

## 애니메이션 및 영화에 등장하는 정서교감형 로봇의 캐릭터라이징 전략

### - 외형과 행동 경향성 분석을 중심으로 -

- I. 들어가며
  - II. 로봇
  - III. 이론적 고찰
  - IV. 정서교감형 로봇의 캐릭터라이징 전략
  - V. 마치며
- 참고문헌  
ABSTRACT

류범열, 양세혁\*

### 초 록

본 연구는 애니메이션 및 영화와 같은 영상저작물에서 묘사되는 로봇이 핵심 인물과 교감하고 애착을 형성하는 조건을 분석하여 정서교감형 로봇의 캐릭터라이징 전략을 정리하고자했다. 인공지능과 로봇 분야는 기술의 발전에 따라 더 이상 공상과학의 영역이 아닌 현실의 문제로 여겨지고 있다. 이에 영상저작물에서 창조된 정서교감형 로봇의 표현적 특성이, 향후 널리 보급될 것으로 예상되는 인간친화적 서비스 로봇계열의 표현적 구현 즉, 캐릭터성 구축에 있어서 의미 있는 요인이 될 것이라는 가정을 내릴 수 있었으며, 그 기초를 세우기 위한 목적에서 본 연구가 시작되었다.

분석 대상은 현대적인 로봇의 개념을 천명한 1920년대 이후 제작된 영화와 애니메이션 중에서, 핵심인물과의 정서적 친밀성이 명확히 관찰되는 로봇 캐릭터로 한정했다. 그리고 로봇의 외형과 행동 경향성을 파악하기 위해, ① 로봇의 외현적 인상을 5가지(인간적, 만화적, 도구적, 인공적, 애완동물적) 분류에 의해 유형화하고, ② 성격의 외적 구현으로 여길 수 있는 행동 경향성은 DiSC 행동유형 진단 도구를 활용하여 유형화했다.

한편, 정서적 친밀성이 높은 로봇은 감정 수용력과 임무로부터의 독립성이 강하다는 공통점을 관찰할 수 있었다. 따라서, 사교형과 안정형의 행동유형이 감정 수용성이 높고, 사교형의 독립성이 높은 편이며, 신중형은 감정 수용성과 독립성이 전반적으로 낮은 것으로 파악되었다. 다만, 외현적 인상 분석을 통해 파악한 외형 요인은 정서교감 능력에 대해 유의미한 관계성을 파악하기 어려웠다. 따라서 정서적 교감 능력이 강한 로봇의 조건은, 현실의 인간 관계형성 과정과 유사하게, 첫 인상보다는 소통을 통한 정서적 교감이 주요한 영향을 미침을 알 수 있었다.

끝으로, 로봇의 캐릭터성을 연구하기 위해서는 실로 광범위한 분야에 대한 통섭적 역량이 필요하다고 여겨진다. 로봇 캐릭터를 디자인적 요인과 성격적 요인만으로 재단하기에는 인간과의 교감에 요구되는 방대한 정보를 온전하게 분석하기 어렵다는 한계 역시 통감할 수 있었다. 그러나 이를 위한 초석으로서, 간학문적 연구가 필요한 로봇의 개발에 애니메이션이 가지는 종합예술적 가치가 값지게 활용되기를 기대하며 연구를 마무리하고자 한다.

주제어 : 로봇 캐릭터, 정서적 교감, 외현적 인상, 행동 경향성, 애니메이션, 영화

## I. 들어가며

카렐 차페크의 ‘로숨의 만능로봇’<sup>1)</sup>에서 역사적인 첫 등장 이래, 로봇은 현실과 저작물 양면에서 큰 발전을 이루었다. 로봇의 어원<sup>2)</sup>에서 알 수 있듯, 로봇은 인간의 노동을 대신하기 위해 만들어진 충실한 도구의 역할을 가지고 탄생했다고 할 수 있다. 현대에 이르러 로봇에게 요구되는 기능이 점차 고도화되면서, 로보틱 암(Robotic Arm)으로 대표되는 산업로봇에서 출발하여 인간의 형태를 갖추고 보행하며 대화하는 등 상호작용(Interaction)형 로봇 개발을 지향하고 있다고 보인다. 이러한 흐름은 전 세계적으로 4차 산업혁명을 천명하는 지금 더욱 가속화 될 것으로 여겨진다.

한편, 애니메이션 및 영화 분야에서는 그동안 현실적 영역부터 공상과학적 영역까지 무수히 넓은 스펙트럼의 로봇들을 묘사하고 있었다. 재미있는 점은 영상저작물에 등장하는 캐릭터들을 실존하거나 실존하지 않는 것으로 나눌 수 있는데, 그 중 로봇 캐릭터만은 실존하지 않는다고 여겨지는 것들 중 앞으로의 실존 가능성이 가장 유력하다고 볼 수 있다는 것이다. 이렇듯 기술의 발전에 의해 인간의 상상에서만 가능하던 것들이 점차 현실화 되는 시점에서, 영상저작물에 등장하는 로봇 캐릭터가 단지 소비재에 머무르지 않고 미래 로봇의 방향성을 암시하고 있다는 점에 주목했다. 따라서 본 연구는 애니메이션 및 영화에 등장하는 로봇 캐릭터가 핵심 인물과 교감하고 애착을 형성하기 위한 조건을 외형적 요인과 행동 경향성 요인으로 분석하여, 정서교감형 로봇

---

\* 이 논문은 2016학년도 3월 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음.

1) Karel Čapek, Rosumovi Univerzální Roboti, 1920.

2) 로봇(robot)이라는 말은 단어 자체로 '노예', 비유적으로 '고된 일'을 뜻하는 체코어와 슬로바키아어 로보타(robota)에서 온 말이다. 이 단어의 어원은 고 교회 슬로바키아어 라보타(rabota →노예 상태, 현대 러시아어로 '노동')이다.

[https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B9%B4%EB%A0%90\\_%EC%B0%A8%ED%98%ED%81%AC](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B9%B4%EB%A0%90_%EC%B0%A8%ED%98%ED%81%AC), (위키피디아, 검색어 : 카렐 차페크, 2017. 06. 20)

의 캐릭터라이징 전략을 정리하고자 시작되었다.

그렇다면 수많은 로봇 관련 영상저작물 중 어떠한 작품의 어떠한 캐릭터를 분석 대상으로 선정할 것인가? 우선 정서교감성이라는 측면에서 소유자가 조종하거나 정해진 프로그램을 반복수행하는 로봇이 아닌 지능형 로봇<sup>3)</sup>의 특징을 가진 캐릭터가 적합하다고 보았다. 이는 간단히 ‘로봇 3원칙<sup>4)</sup>의 수행이 가능한가?’로 압축될 수 있는데, ‘로봇 3원칙’을 이해하고 수행한다는 것은 독자적인 논리에 의해 판단하고 움직인다는 것으로서 역설적으로 지능형 로봇으로 간주할 수 있기 때문이다. 따라서 분석 대상인 로봇 캐릭터의 범위를 다음과 같이 전제할 수 있었다.

- ① 감정 인식이 가능한 교감형 로봇.
- ② 로봇 3원칙의 수행이 가능한 지능형 로봇.

분석은 외적, 내적 변인이라는 측면에서 양방향으로 전개되었다. 우선, 로봇 캐릭터의 외형 분석을 위해서 연상적 형상, 크기, 신체비율, 보행특성 등을 종합하여 외현적 인상을 5가지 유형으로 정리했다. 두 번째, 외적 분석과 함께 고려되어야 할 핵심 변인은 로봇 캐릭터 성격의 표현이다. 왜냐하면 핵심인물과 교감하는 과정이란 바꾸어 말하면 관객이 로봇 캐릭터에게 애착을 형성하는 것을 의미하기 때문에 외형 분석만으로는 충분히 설명하기 어렵다고 할 수 있다. 그러나 영화나 애니메이션의 캐릭터를

---

3) Intelligent Robots. 사용자의 조종이 아닌 외부환경을 인식하고 스스로 판단하여 자율적으로 동작하는 로봇을 의미한다. 이 기준에 의해, 자연스럽게 용자(勇者)시리즈로 대표되는 거대 합체로봇이나 로봇이 단순 탑승 형 병기로 묘사되는 경우 등은 제외되었다.

