

H a s a m i P r o j e c t

☒ Tokyo Zokei University 産学官連携プロジェクト



東京造形大学
Tokyo Zokei University

ACCESS: 〒 192-0992 東京都八王子市宇津貫町 1556
TEL:042-637-8111
URL:<http://www.zokei.ac.jp/>

2012年度産学連携デザインイノベーション事業 -Hasami Project-

理美容のハサミは、1日に数千回の開閉をする消耗の激しい道具である。刃と刃が擦れ合う部分に最先端の工学技術であるS-DLC（タイル状のダイヤモンドとグラファイトでできている膜）を成膜することで、表面の硬さと摩擦力低減を可能とし、金属の4倍以上の硬度と1/4の摩擦係数をもつ素材は、株式会社iMottoの特許技術である。本プロジェクトでは、S-DLCを用いた女性用の美容師ハサミの提案を行った。

美容はさみの世界では、機能と形の関係に基づいた寸法のデータベースがない。これまでは、個々の美容師やはさみ職人の経験値により作られてきた。現存する美容はさみは男性を基準にして開発されており、女性専用の美容はさみの開発は今回初めての試みである。

このプロジェクトを進めるにあたり構成されたメンバーは、インダストリアルデザインを学ぶ有志21名。学年の壁を取り払ったグループ制作は、授業の課題とは違い実践の場として緊張感を持ち、今までに培った知識と技術を駆使し、個々に持っている能力を遺憾なく発揮するためコミュニケーションを大切にされた。デザインを進めるにあたり、機能と基準となる寸法を求めるため美容師へのヒヤリングや、主にはさみの採寸、女性の指の形状や動きの調査など、人間工学からのアプローチにより基本となる寸法の割り出しをした。同時に、女性美容師の特徴を3つのデザインカテゴリーにまとめ、最終的に18点のモデルとドローイングによるプレゼンテーションをおこなった。われわれの提案は株式会社iMottからも高い評価をいただき、今後7点の試作サンプルの製作を進めることとなり、その中からより評価の高い数点を商品化に向けて展開できるように取り組んでいく。

東京造形大学教授 森田敏昭

東京造形大学森田研究室の皆さんに未来の「女性美容師さん用」のデザイン開発をして戴き、「手にしたくなる未来形を」という要求をしました。手で使う道具であり、正解の無いものですが、過去に囚われず斬新なデザインを数多く出して戴きました。スッキリしたモノを具現化していこうと考えています。

株式会社iMott 代表取締役社長 松尾 誠



教授 森田敏昭
助手 下出翔太
院2年 岩槻優 院1年 王文龍 小澤輝久
学部3年 石原優至 王亜京 小野卓哉 重信慶 永井豪 平田航太 本田緑生 村上正馬
学部2年 阿部有紗 大塚航生 柴垣瑛才 余川郁 若島美希



1

手の寸法体系調査

手のそれぞれの部位の男女平均値

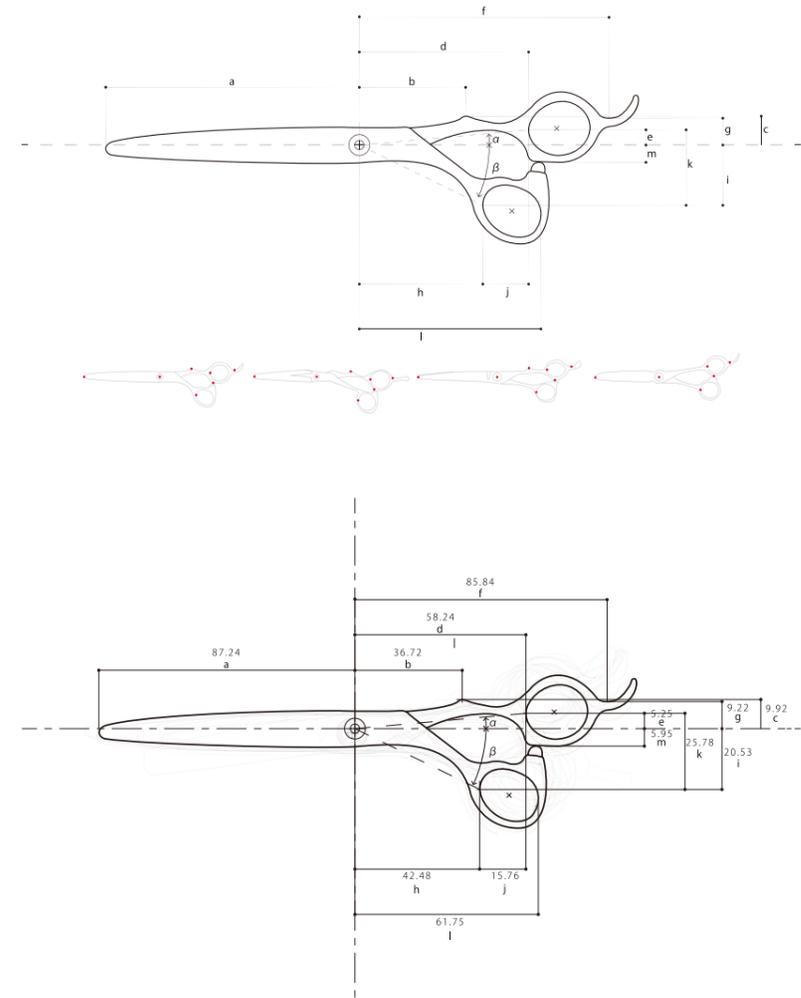
手幅 (男女の平均身長を参照) 男性の平均値: 83.3mm 女性の平均値: 74mm	手の長さ (男女の平均身長を参照) 男性の平均値: 189mm 女性の平均値: 175mm	第1指関節幅 (親指) 男性の平均値: 20.1mm 女性の平均値: 17.6mm	第2指近位関節幅 (人差し指) 男性の平均値: 18.0mm 女性の平均値: 15.9mm
---	---	---	---



