

서문

목차

서론

1장 생물철학의 의미와 방법론

- 1 근대과학의 세계관
- 2 전근대 생물학의 원리, 생기론
- 3 물리주의와 기계론
 - 3.1 데카르트의 기계론적 생명관
 - 3.2 라메트리외의 질적 기계론
 - 3.3 물리주의와 환원주의
 - 3.4 물리주의와 생기론의 병립
 - 3.5 물리주의의 난제
- 4 생명계의 특징
 - 4.1 생명계의 특징
 - 4.2 수렴하는 열린계와 개체 개념
 - 4.3 비평형상태
 - 4.4 생명 정보의 특징
- 5 생물학적 방법론
 - 5.1 유기체주의 방법론
 - 5.2 생물학적 추론법
 - 5.3 근접원인과 궁극원인의 종합
 - 5.4 자연을 바라보는 인식론적 태도
 - 5.5 서술과학과 분석과학: 과학의 메타포
- 6 자연주의 철학으로서 생물철학
 - 6.1 자연주의 인식론과 방법론
 - 6.2 인식의 연속성과 좁은 의미의 방법론
 - 6.3 생물철학을 정의하기
 - 6.4 생물철학의 존재 기초론: 진화존재론

2장 진화론의 철학

- 1 진화이론의 구조
 - 1.1 역사과학으로서 진화론
 - 1.2 찰스 다윈 이전 라마르크의 진화 개념
 - 1.3 다윈 진화론으로
 - 1.4 『종의 기원』 읽기
- 2 진화의 기초 개념
 - 2.1 진화론 기초

- 2.2 자연선택의 개념
- 2.3 성선택
- 2.4 변이와 적응도
- 3 적응의 의미
 - 3.1 적응주의
 - 3.2 적응 개념에 대한 오해 그리고 소비의 적응 개념
 - 3.3 상동과 상사
 - 3.4 굴절적응과 이차적응
 - 3.5 스펠드럴 논쟁과 적응주의 보완하기 - 라카토슈의 연구프로그램을 따라서
 - 3.6 조지 윌리엄스의 진화 유형과 적응 기준
- 4 선택 수준
 - 4.1 선택 수준이란
 - 4.2 다윈이 생각했던 집단의 사회성
 - 4.3 집단선택론
 - 4.4 개체선택론: 해밀턴의 포괄적응도 이론
 - 4.5 개체선택 혹은 유전자 수준의 선택
 - 4.6 성비에 관한 논란
 - 4.7 다수준 선택
 - 4.8 열린 논쟁, 열린 과학 - 생물학 사례로 본 선택수준
- 5 진화의 방향과 목적론
 - 5.1 목적론이란
 - 5.2 외적 목적론과 실재론
 - 5.3 내적 목적론
 - 5.4 진화에는 목적이 없다

3장 생물종의 철학

- 1 본질주의 분류학
 - 1.1 아리스토텔레스의 본질 개념
 - 1.2 린네의 종 분류
 - 1.3 린네의 이명법
 - 1.4 유명론 철학과 뷔퐁의 반본질주의
- 2 현대적 의미의 종 개념
 - 2.1 유형론에서 벗어난 개체로서의 종
 - 2.2 마이어의 종 개념
 - 2.3 항상진화와 분기진화
 - 2.4 다양한 종 분류법
- 3 종을 해석하는 다원론적 입장
- 4 모자이크, 니치, 클러스터 이론
 - 4.1 생태적 모자이크 이론: 스티렐니
 - 4.2 브흐바의 견해
 - 4.3 엘드리지의 견해
 - 4.4 항상성 클러스터 이론

4장 발생계 철학

- 1 발생학적 사유
 - 1.1 발생학적 사유의 기원
 - 1.2 현대적 의미의 발생학적 사유
- 2 발생진화의 주요 개념들
 - 2.1 항상성
 - 2.2 발생적 제약
 - 2.3 발생적 제약의 사례: 구조적 제약
 - 2.4 발생적 형태
- 3 적응과 제약의 상보성
- 4 유전자를 읽는 발생학적 사유
 - 4.1 계통발생학에서 발생유전학으로
 - 4.2 유전자 스위칭
 - 4.3 흑스 유전자
 - 4.4 형태유전자의 상동
 - 4.5 스위칭 개념 이전: 와딩턴의 유전적 동화
 - 4.6 후성유전학의 이해
- 5 발생계 이론
 - 5.1 오야마의 발생계 이론
 - 5.2 발생계의 생태주의 특성
 - 5.3 발생계의 구성주의 특성
 - 5.4 구성주의의 인식론적 관계 특성
 - 5.5 구성주의 방법론의 한계
- 6 발생계 이론의 철학적 의미
 - 6.1 유전과 환경, 본성과 양육의 상보성
 - 6.2 생명의 존재론적 동등성
 - 6.3 발생계에 대한 철학적 존재론의 가능성

5장 진화생물학의 인과론

- 1 유기체 형질의 기능 개념과 자연선택
 - 1.1 선택효과 기능과 인과관계 기능
 - 1.2 선택효과와 인과관계의 종합
- 2 진화의 우연성과 인과성
 - 2.1 물리과학의 법칙성과 가역성
 - 2.2 우연성
 - 2.3 진화생물학의 비가역성과 방법론적 고유성
- 3 미시진화와 거시진화
 - 3.1 미시진화와 거시진화의 차이
 - 3.2 미시진화의 인과성
 - 3.3 적응도fitness와 적응주의adaptationism
- 4 거시진화의 역사적 우연성
 - 4.1 굴드의 비가역적 진화
 - 4.2 진화의 우연성
- 5 자연주의 인과론

