

# 李 芝瑛

LEE, Ji Young

## 就労時のストレスを軽減するプロダクトデザイン

スタートアップのフリーランス向けのプロダクト

Product design to reduce stress when working

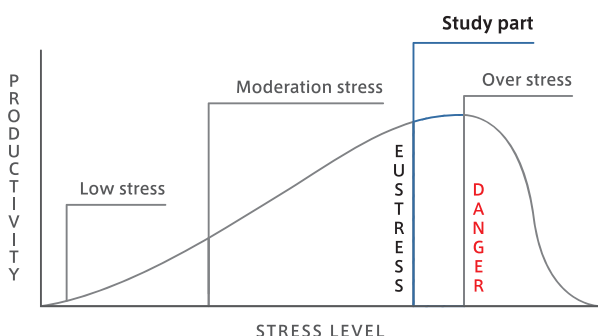
A product for start-up freelancers

### 研究概要

仕事関連のストレスは、先進国、途上国双方のあらゆる職業とあらゆる労働者に影響するグローバルな問題として認識されるようになってきている。仕事や職業環境に関することで、強い不安や悩み、ストレスを感じており、うつ病や不安障害などの精神疾患による労働生産性の損失は甚大となっている。

本研究では、就労時問題に注目し、経済的、空間的に限りがある職場環境で、就労時のストレスをより簡易的な製品を通して改善することを目的としている。

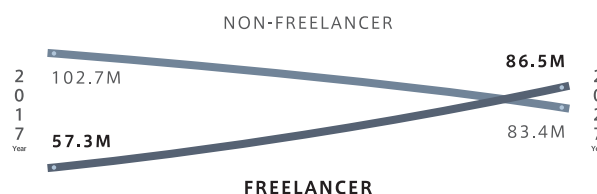
仕事のストレスを完全になくすことは難しいが、「適当なストレス」レベルを常に維持することで、上記のような「危険なストレス」レベルにはならず済むと思われる。



製品(プロダクト)によって、仕事環境を変化させ、仕事の効率性や集中力を高めることができれば、プロダクトの提案できる範囲はさらに広がる。仕事のストレス軽減にも影響を与えるものとなる。

将来のワークトレンドであり、近年増えつつあるスタートアップフリーランスをターゲットにする。

スタートアップ時は、家を職場として使用するフリーランスが多いが、家での作業では、仕事に集中するまでにかなりの時間が必要になる。一日をスケジュール通りに過ごせないことで、結局、大きな仕事のストレスとなっている。そしてこの先の社会では、フリーランス的な働き方は増えていくと予測されている。



提案する「サブデスク」プロダクトは、フリーランスが様々な場所で仕事をする際に、仕事の効率を高めるための理想的な作業スペースを提供することを目指している。

「サブデスク」は、木質繊維素材を主素材としたパスコで作られている。パスコは丈夫で水に強く、シンプルな印象を与える素材であるが、素材密度が高く、硬質なため、加工に特別な機械を必要とする。今回の提案では、「サブデスク」のカット加工にレーザー加工機を用いることで、工程を省き、製作コストを削減している。

試作した「サブデスク」をフリーランスのユーザー数名に実際に仕事で使ってもらい、デザイン評価を取った結果、ユーザーの仕事の内容によって、欲しいサブデスクのサイズは違うこと、仕事の集中力は向上し、全体的に家でこれを使うことで仕事はかどるようになったという意見が得られた。

### まとめ

本研究で提案した「サブデスク」プロダクトは、仕事の集中力を高め、作業場所のハンディをも乗り越える可能性が見出され、作業者の仕事関連のストレスを軽減する可能性があることが分かった。一つのプロダクトで仕事全体をコントロールしたり、仕事場の環境を良くつくり変えることは難しいが、プロダクトをつくる過程で、丁寧にリサーチと仮説を設定し、問題や障害を解決するアイデアを盛り込んでいけば、作業者の仕事の効率性や集中力を高めることはできる。そしてこうした取り組みは、精神的ストレスである仕事環境の問題をプロダクトを通じて軽減していく方向性を提示し、プロダクトデザインの有用性、できる範囲をさらに広げると言えるだろう。



