

특강

물질과 생명

최종덕 (독립학자, philonatu.com)

송실대학교

2024년 11월 29일

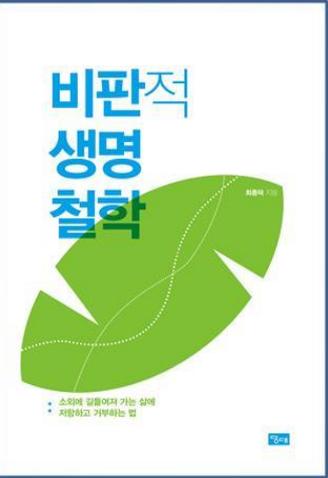
이분법의 갈등과 충돌

- 과학과 인문학
- 서양학과 동양학
- 물리학과 생물학
- 분석생물학(예:유전학)과 역사생물학(예:발생학/진화생물학)
- 고전물리학과 양자물리학
- 우주 크기와 원자 크기
- 형이상학과 인간학
- 이기주의와 이타주의 혹은 선과 악
- 정신과 신체 -물질과 사유

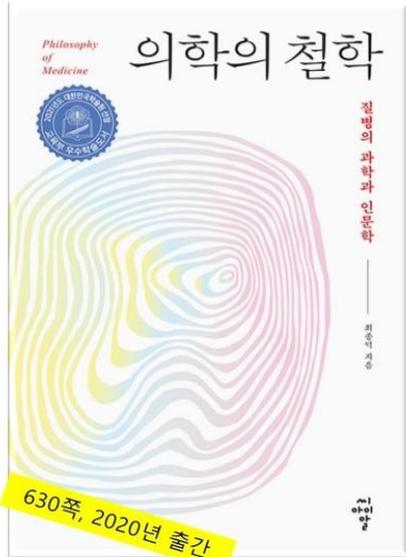
- 2025년 1월 『한의학의 자연철학』 PDF독립출판 (근간)
- 2024 『공백의 실재, 라투르의 존재양식 해제』 PDF 독립출판
- 2023 『생물철학』(개정) 씨아이알
- 2020 『의학의 철학』 씨아이알 학술원 우수도서선정
- 2020 『뇌복제와 인공지능의 시대』(번역서). 씨아이알 학술원 우수도서선정
- 2016 『승려와 원숭이』
- 2017 『비판적 생명철학』 문체부 세종도서 선정
- 2010 『찰스다윈 한국의 학자를 만나다』 휴머니스트 2010년 관련 서평
- 2007 『이분법을 넘어서』(장회익/최종덕 공저) 한길사 2007년 문체부 2008 우수교양도서 선정 관련기사
- 2004 『시앵티아』 당대 2003년 과기부 2004 우수도서 선정
- 2003 『인문학 어떻게 공부할 것인가』 휴머니스트 2003년
- 2003 『함께하는 환경철학』 동연 2003년
- 1999 『과학철학의 역사』(J. Losee, 정병훈/최종덕 공역) 동연 1999년
- 1995 『부분의 합은 전체인가』 소나무 1995년
- 1993 『양자역학의 존재론적 의미의 가능성』 박사학위 논문, Giessen
- 1985 『철학과 물리학의 만남』(Heisenberg 번역) 한겨레 1985년 제8회 「오늘의 책」 선정
- 1983 『화이트헤드의 관계성 개념』 석사학위논문, 연세대

저서 목록 / 최종덕
 서울대학교 철학부 철학사상학과 교수

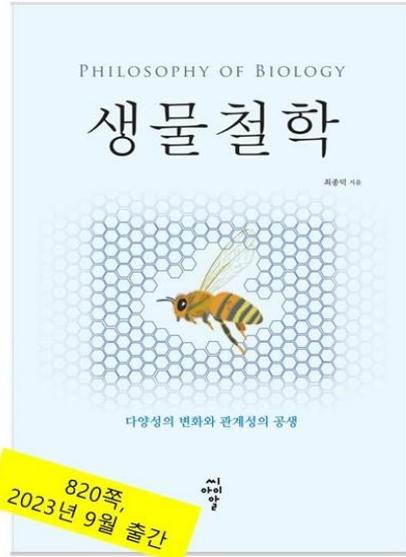
최종덕 지은 두 권의 현대 자연철학



2017년 세종도서
학술부문 선정

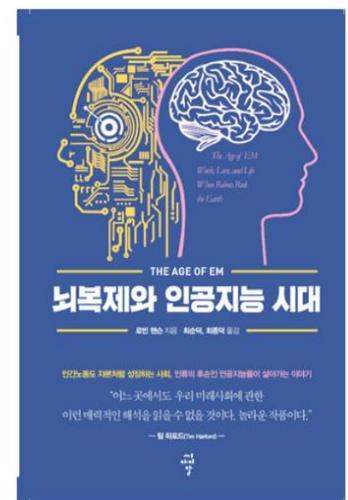


630쪽, 2020년 출간



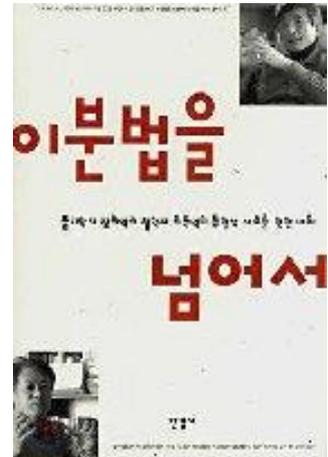
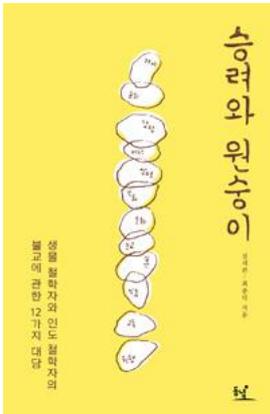
820쪽,
2023년 9월 출간

자세한 서지정보 : philonatu.com

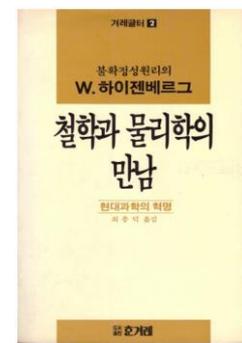
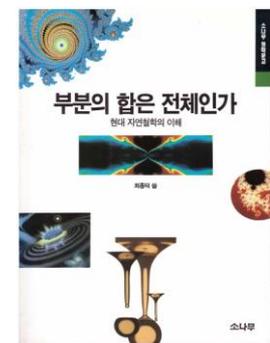


2020년 대한민국 학술원
과학부문 우수도서

번역서



2024



철학과 과학의 같음과 다름

철학

- 헤겔, 플라톤 등의 지식에 매몰되기보다 (외적) 비판과 (내적) 성찰에 귀기울인다
- 정답내기가 아니라 문제를 일으키고 질문을 중시한다.
- 진리가 법칙인지 회의한다.
- 사실의 상황을 text에서 context까지 확장한다.

