



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

문학석사 학위논문

인공종의 귀속조건

기능주의적 설명

2024년 8월

서울대학교 대학원

철학과 서양철학 전공

최 준 영

인공중의 귀속조건

기능주의적 설명

지도교수 한 성 일

이 논문을 문학석사 학위논문으로 제출함
2024년 8월

서울대학교 대학원
철학과 서양철학 전공
최 준 영

최준영의 문학석사 학위논문을 인준함
2024년 8월

위 원 장 강성훈 (인)

부위원장 한성일 (인)

위 원 이우람 (인)

국문초록

책상이나 의자와 같은 종을 우리는 인공종이라 부른다. 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는지에 관한 필요충분조건을 인공종의 귀속조건이라고 하고, 이 조건에 인공종의 기능이 개입한다는 입장 전반을 기능주의라고 한다. 기능주의는 하나의 개체가 여러 기능을 수행할 수 있음에도 그 모든 기능이 아니라, 특별한 어떤 기능에 의해 특정한 인공종에 포함된다는 현상을 설명해야 한다. 예를 들어, 책상 개체는 의자의 기능도 수행할 수 있지만, 의자 종에 속하지 않는다. 본 논문의 목표는 이러한 문제를 해결하고, 인공종의 귀속조건에 관한 최선의 기능주의적 설명을 찾는 것이다.

우선 고전적 기능주의는 어떤 개체가 자신을 포함한 시스템에서 어떤 역할을 맡는지에 따라 그 기능이 결정된다고 주장한다. 그러나 책상의 역할을 맡는다고 해서 의자 개체가 책상이 되지는 않으며, 다리가 조금 부러져 의자의 기능을 수행하지 못한다고 해서 그것이 더 이상 의자가 아닌 것은 아니라는 우리의 직관을 고전적 기능주의는 설명하지 못한다.

진화론적 이론은 어떤 개체가 특정한 기능을 수행하기 위해 다른 개체를 모방하여 제작되었을 경우, 바로 그 특정한 기능에 해당하는 인공종에 속한다고 주장한다. 이 이론에 따르면 설령 특정한 기능을 당장 수행하지 못한다고 하더라도, 그 기능을 위해 제작되었기 때문에 여전히 그 기능을 가진다고 할 수 있다. 그러나 진화론적 이론은 다른 개체를 모방하지 않고 처음으로 그 특정한 기능을 가지게 된 시제품이 특정한 인공종에 속하는 것처럼 보이는 것을 설명할 수 없다.

진화론적 이론의 한계를 극복하기 위해 수정된 진화론적 이론은

기존의 진화론적 이론이 제안한 고유기능과 구분되는 파생적 고유기능 개념을 도입하여 문제를 해결하고자 한다. 파생적 고유기능은 개체가 처음 제작될 때 목적이었던 기능은 아니지만, 새롭게 목적이 된 기능을 의미한다. 그러나 수정된 진화론적 이론은 서로 다른 지역에서 서로 다른 역사적 과정을 거쳐 만들어진 두 개체가 같은 인공종에 속하는 사례를 설명하지 못한다는 문제가 있다. 혼합 이론은 이를 해결하기 위해 파생적 고유기능 대신, 고전적 기능주의의 인과적 역할을 도입한다. 두 개체가 각자의 시스템에서 같은 인과적 역할을 맡는다면 서로 다른 역사적 과정을 거쳤더라도 같은 인공종에 속한다. 그러나 자연적으로 만들어졌음에도 인공물과 유사해 보일 정도로 많은 속성을 공유한 개체를 떠올려본다면 진화론적 이론에서 제안하는 역사적 조건은 불필요한 것처럼 보인다. 따라서 진화론적 이론을 포함하는 수정된 진화론적 이론과 혼합 이론 모두 최선의 기능주의적 설명이라고 하기 어렵다.

그러나 모든 역사적 조건이 불필요한 것은 아니다. 나는 개체가 어떻게 만들어졌는지에 관한 역사적 과정과 개체가 특정한 인공종에 속하기 위해 가져야만 하는 속성들이 선별되는 역사적 과정을 구분하고, 진화론적 이론이 중요하다고 본 전자의 역사적 과정이 아니라 후자의 역사적 과정이 인공종의 귀속조건에 중요함을 보일 것이다. 이때 인공종에 속하기 위해 역사적으로 선별된 일군의 속성들을 고유속성이라고 하고, 고유속성을 통해 인공종의 귀속조건을 정식화하는 이론을 고유속성 이론이라고 한다. 고유속성이론은 기존의 이론들이 가지는 문제점을 극복하고, 개체가 인공종에 속하는 조건에 관한 우리의 일상적인 직관을 만족한다. 인공종의 귀속조건에 대한 최선의 기능주의적 설명이다.

주요어 : 인공종, 기능주의, 인공종의 귀속조건, 인공물, 루스 밀리칸,
로버트 커민스, 고유속성

학 번 : 2022-28216

목 차

들어가는 말	i
제 1 장 고전적 기능주의와 진화론적 이론	1
제 1 절 고전적 기능주의	1
제 2 절 기능주의의 문제	5
제 3 절 진화론적 이론	8
제 2 장 진화론적 이론의 한계 극복	17
제 1 절 수정된 진화론적 이론	18
제 2 절 수정된 진화론적 이론의 한계와 대응	22
제 3 절 혼합 이론	29
제 4 절 혼합 이론의 한계	38
제 5 절 혼합 이론의 대응	41
제 3 장 인과-역사성 조건의 불필요성	45
제 1 절 오류 이론	45
제 2 절 인공물 논의와 인공종 논의	49
제 3 절 생성과 관련한 역사성 조건의 불필요성	53
제 4 장 고유속성 이론과 인공종의 귀속조건	59
제 1 절 생성 중심의 역사성과 속성 중심의 역사성 ...	59
제 2 절 고유속성 이론	63
제 3 절 가능한 비판과 답변	73

결론	77
참고문헌	79
Abstract	83

들어가는 말

책상이나 의자, 핸드폰 등은 인공종이다. 우리 주변의 많은 개체들이 이러한 인공종에 속하고, 인공종에 속함에 따라 그 외의 다른 개체들과 구분된다. 예를 들어, 누군가 지금 내가 앉아있는 이 물건이 무엇이냐고 묻는다면, 나는 의자라고 답할 것이다. 나는 이 물건이 의자라는 인공종에 속함에 따라 주변의 다른 물건들과 구분되는 개체라고 인식한다. 그렇다면 어떤 개체가 다른 인공종이 아니라 의자라고 하는 하필 그 인공종에 속하는 까닭은 무엇인가? 개체는 어떤 특정한 조건들을 만족함으로써 어떤 인공종에 속하는 것처럼 보인다. 이때 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는 필요충분조건을 인공종의 귀속조건이라고 한다.

인공종과 인공물에 관한 논의는 전통적으로 자연종에 관한 논의에 비해 크게 중요하지 않다고 여겨졌다. 전통적인 철학에서는 자연종, 특히 생물종을 진지하게 다뤘다. 생물종에 속하는 개체가 단순 물질과는 구분되는 특징들이 있다고 보았기 때문이다. 생명체는 외부로부터 피해를 입을 경우 스스로 복구가 가능하며, 같은 종의 다른 생명체를 재생산함으로써 유지, 보존을 가능케 하는 특징을 가졌다. 그러나 인공종에 속하는 개체, 예를 들어 책상이나 의자는 인간에 의해서만 유지, 보존이 가능하다. 이러한 점에서 인공물은 인간의 제작 및 욕망에 의존적이고, 생물종과 달리 독립적으로 존재하지 않는다는 주장은 오랜 철학사에서 지배적이었다.

현대에 들어와서도 인공종은 자연종과 달리 유명론적(nominal)일 뿐, 실제로(really) 존재하는 것이 아니라는 주장은 반복된다. 이들은 인간의 사용이나 인식에 의존적인 인공물은 실령 존재한다고 하더라도 자연종과 같은 방식으로 존재하는 것이 아니라고 보았다. 그러나 기술의 발전과 더불어 인공종에 관한 논의도 보다 활발해졌다. 특히 기능에 관한 논의가 발전함에 따라, 신체의 장기와 마찬가지로 특정한 기능을 수행하는 인공물을 어떻게 규정할 것인지에 대한 논의 역시 발전했다. 이러한 점에서 인공종의 개체가 가지는 기능을 어떻게 설명할 것인지, 기능이란

무엇인지, 기능과 인공종의 개체가 맺는 관계는 어떻게 되는지에 대한 논의 또한 함께 발전했다. 이 논문에서는 이 중 기능과 인공종의 개체가 맺는 관계에 대한 논의를 다룰 것이다. 기능주의¹⁾는 개체의 기능이 그것이 특정한 인공종에 속하는 데에 결정적이라는 입장 전반을 의미한다.

기능주의에 따르면 어떤 개체 x 는 어떤 종 K 의 기능을 가진다는 점에서 그 종에 속한다. 예를 들어, 어떤 개체가 심장에 속하는 까닭은 그 개체가 피를 순환시키는 심장의 기능을 가지기 때문이다. 따라서, 본 논문에서 기능주의는 일반적으로 다음과 같은 인공종의 귀속조건을 받아들인다.

CA (Condition of Artifact Kinds): 어떤 개체 x 가 어떤 인공종 K 에 속한다 iff x 가 K 의 기능을 가진다.

예를 들어, 어떤 개체가 책상에 속하면, 그 개체는 책상의 기능을 가지며, 어떤 개체가 책상의 기능을 가지면, 그 개체는 책상에 속한다. 그러나 x 가 K 의 기능을 가진다는 것이 구체적으로 무엇을 의미하는지 문제가 되어왔다. x 가 K 의 기능을 가지는 것과 단순히 K 로서 기능하는 것 사이에는 큰 차이가 있기 때문이다. 책상의 기능이 종이를 받쳐두고 글을 쓰는 등의 작업을 의미한다면, 내가 앉은 의자도 유사시에 책상으로

1) ‘기능주의’란 심리철학에서 인간의 마음을 그것이 수행하는 역할 혹은 기능으로 이해하는 입장을 의미하는 표현으로 자주 쓰인다. 인공물 및 인공종과 관련한 본 논의에서 기능주의는 인공종의 귀속조건이 개체가 수행하거나 수행하고자 하는 기능과 연관이 있다고 보는 이론으로 이해할 수 있다. 다만 전통적으로 인공물 혹은 인공종과 관련한 독립적 연구가 활발히 진행되지 않은 까닭에, 기능주의 이론들 또한 인공물 혹은 인공종보다는 개체의 기능 자체에 초점을 맞추고 발전했다. 특히 초기 기능주의 이론은 생물학의 영역에서 자연종의 개체가 가진 기능을 설명하기 위해 발전했다. 20세기 중후반을 넘어가며 햄펠(Hempel, C.G., 1965)이나 네이글(Nagel, Ernest, 1961), 화이트(Wright, 1973) 등의 철학자들이 심장과 같은 자연종의 개체가 가지는 기능을 설명하기 위한 여러 시도를 했고, 본 논문에 등장하는 기능주의 이론은 이러한 기능 설명을 인공종에 적용하고 반례를 포섭하기 위한 방식으로 발전했다.

서 기능하는 것이 가능하다. 그러나 책상으로서 기능한다고 해서 이 개체가 책상에 속하게 되는 것은 아니다. 이것은 단지 책상의 기능을 수행하는 의자다. 이러한 차이를 설명함으로써 인공종의 귀속조건 CA를 구체화하는 작업을 기능주의적 설명이라고 한다. 본 논문의 핵심 과제는 인공물과 관련하여 기능을 가진다는 것이 어떤 의미인지에 대한 최적의 기능주의적 설명을 제시하는 것이다.

이를 위해 우선 1장에서는 고전적 기능주의와 진화론적 이론을 살펴볼 것이다. 고전적 기능주의는 시스템에서의 인과적 역할을 통해 개체가 가지는 기능을 설명한다. 이에 따르면, 어떤 개체는 자신을 포함한 시스템에서 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡음으로써 K의 기능을 가진다. 반면, 진화론적 이론은 고전적 기능주의가 처하는 한계를 극복하기 위해 생물학의 자연선택 원리를 인공종에 도입한다. 이에 따르면, 어떤 개체는 K의 기능을 성공적으로 수행한 이전의 개체와 인과-역사적으로 유관하다는 점에서 K의 기능을 가지게 된다.

2장에서는 진화론적 이론이 어떤 한계에 처하게 되는지 진화론적 이론이 이를 극복하기 위해 나뉘는 두 방향을 볼 것이다. 또한 이 둘이 어떤 방식으로 한계를 극복하는지 또한 살펴볼 것이다. 이들은 각각 진화론적 이론이 제시한 정식화에 조건을 일부 추가하여 문제를 해결하고자 한다. 수정된 진화론적 이론은 기존의 진화론적 이론이 제시한 설명에 파생적 고유기능이라는 개념을 추가한다. 반면 혼합 이론은 진화론적 이론이 해결하지 못하는 사례를 해결하기 위해 다시 고전적 기능주의를 도입하여, 즉 시스템에서의 인과적 역할과 함께 선언적 조건문을 만들어 극복하고자 한다.

3장에서 나는 수정된 진화론적 이론과 혼합 이론이 인공종과 그 개체에 관한 우리의 직관을 만족시키기에 충분하지 않다고 주장할 것이다. 이 두 이론은 모두 개체의 생성에 관한 역사적 사실이 인공종의 귀속조건에 영향을 미친다고 보지만, 나는 이를 반박하는 여러 직관적 사례를 제안하며 개체의 생성에 관한 역사적 사실은 인공종의 귀속조건에 영향을 미치지 않는다고 주장할 것이다.

그렇지만 인공종의 귀속조건에 어떤 역사적 사실도 영향을 미치지 않는 것은 아니다. 나는 이를 설명하기 위해 4장에서 기존의 기능주의 이론이 제시한 것과는 다른 종류의 역사적 요소를 설명할 것이다. 인공종에 관한 우리의 직관에는 어떤 종류의 비-역사적 측면과 역사적 측면이 공존하고 있으며, 따라서 인공종의 귀속조건에 관한 설명도 이 두 측면이 모두 반영되어야 한다. 나는, 내가 제안하는 역사적 요소를 반영한 독자적인 이론이 이 두 측면을 모두 만족하며, 따라서 인공종의 귀속조건을 설명하는 최적의 기능주의적 설명임을 보일 것이다.

제 1 장 고전적 기능주의와 진화론적 이론

제 1 절 고전적 기능주의

인공종의 귀속조건에 관한 기능주의적 설명은 어떤 개체가 어떤 인공종에 속하는지 그 개체가 수행하는 기능에 따라 규정한다. 이러한 기능주의적 설명은 개체 x 가 인공종 K 의 기능을 가지는 것과 x 가 K 로서 기능하는 것이 어떻게 다른 것인지 차이를 설명할 수 있어야 한다. 이에 x 가 K 의 기능을 가지는 것이 구체적으로 무엇을 의미하는지, 어떤 조건을 만족해야 x 가 K 의 기능을 가진다고 할 수 있는지, 이에 대한 필요충분조건을 제시하는 것이 기능주의적 설명의 목표다.

우선 한가지 제시할 수 있는 조건은 제작자가 어떤 개체를 만들 때 K 의 기능을 수행하게 할 의도를 가졌다면 x 가 K 의 기능을 가진 것이라 하는 방식이다.²⁾ 이에 따르면 제작자가 어떤 인공종 K 의 기능을 수행하게 할 의도를 가지고 물건을 제작했다면, 해당 개체는 K 의 기능을 가지고 K 에 속한다. 예를 들어, 책상의 기능을 수행하게 할 의도를 가진 제작자가 어떤 개체를 제작한 경우, 그 개체는 책상의 기능을 가지고 책상에 속한다. 또, 어떤 개체가 책상에 속한다면 어떤 제작자가 해당 개체를 책상의 기능을 수행하게 할 의도를 가지고 제작했다. 이러한 설명에 따르면, 제작자의 의도가 인공종의 귀속조건에 대한 필요충분조건을 제시할 수 있는 것처럼 보인다.

그러나 제작자의 의도를 포함한 인공종의 귀속조건은 어떤 개체가 어

2) 제작자의 의도를 인공종의 귀속조건에 포함하는 학자로는 키처(Kitcher, 1993), 에브닌(Evnine, 2016), 크로스(Krohs, 2009) 등이 있다. 이들은 제작자이 개체를 어떻게 디자인할 것인지의 과정이 개체가 특정한 인공종에 속하는 데에 결정적인 역할을 한다고 보았다.

떤 인공종에 속하는 필요충분조건을 제시하는 데에는 실패한다. 제작자는 K1의 기능을 수행하게 할 의도를 가지고 개체를 제작했지만, 개체가 K2에 속하는 것처럼 보이는 경우가 있기 때문이다. 예를 들어, 내가 책상의 기능을 수행하게 할 의도를 가지고 어떤 물건을 제작했는데, 누가 봐도 의자인 어떤 물건이 나왔다고 하자. 이 경우, 나는 책상에 대한 잘못된 개념을 가지고 있거나 혹은 책상을 만들 의도가 실패한 것이다. 이는 곧 책상의 기능을 수행하는 데에 대한 적절한 기준이 있고, 그것이 의도만으로 성취되지 않는다는 의미를 의미한다.

여기서 알 수 있듯, 제작자가 의도적으로 부여한 기능이란 조건은 개체가 K의 기능을 가지는 것을 설명하기엔 부족하다. 이에 대해 제안할 수 있는 또 하나의 방법은, 다른 개체와의 인과적 관계를 통한 설명이다. 하나의 개체가 가진 어떤 모양이나 구조가 다른 개체들과의 인과적 관계에 의해 K의 기능을 수행하는 적절한 모양이나 구조로 결정되었다고 한다면, 우리는 개체가 수행할 수 있는 기능이 K의 기능과 유관하다고 볼 수 있다. 이러한 입장을 반영한 이론은, 어떤 특정한 인과적 과정 속에서 개체 x가 종 K와 특별한 관계를 맺게 되었다고 주장할 것이다.

고전적 기능주의는 커민스(R. Cummins)의 기능 이론을 받아들여, 어떤 개체 x가 K의 기능을 가진다는 것을 x를 포함한 어떤 시스템에서 개체가 맡는 특정한 인과적 역할로 설명한다.³⁾ 그리고 어떤 개체 x가 가진 속성이 어떤 특정한 결과를 산출하는 시스템에서 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡을 수 있는 능력을 가지고 K의 기능에 해당하는 효과

3) 커민스는 자신의 기능 이론이 인공종에만 적용된다고 하지는 않았다. (Cummins, 1975) 그는 개체와 기능의 관계에 대한 일반적이고 과학적인 설명이 필요하다고 여겼고, 우리가 흔히 어떤 개체의 의도를 분석할 때 제작 의도나 목적에 따라 기능을 분석하는 것에 대해 의문을 품었다. 그는 의도나 목적에 따라 기능을 분석하는 것이 우리에게 익숙한 존재자, 즉 인공물이나 인공종을 관찰함에 따라 형성된 오해라고 보았다. 그가 보기에 주변의 인공적 사물들이 존재하는 방식이 우리의 욕망이나 의도, 목적에 의존적이다. 하지만 자연물이나 자연종은 그렇지 않다. 심장은 스스로 어떤 목적을 가지고 그렇게 만들어진 것이 아니다. 그럼에도 자연종이나 인공종 모두 어떤 기능을 가진다. 우리가 기능 개념을 분석하고자 한다면, 기능에 관한 과학적 이론은 이들 모두를 설명할 수 있어야 할 것이다. 따라서 커민스는 인과적 역할을 통한 기능 분석을 제안했다.

를 일으킬 수 있다면, x 는 K 의 기능을 가질 수 있다. 이에 따르면 기능을 가지는 것은 아무 상황에서도 가능한 것이 아니라 개체가 시스템의 목적을 성취하기 위해 주어진 역할을 수행할 때 가능한 것이다. 유기체의 경우, 신체라는 시스템에서 장기(organ)의 인과적 역할은 명백하다. 예를 들어, 심장의 기능이 유기체라는 시스템에서 혈액을 순환시킨다는 인과적 역할이라고 하자. 이때 어떤 개체 x 가 가진 속성이 혈액을 순환시키는 인과적 역할을 맡을 수 있는 능력을 가지고 해당 인과적 역할에 해당하는 효과를 일으킨다면, x 는 심장의 기능을 가지는 것이며, 따라서 x 는 심장이다.

이러한 인과적 역할에 따른 설명은 우리의 가슴에서 혈액을 순환하는 이 개체가 왜 다른 종이 아니라 심장에 속하는지를 설명할 수 있다. 사실 이 개체는 여러 기능을 수행할 수 있는 다양한 능력을 가진다. 일정한 박자의 소리를 내는 기능도 수행할 수 있고, 혈액을 순환시킬 수도 있다. 그럼에도 이 개체의 기능은 일정한 박자의 소리를 내는 것이 아니라 혈액을 순환시키는 것이다. 왜냐하면 유기체라는 시스템이 생존을 목적으로 가지는데, 생존을 위해선 유기체의 혈액이 순환해야 하고, 심장의 기능은 유기체의 혈액을 순환하는 인과적 역할이며, 이 개체가 그 역할을 수행하기 때문이다. 일정한 박자의 소리를 내는 것은 혈액을 순환하는 기능을 수행함에 따라 얻게 된 부수적 효과에 불과하며 유기체의 목적과는 관련이 없다. 인공적인 물건이 심장의 자리를 대체하고 혈액을 순환하는 역할을 맡더라도, 그 물건은 심장의 기능을 수행한다면 그 물건 또한 심장의 기능을 가지는 것이므로 그 물건은 인공 심장이라고 불린다.

이러한 설명은 심장과 같은 자연종 뿐 아니라, 인공종에도 적용될 수 있다. 예를 들어, 자동차를 생산하는 공장의 어떤 기계 D 가 자동차에 바퀴를 다는 역할을 수행한다고 하자. 고전적 기능주의에 따르면 D 는 자동차를 생산하는 시스템에서 바퀴를 다는 역할을 수행하므로 이에 해당하는 기능을 가진다.

“조립-생산 라인은 내가 말하고자 하는 바를 가장 잘 보여주는 사례를 제공한다. 생산 라인은 수많은 다양한 작업들로 나뉜다. 생산 라인의 각 지점은 특정한 작업을 담당하고, 이것이 그 작업을 완수하는 지점에 있는 노동자/기계의 기능이다. 만약 생산 라인이 상품을 생산하는 능력을 가진다면, 이는 그 노동자/기계가 그들에게 주어진 작업을 수행할 능력을 가진다는 사실과, 이러한 작업이 특정한 방식으로 수행될 때 완성된 결과물이 나온다는 사실 덕분이다.” (Cummins, 1975, 760)

특정한 결과를 내놓는 목적을 가진 시스템은 인공종에도 그대로 적용된다. 시스템에서 개체가 수행하는 역할에 따라 개체의 기능은, 어떤 결과를 내놓기 위한 작업에서 어떤 개체가 맡는 역할로 정의된다. 앞서 보았듯, 생물종에 있어 장기의 기능을 정의하는 시스템은 구체적인 유기체적 개체를 의미했던 반면, 인공종에 있어 개체의 기능을 정의하는 시스템은 유기체와 같은 구체적인 개별체가 아닐 수 있다. 예컨대 정부 기관의 기능을 정의할 때 시스템은 국가라는 추상적 대상이고, 허구적 개체 설록 홈즈의 기능을 정의할 때 시스템은 소설 속 세계라는 추상적 대상이다.

고전적 기능주의에 따르면 어떤 개체가 어떤 인공종의 기능을 수행한다는 것은, 이러한 다양한 시스템 안에서 개체가 그 인공종의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는 것을 의미한다. 누군가 글을 쓰는 작업을 진행할 때, 그 과정에는 다양한 개체들이 각자의 역할을 맡는다. 의자의 기능은 그를 받치는 것이고, 책상의 기능은 종이를 받치는 것이며, 펜의 기능은 종이에 그의 생각을 기록할 수 있도록 하는 것이다. 어떤 개체가 그를 받치는 인과적 역할을 맡는다면 그 개체는 의자에 속한다. 고전적 기능주의의 설명을 다음과 같이 정리하자.

CR (Causal Role): 어떤 개체 x 가 인공종 K 의 기능을 가진다 iff x 가 x 를 포함한 시스템에서 K 의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지고 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는다.

이 정식화는 다양한 인공종의 개체에 대해서도 그대로 적용될 수 있다. 고인돌 역시 책상의 기능을 수행할 수 있는 것처럼 보임에도 그것이 책상이 아닌 까닭은, 고인돌에 속하는 개체가 그것을 포함한 시스템에서 책상의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡지 않기 때문이다. 고인돌에 속하는 개체는 과거에는 죽은 이를 기리고 집단의 단결성을 보여주는 인과적 역할을 맡았고, 지금은 과거 조상들의 삶을 보여주는 문화재의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는다. 이러한 역할은 책상의 기능에 해당하지 않기 때문에, 고인돌에 속하는 개체는 책상의 기능을 수행할 능력이 있음에도 책상에 속하는 개체가 아니다.

제 2 절 기능주의의 문제

하지만 고전적 기능주의를 받아들이면 크게 두 가지 문제에 처하게 된다. 이 두 가지 문제를 ‘기능주의의 문제’라 하자.

기능의 다수실현 문제

고전적 기능주의에 따르면, x 가 가진 속성들이 책상의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하면 x 는 책상의 기능을 가지고 책상에 속하며, 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하면 x 는 의자의 기능을 가지고 의자에 속한다. 그렇다면 책상의 기능과 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 모두 수행할 수 있는 속성을 가진 x 는 책상인가, 의자인가? CR에 따르면 x 는 그 역할에 따라 책상이 되기도 하고 의자가 되기도 한다. 예를 들어 내가 어떤 작업을 수행하기 위해 책상으로 사용하던 어떤 개체를 의자로 사용해야 한다고 하자. 이 과정에서 이 개체는 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하고 있으므로, 이 개체는 더 이상 책상이 아니라 의자에 속하게 된다. 이러한 방식으로 어떤 개체 x 는 어떤 시스템 속에서 어떤 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는지에 따라

이에 대응되는 모든 인공종에 속할 수 있다. 문 받침대, 오렌지 착즙기, 고문도구, ... 등 셀 수도 없이 많은 인공종에 x 는 속하게 된다. 하지만 우리는 x 를 가리키며 “저것은 책상이자 의자이자 문 받침대이자 오렌지 착즙기이자, ...등에 속한다”고 하지 않을 것이며, x 가 그러한 존재론적 특징을 가진다고 생각하지도 않을 것이다.

하나의 대상이 여러 기능을 수행하는 경우만 문제가 되는 것은 아니다. 여러 대상이 하나의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 경우 또한 문제가 된다. 고인돌에 속하는 개체를 다시 생각해보자. 이 개체는 우리가 일상적으로 책상에 속한다고 판단하는 개체와 다른 속성을 가지고 평소에는 고인돌의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡고 있지만, 그럼에도 책상의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행할 수 있는 능력을 가진다. 고전적 기능주의에 따르면 내가 글을 쓸 때 이 개체를 책상처럼 쓴다면 이 개체는 책상이 되었다고 해야 한다. 하지만 그렇다고 해서 고인돌에 속하던 개체가 이제는 책상에 속하는 개체가 된 것은 아니다. 이 고인돌 개체는 단지 책상으로서 기능했을 뿐, 책상의 기능을 가진 것이 아니기 때문이다. 이처럼 x 가 가진 속성들이 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행한다고 해서, x 가 K 의 기능을 가지고 x 가 K 에 속하는 것은 아니므로, x 가 가진 속성들이 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 것은 x 가 K 에 속할 충분조건이 아니다.

