

性対象としての人型

-人形愛との比較からみたセクサロイドの他者性について-

河嶋 珠実

(京都文教大学大学院臨床心理学研究科博士前期課程)

はじめに

本研究会ではアニメシリーズ『攻殻機動隊』を通じて、ロボット（アンドロイド）やテクノロジーを中心的な主題とし、種々の論を展開してきた。広義の意味において、ロボットと人との関係性という主題を巡っては実に様々な領域より論が提出されてきている。我が国に顕著なロボット観のひとつにパートナーとしてのロボットが挙げられるが、そこでは関係性のとり結びとして、共生というあり方が提唱されている。その具体的な形としては、2012年7月31日に閣議決定で提出された「日本再生戦略」の中でも示されているように¹、生活支援としてのロボット研究などに体现されていることがうかがえる。

生活支援パートナーとしてのロボットというイメージがある一方で、これまでに紡がれてきたロボットをめぐる物語を概観してみると、伴侶、つまり夫婦や恋人という形でのパートナーロボットのイメージが同時に散見される。夫婦や恋人となることを、愛の対象となることと置き換えができるならば、ここでロボットと愛という主題が浮かび上がってくる。ここからは、ミシェル・カルージュの提唱した「独身者の機械」概念、つまり性の機械化をめぐる論考が可能であると言えよう。

そこで本論においては、機械化された性対象としてのロボットを取り上げ、「ロボットと性」にまつわるテーマを抽出して論じていく。その際、セクサロイド (sexaroid) という概念を足掛かりにすると共に、より古典的に論じられてきた人形愛との比較を行うことで、ロボットと性もしくは性愛という主題にどのような意味が内在されているのかについて言及することを本論の狙いとする。性愛について述べる際、どの

ような行為や情緒的交流がその表出にあたるのかといった点に対しては厳密な定義がなされるべきであろう。そこで本論では、『イノセンス』『攻殻機動隊 S.A.C 2nd GIG』で暗示されかつ古今東西の物語の中でそうであったように、ロボットとの性行為を試みることを、ロボットを性の対象にすることの証左として捉えていく。

セクサロイド (sexaroid) とは

本章では先ず語の概念説明および、それが示す内容について概略を述べ、実際にセクサロイドとして研究開発がなされた Roxxy について触れていく。

セクサロイドの oid とは、「～のような」という字義の接尾語であるが、セクサロイドという語自体、アンドロイド (android) から派生した語であると思われる。アンドロイドとは男性/人を意味する andro に接尾語が付属した語であることから、一般的には外見が人間に酷似しているロボットがアンドロイドとして定義、記述される傾向にあると言って良い。従ってそのアンドロイドの亜種たるセクサロイドも、物語に表現されていることから分かるが、人型であると捉えることが妥当と言える²。よって、セクサロイドとは、性機能が付随されたアンドロイド、つまり性機能を有する人型ロボットということになる³。ここまでが語の簡単な字義的な意味合いであるが、次に、実際に誕生しているセクサロイドについて概括する。

セクサロイドの実例というところ、世界を見渡して、アメリカの企業 True Companion が作った Roxxy (下図) というタイプのほかには、筆者は寡聞にして把握していない。



図1 Roxxyとハインズ氏

Roxxy は2010年1月に、ラスベガスで開催されたアダルト展示会「AVN アダルト・エンターテイメント」にて発表されたもので、主な開発者には、かつてベル研究所での研究に携わっていた Douglas Hines 氏らが挙げられる。ハインズ氏は人工知能研究を行っており、Roxxy にもその技術が用いられていることから、「世界初のセックスロボット」として氏は売り出している。価格は60万円程で、皮膚は人工皮膚で覆われ、関節も存在する。ユーザーは購入時にアンケートに答え、それに応じてパーソナリティの初期設定がされる。また、皮膚にはセンサーが埋め込まれている為、触ることで、プログラムに基づいた何らかのレスポンスを行うことが可能となっている。しかしこれらの点からは、Roxxy が完全な自律性を有しているとは言い難い。ハインズ氏曰く、「彼女は貴方と話しコミュニケーションを取る真のパートナー」であるとしているが、Roxxy は情緒的な反応を自ら示す訳でも、更に根本的なことを言うと、二足歩行をする訳でもない。また、当たり前ではあるが生殖機能も有していないため、自己増殖をすることは出来ない。これらの点からは、Roxxy がセクサロイドの到達点とするよりも、今後更なる発展を迎えるための過渡期における、段階的なプロセスの途上物と捉えた方が妥当と言えよう。

