

デザインリテラシー教育のための"デザイン知識"の応用に関する考察

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2014-07-01 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊藤, 文彦 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00007860

デザインリテラシー教育のための “デザイン知識”の応用に関する考察

A Study on Application of Design Knowledge for Design Literacy Education

伊藤 文彦

Fumihiko ITO

（平成25年10月3日受理）

はじめに

本継続研究は、デザインリテラシー教育の意義と可能性について、さまざまな観点からの授業実践と分析を通してその端緒を探っている。本研究もこれまで通り、デザインリテラシーをデザイン対象の主体的・創造的な解釈・評価及びそれに基づく提案・創作の能力ととらえ、その教育のあり方について継続的に考察しているものの一部である。

先行研究である「デザインリテラシーとその教育に関する研究」（村松、2011）において、『“デザインリテラシー”とは、「鑑賞から知識、知識から表現のプロセスがフィードバックループする」という形で、デザイン活動の中を流れる、知識の運用や利用の仕方¹⁾』であると概念規定された。

われわれは、既存の価値あるデザインの産物を鑑賞することで何らかの知識を得て、それをもとに思考を展開することで新たな表現に結びつけていくことが多いが、そのダイナミズムを生み出すものがデザインリテラシーであると考えたわけである。

継続研究全体の目的は、デザインの鑑賞と表現を結ぶデザインリテラシーモデルの構造化と、それに基づく新たなデザイン教育を構想することとし、教育現場での実践を踏まえて考察を進めていく。

デザインリテラシーモデルとデザイン知識

デザインリテラシーの全体モデルは「鑑賞・理解→知識→創造・表現」のフローがフィードバックしながら進行するものであると措定された。

まず、情報の受け手（使用者）はデザイン対象物の「鑑賞・理解」によって「知識」を獲得し、それをもとに情報の送り手（生産者）となって「創造・表現」プロセスへと向かう。同時に送られた情報（生産物）はフィードバックプロセスを経て、情報の受け手（使用者）の新たな認識対象となる循環プロセスが生まれ、これをデザインリテラシー教育のコアモデルと位置づけた。（図1）

ここで、本プロセスの要ともなる「知識」はより具体的に「デザイン知識」と名付けられた。そしてそれは、以下に示す三つの要素を含むモデルとして表わされた。

1. コンセプト (Concept) …テーマや意図
2. コンポーネント (Component) …コンセプトを具現化する造形的構成要素
3. スキル (Skill) …意図 (コンセプト) と造形 (コンポーネント) を効果的につなぐ仕掛け

さらにこのデザイン知識の三角形モデルは、先行研究からも明らかにされたように、デザイン対象物の「鑑賞・理解」については、デザインリテラシーの観点から「読み能力」に関するデザイン知識、デザイン対象物の「創造・表現」については、読み取った知識を応用して制作活動へ結びつける「書き能力」に関するデザイン知識と名付けられた。

図2は、「読み能力」と「書き能力」の三角形モデルを組み合わせて構成した新たなデザイン知識モデルとして提案されたものである。これについては、『基本的には、矢印に沿った思考プロセスを辿り、「読み能力」ではコンポーネントとスキルの関連からテーマを理解し、「書き能力」ではテーマを理解することでコンポーネントとスキルを選択・決定していくことになると考えられる。ただし、調査結果からも言えるように、必ずしも中心となるテーマを通過しない場合も想定される。』¹⁾ ことを前提とした。

