creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

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

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 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

dCollection

문학석사학위논문

확장된 인지 논쟁

아담스-아이자와의 비판에 대한 클락의 입장 옹호

2012년 8월

서울대학교 대학원

철학과 서양철학전공

윤 요 섭

확장된 인지 논쟁

아담스-아이자와의 비판에 대한 클락의 입장 옹호

지도교수 김 기 현

이 논문을 문학석사학위논문으로 제출함

2012년 5월

서울대학교 대학원

철학과 서양철학전공

윤 요 섭

윤요섭의 석사학위논문을 인준함

2012년 8월

위 원 장 _____ (인)

부 위 원 장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문초록

확장된 인지 논제는 클락과 차머스에 의해 1998년 처음으로 주장된 것으로, 인지적 상태나 과정이 일정 조건을 만족시킬 경우 인지 주체를 넘어서 외부의 대상으로까지 확장될 수 있다는 주장이다. 그들이 제시하는 근거는 기능주의적으로 이해된 인지 체계의 형성이다. 인지 주체가 인지적 기능을 수행하기 위해 외부 대상을 필요로 하며, 이 외부 대상이 내부에 있는 것들과 같은 정도의 중요성과 사용성을 보장할 수 있을 만큼 긴밀한 연결을 이루었다면, 이 대상은 인지 체계의 일부로 포함시킬 수 있다는 것이다. 이 주장은 많은 찬반 논쟁을 낳았는데, 가장 유력한 비판으로 아담스와 아이자와의 것을 들 수 있다.

아담스와 아이자와는 인지 과정이나 상태는 인지 주체 외부에 있을 수 없다고 주장하며 그 근거로 인지 과정은 인과적 기제에 의해 구분됨과 동시에 비파생적 표상을 포함해야 한다는 그들의 경험적 가설을 든다. 이는 확장된 인지 과정이 특정 수준에서 볼 때 인과적으로 이질적인 과정들이 연결된 형태이고, 또 외부 대상은 파생적 심적 표상만을 다룬다는 점을 지적하는 것이다. 또한 이 경험적 가설은 그들이 대안으로 생각하는 인지 이론을 가설의 형태로 주장하는 것이기도 하다. 그들의 인지 이론은 지금까지 인지를 경험 과학적으로 연구해 왔던 인지 심리학의 전제를 반영하고 있다. 여기에 물질적 과정을 통해서만 인지를 연구하고 정의할 수 있으리라는 그들의 주장이 가미되어 경험적 가설이 탄생한다.

이 글은 양측의 입장을 정리, 소개하고, 클락과 차머스의 입장에서 아담스와 아이자와의 입장을 비판하는 것을 목표로 한다. 아담스와 아이자와가 물질적 과정에 치우쳐서 인지를 이해하고 있으며, 기능적 차원에서 인지를 이해해서는 안 될 설득력 있는 이유를 제공하였다기보다는 단지 물질적 차원에서 인지를 이해할 경우 기능적 접근과 어떻게 모순되는지를 보였을 뿐임을 논할 것이다. 또 그들의 물질적 차원에 국한된 체계와 과정에 대한 관점이 체계를 이해하는데, 특히 기능적 맥락에서의 체계의 구

조를 이해하는데 흠이 있으며, 따라서 이는 인지 체계를 이해하는 데 별로 좋은 방법이 아님을 보여줄 것이다.

주요어 : 확장된 마음, 확장된 인지, 인지 체계, 인지 과정, 인지의 경계, 기능주의, 결합 조건, 동등성 원리, 클락, 차머스, 아담스, 아이자와

학 번 : 2008-20070

목 차

들어가며 ····· 1

I. 클락과 차머스의 확장된 인지 논제 ····· 3

II. 아담스와 아이자와의 세 가지 도전 ····· 7

III. 아담스와 아이자와의 인지의 경계 이론 ····· 9

1. 비파생적 표상 가설 ····· 10
1.1. 비파생적 표상의 도입 ····· 10
1.2. 비파생적 표상 가설과 확장된 인지 논제의 대립 ····· 12
1.3. 비파생적 표상 가설의 약한 해석 옹호 ····· 15
1.3.1. 비파생적 표상의 포함 정도 ····· 15
1.3.2. 비파생적 표상 가설의 약한 해석을 옹호하는 사례 ····· 16
1.3.2.1. 벤 다이어그램의 상을 떠올려 문제를 해결하는 경우 18
1.3.2.2. 텍스트를 비트맵 이미지 형태로 기억하고 인출하는 경우 ····· 21

2. 기제에 의한 분류 가설 ····· 24
2.1. 기제에 의한 분류 가설과 확장된 인지 논제의 대립 ····· 24
2.2. 기제에 의한 분류 가설의 도입 근거 ····· 25
2.2.1. 경험 과학의 성공 ····· 25
2.2.2. 하위 과정의 단일 유형 가정 ····· 30
2.3. 기제를 통한 분류 가설을 둘러싼 논쟁 ····· 32
2.3.1. 가설을 통해서는 일반적 인지 이론을 수립할 수 없나? 32

2.3.2. 확장된 인지 과정에 대해 과학적 규칙성을 발견할 수 없나? ····· 34

IV. 결합-구성 오류 ····· 37

1. 오류의 두 가지 유형 ····· 37

2. 클락과 차머스의 논증에 어떤 유형의 오류를 적용할 것인가? ····· 39

3. 체계 유형의 오류 적용시 발생하는 문제 ····· 41
3.1. 아담스와 아이자와의 잘못된 체계 이해 방식 ····· 41
3.1.1. 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있는가? ····· 41
3.1.2. 아담스와 아이자와의 체계 이해 방식 자체의 한계 ····· 43
3.2. 아담스와 아이자와의 결합 조건 비판의 문제점 ····· 45
3.3. 인지 체계의 부분과 전체에 관한 논쟁 ····· 48
3.3.1. 논쟁의 발단 ····· 48
3.3.2. 상태를 과정으로 대체하는 아담스와 아이자와의 대응의 문제점 ····· 49
3.3.3. 아담스와 아이자와에 대한 클락과 윌슨의 비판 ····· 52
3.3.3.1. 내재적 부적합성 도그마의 도입 ····· 52
3.3.3.2. 대안적 입장: 기능주의에 입각한 계산적 무차별 교의 ····· 53
3.3.3.3. 아담스와 아이자와의 대응: 도그마의 부인 ····· 55

V. 보론: 클락의 인지 체계 이해 비판 ····· 58

나오며 ····· 61

참고문헌 ····· 64

Abstract ····· 65

들어가며

확장된 마음 논제는 마음이 두뇌를 넘어 신체와 세계로까지 확장될 수 있다는 주장이다. 클락과 차머스가(1998) 이 논제를 처음으로 제기했으며, 아담스와 아이자와가(2001) 비판을 제기한 이후 이들 사이에 인지의 경계를 둘러싼 활발한 논쟁이 벌어졌다. 인지 과정과 인지 체계가 두뇌 바깥으로 확장될 수 있다는 클락과 차머스의 주장에 대하여, 아담스와 아이자와는 인지 체계가 상식적이고 비형식적인 의미에서 확장될 수 있다고 볼 수 있을지 몰라도, 인지 과정은 확장될 수 없다고 반박한다. 이 논쟁의 결과 인지 과정과 체계를 어떻게 이해해야 하는지에 관하여 서로 대립하는 두 관점이 확립되었다.

확장된 인지 논쟁은 심신 문제의 일종으로 볼 수도 있다. 현대의 심리철학은 실체 일원론과 속성 이원론을 받아들인 상태에서 심적 속성과 물질적 속성 간의 관계를 아직도 규명하지 못했으며 이것이 심신 문제의 주요 원천이다. 한편 인지적인 것은 심적인 것들 중 지식, 믿음, 행위와 결부되어 있으며 시간에 걸친 과정으로 포착되며, 인지 과정이 물질적 차원에서 완전히 이해될 수 있는가가 확장된 인지 논쟁의 핵심이다.

인지 심리학은(cognitive psychology) 인지적 속성을 물질적 속성 차원에서 연구하는 다양한 과학적 접근법 중 하나이다. 이는 인지 현상을 감각 기관으로부터 시작되는 신경계와 두뇌의 물질적 과정을 연구함으로써 그 본성을 규명하고자 하는 학문이다. 아담스와 아이자와는 이 접근법의 연장선상에서 인지의 경계 이론을 성립시키고자 한다. 한편 클락의 확장된 인지는 일원론을 받아들이면서도 물질적 차원이 아닌 기능적 차원에서 인지 현상을 연구하는 것이 보다 적절한 접근법이라고 주장한다.

아담스와 아이자와는 물질적 차원에서 인지를 연구해야만 경험 과학이 성립하며, 인간의 인지에 대한 경험 과학에 근거해야만 인지 일반에 대한 이론도 수립될 수 있고, 물질적 차원에서도 인지라는 개념의 핵심인 지적 행위에 대한 설명을 제공할 수 있다고 본다. 한편, 클락은 물질적 차원에

서 인지를 연구할 경우 이론의 범위가 지나치게 협소해질 수 있고, 추상적 (체계) 차원에서도 경험 과학은 성립할 수 있다고 본다.

이 논문에서 글쓴이가 주장하고자 하는 바는 다음과 같다. 클락과 차머스는 기능적 차원에서 인지 과정과 체계를 이해하는 한편, 아담스와 아이자와는 물질적 차원에서 인지 과정과 체계를 이해한다. 그들은 이에 근거하여 인지의 경계에 대한 두 경험적 가설을 주장하며, 클락과 차머스의 확장된 인지 논제와 논쟁한다. 이 논쟁은 아담스와 아이자와의 가설이 인지 과정과 체계의 기능을 경시하기 때문에 확장된 인지 논제의 핵심을 이해하지 못하고, 그들의 비판 역시 핵심을 비껴나간다는 것을 보여준다. 특히 이들은 물질적 차원에서만 과정을 이해한 결과, 확장된 인지 논제에 기초적인 오류를 적용한다. 하지만 인지 과정이 물질적 차원에서 이해될 수 있다는 전제를 받아들이지 않는 한 이 오류는 성립하지 않는다. 하지만 클락의 인지 체계 개념 역시 내적 상태의 기능을 경시한다는 한계를 가지고 있다.

I. 클락과 차머스의 확장된 인지 논제

클락과 차머스는(1998) 확장된 마음 논제를 처음으로 확립하였다. 전체 논증은 확장된 인지 논제를 주장하고 이를 근거로 확장된 인지가 성립한다면 심적 상태 일부의 수반 기초를 외부 대상으로까지 확장할 수 있다고 주장하는 구조로 되어 있다. 아담스와 아이자와는 이 중 확장된 인지 논제를 비판 대상으로 삼는다.

클락과 차머스의 확장된 인지 이론은 기능적 체계에 초점을 맞추고 인지에 접근한다. 인지 과정으로 논의를 시작하고 논제도 인지 과정의 확장이라는 형태로 제시하지만, 논거는 확장된 인지 체계의 성립에서 끌어온다. 확장된 인지 체계가 성립하기 때문에 인지 과정이 확장된다고 볼 수 있다는 것이다. 그리고 확장된 인지 체계의 성립 근거는 그것이 인지의 기능을 수행한다는 사실이다.

클락과 차머스의 입장은 "인지 과정의 진행에 있어 환경의 능동적인 역할에 기초한 *능동적 외재론*(active externalism)[1)]"이다. 환경이 인지 과정 진행에 능동적 역할을 할 때 인지 과정은 환경으로 확장되는 것이다.

그들은 인지가 발생하는 세 가지 경우를 들고, 이들 간의 인지적 동등성(cognitive parity)을 주장한다. 문제를 풀기 위해 화면 속 도형을 회전시켜야 하는 상황에서 도형을 마음속으로 회전시킬 수도, 손으로 버튼을 눌러 도형을 회전시킬 수도, 신경과 도형을 연결시킨 장치를 생각으로 작동시켜 도형을 회전시킬 수도 있다. 이 셋이 똑같은 문제를 푸는 서로 다른 방법이라는 직관에 근거하여, 그들은 세 경우가 인지적 측면에서 동등하다고(in a cognitive par) 주장한다. 특히 두 번째 경우는 확장된 인지 과정의 사례이다. 손으로 버튼을 누르는 일은 "인지 과정을 돕고 강화할 수 있도록 세계를 변화시키는"[2)] 인식적 행위(epistemic action)로, 이 때

1) Clark, 1998, p. 27.
2) Ibid., p. 28.

인지 과정은 인식이나 탐색과 같이 기능적 범주로서의 인지의 하위 범주이다.

동등성 원리(Parity Principle)는 인식적 행위가 일어나는 상황에서 환경으로 확장된 인지 과정을 판별하는 기준으로 주어진다.

> "만일, 우리가 어떤 작업을 맞닥뜨렸을 때, 세계의 부분이, *그것이 머릿속에서 수행되었다면* 인지 과정의 부분으로서 인정하는 데 주저함이 없었을 그러한 과정으로서 기능한다면, 그렇다면 세계의 그 부분은 인지 과정의 부분이다 (그렇게 우리는 주장한다).[3]"

하지만 동등성 원리는 환경에서 발생하는 과정이 인지 과정에 기여할 때 인지 과정은 환경으로 확장된 것이라는 주장에 근거를 제시하지는 못한다. 어떤 경우에 확장이 발생한 경우인지를 판단하는 방법을 제공하기는 하나 상식과 직관에 호소하고 있기 때문이다.[4] 구체적으로는 "과정이 머릿속에서 수행되었다면"이라는 반사실적 가정을 통해 피부/두개골 경계에 따라 내/외부를 나누는 상식과 직관을 무시하게끔 유도하는 한 편, 두뇌 내부에서 일어나는 인지 과정의 기능에 대한 상식과 직관에 따르게끔 하고 있다.

이어서 클락과 차머스는 결합에 의해 형성되는 확장된 인지 체계를 도입하고, 결합 개념으로 기술된 확장된 인지 (과정) 논제를 제시한다.

> "이러한 [확장된 인지 과정의] 경우들에서, 인간 유기체는 외부 대상과 양방향 상호작용으로 연결되어, 그 자체를 인지 체계로 볼 수 있는 *결합된 체계*(coupled system)를 형성한다. 체계 내의 모든 구

3) Ibid., p. 29; also Clark, 2006, p. 44.
4) cf. Clark, 2006, p. 44.

성요소(components)는 능동적 인과적 역할을 수행하며, 이들은 결합하여 인지가 통상적으로 하는 것과 동일한 종류의 방식으로 행동(behavior)을 지배한다. 만일 우리가 체계의 외부 구성요소를 제거한다면, 우리가 그것의 두뇌 일부를 제거했을 때 그러할 만큼 체계의 행동 능력(behavioral competence)이 감소할 것이다. 우리의 논제는, 이러한 종류의 결합된 과정은, 그것이 전적으로 머릿속에 있든 그렇지 않든 똑같이 인지 과정으로서 취급된다는 것이다.[5)]"

그들은 인지 과정이 확장되는 경우에 결합된 체계가 형성된다고 볼 수 있는 근거를 간단히 제시하고, 결합된 체계 형성을 근거로 인지 과정의 확장을 옹호한다.

결합은 확장된 (즉 결합된) 인지 체계가 형성되는 경우, 외부 대상과 인간이라는 두 구성요소가 연결되는 방식이다. 결합된 체계가 형성되었다고 볼 수 있는 근거로는 확장된 인지 체계의 구성요소가 (상식적) 인지와 같은 방식으로 행동을 지배한다는 것, 그리고 구성요소를 제거하면 그 체계의 행동 능력이 떨어진다는 것을 든다. 행동의 지배, 행동 능력 등은 행동과 관련된 인지 체계의 기능이다. 즉 결합의 근거는 인지 체계에 기능적으로 접근함으로써 주어지고 있는 것이다.[6)]

결합 조건(coupling condition)은 동등성 원리를 적용할 때 기능적 쟁점을 구체적으로 고려하도록 "임시방편"으로 추가된 기준들이다.

"1 자원은 언제든지 사용가능해야(reliably available) 하고 대부분의 경우 호출되어야(typically invoked) 한다[7)]. (오토는 언제나 공책을

5) Clark, 1998, p. 29.

6) 인식적 행위가 수행되는 상황에서 인지 체계를 고려하면서 인지 과정의 발견으로부터 인지 체계의 기능으로 초점이 이동한 것이라고 볼 수 있다. 더 나아가 다음과 같은 방향을 암시한다. 인식적 행위가 포착하는 추상적 인지 과정은 이 기능을 수행하기 위한 여러 방법들이다. 즉 사고, 탐색, 계산, 추론 등의 인지 과정은 인지 체계가 행동을 지배하는 다양한 방법이다.

7) 윤보석(2011)은 이를 '고정항'으로 번역하였다. 이는 인지 과학적 맥락에서 어떤 정보 자원이 매

가지고 다니며, 공책을 참조해 보기 전까지는 그가 “모른다”고 대답하지 않을 것이다.)

2 인출된(retrieved) 정보는 어떤 것이든지 다소 자동적으로 승인되어야(automatically endorsed) 한다. 이는 통상적으로 (예를 들면 다른 이들의 의견과 달리) 비판적 검토의(critical scrutiny) 대상이 되지 않아야 한다. 이는 생물학적 기억에서 명백히 인출된 것만큼 믿을 만한 것으로 간주되어야 한다.

3 자원에 담겨 있는 정보는 요청되는(required) 대로 쉽게 접근 가능해야(accessible) 한다.”[8)]

동등성 원리를 통해 확장된 인지의 사례와 일반적 인지의 사례를 인지적으로 동등하게 취급할 때, 중요한 기능적 차이들이 무엇인지가 논란이 된다. 결합 조건은 이 기능적 차이들을 정보라는 관점을 통하여 구체화한다. 결합의 형성에 가장 결정적인 기준은 인지 주체가 대상에 저장된 정보를 사용할 때 정보와 인지 주체가 어떠한 관계를 맺느냐 라는 것이다.

정보를 통해 구체화된 기능적 관점은 인지 과정과 체계의 이해에도 적용될 수 있으며, 이는 확장된 인지 이론에 근거를 제시해 준다. 인지 과정을 정보를 다루고 사용하는 과정으로, 정보를 담고 있는 대상은 인지 체계의 구성요소로 본다면, 외부 대상을 물리적으로 다루는 과정을 통해서 그 안의 정보를 다룬다면 그 과정은 인지 과정에 포함되고, 외부 대상은 인지 체계에 포함되기 때문이다.

우 기본적이어서 대부분의 인지 과정에 개입할 경우를 지칭하는 단어일 것으로 생각된다.

8) Clark, 2006, p. 46, 글쓴이 기울임; cf. Clark and Chalmers, 1998, p. 38. 클락과 차머스는(1998) 처음에 하나의 조건을 더 가지고 있었다. 이는 공책 속의 정보가 과거 어떤 시점에 의식적으로 승인되었으며, 이 승인의 결과 거기에 있다는 것이다. 그리고 이 조건은, 믿음을 가지는 방식이 꼭 의식적이지 않다는 점에서 믿음의 기준으로 합당한지에 논란의 여지가 있다고 덧붙인다. 결국 이 조건은 이후의 언급에서 빠져 있다.

II. 아담스와 아이자와의 세 가지 도전

아담스와 아이자와는 확장된 인지 논제에 다음의 세 종류의 비판을 제기한다.

