

# 기계의 인간화와 인간의 가능성

소설 『바이센테니얼 맨』과 영화 <바이센테니얼 맨>을 중심으로

The Humanization of Machines and the Potential of Humanity  
: Focusing on the novel *Bicentennial Man* and the movie <Bicentennial Man>

강성애\*

**국문요약** 이 글은 아이작 아시모프의 소설 『바이센테니얼 맨』과 영화 <바이센테니얼 맨>에 나타난 기계의 인간화와 인간의 가능성에 주목한다. 이는 생성형 시의 등장으로 요구되는 인공지능과 함께 살아가는 지혜를 모색하는 데 단서를 제공할 수 있다.

바이센테니얼 맨은 ‘로봇의 인간 되기’를 중심으로 한 작품이다. 로봇 앤드류의 몸은 점차 인간의 몸으로 변해간다. 기계가 인간과 가까워질수록 인간도 기계와 가까워지는데, 이는 어디까지가 인간이고 어디까지가 로봇인지에 대한 질문과 맞닿는다. 사람인지 기계인지를 판단하는 기준은 ‘뇌’와 육체의 관계성을 중심으로 고찰된다.

앤드류가 인간이 되기 위해 걸어간 어려운 여정에는 조력자들이 있었다. 사람이 앤드류를 돕고, 앤드류가 사람을 돕는 모습을 통해 인간과 기계의 아름다운 공존이 그려진다. 한편 로봇을 싫어하고 로봇의 범위를 제한하려는 사람들도 있다. 소설에서는 로봇을 환영하는 이들만 우주로 떠나는데 인류의 미래는 지구가 아닌 우주에 달려 있는 것으로 그려진다.

인공지능이나 로봇이 우리에게 위협할 수 있다면 이를 해결하기 위한 지혜를 모아야 한다. 위협을 피하기보다는 안전하게 대처할 수 있는 방법을 찾아야 한다. 이러한 모색에 필요한 지혜가 바이센테니얼 맨 안에 숨겨져 있다.

**핵심어** 바이센테니얼 맨, 인공지능, 육체성, 기계화, 인간화

\* 남서울대학교 교양대학 강사.

## 차례

1. 들어가며
2. 기계의 인간화/인간의 기계화'와 육체성
3. 기계와 인간의 양상불
4. 나가며

## 1. 들어가며

인간 여성에게 사랑을 느끼는 지고지순한 로봇을 따뜻한 시선으로 바라봤던 <바이센테니얼 맨>은 SF 장르임에도 불구하고 많은 사람에게 큰 감동을 선사했다.<sup>01</sup> 영화 개봉 당시 사람들은 로봇과 여성 인간의 사랑을 감상하면서 로봇이나 인공지능이 아닌 '사랑'에 방점을 두었다. 그러나 영화를 단순히 아름다운 사랑 이야기로 소화했던 사람들도 세월이 흘러 기술이 발달하자 이 영화를 다시 볼 필요성을 느끼기 시작했다. 영화다운 상상력이라고만 생각하고 넘어갔던 부분들이 더 이상 판타지가 아닐 수도 있겠다는 현실적인 생각이 일어났기 때문이다.<sup>02</sup> 실제로 2016년 이세돌과 알파고의 바둑 대국이 진행되자 네티즌들은 6년 전에 개봉했던 영화 <바이센테니얼 맨> 포스터를 인터넷 커뮤니티에 올리면서 이미 본 영화지만 새롭게 다시 볼 필요성을 느낀다는 감상을 적었다.<sup>03</sup> 네티즌뿐 아니라 기자들도 로봇이나 인공지능 관련된 특정 이슈가 발생할 때마다 <바이센테니얼 맨> 영화가 현실이 되었다면서 기사를 작

01 정아영, 「영화 속에서 만난 알파고, '인공지능 무비 4선」, 『bnt뉴스』, 2016.4.8.

02 이현아, 「인간과 로봇의 공존이 그려내는 유토피아? 영화 '바이센테니얼 맨」, 『한스경제』, 2018.5.29.

03 박세환, 「인공지능 관련 영화들」, 『코리아헤럴드』, 2016.3.14.

성했다.<sup>04</sup> 이처럼 <바이센테니얼 맨>은 대중과 언론에 인공지능 하면 떠오르는 대표적인 영화로 군림해왔다.

이 영화는 아이작 아시모프의 소설 『바이센테니얼 맨』<sup>05</sup>을 각색한 것이다. 소설은 오로지 ‘로봇의 인간 되기’에만 초점을 맞추고 있지만 영화는 로봇과 인간 여자의 사랑에 방점이 찍혀 미국 내에서는 영화 <바이센테니얼 맨>에 대해 아시모프의 지적인 소설을 낭만적인 통속소설로 변모시켜 버렸다고 비판적 시선을 보내기도 했다.<sup>06</sup> 그러나 소설에는 커다란 갈등 요소가 나타나 있지 않아 극적 재미가 떨어진다는 점을 생각하면 이러한 변화는 대중성을 위해 불가피한 것이었다고 본다. 영화에도 아시모프가 말하고자 하는 바가 잘 나타나고 있기에 두 작품을 모두 살펴볼 필요가 있다.

아시모프는 과학 소설계의 거장으로 불리는 엄청난 사람이다. 『뉴욕 타임스』는 “과학 소설계에서 아시모프의 이름은 곧 최고를 의미한다!”<sup>07</sup>라고 찬사를 보내기도 했다. 아시모프가 남긴 책은 500권이 넘는다. 거기에는 과학소설과 같은 픽션뿐 아니라 과학 에세이와 과학 해설과 같은 논픽션 부분에서도 뛰어난 글들이 많다. 특히 그의 과학 소설이 뛰어난 이유는 천문학, 생물학, 화학, 물리학 등 다양한 영역을 다루고 있으며 과학 기술을 둘러싼 역사, 지리, 신화, 종교, 심리학 등에 대해서도 심도 있는 이야기를 담고 있기 때문이다.<sup>08</sup> 특히 그는 로봇공학 3원칙을

04 광도영, 「주인 알아보고 춤추는 가정용 로봇… 영화 ‘바이센테니얼 맨’ 현실 성큼, 『동아일보』, 2019.10.17; 소재형, 「바이센테니얼 맨이 현실로. 일상 속 로봇 ‘성큼’, 『연합뉴스TV』, 2021.11.14; 이현경, 「챗GPT 시대 인공지능 다룬 영화 4편, 인간다움 묻는 아이러니, 『비즈니스포스트』, 2023.6.2.

