

# 「ものづくり」という語の意味と機能に関する一考察

## A Study on the Meaning and the Function of the Word “Monozukuri”

熊谷 由里子, 新井田 真澄  
Yuriko Kumagai and Masumi Niida

This paper examines the meaning and the function of the Japanese word “monozukuri,” which is commonly considered to have the meaning “manufacturing.” This is a word that is constantly used by Japanese people. The question thus arises: Does it only mean “manufacturing”? This paper explores the meaning of the word by examining Japanese dictionaries, including etymological dictionaries, and by comparing it to English words such as manufacturing, craftsmanship, and artisanship. We then examine how this word is used in Japanese society by collecting text data and analyzing them. Japanese text data can contain a large amount of noise that affects the analysis, so this paper utilizes a system with KH Coder designed by Professor Higuchi to illustrate frequently used words extracted from raw text data. In conclusion, the word “monozukuri” can imply many different meanings: manufacturing, craftsmanship, artisanship, and even a sincere attitude in making things.

Keywords: Monozukuri, Semantic Analysis, Text Mining, KH Coder

### 1. はじめに

「ものづくり」という言葉は現在広く使われている。広く使われている上に、様々な文脈で用いられている。手作業で作品を作り上げる職人の仕事から、最新式の機械や装置による大量生産の現場に至るまで、さらに、雑誌や広告にまで使われているのを目にするのも多い。しかしその幅広い使われ方を見ると、この言葉の指し示す意味はどういった意味なのか、この言葉は人々にどう解釈され用いられているのか、昔と今とで意味や使い方に違いはあるのか、といった疑問が生じる。「ものづくり」という語の表す意味と機能に関して、曖昧な状態で使っているのではないかということである。

「ものづくり」という言葉が工業教育において肯定的に捉えられていった過程を、片山 (2014) は「工業教育における「ものづくり」の受容過程」という論文で論考している。片山によると、1970年から1980年代後半にかけては工業教育が扱う事象はものづくりに関することという認識は自明ではなく、ものづくりを体験的学習とすることに否定的意見が存在していたということである。しかし1990年代後半から、工業教育において地域の中小企業との連携がなされたり、「ものづくり」という語に「(技術者としての) 心構え」といった教育的価値が付与されたりしたことで、ポジティブな意味として受容されはじめ工業教育の中に定着するようになっていったと分析がなされている。

「ものづくり」言説については、日本学術会議機械工

学委員会生産科学分科会が2008年に「報告21世紀のものづくり科学のあり方について」の中で、「ものづくり」という語の定義について「(ものづくりとは) 人間社会の利便性向上を目的に人工的に「もの」(形のある物体および形のないソフトウェアとの結合を含む) を発想・設計・製造・使用・廃棄・回収・再利用する一連のプロセスおよびその組織的活動であり、結果が社会経済価値の増加に寄与できるとともに、人間・自然環境に及ぼす影響を最小化できること」としている。分科会は、この検討の後に、ひらがな表記の「ものづくり」という語を採用しており、「全てのプロセスを連携(すり合わせ)統合して、高品質かつ高能率にものを作りこむ上手さを総合的に意味する」としている。

片山は日本の工業教育に「ものづくり」という言葉が取り入れられていった過程を分析しており、日本学術会議機械工学委員会生産科学分科会は21世紀のものづくり科学のあり方を模索するために定義を検討していたが、「ものづくり」という語は今や世間一般でも肯定的に意味を付与され広く使われている。工業教育以外における「ものづくり」という言葉についての研究があつてしるべきであるが、現在のところ見受けられない。日本の「ものづくり」を支える職業能力の開発を担う職業能力開発総合大学校において、この言葉の持つ多義性について詳細に調査することの意義は大きいと思われる。社会言語学は文化規範や社会的な要因、さらに文脈ごとに話し手が込める意図等が言語伝達の際に言語に与える影響を探究する学問分野である。現代に生きる日本人が「も

のづくり」という語にどのような意味を付与し、いかに機能させているかについて明らかにすることで、「ものづくり」という語が現れる文脈を理解する際に、さらに「ものづくり」という語を使用する際に、その意味と機能によりいっそう配慮することが可能になる。

本稿では、まず「ものづくり」という語の意味について調査する。手順として国語辞書による調査を行い、次に語源辞典による調査も行う。同様な調査を英語においても行う、日英対照調査によって「ものづくり」という語の表す意味の特徴を検討する。次に、現代を生きる日本人がどのように「ものづくり」という語を実際に使っているか、その機能のさせ方を、アンケートの自由記述文を分析し検討する。大量の自由記述つまり膨大な分量のテキストデータには各個人の多くの具体的な情報が入っており、表現された文章から有益な情報を抽出するには通常大変な労力と時間がかかる。KH Coder<sup>[註1]</sup>を用いた計量テキスト分析は文章の持つデータから有用な情報を抽出しやすいという特徴、および全体の概要を掴みやすいという特徴があり、近年急激に言語分析に活用されている。意義ある情報の可視化を目的とし KH Coder による「ものづくり」という語の機能分析を行う。最終章において、「ものづくり」という語の持つ意味と機能について考察を行う。

## 2. 「ものづくり」という語の意味

まず、「ものづくり」という語の意味が日本語でどのように定義されているか国語辞典を用い調査する。ただし、調査時点で最新の三省堂『新明解国語辞典（第8版）』（2020）において「ものづくり」という表記での語の掲載はなく、その他の現在の日本に見られる国語辞典においても「ものづくり」という語の記載は見られなかったため、代替語として「ものづくり」という語の調査を行なった。その後日本語表記との比較をはかるため英語表記も調査し分析を行った。

### 2.1.1. 日本の国語辞書における意味

調査時点において、現在の日本で一般的に使われている国語辞書には「ものづくり」という表記は見られなかった。通常の辞書では記載語数に物理的制限があり、そのために記載されていないという可能性があるため、デジタル辞書である『デジタル大辞泉』で調査したところ、「ものづくり」と「ものづくり」両語における表記が見られた。まず『デジタル大辞泉』の「ものづくり」という語の定義を以下に示す。