4) 아이작 아시모프(Issac Asimov)는 자신의 소설 '위험에 빠진 로봇(Runaround)'에서 처음으로 언급한 원칙. 첫째, 로봇은 인간에게 해를 가하거나, 혹은 행동을 하지 않음으로써 인간에게 해를 끼치지 않는다. 둘째, 로봇은 첫 번째 원칙에 위배되지 않는 한 인간이 내리는 명령에 복종해야 한다. 셋째, 로봇은 첫 번째와 두 번째 원칙을 위배하지 않는 선에서 로봇 자신의 존재를 보호해야 한다. <http://word.tta.or.kr/dictionary/dictionaryView.do>, (검색어: 로봇 3원칙, 2017. 07. 20)

대상으로 성격유형을 분석하려는 연구는 몇 가지 한계에 직면하게 된다. 즉, 캐릭터에 대한 직접 검사가 불가능하기 때문에 대부분 작품 속 행동에 대한 관찰이나 심정을 고백하는 대사를 통해 유추할 수밖에 없다는 점이다. 또한 로봇 캐릭터의 성격이란 본질적으로 프로그래밍된 인위적 결과라는 점에서 논란의 여지가 있을 수 있다. 따라서 본 논문에서는 성격유형 자체가 아닌 성격의 외현적 표출 즉, 겉으로 드러나는 행동 경향성을 분석하기 위해 행동유형 진단 도구인 DiSC를 활용하고자 한다.

관련 연구로는, 사회적 소통형 로봇 분야에서 사용자의 거부감을 줄이고 호감도를 높이기 위하여 표정과 제스처의 표현 방식과 구동 시스템 개발에 관한 연구가 공학계열에서 활발히 이루어지고 있었다. 최근 관심이 증폭되고 있는 감성로봇의 개발 현황과 맥을 같이 한다고 판단된다. 그러나 공학계열의 연구는 목적과 방법론에서 본 연구와는 연결성을 찾기 힘들었다. 무엇보다도, 인간과 교감하는 로봇 캐릭터의 특성에 방점을 둔 영상저작물 분야의 관련 연구는 찾아보기 힘들다는 점이 아쉬움으로 남았다. 만화, 애니메이션, 영화 분야의 연구는 대부분 캐릭터의 디자인에 관련되거나 성격유형 분석을 활용한 서사구조 연구가 대부분이기 때문이다.

연구의 전개는, 본론의 2장에서 현실에서의 로봇과 영상저작물의 로봇 캐릭터의 변천과 그 의미를 정리했다. 3장에서는 외형과 행동유형 분석 도구에 관하여 고찰했다. 4장에서는 캐릭터 분석을 통해 정서적 교감을 강화하기 위한 캐릭터의 전략을 아래와 같은 관점에서 살펴보았다.

- ① 외현적 인상과 행동유형의 양상과 상관관계성
- ② 외현적 인상과 행동유형이 정서적 교감성의 강화에 미치는 영향

## II. 로봇

### 1. 휴머노이드 로봇의 개발

<로봇의 만능로봇5> 이전에도, 동상이 생명을 얻거나 진흙이나 청동으로 만든 거인들, 헤파이스토스(Hephaistus)가 만들어낸 수많은 기계들 등 고대에서부터 로봇에 대한 인간의 상상력을 엿볼 수 있다. 로봇은 그 탄생 순간부터 인간의 충실한 도구이자 친구의 역할을 강요받았다고 할 수 있다. 인간의 단점을 상쇄하고 장점을 극대화 할 것으로 당연히 예상되어지는 미래의 로봇이 인간 혹은 인류문명을 파괴할지도 모른다는 공포는 지극히 당연한 것으로 여겨진다. 로봇의 기능이 온전히 인간을 위해서만 사용되어야 하고, 로봇보다 인간의 생존을 우선한다는 것으로 요약 가능한 로봇 3원칙마저도 작성자인 아이작 아시모프 본인의 소설 속에서 역설적으로 부정되어 혼돈을 야기하는 것으로 묘사된다. 이러한 배경을 뒤로하고, 초창기 실제 로봇의 개발은 산업적 기능의 발휘에 초점을 두고 진행된 것으로 보인다.

연 대	주요 사건
20세기 이전	기원전 그리스의 자동기계, 17경 오토마톤(Automaton) 등
1920년대	카렐 차페크의 희극 'R.U.R' 에서 로봇의 어원 'Robota' 언급
1940년대	아이작 아시모프, 로봇 3원칙 제안 (1942)

5) 로봇의 사전적 의미는 다음과 같다.:

- ① 인간과 비슷한 형태를 가지고 걷기도 하고 말도 하는 기계 장치. 즉인 조인간.
  - ② 어떤 작업이나 조작을 자동적으로 하는 기계 장치.
  - ③ 남의 지시대로 움직이는 사람을 비유적으로 이르는 말.
- 국립국어원, 로봇, [http://stdweb2.korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp), 2017. 07. 20.

1950년대	최초의 로봇전문기업 '유니메이션(Unimation)' 설립(1956)
1960년대	최초의 산업용 로봇 '유니메이트(Unimate)' (1961)
1970년대	최초의 2족보행 인간형 로봇 WABOT-1 (일본,1973) 로봇산업연합(RIA) 창립
1980년대	E0 (일본,1986) 아시모의 전신
1990년대	P2 (일본,1996) SONY AIBO (일본,1999) 애완로봇
2000년대	HONDA ASIMO (2000~현재) KHR-3휴보 (대한민국,2004) BigDog (미국,2005)
2010년대 ~	DRC 휴보 (대한민국,2015) 감정인식로봇 Pepper (일본,2014)

표 1. 로봇 개발의 흐름

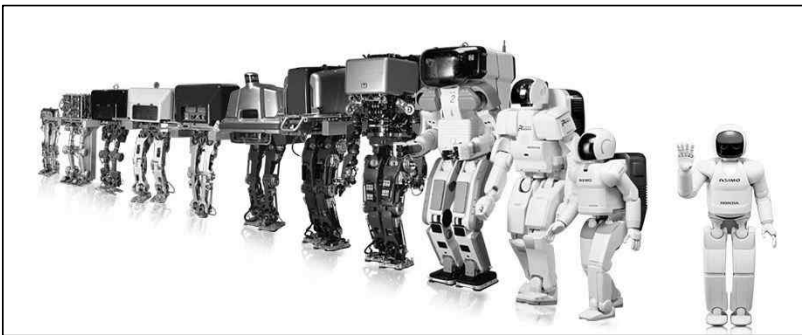


그림 1. 2족 보행 로봇의 변천<sup>6)</sup>

[그림1]은 아시모의 전신인E0부터 현재(2011)까지의 변천으로, 노동에서 교감으로 이르는 과정을 형태적 변화를 통해 상징적으로 보여준다.<sup>7)</sup> KATS기술 보고서<sup>8)</sup>에 따르면, 로봇은 크게 제

6) <http://world.honda.com/ASIMO/history/>, Copyright, 2017 Honda Motor Co., Ltd.

7) 물론 아시모 자체가 산업용 노동로봇에서 서비스형 교감로봇으로 변화해 온 것은 아니지만, 과거 매니플레이터(Manipulator)로 대표되는 산업로봇의 기능적인 외관에서 사용자를 위해 미관과 표면재질이 개선된

조용, 개인서비스용, 전문서비스용으로 나뉘어 명시하고 있다.<sup>9)</sup> 이는 2015년 기준으로 전문서비스용 시장은 의료로봇, 물류시스템, 국방로봇 등이 시장을 주도하고 있으며, 특히 의료와 물류 분야의 수요가 가장 클 것으로 전망되며, 개인서비스용 로봇 시장은 1인 가구 증가, 맞벌이 일반화, 고령화 현상 등으로 인한 청소 등 가사노동서비스, 육아 및 경기 서비스, 간호/간병 서비스 등 사회적 요구사항을 해소할 수 있는 미래 산업 분야, 전통적인 제조용 로봇시장은 현재 가장 큰 시장규모이나 앞으로는 완만한 성장세가 예상되며, 그 역시 인간친화적인 협업 매니플레이터(로보틱 암) 로봇이 성장을 이끌 것으로 보인다고 전망하였다.

## 2. 영상저작물에 나타난 로봇 캐릭터

### 1) 애니메이션

로봇 애니메이션은 <아톰(1963)>의 등장 이후<sup>10)</sup> 주로 일본에서 큰 발전을 이루었다. 인간의 형태에 가까웠던 아톰에서 곧 복잡한 형태에 거대한 크기를 가진 거대로봇 애니메이션으로 이어지는데, 초창기부터 일본 애니메이션은 제작비용과 시간의 문제로 리미티드 애니메이션 기법으로 제작되었기 때문에 다소 복잡한 로봇의 시각적 표현을 비교적 수월하게 하였다고도 할 수 있다. 로봇 애니메이션의 연혁을 살펴보면, 일본 애니메이션은 처음부터 인간과의 교감을 주제로 하였으나(아톰, 도라에몽) 이후 주로 탑승형 거대로봇을 주제로 하였고, 서구 애니메이션에서는 일본 작품이 원작인 거대로봇 등<sup>11)</sup> 조연이거나 탑승을 위한 도구

---

형태의 현재를 함축적으로 보여준다.

