

『黃帝內經』과 宣夜說의 관계에 대한 연구

大邱韓醫大學校 韓醫科大學 醫史學教室¹

殷哲政^{1 *}

A Study on the Sunya Theory(宣夜說) in 『Hwangjenaegyong(黃帝內經)』

Eun Seok-min^{1 *}

¹Dept. of Medical History, College of Oriental Medicine, Daegu Hanny University

Seonya theory(宣夜說) was one of the most important metagalaxy model in the ancient times. Unlike the other important metagalaxy model, it had the concept that the sky is not in the solid state but is just the infinite space which is full of gi(氣). But Seonya theory, though it had partially the superb academic thought, it had gradually become the forgotten thing among scholars in the ancient times. Since then, once forgotten Seonya theory was reconstructed again in Song(宋) dynasty, and Jangjae(張載) did the main role at that time. In the historical sequence like this, we need to take notice of one thing that 『Hwangjenaegyong(黃帝內經)』 had worked on Jangjae as the origin of his sunya theory. So we also need to take notice of one thing that 『Hwangjenaegyong』 is just a rare document that comprises the academic thought of Seonya theory which had once been forgotten in ancient times. Based on the historical situation like this, this study is focused on the idea that the discuss on the Jangjae's Seonya theory would be a good way to think of the cosmic theory of 『Hwangjenaegyong』 and the theoretical thought derived from them. So this study will first look into the academic characteristics of Seonya theory of ancient times and of 『Hwangjenaegyong』 and through the study on the academic characteristics of Jangjae(張載)'s Seonya theory, will also think of the significance of the thought of Jangjae's Seonya theory that would be some help to the research on 『Hwangjenaegyong』.

Key Words : Seonya theory(宣夜說), Metagalaxy model(宇宙構造論), Hwangjenaegyong(黃帝內經), Jangjae(張載)

1. 서론

* 교신저자 : 은석민. 대구한의대학교 한의과대학 의사학교실.
경북 경산시 유곡동 290번지.
E-mail : eskmin@dhu.ac.kr Tel : 053-819-1057.
접수일(2008년 12월 10일), 수정일(2009년 2월 6일),
게재확정일(2009년 2월 9일)

宣夜說은 古代의 대표적인 우주구조론 중의 하나로서, 다른 우주구조론들과 비교해 볼 때 氣의 개념을 중심에 두었다는 학술적 특징을 지니고 있다. 그것은 蓋天說이나 渾天說 등과 같이 하늘의 형질을 고체로 보지 않고 氣로 충만해 있는 허공의 상태로

보았으며, 이는 가장 사실에 부합되는 것으로서 이론적으로 분명히 탁월한 면을 지니고 있었다. 그런데 이 宣夜說은 사실상 漢代 이후로는 그다지 주목받지 못하고 실전되었다가 宋代에 들어 다시 논의되기 시작한 것을 볼 수 있다. 宋代에는 張載, 沈括 등의 학자들이 우주구조론과 관련하여 기본적으로 宣夜說에 기초한 학설을 주장하였는데, 특히 張載의 宣夜說이 가장 논의의 중심이 되었다. 그런데 張載가 古代에 실전되었던 宣夜說의 관점을 새롭게 주장하게 된 것은 『黃帝內經』의 영향이 큰 것으로 생각되고 있으며, 이런 점에서 『黃帝內經』은 실전된 바 있었던 宣夜說의 이론적 의미를 담고 있는 귀중한 문헌이 되는 셈이다. 따라서 張載의 宣夜說이 지니고 있는 학술적 특징과 그 이론적 의미를 살펴보는 것은 『黃帝內經』이 지니고 있는 우주구조론적 함의와 그에 기초한 이론체계들의 의미를 되짚어 볼 수 있는 계기가 될 수 있다고 생각된다. 따라서 본 문장은 근래의 관련 연구 성과들을 통해 먼저 古代의 宣夜說의 이론적 성격과 『黃帝內經』에 대한 宣夜說의 영향을 살펴본 다음 그 후대의 宣夜說의 대표적 학자였던 張載의 宣夜說의 학술적 특징과 그에 대한 당시의 논의들을 살펴봄으로써, 그 논의들이 지니고 있는 학술적 의미가 오늘날 『黃帝內經』의 연구에 어떤 의의가 있는지 생각해 보고자 한다.

2. 宣夜說의 이론적 성격

우주구조론은 하늘의 형태, 天地관계 및 천체의 운동 등을 설명하는 天文 분야의 주된 이론분야로서, 古代의 대표적인 우주구조론으로는 蓋天說, 渾天說, 宣夜說 등이 있다. 蓋天說에서는 하늘의 형질이 고체이고 하늘과 땅이 上下의 위치관계에 있으며, 하늘은 그 둘레가 원형이고 중심부는 높고 주변부는 낮은 큰 덮개 즉 圓蓋形의 형태로 땅을 덮고 있다고 하였다. 渾天說도 蓋天說과 같이 하늘의 형질을 고체로 생각한 점은 같으나 하늘의 형태를 圓蓋形이 아니라 圓球形으로 보았다는 점에서 蓋天說과 다르며, 또한 하늘과 땅의 위치관계를 上下의 관계로 보지 않고 하늘

이 땅을 안에 품고 있는 형태의 內外의 관계로 보았다. 이에 반해 宣夜說에서는 蓋天說이나 渾天說과 달리 하늘의 형질을 고체로 보지 않고 형질이 없는 허공으로 보았다. 현재 이 宣夜說을 언급하고 있는 유일한 문헌기록으로 볼 수 있는 『晉書天文志』에서는 宣夜說에 대해 다음과 같이 기록하고 있다.

“宣夜說에 관한 저술은 현재 전하지 않으나 오직 漢代의 秘書郎이었던 郗萌이 先師가 전한 말을 기록한 것을 보건대, ‘하늘은 형질이 없는 것으로서, 그것을 우러러 보면 높고 멀리 있는 것이 끝이 없어 눈앞이 아득할 정도이니, 이에 푸르고 푸르다고 할 뿐이다. 이는 비유컨대 주위를 둘러봄에 멀리 있는 누런 빛깔의 산이 모두 푸르게 보이고 내려다봄에 천 길의 깊은 계곡들이 거무스름한 색으로 보이는 것과도 같으니, 무릇 푸르게 보인다고 해서 실제로 그런 색인 것은 아닌 것이요 검은 것도 그 體가 있는 것은 아니다. 日月과 斗星들은 자연스럽게 허공중에 떠 있으면서 그 운행함과 그침이 모두 氣를 따르는 것이다. 이런 까닭으로 七曜가 움직이고 멈추고 하는 것과 順行하거나 逆行하는 것, 드러나거나 보이는 것이 일정하지 않고 나아가되 서로 다른 것은 어느 곳에 매여 있는 것이 아님으로 인해 각기 다르게 되는 것이다. 이에 北極星은 항상 그 자리에 있고, 北斗는 斗星들과 함께 서쪽으로 지지 않는다. 攝提(木星)와 填星(土星)은 모두 동쪽으로 운행하며, 해가 1도만큼 운행할 때 달은 13도를 운행하는 것과 같이 느리고 빠른 것이 각기 다른 것은 그 매여 있는 바가 없기 때문임을 알 수 있다. 만약 하늘의 몸체에 매여 있는 것이라면 그럴 수 없는 것이다.’”¹⁾

이 내용에서는 일상적인 경험에서 출발하여 멀

1) 晉書卷十一志第一天文上. 서울. 景仁文化社. p.84. “宣夜之書亡, 惟漢秘書郎郗萌記先師相傳云, ‘天了無質, 仰而瞻之, 高遠無極, 眼昏精絕, 故蒼蒼然也. 譬之旁望遠道之黃山而皆青, 俯察千仞之深谷而窈黑, 夫青非眞色, 而黑非有體也. 日月衆星, 自然浮生虛空之中, 其行其止皆須氣焉. 是以七曜或逝或住, 或順或逆, 伏見無常, 進而不同, 由乎無所根系, 故各異也. 故辰極常居其所, 而北斗不與衆星西沒也. 攝提填星皆東行, 日行一度, 月行十三度, 遲疾任情, 其無所系着可知矣. 若綴附天體, 不得爾也.’”