과학

- 관찰에 관심두고 주의력을 모은다.
- 답(사실;facts)을 찾아가지만 그 답이 없혀있는(근거를 둔) 세계가 실재하는지 아니면 형식적인지를 궁구한다.
- 진리의 법칙을 모색한다.
- 사실에 기반한 text를 지향한다.

공통

- 문제와 문제 아닌 것을 파악한다.
- 편향과 선입관에서 벗어나려 노력한다.
 - 인식(지식)의 합의를 중시한다.
 - 지식과 가치 사이에서 갈등한다.

철학과 과학을
연결하는 시도로서
자연철학

기를 접근하는 자연철학과 그 방법론

철학적 접근

- 헤겔, 플라톤 등의 철학을 통해 기 존재론에 해석하기보다 이론 비판과 내적 성찰을 통한 기의 역사성에 귀기울인다
- 내경에서 3,000번 이상 '기'가 언급되었음에도 불구하고 그 논리적 설명이 불충분한 이유는 기의 존재가 정답이 아니라 질문에 초점 맞춰있기 때문이다. 기의 철학은 정답내기가 아니라 문제를 일으키고 질문을 중시한다.
- 사실의 상황을 text에서 context까지 확장한다.

과학적 접근

- 관찰에 관심두고 주의력을 모아 신비주의 해석을 탈피한다.
- 답(사실;facts)을 찾아가지만 그 답이 없혀있는(근거를 든) 세계가 실재하는지 아니면 형식적인지를 궁구한다. 마찬가지로 기의 실재성realism을 환원주의 닫힌 과학이 아니라 열린 과학으로 접근해야 한다.
- 사실에 기반한 text를 지향한다.

공통

- 문제와 문제 아닌 것을 파악한다.
- 편향과 선입관에서 벗어나려 노력한다.
- 인식(지식)의 합의를 중시한다.
- 지식과 가치 사이에서 갈등한다.

철학과 과학을
연결하는 시도로서
자연철학

갓프리스미스가 말하는 과학철학과 자연철학의 차이

(Godfrey-Smith 2014, 4 ; David Smith 2017, 3)

Philosophy of Science

- 기존 과학철학 Philosophy of Science 영역에 속하는 물리철학, 생물철학 등
- 좁은 의미의 과학철학은 과학의 성과와 행위를 과학방법론의 입장에서 조명

Philosophy of Nature

- 자연세계를 바라보는 렌즈 역할을 하는 자연철학으로서 물리철학, 생물철학
- 우주를 성찰하고 인간본성론에 접근하는 자연학적 태도
- 철학을 설명하기 위한 근거이며 도구로서 과학을 도입

기존의 과학철학
Philosophy of
Science 개념과 논
의 구조



현대자연철학
Moderne
Naturphiloso
phie

Philosophical
Interpretations on
Nature
자연에 대한 철학적
해석

생물철학

의학의 철학

고인류학의 철학

양자역학의 철학

정보철학

자연주의 개념의 맥락

- 자연주의 예술(문학, 미술) : 낭만주의에 대비, realism과 연계, 냉혹한 자연을 은유함
- 존재론적 자연주의, 형이상학적 자연주의: 고대 자연철학
- 인식론적 자연주의 : 자연과학을 기반으로 한 자연주의, 다윈 진화론에 영향, 초자연주의에 대척
- 동양철학의 자연주의

이분법의 갈등과 충돌

- 과학과 인문학
- 서양학과 동양학
- 물리학과 생물학
- 분석생물학(예:유전학)과 역사생물학(예:발생학/진화생물학)
- 고전물리학과 양자물리학
- 우주 크기와 원자 크기
- 이기주의와 이타주의 혹은 선과 악
- 정신과 신체 -물질과 사유
- 자연학과 인간학 - 인문생태학의 가능성

인간종의

영원한

굴레

“이중성 인간”



Homo Duplex

신화와 과학

양육과 본성

설명과 이해

자유의지와 결정론

Aging과 Plasticity

집단성과 개인성

부분과 전체



이기성과 이타성

이성과 감성

물러섬과 나아감



@philonatu
최종덕

물질에 대하여

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades
der Philosophie Fakultät
der Justus Liebig-Universität Gießen

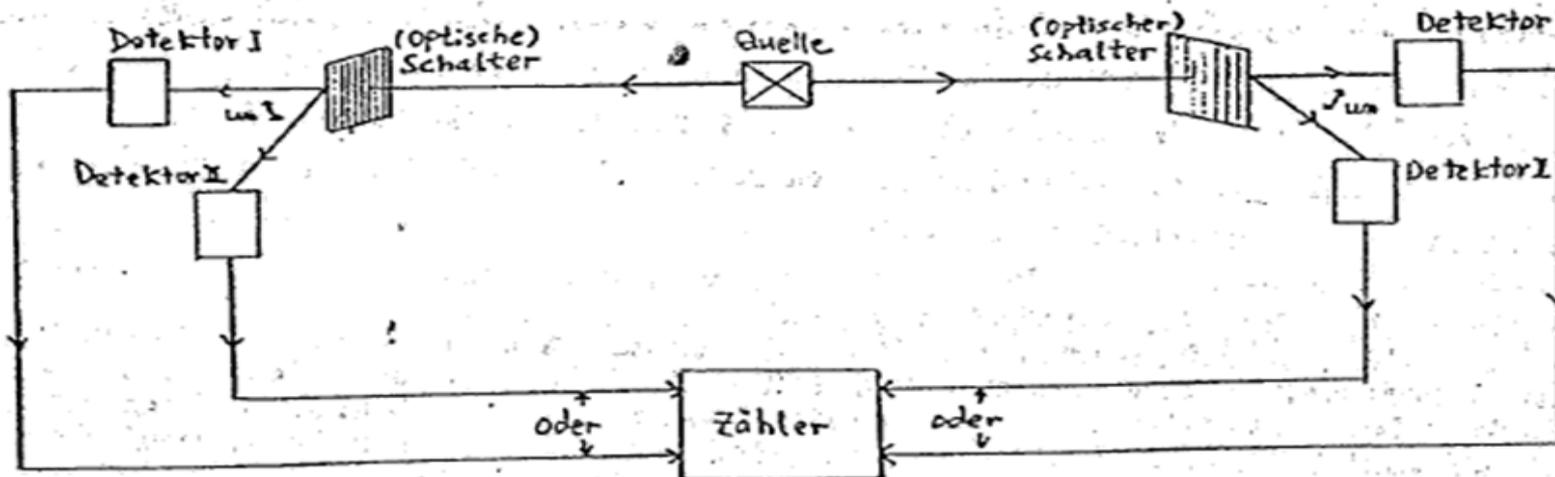
vorgelegt von

Jongduck Choi
aus Seoul

Gießen 1993

- 물질에 대하여

sich das Photonenpaar im Flug befindet.