8) 『KATS기술 보고서』, 95호, 2017. 02. 28, 국가기술표준원, p5

9) IFR(International Federation of Robotics, 국제로봇협회)기준

10) 로봇이 등장하는 최초의 애니메이션은 프랑스 제작의 <왕과 새(1952)>로 알려져 있다. 조종에 의해 파괴를 하던 로봇이 후반부에 스스로 생각하며 행동하는 것처럼 묘사되며 결말을 맞이하는데, 이러한 묘사는 이후 많은 로봇애니메이션에 영향을 주게 된다.

11) 대표적으로 트랜스포머 시리즈. 일본 타카라에서 제작된 <다이아크론

에서 주역(로봇<sup>12)</sup>)이자 교감의 대상(빅 히어로<sup>6</sup>)으로 변화하는 양상을 보인다.



그림 2. 애니메이션 로봇 캐릭터의 흐름

## 2) 영화

영화화 된 최초의 인간형 로봇인 <메트로폴리스(1927)>의 마리아 로봇은 이후 제작되는 로봇의 고정관념을 제공하였다. 조형 요소가 <스타워즈(1977)>의 3PO에게 전이되어 금속외피에 인간형 몸체 디자인이 휴머노이드형 로봇 캐릭터의 전형으로 자리 잡았으며, 스타워즈의 R2D2와 같은 차륜형, 혹은 궤도형 보행특성을 보이는 로봇과 조형적 특징을 양분하였다. 애니메이션에서 흔히 등장하였던 거대로봇은 일본식 특수촬영물외에는 드문 편이며<sup>13)</sup> 대부분 인간과 상호작용하는 안드로이드의 형태라는 것이 주목할 만하다.

(1980)> 시리즈의 판권을 구입해 만들어진 시리즈이다. 비슷한 예로 <볼트론> 시리즈나 <마이티 오봇> 등이 있다.

12) <로봇(2005)>. 블루스카이 스튜디오에서 제작한 3D애니메이션.

13) 서구의 영화에 이러한 감수성이 전이된 예는 매우 드물다. <로봇족스>, <퍼시픽 림>이 그 드문 예이다.





그림 3. 영화 로봇 캐릭터의 흐름

### 3. 로봇 캐릭터의 분석범위

우선 분석대상이 될 로봇을 특정하였다. 서론에서 언급하였듯이 선정의 대전제는 먼저, 감정 인식이 가능한 교감형 로봇일 것과 두 번째, 로봇 3원칙의 수행이 가능한 지능형 로봇일 것으로서 ‘인간과 자율적으로 교감하고 행동하는 로봇’으로 정의할 수 있다. 인간 교감형 로봇 캐릭터의 선정기준에 대해 보충하자면 아래의 [표2]와 같다. 또한, 로봇 관련 저작물이 양적으로 방대하므로, 분석범위를 가능한 한 극장용 애니메이션 및 영화로 하였다. 이는 지속적으로 캐릭터의 특성을 노출시킬 수 있는 TV용 애니메이션의 장점이 배제됨을 의미하지만, 한정된 시간에 캐릭터성을 묘사하는 만큼 그 정도가 비교적 명확하고 간결하여 이후 이어지는 내면요소의 분석에 적합하다. 물론 TVA나 OVA의 경우에도 로봇의 특성이 명확한 경우에는 분석대상에 포함시켰다.

1	홍행에 성공하여 대중적 인지도를 가질 것.
2	로봇 캐릭터의 기능과 성격 설정이 인간에게 호의적일 것. <sup>14)</sup>
3	로봇 캐릭터와 핵심인물 혹은 다른 캐릭터들과 감정적 교감이 관찰될 것.
4	영화의 경우 인간 배우가 휴머노이드를 연기한 경우는 제외할 것. <sup>15)</sup>

표 2. 분석 대상의 선정 기준

14) 넓은 의미에서는 인간과 로봇 간의 적대행위도 교감으로 볼 수 있기

작품명	로봇명	이미지	작품명	로봇명	이미지
철완아톰 (1963~)	아톰		스타워즈 시리즈 (1977~)	3PO	
도라에몽 (1979~)	도라에 몽		스타워즈 시리즈 (1977~)	R2D2	
아이언 자이언트 (1999)	자이언 트		바이센테 니얼 맨 (2000)	앤드류	
공각기동 대 S.A.C (2002)	타치코 마		A.I (2001)	테디	
월-E (2008)	월-E		아이언 맨 (2007)	자비스	

때문에, 서로 호의적인 관계형성을 보이는 작품으로 한정하였다.

15) 예를 들어, 터미네이터 인간 배우가 원래의 얼굴을 노출하여 관객으로 하여금 그 배우를 인지하는 경우로, 로봇 캐릭터에 원래 배우의 고정적 이미지가 투사되어 객관적인 분석이 어렵다고 여겨진다. 다만 분석대상 목록 중 <바이센테니얼 맨>의 경우 로봇인 주인공이 점차 완전한 인간의 형태로 변모하는 과정을 거치는데, 분석범위를 로봇의 형태였던 중반부의 시점으로 한정하였다.

어드벤처 타임 시리즈 (2008~)	비모		로봇 앤 프랭크 (2012)	VGC-60 L	
빅히어로 6 (2014)	베이맥스		인터스텔라 (2014)	TARS	
2001: 스페이스 오딧세이 (1968)	hal 9000		채피 (2015)	채피	

표 3. 분석대상 목록

### Ⅲ. 이론적 고찰

#### 1. 외형 요인

퉁(2002)은, 사회적 로봇(Social robots)들에게는 독립성과 자율성을 부각시키기 위해 개성(Personality)을 적용할 수 있는데, 크게 도구 같은(Tool-like), 애완동물(Pet or creature), 만화(Cartoon), 인공물(Artificial being), 인간 같은(Human-like)의 5가지 유형을 제시했다.<sup>16)</sup> 개성(Personality)은 다른 사람이나 개체와 구별되는 고유의 특성<sup>17)</sup>으로, 성격으로도

16) T. Fong, I. Nourbakhsh, K. Dautenhahn, A survey of socially interactive robots: concepts, design and applications, Technical Report No. CMU-RI-TR-02-29, Robotics Institute, Carnegie Mellon University, 2002, p15

17) [http://stdweb2.korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp), (검색어 : 개성, 2017. 07. 20.)

말할 수 있는 만큼 외형적 특성만을 염두에 둔 분류는 아니다. 이에 대해 풍은 로봇의 성격은 다양한 방식으로 전달되고 정서적 인격을 묘사하기 위해 종종 소심함, 친절함 등의 감정이 사용되며, 로봇의 전형(크기, 모양, 색상 등), 동작, 의사소통 방식 역시 강력하게 기여한다고 보충하고 있다. 로봇의 외형적 특징이 개성을 이루는 한 부분이라는 점에 주목하면, 로봇 형태의 관찰에 의해 그것을 범주화 할 수 있음을 알 수 있다. 이에 더하여, 로봇에서 즉각적으로 연상되는 형상, 크기와 신체비율, 운동성 있는 로봇의 특징을 함축하는 의미에서 보행특성을 관찰하였다. 이를 통하여 미리 선정한 로봇 캐릭터들을 위에서 언급한 5가지의 외현적(外現的) 인상으로 정리할 수 있다.

[그림 4]는 외형을 통해 유추한 개성을 방사형으로 표현한 것으로 각각의 정점에 도구(T), 애완동물(P), 만화(C), 인공물(A), 인간(H)이라는 변인을 위치시켰다. 예시 그래프는 각 정점이 최댓값으로 설정되어 정오각형의 형태를 보이지만, 실제 캐릭터는 편향된 외형적 특성이 반영되어 비정형의 형태로 결정될 것이다. 이를 통해 캐릭터의 외형을 관찰하여 종합되는 이미지를 직관적으로 볼 수 있도록 시각화시키고자 하였다.

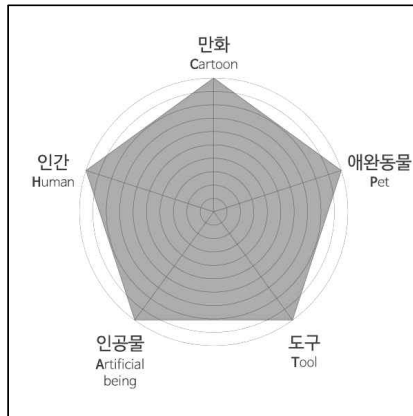


그림 4. 5개 개성 분류에 따른 방사형 그래프 예시

## 2. 행동 경향성

인간은 하나의 개체로서 선천적으로 타고나는 성격과 환경적 조건에 따라 일정한 방향성을 갖는 행동을 하게 된다. 콜롬비아 대학 심리학 교수인 마스톤(Marston)은 이러한 행동 경향을 4가지 유형으로 정리한 DiSC 행동유형 모델을 고안했다.<sup>18)</sup> 이 모델은 개인의 강점을 발견하고 타인의 행동을 이해하는데 도움이 되기 때문에 집단에서의 갈등관리와 대인관계를 개선하는데 효과적인 도구로 여겨지고 있어서, 전 세계적으로 기업, 기관과 같은 조직에서 적성 및 팀워크 강화를 위한 행동유형 진단 도구로 활용되고 있다.