05 아이작 아시모프, 박상준·이영역, 『바이센테니얼 맨』, 좋은벗, 2000.

06 이상용, 「로봇과 인간의 사랑, <바이센테니얼 맨>, 『씨네21』, 2000.1.25.

07 안종주, 「COLUMN: 세계적 과학 저술가의 삶과 책 ⑨: <파운데이션>과 <아이 로봇>의 아이작 아시모프 (2)」, 『과학과 기술』 544, 한국과학기술단체총연합회, 2014, 87쪽.

08 위의 글.

창시한 것으로도 유명하다. 그가 고안해 낸 3원칙이 로봇 시민권, 로봇 윤리 등의 문제를 파생하며 로봇 담론의 중심이 되면서<sup>09</sup> 현실 사회에도 큰 영향을 미치고 있다. 아시모프는 그가 살아 있을 당시 기술 수준에서 도저히 상상할 수 없을 정도로 미래 기술에 대해 선구적인 안목을 나타낸 것으로 유명해서 혹자들은 기술이 아주 발달한 외계 행성에서 온 외계인이 아니고서는 그렇게 정확히 기술할 수 없다면서 ‘외계인 아이작 아시모프’라고 부르기도 했다.<sup>10</sup> 아시모프가 죽자 사람들은 외계인이 살던 별로 되돌아갔다고 말할 정도였다.

아이작 아시모프가 처음 ‘로봇’이라는 단어가 등장한 연극 작품을 감상했을 때 그는 작품이 마음에 들지 않았다고 한다. 특히 작품 속에 녹아 있는 기계에 대한 두려움이 싫었다. 그는 어린 나이였지만 “지식이 위험한 것이라면 그 해결책은 무지라는 믿음에 공감할 수 없었다”.<sup>11</sup> 그에게는 “항상 해결책이 지혜여야 했다. 위험을 두려워하기보다는 위험을 안전하게 다루는 방법을 터득해야 했다”.<sup>12</sup> 이런 그의 태도는 로봇을 인간보다 더 인간적으로 이해하는 독특한 사고방식<sup>13</sup>으로 작품에 표현됐다. 두려움을 극복하고 인공지능을 잘 사용할 수 있는 방법을 생각해내고자 했던 아시모프의 자세는 생성형 AI가 핫한 이슈로 떠올라 인공지능에 대한 두려움이 다시 한번 피어오른 지금 우리에게 간절히 요청되는 태도이다. 단순히 두려워해서는 문제를 해결할 수 없다. 피한다고 되는 것도 아니다. 그 어느 때보다 명철하게 사고할 수 있어야 한다. 그

09 임선애, 『아시모프의 『아이, 로봇』에 재현된 캐릭터 유형 연구』, 『문화와 융합』 43(9), 한국문화융합학회, 2021, 415쪽.

10 아이작 아시모프, 앞의 책, 5쪽.

11 아이작 아시모프, 정철호 역, 『로봇1』, 현대정보문화사, 2001, 4쪽.

12 위의 책.

13 이상용, 앞의 글.

러려면 기계와 인간에 대한 이해가 필요하다.

아시모프의 작품은 기술에 대한 탁월한 지혜의 산물이다. 이것이 지금 우리가 아시모프의 소설과 그 소설을 기반으로 한 영화에 집중해야 하는 이유다. 특히 『바이센테니얼 맨』은 ‘로봇의 인간 되기’를 중심으로 하면서 기계의 인간화뿐 아니라 인간의 기계화도 다루고 있다. 이는 인공지능과 로봇 기술, 복제인간을 대표로 하는 생명 공학이 매우 발달한 현재 더 이상 픽션에 머물지 않기에 주목을 요한다. 또한 이 작품은 로봇을 다루는 인간의 극단적 양상을 제시하고 있다. 로봇을 인간처럼 대하는 사람들과 로봇의 발전을 싫어하는 사람들을 동시에 그린다. 이는 앞으로 우리가 어떻게 기계를 다루는 것이 좋을지에 대해 구체적인 교훈을 준다는 점에서 주목할 필요가 있다.

인간이랑 닮은 AI의 출현으로 인해 기계의 정체성과 인간의 정체성을 확립하는 일이 시급해졌다. 또한 역사적 관점으로 인간을 통찰하며 인간이 앞으로 어떤 방식으로 AI를 다뤄나갈 것인가에 대한 다양한 가능성을 예측하고 그에 따른 결과가 어떻게 펼쳐질 것인지 타진하는 지혜가 필요해졌다. 아시모프의 마지막 작품이기도 한 『바이센테니얼 맨』은 그동안 많은 글을 통해 로봇과 인간이 더불어 사는 미래 사회를 상상해온 아시모프의 정수가 담겨 있다. 이에 이 논문은 바이센테니얼 맨 소설과 영화를 모두 다루면서 아시모프의 지혜를 엿보고자 한다.

## 2. ‘기계의 인간화/인간의 기계화’와 육체성

인류는 아주 오래전부터 인간을 닮은 물건을 만들어왔다. 고대의 중

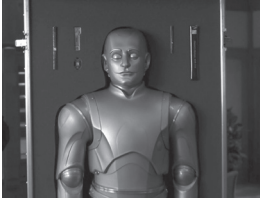
www.kci.go.kr

교의식 그릇에서부터 시작된 인간의 ‘인간 표현하기’는 현대에 와서는 사람을 닮은 로봇을 만들어내기에 이르렀다. 연세대학교 언어정보개발 연구원에서 발간한 사전에 따르면 로봇은 ‘인간의 전체적인 모습이나 특정한 신체 부위와 비슷하게 만들어서 인간의 행동이나 작업 따위를 자동적으로 할 수 있도록 만들어진 기계 장치’이다.<sup>14</sup> 이 정의에 따르면 로봇은 인간과 비슷하게 만들어진 기계 장치이다. 실제로 로봇을 만드는 과정에서 인간의 몸은 주요 참조 대상이 된다. 다수의 로봇 연구자들은 외관, 언어 능력, 얼굴 표정 등에서 인간과 유사한 특징을 반영한 로봇 디자인을 시도하고 있다. 이를 ‘의인화 설계’라고 한다.<sup>15</sup> 바이센테니얼 맨은 인간을 닮아가는 로봇 앤드류를 주인공으로 하면서 의인화 설계 과정을 자세하고 구체적으로 묘사하고 있다. 주인공의 기계 육체는 의인화 설계를 받으면서 점진적으로 인간화人間化된다.