리 있는 산은 푸르게 보이고 깊은 계곡은 거무스레하게 보인다는 비유를 통해 하늘의 색이 푸르게 보인다고 하였는데, 이 하늘은 다만 끝없이 높이 펼쳐 있는 것으로서 어떤 형질을 지닌 것이 아니므로 푸른색 자체도 하늘의 실제적인 색이 아니라고 하였다. 이런 관점에서 宣夜說의 입장에서 해와 달을 비롯한 모든 천체가 허공중의 하늘에 떠서 운행하는 것은 모두 '氣'의 작용을 받고 있기 때문이다. 이는 하늘에 대한 宣夜說의 관점이 하늘을 아무 것도 존재하지 않는 절대적인 허공으로 본 것이 아니라 보이지 않는 무형의 '氣'가 충만해 있는 상태로 본 것이라 할 수 있다. 이에 따라 천체들은 고정적인 형태의 하늘에 매여 있지 않으므로 그 운동이 각기 다양한 형태로 나타난다고 본 것이며, 그 밖에 행성들의 東行 및 해와 달의 운행도 등을 언급하고 있다. 이와 같은 宣夜說의 내용은 하늘의 형질을 고체로 본 蓋天說과 渾天說과는 달리 하늘을 기본적으로 무한한 허공의 상태로 봄으로써 현대의 우주론에 가장 근접한 형태의 것이라 할 수 있다.

이와 같은 宣夜說이 언제 누구에 의해 제기된 것인지에 대해서는 명확한 답을 찾을 수 없으나 현재로서는 宣夜說이 특히 天地의 구조를 설명함에 있어 '氣'의 개념을 중시한다는 각도에서 볼 때 戰國시대에 元氣說을 발전시켰던 稷下黃老道家가 가장 유력한 답으로 생각되고 있다.²⁾ 稷下道家의 대표적인 학술자 중의 하나인 『管子』에서는 “天曰虛，地曰靜”，“天之道虛，地之道靜，虛則不屈，靜則不變”이라 하여 하늘이 '氣'로 이루어진 무한한 허공의 상태임을 말하고 있다.³⁾ 즉 稷下道家는 하늘의 형태가 무형의 허공이면서 그것이 결코 어떤 물질적인 존재도 없는 절대적인 허공의 상태가 아니라 모든 만물의 생성의 본원으로서의 '道'로 충만해 있다고 본 것이며, 稷下道家의 학술적 입장에서 그 '道'란 곧 '氣' 내지 '精氣'를 말하는 것이다.

한편 다른 형태의 우주구조론에 비해 앞선 모습을 보이기도 했던 宣夜說이 그다지 주목받지 못했던

점에 대해서는 다시금 생각해 보지 않을 수 없는데, 『晉書·天文志』에 의하면 宣夜說과 관련된 저작은 東漢 중기에 이미 실전된 상태였으며, 『宋書·天文志』에 의하면 東漢 말년에 蔡邕은 황제에게 올린 글 안에서 “論天體者三家，宣夜之學，絕無師法”⁴⁾이라 하여 宣夜說이 전해지지 않고 있음을 언급한 것을 볼 수 있다. 이처럼 宣夜說이 지속적으로 전해지지 못했던 원인에 대해서는 천체의 視運動에 대해 蓋天說과 渾天說이 모두 이를 일정한 규율이 있는 것으로 보면서 그에 상응하는 해석을 제시한 반면 宣夜說은 그렇지 못했던 것이 중요한 요인으로 지적되고 있다. 예를 들어 천구 상의 恒星들이 장기간 동안 고정적인 상대 위치를 지니면서 함께 東에서 西의 방향으로 움직이는 것에 대해 蓋天說과 渾天說의 경우는 모두 恒星들이 다 고체의 형질을 지닌 하늘 즉 天殼에 부착되어 있어 하늘이 恒星들을 이끌고 天極을 중심으로 東에서 西의 방향으로 움직이기 때문이라고 설명하였다. 또한 日月 및 五星이 恒星들처럼 東에서 西의 방향으로의 周日視運動을 보이는 한편으로 恒星들을 배경으로 해서는 서로 다른 속도로 西에서 東으로의 視運動을 보이는 것에 대해 蓋天說과 渾天說에서는 모두 日月과 五星이 다 天殼 위에서 서로 다른 속도로 동쪽을 향해 움직이고 있으나 그 속도가 모두 天殼이 서쪽을 향해 선회하는 속도보다 느리기 때문에 여전히 天殼에 매여 함께 서쪽을 향해 운동하는 周日視運動을 보이게 된다고 설명하였다. 이에 반해 宣夜說에서는 日月을 비롯한 여러 별들이 모두 허공중에 떠 있어 그 움직임이 모두 '氣'에 의해 좌우되고 있으며 이 '氣'라고 하는 것이 그 실체를 알 수 없는 무형의 것임으로 인해 日月 등의 여러 별들의 움직임에 어떤 규율이 있다고 보기 어려울 뿐 아니라 설사 어떤 규율이 있다 하더라도 이를 파악하기 어렵다고 본 것이라 할 수 있다. 그래서 宣夜說은 恒星들이 장기적으로 고정적인 상대 위치를 지니는 것에 대해서도 해석을 가하지 못했고, 또한 日月 등의 여러 별들이 서쪽으로 지는 이유나 서쪽으로 진 이후 어디에 숨어 있는 것인지를 문제들에 대해서도 답을 내지 못하였다. 이런 이유로 宣夜說은 천체측량이나 曆法의 제정 등

2) 王勝利. 宣夜說與稷下道家. 大自然探索. 1997. 16(60). p.127.

3) 管子校注: 卷十三 心術上. 北京. 中華書局. 2004. pp.764-770.

4) 宋書卷二十三志第十三天文一. 서울. 景仁文化社. p.179.