기능정지의 문제

고전적 기능주의에 따르면 x 는 K 의 기능을 가진다고 하기 위해, K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡을 수 있는 충분한 능력을 가져야 한다. 그러나 우리는 x 가 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡을 수 없는 상황을 충분히 상상할 수 있다. 이를 x 가 K 의 기능을 수행하지 못하는 기능정지 상태라고 할 수 있는데, 우리가 논의하는 기능정지 상태를 분명하게 하기 위해 이를 다음 네 가지로 구분해보자.

(a) 단순히 기능을 수행하고 있지 않을 뿐인 상태

(b) 개체가 구성적 동일성을 유지하지 못하는 상태

(c) 개체가 기능을 수행하는데 필요한 어떤 속성을 상실한 상태

(d) 개체가 특수한 상황에 처함에 따라 기능을 수행하지 못하는 상태

이 네 가지 상태 모두 분명 x가 기능을 수행하지 않는 상태이지만, 그 종류가 분명히 다르다. 우선 (a)는 단지 우리가 사용하지 않는 순간의 기능정지를 의미하는데, 이는 너무 사소한 종류의 기능정지이기에 고려하지 않는다. (b)도 우리가 고려하는 기능정지는 아니다. 예를 들어, 가루가 될 정도로 산산조각 난 유리 접시는 단지 기능을 정지한 것이 아니라 더 이상 유리 접시가 아니게 된 것이다.⁴⁾

우리가 고려하고자 하는 기능정지 상태는 (c)와 (d)이다. (c)는 개체가 구성적 동일성을 상실했다고 할 정도는 아니지만 어떤 속성을 상실함에 따라 기능을 수행하지 못하는 경우이고, (d)는 개체가 구성적으로는 아무런 변화가 없지만 주변 상황의 변화에 따라 기능을 수행하지 못하는 경우이다. 우선 (c)의 사례로, 다리를 접어 사용하는 책상을 생각해보자. 너무 오래 사용한 까닭에 다리의 접는 부분이 헐거워져서 세울 수 없다면, 이는 책상의 기능을 수행할 수 없는 상태가 된 셈이다. 그러나 여전히 그것은 책상이라고 할 수 있을 것 같다. (d)의 사례로 무중력 상태의 우주정거장에 들고 간 책상을 생각해보자. 이 개체는 물건을 받쳐 두는 등 지구에서 수행하던 책상의 기능 거의 모두를 더 이상 수행할 수 없게 된다. 그럼에도 그것은 여전히 우주 정거장의 책상이다.

기능정지의 사례에 따르면 어떤 개체 x가 때때로 문제가 생겨 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행할 수 없을 때에도 x는 여전히 K에 속한다. 이처럼 x가 K에 속한다고 해서 x가 가진 속성들이 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 반드시 수행할 수 있는 것은 아니므로, x가 가

4) (b)와 (c)를 구분하기 어려운 상황이 있다. 예를 들어, 어떤 로봇의 주요 엔진을 누군가 훔쳐 달아났다고 하자. 이 로봇은 겉으로 보기엔 형태를 유지하고 있지만 단순히 기능을 상실한 것인지, 아니면 동일성을 유지하지 못하는 것인지 구분하기 어렵다. 이전과 같은 로봇처럼 보이지만, 핵심 부품을 상실한 로봇을 과연 동일한 것이라 할 수 있을지 논쟁적이다. 우선은 이처럼 혼란을 주는 사례는 우리의 논의에서 배제하도록 하자.

진 속성들이 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 것은 x가 K에 속할 필요조건이 아니다.

인공종의 귀속조건을 제시하기 위해서는 개체가 어떤 인공종의 기능을 가진다는 말의 의미를 설명할 뿐 아니라, 이러한 기능주의의 문제도 해결할 수 있어야 한다. 그리고 이를 해결하기 위해서는, 개체가 자신이 처한 시스템에 따라 여러 기능을 수행할 수 있음에도 불구하고 왜 특정한 기능이 유독 개체가 어떤 종에 속하는 데에 깊이 관련하는지 설명해야 한다. 그러나 인과적 역할만으로는 이 문제를 해결하기가 어렵다는 점에서 고전적 기능주의는 한계에 봉착한다.

제 3 절 진화론적 이론

우리는 앞서 고전적 기능주의가 개체가 가진 기능을 시스템에서 개체가 맡는 인과적 역할을 통해 정의하고, 이를 통해 인공종의 귀속조건을 설명하려는 시도를 살펴보았다. 그러나 고전적 기능주의는 기능주의의 문제를 극복하지 못하는 한계를 보였다. 왜냐하면, 고전적 기능주의에 따르면 개체의 인공종은 개체를 둘러싼 환경이나 속성 일부가 변화하면 변하게 되는데, 기능주의의 문제가 보여준 사례에서 알 수 있듯 개체의 인공종은 환경이나 속성 일부의 변화에도 유지되는 경우가 분명히 있기 때문이다. 인과적 역할을 통한 기능 설명은 이를 해결하지 못한다.

‘진화론적 이론(evolutionist theory)’은 시스템에서 개체가 수행하는 인과적 역할이 아니라, 어떤 기능을 가진 개체들 사이의 인과-역사적 연쇄를 통해 인공종의 귀속조건을 설명하는 기능주의 이론을 뜻한다. 현재 K에 속하는 개체가 가지고 있는 속성은 K에 속하는 다른 개체로부터 성공적이었던 속성을 복제함으로써 얻게 되었고, 그 속성을 통해 수행하는 기능은 개체의 특별한 기능이 된다는 주장이다. 예를 들어, 책상에 속하는 개체가 가진 속성들은 책상의 기능을 수행하는 다른 물건의 성공적인 속성들을 복제하는 방식으로 바로 그 개체에 부여되었고, 따라서 그 개체는 책상이 된다는 것이다. 지금 이 책상 개체에 부여된 속성들은 책

상의 기능을 성공적으로 수행하기 위한 역사적 시행착오 속에서 책상의 기능을 위해 선별된 속성들이다. 진화론적 이론은 이러한 설명을 통해 기능주의의 문제를 해결할 수 있다고 주장한다. 이제부터는 진화론적 이론이 무엇이고 어떻게 기능주의의 문제를 해결하는지 살펴보도록 하겠다.

이러한 인과-역사적 조건을 통해 설명할 수 있는 가장 대표적인 현상은 생명체 혹은 언어의 사례다. 생명체의 사례를 살펴보자. 생물학에 따르면 지금의 인간이 왜 두 다리로 걷게 되었는지에 대해서 형이상학적으로 접근할 수는 없다. 자연선택에 의해 환경에 적합한 개체들이 살아남게 되었고 이처럼 환경에 적합한 개체들이 가진 속성이 생존에 효과적인 속성으로서 이후 개체에게 전달되었다고 보는 것이 더욱 합리적이다. 결국 지금 내가 두 다리로 서있는 까닭은 이전 개체로부터 인과적으로 두 다리로 서있는 것이 생존에 더 유리했기 때문, 혹은 두 다리로 서있는 조상들이 생존에 적합했기 때문이다. 언어의 발전 또한 인과-역사적 조건으로 설명할 수 있다. ‘개’라는 단어가 개를 의미하는 단어가 된 데에는 어떤 필연적 이유도 없지만, ‘개’는 개를 의미하는 단어다. 이는 단지 이전 사람들이 ‘개’라는 단어로 개를 의미하도록 사용해왔고, 우리는 그러한 사용방식을 습득했기 때문이다. 언어 역시도 생명체의 특징이 자신의 조상의 특징으로부터 비롯된 것과 유사한 방식으로 형성되고 발전해왔다. (Elder, 2014, 20)

생물학의 성과에 따라, 인공종의 개체가 발전한 방식 역시 생물학, 혹은 인과적 자연법칙에 따라 설명되어야 한다는 입장을 신-다윈주의적 (Neo-Darwinism) 관점이라고 한다.⁵⁾ 이들은 이전 개체로부터 인과적으

5) 다윈주의(Darwinism)는 생물학의 영역에서 일반적으로 쓰이고 있지만, 자연선택(natural selection)의 원리를 활용하는 이론은 대부분은 다윈주의로 받아들여진다. 예를 들어, 밈(meme) 이론을 제안한 도킨스(Dawkins, R., 2016)도 다윈주의로 여겨진다. ‘신-다윈주의’란 자연선택의 원리를 기존의 다윈주의가 탐구하던 영역 너머까지 확장하는 이론 전반을 지칭하는데, 인공종이나 인식론의 영역까지 자연선택의 원리를 확장하는 이론들이 보통 신-다윈주의의 이론으로 여겨진다. (Momme Von Sydow, 2012)

로 관계를 맺은 개체가 형성되고 이 과정을 분석함으로써 특별한 지위의 기능을 설명할 수 있다고 주장한다. 이에 따르면 자연선택과 같은 인과-역사적 설명을 통해 기능주의의 문제를 해결할 수 있다. 우선 K의 기능을 성공적으로 수행한 어떤 개체가 있다고 하자. 이 개체가 K의 기능을 성공적으로 수행하는 과정에서 어떤 속성은 반드시 필요하지만, 또 어떤 속성은 불필요할 수도 있다. K의 기능을 수행할 목적을 가지고 생성된 새로운 개체가 필요한 속성은 복제하고 불필요한 속성은 복제하지 않는다고 해보자. 그렇다면 이 새로운 개체는 이전 개체보다 더 성공적으로 K의 기능을 수행할 것이다. 그리고 이 경우 새로운 개체는 K의 기능을 수행하기 위해 특정한 속성을 가지고 있다는 점에서 다른 기능보다도 K의 기능과 밀접하게 연관된다. 이 모든 과정은 자연법칙적, 인과적 과정을 거친다.

진화론적 이론은 신-다윈주의적 관점에 따라, 어떤 개체가 이전 개체로부터 선별적으로 복제한 속성을 가짐으로써 인공종 K의 기능을 다른 기능과 달리 자신의 종을 결정하는 특별한 기능으로 여긴다고 주장한다. 그리고 이 경우, x는 K의 기능을 가진다.

진화론적 이론을 지지하는 자들은 생물학의 사례와 인공물의 사례, 그리고 언어와 같이 모방과 복제를 통해 개체 혹은 토큰(token)이 재생산되는 모두에서 개체가 기능을 가지는 경우는 모두 이러한 과정을 통해 설명된다고 보았다. 심장의 개체가 지금과 같은 특징을 가진 까닭은, 부적절한 특징을 가진 심장을 가진 생물 개체는 살아남지 못했기에 결국 환경에 적합한 개체만이 남게 된 것이고, 책상의 기능을 수행하기에 부적절한 특징을 가진 개체는 그러한 특징을 후대에 남기지 못할 것이기 때문에 현재 책상 개체의 특징들이 확정된 것이란 설명이다.

진화론적 이론에서 사용하는 인공종의 개념을 이해하기 위해선 우선 종에 관한 두 개념을 구분할 필요가 있다. 이들이 공유하는 종 개념은 형이상학적인 종 개념과 사뭇 다르기 때문에, 이 점을 미리 짚고 넘어가지 않으면 큰 혼동을 줄 수 있다. 관점에 따라 종 개념은 크게 둘로 나뉜다. 하나는 계통분류학적(taxonomical) 종 개념으로, 이를 종(species,

이하 s)이라 한다. 생물학에 있어 종(s)이란 겉으로 보이는 특징이 아닌, 유전적 동질성 혹은 인과적 밀접도에 따른 개체의 모음(collectives)⁶⁾이다. 즉 이들은 인과적으로 가깝고, 이에 따라 어떤 공통적인 특징을 가짐으로써 같은 종으로 분류된다. 이때 같은 종(s)의 개체라고 해서 하나의 보편자가 예화된 것은 아니다.

다른 종 개념은 형이상학적 보편자로서 종 개념으로, 이를 종(kinds, 이하 k)이라 한다. 종(k)의 개체들은 하나의 종에 속할 수 있도록 하는 특징을 공유하며, 하나의 보편자에 대한 서로 다른 예화라는 점에서 이들에게 어떤 종(k)에 속함은 본질적(essential)이다. 앞서 설명했듯이 종(s)의 개체들은 다른 종(s)의 개체와 형이상학적으로 구분되는 특징을 가진다고 여겨지진 않는 반면, 종(k)에 속하는 개체는 다른 종(k)에 속하는 개체와 형이상학적으로 구분된다. 예를 들어, 자연종으로서 생명체의 내적 구조(DNA)가 그 종적 본질이라고 해보자. 안드로메다 은하의 어느 행성에 갑자기 호랑이와 내적 구조가 동일한 어떤 생명체가 나타난다면, 이 생명체는 지구의 호랑이와 아무런 인과적 연결 관계가 없음에도 동일한 본질을 공유한다는 점에서 종(k)적으로 호랑이라고 할 수도 있다. 그러나 이 생명체는 종(s)적으로는 호랑이가 아니다. 지구에서 호랑이라고 불리는 생명체와 아무런 인과적 연결 관계가 없기 때문이다.⁷⁾

진화론적 이론에서 다루는 인공종(artificial kinds)의 종 개념은 종(k)이 아니라 종(s)이다.⁸⁾ 진화론적 이론은 인공종이 예화된 개체들의 보편

6) 그러나 이 모음이 아무런 특징도 공유하지 않는 집합, 혹은 집적체(aggressive)는 아니다. 이들은 인과적 밀접성과 이에 따라 공유되는 특징을 통해 정의되었기 때문이다. 반면 집적체는 서로 특징을 공유하지 않아도 하나의 집단을 이룰 수 있다는 점에서 모음과 차이가 있다.

7) 이와 같은 종 개념의 구분은 많은 이들에 의해 받아들여졌고 또 탐구되었지만 본 논문에서 염두에 두는 구분은 로우(E. J. Lowe)가 제안한 것이다. (Lowe, 2013, 56)

8) 진화론적 이론을 지지하는 모든 이론가가 인공종을 이처럼 종(s)으로 취급하는 것은 아니다. 닐더(Karen Neander)의 경우, 인과-역사적 과정을 통해 개체가 특정한 인공종의 고유기능을 가지게 되더라도, 인공종의 종 개념을 종(s)으로 분류하는 것은 잘못되었다고 본다. (Neander, 1991b, 169)

자가 아니라 인과-역사적으로 유관하고, 이에 따라 어떤 공통점을 가지는 개체들의 모음이라고 주장한다. 이들이 제시하는 인공종의 귀속조건에는 인과-역사성이 포함되며 인과적으로 무관한 개체들이 같은 종에 속할 수 없다.

그런데 자연종의 개체가 발전하는 방식을 자연선택이라는 인과적 역사성으로 설명하는 것은 널리 받아들여지는 반면, 인공종의 개체가 발전하는 방식이 자연선택의 과정으로 설명될 수 있는지는 더 많은 설명이 요구된다. 출산과 번식 가능성이라는 특징을 통해 인과적으로 유관한 개체를 파악하기 쉬운 생명체와 달리 인공종의 개체는 이전 개체와 이후 개체의 직접적인 인과적 유관성을 포착하기 어렵기 때문이다. 따라서 생물학의 원리를 인공종의 개체에도 적절하게 적용하는 방법을 필요하다. 이를 제시한 학자는 밀리칸(Ruth Millikan)으로, 진화론적 이론은 그의 기능 이론을 활용하여 생명체와 언어의 발전 원리를 인공종의 개체에도 적용하고자 한다.

진화론적 이론에서 가장 핵심이 되는 개념은 재생산(reproduction)과 고유기능(proper function)이다. 고유기능은 개체가 가진 일군의 속성들과 그 속성이 부여된 목적에 해당하는 기능을 의미한다. 개체가 수행할 수 있는 기능은 사용자의 활용방식에 따라 다양하게 나타날 수 있고 따라서 여럿이다. 그러나 개체가 생산된 목적인 고유기능은 사용자의 활용방식에 따라 달라지지 않는다. 이때 개체의 고유기능은 개체가 가진 속성과 밀접하게 연관된다. 이는 개체에게 부여된 속성은 사용자의 활용방식과 무관하게 개체에게 고유하고 특정한 목적을 위해 부여된 것이기 때문이다. 이러한 까닭에 진화론적 이론은 기능주의의 문제를 해결하기 위해 개체가 실제로 수행하는 기능보다도, 개체가 가진 일군의 속성을 고유기능의 기준으로 제시한다.

고유기능을 정의하기 위해서는 우선 재생산을 정의해야 한다. 어떤 개체 x 가 가진 속성 p_1 이 어떤 기능 F 를 수행하는 데에 성공적인 반면, 속성 p_2 는 그렇지 않다고 하자. 어떤 제작자가 기능 F 를 수행하는 새로운 개체 y 를 제작하기 위해 개체 x 를 참조한다면, p_1 은 남겨두지만 p_2 는 배

제할 것이다. F를 수행한다는 목적을 이루기 위해서는 그것이 더욱 합리적이기 때문이다. 만약 한 제작자가 p2를 남겨놓더라도, 이것이 여전히 F를 수행하는 목적을 이루는 데에 적절한 속성이 아니라면, 이후에 새로운 개체를 생산하는 제작자에 의해 배제될 것이다. 마치 생존에 적절하지 않은 속성을 가진 개체는 우연히 한두 번 위기를 넘기게 되더라도 결국 생존하지 못함으로써 해당 속성을 자손에게 전달하지 못하듯이 말이다. 이처럼 역사적 과정 속에서 시행착오와 속성의 선별 작업을 거치며 새롭게 만들어진 개체는 기능 F를 성공적으로 수행하는 일군의 속성을 가지게 될 것이다. 이러한 과정을 재생산이라고 하고, 이때 부여된 일군의 속성이 수행하고자 한 기능 F를 고유기능이라고 한다.

재생산: 어떤 개체 x가 개체 y의 재생산이다 iff 어떤 기능을 성공적으로 수행하는 y가 있고, x는 y에 인과적으로 직접적인 영향을 받음으로써 y와 유사한 일군의 속성들을 가지게 되었다.

고유기능: 어떤 기능 F가 x의 고유기능이다 iff x가 가진 일군의 속성들이 F를 수행하기 위해 재생산의 과정을 거쳐 부여되었다.

“각 속성 p1, p2, p3 등에 대해, B가 p에 관해 A와 같은 이유를 설명하는 상황에 적용되는 자연법칙은, p가 속하는 규정가능자(determinable) 아래에서 규정확정자(determinate)의 지정 가능한 범위를 확정하는 법칙이다. 이 법칙에 따라 A를 특징 짓는 어떤 규정확정자든 만드시 B를 특징 짓는다. 인과성의 방향은 A에서 B로 향한다.” (Millikan, 1987, 20)

예를 들어, 내가 책상을 만들기 위해 이전에 책상이 어떻게 만들어졌는지 관찰한다고 하자. 내가 관찰한 책상은 평평하지만 거친 면을 가지고 있다. 나는 평평한 면이란 속성이 물건을 받치는 기능을 수행하는 데에 성공적인 반면, 거친 면은 물건을 상하게 한다는 사실을 알게 되었다. 이 경우, 나는 새로운 책상을 만들 때 평평한 면은 그대로 유지하되, 거

친 면이란 속성을 배제하여 속성을 부여할 것이다. 그렇게 만들어진 물건은 평평한 면이란 속성을 가지지만 거친 면이란 속성은 가지지 않게 된다. 이 과정이 인공종의 개체에 관한 재생산이고, 물건을 받치는 기능을 위해 그러한 속성을 가지게 되었다는 점에서 물건을 받치는 기능은 이 물건의 고유기능이 된다.

재생산은 이전의 개체와 이후의 개체가 인과적으로 연결된다는 점에서 개체가 특정한 기능을 고유기능으로 가지는 과정을 자연법칙적으로 설명할 수 있다. 인공종의 개체가 재생산되는 과정도 생명체와 마찬가지로 자연법칙적으로 설명할 수 있다. 생명체와 인공종의 개체는 유사한 방식의 재생산 과정을 거치기 때문이다. 생명체의 기관은 유기체의 유전자를 통해 간접적으로 재생산되듯이, 인공종의 개체도 다음과 같은 방식으로 제작자를 통해 간접적으로 재생산된다. 우선, 어떤 인공종의 개체가 가진 속성들이 제작자에게 인과적으로 전달된다. 그렇게 제작자의 의식에 저장된 속성들은 이후 어떤 기능을 성공적으로 수행하게 할 목적으로 새로운 개체에 부여된다. 이로써 새롭게 만들어진 개체와 이전의 개체의 속성들은 제작자를 매개로 인과적으로 밀접하게 연결되어 있고, 두 개체의 유사성을 설명하는 근거가 된다. 이 인과적 밀접도와 유사성은 생명체와 마찬가지로 두 개체를 같은 종으로 분류하게 한다.

재생산을 통해 개체에 부여된 속성들은 다른 기능이 아니라, 목적이 되는 기능, 즉 고유기능을 수행하기 위해 제작되었다. 그렇기에 이 개체가 가지는 기능이 무엇이냐고 묻는다면, 고유기능을 제시하면 된다. 고유기능은 개체가 특정한 인공종의 기능을 가진다고 할 수 있는 이유를 설명한다. 개체가 K의 기능을 수행할 목적으로 재생산되고 현재의 고유기능을 가질 때, 오직 그때 개체는 K의 기능을 가졌다고 한다.

정리하자면, 개체 x 가 인공종 K에 속하는 기준으로서 K의 기능이란, x 가 가진 고유기능이다. x 가 가진 고유기능은 재생산의 과정에서 어떤 기능을 수행할 목적을 위해 선별된 일군의 속성들에 의해 정의된다. 그리고 이 속성들은 그 이전에 해당 기능을 잘 수행한 어떤 개체 y 가 가지고 있던 속성들과 유사하다. 만약 x 가 재생산된 목적인 기능이 x 가 모

방한 y가 잘 수행했던 K의 기능이라고 한다면, x는 K에 속한다.⁹⁾ 재생산 개념과 고유기능 개념을 통해 우리는 다음의 정식화를 완성할 수 있다. 이를 ET(Evolutionary Theory)라고 하자.

ET (Evolutionary Theory)

어떤 개체 x가 인공종 K의 기능을 가진다 iff x가 y의 재생산으로서 고유기능을 가지고, y가 성공적으로 수행한 어떤 기능이 K의 기능이다.

이로써 진화론적 이론은 기능의 다수실현 문제를 해결할 수 있다. ET에 따르면 K의 기능을 성공적으로 수행한 개체를 재생산한 개체는 K의 기능을 고유기능으로 가지고 있으므로 설령 다른 종의 기능을 수행할 수 있더라도 K에 속하기 때문이다. 예를 들어, 의자의 기능을 성공적으로 수행한 개체 y를 재생산한 개체 x는 설령 책상의 기능을 수행할 수 있음에도 여전히 의자다.

또한, ET에 따르면 기능정지의 문제 또한 해결할 수 있다. 진화론적 이론은 x가 수행하는 기능이 아니라, x가 가지고 있는 속성에 따라 그 종이 결정되기 때문이다. 설령 x가 K의 기능을 수행하지 못한다 해도 여전히 K에 속할 수 있다. 만약 x에게 부여된 속성들이 K의 기능을 수행하기 위해 부여된 것이라면 말이다. 위의 사례에서 x가 설령 의자의 기능을 수행하지 못하는 상황에 처하거나 일부 속성을 상실하더라도 여전히 x가 가진 속성들은 의자의 기능을 수행하기 위해 부여된 것이므로 x는 의자의 기능을 고유기능으로 가지고 의자에 속한다.

이처럼, 진화론적 이론은 재생산과 고유기능이라는 인과-역사적인 조건을 통해 인공종의 귀속조건을 제안한다. 이는 고전적 기능주의가 해결

9) 진화론적 이론을 설명하며 인공종 K나 K의 기능을 따로 정의하지 않은 까닭은 여기서 사용되는 종 개념이 종(s)을 의미하며, 이 경우 종(s)은 개체들의 모임이고 개체들의 인과적 밀접성과 공통점에 의존적이기 때문이다. 재생산의 인과적 과정에서 서로 인접한 개체들의 모임을 인공종 K라고 명명한다면, K에 속하는 개체들의 고유기능을 K의 기능이라고 부를 수는 있을 것이다. 그러나 여기서 K와 K의 기능은 보편자가 아니라는 점에 유의해야 한다.

하지 못한 문제를 해결하고, 인공종에 관한 우리의 직관을 일부 만족한다. 하지만 진화론적 이론이 해결하지 못하는 문제는 여전히 남아있다. ET에서 개체 x 는 자신의 종을 결정해줄 다른 개체 y 를 반드시 필요로 한다. y 의 속성과 인과적으로 연결되어야 하기 때문이다. 그러나 K 의 기능을 성공적으로 수행한 y 의 재생산임에도 K 에 속하지 않고 다른 종에 속하는 사례, 혹은 어떤 것의 재생산이 아님에도 K 에 속하는 사례를 ET는 설명할 수 없다. 3장에서는 이 문제를 더욱 자세히 다뤄보고 그 해결책으로써 수정된 진화론적 이론과 혼합 이론을 살펴볼 것이다. 이 두 이론은 각자의 방식으로 진화론적 이론이 처한 문제를 해결하고자 한다.

제 2 장 진화론적 이론의 한계 극복

진화론적 이론은 기능주의의 문제를 해결하면서 개체와 기능의 관계를 설명하지만, 명백한 문제에 직면하게 된다. 기존에는 없던 기능을 가진 개체, 즉 시제품(prototype)은 진화론적 이론에 따르면 어떤 인공종에도 속하지 못한다. 자신의 조상에 해당하는 다른 개체가 존재하지 않기 때문이다. 그러나 특정한 인공종에 속하는 시제품은 분명 존재한다.

포스트-잇을 생각해보자. 포스트-잇은 처음 만들어졌던 당시 그와 같은 종류의 기능을 가진 다른 개체가 존재하지 않았다. 진화론적 이론에 따르면 최초로 포스트-잇 기능을 수행한 어떤 개체는 아무런 고유기능을 가지지 않으며, 따라서 어떠한 인공종에도 속하지 않는다. 그러나 포스트-잇의 기능을 가진 그 개체는 분명 포스트-잇 종에 속한다. 따라서 진화론적 이론은 포스트-잇을 설명하지 못한다.

포스트-잇만이 아니다. 이 문제는 인공종의 개체 전반에 적용될 수 있다. 어떤 기능을 수행하기 위해 최초로 만들어진 모든 개체는 그 이전에 같은 기능을 수행한 개체가 없었을 것이기 때문이다. 최초의 책상도, 최초의 의자도 그 이전에는 책상이나 의자의 기능을 수행한 개체가 없었고, 따라서 이들은 책상의 재생산이나 의자의 재생산이 아니다. 그럼에도 그것이 최초의 책상이라면, 진화론적 이론을 통해 제안된 고유기능은 어떤 개체가 어떤 인공종에 속할 필요조건이 아니다. 고유기능이 없이도 개체는 인공종에 속할 수 있기 때문이다. 이와 같은 문제를 ‘시제품의 문제’라 부르자.

이러한 시제품의 문제를 해결하기 위한 두 가지 방안이 있다. 하나는 진화론적 이론의 조건 일부를 수정하는 것이고, 다른 하나는 고전적 기능주의의 조건을 혼합하는 것이다. 3장에서는 시제품의 문제에 대한 두 가지 대안적 이론을 살펴볼 것이다.