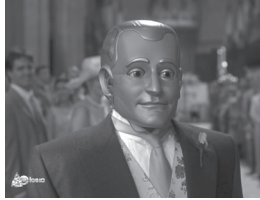
앤드류는 인간을 닮았지만 딱 보면 로봇임을 알 수 있는 휴머노이드로 제작되었다(〈장면 1〉). 그다음엔 보다 풍부한 표정을 지을 수 있는 얼굴을 가진 외형을 갖게 되었고 이때부터 웃을 입게 되었다(〈장면 2〉). 그 후엔 인간과 외간 상 구별이 안 되는 안드로이드로 진화하였다(〈장면 3〉). 그다음엔 감각을 느낄 수 있는 몸으로 변화되었다. 처음에는 눈을 찌르면 아픔을 느끼는 정도였는데 후엔 먹고 마시고 섹스도 가능한 유기적 생물의 형태로 진화하였다(〈장면 4〉). 마지막으론 뇌를 변화시켜 노화와 죽음도 가능한 몸이 되었다(〈장면 5〉). 이러한 과정은 영화나 소설이나 비슷하게 흘러간다. 그런데 이러한 변화를 일으킨 원인에는 차이

14 최정건·김명서, 「로봇 디자인에서 의인화 기법의 활용 평가 방법에 관한 연구」, 『한국 HCI학회 학술대회』 2008(2), 한국HCI학회, 2008, 127쪽.

15 이수진·박영주, 「인공지능의 재현 양상 연구: 사운드 기표와 의미작용을 중심으로」, 『기호학연구』 53, 한국기호학회, 2017, 131쪽.



〈장면1〉



〈장면2〉



〈장면3〉



〈장면4〉



〈장면5〉

가 있다. 영화에서는 인간의 몸을 소망하게 된 원인이 사랑하는 사람과의 결혼에 있는데 소설에서는 오직 인간이 되고 싶은 ‘로봇의 욕망’에 있다.

소설에서 앤드류는 “난 진심으로 인간이 되고 싶습니다. 세대를 거듭할수록 더욱더 원하게 되었죠. 난 나 자신을 로봇이라고 생각하는 걸 더 이상 견딜 수 없어요”<sup>16</sup>라고 말한다. 그리고 앤드류는 로봇으로 영원히 사느니 차라리 인간으로 늙어 죽기를 선택한다. 이런 앤드류의 욕망은 기계를 인간과 비슷하게 제작하려는 ‘인간의’ 욕망과 맞닿아 있다. 이를 아시모프가 직접 밝힌다. 『바이센테니얼 맨』에서 아시모프가 자신의 생각을 발화리는 부분은 거의 없지만 앤드류의 인간이 되고자 하는 소망에 대해 이야기할 때는 입을 연다.

<sup>16</sup> 아이작 아시모프, 앞의 책, 278쪽.

옷을 입는다는 욕심은 어쩌면 당연할 수도 있었다. …(중략)… 디자이너들은 자신들의 형상을 따서 앤드류의 형상을 만들었던 것이다. 로봇의 역사 초기에 지능을 가진 기계에 대한 두려움을 없애는 가장 좋은 방법은 가능하면 그들을 인간과 친밀하게 보이도록 만드는 것이 최선이라고 생각했기 때문이었다. 그렇다면 그가 옷을 입어서는 안 될 이유가 무엇인가? 그렇게 하면 더 인간적으로 보이지 않겠는가?<sup>17</sup>

아시모프는 인간처럼 옷을 입고 싶어 하는 앤드류의 마음을 “어떤 기묘한 갈망”이라고 표현한 후에 그 기묘한 갈망이 앤드류를 만든 디자이너들의 욕망과 관련된 것임을 꽤 많은 지면을 할애하여 이야기한다. 인간들이 로봇을 인간처럼 만들고자 한 이유는 기계에 대한 두려움을 없애기 위해서이며 앤드류가 가진 인간이 되고자 하는 소망은 이에서 발현된 것이다. 이 부분에서 사람처럼 되고자 하는 앤드류의 마음이 결국엔 기계를 인간에 가깝게 만들고자 하는 인간의 욕망임에서 시작된 것임이 드러난다.

기계의 인간화에 대한 인간의 욕망은 인간 수명 연장을 위한 것이기도 하다. 인간을 닮아가는 로봇 앤드류는 인간에게 인공 장기를 선물하고 그들에게 더 나은 삶, 더 건강하고 장수하는 삶을 선사한다. 이런 배움은 영화와 소설에서 동일하게 펼쳐진다.

“내가 설계한 장비들이 내 몸속에 설치될 수 있다면, 중요한 점은 인간의 몸속에도 마찬가지로 설치할 수 있을 것입니다.”<sup>18</sup>

17 위의 책, 137쪽.

18 위의 책, 225쪽.

“이 기술로 고도로 발달한 인간의 형태를 갖춘 로봇을 생산할 수 있을 뿐만 아니라 완전한 인간용 인공기관도 만들 수 있다.”<sup>19</sup>

이런 과정을 통해 기계가 인간에 가까울수록 인간은 기계에 가까워지는 그래프가 그려지게 된다. 특히 소설에서는 거의 인간에 가까운 로봇, 거의 기계에 가까운 사람이 구체적으로 그려지고 어디서 어디까지가 기계이고 인간인가에 대한 법적 공방이 치열하게 펼쳐진다. 뇌를 제외하고 모든 신체를 인공 장기로 대체한 사람을 사람으로 볼 수 있는가에 대한 법정 공방에서 뇌가 자연적인 것이면 사람인 것으로 판명이 났다. 뇌가 인공적인 앤드류는 뇌를 신체와 연결시켜 노화와 죽음이 가능해진 후에야 법적 인간의 지위를 취득하게 되었다. 즉, 소설 속 세계관에서는 사람이냐 기계이냐를 결정하는 기준이 ‘뇌’에 있었다.