신유물론으로 본 화이트헤드의 현실체 actual entities

- 현실체는 화이트헤드의 철학에서 기본적인 실재
- 물리적인 물체, 생명체, 사상, 감각 등 다양한 형태의 존재를 포괄적으로 지시함
- 프로세스의 참여자 (Participants in Processes)로서 현실체는 어떠한 종류의 프로세스에도 참여할 수 있다.
- 현실체는 지속적인 변화와 상호작용의 과정으로 활동한다.
- 상호연결성 (Interconnectedness)으로 모든 현실체는 상호 연결되어 있다.
- 현실체는 서로에게 영향을 주고받으며 더 큰 실재의 네트워크를 형성한다.
- 경험의 과정 (Process of Experience)으로서 현실체는 지속성 속에서 경험의 과정에 참여한다.
- 모든 현실체는 경험의 활동자이며, 이러한 경험을 통해 지속으로 변화하고 발전한다.
- 프리헨션과 연관되어 있다.(Relevance to Prehensions) 즉 현실체는 기존 프리헨션과 연관되어 자기화가 이뤄진다.
- 이러한 연관성은 과거 경험과 현재 환경에서 발생하는 관찰, 감각 등을 포함한다.
- 화이트헤드의 "현실체"는 현상을 이해하는 중요 개념으로, 이들이 지속적으로 상호작용하고 경험의 과정에 참여함으로써 현상들이 형성된다는 관점을 강조한다.

운동의 자연철학

1. 운동의 철학과 변화의 철학을 포괄한다
2. 운동의 철학으로서 물리적 운동, 생물적 운동, 정치적 운동, 문화적 운동, 존재론적 운동, 윤리적 운동(감정), 지능과 운동 등에 대한 문제를 포괄할 수 있다.
3. 지구의 통역사
4. 생물철학, 의학의 철학, 양자역학, 동양철학의 결합체인 자연철학

멍게는 고착하면서 뇌가 퇴화한다

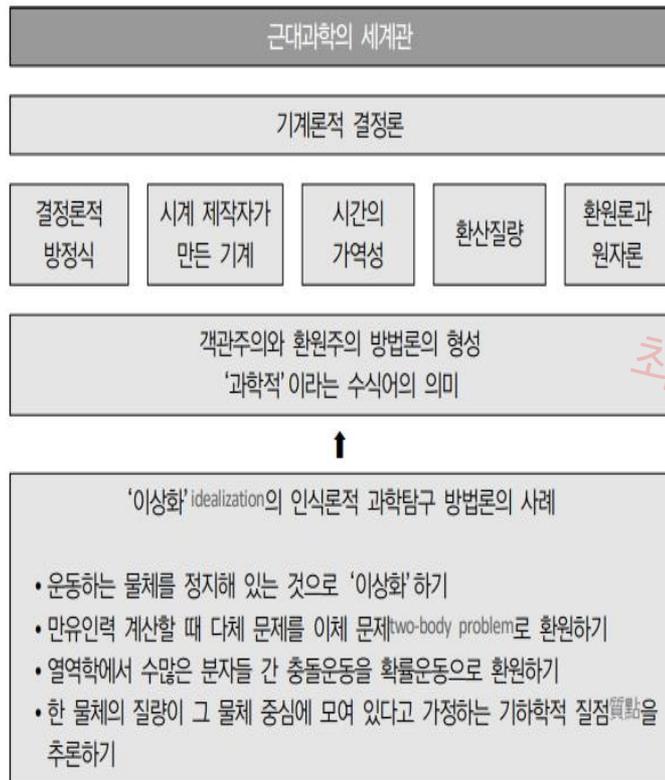
- 멍게는 유생 시기에 물꼭기처럼 유영하다가 성체가 되면서 돌에 고착하는데, 돌에 고착하면서 뇌가 퇴화한다.
- 유영시기 유영운동을 담당하는 nerve-cord(뇌)가 필요했는데, 멍게가 돌이나 코랄에 고착하면서 운동이 필요없어지면서 척색은 퇴화한다. 나중에는 눈도 퇴화한다.
- 뇌는 몸의 작동/작용을 위해 필요할 뿐이라는 결론을 얻는다.

물질의 스펙트럼	<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 욕망의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 통속 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 소비사회의 물신주의를 일컫는 <u>메타포로서 유물론</u> </div>	
	<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 토대의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 존재론적 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 데모크리토스 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 신화적 세계해석에서 벗어난 자연주의 세계관 </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 형이상학적 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 기계론적 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 유심론과 대비되는 존재론의 태도 </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 과학주의 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 환원주의 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 근대적 의미의 기계론적 유물론 • 과학방법론에서 환원주의의 기초 </div>
	<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 토대/관계의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 동력학 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 변증법적 유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 물질 변화의 토대 위에 관계적 역사변동 • 팽차있어 다루기 벅찬 자유의 필드 • 물질과 삶의 일탈declination • 생명의 우연성, 그러나 무작위가 아닌 숨겨진 인과로서 <u>복잡계</u> </div>
<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 관계의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 에피쿠로스 유물론 </div>			
<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 관계의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 신유물론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 생태학적 유물론 (<u>레빈스</u>와 <u>르윈틴</u>) </div>	© philonatu.com	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 라투르의 행위자연결망이론 </div>		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 구성주의/탈자연화(반자연주의) </div>		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 자연주의 경향 (de Waal, <u>해러웨이</u>) </div>		
<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 발생의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 체화주의 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 행위실재론 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 로고스, 초월성, 인간중심주의 탈피 • 부업토로서 인간/비인간 공생의 하이브리드 • 물질/의식, 자연/문화, 객체/주체의 이분법은 사회적으로 구성된 것이거나 원래 그 사이의 경계가 없었던 엄힘의 관계 • 배제가 아닌 포용inclusion하는 비인간 수행성 혹은 ANT • 물질의 능동성(그러나 생기론을 경계함) </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 네일^{T. Nail}의 능동적 신유물론 </div>		
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 확장 인지론 </div>		
<div style="background-color: #f0e68c; padding: 5px; border: 1px solid black;"> 발생의 물질 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 체화주의 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 행동이 주어보다 앞선 행화주의 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> • 내 안경과 실험실 현미경은 내 눈의 연장extended. • 인지는 몸을 통해 세계를 해석하는 과정 • 인지활동은 바디를 통해embodied 의미획득 • 내가 행화하는 것이 아니라 행화를 통해서 나와 세계가 <u>자기조직된다</u>. </div>	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 생멸변화의 불교유물론(<u>바렐라</u>) </div>		

* 참조 - 표 안의 분류와 구별은 명확한 경계로 구분되지 않을 수 있음.