마스톤(Marston)은, 인간이 환경을 우호적이고 지원적으로 인식하는지 또는 억압적이고 비호의적으로 인식하는지에 따라, 또 그 환경에 대해 자기 개인의 힘을 더 강하게 인식하는지 또는 약하게 인식하는지에 따라 4가지의 특징적 행동경향성 즉, 주도형(Dominance), 사교형(Influence), 안정형(Steadiness), 신중형(Conscientiousness)으로 나타난다고 보았다.<sup>19)</sup> 이러한 행동경향성은 내적 에너지와 속도페이스에 따라 빠른 외향적 특성과 느린 내향적 특성으로 구분되는 하나의 축과, 행동의 내적동기에 따라 과업 지향적 특성과 인간관계 지향적 특성으로 구분되는 또 다른 축이 결합한 형태로 이해할 수 있다.<sup>20)</sup>

---

18) 김영희 · 이건용 · 이승철, 『DiSC, 누구도 피할 수 없는 우리 행동의 4가지 특성』, 학이시습, 2012, p.34.

19) 문성환, 「초등학교 담임교사의 DiSC 행동유형에 따른 아동의 학교생활만족도의 차이」, 경인교육대학교 교육대학원 초등학교 상담전공, 2014, pp.6-7. (한국교육컨설팅연구소, 『DiSC 강사과정 교재 및 매뉴얼』, 한국교육컨설팅연구소, 2002,에서 재인용)

20) 김영희 · 이건용 · 이승철, 앞의 책, pp.34-39.

항목	D형	i형	S형	C형
강점	- 목표 지향적 - 근면한 - 주도적 - 자신감 있는 - 결단력	- 낙천적 - 열정적 - 풍부한 상상력 - 격려하는 - 폭넓은 대인 관계	- 겸손한 - 협조적 - 일관적 - 경청하는 - 수용적	- 분석적 - 객관적 - 양심적 - 자제심 있는 - 위험요인 예측
제한점	- 독재적 - 오만한 - 배려가 부족한	- 충동적 - 말이 많은 - 치밀하지 못한	- 우유부단한 - 수동적 - 거절을 못함	- 비판적인 - 비사교적인 - 시간이 걸리는
지향점	- 목표 - 결과	- 인간 - 커뮤니케이션	- 소속집단 - 헌신	- 과제 지향적
기본 욕구	- 통제 - 도전	- 유연성과 다양성 - 사소한 일에서의 자유	- 안정상태의 유지 - 진실한 감사	- 질 높은 과제 완수 - 사실을 분석할 시간
두려움	- 통제력의 상실 - 압도되거나 이용당함	- 사회적 인정을 상실 당함	- 안정성의 상실 - 변화	- 비난 받음 - 사생활 침해
의사 소통	- 핵심을 직선적으로 말함	- 생생하고 설득력 있게 말함	- 공감해 줌	- 분석적이며 세부사항에 관심
싫어 하는것	- 우유부단	- 지나친 격식	- 갑작스러운 - 놀라움	- 예민하지 못함
의사 결정	- 핵심사항에 근거한 빠른 결정	- 즉흥적 결정	- 인간관계를 반영한 의사 결정	- 많은 자료를 심사숙고 후 결정

표 4. DiSC 4 가지 유형의 특성<sup>21)</sup>

21) 김영희 · 이건웅 · 이승철, 앞의 책, pp.52-107. p.115. (관련 내용을 요약한 후, 로봇의 특성을 고려하여 재정리함)

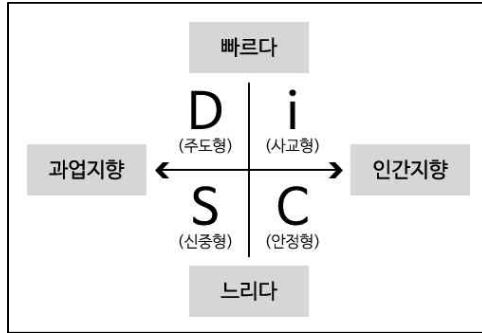


그림 5. DiSC 행동유형의 기준

DiSC 진단 도구<sup>22)</sup>에서는, 인간의 행동 경향성을 보다 세분화된 모델로 측정하고 해석하기 위해 4가지 유형 중 발현의 강도에 따라 외부로 가장 집중적으로 드러나는 것을 1차 성향, 두 번째를 2차 성향으로 정의하고 그 조합을 바탕으로 행동유형을 세분화하고 있다. 그러나 본 연구는 관찰에 의해 애니메이션과 영화의 로봇 캐릭터를 진단하는 한계가 있기 때문에, 오류를 최소화하기 위해서 대표적인 1차 성향만을 적용하여 로봇 캐릭터의 행동 경향성을 분석하고자 한다.

#### IV. 정서교감형 로봇의 캐릭터라이징 전략

##### 1. 외현적 인상

본 연구에서는 로봇을 5가지의 체계로 분류하고 이를 외현적 인상이라고 정의했다. 이는 형태, 구조, 컬러 등 디자인의 근원적 요소로부터 분류하는 것 보다 만화, 인간, 인공물, 도구, 애완동물이라는 어느 정도 기호화된 유형으로 분류하는 것이 보다 직관적이라고 판단되었기 때문이다. 외현적 인상의 도출에는,

22) Personal Profile System, (Inscape Publishing Inc.)

즉각적으로 알 수 있는 로봇의 특징 이외에도 크기, 비율, 보행 유형의 분류를 통해 수렴적으로 의미성을 얻어내고자 했다.

크기에서는 <아이언 자이언트>의 로봇 ‘자이언트’가 전고 30M에 이르는 초대형 로봇임을 제외하면, 성인 남자 정도의 사이즈인 ‘대형’과 아동의 사이즈인 ‘중형’ 그리고 유아에서 장난감 정도의 사이즈를 ‘소형’으로 구분할 수 있었다. 비율 역시 이와 유사한 양상이었으며, 2족, 4족, 차륜형, 궤도형 등 다양한 특성을 보이는 보행유형은 전체적으로 2족 보행 유형이 많았다. 종합하면, 인간의 크기와 신체적 비례를 크게 벗어나지 않으며, 2족으로 보행하는 움직임 특성을 보이는 로봇이 양적으로 선호된다고 볼 수 있다. [표5]는 그것을 정리한 것으로, 작품의 연대와 무관하게 인간형의 2족 보행이 선호되는 경향성을 관찰할 수 있다.

캐릭터의 외형과 개성 요인을 통해 외현적 인상을 도출하기 위해서는 캐릭터에 대한 그 자체의 이미지와 작품 내 주변 캐릭터와의 관계성을 생각해야 한다. 예를 들어, 아톰은 만화적인 외모를 가졌지만 그것은 작품에서 묘사되는 인간의 작화 스타일과 완전히 동일하기 때문에 작품 내에서는 인간과 매우 유사한 형상이라고 여길 수 있다. 그러나 베이맥스는 몸통과 사지, 손가락이 묘사되는 등 인간의 특성을 가졌지만 그것이 작품 내 인간 캐릭터의 묘사와 동일하다고는 할 수 없다. [표5]의 최우측 ‘외현적 인상’ 항목은 이와 같은 방법으로 정리되었다.