「もの-づくり」には

《「ものづくり」とも》物を作ること。特に熟練した技術者がその優れた技術で精妙を極めた物を作ること。

と記されていた。

また、「もの-つくり」を調べてみると

- ① 「ものづくり」に同じ。
- ② 小正月に、模型の農具や繭玉など予祝行事に用いる飾り物を作る行事。御作立（おさくだて）。
- ③ 田や畑をすること。耕作すること。また、その人。

以上3点の定義が挙げられていた。

次に岩波書店『広辞苑（第6版）』（2008）で「ものづくり」の代替語として「ものつくり」の定義を調べると以下のものであった。

- ① 耕作をすること。農作。また、農夫。浄、歌念。[一のことなれば大根時の綿時の]
- ② 小正月祝いの行事。餅で農具・農作物・繭玉などの形を作って飾る。万物作（よろずものつくり）。

『広辞苑』は数年毎に改訂版が作られているが、第7版（2018）になりはじめて上記①②に加え以下の③の意味が追加された。

- ③ 製品をつくること。またその技術。

以上より、元々耕作をすることや手工業に関することを表す語であった「ものつくり」という語に、2018年第7版の『広辞苑』出版時点までに工学的意味が付与され、この定義を持つ言葉として日本社会で一般化したと考えられる。

### 2.1.2. 日本国語大辞典における語源調査

言葉の歴史的変化を見ることのできる小学館『日本国語大辞典（第2版）』（2003）において「ものつくり」の発展経緯は以下のように説明されていた。

- ① 耕作すること。田や畑をすること。農耕。それに従事する者。農夫。百姓。  
\*新撰字鏡〔898～901頃〕「作生活 毛乃作」
- ② 小正月の祝いの行事。餅で農具・農作物・繭玉などの形を作って飾るもの。

初出が898-901年であり、「ものつくり」は「毛乃作」という書き方であったが、その発音を保ったまま同じ語が21世紀の今日まで使われていることが読み取れる。

### 2.2. 英語における意味

次に、英語において「ものづくり」という語に相当する語はどのような語が現在の日本で広く使われている和英辞書ならびに英和辞書の記述を調査する。ものづくりの技能を競う国際技能競技大会（World Skills Competition）のホームページ<sup>[註2]</sup>における表記調査も行い、英語を主に話す国以外からの参加も多い中で「ものづくり」という語がどのように表記されているかについて調査を行う。その後、語源も調査し「ものづくり」を表す語の変遷も調査する。

### 2.2.1. 和英辞書の記述

大修館書店『ジーニアス和英辞典 (第 3 版)』(2011)では、「ものづくり」は

- ① manufacturing (製造業)
- ② craftsmanship (職人芸)
- ③ artisanship (職人芸, パソコン関係)

と定義されていた。英語表記においては分野ごとに細分化されていると言える。日本語の「ものづくり」のように 1 語で複数の意味を包括的に表すというより、具体的な職種によって分けて表していることがうかがえる。

### 2.2.2. 国際技能競技大会 (World Skills Competition) ホームページにおける英語表記

ものづくりの技術を国際間で競う国際技能競技大会が世界各国の参加により、1950 年から今までの長い期間にわたって開催されている。そのホームページで「ものづくり」という語に相当する英語表記の調査を行なった。2.2.1 で見られた **craftsmanship** は使用されていたが、**manufacturing**, **artisanship** は見られなかった。「ものづくり」を細分化した形態での表記は見られ、**using computer** (コンピュータの利用) という表記が多用されていた。その他の表記として、**making things** (ものづくり) **using tools** (ツールの使用) **fixing things** (物の修理) という表記が見られ、「ものづくり」に対応する表記として **making things** が使用されていた。英語を主に使用する国だけではなく、英語以外の違った言葉を話す世界各国からの参加がある大会であり、多言語多文化に対応する姿勢から表記を模索した可能性が示唆される。

### 2.2.3. OED による語源調査

以上の調査で明らかになった「ものづくり」に相当する英語表記 **craftsmanship**, **manufacturing**, **artisanship**, に加え、**making things** という語をそれぞれ OED (オックスフォード英語辞典) において語源調査を行なった。以下に調査結果を示す。

#### craftsmanship :

The performance or occupation of a craftsman; skill in clever or artistic work; skilled workmanship. (1652 年初出)

(職人のパフォーマンスや業; 巧みなスキルまたは芸術的な作品; 熟練された出来栄)

#### manufacturing :

The action of the vb. MANUFACTURE (1690 年初出)  
(製造するという行為)

#### artisanship :

The work and activity of an artisan or of artisans collectively. (1827 年初出) (熟練工や職人の活動と作業一般)

以上の 3 語は 1600 年代以後現れていることが特徴である。それ以前に「ものづくり」という意味で用いられた語を検討し、**making things** と捉え、**making** の語源調査も行った。OED によると、この語は多方面から違った系統で発展してきた語だと分類されている。「ものづくり」という意味に近いと推察される 5 系統を以下に示す。

#### making (n.) :

- ① The action of MAKE in its various senses: fabrication, production, preparation; institution, appointment; doing, performance (of a specified action) (1123 年初出)  
(あらゆる意味における MAKE という行為; 製造, 創作, 準備, 機関, 任命, 実行, (具体的行為における) パフォーマンス)
- ② spec. in technical uses: The training or bringing to the required condition (of an animal); the preparation (of hay); the curing (of fish) (1390 年初出)  
(技術的用途において (動物の) 必要とされるコンディションへのトレーニングまたはそこまで追い込むこと. (干し草の) 準備物; (魚の) 硬化)
- ③ The way in which a thing is made; style of construction; conformation, form, shape, build. (1393 年初出)  
(物が作られる方法のこと. 建設のスタイル; 構造, 外観, 形, 造り)
- ④ Something that has been made; a created thing, creature (obs.) ; a product of manufacture. Also, the quantity made at one time. (1340 年初出)  
(作られたもの; 創造されたもの, 神によって造られたもの (この意味では現在は使用されていない); 製造された製品. また一度に作られた量)
- ⑤ The material out of which something may be made. the potentiality of becoming something (1613 年初出)  
(何かを作ることができる材料. 何かになりうる可能性)