ハインズ氏の言葉からは改めてパートナーと

は何かという視座が照射されるが、ロボットとパートナーについては瀬名も述べているところである。瀬名は「ロボットとの恋は可能か」といった問題提起を掲げ、その中でアイザック・アシモフの『バイセンテニアル・マン』を引き合いとしている。氏によると、エンターテイナーでなくても人と対等の友人あるいは恋人としての関係を築けることが、理想のパートナーロボットなのではないかとしている。『バイセンテニアル・マン』を原作とした映画『アンドリュー NDR114』では、人型ロボットのアンドリューが恋をし、かつての主人の娘と肉体的にも結ばれる。アンドリューをセクサロイドとみなすことは難しいが、ロボットと性愛について考える上ではこの物語が重要な示唆を与えているように思われる。それは、欲望する主体は誰かといった疑問である。Roxxy や我が国におけるアンドロイド研究が示しているように、现阶段ではアンドロイドが強い人工知能を有しているとは言えないため、ロボットやアンドロイドが、我々ヒトが欲望するように欲望するという現象は生じない。では、セクサロイドやロボットとの性愛において、欲望する主体とはヒトにあると断言できるのだろうか。もしそうだとすると、その欲望が向けられる対象とは、ロボットという物理的な対象それ自体であるのか。つまり、自体愛的な様相を呈する可能性はないのだろうか。これらの疑問について考える為にも、次章では物語の中でアンドロイド、セクサロイドがどのように表現されているかという点に着目していく。

3. 『未来のイヴ』について

以下ではセクサロイド並びにそれに準ずる存在が描かれている物語として古典的で、『攻殻機動隊』シリーズにも多大な影響を与えてきた『未来のイヴ』について概要を示す。アンドロイドとセクサロイドの系譜についてはこの際区別して述べる必要があると思われるが、アンドロイドという語が初めて使用された物語『未来のイヴ』を思い起こすと、ロボットと性愛の主題に関わる要素が散見しているように思えるため、本論では一つの文脈の中で述べていくこ

ととする。

『未来のイヴ』は、ヴィリエ・ド・リラダンによって1886年に著された小説であるが、作中にはハダリーという女性型アンドロイド⁴が登場する。物語の概要は以下の通りである。

ある晩、青年貴族のエワルドは、友人である発明家エディソンに悩みを打ち明ける。自分にとって理想の美しさを持つアリシアに恋するエワルドだが、彼女のあまりの唯物的な精神性に絶望してしまい、かくなる上は自殺さえ考えていると言う。エワルドに同情したエディソンは、外見がアリシアそのまま、より高尚な精神を有するアンドロイド、ハダリーを生み出す。最初は、所詮は機械であるとその存在に懐疑的だったエワルドだったが、ハダリーの純真無垢かつ高潔な精神性に心を奪われ、ハダリー自身を愛するようになり、ハダリーと共に母国イギリスへ戻る決意をする。しかし、その航海の途上で火災に見舞われてしまい、ハダリーは永遠に失われてしまう。しばらくしてエディソンの元に、「ハダリーノコトノミ痛恨に堪へズ。－タダコノ幻ノ喪ニ服セム。－サラバ。」という短い手紙が届く場面で物語は終わりを迎えるが、それ以降エワルドが行方不明になったということが示唆されて締めくくられる。

ハダリーは、主人公エワルドの理想が投影された女性として描写されている。作中には人工物と愛をめぐる言説が同語反復されており、中

でも次の一説は『攻殻機動隊』シリーズの流れを汲む映画『イノセンス』作中にも、形を変えて引用されている文言である。

我々の神々も我々の希望も、もはや科学的にしか考へられなくなってしまった以上、どうして我々の恋愛もまた同じく科学的に考へてはならぬでせうか

この台詞ひとつをとっても、カルージュの言う「独身者の機械」概念の萌芽が見てとれる。志賀（2010）はロボットとエロティシズムについての論考の中で、人間の代替物としての実用性が先んじるとロボットからエロスは遠のくが、有用なものから有用性が喪失し「死」が宿る時にエロティシズムが獲得されるとしている。デュシャンの代表的な作品、『彼女の独身者たちによって裸にされた花嫁、さえも』（La Mariée mise à nu par ses célibataires, meme）においても、機械化された花嫁に生の緊張は見られず、ただ受動的な一瞬の状態としての死があるという風にも見てとれはしないだろうか。