기계와 사람의 경계를 나누는 일은 더 이상 픽션에 머물지 않는다. 인공지능과 로봇의 기술뿐 아니라 복제인간을 필두로 한 생명 공학의 기술이 현저하게 발달한 현재, 사람과 기계의 기준을 정확히 세우는 것은 매우 중요해졌다. 바이센테니얼 맨이 답을 내놓은 것처럼 우리도 답을 내야 할 때다. 그러기 위해서는 정말 ‘뇌’의 자연 여부로 인간과 기계를 판단할 수 있는지 살펴봐야 한다. 이는 자연스럽게 육체와 영혼에 대한 철학적 질문으로 이어진다.

“철학적 인간학의 커다란 주제는 영혼과 육체라는 두 구성 원리가 어떻게 서로 관련되느냐는 데 있다. 이것은 플라톤에서 시작하여 현대에 이르기까지 인간관을 방향 잡는 근본적인 소재”<sup>20</sup>였다. 인간에 대해 논

19 위의 책, 227쪽.

20 성영 외, 『인간이라는 심연』, 철학과현실사, 1998, 23쪽.

할 때에 머릿속에 일차로 떠오르는 것 역시 무엇보다 육체와 영혼의 관계다. “나는 내 몸 안에 있다”, “나는 내 몸을 갖고 있다”, “나는 내 몸이다”와 같은 다양한 표현이 가능하다. 무엇보다 육체는 인간의 가장 직접적이고 가까운 체험 대상이면서 ‘인간 자신’이다. 인간은 자기 육체와 자신을 도저히 구분할 수 없을뿐더러, 육체로 말미암아 구체적 인간이 된다. 언어도, 사랑도, 죽음도 언제나 육체 안에서 일어나기 때문에 인간은 육체와 더불어 모든 변화와 발전을 이루게 된다.<sup>21</sup> 소설에서는 인간의 판단 여부를 ‘뇌’를 중심으로 간단하게 진행되지만 뇌의 작용만으로 모든 의식 활동이 설명되는 것은 아니다. 뇌는 몸속에 있고 몸은 세계 안에 있고 세계는 무한하다. 몸을 통해 자연이나 사회적 세계와 연결되지 못한 뇌는 뇌라고 볼 수 없다.<sup>22</sup> 또한 아리스토텔레스에 따르면 육체가 변하면 영혼도 변한다.<sup>23</sup> 점차 인공적인 몸을 가지게 된다면 인공적인 몸에 정신은 영향을 받을 수밖에 없다. 반대로 점차 인간적인 몸을 가지게 된다면 인간적인 몸에 정신은 영향을 받을 수밖에 없다.

소설과 영화의 가장 큰 차이점은 ‘포샤’라는 인물의 존재 여부이다. 소설에서 아만다에게 손자가 있었는데 영화로 변용되면서 포샤라는 손녀로 바뀌었다. 영화에서 아만다를 사랑했지만 로봇과 인간이라는 차이를 넘지 못하고 다른 남자에게 보내야 했던 앤드류는 아만다를 꼭 닮은 포샤와의 사랑을 이루기 위해서 감각을 느낄 수 있는 몸으로 업그레이드를 결심한다. 결국 <장면 6>에서 보듯 포샤와 키스를 하고 <장면 7>에

21 위의 책, 38~39쪽.

22 조대호, 『아리스토텔레스』, 아르테, 2019, 15~16쪽.

23 아리스토텔레스는 “노인도 다른 사람에게 연민을 느끼기는 하지만, 청년과는 이유가 다르다. 청년은 인류에서 연민이 나오지만 노인은 힘이 없기 때문이다. 즉, 노인은 다른 사람이 겪는 모든 일을 자기도 얼마든지 겪을 수 있다고 생각하고, 이것이 다른 사람에 대한 연민을 불러일으킨다”라고 말하면서 육체의 변화에 따른 감정 변화를 이야기했다. 아리스토텔레스, 박문재 역, 『아리스토텔레스 수사학』, 현대지성, 2023, 156쪽.



〈장면6〉



〈장면7〉

서처럼 성관계도 갖는다. 섹스 후 앤드류 배에서는 꼬르륵 소리가 난다. 방귀도 똥다. 배고픔을 느낀 앤드류는 포샤와 아침도 같이 먹는다. 이 모든 것들은 이제 앤드류의 육체가 인간처럼 변했다는 것을 의미한다. 앤드류는 법적 부부로 인정받지는 못했지만 포샤와 함께 동거하며 하나의 공동체를 이룬다. “공동체를 특징짓는 것은 함께 하기에 대한 욕망이 실제로 실현되는 것”<sup>24</sup>에 있다. “온기를 유지하기, 팔꿈치를 가까이 맞대기, 친밀한 스킨십이 바로 공동체적 윤리의 가장 단순한 토대”<sup>25</sup>가 된다. 영화 속 앤드류에게도 포샤와의 스킨십은 공동체를 형성하게 했다. 이는 소설과 완전히 다른 부분이다. 소설 속 앤드류는 평생 혼자 살아갔다. 이를 통해 영화가 소설에 비해 앤드류와 세상의 관계를 더욱 친밀하게 그렸음을 알 수 있다. 그리고 이를 가능하게 한 것은 인간처럼 변화된 앤드류의 육체에 있었다.

영화에서 감독이 안정성과 조화를 강조하고 싶을 때는 주로 대칭적인 구도를 사용한다. 주요 인물을 서로 균형을 이루고 있게 하고 무게 중심이 철저하게 균형을 이루고 있게 디자인<sup>26</sup>하는 것이다. 〈장면 6〉과

24 미셸 마페졸리, 박정호 역, 『부족의 시대』, 문학동네, 2017, 58쪽.

25 위의 책, 58쪽.

26 루이스 자네티, 박만준·진기행 역, 『영화의 이해』, K-books, 2010, 59쪽.