図1 フリーランスの三人に行なったユーザーテスト



図2 開ける部分を表示



図3 「サブデスク」プロダクトの使用時の形①



図4 「サブデスク」プロダクトの使用時の形②



図5 「サブデスク」プロダクトの収納時の形

# 許 志豪

XU, Zhihao

## クリエイターのため記録道具として、『便携』なプロダクトのデザイン

A specially designed portable recording device for the creator

### 研究概要

中国語の「便携(bian-xie)」という単語は日本語の中では同意義な単語がなく、「持ち運び」や「身につける」などといった意味で組み合わせた解釈となっている。これをきっかけに、私は「便携」という単語をキーワードとし、自分の研究テーマの中心とすることに決定した。「便携」に対して、再定義すると同時に、「便携」をテーマにした製品はどのように形式として存在するべきか、人の使用行為によってどのような関係性が生まれるのかについて研究した。

「便携」の核心的部分は、携帯することである。一つの製品に携帯する特徴を加え、人の行動に沿って移動し、様々な場面で人の行為を支える。人の生活は「行為」と分けることが不可能。周囲场景の変化や需要によって変化し続ける。一つの製品が「便携」という性質を有すると、より人の行動を支持することとなり、人の生活により近づくこととなる。これが私のプロダクトデザインにおける追求であり、核心的な価値の一つである。

既存の「便携」性質を持つ製品は多種多様である。体積を縮小するタイプに、形態を変化させるタイプ、そのほか、移動に対応した機能性を持つものと実体そのものの存在形式からデータ化されるものまで色々ある。私は「便携」の性質を高め、より人々が生活における需要的概念に近づくために、ケーススタディとしてプロダクトをデザインすることによって、「便携」性製品の新しい存在形式を研究した。

### case study 1

多摩美のプロダクト専門の学生向け『便携』な通学用バッグの研究

「便携」の視点から通学リュックの存在形式を考察し、リュックの収納と荷重の核心となる機能が不変の状況下で、「便携」性を主体とするリュックにどんな変化をもたらすことができる

のか、あるいはデザインによってどんな使用体験を得ることができるのかが重要である。そして、使用体験においての差異的部分について「便携」がリュックにもたらす変化を分析した。

この時に「便携」は単なる単一に加える機能でなく、使用者の需要を取り込むべきであると考えた。多方面から使用体験をアップグレードさせるために、方案を立てる時に「便携」を単一な材料として着眼するのではなく、製品形態あるいは構造から、使用体験上において使用者の需要を構築する。そして多面的デザインを通して、「便携」性が使用者の助力的存在となり、「便携」性を持たせる通学リュックデザインを構成する。

### case study 2

クリエイターのため記録道具として、『便携』なプロダクトの研究

使用者から感想が寄せられたあと、私は再び単一な製品に「便携」性能を体感させることは劣勢に感じた。もし何らかのシステムによって、これら異なるメモ帳を統合し、異なる場面の需要にも対応できたら、それこそが「便携」の本質であり、概念であると考えた。

ここでメモ帳に「クラウド」のような理念を持たせなければいけないと認識した。「クラウド」は多種多様な形態を持ち、異なる環境と場面に対応する一方、お互いに連携する特徴は「便携」を主とする記録道具の理想的な形態であると感じた。

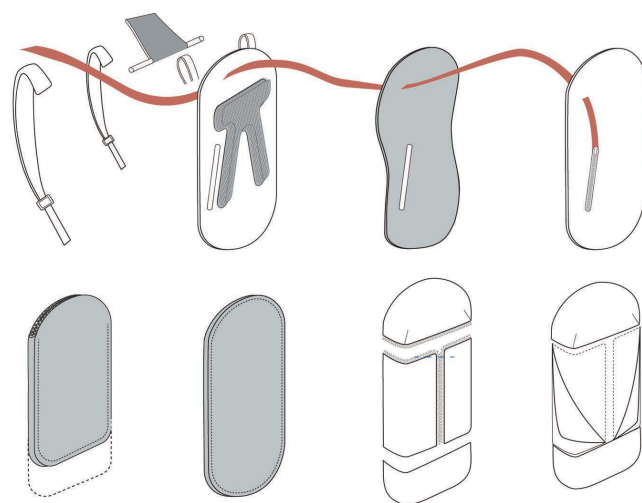
どのような単一な形態でも制限が存在し、すべての場面における需要と満足を満たすことはできない。よって、ここで「クラウド」の概念を引用し、ソフト設計における考え方を立体物に置き、「便携」の概念を達成させている。