[표 1-3] 물리주의의 두 가지 의미

[표 1-1] 기계적 결정론과 이상화 추론 방법론



물리
주의

• (인식론 차원의) 물리주의: 생물학을 포함한 일반 자연과학 및 심리학 나아가 사회과학의 명제가 물리과학의 명제로 환원된다는 입장으로 설명력 차원의 환원을 강조한다. 예를 들어 아미노산이나 거대분자인 DNA의 생물학적 집합을 공유결합이나 수소결합 혹은 이온결합 등 화학-물리적 힘으로 설명하는 사례이다.

• (존재론 차원의) 물리주의: 심리학, 사회과학, 자연과학의 탐구대상 일반 및 자연체 일반은 궁극적으로 물리적 존재physical entity의 차원으로 예외 없이 환원된다는 입장이다. 예를 들어 뇌의 구조와 작용을 뇌의 국소적 영역들의 종합으로 혹은 전기화학적 신경세포들의 연결 조직으로 구성되어 있다는 방식으로 이해하는 태도이다.

최종덕 2023, 생물철학

에피쿠로스(-341~-271) 유물론

1. 데모크리토스 원자론의 영향(원자는 크기와 형태로 구분됨)
2. 원자 운동이 직선을 이탈하여 방향을 바꿀 수 있다. (우연성과 비결정성)
3. 무로부터 창조되는 것은 없으며, 거꾸로 자연은 유에서 무로 환원되지 않는다.(보존의 원리)
4. 목적론과 결정론을 부정한다.
5. 초월세계가 아니라 현존하는 인간의 물적 속성을 강조한다.
6. 쾌락의 편익과 고통의 회피를 기준으로 삼는다.(쾌락이란 존재 전체에 걸친 Wellness)
7. 좋은 삶의 가장 중요한 조건은 우정이다.
8. 마르크스 박사학위논문의 주제(1841) 마르크스가 최초로 데모크리토스 유물론으로부터 에피쿠로스의 이탈의 유물론을 구분했다. 마르크스는 에피쿠로스로부터 감각의 의미를 배웠다고 한다.
9. 철학은 참된 자유를 추구하는 사유의 행동이다.

에피쿠로스 유물론의 의미

- 1. 반목적론 - 아리스토텔레스의 궁극목적 없이도 자연은 자체 안에 변화동력으로 지속적으로 운동한다.
- 2. 반기계론 - 자연주의 유물론
- 3. 자유 - 인간의 자아의식을 인정한 최초의 철학
- 4. 플라톤 이성의 철학에 대비 | 되는 감각의 철학 -

에피쿠로스가 본 소외

- 관계의 끈을 못본 채 개체로만 존재하거나 그렇게 존재한다고 생각하는 태도를 '소외'라고 한다.
- 원자가 직선운동만이 아닌 경사운동을 함으로써 원자들 사이의 충돌이 일어나고 이런 충돌로 인해 원자들 사이의 결합이 형성되며 이런 결합의 궁극이 천체이다. 천체는 원자라는 개념적 본질들이 구체적으로 실현한 결과이다. 그래서 천체는 필연성과 충돌이라는 우연성의 종합이다. 필연성의 운동은 소외이며, 충돌없는 개념도 소외이다. 즉 실현되지 않은 것 현실화되지 않은 개념은 소외의 상태이다. 혹은 형식과 질료가 만나지 않고 분리된 상태를 소외라고 한다는 것이 청년 마르크스의 기본 태도이다.

바스카의 물질론

- 존재론적 물질-존재의 모든 것은 생물적/물리적 존재로부터 출현
 - 인식론적 물질 - 모든 현상은 과학적이고 물리적 사고로 설명가능하다.
 - 실천적 물질론 - 사회적 재생산과 변화를 이끄는 역할로서 유물론
-
- Roy Bhaskar, "materialism" in Tom Bottomore (ed.) A Dictionary of Marxist Thought. Blackwell 1983. p.324

바스카의 인식론적 오류

- 존재론적 물질을 인식론적 물질론으로 간단히 환원할 수 있다는 생각은 오류이며 이런 오류를 바스카는 "인식론적 오류"라고 불렀다.

Bhaskar, Roy, 1944-2014. (2008). A realist theory of science (3rd ed.). London: Verso. p. 36

라투르가 본 유물론

- 기존 유물론은 물질에 대한 근대적이고 관념론적 유물론에 제한되어 있다.
- 라투르가 본 마르크스 유물론: 1)물질환원주의 2)물질-인간의 이원론 3)인간중심주의 4)관념론적 유물론
- 라투르는 이를 극복하기 위해 물질을 비인간이라는 인간과 평등한 존재로 봄으로써 물질의 구체성을 획득하는 데 있다.
- 생태위기는 인간(자본)의 탐욕을 넘어서 비인간 즉 사물의 행위성과 권리를 무시한 데 그 궁극원인이 있다.

라투르의 생태화된 물질

- 근대화modernize에 대안으로서 생태화ecologize 가능성 타진 -
- 재생산 양식을 강조한다.
- 재생산 양식이 어떻게 작동하면서 지시 양식과 혼합되어 "물질"을 생성하는지를 관찰한다.
- 재생산이란?
 1. 차이로 가득한 세계와 만나는 통로다.
 2. 인간만이 아닌 비-인간의 행위를 포함한다
 3. 객관성으로 결정되지 않는 세계를 이해하는 통과과정을 거친다.(156)

네일의 Marx in Motion에서 역사유물론 해석

- 라투르는 역사유물론을 부정하지만 네일은 역사유물론과 신유물론 사이의 소통이 가능하다고 주장한다. 역사유물론을 해석/비판하던 기존의 방식 1)역사결정론 2)하부 환원주의 3)인간중심주의에 대하여 네일은 아래처럼 답변한다.
- 1. 물질의 능동성, 2. 클리나멘의 자기갱신력 3. 환원적 유물론이 아님. 4. 변증법적 역사발전론은 엥겔스의 생각일뿐이다. 5. 인간중심주의가 아니며 자연-인간-사회의 3겹 과정이며 수행적 유물론에 속한다.