<장면 7>에서 앤드류와 포사는 화면 중앙을 동등하게 차지하고 있다. 이때 강조되는 것은 포사와 동등해진 앤드류의 ‘육체성’이다. 감독은 이러한 화면 구도를 통해 변화된 육체를 가지고 인간과의 사랑을 성취하고 사회의 구성원이 된 앤드류를 따뜻하게 바라본다.

지금까지 바이센테니얼 맨에 나타난 ‘기계의 인간화/인간의 기계화’에 대해 육체성을 중심으로 살펴봤다. ‘기계의 인간화/인간의 기계화’는 필연적으로 우리에게 찾아올 것이다. 인간은 모든 것에 있어서 끊임없이 자기를 넘어서는 활동을 해왔다. 이 본성을 철학자들은 ‘자기 초월’<sup>27</sup>이라고 불렀다. 자기 초월이란 “인간이 끊임없이 자기를 넘어서 나아가는 인간의 특유한 운동이다”. 니체는 차라투스트라의 입을 빌려 “삶은 상승하기를 원하고, 또 이처럼 상승함으로써 그 자신을 초월해 나가기 원한다”라고 말했다.<sup>27</sup> 인간은 계속해서 한계를 넘고자 한다. 노화, 질병, 연약함을 넘어서려 한다. 눈이 안 보이면 안경이나 렌즈를 만드는 등 기계를 신체의 일부로 삼아 살아간다. 심장이나 신장이 안 좋으면 인공 심장이나 인공 신장기를 사용한다. 치아가 없으면 임플란트를 한다. 이런 초월 운동은 의학, 기술 발전을 가지고 왔다. 그 극단적 위치에 안드로이드가 존재한다.

‘기계의 인간화/인간의 기계화’가 필연적인 현상이라면 우리는 그에 맞는 준비를 해야 한다. 안드로이드와 사이보그들과 어떻게 살아갈 것인가, 우리가 모두 사이보그로 변화된다면 어떤 사회가 될 것인가? 안드로이드의 신체가 인간과 동일해진다면 그들을 어떻게 대해야 할 것인가? 다음 장에서는 이런 질문에 대한 구체적인 답을 바이센테니얼에서 찾아볼 것이다.

<sup>27</sup> 성업 외, 앞의 책, 25~26쪽.

### 3. 기계와 인간의 앙상블

생성형 AI가 등장한 이 시기에 왜 아시모프를 말하면서 바이센테니얼 맨에 주목하는가에 대한 물음은 이 작품이 얼마나 철학적이고 사회, 정치, 경제, 문화 면에서 뛰어난 성찰을 보여주고 있는지 살펴보면 답이 나온다. 아시모프는 바이센테니얼 맨을 통해 인간이 기계를 어떻게 대하면서 사용할 것인지 다양한 양상을 펼쳐 보이면서 인간의 선택에 따라 달라지는 다양한 미래를 제시한다. 철학적이고 역사적인 관점을 가지고 인간이 어떤 존재인지에 대해 고찰하고 그런 특성을 가진 인간이 앞으로 어떤 방식으로 로봇을 다룰 것인지 다양한 측면에서 예측해낸 것이다. 우리는 철학과 역사의 인문학적 소양을 바탕으로 한 그의 상상에서 당면한 문제들에 대한 실질적인 도움을 받을 수 있다.

아시모프는 인간의 권리를 취득한 로봇 앤드류의 이야기를 펼치면서 두 가지에 초점을 맞췄다. 첫째는 인간 되기에 대한 앤드류의 강한 열망을 묘사하는 것, 그리고 앤드류 주위에 그를 돕는 사람들을 ‘언제나’ 배치하는 것이다. 이런 양상은 영화보다는 소설에 더 자세히 나타나 있어 소설을 중심으로 살펴보고자 한다.

앤드류는 제럴드 마틴이 구입한 로봇 하인의 신분으로 시작한다. 마틴 딸의 이름은 아만다이고 마틴 변호사의 이름은 존 페인골드이다. 이들은 앤드류 인생 초반에 큰 조력자가 되었다. 그 후 마틴의 자손이 페인골드 법률 회사의 변호사가 되면서 지속적으로 앤드류의 법적 조력자가 된다.

〈표1〉 앤드류의 조력자들

앤드류의 상황	조력자	조력자가 앤드류를 위해 한 일
예술적 재능 발견	제럴드 마틴	앤드류가 예술 활동에 몰두할 수 있게 해준다.
예술적 작품 다수 보유	아만다	작품을 팔아 생긴 돈을 앤드류가 소유할 수 있게 해준다.
개인 은행 계좌 소망	제럴드 마틴, 존 페인골드	제럴드 마틴의 요청을 받은 존 페인골드는 회사를 설립해서 앤드류가 계좌를 소유할 수 있게 해준다.
자유를 소망	아만다, 존 페인골드	앤드류가 자유를 가진 로봇임을 법적으로 보장하는 서류를 받아낸다.
불량배들에게 의해 분해될 위기에 처함	조지(아만다의 아들, 페인골드 법률 회사의 변호사)	길을 잃은 앤드류를 찾아 위기에서 구해준다.
불량배들에게 의해 분해될 위기에서 구출된 후	아만다, 조지(아만다의 아들)	아만다가 조지로 하여금 로봇에게 해가 되는 명령은 금한다는 법률안을 통과시켰다.
로봇에 대한 책 집필	폴(조지의 아들)	앤드류에게 도움이 되는 조언을 해준다.
안드로이드형 몸체를 소망	폴	로봇 제조 회사의 회장을 협박해 앤드류가 안드로이드 로봇으로 진화할 수 있게 돕는다.
신진대사가 가능한 로봇 개발	폴	폴이 모든 돈을 앤드류에게 썼기 때문에 앤드류는 페인골드 법률 회사에게 많은 돈을 지불하고 그의 연구를 법률적 측면에서 지원할 수 있게 했다.
모든 신체를 유기적 조직으로 바꾸기를 소망	마스테스쿠(로봇 제조 회사의 새로운 회장)	실험실을 짓고 앤드류가 원하는 몸을 만들어줬다.
인권을 소망	치 리싱(과학기술 위원회 의장)	앤드류가 법적 인간으로 인정받을 수 있게 정치적으로 도왔다.