以上のような三角形に構造化されたデザイン知識を要とする“デザインリテラシーモデル”をベースとして考察は進められた。

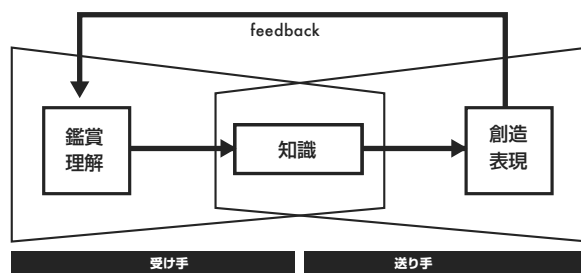


図1 デザインリテラシー教育モデル

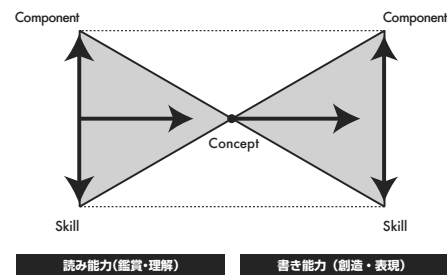


図2 デザイン知識モデル

本研究の目的と方法

これまでの先行研究より、以下のような課題が見出されている。「デザインの産物を対象としたデザインリテラシーに関する調査からは、「読み取り」・「書き取り」の双方で、デザイン知識の三要素を自ら選択することで情報を自分なりに解釈し伝達する力や、使用目的を考えた豊かな提案力につながる可能性の一端を知ることができた。そして、このことから、普通教育におけるデザインの「鑑賞」と「表現」の結びつきに着目したデザインリテラシー授業の妥当性及び重要性が確認された。ただし、現状の調査結果からは「読み能力」を「書き能力」へとつなげる“応用力”が養われていないケースが極めて多く、今後はそこに焦点化させた検討が課題となるであろう。」¹⁾

以上のような問題提起から、本研究では、「読み能力」を「書き能力」へとつなげる“応用力”を養う方法、すなわちデザイン知識の応用力獲得に向けた、具体的な実践方法とその効果について明らかにすることを目的とした。

方法については、デザイン対象物の実物を鑑賞することから始め、ワークシートに書き込む作業を経て、オリジナルワークシートの提案までを行ったものをデータとして分析を進めた。(平成23.24年度 美術科教科内容指導論 受講生：2年次生 20名、23名 計43名)

デザインリテラシー対象物の設定

事例研究課題のためのデザイン対象物の設定に当たっては、以下のことを考慮した。

われわれは、新しいものに出会ったときの認識の仕方（読み方）として、予め思っていた通りのものであったか、そうではなかったかによって、デザインリテラシーには大きく2種類の読み取り方法があると想定された。観察者（使用者）が従前に獲得していた知識のフレーム（枠組み）の変化という観点から言えば、前者のように“思っていた通り”のものであったケースは、従前のフレームがより強固で確かなることから“フレーム強化”と呼べるものである。一方、後者の場合はフレームが予想したものと異なったフレームに置き換わってしまう“フレーム置換”と呼べるものである。²⁾

どちらのケースも思考に変化を及ぼし、その後の展開の基盤となるものといえるが、前者に比べ後者のフレーム置換を伴うケースは、特にダイナミックな思考展開がもたらされる。この典型的なものに、ジョークやユーモア理解モデルのように、状況が突然変化し、暗黙の了解とのズレを修正することで、驚きや笑いにつながるケースが挙げられている。³⁾

これらのことを考慮して、本事例研究では読み能力の知識をより柔軟に駆使しなくてはならない後者のデザイン対象物をサンプルとした。

サンプルとなったのは以下の3つの製品である。いずれも読み取りの推論にはフレーム置換が起こりえるような、一見しただけではその製品の目的や用途が判断し難いものである。それぞれについてのデザイン知識（コンポーネント、スキル、コンセプト）は、予め筆者グループの経験的知識と商品説明知識を総合して策定したものであり、ワークシートを分析・評価する際の指標とするものである。

A 「Excalibur-Toilet Brush」 Philippe Starck (1949～フランス) 1993

プラスチック、Φ120×H430 mm⁴⁾

商品説明：「一見してトイレブラシと分からないような形状は、インテリアの雰囲気を壊さない美しさです。持ち手に装備されたツバのようなパーツは、



A



B



C

ケースのフタとして機能すると同時に、清掃の際に水が手に掛からないための防護パーツにもなっています。高いインテリア性と使い勝手を両立させたデザインです。」

コンポーネント：柄付きブラシとそれを立てられるような筒状のカバーがセットされている。トイレブラシを連想させないような形状。

スキル：トイレブラシの機能性（衛生面）を高めながら、掃除用具を露出させないことでインテリアとの美しい調和を意図した仕掛け。

コンセプト：オブジェのような形状で一見掃除用具に見せない象徴性・装飾性をもたせる。取っ手の部分に附属されたパーツは、持ち手をガードする機能と収納する際のフタの役目を持たせている。使用から片付けまで片手で操作することが可能である。

B 「ペコン」 澄川伸一 (1962~ 日本) 1995

シリコン、W54×D90×H15mm⁵⁾

商品説明：「フタとトレイが一体型のサプリメントケース。指でフタを押すと、ペコン！ と反転し、簡単に開け閉めできます。通勤時やご行楽のお供にぜひペコン！ をポケットやカバンに入れておでかけください。」