제 1 절 수정된 진화론적 이론

진화론적 이론은 고유기능을 두 종류로 구분함으로써 시제품의 문제를 해결하고자 한다. 우선 기존에 설명한 종류의 고유기능이 있다. 이 고유기능은 재생산의 과정에서 이전의 개체가 가지고 있던 속성을 복제함으로써 얻은 속성이 목적으로 하는 기능으로서 고유기능이다. 이를 ‘직접적 고유기능(direct proper function)’이라고 한다. 이와 달리, 직접적 고유기능을 부여하는 과정에서 파생적으로 얻게 된 속성들이 수행하게 된 기능이 있을 수 있다. 이를 ‘파생적 고유기능(derived proper function)’이라고 한다. 이 고유기능은 모방의 대상이 된 개체가 기존에 성공적으로 수행했던 기능도 아니며, 이전에 성공적으로 수행한 그 기능을 수행하기 위해 새로운 개체에 부여된 속성은 아니다. 파생적 고유기능을 이해하기 위해서는 이것이 형성되는 다음의 두 가지 방식을 이해하는 것이 도움이 될 것이다.

우선 한가지 방식은, 이전 개체가 가진 속성을 복제하는 재생산의 과정에서 파생적으로 새로운 속성이 만들어지는 등, 약간의 변형이 일어나는 경우다. 포스트-잇을 다시 생각해보자. 본래 최초의 포스트-잇 개체가 가지고 있던 직접적 고유기능은 포스트-잇 기능을 위한 속성이 아니라 접착제의 기능을 위한 속성이었다. 하지만 최초의 포스트-잇 개체가 접착제의 기능을 제대로 발휘할 수 없었기 때문에 원래는 그것을 포스트-잇이 아니라 실패한 접착제라고 여겨졌다. K의 직접적 고유기능을 가지는 개체는 설령 기능을 발휘할 수 없더라도 K에 속할 수 있기 때문에, 최초의 포스트-잇 개체는 처음에는 접착제에 속했다.

접착제로서 기능하기에 충분한 접착력이 없다는 속성은 최초의 포스트-잇 개체가 다른 개체를 복제하는 과정에서 얻은 것이 아니다. 그것은 뛰어난 접착력을 가진 개체를 만들려는 과정에서 파생적으로 가지게 된 속성이다. 그리고 해당 속성은 포스트-잇의 기능이라는 새로운 기능을 위해 사용하게 되었다. 이처럼 직접적 고유기능은 아니지만 새로운 기능

을 위해 선택되거나 쓰이는 이러한 속성들, 즉 파생적 고유기능도 개체의 특별한 기능을 결정할 수 있다. 그리하여 충분한 접착력을 가지지 않은 이 개체는 포스트-잇의 파생적 고유기능을 가지고 포스트-잇에 속하게 된다. 여기에는 비단 우연적으로 파생된 속성만 포함되지는 않는다. 기존의 개체를 관찰한 제작자가 새로운 개체를 제작하며 추가한 새로운 속성 또한 파생적 고유기능에 포함된다.

두번째 방식은, 기존에는 다른 직접적 고유기능을 목적으로 가지는 속성이었지만 이후 사용자에게 의해 의도적으로 다른 기능을 위해 사용되는 속성의 경우다. 제작자가 새로운 기능을 수행할 의도를 가지고 개체가 기존에 가진 속성을 사용한다면, 그 속성은 기존에 자신이 목적으로 한 기능이 아닌 다른 기능을 수행하게 된다. 예를 들어, 에어캡을 생각해보자. 에어캡은 본래 벽지의 기능을 수행할 목적을 가졌지만, 포장지의 기능을 더 성공적으로 수행했기에 동일한 속성이 포장지의 기능을 수행하도록 사용되었다. 본래 생산된 목적에 의해 벽지의 기능을 직접적 고유기능으로 가지던 에어캡은 이제 포장지의 기능을 파생적 고유기능으로 가지게 되었다.¹⁰⁾

정리하자면, 개체 x 는 처음 제작되었을 때에는 K 의 기능을 수행하기 위해 부여된 속성을 가지고 있지 않았지만, 이후 사용자에게 의해 동일한 속성들이 K 의 기능을 수행하는 것을 목적으로 하게 되었다. 이때 해당 속성들은 K 의 기능을 수행하기 위한 파생적 고유기능이 된다. 해당 개체는 직접적 고유기능과 파생적 고유기능을 모두 가지고, 이 둘이 목적으로 하는 기능이 서로 다를 수 있다. 진화론적 이론은 분명 하나의 개체가 서로 다른 두 종에 동시에 속할 가능성을 함축한다. 직접적 고유기능에 따르면 실패한 접착제이지만 파생적 고유기능에 따르면 포스트-잇인 최초의 포스트-잇 개체가 대표적인 사례가 될 것이다.

10) 이후에 생산되는 에어캡 개체들은 이전의 에어캡이 포장지의 기능을 잘 수행한다는 점에서 재생산되었기 때문에, 이제 포장지의 기능을 목적으로 하는 직접적 고유기능을 가지게 될 것이다.

“파생적 고유기능을 가진 장치는 언제나 보통의(normal) 구조를 가지지는 않는다. 이러한 이유로 그러한 장치는 그들의 (직접적) 고유기능을 언제나 수행할 수 있는 것은 아니다.” (Millikan, 1989, 289)

파생적 고유기능을 도입함에 따라, 제작자 혹은 사용자의 의도는 인과-역사적인 연쇄 안으로 다시 개입하게 된다. 파생적 고유기능은 사용자가 어떤 개체를 의도적으로 다른 목적을 위해 사용하고, 이에 따라 해당 개체를 새로운 인공종에 속하게 만드는 것이기 때문이다. 특히 도구(tools)는 사용자의 의도와 목적에 따라 사용된다는 점에서, 모든 도구는 파생적 고유기능을 가지게 된다. 더 나아가 어떤 도구는 파생적 고유기능만을 가진다고도 할 수 있다. 예컨대 자연적으로 형성된 돌맹이를 망치의 기능을 위해 사용하는 경우를 생각해 보자. 돌맹이는 무언가를 위해 재생산된 것이 아니므로, 어떤 종의 직접적 고유기능은 가지지 못하고 오직 망치의 파생적 고유기능만을 가진다.

“신체 장기는 대개의 경우 오직 직접적 고유기능만을 가진다. 언어-장치 과(language-device families)의 개체들도 직접적 고유기능을 가진다. 그러나 이러한 개체들은 또한 발화자의 의도에서 비롯된 파생적 고유기능도 가진다. (...) 그러나 모든 도구는 그 제작자가 의도한 기능으로서 파생적 고유기능을 가진다. (...) 어떤 도구는 단순히 파생적 고유기능만을 가진다.” (Millikan, 1987, 49)

재생산의 과정에 의도가 개입하는 것은 진화론적 이론의 강점을 퇴색시킨다는 반론이 있을 수 있다. 진화론적 이론은 자연선택 원리에 따른 재생산 개념을 통해 인공종의 개체도 이전 개체와의 인과-역사적 연결을 가진다고 주장한다. 이에 따르면 생명체의 발전과 인공종의 발전은 유사하다. 그러나 파생적 고유기능을 도입함에 따라, 인공종의 개체는 생명체와는 다른 방식으로 발전하게 된다. 인공종의 개체는 직접적 고유기능과 상관없이 다른 기능을 위해 사용될 수 있기 때문이다. 이로 인해

진화론적 이론은 인공종의 개체가 의도적으로 발전할 수 있다는 주장을 함으로써 역사성을 통한 이론의 강점을 퇴색시킨다는 비판이 제기되기도 한다. (Vega-Encabo and Lawler, 2014)

그러나 파생적 고유기능은 인공종에게만 적용되는 설명은 아니다. 카멜레온의 경우, 카멜레온은 의도적으로 자신의 몸 색깔을 바꾸는 속성을 가지게 된 것은 아니지만, 현재 카멜레온은 적들에게 자신의 위치를 노출시키지 않기 위해 몸 색깔을 환경에 맞추어 변화시킨다. 카멜레온은 분명 자신에게 주어진 직접적 고유기능의 속성을 의도적으로 사용하고 있다. (Millikan, 1984) 생명종들 역시도 인공종과 마찬가지로 자신들의 속성을 새롭게 변화시키는 적응(adaptation)의 과정을 거친다. 그리고 이러한 적응은 의도적으로 이루어지기도 한다. 그럼에도 이는 모두 자연법칙적으로 이루어진다는 점에서 의도가 개입하는 것은 진화론적 이론에 큰 문제가 되지 않는다.

정리하자면, 어떤 개체가 고유기능을 통해 특정한 인공종에 속한다는 것은, 직접적 고유기능과 파생적 고유기능 둘 모두의 의한 것이다. 어떤 개체는 그 조상이 되는 개체가 성공적으로 수행한 기능에 따라 종이 결정되기도 하지만, 동시에 제작자나 사용자가 의도적으로 다른 기능을 위해 사용하거나 우연히 새로운 속성을 가지게 된 돌연변이가 됨으로써 다른 종에 속하게 될 가능성 또한 가진다. 따라서 수정된 진화론적 이론에 따른 정식화는 다음과 같다.

RET (Revised Evolutionary Theory)

어떤 개체 x 가 인공종 K 의 기능을 가진다 iff (i) K 의 기능을 성공적으로 수행하는 y 가 있고, x 는 y 의 재생산으로서 K 의 기능을 직접적 고유기능으로 가지거나 (ii) x 는 K 의 기능을 성공적으로 수행하기 위한 사용자에게 의해 선택된 일군의 속성들을 가졌다.

파생적 고유기능은 시제품의 문제를 해결한다. 시제품은 비록 (i)에 해당하는 직접적 고유기능을 가지지 않지만, (ii)에 해당하는 파생적 고유

기능을 가지기 때문이다. 기존의 진화론적 이론은 (i)을 만족함으로써, 시제품은 (ii)를 만족함으로써 K의 기능을 가진다. 이로써 수정된 진화론적 이론은 x가 K의 기능을 가지기 위한 충분조건과 필요조건을 제시한다.

제 2 절 수정된 진화론적 이론의 한계와 대응

수정된 진화론적 이론은 시제품의 문제를 해결함으로써 기존의 진화론적 이론이 처한 문제를 극복한다. 그러나 인공종과 관련하여, 수정된 진화론적 이론은 서로 다른 장소에서 인과적으로 무관하게 발전한 두 개체가 같은 인공종에 속하는 것처럼 보이는 현상을 설명하지 못한다. 나는 다음과 같은 사례를 제시하고자 한다.

중세 페르시아의 칼과 마야의 칼은 서로 아무런 인과적 연결도 없으며, 서로 다른 장소에서 각기 다른 역사적 과정을 거쳐 발전했다. 이 두 개체가 모양에 있어서 유사성을 보이지만, 완전히 다른 역사적 과정 속에서 발전한 만큼, 진화론적 이론에 따르면 이 둘은 다른 종이어야 한다. 그럼에도 불구하고, 우리는 칼이 다른 장소에서 각자의 방식으로 발전했다고 하지, 페르시아에서는 반월도 종이 발전하고, 마야에서는 흑요석 검종이 발전했다고 하지 않을 것이다. 인공종의 귀속조건에 따르면, 페르시아의 칼은 칼의 기능을 가진다는 점에서 칼에 속하고, 마야의 칼도 칼의 기능을 가진다는 점에서 칼에 속하는 것처럼 보인다. 이외에도 우리는 서로 다른 역사성을 가지고 있음에도 불구하고 같은 종에 속하는 개체의 사례를 충분히 많이 발견할 수 있다. 이러한 종류의 문제를 ‘역사성 문제’라 하자.

파생적 고유기능은 역사성 문제를 해결할 수 없다. 개체가 파생적 고유기능을 가지는 두 가지 방향을 다시 생각해보자. 하나는 직접적 고유기능을 부여하는 과정에서, 혹은 제작자가 새로운 개체를 제작하는 과정에서 파생적으로 얻게 된 속성에 의해 개체가 기존의 직접적 고유기능과는 다른 파생적 고유기능을 가지는 방향이었다. 다른 하나는 제작자가

새로운 기능을 위해 기존의 속성을 새롭게 사용함으로써 파생적 고유기능이 되는 방향이었다. 전자의 파생적 고유기능은 이전의 개체와 인과적으로 무관하지 않았기에 인과적으로 떨어진 두 장소에서 같은 파생적 고유기능이 생길 수 없다. 후자의 파생적 고유기능은 개체가 쓰이는 장소의 제작자 혹은 사용자에 의해 선택된 속성인 만큼 제작자에 의존적이다. 각각의 개체가 쓰이는 장소의 제작자 혹은 사용자 사이에 인과적 연관이 없다면 이 개체들 역시도 같은 파생적 고유기능을 가지지 않는다. 따라서 인과적으로 유관한 개체들이 같은 종에 속하게 되는 진화론적 이론은 페르시아의 칼과 마야의 칼 사례를 설명할 수 없다.

인공종에 속하는 기준이 인과-역사적으로 형성된 고유기능 뿐이라면 이러한 문제가 발생한다. 그렇다면 고유기능 이외에도 다른 조건을 추가함으로써 문제를 해결할 수 있지 않을까? 엘더(C. Elder)에 따르면, 개체 x 가 인공종 K 에 속하기 위해서는 (1) 개체가 가진 유사한 모양, (2) 직접적 고유기능, (3) 역사적 맥락 속에서 지니는 지위 등 여러 조건들이 맞물림(gearing)을 통해 형성된 복합적인 조건을 만족해야 한다. (Elder, 1994, 519) 이는 페르시아의 칼과 마야의 칼 사례처럼, 서로 다른 역사적 과정을 거쳐 만들어진 두 개체가 같은 인공종에 속하는 것처럼 보이는 이유를 설명한다. 우선, 유사한 모양을 가지고 있지만 다른 고유기능을 가진 두 개체는 유사한 모양으로 인해 같은 종에 속하는 것처럼 보이지만 사실 다른 종에 속한다. 페르시아의 칼과 마야의 칼이 대표적인 사례다. 또한, 인과적으로 밀접한 고유기능을 가지고 있지만 다른 모양을 가진 두 개체도 서로 다른 종에 속한다 일(一)자 드라이브와 십(十)자 드라이브는 모양이 달라짐에 따라 세부적인 종 분화가 이루어졌다. 이로 인해, 일자 드라이브가 필요한 상황에서 십자 드라이브를 가지고 온다면 잘못된 인공종의 개체를 가져온 것이 된다.

엘더의 설명은 분명 우리가 마야의 칼과 페르시아의 칼을 같은 종이라고 착각하는 이유를 설명한다. 그러나 이는 여전히 부족하다. 우선, 마야의 칼과 페르시아의 칼은 단순히 모양이 비슷하기 때문에 같은 칼 종에 속하는 것처럼 보이는 것이 아니다. 우리가 이 둘을 같은 칼이라고

여기는 까닭은 그것이 칼의 기능을 수행하기 때문인 것으로 보이기 때문이다. 두 개체가 서로 모양이 유사하다는 점과 두 개체가 서로 같은 기능을 수행하는 점 사이의 차이를 파악하기 위해 다른 사례를 살펴보자. 어떤 외계인 조각가가 어떤 예술조각을 만들었는데 우연히 지구의 칼과 모양과 모양이 비슷하다고 하자. 누군가 이 조각상을 본다면 처음에는 칼이라고 하겠지만, 그들이 그것을 칼이 아니라 예술작품으로 향유하고, 외계인 사회에서 칼의 기능을 수행하는 개체가 가진 모양이 그 조각상과 닮지 않았다는 사실을 알게 된다면, 그가 칼이 아니라 지구의 칼과 비슷한 모양의 조각을 만들었다고 할 것이다. 반면, 마야의 칼과 페르시아의 칼은 그 사용방식에 대한 정보가 주어지더라도 마야는 페르시아의 칼과 비슷한 모양의 다른 무언가를 만들었다고 하지 않을 것이다. 우린 여전히 둘 모두를 칼이라고 할 것이다. 엘더에 따르면 마야의 칼과 페르시아의 칼 사례 역시도 서로 다른 직접적 고유기능을 가지고 있기 때문에, 외계인의 칼 사례처럼 충분한 정보가 주어진다면 서로 다른 종이라고 주장해야 한다. 그러나 우리는 이 사례에서는 그러한 결론에 이르지 못한다.

엘더의 설명이 우리의 직관을 충분히 설명하지 못한 까닭은, 기능과 기능의 수행에 관한 우리의 근본적인 직관을 만족시키지 못했기 때문이다. 이 근본적인 직관이란, 두 개체가 같은 기능을 수행할 경우, 그 두 개체는 같은 인공종의 기능을 수행한다는 것이다. 예를 들어, 못을 나무에 박는 일은 망치의 기능이지, 다른 종의 기능이 아니다. 숫자를 계산하는 일은 계산기의 기능이지 다른 종의 기능이 아니다. 물론 칼에 속하는 개체가 못을 나무에 박을 수 있고, 컴퓨터에 속하는 개체가 역시 숫자를 계산할 수 있다. 그러나 이는 칼 개체가 망치의 기능을 수행할 수 있는 것, 혹은 컴퓨터 개체가 계산기의 기능을 수행할 수 있는 것(혹은 컴퓨터의 기능이 계산기의 기능을 포함하는 것)이지, 칼의 기능이 망치의 기능이거나 컴퓨터의 기능이 곧 계산기의 기능이라는 것은 아니다.

이를 나비와 까마귀의 날개를 통해 생각해보자. 나비도 날 수 있고, 까마귀도 날 수 있지만 둘은 다른 종의 개체다. 그럼에도 그 둘을 날게

하는 것은 날개의 기능이고, 나비의 날개나 까마귀의 날개나 같은 날개의 기능을 수행한다. 나비의 날개가 수행하는 기능은 날개1종의 기능이고 까마귀의 날개가 수행하는 기능은 날개2의 기능이라고 할 수는 없다. 둘은 같은 기능을 수행하고 있기 때문이다. 기능주의의 목표는 이러한 측면을 만족하면서 기능주의의 문제에 처하지 않는 인공종의 귀속조건을 제안하는 것이지, 이러한 측면을 무시함으로써 기능주의의 문제를 회피하는 것이 아니다.

이러한 이유로 진화론적 이론에 따라 페르시아의 칼과 마야의 칼이 다른 종이라고 하는 것은 인공종에 관한 우리의 일반적인 이해에 반하는 결과에 다다른다. 이 둘이 다른 종류의 칼이라고 한다면 같은 기능을 수행하는 두 개체가 다른 종의 기능을 수행한다고 해야 하는 문제가 생기고, 같은 종류의 칼이라고 한다면 인과적 역사성을 포기해야 하기 때문이다. 수정된 진화론적 이론은 딜레마에 처하게 된다.

이번에는 페르시아의 칼과 마야의 칼이 모두 인간 사회에서 문화적으로 구성되었기 때문에 특별히 유사해 보인다는 주장을 검토해보자. 이 둘이 모두 인간 사회에서 만들어졌기 때문에 유사해 보이지만 사실은 다른 칼이라는 주장, 혹은 초기 인류가 모든 칼의 조상에 해당하는 칼을 만들었고, 현대 지구의 서로 다른 문화권의 칼들은 동일한 조상을 공유한다는 점에서 같은 칼 종에 속한다는 주장도 가능하다. 그러나 이러한 주장들 또한 부적절하다. 최소한의 인과적 관계도 가지지 않은 사례를 고려하기 위해, 이번엔 다음의 사례¹¹⁾를 상상해보자.

어느 날 안드로메다 은하에 있는 행성에서 손가락이 23개인 외계인이 지구로 왔다고 하자. 이들은 무언가를 자르기 위해 굉장히 기괴하게 생긴 물건을 가지고 왔다. 지구인이 그것이 무엇인냐고 물어보자, 그들은 이것을 ‘팍’이라고 부르며, 두 개의 날을 교차하며 물건을 자르는 것이라고 설명해준다. 나는 지구에서는 비록 모양은 많이 다르지만 그런 물건을 ‘가위’라 부른다고 알려주고 우리가 그 물건을 어떻게 사용하는지 설명해주었다. 그러자 외계인은 가위가 자기들 행성의 팍이 맞다고 이야기

11) 해당 사례를 제시해준 동료 연구자 고태훈에게 감사를 표한다.

한다.

이 경우에도 칼 사례와 마찬가지로 낡과 가위는 서로 모양은 다르지만 같은 기능의 같은 종으로 보인다. 지구의 가위는 가위의 기능을 가지고 외계인의 낡은 낡의 기능을 가진 것이 아니라, ‘가위’와 ‘낡’이라는 다른 이름으로 불리는 동일한 인공종 S의 기능을 가진 것 같다. 단지 서로 다른 장소에서 발전한 S종의 사례들일 뿐이다. 그런데 안드로메다 은하의 외계인과 지구인은 아무런 접점도 없었고, 외계인의 가위는 어떤 방식으로든 지구의 가위와 종 분화를 일으킨 사례로 보기 어렵다. 외계인은 우리와 모양도 발전의 역사도 완전히 다른 물건을 가지고 있다. 그럼에도 우리는 낡을 만들고 사용하는 목적이 가위와 같기 때문에 그것이 가위라고 생각한다. 진화론적 이론의 일관성을 유지하기 위해 낡과 가위는 서로 다른 종이라고 해야 하는데, 이는 반직관적이다.

누군가는 둘을 같은 가위라고 생각하는 것이 언어 사용에서 비롯된 착각이라는 설명을 제시할 수 있다. 장난감 오리의 사례를 생각해보자. 장난감 오리를 보고 저게 무엇이냐고 물어보면, 이렇게 답할 수 있다. “저건 오리야” 그리고 이 대답에 대해 고개를 끄덕일 수도 있다. 그러나 이는 장난감 오리가 정말 오리라는 것이 아니라, 장난감으로서 오리라는 것을 의미한다. 이 때문에, 대답을 한 사람은 “저게 진짜 오리라고?”라는 질문에 대해서는 고개를 저을 것이고, “저게 진짜 오리라는 의미가 아니라 장난감 오리라는 의미지?”라고 묻는다면 고개를 끄덕일 것이다. 이처럼 외계인의 가위 역시 인간 집단의 가위와 다른 종에 속하는 개체이지만, 마치 장난감 오리처럼 언어적 혼동을 느낀 것일 수 있다.¹²⁾

그러나 이는 명백히 다른 사례다. 왜냐하면 외계인의 가위는 장난감

12) 이 사례를 제시한 크립키는 이 논문에서 인용한 목적과는 다른 목적을 위해 이 사례를 활용한다. 그는 누군가 ‘햄릿은 존재하지 않아’라고 말했을 때, 그 문장의 의미가 참인 것처럼 들리지만, 사실 그 문장은 ‘햄릿은 실제 인간이 아니라 가상의 인간이야’라는 문장의 의미와 같다는 것을 보이기 위해 장난감 오리와 실제 오리 사례를 제시한다. 장난감 오리가 실제 오리가 아니라고 할지라도 장난감 오리가 존재하지 않는 것은 아니듯이, 햄릿이 실제 인간이 아니라고 할지라도 햄릿이 존재하지 않는 것은 아니라는 것이다. (Kripke, 2011, 148)

오리 사례와는 달리 추가적인 질문과 분석을 통해 문제를 해결할 수 없기 때문이다. 장난감 오리 사례와 마찬가지로, "저 물건이 진짜 가위라는 의미가 아니라 외계인 입장에서 가위라는 거지?"라는 질문을 던진다고 해보자. 장난감 오리는 진짜 오리가 아니라는 것에 누구나 쉽게 동의할 수 있지만, 외계인의 가위가 진짜 가위가 아니라는 것에는 쉽게 동의하기 어렵다. 이는 애초에 진짜 가위라는 것이 두 개의 날을 교차하며 무언가 자르는 물건이 아니면 무엇인지 설명할 수 없기 때문이다. 우리는 외계인들의 사회에서 가위의 기능을 수행하는 그 물건을 진짜 가위가 아니면 뭐라고 생각해야 할지 모른다. 장난감 오리의 경우, 그것은 진짜 오리라면 가지고 있어야 할 본질적 속성을 결여하고 있기 때문에 오리가 아니지만, 외계인의 팡은 진짜 가위라면 가지고 있어야 할 본질적 속성을 결여한 것처럼 보이지는 않는다.

하지만 이에 대한 한 가지 효과적인 대응 방법이 존재한다. 진화론적 이론이 제시하는 인공종은 종(kinds)이 아니라 종(species)이었음을 다시 떠올려보자. 페르시아의 칼과 마야의 칼이 종(k)적으로는 같은 칼이지만, 종(s)적으로는 다른 칼이라고 한다면, 이러한 지적을 피할 수 있다. 마치 안드로메다 은하에 갑자기 나타난, 호랑이와 같은 내적 구조를 가진 동물이 종(k)적으로는 호랑이이지만 종(s)적으로는 호랑이가 아니라고 하듯이 말이다.

이 구분을 통해 나비의 날개와 까마귀의 날개를 다시 생각해보자. 나비의 날개와 까마귀의 날개는 공통적으로 날개라고 불리지만, 이때 우리는 종(k)으로서 이를 같은 날개라고 하는 것이다. 진화론적 이론에 따르면 나비의 날개와 까마귀의 날개는 종(s)적으로는 서로 다르다. 왜냐하면 각자의 날개가 날개로서 의존하는 개체, 혹은 시스템으로의 유기체가 다른 종(s)에 속하기 때문이다. 나비의 날개는 나비의 부분이고 까마귀의 날개는 까마귀의 부분이다. 그리고 나비와 까마귀는 다른 종(s)에 속하기 때문에, 그 부분 역시 다른 종(s)에 속한다는 설명이 얼마든지 가능하다.

이는 충분히 그럴듯한 설명인데, 우리가 일상적으로 의미하는 종이 생물학에서 말하는 종과 항상 일치하지는 않는 경우가 많기 때문이다. 예

컨대 과학자들은 개(dog)와 늑대(wolves)가 둘 다 같은 회색늑대(canis lupus) 종(s)으로 분류될 수 있다고 본다. 이 두 종은 유전적 차이가 거의 없고 서로 번식도 가능하기 때문이다. 그러나 우리는 일상적으로 개와 늑대를 다른 종으로 분류한다. 이러한 일상적인 종 개념은 종(k)이라고 할 수 있을 것이다.

만약 이러한 구분에 따라, 페르시아의 칼과 마야의 칼이 서로 다른 종(s)에 속하며, 외계인의 팡과 지구의 가위도 같은 종(k)이지만 다른 종(s)이라고 한다면, 나의 비판은 무용하다. 서로 다른 장소에서 독립적으로 발전한 개체들은 서로 다른 종(s)에 속하기 때문에, 이를 같은 종(k)에 속한다는 주장으로 반박할 수는 없기 때문이다. 이들은 종(s)적으로는 다른 기능을 가지지만, 종(k)적으로는 같은 기능을 가진다. 진화론적 이론가들은 애초에 이들이 같은 종(k)이라고 하지 않았다. 단지 같은 종(s)일 뿐이다.