르원틴, 생태유물론

- 세계는 복잡성의 체계이며 체계 내부 상호작용으로 작동한다.
- 유사성과 차이점, 일반화와 특수화, 우연과 필연, 균형과 변화, 연속성과 불연속성의 변증법이 우리 세계다.

이글턴이 본 유물론

- 1. 세계는 서로 맞물린 힘들의 역동적 복합체
- 2. 세계 안의 그 어느 것도 정적이지 않으며
- 3. 절대 관점은 쓰일 데가 없다.
- 4. 세계 안의 자기는 자기와 반대되는 힘에 물려 있다.
- 5. 실재는 맞선 힘들의 통일 통해서 진화한다.(기계적 유물론은 맞선 힘들에 의해 자기가 전복될 수 있다)
- 6. 변증법적 유물론은 만물이론theory of everything 이 아니다.(절대관점 부정)
- 7. 인간이 자연을 지배할 수 없다.
- 8. 인간은 자연 한 가운데 존재한다.

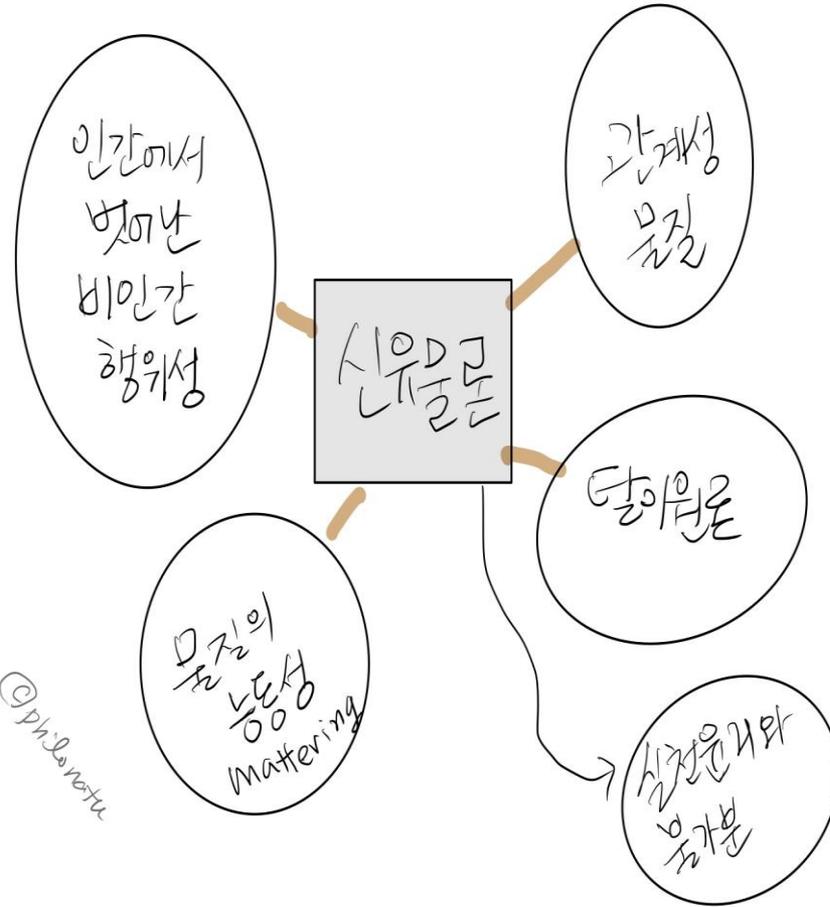
데리 이글턴(전대호) 2018, 유물론. 갈마바람. (20쪽)
Terry Eagleton 2016, Materialism. Yale Univ. Press.

이글턴이 본 신유물론

- 1. 변증법적 유물론의 특성을 어느 정도 수용하고 있다.
- 2. 포스트모던 유물론이다.
- 3. 세계는 생동적이라는 입장은 자칫 관조적 태도에 빠질 수 있다.

들뢰즈의 반유물론

- 들뢰즈의 우주적 생기론은 맹렬한 반유물론이다.



@philanote

신유물론에서 말하는 비인간

- 인간과 비인간의 이분법으로 구획될 수 없는 범주
- 인간이 아닌 다른 종이나 사물들
- 실체론에 기반하여 고정되고 영속적인 인간 정체성이 아니라 변화하고 운동하며 다원적 무중심성으로서 인간

신유물론

- "신유물론"이라는 용어는 1990년대 후반에 마누엘 데란다(Manuel DeLanda)와 로지 브라이도티(Rosi Braidotti)가 조어

신유물론, 베넷

- 능동적 물질로서 생동하는 물질 Vibrant Matter 개념을 세워서 물질과 의미를 재배치한 것이 베넷 유물론 철학이다. 베넷의 정치생태학은 인간과 비인간 모두를 위한 정치학이다. 자유, 평등도 인간 사이의 평등만이 아니라 동물과 사물에까지 적용되어야 한다고 주장한다.

Manuel DeLanda 2013,
Intensive Science and Virtual Philosophy

- flat ontology 등장 (p.51)
- 생명종의 본질주의 종구분을 부정한다.
- 종/강/목이나 유기체의 계층적 구획이 아닌 상호개체와 창발적 전체 사이의 관계가 평평한 존재론의 핵심이다.