의 실제적인 문제에 있어 蓋天說이나 渾天說 등의 경우와 같은 지도적인 역할을 할 수 없었다. 즉 宣夜說은 하늘의 형질에 대한 관점 등의 탁월한 면이 있었음에도 불구하고 실용적인 면이 결여된 우주론으로서 점차 사라질 운명을 면하기 어려웠던 것이며, 실제로 東漢 시기 이후로 宣夜說은 기본적으로 천문학계에서는 더 이상 거론되지 않게 되었다.⁵⁾

이런 원인 등으로 宣夜說은 천문학계에서 점차 실전되었지만 다만 하늘이 氣로 이루어진 허공의 상태라는 宣夜說의 관점은 후대에 천문학계가 아닌 철학계에서 어느 정도 계승된 면이 있었는데, 예를 들어 三國시기의 楊泉은 『物理論』에서 “夫天, 元氣也, 皓然而已, 無他物焉.”이라 하였고, 宋代의 張載는 『正蒙』에서 하늘을 太虛라 칭하면서 “太虛無形, 氣之本體, 其聚其散, 變化之容形爾.”⁶⁾이라 하였다. 그리고 明代의 呂坤은 『呻吟語·天地』에서 “天, 積氣所成, 自吾身之上皆天也.”라 하였고, 明代 말의 王夫之는 『張子正蒙注·太和篇』에서 “虛空者, 氣之量. 氣彌論無涯而希微不形, 則人見虛空而不見氣. 凡虛空皆氣也, 聚則顯, 顯則人謂之有, 散則隱, 隱則人謂之無.”⁷⁾라고 하였다.⁸⁾

3. 『黃帝內經』과 宣夜說

『黃帝內經』에는 전편에 걸쳐 기본적으로 蓋天說, 渾天說, 宣夜說이 모두 반영되어 있다고 할 수 있다. 먼저 『靈樞·邪客』에서 “天圓地方, 人頭圓足方而應之”⁹⁾이라 한 부분은 蓋天說의 사상이 반영된 것이라 할 수 있고, 『素問·寶命全形論』에서 “天覆地載, 萬物悉備, 莫貴于人. 人以天地之氣生, 四時之法成.”¹⁰⁾이

라 한 것은 기본적으로 공간 내에서 사람의 위치를 강조한 내용으로서 蓋天說과 완전히 부합된다고 할 수는 없으나 蓋天說의 사상에 가깝다고 할 수 있을 것이다. 한편 『內經』의 내용 가운데 宣夜說이 반영되어 있는 내용으로 볼 수 있는 부분은 『素問·五運行大論』에서 “黃帝問曰, 地之爲下, 否乎? 岐伯曰, 地爲人之下, 太虛之中者也. 帝曰, 憑乎? 岐伯曰, 大氣舉之也.”¹¹⁾라고 한 것이다. 이 내용은 宣夜說과 渾天說이 결합된 것이라 할 수 있는데, 하늘과 땅의 위치관계에 있어 땅은 단지 사람의 아래에 있을 뿐 그것이 太虛 즉 하늘의 아래에 있다고는 할 수 없으며 다만 허공중에 존재하고 있다고 한 것은 渾天說의 사상에 가까운 것이고, 大地의 體가 太虛 가운데 떠 있을 수 있는 것은 大氣가 그것을 떠받치고 있기 때문이라 한 것은 宣夜說의 사상과 부합되는 것이다. 이처럼 『內經』의 우주구조론이 宣夜說과 渾天說이 결합된 형태를 보인다고 할 때 그것은 氣의 개념을 중심으로 한 宣夜說의 천체관과 渾天說의 실용성이 결합된 산물이라 할 것이다.

한편 이와 같은 『內經』의 우주구조론은 기본적으로 陰陽升降의 개념에 이론적 기초가 되는 것이라 할 수 있는데, 『內經』에서 陰陽의 升降이라 하는 氣의 운동은 특히 左右의 개념과 밀접한 관계가 있다. 즉 『素問·陰陽應象大論』에서는 “天地者, 萬物之上下也. 陰陽者, 血氣之男女也. 左右者, 陰陽之道路也. 水火者, 陰陽之徵兆也. 陰陽者, 萬物之能始也.”¹²⁾라고 하였고 『素問·天元紀大論』에서도 “天地者, 萬物之上下也. 左右者, 陰陽之道路也. 水火者, 陰陽之徵兆也. 金木者, 生成之終始也.”¹³⁾라고 하여 左右를 陰陽의 道路로 표현하고 있는데, 張景岳은 이에 대해 “左爲陽主升, 故陽道南行, 右爲陰主降, 故陰道北行, 是爲陰陽之道路. 如司天在泉之左右四間, 亦其義也.”¹⁴⁾라고

5) 王勝利. 宣夜說與稷下道家. 大自然探索. 1997. 16(60). pp.125-126.
6) 王夫之注. 張子正蒙·卷一·太和篇. 上海. 上海古籍出版社. p.86.
7) 王夫之注. 張子正蒙·卷一·太和篇. 上海. 上海古籍出版社. p.89.
8) 王勝利. 宣夜說與稷下道家. 大自然探索. 1997. 16(60). p.126.
9) 黃帝內經靈樞·邪客第七十一. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.101.

10) 黃帝內經素問·寶命全形論篇第二十五. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.42.
11) 黃帝內經素問·五運行大論第六十七. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.105.
12) 黃帝內經素問·陰陽應象大論篇第五. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.9.
13) 黃帝內經素問·天元紀大論篇第六十六. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.102.
14) 張景岳. 類經. 서울. 法仁文化社. 2006. p.929.

하였으며, 여기에서 이른바 左行, 南行은 즉 氣의 상승을 의미하고 右行, 北行은 氣의 하강을 의미한다. 그리고 『素問五運行大論』에서는 “上者右行, 下者左行, 左右周天, 餘而復會”¹⁵⁾라 하였는데, 王冰은 이에 대해 “上, 天也. 下, 地也. 周天, 謂天周地五行之位也. 天垂六氣, 地布五行, 天順地而左回, 地承天而東轉.”¹⁶⁾이라 하였다. 즉 天氣는 위에居하며 右行하여 땅으로 내려왔다가 左旋하여 다시 상승하며 地氣는 아래에居하며 左行하여 하늘로 올라갔다 右旋하여 다시 下降한다고 한 것이다. 王冰과 張景岳의 주석에서 말한 左右의 개념에는 방위로서의 개념이 내포되어 있기는 하나 양자 모두 左는 氣의 상승을 의미하고 右는 氣의 하강을 의미하고 있다.

또한 『內經』에는 1년 중의 大氣의 변화라는 관점에 근거한 五運六氣의 학설이 담겨 있는데, 이는 실제로 天球 상에서의 태양의 視運動에 따른 氣의 운행규율을 설명한 것이라는 측면이 강하다고 볼 수 있다. 그런데 宣夜說의 관점이 기본적으로 우주 공간 내에 大氣 또는 元氣라 칭할 수 있는 氣가 충만해 있고 日月을 비롯한 천체들이 어떤 대상에 매이지 않은 채로 허공중에서 운행하는 것이 모두 大氣의 작용이며, 천체의 운동이 보이는 일정한 규율성 역시 천체 자체의 것이 아니라 大氣의 운행의 규율에 따른 것으로 본 것이라 할 때, 『素問五運行大論』의 상기 내용은 우주의 구조를 논함에 있어 宣夜說을 보다 더 근본적인 것으로 보고 있는 것이라 할 수 있다.¹⁷⁾ 즉 『素問五運行大論』의 내용은 기존의 宣夜說의 관점에 渾天說의 이론이 가미된 수정된 성격의 宣夜說로 보아도 무리가 없을 것이다.

4. 후대의 宣夜說의 학술적 특징

1) 地動說

宣夜說이 漢代 이후로 실진되었다가 다시 대두되기 시작한 것은 宋代이다. 宋代에는 張載, 沈括 등이 우주구조론에 있어 宣夜說의 관점을 주장했는데, 그 중에도 張載¹⁸⁾는 가장 대표적인 인물이라 할 수 있으며, 그의 宣夜說은 주로 그의 저작인 『正蒙』 중의 「太和」와 「參兩」의 두 편에 잘 나타나 있다. 徐儀明의 연구에 의하면 張載는 의학에 밝았다고 하는데, 宋代의 학자인 邵康節의 아들인 邵伯溫의 『邵氏聞見錄』卷15에는 “子厚知醫, 亦喜談命”이라 하여 의학에 관한 張載의 관심을 알 수 있는 기록이 있고, 그 밖에도 張載는 『正蒙』에서 의학의 이치적인 면을 다수 인용하는 한편으로 아울러 『經學理窟義理』에서도 고전의서들에 대해 “聖人存此”와 같은 표현을 쓴 것과 같이 의학을 매우 존중하였음을 볼 수 있다.¹⁹⁾ 이런 관점에서 張載가 宣夜說을 주장할 수 있었던 것은 『內經』의 영향이 컸던 것으로 볼 수 있을 것이다.