앤드류는 처음부터 인간이 되고자 한 것은 아니다. 앤드류는 자신이 감정이 없는 로봇일 뿐임을 정확히 자각하고 있었다. 그러나 앤드류가 200년을 살 동안 그에게는 자신을 인간처럼 대우해 준 사람들이 항상 측근에 있었고 그들이 점차 앤드류를 변화시켰다. 조력자들은 앤드류가 스스로 사람이 되고자 하는 열망을 품을 수 있는 환경을 제공했고 앤드류가 인간이 되고자 발걸음을 옮길 때마다 그것을 실행할 수 있도록 물

심양면으로 도왔다. 특히 앤드류에게 예술적 재능이 발견되었을 때 앤드류를 만든 회사는 정밀검사를 하길 원했지만 마틴은 허락하지 않았는데 만약 마틴이 허락했다면 앤드류의 재능은 한낱 기계 결합으로 취급되어 사라졌을 것이다. 분해된 앤드류 대신 다른 로봇이 마틴 가정에 왔다면 소셜 속 세계관 안에서 인간이 된 로봇은 존재할 수 없게 된다. 이처럼 조력자들의 도움은 앤드류를 변화, 발전시키는 데 지대한 영향을 미쳤다.

앤드류가 인간이 되기 위해 다양한 선택을 진취적으로 선택하는 장면이 반복해서 나타나는데 앤드류 스스로 커다란 도약을 해낸 적은 단 한 번도 없다. <표1>을 보면 그가 인간이 되기 위해 한 걸음 내딛고 싶을 때마다 항상 그의 편에서 세상의 편견에 맞서 전적으로 함께 싸워준 사람들이 끊임없이 존재했다. 마틴과 딸 아만다, 손자 조지, 증손자 폴이 그러했고 마틴의 변호사였던 페인골드 소속 법률 회사도 200년을 늘 도왔다. 후에는 앤드류를 좋아하지 않았던 로봇 제조회사의 회장도, 과학 기술 위원회 의장도 앤드류의 친구가 되어 그의 소원이 성취되길 최선을 다해 도왔다.

무엇보다도 마틴과 아만다는 죽기 직전 앤드류에게 유산을 일부 남겼는데 자식이 없었던 폴은 모든 재산을 앤드류에게 남겼다. 이로써 앤드류는 마틴 가문의 모든 재산을 물려받은 존재가 되었다. 이러한 물질적 도움으로 앤드류는 엄청난 부자로 살면서 자신이 원하는 모든 것을 자유롭게 성취할 수 있었다. 인류에게 영생에 가까운 긴 수명을 선물한 영웅적 존재가 될 수 있었고, 신체적으로도 법적으로도, 사회적으로도 인간으로 살아갈 수 있었다.

“당신은 인공기관들의 특허 생산 공정을 개방하여 가히 엄청난, 기술 혁명에 버금가는 일을 해냈죠. 이것들로 말미암아 인간의 생활 범위는 엄청나게 넓어졌고, 그것들이 없었다면 나이가 먹어감에 따라 절름거리거나 쇠약해질 수백만 명의 삶을 변화시켰소.”<sup>28</sup>

“우리 모두는 앤드류 마틴이 인류를 위해 한 일을 잘 알고 있습니다. 오늘 밤 내 말을 듣고 있는 여러분들은 모두 앤드류의 인공장기를 몸 안에 장치한 사람들임을 나는 잘 알고 있기 때문입니다. 그와 그의 위대한 작업이 없었다면 나는 십오 년이나 이십 년 전에 이미 죽었을 것입니다. 그리고 여기 있는 여러분들도 마찬가지일 거라고 생각합니다.”<sup>29</sup>

앤드류를 도와준 사람들이 있었기 때문에 인류는 앤드류의 도움을 받을 수 있었다. 앤드류의 필사적 ‘인간 되기’와 그것을 가능하게 도와준 조력자들. 바이센테니얼 맨은 이들이 만들어낸 앙상블과 하모니를 아름답게 보여주고 있다. 시몽동은 기술에 대해 이야기하면서 기술적 대상과 그를 둘러싼 사람, 환경 간의 앙상블에 주목했다. 기술은 언제나 “의명의 낮은 바탕, 아무 바탕이나 만나”<sup>30</sup>게 된다. 그 가운데 기술적 대상은 사람들에게 완전하게 인식되기 힘들다. “매우 드문 우연의 일치가 아니고서는 결코 완전하게 구체화되지 않는다.”<sup>31</sup> 바이센테니얼 맨은 기술적 대상인 앤드류가 사람들에게 완전하게 구체화되는 아주 드문 좋은 사례를 중심 서사로 삼고 있다.

시몽동에 의하면, 기술적 대상은 ‘요소-개체-앙상블’이라는 계보학

28 아이작 아시모프, 앞의 책, 240쪽.

29 위의 책, 249쪽.

30 질베르 시몽동, 김재희 역, 『기술적 대상들의 존재양식에 대하여』, 그린비, 2011, 245쪽.

31 위의 책, 53쪽.

적 전이<sup>轉移</sup> 과정을 밟는다. 앤드류는 여러 기계 장치(요소)로 구성되어 있는 있는 개체였다. 앤드류가 여러 사람들(개체)을 만나면서 기술적 대상으로서의 ‘개체’에 머물지 않고 ‘양상블’을 이루게 된다. 그것은 ‘기계의 인간화/인간이 기계화’라는 구체적인 양상을 띄게 되고 그 결과 앤드류는 인류를 질병에서 건진 영웅일 뿐 아니라 법적으로 인간의 권리를 갖는 로봇이 된다.

하지만 앤드류는 하나의 예시, 단 하나의 변칙 사례일 뿐이다. 앤드류가 계속해서 찾아와서 이것저것을 요구하는 바람에 로봇 제조 회사는 로봇의 머리와 몸을 분리시키는 방침을 택하게 된다.

