



## キャラクターの身体と文脈

松井, 哲也

---

(Degree)

博士 (理学)

(Date of Degree)

2013-09-25

(Date of Publication)

2014-09-01

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲第5980号

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1005980>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



## 論文内容の要旨

氏 名 松井 哲也

専 攻 地球惑星科学

論文題目

キャラクターの身体と文脈

指導教員 郡司幸夫

本論文は、マンガやアニメ、さらに広くは文学作品や神話などにもおける「キャラクター」についての考察と文献分析、および心理学的実験の結果を纏めたものである。本論文の全体としての大きな目的は、キャラクターの外見的なイメージと、行為や内面描写などによって記述されるテキスト情報との関連を調べることにある。

キャラクターにおいて、外見的特徴と内面的・社会的な特徴との間に相関関係が見られるのではないかという指摘は、これまでにもしばしば行われてきた。その中には、外見的特徴からなる記号的な存在としてのキャラクターと、そのキャラクターが物語の中で動くことによって始めて生じる内面的・社会的特徴とを明確に区別して、後者は前者に付随するものとみなすものがある。また一方では、ある外見的特徴は特定の内面的・社会的特徴と明確に結びついており、どのような外見的要素によって構成されているかによって、そのキャラクターのストーリーの中での役割が規定できる、ひいてはキャラクターの「魅力」は、キャラクターがどのような要素で構成されているのかということに還元されるという見解も示されている。

しかし、小説や神話などのキャラクターも視野に入れて考えた場合、必ずしも外見的特徴が内面的・社会的特徴に付随するというだけでなく、文章として示された内面的・社会的特徴が、外見的特徴を想起することもありうると考えられる。また、二次創作などに見られるように、キャラクターを共有・継承可能なもので、受け手によって多様な解釈を許しつつも何らかの同一性を保てるものだと思えるなら、外見的特徴と内面的・社会的特徴との間にある関係も、より柔軟で多様性のあるものだと思ふべきだと考えられる。

本論文は、上記の仮説をそれぞれ異なった視点から検証した三つの研究内容から成り立っている。

まず初めに示すのは、四コマ漫画におけるキャラクターの図地関係を、キャラクターの行為を基にして解析した研究成果である。ストーリーの中で行われる行為は、キャラクターの作品内での位置付けや内面的な特徴を考察する際に重視されるポイントである。本研究では、一つ四コマ漫画作品の中において、行為について特徴的な属性を持つキャラクターを図、それ以外のキャラクターを地とみなし、図地分離の度合いをラフ集合から誘導される束を用いて数値化し比較した。その結果、連載開始当初や、作品内の人間関係に大きな変化が見られた場合には図地分離は明瞭に表れるが、時間が経つに連れて図地分離の度合いは小さくなっていくことが示された。これは、キャラクターがどのような行為を行うかということが、他のキャラクターとの関係だけでなく、作品世界の成熟の度合いとも関わっていることを示している。

次に、キャラクターの身体的特徴に着目して系統樹を作成し、内面的・社会的特徴と比較した結果を示す。ここでは身体的特徴の中でも、一般的に「ツインテール」と呼ばれる髪型に着目する。この髪型は、マンガやアニメの中では気の強さやコミュニケーション

ン能力の欠如という内面的特徴と関連すると認識されていることが多い。同時に、長さや結び方などに多様なバリエーションがあり、形質を数値化することも容易である。そこで、ツインテールの長さや結び目の位置などに関する七箇所の部位を測定し、それらの長さの比を一人のキャラクターの形質とみなすことにした。こうして測定した形質に基づいて距離行列を作成し、系統樹を作成した。系統樹は時間経過を反映したものにはならなかったが、内面的特徴・社会的特徴の共通するキャラクター同士は、近い枝に属することが示された。このことは、同じ身体的特徴が必ずしも特定の内面的・社会的特徴と結びつくものではなく、その形態的なバリエーションが、内面的・社会的な特徴のバリエーションも示していることを示唆している。

最後に、文章情報がキャラクターの外見イメージに与える影響について実験的に調査した成果を示す。この実験では、被験者に文章を読んでもらった上で、市販ソフトで作成した四種類のキャラクターの絵の中から、文章から想像したイメージに最も近いと思うものを選択してもらった。このような実験を、十種類の文章と絵の組を用いて行ったところ、うち七つの文章について、偶然平均よりも有意に偏った選択がなされているという結果を得た。この実験では、キャラクターの外見から内面的・社会的なイメージが決まるわけではなく、その逆も起こりうることを示す。

