제6강 '가능성의 공간'에 대하여

◆1교시: 추상적인 상태공간에 대하여

▲상태공간을 구성하는 가능성들의 구조화

비누거품이 구형을 띠는 형상에 대한 설명은, 비누거품 물질이 있고, 바깥에 비누거품을 지배하는 원의 본질이 있어서 이런 것을 따라서 이것을 따라서 비누거품이 움직이는 거죠. 이런 게 파괴된다는 거죠.

-책 낭독-

'-ity'라는 말이 상당히 플라톤적인 접미어지요. '~성' 플라톤적인. 불어의 '-ite', 독일어의 '~heit, ~keit'이런 것들은 일종의 플라톤적인 성격의 접미어예요. ~성. 그러니까 맹자와 고자의 논쟁이라던가, 주자와 정약용 사이의 차이도 그거예요. 뭔가가 운동하다보면 ~성이 만들어진다는 게 아니고 ~성이 있기 때문에 운동이 이렇게 된다는 거죠. 경험주의와 선험주의의 대립이고 이게 비슷한 거죠.

-책 낭독-

아까 지하철 예를 들면서 이렇게 이야기했죠. 다른 역 사이에 역이 하나 더 들어설 수도 있고 길이가 늘어날 수도 있는데 환승역이 중요하죠. 그런 것들이 일정한 결연들을 결정함으로써 상태공간을 구성하는 가능성들을 구조화한다는 점. 그러니까 어떤 상태공간을 연구하잖아요. 연구할 때, 모든 경우들을 막무가내로 연구하는 게 아니라 어떤 푸앵카레 4가지를 본 것처럼 상태공간을 연구해보면 어떤 특징이 나타난 거예요.

그것을 물리계에 투영해보면 물리적 운동도 마구잡이라 하는 게 아니라 어떤 패턴이 나타난다는 거죠. 상태공간을 구성하는 가능성들을 구조화한다. 말을 참 음미해보세요. 상당히 고급 언어인데. 가능성들을 구조화한다. possibility가 있는데 그 possibility들이 일정한 패턴을 나타낸다는 거죠.

▲다양체와 'mechanism-free'에 대하여

-책 낭독-

쉽게 말하면 환승역을 딱 잡아놓으면 열차 색깔을 뭐로 칠하든, 속도를 뭐로 하든, 중간에 갈아타는 걸 몇 개로 하든 그 구조는 변하는 게 없죠. 딱 잡힌 거죠. 그것과 같은 거예요.

-책 낭독-

www.artnstudy.com

그래서 mechanism-free. 예를 들어서 컴퓨터 할 때 'path free' 이런 거 있잖아요. 어떤 path로 가든지 들어가는. 바둑 생각하면, 바둑에 '수순의 묘'라는 게 있죠. 나도 잘 못 둬요. 5급밖에 안되는데, 바둑에 수순의 묘가 있어요. 뭐냐면 다섯 수를 둬요. 놓인 결과는 똑같은데. 이게 바둑판이라고 치고. 놓은 결과는 똑같단 말이에요. 이것을 1,2,3,4,5 이렇게 나눈 것과 순서를 달리해서 나눈 것이 결과가 완전히 달라지는 거예요. 이 하나 순서 달라지는 것으로 다 죽거나 다 살거나 하는 거거든요.

이것을 바둑 하는 사람들이 수순의 묘라고 해요. 근데 이거는 수순이 관계없는 경우가 있고 관계있는 경우가 있어요. 그것은 path free가 있고, 그걸 연상하면 비슷한데, 메커니즘이, 둥근 표면장력 메커니즘이던 간에, 소금처럼 표면이 딱 붙어서 만든 메커니즘이건 간에, 그 메커니즘에 관계없이 mechanism-free하다는 거죠.