コンポーネント：手のひらに乗る薄いオーバル形。シリコン素材のため、フタを裏返すことによりその部分がトレイの機能を発揮する独特な形状。

スキル：シリコン素材の特性を利用し、凸面状のフタ部分を指で押さえて凹面上に反転させることでトレイの形状を生み出す仕掛け。

コンセプト：フタとトレイを一体化することにより、取り出したい数量を確認できるとともに、片手を使ってワンタッチで開け閉めができる。

C 「tranSglass JUG SATIN」 Tord Boontje (1968~ オランダ) 2003

ガラス、Φ70×H240 mm⁶⁾

商品説明：「transglass（トランス・ガラス）は、グアテマラの人道支援の為のプロジェクトにTord Boontje（トード・ボンチェ）と奥さんがデザインしたフラワーベースです。全てリサイクルのワインボトルやビール瓶などが使用されています。そのため一つ一つ色や大きさが違います。フロスト加工されているので、窓辺などに置くと日差しの加減で透ける瓶はとても綺麗です。」

コンポーネント：1本のボトルを水平にカットして出来上がった2個のパーツの一方を逆さまに組み合わせた造形。

スキル：ボトルの上部を逆さまにして漏斗のように組み込むことで、透き通ったシルエットが美しい独自の形態を生み出し、漏斗のような形状が生まれることで、花を束ねたり、水換えを容易にできる仕掛け。

コンセプト：使用済みのガラス瓶のリサイクルにより、ガラスの特質を生かした美しいフラワーベースに転用。花の生け方や水換えが容易にできる。

デザインリテラシーワークシートとその作業プロセス

デザインリテラシーを軸とした鑑賞・理解から創造・表現までのプロセスを経験するためのワークシートは、「理解のシート」と「表現のシート」の2枚構成とした。このワークシート作業の起点となる鑑賞・理解するための実例（デザイン対象物）は、上記のサンプルA・B・Cの実物とした。受講生は、ワークシートの配布以前に、実物サンプルA・B・Cを至近距離から観察することが可能な状況にセットした。ただしワークシート上にも確認用のサンプルA・B・Cの白黒写真が掲載されている。

「理解のシート」は、以下の項目を記載する欄が設けられている。

・ Impression（印象による理解）

この欄の左端には、サンプルA・B・Cの白黒写真が掲載され、その写真の下には、それぞれのデザイナー名のみが記載されている。至近距離から観察することによって得られた感想や印象、商品の特性について予測したことを記入する。

・ Manipulate（操作による理解）

この欄には、眺めて観察するだけでなく、実物を実際に手に取って素材やその質感を確かめるとともに、可動・可変する部分については操作を加え、そこから得られた感想や印象、商品の特性について予測したことを記入する。

・ Data（データによる理解）

この欄には、Webなどを利用してデザイナー名と写真を手掛かりに検索し、作者の略歴や作品履歴、商品説明などの生産者サイドの情報を得て、商品の特性等について記入する。

・ Design Literacy（デザインの知識）

この欄には、これ以前のプロセスを参照しながら、それぞれの商品についてのデザイン知識（コンポーネント、スキル、コンセプト）を抽出し記入する。

「表現のシート」は、以下の項目を記載する欄が設けられている。

・ デザイン知識の変換項目

コンポーネント、スキル、コンセプトからなる三角形の図が記載されている。どのデザイン知識を踏襲あるいは変換することで、新しいデザイン表現を目指そうとしたのかを記入する。そのまま踏襲したものについては（○）を、一部分踏襲したものについては（△）を、まったく踏襲しなかったものについては（×）を記入する。この際、すべてを（×）とした場合、鑑賞・理解から得られたデザイン知識を創造・表現プロセスに繋げることはなくなってしまうため、（○）または（△）を1つ以上記入することを条件とする。

本研究では、読み能力によって得られたデザイン知識を、いかに応用して書き能力へと繋げていくかの状況と今後の可能性を明らかにすることに主目的が置かれているため、この後は本欄の分析が中心となる。