**making** という名詞は 1123 年初出であり、あらゆる作るという行為を指す語であった。この段階においては、日本語の「ものづくり」に近い意味合いであったと言える。

### 2.3. 「もの」という語の表す意味

「ものづくり」という語の中核をなす部分は「もの」という語であるため、「もの」という語を同様な手順で調査した。具体的には「もの (物)」という語を国語辞書を用いて定義を調査し、語源辞典を用いて語源調査を行った。その後「もの」に相当する英語を **thing** とし、英和辞書を用いて定義調査を行い、OED を用いて語源を調査した。調査結果を以下に記す。

2.3.1. 国語辞書の記述調査

『デジタル大辞泉』において「もの」という語は以下のように定義されていた。

もの【物】:

- ① 空間のある部分を占め人間の感覚でとらえることのできる形をもつ対象。物体、商品、着物、食物、民放で有体物。
- ② 人間が考えることのできる形のない対象。
- ③ 妖怪・音量など不可思議な霊力をもつ存在。

さらに「もの【物】」の歴史的意味の変遷を『日本国語大辞典』において調べたところ以下のものであった。

物:

- ① 形のある物体・物品をさしいう。
- ② 特定の物体・物品を一般化していう。
  - (ア) 財物。器物や金銭。
  - (イ) 衣類。織布。
  - (ウ) 飲食物。
  - (エ) 楽器。
- ③ 対象をあからさまにいうことをはばかって抽象化していう。
  - (ア) 神仏、妖怪、怨霊など恐怖・畏怖の対象。
  - (イ) 物の怪(け)による病。また一般に病傷、はれ

日本語の「もの(物)」という語は、形のある物体・物品を指すことに加え、対象をあからさまにいうことをはばかって抽象化する場合にも使うことがわかった。神仏のような畏怖の対象とされるものと、妖怪や怨霊といった恐怖の対象とされるものを同時に表せてしまうことも判明し、「もの(物)」という語の意味しうる意味は幅広く、これは古くからの現象であると言える。

2.3.2. 英和辞書の記述調査

次に『英辞郎 on the web』において日本語の「もの」にあたる語を調べた。英語において「もの」に相当する代表的な語を *things* であるとし、単数形の *thing* で調査を行った。結果を以下に示す。

*thing* :

- ① 衣服衣類、道具、財産、所有物、所持品、身の回り品。
- ② こと、行為、仕事。
- ③ 《things》物事、事物。
- ④ 《things》状況、事情、事態。
- ⑤ 考え、意見。
- ⑥ 大切な[必要な・重要な・正しい] こと [もの]、要点、ポイント、目的、目標、目指すべきもの。

さらに英語の語の語源調査をできる OED において *thing* の意味の歴史的推移を調査した。以下に結果を示す。

*thing* :

- ① A meeting, assembly esp. a deliberative or judicial assembly, a court, a council. (685年初出)  
(会議,特に討議のための集会。審議または司法議会,裁判所,評議会のこと)
- ② An entity of any kind. A material object, a body; a being or entity consisting of matter or occupying space. (971年初出)  
(あらゆる物の実体。有形の物体,本体;物質から成り立つ存在や実体,また空間の占有)

*thing* が 685 年に初めて OED に記載された際には「議会」や「集会」「審議,または裁判における集会」という意味を持っていたが、その後「実在するもの」「物質的な物」「空間の占有」という意味に変化していることが判明した。

直接的な物体を指すという点では日本語と同じであるが、物事や事情、空間を指すことができることは英語の *thing* における特徴である。しかし、具体的な物品以外を表すと言っても、あくまでも「状況」といった語源の意味から推察される「物事」や「事情」であって、日本語の「もの(物)」で見たような、対象をあからさまにいうことをはばかって抽象化する意味は見当たらなかった。

2.4. 「つくり」という語の表す意味

「ものづくり」という語の後半部分は「つくり」という語であるため「つくり」という語も同様に調査した。国語辞書の定義と語源を調査した。調査結果を以下に記す。

2.4.1. 国語辞書の記述調査

『新選漢和辞典 Web 版』において「つくり」という語は基本形「つくる」で以下のように定義されていた。

つくる:

- ① 〈つく・る〉
  - (ア) こしらえる。建築する。
  - (イ) 書物や文章を書く。
  - (ウ) 耕作する。
- ② 〈な・す〉
  - (ア) つくりあげる。
  - (イ) 行う。
  - (ウ) 表情を変える。

「つくる」においても、日本語においては、一般的に作ることほかに耕作するという意味を持っていた。

さらに「つくり」の歴史的意味の変遷を『日本国語大辞典』において調べたところ以下のものであった。

つくり【作・造】:

- (動詞「つくる(作)」の連用形の名詞化)
- ①物を作ること。また、作ってできあがった様子。造作。構造。
- \*書陵部本類聚名義抄[1081頃]「製造 ツクリ[文選]」

- ②耕作すること. また, 農作物.  
 \*日葡辞書 [1603~04] 「Tukur (ツクリ) (訳) 耕地, または収獲物.  
 ③魚などの刺身 (さしみ). おつくり. つくりみ.  
 ④書かれた文字・絵などの様子. 書きよう.

「つくり」という語にも, 一般的な物を作ることのほかに耕作において作るという意味が歴史的に入っていた. 日本人にとって, 「もの」を「つくる」と言った場合, 農業における物品を作ることが本来の意味であったことが示唆されている.

### 3. 「ものづくり」という語の機能

次に, 「ものづくり」という語の使われ方を調査・検討していく. 「ものづくり」という語の使われ方, 機能実例を多く収集することを目的としインターネットを通してアンケート調査を行った.<sup>[註3]</sup> 得られた実例をテキストマイニングのためのソフトである KH Coder を用いて分析を行なった.