-책 낭독-

그 다양체들의 본질, 이때 본질은 proper한 본질이 아니라 다양체들의 본질들을 읽어내면 메커니즘이란 다른 것에 다 적용되니까 훨씬 더 일반성이 높은 거죠. 이 과학을 공부하는 즐거움은 '일반성'이에요. 수학을 공부하고 과학을 공부하는 것이 플라토닉한 이데아를 찾아가는 거죠.

▲추상적인 것과 구체적인 것

우리 어릴 때 수학을 처음 배울 때 변수가 참 어렵죠. 처음에 어릴 때는 3이면 3이고, 4면 4고, 5는 5인데. 어느 날 X가 나오거든? X는 2도, 3,4도 돼요. 우리가 다 알고 있지만 이해하기 쉬운 게 아니거든요. 어려운 거예요. 2+3, 7+9, 1+3은 아는데 x+y라면? 이게 ·1+3인 경우도 있고, 2+5인 경우도 있고, 7+8도 돼. 이거 이해하는 게 쉬운 문제가 아니에요.

이거 이해하면 사고의 abstract가 한 단계 탁 뛰는 거지. variable(변수)이 뭔지만 이해해도 사고가 확 뛰는 거죠. 과학은 그런 맛으로 하는 거예요. 지금 벌써 몇 번 추상화되나. 3번, 4번 되는 거예요. 나중에 가면 이게 표상이 안돼요. 수식으로만 돼요. 그런데 기하학을 전공한 사람들은 표상하는 방식이 훨씬 낫겠죠.

그런데 이제 예를 들어서 인문학, 인문학 같은 거. 이건 반대예요. 예를 들어 역사가는 어떤 한 사람을 연구해요. 그 한 사람. 카이사르라고 하면 카이사르라는 고유한 진짜 proper한 거죠. 두 번 다시 반복되지 않잖아요, 카이사르는. 여기서 과학은 중요한 게 반복입니다. 반복도 아주 일반적인 것을 찾아내는 건데. 역사학 같은 경우 딱 한 사건, 딱 한 인물을 연구한다고 하더라도 역사나 인간에 대해서 어떤 관점을 가지느냐에 따라 다르게 연구되거든요.

인간이라는 존재에 대해서 일반적으로 어떤 사상을 가지고 있느냐에 따라서 같은 카이사르가 다른 카이사르로 나오는 거죠. 수학도 마찬가지예요. 엄청나게 추상적이지만 이 추상적

www.artnstudy.com

인 사고를 할 적에 항상 물리적인 것을 같다 조율을 해보거든요. 물리적인 것을 조율해보고 왔다갔다.

구체와 추상이라는 것을 단적으로 구분하는 것은 무리가 있지만 전에 한번 이야기했잖아요. 추상으로 가는 이 맛으로 하는 학문이 있고, 구체적으로 가는 맛이 있는 학문이 있고, 두 가지 길이 있어요. 얽히죠. 그런데 topology는 정말 추상의 극치죠. 나중에 가면 벡터장을 갖다 하고.

약간 이야기가 딴 곳으로 갔는데, 이야기가 왜 나왔냐면 mechanism free라는 거. 메커니즘의 관계없이 특이점의 본질을 잡아내면 쫙 풀린다는 거예요. 그래서 들뢰즈가 인용되어있는데 아래 각주에. 플라톤주의를 전복하기 위해서는 무엇보다 본질들을 제거해야 되고 그것들을 특이성들의 분출로서의 사건들로 대체해야한다. 이게 상당히 설명할게 많아서 어려운데, 특이성들의 분출로서의 사건이라는 것이 간단하게 설명할 수 있는 것이 아닌데. 나중에 읽어야 이해가 되요.

-책 낭독-

특이성들을, 어떤 과정이 있고 과정의 본질이 있다면 특이성들을 본질의 또 다른 version으로 보면 안 된다는 거죠. 전에 이야기했잖아요. morpho genetic하게 가는데 morpho genetic 그 자체를 실체화하면 안 된다는 거죠.