・ 新しいデザイン知識

この欄には、デザイン知識の変換項目に対応させて、新たなコンポーネント、スキル、コンセプトを言語で表したものを記入する。

・ 新しいデザイン表現（スケッチ及び解説）

この欄には、新たなデザイン知識を使ったデザイン表現を記入する。創作されたデザイン製品等をスケッチ及び言葉による解説を加えて表現する。

以上が、理解と表現の2枚組になったワークシートの内容である。これらは視覚的なデザイン表現を扱うものであるため、記入の仕方については、言語表現のみではなく、スケッチ表現が混在することもあえて奨励した。「理解のシート」については、左端から順に、感覚的理解、認知的理解、完全な理解へと進む流れが計画されている。一方「表現のシート」に関しては、一見すると左端から順に、概念レベルのデザイン知識が、形態レベルのデザイン表現へと展開されたかのようにワークシート上には表される。けれども実際のワークは、概念レベルと形態レベルは相互に影響し合い、相補的に変更が加えられることが多く、本事例においても「表現シート」については、試行錯誤的に再三の修正が加えられながら、デザイン案が定着されることになった。

ワークシート作業の各段階の結果と傾向

Impression (印象による理解)

それぞれのサンプルは、一見して機能や目的・用途が分るものではなく、いわゆるフレーム置換を起こさせるようなデザインアイテムであるため、至近距離から見た最初の印象だけでは、そのもの本来の用途の理解に辿り着けないものが多かった。Aについては〈傘立て、ランプシェード、花瓶、空気清浄機など〉、Bについては〈錠剤入れ、温度計、消しゴム、スイッチなど〉、Cについては〈水筒、漏斗、濾過器、花瓶、懐中電灯など〉が類推された。Bについては、大きさと形状から錠剤入れと正解を類推できた者が多くを占めた。AとCについては、見た目の特異な様相から類推が困難であった者が多かった。

Manipulate (操作による理解)

それぞれの実物サンプルを手で操作しての理解は、正解に至る者が圧倒的に増えた。Aについては、柄の部分ケースから引き抜いた瞬間に、それがトイレブラシであること、刀剣のツバにあたるカバーの用途についても、手先の保護とケースに収納する際のフタの機能を併せ持つことが徐々に理解されていった。Bについては、タブレットケースであろうことは感覚的にも予想されていたが、実際にフタとなっていた凸面を指で押し込むことによってタブレットを貯め置くトレイになることも驚きとともに理解されていった。Cについては、ガラス瓶を二つに分割して再構成したものであることは理解できたものの、花瓶であると確認できた者はそれほど多くはなかった。そのため、2つに分かれるパーツの用途が花の支持や水換え時の容易さを生み出していると推論できた者は、花瓶であると確認した者に限られる結果となった。

Data (データによる理解)

Web上での検索はデザイナー名から写真を探す方法をとる者が多かった。Aについては、ほとんど商品解説が見つからなかったものの、商品名「エクスカリバー」を見つけることによって、剣のように持って敵に立ち向かうといったその商品の比喩的な使用方法や機能が導かれ、完全な理解へとつながった。Bについては、商品解説や使用写真が豊富なため、容易に完全な理解へとつながった。Cについては、商品の企画自体が人道支援によるもので、現地の材料と技術を使ったりサイクル商品であるといった背景を知ることによって、商品の美しさや機能性だけでなく価値を理解するといった完全な理解へとつながった。

Design Literacy (デザインの知識)

調査の前提として設定してあったデザイン知識については、全員がほぼ設定していた知識を抽出して記入することが出来ていた。ただし、その記述の具体性には差があり、単語レベルの

ものから詳細に記述したまで様々であった。この記述の仕方の違いは、後のプロセスへの展開の仕方も異なってくるのが理解された。抽象的すぎる表現も、逆に具体的すぎる表現もデザイン知識を応用するという側面からは、必ずしも効果的な応用に結び付いていないケースが多かった。またAのように、独自のコンセプトが装飾的な面にも機能的な面にも複合的に生かされているようなもの、Bのように、商品それ自体にも商品企画自体にも独自性があるものについては、複数のコンセプトが混在する記述となっている者が多かった。コンセプトの優先順位を各自で判断させることも今後の課題と考えられた。