多層構造により素早くものが取り出せるポケットの作成が実現し、楽にメモ帳を取り出し、アイディアを記録することができる。

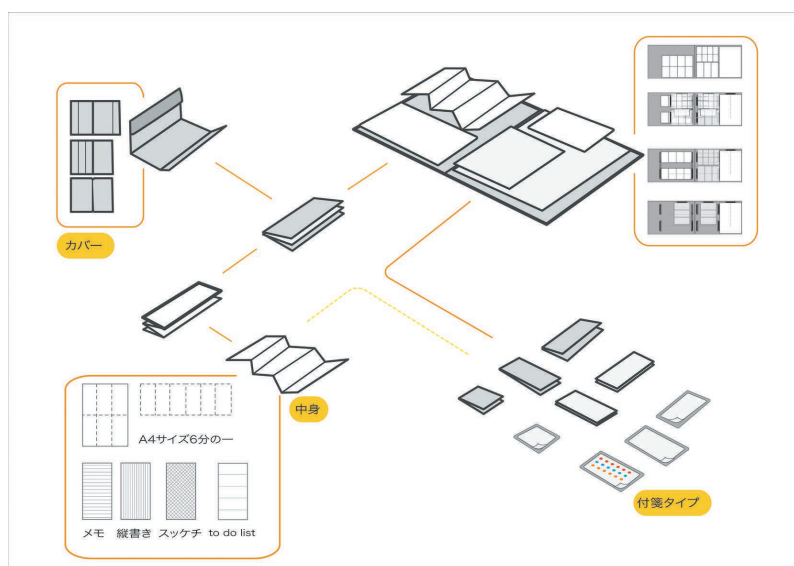
リュックの重心を身体の重心に近づけるために、パソコンの収納層を背中面の面に設置し、と同時に高度を高めた。最後に正面から開く構造にすることで、リュックが掛けられている時でも中身を簡単に取り出せるようにデザインした。



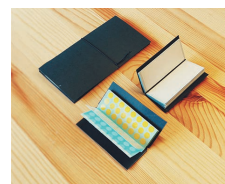
取り出しやすいポケット



リュックの構造



システム手帳



『携帯』手帳

# 宋 鵬

SONG, Peng

## 児童向け医薬品の誤飲を防ぐデザイン研究

3Eの視点から

Design study for children to prevent accidental consumption of drugs  
Through the perspective of 3E

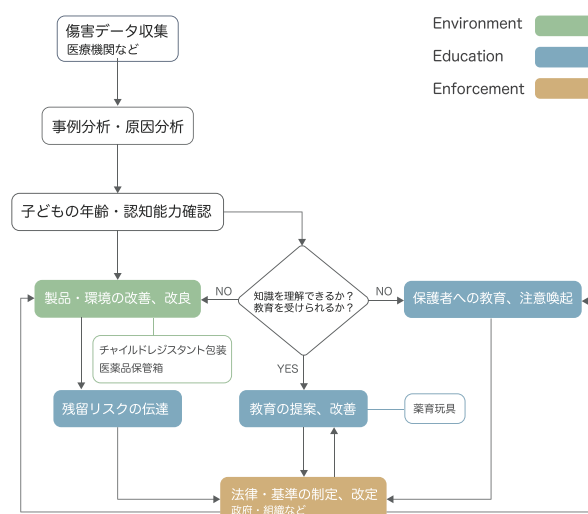
### 研究概要

近年、子どもによる医薬品誤飲事故が多く発生していることが報告されている。2015 年に厚生労働省が公表したデータにおいて、誤飲対象が「タバコ」を抜き、「医薬品・医薬部外品」が報告件数1位となった。また中国では、2014 年に子ども中毒事件の中に医薬品中毒73%を占めている。子どもによる誤飲事故が増えるにつれ、研究者や企業などが医薬品の安全性に関する研究に取り組み、保護者に片付け忘れの注意を促す解決策を模索している。しかし、子どもによる誤飲事故を防止するためには、医薬品と保護者だけを研究の対象としていては不十分である。子どもは自分を取り巻く世界についての情報を、大人と同じように理解できるわけではない。子どもは認知構造が大人と違い、医薬品が病気を治すものであると理解できない場合がある。WHO(世界保健機関)は、事故を予防するためには、法的規制(Enforcement)、環境改善(Environment)、教育(Education)の3つが必要であると述べている。これらの英語の頭文字をとって「3E」といわれている。本研究では、小児の医薬品誤飲事故を解決するため、3Eの視点から考慮、検討する。環境改善としては、子どもの誤飲事故の実態を把握・分析し、チャイルド・レジスタント(Child Resistant 小児誤飲防止包装)、チャイルド・ロック(Child Lock)付きの薬セット箱を中心として提案した。また、子どもの薬育について、子供の発達段階に合わせた提案を行った。