さて、エワルドがハダリーと性関係を結ぶに至ったかどうかは記述されないが、物語の結末としては、先に示したようにハダリーは永久に喪失される。この、死・喪失・対象への到達不能性といったテーマは江戸川乱歩の『人でなし



図2. 『未来のイヴ』書影



図3. 『彼女の独身者たちによって裸にされた花嫁、さえも』

の恋』などの人形愛をめぐる物語群にもまみられるが、増渚（1982）は愛の対象として人形を据える場合とロボットの場合とでは根本的な差異があるとしている。本論では、両者に差異があるとする論に則りつつも更に増渚の論への反駁を試みていくが、その前に人形愛について概括し、併せて「独身者の機械」を志向する心性について記述していく。

4. 人形愛とロボット愛

人形愛とは元来ピュグマリオンイズム (Pygmalionism) として知られているもので、人形を性指向に持つ性倒錯の一つとされる。19世紀末ドイツの性科学者イワン・ブロッホによって称せられ、社会不適合の呈を見せる場合などは、性嗜好異常としてアガルトフィリア (Agalmatophilia) もしくはスタチューフイリア (Statuephilia) とも呼ばれる。語源は、ギリシャ神話におけるピグマリオンとガラテアの逸話による。なお俗語ではあるが、「ピグマリオンコンプレックス」も同義とされ、人形に限らず、自ら創った無機物を性指向とする場合も、広義のピュグマリオンイズムに含まれる。

我が国においてピュグマリオンイズムは人形愛と訳すことが多く、その功績はひとえに作家であり翻訳家、評論家でもあった澁澤龍彦に負うところが大きい。また澁澤（1985）は、呪いに使用される人形とその対象者との関係性を、「人形はしばしば、人形が模倣するモデルの性質を分有すると見なされてきたのである。〈中略〉人形のモデルは、人形に対して加えられた虐待や愛撫を、そのまま我が身に感じるはずだった」と述べ、またフロイトによる『砂男』⁵の分析を引き合いにし、人形を愛する者と人形は同一であり、人形愛の情熱は自己愛の情熱と等しいとした。澁澤は人形と自己の同一視こそがピュグマリオンイズムであるとしたが、その一方で、古来の日本人と人形との在り方に注目した小川は、これに対する反論を提出している。小川（2010）は「他者としての人形性と日本人」の中で、元来人形とは神聖な物であり側に置いて愛玩する対象ではなかったことを示した上で、現代的な創作人形、つまりハンス・ベルメール

の系譜となる球体関節人形の作例においても、澁澤の言う自己との同一視は見られないと述べた。

その際小川は精神分析的な考察を試みており、「分断された関節には去勢の意味がある」とする藤田（2006）の分析をベースに、人形に対するエロティシズムとは自己愛のそれではなく、同一化を去勢された関係、つまり到達不能な他者性によるものだとし、それは伝統的な人形との関係性にも通じるとしている。また、その絶対的な他者性を、小川は「それら（人形）はただそこに存在していて、誰のことも待っていない」と表した。しかし一方で、ベルメール研究者である榊山は「ベルメールの新世紀」において、欠損と反復という点から人形について述べ、ベルメール⁶の作品に見られる同一部位の反復と増殖は「不気味」であるが、日本の球体関節人形に見られる部分的な身体欠損は感情移入を招きやすいという点を指摘している。これらの論考からは、人形と人との関係性について普遍的な解答を見出すことの困難さが分かる。

一方、人が「機械の花嫁」を求める理由としても実に様々な論がある。具体的には、「有機体と無機物の接合がもたらすエロティシズム」（志賀，2010）、「身体の拡張性によるエロティシズム」（本橋，2010）などが挙げられる。本橋は、セクサロイドは自分の欲望を投影する対象であり、従って恋愛の対象とはなり得ないとしながらも、自己の身体の機械化がもたらす拡張性の意義について言及している。ここで本橋が言う身体の機械化とは、おそらくBMI (Brain Machine Interface) 技術のように、自己の感覚



図4. ベルメール作品例

をデータ化し、そのデータで以って直接他者に接続するといったものを指していると思われる。このような事態について本橋は、「ぼくというデータがあなたのデータと重なり合う、それはそれで、とてもセクシーなことだ」と述べ、その交感可能性、ひいては拡張された意識同士の交接こそがロボットとの関係の中で生まれるエロティシズムとした。