張載의 宣夜說에 『內經』의 영향이 크다고 할 때, 그의 宣夜說은 『內經』의 우주구조론적 관점을 이해하는 데 일말의 도움이 될 수 있을 것이다. 이런 면에서 본 문장에서는 張載의 宣夜說의 학술적 특징과 관련하여 일단 그 안에 담긴 地動說적 요소와 日月 및 五星의 左旋說에 대한 주장을 중심으로 살펴보고자 한다. 먼저 張載의 宣夜說에 담긴 地動說적 요소는 大地의 自轉의 개념과 ‘地游’의 개념이다. 그 가운데 大地의 自轉의 개념에 대해 張載는 『正蒙』에서 다음과 같이 설명하고 있다.

“무릇 둥글게 돌고 있는 물체는 그 움직임에 반드시 어떤 기전이 있는데, 이런 기전이 있는 바에야 그 움직임은 밖으로부터 오는 것이 아니다. 예나 지금이나 하늘은 左旋한다고들 하는데 이는 매우 얕은 생각일 뿐이며, 日月과 恒星의 출몰을 고려하지 않은 것이다. 나는 하늘에서 운행하는 것은 오직 七曜뿐이라고 보는데, 恒星이 晝夜에 따라 출몰하는 것은 바

15) 黃帝內經素問五運行大論篇第二十五. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.42

16) 王冰. 增廣補注黃帝內經素問. 北京. 學苑出版社. 2004. p.430

17) 盧央. 易學與天文學. 北京. 中國書店. 2003. pp.242-244.

18) 張載(1020-1077)는 字가 子厚이고 北宋 시기 鳳翔(지금의 陝西省 지역) 眉縣 사람이다. 宋代의 대표적인 理學者 중 한 사람으로서, 저서로 『正蒙』, 『經學理窟』, 『易說』 등이 있다.

19) 徐儀明. 張載與古代天文學. 河南大學學報(社會科學版). 2001. 40(1). p.77.

로 地氣가 그 사이에서 일정한 기전을 따라 左旋하고 있기 때문이며, 이로부터 恒星과 은하수가 北으로부터 南으로 가고 日月이 하늘에서 나타났다가 사라졌다 하는 것이다. 太虛는 體가 없으므로 그것이 밖에서 움직여 가는 것을 징험할 수는 없는 것이다.”²⁰⁾

이 내용에서 張載는 일단 大地의 운동의 원인을 大地 그 자체로부터 찾았다. 그래서 大地의 自轉의 원인에 대해 “地氣乘機左旋于中”이라 하여 大地의 自轉이 결국은 地氣의 旋轉에 의한 것이라고 주장하였다. 그런 한편으로 張載는 日月 및 恒星의 출몰의 원인 역시 大地의 自轉에서 찾은 것이다.

張載는 또한 大地가 허공중에서 升降의 운동을 하고 있다는 개념을 주장하였다. 古代에는 大地가 허공중에서 운동하는 것을 ‘地游’라 칭하였는데 張載도 그 개념에 주목한 것이며, 이에 관해 그는 『正蒙』에서 다음과 같이 설명하고 있다.

“大地는 오르고 내림이 있고 해는 길고 짧음이 있다. 大地는 비록 응축하여 흠어지지 않는 것이지만, 陰陽의 두 기운이 그 사이에서 오르내리면서 서로 끊임없이 어울리고 있다. 해는 날로 올라가는데 大地는 날로 내려가는 것은 虛한 것이요 해는 날로 내려가는데 大地는 날로 올라가는 것은 盈한 것으로서, 이는 한 해 동안의 寒暑가 나타나는 이유이다. 하루 밤낮 동안의 盈虛와 升降은 즉 海水의 潮汐을 통해 징험해 볼 수 있을 것이다.”²¹⁾

이상의 내용에서 張載는 大地의 기후의 冷溫 변화의 원인을 大地의 升降운동을 통해 설명한 것이다.

즉 大地의 升降은 陰陽의 두 기운의 지속적인 推動에 따른 것으로서, 氣가 모이면서 大地가 상승하면 태양과의 거리가 가까워지면서 기후가 따뜻해지고, 반대로 氣가 희박해져 大地가 하강하면 태양과의 거리가 멀어지면서 기후가 서늘해진다고 본 것이다. 또한 氣의 작용은 寒暑의 계절과 관련하여 변화를 일으킬 뿐만 아니라 하루 밤낮 동안에도 盈虛와 升降의 변화가 있으며, 아울러 이는 海水의 潮汐현상을 통해서도 경험할 수 있는 것이라 하였다.

한편 地動說의 개념은 古代에 이미 존재한 바 있는데, 石雲里에 의하면 현존하는 사료를 통해 볼 때 명확한 형태의 地動說이 출현한 것은 漢代라고 할 수 있으며, 당시의 地動說은 크게 두 부류로 나뉘었다. 그 하나는 이른바 ‘天左旋, 地右動’의 관점을 지닌 것이고, 다른 하나는 이른바 ‘地有四游升降’의 관점을 지닌 것이다. 먼저 ‘天左旋, 地右動’의 관점을 지닌 학설은 『尸子·君治』, 『河圖緯·括地象』, 『春秋緯·元命苞』, 『白虎通·天地』 등의 문헌에서 찾아볼 수 있다. 이 ‘天左旋, 地右動’의 관점 중의 ‘地右動’의 개념에 관해 일부 학자들이 이를 지구의 自轉의 개념으로 해석하기도 하나 이 개념은 사실상 天在上, 地在下의 天地구조를 바탕으로 한 것으로서 사실상 大地의 自轉의 개념으로 해석하기는 어렵다고 보고 있다. 그리고 ‘地有四游升降’의 관점은 주로 『尚書緯·考靈曜』에 나타나 있으며, 그 구체적인 내용을 보면 “大地는 사방으로 움직이는데, 동지부터는 大地가 상승하여 북에서 서의 방향으로 3만리를 가고, 하지부터는 大地가 하강하여 남에서 동의 방향으로 3만리를 간다. 大地는 항상 움직이면서 멈추지 않으나 사람들은 이를 느끼지 못하는데, 비유컨대 사람이 큰 배를 타고 창문을 닫은 채로 앉아 있을 때 배가 가고 있는 것을 사람이 느끼지 못하는 것과 같다(地有四游, 冬至地上, 北而西三萬里. 夏至地下, 南而東三萬里, 春秋二分其中矣. 地恒動不止而人不覺, 譬如人在大舟中閉牖而坐, 舟行而人不覺也.)”라고 하였다. 이와 같은 기술에 대해 그 동안 많은 연구가 행해졌으나 아직 그에 대한 인식은 비교적 모호하다고 할 수 있다.²²⁾

20) 王夫之注. 張子正蒙參兩篇. 上海. 上海古籍出版社. 2000. pp.101-102. “凡圓轉之物, 動必有機, 既謂之機, 則動非自外也. 古今皆謂天左旋, 此至粗之論爾, 不考日日出沒, 恒星昏曉之變. 愚謂在天而運者, 惟七曜而已, 恒星所以爲晝夜者, 直以地氣乘機左旋于中, 故使恒星河漢因北爲南, 日月因天隱見. 太虛無體, 則無以驗其遷動于外也.”