작품명	등장로봇	크기	비율	보행 유형	외현적 인상
철완아톰 (1963~)	아톰	중	아동형	2족/ 비행	인간/만 화
도라에몽 (1979~)	도라에몽	중	아동형	2족	만화
아이언 자이언트(1999)	자이언트	특대	거인형	2족/ 비행	인공물
공각기동대 S.A.C (2002)	타치코마	대	거미형	4족/ 차륜형	인공물



월 E (2008)	월 E	중	아동형	궤도형	인공물
어드벤처 타임 (2008~)	비모	소	유아형	2족	도구
빅히어로6 (2014)	베이맥스	대	성인형	2족	만화
A.I (2001)	테디	소	유아형	2족	애완동물
2001: 스페이스 오딧세이(1968)	HAL 9000	실체 없음	실체 없음	실체 없음	실체 없음
스타워즈 시리즈 (1977~)	3PO	대	성인형	2족	인공물
스타워즈 시리즈 (1977~)	R2D2	중	아동형	차륜형	인공물
바이센테니얼맨 (2000)	앤드류	대	성인형	2족	인공물
아이언맨 (2007)	자비스	실체 없음	실체 없음	실체 없음	실체 없음
로봇 앤 프랭크 (2012)	VGC-60L	중	아동형	2족	인공물
인터스텔라 (2014)	TARS	대	성인형	다족	인공물
채피 (2015)	채피	대	성인형	2족	인공물

표 5. 외형요소 관찰에 따른 외현적 인상(外現的 印象) 분석

상술하였듯, 캐릭터의 외현적 인상은 복합적인 특징들이 종합되어 나타난다. 복합적 특징을 통합적으로 이해하기 위해, [그림6]의 ‘외현적 인상그래프’로 시각화하였다. 일반적인 예상대로, 대부분의 로봇 캐릭터들이 대체로 인공물(A) 성향이 높으며 이는 창작물에 등장하는 로봇이라는 기계적 전형성 때문인 것으로 여겨진다. 현실의 로봇은 목적에 따라 다양한 형태를 가지게 되지만 창작물의 로봇은 역할을 가진 캐릭터로서 기능해야하기 때문이다. 방사형 그래프의 형태적 특성이 그 캐릭터의 보편적 인상이므로 그에 따라 어느 정도의 그룹화도 가능했다. 예를 들어, R2D2, 채피, 앤드류, 자이언트, 타치코마, 3PO, VGL-60L이 인공물(A)의 인상을 띠지만, 세부적으로는 만화적인지, 인간적인

지, 애완동물의 속성을 지니는지, 도구적 특성을 지니는지에 따라 부차적 인상을 결정하여 분석할 수 있다. (A)이외의 속성이 가장 큰 편차를 가지는 R2D2와 앤드류를 예로 들자면, 인공물(A)의 속성은 동물이나 R2D2는 앤드류에 비해 도구(T)적인 외형이다. 앤드류는 몸통과 사지, 이목구비와 손가락이 관찰되지만, R2D2는 원통형 몸체에 바퀴가 달려있어 인간미를 느끼기는 힘들다. 그렇다고 하여 인간과 닮은 앤드류를 인간형으로 분류하기에

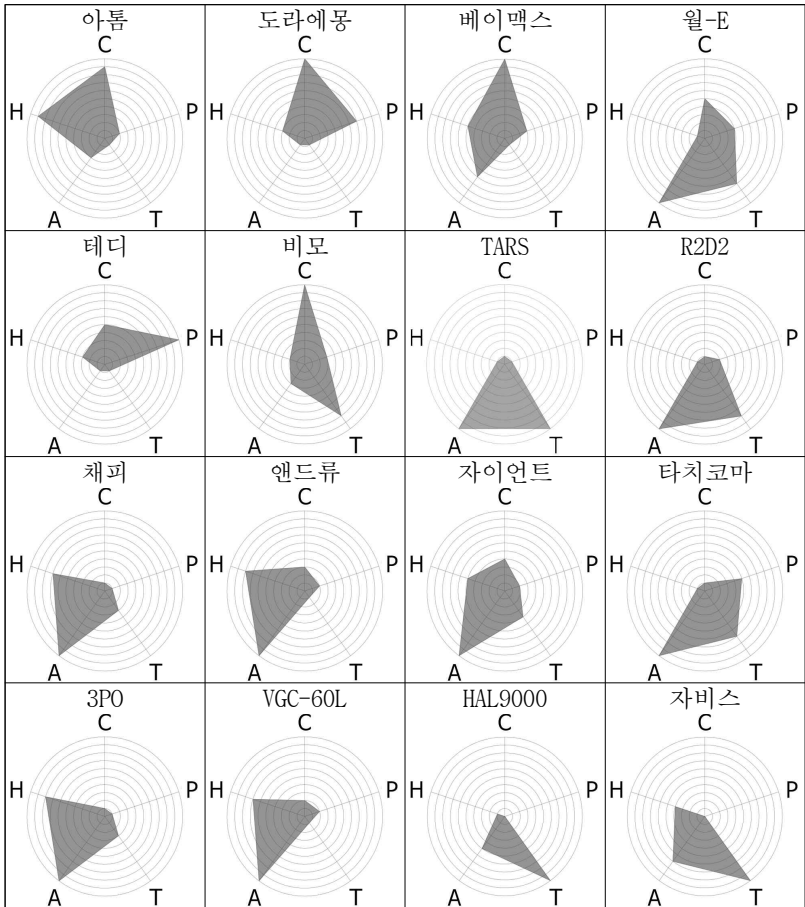


그림 6. 외현적 인상 그래프

는 앤드류의 금속성 몸체와 색상, 제한적인 표정묘사 등으로 인해 작품 내에서 묘사되는 인간들(실사 영화이므로 실제 인간배우)과 명확히 구분되는 특징을 가지므로 인공물(A)로서 분류되는 것이다. 동물을 모티브로 만들어진 두 캐릭터인 도라에몽과 테디가 다른 인상을 가지고 있는 것도 주목할 수 있다. 도라에몽은 만화(C), 테디는 애완동물(P)의 외현적 인상을 가지는데, 도라에몽은 고양이를 모티브로 하였지만 추상화의 정도가 높은 편이고, 작품 내에서 묘사되는 동물의 외형과도 큰 차이를 보인다. 테디는 곰의 외형적 특성을 색상과 털의 표현, 이목구비의 사실성을 통해 잘 재현했지만, 바느질을 하는 등 손으로 도구를 능숙하게 사용하는 점, 완전한 2족 보행을 한다는 점에서 강한 동물적 특성에 인간과 만화적인 특성이 가미되었다고 이해할 수 있다.

## 2. 로봇의 행동 경향성

로봇은 취득한 정보를 체계화하고 이를 토대로 가장 효율적인 행동 방향을 결정하며 이 과정은 극도로 짧은 시간에 이루어진다. 인간의 행동유형 진단의 기준으로 본다면 로봇은 본질적으로 신중형(C)과 주도형(D)이 동일한 1차 성향으로 작용하는 극단적 조합에 가깝다고 판단된다. 이는 애니메이션과 영화 속 로봇에게도 대부분 동일하게 적용된다. 다만, 인간과 교감하려는 로봇은 냉철한 판단과 기계적 실행력으로 가장 인간친화적인 행동을 흔들림 없이 수행하는 것이라 여길 수 있다. 즉, 인간의 기본 욕구인 관계에 대한 욕망이 투사되어 로봇의 기계적 행동을 인간적 행위로 느끼게 되는 것으로 보인다. 때문에 핵심인물과 교감하는 로봇의 행동을 의인화하려는 경향이 작용함을 전제해야 할 것이다. 또한, 분석을 시작하기에 앞서, 각 로봇 캐릭터의 대표적 정체성을 결정하는 과정이 필요했다. 캐릭터는 서사과정에서 성장하거나 몰락하는 변화를 맞이하기 때문에 일관성 또는 대표성을 기준으로 정했다.<sup>23)</sup>

작품 속 로봇의 행동을 관찰하면, [표6]과 같은 행동 경향성을 특정할 수 있다. 전체적으로, 사교형에 해당하는 (I)유형이 우세하였으며, 다음은 (C),(S)순으로, D형은 관찰되지 않았다. 이것은 인간과의 교감을 전제로 하여 범위를 설정했기 때문으로 여겨진다. 캐릭터의 행동유형은 로봇이 어떤 사건을 겪는지, 어떤 사람과 상호작용하는지에 따라 가변적이라 판단되므로, 작품의 중심 캐릭터와의 상호작용을 중심으로 분석하였다.

안정형(S)인 아툼은, 아버지 격인 텐마 박사가 자신을 버리자 원망하지만, 오차노미즈 박사와 교감하면서 온화하고 정의로운 마음을 배우게 된다. 기본적으로 선량하지만 의무감과 정의감에 악당들과 싸우며, 연민 때문에 같은 로봇을 파괴하는 모습을 주저하기도 한다. 작품 내에서 보여 지는 이러한 모습들이 아툼을 안정형(S)으로 분류할 수 있게 한다.