デザイン知識の変換項目及び新しいデザイン知識

コンポーネント、スキル、コンセプトのそれぞれについて、全部あるいは一部を踏襲することで、新たなデザイン知識の獲得を目指そうとするデザインリテラシープロセスの中心的な段階である。ただしそれは、読み能力によって獲得されたデザイン知識のどれを変換することが、その後の展開に有効であるかといったような一般解を求めるようなプロセスではない。今回の事例でも、コンポーネント、スキル、コンセプトのどれを生かすかは、表現者の好みや価値観によっても大きく異なっていた。また、表現者があえて無意図的にデザイン知識の取捨選択をするようなケースも見られた。こうした方法も今回のような最終成果物が予め決まっていなような、収斂型ではなく発散型のデザイン表現においては有効性が認められる。というのも、すべて白紙からと言う自由度が高過ぎる状況下でのデザイン表現ではなく、予め新しいデザイン知識という条件が設定されることにより、より明確なガイドラインを持ったデザイン表現が可能となるためである。新しいデザイン知識については、全員がすべての欄に記述することができていた。

新しいデザイン表現（スケッチ及び解説）

表現レベルの具体性、有効性、審美性などの観点から見れば、優劣の差は見られるものの、全員が新しいデザイン知識からアイデアを展開し、イメージスケッチやアイデアスケッチによってデザイン表現を展開することができていた。具体的な検証については別の機会にならざるを得ないものの、今回のワークシート作業によるデザインリテラシープロセスを経たデザイン表現の成果は、著しく突飛なアイデア展開にはやや不向きな面も感じられたが、論理的な理解と感覚的な理解の双方を駆使したアイデアが多数見られたという点から、本ワークシート作業が一定の成果をあげられたものとする。

以上が、ワークシートの各段階の結果と総括である。

また、実際のワークシートの事例（受講生H.Hの事例）は図3-1及び3-2に示すものである。サンプルAのトイレブラシから読み取ったデザイン知識は次のようなものであった。

コンポーネント…プラスチック素材で軽量。ソリッド的な形状は使用していない状態でもインテリア性が高い。

スキル…ブラシや汚れた部分をカバーして隠すことで使用目的をわからなくし、その空間に清潔感をもたらす。

コンセプト…従来のトイレブラシの形から脱却し、手が汚れにくい構造をしており、それに従ってインテリア（装飾品）としても成り立つ。

こうしたデザイン知識の三要素を変換させることで、新しく生み出されたデザイン知識は、次のように「スタンドライトにもなる懐中電灯のデザイン」に関するものとなった。

コンポーネント…プラスチックとガラスを融合。懐中電灯とランプシェードをもったスタンド

ライトに役割を転換できる。

スキル…懐中電灯の上部に光を拡散させるフタをすることでシェードを持ったスタンドライトの役割を果たす。

コンセプト…普段はスタンドライトとしてインテリアオーナメントの機能を果たすが、非常時には分離して懐中電灯の役目を果たす。不意の事故などからも手を守る構造になっている。

同様に、サンプルBのタブレットケースから読み取ったデザイン知識は、計量スプーンとフタを兼ねたパーツのデザイン知識へと変換され、サンプルCのフラワーベースから読み取ったデザイン知識は、プラスチックケースに入った消しゴムのデザイン知識へと変換された。

デザイン知識の応用

デザインリテラシー教育の全体像の構築に向けて、本事例研究では「理解のシート」と「表現のシート」の2枚組のワークシートを使用して実践的なデザインプロセス作業を実施した。本作業において要のプロセスとなるのが、「デザイン知識の変換」作業であり、実際にはワークシートに記載された三角形に表されたコンポーネント、スキル、コンセプトのそれぞれのチェック欄に○、△、×のいずれかを記入することで、獲得された知識をどのように使用・応用したのかの端緒を探った。