21) 王夫之注. 張子正蒙參兩篇. 上海. 上海古籍出版社. 2000. p.102. “地有升降, 日有修短. 地雖凝聚不散之物, 然二氣升降其間, 相從而不可已也. 陽日上, 地日降而下者, 虛也, 陽日降, 地日進而上者, 盈也, 此一歲寒暑之候也. 至于一晝夜之盈虛升降, 則以海水潮汐驗之爲信.”

22) 石雲里. 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.43.

이상의 문헌들은 이미 대부분 실전되었고 현존하는 문헌들도 그 내용이 불완전하거나 내용 상호간에 모순이 있는 경우가 많음으로 인해 문헌에 본래 설명되어 있던 天地모형이나 大地의 운동방식 등에 대해 현재로서는 명확하게 이해할 수 없는 상황이다. 그러나 東漢 시기 鄭玄²³⁾이 『尙書緯·考靈曜』에 대한 주해에서 설명한 내용을 통해 볼 때, 당시의 天地의 구조에 대한 관점이 두 겹의 天球의 개념을 기반으로 한 것임을 알 수 있다. 즉 가장 바깥쪽의 한 층의 天球는 四表로 불리며 이것은 고정되어 있어 움직이지 않으며, 태양은 그 내측에 부착되어 있다. 그 안쪽에는 恒星天球가 있는데, 땅은 그 안에 둘러싸인 채로 恒星天球와 함께 지속적으로 운동하고 있다. 四表와 恒星天球의 반경의 차는 1.5萬里이며, 이는 곧 恒星天球가 이동할 수 있는 최대의 거리가 되는 것이다.²⁴⁾

이 恒星天球의 이동에 대해 『尙書緯·考靈曜』에서는 “春則星辰西游, 夏則星辰北游, 秋則星辰東游, 冬則星辰南游.”라고 하였는데, 이에 대해 鄭玄은 “天旁行四表之中, 冬南夏北, 春西秋東, 皆薄四表而止.”라고 하였다. 이는 곧 恒星天球는 봄으로부터 겨울까지 西-北-東-南-西의 순서를 따라 四表의 내측을 한 차례 이동함을 말한 것이다. 『尙書緯·考靈曜』 중의 “冬至地上”, “夏至地下”의 두 구절에 대해 鄭玄은 大地가 恒星天球 내에서 上下로 升降운동을 하는 것으로 이해했으며, 이에 “大地를 덮고 있는 큰 덮개는 그 높이가 3만리인데, 春分 때에는 大地가 그 중간높이에 있다가 이로부터 점차 하강하여 夏至 때에 이르러 大地가 아래로 만오천리만큼 내려가 大地의 上畔이 하늘과 나란히 있게 된다. 夏至 후에는 大地가 점점 상승하여 秋分에 이르러 大地가 하늘의 중앙에까지 이르며, 이로부터 大地가 점차 상승하여 冬至 때

에 이르면 大地가 위로 만오천리만큼 올라가 大地의 下畔이 하늘과 나란하게 된다(地蓋厚三萬里, 春分之時, 地正當中, 自此地漸漸而下, 至夏至之時, 地下游萬五千里, 地之上畔與天中平. 夏至之後, 地漸漸而上, 至秋分地正當天之中央, 自此地漸漸而上, 至冬至上游萬五千里, 地之下畔與天中平.)”이라 하였다.²⁵⁾

이상과 같은 鄭玄의 관점에 따르면 大地는 1년 중에 西-南-東-北-西의 순서로 일정한 노선을 따라 운동하며, 동시에 恒星天球에 상대적으로 上下의 升降운동을 하는 것이다. 그래서 冬至 때에 가장 높은 지점에 올라가고 夏至 때에 가장 낮은 지점으로 내려온다. 恒星天球의 운동방향은 大地와 상반되는데, 春分과 秋分 때에는 차례로 서쪽과 동쪽에서 회합하게 되며, 이 때 大地는 바로 恒星天球의 중심에 있게 된다. 그리고 冬至와 夏至 때에 이르면 大地와 恒星天球 사이의 거리는 가장 멀게 된다.²⁶⁾

여기에서 『尙書緯·考靈曜』 등의 저작에서 이와 같은 地動說을 제기한 원인을 생각해 볼 때, 물론 이에 대한 정확한 답을 내릴 수는 없지만 아마도 天象의 변화를 해석하는 것과 관련이 있을 것으로 생각되고 있다. 예를 들어 이상과 같은 운동방식에 따를 경우 1년 동안의 태양의 남중고도의 변화와 寒暑의 교대에 대해 다음과 같은 해석을 내릴 수 있다. 冬至 때에는 大地가 가장 높은 곳으로 올라가면서 태양의 남중고도가 가장 낮아진다. 그리고 大地는 가장 북쪽으로 이동하면서 태양과의 거리가 가장 멀어지므로 기온이 가장 낮아지게 된다. 夏至 때에는 大地가 가장 낮은 곳으로 내려가면서 태양의 남중고도가 가장 높아지며, 大地가 가장 남쪽으로 이동하여 태양과의 거리가 가장 짧아지므로 기온도 가장 높게 된다.

그러나 이런 설명은 1년 중의 태양의 남중고도의 변화에 대한 定性적인 해석을 내릴 수는 있으나 恒星들 사이에서의 태양의 1년 동안의 위치변화는 정확하게 반영되지 못하는 등의 여러 모순을 지니고 있다. 이런 면에서 이상과 같은 형태의 地動說은 결국 상당히 관념적인 형태의 초보적 이론이라 할 수 있

23) 鄭玄(127-200)은 東漢 말기의 저명한 經學者로서, 字는 康成이며 北海高密(지금의 山東省 高密縣) 사람이다. 그는 의학에도 조예가 깊었다고 전해지는데, 孟慶雲은 그의 논문 ‘七篇大論是東漢鄭玄解『易』之作’(中國中醫基礎醫學雜誌, 1995年 8月)에서 『素問』의 이른바 ‘運氣七篇’이 鄭玄에 의해 저술된 것이고 이는 곧 그의 저작 중 하나인 『天文七政論』의 내용일 것이라고 주장한 바 있다.

24) 石雲里, 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.43.

25) 石雲里, 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.43.

26) 石雲里, 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.44.

며, 이후 몇몇 천문가들에 의해 이론상의 수정이 가능해지기도 하였다.²⁷⁾

이와 같은 古代의 地動說에 비해 張載의 地動說은 大地의 운동의 원인을 氣의 개념을 중심으로 설명했다는 점에서 우주구조론에 대한 宣夜說의 관점과 함께 보다 진보된 성격의 地動說을 제시했다고 할 수 있을 것이다.