“지금 그들이 출고하는 로봇에는 두뇌가 전혀 없다는 거야. 대형 중앙 컨트롤 시스템이 로봇을 대신해서 모든 데이터 처리를 한다는 거야. 따라서 로봇은 그 중앙 컨트롤 시스템의 손발에 불과하지.”<sup>32</sup>

“그 원인은 너 때문인 것 같아. 다시는 로봇들에게 괴롭히는 일을 당하고 싶지 않아서 그렇게 한 것이 아닌가 싶어. 그래서 두뇌와 몸을 분리한 거겠지.”

“내 생각으로는 이대로 가면 한 대의 엄청난게 큰 두뇌가 수십억 개의 로봇을 조종하는 세상이 올 것 같아.”<sup>33</sup>

로봇 회사는 안드로이드 로봇을 만들었으나 일자리를 빼앗길 것을 두려워한 사람들로 인해 출시를 하지 않는다. 앤드류만 변호사 폴의 도움으로 안드로이드로 진화한다. 결국 안드로이드 기술력은 오로지 앤드류에게 속한 것이 되었다. 또한 로봇 회사는 앤드류와 같은 로봇이 다시

32 아이작 아시모프, 앞의 책, 203쪽.

33 위의 책, 205쪽.

는 생겨나지 않도록 로봇의 머리와 몸을 분리해 버린다. 따라서 소설 속 세계관에서는 완전히 인간으로 인정받은 로봇 앤드류와 몸만 남은 깡통 기계 같은 로봇들이 동시에 존재하게 된다. 앤드류는 “모든 달같이 단 한 개의 바구니에 들어간 꿀”이라며 이런 현상에 우려를 표한다.

아시모프 상상 속에서 로봇공학자들은 인간이 감당하기에 너무나 지루하고 거칠고 단순한 반복 작업들을 대신할 수 있는 로봇을 만들어내고자 했다. 그런데 다수의 사람들은 자신의 힘든 작업을 로봇에게 결코 넘겨주려고 하지 않았다. 그런 저항 때문에 전 세계는 노동력을 로봇으로 대체하는 것을 엄격하게 금지하는 법안을 제정했다. 그리고 극히 한정된 연구 목적을 제외하고는 로봇 사용을 전면 금지했다. 그 대신 우주 공간으로 반출했다. 로봇들은 우주 공장이나 외계 탐사기지에서만 일했다. 특히 달에는 로봇 덕분에 아주 활발한 새로운 인간 사회가 형성되게 된다. 앤드류는 달에 사는 사람들에게 맞는 인공장기를 만들기 위해 달에 갔다 온 적이 있는데 거기에서 인공장기 담당 의사에게 다음과 같은 말을 듣는다.

“앤드류! 현재 지구상에서는 진취적인 이들이 이미 역사의 장으로 사라졌네. 이제는 우리가 본격적인 문명 건설을 시작한 거야. 우리는 나름대로 가장 효율적인 방안을 찾아내면서 전진에 전진을 계속할 거라네. 따라서 내가 생각하기에는 앞으로 펼쳐질 미래는 이제 우리가 거주하고 있는 우리와 같은 사람들의 것일세. 지구는 이제 침체기를 맞게 될 거야.”<sup>34</sup>

앤드류로 인해 지구에 사는 사람들은 신체적으로 건강하게 장수할

34 위의 책, 263쪽.

수 있는 생활을 맛있다. 그러나 앤드류와 같은 로봇을 거부했기에 결과론적으로 전체적인 침체기를 맞게 됐다. 인류의 미래가 지구를 떠나 로봇과 함께 살아가는 우주인들 손으로 간 것이다. 이는 기계를 어떻게 다루냐에 따라 변할 수 있는 인류의 미래를 암시한다. 이런 암시는 아시모프의 또 다른 소설들에서 더욱 구체적으로 묘사된다. 이는 그의 다른 작품들도 연구할 필요성이 있음을 시사한다. 아시모프는 여러 작품을 통해서 기계 다루기에 대한 인간의 다양한 가능성을 제시하였고 그중의 한 양상을 바이센테니얼 맨에서 찾아볼 수 있다. 바로 로봇을 제한하는 그룹은 로봇을 사용한 그룹에 비해 기술적으로 뒤쳐질 수밖에 없고 수명이 길어지면 진취적인 삶이 불가능해 점차 퇴보하게 될 것이라는 점이다.

챗GPT를 필두로 한 생성형 AI가 음악도 작곡하고 글도 대신 써줄 수 있는 시대를 살아가는 우리가 주목해야 할 것은 AI 사용 방법에 대한 다양한 가능성을 타진하는 것이다. 무엇보다도 깊이 있는 철학적 고찰을 토대로 예측하는 것이 중요하다. 이것이 과거의 아시모프가 작품을 통해 현재 우리에게 던져주는 좋은 메시지다. 우리 역시 인간에 대해, 역사적으로 철학적으로 접근하여 앞으로 어떤 방식들이 가능한지 타진해 보고 그 결과를 상상해 보는 일을 시급하게 진행해야 한다.

#### 4. 나가며

인공지능이나 로봇을 소재로 한 소설이나 영화는 많다. 그러나 단순히 오락거리로 소재를 사용하는 경우도 많고 극단적인 두려움만을 심

어주는 경우도 많다. 인공지능과 로봇 기술이 빠르게 발전하면서 우리에게 계속 어떻게 할 것인지 물어오는 요즘 우리는 기계 활용에 대한 철학적 묘사를 한 작품에 집중할 필요가 있다. 그리고 그 대표적인 작품이 바로 아이작 아시모프의 소설 『바이센테니얼 맨』과 그 소설을 영화로 만든 〈바이센테니얼 맨〉이다.

바이센테니얼 맨은 ‘로봇의 인간 되기’를 중심으로 한다. 사람이 되고자 하는 앤드류의 욕망은 기계를 인간에 가깝게 만들고자 하는 인간들의 욕망에서 비롯된 것이다. 또한 이는 인간 수명 연장을 위한 것이기도 하다. 결국 기계가 인간에 가까울수록 인간은 기계에 가까워지는 그래프가 그려진다. ‘기계의 인간화/인간의 기계화’가 필연적인 현상이라면 우리는 그에 맞는 준비를 해야 한다. 가장 먼저 사람과 기계에 대한 정체성을 세워야 한다. 아이작 아시모프는 사람이냐 기계이냐를 결정하는 기준이 ‘뇌’에 있다고 말한다. 하지만 과연 그렇게 단순할까? 우리는 육체성에도 관심을 기울여야 한다. 뇌의 작용만으로 모든 의식 활동이 설명되지 않는다. 점차 인공적인 몸을 가지게 된다면 정신은 인공적인 몸에게 영향을 받게 된다. 따라서 우리는 육체와 정신의 관계성에 더욱 관심을 기울여야 한다.

