

# “현대과학 성과 중도적 평가 마땅 결정론·비결정론 이분법 정당치 않다”

최종덕 박사의 '부분의 합은 전체인가'를 읽고 - 고려대 양형진 교수

최근에 최종덕 박사가 쓴 <부분의 합은 전체인가-현대 자연철학의 이해>를 읽게 되었다. 특히 이 책의 5장과 6장에서 다룬 화이트헤드의 유기체 철학이나 진화론의 문제를 재밌게 읽었다. 그러나 필자는 7장에서의 양자역학 논의나 10장에서의 신과학 운동에 대한 비판 등에 대해서는 약간 의견을 달리하는 점이 있다.

이 글에서는 세부적인 문제를 논하기 보다는 양자역학이 왜 비결정론적이며, 우리가 고전역학이 아닌 양자역학에 주목하여야 하는 근거는 무엇인지를 간략하게 논의하고자 한다.

양자역학이 비결정론적이라

장에는 약간의 문제점이 있는 것으로 보인다.

저자는 또한 숨겨진 변수 이론에 의하여 초기의 보름(Bohm)이 주장하였던 것과 같이 양자역학에서의 모든 확률 인명은 궁극적으로 인과율로 인명된다고 보는 것 같다. 숨겨진 변수이론을 주장하는 사람들은 양자역학에서 확률론적인 현상이 나타나는 것은 양자역학의 기술방법이 불완전하기 때문이라고 생각한다.

따라서 우리가 양자역학 이상의 이론을 구성하여 사물을 보다 완벽하게 기술할 수 있다면 이러한 확률론적인 현상은 사라질 것이라는 것이 그들의 입장이다. 사실 이러한 입장은



이러한 질문은 시간과 공간의 문제에 대한 상대론의 문제에 대해서도 비슷하게 던질 수 있다. 그러나 필자는 이러한 질문 자체가 잘못된 것이라고 본다. 어느 이론이 맞고 어느 이론이 틀린 것이냐를 밝혀내

시야가 확대되었다고 보아야 한다. 이와같이 보다 포괄적인 시야로 자연을 본다면 자연은 비결정론적인 것이다. 다만 특수한 어떤 조건이 만족되는 경우에는 결정론적인 것처럼 보일 뿐이다. 그러나 우리의 일상 생활은 대부분 이러한 특수한 조건이 만족되는 경우에 해당하기 때문에 고전역학의 결정론이 맞는 것으로 보이는 것이다.

이렇게 볼 때 미시세계는 비결정론적이고 거시세계는 결정론적이라는 등에서 같이 세계 자체를 이분법적으로 나누어 보는 관점마저 정당한 것으로 볼 수는 없다. 세계는 양자역학의 세계와 고전역학의 세계로 양분되어 있는 것이 아니며, 영역을 달리하는 두 가지 진리가 존재하는 것도 아니다.

## 양자역학·상대론 시야 확대... 신과학운동으로 발전

는 점은 거의 모든 물리학자들이 받아들이고 있는 견해라고 생각한다. 일반인을 상대로 하는 교양책에서는 보어와 아인슈타인의 논의를 다루는 과정에서 아인슈타인의 “신이 주사위를 놀이지 않는다”라는 말을 흔히 소개한다.

그러나 이 말은 양자 동역학이 확률론적이라는 것을 말할 뿐, 양자역학의 기본적 구조를 올바르게 드러내지는 못한다. 또한 양자역학에서의 측정과 관련하여 스텐 게라흐(Stern-Gerach) 실험등을 본다면 측정에 따른 비인과적 전이를 인정하지 않을 수 없는 것으로 보인다.

따라서 “양자론을 통해서 직접 인과율을 부정하는 추론은 타당할 수 없다”는 저자의 주

숨겨진 변수 이론 자체가 기존의 양자역학 이론보다 훨씬 더 복잡하기는 하여도 그 대안이 될 수 있는 것으로 생각되어지기도 하였지만, 1982년에 아스페(Aspect)의 실험 결과가 발표된 이후에는 그 근거를 잃어버리게 되었다. 따라서 숨겨진 변수이론에 의하여 양자역학을 결정론적인 이론으로 재구성하려는 시도는 실패한 것으로 보인다.