2) 地動說과 地靜說 사이의 논쟁

張載의 地動說은 이후 많은 비판에 직면하였는데, 문헌기록들을 통해 볼 때 北宋 시기 이후로 일차적으로 大地의 四游升降의 문제를 두고 地動說과 地靜說 간의 논쟁이 시작된 것으로 보고 있다. 地動說에 대한 비판은 무엇보다도 官方천문학자들이 地靜說을 고수했다는 점이 큰 영향을 미쳤다고 할 수 있는데, 기록에 의하면 北宋 仁宗년간에 太史局은 『景祐乾象新書』를 펴내면서 천체에 대해 설명하는 내용 중에서 ‘地有四游升降’의 관점을 삭제하였는데, 이는 地動說이 처음으로 官方천문학자들에 의해 공개적으로 공격당한 예라 할 수 있다. 地靜說은 주로 官方천문학자들에 의해 주장되었으며, 地動說과 地靜說은 각자 일정한 권위를 지니고 대립의 상태에 있었다. 이런 상태에서 여러 학자들이 역시 地動說에 대해 비판적인 관점을 취하였는데, 예를 들어 黃瑞節은 張載의 설에 대해 그것이 과거의 緯書 등의 舊說에 근거한 것이라 비판하는 한편으로 당시의 渾天說 및 海水의 潮汐이론에 근거하여 晝夜의 장단이 천체의 고저에 따른 것이지 大地의 升降에 의한 것이 아니라거나 海水의 潮汐은 달의 진퇴에 따른 것이지 大地의 浮沈에 의한 것은 아니라는 등의 이론을 주장하면서 地動說에 반대하였다. 또한 鮑雲龍과 方回 등과 같은 경우는 직접적인 논쟁을 전개한 경우로서, 方回는 地靜說을 주장하면서 晝夜의 장단의 변화는 태양이 黃道를 따라 운행한 결과일 뿐이라 한 반면에 鮑雲龍은 그것이 大地의 四游升降에 의한 것이라 하였다. 그 밖에도 大地의 自轉說과 관련하여 朱熹는 地動說과

地靜說 사이에서 자신의 관점을 명확히 하지 않았고, 李光地의 경우는 張載의 自轉說에 대해 그것은 大地의 自轉이 아니라 地氣의 左轉을 의미하는 것이라고 하였다. 그리고 王植의 경우는 張載의 自轉說을 지지한 대표적인 학자로서 그는 나아가 大地의 左旋이 天球의 左旋의 동력원이 된다고까지 생각하였다.²⁸⁾

이와 같은 地動說과 地靜說 사이의 논쟁과 관련하여 현대의 학자 石雲里는 그 논쟁의 흐름을 다음과 같이 정리하였다. 첫째 地動說을 강하게 주장했던 학자들은 일반적으로 이를 통해 일부분의 특수한 자연 현상을 설명하려 했던 것이며, 이는 특히 1년 중의 태양의 남중고도의 변화 및 이와 관련된 晝夜의 장단의 변화나 寒暑의 교대와 같은 현상이나 海水의 潮汐의 변화 그리고 천체의 周日視運動의 기전 등과 관련된 것이다. 한편 地動說과 관련된 四游升降과 自轉의 두 종류의 학설은 각기 성숙된 이론으로 발전한 면이 있으나 양자가 유기적으로 결합된 통일적인 학설로까지는 발전되지 못하였다. 둘째 地動說에 반대한 학자들은 나름대로 당시의 과학에 근거한 면이 있었으며, 그들이 地動說에 반대한 주된 원인들은 다음과 같다. 먼저 地動說은 일단 天動地靜이라고 하는 가장 일상적인 직관적 경험에 위배되는 면이 있어 전통사회에서 받아들이기 어려운 점이 있었다. 한편으로 古代의 일부 학자들이 주목했듯이 大地가 허공중에서 이동한다면 반드시 천체의 상대적인 위치에 있어 일정한 변화가 일어나야 하는데, 실제적인 관측에서 그런 변화가 관찰되지 않음으로 인해 地動說의 관점이 설득력을 갖기 어려웠다. 또한 地動說은 이론적인 면의 완성성이나 실용성 면에서 天動地靜의 관점을 지닌 渾天說에 대항하기 어려운 점이 있었다. 地靜說을 바탕으로 한 渾天說은 그에 부합되게 당시로서는 상당히 유효했던 천문역법체계를 지니고 地動說이 해석하고자 했던 현상들에 대해 地動說의 경우보다 더 우월한 해석을 내리고 있었던 것이다. 그리고 地動說은 儒家의 전통적인 사상 중의 陽動陰靜 내지 天動地靜의 자연질서의 관념과도 상충되는 면이 있었

27) 石雲里, 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論, 自然辯證法通訊, 1992, 14(77), p.44.

28) 石雲里, 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論, 自然辯證法通訊, 1992, 14(77), pp.46-47.

다.²⁹⁾

이와 같은 지적에서 알 수 있듯이 地動說의 관점이 학술적으로 탁월한 면이 있음에도 불구하고 많은 비판에 직면했던 것은 地靜說의 기초를 이루었던 과학적 지식이 더 우월하게 받아들여지는 면이 있었을 뿐 아니라 地靜說의 관념 자체가 古來의 일반적 사고에 더 부합되는 면이 컸기 때문임을 알 수 있다.

3) 日月 및 五星의 左旋說

張載은 地動說의 개념을 주장했을 뿐 아니라 또한 日月五星의 운행과 관련하여 그 左旋說을 주장하였다. 古代에는 천체가 동쪽에서 서쪽으로 旋轉하는 것을 左旋이라 하였고, 천체가 서쪽으로부터 동쪽으로 운동하는 것을 右旋이라 하였다. 이는 假想으로 天球 밖에 몸을 두고 남쪽을 등지고 북쪽을 향한 상태로 천체의 운동을 관찰하는 것을 전제로 얻어지는 관념이다. 蓋天說과 渾天說에서는 모두 하늘은 동쪽에서 서쪽으로 旋轉하고 恒星은 하늘에 부착된 상태로 하늘과 함께 동쪽에서 서쪽으로 旋轉한다고 하였다. 즉 하늘과 恒星이 모두 左旋한다는 것이다. 그리고 宣夜說에서는 하늘은 움직이지 않는 것이며 恒星은 左旋운동을 한다고 보았다. 이와 같이 古代의 우주구조론에서는 모두 恒星의 視運動에 대해 그것이 左旋의 운동형태를 나타낸다고 보았다. 그런데 日月 및 五星에 대해서는 전통적으로 左旋인지 右旋인지에 대해 논쟁이 지속되었다.

張載은 『正蒙』에서 左旋說과 관련하여 다음과 같은 견해를 밝혔다.

“하늘은 左旋하고 그 가운데 처해 있는 것은 이에 順行하나, 조금 느리면 곧 도리어 右行하는 것으로 보인다.”³⁰⁾

“大地는 순수한 陰이 안에서 응결되어 모인 것이

29) 石雲里. 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.49. “天左旋, 處其中者順之, 少遲則反右矣.”

30) 王夫之注. 張子正蒙參兩篇. 上海. 上海古籍出版社. 2000. p.102. “天左旋, 處其中者順之, 少遲則反右矣.”