하지만 종(k)이 정말 역사적 요소와 무관한 본질적 속성의 예화라는 설명이 충분한지 생각해볼 필요가 있다. 우리는 단지 같은 기능을 수행한다고 해서 서로 다른 두 개체를 같은 종(k)으로 여기지 않는다. 개와 늑대는 “어떤 의미에서 같은 종이고 어떤 의미에서 다른 종이다”라는 설명이 가능하지만, 책상과 의자는 “어떤 의미에서 같은 종이고 어떤 의미에서 다른 종이다”라는 설명이 적용되지 않는다. 인공종과 관련한 논의에서 종 개념의 구분이 적절한 해결책인지 생각할 필요가 있는 것이다. 뿐만 아니라, 인공종의 개체는 자연종의 개체와 달리, DNA와 같은, 공유하는 내적 구조도 없다. 생명체의 경우 같은 종(k)에 속하는 본질을 내적 구조를 비롯한 구조적 속성으로 설정하는 것이 가능하지만, 인공종의 개체는 이러한 설정이 불가능하다. 이점에서 정말 우리가 일상적으로 여기는 인공종의 종 개념이 종(k)인지는 의심해볼 필요가 있다. 그러나 이에 대한 탐구는 본 논문에서 다루기 어렵다는 점에서, 우선은 수정된 진화론적 이론의 해결책이 논쟁적일 수 있고, 이러한 논쟁에 처하지 않는 설명이 있다면 이론의 측면에서 더 큰 장점을 가진다는 정도를 언급하는 것으로 마무리 짓고자 한다.

지금까지 살펴본 바, 수정된 진화론적 이론이 시제품의 문제와 역사성 문제를 극복하기 위해 제시한 해결책은 종 개념의 구분을 통한 문제 해결은 인공종을 두 종류로 구분하는 것이었다. 인공종이 인공종(artificial kinds)과 인공종(artificial species)으로 구분되면서 자연히 개체가 K의 기능을 가지는 기준도 달라졌다. 이 때문에 하나의 개체가 종(k)적으로는 가위에 속하지만 종(s)적으로는 가위에 속하지 않을 수 있었다. 반면 인공종의 종 개념을 구분하지 않고 하나로 남겨두되, 개체가 K의 기능을 가지는 두 가지 방향이 있다는 전략도 생각할 수 있다. 이제는 시제품의 문제와 역사성 문제를 해결하는 다른 이론을 살펴보겠다. 이 이론에 따르면 어떤 개체가 두 조건 중 하나를 만족하면 해당 인공종에 속하게 된다. 이러한 방식의 인공종의 귀속조건은 종 개념을 구분하지 않고도 기존의 기능주의적 설명이 처하는 문제들을 해결할 수 있다는 장점을 가진다. 이를 더 자세히 살펴보도록 하자.

제 3 절 혼합 이론

진화론적 이론은 파생적 고유기능을 조건에 추가함으로써 시제품의 문제를 해결할 수 있다고 주장했지만, 이에 동의하지 않는 이론가들도 많았다. 진화론적 이론에 따르면 어떤 인공종의 기능과 개체가 이전의 역사와 완전히 무관하게 발생할 수 없으며, 반드시 어떤 인과적인 관계를 맺어야 한다. 하지만 정말 모든 종류의 시제품이 반드시 이전의 어떤 개체로부터 인과적인 영향을 받아야만 하는 것인지, 이전에는 전혀 없었던 기능을 가진 개체가 순수하게 누군가의 의도로 만들어질 가능성이 정말 없는지에 대해 많은 논쟁이 있었다.¹³⁾

이러한 논쟁에 처하지 않고 문제를 해결하기 위해 많은 이론가들이 인과-역사성만으로 인공종의 귀속조건을 설명하는 것이 아니라, 다른 기

13) 프레스턴(Preston, 1998)과 밀리칸(Millikan, 1999)은 파생적 고유기능에 관한 논쟁을 펼친다. 프레스턴은 파생적 고유기능이 시제품의 문제를 해결하지 못한다고 보지만, 밀리칸은 해결 가능하다고 주장한다.

능주의 이론의 조건을 혼합하여 인공종의 귀속조건을 설명하고자 했다. 그중 고전적 기능주의가 제시하는 인과적 역할 조건은 인과-역사성과 함께 인공종의 귀속조건을 설명할 때 가장 큰 힘을 발휘한다.

프레스턴(Beth Preston)은 고유속성을 통한 설명과 인과적 역할을 통한 설명력이 비슷하다고 주장한다. 단지 어떤 사례에서는 고유속성만을 통한 설명이 가능하고, 또 어떤 사례에서는 인과적 역할만을 통한 설명이 가능할 뿐이다. (Preston, 2012) 이처럼 인과적 역사성과 인과적 역할을 결합시킨 기능주의 이론을 ‘혼합 이론(mixed theory)’이라고 부른다.¹⁴⁾ 혼합 이론은 진화론적 이론의 단점과 고전적 기능 이론의 단점을 서로 보완한다.¹⁵⁾

고전적 기능주의를 다시 한번 생각해보자. 고전적 기능주의는, 앞서 설명했듯이, 어떤 개체 x 가 인과-역사적으로는 기존에 K 의 기능을 수행하던 개체들과 무관하더라도, x 가 시스템 속에서 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행한다면 K 에 속한다고 주장한다.

CR: 어떤 개체 x 가 인공종 K 에 속한다 iff x 가 x 를 포함한 시스템

14) 혼합 이론은 프레스턴만이 제시하는 전략은 아니다. 후크스와 베르마스(Huokes and Vermaas)를 비롯한 여러 학자들이 혼합 이론을 제시한다. 그 중 가장 대표적인 학자가 프레스턴이며, 이들은 세세한 부분에서 차이가 있지만 인과적 역할과 인과적 역사성이라는 조건을 통해 문제를 해결하려 한다는 점에서 ‘혼합 이론’으로 묶을 수 있다. 프레스턴은 자신의 혼합 이론을 구분하기 위해 ‘다원론(Pluralist theory)’이라는 이름을 사용한다. 관련 내용은 프레스턴(Preston, 1998), 후크스(Houkes and Vermaas, 2010), 와이트(Wright, 1973) 등을 참조하라.

15) 그러나 이는 단순히 역사성이 필요한 측면은 진화론적 이론으로 설명하고, 역사성이 필요하지 않은 측면은 고전적 기능주의로 설명하는 것이 아니다. 프레스턴이 보기에 두 이론은 밀접한 연관을 맺고 있다. 예를 들어, 개체가 어떤 속성을 고유기능으로 가지는 데에는 개체가 시스템 속에서 인과적 역할을 맡을 필요가 있다. 또, 하필 어떤 개체가 시스템 속에서 인과적 역할을 맡기 위해선 그 개체의 고유기능이 해당 인과적 역할에 부합해야 한다. 이처럼 혼합 이론은 단순히 두 이론을 결합한 이론은 결코 아니다.

서 K의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지고 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는다.

고전적 기능주의는 어떤 기능을 인과-역사적인 발전 과정을 통해 이해하는 것이 아니라, 시스템 속에서의 인과적 역할로 이해한다. 날개가 유기체 내에서 날 수 있게 하는 기능을 수행하는 개체였듯이, 어떤 시스템 속에서 어떤 기능을 수행하는 개체는 그 기능을 단순히 수행하는 것이 아니라 가지게 된다. 이로써 고전적 기능주의는 종 개념의 구분을 도입하지 않더라도 나비의 날개와 까마귀의 날개가 왜 둘 모두 날개인지를 설명할 수 있다. 나비라는 유기체에서 날개-개체가 까마귀라는 유기체에서 날개-개체와 같은 인과적 역할을 맡기 때문이다. 이 때문에 고전적 기능주의는 종 개념의 구분을 도입하지 않아도 서로 인과적으로 무관한 개체 혹은 기관이 같은 기능을 가지는 점을 설명할 수 있었다.

그러나 고전적 기능주의는, 기능주의의 문제를 포함하여, 기능을 설명하는 적절한 이론이 아니라는 비판이 여럿 제시되었다. 밀리칸은 개체를 포함한 시스템에서의 인과적 역할이라는 조건이 개체의 기능을 정의하기에 부적절하다는 지적을 한다. 고전적 기능주의가 제시하는 ‘개체가 포함된 시스템’이라는 표현이 매우 모호하기 때문이다. 시스템을 어떻게 규정하는지에 따라 개체가 가지는 기능이 달라질 수 있는데 이는 설득력이 없다. 예를 들어보자. 고양이는 독특하게 걷는 기능을 가지고 있다. 이는 마비된 고양이도 마찬가지다. 심지어는 죽은 고양이조차 인위적인 환경을 제공함에 따라 이 기능에 해당하는 활동을 할 수 있다. 그렇지만 마비된 고양이는 독특하게 걷는 작업을 수행하지 못함에도 이 기능을 가지고 있고, 죽은 고양이는 그 작업을 수행함에도 그 기능을 가지고 있다고 말할 수 없다. 고양이의 시체는 걷는다는 기능을 단순히 흉내내는 것일 뿐이다. 하지만 개체와 개체를 둘러싼 물질적 시스템, 그리고 그 시스템에서 개체의 인과적 역할이라는 조건만으로는 개체가 가진 기능을 설명할 수 없다.

“고양이는 흥미롭게 분석할만한 독특한 보행능력을 가지고 있다. 그러나 마취된 고양이도 정확히 똑같은 능력을 가지고 있다. 사실, 죽은 고양이도 꼭두각시처럼 매달려 있다면, 그 능력을 가지고 있는 셈이다. 만약 문제가 되는 해당 보행 능력만을 따진다면, 고양이를 둘러싼 적당한 양의 산소를 포함하는 대기나 적절한 힘의 중력, 그리고 충분한 마찰력을 제공하는 발 밑의 표면 등은 포함하면서 이 꼭두각시 줄을 “입력값”에서 배제하는 것은 논리적이지 않다. 생물학적인 시스템을 정의하기 위해서는, 물질 덩어리와 그것이 가진 흥미로운 능력을 제시하는 것만으로는 분명 충분하지 않다” (Millikan, 1999, 194)

프레스턴 역시 고전적 기능주의의 한계를 지적한다. 펭귄의 날개를 다시 생각해보자. 펭귄의 날개는 더 이상 원래 가지고 있던 날개의 기능을 수행하지 않지만, 여전히 날개다. 이는 현재 펭귄의 날개가 가지는 기능은 인과-역사적으로 설명이 되며 실제로 수행하는 기능과는 구분됨을 의미한다.

“스티븐 제이 굴드(Stephen Jay Gould)에 의해 유명해진 팬더의 “엄지”(사실은 손목뼈를 변형한 것)나 수영을 위해 사용될 수 있는 (펭귄들의) 날지 못하는 날개와 같은 다른 생물학적인 예들이 제시될 수 있다. 그러나 하나의 기능을 위해 설계된 것이 다른 기능을 위해 더 빈번하게 사용되는 이런 현상은 인공물(artifact)의 영역에서 더 흔하게 나타난다. 높은 선반에서 물건을 내리기 위해 밟고 서 있는 데에 더 일상적으로 쓰이는 의자의 사례는 이미 앞서 언급한 바 있다.” (Preston, 2012, 154)

그러나 앞서 살펴보았듯, 고전적 기능주의의 한계를 극복하기 위해 제시된 진화론적 이론 또한 시제품의 문제와 역사성 문제라는 새로운 한계에 부딪혔다. 따라서 혼합 이론은 이러한 한계에 부딪히지 않도록 고전적 기능주의와 진화론적 이론 중 특정한 한 방향만을 선택하는 것이 아니라, 둘 모두를 적용한다. 수정된 진화론적 이론이 진화론적 이론의 노

선을 선택한 결과 종을 종(k)과 종(s)으로 나누게 되는 것과 구분되는 전략이다.

혼합 이론이 어떻게 고전적 기능주의와 진화론적 이론을 결합하여 문제를 해결하는지 살펴보자. 새로운 기능을 가진 개체(시제품)나 새로운 쓰임을 가지게 된 개체는 직접적 고유기능을 가지지 않는다. 이때 이들의 기능은 시스템 속의 인과적 역할을 통해 결정된다. 프레스턴은 인과적 역할을 통해 설명되는 개체의 기능을 ‘시스템 기능(system function)’이라고 한다.

“어떤 개체가 그 첫번째 고유기능을 가지고, 추가적인 고유기능을 획득하거나, 혹은 원래의 고유기능 대신에 새로운 고유기능을 가지게 된다고 하더라도, 그러한 획득 과정은 언제나 시스템 기능을 설정하는 것으로부터 시작된다.” (Preston, 1998, 249)

반면, 새로운 기능이 아니라, 기존에 존재하던 기능을 가진 어떤 개체들은 직접적 고유기능을 가진다. 이전의 어떤 개체 y가 가진 속성을 재생산하여 만들어진 새로운 개체 x가 가지게 된 속성들은 x의 고유기능과 x의 종을 결정한다.

“인공종의 개체(artifacts)는 고유기능을 가진다. 이러한 고유기능은 ‘이것은 무엇을 위한 것인가?’ 혹은 ‘이것이 무엇인가?’와 같은 질문에 답할 때 자주 설명되는 기능이다. 인공물은 생물학적 특성이 자연선택을 통해 획득되는 것과 기본적인 측면에서 유사한 과정을 통해 이러한 고유기능을 가지게 된다.” (Preston, 1998, 243)

그럼에도 개체가 만들어지고 나면, 그 뒤에는 시스템 속에서 사용을 통해 그 종이 변화할 수 있다. x를 어떻게 사용하는지에 따라 그 인과적 역할의 변화가 가능하기 때문이다. 인공종의 개체가 가지는 시스템 속에서의 인과적 역할은, 인간 사회 속에서 인간이 해당 개체를 어떻게 사용

하는지에 따라 달라진다.

즉, 시스템 기능은 직접적 고유기능을 가지지 않은 개체가 새로운 기능을 수행하고, 그것이 적합함에 따라 새로운 종으로 발전해가는 최초의 과정을 설명한다. 그리고 개체는 직접적 고유기능을 가지면서 동시에 어떤 시스템에서 인과적 역할을 수행한다. 이러한 까닭에 프레스턴은 대체로 대부분의 사례에서 개체는 직접적 고유기능과 시스템 기능을 모두 가진다.

에어캡을 다시 생각해보자. 에어캡은 벽에 붙여 온기를 보존하는 역할을 수행하기 위해 만들어졌다. 그러나 어느 순간부터 에어캡은 물건을 포장하여 손상을 입지 않도록 하는 완충제 역할을 맡게 되었다. 초창기에 생산된 에어캡 개체는 벽지의 기능을 직접적 고유기능으로 하는 속성들을 가졌지만, 현재 에어캡의 속성들은 포장지의 기능을 위해 쓰이고 있다. 그러다가 어느 순간부터 에어캡 개체는 포장지의 기능을 수행하기 위해 재생산되었고 포장지의 기능을 직접적 고유기능으로 가지게 되었다. 만약 인과적 역사성만으로 에어캡의 기능을 설명했다면 에어캡의 기능이 왜 변화했는지 설명하기 어려워진다. 혼합 이론은 그 문제점을 인과적 역할을 통해 극복한다.

x의 고유기능이 변화하는 과정은 개체의 사용 방식이 변화와 연관하다. K의 기능을 수행하기 위해 재생산된 어떤 개체 x는 K의 기능을 직접적 고유기능으로 가진다. 이 고유기능은 개체를 어떻게 사용하는 것이 표준적 사용(standard usage)인지 결정하는 역할을 맡는다. 처음 에어캡의 직접적 고유기능은 벽지의 기능이었고, 이 고유기능에 따라 처음 에어캡의 표준적 사용은 그것을 벽지로 사용하는 것이었다. 그리고 벽지로 쓰이던 에어캡을 포장지로 사용하는 것처럼, 어떤 사용자에 의해 일시적으로 다른 기능을 위해 쓰이는 것을 우연적 사용(accidental usage)이라고 한다. 처음 에어캡을 포장지로 사용했을 때는 그것이 표준적 사용이 아니었기 때문에 의아함을 느꼈을 수 있다. 그러다 우연적 사용이 표준적 사용보다도 어떤 시스템에서 다른 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 데에 효과적이라는 것이 밝혀진다면, 바로 그 우연적 사용이 표

준적 사용을 대체하게 된다. 현재 에어캡이 우연적 사용이었던 포장지의 기능이 표준적 사용이었던 벽지의 기능을 대체한 것이 그 사례다. 이처럼 우연적 사용에서 표준적 사용으로 변화하는 과정은 단순히 개인이 임의적으로 의도한다고 해서 가능한 것이 아니라, 그것이 시스템 속에서 인과적 역할을 충실하게 잘 수행할 때에만 가능하다. 즉, 인간 사회에서 표준적 사용은 구성원들이 물건을 사용하는 방식이나 대하는 태도와 같은 측면들을 포함한다.

개체는 역사적으로 선별된 속성들을 복제함으로써 직접적 고유기능을 가진다. 그리고 어떤 속성들이 직접적 고유기능으로 선택된다는 것은 그것이 개체가 목적으로 하는 기능을 성공적으로 수행했다는 것이다. 이러한 이유로 일반적으로 역사적으로 형성된 고유기능은 표준적 사용의 대상이 된다. 표준적 사용의 대상이 된다는 것은 시스템 내에서 특정한 인공종의 기능을 수행하는 것이다. 어떤 개체가 우연적으로 K의 기능을 위해 사용되었지만, 그것이 너무나 효과적이라 표준적 사용이 된다면, 개체는 K의 기능을 시스템 기능으로 가지게 된다. 그리고 이후 생산되는 개체들의 직접적 고유기능은 이 우연적 사용을 통해 가지게 된 시스템 기능으로부터 인과적으로 영향을 받아 형성된다. 자연물을 어떤 인공종의 기능을 위해 사용하는 경우가 대표적이다. 우연히 독특한 모양의 돌멩이를 망치로 사용한 원시 인류가 가장 대표적인 사례다. 그 돌멩이는 망치의 기능을 수행하기 위해 재생산되지 않았다. 하지만 만약 이후 그 돌멩이가 망치의 기능을 수행하는 것이 표준적 사용이 되었다면, 돌멩이는 망치의 기능을 가진다고 할 수 있다.

혼합 이론에서 어떤 개체가 특정한 인공종의 기능을 가진다는 것은 시스템 기능과 고유기능 모두에 의해 설명되어야 한다. 고전적 기능주의나 진화론적 이론 중 어느 하나의 이론이 우위를 가지는 것이 아니다. 어떤 개체가 책상을 위해 제작되었지만, 이후 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행한다고 하면, 이 개체는 의자의 기능을 가지게 된다. 그러나 이것이 책상이 아니게 되지는 않는다. 그것은 책상의 기능을 위한 직접적 고유기능을 가지고 있기 때문이다. 따라서 이 개체의 인공종

은 책상 또는 의자라고 할 수 있음이 따라 나온다.

그렇지만 혼합 이론이 시스템 기능과 고유기능 중 하나만 가지면 K에 속한다고 하는 단순한 이론을 제시하는 것은 아니다. K의 기능을 수행하는 최초의 개체는 고유기능 없이 시스템 기능을 가지지만, 거의 대부분의 사례에서 개체들은 직접적 고유기능을 가진다. 심지어는 이 최초의 개체조차 처음에는 시스템 기능만 가지지만, 시스템 기능에 따른 사용이 표준적 사용이 된다면 다른 개체들에게는 동일한 기능이 직접적 고유기능이 되기도 하므로 이 둘은 매우 밀접하게 연관된다. 이 점에서 혼합 이론을 시스템 기능과 고유기능의 단순한 선언적 결합으로 이해하는 것은 오해다. 이 점을 염두에 두고 다음의 혼합 이론 정식화를 이해해야 한다. 혼합 이론(Mixed theory)의 앞 철자를 따서 MT라고 하겠다.

MT: 어떤 개체 x 가 인공종 K의 기능을 가진다

iff x 는 (i) K의 기능을 성공적으로 수행한 y 의 재생산으로서 고유기능을 가지거나 (ii) x 를 포함한 시스템에서 K의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지고 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡는다.

MT에 따르면 어떤 개체는 동시에 두 가지 인공종의 기능을 가질 수도 있지만, 다른 인공종의 기능을 가짐에 따라 원래 가지던 인공종의 기능을 잃는 것 또한 가능하다. 어떤 개체의 우연적 사용이 기존의 표준적 사용을 대체하는 데에는 많은 시간이 걸리지만, 불가능하지는 않기 때문이다. 예를 들어, 어떤 개체가 책상의 재생산이라면 책상의 고유기능을 가지고 책상에 속할 것이다. 그러다가 이 책상이 의자의 기능을 위해 쓰이기 시작하고 많은 사람들에게 의해 의자의 기능을 위해 쓰이는 것이 표준적인 사용이 된다면, 이 개체는 이제 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하게 되고, 심지어는 원래 그것이 책상이었다는 것조차 잊히게 될 수 있다. 정확히 언제부터 그것이 의자가 되었는지는 알 수 없을지라도, 그 개체는 책상에서 의자로 변하게 되었다.

이로써 혼합 이론은 기능의 다수실현 문제를 해결할 수 있다. 어떤 인

공중 K1에 속하는 y의 재생산으로서 x는 K1의 직접적 고유기능을 가지므로 다른 인공중 K2의 기능을 수행할 수 있더라도 K2에 속하지는 않는다. 예를 들어, 책상에 속하는 개체의 재생산으로서 개체 x는 책상의 고유기능을 가지므로 의자의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행할 수 있음에도 곧바로 의자에 속하게 되지는 않는다.

물론, x를 의자로 사용하는 것이 표준적 사용이 된다면, x는 의자에 속하게 될 수도 있지만, 이는 기능의 다수실현 문제가 제시한 문제적 상황으로 보이지는 않는다. 기능의 다수실현 문제는 x의 인공종이 바뀌는 것을 문제 삼은 것이 아니라, x가 의자에 속하는 것으로 보이지 않는데 의자에 속하게 되는 귀속조건을 문제 삼은 것이기 때문이다. 개체 x를 의자로 사용하는 것이 표준적 사용이 된다면 x가 의자에 속하지 않는 것으로 볼 이유가 없기에 문제적이지 않다.

또, 혼합 이론은 기능정지의 문제도 해결할 수 있다. 어떤 개체가 자신을 포함한 시스템 안에서 주어진 인과적 역할을 수행할 수 없는 상황에 처하거나, 혹은 시스템을 벗어나 아무런 인과적 역할을 맡지 않은 상황에도 인공중 K의 직접적 고유기능을 가지고 있다면 K에 속하기 때문이다. 이처럼 혼합 이론은 진화론적 이론과 동일한 방식으로 기능주의의 문제들을 극복한다.

시제품의 문제는 혼합 이론이 가장 효과적으로 처리할 수 있는 문제다. 이전에 없던 K의 기능을 수행하는 개체는 고유기능을 가지지는 않지만 시스템 속에서 K의 기능에 해당하는 어떤 인과적 역할을 맡는다. 따라서 이들은 K의 시스템 기능을 가진다. 진화론적 이론과 달리 혼합 이론은 시제품의 문제를 가볍게 처리하고 넘어갈 수 있다.

그 외에도 MT는 역사적 문제도 충분히 해결하는 것처럼 보인다. 비록 서로 다른 직접적 고유기능을 가지지만 같은 종의 기능에 해당하는 인과적 역할을 서로 다른 장소에서 수행함에 따라 같은 시스템 기능을 가지고, 이를 통해 같은 인공종의 기능을 가지는 것 또한 설명되기 때문이다. 외계인의 팡과 지구의 가위를 생각해보자. 외계인 사회에서 어떤 물건 x를 포함한 어떤 작업 과정이 있고, 이 과정에서 x가 맡는 인과적

역할이 있을 것이다. 인간 집단에서도 어떤 물건 y 를 포함한 어떤 작업 과정에서 y 가 맡는 인과적 역할이 있다. 이것이 같은 인과적 역할이라면, x 와 y 는 같은 종이다. 그리고 x 와 y 가 맡은 인과적 역할이 가위의 기능에 해당한다면 x 와 y 는 모두 가위다. MT에 따르면 서로 다른 인과-역사적 과정을 거친 두 개체가 같은 종에 속하는 것을 설명할 수 있는 것처럼 보인다.

이처럼 혼합 이론은 K 에 속하는 최초의 개체나 서로 다른 인과적 과정에 의해 형성된 개체들을 설명할 때는 시스템 기능을 적용하고, 인과적 과정에 의해 형성된 개체들을 설명할 때에는 직접적 고유기능을 적용한다. 이를 통해 종 개념의 구분을 도입하지 않고도 혼합 이론은 충분히 우리가 일상적으로 사용하는 인공종의 역사적 측면과 비-역사적 측면을 모두 만족한다.

제 4 절 혼합 이론의 한계

혼합 이론의 인공종의 귀속조건 MT는 기존의 문제들을 모두 해결하지만, 이것이 정말 인공종의 개체와 관련한 우리의 직관을 만족시키는 최선의 이론인지 생각해볼 필요가 있다. MT에 따르면 시제품 혹은 서로 독립적으로 발전한 개체들이 어떤 인공종에 속할 때는 재생산된 개체들이 어떤 인공종에 속할 때와 다른 기준이 적용된다. 시제품은 시스템 기능을 통해 어떤 인공종에 속한다. 독립적으로 발전한 개체들이 같은 인공종에 속할 때도 시스템 기능이 적용된다. 반면 일상 대부분의 개체들은 고유기능과 시스템 기능이 일치하고 이를 통해 인공종에 속한다. 그 외에 고유기능을 통해 기능이 결정되는 개체들은 기능정지를 하더라도 여전히 종이 유지된다. 시스템 기능은 정지했지만 여전히 같은 인공종에 속하는 개체를 설명하기 위해선 고유기능이 도입되어야 한다.

시제품의 경우엔 그것이 기존에 없던 기능을 가진 새로운 개체라는 점 때문에 고유기능이 아닌 시스템 기능으로 인공종이 결정된다는 것을 받아들일 수 있다. 그러나 시제품이 아니면서 다른 개체의 재생산도 아

니고, 그럼에도 불구하고 어떤 종류의 역사적 요소가 개입하여 개체의 인공종을 결정하는 사례가 있다. 혼합 이론에 따르면 다른 개체의 재생산이 아니라면 시스템 기능에 의해 개체의 종이 결정되므로 어떤 역사적 요소가 개입할 가능성이 없다. 그러나 내가 제시할 사례는 시스템 기능에 따라 개체의 종을 결정해야 될 사례임에도 역사적 요소가 개입하는 사례다. 이는 혼합이론이 역사적 요소가 개입하는 고유기능과 역사적 요소가 부재한 시스템 기능만으로 인공종에 관한 모든 사례를 설명할 수 없다는 증거가 된다. 다음의 사고실험을 살펴보자.¹⁶⁾

한국의 한 공원에 있는 늪지대에 어느 날 번개가 내리쳤고, 높은 열과 압력에 의해 우연하게 카메라와 같은 모양의 물체가 튀어나왔다고 하자. 이 물체는 놀랍게도 c-회사에서 만든 모델과 외형이 동일하고, 셔터처럼 보이는 버튼을 누르면 정면의 상을 찍어 내장되어 있는 메모리에 이를 저장한다. 사람들은 이 물체를 ‘C’라 부르고 사용하지는 않은 채 보관했다.

하지만 설령 늪에서 나왔다고 하더라도 C가 지구에 있는 다른 카메라 개체들과 구성적으로 아무런 차이가 없고 동일한 기능을 수행한다면, 누구든 C를 카메라로 여길 것이다. 물론 우리는 이것이 늪에서 나왔다는 점에서 특이한 물건이라고 생각할 수는 있다. 그렇지만 C는 특이한 카메라일지 언정 카메라가 아닌 것은 아니다. 우리는 이것이 카메라가 아닌데 카메라처럼 보이는 어떤 물건이라고 생각하지 않을 것이다. 우리는 이 사례에 등장하는 C를 ‘늪에서 나온 카메라’라고 할 것이고, 늪에서 카메라가 나오는 신기한 현상이 일어났다고 느낄 뿐이다.

