

# 見立て観察と仕立て作業を組み合わせたアイデア生成学習の開発 Development of Idea Generation Learning Program that Combines Metapher Observation and Tailoring Work

福田 大年<sup>†</sup>

Hirotooshi Fukuda

<sup>†</sup>札幌市立大学

Sapporo City University

h.fukuda@scu.ac.jp

## 概要

本稿は、風景から動物を連想する「見立て観察」とその観察結果を他者に向けて表現する「仕立て作業」を組み合わせて開発したアイデア生成学習プログラム「まちなか動物園」の実践を解説する。まちなか動物園を複数回体験したデザイン初学者らの作品の特徴とその特徴の変化を概観し、デザイン初学者向け学習プログラムとしての可能性を考察した。その結果まちなか動物園は、既存の要素の収集と再構成の経験的な学習過程になる可能性が示唆された。

キーワード：デザイン、アイデア生成学習、実践研究

## 1. はじめに

本研究の目的は、デザイン初学者の創造性向上を目指して筆者が開発したアイデア生成学習プログラム「まちなか動物園」がデザイン初学者の創造力向上にもたらす影響を、学習者らが作成した作品の変化を理解することである。まちなか動物園を複数回体験したデザイン初学者らの作品の特徴とその特徴の変化を概観し、まちなか動物園のアイデア生成学習プログラムとしての可能性を考える。

## 2. 背景

### 2.1. アイデア生成と見立て観察の関係

アイデアは、多量の情報収集とその収集した情報の新しい組み合わせの成果とされる[Young, 1988]. そのためアイデア生成プロセス学習の初期段階では、身の回りの多量な物事から様々な組み合わせを連想する活動を日常化させることが有効である[e.g. 外山 1986, Young, 1988]. しかしデザイン初学者が個人で取り組むのは難しい。さらにアイデア生成能力を特殊な能力と捉え、障壁を感じるデザイン初学者も多い。筆者はデザイン初学者の心理的障壁を緩和させ、情報収集と連想を日常化させる学習プログラムをいくつか開発し、実践と改良を続けている[e.g. 福田ほか 2022, 福田

2023]. まちなか動物園は、身の回りの風景から新しい世界を引き出す見立て観察と、その観察結果を他者と対話する表現に仕立て上げる作業を両立させた学習プログラムとして開発した。

### 2.2. アイデア生成学習プログラムの着想

筆者は、創造性初学者が身の回りの様々な物事に興味を持つことを日常化させるアイデア生成学習プログラムをいくつか開発し、担当授業への導入を続けている。例えば札幌市立大学デザイン学部1年次必修授業「アイデア生成プロセス」で、2018年に「見立てクエスト」を開発し導入した。見立てクエストは、身の回りの風景を基に別な世界を想像し表現する活動である。見立てクエストは、身の回りの風景を普段と異なる視点で見つめることで想像を広げ発想の手がかりを見つめる試みとして、2018年に3回実施した。1回目は風景を見立てる練習として、日用品と風景の組み合わせから新しい世界を見立て撮影した(図1:左)。2回目は日常生活で観察した風景から別な世界を見立てた(図1:右)。学習者は撮影した風景を紙に印刷し、その風景から想像した世界をペンで描き足した。3回目は2回目と同じ手法でさらに完成度の高い表現を求めた。どの回も学習者自身で作品の題名をつけた。完成作品を全て並べ、学習者全員で鑑賞し意見交換した。実施後のアンケートでは、日常生活の延長線上にある別な世界を想像することに楽しさを感じたと回答した学習者がいた。その一方、元の風景が分からなくなるくらい描き込めるため、想像する範囲が制御できず風景と全く関係ないいわゆる「なんでもアリ」な作品も作れてしまうことに戸惑う学習者も多かった。

図1 見立てクエストの例(左: 漉し器と椅子と人影で帽子を被る人に見立てた、右: 夜の工事現場のクレーン車をキリンに見立てた)



図2 まちもじハント「採集シート」の例  
(まちもじ「い」)



### 2.3. 開発の意図と着目点

まちなか動物園は、同じ授業で事前に実施する「まちもじハント」[福田ほか 2022] の体験をさらに発展させるための学習プログラムとして開発した。見立てクエストの学生作品 (図1:右) と、まちもじハントがまちなか動物園の開発のヒントとなった。まちもじハントは、見立て観察とその観察結果を持ち寄って学び合う発表会を組み合わせたアイデア生成学習プログラムである。看板や製品など人工物に印刷された文字から文字に見える自然物や人工物まで身の回りにある文字もしくは文字に見立てられる物全般が「まちもじ」である。まちもじハントは、観察と協創の2つのフェーズを1セットで実施する。観察フェーズでは、学習者は「まちもじ」を見つけ撮影し、採集シートに記録する。採集シートには採集日、採集の過程、採集場所の風景、採集したまちもじを載せる (図2)。学習者が採集する文字は、氏名の平仮名である (「ふくだひろとし」だと採集シートを7枚作成する)。協創フェーズでは、学習者らが作成した採集シートを授業会場に並べ、他の学習者や授業補助の大学院生 (ティーチングアシスタント: TA) らと眺め、観察プロセスを語り合うことで新しい観察視点を獲得する。教員である筆者は、発表会の準備、進行などを担当した。