表1は、サンプルの読み取りから得たデザイン知識をコンポーネント、スキル、コンセプトのそれぞれについて、サンプルA,B,Cごとに使用状況の割合を示したものである。

全体を俯瞰して言えることは、知識の三要素といえるコンポーネント、スキル、コンセプト




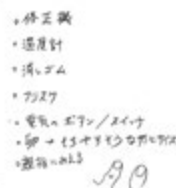

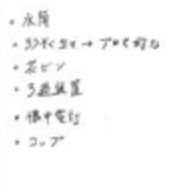
Design Literacy		理解のシート	学習番号	氏名	美術科教科内容指導要領(デザイン分野)
Impression (印象による理解)	Manipulator (操作による理解)	Data (データによる理解)	Design Literacy (デザインの知識)		
 <p>Philippe Starck</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石ペン ・フタ(シェード) ・毎分マ ・削り材 ・セラミック 	 <ul style="list-style-type: none"> ・使用プラン ・手回し機構 ・リーフが動く ・持ちやすい ・セラミックが壊れにくい 	<ul style="list-style-type: none"> ・「Evolution Ticket Book」(2004年発売) ・2004年発売 ・Evolution → Evolution 2.0 ・手回し機構、そして開閉機構 <p>度は削</p>	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタ(シェード)は照明ではなく、光源を遮るために、インテリアとしての機能性を高めるために、材質をプラスチックで選んで、その質感はガラスに似せられている <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタ(シェード)は照明ではなく、光源を遮るために、インテリアとしての機能性を高めるために、材質をプラスチックで選んで、その質感はガラスに似せられている <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従来の使用プランの利便性を、手回し機構を通じて、より使いやすさを追求している 		
 <p>Boonige</p> <ul style="list-style-type: none"> ・修正機 ・修正針 ・消しゴム ・フタ ・電気のボタン/スイッチ ・削り材 ・削り材 	 <ul style="list-style-type: none"> ・7127 → 7127の改良 ・削り材の改良 ・削り材の改良 ・削り材の改良 	<ul style="list-style-type: none"> ・「Evolution Ticket Book」(2004年発売) ・2004年発売 ・2004年発売 ・7127 	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・削りやすい ・削りやすい ・削りやすい <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・削りやすい ・削りやすい <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・削りやすい ・削りやすい 		
 <p>Boonige</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水筒 ・30%の容量 → プラスチック ・茶ビン ・30%の容量 ・懐中電灯 ・コップ 	 <ul style="list-style-type: none"> ・ビン(水筒)の改良 ・30%の容量 → プラスチック 	<ul style="list-style-type: none"> ・「Evolution Ticket Book」(2004年発売) ・2004年発売 ・2004年発売 ・2004年発売 	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビン(水筒)の改良 ・30%の容量 → プラスチック <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビン(水筒)の改良 ・30%の容量 → プラスチック <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ビン(水筒)の改良 ・30%の容量 → プラスチック 		

図3-1 理解のシート

のそれぞれが、どのサンプルの場合も、そのまま使用したものと一部使用したものを合わせたもの（○と△を合わせたもの）が最低でも55%、最大では87%にも及ぶ高い割合で「使用」していることがわかった。逆に使用されなかったものの割合は大体30%程度であり、三要素の使用、不使用のバランスがとれていた。ほぼ全員が無理なく新たなデザイン表現に到達しているのは、こうしたバランスの良いデザイン知識の使用と無関係ではないことが予想された。また、この方法で生み出された表現に特徴的なことは、どの表現にも明確な使用方法や商品の価値の説明が付記されていることであった。このことこそが、生み出された成果が、デザイン知識の使用・応用によっていることの証しと見ることが出来る。

三要素それぞれの利用特性については以下のような傾向を見ることができた。コンポーネント…どのサンプルに対しても概ね70%の全体または一部使用が認められ、新しいデザイン表現において見かけ上の問題、すなわち造形的な構成要素の変換は必須なものとなっていることが分かった。使用しなかった（×）と記載したものについても内容を精査すると、基本形態は類似したものであるが、ほとんどが何らかの変更が加えられており、コンポーネントの変換は、新たなデザイン表現のベースとなるものであることが理解された。スキル…一部を除けば、コンポーネントの使用率とほぼ同じ傾向を示していた。僅かではあるが、コンポーネントに比べて部分的に使用する割合が高いサンプルが多かった。スキルとはコンセプトとコンポーネントを効果的につなぐ仕掛けとしたため、デザイン知識の三要素の中でも鍵となる要素であるが、バランスの良い使用を意識している者が多いことが分かった。コンセプト…この要素は、デザイン表現の形態的な側面や機能的な側面を含めて、そのデザイ

デザイン知識の変換項目	新しいデザイン知識	新しいデザイン表現 (スケッチ及び解説)
	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタの形、フタの形状の融合 ・瓶の電気の設置の形状の融合 <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の電圧の上から電圧を調整できること、フタの形状の電気の設置もできる <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の形状の融合 ・電気の形状の融合 	<p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p>
	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタの形状の融合 ・フタ ・電気の形状 <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタの形状の融合 ・電気の形状の融合 <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の形状の融合 ・電気の形状の融合 	<p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p>
	<p>component</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フタの形状の融合 ・電気の形状の融合 ・電気の形状の融合 <p>skill</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の形状の融合 ・電気の形状の融合 <p>concept</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気の形状の融合 ・電気の形状の融合 	<p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p> <p>電気の形状の融合</p>