고 하늘은 떠오른 陽氣가 바깥에서 運轉하고 있는 것이니, 이는 하늘과 大地의 항상된 體이다. 恒星은 움직이지 않고 단지 하늘 가운데 있으면서 떠오른 陽氣와 함께 끊임없이 선회하고 있다. 日月과 五星은 하늘을 거슬러 운행하며 또한 大地를 보듬고 있으니, 大地는 氣 가운데 있고 비록 하늘에 순응하여 左旋하는 것이 하늘에 매여 있는 것과도 같으나 조금 늦으면 도리어 右行하는 것으로 보이게 되며, 그 사이에서 느리고 빠른 것이 같지 않음은 七政의 성질이 각기 다른 것이다. 달은 陰의 精으로서 陽에 反하는 것이므로 그 右行하는 속도가 가장 빠르고, 해는 陽의 精이나 그 형질은 본래 陰이므로 그 右行하는 속도가 가장 느리며, 또한 恒星이 움직이지 않는 것처럼 하늘을 따르기만 하는 것도 아니다. 金星과 水星이 해에 붙어 전후로 진퇴를 보이면서 운행하는 것은 그 이치가 매우 깊으니, 사물의 이치를 느낄 수 있는 것이다. 鎮星(土星)은 땅에 속하는 부류의 것이나 그 뿌리는 五行에 두고 있으며, 그 움직임은 가장 느리지만 또한 땅을 따르기만 하는 것도 아니다. 火라고 하는 것은 또한 그 質은 陰이지만 陽의 정수가 되는 것인데, 그러나 그 氣는 해에 비해 미미하여 그 느낌이 해의 배가 된다. 오직 木星만이 한 해에 걸쳐 盛衰를 보이면서 해마다 一辰씩을 지난다. 辰이라 하는 것은 해와 달이 (1달에) 한 번씩 만나는 것이 한 해의 象과 같음을 말하는 것이다.”³¹⁾

張載은 하늘과 恒星이 左旋하며 氣 역시 하늘에 順行하여 左旋하는 동시에 氣로 묶여 있는 日月과 五星도 함께 左旋한다고 보았다. 그리고 日月과 五星이 左旋하는 속도가 하늘과 恒星에 비해 늦으므로 日月

31) 王夫之注. 張子正蒙參兩篇. 上海. 上海古籍出版社. 2000. p.101. “地純陰凝聚于中, 天浮陽運轉于外, 此天地之常體也. 恒星不動, 純系乎天, 與浮陽運旋而不窮者也. 日月五星逆天而行, 并包乎地者也. 地在氣中, 雖順天左旋, 其所系之象隨之, 稍遲則反移徙而右爾, 間有緩速不齊者, 七政之性殊也. 月陰精, 反乎陽者也, 故其右行最速, 日爲陽精, 然其質本陰, 故其右行雖緩, 亦不純系乎天, 如恒星不動. 金水附日前後進退而行者, 其理精深, 存乎物感可知矣. 鎮星地類, 然根本五行, 雖其行最緩, 亦不純系乎地也. 火者亦陰質, 爲陽萃焉, 然其氣比日而微, 故其遲倍日. 惟木乃歲一盛衰, 故歲曆一辰. 辰者, 日月一交之次, 有歲之象也.”

과五星은 右行하는 것으로 보인다고 하였다. 이것이 바로 張載의 左旋說의 주된 요지이다. 이와 같은 張載의 左旋說은 日月과 五星이 天球에 매여 있지 않고 氣 가운데서 지속적으로 운동하는 것이라는 宣夜說의 관점을 바탕으로 한 것이며, 아울러 하늘과 恒星 및 日月五星의 左旋의 속도차에 대해 언급한 것이다.

日月 등의 左旋說 및 右旋說에 있어 전통적으로 우위를 점하고 있었던 것은 右旋說이라 할 수 있다. 唐代 李淳風이 저술한 『晉書天文志』에서는 右旋說에 대해 “하늘은 맷돌처럼 돌면서 左行하고, 日月은 右行하지만 하늘을 따라 左轉하니, 즉 日月은 실제로는 東行하지만 하늘에 이끌려 서쪽으로 지는 것이다. 비유컨대 개미가 맷돌 위에 있을 때 맷돌은 左旋하는데 개미가 右行할 경우 맷돌이 빨리 도는 것에 비해 개미가 느리면 어쩔 수 없이 맷돌을 따라 左旋하는 것이다”³²⁾라고 하였는데, 이 내용은 해와 달이 매일 하늘을 따라 左旋하는 것과 동시에 恒星들 사이에서 右行하는 현상에 대해 직관적인 설명을 가한 것이다. 이와 같은 右旋說은 蓋天說에서 먼저 제기된 것이라 할 수 있으며, 이후 渾天說에서는 단지 磨石을 원형의 친구로 대체하기만 하면 자신의 右旋說을 만들 수 있었던 것이다. 역대의 曆法家들은 右旋說을 曆法의 기본이론으로 하였으며, 日月과 五星의 右旋의 관련 도수를 각종 曆法문제의 계산에 있어 기본적인 수치로 하였다. 曆法家들에게 있어서는 日月과 五星의 右旋은 의심의 여지가 없는 것이었으며 단지 그 운동과 관련된 수치적인 문제들을 더 정확하게 기술하고자 할 따름이었다.³³⁾

한편 고대문헌들 가운데 左旋說에 대한 가장 명확한 기술은 『宋書天文志』의 다음과 같은 내용이다.

“『夏曆』에서는 冨별들과 日月이 모두 서쪽으로 움직이는 중에 冨별들이 가장 빠르고 해가 그 다음이

며 달이 가장 느리다고 하였다. 따라서 해는 冨별들과 함께 서쪽으로 옮겨가서 91일 후에는 冨별들이 북쪽에 있고, 또 91일 후에는 冨별들이 동쪽에 있으며, 다시 91일 후에는 남쪽에 있다. 이로써 해가 冨별들보다 느림이 분명한 것이다. 달은 매달 3일이 되면 生하는데 해가 들어간 후 달이 서쪽에서 보이며, 15일이 되면 해가 들어간 후 달이 동쪽에서 보이고, 그름 때가 다가오면 해가 나오지 않았을 때 동쪽에서 보인다. 이로써 달이 해보다 느리게 운행하며 이들 모두 서쪽으로 운행함을 분명히 알 수 있다.”³⁴⁾

이 내용을 볼 때, 『夏曆』에서 주장한 것은 列宿는 左旋하면서 하루 동안에 한 차례 周天하는데 해가 운행하는 속도는 하루에 1周天에 미치지 못하고 달이 운행하는 속도는 해에 비해 더 늦는다는 것인데, 이것이 바로 左旋說이라 할 수 있다. 한편으로 日食에 대한 인식도 渾天說에 기초한 右旋說에 반대하여 左旋說이 제기되게 된 원인 중 하나였다. 西漢代 말에 이르면 사람들은 이미 日食의 원인이 달이 태양을 가리기 때문이라고 인식하기 시작하였는데, 달이 해를 가리려면 당시의 관점에서는 반드시 달이 해의 아래에 있어야 하는 것이며 달이 해의 아래에 있다면 달이 반드시 하늘에 붙어 있을 필요는 없는 것이다. 따라서 달이 개미처럼 磨石에 붙어 運轉하고 있다는 비유를 사용했던 右旋說은 성립할 수 없는 것이다.³⁵⁾

이처럼 右旋說과 左旋說 사이의 논쟁은 이미 漢代에 그 단초가 있었던 것이며, 宋代에 張載 등이 左旋說을 제기한 이후로는 다시금 그 논쟁이 크게 시작되었다. 그 과정에서 右旋說은 左旋說에 비해 특히 실제적인 천문관측에 부합되는 면이 컸는데, 예를 들어 右旋說을 주장했던 元代의 학자 黃鎮成(1287-1362)은 “해가 黃道를 따라 南으로부터 北으로 가

34) 宋書卷二十三·志第十三·天文一. 서울. 景仁文化社. p.180.

“『夏曆』以爲列宿日月皆西移, 列宿疾而日次之, 月最遲. 故日與列宿昏俱入西方, 後九十一日, 是宿在北方, 又九十一日, 是宿在東方, 九十一日, 在南方. 此明日行遲于列宿也. 月生三日, 日入而月見西方, 至十五日, 日入而月見東方, 將晦, 日未出, 乃見東方. 以此明月行之遲于日, 而皆西行也.”

35) 陳美東. 中國古代日月五星右旋說與左旋說之爭. 自然科學史研究. 1997. 16(2). p.150.