2

ハサミの寸法体系調査

手のそれぞれの部位の男女平均値



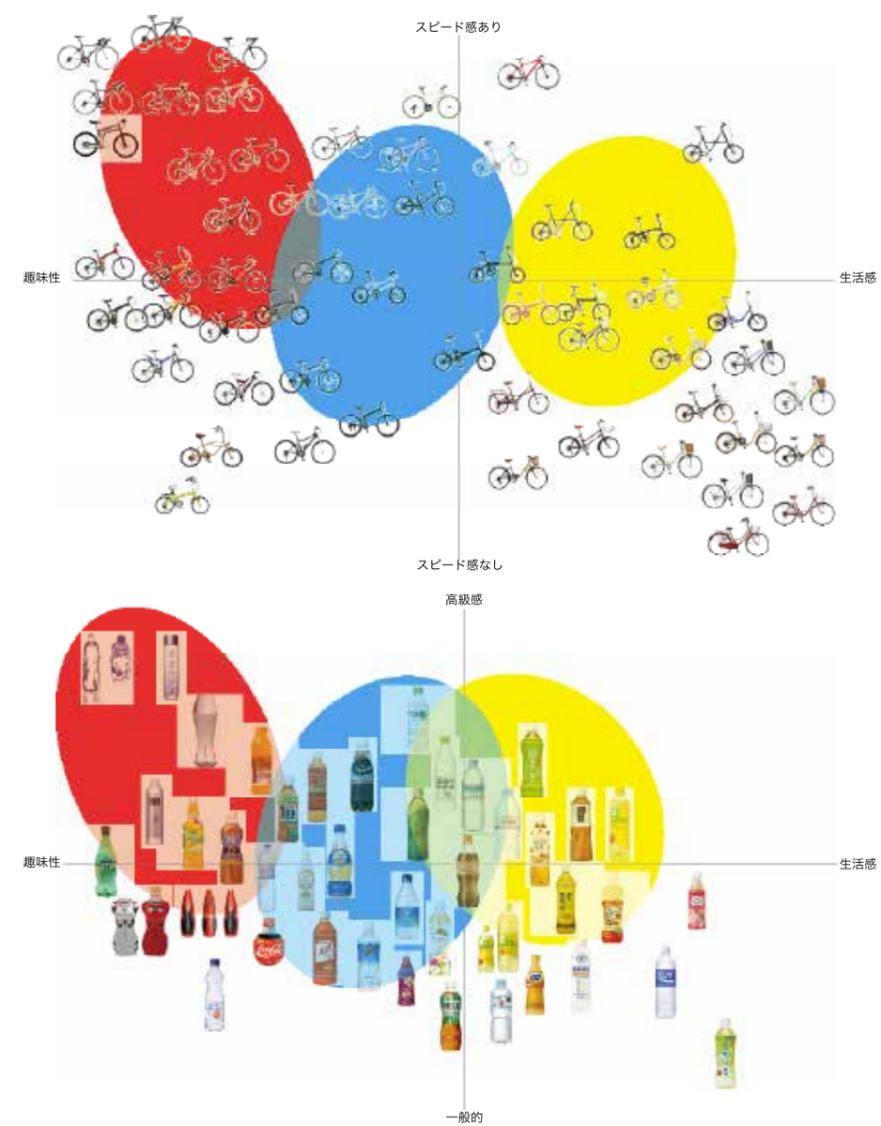
美容ハサミの実測・寸法体型の傾向調査
 現在、日本の美容ハサミ業界にはサイズや種類の明確な基準は無く、メーカーによって刃渡りや、グリップの位置関係も様々である。また生産行程も半工業製品の状態で、詳細な寸法指定で生産されていない。
 このような道具を設計するうえで、寸法体系、必要強度、構造を把握するため13丁のハサミを2次元で実測した。美容ハサミを制作する上で実際に使用されている図面や、それを元に作られた美容ハサミを2次元採寸した。