1 확장된 인지 논제는 과정들 간의 인과적 의존성(causal dependency)과 구성적 의존성(constitutive dependency)의 구분을 경시한다.
2 확장된 인지 논제는 확장된 인지 가설(extended cognition hypothesis)과 확장된 인지 체계 가설(extended cognitive system hypothesis)의 구분을 경시한다.
3 확장된 인지 논제는 인지적인 것에 대한 이론 혹은 적어도 그에 대한 접근을 경시한다.[9)]

도전 1과 2는 확장된 인지 논제의 논증에 결합-구성 오류를 (coupling-constitution fallacy) 묻는 것이다. 우선 도전 1은 확장된 인지 논제가 과정 간의 인과적 연결에 대한 주장으로부터 논거 없이 과정 간의 구성에 대한 주장을 이끌어 낸다는 것이다. 그들은 대부분의 확장된 인지 논제들이 이 오류를 범하고 있다고 본다. 도전 2는 특히 인지 체계의 형성을 근거로 삼는 논증('체계 유형의 논증')에 대응하여 인지 체계의 확장은 인지 과정의 확장의 근거가 될 수 없다고 주장하는 것이다. 일부 확장된 인지 논제는 인지 과정과 외부 과정이 결합하여 확장된 인지 체계를 형성하며, 이 체계에 인지 과정이 퍼져 있다고 주장한다. 이에 그들은 제시된 확장된 인지 체계의 형성 조건('결합 조건')이 불완전할뿐더러, 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있는 것도 아니라고 본다. 한편 도전 3은 확장된 인지 논제가 인지 이론을 결여하였거나 불완전한 이론에 기초한 입장임을 보이는 것이다. 이는 그들 자신의 인지의 경계 이론을 제시하고 그에 근거하여 확장된 인지 논제를 비판하는 과정에서 구체화된다.

9) Adams and Aizawa, 2008, pp. 10-11; 174-176.

아담스와 아이자와는 클락과 차머스의 확장된 인지 논제에 도전 2와 3을 적용시킨다. 즉 클락과 차머스의 논제가 확장된 인지 체계의 형성에 근거하며, 또 인지 이론의 측면에서 결함을 지니고 있다고 보고 있는 것이다. 이러한 비판에 대응하여 글쓴이는 우선 도전 1이 아닌 2를 적용해야 한다는 주장의 근거가 오히려 확장된 인지 논제에 대한 근본적 오해에 기반하고 있음을 보일 것이다. 그리고 도전 2의 핵심인 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있지 않다는 주장 역시 근거가 미약함을 보일 것이다. 또한 확장된 인지 체계를 형성하는 결합 조건을 방어하고 그 외의 세부적인 비판들을 물리칠 것이다. 도전 3에 대해서는 그들의 인지와 인지의 경계 이론을 비판하고, 확장된 인지 논제가 인지 이론의 측면에서 불완전하다는 주장의 논거들을 공격하고자 한다.

III. 아담스와 아이자와의 인지의 경계 이론

앞에서 살펴보았듯이, 클락과 차머스는 인지에 접근하기 위해 인지 체계에 초점을 맞춘다. 그러나 아담스와 아이자와는 이를 결합-구성 오류의 원천으로 간주하며, 인지에 대한 올바른 접근은 과정에 초점을 맞출 때에 비로소 가능하다고 본다. 인지의 경계 문제는 "시공간의 어떤 부분에 인지 처리가 있는가" 하는 문제이며, 과정에 초점을 맞추었을 때 이는 "어떤 물리/화학/생물학적 과정이 인지 과정을 실현하는가(realize)" 하는 문제로 변형될 수 있다. 시공간은 끝없는 인과 과정의 연쇄로 이루어져 있고 이 중 어떤 종류의 과정이 인지 과정인지를 알아냄으로써 인지의 경계를 분명히 결정할 수 있으리라는 것이다.

인지의 경계가 어디인가라는 물음으로 돌아가서 가능한 대답들을 그것이 포함하는 영역의 넓이를 기준으로 줄을 세워 보면, 두뇌의 핵심적 영역에 국한되어 있다는 대답에서부터 체외의 도구에까지 확장되어 있다는 대답에 이르는 일련의 스펙트럼을 형성한다. 그 사이에 두뇌 전체, 중추신경계, 감각 변환기(sensory transducer)와 감각신경을 포함하는 신경계, 혹은 근육과 피부와 뼈 등의 다양한 대답들이 있다. 아담스와 아이자와가 각 대답의 옳고 그름을 판별하는 기준은 두뇌의 핵심적 영역에서 발생하는 물질적 과정과의 유사성이다. 이들은 인과적 기제 측면에서 이와 유사한 과정은 인지적일 수 있지만 너무 이질적인 과정은 인지적이라고 보기 어렵다고 주장한다.[10] 이렇게 인과적 기제 상의 비교를 통해서 인지의 경계를 결정하려는 시도의 기저에는 두뇌의 핵심 영역의 물질적 과정은 의심의 여지없이 인지적이고, 그것이 인지 과정이 될 수 있는 이유는 그 과정의 물질적, 인과적 기제에 있다는 전제가 깔려 있다.

한편, 인지 이론을 확립하는 것은 당장은 어렵기 때문에 이들은 경험적 가설을 통하여 인지 이론에 접근하고자 하며, 그들의 경험적 가설은 인지에 대한 기존의 경험 과학적 연구에 토대하여 만들어진다. 인지 심리학은

10) Adams and Aizawa, 2008, pp. 16-19.

두뇌의 핵심적 영역에서 발생하는 물질적 과정에 초점을 맞추어 인지 과정을 연구하는 경험 과학으로, 이들은 인지 심리학의 기저에 깔려 있는 철학적 가정을 인지의 본성에 대한 경험적 가설로 삼는다. 그들의 두 가설은 다음과 같다. 첫째, 인지 과정은 비파생적 심적 표상(non-derived mental representation)을 포함한다. 둘째, 인지 과정은 특정 기제(mechanisms)에 의하여 발생하는 과정으로, 인지 심리학은 인지적인 것을 그것이 기반하는 기제(underlying mechanisms)에 의거하여 구분하고자 한다.[11]

아담스와 아이자와가 가설에서 도입하고 있는 심적 표상이나 인과적 기제는 과학에서 당연히 받아들여지는 대상이지만, 동시에 철학적 문제를 발생시키는 철학적 대상이기도 하다. 심적 표상을 무엇으로 볼 것인가, 인과적 기제가 과학적 규칙성을 찾을 수 있는 유일한 기준인가 하는 철학적 문제들은 아담스-아이자와와 클락-차머스의 논쟁에서도 중요한 문제로 부각된다.

1. 비파생적 표상 가설

1.1. 비파생적 표상의 도입

심적 표상은(mental representation) 내용, 지시체, 진리 조건, 진리치 등의 의미론적 속성을 지니는[12] 심적 상태나 과정을 말한다. 비파생적 표상(non-derived representation)은 “다른 내용, 표상 혹은 지향적 주체의 독립적 혹은 앞선 존재를 요구하지 않는”[13] 자연주의적 조건(naturalistic condition)에 의하여 (비파생적) 내용을 가지는 표상이다.[14] 심적 표상이

11) Ibid., p. 9; p. 31.
12) cf. SEP, mental representation, Introduction.
13) Adams and Aizawa, 2008, p. 32.
14) 드레츠케(Dretske), 포더(Fodor), 커민스(Cummins) 등이 의미의 자연주의적 조건의 이론을 제시해 왔다. 이들은 각각 대상 "X"와 비파생적 내용 X 간의 함수 관계, 논리적 관계, 동형적 관계적

존재한다는 것은 내용을 지니는 심적 상태나 과정이 존재한다는 당연한 가정으로 보인다. 하지만 심적 표상이 과연 무엇인가 하는 문제는 그 자체로도, 또 특정한 내용에 대한 심적 표상을 결정하는 문제로서도 상당히 다루기가 어렵다. 가장 문제가 되는 것은 심적 상태/과정이 물리적 상태/과정과 어떠한 관계를 맺고 있는지(동일한지 혹은 유형적으로 수반하는지 개별자적으로 수반하는지)가 결정되지 않았다는 점이다. 그 때문에 심적 표상이 당연히 존재한다고 받아들이더라도 그것이 무엇인지를 정확히 알기가 어렵다.

한편, 심적 표상을 인지에 대한 논의에 도입하는 이유는 무엇일까? 이에 대답하기 위해서는 심적 표상이 어떠한 인지 현상, 과정에 특히 직접 관련되는지를 살펴볼 필요가 있다. 아담스와 아이자와는 심적 표상을 도입하는 이유를 행동 차원에서 찾는다. 즉, 심적 표상은 지적 행동을 설명하기 위해 도입된다고 말한다. 자극에 이끌리는 장치는 고정된 내적 구조와 외부 상태를 감지하는 센서에 의하여 현재의 행동이 결정되는 반면, 인간은 목적을 추구하고 위험을 회피하는 등 단지 현재의 외부 상태만이 아니라 미래에 대한 기대에 의해서도 영향을 받는다. 이와 같은 행동의 차이는 내적 상태의 차이에 의해 설명된다. 자극에 이끌리는 장치의 내적 상태, 즉 센서는 단지 외부 상태를 반영하여 장치를 그에 반응하게 할 뿐 과거의 자극을 저장하지 않는다. 그러나 인간의 내적 상태는 외부 상태를 반영할 뿐만 아니라 과거의 자극을 저장하며 이 때 내적 상태는 심적 표상으로 되어 있다고 가정된다. 심적 표상은 자극에서 반응으로 이어지는 연쇄의 중간에 개입하여, 자극 외에 독립된 원인으로 작용함으로써 자극에 대한 단순한 반응과 구분되는 행동, 즉 지적 행동을 산출한다.[15] 지적

구조를 통해 심적 표상이 의미를 가지게 되는 인과적 기제를 설명하고자 시도하였다. cf. Ibid., pp. 35-36.

15) 이렇게 심적 표상이 지적 행동에 결부된다는 것은 심적 표상이 정확히 내적 상태의 어떤 부분인지, 또 어떠한 조건의 충족에 의하여 의미를 가지게 되는지에 대한 물음과는 독립적으로 수용 가능하다. 하지만 지적 행위와 심적 표상 간의 모종의 연관성 주장을 넘어서, 심적 표상의 구조나 본질을 통하여 지적 행위를 보다 깊게 설명하고자 할 때에는 이 추가적 질문들에 답해야 한다.

행동이 관련되는 모든 차원, 예를 들면 관습이나 언어 같은 문화적 차원 역시 간접적으로 심적 표상 차원으로 환원된다. 이러한 맥락에서 비파생적 심적 표상은 인지 주체가 다른 인지 주체에게 의존하지 않고서 지적 행동을 할 수 있는 이유를 설명하기 위해 도입되는 것이다. 한 인지 주체의 두뇌 상태는 외부 환경을 의미 있게 표상하기 위해서 다른 인지 주체의 두뇌 상태나 그들에 의해 이미 만들어진 (심적) 표상을 필요로 하지 않는다.

그러나 심적 표상은 행동 뿐 아니라 언어의 의미에도 직접 관련되어 있다. 의미에 대한 심리주의적 접근은(mentalistic approach) 언어의 의미를 인간의 심적 상태를 통해 설명하고자 하는 시도이며, 의미를 설명하는 것도 심적 표상을 도입하는 이유 중 하나이다. 심적 표상은 의미론적 속성을 지니므로, 단순한 의미론적 속성을 지니는 심적 표상들이 어떻게 해서 복잡한 의미론적 속성을 나타내는지 그리고 외부의 의미 있는 대상들과 어떤 식의 관계를 맺는지를 설명함으로써 의미를 심적 상태로 설명할 수 있게 된다. 이와 같은 맥락에서, 심적 표상이 비파생적 내용을 갖는다는 비파생적 표상 가설은 언어의 의미의 원천이 인간의 두뇌에 있다는 가설로 해석된다. 이는 의미를 독립적으로 존재하는 추상적 존재자로 보는 관점과는 모순되며, 심적 표상은 단지 인간이 의미를 사용할 수 있게 하는 매개체가 아니라 그 자체가 의미이거나 혹은 의미가 그에 의존하는 대상이 된다.

1.2. 비파생적 표상 가설과 확장된 인지 논제의 대립

1 기능주의는 심적 상태에 대한 다양한 실현자를 허용한다.(다수실현가능성)

2 동등성 원리는 기능주의의 영향을 받았다.

3 따라서 동등성 원리는 인지적 상태를 실현하는 다양한 도구를 허용한다.

4 그런데 인지적 상태는 비파생적 내용을 꼭 포함해야만 한다. (비파생적 표상 가설)

(그리고 비파생적 표상은 특정한 시공간적 영역에서 발견되어야 한다.)

5 경험적 사실에 의해, 오직 신경적 매체에 부호화된 내적 표상만이 비파생적 내용을 갖는다.

6 따라서 경험적으로 인지적 상태는 신경적 매체에 의해서만 실현된다.[16]

1, 2, 3은 동등성 원리가 기능주의에 기반하여 인지적 상태의 다수실현가능성을 허용하는 논리적 구조를, 4, 5, 6은 비파생적 표상 가설이 인지심리학의 경험적 가설에 기대어 다수실현가능성을 배제하는 논리적 구조를 보여준다. 여기서 직접적으로 대립하는 것은 3과 6으로, 이 둘은 인지적 상태를 실현하는 매체의 종류에 대한 서로 대립되는 주장이다. 하지만 근본적으로 대립되는 것은 기능주의(1)와 오직 신경적 매체에 의하여 비

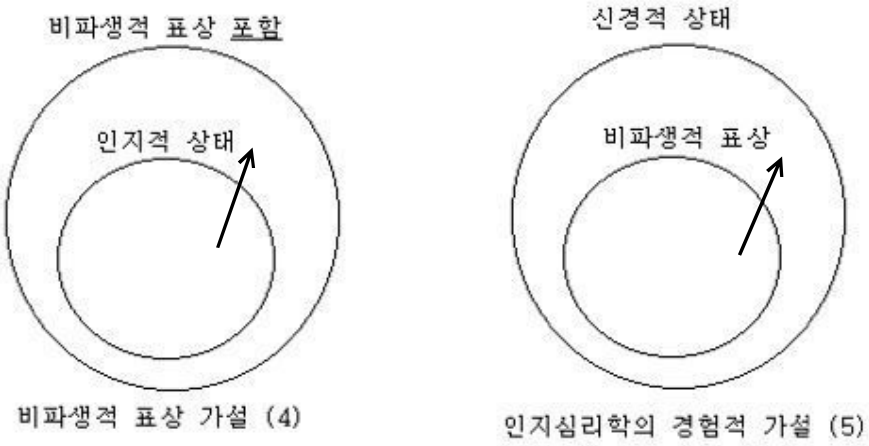

그림 1 비파생적 표상 가설(4)과 인지심리학의 경험적 가설(5)

16) Clark, 2005, p. 3; cf. Adams and Aizawa, 2008, p. 55.

파생적 심적 표상이 실현된다는 주장(5)이다. 그리고 비파생적 심적 표상에 대한 요구(4)가 그 자체로 기능주의(1)와 대립되는 것은 아니다.

확장된 인지를 옹호하는 길은 두 가지가 있다. 하나는 인지심리학의 경험적 가설(5)에 대한 반례를 제시하는 것이다. 아담스와 아이자와는 5를 지금까지 경험에 의해 밝혀진 사실에 대한 귀납적 일반화이자 앞으로 밝혀질 사실에 대한 가설적 추측으로 제안한다. 이는 5를 필연적 참으로 주장하지 않고 경험적 탐구에 의해 반증될 가능성을 열어둠으로써, 신경 쇼비니즘이라는 비판을 피해가려 하는 것이다. 따라서 확장된 인지를 옹호하기 위해서는 경험적 사실 명제(5)에 반대되는 경험적 사실을 제시하면 된다. 5는 모든 비파생적 표상이 신경적 상태라는(비파생적 표상→신경적 상태) 주장이다.(그림 1 참조) 이를 받아들이면 비파생적 표상이면서 신경적 상태가 아닌 경우는 있을 수 없다. 따라서 비신경적 상태인데 비파생적 표상을 가지는 경우는(비파생적 표상& -신경적 상태) 이에 대한 반례가 된다.

다른 하나는 비파생적 표상 가설(4) 자체를 거부하거나 충분히 약한 형태로 받아들이는 것이다. 이 경우, 5를 받아들이더라도 인지적 상태에 대한 다수실현가능성을 거부하는 귀결(6)을 낳을 수 없고 따라서 확장된 인지와도 대립되지 않기 때문이다. 4는 모든 인지적 상태가 비파생적 표상을 포함한다는(인지적 상태→비파생적 표상 포함) 주장이다.(그림 1 참조) 이를 받아들인다 해도 모든 인지적 상태가 비파생적 표상 그 자체라는 결론은 나오지 않는다. 인지적 상태가 비파생적 표상을 포함해야 한다는 요구일 뿐이기 때문이다. 따라서 비파생적 표상을 어느 정도로 포함하는 것으로 보는가, 즉 4를 얼마나 강하게 해석하느냐에 따라서 비파생적 표상이 아닌 것을 많이 포함하는 어떤 상태가 인지적 상태인지 여부가 결정된다. 또한, 인지적 상태이면서 비파생적 표상이 아닌 것을 많이 포함하는 경우가 있다는(인지적 상태& -비파생적 표상 포함) 사실은 4를 충분히 약하게 해석해야 한다는 주장의 근거가 된다.

1.3. 비파생적 표상 가설의 약한 해석 옹호

1.3.1. 비파생적 표상의 포함 정도

비파생적 표상 가설은 처음에 “인지적 상태는 비파생적 표상을 꼭 포함해야만 한다”는 형태로 표현되었다. 포함이라는 말의 모호성은 아담스와 아이자와가 의도한 것보다 훨씬 약화된 해석의 단초를 제공하였다. 클락은 아담스와 아이자와가 “어느 정도로 각각의 인지 과정의 각각의 인지적 상태가 비파생적 내용을 포함해야 하는지는 불명확하다”[17]는 단서 조항을 달았던 것에 착안하여, 비파생적 표상 가설이 확장된 인지의 가능성을 인정한다고 주장한 바 있다. 즉 비파생적 표상 가설이 있음에도, 비파생적 표상을 갖지 않은 외부 과정을 포함한 인지 과정이 있을 수 있다는 것이다.

포함이라는 말의 모호성에 기대어 비파생적 표상 가설의 약한 해석을 옹호하는 이같은 주장은 아담스와 아이자와의 해명에 의해 간단하게 반박되었다. 그들은 비파생적 표상의 포함 정도를 인지 과정의 부분에 관하여 구체화하는 식으로 대응한다. 일단 그들은 사고 언어 가설(Hypothesis of Language of Thought) 하에서 사고 언어에 내용 없는 구두점이나 괄호 등이 있을 가능성조차 차단할 정도로 강한 해석, 즉 “모든 인지 과정의 (모든 상태의) 모든 구성요소가 비파생적 내용을 가져야 한다”는 해석을 피하고자 한 것일 뿐이라고 자신들의 의도를 설명한다. 이에 더하여 그들은 “비파생적 내용을 전혀 포함하지 않는 과정은 비인지적”[18]이라고 규정하고자 하였다고 말한다. 이 규정에 따르면 체외에 존재하는 확장된 인지 과정의 부분은 비인지적인 것으로 간주된다. 그들은 이를 확장된 인지를 거부해야 하는 근거로 삼는다. 이것이 합당한 근거가 되기 위해서는 인지 과정의 부분에 대해서도 인지적인지 여부를 판단할 수 있어야 하고, 또한 어떤 과정의 모든 부분과정이 독자적으로 인지적이어야만(즉 비파생적 내

17) Adams and Aizawa, 2001, p. 5.
18) Adams and Aizawa, 2010, p. 70.