- 5.1 비티의 역사적 우연
- 5.2 역사적 우연의 인식론적 문제점
- 6 철학적 재해석: 역사적 제한

6장 면역학적 자아

- 1 메치니코프 면역학의 철학적 존재론
 - 1.1 면역학적 사유의 전개
 - 1.2 메치니코프의 면역학
- 2 버넷의 클론선택설
 - 2.1 버넷의 생태학적 자아 개념과 정보이론
 - 2.2 기존 주형모델과 교습이론
 - 2.3 에르네의 네트워크이론
 - 2.4 버넷의 클론선택설
- 3 면역기억과 면역관용: 면역학의 인식론
 - 3.1 진화론적 유사성
 - 3.2 면역 작용의 특이성
 - 3.3 면역기억
 - 3.4 면역관용
 - 3.5 자기의 면역 능동성
 - 3.6 면역학적 인식론
- 4 철학적 자아
 - 4.1 실체론에서 관계론으로
 - 4.2 면역학의 철학

7장 생물학적 공존과 공생 그리고 공진화

- 1 공생 개념의 역사
- 2 공생 개념과 그 의미
 - 2.1 더글라스의 공생 개념
 - 2.2 피콕의 공생과 진화
 - 2.3 마굴리스의 세포내 공생
 - 2.4 공생 개념의 일반적 정의
- 3 암세포와 정상세포 사이의 관계
 - 3.1 이익-비용 균형이 깨진 암세포
 - 3.2 진화사적 공존으로서 암세포
- 4 바이러스와의 공존
- 5 공진화
- 6 공존과 공생, 그 철학적 의미

8장 몸과 마음: 신경생물학의 철학

- 1 마음과 뇌
 - 1.1 심신론에 대한 기존의 논의들
 - 1.2 방법론: 통시성 연구
 - 1.3 행동성향을 마음으로 보는 입장의 진화론적 시원 : 방향성 표상

- 1.4 행동성향, 방향성 형질의 비국소성
- 1.5 데닛의 지향적 자세
- 1.6 실재로서의 행동성향
- 1.7 행동성향의 마음, 준비하는 마음
- 2 중성적 일원론의 다양한 유형
 - 2.1 다마시오의 심신 일원론
 - 2.2 진화 실재로서의 마음
 - 2.3 마음-뇌-신체의 통합적 삼각대: 중성 일원론
- 3 시냅스 철학의 존재론적 전환: 가소성
 - 3.1 신경세포의 안정화
 - 3.2 시냅스로 통하는 화학신호와 전기신호
 - 3.3 시냅스의 가소성
 - 3.4 시냅스 존재론의 변화
 - 3.5 사례: 시냅스 관련 질병
 - 3.6 사례: 거시적 가소성 - 거울시상효과
 - 3.7 사례: 미시적 가소성 -중독 현상의 시냅스

9장 진화윤리학과 인간본성론

- 1 전통 윤리학에서 진화윤리학으로
 - 1.1 전통 윤리학
 - 1.2 진화윤리학의 등장
 - 1.3 폴머의 자연화된 윤리학
 - 1.4 럼스덴과 윌슨의 후성규칙
 - 1.5 루스의 진화윤리학
 - 1.6 키처의 생물학적 윤리학
- 2 생물학적 이기주의와 이타주의
 - 2.1 인간의 행동유형
 - 2.2 집단선택론에서 포괄적응도 이론으로
 - 2.3 죄수의 딜레마
 - 2.4 틱포택과 게임이론
 - 2.5 트리버스의 호혜주의
 - 2.6 소비의 평균값 오류
 - 2.7 이타주의: 프랭크의 헌신성 모델
- 3 사례: 자기기만의 진화론적 해석
 - 3.1 형태기만과 의식기만
 - 3.2 거울 뉴런과 마음이론
 - 3.3 자기기만의 사례, 그리고 사르트르
 - 3.4 자기기만의 적응진화 해석
 - 3.5 그린왈드의 이익편향성
- 4 공동체의 가능성
 - 4.1 희생과 상벌의 결합
 - 4.2 이기적 본성과 협동성 행동성향을 논증하는 연구사례
 - 4.3 표로 정리한 도덕성 행동유형

10장 생물철학과 사회생물학

- 1 과학과 역사
 - 1.1 '과학적'이란 무엇인가
 - 1.2 과학 지식이 가치중립적인가
 - 1.3 관점과 방법, 지식의 양면
 - 1.4 글쓰기로 구성하는 지식
 - 1.5 메타포 사용하기
 - 1.6 지식의 합의
 - 1.7 소통의 조건
- 2 생물학의 사회적 영향력
 - 2.1 스펜서 사회다윈주의의 역사적 부작용
 - 2.2 사회생물학의 범주
- 3 형이상학적 진보: 목적지향적 진보
 - 3.1 진보와 보수, 개념적 차이
 - 3.2 플라톤: 이데아를 향한 진보
 - 3.3 아리스토텔레스의 궁극목적 지향의 진보
 - 3.4 유토피아의 목적론적 세계관
 - 3.5 형이상학적 진보는 그 방향과 목적을 갖는다
- 4 진화는 진보가 아니다
 - 4.1 윌리엄스의 생물학적 진보
 - 4.2 마이어와 도킨스의 진보 -실용주의 진보
- 5 과학의 진보, 사회의 진보
 - 5.1 과학의 진보는 과학적 실재를 찾아가는 과정이라는 생각
 - 5.2 제한적 자유주의와 진보
- 6 진화존재론

후기1: 존재의 고고학

후기2: 비선형 역사모델

참고문헌

인명색인

주제색인

그림빼고 원고지규격 총 2,850매 (신국판형 700쪽 예상)

출판사: 도서출판 씨아이알
출간예정: 2022년 12월초