#### 3.1. アンケート調査の目的

「ものづくり」という語に日本人がどのような意味を付与しこの言葉がどう機能しているか言語的表出から傾向を明らかにするため, 「ものづくり」という語に関するアンケート調査を行う. 「ものづくり」という語を使用する文脈からの考察を行うため, 自由記述項目を設定しテキストデータ (文章データ) を可能な限り多く収集することを目的とする.

#### 3.2. アンケート調査の仮説

アンケート項目を設定する際に 2.1.2. で示したように 898 年には既に「ものづくり」という語が存在していたという変遷経緯も考慮に入れる必要があると考え, 現代の日本人は複数の表記方法に親しんでいるのではないかと, 数ある表記方法の中で最も親しみやすく感じる表記は「ものづくり」という, すべてひらがなで記載された語ではないかと仮説を立てた.

さらに, 近年「ものづくり」から「ものづくり」へと推移したことを考慮し, 使用する個人によって意味の込め方に差があるのではないかと, 即ち使い方に大きな差があるのではないかと仮説を立てた. ジェンダーによるものづくり全般に対する認識の違いが使い方の文脈に反映されているのではないかと, 出身地がものづくりの歴史のある地方か, 工業化された地方かによって差があるのではないかと仮説を立て, アンケートを構成した.

#### 3.3. アンケート調査実施概要

インターネットを通じてアンケート用紙を配布し回収する調査方法をとった. 対象者は日本全国の出身地や居住地が多様な 10 代から 70 代の男女, 期間は 2020 年 7 月 27 日~8 月 10 日までとした. 質問紙の内容は基本属性を

性別, 年齢, 職種, 現住所の都道府県, 出身都道府県とし「ものづくり」の表記認知をはかるため「ものづくり」「モノづくり」「物づくり」「もの作り」「モノ作り」「物作り」「ものつくり」「モノつくり」「物つくり」のどの表記がもっとも親しみやすいか質問した. さらに自由回答については「私にとって「ものづくり」とは」という語に続く文章完成法による自由記述とした. アンケートを回収したところ計 261 名から回答を得ることができた.

#### 3.4. アンケート結果分析方法

アンケート回収後は, まず「ものづくり」という語の多様な表記認知について分析を行った. その後, 回収した自由記述の結果をエクセルデータに変換し, それらのデータを KH Coder に読み込み前処理を行い, データ処理を行い, 自由記述内の言葉を分析した. 具体的には, 自由記述式の回答において多く使われた言葉や相関する言葉どうしの関係について, 性別や年齢, 出身地を外部変数として情報を抽出した.

テキストマイニングとは「テキストデータを様々な計量的方法によって分析し形式化されていない膨大なテキストデータという鉱脈の中から言葉 (キーワード) どうしにみられるパターンや規則性を見つけ役に立ちそうな知識・情報を取り出そうとする手法・技術」(藤井・李・小杉, 2005) とされている. 複雑な情報を多く含むテキストデータを KH Coder を用いて分析することで, 回答者の持つ言語表現そのものの内容から表面的特徴をはかることが可能となり, 分析者の偏見なく分析することも可能となる.

今回は回答者からの言語的表出をより多く捉えるため段落やセルではなく文を単位とした. ここでは自由回答で得られた文章を分析するため, 自由記述に伴う文末表現「思う」「イメージ」「考える」「浮かぶ」「認識」「捉える」「(という)言葉」「印象」「感じ」(例: 「ものづくり」は~だと思う)といった分析に不要な表記は削除した.

また KWIC コンコーダンス (Key -Word- In- Context Concordance) という機能を用いアンケート回答者がどういった文脈でその言葉を使ったかということを確認した.

これによって「無い」「含む」「含める」といった, それだけでは「ものづくり」の認識に直接関わるかどうか不明な単語や, 「一番」「意味」のような一見分析対象になりそうな単語だが文章内では「一番 (先に思い浮かんだのは,)」や「(ある)意味」という文脈で使われている, アンケート結果の分析に関係の無い可能性の高い単語を削除した.

さらに, 「いま」「実際」「最近」など, 明らかに分析意図に関係のない語も削除した. 加えて類似する表記, つまりカタカナやひらがなといった表記の仕方が異なる単語については, 「親」となる表記を決定し「親以外の表記」に対してはデータのクレンジングを行った. 例えば「人々」「人間」「人」は, 「人」を親とし統一し, 「さまざま」と「様々」は「様々」に表記を統一し, 分析に適した形に文章を修正した.

3.5. アンケート結果

総抽出語（使用語）は7,235語（2,351語）であり異なり語（使用語）は918語（708語）であった。異なり語数とは、同じ単語が複数回用いられていても一語とかぞえ異なる単語がどのくらい表出しているかをかぞえた数を指す。

「ものづくり」の表記認知をはかるため、「ものづくり」、「モノづくり」、「物づくり」、「もの作り」、「モノ作り」、「物作り」、「ものつくり」、「モノつくり」、「物つくり」のどの表記がもっとも親しみやすいかと質問したが、それに対しては、以下の様な結果が得られた。結果を表1に示す。

表1 「ものづくり」の表記認知分布（複数回答）

	度数	割合 (%)
ものづくり	183	70.1
モノづくり	53	20.3
もの作り	35	13.4
物づくり	32	12.3
物作り	31	11.9
モノ作り	22	8.4
ものつくり	5	1.9
モノつくり	0	0.0
物つくり	0	0.0

仮説のとおりすべてひらがなで書かれた「ものづくり」という表記に親しみやすさを感じている割合が一番多く次いで「モノづくり」という表記の割合が多かった。すべてひらがなで書かれた「もの・づくり」が圧倒的に認知されていると言えるが、一部カタカナ表記の「モノ・づくり」にも相当親しみを感じていると言える。さらに「もの・作り」と「物・づくり」「物・作り」はほぼ同程度認知されており、それぞれが独立した意味を持ち、日本語として認知され共存している可能性が推察される。