C가 카메라에 속한다면, 그 이유는 C가 그것을 포함한 어떤 시스템에

16) 이 늪 사례(Swamp case)는 맥 와이어(Cristy Mag Uidhir, 2013)에 의해 제시되었다. 그 역시도 늪에서 만들어졌지만 카메라와 유사하게 생긴 어떤 물질 덩어리를 비록 인공물은 아니지만 카메라인 것이라고 주장한다. 그는 예술작품과 인공물의 관계를 설명하기 위해 이 사례를 제시한다. 그에 따르면 어떤 개체가 자연물이지만 카메라일 수 있듯이, 예술작품의 경우에도 인공물이 아니지만 그림이나 조각상 역시 가능하다. 그리고 이는 모든 예술작품은 인공물이라는 주장을 반박하는 결론으로 이어진다.

서 특정한 인과적 역할을 맡거나 카메라의 재생산이기 때문이 아니다. C가 가지는 속성과 그 속성이 수행할 수 있는 기능 때문이다. 그런데 혼합 이론에 따르면 이러한 설명은 불가능하다.

우선 C는 (i)을 만족하지 않는다. C는 카메라의 기능을 성공적으로 수행한 어떤 다른 개체의 재생산이 아니기 때문에, 어떤 인공종의 고유기능도 가지지 않는다. 돌멩이가 망치로서 기능할 수는 있지만 망치의 기능을 가지지 않았기 때문에 망치가 아닌 것과 마찬가지다. 진화론적 이론은 C가 카메라의 기능을 가진다고 할 수 없다. C는 다른 카메라 개체와 아무런 인과적 관계도 맺지 않는 것을 전제하고 있기 때문이다.

그렇다면 C가 카메라의 기능을 가진다고 주장하기 위해선, 어떤 시스템에서 카메라의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡아야 한다고 해야 한다. 그러나 C는 (ii)도 만족하지 않는다. 제시된 사례에서 C는 카메라의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 것처럼 보이지 않는다. C는 무엇이 C의 표준적 사용인지 결정할 시스템도 정의되어 있지 않으며, 어떤 방식의 사용이 C의 적절한 인과적 역할인지 정해져 있지 않다는 점에서 반드시 카메라의 기능을 위해 사용할 필요가 없다. 만약 C를 망치로 사용한다면 C는 망치의 기능을 가진다고 할 수 있을 것이다. 그러나 C가 망치의 기능을 가진다는 결론은 잘못된 것으로 보인다. C는 명백히 카메라에 속한다는 직관이 있기 때문이다. 따라서 (i)와 (ii)는 C가 카메라에 속할 필요조건이 아니다.¹⁷⁾

17) C와 관련한 사고실험이 현실적으로 일어나기가 거의 불가능하다는 점에서 이 사례가 결론으로 이어지는 주요 논증이 되는 것이 부적절하다고 지적할 수 있다. 이러한 지적을 제기해준 강성훈 교수님께 감사를 표한다. 다만, 이에 대해 우리는 어떤 사건이 일어나는 일이 비합리적인 것과 어떤 사건이 일어나는 일이 불가능한 것을 구분할 필요가 있다. 늑에서 카메라와 같이 복잡한 물건이 나오는 사건은 현실적으로 매우 어렵다는 점에서 C가 인공물이라고 보는 것은 합리적이다. 그러나 이것이 C가 자연적으로 만들어지는 것이 불가능하다고 할 근거가 되지는 않는다. 이 사례를 통해 본 논문이 주장하고자 하는 바는, 만약 자연적으로 인공물에 가까울 정도로 복잡한 물건이 만들어지는 것이 완전히 불가능하지는 않다면 인공물 개념에 대한 우리의 일반적인 이해를 재고할 필요가 있다는 것이다. C가 자연적으로 만들어지는 것이 비합리적일지언정 불가능하지

제 5 절 혼합 이론의 대응

이때 혼합 이론이 C-문제를 해결할 수 있는 두 가지 방안이 있다. 인과적 역할과 관련한 조건 (ii)를 일부 수정함으로써 C가 카메라라는 우리의 직관을 만족시키는 것이다.

우선 한 가지 방법은 C가 실제로 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행하는 것과 무관하게 해당 인과적 역할을 수행할 수 있는 속성이거나 능력을 가지고 있는 것으로 충분하다고 하는 입장이다.

MT': 어떤 개체 x가 인공종 K의 기능을 가진다

iff x는 (i) K의 기능을 성공적으로 수행한 y의 재생산으로서 고유기능을 가지거나 (ii) x를 포함한 시스템에서 K의 기능에 해당하는 인과적 능력을 수행할 수 있는 속성을 가진다.

그러나 이러한 해결책은 치명적인 문제를 낳는다. K의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가진 모든 개체들이 K에 속한다고 인정하면 기능의 다수실현 문제에 다시금 처하기 때문이다. 기능의 다수실현 문제는 의자에 속하는 어떤 개체가 책상의 기능을 수행한다고 해서 책상에 속하는 것은 아니라는 점을 지적하는 문제였다. MT'에 따르면 의자에 속한 개체가 책상의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지고 책상의 기능을 수행할 수 있으므로 이 개체는 또한 책상의 기능을 가진다. 그러나 이 개체는 책상의 기능을 가지고 책상에 속하지는 않으므로 이 해결책은 적절하지 않다.¹⁸⁾

만약 MT'의 (ii)를 x를 포함한 시스템에서 K의 기능에 해당하는 적절한 인과적 역할을 맡을 수 있는 적절한 속성을 가진다고 한다면, 문제가

않기 때문에 이 사고실험은 본 논문에서 충분히 제기할 수 있는 사례로 보인다. 18) 기존의 혼합이론은 이를 표준적 사용을 통해 해결했다. 표준적 사용은 개체가 어떤 시스템에서 맡는 역할을 실제로 수행하는 것을 전제하고, 또 어떤 사용이 표준적인 사용으로 받아들여지는 것 또한 필요하므로 기능정지의 문제에 처하지 않았다.

해결될 것인가? 그렇지 않다. 그렇게 하더라도, 우리는 여전히 인간과 전혀 무관한 곳에서 어떤 인공종에 속하는 개체가 존재하게 되는 문제에 처한다. 예를 들어, 우주 반대편에 우연히 지구의 책상이나 의자와 똑같은 모양의 물건들이 만들어지고 있다고 해보자. 책상이나 의자와 같은 물체가 자연적으로 만들어지는 것을 상상하는 것이 어렵다면 이쭈시개도 괜찮을 것이다. 지구의 이쭈시개와 질적으로 차이가 없는 물건이 만들어지는 것은 충분히 가능한 것 같지만, 그렇다고 우주 반대편에 이쭈시개가 만들어지고 있다고 할 수는 없다. 어떤 개체가 어떤 인공종에 속하기 위해서는 인간 공동체 등과 최소한의 관련이 있어야 하는 것은 혼합 이론을 주장하는 학자들도 동의할 것이기 때문이다. 따라서 첫번째 방법은 효과적인 대응으로 보이지 않는다.

두 번째 방법은, C가 사용되기 전에는 카메라가 아니지만, 한번이라도 사용이 되는 순간부터 카메라라고 하는 것이다. MT에서 사용된 단어 ‘시스템’이 가지는 범위가 어떤 결과물을 산출하는 일련의 과정과 그 과정에 속한 개체들을 뜻한다면, 누군가 C가 정말 카메라의 기능을 수행하는지 확인하기 위해 셔터를 눌러 사진을 찍는 과정 또한 하나의 시스템이라고 할 수 있다. 따라서 다음과 같은 방식으로 수정해보자.

MT+: 어떤 개체 x 가 인공종 K 의 기능을 가진다

iff x 는 (i) K 의 기능을 성공적으로 수행한 y 의 재생산으로써 고유기능을 가지거나

(ii) x 를 포함한 시스템에서 K 의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지고 K 의 기능에 해당하는 인과적 역할을 한번이라도 맡았다.

MT+는 MT'와 달리 C-문제를 적절하게 해결하는 것처럼 보인다. 늘에서 카메라처럼 보이는 물건이 나왔더라도 그것이 곧바로 카메라라고 인지되는 것이 아니라, 반드시 한번 이상 사용되어야 카메라로 인지될 것이다. 그리고 C를 사용해 사진을 찍는 이 과정을 하나의 시스템이라고 한다면, (ii)에 따라 C는 카메라의 기능을 가진다고 할 수 있다.¹⁹⁾ 이 점

에서 MT+는 적절하게 C-문제를 해결한다.

하지만 MT+가 C가 카메라에 속한다는 직관을 만족하더라도, 이것이 혼합이론이 최선의 이론임을 증명하는 것은 아니다. 내가 C-문제를 통해 제기하고 싶은 문제는, C가 카메라의 고유기능을 가지고 있지 않음에도 불구하고, 분명히 어떤 역사적인 조건을 요구한다는 것이다. 즉, C는 카메라의 고유기능을 가지고 있지 않기에 카메라의 시스템 기능을 가지고 이를 통해 카메라에 속해야 하는데, 역사적 요소가 불필요한 시스템 기능만으로는 C가 카메라라는 직관에 개입하는 역사적 조건을 설명할 수 없다는 것이다.

C가 카메라라는 직관을 포착하는 데에 왜 역사적 요소가 개입하는지 살펴보자. 만약 C를 발견한 사람이 그것을 못을 박을 때 쓰는 망치의 기능을 위해 사용하고 C를 망치라고 주장한다면, 우리는 그가 망치에 대한 잘못된 개념을 가지고 있다고 여길 것이다. C는 현대 대한민국 사람들이 누구라도 카메라라고 여길만한 속성들을 가지고 있기 때문이다. 그런데 만약 어떤 개체 x가 x를 포함한 시스템에서 맡은 인과적 역할에 따라 어떤 기능을 가지는지 결정된다면, 이 사례에서 C가 망치의 기능을 가지는 것은 문제가 되지 않는다. 사용자와 C를 포함한 시스템에서 C는 망치에 해당하는 인과적 역할을 맡았기 때문이다. 그러나 그럼에도 불구하고 C는 카메라이고, C가 망치의 기능을 가진다고 할 수는 없을 것 같다. 이는 어떤 역사적인 과정 속에서 어떤 속성들이 카메라의 기능을 가진다고 할 수 있는지 결정되었고, C가 이러한 속성을 가지고 있기 때문이다.

19) 이때 시스템이란 개념이 너무 광범위하다는 지적은 충분히 가능하다. 혼합이론을 지지하는 입장이 이렇게 광범위한 시스템 개념을 사용하지는 않을 것이라는 지적이다. 따라서 시스템이란 단순히 어떤 결과를 산출하는 일련의 과정 전반을 의미한다고 하기 보다는, 어떤 결과를 산출하도록 정형화된, 반복적인 체계를 의미한다고 볼 수 있다. 카메라의 경우, 셔터를 눌러 사진을 찍어 기록한다는 일련의 과정이 사회 내에서 공유되어 있으므로 하나의 시스템이라고 할 수 있다. 이에 대해서도 많은 논쟁이 있을 수 있지만, 본 논문에서 본격적으로 다루기는 어려우므로 이 정도로 마무리하겠다. 해당 지적을 남겨주신 강성훈 교수님께 감사 را 전한다.

C가 단순히 현재의 시스템에서 카메라의 기능에 해당하는 인과적 역할을 맡기 때문에 그 기능이 정해지는 것은 아니다.

정리하자면, 혼합 이론의 (i) 조건에 포함된 직접적 고유기능은 C가 카메라라는 직관을 전혀 설명하지 못하고, (ii) 조건에 포함된 인과적 역할은 왜 그것이 다른 종이 아니라 카메라의 기능을 가지는지 설명할 수 없다. C가 직접적 고유기능을 가지지 않았기 때문에, C가 왜 카메라인지 설명하기 위해서 혼합 이론은 역사적 요소를 사용할 수 없게 되었다. C가 왜 카메라인지 설명하기 위해서는 직접적 고유기능과는 다른 방식으로 역사적 조건을 기능주의적 설명에 추가할 필요가 있다.

따라서 내가 논증해야 하는 주장은 다음 세 가지다. 우선, C가 카메라라는 직관을 거부하는 이들이 있을 수 있으므로 가능한 반론을 검토하고 반박할 것이다. 두번째로, C뿐만 아니라 다른 모든 인공종의 개체들도 그들이 어떤 인공종의 기능을 가지는 데에 있어 (i)와 같은 개체의 생성과 관련한 역사적 조건이 불필요함을 논증할 것이다. 그러나 그럼에도 불구하고 역사적 조건은 인공종의 귀속조건을 설명함에 필요하다. 그리하여 마지막으로, 직접적 고유기능과는 다른 역사적 조건을 도입하여 인공종의 귀속조건을 설명할 수 있는 나의 이론을 최종적인 기능주의적 설명으로 제시할 것이다.

제 3 장 인과-역사성 조건의 불필요성

제 1 절 오류 이론

C가 카메라라는 우리의 직관이 잘못되었을 가능성을 우선 검토해보자. 우리의 직관은 잘못되었을 수 있다. 오류 이론(error theory)은 우리의 직관이 잘못되었음을 보여주는 이론으로, 적절한 오류 이론을 알게 된다면, 우리는 이전과 같은 방식으로 기존의 직관을 고수할 수는 없다.²⁰⁾ 이번 장에서는 C가 카메라라는 우리의 직관이 잘못되었음을 보여

20) 오류 이론을 검토하기에 앞서 C가 카메라가 아니라는 입장이 구체적으로 무엇을 주장하고자 하는가? 카메라의 기능을 수행할 수 있는 C가 카메라가 아니라고 주장하는 것은 C가 카메라로서 기능할 뿐, 카메라의 기능을 가지는 것이 아니라 의미이다. 돌맹이를 들고 벽에 못을 박는다고 해서 이 돌맹이가 망치가 되는 것은 아니듯이, C가 카메라로서 기능한다고 해서 카메라가 되는 것은 아니다. 돌맹이는 물론 망치의 기능을 수행할 수 있지만, 늪에서 돌맹이가 나왔을 때, 늪에서 망치가 나왔다는 주장은 참이 아니다. 카메라의 고유기능을 가지지 않은 C는 카메라의 기능을 가지는 것이 아니라 카메라로서 기능할 뿐이다. 이는 마치 돌맹이가 망치의 기능을 가지는 것이 아니라 망치로서 기능할 뿐인 것과 같다. 이 유비가 옳다면 C는 카메라가 아니다. 그러나 돌맹이와의 유비를 통해 C가 카메라가 아니라고 주장하는 것은 부족하다. 해당 사고실험을 더 구체적으로 만들에 따라 이 유비는 반박될 수 있기 때문이다. 늪에서 단순한 돌맹이가 나온 것이 아니라, 최신형 망치와 외형이나 재질이 동일한 어떤 물건이 나왔다고 해보자. 이 물건은 끝부분이 쇠로 되어 있고, 무게를 앞으로 쏠릴 수 있게 되어 있고 뒷부분에는 못을 빼낼 수 있도록 갈라진 틈도 있다. 손잡이는 매끈매끈한 나무로 되어있다. 이러한 물건을 보고 우리가 “늪에서 망치가 나왔다”라 말하는 것은 늪에서 돌맹이가 나왔을 때 “늪에서 망치가 나왔다”라 말하는 것과 비슷한 정도로 잘못된 발화라고 할 수 없다. 최신형 망치와 같은 무언가 늪에서 나왔을 때는 단순히 돌맹이가 나왔을 때와 달리, 실제로(really) 망치가 나왔다고 해야 하는 것처럼 보인다. 오류 이론은 늪에서 망치와 구성적으로 동일한 물건이 나왔을 때 그것은 정말로 망치라는 우리의 직관이 왜 틀렸는지를

줄 여러 오류 이론을 살펴볼 것이다. 그리고 이러한 오류 이론이 우리의 직관을 수정할 만큼 강하지 않다는 점에서, 오류 이론이 적절하지 않다는 점을 보일 것이다.

우선, C가 카메라라는 우리의 직관이 착시와 같이 과학적으로 증명된 착각이라는 주장을 생각할 수 있다. 예를 들어, 변상증이란 무생물에서 인간의 얼굴을 관찰하는 일종의 착시효과를 의미한다. 달의 표면에 있는 크레이터에서 조그마한 흠집들을 가지고 얼굴이나 동물을 연상하지만, 그것들을 실제로 관찰하면 단지 돌덩어리에 불과하다는 것을 깨닫는다. 이와 마찬가지로, 늑에서 나온 C의 경우에도 카메라를 연상케 하지만, 이는 C에 대한 지식이 부족하기 때문에 잘못 내린 판단에 불과하며, 더욱 자세히 관찰할 경우 그것이 카메라가 아니라고 판단할 수 있다.

그러나 이는 적절한 오류 이론으로 보이지 않는다. 변상증의 사례에서 충분한 정보가 주어지게 되었을 때에도 판단이 크게 변하지는 않기 때문이다. 달에 생긴 얼굴 모양의 언덕을 처음 보았을 때 내리는 판단은 그것이 인위적인 느낌의 얼굴 모양의 언덕이라는 것이다. 그리고 실제로 가서 그것을 관찰했을 때 단지 크레이터라는 것을 알게 된 후 내리는 판단은 그것이 자연적으로 만들어진 얼굴 모양의 언덕이라는 것이다. 즉 그것이 얼굴 모양의 언덕이라는 판단이 수정되지는 않는다. 추가적인 정보를 통해 가지게 되는 것은 그것이 인공 조형물이 아니었고 자연물이었다는 판단이지, 그것이 얼굴 모양의 언덕이라는 판단이 아니다.

그렇다면, 이번에는 과학적으로 밝혀진 착시효과가 아닌 종류의 오류 이론을 보자. 유브식(Tim Juvshik)은 이에 대해 3가지 오류 이론을 제시한다. (Juvshik, 2021, 9323-9325)

첫번째 오류 이론은, 우리가 개체의 본질에 대해서 안다면 우리의 직관을 수정할 것이란 주장이다. 이는 역사성이 개체에 속하는 본질이라는 것을 받아들였을 때 제안할 수 있는 오류 이론이다. 쌍둥이 지구의 물이 지구의 물과 같은 현상적 특징을 가지고 있어 처음에는 둘 모두 물이라고 여기지만, 쌍둥이 지구의 물 분자구조가 XYZ이면 H₂O 분자 구조를

설명해야 한다.

가진 지구의 물과 다른 것이라는 것을 깨닫게 된다. (Putnam, 1973) 마찬가지로 카메라는 인공적으로 만들어져야 하기에, C가 사실은 인공적으로 만들어지지 않았다는 사실이 주어진다면, 카메라와 같은 현상적 특징을 지니고 있음에도 카메라가 아니다.

그러나 우리는 C의 역사과정을 추적하고 그것이 늪에서 만들어졌다는 사실, 즉 인공적으로 만들어지지 않았다는 사실을 알게 되더라도 “놀랍게도 자연적으로 카메라가 만들어졌다”고 하지, “이것 사실 카메라가 아니었다”고 하지 않는다. 쌍둥이 지구 사고실험처럼 직관이 변화하는 사례는, 오히려 어떤 개체가 카메라와 같은 모양을 하고 있어서 카메라라고 판단했다가, 사실 그것이 카메라의 기능을 수행하지 못한다는 사실을 알았을 때 그것은 카메라가 아니라는 판단을 하는 경우다. 따라서 물의 분자구조처럼 우리의 직관이 수정되는 경우는 오히려 개체가 기능을 수행할 수 있느냐 없느냐-하는 측면이다. 따라서 이 오류 이론은 충분하지 않다.

두번째 오류 이론은 카메라라는 인공종이 너무 복잡하기 때문에 의도적으로 제작된 것으로 볼 수밖에 없다는 지적이다. 예컨대 늪에서 작고 날카로운 나무조각이 나왔다고 해서 그것을 이쭉시개라고 보지 않을 것이다. 그렇다면 늪에서 C가 나왔을 때 그것을 카메라로 보는 까닭은, 그것이 아주 복잡한 구조를 가지고 있어서 “반드시 누군가에 의해 제작되었을 것이다”라 생각하기 때문이란 것이다. 하지만 C는 누군가에 의해 제작되지 않았으므로 카메라가 아니다.

이는 첫번째 오류 이론보다 그럴듯하다. 그러나 이쭉시개와의 비교는 부당하다. 오히려 우리는 왜 이쭉시개와 구성적으로 동일한 물질이, 단지 늪에도 나왔다는 사실만으로, 사실 이쭉시개가 아니었다는 판단의 변화가 가능한지를 물어야 한다. 즉, 카메라가 너무 복잡하기 때문에 의도적으로 제작되었다고 보는 것이 아니라, 이쭉시개가 너무 단순하기 때문에 자연적으로 만들어졌다고 판단하는 것이 오히려 착각이라는 쪽이 더 그럴듯하다는 것이다. 왜냐하면, 어떤 경우에는 그 물건이 늪에서 나왔다고 할지라도 여전히 이쭉시개라고 여기는 상황을 생각할 수 있기 때문이다.

높에서 나온 물건이 나무를 얇게 썬 모양과 가벼운 재질, 매끈매끈한 질감과 중앙 부분이 볼록하고 전체적으로 대칭적인 이쭈시개의 바로 그 특징을 가졌다고 해보자. 그러면 우리는 그것이 설령 높에서 나왔더라도 충분히 이쭈시개가 나왔다고 여길 수 있다. 따라서 단지 C가 구성적으로 복잡하기 때문에 카메라가 아니라고 할 수는 없다. 이 오류 이론도 충분하지 않다.

세번째 오류 이론은 우리가 C-문제 사고실험을 떠올릴 때, C를 사용하는 방식을 떠올린다는 점에서 자연스럽게 일상에서의 카메라처럼 C를 대하게 된다는 지적이다. 우리는 C에 관해 생각할 때 C가 이러저러한 방식으로 우리 일상에서 사용되는 모습을 떠올린다. 그리고 C가 카메라의 기능을 수행하고 카메라의 모양을 가지고 있다는 점 때문에 아무런 문제의식 없이 C를 카메라로 여기게 된다. 만약 인간이 없는 가능세계에 C 홀로 떠다닌다고 생각해보면, 우리는 그것이 카메라라고 하기 부담스러울 것이다. 분명 C가 카메라라고 한다면 그것은 인간과 유관해야 할 것이다.

이 오류 이론도 충분히 그럴듯하지만, 이는 우리 세계에 등장한 C가 카메라가 아니라는 것을 보여주는 사례는 아니다. 우리가 고려하는 C-문제는 우리 세계에 등장한 C에 관한 것이다. 인간이 존재하지 않는 가능세계의 C는 카메라가 아닐 수 있지만, 그 사실이 우리 세계에 등장한 C가 카메라가 아니라는 것을 보여주지는 않는다. 따라서 해당 사고실험 역시 C가 우리 세계에서 사실 카메라가 아니라는 주장으로는 부족하다.

이를 통해 우리는 고려할만한 오류 이론들이 C가 카메라라는 직관을 수정하기에 부족하다는 것을 알 수 있다. 적어도 제시된 오류 이론들은 C는 카메라라는 직관을 반박하지 못한다. 이로써 C가 카메라에 속하며, 이 직관에 있어 제작과 관련한 역사성은 아무런 영향을 미치지 못한다는 사실을 알 수 있다. 하지만 이 사실만으로는 개체의 제작과 관련한 역사성 조건 (i)가 중요하지 않다는 결론이 나오지 않는다. 시제품의 경우에도 (i) 조건은 불필요했듯이, 혼합 이론은 모든 인공종의 개체가 인과-역사적 조건을 만족해야 한다고 보지 않았기 때문에 몇 가지 반례만으로는

(i) 조건의 중요성을 낮출 수 없다. 따라서 나는 이것이 단순히 C에만 한정적으로 적용되는 것이 아니라, 인공종의 개체 대부분의 사례에 적용된다는 것을 보여야 한다.

이 목표를 위해 우선 모든 인공종의 개체는 인공물이어야 한다는 주장을 살펴보자. 나는 C가 카메라가 아니라고 판단하는 기저에 C가 인공물이 아니기 때문이라는 전제가 깔려 있다고 보고, 해당 전제를 공격할 것이다. C는 인공물이 아니지만 카메라에 속할 수 있으며, 이는 모든 인공종의 개체에 대해 적용된다. 그리고 이것이 모든 인공종의 개체에 적용될 수 있다면 개체의 생성에 관한 역사성은 인공종의 귀속조건에 중요하지 않다는 나의 주장이 증명된다. 나의 주장이 증명된다면, 인공종에 속하는 어떤 개체든지 그것이 사실 자연적으로 만들어진 것이었음에도 여전히 해당 인공종에 속하게 된다. 우선 어떤 인공종에 속하는 개체는 모두 인공물이고, 그 역도 성립한다는 주장을 살펴보고, 그 뒤에 나의 논증을 펼치겠다.

제 2 절 인공물 논의와 인공종 논의

어떤 인공종의 개체가 인공물이 아닐 수 있는가? 우리가 눈앞의 물건이 인공물이 아니면서 책상이라고 생각하거나, 어떤 인공종에도 속하지 않으면서 인공물이라고 생각하는 일이 있는가? 아마 대부분의 경우 그렇지 않을 것이다. 우리는 어떤 대상이 어떤 인공종에 속한다고 여길 때 그것을 자연스럽게 인공물이라고 생각하고, 또 반대로 무언가 인공물에 속한다고 여길 때 그것을 자연스럽게 어떤 인공종에 속하는 물건이라고 생각하는 경향이 있다. 예를 들어, 눈앞의 책상이 어떻게 만들어졌는지 모를 때에도 그것이 인공물인지, 자연물인지 물어보면 당연히 인공물이라 할 것이다.

인공물과 어떤 인공종의 개체가 같은 외연을 가지고 있다는 입장은 일견 충분히 일리가 있다. 만약 둘이 동일하지 않다면, 인공종의 개체와 인공종 사이의 관계가 너무 약해질 수 있기 때문이다. 그리고 만약 둘의

관계가 약해진다면, 인간과 무관하게 제작되었지만 인공물과 구성적으로 동일한 어떤 자연물이 특정한 인공종에 포함되는 문제를 해결할 수 없다. 앞서 들었던 사례에서 보았듯, 안드로메다 은하 어딘가에는 지구의 이쭉시개와 동일한 모양을 가진 물건이 충분히 존재할 수 있다. 만약 인공물은 아니지만 구성적 측면에 따라 인공종에 속할 수 있는 개체를 인정한다면, 안드로메다의 이 물건은 이쭉시개에 속할 수 있다. 그렇다면 우리는 인간조차 존재하지 않는 공간의 이쭉시개를 인정해야 하는데, 신-다윈주의자가 아니더라도 이러한 결론을 받아들이기는 어렵다. 즉, 어떤 인공종에 속하는 개체라 할지라도 인간 혹은 인간 집단과 어떤 방식의 관계를 맺어야 한다고 생각했기에 인공물과 인공종의 개체를 동일하다고 간주해야만 한다고 판단하는 것은 충분히 자연스럽다.²¹⁾

자연적으로 K의 기능을 가지는 개체가 만들어지는 것이 가능하다고 할 경우, 기능의 다수실현 문제를 해결할 수 없게 된다는 우려도 생길 수 있다. 자연적으로 만들어진 개체가 의자의 기능을 수행할 수 있다는 이유로 의자의 기능을 가진다고 하자. 해당 개체는 의자를 목적으로 만들어진 것이 아니므로 의자의 기능을 우연히 수행할 수 있을 뿐이다. 그

21) 인공물로 분류되는 개체는 두 종류로 구분할 수 있다. 첫번째 종류의 인공물은 인간이 없었다면 시공간에 존재할 수 없는 근본 입자다. 예를 들어, 인간이 발전한 과학을 통해 자연적으로는 절대 만들어질 수 없었던 새로운 입자를 만들었다고 하자. 만약 이 입자가 우리 우주에서 자연적으로는 절대 만들어질 수 없었던 종류의 존재자라면, 이 입자는 진정한 의미에서 인공물이라고 할 수 있다. 그러나 이러한 종류의 존재자만이 인공물이라고 할 수 있다면, 인공물에 관한 논의 전체가 무의미해질 것이다. 왜냐하면 인공물의 외연에 속할 수 있는 존재자가 아직까지 없다고 해도 무방하기 때문이다. 일상적으로 접하는 인공물들은 인간이 없었다고 하더라도 동일한 구성적 특징을 가지고 시공간에 존재할 수 있는 존재자들이다. 예를 들어 자연에서 우연히 책상과 같은 모양의 나무토막이 발견될 수도 있다. 아주 어렵겠지만, 우리는 자연 속에서 원자들의 우연한 결합과 변형으로 카메라와 같은 복잡한 물건이 만들어지는 것 역시 상상할 수 있다. 이처럼 물질의 복합적 구성으로서 인공물은 설령 인간이 없더라도 구성적으로 동일한 대상이 만들어질 수 있다. 본 논문에서 문제가 되는 인공물과 인공종의 개체는 이러한 복합적 구성으로서 존재자를 의미한다.