図3-2 表現のシート

	component			skill			concept		
	○	△	×	○	△	×	○	△	×
A (Excalibur)	42%	31%	27%	29%	45%	26%	42%	13%	45%
B (pecon!)	32%	32%	36%	32%	54%	13%	51%	13%	36%
C (tranSglass)	21%	53%	26%	30%	43%	27%	40%	39%	21%

表1 デザイン知識の変換と使用状況

ンの全体的な価値を決定するものである。従って、コンセプトをそのまま使用するかまったく別のコンセプトに変換するかの二極化の傾向を示していた。こうした傾向からも、テーマや意図の明確化の重要性が理解された。ただし、あるコンセプトを部分的に使用して新たなコンセプトを生み出すような方法は、デザインの熟練者にとっては有効な手立てであることが経験的にも理解されるところであり、そうした知識の運用に慣れることの必要性も感じられた。

サンプル別に見た三要素それぞれの利用特性については以下のような傾向を見ることができた。

A (Excalibur)…コンポーネントとスキルについては、そのまま使用と一部使用がちょうど反対の割合であるが、両者を併せると70%を超える高い割合で使用された。このサンプルは、コンポーネントやスキルが独特な様相をもったものであり、先に述べたように製品使用に関して、思考プロセスにフレーム置換を起こさせるような仕掛けがなされている。このユニークでありながら、他の製品への応用も広く考えられることから、使用率の高さを示したものと考えられた。コンセプトの使用については、そのまま使用と使用しないの二極化が見られたが、これについては、コンセプト自体が装飾的な側面と機能的な側面の双方を併せ持つようなものであり、変換して使用するにはやや難易度が高いことを反映しているものと思われた。

B (pecon!)…スキルの使用率とコンセプトをそのまま使用する割合の高さが際立っていた。簡単な操作でフタとトレイの双方の機能が実現できてしまう便利さは、他の製品への応用範囲も広いことからコンセプトの使用が高まったものと考えられた。また、そのコンセプトを実現するためのスキルも“裏返す”という簡単な動作によって実現できることから、スキルの使用率も高いものであった。ここから、デザイン知識の応用力を高めるためには、わかりやすく汎用性の高い要素の必要性が浮上した。

C (tranSglass) …コンポーネントについては、そのまま使用した割合が21%と低い値を示した。部分的に使用した割合は53%と高いことを考えると、本サンプルが特定の形状を2分割して組み合わせる方法であったため、様々な形状的なバリエーションを出すパターンが多かったことが分かる。コンポーネントについては、それを生み出す方法に汎用性があるか否かという点も重要な観点であることが理解された。コンセプトを使用しなかった割合が21%と低かったのも特徴的である。これについては、本商品がリサイクル商品であるというコンセプト及びその制作方法が明確であったため、使用率の高さにつながったものと考えられた。

考察と展望

デザインリテラシー教育の構想のために行った「理解」と「表現」をつなぐワークシート学習においては、以下のことが理解された。

- 1 受講生全員がワークシート作業を通じて、鑑賞活動から最終的なデザイン表現活動までのプロセスをスムーズに進行できたことから、「理解」及び「表現」のワークシートの有効性が把握された。
- 2 「理解のシート」においては、「実物を見る」、「実物に触って操作する」、「データを調べる」のプロセスを段階的に進めることで、個人の感覚的理解を大事にしながら、完全な理解へと結びつけ、デザイン知識の獲得が可能となった。
- 3 「表現のシート」においては、デザイン知識の変換項目を各自が設定し、それに基づく新たなデザイン知識を設定することが、デザイン表現へのスムーズな移行を可能とした。
- 4 本ワークシートによる経験を活かしたオリジナルなデザインリテラシー教育のためのワークシート設計では、より多角的にデザインリテラシーを獲得させるためのアイデアが盛り込まれているものが多数出現した。本作業経験をより高次な教材開発に繋げていける可能性が理解された。(図4) (受講生C.Mの事例) ※本報告では、新たなワークシート設計についての考察は割愛したが、今後さらに事例を蓄積して教材論に結びつけていきたい。

さらに、両シートをつなぐ「デザイン知識」の三要素の応用の仕方について、以下のことが理解された。

- 1 コンポーネントは、造形的な表現が求められるデザインにおいては、基本的な要素であり、新たな表現を生み出すためには変換が必須な要素といえる。
- 2 スキルは、概念と形をつなぐために鍵となる要素であり、バランスのとれた利用が効果的な表現につながる。
- 3 コンセプトは、使用するか使用しないかの二極化の傾向がある。ただし、経験的には修正