3.5.1. 抽出語の頻度分布

アンケートにおいて、「私にとって「ものづくり」とは」に続く自由記述を求めたが、これに対するすべての自由記述を対象としてテキストマイニング分析を行った。どのような文脈で使われているか分析するために、品詞ごとに使用された上位の語をみていく。

名詞のみで見た場合の抽出語上位の語を表2に示す。ここでは名詞C即ち漢字一字のみで表現された名詞のみで抽出しリスト化した。さらに動詞の上位語を表3、形容詞の上位語を表4に示す。

KH Coder では動詞や形容詞など活用のある語を抽出する際はそれらの語を基本形に直して抽出している。現状ではこれに従って抽出するが、日本語の五段活用の動

詞が形容詞型の活用をすることはよく知られており、ここでは基本形に直すため、形容詞的な表現も動詞として整理されている。例えば、「違う」という動詞として抽出されてはいても、この動詞は、活用した場合、「違った」あるいは「違って」であると、動詞ではなく形容詞あるいは形容動詞として使われるのが常である。こういった問題を抱えてはいるが、261名から得られた大量のテキストデータから文脈の概要を見ることができているのは大きな利点である。

表2 出現回数上位10位の抽出語（名詞C）

順位	名詞C
1	人
2	手
3	物
4	形
5	心
6	技
7	事
8	頭
9	次
10	目

表2では、よく使われた名詞のうち、一語の漢字を用いた名詞のみを抽出しているが、「人」「手」「形」「心」「技」がよく使われていたことがわかった。

表3 出現回数上位10位の抽出語（動詞）

順位	動詞
1	作る
2	使う
3	生み出す
4	作り出す
5	作り上げる
6	込める
7	支える
8	触れる
9	違う
10	楽しむ

表4 出現回数上位10位の抽出語（形容詞）

順位	形容詞
1	新しい
2	楽しい
3	高い
4	大きい
5	強い
6	幅広い
7	古い
8	広い
9	小さい
10	難しい

表3では動詞でよく使われた語を抽出しているが、「作る」「生み出す」といった語の他に「込める」「支える」という、直接の動作ではなく、ものづくりの際の態度や心性を表している語が上位に来ていた。表4ではよく使われた形容詞を抽出しているが、「新しい」「楽しい」という語が多く使われていた。「ものづくり」という語に肯定的な意味を付与していることが読み取れる。

### 3.5.2. 共起ネットワーク

ここでは特定の語における前後の文脈を見る分析を行った。この分析を共起ネットワーク分析と言う。自由記述内の語と語、「ものづくり」という語に共起する語を下の図1に示す。図1は自由記述内全体の共起ネットワーク図であり、表2と同様、語の出現回数が10回以上の単語が反映されるように設定した。出現数とはデータ全体において語が出現した回数のことである。上位60位以内の単語が反映される設定とし分析を行った。共起ネットワークでは円が大きいほど出現回数が多いことを表し語と語が線で結ばれているかどうかで関連性が有るか無いかを表している。つまり、文章内の定量データに基づき文章中に多く使用される語の出現パターンが似ているものを線で繋いでいる。また線の太さは関連の強さを表し、円の位置や近さは関連性には関係ない。図は重要とみられる線のみを表示する設定とした。

図1では上位60位以上の語で分析したが、より共起している語を絞り込むために、上位20語においても同様に分析した。共起する語群を違った色で分類すると以下の8つに絞り込まれることがわかった。「生活が豊か」「人が物を作る」「心を込める」「機械で生産する」「日本の工業製品」「伝統工芸」「職人の技術」「新しいものを作り出す」の8つの語群が「ものづくり」に関連づけて共起していた。このことを以下図2に示す。

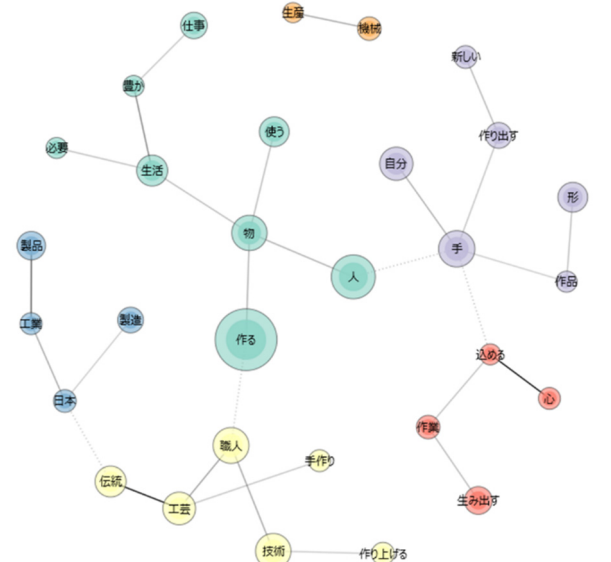


図1 全体の共起ネットワーク図(上位60)

図1においては線の太さが関連の強さとして表現されることから、「作る」という語は「人・物・使う・生活・仕事」といった語と共起し、次いで「伝統・工芸・職人・技術」といった語と共起していることが読み取れる。「作る」という語の次に使用された「人」という語は「手・作品・自分・作り出す」といった語と共起しており、「手」は「心・込める・作業」という語と共起している。「伝統」は「日本・工業・製造・製品」という語と共起していた。