용을 포함해야만) 그 과정이 인지적이라는 주장이 성립해야 한다. 어떤 과정의 부분과정에 대해 인지적인지를 판단할 수 있는지 하는 물음은 결합-구성 오류에 대한 논의에서 보다 상세히 다룰 것이다.

여기서 인지 과정의 모든 부분과정이 비파생적 내용을 포함해야 한다는 요구와 인지 과정의 모든 구성요소가 비파생적 내용을 가질 필요는 없다는 유보 조항은 상충하지 않는가 하는 의문을 가질 수 있다. 인지 과정의 부분과정과 구성요소가 서로 다른 차원에 존재하거나 서로 다른 범주일 때에만 이 두 조건은 상충하지 않는다. 그런데 아담스와 아이자와에게 있어서 과정(과 부분과정)은 물질적인 차원에 있으며, 사고 언어(와 그 구성요소)는 그보다 추상적인 차원에 있으므로, 두 조건을 동시에 받아들일 수 있다.

1.3.2. 비파생적 표상 가설의 약한 해석을 옹호하는 사례

클락은 파생적/비파생적 내용 구분을 전제하였을 때 비파생적 표상 가설을 약하게 해석해야만 받아들일 수 있는 듯 보이는 사례들을 제시함으로써 가설의 약한 해석을 옹호한다. 이는 우리가 벤 다이어그램의 심상(mental image)을 떠올려 문제를 푸는 경우와, 화성인이 어떤 글을 비트맵 이미지로 기억하는 경우이다.[19]

> "... 부분적으로 겹친 벤 다이어그램을 상상하면서 머릿속에서 문제를 푸는 경우 ... 이 겹친 부분의 집합론적(set-theoretic) 의미는 관습의 문제임이 당연하지 않은가? 그러나 이 상은(image) 정식 구성요소로서 인지 과정에 중심적으로 참여하고 있음이 당연하다."[20]

> "... 우리가, 중요한 텍스트 덩어리를 비트맵 이미지로 언제든 저장할 수 있는 생물학적 기억을 지닌 화성인과 마주쳤다고 하자. 즉 저장된

19) Clark, 2005, pp. 4-5.
20) Ibid., p. 5.

것은 수동적, 관습적 외적 표상의 수동적, 관습적 내적 표상이다. 필요할 때면, 그들은 차후에 이 이미지에 접속할 수 있으며, 완벽하게 이 데이터 덩어리를 회상할 수 있다. 물론, 이 경우, 우리는 이 과정을 화성인의 인지의 부분으로 치는 데 주저함이 없을 것이다."[21]

이 두 사례에서 공통적으로 발견되는 클락의 주장은 다음과 같다. 우선, 주어진 신경적 과정들은 모두 인지 과정이다. 첫 번째 사례는 문제를 해결하는 과정, 두 번째 사례는 기억하고 인출하는 과정이다. 동시에 이 인지 과정들은 파생적 표상을 다루고 있다. 첫 번째 사례에서는 벤 다이어그램의 상이라는 심적 표상을, 두 번째 사례에서는 텍스트의 비트맵 이미지(상)라는 심적 표상을 다루고 있다. 그런데 텍스트나 벤 다이어그램은 파생적 내용을 가진다. 클락은 이들의 내적인 심상 역시 마찬가지로 파생적 내용을 갖는 표상이라고 전제한다. 이에 기대어 그는 이 과정들이 인지 과정이면서도 파생적 표상을 포함하는 사례라고 주장한다. 만약 그의 주장이 옳다면 비파생적 표상 가설을 약하게 해석함으로써, 즉 비파생적 표상으로 된 핵심적 인지 과정에 파생적 표상으로 된 과정이 연결되는 경우 전체 과정을 인지 과정으로 인정함으로써 이 사례를 설명해야 한다. 그는 더 나아가 신경적이지 않고 파생적 표상을 포함하는 외부 과정이 이 핵심적 과정과 같은 식으로 연결되어 있을 경우에도 전체 과정을 인지 과정으로 인정해야 한다고 주장함으로써 확장된 인지를 옹호하고자 한다.

클락의 주장을 반박하는 방법은 주어진 과정이 인지 과정임을 부정하거나 혹은 이 과정이 다루는 심적 표상이 파생적 표상임을 부정하는 것이다. 벤 다이어그램의 상을 떠올려 문제를 해결하는 것이 인지 과정이라는 것은 부정하기 어려우므로 이 경우는 벤 다이어그램의 심적 표상이 파생적 표상임을 부정하는 방법을 취해야 한다. 그리고 텍스트를 비트맵 이미지 형태로 기억하고 인출하는 것은 현실에 존재하는 경우가 아니므로 이것이 인지 과정이 아니라고 부정할 수도 있다.

---

21) Ibid., p. 5.

1.3.2.1. 벤 다이어그램의 상을 떠올려 문제를 해결하는 경우

전제 1 벤 다이어그램의 겹친 부분의 집합론적 의미는 관습의 문제이다.
전제 2 (겹친 부분의) 심상은(image) 인지 과정의 부분이다.
결론 사회적 관습에 의해 내용을 갖는 심적 상태가 있다.[22]

클락의 논증에서 전제들은 가정상 당연한 것으로 받아들여지며, 그가 이끌어낸 결론은 비파생적 표상 가설과 모순된다. 그러나 전제들로부터 결론을 도출하려면 벤 다이어그램의 겹친 부분의 의미와 그것의 심상의 의미가 동일하다는 숨은 전제가 요구되며, 아담스와 아이자와는 이 숨은 전제를 거부한다. 그들은 심적 표상과 대상의 의미 조건은 논리적으로 별개이며, 따라서 파생적 내용을 갖는 대상의 심적 표상도 비파생적 내용을 가질 수 있다고 주장한다. 그들은 심적 표상을 그 대상의 의미 획득 방식에 따라서 둘로 거칠게 나누어 그 의미 조건을 논한다. 의미를 갖지 않는 자연물(나무, 돌, 새...)의 심적 표상은 자연주의적 조건의 충족에 의해 의미를 가진다고 보는 것이 자연스럽다. 하지만 사회적 관습에 의해 의미를 지니는 대상들의(단어, 정지 신호, 주유 경고등...) 심적 표상은 마찬가지로 관습에 의해 의미를 가지지 않을까? 하지만 그들은 이들 역시 자연물의 심적 표상과 마찬가지로 자연주의적 조건에 의하여 의미를 가질 수 있다고 본다. 그 근거는 대상의 상으로서의(imagistic) 심적 표상의 의미 조건은 대상 자체의 의미 조건과 논리적으로 별개의 문제라는 주장이다. 즉, 대상 자체가 파생적 내용을 가진다는 것에서부터 곧바로 그 대상에 대한 생각(심적 표상)도 파생적 내용을 가진다는 것이 도출되지는 않는다는 것이다.[23]

그들은 이 주장에 대한 가상적 비판으로서 대상의 의미를 규정하는 관

22) Adams and Aizawa, 2010, pp. 70-72.
23) cf. Ibid., p. 70.

습이 없었더라면 그 대상이 존재할 수도 없으므로, 관습과 대상 간에는 의미의 의존/파생 관계가 있다는 주장을 제안한다. 그리고 이런 의존/파생 관계는 단지 역사적 사실 차원의 관계일 뿐이라고 대응한다.[24] 그러나 이 가상적 비판과 대응에는 문제가 있다. 우선 관습과 파생적 내용을 갖는 대상의(이를 앞으로 대상*이라고 쓰겠다) 존재 간의 관계는 사실 차원에 존재할 수밖에 없기 때문에 제대로 된 비판은 다른 차원의 관계에서 근거를 찾아야 할 것으로 보인다. 또한 관습과 대상*의 존재 간의 관계가 역사적 사실 차원의 관계인 것은 사실이나, 의존/파생 관계보다는 약한 것이다. 관습 없이 대상*이 존재할 가능성이 분명히 있기 때문이다. 대상*의 의미를 규정하는 관습의 존재는 의미를 표현하기 위하여 대상*을 사용, 제작하는 데에 관련이 된다는 점에서 대상*의 존재와 관계가 있다. 한편 대상*들 중에는 우연히 존재하게 될 수 있는 것들도 있다. 인간이 만들어 내는 내용이 담긴 형태들 일부는 자연물에도 존재할 수 있으며, 이러한 종류의 대상*들은 우연히 존재할 수 있다. 그러나 문자와 같이 고도로 추상화된 형태는 자연에서 찾아보기 힘들 뿐만 아니라 이러한 형태들의 연속인 문자열이 저절로 만들어질 확률은 0에 가깝다. 그럼에도 0이라고 말할 수는 없다. 따라서 관습과 대상*의 존재 사이에는 역사적 사실 차원에서 강한 상관관계가 있지만 이를 의존이나 파생 관계라고 볼 수는 없다.

앞으로는 대상* 중에서도 관습에 의해 파생적 내용을 갖는 표상(이를 앞으로 표상*이라고 쓰겠다)에 대해서 논의를 한정하자. 아담스와 아이자와는 표상*과 그것의 심적 표상의 의미 조건이 논리적으로 별개이며, 특히 표상*의 심적 표상은 자연주의적 조건에 의해 내용을 갖는다고 주장할 것이다. 이에 대해, 표상*의 심적 표상은 부분적으로 관습에 의하여 내용을 가지며 관습은 비파생적 심적 표상으로 환원될 수 없다고 주장할 수 있다. 이는 심적 표상의 내용이 일반적으로 자연주의적 조건에 의해 전적으로 주어지는 것은 아니라고 주장하는 것이기도 하다.

우선 관습과 표상*의 내용 사이에 의존/파생 관계가 존재함은 가정상

24) Adams and Aizawa, 2008, p. 48; ____, 2010, pp. 70-72.

당연하다. 그리고 관습을 개개인의 두뇌 상태(즉 비파생적 심적 표상)로 환원할 수 있다고 주장하지 않는 한, 관습은 표상*의 의미 결정의 독립적 요소로서 인정되어야 한다. 관습을 이를 공유하는 개개인의 심적 표상으로 환원하는 것은 복잡한 문제를 유발한다. 일단 관습과 개별 두뇌 상태의 발생 및 지속 시점이 서로 다르기 때문에 생기는 문제들이 있다. 관습이 처음 형성될 당시 관련된 개개인의 심적 표상으로 환원해야 하는지 아니면 그 이후에 관습을 받아들인 사람들의 심적 표상까지 포함해야 하는지를 물을 수 있다. 또한 두뇌 상태와 관습의 내용이 변하는 기제가 서로 다르다는 점도 문제가 된다. 물질적 차원의 변화 없이 두뇌 상태의 내용이 달라지는 것은 불가능하지만 관습은 사람들끼리의 합의에 의해서 내용이 달라질 수 있다. 이렇듯 두뇌 상태와 관습은 서로 다른 차원의 존재자이며 관습을 두뇌 상태로 환원하기 위해서는 설명해야 하는 수많은 난점들이 있다.

관습이 표상*의 내용을 결정하는 독립적 요소라면, 표상*의 심적 표상의 내용 또한 관습에 의하여 일부 결정된다고 볼 수 있다. 관습이 표상*의 내용 결정에 일부 기여했다는 것은 표상*에 파생적 내용을 부여한 심적 주체 역시 그의 심적 표상만으로 그 내용을 부여한 것이 아니라 관습의 도움을 받았음을 뜻한다. 그렇다면 그 표상*으로부터 내용을 파악하는 다른 심적 주체 역시 관습의 도움을 받았다고 보는 것은 이치에 닿는다. 관습을 제외하고 각자가 심적 표상을 통하여 다루는 내용은 자연주의적 조건에 의해 형성된다고 볼 수 있다. 아마도 이는 내용 없는 자연물의 심적 표상이 갖는 내용과 동일한 종류의 내용일 것이다. 그러나 표상*에 대해 그들이 공유하는 '의미'는 관습에 의하여 부여되는 것으로 보인다. 이는 서로 다른 관습을 지닌 이들이 동일한 표상*에 대해 동일한 심적 표상을 형성하면서도 서로 다른 의미를 파악하는 현상을 설명해 준다.

1.3.2.2. 텍스트를 비트맵 이미지 형태로 기억하고 인출하는 경우

전제 1 텍스트의 비트맵 이미지는 비파생적 내용을 결여하였다.
전제 2 화성인의 두뇌 상태는 인지적이다.
결론 비파생적 내용을 결여한 인지적 두뇌 상태가 존재한다.[25]

전제 1과 2는 일견 부인할 수 없는 참으로 보인다. 텍스트가 의미를 갖는 까닭은 그것에 인간들이 의미를 부여하기 때문이므로 텍스트는 파생적 내용을 가지며, 따라서 텍스트의 비트맵 이미지 역시 파생적 내용을 갖는다. 따라서 전제 1은 참이다. 한편 전제 2에 관해서는, 텍스트를 비트맵 이미지 형태로 다루는 두뇌 상태가 기억과 인출과 같은 인지적 작업을 수행하므로 이를 인지적인 상태로 받아들이는 것은 당연해 보인다. 또한 이 두뇌 상태는 인지적 행위를 지지하므로, 인지적 행위를 지지하는 과정/상태를 인지 과정/상태로 받아들여야 한다는 입장인 클락은 더더욱 전제 2를 참으로 받아들인다. 전제 1과 2를 참이라고 받아들일 경우 비파생적 내용을 결여한 인지적 두뇌 상태가 존재한다는 결론은 반드시 따라 나온다.

그러나 아담스와 아이자와의 인지 이론과 전제 1은 전제 2와 반대로 화성인의 두뇌 상태는 인지적이지 않다는 귀결을 낳는다. 화성인의 두뇌 상태는 그들의 인지 이론의 조건을 충족하지 않기 때문이다. 따라서 그들은 전제 2를 받아들이면서 그들의 인지 이론을 포기할 수도 있고, 반대로 그들의 인지 이론을 고수하면서 전제 2를 거부할 수도 있다. 그들은 후자를 택한다. 그들은 자신들의 이론은 인지의 정의가 아니라 인지의 본성에 관한 경험적 추측임을 강조한다. 한편 비트맵 이미지 형태의 기억이라는 사례는 그들의 이론에 대한 하나의 반례일 뿐이다. 그들의 이론은 단지 하

25) Adams and Aizawa, 2008, pp. 48-49.

나의 사례에 의해 반증될 수 없으며 과학의 발달에 따라서 옳고 그름이 판명될 것이다. 따라서 그들이 자신들의 인지 이론을 고수하는 것은 충분히 합당하다는 것이다.[26]

아담스와 아이자와의 이론과 클락의 사례를 어떤 경험 과학 이론과 그에 대한 반례라는 차원에서 다루는 경우 그들의 주장은 옳다. 클락이 제시한 것과 같이 파생적 표상을 다루는 신경적 과정이 인지적 작업에 종사하는 경우가 정말로 존재한다고 할지라도, 이 같은 사례의 존재는 그 신경적 과정이 인지 과정이고 그들의 이론이 틀렸을 가능성, 즉 이론이 반증될 가능성 외에도, 그 신경적 과정이 인지 과정이 아니고 그들의 이론이 여전히 옳을 가능성, 즉 그 사례를 이론의 영역에서 배제할 가능성도 열어두고 있기 때문이다.

하지만 그들의 이론과 클락의 사례를 경험 과학 차원에서 다룬다 하더라도 이 사례를 단순히 배제할 수 있는지 의심스럽다. 인지에 대한 이론은 분명히 인지적인 것으로 보이는 사례가 어떻게 가능한지 설명할 수 있어야 하기 때문이다. 그리고 클락의 사례를 인지적이지 않은 것으로 간주하는 것은 반직관적이다. 텍스트를 기억하고 인출함으로써 텍스트 안의 정보를 인지적 작업에 이용하며 그로써 인지적 행위를 지지하는 두뇌 상태가 인지적 상태라는 것은 직관적으로 타당하기 때문이다. 이 경우 그들의 이론을 간단히 포기하지는 않더라도 클락의 사례를 포함할 수 있도록 수정해야 한다.

아담스와 아이자와는 클락의 사례를 단순히 배제하는 것이 합당함을 옹호하기 위해서 완전히 오리처럼 보이지만 DNA 대신에 전혀 다른 물질을 가지고 있으며 나머지 생물학적 구조는 오리와 정확히 같은 어떤 것을 예로 든다. 그들은 이 오리 같은 것이 발견된 경우가 화성인의 인지적인 것 같은 두뇌 상태가 발견된 경우와 같다고 말한다. 이 오리 같은 것이 오리가 아니며, 따라서 오리란 무엇인지를 규정하는 오리 이론에 대해 도전이 되지 않는다고 보는 것은 이치에 닿는다. 따라서 인지적인 것 같은 것 또

26) Ibid., p. 49.

한 마찬가지로 인지적인 것이 아니며 인지 이론에 대해 아무런 도전이 되지 않는다고 볼 수 있다는 것이다.

하지만 오리 같은 것이 오리가 아니며, 오리 이론에 아무런 도전이 되지 않는다고 하더라도 오리 같은 것이 동물도 아닌지, 더 나아가 생물도 아닌지를 물어보자. 오리라는 매우 구체적인 범주보다 상위 범주로 올라갈수록 오리 같은 것을 범주에서 배제하는 것이 어려워진다. 생물을 정의하는데 DNA를 핵심으로 하는 이론 체계는 동물과 오리라는 하위 이론에까지 일관적으로 이어지고 있다. 그리고 DNA를 갖고 있지 않은 어떤 것의 발견은 오리가 무엇인가에 대한 이론에는 도전이 되지 않는다 하더라도, 동물은 무엇인가, 더 근본적으로는 생물은 무엇인가에 대한 이론에는 분명히 도전이 된다.

마찬가지로 인지적인 것 같은 두뇌 상태를 아담스와 아이자와의 이론적 범주에서 배제하는 것은 간단하다. 인지적인 것을 정의하는데 비파생적 표상을 핵심으로 하는 이론 체계가 일반적 인지 이론으로까지 일관적으로 이어진다면, 이 두뇌 상태는 일반적으로도 인지적인 것에서 배제될 것이다. 하지만 아담스와 아이자와는 인지에 대한 일반적 이론에 대해서까지 주장하기를 원하지는 않을 것이므로 이 결론을 받아들이지 않을 것이다. 이는 그들의 인지 이론이 일반적 인지 이론과의 연관성이 떨어짐을 보여준다.

또한 아담스와 아이자와의 이론은 인지 이론을 표방함에도 화성인의 두뇌 상태가 왜 인지적 행위를 지지하는지, 그리고 왜 기억과 인출이라는 인지적 작업을 수행하는지에 대해서 아무런 설명을 해주지 못한다. 그들의 이론이 이렇게 제한적인 설명력을 가지는 이유는, 그들의 이론이 현상, 작업, 행위의 차원이 아니라 그보다 미시적인 과정의 차원에서 인지적인 것을 규명하고자 하기 때문이다. 그들은 즉 인지적인 것을 밝히는 것을 특정 종류의 물질적 과정을 구분하는 것으로 환원하려 하는 것이다. 그들이 자신들의 입장을 경험적 추측으로서 주장할지라도 그들이 주장하는 것이 환원적인 성격을 지닌다는 사실은 변하지 않는다.

2. 기제에 의한 분류 가설

아담스와 아이자와의 두 번째 경험적 가설은 “인지적인 것은 포함된 (인과적) 기제의 종류에 의하여 비인지적인 것과 구분된다”[27]는 것으로, 이를 기제에 의한 분류(taxonomy-by-mechanism) 가설이라고 부른다. 인지 과정의 인과적 기제를 밝히는 실험적 프로토콜 연구는 자연주의적 의미 조건이나 심적 표상에 대한 연구에 비하여 많이 진전되었으므로, 기제에 의한 분류 가설은 인지의 경계를 정하는데 있어서 비파생적 표상 가설에 비해 실용적인 기준이 되어 준다.