여기서 우리는 보다 근원적인 질문을 할 수 있다. 양자역학이 나온 이후 세계는 비결정론적이라고 하지만 우리가 보는 일상의 세계는 여전히 결정론적인 것처럼 보이는데 그러면 세계는 결정론적인가 아니면 비결정론적인가 하는 의문이 생기게 된다.

보다는, 이론의 적용영역이 어떻게 다른가를 살펴봄으로써 어느 이론이 보다 포괄적이거나 어느 이론이 보다 기본적인 것인지 알아야 한다고 생각한다. 현재의 운동을 아주 훌륭하게 설명한 뉴턴 역학을 양자론이나 상대론이 나왔다고 해서 틀렸다고 말할 수는 없다.

양자론이나 상대론이 기술하는 대상이 어떤 특정한 조건(물체의 크기가 크거나 혹은 물체의 속도가 느리다는 조건)을 만족하는 경우에는 뉴턴역학의 기술로도 충분히 할 수 있다.

다만 뉴턴 역학에서는 보지 못했던 위의 조건에서의 영역까지를 양자역학이나 상대론이 다루고 있는 것이다.

따라서 양자역학이나 상대론에 의하여 자연을 보는 우리의

세계는 보편적으로 비결정론적이지만 어떤 특정한 조건에서 결정론적으로 보이는 것이다.

자연에 대한 이해가 그대로 우리의 세계관이 될 수는 없지만 사물에 대한 이해를 떠나서 우리가 세계관을 형성한다는 것 또한 불가능한 것으로 보인다.

그러므로 자연에 대한 이해와 세계관을不二(不二)라는 정도의 입장에서 파악하고 관련 짓는 것이 올바른 태도라고 생각한다.

이러한 관점에서 현대과학의 성과를 우리의 세계관과 연관시키려는 작업, 소위 신과학 운동에 대한 평가가 이루어져야 하리라고 본다.

## 한암 일발록' 출간

문도회, '승가5칙' 등 발굴자료 실어



한암선사의 선사상과 후학들에 대한 자세한 모습을 접할 수 있는 <한암일발록(漢巖一發錄)>이 한암문도회(한암문도회)에 의해 발행됐다.

<한암일발록>은 지난 90년 문도사 극락암 명정선님이 펴낸 <한암집>에 실린 글과 그 후 새로 발굴한 '승가5칙' '선원규례' '참선곡' '선문답 12조' '직절법문' 등을 수록해 한국

불교 선맥의 전통학문에 귀중한 자료를 제공하고 있다. 법어 계승 서간문 행장 발록 부록등 6장으로 구성했다.

'승가5칙'은 승려의 다섯가지 본분사를 선 염불 간경의 식 수호기라하고 제시한 교시적 성격의 법어로 제2의 백장정규라 할 수 있다. '선원규례'는 선방에서 결제중 지켜야 할 규정 9칙을 담고 있다.

'선문답 12조'에는 선의 본질과 수행방법을 구체적으로 예시했으며, 간화(看話)와 반조(廻照)에 대한 질문에 대하여 정당한 설명과 역대조사의 예를 들어 극명한 해답을 제시했다.

또 한암선님이 목담삼년에 한한시 24수를 들어 직절법문으로 보낸 친필의 필사본을 실어 스님의 체취를 더욱 가깝게 느낄 수 있다.

## “급변하는 출판환경 대응을”

‘멀티미디어시대 저작권 보호’ 국제세미나

“멀티미디어 시대의 저작권 보호” 국제세미나가 '95 서울 국제도서전의 특별행사로 지난 18일 20개국 1천5백여 출판관계자가 참석한 가운데 인터네티콘호텔에서 열렸다.

이날 세미나에서 정성조교수(서울대)는 멀티미디어를 문자정보 음성정보 영상정보가 결합되어 있는 복합적 저작물이라고 파악하고, 새로운 출판환경에 대한 대응이 시급하다고 밝혔다.

미국출판협회 카를레스 카르 저작권교장은 “오늘날의 출판은 전통적 서적제작 기술과 완전히 새로운 매체에 책의 내용을 이식하는 기술 사이의 기묘에 서있다”고 분석했다. 이에따라 ‘독자들의 높아지는 욕구의 분석과 △전자포맷

에 적합한 책의 선택이 멀티미디어 제품을 생산하기 위한 중요한 기준이라고 밝혔다.