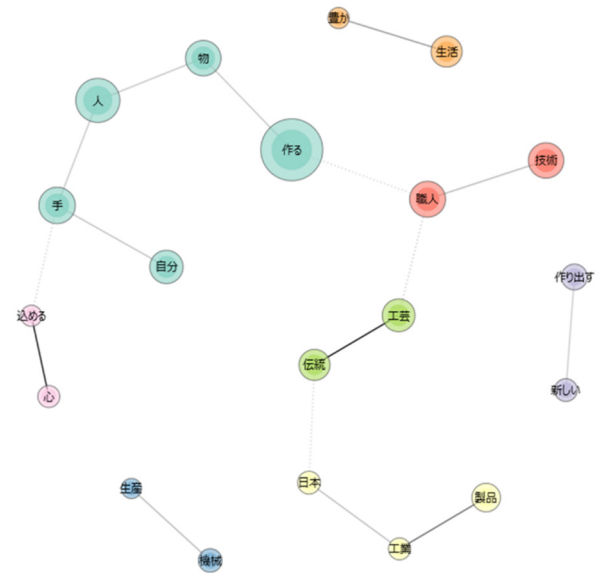


図2 全体の共起ネットワーク図(上位20)

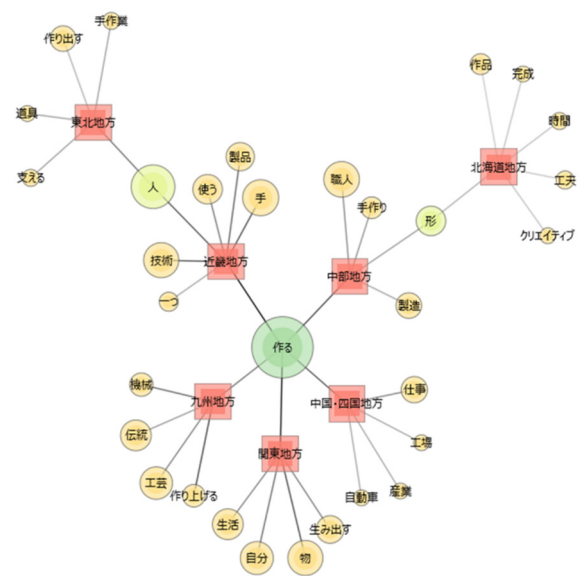


図3 地方別共起ネットワーク図

次に外部変数を地方別にした共起ネットワーク図を図3に示す。アンケート内で質問した基本属性である出身地を地方ごとに分類し分析を行った。度数は関東地方75、

近畿地方 45, 九州地方 26, 四国・中国地方 27, 中部地方 52, 東北地方 21, 北海道地方 10 であった。以下図 6 は語の最小出現数を 6 単語とし, 上位 60 位以内の単語が反映されるように設定した図である。図は重要とみられる線のみを使う設定とした。

アンケート全体でよく使われていた「作る」という語は, 近畿地方出身者では「人」「製品」「技術」「手」, 中部地方出身者では「形」「職人」「製造」, 四国・中国地方出身者では「仕事」「工場」「産業」「自動車」, 九州地方出身者では「伝統」「工芸」「作り上げる」「機械」, 関東地方出身者では「物」「生み出す」「自分」「生活」といった語と強く共起していた。「作る」に次いで多く使われた「人」という語は東北地方出身者と近畿地方出身者が多く使った語であるが, 「人」という語は近畿地方出身者においては「手」という語と共起しており, 東北地方出身者においては「手作業」という語と共起していた。中部地方出身者と北海道地方出身者は「形」という語を多く使ったが, 北海道出身者においては, 「形」という語は「工夫」「クリエイティブ」という語と共起しており, 中部地方出身者においては, 「職人」「製造」という語と共起していた。

さらに外部変数を性別にした共起ネットワーク図を図 4 に示す。度数は女性が 132, 男性が 129 であった。ここでは女性と男性の使う語をより広く分析するために語の最小出現数を 5 単語にし, 使用された回数で見た際の上位 30 位以内の単語で分析を行った。ここでは重要とみられる線のみを表示する図にする設定を解除した。

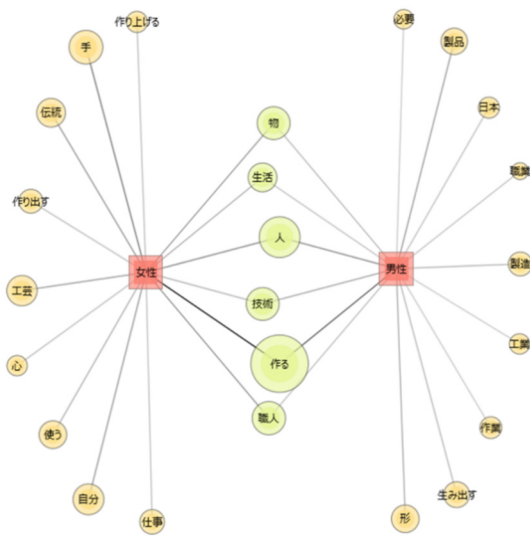


図 4 男女別共起ネットワーク図

図 4 において「ものづくり」という言葉に関連づけて使用された言葉を見た際, 男女ともに関連づける語も一定数あるが, 男性が関連づける語群と女性が関連づける語群に差が見られた。「作る」「人」「職人」「物」「技術」は男女共に使用していた語であるが, 女性はその他に「手」

「工芸」「伝統」「自分」を多用していた。それに対し男性は, 「製品」「形」「製造」「生み出す」を使用しており, 工学的意味合いの語を多く使用していた。

以上見たように, 現代の日本人が「ものづくり」という語を使う文脈は幅広く多様であった。使用する個人がどのような土地柄で育ったかといった背景によって, さらにジェンダーによって, 「ものづくり」という語に込める意味や解釈が違い, その結果機能のさせ方が違っていることが示唆された。

#### 4. 考察

本稿で調査した「ものづくり」という語は, 日本語に「ものづくり」という語として古くから農業に関する用語として存在していたが, 近年になって「ものづくり」という語に若干ではあるが形を変えた。その変化の陰には, 農業や手作業に関するものを作る以外に, 工業的な製造という意味合いが加わったことが影響した可能性が示唆された。