### 3Eアプローチによるデザイン指針の提案

WHOでは、製品・環境デザイン(Environment)、教育(Education)、法的規制(Enforcement)3つの側面の中で、製品や環境のデザインで解決できるものは、まず、それを実施するとされている。そのうえで、残った危険に関して教育や運用のルールを作って対応していくことが原則であるとされている。その原則に基づいて、3Eアプローチによるデザイン指針を提案した。最初に、事故の起因を明らかにする必要がある。成長に伴って、認知能力、操作能力、運動能力なども発達していくため、子どもの認知能力、身体計測値、行動を知っておく必要がある。認知能力により、教育で対応

できるかどうか仮説を立てて検証する。子どもへの教育で対応できない場合、保護者を対象として、意識を変えるための工夫を行うことが望ましい。また、製品・環境の改善だけで、事故を完全に防止することは困難であり、残留リスクの伝達も必要である。それぞれの予防策を検討し、検証して社会に提供する。そして、法律・基準を制定、改定することにより、製品・環境の標準を定め、教育を普及することが望まれる。



### まとめ

本研究では、資料、既存製品の分析により、ユーザーの利便性を考慮し、チャイルドロックを提案したが、実際に大人の使い勝手を損ねていないか検証を行う必要がある。また、提案した3Eのアプローチによるデザイン指針に沿って、他の傷害事故防止にも応用することができるため、その検討も今後必要と考えられる。デザインは美しさ使いやすさを追求するだけではなく、様々な社会課題を解決でき、安全に暮らす社会に導くと思う。未来を担う子どもたちのために、より安全、安心な環境を作ることにはデザインの重要な役割であると考えている。

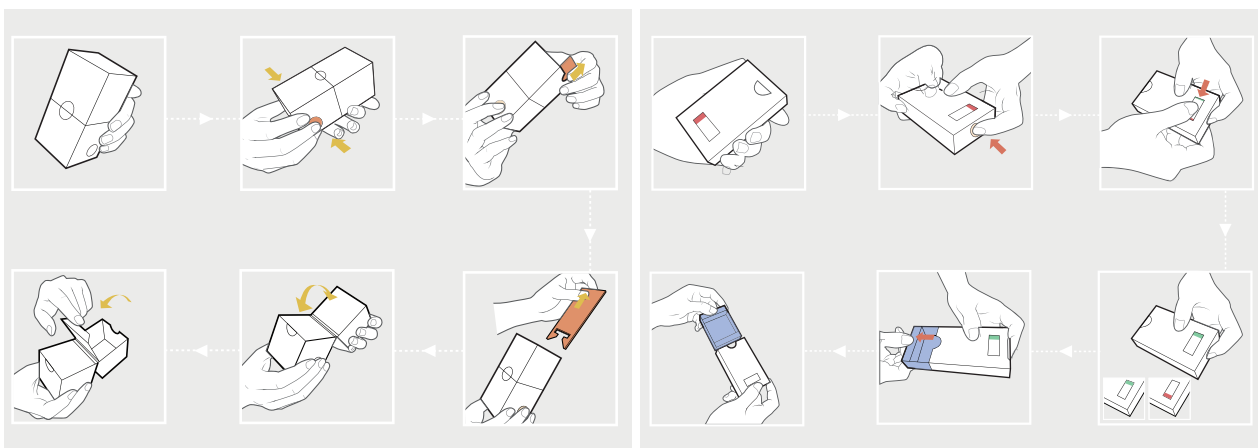


図1 チャイルドレジスタント包装の提案(対象年齢:0〜3歳)



図2 医薬品保管箱の提案(対象年齢:0〜5歳)



図3 薬育玩具の提案(対象年齢:5〜6歳)

# 張 成蔭

ZHANG, Chengyin

## 伝統精神を現代に活かす、漢方煎じ機及び関連製品のデザイン

Making use of tradition in this present age  
through the design of a Kampo medicine decocting machine and related products

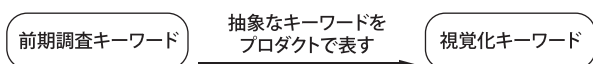
### 研究概要

昨今のグローバル化を背景に、伝統を見直そうという声が高まっている。中国は豊かな伝統文化を持っているが、これをうまく運用して現代デザインに融合するプロダクトデザインは数少ない。ではどうやってグローバル化の潮流に伝統を継承するのか、これが本研究のテーマである。