2.1. 기제에 의한 분류 가설과 확장된 인지 논제의 대립

1 모든 인지 과정은 어떤 의미에서 하위의(lower-level) 생물학, 화학, 혹은 물리학적 과정에 의해 결정된다. (최소 물리주의)
2 인지 과정은 시공간 전체로 퍼져나가지 않는다.
3 그렇다면 인지 과정만큼 독특한(distinctive) 과정은 그에 상응하는 독특한 하위 과정에 수반한다. (기제에 의한 분류 가설)
4 신경세포는 인지 과정을 실현하는 (혹은 그 수반 기초로 종사하는) 것으로 묘사될 만큼 충분히 독특한 형태의 정보 처리를 한다. (인지 심리학의 경험적 가설)[28]

아담스와 아이자와에 따르면, 최소 물리주의(1)를 받아들인 상태에서 인지 과정이 시공간 전체로 퍼져나가는 것을 막기 위해서는(2) 기제에 의한 분류 가설(3)이 필요하다. 가설 3은 신경적 유형의 하위 과정에 인지 과정이 수반한다는 인지 심리학의 경험적 가설(4)을 받아들일 만한 이유가 되어 준다. 그리고 가설 4는 다수실현가능성과 배치되며, 따라서 확장된 인

27) Ibid., p. 57; cf. Ibid., p. 31.
28) cf. Adams and Aizawa, 2008, p. 68.

지와도 대립한다.[29] 여기서 우리는 최소 물리주의(1)와 인지 과정의 만연 금지(2)를 받아들였을 때 가설 3이 꼭 따라 나오는지 물을 수 있다. 그리고 가설 3을 받아들이는 것이 가설 4를 받아들일 좋은 이유가 되어주는지 역시 물을 수 있다.

이 물음들에 답하기 위해서는 가설 3에 대한 해석을 고정해야 한다. 가설 3은 인지 과정은 특정 수준에서 파악되는 단일 유형의 하위 과정에 의해서 구분된다는 주장으로 볼 수 있다. 중요한 것은 '독특함'을 단일 유형으로 본다는 것, 그리고 이 유형이 파악되는 수준은 미리 결정되어 있지 않지만 어떤 유형을 파악하고자 하는가에 따라서 결정된다는 것이다. 가설 3을 이렇게 해석할 경우 가설 4는 검증의 대상이 되는 경험적 가설로서 합당하다. 따라서 가설 3은 가설 4를 받아들일 좋은 이유가 된다.

하지만 가설 3을 이렇게 해석한다면 전제 1, 2로부터 곧바로 가설 3이 따라 나온다고 볼 수는 없다. 전제 1과 2는 인지 과정과 비인지 과정이 구분될 것을 요구할 뿐, 과정을 물질적 기제에 의하여 유형적으로 구분할 것을 요구하지는 않기 때문이다. 가설 3을 도출하려면, 어떤 과정이 구분되기 위해서는 하위 과정 차원에서 특정 수준의 단일 유형의 과정에 의해야 한다는 숨은 전제가 필요하다. 사실상 이는 가설 3의 일반화된 명제이다. 즉 가설 3은 다른 전제들로부터 도출되는 결론이 아니라 직접 도입되는 것이다. 그렇다면 우리는 가설 자체, 혹은 그것의 일반화된 명제가 받아들일 만한지를 검토해야만 한다.

2.2. 기제에 의한 분류 가설의 도입 근거

2.2.1. 경험 과학의 성공

아담스와 아이자와가 기제에 의한 분류 가설을 도입하는 근거는 가설을 채택한 경험 과학의 성공 사례들이다. 그들은 이 사례들로부터 가설 도입

29) cf. 이 논문의 III.1.2.

이 합리적이라고 추측한다.

그들이 제시하는 근거는 첫째, 인지 심리학 연구가 기제에 민감하게 수행된다는 것이다. 앞에서 언급했듯이[30] 그들은 인지 이론이 “어떤 물질적 과정이 인지 과정을 실현하는가?” 라는 물음에 물질적, 인과적 기제를 통하여 대답하는 것이라고 본다. 그리고 인지 심리학이 이 같은 입장에서 인지를 경험적으로 연구하고 있으므로, 그들은 인지 심리학이 가지고 있는 경험적 가설을 통하여 인지 이론에 접근하고자 하였다. 따라서 인지 심리학이 기제에 민감하게 연구된다는 것을 보이는 것은 인지 심리학이 기제에 의한 분류 가설을 채택하고 있음을 보이는 것이다.

이 주장은 기억과 시각에 대한 풍부한 연구 사례를 통하여 뒷받침된다. 기억 현상의 연구는 초두 효과(primacy effect), 최신 효과(recency effect)[31] 등의 흥미로운 규칙성의 발견으로 시작된다. 이 연구들의 기저에는 특정한 인과적 기제가 작동하고 있다는 가설이 있으며, 그 기제가 무엇인가에 대한 추가적 가설을 수립하고 실험을 통하여 검증함으로써 그 기제를 찾아내는 식으로 진행된다.[32]

시각 현상의 연구도 마찬가지 방식을 취하는데, 연구가 많이 진전되어서 시각 정보 처리의 인과적 기제가 상세하게 규명되어 있다.[33] 이에 아담스와 아이자와는 시각 현상의 연구가 신경적 과정에 특유한 인과적 기제에 의해 인지 과정이 구분된다는 증거를 제시한다고 본다. 빛이 전기 신호로 변환되면서 정보 전달의 양상이 극적으로 달라지고, 신경적 기제를 통한 정보 처리 과정이 시작된다는 것을 알 수 있기 때문이다. 눈으로 들어온 빛은 망막에서 전기 신호로 변환된 이후 시각 신경과 시각 피질상에서 정보 수준의 처리가 일어나는데, 이 때 정보가 처리되는 신경적 인과적 기제가 매우 구체적으로 연구되어 있다.

---

30) cf. 이 논문의 III.

31) 일련의 단어를 불러주고 그 기억을 테스트하는 실험에서 나타나는 효과로, 초두 효과는 처음에 나온 단어들을 더 잘 기억하는 현상, 최신 효과는 마지막에 나온 단어들을 더 잘 기억하는 현상을 말한다. cf. Adams and Aizawa, 2008, p. 63.

32) cf. Ibid., pp. 63-68.

33) Ibid., pp. 68-70.

아담스와 아이자와가 제시하는 두 번째 근거는 기제에 의한 분류가 발달된 과학의(developed science) 관행이라는 것이다. 이는 기제에 의한 분류 가설이 받아들일 만하다는 주장의 근거를 제시한다. 인지 심리학이 기제에 의한 분류 가설을 채택하고 있다는 것이 사실이라 하더라도, 이 가설 자체를 받아들일 만하다는 근거가 불충분할 경우 가설을 도입할 근거가 미약해진다. 특히 기제에 의한 분류 가설이 인지 이론의 확립과 별다른 관계가 없다면 이 가설을 인지에 대한 경험적 가설로서 받아들여야 한다는 주장을 옹호하기 어려워진다. 따라서 기제에 의한 분류가 발달된 과학의 관행이라는 주장은 이 가설의 도입을 보다 근본적으로 옹호하고 있다고 볼 수 있다.

이 주장 역시 예를 통하여 뒷받침된다. 그들은 과학 이론이 발달되는 과정이 어떤 현상의 정확한 인과적 기제를 찾아 나가는 과정이었던 경우들을 열거한다. 열은 베이컨에 의해 고도의 분자적 진동을 원인으로 갖는 것으로 분석되었다. 하지만 이론이 발달함에 따라 열 현상의 다양한 인과적 기제를 밝혀내었고, 이에 마찰열은 물리학, 부패로 인한 열은 생물학, 발열 반응에 의한 열은 화학의 영역으로 분리되었다. 유전 이론 또한 마찬가지로 발달했다. 자연 선택 이론과 획득 형질 유전 이론이 경쟁하던 당시, 산모가 질병에 걸려 있었을 때 그녀가 낳은 아기도 같은 병에 걸려 있는 현상은 획득 형질 또한 유전된다는 이론이 참이라는 증거로 간주되었다. 그러나 인과적 기제가 더욱 정확히 밝혀짐에 따라[34] 문제의 현상은 유전 이론이 아니라 감염 이론의 영역이 되었으며, 획득 형질 유전의 이론적 증거로서의 효력도 상실했다.

아담스와 아이자와는 현행 과학 이론 중 인과적 기제를 통하여 겉보기에 유사한 현상을 서로 다른 범주로 구분하는 경우들도 든다. 다른 종들 간의 구조적 유사성은 이를 초래한 기제라는 측면에서 상사 구조와 상동 구조로 분류된다. 구조적 유사성이 공통의 환경적인 필요의 산물인 경우

34) 유전에는 생식 세포와 그 안의 유전자만이 개입되고, 질병은 체세포 내에 이질적 유기체가 침입함으로써 나타난다는 것을 알게 되었다.

상사 구조라고(analogous structure) 하며, 공통의 조상에서 기인한 경우는 상동 구조라고(homologous structure) 한다. 고래와 상어 간의 구조적 유사성은 유선형 몸체나 꼬리지느러미 등으로 나타나는데, 이들은 각각 포유류와 어류로서 조상이 다르므로 이 구조는 상사 구조이다. 하지만 그들은 기제를 통한 분류법이 통용되지 않는 예외가 있음을 인정하며, 그 예로 물리학의 진동자(oscillator) 개념을 든다. 시계추(추와 끈으로 구성)와 수소 분자(수소 원자들의 공유 결합으로 구성) 둘 다 진동자의 예이지만, 둘은 전혀 다른 인과적 기제에 의하여 만들어졌다. 따라서 기제에 의한 분류로는 이들을 하나로 묶을 수 없다.

첫 번째 주장, 즉 인지 심리학이 기제를 통한 분류를 취한다는 주장을 뒷받침하고자 아담스와 아이자와가 든 예시들은 인지 심리학이 신경적 기제를 세부적으로 탐구하면서 진행되고 있음을 보여준다. 그러나 주장 자체는 신경적 기제의 어떤 측면에 대해 연구를 하고 있는지를 명시하고 있지 않다. 또한 이들은 시각 연구가 신경에 초점을 맞추는 연구 방식이 성공적으로 인간의 시각 정보 처리 과정을 규명함을 보여줌으로써 이 방식이 인지 과정에 대한 성공적인 과학임을 암시한다. 즉 신경에 초점을 맞추었을 때 다른 종류의 인지 과정 역시 마찬가지로 성공적으로 연구될 수 있다고 암묵적으로 주장한다. 하지만 이 암묵적 주장은 시각 연구에 대한 성급한 일반화이다. 시각 연구에서 얻어진 결론을 다른 감각의 처리로 확장하는 것까지는 가능할지도 모르나, 입력되는 감각의 처리가 아닌 인지 과정 전반에 대해서도 확장할 수 있는지는 의문의 여지가 있다. 그리고 시각 처리의 기제에서 핵심이 되는 것이 신경적 과정의 어떤 측면인지를 밝히지 않은 상태에서 신경적 과정을 연구한다는 것만으로 동일한 결론에 도달할 수는 없다.

두 번째 주장, 즉 발달된 과학이 관행적으로 기제를 통한 분류를 취한다는 주장을 뒷받침하는 사례들은 느슨한 일반화를 통하여 근거로서 역할을 한다. 그러나 그들의 주장은 모든 과학 이론에 적용될 수 없다. 그들은 모든 과학사적 사례를 검토하지 않았고, 현행 과학 이론들 중에 기제를

통하여 이론적 대상을 분류하지 않는 경우는 단순히 예외로 치부하였기 때문이다. 또한 그들의 주장은 어떤 과학 이론이 기제를 통한 분류를 취할지 그렇지 않을지를 판단하는 기준도 주지 못한다. 따라서 이 사례들과 그에 근거한 주장만으로는 인지에 대한 경험 과학이 기제를 통한 분류를 취해야 한다는 것을 충분히 입증할 수 없다.

그들은 자신들의 주장이 인지 이론이 취해야 하는 가설에 대한 경험적 추측이기 때문에 약한 일반화만으로 충분히 뒷받침된다고 본다. 이것은 발달된 과학은 경험적으로 기제를 통한 분류를 취하며, 경험 과학인 인지 심리학 역시 경험적으로 기제를 통한 분류를 취한다는 뜻도 된다. 더 나아가 기제를 통한 분류를 취하는 과학들은 경험으로부터 일반적 원리를 귀납적으로 이끌어낸다는 공통점을 지니기 때문에, 경험에 대한 느슨한 일반화에 근거한 추측도 들어맞는다고 볼 수도 있다. 하지만 발달된 경험 과학들과 인지 심리학은 경험 과학이라는 공통점을 가지고 있을 뿐 이질적인 연구 대상을 다룬다. 따라서 인지 심리학에서 탐구하고 있는 이론적 대상(즉 신경적 과정)이 분명 어떤 현상의 인과적 기제라는 것을 받아들이더라도, 발달된 경험 과학에 대한 주장만으로 인지 심리학이 인지의 올바른 기제를 탐구하고 있다는 주장까지 뒷받침할 수는 없다.

또한 인지라는 현상이 분명 경험 과학의 대상이라 하더라도 인지 과정이 인과적 기제에 의해 올바로 이론화될 수 있다는 주장을 받아들여야 하는지는 의심할 수 있다. 예외로서 언급된 진동자의 경우 경험에서 찾아볼 수 있는 현상임이 분명함에도 인과적 기제를 통해서 올바로 이론화되지 않는다. 이는 진동이 발생하는 이유가 물질적 과정의 특수성 내지 차이점보다는 서로 다른 물질적 과정들 간에 찾을 수 있는 공통점에 있기 때문으로 보인다. 인지 역시 그런 종류의 현상일 경우 인과적 기제를 통해 올바로 이론화 되지 않을 수 있다. 인지 심리학은 그 경우 그 자체로 성공적인 과학이라 하더라도 일반적 인지의 개념의 부분집합(신경에 의해 실현되는 지구상의 동물들의 인지)에 대해 경험적으로 탐구하는 과학으로밖에 성립되지 않을 것이다. 아담스와 아이자와가 제시하는 이유들만으로

이 같은 가능성을 배제할 수는 없다.

지금까지의 논의를 요약하자면 다음과 같다. 인지 심리학은 인지의 신경적 기제를 경험적으로 탐구함으로써 인지에 대해서 올바르게 접근하고 있다는 하나의 주장, 그리고 발달된 과학은 인과적 기제를 밝히는데 주력하면서 형성되어 지금에 이르렀다는 또 하나의 주장이, 기제를 통한 분류 가설을 인지의 본성에 대한 경험적 가설로서 도입하는 근거가 되고 있다. 이 주장들은 인지 심리학이 신경적 기제의 어떤 측면을 탐구하고 있는지를 명시하지 않고, 또한 발달된 과학이 왜 기제를 통한 분류를 취하는지를 설명하지 않는 느슨한 일반화라는 한계를 가지고 있다. 이는 인지에 대한 올바른 이론적 접근이 기제를 통한 분류를 취할 것이라는 추측의 근거를 약화시킨다.

2.2.2. 하위 과정의 단일 유형 가정

경험 과학의 성공으로부터 근거를 찾으려는 시도가 불충분한 것으로 판명이 났으니 이제부터 기제를 통한 분류 가설 자체의 내용에 근거가 될 만한 것들이 있는지 알아보자.

가설은 인지 과정이 특정 수준의 단일 유형의 하위 과정에 수반한다는 주장이다. 이때 하위 과정의 분석 수준은 유형에 따라서 결정된다. 다시 말하면 어떤 수준을 택할 것인가는 어떤 유형을 구분해낼 것인가 이외에 무엇으로도 정당화되지 않는다. 예를 들면 우리는 다른 물리적 대상들로부터 신경세포를 구분해 내기로 결정하고, 화학 이온이나 원자만큼 미시적이지도, 전두엽, 해마만큼 거시적이지도 않은 고분자 구조 수준에서 대상을 파악하는 것이다. 특정 수준을 택하는 데서 우리가 구분해 내는 대상들의 유형이 따라 나온다고 볼 수 없는 이유는, 우리가 화학 이온보다 미시적인 수준 역시 쉽게 탐구할 수 있기 때문이다. 오히려 우리는 신경세포를 탐구하기로 결정하고, 이것의 작동을 분명히 이해하기 위해서 보다 미시적인 수준에서도 대상을 연구한다.

그렇다면 우리는 왜 어떤 유형의 대상을 선택하고 그것이 상위의 독특

한 과정이 수반하는 독특한 하위 과정을 일으키는 대상이라고 보는가? 어떤 과정의 하위 과정이 단일 유형의 과정이라는 가정 때문이다. 이 가정을 받아들인다면 어떤 특정 유형이 특정 상위 과정을 구분해 내는가에 대하여 경험적으로 추측하고 검증할 수 있다. 즉 이 가정은 상위 과정이 수반하는 하위 과정에 대한 경험 과학을 수립하기 위해서 요구되는 것이다. 인지 과정이라는 상위 과정에 대하여 경험 과학이 가능하다고 주장하기 위해서 아담스와 아이자와는 이 상위 과정이 단일 유형의 하위 과정에 수반한다는 가정을 필요로 한다.

그러나 이 가정은 의심의 여지가 있다. 모든 독특한 상위 과정의 기저에 단일 유형의 하위 과정만이 포함된다고 보는 것도, 특히 인지 과정의 기저에 단일 유형의 하위 과정만이 포함된다고 보는 것도 당연하지 않기 때문이다.

소리를 듣는 과정의 예를 들어 보자. 이 과정은 공기의 진동, 진동의 귀를 통한 전달과 전기 신호로의 변환, 신경계를 통한 전기 신호의 전달과 처리, 더 나아가 소리에 맞추어 몸이 반응하고 움직이는 과정(이 안에도 수많은 이질적 과정들이 포함된다)까지도 포함될 수 있다. 이렇게 소리를 듣는 과정을 공기, 귀, 신경세포, 뇌, 근육, 몸 등이 모두 포함된 것으로 보는 것은 확장된 인지 과정을 받아들이는 입장이다. 한편 이 과정을 하위 과정의 유형을 기준으로 하여 더 잘게 분석하는 것도 가능하다. 그리고 신경세포와 두뇌만이 포함된 과정만을 소리를 듣는 과정으로 받아들이는 것은 아담스와 아이자와의 입장이다. 이 과정을 단일 유형의 과정들로 분석할 수 있다는 주장과, 단일 유형의 과정만을 포함하는 것으로 이 과정의 범위를 축소해야 한다는 주장은 동일한 사실에 대한 전혀 다른 해석이다. 어떤 해석을 취할 것인가 하는 것은 인지 과정을 온전하게 이해하기 위해서 그 범위를 축소하고 특정 유형의 하위 과정만을 포함시키는 것이 필수적인지 혹은 도움이 되는지 여부에 따라서 결정되어야 한다.

2.3. 기제를 통한 분류 가설을 둘러싼 논쟁

2.3.1. 가설을 통해서는 일반적 인지 이론을 수립할 수 없나?

앞에서 우리가 예로 든 것은 인간의 인지 과정이지만, 그 외에 동물의 인지 과정도 있을 수 있고, 또는 인간도 동물도 아닌 무언가의 인지 과정도 있을 수 있다. 또한 이 모든 것들보다 일반적인 인지 과정 또한 있을 수 있다. 클락-차머스나 아담스-아이자와 모두 인간의 인지 과정 이외의 인지 과정이나 일반적 인지 과정의 존재를 인정한다. 하지만 확장된 인지의 옹호자들은 아담스-아이자와처럼 신경적 과정만을 인지 과정으로 받아들이고 확장된 인지를 받아들이지 않는 입장은 일반적 인지 과정 역시 받아들일 수 없다고 주장한다.