以上から浮かび上がることとして、他者と自己の境界の所在、主体の所在といった軸が、人形やロボットにエロティシズムを抱く際に深く関与しているように思われる。これらの点は共通項として考えられることだが、次章では主に増淵の論を参照しながら、性の対象としての人形とロボットの差異について私見を加えていく。

5. 考察

性愛の対象となる時、人形とロボットとはどのような側面が異なるのか。人形とロボットとの共通点は多く、物理的な性質としては無機物であることや人型であること、手触りが硬いことなどが挙げられ、これらから惹起されるイメージとしては冷たさや死といったものが指摘できよう。この共通点から、両者とも「人であるかのようなものであるにも関わらず人から隔たった存在」として捉えられていることが分かる。この、最も近いようでいて最も遠いという在りようを「他者性」として表現するとしても、人形とロボットではその程度や質に隔たりがあるのではないだろうか。そしてその差異は、「機械であるという点」が誘因となることで明瞭化されるように思われる。機械であるか否かという点については、当たり前のことのように思われるせいか、あまり議論に上ることはない。しかし本章では、この点から惹起されるエロティシズムについて、増淵の論を引き合いとしつつもそれに反駁する形で以下考察していく。

増淵(1982)は人形とロボットを人にとって本質的に異なる存在物として述べている。人形には自身の理想を求め、ロボットには人間の機能面での代替者としての役割を求めているとし、人形は人から愛される、つまり「人間の熱愛の相関者」となるのに対し、ロボットは「人間の

無償の遊戯の相関者」であるとした。この相関者という点に関して詳述すると、以下の通りとなる。ロボットは様々なふるまいをするがそれらに目的は存在せず単なる運動を反復しているにすぎないことから、ロボットに展示性はあるもののその本質は自己回帰運動を行う遊戯的な自動機械でしかなく、情念の対象とはならない。これに対し、人形は人形遊びやごっこ遊びの場面で食事を摂らされようとしているところからも分かる通り、命を宿すことを人から求められており、いとおしむ対象、愛を向けられる対象である。人形は人にとっての他者となりえるが、ロボットは他者とはならないと、増淵は述べる。

以上のように増淵は人形とロボットとの差異についてまとめているが、ロボットの持つ自己目的的な自動回帰運動という性質、換言すると、同じ運動を何度も繰り返し行うという機械性は他者性とは無縁のものなのであろうか。機械的であることは、異物感を伴うものとも言える。「不気味の谷」⁷に示されているように、その異物感は自己との決定的な齟齬として認識され得る。吉田(1970)はロボットと性について述べる中で、性的交渉の魅力として、「自分と話は通いながらも、どこか異質のところを秘めているものとのコミュニケーションというところにある」とし、ロボットと人間との差は必要不可欠であるとしている。機械であることの異物感と異物感故に性的にコミュニケーションできるという吉田の論を合わせると、ロボットはコミュニケーションの相手として想定されていると言える。ロボットは他者ではないという増淵の論であったが、人にとってのコミュニケーション先であることは、人による指向性を受ける存在であることを表し、これはつまりロボットが「対象」になりえることを意味する。ただそこにあるだけでは、ロボットは「自己目的的な自己回帰運動」を行うのみで、閉鎖系の中で運動し続ける自慰的な存在でしかない。しかし人からの指向性を向けられたとき、閉鎖系のリンクは破られ、ロボットが2者関係の下に定位されることとなる。なぜなら、自己回帰的な運動の無目的性が人側の要請にしたがって目的化されるというプロセスを経るからであり、ここで初めてロボッ