故に、本研究は長い歴史がある漢方を中心し、それに関わっている製品、主に漢方煎じ機をいかに現代に相応しくデザインすることを研究する。

本研究はリサーチを通して、漢方精神のキーワードを抽出、同時に実際の体験と資料の検討によって、プロダクトに生かすデザイン手法を探し出す。その後、得たキーワードとデザイン手法を利用し、漢方煎じ機及び関連プロダクトのデザインを実践する。そして、得たデザインを専門の方による検証を経て、デザインを完成させる。

### 伝統精神を視覚化し、デザインを行う



漢方の精神を理解した上で、如何にプロダクトデザインに運用するのが本研究の重要な所である。

私が望んでいるのはユーザーの思想を伝統精神と繋がらせ、思考を促せるデザインである。イメージは古い枠から突き出して、伝統精神によって現代人の要求を合わせ、新たな感覚を引き起こすデザインである。

その為、漢方精神を視覚化させ、抽象的な伝統精神をユーザーに感じさせるべきである。故に、調査からもらったキーワードをプロダクトの色形、使用方法、ユーザー体験によって視覚化キーワードに変換した。

### 漢方煎じ機のデザイン

漢方煎じ機のデザインは視覚化キーワードを含め、過の薬缶の特徴と合わせて、コンセプトスケッチ、細部洗練というプロセスによって行った(図1)。

### 漢方煎じ機の関連製品ののデザイン

#### 1) 処方パッケージと販売用POPのデザイン

パッケージのデザインは漢方知識の普及を目的にした。その為、西洋医学の概念ではなく、「漢方」的な概念「証」を用いた、硬くなく、理解しやすく、漢方処方の正しい選び方を患者に自然に伝える処方パッケージデザインを目指した(図2、3)。

#### 2) 漢方煎じ機パッケージのデザイン

漢方煎じ機のパッケージデザインは煎じ機のスタイルを更なる上がり、そして処方パッケージデザインの目的は同じ、漢方知識を伝えることである(図4)。

#### 3) アプリケーションのデザイン

前期調査の結果から、漢方知識のデジタル化はもう予測できる状態になった。多くの人はより便利、面白い携帯デバイスを選び、漢方知識を伝える手段を見直す必要が出てきた(図5)。

### プロダクトデザインにおける伝統継承手法の結論

#### 1) 皮層を抜き、内包精神を掘り出す

昔の伝統を継いだプロダクトデザインは伝統を継承する時伝統精神を継ぐ新たな手法を探すべきである。新時代の伝統精神は新しい表現があるべき、それは更新できない、ただ皮層なものを繰り返す繰り返すと、必ず時代に遅れ、淘汰される運命にたどり着く。

#### 2) 堅苦しい、抽象な知識を理解しやすい表現に転換

漢方の知識は主流派ではないので、現代の人が理解しにくくなった。現代人に伝統知識の魅力を知らせるのは、知識を「わかりやすく」するべきである。分かりやすいはただ知識を簡単にさせるわけではなく、知識を楽しんで、楽に学べるようにさせることである。

#### 3) 伝統を継承する意味を意識しながらデザインを行う

伝統を継承する時、「この伝統はいい。面白い」という単純な考えではなく、世界に向けてこの思想を伝えるという意識を持ってデザインをしないと、それは平凡なものになってしまうと思う。

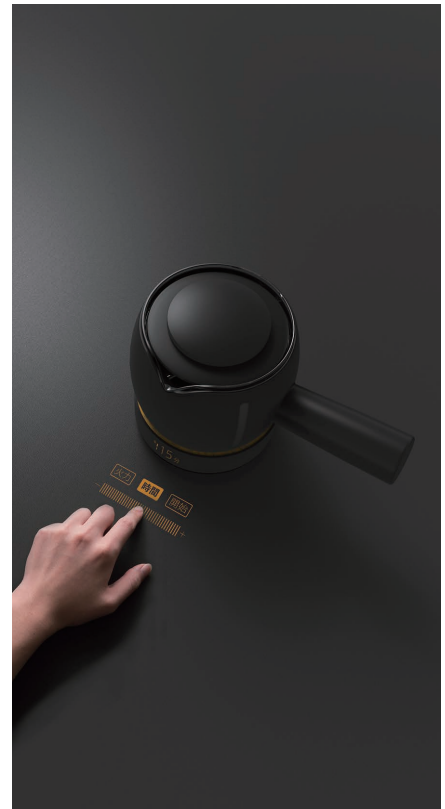


図1 漢方煎じ機的设计 / 160 × 230 × 140 mm



図2 処方パッケージのデザイン / 150 × 110 × 50 mm

図3 POPのデザイン / 670 × 660 × 200 mm



図4 漢方煎じ機パッケージのデザイン / 300 × 150 × 200 mm



図5 アプリケーションのデザイン

# 龐 婧

PANG, Jing

## 女性の食に関わるプロダクトの研究

美容と健康に効果的価値を求めて

Research on products related to dining habits for female users who want to in pursuit of health and beauty