인지 심리학은 인간의 인지 현상의 상세한 인과적 기제를 탐구한다. 이는 분명 인지를 실현하는 특정한 인과적 기제를 연구하는 데는 적절하다. 그러나 다른 종류의 인과적 기제를 연구하고자 할 때에는 연구 방향을 제시할 수 없다. 기껏해야 기존의 기제와의 유사성에 근거할 수 있을 뿐이다. 그러나 원리적으로 인과적 기제 측면에서 전혀 다른 인지의 실현 기초가 있을 수 있다. 따라서 이 접근법은 연구 가능한 인지의 영역을 제한하게 된다. 클락 또한 기제에 의한 분류는 *지금까지* 지상의 생물학적인 인지의 특성으로 식별되어 왔던 인과 과정을 기준으로 인지 과정을 식별하는 것이고 새로운 지상의 생물학적인 인지의 특성을 발견할 가능성을 배제하므로 이를 “인지 발견(cognition-spotting)”의 일반적 모델로 삼을 수는 없다고 말한다.[35]

이에 대해 아담스와 아이자와는 일반적 인지 이론을 수립하는 유일한 방법은 인간 특유의 인지 과정을 신경적 과정으로서 올바로 이론화한 후 이를 일반화하는 것뿐이라고 대응한다. 그들은 일반적 인지에 접근하는

35) cf. Clark, 2010, p. 92.

유일한 방법은 인간과 동물이 공유하는 환경적, 진화론적 맥락에서 가족 유사성을 통하여 인간 인지와 동물 인지의 공통점을 이론화하는 것뿐이며, 또 인간의 인지를 연구하는 유일한 방법은 인지적 행위의 기반이 되는 정보 처리의 인과적 기제를 밝히는 것이라고 본다. 따라서 확장된 인지 과정이 일반적 인지를 실현한다 하더라도 인간 인지의 인과적 기제를 정확히 이해하지 못하면 확장된 인지에 대한 이론을 확립할 수 없다고 주장한다.[36]

이들이 인간 인지를 연구하는 유일한 방법이 인과적 기제의 연구라고 주장하는 근거는 이 방법을 통해서만 경험 과학이 성립한다는 것이다. 그러나 가족 유사성을 통한 공통점의 이론화가 개별 이론들의 과학적 규칙성을 보존하는가에 대해서는 의심의 여지가 있다. 이들이 제안한 방법대로라면 일반적 인지에 대해서는 경험 과학이 성립하지 않게 된다. 그렇다면 굳이 인간 인지에 대한 경험 과학이 먼저 성립되어야만 한다고 주장할 이유가 없으며, 일반적 인지에 대한 경험 과학 이외의 접근 방법도 가능하다고 볼 수 있다.

또한 이들은 인간 인지의 인과적 기제를 연구하는 방법이 동물 인지의 인과적 기제에 대한 연구와 명확히 분리된다는 전제를 갖고 있다. 그렇지 않다면 일반적 인지 이론의 수립에서 동물 인지와 인간 인지의 공통점의 이론화 방법을 취할 수 없을 것이기 때문이다. 그러나 인간 인지 연구를 위해서 동물 인지의 인과적 기제에 대한 실험을 수행하는 경우가 존재한다. 인간의 두뇌에 대한 해부학 실험이 윤리학적 이유로 수행될 수 없기 때문에 이를 대체하는 동물 두뇌 해부학 실험을 수행하는 것이다. 이 경우 인간과 동물의 인지가 공통적이라는 전제를 이미 가지고 있거나, 아니면 이미 인간과 동물에 공통되는 인과적 기제에 의해 실현되는 인지를 연구하고 있는 것이라고 볼 수 있다.

또한 인간의 인지가 인과적 기제를 통해서만 연구될 수 있다는 주장은 숨은 전제를 가지고 있다. 인과적 기제에 대해서 과학적 규칙성을 발견할

36) Adams and Aizawa, 2008, pp. 71-72.

수 있다는 전제 하에, 인간의 인지에 대한 경험 과학이 성립되기 위해서는 인과적 기제를 밝혀야 한다는 결론으로 이어지는 것이다. 이는 아담스와 아이자와가 경험 과학의 성공으로부터 가설의 도입 근거를 찾는 이유이기도 하다. 주의할 점은 이들이 인과적 기제에 대해서만 경험 과학이 성립 가능하다고 주장하는 것은 아니라는 점이다. 이들은 예외의 존재를 인정하고 있다. 그러나 그들은 확장된 인지 과정이 예외에 속한다고 생각하지 않으며, 인과적 기제를 기준으로 더 잘게 분석되어야 하는 과정이라고 생각한다. 하지만 이들은 인과적 기제 측면에서의 규칙성의 발견과 예외적 사례들 간의 차이를 밝히지 못하였기 때문에 확장된 인지 과정이 어느 쪽에 속하는지에 대해 단지 추측만을 할 수 있을 뿐이다. 따라서 확장된 인지 과정에 대해 과학적 규칙성을 발견할 수 있는지 여부가 일반적 인지 이론 성립과 관련된 논의에서도 문제가 된다.

2.3.2. 확장된 인지 과정에 대해 과학적 규칙성을 발견할 수 없나?

아담스와 아이자와는 확장된 인지 과정에 대해 과학적 규칙성을 발견할 수 없다고 주장한다. 그 근거는 확장된 인지 과정에 포함된 인과적 기제들의 이질성에 대한 관찰이다. 그들은 인지 주체 내부의 과정과 외부 과정 간에는 기제 상의 공통점이 없다고 말한다. 심지어 연결될 수 있는 외부 과정의 종류에는 아무런 제한도 없으므로, 확장된 인지 과정은 인과적 기제의 무한한 조합을 가지게 된다. 이처럼 이질적이고 무한한 인과적 기제에 대하여 과학적 규칙성을 발견할 수는 없다는 것이 그들의 주장이다.

이 주장과 근거에 대해서는 두 가지의 비판이 가능하다. 우선 확장된 인지 과정 내 인과적 기제의 이질성, 무한성은 신경세포 수준에서 인과적 기제를 파악할 때에만 나타난다는 점을 들 수 있다. 그보다 미시적인 수준에서는 공통의 인과적 기제를 발견할 수 있기 때문이다. 물론 신경세포를 다른 세포나 물리적 대상들과 구분할 수 있는 수준에서는 신경세포가 참여하는 인과적 기제를 발견하게 될 것이다. 그들은 두뇌의 핵심적 영역

에서 발생하는 과정은 의심의 여지없이 인지적이라는 것을 전제하고 있으며, 이 부위는 신경세포로 이루어져 있으므로, 신경세포를 구분해낼 수 있는 수준에서 인과적 기제를 파악하는 것을 당연히 여긴다. 하지만 이는 신경세포와 신경적 과정이 인지적이라는 것을 전제하고 있음에 다름 아니다. 인과적 기제를 통하여 인지 과정이 분류된다는 가설만 가지고는 확장된 인지 과정이 인과적 기제 상 이질적이라는 주장을 성립시키기 어렵다.

둘째로, 과정의 인과적 기제에 대해서만 과학적 규칙성을 발견해야 하는 것은 아니라는 점을 들 수 있다. 기제를 통한 분류 가설을 도입할 때 아담스와 아이자와는 과학적 규칙성이 분명히 성립하지만 그것이 인과적 기제 차원이 아닌 다른 차원에 존재하는 경우를 예외로서 언급한 바 있다. 마찬가지가 확장된 인지 과정 및 인지 과정 일반에 대해서도 성립할 가능성이 존재한다. 인간의 인지 과정에 대해서 인과적 기제 상의 규칙성을 찾을 수 있다는 것만으로 인지 과정의 과학적 규칙성이 다른 차원에 존재할 가능성을 완전히 배제할 수는 없을 것으로 보인다.

같은 맥락에서 클락은 확장된 인지 과정에 대한 과학적 규칙성을 체계 수준에서 발견할 수 있다고 주장한다.[37] 그의 주장에 따르면 확장된 인지 과학은 복잡계 이론과(complexity theory) 같이 크기, 물리적 유형, 시간성(temporality) 측면에서 다양한 대상들에 모두 적용될 수 있는 규칙성과 법칙의 체계로서 성립할 것이다.[38] 이는 특수 과학의(special science) 일종이나, 신경세포보다 거시적인 수준의 인과적 기제를 이론화함으로써 미시물리학으로 환원 가능한 특수 과학과는 다르다.

또한 그는 인지 과정에 대한 체계 수준의 경험 과학이 이미 성립 단계에 있음을 언급하며, 그 예로 HCI(Human-Computer Interaction), HCC(Human-Centered Computing), HCT(Human-Centered Technologies) 등을 든다.[39] 이들 연구 분야는 공학과 심리학의 접점에서

37) 클락은 차원이 아니라 수준 개념을 사용하여, 기저 수준(bottom-level)과 고차 수준(higher-level)을 나눔으로써 이 논지를 표현한다(cf. 2006, pp. 50-51). 글쓴이는 물질적 차원에서도 여러 수준이 있을 수 있기에 혼동의 우려가 있고, 또 기능적 차원과 물질적 차원을 구분하는 것이 클락의 본의라고 생각하여 수준 대신 차원이라는 개념을 사용했다.

38) Clark, 2006, p. 50.

인간과 정보 처리 도구 간의 상호작용을 이해하고, 보다 밀접한 상호작용을 기술적으로 구현하는 것을 목표로, 인간과 정보 처리 도구 간의 상호작용을 이론화한다. 구체적으로는 상호작용과 관련되는 이론적 대상, 규칙성 등을 탐구하며 이들을 연구하는 실험적 방법을 개발한다. 또한 이들은 공학과 접목되어, 기술적으로 보다 효율적인 상호작용을 구현하는 방법이나 후속 연구의 방향을 제시한다.[40]

확장된 인지 과학에 대한 체계 수준의 경험 과학이 클락이 말한 식으로 성립할 가능성에 대한 상세한 논의는 복잡계 이론이 무엇인지를 이해하고, 다양한 인지 체계에 공통된 과학적 규칙성이 복잡계 이론의 틀 안에서 설명될 수 있는지를 살펴보아야만 가능할 것이다. 이는 확장된 인지 논쟁을 다루고자 하는 이 논문의 틀을 벗어난다. 여기에서는 아담스와 아이자와가 제시했던 기제를 통한 분류 가설을 도입하는 근거만으로는 체계 수준의 경험 과학의 성립 가능성을 배제할 수 없다는 것만 지적하는 것으로 논의를 마무리하겠다.

39) cf. Ibid., p. 52.

40) 이러한 연구에서는 인간-컴퓨터를 하나의 인지 체계로 파악하는 관점이 요구된다. 그리고 기능주의적인 관점을 내포하고 있음에도, 기능주의를 통하여 인지를 완전히 설명할 수 있을 것을 요구하지는 않는다. 오히려 연구의 진전은 기능주의적 설명을 완성하는 데 기여할 수 있을 것으로 보인다. 따라서 인지에 관한 기능주의적 접근의 옹호자들은 이 연구에 관심을 가질 필요가 있다.

IV. 결합-구성 오류

일반적으로 한 과정은 물질적인 차원에서도 추상적인 차원에서도 파악될 수 있다. 이는 하나의 과정이 물질적 속성과 추상적 속성을 동시에 가질 수 있다는 말이기도 하다. 인지 과정 역시 물질적 속성과 추상적 속성을 동시에 가진다. 그렇다면 인지 과정을 인지적인 것으로 만드는 것은 물질적 속성일까 아니면 추상적 속성일까? 아담스와 아이자와는 물질적 속성이 인지 과정을 인지적으로 만들기에 충분하다고 본다. 그들의 경험적 가설은 추상적인 차원에서 인지 과정을 이해하는 접근법을 배제하고, 물질적 차원에서만 인지 과정을 이해한다. 그 결과, 그들은 추상적 차원에서 개진되는 확장된 인지 논제의 핵심을 파악하지 못한 채 이를 단순한 오류로 치부하며, 이것이 바로 결합-구성 오류이다(coupling-constitution fallacy). 결합-구성 오류는 아담스와 아이자와의 확장된 인지 비판의 핵심으로, 그들의 세 가지 도전 중의 두 개가 오류의 적용을 다루고 있는 것에서 이를 확인할 수 있다. 또한 이는 단지 클락과 차머스의 논증뿐 아니라 대부분의 확장된 인지 논증에 일반적으로 적용된다.[41]

1. 오류의 두 가지 유형

아담스와 아이자와는 논증의 유형을 크게 둘로 나눈다. 클락과 차머스는 확장된 인지 체계의 성립에 근거하여 인지 과정의 확장을 옹호하며[42], 다른 학자들도 유사한 식의 논증을 편다. 그러나 인지 체계에 대한 언급을 하지 않고 다른 식으로 인지의 확장을 주장하는 학자들도 있다.[43] 이

41) 결합-구성 오류라는 이름에서 알 수 있듯이, 이 오류는 클락과 차머스의 결합 개념에 대한 비판으로 시작되어 확장된 인지 논제 일반으로 확대 적용되었다. 그들은 일반적으로 적용되기에 보다 적절한 이름은 아마도 인과-구성 오류일(causation-constitution fallacy) 것이라고 덧붙인다. cf. Adams and Aizawa, 2008, pp. 91-92.

42) cf. 이 논문의 I.

43) 아담스와 아이자와는 체계에 대한 언급 없이 인지 과정의 결합으로부터 확장을 바로 주장하는

두 유형의 논증에 대하여 아담스와 아이자와는 각각 체계 유형의 결합-구성 오류와 단순 결합-구성 오류를 적용시킨다.

우선 단순 결합-구성 오류는 인과적 의존성을 근거로 구성적 의존성을 주장하는 오류이다. 인과적 의존성은 어떤 것이 어떤 것과 인과적으로 연결되어 있고 그로부터 영향을 받는다는 것, 구성적 의존성은 어떤 것이 어떤 것의 부분이라는 것이다. 일반적으로, A가 B와 인과적으로 연결되었다고 해서 A가 B의 부분으로 포함되는 것은 아니다. 만약 인과적 연결로부터 포함 관계를 이끌어낸다면 이는 오류일 것이다. 단순 결합-구성 오류는 이와 같은 오류를 말한다. 이를 인지 과정에 적용시키면, 외부 대상(의 과정)이 인지 과정과 인과적으로 연결되었다고 해서 인지 과정의 부분이 되는 것은 아니다. 그러나 일부 확장된 인지 논증은 외부 대상과 인지 과정 사이의 결합(즉 인과적 연결)으로부터 외부 대상이 인지 과정의 부분이라는 결론을 내린다. 따라서 이 논증은 단순 결합-구성 오류를 범하고 있다.

한편, 체계 유형의 결합-구성 오류는(systems versions of coupling-constitution fallacy) 인지 체계의 확장을 근거로 인지 과정의 확장을 주장하는 것을 말한다. 즉, 인지 과정과 어떤 과정 간의 결합(인과적 연결)으로부터 인지 체계의 형성을 이끌어낸 후, 인지 체계의 성립으로부터 *추가 논거 제시 없이* 인지 과정이 결합된 과정으로 확장된다는 결론을 내리는 것을 말한다. 일반적으로, 모든 체계 X에 대하여, 그것을 X 체계로 식별하게 해주는 X 과정이 있다. 그리고 X 체계의 모든 부분에서 X 과정이 일어난다는 것이 언제나 참은 아니다. 만일 어떤 과정이 X 체계에 속한다는 것만으로 그 과정이 X 과정이라고 주장한다면 이는 오류일 것이다. 이를 체계 유형의 결합-구성 오류라고 한다. 인지 과정에 이 주장을 적용하면, 인지 체계의 모든 부분에서 인지 과정이 일어난다는 주장이

논증을 결합 논증이라고(coupling argument) 하며 대표적인 학자로 윌슨, 노에, 깁스를 든다. 체계의 성립에 근거한 논증을 아담스와 아이자와는 2단계 결합 논증이라고(2-step coupling argument) 하며 대표적인 학자로 반 겔더, 호글랜드, 클락과 차머스를 든다. cf. Ibid., pp. 93-99; p. 106.

언제나 참은 아니며, 추가 논거가 필요하다. 그러나 일부 확장된 인지 논증은 논거 없이 이를 주장함으로써 체계 유형의 결합-구성 오류를 범하고 있다는 것이다.

2. 클락과 차머스의 논증에 어떤 유형의 오류를 적용할 것인가?

아담스와 아이자와는 클락에게 단순 오류와 체계 유형의 오류 중에 무엇을 적용할 것인지 결정하려면, 그가 확장된 인지 체계 가설과 확장된 인지 가설을 같은 것으로 취급하고 있는지를 판단해야 한다고 말한다. 이때 그들은 체계의 도입이 논증에서 특별한 역할을 하는지, 즉 체계에 대한 주장이 과정에 대한 주장의 근거가 되는지를 기준으로 삼는다.

그들은 아래 인용문에서 인지 과정이 확장된다는 주장과 인지 체계가 확장된다는 주장이 아무런 관계없이 나란히 등장한다는 것을 근거로, 클락이 두 주장을 동치로 취급하고 있다고 본다.

> "어떤 식으로든, [다양한 형태의 확장된 인지 논제의] 이 모든 구절들은(locutions) 마음과 이를 구성하는 인지 과정들이 피부와 개별 주체의 경계를 넘어서 확장된다는 것을 시사하고자 한다. 확장된 마음 논제는 매우 명백하게 인지 체계 그 자체를 개인을 넘어서 물리적 사회적 환경 속에까지 미치는 것으로 식별한다(identify)."[44]

한편, 그들은 아래의 인용문에 대해서는 클락이 우선 인지 체계의 성립을 주장하고 그에 근거하여 인지 과정의 확장을 주장하며, 따라서 체계가 확장된다는 주장을 근거로 과정이 확장된다고 주장하는 것으로 보고 있다.

---

44) Wilson and Clark, 2009, chap. 4, in Adams and Aizawa, 2008, p. 125, 꺾쇠괄호는 글쓴이.

> “이러한 [확장된 인지 과정의] 경우들에서, 인간 유기체는 외부 대상과 양방향 상호작용으로 연결되어, 그 자체를 인지 체계로 볼 수 있는 결합된 체계를 형성한다. 체계 내의 모든 구성요소들은 능동적 인과적 역할을 수행하며, 이들은 결합하여 인지가 통상적으로 하는 것과 동일한 종류의 방식으로 행동을 지배한다. 만일 우리가 체계의 외부 구성요소를 제거한다면, 우리가 그것의 두뇌 일부를 제거했을 때 그러할 만큼 체계의 행동 능력이 감소할 것이다. 우리의 논제는, 이러한 종류의 결합된 과정은, 그것이 전적으로 머릿속에 있든 그렇지 않든 똑같이 인지 과정으로서 취급된다는 것이다.[45]”

아담스와 아이자와는 이렇게 클락의 입장이 두 가지로 해석될 수 있다고 보면서도, 그의 입장이 어느 쪽이든 결합-구성 오류를 적용할 수 있다고 간단히 넘어간다. 하지만 두 인용문에 전혀 다른 입장이 나타나 있다고 보는 것에서, 그들이 “체계에 대한 주장이 과정에 대한 주장의 근거가 되는가?” 라는 물음을 던지고 이에 답하는 방식 자체에 문제가 있지 않나 의심해 볼 여지가 있다.