美容ハサミの実測・寸法体型の傾向調査
 現在、日本の美容ハサミ業界にはサイズや種類の明確な基準は無く、メーカーによって刃渡りや、グリップの位置関係も様々である。また生産行程も半工業製品の状態で、詳細な寸法指定で生産されていない。
 このような道具を設計するうえで、寸法体系、必要強度、構造を把握するため13丁のハサミを2次元で実測した。美容ハサミを制作する上で実際に使用されている図面や、それを元に作られた美容ハサミを2次元採寸した。その結果、寸法やフォルムを決定する情報が少ないということが分かった。既存の美容ハサミ(13丁)を実測し、角度や寸法の平均値を算出した。
 13丁の採寸データを元にデザインに取り組むにあたり、geekのMサイズに近いものを4社から抜粋し、それらの寸法を男性用として平均値を出した。また、それぞれの男性用寸法に手の各部の男女平均値から導き出した0.88倍を掛け、女性用寸法にした上で同じく平均値を出した。英字は実測する際に基準にした点で、ひらがなはデータをもとにしたアウトラインを引くために設定した基準点で、この2つのポイントをマッピングしたもの(0.88倍)をガイドにスケッチやモデル制作を行った。

3

イメージの定量化

手のそれぞれの部位の男女平均値



道具は成熟したものと未成熟のもの2種類に分けられる。フィルムカメラのように成熟したものも情報通信機器のように未成熟なもの。デジタルカメラのように一度成熟したカメラという機能にデジタル技術が加わることにより、未成熟なものへと変わる。また成熟したものと未成熟な物では計画するプロセスも異なる。美容市場は成熟したマーケットで様々な製品が販売されているが、それらに大きな差異はなく、装飾による付加価値をつけて販売されている。
 geekはDLC技術により刃の耐久性、切れ味共に、今までにないタイプのハサミで、現在の磨いで使用するハサミとはメンテナンスや使用限界も異なる。このハサミを制作する上で、イメージの定量化を行い【スタンダード】【ミニマル】【アドバンス】の3グループを編成した。

standard



minimal



ADVANCE



プレゼンテーション

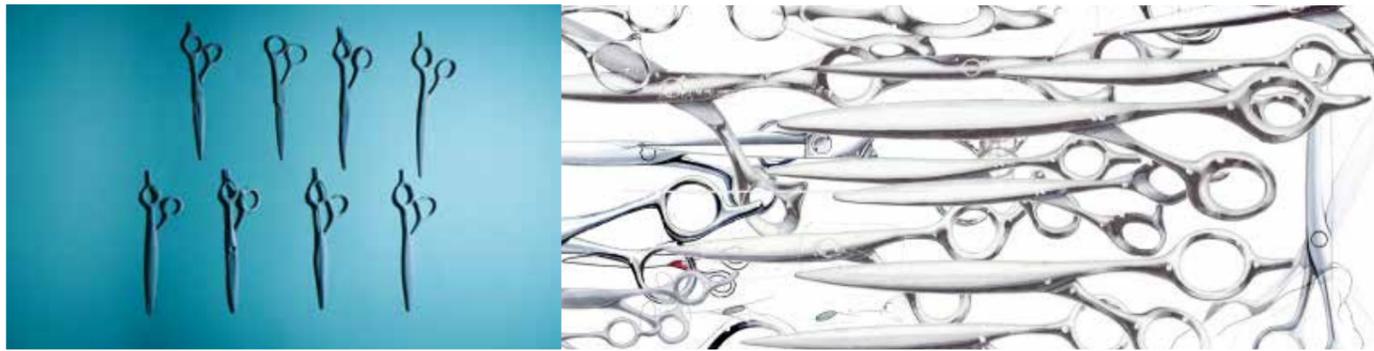
standard

美容ハサミのゼロ。美容ハサミというプロフェッショナルの為の成熟した道具は、現在様々なものが販売されている。しかし女性用のものは少なく、サイズも様々である。そこで現在の製品の寸法体系と女性の人体寸法を元に女性用美容ハサミの基準を制作した。



minimal

美容ハサミは大きく分けて刃、支点、グリップの3つの要素に分解できる。しかしこれらは美容ハサミ単体としての構成要素に過ぎず、道具としての構成要素は刃、支点、グリップ、手の4つで、髪を切る行為の最も簡潔な関係は刃と手であり、それらをつなぐ為の支点、グリップである。この構成要素同士のボリュームを整理し設計した。



ADVANCE

美容ハサミのかたちは「刃」、「支点（ねじ）」、「グリップ」に影響される。それは髪を切る為の最低限の要素であり、ハサミの最低限の機能でもある。本プロジェクトにおけるアドバンスチームの提案は最低限の要素、機能に対する付加価値の提案である。「形態は機能に従う」という言葉がある。それは髪を切る機能とそれを満たすかたちの関係である。その関係を元に付加価値をコンセプトとし、スケッチによるかたちのアイデア展開を行った。