### 研究背景

近年の健康志向の高まりと共に、身体の中から美しくなろうとする女性も多くなっている。

食べて綺麗になる。多くの女性が体型や肌などの調子に直接関わってくる食材を強く意識している。しかし、不規則な食べ方をしていたのでは、健康に良い影響を与えることはできない。特に、仕事で忙しく、食生活が乱れがちな人も少なくないはずである。

よって、研究テーマは女性の食に関わるプロダクトを研究することにし、食生活の研究から、プロダクトの提案を行う。

### 女性の食生活の現状調査

日本の食生活指針により、「ライフスタイルの多様化等に伴い、朝食の欠食に増加がみられ、特に20～30歳代ではその割合が高い状況にある。」とされている。朝食を欠食する人では夕食時刻が不規則で、夕食後の間食も多くみられるなど、1日全体の食生活のリズムに乱れがみられる。また、朝食の欠食は、肥満や高血圧などのリスクを高めるとともに、1週間あたりの朝食摂取回数が少ないと脳出血のリスクが高くなるといった新たな報告もされている。

1日の食事を自分なりのリズムで規則的にとることで、生活リズムをつくっていくことが、健康的な生活習慣の実現にもつながる。

よって、健康的な一日を始めたい場合、まず、朝食から改善しなければならないことが分かった。そのため、20～30歳代の女性をターゲットにし、朝食欠食の問題について、アンケート調査を行った。

### 調査の結果

アンケート調査を通じて、一人暮らしの場合、朝食を欠食するのが最も多いということがわかった。ぎりぎりまで寝てしまっ、時間がないという原因で食べない人が一番多かった。

そのため、手軽な方法で朝食取ることを習慣化にすることを目的とし、“美容、ヘルシー”、“前夜に準備”、“行く途中でも食べられる”、3つのキーワードから、提案を考えた。

### お粥の利用

日本の朝食文化にとって、伝統的な和食の他に、洋食のパン、サンドイッチなどがあるが、通勤途中で優雅に朝食を食べるということより、新しい朝食の食し方としてお粥を導入すれば良いのではないかと仮説として考えた。

たくさん水分を含んでいるお粥は、美容と健康に理想的な朝食である。朝に暖かいお粥を飲むと、すぐに体を温められるだけではなく、胃にも優しい効果がある。

日本でお粥と言うと、風邪をひいたときや体調が悪い時などに食べるイメージが強いが、中国でお粥はごく一般的な朝食の食べ物である。また、中国のお粥には様々な食材が入っているため、体の活力を取り戻してくれるだけではなく、美容にもない時、効果があるので、「養生粥」(お粥は養生できる)とも呼ばれている。

お粥は基本的に飲むものであり、忙しい朝、通勤途中でも朝食を楽しむことができる。女性にとって、非常に便利、且つ健康的な食事の仕方である。そのため、お粥を利用し、新しいヘルシーな朝食スタイルの提案と行った。