トの他者性が浮上する。

これらのことは性的側面に限定されるというよりは、より広義のコミュニケーションにおける人とロボットの在りように共通する点とも思われるが、性という問題にクローズアップすると、ロボットとのコミュニケーションがもたらすエロティシズムがより明らかとなる。人の関与によってロボットは人の「他者」として認知され得るとしても、ロボットは外的に操作可能な存在である。第2章にあげた Roxxxxy がそうであるように、疑似人格はプログラムされたものであり、より高度な人工知能を備えたロボットが現れこちらの予測に反する反応を取ることが可能となったとしても、本質的な自律性を有することは難しい。そうなると、人がロボットに認める他者性とは制御可能なものであることが分かる。この制御可能な他者という点は、先にも挙げたようにロボットのもたらす異物感によって惹起されることから、自己とは異なる存在をコントロールできるという意味と捉えられる。ロボットがこのような存在であるとき、ロボットとの性愛を求める心性には、ある種のサディズムが潜んでいるように思われる。他者を制御したいという欲望がサディズムの表れであるかという点については、更に緻密な論を重ね検討すべきだが、本論ではひとつの仮定として提唱する。もしロボットが自己に相似する者となる場合、つまりアバターのように認識される場合は、それらから惹起される性性には自体愛的な特徴があると考えられるが、これをマゾヒズムと言えるかどうかについては別の機会に詳しく論じることとする。

このように、ロボットはその異物感によって他者性が賦活される。かつその他者性とは物理的なコントロールが容易であることによって、ある種のサディズムを呼び起こすところに、ロボットという存在の性性が指摘できると言える。これに対し、人形の場合はどうであるか。ロボットに対し人形は、あらかじめ物理的な疎通が不可能であることが前提とされている。人形は自己回帰運動すら行わず、物体の存在論としては石などとなんら変わらないようにも思われる。これら無機物は動きもせず、こちらの働きかけ

に対して反応を返すということもない。つまり人形は、人にとって最初から全き他者であり、ロボットと比較すると他者としての性質はより隔絶的なものとしてイメージされると推察される。この心性は、人形に対するイメージとしてしばしば表現される、「純粋な」といった形容に表現されていると考えられる。これらの隔絶性と純粋性という点から崇高さといった概念を導くと、人形が人にとっての聖性を引き受ける存在であるとき、それらが性対象となることにはある種の流神的な欲望が隠されているのではないだろうか。古今東西の神話や民話を見ると、神像に懸想する人間の話が散見されるが、これらの物語群には上述の点が示唆されているようで非常に興味深い。

以上に述べた点をまとめると、ロボットと人形とを比較した際、両者は他者性という点からは共通しているがその程度においては差異があることを指摘した。ロボットの場合は、自己と似ているにも関わらず違和をもたらすという点が他者である根拠となり、人形の場合は疎通が不可能なより遠い他者であるとした。これらを性対象とすることは、前者においては制御という欲求、後者においては流神の欲求が基盤となるという点が示唆される。仮説的ではあるが、これをロボットと人形に向けられる性指向の大きな差異とする。

6.おわりに

ロボットという語が初めて登場した、チャベックによる『R・U・R ロッサムのユニバーサルロボット』の作中では、人間が生殖機能を喪失したある種のディストピア的未来像が展開された結果、恋に落ちた二体のロボットが新たに自己増殖機能を獲得するであろうことが示唆されて終劇する。また、これらのロボットには開発者によって痛みを認知できるような能力が付与されており、それによって恐怖と憎悪が生まれたということが述べられる。物語中では、痛みという情動体験が魂をもたらすとされる一方で、それらを獲得したロボット間に芽生える愛との因果関係は描写されない。しかし、ロボットと性愛というテーマについて『R・U・R』は

非常に貴重な視点を示唆しているように思われる。痛みを覚知することは、受容体である自己と刺激を与える外的環境との弁別が可能であるということであり、痛みがもたらすものは単なる生存における適応以上の意味があるのではないだろうか。本論ではページの都合上触れてはいないが別の機会ですべてこの観点について述べていくこととする。

引用文献

- 増淵(1982).『人形と情念 現代美学双書4』勁草書房
- 本橋(2010).「機械になりたい(Including The Flowers of Romance)」鈴木孝編『TH 特集ドールホリック 機械じかけの花嫁を探して』,pp113-116.アトリエサード
- 小川千恵子(2005).「他者としての人形性と日本人」郡淳一郎編『ユリイカ』,37(5),pp49-58.青土社
- 榊山裕子(2005).郡淳一郎編「ベルメールの新世界」『ユリイカ』,37(5),pp59-65.青土社
- 澁澤龍彦(1985).『少女コレクション序説』pp24-25.中央文庫
- 志賀(2010).「機械仕掛けの人形愛～ホフマン、リラダン、デュシャン 鈴木孝編『TH 特集ドールホリック 機械じかけの花嫁を探して』,pp92-96.アトリエサード
- 吉田夏彦(1970).「ロボットと性」『Energy』,7(4),pp36-37.エッソスタンダード石油
- Villiers de l'Isle-Adam(1886).“L'Ève future”(ヴィリエ・ド・リラダン 齋藤磯雄(訳)(1977).『未来のイヴ』『ヴィリエ・ド・リラダン全集Ⅱ』,p339.東京創元社)
- 日本ロボット学会「ロボット学術用語集」(2008年11月17日掲載)日本ロボット学会HP(<http://www.rsj.or.jp/yougo/yougo2.html>) (2012年11月現在)