런데 이 개체가 책상의 기능 역시 우연히 수행할 수 있다고 해보자. 그렇다면 그것은 동시에 책상의 기능을 가지기도 한다. 자연적으로 만들어진 개체가 단지 어떤 인공종의 기능을 수행할 수 있다는 이유만으로 그 인공종에 속하게 된다면, 기능의 다수실현 문제에 처하게 된다.

이러한 이유 때문에, 인공물과 인공종의 개체를 동일시하지 않는 입장은 존재론적 문제로 이어진다는 우려도 충분히 가능하다. 반 인와겐(Peter Van Inwagen, 1996)이 지적했듯이, 단지 특정한 속성을 가지고 있다는 이유만으로 어떤 종에 속하는 특별한 존재론적 지위를 가지게 된다면, 수없이 많은 존재자를 인정해야 하는 기이한 존재론에 도달하게 된다. 예를 들어, 무작위로 빚은 이상한 모양을 가진 진흙덩이에 ‘골리스워글’이라는 이름을 붙이고 그런 모양을 가지는 것이 개체가 어떤 종에 속하는 조건이 된다고 해보자. 그 결과 그 개체가 특정한 인공종에 속하는 것으로서 존재하게 된다면, 조금 모양이 바뀐 어떤 개체는 ‘골리스워글2’라 불리는 인공종에 속한다고 하지 않을 이유가 없다. 또 거기서 모양이 조금 바뀐 어떤 개체는 ‘골리스워글3’이라 불리는 인공종에 속하고..., 이런 방식으로 수없이 많은 인공종과 인공종의 개체가 생기게 된다. 우연히, 혹은 자연적으로 만들어진 개체가 어떤 기능이나 모양을 가지는 것만으로 특정한 본질을 가질 수 있다고 한다면 이 문제를 피할 수 없다.

이러한 까닭에, 어떤 인공종의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가진다는 이유만으로 어떤 개체가 특정한 인공종에 진정으로(genuinely) 속하는 것은 아니라는 입장은 충분히 이해될 수 있다. 만약 어떤 인공종의 개체들이 가지는 외연이 인공물의 외연과 다르다면, 단지 구성적으로 동일하다는 이유로 이 우주에는 인간과 무관한 책상이나 망치, 골리스워글로 가득하게 될 것이다. 이는 누구라도 원치 않을 반직관적 결론이다. 이러한 결론을 부정하는 방법 중 가장 효과적인 것은 오직 인공적으로 만들어진 인공물만이 K에 속할 수 있는 기준으로서 몇몇 속성을 가질 때 K에 속한다고 하는 것이다. 그렇기에 이 논의에 참여하는 많은 학자들이 인공종의 개체와 인공물의 외연이 같다고 전제하였다.

그렇지만 다음의 두 사례를 살펴보자. 이 사례를 살펴보면, 무언가 인공물이라고 하기 위한 조건과 어떤 인공종에 속한다고 하는 조건은 명백히 구분되며, 따라서 어떤 개체가 인공물이라는 것을 밝혀내는 기준을 발견했다고 할지라도 그 개체가 어떤 인공종에 속하는 개체라는 것을 증명하는 데에 아무런 도움이 되지 않음을 알 수 있다. 적어도 아래의 사례를 통해 우리는 인공물과 인공종의 개체가 외연이 동일하다는 것을 입증할 책임이 그 주장을 하는 이들에게 있다고 하거나, 혹은 인공적인 제작과 같은 조건이 인공종의 귀속조건과는 무관함을 밝힐 수 있을 것이다.

(1) 과학자들이 실험실에서 산소와 수소를 결합하여 H_2O 의 물질을 만들었다고 하자. 이때 이 물질이 물이라는 자연종에 속하는 것임을 부정하는 사람은 없을 것이다. 그러나 이 물이 인간에 의해서 만들어졌다는 점에서 인공물인지, 아니면 자연물인지 논쟁이 될 수 있다.

(2) C-문제와 마찬가지로 눈에 번개가 치고 아주 우연하게 우리가 흔히 사용하는 카메라와 구성적으로 아무런 차이도 없는 물건이 만들어졌다고 하자. 이때 이 물건이 자연적으로 만들어졌다는 점에서 자연물임을 부정하는 사람은 없을 것이다. 그러나 이 물건이 일상적으로 카메라라고 여기는 물건과 구성적으로 아무런 차이도 없다는 점에서 카메라라는 인공종에 속하는지, 그렇지 않은지는 논쟁이 될 수 있다.

(1)과 (2)의 사례는 서로 다른 것을 묻는다. 즉, 무엇이 인공물인지를 따지는 문제와 어떤 인공종에 속하는지를 따지는 문제는 구분된다. 왜냐하면 한 문제의 해답이 다른 문제의 해답이 되지 않기 때문이다. 설령 (1)의 해답을 발견하더라도, 그 해답은 (2)에서 문제가 되는 논쟁을 해결하는 데에 사용될 수 없다. (1)의 해답은 어떤 개체가 인공물인지 자연물인지를 판별하는 기준인데, (2)에서 제시된 개체는 이미 자연물에 속하는 것이 명백하기 때문에 (2)가 묻는 질문에 답하는 데에 도움이 되지 않는다. 반대로 (2)의 해답을 발견하더라도 (1)에서 문제가 되는 논쟁을 해결

하는 데에는 아무런 쓸모가 없다. 따라서 무언가 어떤 인공종에 속한다는 이유로 인공물이라고 주장하거나, 반대로 인공물에 속한다는 이유로 어떤 인공종에 속한다고 주장하기 위해서는 이를 뒷받침할 추가적 논증을 필요로 한다. 이러한 논증 없이 대상 x 가 K 에 속하기 때문에 인공물이라고 하는 것은 부족하다.

이러한 까닭에 설령 인공물과 어떤 인공종의 개체가 서로 외연이 동일하다고 하더라도, 여전히 개체가 인공물이 되기 위한 조건과 어떤 인공종에 속하기 위한 조건은 다르다. 인공물의 외연을 알기 위해서는 (1)의 해결책을 제시해야 한다. 그리고 이는 (2) 사례에서 우리가 C 를 자연스럽게 자연물/인공물이라 판단한 이유와 같아야 한다. 그런데 설령 그 이유를 알게 되더라도, 그것은 (2)에서 문제가 되는 부분을 위한 해결책이 아니다. (2)가 진정 묻고자 하는 것은 C 가 카메라인지 아닌지에 관한 것이지, C 가 자연물인지 인공물인지 묻는 것이 아니었기 때문이다. (1)의 질문에 대한 답을 알게 되어도 (2)의 질문을 해결할 수 없다. 따라서 인공물의 외연과 인공종의 외연이 설령 동일하다고 하더라도, 각 외연에 도달하기 위한 과정은 서로 명백하게 구분된다.²²⁾ 이제 (1)에서 논쟁적인 지점에 관한 논의를 ‘인공물 논의’라 하고, (2)에서 논쟁적인 지점에 관한 논의를 ‘인공종 논의’라 하자.²³⁾

제 3 절 생성과 관련한 역사성 조건의 불필요성

이제 우리는 이 두 논의는 구분되어야 하고, 왜 무언가 인공물임을 밝혀내는 것이 그것이 어떤 인공종에 속하는 개체임을 밝혀내는 데에 아무

22) 이처럼 내가 (1)과 (2) 사례를 제시한 것은, 인공물과 인공종의 개체가 그 외연이 다르다고 주장하기 위함이 아니다. 다만 무엇이 인공물이기 위한 조건이 그것이 어떤 인공종에 속하는 조건은 아님에도 무엇이 생성되는 과정에 대한 요소가 후자에 포함되는 것은 문제적이라는 것이다.

23) 인공물과 인공종의 개체가 가지는 외연이 다르다고 주장하는 논의는 본 논문이 처음은 아니다. 본 논문과는 다른 방식으로 두 논의를 구분하는 연구도 존재한다. 이에 관해서는 얀센(Jansen, L., 2013)의 논문을 참조하라.

런 도움이 되지 않는지 알게 되었다. 인공물 논의의 해답에 있어 중추적 역할을 맡는 개체의 생성에 관한 역사적 과정이 개체의 종을 결정하는데에 아무런 영향을 미치지 않기 때문이다. 무언가 인공물이기 위해선 적어도 어떤 측면에서 지성적 존재자에 의해 제작된다는 필요조건을 가져야 한다. 그런 점에서 인공물 논의에는 생성에 관한 역사적 정보가 요구된다. 반면 인공종 논의에 생성에 관한 역사적 정보는 필요하지 않다. 무언가 어떤 인공종에 속하는 지를 결정하는 필요조건에 개체가 특정한 방식으로 생성되어야 한다는 사실이 요구되지 않기 때문이다. 이는 C-문제에만 한정적으로 적용되는 것이 아니다. 어떤 개체 x 가 인공종 K 에 속하는 데에 있어 생성 과정에 관한 역사성은 중요하지 않다.

만약 개체 x 가 K 에 속하게 되는 데에 x 가 어떻게 생성되었는지 여부, 즉 생성 과정이 중요하다면, 생성 과정에 관한 정보가 달라짐에 따라 x 의 종에 관한 우리의 판단이 달라져야 할 것이다. 예를 들어, 눈앞의 그림을 철수의 그림인지 아닌지를 판단하는 과정을 생각해보자. 이 그림을 철수가 그린 줄 알고 있었을 때는 당연히 철수의 그림이지만, 영희가 그리는 과정이 담긴 영상을 보게 되었을 때, 우리는 이 그림이 영희의 그림이었다고 판단을 수정할 것이다. “이것은 x 의 그림이다”라는 지식은 x 가 누군지에 따라 변할 수 있는 지식이란 점에서, 제작자에 의존적이다. 이처럼, 개체가 어떻게 생성되었는지에 대한 추가적 정보에 따라 기존의 지식이 변하는지 아닌지 확인함으로써, 개체의 생성에 대한 정보가 x 가 K 라는 판단에 요구되는지 아닌지 결정할 수 있다. 만약 생성에 관한 정보가 변함으로써 x 가 K 라는 최초의 판단에 변화가 생긴다면 생성이 x 가 K 인지를 결정하는 중요한 요인이라는 결론을 내릴 수 있다. 그러나 생성 과정은 x 의 종을 결정하는 데에 아무런 영향도 미치지 않는다.

개체가 생성되는 데에는 세 가지 가능한 과정이 있다. 그리고 이 과정을 모두 검토해보면 생성 과정의 정보가 개체의 종 귀속에 관해 아무런 영향도 미치지 않음을 알 수 있다. 우선 하나는 자연적 생성이다. 개체가 인간과 무관하게 자연법칙에 따라 만들어졌다면 자연적 생성이다. 두번째는 제작자에 의한 의도적 제작이다. 꼭 인간이 아니더라도 어떤 제작

자가 분명한 목적과 의도를 가지고 개체가 특정한 속성을 가지도록 한다면 의도적 제작이다. 마지막은 인간에 의한 우연적 제작이다. 제작자에 의해 변형되기는 했지만, 제작자의 목적이나 의도는 없이 만들어졌다면 우연적 제작이다. 우연적 제작을 굳이 구분하는 까닭은 비록 의도적이지는 않지만 어떤 의미에서 제작자에 의해 제작되기는 했다는 점에서 자연적 생성과는 구분되기 때문이다.

우선 x 가 자연적으로 만들어졌다고 하자. 우린 무언가 카메라와 똑같이 생겼고 카메라의 기능을 수행한다면, 자연스럽게 그것이 카메라라고 여길 것이다. 그런데 이후에 그것이 늪에서 튀어나왔다는 사실을 알게 되었다고 하자. 그렇다면 우리는 늪에서 카메라가 나왔다면 신기하게 생각하지, 그것이 사실 카메라가 아니었다고 생각하지 않는다. 이 과정에서 새롭게 얻게 된 지식은 이것이 사실 인공물이 아니라 자연물이라는 것이지, 이것이 사실 카메라가 아니었다는 것이 아니다.

두번째로, 제작자가 카메라를 만들 의도를 가지고 있었는데 컴퓨터와 구성적으로 동일한 x 를 만들었다고 하자. x 가 컴퓨터와 똑같이 생겼고 컴퓨터의 기능을 수행한다면, 자연스럽게 그것이 컴퓨터라고 여길 것이다. 그런데 이후에 제작자가 그것이 카메라를 의도하고 만들었다는 사실을 알게 되었다고 하자. 그렇다면 우리는 제작자가 카메라에 대한 잘못된 개념을 가지고 있다고 하거나, 제작자의 의도가 실패하여 컴퓨터를 만들었다고 하지, 그것이 사실 카메라였다고 생각하지 않을 것이다. 이 과정에서 새롭게 얻게 된 지식은 이것이 카메라를 의도하고 만들어진 컴퓨터였다는 것이지, 이것이 컴퓨터가 아니었다는 것이 아니다.

마지막으로 제작자가 어떤 의도도 없이 우연히 x 를 만들었는데 그것이 카메라 구성적으로 동일했다고 하자. x 가 카메라와 똑같이 생겼고 카메라의 기능을 수행한다면, 자연스럽게 그것이 카메라라고 여길 것이다. 그런데 이후에 그것이 우연히 만들어졌다는 사실을 알게 되었다고 하자. 그렇다면 우리는 어떻게 우연히 카메라를 만드냐며 신기하게 생각하지, 그것이 사실 카메라가 아니었다고 생각하지 않는다. 이 과정에서 새롭게 얻게 된 지식은 이것이 사실 의도적으로 만들어진 카메라가 아니라 우연

히 만들어진 카메라라는 것이지, 이것이 사실 카메라가 아니었다는 것이 아니다.

설령 개체 x 가 컴퓨터의 직접적 고유기능을 가지고 있더라도, x 가 카메라와 똑같이 생겼고 카메라의 기능을 성공적으로 수행한다면, x 가 컴퓨터에 영향을 받아 만들어진 카메라라고 생각하지, 여전히 컴퓨터라고 생각하지는 않을 것이다. 어떻게 이런 일이 일어날 수 있는지 정말 기이한 일이라고 생각하겠지만, 이런 방식으로 이전 개체와 이후 개체의 종 이 달라지는 것은 기이한 일이 아니다. 파생적 고유기능을 도입한 순간 진화론적 이론 역시, x 가 컴퓨터의 직접적 고유기능을 가지는 것과 무관 하게 얼마든지 다른 인공종에 속할 수 있으며, 직접적 고유기능이 x 가 다른 인공종에 속한다는 우리의 지식을 변화시킬 수 없음을 받아들인 셈 이다. 어떤 개체가 다른 개체의 재생산이라는 사실은 그 개체의 인공종을 결정하는 데에 필수불가결한 조건이 결코 아니다.

직접적 고유기능을 도입한 것은 그것이 기능주의의 문제를 해결할 수 있기 때문이었다. 진화론적 이론에 따르면 설령 어떤 개체가 기능을 수행할 수 없게 되더라도 그것이 K 에 속하는 개체의 재생산이라면 K 에 속한다. 그러나 K 의 재생산이라도 K 가 아니게 될 수 있다는 이 논증은, 기능정지한 x 가 여전히 K 에 속하는 것이 x 의 직접적 고유기능이 아닌 다른 요소 때문이라고 해야 한다는 점을 보여준다. x 의 직접적 고유기능 이 x 를 K 의 기능을 가진다고 할 수 있는 데에 중요하지 않기 때문이다. 혼합 이론 역시, 직접적 고유기능을 가진 개체가 시스템 기능에 의해 다른 고유기능을 가지게 될 수 있다고 본다. 앞선 직관적 사례들을 통해 혼합 이론의 이러한 주장을 다시 살펴보면, 이는 사실 직접적 고유기능 이 개체가 어떤 기능을 가지는지 아닌지 결정하는 데에 큰 기여를 하지 않는다는 결론을 끌어낼 수도 있다.

여기까지 보아도 알 수 있듯이, 생성에 관한 역사적 정보는 개체의 종 적 변화에 아무런 영향도 미치지 않는다. 인공물이라고 생각했던 어떤 개체가 사실은 자연물이라도 개체가 인공종 K 에 속한다는 판단이 변하 지는 않는다. 대신 인공물이라고 생각했던 개체가 사실은 인공물이 아니

라 자연물이었다는 지식을 새롭게 가질 뿐이다. 혹은 의도적으로 만들어진 인공물이라고 생각했던 개체가 사실은 우연히 만들어진 인공물이란 지식 혹은 카메라의 재생산이라 생각했던 개체가 사실은 컴퓨터의 재생산이라는 지식을 새롭게 가질 뿐이다. 생성 과정은 카메라라고 생각했던 개체를 카메라가 아니게 하는 요인이 아니다.²⁴⁾

그렇다면 x가 카메라라는 최초의 판단을 뒤집는 경우는 어떤 상황인가? 우리가 그것의 결부분을 보고 x는 카메라라고 판단했지만, x가 적절한 환경에서도 카메라로서 적절한 기능을 수행하지 않거나, x가 가진 내적 구조가 카메라의 기능을 수행하기에 적절하지 않다는 것을 알게 되었을 때이다. 우리는 그것이 카메라의 기능을 발휘할 수 없거나 발휘되지 않는 몇몇 사례에서 x가 카메라라는 최초의 판단을 뒤집는다는 점에서, 개체 x가 어떤 인공종에 속하는지를 결정하는 판단에 영향을 주는 것은 그 기능이며, 그 판단을 뒤집는 추가적인 정보 또한 그 기능이란 점을 알 수 있다. 이처럼, 개체 x의 생성에 관한 정보와 달리, x가 K의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가지지 않는다는 사실은 x에 대한 최초의 판단을 뒤집는다. 따라서 x가 K의 기능을 수행할 수 있는 속성을 가진다는 사실은 x가 K에 속하기 위한 필요조건이 된다.

이에 따르면 x의 생성과 관련한 역사성을 x의 종을 결정하는 중대한 요인으로 간주하는 이론은 위기에 봉착한다. C뿐만이 아니라 어떤 인공종에 속하는 개체이건, 그것이 어떤 역사적 과정을 통해 생성되었는지,

24) 생성에 관한 역사성이 인공종의 귀속조건에 중요하다는 주장을 지지하는 강력한 사례 중 하나는 예술작품이다. 예를 들어 다비드 상과 동일한 모양의 대리석 조각상이 우연히 행성 충돌로 만들어져서 지구에 떨어졌다고 하자. 이 물건을 처음 본 사람들은 이를 조각상이라 여기겠지만, 사실 그것이 행성 충돌로 만들어졌다는 사실을 알게 된다면 이를 조각상처럼 생긴 운석이라고 말할 것이다. (Korman, 2015, 152-154) 그렇다면 마찬가지로 C 역시 카메라처럼 생긴 물질덩어리라고 해야 하지 않겠는가? 이에 대해선 5장 3절에서 보다 자세히 다루겠지만, 어떤 예술품은 제작자가 중요하지 않다는 점(레디메이드, 대지미술 등)에서 모든 예술품이 인공물이어야 하는 것은 아님을 포착해야 한다. 어떤 특정한 예술품이 인공물의 성격을 본질적으로 갖는다고 해서 모든 예술품이 인공물이어야 하는 것은 아니다.

어떤 직접적 고유기능을 가지는지는 해당 개체의 인공종을 결정하는 데에 영향을 미치지 않는다.

나는 이러한 이유로, 혼합 이론에서 제시한 (i)을 배제하고도 인공종과 관련한 현상을 포섭할 수 있는 더 나은 이론이 필요하다고 주장한다. 그렇지만 이 제안이 역사적 요소를 귀속조건에서 완전히 배제하자는 제안은 아니다. 어느 한 시점에 역사적인 요소와 완전히 무관한 몇몇 속성을 가지는 것은 인공종의 귀속조건에 충분하지 않다. 이는 인공종을 단순한 유형(type)이라고 보는 셈인데, 이 경우 어떤 개체가 단순히 특정한 속성을 만족하는 정도로 인공종에 속한다고 하게 된다. 예를 들어, 이쑤시개의 속성을 가지고 있는 것이라면, 저 안드로메다에서 우연히 만들어진 나무조각도 이쑤시개가 된다. 이러한 결론은 결코 옳지 않다. 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하기 위해서는 단순히 특정한 속성을 만족하는 것을 넘어 인간의 사용이나 의식과 특별한 관계를 맺어야 할 것이다. 따라서 인공종은 단순한 유형은 아니다.

나는 인공종의 귀속조건으로 특정한 속성을 가지는 것을 제안하지만, 동시에 이것이 단순한 유형에 불과하지는 않는다고 주장할 것이다. 우리가 어떤 개체를 특정한 인공종에 속하는 것으로 봄에 있어 역사적인 요인은 판단의 중요한 근거가 된다. 그렇다면, 어떤 방식으로 우리는 개체의 생성과 관련한 역사적 요소는 받아들이지 않으면서 인공종이 단순한 유형이 아니라고 할 수 있는가? 나는 개체의 생성에 관한 역사적 조건이 아닌, 인공종에 속하기 위한 기준이 발전한 역사적 과정이라는 역사적 조건을 포함함으로써 이 문제를 해결할 수 있다고 주장할 것이다. 그러기 위해선, 우리가 지금까지 살펴본 역사성과 내가 제안하는 역사성을 구분할 필요가 있다.

제 4 장 고유속성 이론과 인공종의 귀속조건

앞선 장에서 인공종의 귀속조건에 있어 개체의 생성에 관한 인과-역사적 조건은 불필요함을 알 수 있었다. 그러나 이것으로 충분하지는 않다. 인공종의 귀속조건에 있어 역사적 조건이 필요한 부분은 분명히 있는 것처럼 보인다. 단지 개체의 생성과 관련한 인과-역사적 조건이 아닐 뿐이다. 지금부터는 나의 고유한 이론을 전개하면서, 개체의 생성과 관련한 인과-역사적 조건이 없이도 기존의 기능주의 이론이 처한 문제를 해결할 수 있는 이론을 제시할 것이다. 이는 혼합 이론과 달리 개체의 생성에 관한 인과-역사적 조건을 포함하지 않으며, 진화론적 이론과 달리 종 개념의 구분을 포함하지도 않는다. 그럼에도 이 이론은 우리의 일상적 종 이해를 역사적 조건과 함께 포착한다.

제 1 절 생성 중심의 역사성과 속성 중심의 역사성

내가 제안하는 새로운 인공종의 귀속조건을 이해하기 위해서는 우선 인공종과 그 개체에 관한 두 종류의 역사성을 구분할 필요가 있다. 두 구분되는 역사성을 이해하기 위해 다음 두 사례를 보자.

땅 속의 망치) 고고학자들이 지층을 파헤치다가 어떤 모양의 물건을 발견하였다. 그들은 이것이 자연적으로 만들어졌다고 하기엔 너무 정교하고 독특하여 인공물이라고 판단했다. 고고학자들은 해당 지층의 시기 및 장소를 고려했을 때, 다른 인공종이 아니라 망치가 그 시대에 그러한 모양으로 만들어졌으므로 이 물건이 망치라는 결론을 내렸다.

철수의 종이학) 철수는 영희의 결혼식 테이블을 장식할 종이학을 접고자 마음먹었다. 그는 인터넷으로 종이학을 어떻게 접는지 열심히 배웠고 종이학을 접어 테이블을 장식했다.

이 두 사례에서 묘사된 역사성은 서로 구분된다. 땅 속의 물건을 망치라고 판단하는 데에 필요했던 역사적 지식은 어떤 시대, 어떤 장소에서 망치가 되기 위해 필요하다고 여겨진 속성들에 관한 것이다. 그리고 어떤 개체가 해당 속성들을 가진다는 것을 알게 된다면, 우리는 그 물건이 망치에 속한다고 판단한다. 이때 우리는 실제로 그 시대의 사람들이 이 물건을 제작했는지 확인할 필요는 없다는 점에서, 중요한 것은 개체가 가지는 속성이 어떤 과정을 통해 부여되었는지가 아니다. 다만 그 시대에 망치라면 가져야 한다고 여겨진 속성들이 무엇인지를 파악하는 것이 중요하다. 그 속성들은 시간이 흐르며 새로운 속성이 추가되거나 불필요한 속성이 배제되는 방식으로 변화했고 지금 우리 시대의 사람들이 공유하는 망치의 기준에 이르렀다. 이처럼 어떤 인공종 K에 속하는 기준으로 속성들의 변화에 관한 역사적 측면을 ‘속성 중심의 역사성’이라고 부른다.

반면 철수가 만든 종이학의 과정에서 묘사된 역사성은 속성 중심의 역사성과는 다르다. 이는 현재 테이블을 장식하고 있는 종이학 개체가 어떤 과정을 통해 제작되었는지에 대한 역사적 측면을 포착한다. 철수는 종이학이라면 가져야 한다고 여겨진 속성을 부여하는 방식으로 물건에 물리적 변형을 가했고, 그 결과 종이학이 만들어졌다. 이와 같이, 개체가 만들어진 과정에 대한 역사적 측면을 ‘생성 중심의 역사성’이라고 한다.

생성 중심의 역사성은 K에 속하는 어떤 개체가 특정한 속성을 가지고 있을 때, 어떻게 그 속성을 가지게 되었는지에 대한 역사적 과정을 설명한다. 예를 들어 책상에 속하는 어떤 물체가 물건을 받치기 좋은 속성을 가지고 있다고 할 때, 그 개체가 어떻게 그러한 속성을 가지게 되었는지 확인하려고 해보자. 이를 위해서는 해당 속성을 부여하는 과정에서 누가 개입했고 어떻게 만들어졌는지, 생성 과정에 대한 정보가 필요하다. 이는 생성 중심의 역사성을 추적하는 것이다.

반면 속성 중심의 역사성은 K에 속하는 어떤 개체가 특정한 속성을 가지고 있을 때, 그것이 K이기 위해서 왜 하필 그러한 속성을 가지게 되었는지에 대한 역사적 과정을 설명한다. 어떤 물체가 책상의 기능을

수행하게끔 만들고 싶다면, 평평한 면이라는 속성이 기울어진 면이라는 속성보다 더 적합하다. 다리가 2개라는 속성보다는 다리가 4개라는 속성이 책상의 기능을 수행하는 데에 더 적합하다. 우리가 평평한 면이라는 속성과 4개의 다리라는 속성을 책상의 기준으로 삼은 까닭을 알기 위해서는, 어떤 속성이 책상의 기능을 수행하는 데에 더 적절한지 검토했던 역사적 과정이 반드시 필요하다. 이 점에서 어떤 개체가 가진 속성이 K의 기능을 수행하기 위한 것이라는 점을 포착하기 위해서는 생성 중심의 역사성이 아니라 속성 중심의 역사성을 추적해야 한다.