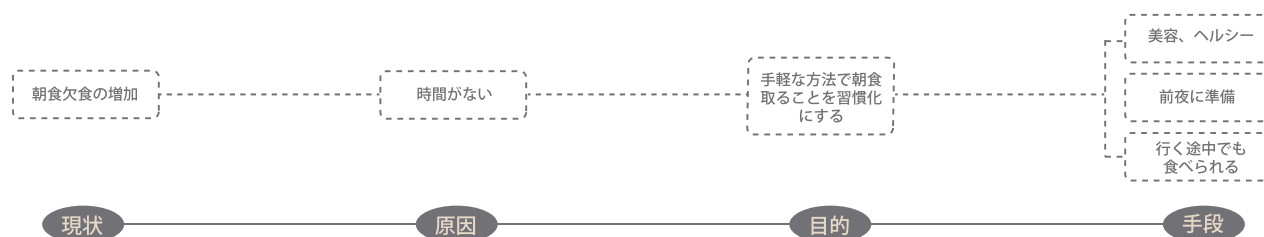


図1: デザインの手段と目的

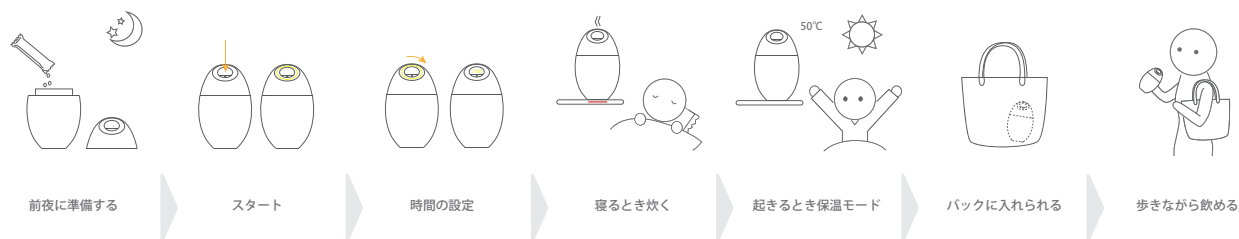


図2:「Asame」の使い方

前日の夜に、用意した食材をお粥を作るための容器に入れておき、そして飲む時間を設定すれば、その容器は設定時間の通りに自動的に作ってくれる。その容器はリュックサックやトートバック、ハンドバックの中に入れられるサイズであり、持ち運びに非常に便利である。これを持って行けば、通勤途中に水やコーヒー等を飲むように、いつでも開けて飲むことができるという提案である。研究対象が自分の体の状況をより良く管理し、良い朝食習慣を身に付けるために、ここでは、アプリを使う方法と食材が家に届けるサービスでサポートすることを考えた。

### まとめ

社会の発展、ライフスタイルの多様な変化によって、社会の各分野ではかけがえのない役割を果たしている女性は、ますます増えており、それと同時に、様々なチャレンジとストレスによる健康問題もますます顕在化している。そこで、女性の健康問題に関心を持つことを目的とし、女性の食生活について研究を行った。

「美容、ヘルシー」、「前夜に準備する」と「行く途中でも食べられる」の3つのキーワードから、お粥を利用し、新しい朝食スタイル「Asame」を創案した。このようにすれば、朝食欠食の改善によって、若い女性に正しい食習慣を身につけることができる。

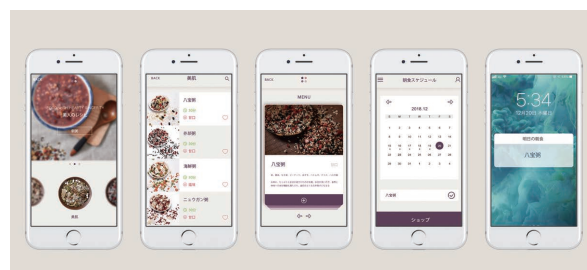
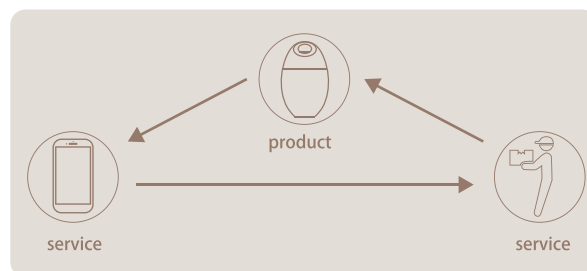


図3:アプリで管理すると食材が家に届けるサービス



図4:お粥を利用し、一人暮らしの女性に向けた「Asame」の提案

## 許 智秀

HEO, Jisu

### 個人の環境意識を高めるプロダクト

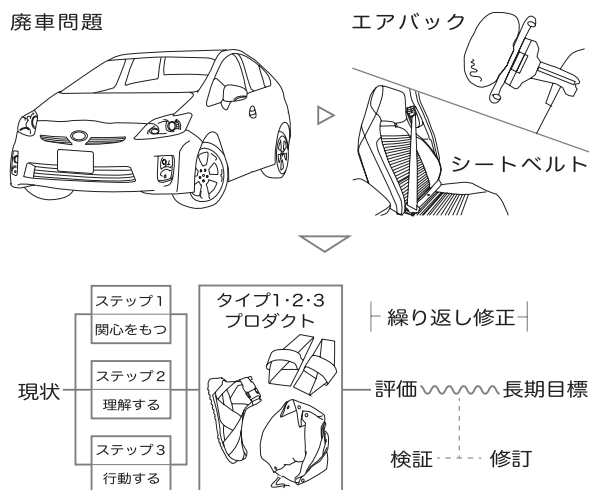
廃材から考えるリサイクル提案

Product design to raise environmental awareness  
Recycling proposal derived from waste material