参考文献

- 江戸川乱歩(1926).「人でなしの恋」『芋虫 江戸川乱歩ベストセレクション②』(2009).よりpp.161-189角川文庫
- E. T. A. Hoffmann (1817). “Der Sandmann” (E.T.A. Hoffmann 池内紀(編・訳)(1984).『砂男』『ホフマン短編集』より岩波文庫)
- 藤田博史(2006)『人形愛の精神分析』青土社
- Karel Čapek (1920). “R.U.R.” (カレルチャペック 千野栄一(訳)(1989).『R・U・R ロッサムのユニバーサルロボット』岩波文庫)

- Michel Carrouges (1954). “Les machines celibataires” (ミッシェル・カールージュ 高山宏, 森永徹(訳)(1991).『独身者の機械 未来のイブ、さえも…』ありな書房)
- 森政弘(1970)「不気味の谷」編『Energy 特集＝ロボットの技術と思想』,7(4),pp33-35.エッソスタンダード石油
- 瀬名秀明(2008)『瀬名秀明ロボット学論集』勁草書房
- 巽孝之, 萩野アンナ(編)(2006)『人造美女は可能か?』慶應義塾大学出版会
- 内閣官房国家戦略室(2012)「～フロンティアを拓き、「共創の国」へ～」(2012年7月31日閣議決定)内閣官房国家戦略室HP (<http://www.npu.go.jp/saisei/index.html>) (2012年11月現在)
- TRUECOMPANION.COM (2010年) (<http://www.truecompanion.com/>) (現在閲覧不可)

注釈

- 1) 主に、介護福祉領域でのロボット導入を促進するといったもので、ロボット産業市場の拡大を目指すといった内容を示している。
- 2) 非人型のロボットが性対象となるのかという問題提起については、非常に興味深い主題が隠されているように思える。無機物を性対象とする嗜好をスタチューフィリア(4章にて後述)とも表現するが、この場合もスタチューすなわち彫像が対象であり、完全に人型を脱することがあるのか疑問である。彫像と人形の差異については増淵(1982)に詳しい。
- 3) そもそもロボットとアンドロイドの各々の定義であるが、どちらも明確にされてはいない。1993年に日本ロボット学会によって刊行された『ロボット学術用語集』では、ロボットとは「自動制御によるマニピュレーション機能又は移動機能を持ち、各種の作業をプログラムにより実行できる機械」とされているが、この点に対しても解釈によっては多義的な意味づけが可能であることが分かる。また、アンドロイドという語には、単なる人型ロボット以上の意味合いが付与されることがあり、これは実際のロボット研究開発シーンでも同様のことが言える。アンドロイドと表現する場合は、人型であることに加え人工皮膚を有しているロボットを差異化して称することが多いと思われる。
- 4) ハダリー(Hadaly)とは、『未来のイヴ』の訳者齋藤によれば、古代ベルシャ語で「理想」を意味するとされている。
- 5) 1817年にホフマンによって記された物語で、青年ナタナエルが自動機械人形オリンピアに恋をし

たことから破滅へと進んでいくという内容。フロイトは論考『不気味なもの』(1919年)の中で、自動機械人形が不気味さを惹起するものとして分析している。

6) ハンス・ベルメール (Hans Bellmer, 1902~1975) : ドイツ出身の芸術家であり、1930年代に図のような人形の制作活動に従事し、1934年にこれらの人形を写真に収めた写真集『人形』(Die Puppe)を自費出版した。現在我が国において盛んに見られる球体関節人形の嚆矢とも言える。

7) 森政弘によって1970年に提唱された対ロボット心的反応仮説で、横軸にロボットの外観の人間との類似度・縦軸に親和感情としたとき、あるところまでは外観が人間に似れば似るほど親しきは向上するが、それ以降になると急激に親和感情が急落するも、再度親和感情は回復されるというもの。グラフの様子がさながら谷のような陥穽を見せるため、「不気味の谷」と称される。