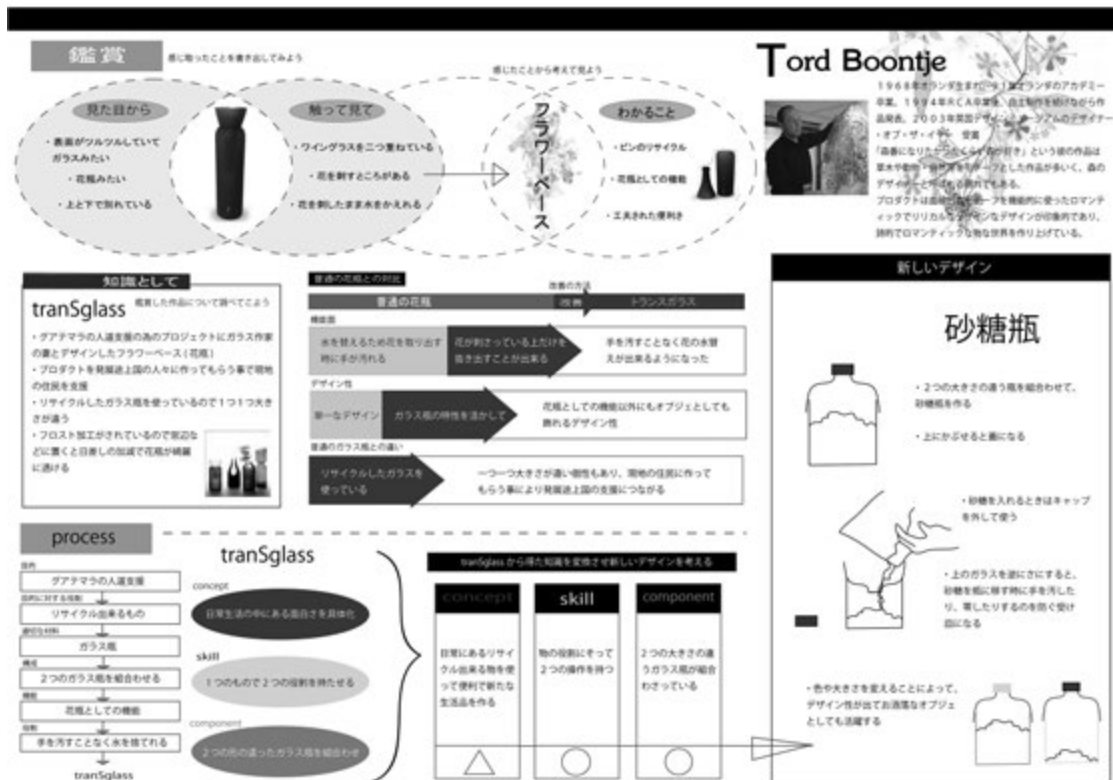


図4 オリジナルワークシートの提案

を加えた部分的な使用についても有効性が認められるため、活用の仕方についてはさらなる思考の展開が求められる。

- 4) デザイン知識の三要素は、デザイン対象物の特性によっても重みづけが変わってくるため、デザインリテラシー教育の起点となるサンプルについては様々な観点からの吟味が必要となる。

本研究より以上のことが理解された。今後は、デザイン知識の三要素について、より厳密な設定の仕方、変換の仕方について明らかにしていくことで、デザインリテラシー教育におけるより効果的な「デザイン知識」の位置づけとその応用の可能性について考察を進めたい。

註)

- 1) 村松美幸「デザインリテラシーとその教育に関する研究」『明日へ翔ぶ－人文社会学の新視点－2 公益信託松尾金蔵記念奨学基金編』, 風間書房, 2011, pp.299－322
- 2) 伊藤文彦, 「デザイン手法生成のための言語表現と形態表現の関連性について」, 『静岡大学教育学部研究報告第43号』, 1992, p70
- 3) K.S. ウィルソン／内田種臣訳, 「ユーモア理解の過程」, 『理想 特集＝人工知能』理想社, 1984, pp.209-224
- 4) <http://www.lbl.jp/shopdetail/017002000011/order/>
- 5) <http://h-concept.jp/fs/hshop/pecon>
- 6) http://www.moma.org/collection/object.php?object_id=1782