まちなか動物園も観察と協創の2つのフェーズを1セットにした。観察対象は身の回りの風景だが、まちもじハントよりも見立て観察をさらに発展させるため、街全体をまるごと動物園と捉えて動物に見立てられる風景を探すこととした。学習者自身で表現方法を工夫できるように採集シートは用意しなかった。協創フェーズは、まちもじハントと同じ内容で実施した。

つまりまちなか動物園の着目点は、学習者らが自身の見立て観察とその観察結果の表現の仕立て方を自ら試行錯誤してさらに発展させる学習過程を、学習者らが協働的に構築することにある。

## 3. まちなか動物園の開発

### 3.1. まちなか動物園の概要

まちなか動物園は、身の回りの風景を動物園と捉え、街歩きしながら動物に見立てられた物を撮影し、その撮影した写真に補助線などを描き加える観察フェーズと、他者と見せ合い新しい観察視点を学び合う協創フェーズを繰り返す。身の回りからアイデア生成のタネを見つけ出す能力と、その結果を他者と対話する表現に仕立て上げる能力を養うアイデア生成学習プログラムである。見立て観察にはスマートフォンやデジタルカメラなどの撮影機器、撮影した写真の加工にはPCやタブレット端末などの情報機器が写真に上書きできるペンを使用する。

観察フェーズでは、まず身の回りの風景を観察しながらその風景にある物を単独もしくは複数組み合わせで動物の輪郭や部位に見立てる。そしてその見立てがよく分かるように風景を撮影する。写真に情報機器やペンなどで動物の輪郭や部位を描き足し、動物を仕立て上げる。作品が完成したら、見立てた動物の名前をファイル名にした画像データにして、授業専用のクラウドサーバに提出する。協創フェーズは、まちもじハントと同じ内容で進める。

### 3.2. これまでの実践

まちなか動物園は、授業「アイデア生成プロセス」に2019年から導入し、本授業最後の課題活動として、ま

ちもじハントの後に実施している。プログラムの修正と更新を繰り返し現在(2024年)も実施している。2019年から2022年までの体験者は373人(2019年88人, 2020年91人, 2021年94人, 2022年100人)である。毎年度2セット, 4年間で計8セット実施した。学習者から提出された作品データは, 4年間で延べ1,493枚(2019年234枚, 2020年326枚, 2021年432枚, 2022年501枚)である。

### 3.3. 本稿の位置付け

学習者らが制作したまちなか動物園の作品データには, 風景から見出した漠然としたアイデアを具体化していった過程と工夫が凝縮されているはずである。そこで, まちなか動物園を体験した学習者らの作品の特徴を理解することで, まちなか動物園のアイデア生成学習プログラムとしての可能性が見出せると考えた。

## 4. 分析と考察

学習者らの作品の特徴を知るために, 見立て観察と仕立て作業を繰り返す中で学習者が発生させる現象(以下, 見立て現象)に着目した。分析対象は, 2022年の学習者100人が提出した作品データ計501枚(1回目220枚, 2回目281枚:未提出や複数提出があるため1回目と2回目の枚数は一致しない)とした。まず学習者ごとにまちなか動物園を分けた後, 1回目と2回目を順に並べた。見立ての対象(以下, 見立て物)の選び方, 動物の見立て方, 動物の表現方法を比較し, その変化の特徴を見つけることで, 学習者らに共通して発生する見立て現象を見出すことを試みた。

分析方法は, KJ法[川喜田1963]と先行研究[福田ほか2020; 福田ほか2022]を参考にした。まず2023年度の学習者100人が作成した見立て動物シート469枚(第1セット219枚, 第2セット250枚)に記載の「見立て動物」, 「加工前の風景写真」, 「採集のきっかけ・理由」を基に, 風景から動物を見立てたプロセスを辿り, 意味が分かる最小限の行為まで分解し, その行為の意図や現象を解釈し, 分類と名前づけをした。分析の結果, 抽出, 合体, 拡張, 誇張の4つの見立て現象が発生していることが分かった(表1)。

抽出は, 見立て物(本稿では動物)のパーツに成り得る物を風景から抜き出す現象である。学習者Aは, ビルの壁面にある模様の中から嘴, 頭, 胴体を抜き出しペンギンに見立てた(図3)。合体は, 風景にあるいくつ