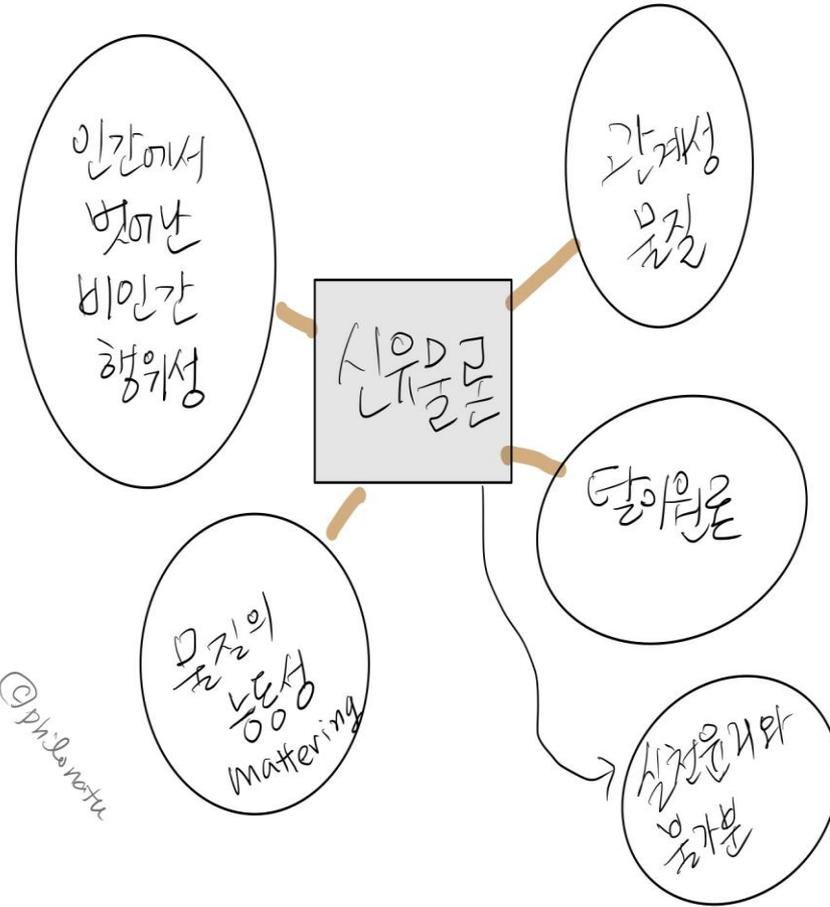
평평한 존재론 flat ontology :

- 자연법칙, 구조나 초월자에 의존하지 않는 존재이며 서로에게 환원되지 않는 평등성의 존재론이다
- 모든 객체는 (이미지화된 객체 포함) 동등하다.(평등한 존재성 being-ness를 갖는다)
- 객체는 서로에게 영향을 주고 받는다.
- 인식, 지식은 상황적이다.
- 세계는 단일하지 않으며, 주어진 것이 아니라 만들어가는 것이다.
- 생명과 무생명, 자연과 문화, 인간과 비인간, 글로벌과 로컬의 이분법을 넘어있으며 서로에게 존중한다.

해러웨이 전략, 동반과 연속체

- companion species
- 마굴리스 symbiosis
- 행위자agent : 해석하고 기록하고 관계하는 인간-비인간의 현상
- 인간본성 대신에 natureculture 연속체로 대체하려는 것이 해러웨이 전략이다.

- 해러웨이 2022, 종과 종이 만날때. 갈무리. 311쪽
- Donna J. Haraway 2008, When Species Meet. Minneapolis Univ. Of Minnesota Press.



@philanote

브라이도티가 말하는 비인간

- 1. 아는 인식의 주체는 인간만이 아니다
- 2. 비인간 생명과 동반생산한다.
- 3. supra-disciplinary
- 4. 탈자연화 문화를 극복한다
- 5. 이해와 돌봄의 철학
- 6. 관계구조와 내재적 관심이 중요하다

버틀러의 물질론

- 버틀러에 따르면 물질은 역사 속에서 인식된다. 그래서 물질은 재현주의 대상으로 될 수 없다. 물질과 의미(담론), 1:1 대응되는 외재적 관계가 아니라는 점이다.
- 물질은 불변도 아니고 수동적이지도 않는다. 위치나 지지대를 기반하는 정적 실체도 아니다.
- 그러나 버틀러에서 물질은 능동적 행위소와 무관하게 구성적 성질을 가지며, 의미를 생산하는 수동적 생산물로 기입될 뿐이다.
- 버틀러에서 물질은 자연-문화 이분법을 벗어나려고 역동성으로 기입되었지만 여전히 인간중심주의적 한계를 안고 있다.

브라이언트/버라드, 토폴로지 개념

- 공간은 노드들을 연결하는 경로들의 네트워크이다.
- 공간은 하나의 단일한 포괄적 구조가 아니다.
- 노드1과 노드2가 아무리 가까운 거리에 위치해 있더라도 그 두 노드가 다른 경로의 토폴로지 공간에 속한 것이라면 그들 사이의 거리는 먼 것이다.
- 토폴로지 필드는 생성과 운동, 즉 되기와 움직임의 환경이다.
- (사례) 애틀랜틱 시티의 카지노 기업의 명분은 지역주민 일자리 창출과 지역 경제 활성화였다. 그런 명분으로 허가가 나기도 했다. 그러나 실제로 가까운 지역민보다 그들 카지노 기업인들의 토폴로지 공간(끈)에 붙은 외부 사람들이 고용된다. 그리고 카지노 안에 머물게 되는 시스템 때문에 지역경제 활성화에 아무런 도움이 되지 못한다.

브라이도티의 초학제

- 생태인문학: 환경인문학, 청색인문학, 녹색인문학, 지속 가능한 인문학, 에너지인문학
- 바이오인문학: 의료인문학, 신경인문학, 진화인문학
- 공공인문학: 시민인문학, 공동체인문학, 번역인문학, 글로벌 인문학
- 디지털 인문학: (Hayles 1999, 2005)
- 포스트인문학: posthumanities - (Wolfe 2010)
- 비인간인문학 Inhuman Humanities - (Grosz 2011)
- 변환인문학 transformative Humanities (Epstein 2012)
- 형용사 인문학 Adjectival Humanities (De Graef 2016)
- 노마드 인문학 nomadic humanities (Simpson 2016)

브라이도티 2022, 포스트휴먼 지식: 비판적 포스트인문학을 위하여. 아카넷
Rosi Braidotti 2019, Posthuman Knowledge

버라드 행위실재론에서 물질, 4장

- 버라드에서 행위실재론의 물질은 thing 사물의 속성이나 실체가 아니라 행위소의 행위 doing의 과정적 소산물이며 행위 그 자체이다.
- 물질은 담론적 실천이다. 담론적 실천은 물질 재배치이다.
- 물질과 물질화는 세계를 연결하는 절합이며 재배치다. articulation, (re)configuration
- 물질과 담론은 내부작용의 역동적 상호성이다. 서로에게 환원되지 않지만 서로에게 필연적이다.
- (비유) 나무 나이테를 보면 어느 테 한 줄, 한 줄마다 그 시간(역사)의 폭이 같지 않다. 역사는 차이를 생성한다. 물질은 나이테처럼 세계의 부분으로 작동되는 내부작용의 역사의 산물인데, 지금도 차이를 생성하는 재배치의 물질화이다. (180)

물질과 의미가 내부작용으로 얽혀있다.