以上の研究から、キャラクターについて以下のようなことが言える。キャラクターの社会的属性は必ずしも一意的に決まるものではなく、他の登場人物との関係及びストーリーの進行の度合いに応じて決まること。身体的特徴と内面的・社会的特徴との間には確かに相関があるが必ずしも一意的な相関ではないこと。そして、内面的・社会的特徴は身体的特徴に付随して想起されるものではなく、その逆もありうるということである。以上を纏めると、キャラクターの外見的特徴と内面・社会的特徴は柔軟なものであり、キャラクターの魅力もまた、柔軟な解釈を許容するものであると言える。

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |     |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|-------|
| 氏名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 松井 哲也        |     |       |
| 論文<br>題目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | キャラクターの身体と文脈 |     |       |
| 審査委員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 区 分          | 職 名 | 氏 名   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 主 査          | 教授  | 郡司 幸夫 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 副 査          | 教授  | 荒川 政彦 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 副 査          | 教授  | 兵頭 政幸 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 副 査          |     |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 副 査          |     | 印     |
| 要 旨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |     |       |
| <p>申請者は、近年研究が進んでいる日本のマンガ、アニメーションにおけるキャラクターの研究を、情報数学的手法を用いて行った。キャラクターとは、身体的特徴、性格、振る舞いの全体として規定される概念であり、町おこしに使われる「ゆるキャラ」、ネット空間内でのアバターなど、用途が急速に広がっている。しかし、そのデザインについては、ひとえにデザイナーの才能に委ねられている。デザインの自動化、設計論について、記号構成主義の立場からの提案も認められるが、ほとんど実効性はない。そこで申請者は、キャラクターの研究史について概観したあと、キャラクターがどのような外的、内的構造を有しているか、ラフ集合が誘導される束を用い、解析的な研究を行っている。</p> <p>第1章はキャラクターの研究史と本論文で行う解析のための数学的準備について述べている。第2章はラフ集合から誘導される束を用いて、連載漫画の束に関する構造がどのように推移するか解析している。第3章はキャラクターの特定の部位を用いて、文化系統学的手法によってキャラクターの進化を論じている。第4章はキャラクター選択に関する認知実験を行い、選択されるキャラクターの構造がどのようなものになるか、ラフ集合誘導束の直積分解を用いて論じている。第5章は、結論である。</p> <p>第1章の前半部は、近年のキャラクター研究の歴史を、ウンベルト・エーコの記号論と比較しながら論じている。伊藤(2005)や大塚(2013)らの提唱するキャラとキャラクターを区別し、キャラとは記号的表象、キャラクターは世界、他者など、外部への関係性と規定している。申請者は、前者が、エーコの唱える美的メッセージ、後者が物語のメッセージに対応すると述べ、エーコにおける共時的な美的メッセージと通時的な物語のメッセージというトレードオフの対立軸が、「いま・ここ」に立ち会わせる感覚と乖離していると批判し、同じ意味でキャラとキャラクターの区別を批判する。とりわけ、キャラとキャラクターを完全に分離し、身体的特徴のデータベースから恣意的な組み合わせによって自由にキャラをデザインできるとする東(2001)の記号構成主義的見方に対しは、異議を唱え、キャラとキャラクターの非分離性を解説することが重要であると述べる。第1章後半部では、順序集合、束について概観した後、写像から同値関係を誘導することで、同値関係を用いたラフ集合が定義できることを述べている。一つの同値関係によって、与えられた集合は、上近似と下近似の2種類のラフ集合によって近似される。この近似によって得られる集合を、包含関係によって順序集合とすると、集合束が得られること、二つの同値関係を用い、一方で上近似、他方で下近似を合成した演算に関する不動点を集める時、任意の束(ラフ集合誘導束)が得られること、などが説明されている。</p> <p>第2章では、ラフ集合誘導束を用いて、連載漫画の解析を行っている。各々のコマに対して、登場するキャラクターと、そこに出現している発言を含めた振る舞いをコマの解釈と考える。こうして、一回の連載に対して二つの解釈から一個の束が得られる。申請者は、連載の全体を通して、束の変遷、図地関係を表すと考えられる相補率や分配率の変化によって調べた。その結果、分配率はほぼ連載を通して1である一方、相補率は激しく変化し、特に連載後半、キャラクターが大量に投与されたとき、大きく下がる傾向が認められた。分配率が1であることは、図に対して地がただ一つに決定されることを意味し、1より大きくなると図地関係が多義的となることを示している。また相補率は、最大が1で、図に対して地が決まる程度を示している。1より小さい時、図に対して地が決定できない場合があることを示している。つまり解析したマンガにおいて、図地関係は存在すればただ一つで曖昧さはないが、図地関係が明確でないようなオムニバスの展開が続くことが、数値的に得られたことになる。</p> |              |     |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 氏名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 松井 哲也 |