이처럼, 생성 중심의 역사성은 어떤 개체가 어떻게 만들어졌는지를 보여주고, 속성 중심의 역사성은 어떤 속성들이 K종의 기능을 잘 수행하는지 어떻게 선별되어 왔는지를 보여준다. 인공종의 귀속조건에 생성 중심의 역사성이 필요하지 않지만, 속성 중심의 역사성은 필요하다. 속성 중심의 역사성을 통해 개체가 인공종에 속하는 기준으로서 속성집합이 결정되기 때문이다. 이는 이전 장에서 살펴본 인공물 논의와 인공종 논의의 구분을 통해 더 선명하게 알 수 있다.

먼저 인공물 논의를 살펴보자. 인공물 논의는 어떤 물건이 인공물인지 자연물인지를 구분하는 기준을 묻는 논의였다. 그리고 우리의 직관에 따르면, 처음에 어떤 대상이 인공물이라고 판단했을지라도, 그것의 생성이 인간 혹은 지적 존재자와 완전히 무관했음을 알게 될 경우 최초의 판단을 취소할 것이다. 어떤 개체가 특정한 방식으로(이는 인공물 논의의 해답일 것이다) 인간에 의해 제작될 경우 그것은 인공물이고, 그렇지 않다면 자연물 혹은 자연적으로 만들어진 물건이라고 할 것이기 때문이다. 이러한 점에서 생성 중심의 역사성을 살펴보는 것은 어떤 개체가 인공물인지 아닌지 검토하는 데에 필요하다.

다음으로 인공종 논의를 살펴보자. 인공종 논의는 어떤 물건이 특정한 인공종에 속하는 것인지 아닌지 판단하는 기준을 묻는 논의였다. 그리고 우리의 직관에 따르면, 처음에 어떤 대상이 책상이라고 판단했을지라도, 그것이 책상이라면 마땅히 가져야 하는 속성을 가지지 못한 물건임을 알게 되면 최초의 판단은 변화하고 그것은 책상이 아니라고 판단할 것이

다. 이러한 점에서 특정한 인공종에 속하기 위해 필요한 속성이 무엇인지, 속성 중심의 역사성을 살펴보는 것은 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는지 아닌지 검토하는 데에 필요하다.

어떤 속성들이 속성 중심의 역사적 과정을 거쳐 K의 기능을 위해 선별되기 위해서는, K의 기능을 어떻게든 수행하는 것이 아니라 적절하게 수행할 필요가 있다. 진화론적 이론이 주장하듯이, 사용자는 K에 속하는 개체를 사용하여 어떤 목적을 이루고자 하며, 이때 목적을 이루기에 적절한 속성들을 선택할 것이기 때문이다. K의 기능을 수행하는 데에 불편한 속성, 부적절한 속성은 배제되는 역사적 과정이 이어질 것이고, 그 결과 남은 것은 그 시점에 K의 기능을 수행하는 데에 가장 적절하고 중요한 속성이다. 따라서 인공종 논의에 필요한 역사성은 속성 중심의 역사성이다.

반면 생성 중심의 역사성은 인공종 논의를 해결하는 데에 불필요한 역사성이다. 우리는 앞서 4장 2절에서 개체의 종을 판단하는 데에 있어서 개체의 생성 방식과 관련한 어떤 앎도 우리의 최초 판단을 수정하지 못함을 알게 되었다. 이는 즉 개체의 종을 결정하는 인공종 논의에 개체의 생성 방식과 관련한 어떤 앎도 영향을 주지 못함을 의미한다. 앞서 4장 2절에서 인공물 논의의 해결책은 인공종 논의의 해결책이 되지 않음을 보았다. 따라서 생성 중심의 역사성은 인공종 논의에 아무런 영향도 미치지 못하기에, 인공종 논의를 해결하는 데에는 불필요한 역사성이다. 대신 개체의 생성 방식과 관련한 모든 앎은 인공물 논의와 관련한다는 점에서 생성 중심의 역사성은 인공물 논의에 필요한 역사성이다.

따라서 나는 인공종 논의를 해결하기 위해 속성 중심의 역사성을 인공종의 귀속조건에 도입한다. 이는 기존의 기능주의 이론들이 생성 중심의 역사성을 도입한 까닭에 의도나 고유기능을 도입해 인공종의 귀속조건을 설명한 것과는 다른 방향으로 나아간다. 속성 중심의 역사성을 도입할 경우, 우리는 진화론적 이론이 필요조건으로 제시한, 개체의 생성과 관련한 인과-역사성을 배제하면서도 인공종의 귀속조건에 역사적 측면을 반영할 수 있다. 특정한 시스템이 과거부터 인과-역사적으로 발전하

는 과정에서 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 잘 수행할 수 있도록 하는 일군의 속성들이 선별되었고, 해당 속성들을 가지고 K의 기능을 수행하는 개체가 K에 속하게 된다. K의 기능을 수행하는 데에 적절하다고 판단되어 선별된 여러 속성들을 K의 ‘고유속성(proper properties)’이라고 부르자.

제 2 절 고유속성 이론

속성 중심의 역사성을 통해 형성된 속성 집합인 고유속성은, 개체가 속한 시스템이 변화 혹은 발전함에 따라 그 시스템 내에서 인과적 역할을 잘 수행하는 능력을 위해 구체적으로 어떤 속성이 필요한지, 그 필요한 속성 집합이 변화한 결과물이자 변화의 중간단계로 이해할 수 있다. 과거에서부터 여러 속성들이 선별되는 과정을 거쳐 현재 K의 고유속성이 정해졌고, 현재의 고유속성을 거쳐 미래 K의 고유속성이 정해질 것이다. 또, 아무리 K의 기능에 해당하는 인과적 역할을 잘 수행한다고 하더라도 속성 중심의 역사성을 통해 형성되지 않았다면 고유속성이 아니라는 점에서, K의 고유속성은 명백히 역사적 요소를 포함한다.

생명체의 기관(organ)은 그 기관을 가진 생명체가 주어진 환경에 적응하지 못하고 생존에 실패한다면 자연스럽게 함께 재생산에 실패한다. 생명체의 기관이 가지는 속성은 그 기관을 가진 생명체의 생존에 의존적이었다. 생명체가 생존하지 못하면 해당 기관도 후대에 이어지지 않기 때문이다. 이러한 특징으로 인해 인류는 자연종의 개체가 어떤 속성을 가지도록 하기 위해 과거부터 어떤 자연종의 개체가 생존하는 데에 개입했다. 그렇지만 그것은 특정한 속성을 선별하는 것이 아니라, 특정한 속성을 가진 개체를 선별하는 과정이었다. 예를 들어, 과일의 경우 인간이 개입하여 종 차원에서 변화가 있었지만, 인간이 개입한 선별 과정은 개체가 가지는 속성이 아니라 어떤 개체가 살아남도록 할 것인지에 관련되었다. 그렇기에 우리가 원하는 속성을 가진 과일을 품종개량하기 위해선 개체 차원의 선별 과정이 필요했다.

반면 인공종의 개체는 인간이 직접 어떤 속성을 살리고 뺄 것인지 결정한 다음 만족스러운 속성만을 선별하는 것이 가능하다. 예를 들어, 망치의 기능을 수행하는 데에 좋은 속성이 떠오른다면, 그 속성을 가진 개체를 곧바로 제작할 수 있다. 그러한 속성을 가진 개체를 선별하는 과정은 불필요하다. 해당 속성이 망치의 기능을 수행하는 데에 좋은 속성이라고 받아들여진다면, 자연히 뒤이어 만들어지는 망치도 해당 속성을 가질 것이다. 이처럼 어떤 인공종에 관해서는, 개체를 선별하는 자연종과 달리 속성들을 선별하는 것이 가능하다.²⁵⁾

속성 중심의 역사성을 통해 선별된 핵심적인 속성들이 바로 고유속성이다. 앞서 충분히 살펴보았듯이 K의 고유 속성이란, K의 기능을 적절하게 수행한다고 여겨져 추가되거나 배제된 일군의 속성들을 의미한다. 이 추가와 배제의 선별과정은 진화론적 이론의 재생산 과정과 유사하므로 이를 통해 설명할 수 있다. 다른 점이 있다면, 진화론적 이론의 재생산의 과정에서는 생성 중심의 역사성이 반영되었기 때문에 구체적 개체가 반드시 필요했지만, 고유속성 이론의 재생산 과정에서는 속성 중심의 역사성이 반영되기 때문에 구체적 개체가 반드시 필요하지는 않다는 것이다. 필요한 것은 선별된 속성들이다. 속성의 선별 과정이라는 흥미로운 작업을 통해 우리는 현재 K의 고유 속성을 결정할 수 있다.

이 새로운 재생산 과정을 시스템 기능과 연관하여 설명해보겠다. 어떤 시스템에서 K의 기능에 해당하는 어떤 인과적 역할 c 가 있다. 이 시스템에 속한 어떤 개체가 c 를 수행한다고 할 때, $p_1, p_2, p_3, \dots$ 로 이루어진 어떤 속성들의 모임 P 가 적절한 속성들이라고 여겨진다. 이 중 c 를 수행하는 데에 적합하다고 여겨진 속성들은 공유되고 유지되고 이어지지만, 그렇지 않은 속성들은 배제되거나 단순히 부가적인 것으로 여겨진다. 만약 처음에는 K의 기능을 수행하는 데에 p_1 과 p_3 이 적절하다고 여겨졌지만, 이후 p_2 와 p_5 가 더 적절하다고 여겨진다면, 처음에는 $P_1(p_1, p_2,$

25) 이러한 자연종과 인공종의 차이로 인해, 유전자 조작으로 만들어진 과일이 인공종에 속하는지에 대한 논의 역시 이루어졌다. 스퍼버(Dan Sperber)는 유전자 조작으로 만들어진 과일 종의 존재는 자연종과 인공종이 구분되지 않는 증거라고 보기도 한다. 이에 관한 논의는 그의 논문(Sperber, 2007)을 참조하라.

p3, ...)였던 K의 고유속성이 이후 P2(p2, p4, p5, ...)로 변화하게 된다.

그러나 어떤 속성이 고유속성에 속하는 기준은 매우 까다롭다. 이 과정은 단지 한 개인의 욕망이나 믿음만으로 가능하지 않기 때문이다. 누군가 K의 기능을 수행하는 데에 이전에는 없던 새로운 속성을 추가하고자 하더라도, 공동체가 이를 성공적인 속성이라고 여기지 않는다면 자연스럽게 해당 속성은 배제된다. 이처럼 공동체의 구성원들이 모두 공유하는 속성이란 조건을 만족할 필요가 있다는 점에서 어떤 속성이 K의 고유속성이 되는 것은 결코 쉽지 않다. 이러한 성질은 K의 고유속성이 K의 기능을 적절하게 수행하기 위해 선별된 속성이라고 해서, K에 속하는 개체 중 가장 최근에 만들어진 개체가 가진 모든 속성이 고유속성이 되는 것은 아니라는 점을 함축한다. 스마트폰은 2008년 출시된 이후로 수많은 회사에서 다양한 버전을 출시했지만, 스마트폰의 고유속성은 아직도 크게 변화하지 않았다. 2008년에 출시된 스마트폰 또한 스마트폰으로서 필요한 모든 것을 갖추었고, 2024년에 출시된 스마트폰에 관한 정보만 가진 사람도 2008년에 출시된 스마트폰을 관찰하면 그것이 스마트폰임을 알아볼 수 있을 것이다.²⁶⁾

이는 서로 다른 공동체에서 K의 기능을 수행하는 데에 적절하다고 판단된 속성이 다를 수 있고, 따라서 고유속성이 해당 속성들을 공유하는 공동체에 의존적임을 함축한다. 서로 다른 공동체에서 K의 기능을 수행하는 데에 적절하다고 판단된 속성들이 다를 수 있기 때문에 서로 다른

26) 여기서 K에 속하는 개체가 가진 고유속성과 부수적 속성을 구분할 수도 있다. 고유속성은 x가 K이기 위해 반드시 필요한, K에 속하는 모든 개체가 예화하며 공동체의 구성원들에게 공유되는 속성이다. 반면, 부수적 속성은 개체들마다 조금씩 다르게 가지고 있을 수 있으며, x가 K라는 것을 판별하는 데에 큰 영향을 주지 않는 속성이다. 예를 들어, 프라이팬의 코팅은 현재 판매되는 대부분의 프라이팬이 가지고 있음에도 프라이팬의 고유속성에 해당하지는 않는다. 프라이팬의 기능을 수행하기 위해 더 중요하다고 여기는 속성은 그 모양과 재질이기 때문이다. 우리는 영화에 등장하는 프라이팬이 사실은 코팅이 벗겨져 있었더라도 그것이 프라이팬이 아니라고 판단하지는 않지만, 그것이 나무로 만들어졌음을 알게 된다면 프라이팬이 아니라고 판단할 것이다.

공동체에서 K의 고유속성이 다를 수 있다. 예를 들어, 마야의 칼은 페르시아의 칼에 비해 날카롭지 않았다고 한다. 중세의 누군가 마야의 칼을 중세 페르시아로 가져갔을 때, 페르시아 사람들은 마야의 칼을 칼이라고 인지하지 못할 것이다. 페르시아라는 공동체에서 마야의 칼은 칼의 기능을 가지지 못한다. 페르시아에서는 마야의 칼이 칼의 기능에 해당하는 인과적 역할을 수행할 적절한 속성을 가지고 있지 않기 때문이다. 이처럼 고유속성 이론에 따르면 장소와 시대에 따라 하나의 인공종은 서로 다른 고유속성을 가질 수 있다.

하지만 집단이 지닌 합리성은 자연스럽게 고유속성을 성공적인 속성들로 결정하며, 공동체의 구성원들이 공유하는 속성이어야 한다는 조건은 고유속성의 선별과정이 임의적이지 않고 합리적일 수 있도록 한다. 이러한 합리성은 서로 다른 공동체에서 K의 고유속성이 다르게 형성되더라도, 그것이 K의 다른 고유속성이라는 것을 파악하도록 한다. 어떤 공동체u1의 개체가 가진 K의 고유속성이 공동체 u2의 K와 많이 다르고 이 사실을 u2의 구성원이 알았다고 해보자. u1이 왜 그러한 개체가 가진 속성이 K의 기능을 수행하는 데에 성공적이었는지 그 과정을 안다면, u2의 구성원은 충분히 납득하게 될 것이다. 페르시아 공동체의 구성원이라도 마야의 칼이 가진 특징은 아메리카 대륙의 기후와 환경, 지리적 특징과 밀접하게 연관되어 있고, 이러한 역사적 사실을 알게 되면 처음에는 칼처럼 보이지 않았던 물건이 칼이었음을 이해할 수 있다.²⁷⁾

이러한 합리성은 생물학의 사례에서도 자주 관찰할 수 있다. 어떤 생물종의 한 개체가 새로운 속성을 가지게 되었다더라도, 그것이 주어진 환경에서 생존하기에 적절하지 않다면 해당 개체의 속성은 후대로 이어지지 않는다. 해당 종의 개체들이 의도하지 않더라도 자연적인 합리성에 따라 어떤 속성을 가진 개체가 살아남는지 선별 작업은 이루어진다. 이

27) 제레드 다이아몬드의 대중적으로 유명한 저서 <총, 균, 쇠(Guns, germs, and steel)>는 왜 인공종의 모양이나 기술의 발전 양상이 문화, 지리, 기후에 따라 달라지는지를 잘 설명해준다. (Diamond, J.M. and Ordunio, D., 1999)

때문에 우리는 같은 종에 속함에도 불구하고 다른 특징을 가지는 생물 개체들이 왜 그런 특징을 가지는지 서로 이해할 수 있다. 또한, 아무리 이해가 되지 않는 이상한 특징이라 할지라도 그 특징이 생긴 과정을 알게 된다면 그것이 합리적이었다는 것 또한 알 수 있다. 마찬가지로, 서로 다른 장소에서 발전한 같은 인공종의 두 개체가 왜 각자 그러한 속성을 가지는지 우리는 이해할 수 있다.

이러한 설명은 고유속성 이론이 역사성 문제를 극복할 수 있도록 한다. 인과적으로 무관한 서로 다른 지역에서도 같은 인공종의 개체는 각기 다른 방식으로 발전할 수 있다. 고전적 기능주의 역시 이 두 개체 모두가 칼에 속한다는 것을 설명할 수는 있었지만, 고유속성 이론은 역사적 측면을 반영한다는 점에서 왜 하필 특정한 속성을 가지는 개체들이 특정한 지역에서 K에 속한다고 여겨지는지 또한 설명할 수 있다는 장점을 가진다.

이처럼, 어떤 시점의 공동체에서 K의 기능을 성공적으로 수행할 것이라 여겨지는 속성들의 집합인 고유속성의 정식화를 다음과 같이 제시하고자 한다.

P가 인공종 K의 고유속성이다 iff 어떤 시점 t 와 어떤 공동체 u 에 대해, P는 t 시점의 u 에서 그것을 지니는 개체가 K의 기능을 성공적으로 수행하게 할 목적으로 선별된 일군의 속성들이다.

K의 고유속성을 가진 개체는 그 생성 방식과 무관하게 시점 t 와 공동체 u 에서 K의 기능을 가지는 개체이다. 반면 t 시점의 u 에서 K의 고유속성이 아닌 다른 속성집합을 가진 개체는 설령 K의 기능을 수행한다고 하더라도 K의 기능을 가지는 개체는 아니다. 이러한 나의 입장을 ‘고유속성 이론’이라고 하고, 고유속성 이론이 제시하는 인공종의 귀속조건을 PP(Proper Property)라고 하자.

PP: 어떤 개체 x 가 인공종 K의 기능을 가진다 iff 어떤 시점 t 와 어떤

공동체 u 가 있고, t 시점의 u 에서 x 가 K 의 P 를 가진다.

PP는 C-문제를 비롯한 인공종 논의의 문제들을 모두 해결한다. 개체는 어떤 시점, 어떤 공동체에서 K 의 고유속성을 가짐으로써 K 에 속하게 된다. 늑에서 나온 C는 만약 그것이 현대에 발견된다면 카메라의 고유기능을 가지고 있다는 점에서 카메라다. 그리고 카메라 이외의 기능은 고유속성을 통해 수행하는 기능이 아니라는 점에서 가지지 않는다. C는 분명 망치의 기능을 수행할 수 있지만, 망치의 고유속성을 가지고 있지 않으므로, C는 망치의 고유속성을 통해 망치의 기능을 수행하는 것이 아니다. 따라서 C는 망치가 아니다.

K 의 고유속성을 가진 개체는 다른 인공종의 기능을 수행할 수 있더라도 오직 K 의 기능만을 가진다는 점에서 기능의 다수실현 문제를 극복할 수 있다. 또한 PP에 따르면 어떤 시점, 어떤 공동체에서 P 를 가졌었다면, 이후에 그것을 일부 잃더라도 여전히 K 에 속한다. 예를 들어, 무더진 칼은 칼의 기능을 이전처럼 잘 수행하지는 못하지만, 어떤 시점에 칼의 고유속성을 가졌었다는 점에서 여전히 칼이다.

또, 고유속성 이론은 시제품의 문제에도 처하지 않는다. 새로운 기능을 가진 인공종이 가진 고유속성을 만족하는 개체는 해당 인공종에 속하기 때문이다. 최초의 포스트-잇 개체는 그 시점의 포스트-잇의 고유속성을 가지고 있다는 점에서 포스트-잇에 속한다. 역사성 문제 역시 극복할 수 있다. 중세 마야에서 만들어진 x 가 중세 마야에서 선별된 칼의 고유속성을 가지고 있고, 중세 페르시아에서 만들어진 y 가 중세 페르시아에서 선별된 고유속성을 가지고 있다면, 이 둘 모두 칼의 기능을 가지고 칼에 속한다. 이 두 개체가 모두 “어떤 시점 t 와 어떤 공동체 u 에서 칼의 고유속성을 가진다”는 조건을 만족하기 때문에, 이 두 개체는 모두 칼이다.

하지만 PP만으로는 설명하지 못하는 현상이 있다. 예를 들어 스마트폰과 전화기의 사례를 생각해보자. 전화기의 기능을 가지는 것은 스마트폰의 기능을 가지는 것을 포함하지 않지만 그 역은 포함한다. 때문에 스

마트폰은 전화기이지만, 모든 전화기가 스마트폰은 아니다. 그렇다면 스마트폰이라는 인공종은 전화기의 고유속성과 스마트폰의 고유속성을 모두 가지는데, 이를 어떻게 받아들여야 하는지 의문을 제기할 수 있다. 이에 대해서는 세 가지 대응이 가능하다.

첫번째는 단순히 하나의 개체가 둘 이상의 인공종에 속할 수 있다고 하는 것이다. 그러나 이는 우리가 원하는 해결책은 아니다. 적어도 우리는 구체적으로 어떤 원리에 따라 개체가 둘 이상의 종에 속할 수 있다고 하는지 설명해야 한다. 그렇지 않다면 스마트폰 개체는 스마트폰 종과 카메라 종, 전화기 종 등에 속한다고 해야 하는데, 눈앞의 스마트폰 개체는 카메라 개체와는 분명한 차이가 있다. 이 차이를 포착하는 것 또한 고유속성 이론의 역할이므로, 만약 개체가 둘 이상의 종에 속할 수 있다면 어떻게 그럴 수 있는지 고유속성 이론은 설명해야 한다.

두번째는 상위 종과 하위 종(sub-kind)을 나눌 수 있다고 하는 것이다. 이 경우 스마트폰은 전화기의 하위종이 된다. 물론 이러한 범주를 제시하는 것은 효과적인 방법이지만, 스마트폰이 카메라의 하위 종이라고 할 수 있는지 의심스러울 수 있다. 이와 관련한 논쟁은 인공종의 범주를 어떻게 설정할 것인지에 관한 복잡한 논쟁으로 이어지며 본 논문에서 다루기 힘들다. 이 입장을 받아들이는 것은 무척 부담스럽다는 점에서 개입하지 않고자 한다.²⁸⁾

마지막은 개체가 인공종의 고유속성을 최대한으로 가질 때 그 인공종에 속한다고 하는 것이다. 어떤 개체 x 가 인공종 K 의 고유속성을 최대한으로 가진다는 것은 다음과 같다. K 와는 다른 어떤 인공종 L 이 있고, K 의 고유속성이 L 의 고유속성을 포함하면서 동시에 추가적인 속성을 가지고 있을 때, x 가 L 의 고유속성을 모두 가지면서 K 의 고유속성에 해당하는 속성들 또한 가진다면 x 는 K 의 고유속성을 최대한으로 가진다. 이 경우 x 는 L 의 고유속성과 K 의 고유속성을 모두 가지고 있지만 K 에 속한다. 예를 들어 스마트폰의 고유속성은 전화기의 고유속성을 포함하면

28) 이에 관해서는 프란센과 크로스(Maarten Franssen and Peter Kroes, 2014)를 참조하라.

서 동시에 카메라의 고유속성을 비롯한 여러 속성을 추가적으로 가진다. 이때 어떤 개체가 가진 속성이 전화기의 고유속성을 포함하면서, 카메라와 컴퓨터의 고유속성을 비롯해 스마트폰의 고유속성에 해당하는 다른 여러 속성을 추가적으로 가진다면, 이 개체는 스마트폰의 고유속성을 최대한으로 가지며 스마트폰에 속한다. 이에 따라 PP를 다음과 같이 수정하자.

PP+: 어떤 개체 x 가 인공종 K 의 기능을 가진다 iff 어떤 시점 t 와 어떤 공동체 u 가 있고, t 시점의 u 에서 x 가 K 의 P 를 최대한으로 가진다.

이제 우리는 고유속성 이론이 제시하는 최종적인 인공종의 귀속조건에 도달했다. 이것은 기능주의가 제시할 수 있는 최선의 귀속조건이다.

이를 통해 알 수 있는 고유속성 이론의 몇 가지 특징이 있다. 우선, 고유속성 이론은 자연물과 인공물을 구분하는 기준에 대해서는 설명하지 못한다. 고유속성 이론은 어떤 개체가 특정한 인공종에 속할 조건을 제시할 뿐, 해당 개체가 인공물에 속할 조건을 제시하지 않기 때문이다. 이러한 까닭에 자연적으로 생겨난 어떤 개체가 언제부터 인공물이 되는 것인지 설명하지 않는다. 예를 들어, 인류가 최초로 무언가를 부술 때 사용했던 돌맹이는 여전히 자연물임에도 불구하고 그 순간 인류 집단에 의해 특별한 존재적 지위를 가진 개체가 되었다. 그 돌맹이는 더 이상 이전의 돌맹이가 아니다. 그것은 최초의 망치가 될 수 있다. 설령 그것이 자연물일지라도 최초의 망치가 될 것이다. 왜냐하면 그것은 망치의 기능을 수행하기 위해 선택되었기 때문이다. 그리고 그것이 망치의 기능을 수행하기 위해 선택된 까닭은 그것이 그 당시에 망치의 기능을 수행하는 데에 적절한 속성들을 가졌기 때문이다. 하지만 그것이 언제부터 자연물이 아니라 인공물이 되는지는 알 수 없다. 예를 들어, 돌을 조금 쪼개어 망치의 기능을 수행하기 수월하게 만든 경우, 이 정도로 인공물이 된 것인지에 대해 고유속성 이론은 답을 내리지 못한다.

두번째로, 고유속성은 구체적 물건이 없이도 형성될 수 있기 때문에,

우리가 때때로 실물 개체를 한 번도 확인하지 못한 인공종과 그 기능, 그리고 해당 인공종의 귀속조건을 공유하는 상황을 설명할 수 있다. 예를 들어, 우리는 아직 한 번도 실물을 본 적이 없지만, 상온 초전도체에 대해서 이야기를 할 수 있고, 그것이 어떤 속성을 가지고 그 속성을 통해 어떤 기능을 수행해야 하는지 말할 수 있다. 이는 구체적 개체로서 상온 초전도체를 관찰한 적이 없음에도 불구하고 상온 초전도체에 속하기 위한 기준을 우리가 가지고 있기 때문이다. 그렇기에 언젠가 상온 초전도체가 만들어진다면, 우리는 그것이 상온 초전도체라고 곧바로 판단할 수 있다.²⁹⁾ 이는 고유속성 이론이 아직 K에 속하는 개체가 없더라도, 개체가 K에 속하는 기준이 되는 조건이 공동체 내에서 공유될 수 있음을 보여준다.

고유속성과 같이 추상적 속성들이 개인에게서 개인으로, 공동체에서 공동체로, 한 세대에서 다음 세대로 전달되는 과정이 특별히 신비롭지는 않다. 우리는 밈(meme)과 같은 추상적 개념에 대해서도 이야기할 수 있다. 이러한 문화적이고 추상적인 인공적 존재자의 경우, 시공간을 점유하는 구체적인 물체가 없이도 해당 존재자에 대한 생각을 공유할 수 있고, 누군가 그 밈을 사용했을 때, 이를 이해할 수도 있다.³⁰⁾ 그렇다면 반드시 구체적 대상들의 인과적 연쇄를 통해서 고유속성이 결정되지 않았다고 해서 그것이 특별히 신비로울 이유는 없다.