-책 낭독-

www.artnstudy.com

◆2교시: '다양체'라는 개념에 대한 이해

▲'다양체'라는 가능성의 공간

다양체 이야기 하면서 메타공간의 제거, 들뢰즈가 가끔 이야기하는 n-1, 메타공간을 제거하고 내재적으로 바라보는 것 이야기를 했었고. 그 다음에 그러면서 다양체라고 하는 것을 처음에는 2차원 평면 그림이 그려지는 것 이야기를 했지만, 변수들이 많아지고 dimension들이 증가하면 그림을 그릴 수가 없고. 수로 표시한다고 그랬죠. 그게 다양체이고. 다양체라고 하는 것은 일단은 어떤 공간이죠. 어떤 공간.

다양체가 뭐냐고 하면 여러 가지로 이야기할 수 있겠지만 어떤 공간, 장인데. 그러면 수학적으로만 의미가 있느냐 아니면 현실세계에도 의미가 있느냐는 이야기로 들어가서, 이 사람이 문단을 끊지 않고 계속 이야기하는 바람에 상당히 어려운데, 10쪽에 보면, 10쪽 두 번째 문단에 "다양체 개념은 수학적 다양체 개념과 밀접하게 연관되어있다." 여기서 끊으면 되는 거죠. 여기서 부터가 가우스-리만 기하학을 이야기하면서 n-1이야기하고. 어떤 내재적인 공간의 확보. 그게 기본적인 이야기였고 그래서 들뢰즈의 『차이와 반복』을 인용했고.

그 다음에 끊어지는 게 12쪽 "이러한 목표의 달성은" 여기서 끊어지죠. 여기선 무슨 이야기를 했냐면 수학적인 가능 공간 possible space하고 우리가 살고 있는 real space와의 관계를 이야기했죠. 그래서 우리가 사는 real space에서의 한 상태.

한 상태를 이 state space상태공간의 한 점으로 사상한다고 그랬죠. 진자의 한 상태가 저 위상공간, 즉 상태공간의 한 점으로 투사된다고 했습니다. 그래서 사물들의 지금 현재 actual한 모습만이 아니라 가능한 공간의 모습을 파악한다는 그 이야기를 했어요.

그리고 이제 오늘 할 이야기는 14쪽. 다시 번역을 좀 고쳐서 드렸죠? 새것으로 보세요. 오늘 이야기할 대목은 어디서 끊어지냐면, "문제가 되고 있는 형식적 차이" 거기죠. 14쪽 아래. 그 앞에까지는 방금 이야기했던 상태공간과 현실공간의 관계, 특이점의 중요성, 푸앵카레가 연구했던 4가지 유형들. 죽 이야기 했고. 그 다음에 메커니즘-독립적인 특이성의 존재. 경로에 관계없는 특이성의 문제. 그것들을 이야기했습니다.

오늘부터 14쪽 부터는 또 다른 이야기가 전개되는데 봅시다.

▲'다양체'는 구조상 애매하고 판명한 것

-책 낭독-

'clear and distinct'죠. clear and distinct라는 말이 철학사에서 아주 중요하게 등장하는 것은 데카르트죠. 데카르트에 있어서 본유관념(ideas innate). 본유관념의 성격이 뭐냐면 명석하고 판명하다. 본유관념이라는 것은 신이 인간에게 넣어준 것이죠. 신이 인간을 만들 때

www.artnstudy.com

몸을 먼저 만든 게 아니라 영혼을 만들고 그 영혼에 본유관념을 넣어준 거죠. 본유관념의 성격은 clear하고 distinct하다. 명석하고 판명하다.

한 가지 잠깐 볼 것은, 데카르트 같은 경우에 명석하고 판명한 것은 우리 관념이죠. 관념에 대한 술어가 그대로 본질에 갖다 붙일 수 있느냐. 관념이 우리에게는 명석하고 판명하다는 게 익숙해져있는데, 본질이 명석하고 판명하다는 것은 약간 헷갈려요. 이 뒤에도 idea라는 말이 나오는데, 이것이 플라톤적인 이데아인데, 이념의 뉘앙스도 약간 들어가 있거든요.

고대 철학과 근대 철학이 약간 묘하게 섞여있는 느낌이 드는데, 이렇게 해도 틀린 것은 아닙니다. 왜 그러냐 하면, 경험론자인 로크(John Locke, 1632~1704) 같은 사람의 경우 우리 마음속에만 관념이 있지, 객관세계에는 이데아라는 게 없거든. 로크 같은 경우 그렇게 이야기할 수 없어요. 데카르트 같은 경우는 우리 마음속에 본유관념이 있기 이전에 이미 신에게.

플라톤과의 차이가 있다면 플라톤은 신 바깥에 이데아가 있는 거고 기독교의 신은 기독교의 신의 머릿속에 이데아가 있는 거죠. 그런 차이가 있는데 그건 중요한 문제가 아니고, 어쨌든 이데아라는 것이 객관적인 거고 그 객관적인게 우리 안에 들어오는 거죠. 그런 구도가 있기 때문에 이렇게 이야기할 수 있죠. 처음 들으면 조금 이상하지. 왜 데카르트가 관념을 묘사하기위해서 한 개념이 갑자기 본질에 갖다 붙을까, 낯설게 느껴질 수 있어요.

괄호 안에 명석함과 판명함은 또한 이 본질들 중 하나를 파악하면 철학자의 마음에 나타나는 관념들을 특징짓기도 한다. 지금 내가 이야기한 맥락 때문에 이 사람이 해설을 해주는 거야. 명석함과 판명함은 또한 이 본질들 중 하나를 파악하면 철학자의 마음에 나타나는 관념들을 특징짓기도 한다. 우리 용어법으로는 거꾸로 이겠지요? 우리 용어법에는 괄호 안에 있는 이게 더 익숙한 거겠죠. 오히려 이 사람은 본질에 관해 설명한 다음에 부연설명해주고 있어요.

▲'애매하고 판명함'의 의미

들뢰즈가 다양체에 대해서 이야기하는 가장 흥미로운 것 중에 하나가 뭐냐면 그것은 '애매하고 판명하다'는 거죠. clear, 영어로 하면, 이것은 명(明)이라는 뉘앙스가 강하고 distinct는 분(分)이라는 뉘앙스가 강하고. 명석, 판명. 이것은 일본사람이 번역한 건데 판(判)자를 쓰죠. 칼이라는 것이 탁 자르는 거죠. 일상어로 번역하면 명료하고 분명한 거죠. 명료하고 분명하다. 명, 분이 되고. 일본어 번역으로 하면 한자, 자른다는 의미.

clear은 어떤 하나가 있는데 뚜렷한 거죠. 어둡지 않고. distinct는 두 개가 있는데 뭐가 뭔지 정확히 나눠지는 거죠. clear의 반대어가 '애매'한 거죠. 애(曖)자도 그렇고 매(昧)자도 그렇고 전부다 어두운 거죠. 글자 앞에 날일(日)변이 있죠. 날이 아직 안와서 어두운 거예요.

www.artnstudy.com

distinct의 반대어는 '모호'한 거죠. 네 이야기 너무 모호해. 이건 네 이야기가 어렵다는 것보다는 이걸 이야기하는지, 저걸 이야기하는지 모르겠다는 거죠. 호(糊)자가 뭐더라 정확히 기억이 안 나는데 糊 여기서 米가 풀이죠 풀. 벼, 쌀미자인데. 옛날에는 풀을 쌀로 만들잖아요. 풀처럼 붙어서 이게 안 떨어지는 거야. 이런 한자 의미도 재미있어요.

다 의미 있게 만든 건데, 영어로 하면 이게 애매하다가 obscure인가? 모호하다가 indistinct인가? ambiguous였던가? 이게 맞는 거 같다. 영어의 ambi가 뭡니까? ambi가 들어가는 게 수륙양용 있죠. 왜. 하늘을 날다가, 강에 오면 날개가 펴지면서 강으로 가는 거. ambiguous 맞죠? 의미가 둘 다 나오나? 철학적으로 정확히 구분하면 애매가 obscure이고 모호하다가 ambiguous.

이것은 원문을 보면 알 수 있겠네요. 맞죠. 애매한 것이 obscure이고 모호한 게 ambiguous이고. 그러니까 다양체라고 하는 것은 구분되는데, 애매하다. 애매하다는 것은 여기서 어떤 뜻이냐면 indeterminate하다는 거예요. 비(非) 결정되어있다. 그게 딱 결정되어서 확연하게, actual하다는 게 아니라 virtual하니까 명료하지 않죠.

그러니까 내가 개인적으로 잘 쓰는 메타포인데 점선으로 되어있다는 거죠. 실선으로 되어있다는 게 아니고. 그렇지만 이것이 코끼리의 잠재성과 사람의 잠재성은 비록 indeterminate하지만 분명히 구별된다는 거. 그러니까 distinct하다는 거죠. 다양체의 종류는.

▲다양체의 정의는 특화/종별화의 방식으로 구조화된다

-책 낭독-

단번에 주어지지 않는다는 말이 actual하지 않다는 거죠. actual하다는 것은 우리에게 이미 주어져있는 거지. actual하다는 말의 또 다른 뉘앙스는 뭐냐면 펼쳐져있는 거죠. 눈앞에 펼쳐져있는 것, 주름잡혀있는 것이 아니라. 주름잡혀있는 것은 안 보이는 거죠. 단번에 주어지는 것이 아니라 시간에 따라서 반복된 계열들을 따라 펼쳐짐으로써.

explique. 말이 참 재미있죠. pli가 주름이거든요. 불어로. 일상어 자체가 재미있는 내용을 표현하고 있어요. pli가 프랑스어로 주름. ex는 펼친다는 의미고. 펼쳐짐으로써 하나의 다양체의 본성을, 이 다양체의 본성이 뭔지는 금방 clear하게 알 수는 없는 거지. 그것을 점진적으로 특화, 종별화 하는 방식으로 구조화된다. specify하는 거죠.

보통 specification은 species의 운동이죠. species가 만들어지는 것이 specification이죠. 항상 자주 이야기하지만 서양어의 특징이 이렇게 되어있죠. 이미지의 운동은 imagination이고. sign, 기호의 운동은 signification이고. 양태, mode, 양태운동은 modification이고. 정말 그렇게 되어있거든요. 마찬가지, specification은 species가 만들어지는 것.

종별화 되는 것인데 원래 우리가 일반적으로 자주 접하는 종별화는 뭐냐면 어떤 generality

www.artnstudy.com

에서 particularity로. 즉 specific으로 내려가는 거죠. 이게 specification이죠. 너 여름 뭐할래? 나 휴가 갈 거야. 어디로? 휴가라는 generality에서 specify하는 거죠. 어디로? 동해로. 동해에서 어디로? 또 동해를 specify해서 경포대로. 우리가 흔히 생각하는 specification이 이런 거죠. 더 넓은 집합 generality에서 그 중에 뭘 말하는 건지 하나하나 specify하는 거지.

specify하는 것은 자기 이야기를 clear하게 만드는 거예요, distinct하게 만드는 거예요? distinct하게 만드는 거지. 휴가 간다고 하면 이해 못할 거 없잖아. clear하잖아. 그런데 동해간단 말이야, 일본간단 말이야. 아직 distinct가 안 되어 있는 거지. 그러니까 계속 specify하는 거지. 우리가 어릴 때 하던 스무고개. 그게 specify하는 연습 아냐. “뭡니까? 동물입니다.” 하면서 계속 specify하지.

그런데 이 사람이 생각하는 다양체의 specify라고 하는 것은 이런 generality가 먼저 주어지고 particularity들을 찾아가는 게 아니고 어떤 잠재성이 어떤 조건하에서 현실화되는 과정을 지금 이야기하는 거죠.

www.artnstudy.com