발표문은 다음과 같다. △멀티미디어 관련 법제도의 문제점과 개선방안(정성조) △전자출판 기술과 그 저작권의 보호(간지 매다) △일본전자출판협회(정성조) △전자매체를 이용한 저작물에 대한 권리의 의무 및 양도(허버트틸라·프랑스출판협회) △저작권, 멀티미디어와 정보사회(토마스 데레이·독일 저작권법협회) △초고속 정보통신기반 구축 계획과 멀티미디어 저작권(이성해·정보통신부) △멀티미디어: 지적재산권, 새로운 기술과 사회화의 조화 가능성(카를레스 카르·미국 출판협회 저작권 국장)

## 명사주전



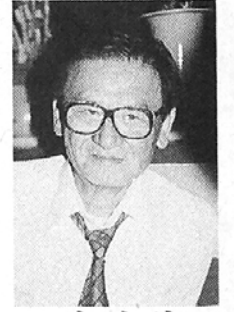
### 헤르만 헤세의 '싯다르타'

젊은날의 헤세는 제1차 세계대전 전인 1911년에 말레이시아, 수마트라, 스리랑카 등 동양을 여행했다. 그로부터 11년이 흐른 1922년에 그는 '인도의 시'라는 부제가 붙은 <싯다르타>를 썼다. 제1차 세계대전후의 유럽사회는 일종의 허무감속에서 방황하던 때였다.

헤세의 소설 싯다르타는 성도한 불타를 다루지 않고 괴로와하고 방황하며 참다운 삶과 사랑을 갈구하는 젊은 싯다르타의 모습을 그렸는데 뜻이 있다. 물론 성도한 불타의 절대적 경지가 묘묘하고 심원하다는 것을 가볍게 여겨서 아니고 오히려 삶에 대한 번뇌로부터 출발해서 진실과 사랑을 갈구하며 걸었던 싯다르타의 깊고도 험한 여정을 통해서 그 깨달음을 더욱 확실하게 했다고 생각하게 한다.

소설 싯다르타의 마지막에 나오는 대목이다. 어떤 사람이든 상황이든간에 절대적이든 관념을 버리고 많은 가능성을 저버리지 않는 마음 가짐. 그것이 불교가 갖는 하나의 묘미일지도 모른다. 생각도 해볼직하다.

“너무나 많은 말들이 자네를 막고 있네. 헤탈이라든지 덕성이라든지 혹은 윤회라든지 말들이 자네를 막고 있다. 두가 한마디 말에 지나지 않기 때문이지. 고만다져, 열반이라는 것은 존재하지 않는 것이지도 모른다. 존재하는 것의 절대적 경지가 묘묘하고 심원하다는 것을 가볍게 여겨서 아니고 오히려 삶에 대한 번뇌로부터 출발해서 진실과 사랑을 갈구하며 걸었던 싯다르타의 깊고도 험한 여정을 통해서 그 깨달음을 더욱 확실하게 했다고 생각하게 한다.



장병철 (前 중앙일보 편집부국장)

불교라는 종교가 갖는 여러 뜻과 가치를 잘 이해하지 못하는 사람에게도 싯다르타의 걸음걸이는 하나의 등불이 되어주기에 충분하다. 10대의 중학생 시절에 읽었던 소설 싯다르타는 어린시절의

## 진실·사랑 구하는 부처님 그려 젊은이들에게 삶의 목표 제시

삶에 대한, 사랑에 대한 가벼운 우수와 경멸을 잠재워 주었던 것이 지금도 회상된다.

그후 6·25때 말할 수 없는 현실적인 고통과 공포와 그리고 증오와 좌절에 빠져 있을 때인 20대 초반의 나이에 싯다르타는 많은 것을 생각하게 하고 차분하게 자신을 굽어보고 세상을 바라볼 수 있게 하는 친근한 벗이었고 지침이 되어 주었다.

“세계를 통찰하고 세계를 행하면서 세계를 경멸하는 것이 위대한 예술가들의 일이지. 그러나 나에게 있어서 유일한 관심사는 세계를 사랑할 수 있다는 것, 세계를 경멸하지 않는다는 것, 세계와 나를 미워하지 않고 세계와 나 그리고 모든 존재를 사랑과 경탄과 경외의 마음으로 바라볼 수 있다는 것이다.”