가장 많은 유형을 보인 사교형(I)은 도라에몽, 타치코마, 월-E, 비모, 3PO, 앤드류, 채피로서, 공통점을 비교적 쉽게 관찰할 수 있다. 모든 캐릭터들이 공통적으로 인간과 교감하는 것을 두려워하지 않고 적극적이며, 사교형 특유의 낙천적임과 열정을 보인다. 또한 다른 유형에 비해 높은 언어능력을 보여, 교감하는 캐릭터들 역시 이들과의 소통을 크게 불편하게 여기지 않는다.<sup>24)</sup>

침착하고 분석적인 신중형(C) 로봇 캐릭터들은 인공지능으로 작동하는 로봇의 전형을 보여준다. 임무 지향적이고, 본래의 기능에 대하여 고성능인 경우가 많다. 사람에게 보이는 친화적인 모습도 임무의 완수를 위한 기능의 일부일 수도 있다. <아이언 맨> 시리즈의 자비스가 (C)유형인 이유가 그러하다. 자비스는 높

23) 예를 들어, <마이센테니얼 맨>의 앤드류는 인공적인 외형의 검사 로봇이지만 이후 정체성을 찾아 여행을 떠나면서 신체와 정신이 완전히 인간화된다. 본 연구에서는 앤드류가 부분적인 개조로 감정을 얼굴로 표현할 수 있게 된 중반부를 기준으로 분석하였다. <아이언 자이언트>의 자이언트 역시 후반부에 본래의 모습이 각성하여 파괴적인 모습을 보이므로 소년과의 교감부분에 초점을 맞추었다.

24) 월-E의 경우 단어만으로 대화를 하지만 풍부한 바디 랭귀지와 제스처 표현으로 등장인물들이 의사소통의 곤란을 겪는 모습을 보이지는 않는다.

은 지능과 의사소통 능력으로 묘사되나 주인공 토니 스타크와 깊은 감정교류를 보이지는 않는다. 본래의 기능에 충실하여 실체가 없는 AI이지만 아이언맨 수트를 조종하게 되어도 감정적 동요나 의미부여를 하지 않는다. <로봇&프랭크>의 VGC-60L이 주인공 프랭크와 교감하는 모습을 보면 깊은 감정교류를 하는 것 같지만 그것은 프랭크가 자신의 감정을 투사하는 것이며, 로봇은 자신의 프로그램을 실행하는 것일 뿐임을 알 수 있다. 관객 역시 프랭크를 통해 로봇에게 감정을 투사한다. 주도형(D) 캐릭터는 관찰되지 않았는데, 분석 범위에서 감정적 교감을 하는 로봇 캐릭터를 선정한 데에 이유가 있다. 다른 캐릭터와 전혀 교감을 하지 않는 독단적인 경우는 <터미네이터>시리즈의 T-800이나 <로보캅>시리즈의 ED-209 등 주역 캐릭터들과의 교감 또는 소통 없이 목표와 결과만을 원하는 경우를 주도형(D)으로 분류할만하며 본 연구에서는 자연스럽게 제외되었다.

로봇명	행동유형	대표적 경향성
아툼	안정형(S)	선량한/ 정의로운/ 일관적인/ 겸손한/ 다른 로봇에게 연민을 느끼는/ 정체성을 고민하는/ 감정 표정이 풍부한/ 친구에게 연민과 우정을 느끼는/ 감정에 흔들리는/ 말이 많은/ 치밀하지 못한/
도라에몽	사교형(I)	어린이와 같은/ 말을 잘 듣는/ 말 수가 적은/ 도움을 주려는/ 슈퍼맨이 되고 싶은/ 백치 같은/
자이언트	안정형(S)	명랑하고 발랄한/ 장난기 많은/ 호기심 많은/ 말이 많은/ 생각과 동작이 빠른/ 겁이 많은/ 임기응변이 좋은/ 이브에게 우정과 사랑을 느끼는/ 헌신하는/ 낙천적인/ 충동적인/ 허둥대는/
타치코마	사교형(I)	귀여운/ 감정 표정이 풍부한/ 다재다능한/ 말이 많은/ 행동이 빠른/ 어린이와 같은 / 즐거워하는

베이맥스	안정형(S)	따듯한/ 폭신한/ 부드러운/ 치유하는/ 일관적인/ 수용하는/ 기능에 충실한/ 속도가 느린/ 몸치 같은
Ha19000	신중형(C)	완벽한/ 차분한/ 분석적인/ 임무를 완벽히 수행하려는/ 실수를 인정하지 않으려는/
R2D2	신중형(C)	침착한/ 비판적인/ 임무에 집중하는/ 위험을 예측하는/ 눈치가 빠른 / 다기능의/
3PO	사교형(I)	사교적인/ 소심한/ 말이 많은/ 즉흥적인/ 허둥대는/ 겁이 많은 / 이기적인/
앤드류	사교형(I)	낙천적인/ 폭넓은 관계를 가지려는/ 말이 많은/ 자아실현을 꿈꾸는/ 정체성을 고민하는 도움을 주려는/ 이야기를 잘 들어주는/ 말 수가 적은/ 행동이 느린/ 장난감 취급을 싫어하는
타스	신중형(C)	지능이 높은/ 분석적인/ 위험을 예측하는/유머러스한/ 충성하는 / 다기능의
자비스	신중형(C)	분석적인/ 집사 같은/ 충성하는 / 임무에 집중하는/ 다기능의/ 완성도 높은
VGC-60L	신중형(C)	객관적인/ 집사 같은/ 도움을 주려는/ 임무에 집중하는/ 말 수가 적은/
채피	사교형(I)	어린이 같은/ 호기심 많은/ 열정적인/ 행동이 빠른/ 말이 많은/ 순진한/ 진화하는

표 6. 행동유형 분석

### 3. 잠정적 결론

작품 내에서 핵심인물과 정서적 친밀감이 매우 높은 로봇들의 공통점은 다음과 같이 관찰되었다. ① 외적 변인인 ‘임무로부터의 독립성’ 즉, 로봇은 일반적으로 인간에 의해 부여된 특정 목적에 맞는 고유한 기능이 있다고 가정할 수 있는데 그 본연의 임무로부터 상황의 독립적 존재라는 점이다. 그리고 ② 내적 변인인 ‘감정 수용성’ 즉, 인간의 감정을 예민하게 읽을 수 있으며, 동시에 이를 행동의 동기로 받아들이는 성향을 가진 존재라는 점이다. 따라서 이러한 두 변인을 각각 IM(Independence

from Mission)와 EA(Emotional Acceptance)로 표기한 양 축으로 설정하여 [그림7]과 같은 도표로 정리할 수 있었다. 그리고 로봇 캐릭터의 환경적 조건과 행동의 방향성을 관찰하여 얻어진 값을 적용하여, 정서교감 능력에 대한 결과를 그래프로 시각화하고자 했다.

그래프에 나타난 대척점에는 각각 월-E와 Ha19000이 자리 잡고 있다. 이 두 캐릭터를 기점으로 다른 캐릭터들이 완만한 사선으로 횡단하는 형태로 분포함을 관찰할 수 있다. 간단히 말해 월-E와 가까워질수록 높은 임무로부터의 독립성과 높은 감정 수용성을 가졌다고 볼 수 있으며 HAL-9000과 가까워질수록 임무 지향적이나 감정 수용성은 상대적으로 떨어진다고 볼 수 있는 것이다. 월-E는 도구형 인상에도 불구하고 가장 정서적 교감 능력이 뛰어난 로봇임을 알 수 있다. 지구에 홀로 남겨져 지구의 쓰레기를 처리하는<sup>25)</sup> 임무를 가지고 있지만, 이브를 만난 이후 사랑에 빠지고, 식물 발견 후 동면과도 같은 보존 상태에 빠진 이브를 간병하듯이 돌본다. 이러한 과정에서 이브도 마음을 열게 되고 관객들 역시 산업용 로봇의 형태를 한 월-E에게 친근함과 귀여움을 느끼게 되는데, 이러한 개성이 후반부 파괴된 메인보드를 수리한 월-E가 여타의 산업용 로봇들과 같은 몰개성인 모습으로 묘사됨을 통해 정서적 감수성이 강화된 월-E의 변화를 함축적으로 표현하고 있다. 이러한 과정에서 월-E는 지시사항(Directive)을 단순히 수행하던 도구(Tool)에서 자신과 타인의 감정을 이해하고 표현하는 교감형 로봇으로 존재하게 된 것이다.

일부 캐릭터는 인간친화형 로봇에 대한 일반적인 통념과 기대에 대한 의외의 결과를 보여주고 있는데, 바로 채피와 베이맥스라고 할 수 있다. 채피의 원형은 산업용 로봇의 실용성이 적용된 ‘스카우트’라는 인간형 로봇인데, 부여된 원래의 임무가 살인을 대신할 정도로 과격한 치안용 로봇임을 생각하면 친근함을 느낄 여지가 거의 없다고 할 수 있다. 그러나 로봇 설계자인 디

---

25) 지구의 폐기물 처리시스템이 완전히 파괴된 미래이므로 사실상 한 곳으로 정리하는 단순노동이다.