音声的には「ものづくり」という語が「ものづくり」という語に変化するのとは不自然なことではない。日本語において複合語を作る場合, つまり二つの語が結びついて一語になる場合, 後ろの語の語頭が清音 (にごらない音) であれば, 濁音 (にごる音) になるのはよく知られた現象である。後部に続く語の語頭が子音であれば, つまり, カ行であればガ行, サ行であればザ行, タ行であればダ行, ハ行であればバ行に変化するため, 「もの・づくり」という語が「もの・づくり」に変化するのとは日本語の特徴上自然である。むしろ, 長い間, 「もの・づくり」という語が存在していたということの方を考慮すべきかもしれない。「もの」という語に「づくり」という語が付き, 複合語になったのではない可能性が示唆されているからである。898 年頃に記録に初出した語は「毛乃作」であったことも, この観点から, さらに調べるべきである。

「ものづくり」表記の多様性について考えると, アンケートで併記したその他の表記方法においても, 「もの」部分をカタカナ表記にした「モノづくり」であれば新しい IT 時代の生産物としての「モノ」といった, 古くからある「もの」ではない, という微妙な差異を表している可能性がある。また, 「もの作り」という「もの・作り」の表記に親しみを覚えると回答した回答者も多かった。『もの作りは者づくり ロボット博士の伝授録』(2020) で取り上げられている森政弘氏は, ロボット・コンテスト, 通称ロボコンの前身であった「乾電池コンテスト」から関わった研究者である。「もの・作り」という語では「もの」を物品に限定してはおらず, 音が同じである「者(もの)」という語にまで変換可能になるということがこれによって分かる。このように, 「もの・作り」の「もの」部分では「人間を作る」ことも指し示せるが, 「者づくり」という語が普及しないのは, 「(物品ではない) 人間を作る」とストレートに言う物言いを日本人が好まないためだと考えられる。音が同じである他の漢字表記の意味も



「もの・づくり」という全てひらがな表記の語において含めて意味することが可能だということが推察される。

さらに、「ものづくり」という語は、具体的な手作業、製造などの物理的な作る行為以外にも、ものを発想したり、心を込めたりといった、作ることに関連する思いや姿勢といった意味でも使用されていたが、この点も重要である。これには後半部分の「づくり」「つくり」という部分も考慮する必要がある。日本語の特徴として複合的な意味合いの語を分離させると、後続の語の語頭の濁音が清音になるため、「ものづくり」という語の後半部分は、その部分のみを取り出した場合、「つくり」という表記となる。「つくり」の表記であるが、実際の漢字を見た場合、「作り」「造り」「創り」といった表記もありうる。それぞれの漢字はある動作や領域へと意味を限定させてしまう。「つくり」というひらがな表記はこれらすべてを包括的に表すことができ、「ものづくり」という語が幅広い意味を表すことに貢献している。

このことに関して、梶は「ものづくり日本の心」(2018)において、「つくり」のことに「作り、造り」などの漢字を当てずに、ひらがなを当てる人が多いようです。(中略)「物」「作り」「造り」とすると、漢字の意味に引きずられて、具体的な「物」を加工する物理的なイメージが強くなり、それでは、発想やアイデア、企画・設計などの要素が抜け落ちてしまい、「創り」とするのは、また逆に偏ってしまうので、「ものづくり」と表記した方がしっくりくる(後略)と述べ、「つくり」という語感が「つくること」を限定的、具体的な動作に限定させないイメージを醸し出していると説明している。

「ものづくり」という語がどのように機能しているかについて、機能実例を多く収集し分析したところ、「生活が豊か」「人が物を作る」「心を込める」「機械で生産する」「日本の工業製品」「伝統工芸」「職人の技術」「新しいものを作り出す」の8つの文脈に関連し使われる傾向にあることが示された。現代の日本人が「ものづくり」という語を使う文脈の多様さが浮き彫りにされたと言える。

この多様さはなぜ起こるのだろうか。この疑問に対し、使用者の出身地が違うためおよび性別が違うため、ということが理由に挙げられる。「ものづくり」に関わる産業や職業は、その土地の土地柄や歴史に影響を及ぼされることが多く「ものづくり」という語の機能のさせ方にも影響が及んでいる。同様に性別ごとにこの語の機能のさせ方に差が見られたが、「ものづくり」に関連して指し示される事柄がジェンダーによって違うという社会背景の影響が推察される。男性であれば、「ものづくり」というトピックではより工業や工学的な事項が想起されやすい状況に置かれることが多く、女性であれば、農業や手作業、あるいは手工芸といった事項が想起されやすい状況に置かれることが多いことが示唆されている。そういった、社会の中でのジェンダーにともなう価値観や固定観念が「ものづくり」の語を機能させる文脈にも影響を与えていると言える。

making という名詞から craftsmanship, manufacturing,

artisanship と時代につれて形を変え、全く新しい語で意味を細分化させていった英語とは違い、「ものづくり」という語は、古来の形をほぼ保ったまま、本来の「ものづくり」という語の意味であった「農耕に係るものを手で作る」という意味に加えて、極めて最近、工業や工学的意味合いを加え、時代につれて、表す意味を変化させてきた。長井は『伝える極意』(2014)で「日本には「不言実行」「以心伝心」といった言葉で表現させられるような文化が根づいています。余白を読み取る文化、沈黙を尊ぶ文化といってもいいかもしれません(後略)」と日本文化の特色について述べており、本稿で調査した「ものづくり」という語にも、そういった余白を読み取る日本文化の影響が見られると推察する。「ものづくり」という語の「もの」の実体を限定せずを使い、「もの」という部分にはその時代において重要だと考えられた事物が主に入れられ使われてきたと考えられる。農業や手作業における「もの」が重要な物品であった時代には「ものづくり」という語の「もの」部分には農業や手作業における物品という意味を主に入れて使い、工業化が進んだ時代であれば、「もの」部分には工業製品の物品という意味を主に入れて使ってきたことが示唆された。日本人は、「もの」を具体物に限定せず、さらに「つくり」部分もひらがな表記を採用することで動作を限定せず、多様な意味を内包したまま「ものづくり」という語を機能させている。