- 행위실재론 : 존재의 기본단위는 독립적 존재가 아니라 현상phenomena이다. 여기서 현상이란 관계 성격이며, 물질과 의미, 자연과 인간등이 분화되지 않은 현상 안에 얽혀있다. 현상은 내부적으로 연결intract되어 있으며, 우주는 내부작용 intra-action으로 생성되는 역동적 과정이다.
- 상호작용은 기존 개체들 사이의 고전역학적 상호관계이지만, 내부작용은 관계가 선제하여 그 관계 속에서 개체들이 비로소 드러나는(출현, emerge) 작용을 말한다.(33)
- 하이젠베르크에서 입자 위치와 운동량을 (인식론 측면에서) 동시에 정확히 알 수 없다는 것이며, 닐즈 보어에서는 입자 위치와 운동량의 존재론적 결정값을 동시에 갖지 않는다는 것이다.(19)
- 버틀러에서 젠더는 gender가 아니라 gendering이듯이, 버라드에서 물질은 matter가 아니라 mattering이다.(2007, 57)
- being + knowing + doing = 존재론-인식론-윤리학의 얽힘
- 행위doing와 사유thinking의 상보성(21)
- (예) 번개는 신화시대에서 귀어하지만 과학시대에서 땅과 구름이 얽혀 만나는 일상의 현상이다. (Nature's Queer Performative 2012)

무경계와 자기-상관성으로 맞닿아있다.

- 맞닿음은 응답능력respons-ability이다.
- 세계의 모든 것(물질과 의미)은 주어진 알고리즘으로 움직이지 않으며 수학을 벗어난 탈선을 지향한다. 중심이 없으며 물질은 내부관계된 요소들이다.
- 입자와 진공으로 구획된 데모크리토스 존재론에서 벗어나 입자-진공-장field은 내부작용하는 관계항이다. 즉 물질은 진공으로 다시 진공에서 물질로 변성하며 생성소멸한다. 이는 정체성의 해체를 의미한다.
- trouble matters(무한, 기이, 돌발성): 자기-상관성으로서 입자와 진공의 비분리성은 자기가 자기 자신과 맞닿아 있을 보여준다. 물질은 접힘 상태이다. 행위에 행위자actant가 선제한다는 기존 존재론에서 탈피한다.
- 응답의 물질화와 윤리 - 우리 각각은 맞닿음을 통해 타자에 대하여 책임을 갖게 된다. 윤리성은 모든 존재/비존재를 통합하여 맺어진 이방인에 대한 환대를 포함한다.
- 물질화: 존재론적 비결정성, 라디컬 개방성, 무한 가능성(160)
- 정체성과 국소성, 분열과 고립, 배제 대신에 관계와 얽힘 책임과 포용inclusion

버라드의 행위실재론, mattering

- 사물은 인식되어지는 과정에서 표면화된(잘린 cut, 절단된) 물질화의 소산물이다. enacted(현실화, 실현된 현실화)는 관찰행위의 (붕괴)결과이다. 버라드는 인식이 존재를 재현한다는 구성주의를 비판한다.
- 인식이 존재를 재현(구성)하는 것이 아니라 존재는 원래 인식과 결합된 상태에서 인식이 수행될 때 존재가 물질화될 뿐이다. 인식과 존재의 얽힘이다.
- 물질화되는 인식 수행은 객관적이다. 이것이 바로 행위 실재론이다. 물질은 행위하는 상태로서 정확히 말해서 matter가 아니라 mattering이다.

버라드 self accounting 자기-관여

- 어떤 주제에 대한 탐구나 연구에서 연구대상을 객관적으로 조사, 탐구, 분석, 관찰, 진단한다고 하지만 실제로는 연구자의 이론이나 관찰자로서 연구자 자체의 존재가 대상 혹은 결과에 영향을 미치게 된다.
- 이런 영향력을 자기관여self-accounting라고 한다. 예를 들어 과학방법론에서 theory-ladness(이론의 관찰개입성)와 비슷한 개념이다.
- 버라드는 자기관여를 주관이 객체에 미치는 일방적 관계로 보는 탐구 태도로 이해하는 것에서 벗어나 주객 상호상관성으로 변환시키고자 했다.

캐런 버라드가 든 예:

거미불가사리 : 국소적 뇌/눈이 없지만 온 몸이 뇌이며 눈이다.

온 몸에 (운동 및 감각)신경세포가 퍼져있다.

즉 존재 자체가 인지시스템이다.

(Barad 2007, Chap.8)



불가사리의 신체화

embodiment는 고정되어 있지 않고 환경에 대응하며 신체라는 기하학적 경계에 종속되지 않는다. 즉 몸은 세계의 환원론적 요소가 아니라 몸과 세계가 일대일로 대응되는 전체같은 일부이다. 이것이 바로 몸의 수행성(행위/행화)이다.

행위는 강제이며
사실강용이 아니라
법률강용의 강제다.

허러드의
행위성이란

doing과 being
의 결합관계

사유는
몸을 떠나
안다

과거불(지각)수단과
과거불과(주체)
경계가 없거나
연결된 것이다.

Matter가
muttering되는
과정

행위성의 주체가
꼭 인간으로
제한될 필요는
없다
enactment

물론 그 자체가
행위적이다

@philomata

나의 횡단유물론

- 물질성은 생명과 무생명에 동등하게 작용된다는 점에서 횡단적이다.
- 물질은 소유가 아닌 존경의 대상이며, 물질과 나는 수평관계다.
- 물질은 지금 현재 여기서 만나는 현재성이다. 즉 오늘 만나는 물질과 내일 만나는 물질은 차이를 갖는다.
- 물질은 관계를 내포한다. 물질 사이에서 관계가 형성되기보다 관계 안에 물질이 의미를 갖게 된다.
- 관계는 운동이며 운동하지 않는 물질은 존재하지 않으며 경험되지 않는다. 경험의 대상은 물질이 아니라 운동이다.
- 정신은 물질운동의 경험이다.
- 물질운동을 지배하는 수직적 선형적인 대존재는 없으며 모든 존재는 수평적이다.
- 동아시아 개념으로 말해서 내경에서 말하는 기氣의 존재에 가장 가깝다. (참조: 최종덕, 『한의학의 자연철학』. 2025년 1월 출간)

나에 대한 두 가지 질문

나는

(나의 감정과 행동성향은)

이기적인가 아니면 협동적인가?

나는

(나의 기질과 행동성향은)

선천적인가 아니면 후천적인가?