은 다만 열반이란 말뿐일세. 싯다르타는 이어서 고만다에게 “솔직하게 말해서 나는 사랑과 말을 별로 구할하지 않네. 사랑이라는 것으로써 중요시 하지 않고 사물을 더 중요시한다”라고 말한다.

무릇 사상이나 신앙에는 자칫하면 도그마에 빠지기 쉬운 함정이 있다는 것을 생각할 때 싯다르타의 위와 같은 말은 불타가 갈구한 무한한 가능성에 대한 폭넓은 마음을 일깨워주는 것이라고 여겨지기도 한다.

나는 불교를 잘 모른다. 그러나 불교가 내포하고 갈구하는 것이 어떤 것인가를 막연하게나마 알게 해주고 삶에 대한 한없이 깊고 넓은 가능성을 시사해주는 소설 싯다르타는 소중한 책 가운데의 하나이다.

◇ 금주의 베스트셀러 10

책방 역시인 집

순위	도서명	저·역자	출판사
1	삶에서 깨어나기	틱 낙 환	잠결각
2	청소년불교성전	권 찬 회	불교진흥원
3	우물을 떠난 개구리	법 률 정	토
4	부처님 말씀	성 열 법	등
5	금강경 강의	무 비 불	광
6	법구경	거 해 고	려원
7	차크라바르틴	성 낙 주	살림
8	마음의 향기	석 성 우	토 방
9	인도불교 답사기	호 진 불	교시대사
10	선 100문 100답	진 제	파란나라

구입문의: (02)737-0695

새로운 책

▲하얀 거짓말(무구 지음)= 경주 지정암에서 정진중인 저자의 수필집. 수행하며 겪은 세상 이야기와 스님의 지나온 발자취, 삶의 방편들이 대화를 하듯이 잔잔하게 전해준다. <부다가야, 6천5백원>

▲배꼽밀 주인공 찾아리(박희선 지음)=피라미드식 좌법(座法)의 과학적 이론과 실천법을 소개했다. 피라미드식 좌법은 저자가 개발한 건강향진법으로 시간과 장소에 제한을 받지 않는 것이 특징. <심령과

▲생명의 저울(한능 지음)= 지난 89년 서울 상계동에 사천왕사를 창립해 대중포교활동을 펼쳐온 저자의 불교일문서. 각종 법회와 사보(화엄세계)에서 했던 법문을 묶어 화엄경 아람경 법구경 강설 등으로 구성했다. <문학동네, 6천5백원>

▲물결은 있어도 마음 머물 곳은 없어(삼중 지음)=원효스님으로부터 성철스님에 이르기까지 한 시대의 정신적 표상이었던 선승들의 계승을 한 데 모았다. 일반승 오도승 이발승 자연승으로 나눠 모두 123

권의 계승을 소개하고, 각 계승마다 삼중스님이 해설을 덧붙였다. <태일, 6천원>

▲하산(下山, 홍주 지음)=1969년 민통선 철책에서 지위를 넘어 세상

을 떠난 홍주스님의 구도소설. 법주와 석과 두 스님을 통해 불교인의 사랑과 올바른 깨달음의 길은 중생과 함께 하는 삼임을 제시한다. 30여년전 2백부 한정판으로 발행된 것을 재출간. <불지사, 5천5백원>

계간 '상상' 주관 제1회 상상문학상 수상작

“붓다 시대를 다룬 세계 최초의 본격문학”

# 차크라바르틴

‘붓다와 차크라바르틴은 다 같이 민중들이 기다리는 구세주이다. 민중을 정신의 깨달음으로 이끄는 이가 붓다라면, 고통스런 이 땅을 낙원으로 바꾸는 현실의 왕이 차크라바르틴이다’

차크라바르틴은 불교라는 종교가 막 태동하고 발흥하는 시간적·공간적 지점으로 내려가 그 본질을 탐색하고 있다. 석가족의 성자 고타마 싯다르타와 석가족을 멸망시켜 천축을 통일하려는 비유리 왕의 갈등이 작품의 근간을 이루면서, 붓다(상승)와 차크라바르틴(현상)이라는 형이상학에 도전하는 진지한 주제와 문제의식이 돋보이는 소설이다. 오늘날 신화와 설화에 대한 우리 문화계의 새로운 관심은 세계관의 삶이 파괴·분해·되겠다는 반작용인 동시에 삶의 강제성과 전체성을 회복하고자 하는 문화적 재발견을 반영하는 일일 것이다. 그런 면에서 신화와 설화가 작품 전체에 녹아들어 있는 차크라바르틴은 분명 눈여겨 보아야 할 뛰어난 소설임에 분명하다.