온이 폐기된 스카우트 22호에 새로운 AI를 탑재하여 비로소 채피로 거듭난 후, 마치 어린 아이와도 같은 상태로 올란디를 비롯한 여러 사람들과 교감하며 감정과 지식을 배워나간다. 순진한 모습으로 사람들과 교감하기도 하고 자신의 감정을 주체 못하여 화를 내기도 하는 채피를 보며 등장인물들의 태도도 함께 변화해가는 것을 볼 수 있다. 후반부에서 채피는 자신이 소중한다고 생각하는 사람들을 위해 의식을 데이터화 하고 자신과 같은 스카우트 로봇에 이식함으로써 생명의 의미를 확장하기까지 한다. 이런 일련의 과정에서 채피의 내면적 이미지는 냉정한 치안로봇에서 동료와 가족 같은 친근함으로 변화한다.

베이맥스는 의료로봇으로, 주인공인 히로의 형 테디가 히로를 케어할 목적으로 제작하였다. 포근하고 안아주고 싶은 풍선 같은 형태와 행동에서 오는 친근함과 귀여움이 상당하다. 베이맥스의 디자인에는 소프트 로보틱스(Soft Robotics)라는 현대 로봇 기술이 일부 모티브가 되기도 했다. 소프트 로보틱스의 기술이 의료계통의 서비스로봇을 위해 개발되고 있는 점에서 베이맥스는 그 형태와 기능이 정서교감형 로봇의 조건을 충족시킬 것처럼 보인다. 실제로 히로는 베이맥스와의 교감을 통해 과거를 극복하고 성장을 이루게 된다. 하지만 사실 베이맥스의 히로에 대한 교감은 형 테디가 입력시켜둔 프로그램에 의한 것으로 일축할 수 있다. 프로그램의 변경이 없는 한 히로와 베이맥스의 관계는 일방적이다. 히로는 이를 이용하여 베이맥스에게 전투용 프로그램을 탑재하는데 성공하기도 하며<sup>26)</sup> 히로의 명령에 의해 전 시민의 의료 데이터를 스캔하는 비윤리적인 기능의 발휘도 저항 없이 실행하는 등 모든 것이 히로의 보호와 치료라는 임무에 종속되어 있다. 이는 베이맥스의 의식이 단일하거나 유일하지 않고 언제나 변경 가능한 프로그램이라는 사실을 주지시킨다.

---

26) 베이맥스가 치료용 로봇이 전투를 해야 하는 의미를 이해하지 못하자 히로는 그렇게 하면 자신이 안정될 것이라고 설득한다.



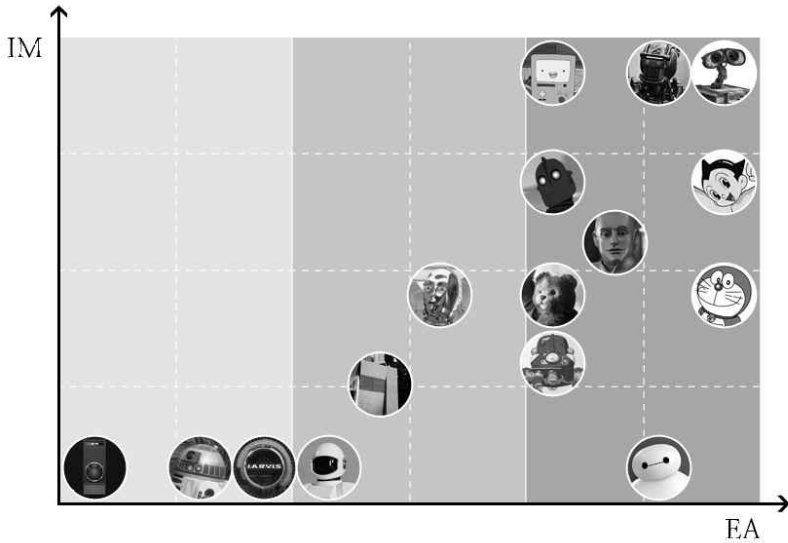


그림 7. 인간친화 로봇의 정서교감 능력

[표7]은 로봇 캐릭터의 외현적 인상과 행동유형이라는 요인과 정서교감 능력의 관계성을 제시한 것이다. 이에 따르면, 낙천적이고 수용적 성향이 강한 사교형(I)과 안정형(S)이 핵심인물과 교감하고 애착을 형성할 수 있는 로봇의 조건임을 알 수 있다. 시사점은 2가지로 요약할 수 있는데, ① 감정 수용성이 강한 캐릭터 중에서도 임무로부터의 독립성이 높은 경우는 사교형(I)에 주로 분포하고, 독립성이 낮은 경우 안정형(S)에 주로 분포하고 있다는 것이다. ② 또한, 로봇에게 부여된 고유한 기능에 충실하여 독립성이 낮으며 감정 수용성이 약한 캐릭터의 행동유형은 신중형(C)에 집중되어 있다는 것이다. 독립성이 높으며 감정 수용성이 약한 경우와 주도형(D)는 관찰되지 않았다.<sup>27)</sup>

27) DiSC 행동유형 중에서 주도형(D)은 대상 범위에서 관찰되지 않았다. 영화 <터미네이터1>의 모델 'T-800' 이나, 애니메이션 <메트로폴리스>의 '티마(각성 후)' 같은 경우가 주도형(D)과 유사한 성향을 보이는데, 기본적으로 인간으로부터 임무를 부여받지 않고 감정 수용성이 전무하다는 공통점을 보이고 있다.

주목할 만한 점은, 외현적 인상에 관한 요인으로 행동유형과의 상호관련성은 유의미한 결과를 보이지 않았다는 것이다. 이는 영상저작물 속에 존재하는 ‘가상’이라는 특성이 작용한 것으로 판단된다. 도구 같은 외현적 인상을 가진 로봇일수록 정서교감 능력이 다소 떨어지는 경향을 보이는 것은 일반적인 통념과도 일치하지만, 나머지 외현적 인상은 정서교감 능력과 의미 있는 관련성을 찾기 힘들었다.

로봇명	외현적 인상	행동유형	감정 수용성	독립성	정서교감 능력
월-E	인공물	사교형(I)	12	8	20
채피	인공물	사교형(I)	11	8	19
비모	도구	사교형(I)	10	8	18
아툼	인간/만화	안정형(S)	12	6	18
도라에몽	만화	안정형(S)	12	4	16
자이언트	인공물	사교형(I)	9	6	15
앤드류	인공물	사교형(I)	10	5	15
테디	애완동물	안정형(S)	9	4	13
베이맥스	만화	안정형(S)	11	1	12
타치코마	인공물	사교형(I)	9	3	12
3PO	인공물	사교형(I)	7	4	11
TARS	인공물	신중형(C)	6	2	8
VGC-60L	인공물	신중형(C)	5	1	6
자비스	도구	신중형(C)	4	1	5
R2D2	도구	신중형(C)	3	1	4
Hal9000	도구	신중형(C)	1	1	2

표 7. 종합적 결과

양세혁(2014)의 연구에서는, 캐릭터들은 대부분 최초의 결핍에 의해 두려움이 형성되고, 두려움에 의해 욕망이 왜곡되며, 왜곡된 욕망에 의해 행동하기 때문에, 결과적으로 캐릭터의 성장을 이루기 위해서는 두려움을 해소하는 과정을 통해 참된 욕망을 회

복함으로써 가능해진다고 했다.<sup>28)</sup> 인간 캐릭터는 결핍을 극복함으로써 성장한다. 하지만 로봇 캐릭터는 의도된 결핍을 통해 인간이 로봇과의 관계에 쉽게 접근할 수 있게 해준다고 여겨진다. 사회비교이론에 따르면, 인간은 자신의 지식이나 자기 자신을 다른 사람과 비교해 봄으로써 자신에 대한 확신을 갖게 된다고 한다.<sup>29)</sup> 이는 <2001:스페이스 오딧세이>에서 극도의 긴장 속에서 HAL9000을 대하던 주인공 데이빗 보우만이, HAL9000의 작동을 정지시키며 기능이 점차 저하됨을 느끼는 시점부터 즉, 자신의 우세를 확신한 순간부터 긴장이 풀어지는 장면을 상기시킨다.<sup>30)</sup> 인간과의 교감에 실패하고 몰락하고 마는 HAL9000과 달리, 다른 로봇 캐릭터들의 경우, 설정된(내재된) 결핍이 핵심인물과 교감하게 되는 최초의 조건이 되었다고 할 수 있다. 반대로 만약 월-E가 임무지향적인 완벽한 로봇이었다면 이브와의 관계는 존재하지 않았을 것이다. 이러한 특성은 앞으로 실제 개발될 로봇에도 적용할 수 있을 것이다. 인간에게 편의를 제공하고 능력을 확장하기 위해 설계된 로봇이 압도적으로 뛰어난 지능과 완벽한 기능을 가지게 된다면, 오히려 인간은 자기의 인식 영역 밖에 있는 불가지적 존재에 대하여 필연적으로 불안감을 느끼게 되리라고 조심스럽게 예측할 수 있다.