## 5. まとめ

「ものづくり」という語は、「ものづくり」という語として898年頃初出と記録に記載が見られるほど古くからあった日本語である。主に「農業に関するものを作る」という意味で使われてきたが、近年では「ものづくり」という表記でよく使われるようになっており、辞書表記の調査により、「工業的な製造」に関する意味が新しく付与され、それに伴い、些少ではあるが変化したと結論づけた。

この語を使用する文脈をみるためのアンケート調査で得られたテキストデータを、計量テキスト分析の手法で分析したところ、こういった意味の変化を敏感に察知し、日本人は農業や手作業に関する意味に加え、新たに工業に関する意味を付与し、複数の意味を包括する語として認識しながら「ものづくり」という語を使用している実態が明らかになった。使用する側がものづくりの歴史のある地域出身か否か、男性か女性かといったジェンダー差によっても、「ものづくり」という語を使用する際に差が生じていることが示唆された。多様な意味を内包したまま「ものづくり」という語は21世紀の日本社会の中で使われている。

## 註

[註1] KH Coder とは計量テキスト分析のためのフリーソフトウェアである。(株)SCREEN AS. <https://kncoder.net/dl3.html> (2020年8月4日参照) フリーソフトウェアという用語は無料のソフト

ウェアという意味で用いられることが多いが、ここでは学術的または商業的に自由に利用できるソフトウェアという意味であり、論文に利用する際には届け出ることを条件に利用できることになっている。開発者である樋口は開発当初は言語研究を意図していなかったが、言語研究において KH Coder を活用しうると可能性を述べている。樋口耕一「言語研究の分野における KH Coder の可能性」(2017) を参照。

[註 2] 国際技能競技大会 (World Skills Competition) では参加各国における職業訓練の振興と青年技能者の国際交流、国際親善を図ることに目的に、メカトロニクス、機械製図 CAD、電工、ウェブデザイン、建築大工、洋裁等の多数の競技職種において競技を行なっている。ホームページは <https://worldskills.org>

[註 3] インターネットを通してアンケート調査を行った。フリープラットフォーム「ランサーズ」において日本全国に居住する 10 代から 70 代までの男女 200 名、職業能力開発総合大学校において 10 代から 20 代の男女 61 名から回答を得た。

### 参考文献

- [1] 片山悠樹:「工業教育における『ものづくり』の受容過程」, 教育社会学研究第 95 集, pp25-46 (2014).
- [2] 樋口耕一:『社会調査のための計量テキスト分析 —内容分析の継承と発展を目指して— 第 2 版』, ナカニシヤ出版, 京都, (2020).
- [3] 樋口耕一:「言語研究の分野における KH Coder の可能性」, 計量国語学, 31 巻 1 号, (2017)
- [4] 末吉美喜:『テキストマイニング入門』, オーム社, 東京, (2019).
- [5] 山田忠雄, 倉持保男, 上野善道, 山田明雄, 井島正博, 笹原宏之:『新明解国語辞典(第 8 版)』, 三省堂, 東京, (2020).
- [6] 小学館:『デジタル大辞泉』, 小学館, <https://daijisen.jp/digital/>, (2020 年 11 月 5 日参照).
- [7] 新村出, 新村猛:『広辞苑(第六版)』, 岩波書店, 東京, (2008), [電子辞書], カシオ.
- [8] 新村出, 新村猛:『広辞苑(第七版)』, 岩波書店, 東京, (2018), [電子辞書], カシオ.
- [9] 北原保雄:『日本国語大辞典(第二版)』, 小学館, 東京, (2003).
- [10] OED (Oxford English Dictionary, オックスフォード英語辞典) 2<sup>nd</sup> Edition, Version 4.0, (Windows and Mac) CD-ROM, Oxford University Press. (2009) .
- [11] 小林信明編:『新選漢和辞典 (Web 版)』, 小学館, <https://japanknowledge.com/articles/blogcomic/entry.html?entryid=33>. (2021 年 2 月 26 日参照).
- [12] 南出康世, 中邑光男:『ジーニアス和英辞典(第 3 版)』, 大修館書店, 東京, [電子辞書], カシオ.
- [13] WorldSkills International: "WorldSkills", <https://worldskills.org>, (2020 年 11 月 27 日参照)
- [14] 松井栄一:『精選日本国語大辞典』, 小学館, 東京, [電子書籍], カシオ.
- [15] 株式会社アルク: "英辞郎 on the WEB", 株式会社アルク, <https://eow.alc.co.jp/search?q=%22thing%22&ref=hk>, (2020 年 11 月 5 日参照)

- [16] 藤井美和・李政元・小杉孝司:『福祉・心理・看護のテキストマイニング入門』, 中央法規出版, 東京, p.10 (2005).
- [17] 森政弘研究会:『もの作りは者づくり ロボット博士の伝授録』, 佼成出版社, 東京, (2020).
- [18] 梶文彦:「日本のものづくりは世界の財産である」  
<http://www.kaji.org/mono/kokoro/ko3shou.html>, (2021 年 2 月 26 日参照)
- [19] 長井鞠子:『伝える極意』, 集英社, 東京, (2014).

(原稿受付 2021/09/08, 受理 2021/11/04)

\*熊谷 由里子

職業能力開発総合大学校, 国際・地域支援ユニット, 〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1

Yuriko Kumagai, Faculty of International and Regional Support Unit, Polytechnic University of Japan, 2-32-1, Ogawa-nishi, Kodaira, Tokyo 187-0035.

Email: [y-kumagai@uitek.ac.jp](mailto:y-kumagai@uitek.ac.jp)

\*新井田 真澄

職業能力開発総合大学校, 電気専攻(令和 3 年卒業), 〒187-0035 東京都小平市小川西町 2-32-1

Masumi Niida, Electrical Engineering Major, Polytechnic University of Japan, 2-32-1, Ogawa-nishi, Kodaira, Tokyo 187-0035.

Email: [b28032@uitek.ac.jp](mailto:b28032@uitek.ac.jp)