32) 晉書卷十一·志第一·天文上. 서울. 景仁文化社. p.278. “天旁轉如推磨而左行, 日月右行, 隨天左轉, 故日月實東行, 而天牽之以西沒. 譬之于蟻于磨石之上, 磨左旋而蟻右去, 磨疾而蟻遲, 故不得不隨磨以左迴焉.”

33) 陳美東. 中國古代日月五星右旋說與左旋說之爭. 自然科學史研究. 1997. 16(2). p.148.

면 봄과 여름이 되고 北으로부터 南으로 가면 가을과 겨울이 되니, 그 出沒과 升降이 다 자연의 勢이다. 만약 左旋하여 東으로부터 西로 간다면 해가 지나는 길이 매번 달라 黃道란 이름을 붙일 수도 없을 뿐 아니라 해가 어느 별자리에 있다고 할 수도 없다. 그 出沒하는 길도 겨울에는 南으로부터 점차 나아가 北으로 가고 여름에는 北으로부터 점차 물러나 南으로 가니, 해를 살피는 것이 매우 번다할뿐더러 실제로 그렇지 않을 것이다.”³⁶⁾이라 하면서 右旋說이 日行黃道說로써 태양의 운동을 잘 설명함에 비해 左旋說로는 그렇지 못함을 비판하고 있다. 이와 같이 左旋說은 右旋說에 비해 실제적인 천문역법 면에 있어 다소 부족함을 드러냄으로 인해 우주구조론 등의 면과 같은 장점에도 불구하고 주도적인 위치를 차지할 수 없었다.³⁷⁾

5. 결론

『內經』에는 蓋天說, 宣夜說, 渾天說 등의 古代의 우주구조론이 반영되어 있으며, 특히 宣夜說과 渾天說이 주된 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 그 가운데 宣夜說은 氣의 개념을 중심으로 하는 우주구조론을 전개했다는 점에서 큰 의의를 지니는 것이었으나 사실상 漢代 이후로는 실전된 상태로 있었으며, 따라서 『內經』은 후대에 宣夜說의 내용이 담긴 귀중한 문헌 자료로서의 가치가 있었던 것이다. 이 宣夜說이 다시 논의되기 시작한 것은 宋代의 학자인 張載에 의한 것이며, 張載가 宣夜說을 주장하게 된 것은 무엇보다 『內經』에 반영된 宣夜說의 영향이 컸던 것으로 생각된다. 이런 점에서 張載가 주장한 宣夜說과 그와 관련된 과거의 논의들은 오늘날 『內經』에 담겨 있는 우

주론적 논의들과 그에 기초한 제반 이론들을 이해하는 데 있어 일정한 의의가 있다고 할 수 있다. 張載는 宣夜說을 기초로 大地의 自轉說, 日月과 五星의 左旋說 등의 논의를 전개했는데, 이들 논의들은 비록 철학적인 성격이 강한 것이기는 하지만 氣의 운동의 개념이 논의의 중심이 된다는 점에서 그 실제적 의의는 오늘날 다시 검토할 가치가 있는 것이다.

張載의 우주구조론이 『內經』의 영향을 받은 것이고 또한 그것이 地動說의 개념을 핵심으로 한 것이라 할 때, 그가 地動說을 주장할 수 있었던 것은 大地가 氣의 운동의 영향을 받고 있다는 인식이 강했기 때문이라 할 수 있으며, 이는 무엇보다 大地의 운동의 요인을 명확히 지적한 것이라고 할 수 있다. 이와 같은 그의 주장은 물론 思辨적인 관점에서 나온 것이기는 하지만 한편으로 오늘날 일반적으로 인식되는 바와 같은 大地가 自轉한다는 실제적인 자연현상과 관련지어 볼 때 그 주장의 학술적 의미는 다시금 깊이 생각해 볼 필요가 있을 것이다. 그런 의미에서 張載의 주장과 관련하여 특히 주목할 만하다고 생각되는 것은 大地의 회전운동을 일으키는 氣의 작용이며 이와 같은 氣의 작용이란 곧 氣 그 자체의 회전운동을 의미하는 것으로 볼 수 있다. 그런데 氣의 회전운동은 곧 氣의 左旋 내지는 右旋의 방향성을 지니는 것을 말하며, 허공중에서의 左右의 개념은 결국 상대적인 것으로서 그것을 左旋 또는 右旋이라 말할 수 있는 절대적인 기준은 사실상 없다고 볼 수 있다. 물론 전통적인 우주론에서는 左旋과 右旋의 개념을 논함에 있어 일정한 인위적인 기준을 중심으로 左右를 논하였지만, 무한한 허공의 개념을 전제로 한다면 左右의 개념은 사실상 서로간의 상대적인 것일 뿐이다. 그런 한편으로 氣의 左旋과 右旋의 운동양식이 존재한다면 氣의 左旋과 右旋은 하나로 합일되어 기능을 발휘하는 것으로서, 양자의 작용이 본질적으로 같을 수는 없다.

한편 『內經』에서의 左右의 개념을 생각해 볼 때, 이는 대부분 陰陽升降의 이론과 관련되어 있다고 할 수 있는데, 이 陰陽升降의 개념으로서의 左右의 개념 역시 氣의 左旋 및 右旋의 회전운동의 개념이 내포되어 있는 것이다. 그리고 氣의 左旋과 右旋의 운동이

36) 黃鎮成, 尚書通考卷一, 四庫全書本, 第62冊, p19. / 陳美東, 中國古代日月五星右旋說與左旋說之爭, 自然科學史研究, 1997年 第16卷 第2期에서 재인용 “日行黃道自南而北, 則爲春爲夏, 自北而南, 則爲秋爲冬, 出沒升降皆有自然之勢, 若左旋則自東而西, 日行一道, 道各不同, 不可以黃道名, 亦不可指言日在某宿, 其出沒之道, 冬則南漸進而北, 夏則北漸退而南, 爲日馭者不亦煩矣, 竊恐未然.”

37) 陳美東, 中國古代日月五星右旋說與左旋說之爭, 自然科學史研究, 1997, 16(2), p.156.

陰陽의 升降과 關係된다고 할 때, 氣의 旋轉의 방향성은 곧 氣의 性질과 作用을 결정하는 셈이 되는 것이다.

참고문헌

<논문>

1. 徐儀明. 張載與古代天文學. 河南大學學報(社會科學版). 2001. 4(1). p.77.
2. 石雲里. 中國傳統地動說及其引起的分歧與爭論. 自然辯證法通訊. 1992. 14(77). p.43, 44, 49. pp.46-47.
3. 陳美東. 中國古代日月五星右旋說與左旋說之爭. 自然科學史研究. 1997. 16(2). p.148, 150, 156.
4. 王勝利. 宣夜說與稷下道家. 大自然探索. 1997. 16(60). p.125, 126, 127.

<단행본>

1. 晉書. 서울. 景仁文化社. p.84, 278.
2. 管子校注. 北京. 中華書局. 2004. pp.764-770.
3. 宋書. 서울. 景仁文化社. p.180.
4. 黃帝內經靈樞. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.101.
5. 黃帝內經素問. 北京. 中醫古籍出版社. 1997. p.9, 42, 101, 102, 105.
6. 盧央. 易學與天文學. 北京. 中國書店. 2003. pp.242- 244.
7. 王夫之注. 張子正蒙參兩篇. 上海. 上海古籍出版社. 2000. pp.101-102.
8. 王冰. 增廣補注黃帝內經素問. 北京. 學苑出版社. 2004. p.430.