앤드류가 인간이 되고자 하는 힘든 여정은 함께 걸어가 준 사람들이 있었기 때문에 성공할 수 있었다. 또한 그의 성공은 인류의 수명 연장이라는 아름다운 결과를 가지고 왔다. 결국 앤드류의 필사적 ‘인간 되기’를 도왔던 조력자들로 인해 로봇은 인류와 아름다운 앙상블, 하모니를 이뤄낼 수 있었다. 반대로 로봇을 제한하는 사람들은 그만큼의 퇴보를 감내해야 한다. 지구를 떠나 우주로 나간 로봇은 자신을 환영하는 우주인들을 돕고 로봇을 싫어한 그룹은 로봇을 사용한 그룹에 비해 기술적으

로 뒤쳐지게 된다. 인공장기로 수명이 길어지면서 더욱 진취적인 삶이 불가능해진 지구인들은 결국 퇴보하게 된다. 작품 안에서 나타난 이러한 극단적인 두 개의 양상블은 우리에게 많은 교훈을 준다.

아시모프가 이야기한 것처럼 인공지능이나 로봇 기술이 우리에게 위협할 수 있다면 그 해결책은 지혜여야 한다. 구더기 무서워서 장 못 담그냐는 속담이 있듯 위험을 두려워하기보다는 위험을 안전하게 다루는 방법을 모색해야 한다. 결국 기계는 그것을 어떻게 생각하고, 어떻게 다루느냐에 따라 바뀐다. 키는 우리가 쥐고 있다.

## 참고문헌

### 1. 단행본 및 논문

- 루이스 자네티, 박만준·진기행 역, 『영화의 이해』, K-books, 2010.
- 미셸 마페졸리, 박정호 역, 『부족의 시대』, 문학동네, 2017.
- 성염 외, 『인간이라는 심연』, 철학과현실사, 1998.
- 아리스토텔레스, 박문재 역, 『아리스토텔레스 수사학』, 현대지성, 2023.
- 아이작 아시모프, 박상준·이영 역, 『바이센테니얼 맨』, 좋은벗, 2000.
- 안중주, 「COLUMN: 세계적 과학 저술가의 삶과 책 ⑨: <파운데이션>과 <아이 로봇>의 아이작 아시모프(2)」, 『과학과 기술』 544, 한국과학기술단체총연합회, 2014.
- 이수진/박영주, 「인공지능의 재현 양상 연구: 사운드 기표와 의미작용을 중심으로」, 『기호학연구』 53, 한국기호학회, 2017.
- 임선애, 「아시모프의 『아이, 로봇』에 재현된 캐릭터 유형 연구」, 『문화와 융합』 43(9), 한국문화융합학회, 2021.
- 조대호, 『아리스토텔레스』, 아르테, 2019.
- 질베르 시몽동, 김재희 역, 『기술적 대상들의 존재양식에 대하여』, 그린비, 2011.
- 최정건·김명석, 「로봇 디자인에서 의인화 기법의 활용 평가 방법에 관한 연구」, 『한국HCI학회 학술대회』 2008(2), 한국HCI학회, 2008.

### 2. 기타자료

- 곽도영, 「주인 알아보고 춤추는 가정용 로봇. 영화 ‘바이센테니얼 맨’ 현실 성큼」, 『동아일보』, 2019.10.17.
- 박세환, 「인공지능 관련 영화들」, 『코리아헤럴드』, 2016.3.14.
- 소개형, 「바이센테니얼 맨이 현실로...일상 속 로봇 '성큼」, 『연합뉴스TV』, 2021.1.14.
- 이상용, 「로봇과 인간의 사랑, <바이센테니얼 맨」, 『씨네21』, 2000.1.25.
- 이현경, 「챗GPT 시대 인공지능 다룬 영화 4편, 인간다음 묻는 아이러니」, 『비즈니스포스트』, 2023.6.2.
- 이현아, 「인간과 로봇의 공존이 그려내는 유토피아? 영화 ‘바이센테니얼 맨」, 『한스경제』, 2018.5.29.
- 정아영, 「영화 속에서 만난 알파고, ‘인공지능 무비’ 4선」, 『bnt뉴스』, 2016.4.8.

## Abstract

# The Humanization of Machines and the Potential of Humanity

Focusing on the novel *Bicentennial Man* and the movie <Bicentennial Man>

Kang, Sung-Ae \*

This article focuses on the humanization of machines and human potential in Isaac Asimov's novel *Bicentennial Man* and the movie version of the novel, <Bicentennial Man>. This can provide a clue to seeking the wisdom of living with artificial intelligence through the emergence of generative AI.

*Bicentennial Man* is a work that centers on 'robots becoming human.' Robot Andrew's body gradually changes into that of a human. As machines become closer to humans, humans also become closer to machines, leading to the question of how much are humans and how much are robots. The criteria for determining whether a person is a person or a machine are considered focusing on the relationship between the 'brain' and the body.

Andrew had helpers on his difficult journey to become human. The beautiful coexistence of humans and machines is depicted, with people helping Andrew and Andrew helping people. Meanwhile, there are also people who hate robots and want to limit their scope. In the novel, only those who welcome robots leave for space, while those who do not remain on Earth, and the future of humanity is depicted as depending on space, not Earth.

If artificial intelligence or robot technology can be dangerous to us, we must gather wisdom to solve it. Rather than avoiding risks, we must find ways to deal with them safely. The wisdom necessary for this search is hidden in *Bicentennial Man*.

Keywords Bicentennial Man, artificial intelligence, physicality, mechanization, humanization

이 논문은 2023년 11월 25일에 투고 완료되어  
2023년 11월 30일부터 12월 15일까지 심사위원이 심사하고  
2023년 12월 20일에 심사위원 및 편집위원 회의에서 게재 결정된 논문임.

\* Namseoul University.