かの異なる物体をつなぎ合わせて, 見立て物のパーツを作り出す現象である。学習者Bは, 大学内に設置しているレポート提出箱の扉にあるドアノブと複数のスリットを組み合わせて魚の骨に見立てた(図4)。拡張は, 風景から抽出した見立て物のパーツに, 想像で他の部位を補足・追加する現象である。学習者Cは, クリップの形状をカモメの頭に見立て胴体, 羽, 脚を描き足しカモメに見立てた(図5)。誇張は, 見立て物が実際に持つフォルムを, アニメーションのキャラクターのように変形して捉える現象である。学習者Dは, 実際の形よりも背中丸みを誇張したシンプルなシルエットでネズミを見立てた(図6)。どの見立て現象も, 実際の動物のフォルムに囚われない視点で柔軟に見立て観察をしていた。その一方, 現代社会の様々なコンテンツが提供するデフォルメされた動物の知識が先に備わってしまい, 実際の動物とは少し異なる姿での見立てが生じた事例も見受けられた(図3, 6)。

表1 まちなか動物園で発生していた見立て現象

見立て現象	概要
抽出	見立てる対象物(見立て物:本稿では動物)のパーツに成り得る物を風景から抜き出す
合体	風景にあるいくつかの異なる物体をつなぎ合わせて, 見立て物のパーツを作り出す
拡張	風景から抽出した見立て物のパーツに, 他の部位を補足・追加する
誇張	アニメーションのキャラクターのように極端にデフォルメして見立て物を捉える

図3 抽出の例(学習者Aが見立てたペンギン)



図4 合体の例 (学習者Bが見立てたサカナ)



図5 拡張の例 (学習者Cが見立てたカモメ)



図6 誇張の例 (学習者Dが見立てたサカナ)



学習者らが制作した多くの作品からは、目の前の風景と向き合い、上記の4つの見立て現象と自分の知識を絡めながらイメージを作り上げる過程が観察された。現場を歩き回って得られた刺激と知識を掛け合わせたからこそ思い浮かぶアイデアのタネがある。そしてそのアイデアのタネは、他者と語るために仕立て上げる作業の過程でより具体化されていく。つまり、まちなか動物園の体験者は、現場に身を置いて身体を動かしながら発見した様々なことから(1. 身を置く)、アイデアのタネとなる観察対象を浮かび上がらせ(2. 気にする)、その浮かび上がった観察対象と知識が呼応し(3. 掛け合わせる)、表現しながらアイデアの解像度を上げる(4. 現像する)アイデア生成プロセスを辿っていた(表2)。

したがって、まちなか動物園は既存の知識や要素の収集と再構成を経験的に学習するアイデア生成学習プログラムとしての可能性を持つことが示唆された。

表2 まちなか動物園のアイデア生成プロセス

プロセス	概要
1. 身を置く	現場に身を置き、身体を動かしながら刺激を受け、様々な発見をする
2. 気にする	現場で発見したことから観察対象が浮かび上がる
3. 掛け合わせる	学習者が持つ知識(見立て物の特徴など)と観察対象が呼応する
4. 現像する	頭の中で形成し始めたアイデアの解像度を表現しながら上げる

## 5. まとめと今後の展開

本稿は、風景から動物を連想する見立て観察とその観察結果を他者に向けて表現する仕立て作業を組み合わせた「まちなか動物園」の開発経緯と実践を解説した。そして、まちなか動物園を体験したデザイン初学者らの作品に発生する現象と、学習者らが辿るアイデア生成プロセスを理解した。見立て観察と仕立て作業を用いて既存の要素を捉え直す行為は、学習者が自身のアイデア生成プロセスを再構成する可能性がある。しかしその再構成過程を詳細に理解するには、学習者のアイデア生成能力が見立て観察と仕立て作業でどのように変化したかを知る必要がある。まちなか動物園は市民や企業の協働に展開し、汎用性の高い仕組みへの更新も進めている[AOAO Sapporo 2023]。

## 文献

- AOAO Sapporo (2023). 札幌のまちなかで水生生物を探す参加型コミュニティ「札幌まちなか水族館」がスタート, <https://aoao-sapporo.blue/all/exhibition/2018/>, last accessed on 11.10, 2023.
- 福田 大年, 岡本 誠, 刑部 育子 (2020). 協創スケッチ法による協働的な創造活動生成過程の解明, デザイン学研究, 67(1), 11-18.
- 福田 大年, 荒俣 蓮 (2022). まちもじハント:見立て観察と協創を連動させたアイデア生成経験学習プログラム, デザイン学研究作品集, 28(1), 108-113.
- 福田 大年 (2023). 図的表現と協創が再構成する学習過程:学び展開図の開発, 2023年度日本認知科学会第40回大会発表論文集, 9-12.
- 川喜田 二郎 (1967). 発想法, 中央公論社
- 外山 滋比古 (1986). 思考の整理学, 筑摩書房
- Young, J. W., 今井 茂雄訳 (1988). アイデアのつくり方, ティビーエス・ブリタニカ