへ. 家政学原論部会会報. No. 31, 31-34.
- 大藪千穂, 杉原利治 (1998). 持続可能な社会のための生活指標. 消費者教育. Vol. 17, 13-24.
- 大藪千穂, 杉原利治 (1999). 持続可能な社会のための消費者教育. 消費者教育. Vol. 19, 1-11.
- 大藪千穂, 杉原利治 (2001). 持続可能な社会のための「生活経済指標」—「生活経済指標」としての環境情報. 家庭経済学研究. No. 14, 2-7.
- 大藪千穂, 杉原利治 (2008). 学校給食の残滓. 家政誌. Vol. 59, pp. 621-630.
- 大藪千穂, 杉原利治 (2009). 学校給食の残滓と消費者教育. 消費者教育. Vol. 29, 229-235.
- 大藪千穂, 杉原利治 (2010). 家庭のマテリアルフローからみたゴミ減量と消費者教育. 消費者教育. Vol. 30, pp. 97-106.
- 大藪千穂, 杉原利治 (2013). カーボンフットプリントと消費者教育. 消費者教育. Vol. 33, pp. 31-40.
- 大藪千穂, 杉原利治, 後藤尚弘 (2007). 消費者の情報活動と家庭ゴミの減量. 消費者教育. Vol. 27, pp. 53-62.
- 佐藤真久 (2019a). 日本消費者教育学会中部支部・家政学会中部生活経営学・家政学原論部会中部支部合同講演会でのレジメ.



佐藤真久 (2019b). 2030 SDGs で変える. SDGs の実践に向けて①～SDGs の本質を捉える. <https://miraimedia.asahi.com/satomasahisa01/> (入手日: 2020.3.15).

生活経済学会編 (2017). “環境の視点から見た地域社会と生活経営”. 地域社会の創生と生活経済. ミネルヴァ書房.

杉原利治 (2001). 21世紀の情報とライフスタイル—環境ファシズムを超えて. 論創社.

Sugihara, T.; Oyabu, C (1996). New Strategies for Sustainable Society. I. The Role of Environment, Information and Lifestyle in Socio-organic Systems. *The Journal of Asian Regional Association for Home Economics*. Vol. 3, 41-46.

ジ・アース・ワークスグループ (1990). 地球を救うかんたんな50の方法. 講談社.

吉田民人 (1995). 自己組織性とは何か. ミネルヴァ書房.