29) 상온에 존재하지는 않지만 초저온에서 초전도체의 실물 개체가 존재하므로 상온 초전도체 역시 귀속조건이 존재할 수 있다고 주장할 수도 있다. 그러한 비판이 떠오른다면 사례를 타임머신으로 바꾸어도 괜찮다. 우리는 아직 타임머신의 실물 개체를 확인한 적이 없지만, 그런 개체가 등장한다면 타임머신에 속하는지 아닌지 판단할 수 있는 기준을 가지고 있다.

30) 이러한 까닭에 고유 속성은 다양한 방식으로 형성될 수 있다. 개체를 직접 사용해보고 시행착오를 경험하는 등 구체적 물건을 사용함으로써 속성들을 결정할 수 있으며, 단순히 상상을 하며 이런저런 속성을 조합해볼 수도 있다. 또 구성원들 간의 대화를 통해 이를 검토할 수도 있다. 이처럼 혼합 이론에서 제안한 표준적 사용과 우연적 사용, 수정된 진화론적 이론에서 제안한 제작자 및 사용자의 의도 등 다양한 요인들이 고유 속성을 형성하는 데에 영향을 미칠 수 있다.

세번째는, 인공종의 귀속조건과 인공종의 개체의 발전이 인간 행위, 의식, 관심, 그리고 인간을 둘러싼 환경과 유관하다는 것이다. 인공종이 인간의 관심이나 행위와 관련된 종인 만큼, 그 종의 특징도 인간과 유관하다. 따라서 인공종의 귀속조건이 인간과 무관하다는 것은 받아들이기 어렵다. 우리는 책상이라면 마땅히 가져야 할 속성들이 있다고 여기며, 이는 역사적 과정을 통해 책상의 기능을 수행하기에 적합하다고 판단된 속성들이다. 책상은 다리가 4개일 때 가장 안정적이고, 평평하고 기울어짐이 적을 때 물건을 올려놓기에 적합하다. 만약 인간 신체의 모습이 지금과 달라서 글을 쓸 때 편안함을 느끼는 자세도 많이 달랐다면, 책상의 고유속성도 많이 달라졌을 것이다. 그런 가능세계에서 책상에 속하는 개체는 지금 우리 세계에서 책상에 속하는 개체와 외연이 달랐을 것이다. 이처럼 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는 조건은 우리 공동체가 가진 환경과 밀접하게 연관된다.

마지막으로, 고유속성 이론의 설명이 적절하다면, 우리가 사용하는 인공종이 단순히 종(s)일 수 없다는 결론으로 나아간다. 이는 인공종에 관한 고유속성 이론의 설명이 역사적 측면과 비-역사적 측면을 모두 반영하고 있기 때문이다. 어떤 개체가 몇몇 속성을 예화하면 특정한 인공종에 속한다는 점에서 인공종은 비-역사적 측면을 가진 것처럼 보인다. 이에, 인공종의 종 개념이 종(k)에 가까워 보일 수 있지만, 그 속성들이 역사적인 과정에서 선별되며 시대와 공동체에 의존적이란 점에서 정말 종(k)이 맞는지 의심스러울 수 있다. 그렇지만 동시에 고유속성 이론의 설명이 우리가 일상적으로 사용하는 종 개념을 포착하며, 고유속성을 예화해야 특정한 인공종에 속한다고 하는 점에서 비-역사적 측면을 가진 것처럼 보인다. 이러한 점에서 인공종은 종(s)도 아니다. 종(s)에 속하는 개체는 속성의 예화가 아니기 때문이다. 이처럼, 고유속성 이론이 염두에 두는 종 개념이 무엇인지는 불확실하지만, 이에 대한 탐구는 본 논문의 논의를 벗어나며 더 많은 연구가 필요하다는 점에서, 다루지 않도록 하겠다.

제 3 절 가능한 비판과 답변

고유 속성 이론에 대해 다음과 같은 몇 가지 비판이 가능하다.³¹⁾

Q1. 고유속성 이론은 K의 고유속성을 가지지 않지만 K에 속한다고 여겨지는 어설픈 물건들을 설명할 수 없다는 지적이 가능하다. 예를 들어, 아이가 만든 망치를 닮은 어설픈 개체 a는 우리 시대, 우리 공동체가 공유하는 망치의 고유속성을 가지지 않았다는 점에서 망치가 아니라고 해야 한다. 하지만 우리는 a가 어설픈게 만들어지긴 했어도 망치라고 생각한다. 고유속성 이론은 이를 설명할 수 없지만 아이가 망치를 만들 의도를 가지고 a를 만들었다는 점에서 제작 의도는 어설픈 물건을 충분히 설명할 수 있지 않은가?

A1. 나는 이러한 어설픈 물건이 K에 속한다고 여기는 사람들도 그것이 완전하게 K에 속하는 것은 아니라는 점을 중요하게 생각한다. 우리가 아이가 만든 망치를 어설픈 망치라고 하는 까닭은 그것이 K의 고유속성을 완전하게 가지지는 않지만, 어설픈게 비슷한 속성을 가진다는 것을 의미한다. 즉, 고유속성 이론에 따르면, 그것은 K의 고유속성을 가진다는 점에서 K에 속하는 것이 아니라, 고유속성에 가까운 속성을 가졌다는 점에서 K에 속하는 개체를 흉내 낸 물건이라고 보는 것이 적절하다. 제작 의도를 통해 a가 망치임을 설명하려는 시도는 자신이 처하는 문제에 대해 이러한 방어가 어렵다. 만약 아이가 단지 망치를 만들 의도를 가졌다는 이유로 a가 망치라면, 아이가 도무지 망치라고 볼 수 없는 물건을 만들었을 때에도 그것은 망치가 된다. 그러나 망치의 고유속성과 가까운 속성조차 가지지 않은 개체는 어설픈 망치조차 될 수 없다.

불량품의 사례도 이와 같은 방식으로 고려할 수 있다. 불량품을 두 중

31) 고유속성 이론의 발전에 있어서는 다양한 반례를 제공하고 함께 논의한 여러 동료 연구자들의 도움이 매우 컸다. 그 중에서도 동료 연구자 이종민과 전재원, 조현준에게 특히 감사를 표한다. 또한 Q2의 질문과 관련해서는 한성일 교수님과 이우람 교수님의 지적이 큰 도움이 되었다. 이 모든 분들에게 감사를 표한다.

류로 구분해보자. 하나는 고유속성은 가졌지만 부수적인 속성을 가지지 못한 경우다. 코팅이 입혀지지 않은 프라이팬이 대표적이다. 이 프라이팬은 상품으로 판매될 수는 없지만, 그럼에도 여전히 프라이팬이다. 다른 하나는 고유속성 일부 혹은 전부를 가지지 못한 불량품이다. 이러한 경우에 해당하는 개체는 K에 속하기엔 잘못된 속성을 가졌다는 점에서 K가 아니다. 프라이팬의 생산 과정에서 손잡이가 달리지 않은 물건이 나오거나 중앙에 구멍이 뚫린 물건이 나온다면, 이것은 프라이팬의 고유속성을 결여했던 점에서 프라이팬이 아니다. 단지 프라이팬의 일부 고유속성을 가졌다는 점에서 잘못 만들어진 물건이 된다.

Q2. 고유속성 이론이 어떤 개체와 그 개체가 속한 인공종의 관계를 너무 약하게 만드는 것이라는 지적이 가능하다. 고유속성 이론에 따르면 어떤 시대와 장소에서 K에 속하는 개체가 다른 시대와 장소에서는 K에 속하지 않을 수 있다. 이러한 까닭에, 한 지역에서는 인공종 K에 속하면서 다른 지역에서는 인공종 K에 속하지 않는 개체가 있을 수 있는데, 때때로 우리는 둘 중 한 지역만이 K에 속하는 올바른 조건을 가지고 있다고 해야 하는 것처럼 보인다. 예를 들어, 어떤 지역에서는 모종의 이유로 검은색인 물건은 칼의 기능을 수행할 수 없다고 믿는다고 하자. 그러면 한국에서 만들어진 검은색 칼을 이 지역에 가져갔을 때, 그들은 이것이 칼이라고 생각하지 않을 것이다. 그 물건이 검은색이기 때문이다. 그러나 이 경우엔 그들이 잘못 생각하고 있으며 이것은 분명히 칼이 맞다고 보아야 하는 것 같다. 시대와 장소에 의존적인 고유속성 이론은 이러한 사례를 설명할 수 없다. 고유속성 이론은 모든 시대와 지역의 입장을 존중할 필요가 있는 것처럼 보이기 때문이다.

A2. 나는 이러한 지적이 고유속성 이론이 인공종의 귀속조건을 시대와 장소에 전적으로 의존적인 것이라 주장하는 오해에서 비롯되었다고 본다. 물론 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는 것은 맥락에 의존적이다. 만약 원시시대 혹은 중세시대에 카메라의 기능을 수행하는 어떤 물질 덩어리가 발견되었다면, 그것은 카메라라는 종에 속하지 않았을 수도

있다. 현대의 카메라 중에 해당하는 인공종이 그 시대에는 없었기 때문이다.³²⁾ 인류의 발전이 조금 다른 양상으로 전개되었다면, 자동차는 지금과 같은 모양이나 작동원리를 가지지 않았을 수 있다. 그런 가능세계에서는 자동차에 속하는 어떤 개체가 우리 세계에서는 자동차에 속하지 않을 수도 있다. 이러한 점에서 고유속성 이론은 시대와 장소에 어느정도 의존적이라고 보지만, 단지 그 정도일 뿐, 완전히 엇배여 있지는 않다. K의 기능을 성공적으로 수행하는 속성을 선별하는 과정은 공동체 구성원들이 합리적으로 판단하고 사용하는 과정과 연관되기에, 어떤 속성이 특정한 기능을 성공적으로 수행한다는 점이 드러난다면, 이를 수용하는 것이 합리적이다. 즉, K의 기능을 성공적으로 수행한다는 조건은 아무 속성이나 K의 고유속성에 포함하거나 배제할 가능성을 차단한다. 검은색 칼이 불가능하다고 주장하는 공동체가 있다면, 그 공동체는 우리가 충분히 이해할 수 있는 합리적인 과정을 거쳐 그러한 주장을 하거나, 아니면 그런 공동체는 존재할 수 없다.

Q3. 마지막으로 기능주의 자체에 대한 비판이 가능하다. 예를 들어, 예술품은 기능이 분명하지 않다. 어떤 예술품은 물리적 변화 없이도 예술품이 될 수 있으며, 구체적으로 어떤 기능을 하는지 분명하지 않다. 때때로 어떤 사물은 특별한 기능을 수행하게 할 의도나 능력이 없음에도 예술가의 의도만으로 예술품이란 존재론적 지위를 가지게 되는 것처럼 보인다. (Olivero, 2019) 이는 어떤 물건이 특정한 인공종에 속하는 개체가 되는 데에 있어 기능이 반드시 필요하지 않다는, 혹은 기능이 역사적으로 형성될 필요가 없다는 반례가 아닌가?

A3. 나는 인공물 논의와 인공종 논의의 구분을 생각하면, 예술작품과 관련한 이러한 오해를 바로잡을 수 있다고 본다. 고유속성 이론에 따르면 어떤 예술품은 필연적으로 인공물이고, 어떤 예술품은 그렇지 않다.

32) 이러한 결론이 인공종의 비실재론으로 이어지는 것은 아니다. 특정한 집단 혹은 인간 의식에 의존적인 존재자가 실재한다는 입장은 존재하며, 해당 문제에 관한 논의는 아직도 이루어지고 있다. 이에 관해서는 엘더(Elder, 2014)와 에브닌(Evnine, 2013)을 참조하라.

어떤 예술품은 그 본질을 다루는 데에 그것이 인공물인지 아닌지, 혹은 특별한 제작자에 의한 작품인지 아닌지-가 매우 중요하기 때문이다. 예를 들어, <모나리자>는 레오나르도 다 빈치가 그렸기 때문에 모나리자이며, 질적으로 동일하더라도 다른 작가가 그림은 진짜 모나리자가 아니다. 하지만 어떤 예술품은 인공물인지 아닌지, 혹은 특별한 제작자에 의한 작품인지 아닌지가 중요하지 않다. 예컨대 대지미술의 경우, 인공물이 아님에도 그것은 예술품으로 인정받는다. 앤디 워홀의 팝아트는 워홀 자신이 직접 만든 것이 아님에도 워홀의 예술품으로 인정받는다. 따라서 예술품은 인공물 논의와 인공종 논의가 모두 필요한 영역이다. Q3의 비판에서 제시하는, 기능과 무관하게 예술가의 의도에 따라 예술품이 되는 사례가 존재하는 까닭은 그것이 인공종 논의가 아닌 인공물 논의에서 다루어야 하는 사례이기 때문이다. 본 논문은 인공종 논의를 다루고 있으므로 그러한 사례는 본 논문과 무관하다.

구체적 대상만이 본 논문과 무관한 것은 아니다. 브랜드나 상표 역시도 그 본질에 제작자가 개입한다는 점에서 본 논문과 무관할 수 있다. 예를 들어, 아이폰의 경우, 기업 애플이 제작에 관여하지 않았다면 그것이 진짜 아이폰이 아니라 짝퉁 아이폰이라는 점에서 개체의 제작과 관련한 역사성이 개체의 본질에 중대한 영향을 미친다. 그러나 스마트폰임은 제작자와 무관하다. 짝퉁 아이폰이라도 스마트폰의 기능을 가진다면 그 개체가 스마트폰임은 틀림없기 때문이다. 이 때문에 본 논문이 설명하려는 대상은 아이폰과 같은 브랜드가 아니라, 스마트폰과 같은 인공종이다. 이 둘의 구분은 분명 필요하다.

오히려 이러한 구분을 통해, 나는 예술품이나 브랜드 등 인공적인 존재자에 관한 많은 논의에 새로운 관점을 제안할 수 있을 것이라 생각한다. 이전에는 이 구분이 없었기 때문에 예술품이 인공물과 관련한 논의에 혼동을 주었고, 자주 반례로 제시되었으나, 이들의 존재론적 범주를 구분해준다면 혼동을 제거하는 데에 큰 도움을 줄 것이기 때문이다. 이처럼 본 논문은 인공종이나 인공물 이외의 다른 많은 논의에 기여할 수 있으며, 지속적인 연구가 필요하다.

제 5 장 결론

지금까지 우리의 논의는 기능주의가 제시한 인공종의 귀속조건을 어떻게 설명할 것인지에 대한 탐구였다. 본론에서는 기존의 다양한 기능주의 이론들이 제시한 귀속조건을 살펴보았다. 이 조건은 어떤 개체가 단순히 인공종 K로서 기능하는 것과 인공종 K의 기능을 가진다는 것이 어떻게 구분되는지 보여주어야 한다. 지금까지 우리는 다양한 필요충분조건을 살펴보았다.

이러한 기능주의적 설명은 역사적 요소를 어떻게 반영할 것인지에 대한 도전의 연속이기도 했다. 고전적 기능주의가 제시한 시스템에서의 인과적 역할은 역사적 요소를 전혀 반영하지 않았기에 기능주의의 문제를 해결하지 못했다. 반면 진화론적 이론과 수정된 진화론적 이론은 역사적 요소 반영했지만 역사성 문제에 처했다. 이 문제를 해결하기 위해 진화론적 이론은 종 개념의 구분을 도입하지만, 이 구분이 인공종에 관한 우리의 직관을 얼마나 반영하는지는 의구심이 들 수밖에 없었다. 인공종은 종(k)적인 측면과 종(s)적인 측면이 모두 공존하는 것처럼 보였기 때문이다.

혼합 이론은 인공종의 귀속조건이 가진 역사적인 측면과 비-역사적인 측면을 모두 만족시키려 했다. 역사적 요소를 담은 고유기능과 인과적 역할에 따른 시스템 기능을 혼합한 것이다. 그러나 위에서 나온 C의 사례를 통해 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하는 것이 개체의 생성과 관련한 역사적 사실이나 개체가 시스템에서 맡은 인과적 역할과는 무관하다는 것을 알 수 있었다.

나는 기존의 기능주의 이론들이 모두 문제에 처한 까닭이, 어떤 개체가 인공물에 속하기 위해 필요한 조건을 어떤 개체가 특정한 인공종에 속하기 위해 필요한 조건에 포함시켰기 때문이라고 보았다. 인공적인 과정을 통해 만들어져야 한다는 역사적 조건은 개체가 특정한 인공종에 속하는 데에 중요하지 않기 때문이다. 그렇지만 어떤 역사적 조건도 인공종의 귀속조건과 무관한 것은 아니다. 나는 속성 중심의 역사성을 통해

선별된 일군의 속성들을 가지는 것을 x 가 K 의 기능을 가지는 필요충분 조건으로 제안하며, 역사적 측면과 비-역사적 측면을 모두 반영하고자 했다.

그러나 여전히 이 논문이 해결하지 못하는 문제가 있다. 우선 어떤 개체가 인공물이기 위한 조건은 여전히 알기 어렵다. 본 논문은 인공종 논의에 대한 탐구만 다뤘을 뿐, 인공물 논의에 대한 탐구와는 무관했기 때문이다. 그러나 어떤 개체가 인공물이기 위한 조건에 대한 탐구가 인공종의 귀속조건에 아무런 영향을 미치지 않는다는 보장은 하기 어렵다. 또한, 앞서 제시했듯, 종 개념의 구분이 인공종에 반영될 수 있는지 역시 더 많은 탐구가 필요하다. 종(s)과 종(k)의 구분은 일견 타당해 보이기 때문에, 왜 이것이 인공종의 영역에는 반영될 수 없는 것인지 치밀한 논증이 필요하다. 마지막으로, 본 논문은 인공종의 귀속조건에 관한 기능주의적 설명만을 다루었기 때문에, 다른 조건을 제시하는 이론에 대한 탐구는 배제되었다. 그러나 인공종에 대한 더 깊은 이해를 위해서는 기능주의 이론 외에도 다른 이론에 대한 탐구가 요구된다.

여전히 인공종은 독자적인 탐구가 많이 이루어지지 않은 영역이며, 더 많은 탐구가 이루어질 수 있는 분야이다. 인류의 기술이 계속해서 발전함에 따라 인공종에 관한 기존의 믿음과 직관이 흔들릴 수 있는 변화는 계속 이루어질 것이다. 이에 따라 더 많은 탐구가 요구되며, 본 논문이 그러한 탐구의 한 걸음이 되기를 희망한다.

참 고 문 헌

- Cummins, Robert E. 1975. Functional analysis. *Journal of Philosophy* 72: 741-64.
- Dawkins, R., 2016. *The selfish gene*. Oxford university press.
- Diamond, J.M. and Ordunio, D., 1999. *Guns, germs, and steel (Vol. 521)*. New York: Books on Tape.
- Dipert, Randall R. 1993. *Artifacts, art works, and agency*. Philadelphia: Temple University Press.
- Elder, C.L., 1995. A different kind of natural kind. *Australasian Journal of Philosophy*, 73(4): 516-531.
- Elder, C., 2007. On the place of artifacts in ontology. *Creations of the mind: Theories of artifacts and their representation*: 33-51.
- Evnine, S.J., 2013. Ready-mades: Ontology and aesthetics. *British Journal of Aesthetics*, 53(4): 407-423.
- Evnine, S.J., 2016. *Making objects and events: A hylomorphic theory of artifacts, actions, and organisms*. Oxford University Press.
- Franssen, M., & Kroes, P., 2014. Artefact kinds, ontological criteria and forms of mind-dependence. *Artefact kinds: Ontology and the human-made world*: 63-83.
- Griffiths, P.E., 1993. Functional analysis and proper functions. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 44(3): 409-422.
- Heberlein, M.T., Turner, D.C., Range, F. and Virányi, Z., 2016. A comparison between wolves, *Canis lupus*, and dogs, *Canis familiaris*, in showing behaviour towards humans. *Animal Behaviour*, 122: 59-66.
- Hempel, C.G., 1965. The Logic of Functional Analysis, *Aspects of scientific explanation (Vol. 1)*. New York: Free press: 297-330
- Houkes, W., Vermaas, P.E., Dorst, K. and De Vries, M.J., 2002.

- Design and use as plans: an action-theoretical account. *Design studies*, 23(3): 303–320.
- Houkes, W. and Vermaas, P., 2004. Actions versus functions: A plea for an alternative metaphysics of artifacts. *The Monist*, 87(1): 52–71.
- Houkes, W. and Vermaas, P.E., 2010. *Technical functions: On the use and design of artefacts (Vol. 1)*. Springer Science & Business Media.
- Jansen, L., 2013. Artefact kinds need not be kinds of artefacts. *Johanssonian investigations. Essays in honour of Ingvar Johansson on his seventieth birthday*: 317–337.
- Juvshik, T., 2021a. Artifacts and mind-dependence. *Synthese*, 199(3): 9313–9336.
- Juvshik, T., 2021b. Artifactualization without Physical Modification. *Res Philosophica* 98 (4):545–572.
- Juvshik, T., 2021c. Function essentialism about artifacts. *Philosophical studies*, 178: 2943–2964.
- Kitcher, P., 1993. Function and design. *Midwest Studies in Philosophy*, 18: 379 – 397.
- Korman, D.Z., 2020. Objects: Nothing out of the ordinary.
- Kripke, S.A., 1980. *Naming and necessity*. Harvard University Press.
- Kripke, S.A., 2013. *Reference and existence: the John Locke lectures*. Oxford University Press, USA.
- Krohs, U., 2009. Functions as based on a concept of general design. *Synthese*, 166(1): 69–89.
- Lowe, E.J., 2013. *Forms of thought: A study in philosophical logic*. Cambridge University Press.
- Lowe, E.J., 2014. How real are artefacts and artefact kinds?. *Artefact kinds: Ontology and the human-made world*: 17–26.

- McLaughlin, P., 2002. Functional explanation. *Akteure - Mechanismen - Modelle*: 196.
- Millikan, R.G., 1987. *Language, thought, and other biological categories: New foundations for realism*. MIT press.
- Millikan, R.G., 1989. In defense of proper functions. *Philosophy of science*, 56(2): 288–302.
- Millikan, R.G., 1999. Wings, spoons, pills, and quills: A pluralist theory of function. *The Journal of philosophy*, 96(4): 191–206.
- Momme von Sydow, 2012, *From Darwinian Metaphysics towards Understanding the Evolution of Evolutionary Mechanisms*. Universitätsverlag Göttingen
- Nagel, Ernest, 1961. *The Structure of Science: Problems in the Logic of Scientific Explanation*. New York: Harcourt Brace Jovanovich
- Neander, K., 1991a. Functions as selected effects: The conceptual analyst's defense. *Philosophy of science*, 58(2), pp.168–184.
- Neander, K., 1991b. The teleological notion of 'function'. *Australasian journal of philosophy*, 69(4): 454–468.
- Neander, K., 1995. Misrepresenting & malfunctioning. *Philosophical Studies*, 79: 109–141.
- Olivero, I., 2019. Function is not enough: An externalist defeat for artifactual and social kind terms. *grazer philosophische studien*, 96(1): 105–129.
- Preston, B., 1998. Why is a wing like a spoon? A pluralist theory of function. *The Journal of philosophy*, 95(5): 215–254.
- Preston, B., 2009. Philosophical theories of artifact function. *In Philosophy of technology and engineering sciences* (pp. 213–233). North-Holland.
- Preston, B., 2013. *A philosophy of material culture: Action, function,*

and mind. Routledge.

- Preston, Beth, "Artifact", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2022 Edition), Edward N. Zalta & Uri Nodelman (eds.), URL = [<https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/artifact/>](https://plato.stanford.edu/archives/win2022/entries/artifact/)
- Putnam, H., 1973. Meaning and reference. *The journal of philosophy*, 70(19): 699–711.
- Putnam, H., 1975. The meaning of "meaning". Language, mind, and knowledge. *Minnesota studies in the philosophy of science*, 7: 131–193
- Schwartz, S.P., 2016. Putnam on artifacts. In *The Twin Earth Chronicles* (pp. 81–88). Routledge.
- Sperber, D., 2007. Seedless grapes: nature and culture. *Creations of the mind: Theories of artifacts and their representation*: 124–137.
- Thomasson, A.L., 2003. Realism and human kinds. *Philosophy and phenomenological research*, 67(3), pp.580–609.
- Udhir, C.M., 2013. *Art and art-attempts*. OUP Oxford.
- Van Inwagen, P., 1990. *Material beings*. Cornell University Press.
- Vega-Encabo, J. and Lawler, D., 2014. Creating artifactual kinds. *Artefact kinds: Ontology and the human-made world*: 105–124.
- Vermaas, P.E. and Houkes, W., 2003. Ascribing functions to technical artefacts: A challenge to etiological accounts of functions. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 54(2): 261–289.
- Wright, Larry. 1973. Functions. *Philosophical Review* 82(2):139–168.

Abstract

Criterion of Artificial Kinds

Functionalist Explanation

Choi Junyoung

Department of Philosophy

The Graduate School

Seoul National University

Kinds such as desks and chairs are called artificial kinds. The necessary and sufficient conditions for which individuals belong to particular artificial kinds are called the Criterion of the Artificial Kinds (CAK), and the general position that the functions of artificial kinds intervene in these conditions is called Functionalism.

Functionalism must explain the phenomenon that although an individual can perform multiple functions, it is included in particular artificial kinds by particular functions, not by all of its functions. For example, a desk-object can also perform the function of a chair, but it does not belong to it. The aim of this paper is to solve these problems and find the best functionalist explanation of CAK.

First, classical functionalism claims that an individual's function is determined by which role it plays in a system that includes it. However, a chair-object does not become a desk just because it plays the role of a desk, and classical functionalism cannot explain our intuition that it is not no longer a chair just because its legs are

slightly broken and it cannot perform the function of a chair.

Evolutionary theory claims that if an individual is created by reproducing another individual to perform a specific function, it belongs to the artificial kinds that corresponds to that specific function. According to this theory, even if an individual cannot immediately perform a particular function, it can still be said to have that function because it was created for that function. However, evolutionary theory cannot explain why a prototype object that has acquired a particular function that does not exist before it seems to belong to a particular artificial kind.

To overcome the limitations of evolutionary theory, the revised evolutionary theory tries to solve the problem by introducing the concept of derived proper function, which is different from the proper function proposed by the existing evolutionary theory. Derived proper function means a function that is not the purpose when the individual was first created, but a newly purposed function. However, the revised evolutionary theory has a problem in that it cannot explain a case where two individuals created in different regions with different historical processes though belong to the same artificial kind. To solve this problem, the mixed theory introduces the causal role of classical functionalism instead of derived proper function. If two individuals play the same causal role in each system, they belong to the same artificial kinds even if they have undergone different historical processes. However, if we conceive individuals that were created naturally but shared many properties that make them similar to artificial objects, the historical condition proposed by evolutionary theory seems unnecessary. Therefore, both the revised evolutionary theory and the mixed theory, including the condition of evolutionary theory, are not the best functionalist explanations.

However, not all historical conditions are unnecessary. I will distinguish between the historical process of how an object was created and the historical process in which the properties that an object must have to belong to particular artificial kinds are selected, and show that the latter historical process, not the former historical process that evolutionary theory saw as important, is important to the CAK. In this case, some properties historically selected to belong to artificial kinds is called proper properties, and a theory that formalizes the CAK through them is called the proper properties theory (PPT). The PPT overcomes the problems of existing theories and satisfies our everyday intuition regarding the CAK. It is the best functionalist explanation for the CAK.

keywords : Artificial kinds, Functionalism, Criterion of artificial kinds, Artifacts, Ruth Millikan, Robert Cummins, Proper properties

Student Number : 2022-28216