#### 研究概要

今日、社会的に環境問題への危機意識が高まっており、早急な対応が求められている。しかし、その解決策は科学技術に頼るだけでなく、根本的には人間の思考と行動倫理の問題として捉えなければならない。なぜならば科学はめざましい発展を遂げたにもかかわらず、環境改善の兆候はなかなか見えず、むしろ悪化させている事がこれを証明している。根本的、継続的な環境改善策には、人々の思考や行動の変化が伴わなければならないと考えた。なぜなら、環境問題は人々の誤った意識に起因し、この意識は、特定の行為に限定されると言うよりも、社会全体的に一般化されたものである。つまり、個人の価値観、思考と行動とそのサイクルにおける根本的で持続的な変化が起こらなければならないと言う事である。従って本研究では、その典型的な例として、自動車の廃車材をテーマとして個人の環境意識を高めることを目指した。廃車材を活用して現状の問題に先ず「関心」を持ってもらい、廃車環境を「理解」して、「行動」に移すため、意識水準を3つに分け、それぞれの段階から素材を活かした3つのプロダクトデザインの提案を行った。環境問題の根本的解決と人間を結びつけるためには具体的なデザイン提案が重要な役割を持っていると考えたからである。

#### 廃車問題



#### 研究の流れ

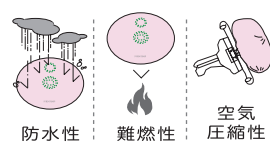
##### 廃車リサイクルプロセス



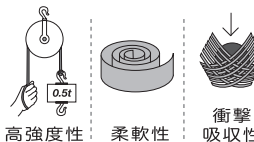
最初工程は「エアバックを取り出す」。次は廃車の約23Lの液体を除去する。エンジンは部品生産工場へ、金属、ガラスとプラスチックは分解してリサイクルする。車1台からの残滓は80L入りの家庭用ゴミ袋の分量以下でなければならない。

(安全のため、再利用できないエアバック・シートベルトの素材活用)

##### エアバックの特性



##### シートベルトの特性



エアバックとシートベルトの特性を活かした  
タイプ 1・2・3のプロダクト

#### まとめ

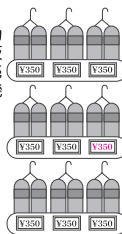
本研究は国内の廃車材問題に注目し科学や環境技術だけではない、個人レベルでの環境意識を変える為の提案をまとめたものである。その解決策をプロダクトデザインに求めた理由は、昨今プロダクトの実用性は飽和状態にあり、新しいプロダクトが既存のプロダクトを超えることが難しくなった反面、そのコンセプトの部分を感じ、理解してもらうことで実用性以外に、人々の考え方や価値観を変えて行く力があると感じたからである。そのために今回の提案では廃車材問題などの情報を感覚的に捉え、人の意識水準の3段階である「関心 - 理解 - 行動」のステップで理解してもらうことが大切であると考えた。提案は実際の国内での廃車材を利用して行い「環境問題と環境意識」に少しでも寄与できる可能性を模索した。実現できた点は必ずしも多くはないが、このような提案を続けることで環境問題の解決に繋がるプロダクトを提案できるのではないかと考えた。



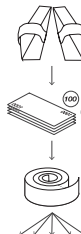
飛行機内／ホテル  
シナリオ



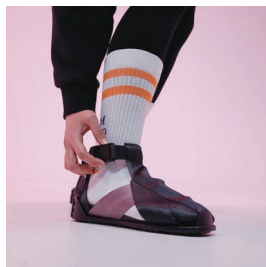
自動販売機  
空港・ホテルにある



モブクリワークショップ開催  
環境意識を高めるように  
収益の一部を人々の



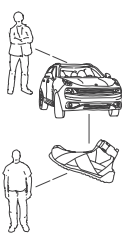
作品一  
「コンパクトスリッパ」  
シートベルト  
270 × 90 × 60 mm



自動車営業所  
シナリオ



成約者に配る靴  
インセンティブとして



作られた靴をお客様に配る  
イメージアップとして  
自動車会社の



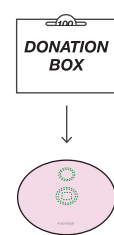
作品二  
「ドライビングシューズ」  
シートベルト、タイヤ想定  
295 × 115 × 130 mm



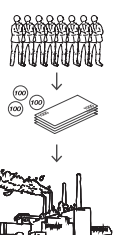
車ミュージアム  
モーターショー/  
シナリオ



寄付ボックス設置  
人が集まる所で



解決の一助  
お金で起きている大気汚染の  
非営利団体が寄付された



作品三  
「多機能プロダクト」  
エアバック  
490 × 490 × 5 mm