클락의 입장에 대한 그들의 이해는 지나치게 피상적이다. 첫 번째 인용문에만 기대어 클락이 체계에 대한 주장과 과정에 대한 주장을 동치로 놓는다고 보는 것이나, 두 번째 인용문에만 기대어 체계에 대한 주장에 근거하여 과정에 대한 주장을 개진한다고 보는 것이나, 클락의 입장을 두 주장 중 하나가 다른 하나의 근거가 되는가 하는 물음에 끼워 맞추고 있다. 그 때문에 그들은 두 인용문에 전혀 다른 입장이 개진되어 있다는 오해를 하게 된다. 그보다는 두 인용문이 서술의 깊이나 방식 면에서 차이가 있을 뿐 동일한 입장을 개진하고 있다고 보는 편이 보다 자연스러울 것이다.

클락의 근본적인 주장은 체계에 대한 주장이나 과정에 대한 주장이 아니라 기능주의적 관점으로 인지를 바라보아야 한다는 것이며, 이를 받아

45) Clark and Chalmers, 1998, p. 29, 꺾쇠괄호는 글쓴이.

들였을 때 인지 체계는 기능적 전체로, 또한 인지 과정은 인지라는 기능을 지지하는 추상적 차원의 과정으로 이해할 수 있게 된다. 인지를 기능주의적 관점으로 바라볼 경우 체계와 과정은 기능이라는 추상적 차원에서 이해된다. 그러나 앞에서 보았듯이 아담스와 아이자와는 인지를 물질적 차원에서만 이해하며, 그 때문에 과정이나 체계에 대해서도 물질적 차원에 제한된 논의를 개진하고 있다. 이들이 클락의 입장에 어떤 유형의 결합-구성 오류를 적용할 것인지를 고려하는 논의에서 바로 이들의 입장이 지닌 한계와 그에 기인한 오해가 분명히 드러난다.

3. 체계 유형의 오류 적용시 발생하는 문제

아담스와 아이자와가 클락의 입장에 체계 유형의 오류를 적용하는 구체적인 논증에서도 문제점이 발견된다. 첫째, 오류의 적용은 근본적으로 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있지 않다는 주장에 근거하지만, 이 주장은 물질적 차원에 국한된 체계와 과정에 대한 이해에 근거한다. 둘째, 이들은 결합 조건을 문제 삼음으로써 결합을 통한 인지 체계가 형성된다는 주장에 문제를 제기하나, 이 비판은 결합 조건에 대한 오해에 기인하고 있다. 또한 클락은 인지 과정과 체계의 부분이 인지적인가 하는 문제를 제기하며 오류에 대응하는데, 이를 둘러싼 양측 간의 논쟁을 검토해 볼 것이다.

3.1. 아담스와 아이자와의 잘못된 체계 이해 방식

3.1.1. 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있는가?

아담스와 아이자와는 클락과 차머스의 확장된 인지 논제에 체계 유형의 결합-구성 오류를 적용할 때도 물질적 차원에 국한된 관점을 취한다. 그들은 인지 과정과 인지 체계를 물질적 차원에서만 바라보기 때문에 인지

체계의 확장과 인지 과정의 확장이 동시에 발생하는 경우를 편협하게 이해한다.

체계 유형의 확장된 인지 논증은 인지 과정과 어떤 과정의 결합으로부터 인지 체계의 형성을 이끌어낸 후, 인지 체계의 성립으로부터 인지 과정이 결합된 과정으로 확장된다는 결론을 내린다. 그러나 아담스와 아이자와는 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있다고 볼 근거가 부족하다고 보며 그 이유는 다음과 같다. 모든 체계 X에 대하여, 그것을 X 체계로 식별하게 해주는 X 과정이 있으며, X 체계의 모든 부분에서 X 과정이 일어난다는 것이 언제나 참은 아니다. 이는 인지 체계와 인지 과정에 대해서도 마찬가지로, 인지 체계의 모든 부분에서 인지 과정이 일어난다고 보기 위해서는 추가적인 논거가 필요하다.

그들은 추가 논거를 제시하기 위해서는 인지 체계가 X 체계 전체에 X 과정이 퍼져 있는(pervading) 종류의 체계임을 보여야 한다고 말한다. 그들처럼 과정을 물질적 차원에 국한시켜 이해할 경우, 체계가 한 종류의 인과적 과정으로만 구성된 경우에만 체계와 과정의 범위가 같고, 또 그 동일한 종류의 과정이 연결되는 경우에만 체계와 과정의 확장이 함께 일어난다. 하지만 확장된 인지 체계는 가정상 다양한 인과적 과정이 연결된 것이므로 이러한 종류의 체계가 아니다. 따라서 확장된 인지 체계의 성립은 인지 과정의 확장의 근거가 될 수 없다.

그러나 과정을 물질적이지 않은 차원에서 바라보는 관점을 허용하는 경우, 여러 종류의 인과적 과정이 연결되어 형성된 X 체계 전체에 X 과정이 퍼져 있다고 볼 수 있는 가능성이 열린다. 예를 들어 어떤 체계 X가 그것의 기능을 수행하는 과정은 체계 전체에서 진행되는 것으로 볼 수 있다. 그리고 그 기능을 수행하는 과정이 그 체계를 식별하게 해주는 과정 X일 수 있다. 그렇다면 X 과정은 X 체계 전체에 퍼져 있을 것이다. 클락과 차머스와 같이 인지 체계와 과정에 대하여 기능주의적 관점을 취한다면 인지 체계가 인지적 기능을 수행하는 과정을 인지 과정으로 볼 수 있으며, 이 경우 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있을 것이다.

따라서, 아담스와 아이자와는 과정을 물질적 차원에 국한시켜 바라보기 때문에 인지 체계에 인지 과정이 퍼져 있는 것으로 볼 수 있는 가능성을 차단시키며 그 때문에 체계 형태의 확장된 인지 논증이 오류를 범하는 것으로 보고 있다. 하지만 클락과 차머스는 과정을 추상적 차원, 특히 기능적 차원에서 바라보며 이러한 관점을 취할 경우 인지 체계 전체에 인지 과정이 퍼져 있다고 볼 수 있기 때문에 논증에는 오류가 없게 된다.

3.1.2. 아담스와 아이자와의 체계 이해 방식 자체의 한계

아담스와 아이자와의 체계 이해 방식은 체계 일반에 적용시킬 때에도 문제가 발생한다. 이들은 하나의 체계를 이해하기 위해서는 구성요소들 간의 결합뿐 아니라, 구성요소들의 작동 원리, 즉 구성요소들 안에서 일어나는 과정의 인과적 기제를 알아야 함을 강조한다.[46] 그러나 그들은 인과적 기제에 집중하다 보니 기능적 차원을 배제한 채 물질적 차원에서만 과정과 체계를 이해한다. 또한 그들은 기능적 차원에서 체계를 바라보았을 때 구성요소들의 결합이 중요해질 수 있음을 이해하지 못한다.

아담스와 아이자와는 공기 조절 체계의(air-conditioning system) 예를 들어 X 체계의 모든 부분에서 X 과정이 발생하지 않는 이유를 설명한다. 공기 조절 체계란 뜨겁고 습한 공기를 차갑고 건조하게 만들어 주는 체계로, 냉매, 팽창 밸브, 증발기 코일, 응결기, 압축기, 팬과 덕트 등으로 되어 있다. 그들은 공기 조절 체계에서 모든 구성요소가 공기를 조절하는 것은 아니라고 본다. 증발기 코일은 공기를 조절하지만, 덕트나 팬, 압축기 같은 것들은 아니라는 것이다. 물론 집 안의 공기 전체가 차갑고 건조하게 된다는 사실에 근거하여, 공기 조절 과정은 집 안 전체에서 발생한다고 반론할 수도 있다. 이들은 그렇다 하더라도 뒷뜰의 팬이나 응결기는 집 안의 공기에 직접 작용하지 않으며 따라서 공기를 조절하지 않는다고 대응한다. 이 같은 관찰에 근거하여, 그들은 무엇이 X 체계라는 사실로부터 그 체계의 모든 구성요소가 X를 하는 것은 아님을 이끌어낸다.[47]

---

46) cf. Adams and Aizawa, 2008, p. 131.

그러나 공기 조절 체계에 대한 그들의 설명은 잘못되어 있다. 그들의 설명대로 증발기 코일만이 공기를 조절하고 압축기나 응결기는 공기 조절에 기여하지 않는다고 볼 수는 없다. 집안의 공기에 직접 작용하는 공기 조절 과정은 증발기 코일에서만 일어난다 하더라도, 공기 조절 과정을 일으키는 근본 원인은 냉매의 상태 변화이며, 이 과정에는 모든 구성요소가 관련되어 있다.

1 휘발성 액체인 냉매는 가는 모세관인 팽창 밸브를 통과해 증발기로 들어간다. 이 때 냉매는 갑자기 압력이 낮아져 파이프 속에서 증발하며 주위의 열을 빼앗는다. 압축기는 냉매를 증발기로부터 흡입해 고압의 증기로 압축시키고, 응축기와 팽창 밸브를 통해 다시 증발기로 순환시킨다. 응축기에서는 고압의 증기를 식혀서 액체 상태로 만든다. 이 때 증기가 열을 잃고 응축기는 따뜻해진다.
2 집 안의 팬은 증발기 사이로 방안의 덥고 습한 공기를 빨아들인다. 그러면 증발기가 그 공기에서 열을 빼앗고 습기를 응축시켜서 물방울로 만든다. 그런 다음 차고 건조한 공기는 방으로 되돌아간다.
3 집 밖에 있는 팬은 응축기로부터 열을 제거한다.[48]

위의 설명에서 알 수 있듯이, 냉매는 압축기, 응결기, 팽창 밸브, 증발기의 폐순환 경로를 통해 이동하면서 계속해서 상태 변화를 일으킨다. 냉매 소모를 최소화 하면서 방 안의 공기로부터 열과 습기를 효율적으로 제거하기 위하여 이 구성요소들이 폐순환 경로의 형태로 결합되어 있는 것이다. 또한 뜨거워진 냉매가 열을 빼앗기지 않으면 계속해서 공기를 조절할 수 없으며, 응결기와 뒷뜰의 팬은 냉매를 식혀서 공기 조절이 계속되는데 기여한다.

아담스와 아이자와는 공기 조절 과정에 핵심적인 기여를 하는 구성요소

47) cf. Ibid., pp. 117-118.
48) cf. 맥컬레이, 1993, pp. 160-161.

를 공기 조절을 하지 않는 것으로 취급하였다. 이 같은 오류를 범한 이유는, 1차적으로 그들이 냉매가 아니라 집 안 공기에 초점을 맞추었기 때문이다. 집 안 공기가 차갑고 건조하게 되는 과정이 공기 조절 과정인 것은 사실이지만, 냉매가 공기로부터 열과 습기를 빼앗는 과정이라고 이해하는 것이 보다 정확하다. 사실 공기가 아니라 냉매가 공기 조절 체계의 구성요소이기 때문이다. 또한 초점을 집 안 공기에 맞추는 경우, 집 안 공기와 직접 인과적으로 연결되지 않은 과정을 배제하게 되며 그 결과 공기 조절 과정을 협소하게 이해하게 된다. 하지만 그들의 근본적인 잘못은 구성요소의 작동 원리에만 초점을 맞추고 그 구성요소의 작동이 전체 기능에 어떻게 기여하는지 고려하지 않았다는 점이다. 그들은 물질적 차원의 인과적 기제에만 주목한 결과 기능적 차원에 대한 이해를 결여하게 되었고, 이는 구성요소들이 왜 선택되었으며 왜 그런 식으로 연결되었는지를 이해하지 못하게 했다.

아담스와 아이자와의 설명에서 발생한 오류는 기능적 차원에서 체계를 이해하지 않고 물질적 차원에 국한시켜 이해하였을 때 어떤 식으로 문제가 생기는지를 보여준다. 구성요소의 인과적 기제를 정확히 이해한다 하더라도 기능적 맥락에서 이를 고려하지 않으면 왜 그것이 구성요소가 되었는지, 전체 체계의 기능 수행에 어떻게 기여하는지를 이해할 수 없는 것이다.

그들은 체계에 대한 협소한 이해 방식을 인지 체계에도 적용한다. 그들은 확장된 인지 체계를 받아들였을 때 인지 주체 외부 구성요소에서는 인지 과정이 일어나지 않는다고 주장한다. 그들은 기제를 통한 분류 가설과 비파생적 표상 가설을 포함하는 가설적 인지 이론을 제안함으로써 이를 뒷받침하는 한편, 체계에 대한 물질적 차원에 국한된 이해 방식을 적용함으로써 확장된 인지 체계 전체에서 인지 과정이 일어나지 않는 것이 너무나도 당연해 보이게끔 한다. 그러나 인지 체계를 기능적 차원에서 이해하는 경우 확장된 인지 체계 전체에서 인지 과정이 일어난다는 것이 오히려 당연해 보인다.

3.2. 아담스와 아이자와의 결합 조건 비판의 문제점

클락과 차머스는 확장된 인지 체계를 형성하는 결합을 판별하는 기준으로서, 특히 기능적 쟁점에 대응하여 구체화시킨 임시방편의 조건들을 결합 조건이라는 이름으로 제시하였다. 아담스와 아이자와는 조건들 중 하나를 택하여 인지 주체의 내부 구성요소에 적용시켰을 때 조건을 만족시키지 못함을 보이고, 그로부터 이 조건이 지나치게 강하다고 주장한다. 그러나 그들의 이 비판의 세부 논증은 조건을 오해하고 또 잘못된 대상에 적용함으로써 문제를 이끌어내고 있다. 우선 그들이 선택한 조건을 보자.

> 인출된(retrieved) 정보는 어떤 것이든지 다소 자동적으로 승인되어야(automatically endorsed) 한다. 이는 통상적으로 (예를 들면 다른 이들의 의견과 달리) 비판적 검토의(critical scrutiny) 대상이 되지 않아야 한다. 이는 생물학적 기억에서 명백히 인출된 것만큼 믿을 만한 것으로 간주되어야 한다.[49]

아담스와 아이자와는 이 조건을 “신뢰 조건 (trust condition)”이라고 부른다. 그들은 이를 인지 주체 내부의 구성요소에 적용하였을 때 반직관적인 결론이 나옴을 보이며 이로부터 이 조건이 지나치게 강하며 따라서 받아들일 수 없다고 주장한다. 하지만 이 조건은 구글 검색 결과와 같은 제한적 신뢰성을 가진 외부적 인지 자원을 배제하기 위해서 필수적이므로 이를 포기할 수는 없다. 따라서 신뢰 조건은 딜레마에 빠진다는 것이 그들의 주장이다.[50]

그들은 반직관적인 결론을 이끌어내기 위하여 자신의 인지적 자원으로부터 “소외된(alienated)” 다양한 사례를 예로 든다. 실제로 존재하는 사례들도 있고 그들이 만들어낸 가상적 사례들도 있다. 그 중 가상적 사례들

---

49) Clark, 2006, p. 46; cf. Clark and Chalmers, 1998, p. 38.
50) Adams and Aizawa, 2008, pp. 120-124.

에서는 도토(Dotto)라는 인지 주체가 자신의 내적 인지적 자원이 정상적으로 기능하고 있음에도 그렇지 않다는 생각에 사로잡혀 비판적 검토를 하고, 더 나아가 그 결과를 호출하지도(invoke) 승인하지도 않는 다양한 상황이 묘사된다. 이 때 도토의 내적 인지적 자원은 신뢰 조건을 만족시키지 못하므로, 신뢰 조건에 따르면 우리는 이것이 그의 인지적 도구(cognitive apparatus)에 속하지 않는다고 결론을 내려야 한다. 그러나 가정상 내적 인지적 자원은 정상적으로 기능하고 있다. 따라서 신뢰 조건은 반직관적인 결론을 낳는다.[51] 아담스와 아이자와는 신뢰 조건이 딜레마에 빠지는 것은 인지 과정이나 자원으로 만드는 것은 인지 주체가 그것을 신뢰하는지 여부에 달려있지 않으며, 인지 과정이나 자원이 어떻게 작동하는지에 달려있음을 보여준다고 주장한다.

이 비판에는 크게 두 가지 결함이 있다. 우선 이 비판은 결합 조건의 적용 대상이 아닌 것에 적용한 결과에 근거한 것이다. 결합 조건이 목표로 한 바는 외부 대상과 내적 자원이 결합하여 인지 체계를 형성할 때 정보의 인출과 사용이라는 기능을 수행한다는 점에 주목하면서, 바로 그 측면에서 외부 대상과 내적 자원의 차이가 무시할 만큼 작아지는 조건을 명시하는 것이다. 하지만 결합 조건은 외부 대상에 적용하여, 내적 자원과 거의 차이가 없는지를 판별하게끔 제시되었다. 따라서 이 조건은 외부 대상에만 올바로 적용될 수 있으며, 내적 자원이 인지 체계의 구성요소가 되기 위해서 이 조건을 만족해야만 한다고 볼 수는 없다. 신뢰 조건을 내부 대상에 적용했을 때 반직관적 결론이 나오는 이유는 단지 올바른 적용 대상이 아닌 것에 적용했기 때문인 것이다.

또한 이 비판은 초점이 어긋나 있다. 이들은 인지 주체가 저장된 정보의 신뢰성을 의심하는 상황을 고안하여 신뢰 조건의 타당성에 의문을 제시하려 했다. 그러나 신뢰 조건은 정보의 신뢰성이 아니라 인지 주체와 정보의 관련성 측면에 초점을 맞추고 있다. 신뢰 조건은 승인이나 믿음과

51) 그들은 맹시(blindsight)라는 실제 증상 역시 신뢰 조건을 위배한다고 말한다. 이는 의식적인 시각 경험이 없음에도 시각 자극에 반응하는 능력을 지니는 것으로 1차 시각 피질의 손상에 의해 발생한다. cf. Ibid., pp. 123-124.

같은 개념을 통하여 기술되지만, 이 조건이 초점을 맞추는 것은 내용에 대한 믿음이 아니라 주체와 정보의 관련성에 대한 믿음이다. 내적 자원으로부터는 자동적으로 인지 주체의 관점과 상황에 관련된 정보가 인출된다. 물론 잘 떠오르지 않거나 헷갈릴 수도 있지만 이는 예외적 상황이고, 이런 경우에도 비판적 검토가 도움이 되지는 않는다. 하지만 외부 대상에서 인출하는 정보는 다른 인지 주체가 이미 만들어 놓은 것들이다. 인지 주체는 자신이 접하고 있는 정보가 자신의 관점과 상황에 관련된 것인지를 판단해야만 원하는 정보를 찾아서 사용할 수 있으며, 이때 비판적 검토가 중요한 역할을 한다. 즉 인출된 정보가 인지 주체와의 관련성을 자동으로 갖는지의 측면에서 외부 정보와 내부 정보 간의 차이가 있으며, 이로부터 인출된 정보가 자동으로 지지되는지에 대한 기능적 차이가 발생한다. 신뢰 조건은 이 차이에 초점을 맞추고 있다.

정보의 내용에 대한 믿음, 즉 정보의 신뢰성이 문제 되는 상황은 전혀 다르다. 이는 외부적 대상이나 내적 자원에서 인출된 정보가 정확한지, 지금 인지 주체의 관점과 상황에 적절한지 판단해야 하는 경우이다. 앞 상황과는 달리 내적 자원에서 인출된 정보라고 자동으로 신뢰성을 가지는 것은 아니다. 그리고 정보의 신뢰성은 정보가 인출된 곳이 내적 자원인가 외부 대상인가 보다는 정보의 원천이 얼마나 신뢰할 만한가에 더 직접적으로 관련되어 있다.

아담스와 아이자와는 결합 조건이 클락과 차머스의 전체 논증에서 수행하는 역할을 제대로 이해하지 못하였다. 그 결과 그들은 외부 대상에 적용되도록 만들어져 있는 조건을 내부 대상에 적용하였고, 또 조건의 내용 자체도 오해하였다. 따라서 그들의 결합 조건 비판은 제대로 성립하지 않는다.