## V. 마치며

로봇이라는 단어가 출현한 것은 100년이 안 되었지만, 스스로 생각하며 움직이는 기계에 대한 인간의 욕망은 인간의 창작의 시작과 함께 하였다고 해도 과언이 아니다. 상상 속에 머물러 있

28) 양세혁, 「<겨울왕국> 캐릭터에 나타난 두려움과 왜곡된 욕망의 정신 역동」, 만화애니메이션연구 통권 제37호, 2014, p.189.

29) 구신애, 『로봇 디자인의 숨겨진 규칙』, 살림지식총서, 367권, 2009, pp.43-44.

30) HAL9000이 계속해서 말을 걸지만 답이 없다가 HAL의 언어능력이 점점 떨어지며 노래를 부르기 시작하자 우주선에 진입한 후 처음으로 말을 한다. 'Yes, I'd like to hear it, Hal.'

던 로봇에 대한 욕망은 이미 일부 실현되었음은 물론 과학기술의 발달과 앞으로 예측되는 4차 산업혁명과 기술적 특이점에 의해 ‘완전한 실현’을 목전에 두고 있다. 이러한 미래상을 눈앞에 둔 지금, 만화애니메이션이라는 종합예술의 연구자로서 어떻게 변화에 대응할 지 생각하지 않을 수 없다.

실제로 창작물에서 등장하던 로봇이 실현되면 당장 애니메이션이나 영화에 등장하던 로봇의 전형성은 많은 변화를 겪게 될 것이다. 그러나 로봇이란 태생적으로 육체와 두뇌 노동으로부터 인간을 해방시키기 위한 목적으로 개발되고 있기 때문에, 많은 경우에 인간이 이해할 수 있는 범주에서 생각과 행동으로 상호작용할 수 있기를 기대한다고 보인다. 본 연구는 영상저작물에서 로봇 캐릭터를 창작하는 것을 넘어, 실제 로봇을 제작하는 데 있어서도 만화애니메이션 적 상상력이 큰 역할을 하게 될 것이라는 예측과 기대를 담고 있다. 인류가 창작을 시작한 이래 등장한 수많은 로봇들로서, 인류는 이미 로봇의 등장을 시뮬레이션 해 온 것일지도 모른다.

본 연구는 애니메이션 및 영화 작품에 등장하는 로봇 캐릭터가 핵심 인물과 교감하고 애착을 형성하기 위한 조건을 디자인적 요인과 행동유형적 요인으로 분석하여, 로봇 캐릭터라이징의 특징을 파악하고자 한 것이다. 그러나 인간과 강력한 정서적 교감을 이루는 로봇의 캐릭터성을 연구하기 위해서는 공학, 디자인, 심리학, 철학, 사회학, 법학을 아우르는 다학제간의 연구가 필요하며 각 학문들의 접근방식과 연구의 틀이 서로 다르다는 점 등의 과제를 남겼다. 인간을 위해 만들어진 행동유형 분석틀로 캐릭터의 행동유형을 분석하는 것의 적합성 역시 끊임없이 제기되는 의문이었다. 그러나 고대로부터 움직임에 대한 욕망을 표현해 오던 인류가 마침내 애니메이션을 만들어 냈듯이, 상상 속에 존재하던 로봇이 현실이 되어가는 지금, 본 연구가 종합예술인 애니메이션이 새로운 창작을 할 수 있는 시작이 되어 인간의 물리적 인지적 영역을 크게 확장하는데 기여할 것을 기대하고 있다.

## 참고문헌

- 구신애, 『로봇 디자인의 숨겨진 규칙』, 살림지식총서, 367권, 2009.
- 김영희·이건웅·이승철 저, 『DiSC, 누구도 피할 수 없는 우리 행동의 4가지 특성』, 학이시습, 2012.
- 문성환, 「초등학교 담임교사의 DiSC 행동유형에 따른 아동의 학교생활만족도의 차이」, 경인교육대학교 교육대학원 초등학교 상담전공 석사학위논문(2014, 2).
- 양세혁, 「<겨울왕국> 캐릭터에 나타난 두려움과 왜곡된 욕망의 정신역동」, 만화애니메이션연구 통권 제37호, 2014, pp.189-195.
- T. Fong, I. Nourbakhsh, K. Dautenhahn, A survey of socially interactive robots: concepts, design and applications, Technical Report No. CMU-RI-TR-02-29, Robotics Institute, Carnegie Mellon University, November 2002, Pennsylvania, USA, p15
- [https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B9%B4%EB%A0%90\\_%EC%B0%A8%ED%8E%98%ED%81%AC](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%B9%B4%EB%A0%90_%EC%B0%A8%ED%8E%98%ED%81%AC), 검색어 : 카렐 차페크, 2017. 06. 24.
- [https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A0%9C4%EC%B0%A8\\_%EC%82%B0%EC%97%85\\_%ED%98%81%EB%AA%85](https://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%A0%9C4%EC%B0%A8_%EC%82%B0%EC%97%85_%ED%98%81%EB%AA%85), 검색어 : 4차 산업혁명, 2017, 07. 23.
- [http://keci.wowhost.co.kr/shop\\_main/main\\_body.htm](http://keci.wowhost.co.kr/shop_main/main_body.htm), 검색어 : DiSC, 2017. 6. 26.
- [http://www.kdisc.co.kr/img\\_up/shop\\_pds/keci/design/EPIC.pdf](http://www.kdisc.co.kr/img_up/shop_pds/keci/design/EPIC.pdf) (한국교육컨설팅연구소, EPIC 샘플보고서 Classic 2.0, 검색어 : DiSC 행동유형, 2017. 06. 26.
- [http://stdweb2.korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp), 검색어 : 로봇, 2017. 07. 20.
- [http://stdweb2.korean.go.kr/search/List\\_dic.jsp](http://stdweb2.korean.go.kr/search/List_dic.jsp), 검색어 : 개성, 2017. 07. 20.
- <http://world.honda.com/ASIMO/history/>, Copyright, 2017 Honda Motor Co., Ltd.
- 『KATS기술 보고서』, 95호, 2017. 02. 28, 국가기술표준원, p5

## ABSTRACT

### Characterizing Strategy of Emotional sympathetic Robots in Animation and Movie – Focused on Appearance and Behavior tendency Analysis –

Ryu, Beom-Yeol · Yang, Se-Hyeok

The purpose of this study is to analyze conditions that robots depicted in cinematographic works like animations or movies sympathize with and form an attachment with the nuclear person and organize characterizing strategies for emotional sympathetic robots. Along with the development of technology, the areas of artificial intelligence and robots are no longer considered to belong to science fiction but as realistic issues. Therefore, this author assumes that the expressive characteristics of emotional sympathetic robots created by cinematographic works should be used as meaningful factors in expressively embodying human-friendly service robots to be distributed widely afterwards, that is, in establishing the features of characters. To lay the grounds for it, this research has begun.

As the subjects of analysis, this researcher has chosen robot characters whose emotional intimacy with the main person is clearly observed among those found in movies and animations produced after the 1920 when robot's contemporary concept was declared. Also, to understand robots' appearance and behavioral tendency, this study ① has classified robots' external impressions into five types (human-like, cartoon, tool-like, artificial bring, pet or creature) and ② has classified behavioral tendencies considered to be

the outer embodiment of personality by using DiSC, the tool to diagnose behavioral patterns.

Meanwhile, it has been observed that robots equipped with high emotional intimacy are all strongly independent about their duties and indicate great emotional acceptance. Therefore, 'influence' and 'Steadiness' types show great emotional acceptance, the influencing type tends to be highly independent, and the 'Conscientiousness' type tends to indicate less emotional acceptance and independency in general. Yet, according to the analysis on external impressions, appearance factors hardly have any significant relationship with emotional sympathy. It implies that regarding the conditions of robots equipped with great emotional sympathy, emotional sympathy grounded on communication exerts more crucial effects than first impression similarly to the process of forming interpersonal relationship in reality.

Lastly, to study the characters of robots, it is absolutely needed to have consistent competence embracing different areas widely. This author also has felt that only with design factors or personality factors, it is hard to estimate robot characters and also analyze a vast amount of information demanded in sympathy with humans entirely. However, this researcher will end this thesis as the foundation for it expecting that the general artistic value of animations can be used preciously afterwards in developing robots that have to be studied interdisciplinarily.

Key words: robot character, emotional sympathy, external impression, behavioral tendency, animation, movie

류범열(주저자)  
스튜디오 1984 대표  
(61467) 광주광역시 동구 장동로 54번길, 6-1  
kryptonryu@naver.com

양세혁(교신저자)  
조선대학교 만화애니메이션학과 교수  
(61452) 광주광역시 동구 필문대로 309  
Tel : 062-230-7834  
imarsys@hanmail.net