‘상상문학상 수상작’

자신만의 세밀한 문체는 이 작품을 서문 뿐만 아니라 새로운 붓다 최고로 수백 권의 책을 썼다. 이 소설 속에는 자신 내성의 성격 문제가 녹아들어 있다. <상상문학상 수상작>

차크라바르틴은 나를 이야기의 속속에서 버뜨진 소설이다. 이토록 무궁무진한 삶의 이야기를 읽고 있는 소설을 근래에 본 적이 없다. 이야기의 재미도 매력도 있는 비록의 내적이 소설이므로 가장 반기는 소설이다. <상상문학상 수상작>

차크라바르틴은 근래 보기 드문 대역이다. 우선 우리 정신의 근원인 동양인생을 복원해내는 점에서 큰 의미가 있다. 뿐만 아니라 이 작품이 가지고 있는 강렬한 이야기 서사의 힘을 실감할 수 있게 해준다. <상상문학상 수상작>

12권 2권 6,800원 상권 408권 하권 444원

100년 전 한국의 모든 것 한국과 그 이웃나라들

이시벨리 비드 비스 지음 이진하 옮김  
최초 33권 미역지 80×606면 12,000원  
그런데 읽고 싶었는데 이번에 처음으로 번역이 나와 정하게 됐다. 소설가인 이시벨리 비드 비스 지은 이 책은 우리의 생활상을 생생하게 그려내는 작가의 관찰력과 원근 조망의 깊이를 느낄 수 있다. <상상문학상 수상작>

당시의 국제정세에 대한 날카로운 분석도 놀라운 것이지만 무엇보다 놀라운 것은 왕국의 정예군대와 이성의 생장 열망의 기쁨 무덤의 고귀 귀신들의 계보 등 민중생애에 관한 생생하고 세밀한 관찰이다. <상상문학상 수상작>

붓다 100년 전의 시간 등을 지어 생활하는 어떤 우리는 이렇게 무척일 수 있을까? 반대를 하는 것은 물론 한국과 그 이웃나라들 우리 위치를 통찰하게 해주지는 못하겠지만... <상상문학상 수상작>

이만희 평민서적 대표이사

신이현 장편소설 **숨어있기 좋은 방**

삶의 신비 니이제적 질문으로 가득 찬 소설 주인공 윤이. 이 뛰어난 차의 내면에는 우리 삶에 존재하는 갖가지 거짓과 위선을 통찰한 끝에 도달한 니이제적 진실이 존재한다. 숨어있기 좋은 방은 바로 이 시대의 진정한 주인공을 주인공으로 삼은 90년대 소설의 흐름을 잘 반영하고 있다. <상상문학상 수상작>

상처를 두려워하지 않는 젊은 여인의 목이 담긴 소설! <상상문학상 수상작>

이 소설은 우리들 눈앞에서도 무려 세 개로 유혹하고 있다. 나는 우리 소설에서 보기 드문 명물적 소설을 갖게 되었다는 기쁨에 젖는다. <상상문학상 수상작>

이문열 사색 사색  
평생에 걸친 한 번의 만-개 필. 문명적도 같은 백. 12,000원

임유정 장편소설 **그섬에 가고 싶다**  
질펀한 울음과 투명한 눈물. 끝자 연애비극이 전면에 걸려 서있는 아름다운 이야기. 12,000원

양자영 장편소설 **나는 소망한다 내게 금지된 것을**  
100년 독자로부터는 공감을, 신화시대로부터는 영감을 창조했다는 평가를 받은 문학작품! 12,500원

기형도 유괴된 **젊은 여행의 기록**  
봄에 살았던 시인의 열기, 관지 소설. 기형도 등 내밀한 영혼의 불꽃! 12,500원

유서로 장편소설 **지극히 작은 자 하나**  
국소주의 독자들이 읽었으면 그 독자로부터는 국산품 받은 보석같은 소설. 12,500원

도서출판 **살림**  
서울시 중랑구 구기동 85-9 인왕빌딩 304 3호  
전화 379-4925 4926 영남부 394 3151 3452 편집부 팩스 379-4721

12,000원