| <p>第3章では、キャラの特定の身体的特徴（ツインテールと呼ばれる髪型）を用い、様々なキャラの系統的關係を推定している。キャラの身体要素が計測され、部位の比が、表現型の形質的特徴とみなされた。この比の実現領域がRNAの塩基に対応付けられることで、各キャラクターの表現型に対する遺伝子型が定義された。この遺伝子型を突然変異によって変化させるとき、最小回数の突然変異によって或るキャラクターが別のキャラクターに到達可能などとき、突然変異の回数を遺伝的距離と考えることができる。ただしこの到達経路は分岐を許すため、距離空間は複雑なものとなる。こうして得られた遺伝的距離によって、キャラクターの系統樹を作成し、現実のキャラクター出現順序と比較した。その結果、得られた系統關係は、現実の出現順序を反映したものではないが、キャラクターの性格や身体的特徴が、距離空間の或る軸と相關を持つことが示唆された。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| <p>第4章では、キャラクターと文脈の關係を認知実験によってデータ化し、これをラフ集合誘導束の直積分解によって解析している。認知実験は、以下のような手順で行っている。まず被験者は、与えられた文章を読む。それは或るキャラクターの性格を特徴づけた箇条書きの文と、複数のエピソードを記述した文章から成っている。この文章を読んだ後、モニター画面に4人のキャラクターが映され、被験者は、読んだ文章に合致するキャラクターが、4人のうちどれに当たるか選択する。この試行を10回行なう。また最後に与えられた文章が、どのようなクラブ活動に従事したと考えられるか選択させられる。モニターに映される4人のキャラクターは、アクセサリー、眼のタイプ、髪形など、身体的形質をランダムに配置して構成される為、一個の身体的キャラクターを選ぶことで、身体属性の組み合わせを選んだことになる。こうして、10個のキャラクターに対応する文章に対して、身体属性としての内的キャラクターと、社会的活動としての外的キャラクターが写像されることになる。被験者は神戸大学の学生30人に対し、有償で行った。</p> <p>身体属性は複数存在するため、10個の文章に対する二つの解釈の組み合わせも多様である、外的キャラクターVS身体属性1、および同じく外的キャラクターに対して身体属性2、3の3種類、また身体属性同士を二つの解釈とする3種類が考えられる。各々の被験者に対し、こうして6種類の身体属性に対して、各々二項關係が構成され、ラフ集合誘導束が得られた。この束は、要素数が100以上のものがほとんどで、そのままハッセ図を見ても複雑過ぎて何もわからない。また相補率や分配率では、あまりにも情報の損失が大きい。そこで、二項關係を直和分解し、各々の直和成分で得られる束によって、全体の束を解析するという方法が用いられた。二項關係の直和成分で得られる束の直積によって、全体の束が得られることが知られているが、実際の解析には殆ど用いられていない。各々の二項關係を直和分解し、束がその直積で表現されるということは、各々の束が独立で、そこで得られる順序構造に関して全ての組み合わせが得られることを示している。つまりキャラクターを構成する上で、重要な独立成分がここに得られる。</p> <p>実験結果は、以下のとおりである。第一に二つの解釈の組み合わせが外的（社会性）・内的属性となる場合と、内的な身体的特性同士の場合とで、束の構造が大きく異なるという傾向が得られた。外的特徴と内的特徴の組み合わせの場合、直積分解した要素束は反鎖（互いに順序關係をつけられない要素からなる構造）を有する複雑なものとなるが、内的特徴同士の組み合わせの場合、直積分解した束は殆ど線形順序となることが判明した。特に前者では、非モジュラー束や非分配束、非相補分配束などが、反鎖を有する要素束を構成していた。後者の要素束は、ほとんどの場合、2元ブール束か3元ハイティング代数で線形順序であることが判明した。すなわち、前者では還元される要素束自体に、反鎖のような複雑さを有しているが、後者での複雑さは要素束には認められず、全体の束で得られる束は、単に組み合わせによる複雑さであることを示している。</p> <p>第二に得られた結果は、直積分解された束において要素束に現れる属性の選択的特異性である。束は内的、外的属性など様々な組み合わせのもとで構成されるため、一方を或る属性、他方をその文脈と考えることができる。選択的特異性は、或る身体属性が文脈に独立に、常に要素束を構成することを意味している。具体的には、ツインテールという特殊な髪型や、耳に見えるアクセサリーが、その外見的特徴を失わない限り、要素束を構成することが理解された。</p> |       |
| <p>第5章は結論である。全体を通して、内的特徴（キャラ）と外的關係性（キャラクター）は非分離で、両者を非分離に内在したいわゆるキャラクターは、単純な要素に還元できない複雑さを持つことが理解できると結論付けられた。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |
| <p>本研究は、キャラクター形成に関して、解釈の多義性から誘導される束を用いて説明したものであり、キャラクターの生成に関する価値ある集積であると認める。よって学位申請者の松井哲也は、博士（理学）の学位を得る資格があると認める。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |