世界科學技術史〈東洋篇〉

陰陽五行說을 事物判斷의 基礎로

朴 星 來
<韓國外國語大敎授 文博>

名 家

名家의 대표적 사상가로 손꼽히는 惠施(약 370~310B.C.)는 道家의 대표적사상가 莊子(369~268B.C.)와 친한 사이였다고 알려져 있을뿐 그의 책은 오늘날 남아있지않다. 그러나 <莊子>의 몇곳과<筍子>등 몇가지 책에 그에 관한 기록이 전해지고 있어서 그의 주장을 짐작하게 해준다. 그는 莊子와 함께 강한 觀念論·경향을 보이고 있는데 <莊子> 天下篇에는 그의 유명한 말로 소위 "歷物十事" 또는 "惠施의 열가지 주장"이라고 할만한 것들이 남아있다. 그중 몇가지만 들어보자.

① 오늘 越나라로 떠나 어제 그곳에 도착한다. (今日適越而昔來)

② 나는 天下의 中央을 알고있으니 그곳은(北쪽에 있는) 燕나라의 北쪽에 있고 南쪽에 있는 越나라의 南쪽에 있다 (我知天下之中央 燕之北越之南是也).

③ 天과 地는 높기가 같고 山과 연못은 함께 평평하다(天與地卑 山與澤平).

④ 지극히 큰 것은 밖에 아무 것도 없으니 이를 大一이라 부르고 지극히 작은 것은 안에 아무것도 없으니 이를 小一이라 한다 (至大無外謂之大一 至小無內謂之小一).

이상 네가지만 보더라도 惠施의 말은 모두 궤변(詭辯)으로 가득 차있음을 짐작할 수가 있다. 그러나 이들 표현은 반드시 말장난을 위한 궤변이상의 중요한 의미를 갖고 있다고 평가된다. 우선 ①의 경우 오늘 어떤 사람이 越로 떠난다면 그가 마음속으로 그렇게 결심한 어제 이미 그의 마음은 越에 갔다는 뜻으로도 풀이 된다. "간다"는 행동보다 그 생각이 더 앞선다는 점을 이렇게 표현해 본 것이라는 것이다. 그밖의 다른 경우에서도 함께 발견되는 중요한 공통성은 惠施는 우리 인간이 갖고있는 상징적인 판단의 虛妄함을 지적하려고 이런 궤변을 끌어낸 것으로 설명된다. 하늘이 높고 땅이 낮다거나 이 세상의 중앙은 어디라는 따위의 우리 상식은 인간의 좁은 所見에서 비롯한 편견이다. 우주 저쪽에서 볼때 무엇이 무엇보다 높고 낮은지 어느 곳이 中央인지는 알 수가 없다. 모든 판단에는 기준을 어디 두었느냐가 중요한데 惠施는 판단기준이 분명치 못한채 우리들이 이러쿵 저러쿵하는 것을 꼬집어 준것으로 풀이 된다.

惠施의 이와같은 태도는 道家의 사상과도 통하는 점이 있으면서도 궁극적으로는 論理的思考의 중요성을 강조한 것으로 보인다. 戰國時代 宋나라 사람으로 梁惠王의 신하로서 일했던 그는 梁의 惠王이 죽은 뒤 襄王밑에서 9년간 장관으로 있다가 張儀에게 쫓겨났다고 전해진다. 그는 박학한 학자로서 책이 다섯 수레나 될만치 많았다고도 전해진다. 荀子는 그를 "말에 가려서 實在를 알지 못했다"(蔽于辭而不之實)고 평했는데 어느정도 올바른 비판이라 하겠다.

惠施와 함께 名家의 대표적인 사상가로 손꼽히는 公孫龍(약 320~250B.C.) 역시 마찬가지의

궤변으로 古代 中國의 論理學발달에 기여한 것으로 평가된다. 역시 戰國시대에 활약한 그는 惠施, 莊子보다는 후배였던것으로 보이고<漢書> 藝文志에는 그의 글이 14篇이 있다고 되어있으나 지금 남은 것은 6篇뿐이다.

이가운데 가장 유명한 궤변은 "白馬는 말이 아니다"(白馬非馬論)라는 궤변이다. 그는 이 주장을 3단논법으로 증명한다.

말이란 그 모양을 일컬어 부르는 것이요, 희다는 것은 그 색갈을 이름이다(馬者所以命形也 白者所以命色也).

색갈을 일컫는 것은 모양을 말함이 아니다(命色者 非命形也).

따라서 흰말은 말이 아니다.

(故曰 白馬非馬)

이어서 그는 설명한다—말을 찾을 때에는 누렁말이나 검정말 어느것이라도 가져갈 수가 있다. 그러나 白馬를 구할 경우에는 누렁말이나 검정말은 안된다. 따라서 白馬는 말이 아니다.

公孫龍의 궤변은 또 "堅白論"에서 다시 나타난다. 그는 "희고 딱딱한 돌"(堅白石)을 들어 그런 것은 존재할 수 없다는 궤변을 내세운다. 왜냐하면 우리가 "딱딱하다"고 아는 것은 만져보는 촉각을 통해 얻는 성질이고 "희다"는 것은 우리의 눈을 통해 알 수가 있다. 따라서 우리가 눈을 통해 얻은 성질과 손의 촉각을 통해 얻은 성질을 한 물체에 함께 가지고 있다고 믿는 것은 우리의 착각이라는 것이다. 따라서 "흰돌"과 "딱딱한 돌"은 존재하지만 "희고 딱딱한 돌"의 존재를 믿는 것은 우리의 잘못된 인식이라는 것이다.

이 밖에도 "불은 뜨겁지 않다"(火不熱)" 바퀴는 땅위에서 구르지 않는다"(輪不輾地) "나르는 새의 그림자는 아직 움직이지 않는다"(飛鳥之影未嘗動也) "나르는 화살은 가지도 않고 서지도 않는 때가 있다"(鏃矢之疾而有不行不止之時)등등 그의 궤변은 많다. 그리이스의 소피스트들, 특히 제노의 궤변을 연상케 하는 그의 말들은 우리가 자칫 잘못 사용하기 쉬운 개념들을 보다 분명히 사용하기를 경고해준 점에서는 뛰어난 論理的思考의 발달이었다고 생각된다. 白馬도 말임을 상식적으로 몰라서가 아니라 白馬란 말가운데 일부분만을 가리키는 것이며 따라서 논리적인 사고를 위해서는 "白馬=馬"이라기 보다는 "白馬≠馬"임을 강조해둔 것이라고 하겠다. 公孫龍은 특히 이 세상의 존재물에는 性·色·形의 세가지 기본요소가 있다고 본 것같다.

惠施와 公孫龍, 또는 墨子의 후계자들에서 보이는 論理學발달의 싹은 그후 더 이상 자라지 못했다. 儒敎가 정통으로 확립된 그후의 동양사회에서는 인간의 思考의 明證性이 중요한 것이 아니라 모든 학문은 막연하게나마 爲民的이어야 하고 따라서 政治性 또는 社會性을 가진 것으로만 여겨졌다. 자연과학같은 엄격하게 논리적인 학문이란 성장하기에 어려운 知的風土가 여기에 있었다 하겠다.

陰陽五行家

이 세상의 모든 것을 陰과 陽의 두가지 힘 또는 요소의 조화와 갈등과 변화로 이해하려는 陰陽사상은 아마 그 기원이 中國文明의 발생과 거의 같은 때까지로 끌어 올려 볼 수 있을 것이다. 또 그보다 뒤에 서서히 발달한 木·火·土·金·水의 다섯을 근본적인 것으로 이해하려는 五行사상도 春秋시대에 이미 시작되지 않았나 생각된다.

이들 두가지—陰陽說과 五行說—는 꼭 같은 것은 아니었으나 약 2천년전까지에는 거의 완전히 한덩어리가 되어 中國의 自然觀의 핵심으로 굳어져 버렸다. 戰國시대 또는 漢代 이후부터 약 2천여년 동안 中國은 물론 우리나라와 日本에서도 이 학설은 절대적인 위력을 갖고 自然현상의 설명에 또는 人體의 구조와 생리 또는 질병의 진단과 치료에까지 널리 응용되었다. 뿐만 아니라 陰陽五行說은 인간사이의 관계와 정치적 사회적 변화의 설명에까지 援用되기조차 했다.

東洋에서의 科學思想을 살펴보자면 음양오행을 우선 알아야 한다. 그러기에 馮友蘭은 그의 유명한 <中國哲學史>에서 다음과 같이 말하고 있다.

비록 이와같은 잘못이 있지만 陰陽家의 學問

에는 中國科學의 싹이 있다고 할수 있다. 무릇 陰陽家의 주요한 동기는 하나의 계통을 세워 우주의 萬象을 모두 포괄해서 해석하려는 것이었다. 그 방법이 잘못되었고 그 지식이 엉성했지만 우주의 모든 것을 系統化하고 그 원인(所以然)을 알아내려던 태도에는 분명히 科學的精神이 있다.

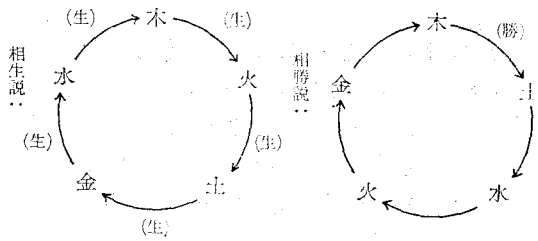
우선 陰陽說을 살펴보자. 음양의 대립적인 관념이 어디 근원을 두고 있는가는 분명치 않다. 원래 農耕사회에 접어들면서 햇볕과 응달, 또는 맑은 날과 흐린 날 같은 것이 근원이 되었으리라는 생각도 있는가 하면 男, 女가 그 근원이라는 주장도 있다. 그러나 陰陽의 원래 글자모양이 햇볕과 응달의 모양에서 시작된 것으로 알려져있기 때문에 陰陽사상은 여기 근원을 둔다고 많은 학자들은 믿고 있다.

근원이 어떤 것이건 간에 일단 陰陽을 對比시켜 모든 것을 보려는 태도가 발달되자 모든 현상이 이것으로 설명되기 시작했다. 天地, 明暗, 男女는 물론이요 낮과 밤, 높고 낮은 것, 힘세고 약한 것등이 모두 음양으로 이해되어 갔다.

원래 孔子나 孟子는 음양에 대해 별로 관심이 없었던 것으로 보인다. 〈論語〉와 〈孟子〉에는 陰陽에 관한 부분이 없음을 보더라도 原始儒學이 음양설을 받아들이지 않은 것은 분명하다.

이에 반하여 老子의 〈道德經〉과 莊子의 〈莊子〉속에는 음양에 관한 것이 있다. 原始道敎가 여기 관련됨을 짐작하게 한다. 그러나 戰國시대 쯤까지의 음양사상이 가장 잘 나타난 것은 〈周易〉이라고 하겠다. 〈周易〉(또는 〈易〉이나 〈易經〉이라고도 부름)에는 "一陰一陽을 일러 道라 한다"(一陰一陽之謂道)는 표현이 있고 또 "乾은 陽物이며 坤은 陰物이다"(乾陽物也 坤陰物也)는 말도 있다. 이미 다 알고있는 것처럼 〈周易〉은 乾과 坤의 두가지 卦를 가지고 이를 조합하여 8卦 또는 64卦를 만들어 이를 가지고 자연의 변화과정을 예측하는데 널리 이용되어 왔던 유명한 豫言書인 셈이다.

여기 乾과 坤을 대표하는 陽爻(—)와 陰爻(--)는 3개씩 또는 6개씩 결합하여 8卦와 64卦가 되는데 이 조합은 바로 2^3과 2^6을 보여 준다.



이 조합이 바로 음과 양이란 두 요소만을 거듭 반복하는 二進法인 셈이고 이것은 17세기 西洋에 영향을 주기도 했다고 알려져있다.

그러면 陰陽의 두가지를 포괄하는 보다 근본적인 "것" 또는 "원리"는 무엇인가? 이에 대해 〈周易〉도 이미 太極이란 개념을 도입하고 있으나 그후 漢代에 쓰여진 〈淮南子〉라는 책에는 보다 분명히 그 先後관계가 밝혀져 있다. 원래 이 우주는 혼돈속에 시작되어 거기서 太極이 생겨나고 太極이 陰陽을 낳았다는 것이다.

얼핏보기에 陰陽은 서로 불평등한 上下관계를 가진 것으로 보이기도 한다. 陽이 위이고 陰이 아래인 것처럼 보이기 쉽다는 뜻이다. 그러나 이 둘의 관계는 결코 어느쪽이 위여야 한다는 그런 관계가 아니라 언제나 相補的인 것으로 파악되었다. 또 둘은 언제나 서로속에 서로를 포함고 있어서 하나가 극성하면 반드시 거기 포함되어 있던 다른 것이 자라기 시작하여 起伏이 뒤바뀌게 마련이다. 또 陰陽은 꼭 어느 한 쪽이 惡이고 다른 쪽이 善이라는 도덕적인 구분도 없었다. 中東지방에 성행하던 조로아스터敎도 밝은 것과 어두운 것을 서로 대립하는 근본적인 요소로 보고 있었다는 점에서 일종의 陰陽說이었다. 그러나 조로아스터敎의 음양은 陰을 惡으로 보고 陽을 善으로 보아 그것의 투쟁이 이 세상을 만드는 근본적 힘으로 보려했다는 점에서 中國의 그것보다는 훨씬 날카로운 음양설이라 할 수가 있다. 中國의 陰陽은 영원히 반복하는 순환의 원리이며 農耕사회의 계절의 바뀜과 낮과 밤의 반복이 반영된 소박한 생각의 結晶이었을 것이다.

陰陽說은 항상 뒤에 나온 五行說과 결합되어 이용되었다. 五行이 처음 나오는 것은 〈書經〉洪範편이다. 여기에서는 水·火·木·金·土의 순서로 나오는데 이 순서는 가장 오묘한 것에서 시작하여 제일 평범한 것으로 내려온 것이다.

물을 가장 오묘한 것으로 본 것은 農耕社會에서 비롯한 사고방식일지도 모른다. 五行이 원래 어디서 시작된 것인지는 알 수 없으나 당시에 알려져있던 다섯 行星에서 비롯했다는 說보다는 古代人들이 주변에서 흔히 볼 수 있던 물·불·나무·쇠·흙등에서 생긴 것이라는 편이 합리적일 것같다.

처음 독립적으로 시작된 것으로 보이는 五行說은 뒤에 陰陽說과 결합하여 水는 純陰이고 火는 純陽이고, 金·木·土는 각각 陰多陽少·陰少陽多·陰陽均이라 설명하기에 이르렀다. 그리고 음양과 오행은 모두 근원적인 물질요소 氣가 나타나는 모습이라고 이해되기에 이르렀다. 이처럼 戰國시대에 나온 五行說은 온갖 것들을 모두 설명해주는 원리로 이용되기에 이르렀는데 이것은 사실은 漢代 이후부터나 가능하게된 것으로 보인다. 그중 흔히 사용되는 것들을 모아보면 다음과 같다.

五行의 用例

五	行	木	火	土	金	水
四	季	春	夏	(土用)	秋	冬
五	方	東	南	中央	西	北
五	色	靑	赤	黃	白	黑
五	味	酸	苦	甘	辛	鹹
五	音	角	徵	宮	商	羽
五	星	歲星	熒惑	鎭星	太白	辰星
五	臟	肝	心	脾	肺	腎
五	穴	目	耳	口	鼻	二陰
五	病	筋	脈	肉	皮毛	骨
五	臭	臊	焦	香	腥	腐
五	畜	鷄	羊	牛	馬	豚
五	穀	麥	黍	稷	稻	豆
五	數	八	七	五	九	六
十	干	甲乙	丙丁	戊己	庚辛	壬發
十二	支	寅卯	午巳	辰丑戌未	申酉	子亥
五	常	仁	義	禮	知	信

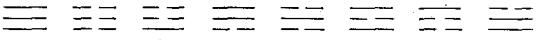
이 表를 보면 五行이란 마치 다섯가지 분명히 구별되는 것들을 일컫는 것처럼 보이기도 한다. 이런 뜻에서는 五行이란 5元素說이라 보이기도 하여 마치 그리이스 이래 西洋이 갖고 있던 火·氣·水·土의 4元素說을 연상케 해준다. 그러나 西洋의 元素說이 네가지 근본적인 物質을 강조한 것인데 반하여 五行說은 오히려 變化의 과정을 크게 중요시하는 태도였지 物質 그 자체를 나누어 설명하려는데에 주목적이 있지는 않았다.

그러기에 五行說은 무엇이 무엇을 낳는다는 相生說과 무엇이 무엇을 이긴다는 相勝說(또는 相克說)을 특징으로 한다.

변화의 과정을 설명하려는 노력이 여기에 뚜렷이 나타난다. 相生說은 순조롭게 바뀌어 가는 변화과정을 설명하려는 것이고 이런 설명은 지금까지 우리가 지켜가고 있는 이름의 돌림글자 고르기에 응용되고 있을 정도이다.

相勝說은 이와는 달리 폭력으로 투쟁에서 이긴다는 뜻을 품고 있다. 〈呂氏春秋〉에는 中國의 전설적인 開國者인 黃帝는 土氣의 힘을 얻어 왕이 되었고 그래서 黃色을 숭상했고, 이어 禹王은 木氣의 힘으로 夏王朝를 세우고 靑色을 숭상했고 湯王은 金氣의 힘으로 商王朝를 세우고 白

8卦



乾 坤 震 巽 坎 離 艮 兌

色을 숭상했으며 文王은 火氣의 힘으로 周王朝를 세우고 붉은 빛을 숭상했다고 쓰여있다. 이어 이 책은 火를 대신할 것은 水이며 그 다음에는 土로 뺏길 것까지도 예언하고 있다. 이러한 五行相勝說을 歷史의 과정에 응용하여 설명하는 것은 戰國시대 鄒衍에 의해 시작된 것으로 알려지고 있다. 鄒衍의 五德終始說이라고도 불리어지는 이 說은 당시에는 아주 깊은 영향을 가진 歷史哲學이었음이 분명하다. 필시 〈呂氏春秋〉에 나오는 설명은 거짓으로 뒷날 鄒衍등에 의해 만들어진 이론이겠지만 실제로 그후 중국을 통일한 秦始皇은 五德終始說을 믿고 그에따라 秦王朝는 水德에 힘입어 건설된 것으로 굳게 믿었다. 그는 궁중의 모든 깃발등을 黑色으로 고치고 黃河를 德水라 고쳐 불렀고 도량형의 개량을 6進法을 기준으로 실시했으며 스스로 6마리가 끄는 마차에 6자짜리 수레를 탔다고 한다. 이 모두가 五行의 水에 해당하기 때문이다.