자료: 최종덕@philonatu

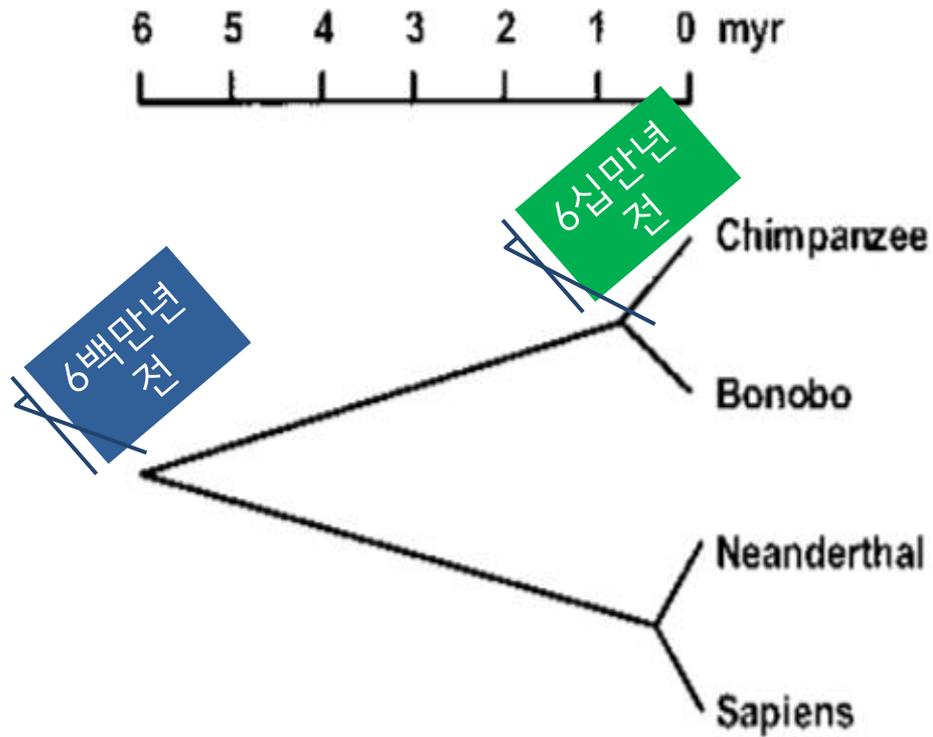


Figure 1.1 Phylogeny of chimpanzees and humans

출처; Matsuzawa
2010, p.2

자료: 최종덕@philonatu



보노보	침팬지
무리 지향적, 평화공존상태 유지 서열 대신에 '영향력'이라는 표현이 더 어울림 (가노)	개체 독립적 (상대적 비교), 평화공존 상태유지 어려움 서열사회
more mind theory	somhow mind theory
모자관계 장기유지-새끼성장속도 느림(13년까지 양육)	5년 양육
성행위를 사회적 도구로 사용	번식목적 생식
암컷중심사회- 암수 우위는 비슷하지만 먹이 분배권은 주로 암컷에 있다. 수컷유소성은 있지만 수컷끼리의 동맹이 없으며, 어린 수컷의 지위는 어미 지위에 종속됨. 화해는 높은 서열이 먼저 청한다.	수컷끼리 동맹, male-philopatric 수컷 유소성 수컷은 성장한이후에도 태어난 원래의 무리에서 벗어나지 않는다. 화해는 낮은 서열이 먼저 청한다.
사회적 행동에 중점, 동물사냥 없다	원숭이 사냥
도구사용 없음 -보노보는 흰개미 대신 도구가 필요없는 애벌레를 먹음	도구사용 - 흰개미 사냥을 위해

참조: Takayoshi Kano(가노다카요시) 1992, The last ape:Pygmy Chimpanzee Behavior and Ecology

침팬지 성향

- 우두머리 중심 독점권력
- 수직 분배
- 번식 독점
- 명령과 서열

보노보 성향

- 암컷 중심의 모계사회
- 수평분배
- 성적 자유
- 공존과 소통

Article | [OPEN](#)

Bonobos respond prosocially toward members of other groups

Jingzhi Tan , Dan Ariely & Brian Hare

Scientific Reports **7**, Article number: 14733 (2017)

인간은 침팬지형질과 보노보형질의 이중 트랙이다.

인간 본성의 복잡성/다면성 complex and multifaced nature
행동 동기의 혼성 구조 heterogeneous motivation structure

경제동물모델
economical side

selfish

competition

purpositive-
rational

윤리동물모델
ethical side

groupish, pro-
social side

coperation

common good
motives

Wördsörfer 2015 Manuel Wördsörfer 2015, 'Animal Behavioral Economics':
Lessons Learnt From Primate Research. Economic Thought 4(1): 80-106.

인간종의

영원한

굴레

“이중성 인간”



Homo Duplex

신화와 과학

양육과 본성

설명과 이해

자유의지와 결정론

Aging과 Plasticity

집단성과 개인성

부분과 전체



이기성과 이타성

이성과 감성

물러섬과 나아감



@philonatu
최종덕

과학과 시, 소통과 관통

과학적 마음,logos	시적 마음,pathos
논리를 따질 때	사랑을 할 때
합리적 의사결정을 할 때	소외가 아닌 공감을 할 때
사물의 지식이 필요할 때	삶의 실존에 부딪쳤을 때

과학적 태도와 시적 준비가 결합되면
현실의 문제를 잘 풀어갈 수 있다.

과학적 휴머니즘은 어떻게 가능할 것인가?

남을 배려하고
성실하며 공평하고
열린 마음의 태도

소통과 대화를
피하지 않는 태도

변화의 때를
알고 행동으로
실천하는 태도

**과학적
휴머니즘**

너무 진지하지
않도록 하여
현실을
도피하지 않는
태도

philonatu@

생각에 오류가 있다면 빠르게 수정할 수 있으면서도
자신의 자긍심을 잃지 않는 태도

드발,
Russian
doll
model

겉인형, 맨 안쪽 인형이 감정이고 그 위에 겹으로 공감, 등의 감정이 쌓여있다.

도덕발달 이론 3단계: 1단계-도덕감정 수준 2단계-사회적 압박,사회 규범이 필요 3단계-숙고와 합리성(마음이론 필요)

드발,
사회성과
이기성의
양면성

we are **group animals**: highly cooperative, sensitive to injustice, [...] [and] peace loving. A society that ignores these tendencies can't be optimal.

we are also **incentive-driven animals**, focused on status, territory, and food security, so that any society that ignores those tendencies can't be optimal, either,

There is both **a social and a selfish side to our species**

참조: De Waal, F. B. M. (2009). *The age of empathy*. New York: Random House.