3.3. 인지 체계의 부분과 전체에 관한 논쟁

3.3.1. 논쟁의 발단

결합-구성 오류의 적용은 인지 체계의 부분과 전체에 관한 논쟁 또한 촉발시켰다. 아담스와 아이자와는 확장된 인지 체계의 형성이 결합-구성 오류를 범하고 있음을 보이는 과정에서 인지 체계를 형성하며 결합된 외부 대상 자체는 인지적이지 않다는 직관적 판단을 유도한다. 클락은 이것이 확장된 인지 체계나 결합에 대한 공격이 될 수 없다고 대응하며, 그 근거로, 같은 식으로 보면 인지 주체 내부의 인지 체계의 구성요소인 신경세포 역시 외부 대상과 마찬가지로 비인지적이라는 반직관적 결론이 도출됨을 든다. 더 나아가 그는 인지 체계의 부분이 되는 대상 자체는 인지적이지도 비인지적이지도 않으며, 체계 수준에서만 인지적이라는 말이 올바로 적용된다는 결론을 내린다.[52]

그러자 아담스와 아이자와는 논의의 초점을 대상에서 과정으로 옮기는 것으로 대응한다. 클락이 “인지 체계의 부분은 인지적인가?”라는 물음이 이치에 닿지 않는다고 주장하였다면, 그들은 “인지 과정의 부분과정(subprocess) 자체가 인지 과정인가?” 하는 물음은 이치에 닿는다고 응수한다. 그 과정이 인지 과정이라면 인지 과정의 부분과정 역시 인지적이라는 것이다.[53] 이 때 인지 과정은 그들의 두 경험적 가설을 만족시키는 과정, 즉 비파생적 표상을 포함하고 동질적 인과적 기제에 의해 구분되는 과정을 말한다.

3.3.2. 상태를 과정으로 대체하는 아담스와 아이자와의 대응의 문제점

클락이 제기한 상태에 관한 물음을 과정에 대한 것으로 바꾸는 것은 그들의 입장에서 문제될 것이 없어 보인다. 하지만 이는 기능적 차원의 논지를 물질적 차원과 뒤섞는 결과를 초래한다. 그들은 체계의 구성요소를 부분과정으로 대체하는데, 부분과정의 개념은 기능적 부분과 물질적 부분

52) Clark, 2010, pp. 83-84.
53) Adams and Aizawa, 2008, pp. 126-128.

의 두 가지 의미를 갖고 있기 때문이다. 그들이 인지 과정의 부분과정이 인지적이라고 보는 두 가지 근거를 검토해 보면 이 문제를 발견할 수 있다.

그들이 첫 번째로 제시하는 근거는 인지 심리학 연구에서 인지 과정을 인지적 부분과정의 흐름도로 분해한다는 사실이다. 언어의 청각 지각은 들려오는 소리를 인지적인 부분과정인 음소와 그 밖의 잡음으로 분해하는 것에서 시작한다. 또한 맥거크 효과(McGurk effect)[54]의 경우는 발화에 대한 청각 처리에 관여하는 인지적 부분과정과 얼굴 움직임에 대한 시각 처리에 관여하는 인지적 부분과정으로 분석할 수 있다. 인지 심리학의 부분과정은 아담스와 아이자와의 인지 과정 개념에 들어맞는다는 점에서 그들의 논지를 옹호해 주는 것처럼 보인다.

하지만 인지 심리학의 부분과정은 기능적 차원에서 포착되며, 이는 물질적 차원만으로 구분되지 않으며 따라서 아담스와 아이자와의 두 가설을 통하여 구분되지 않는다. 이 점은 인지 심리학의 인지적 부분과정의 범위가 유동적이라는 사실에 분명히 드러난다. 인지 심리학에서 다루는 인지적 부분과정은 비인지적 부분과정과 분명하게 구분되지 않는다. 연구에서 초점을 맞추는 인지 현상과 관련되는 모든 과정이 인지적 부분과정으로 포함되기 때문이다. 예를 들어 보통의 청각 지각이라는 인지 현상을 연구하기 위해서는 거의 모든 소리가 인지적 부분과정에 포함될 것이다. 심지어 의식적으로 지각되지 않는 소리들이 무의식적으로 처리되는 경우도 있다. 하지만 연구 영역을 언어 지각으로 한정시킬 경우에는 음소만이 인지적 부분과정에 포함된다. 하지만 이 경우에도 우리가 일반적으로 인지적이라고 생각하지 않는 자극들이 인지 처리에 개입하고 있으며, 이들이 연구 영역에 포함되면 그때 인지적 부분과정으로 인정된다. 맥거크 효과 같

54) 동일한 발음이 말소리를 내는 사람의 입 모양에 따라 다르게 들리는 현상. 예를 들어, 말하는 사람이 /ga/라고 말하는 입 모양을 보는 동시에 들리는 소리가 /ba/라면, 듣는 이에게는 그 소리가 /da/로 들릴 것이다. 지각되는 소리는 시각으로 받는 정보와 귀에 들려오는 소리 형태 사이에서 '가장 잘 들어맞는' 타협점의 일종이다.
cf. 곽호완, 박창호, 이태연, 김문수, 진영선, 2008, 실험심리학용어사전, 시그마프레스, http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=272089에서 재인용.

은 경우가 언어의 청각 지각에 시각 지각이 개입하도록 인지적 부분과정이 확대되는 예이다.

아담스와 아이자와가 제시하는 두 번째 근거는 어떤 부분과정이 인지적인가 하는 물음은 공허한 물음이 아니라는 점이다. 그들은 인지에 대한 두 경험적 가설을 만족시키는가 하는 조건을 일관적으로 적용하여, 여기에 들어맞는 부분과정만을 인지 과정으로 본다고 강조한다. 예를 들면, 방향 있는 선의 시각적 지각이라는 인지 과정의 실현 기초에는 1차 시각 피질 내 신경세포의 소듐 채널을 통과하는 소듐 이온 하나의 흐름이 포함되지만, 이 부분과정은 비파생적 표상을 포함하지 않으므로 인지적이지 않다는 것이다.

이 예는 인지 과정을 어느 수준 이상으로 분석했을 때 비인지적 부분과정으로 남김없이 분해됨을 보여준다. 그들은 이 수준에서는 인지에 대한 두 가설, 특히 비파생적 표상 가설이 만족될 수 없다는 것에 기대어, 이 부분과정이 비인지적이라고 주장한다. 그러나 이 수준에서는 문제의 부분과정이 인지 과정의 부분인지 아니면 비인지 과정의 부분인지를 구분할 수 없다. 예를 들어 어떤 소듐 이온의 흐름은 신경세포 발화 과정의 부분과정일 수도 근육 수축 과정의 부분과정일 수도 있지만 이온 수준에서 두 가능성은 전혀 구분되지 않는다. 그럼에도 이 과정이 신경세포 발화 과정의 부분과정일 경우 이는 인지 과정의 부분인 것도 사실이다. 하지만 아담스와 아이자와의 답변에 이 점에 대한 고려는 들어 있지 않다. 그들의 대답은 일견 단순하고 깔끔해 보인다. 하지만 그들의 경험적 가설은 어떤 부분과정이 인지 과정의 부분인지 아니면 비인지 과정의 부분인지를 알려줄 수 없을 뿐만 아니라, 그와 전혀 무관하게 부분과정의 인지적임 여부를 판단하고 있다. 그들은 사실 어떤 과정이 인지적인지 아닌지를 묻는 문제로 이 문제를 환원시키고 있으며 그 과정이 다른 과정들과 함께 어떤 과정을 이루는지, 또 어떤 체계를 작동시키고 있는지를 완전히 무시하고 있는 것이다.

또한 그들의 접근법을 반대로 적용하면 인지 과정의 상위 과정은 엄밀

하게 말하면 어느 수준 이상에서 모두 비인지 과정이 될 것이다. 신경세포 수준보다 상위의 과정은 그들의 두 경험적 가설에 어긋날 것이기 때문이다. 그들은 어떤 인지적 과업을 수행해 내는 거시적 상태가 있다 해도 그 과정을 분석해 내려갔을 때 두 경험적 가설을 만족시키는 신경적 과정이 기저에 있을 경우에만 진정으로 인지 과정이라고 말하는 듯하다. 이는 그들이 비파생적 표상 가설을 지지하면서 화성인의 비트맵 이미지 형태의 기억을 비인지 과정으로 취급했던 것에서 명백하게 드러난다. 그러나 그들의 입장은 여기에 머무르지 않고 보다 극단적으로 치달아 갈 수밖에 없는 듯 보인다. 즉, 기저에 두 경험적 가설을 만족시키는 과정이 있다고 하더라도 어떤 거시적 과정은 그 자체로 비인지 과정이라는 것이다. 즉 그들이 부분과정을 취급하는 방식은, 인지 과정을 식별하는 방법으로서 특정 수준에서의 물질적 과정이 두 가설을 만족시키는지 검토하는 것을 넘어서 특정 수준의 물질적 과정만이 인지 과정이 될 수 있다고 주장하고 있다.

3.3.3. 아담스와 아이자와에 대한 클락과 윌슨의 비판

3.3.3.1. 내재적 부적합성 도그마의 도입

윌슨과 클락은 인지 과정의 부분에도 그것이 인지적이어야 한다고 요구하는 아담스와 아이자와의 입장을, 전체의 본질적 속성(essential properties)을 꼭 부분이 가져야 한다는 주장이라고 비판한다. 더 나아가 이는 특정 종류의 표상이나 처리는 그 내재적 속성에 의하여 인지 과정이나 상태의 수반 기초에 포함될 수 없다는 내재적 부적합성 도그마(Dogma of Intrinsic Unsuitability)라고 본다.

> “특정 종류의 부호화나(encodings) 처리는 어떤 진정한 인지적 상태나 과정의 물질적/계산적 기초의(substrate) 부분으로 활동하기에 내재적으로 부적합하다.”[55]

도그마는 아담스와 아이자와의 두 경험적 가설이 어떤 대상의 과정은 내재적으로 인지 과정이 될 수 없다는 조건이라는 점에 근거한다. 비파생적 표상 가설에 따르면, 인지 과정의 어떤 부분도 비파생적 내용을 결여한 표상만을 다룰 수 없다. 따라서 파생적 표상만을 다루는 외부 대상의 과정은 내재적으로 인지 과정이 될 수 없다. 또한 기제를 통한 분류 가설에 따르면, 특정 종류의 인과적 기제가 인지 과정을 지지하거나 혹은 지지하는 데 필수적으로 요구된다. 따라서 그와 다른 종류의 인과적 기제를 지닌 외부 대상의 과정은 내재적으로 인지 과정이 될 수 없다.

3.3.3.2. 대안적 입장: 기능주의에 입각한 계산적 무차별 교의

한편 클락과 윌슨은 내재적 부적합성 도그마를 비판하면서 그 대안으로서 계산적 무차별 교의(Tenet of Computational Promiscuity)라는 입장을 제시한다. 이는 인과적 기제의 종류와 무관하게 오직 계산적 역할만으로 인지 과정의 수반 기초를 정할 수 있다는 주장이다.

> 어떤 종류의 표상이나 처리이든, 계산적 활동의 연결망(ongoing web) 내에 적절히 자리하고 있다면 인지에 관련된 계산 실행에 기여할 수 있으며, 그리하여 인지 과정이나 활동의 수반 기초의 부분이 될 수 있다.[56]

계산적 무차별 교의는 기본적으로 계산주의적 인지 이해에 기반하고 있으며, 기능주의적 통찰의 한 예, 즉 특정 종류의 인과적 혹은 기능적 관계(functional network)가 인지 능력에 핵심적이라는 생각으로도 볼 수 있다. 하지만 이 교의에는 근본적인 어려움이 있다. 기능주의적 이해는, 기

55) Wilson and Clark, 2009, chap. 4, “How to situate cognition”, sec. 5, “Are some resources intrinsically non-cognitive?”

56) Wilson and Clark, 2009, chap. 4, “How to situate cognition”, sec. 5, “Are some resources intrinsically non-cognitive?”

능적 연결망이 부인할 수 없이 인지적인 생명체(indisputably cognitive creature)의 얕은 행동적 모방 이상을 제공해야 한다는 제한 조건을 가진다. 클락과 윌슨은 기능적 관계만으로 인지적 행동과 단순 모방을 구분할 수 있을 만큼 인지를 완전히 설명하는 어려운 문제를 피하고, 인지의 확장만을 설명하는 것으로 문제를 축소하려 시도한다. 현재의 논의는 부인할 수 없이 인지적인 생명체에서 시작하는 인지의 확장을 다루고 있으므로, 인지의 완전한 설명이라는 문제의 해결이 요구되지는 않는다는 것이다. 하지만 기능주의적 접근을 통해서 인지적 행동의 모방과 진정한 인지적 행동을 구분할 수 있는 기능적 관계를 밝히기 어렵다면, 외부 대상과 인지 주체의 통합 (즉 인지 체계의 확장) 과 인지 주체에 의한 단순한 사용을 구분할 수 있는 기능적 관계를 밝히는 것도 어려울 것이다.

클락과 윌슨은 이 어려운 문제를 회피하기 위하여 인지에서 인지 확장으로 문제를 축소하려 시도한다. 이는 다음과 같이 표현된다.

1 유동적인 실제 세계의 지능(fluid, real-world intelligence)에는 특정 종류의 계산적 구조가 필수적이다. 이러한 구조는 생물학적 주체의 머릿속에만 있을 것이다.
2 이러한 필수적 구조의 조건(structuring condition)이 한 번 충족된 이후에는, 확장된 인지 과정의 부분으로 끌어들일(co-opt) 추가적 자원의 종류에 제한이 없다.[57]

그들은 인지에 대한 기능주의적 설명을 생략하는 대신, 이미 존재하는 구조의 존재를 인지의 성립 조건으로 받아들인다. 그리고 인지의 확장에 대해서만 계산적 무차별 교의를 주장한다.

아담스와 아이자와는 클락과 윌슨의 이 같은 시도에 경험적 가설에 대한 호소로 맞대응한다. 즉, 그들은 위의 조건을 인정한다 하더라도, 인지 과정의 부분에 포함되기 위해서는 경험적 가설을 만족시켜야 한다고 주장

57) Ibid.

한다. 하지만 추가적 자원의 종류에 제한이 없다는 주장과 경험적 가설, 특히 기제를 통한 분류 가설은 상충하므로, 결국 이들의 대응은 클락과 윌슨의 제안을 단순히 거부하는 것일 뿐이다.

또한 그들의 대응은 피상적인 수준에 머무른다. 계산적 무차별 교의의 정당성을 근본적으로 평가하기 위해서는 기능주의적인 접근을 통해서 인지의 확장을 규명할 수 있는지, 구체적으로는 인지를 확장시키는 결합 관계를 행위를 지지한다는 기능에 대한 호소만으로 밝힐 수 있는지를 논해야 한다. 그러나 아담스와 아이자와는 기능적 차원을 무시할 뿐 아니라 기능적인 차원이 모두 물질적 차원으로 환원될 수 있다는 입장을 취한다. 따라서 그들은 기능주의적 접근의 정당성과 함의를 검토하는 대신에 그와 무관한 대안적 입장을 주장하고 있을 뿐이다. 이는 비판의 피상성 문제뿐 아니라, 그들 자신의 입장조차 제대로 방어되지 않음을 뜻하는 것일 수도 있다.

3.3.3.3. 아담스와 아이자와의 대응: 도그마의 부인

아담스와 아이자와는 그들 자신의 입장이 도그마라는 비판에 대응하여, 그들은 두 경험적 가설을 분명히 하거나 방어하기 위하여 도그마를 필요로 하지 않는다고 주장한다. 그 근거는 그들의 가설이 우연적이고 경험적인 차원의 주장이지 원리적인 차원의 주장이 아니라는 것이다. 즉, 외부 대상들이 원리적으로는 인지 과정이 될 수 있으나, 그들의 가설이 제안하는 조건을 우연적이고 경험적으로 만족시키지 못했기 때문에, 인지 과정이 되지 못한 것이라는 대응이다. 이는 아래의 인용문에 그대로 나타나 있다.

> “우리의 입장은 언제나, 우연적 경험적 사실에 의하여, 연필, 종이, 안경, 롤로덱스 등등은 어떤 현존하는 인지적 경제에(cognitive economy) 대해서도 부분이 되는 일이 일어나지 않았다는 것이었다. 원리적으로는, 예를 들면 연필이나 공책이 인지 과정의 기여자로 종

사하는 것이 가능하다. 만일 그 연필과 공책이, 전체로든 부분으로든, 우리들이 인지 과정에 특유한 것으로 이론화한 종류의 인과 관계에 참여하고, 비파생적 표상을 가진다는 조건을 충족한다면, 이 일이 일어날 것이다.[58]"

한편 클락과 윌슨은 그들의 주장이 원리적임을 지적하기보다는, 그 주장을 받아들였을 때 특정한 과정이 내재적으로 인지 과정에 부적합하게 됨을 지적하고자 도그마라는 표현을 사용한 것이다. 여기에서 생기는 의문은 어떤 주장을 원리로서 주장하는 것과, 어떤 주장이 참이라면 특정한 과정은 그 과정의 본성에 의해 인지 과정이 아니게 되는 것 중 도그마라고 볼 수 있는 것이 어느 쪽인가 하는 것이다.

무엇이 선험적 참이라는 모든 주장이 도그마는 아니다. 이는 2+2=4를 누구도 도그마라고 하지 않는 것에서 쉽게 알 수 있다. 그러나 반증이 불가능한 경험적 주장은 도그마이다. 프로이트의 심리학은 분명 경험에 토대한 가설임에도 그것을 반증하는 것이 불가능하다는 이유로 도그마로 받아들여진다. 이는 아담스와 아이자와의 대응이 도그마의 혐의를 벗어나는데 적절하지 않음을 보여준다.

클락과 윌슨이 말한 것처럼 아담스와 아이자와의 주장이 과정의 내재적 속성에 의해 특정 과정은 인지 과정이 절대 될 수 없다는 것이라고 하자. 그리고 아담스와 아이자와가 강조하듯이 이것이 원리적으로 참인 것이 아니라 경험적이고 우연적으로 참이며 아직 그 참이 완전히 입증되지 않은 가설이라고 하자. 그들에 따르면 이 가설은 반례 한두 개로 곧바로 반증될 정도로 약한 것은 아니며, 이는 지금까지 지상의 인지 주체에 관한 가설에 들어맞는 연구 결과들이 축적되어 왔기 때문이다.

이러한 이유에서 아담스와 아이자와는 가설의 반례로 제안되는 것들을 받아들이는 대신 이것들이 인지적이지 않다고 대응한다. 클락은 그럴 듯해 보이는 반례들, 즉 인지 과정이면서도 가설을 만족시키지 않는 예를

58) Adams and Aizawa, 2010, pp. 128-129.

제시하는데 집중한다. 하지만 이들은 이것들을 간단히 논의의 영역에서 배제시킨다. 일례로 비파생적 표상 가설을 만족시키지 않지만 지상의 인지와 동일한 인과적 기제로 된 화성인의 가상적 두뇌 상태는, 비파생적 표상 가설에 대한 반례로 취급되는 대신 인지적 상태에서 배제된다. 마찬가지로 그들의 입장에 따르면 확장된 인지 과정 역시 가설과 직접 충돌하지 않고 인지 과정에서 배제된다.

여기서 이렇게 물을 수 있다. 그렇다면 가설을 모두 만족시키지는 않으면서도 의심이나 부인의 여지없이 인지적인 과정은 무엇인가? 아담스와 아이자와는 그러한 과정이 있을 경우에만 그들의 가설이 반증될 수 있다고 본다. 이는 기존의 인지 과정과의 연속선상에서 반례를 찾아야 한다는 제한조건으로 해석될 수 있다. 화성인의 가상적 두뇌 상태는 아마도 발견될 경우 이를 만족시키는 예로 간주될 것이다. 그러나 그들은 이미 이를 간단히 배제시켰다. 이는 그들의 입장이 필요 이상으로 반대 입장을 거부하고 있음을 보여준다.

또한 그들은 경험적인 연구 방법에 대한 강조를 과정의 물질적 측면만이 올바른 연구대상이라는 제한에 이용한다. 이는 기제를 통한 분류 가설이 인지 과정의 물질적 측면만을 다루게끔 하기 때문이다. 이는 인지 과정을 추상적 차원에서 우선적으로 이해하고자 하는 모든 시도들과 모순된다. 그리고 이에 따라서 인지 과정을 추상적 과정으로서 다루었을 때 이해 가능한 모든 사례들을 물질적 차원에 국한된 그들 자신의 가설에 맞지 않는다는 이유로 간단하게 논의에서 배제시켜 버릴 위험이 있다. 따라서 이 측면에서는 그들의 입장은 도그마로 해석될 여지가 있다.

V. 보론: 클락의 인지 체계 이해 비판

지금까지의 논의는 클락의 입장에서 아담스와 아이자와의 체계 이론, 인지 과정 이론을 비판하고, 아담스와 아이자와의 입장에서 클락을 비판하는 시도가 성공적이지 못함을 보이는 데 초점을 맞추었다. 하지만 이 절에서는 글쓴이의 입장에서 클락의 입장을 비판하고자 하며, 특히 그의 인지 체계에 대한 이해가 인지 주체의 내적 상태를 충분히 고려하고 있지 않음을 보이려고 한다.

클락은 인지 체계에 대한 기능주의적인 이해에 근거하여 확장된 인지 논제를 옹호한다. 클락과 차머스의 초기 입장은 인지 체계를 정보 매체를 구성요소로 하여 행동을 지배하고 행동 능력을 지지하는 기능을 하는 것으로 보는 것이었다. 클락은 인지 체계를 특히 고급 인지의(advanced cognition) 문제 해결 기능을 수행하는 것으로 보며, 기능을 수행하는데 외부적 구성요소의 결합은 필수불가결한 것으로 그려진다. 이는 결합이 컴퓨터에 새로운 PC 카드를 삽입하여 기능을 확장하는 것처럼[59] 비생물학적 요소를 활용하여 두뇌의 생물학적 정보 처리 방식을 보완하는 것이기 때문이다[60].

그는 인지 체계의 작동 방식을 설명하기 위하여 철학 논문 작성 과정을 예로 든다.[61]

> "우리는 우리의 생물학적 두뇌가 전체 최종 내용의 중요 원천이라고 생각하는 경향이 있다. 그러나 우리가 조금 더 가까이 들여다본

59) cf. Clark, 2001, p. 132.

60) ... 인간의 두뇌는 반복적으로 다양한 종류의 인지적 기술을(cognitive technology) 창조하고 사용하여, 인간 이성의 영역을 확장하고 재조형할 수 있게끔 한다. 우리는 ... (도구, 매체, 기호 등) 비생물학적 요소들을 활용하여 우리의 기본적 생물학적 처리 방식을 *보완하며*(complement), 두뇌만의 계산적, 문제 해결적 개요와(profiles) 매우 다른 것을 지닌 확장된 인지 체계들을 형성한다. Ibid., p. 134; cf. Ibid, pp. 131-134.

61) 아담스와 아이자와는(2008, p. 95) 이것이 단순한 결합-구성 오류의 예라고 보지만, 그들은 "문제를 해결하는 것이 더 큰 인지 체계"라는 언급을 간과하고 있는 것으로 생각된다.

다면 생물학적 두뇌가 인지적 기술적 환경을 통과하는 강력하고 반복적인 순환 고리에 참여하고 있다는 것을 발견하게 될 것이다. 우리는 아마도 옛 노트들을 훑어보는 것으로 시작했을 테고, 그 다음 원문 자료들로 돌아왔을 것이다. 우리가 이를 읽을 때, *우리의 뇌는 약간의 단편적이고 즉각적인 반응을 생성하였고* 이는 적절한 절차에 따라서 페이지 위나 여백의 표시에 저장되었을 것이다. 잠시 멈추어 원래의 계획과 밑그림으로 반복해서 되돌아오고, 이를 똑같이 단편적이고 즉각적인 방식으로 수정하면서, 이 주기는 반복된다. 비판, 재배열, 간략화, 그리고 연결을 아우르는 이 전체 과정은 외부 매체의 상당히 구체적인 속성들에 의해 깊이 영향을 받으며, 이 외부 매체들 덕분에 단순 반응의 연속이 조직화되고 (바라건대) 논증 비슷한 무언가로 자라난다. 두뇌의 역할은 중요하고 또한 특별하다. 그러나 이는 전체 이야기가 아니다. 사실, 두뇌의 역할의 진정한 (빠르고 간소한!) 힘과 아름다움은 그것이 계속해서 두뇌, 몸 그리고 기술적 환경 사이를 순환하는 복잡하고 반복적인 갖가지 방법들 속에서 중개적 요소로 작용한다는 사실이다. 그리고 문제를 해결하는 것은 이 더 큰 체계이다. ... 지적 과정은 두뇌, 몸, 세계 사이를 왔다 갔다 하는 시간적 공간적으로 확장된 과정이다."[62]

요약하자면, "문제를 해결하는" 더 큰 체계는, 두뇌가 생성하는 "단편적이고 즉각적인 반응"의 연속이 외부 대상에 반복적으로 축적되는 과정을 통해서 작동한다. 이 체계의 작동은 외부 대상 중 하나를 조직화하여, 문제의 해결책 내지는 해결된 결과물 자체로 만들어낸다.

확장된 인지 체계는 복잡한 인지적 과업을 산출하는 체계이다. 철학 논문과 같이 철학적 문제에 답을 제시하는 길고 복잡한 글이나 추상 미술 작품과 같이 마음속의 추상적인 이미지를 표현하는 작품을 만들기 위해서는, 내부의 심적 표상 차원에서 작업이 모두 이루어질 수 없다. 그 작업의

62) Clark, 2001, p. 132, 글쓴이 기울임.

성격이 두뇌의 생물학적 정보 처리만으로 진행되기 어렵기 때문이다. 따라서 중간 결과물의 산출과 반복적인 수정을 통하여 내적 표상과 외적 산출물 간의 조율을 통해 작업을 진행시켜야만 한다.

그러나 클락의 철학 논문 작성 과정에 대한 설명은 내적 두뇌 상태 (심적 표상) 의 역할을 지나치게 축소하고 있다. 원문과 우리 생각을 적은 노트, 그리고 그 위의 메모나 표시가 없다면 철학 논문을 쓰는 것은 불가능할 것이다. 하지만 이것들과 단편적 즉각적 반응의 축적만으로 철학 논문을 쓰는 것 역시 불가능하다. 우리는 직접 머릿속에 개념을 '집어넣고' '돌리면서' 이해하고 고민하고 생각해야 한다. 이렇게 머릿속에서 개념과 방향이 잡히지 않으면 아무리 많은 단편을 쓰고 표시한다고 해도 논증을 세우고 글을 조직화할 수는 없다. 또 읽고 표시하는 과정은 내용을 머릿속에 더 잘 집어넣기 위한 방법이기도 하며, 단순 반응을 머리 바깥에 저장하기 위한 방법만은 아니다. 분명 외부 매체 없이는 인지적 과업의 달성이나 결과물의 산출이 불가능하다는 것은 사실이지만, 두뇌의 역할이 외부 매체를 만들어내는 것에 한정되는 것도 아닌 것이다.

여기서 우리는 클락의 인지 체계 개념이 내적 상태의 역할을 경시하고 있음을 알 수 있다. 만약 인지 체계의 확장과 내적 상태의 역할 축소가 불가분적인 관계를 가진다면, 확장된 인지 체계는 인지 현상에 대한 올바른 설명을 제공할 수 없다. 하지만 확장된 인지 체계의 기능이 두뇌 내 심적 표상의 형성과 작동을 더 잘 이해할 수 있게 한다면, 또 심적 표상의 역할을 존중했을 때 확장된 인지 체계의 기능 역시 더 잘 이해할 수 있다면, 확장된 인지 논제는 인지의 설명에 대한 가망 있는 접근법으로 남아있을 수 있다. 확장된 인지 논제를 인지 체계의 기능을 고려함으로써 외부 대상과 내부 자원의 결합에 주목하고 이를 인지 과학의 영역으로 확장시키자는 제안으로 받아들일 경우, 내적 상태와 외부 대상이 수행하는 서로 다른 역할과 상보성을(complementarity) 강조하는 방향으로 나아갈 것이다.

나오며

지금까지 인지의 경계를 둘러싼 클락과 아담스-아이자와의 논쟁을 검토해 보았다. 클락은 인간이 인지적 행위를 할 때 확장된 인지 체계가 형성된다고 보며 이에 비추어 확장된 인지 과정의 개념을 이해하고자 했다. 한편, 아담스와 아이자와는 두뇌의 과정에서 시작하여 과정을 따라갈 때 신경계를 기점으로 인과적 기제가 크게 달라짐에 주목하고, 인지 과정을 신경계에 한정시키고자 하였다. 말하자면 클락과 차머스는 현상에 비추어 과정을 확장하려는 입장, 아담스와 아이자와는 과정에 비추어 현상을 분리시키려는 입장인 것이다. 이 두 접근법은 완전히 반대라고까지 말할 수 있을 듯하다.

이어지는 부분에서는 각 입장의 장점과 한계를 간단히 언급하고, 확장된 인지 논제를 인지를 이해하는 데 기여할 수 있는 입장으로 받아들여야 하는 이유를 덧붙이면서 마무리를 짓도록 하겠다.

아담스와 아이자와는 인지 과정이 물질적 차원의 조건들에 의하여 파악되어야 한다는 입장을 고수하였다. 그들의 이론은 경험적 가설로서 주어졌으나, 과정의 내재적 속성, 즉 물질적 속성에 의하여 인지 과정이 구분된다는 것을 내용으로 한다는 점에서, 추상적 속성을 인지 과정의 핵심으로 보는 이론들에 대해서 도그마적 주장을 하게 되었다. 이를 단순히 경험 과학을 통한 반증 가능성의 문제로 취급한다면 이들의 이론은 도그마의 요건에 부합하지 않는다. 하지만 추상적 차원까지 염두에 두었을 때 그들의 이론은 물질적 차원의 경험 과학에 호소하는 도그마이다.

인지에 대한 이론으로서 이들의 입장이 지닌 한계는 인지 체계의 구성요소들이 전체 체계의 기능에 어떻게 종사하는지를 이해할 수 없다는 것이다. 인과적 기제만으로는 그 체계가 왜 그러한 구성요소를 가지는지, 왜 구성요소들은 그런 식으로 연결되어 있는지를 온전히 파악할 수 없다. 따라서 체계를 개선하거나 개조해서 용도를 변경하는 것조차 목표로 삼기 어렵다. 이렇게 제한적으로밖에 체계를 이해하지 못하는 이론을 인지에

대한 이론으로 받아들일 수는 없다. 이 한계는 인지 체계에 대한 공학적인 접근을 불가능하게 한다는 점에서 큰 문제가 된다. 현재 인간들이 창조하고 활용하는 인지 체계에 대한 공학적 접근은 기능의 비약적 발달을 초래하고 있기 때문이다.

한편 클락의 입장의 가장 큰 특징은 인지 과정과 체계를 인지 주체가 수행하는 기능에 입각하여 이해한다는 점이다. 이 접근법은 고급 인지의 기제를 설명하는 데 있어서, 개인의 인지적 수행에 관한 이론화를 가능하게 한다는 함의를 지닌다. 이 시공간적 범위는 고급 인지를 설명하는 기존 이론들의 공백이었다. 인간의 인지가 수행하는 다양한 기능들에는 층위가 있으며, 다양한 기능들이 복잡하게 상호작용할수록 인지적 작업의 결과물도 복잡하고 섬세해진다. 이러한 고급 인지의 발생 기제를 설명하는 이론 틀로 진화, 문화의 발달, 인간 개체의 발달 등이 있지만, 보다 좁은 시공간적 범위를 다루는 설명의 도구가 필요하다. 신경계는 이를 설명하기에는 지나치게 분석적이며, 행위의 복잡한 양상을 설명하고자 한다면 이론적 기술이 지나치게 길고 복잡해질 것이다. 순전히 기능을 통해 이를 설명하려는 시도 역시 기능들 사이의 관계와 행동과의 연관성이 지나치게 복잡하다는 점에서 한계가 있었다. 기능에 입각하여 인지 체계의 확장을 이해하는 것은 문제의 초점을 좁히고 이론화해야 하는 개념의 수를 통제할 수 있다는 장점이 있다.

하지만 기능에 입각한 접근법에는 한계가 있다. 기능은 외부로 표현되고, 외부 대상에 영향을 받으며, 외부 대상에 의존하기도 한다. 즉 기능은 외부로 드러남으로써 파악되는 것이다. 따라서 흔히 내부에서 외부로 드러나는 인지적 기능에만 주목하고, 사색, 명상, 감정의 동요와 같이 순수하게 내적인 기능을 간과하기 쉽다. 클락의 이론은 아예 내적 인지 기능 자체에는 관심을 두지 않고, 외부 대상과의 결합으로 드러나는 기능에만 초점을 맞춘다. 그러나 내적 상태를 간과하였을 때 내적 상태가 전체 인지 체계에 기여하는 정도를 과소평가하고, 인지 과정을 지나치게 외적으로 분산된 것으로 이해하게 될 우려가 있다.[63] 내적 상태를 적절히 고려

하는 입장이 보다 균형 잡힌 인지 이론으로 생각된다. 한 예로, 인지적 기술이(cognitive technology) 두뇌를 재프로그래밍함으로써 개념화된 이해를(conceptualised understanding) 가져온다는 데닛의 입장을 들 수 있겠다.[64]

확장된 인지 논제는 인지에 대한 일반적 설명 이론으로서는 분명한 한계를 지니지만, 확장된 인지 체계를 형성하는 인간과 외부 대상의 상호작용으로 그 영역을 제한한다면 발전 가능성이 높다. 요즘은 인간과 외부 대상의 상호작용이 비약적으로 확대되고 있는 상황이므로 경험 과학적 연구 성과가 쏟아져 나올 뿐 아니라 과학자나 공학자들과의 학제 간 연구를 통해서 기술 발달에 기여할 수도 있을 것이다. 확장된 인지는 인간과 외부 대상을 하나의 체계로 이해하고, 그 상호작용의 본성을 철학적으로 탐구하는 것이므로 상호작용의 상황에서 인간의 인지 수행을 향상시키기 위해서 외부 대상을 어떻게 개선해야 하는지를 연구하는 데 방향을 제시해 줄 수 있다고 본다.

아마 100년 전에 확장된 인지 논제가 등장했다면, 정말로 꿈보다 더 허무맹랑한 이야기로 들렸을 것이다. 하지만 터치스크린이 우리 주변에서 보편적으로 사용되고, 구현할 수 있는 기능이 손짓 하나로 사진을 다른 기기로 전송할 수 있을 정도로 점점 더 발전하며[65], 구글이 스마트 안경을 개발했다거나, 삼성전자에서 두뇌에 칩을 이식하여 외부 기기를 제어하는 기술을 개발했으며 이미 미 특허를 출원했다는 뉴스를[66] 접하는 21세기 초의 고도 기술 문명에서는 확장된 인지에서 논의되는 상황들이 완전히 낯설지만은 않다. 과학 기술이 지금보다 더욱 발전된다면 확장된 인지와 그 주변 논제들에 대한 연구가 토대로 삼을 수 있는 경험적인 자료들이 더욱 늘어날 것이다.

---

63) cf. 이 논문의 6절.
64) cf. Clark, 2001, p. 135.
65) http://www.bloter.net/wp-content/bloter_html/2012/05/109245.html
66) http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20120426101452&type=xml

참고문헌

Adams, F. & Aizawa, K. (2001). The bounds of cognition, *Philosophical Psychology* 14 (1):43-64.

_____. (2008). *The Bounds of Cognition.* Wiley-Blackwell.

_____. (2010). Defending the bounds of cognition. In Menary, R. (ed.). (2010). *The Extended Mind.* The MIT Press.

Clark, A. & Chalmers, D. (1998). The extended mind. In Menary, R. (ed.). (2010).

Clark, A. (2001). Reasons, robots and the extended mind. *Mind and Language* 16 (2):121-145.

_____. (2005). Intrinsic content, active memory, and the extended mind. *Analysis* 65 (285):1-11.

_____. (2006). Memento's revenge: the extended mind, extended. In Menary, R. (ed.), 2010.

_____. (2010). Coupling, constitution, and the cognitive kind: a reply to Adams and Aizawa. In Menary, R. (ed.), 2010.

Menary, R. (ed.), (2010). *The Extended Mind.* The MIT Press.

Wilson, R. & Clark, A. (2009). How to situate cognition: letting nature take its course. In Aydede, M. & Robbins, P(eds.). (2009). *The Cambridge Handbook of Situated Cognition.* Cambridge University Press.

맥컬레이, 데이비드. (1993) 도구와 기계의 원리 (2판), 진선출판사.

설, 존. (2004) 마인드, 까치글방.

신상규. (2011). 확장된 마음과 동등성 원리. *철학적 분석* 23:83-108.

윤보석. (2011). 확장된 마음, 동등성 원리, 그리고 기능주의. *철학적 분석* 24:143-168.

Abstract

The Extended Cognition:

Defending Clark against Adams and Aizawa

Yohseob Yoon

Department of Philosophy

The Graduate School

Seoul National University

The Extended Cognition Thesis is first argued by Clark and Chalmers in 1998, which is thesis that if a cognitive state or process satisfies some condition, it can be extended over the cognitive agent into the external object. This bold claim is based on a kind of fuctionalistic view of cognitive system. That is, if this external object is as same as the internal cognitive objects in terms of importance and usability, is connected closely as well, it can be included as a part of cognitive system. Their argument is followed by a big controversy, among them Adams and Aizawa made a strongest criticism.

Adams and Aizawa claim that a cognitive state or process is not located outside cognitive agent, based on their empirical hypotheses that a cognitive process must be distinguished by a causal mechanism, and include non-derived representation. These hypotheses point the fact that extended cognitive process is formed by the connection of causally distinct processes in some level, and the external object only

deals with derived representation. The hypotheses are also an assertion of their alternative theory of cognition, which reflects the premises of cognitive psychology, the orthodox empirical science of cognition. When the premises and their claim that only in terms of material process the cognition can be studied and defined join together, their empirical hypotheses come as a result.

In this thesis, I will introduce and explain the both stances, and then criticize the argument of Adams and Aizawa in favor of Clark and Chalmers. Adams and Aizawa understand cognition only in terms of material process. And also they do not give sufficient and persuasive reason not to understand cognition in the functional dimension, but just show the material-limited view of cognition is inconsistent with the functional view of cognition. I will also present that their material-limited view of system and process in general has a flaw in understanding system, especially its construction in the functional context, therefore the view is not appropriate in understanding cognitive system.

keywords : The extended mind, the extended cognition, cognitive system, cognitive process, the bounds of cognition, functionalism, coupling conditions, Parity Principle, Clark, Chalmers, Adams, Aizawa

Student Number : 2008-20070