

12열차 29분야 성수도의 기원으로서 윷과 윷판의 수리적 해석

진용옥
경희대학교 전파공학과

서 론

이 논문은 한국인의 이동성 원형질 탐구에 대한 5번째 서술이다. 여기에서는 주로 윷과 윷판, 그리고 윷놀이에 대한 천문지리 현상과 인문 활동에 대하여 논의하였다. 인류는 오스트랄로피테쿠스로부터 진화한 것으로 알려지고 있다. 이들은 5~600만 년 전 나무 위(수상)의 생활을 청산하고, 곧선사람(직립원인)으로 진화하면서 초원생활이 시작되었다. 수렵채취가 주요 경제 활동이 되면서 혹독한 환경 변화가 이어지고 천문 현상과 지리정보의 중요함을 터득하게 되고, 이동중심의 인문 활동이 전개되면서 천지인 3재 합일의 생각을 가지게 되었다. 장구한 세월동안 수렵 채취시기를 지나 농경기술을 발전시키거나 유목이동을 터득하면서 양자 사이에는 차츰 양상을 달리 하여 나갔다. 농경기술은 정착민을 탄생시키고 이들은 천문과 지리 중심의 2원론적 세계관을 형성하게 되었지만 유목경제의 이동민들은 수렵채취시기와 마찬가지로 이동이 주요 활동이었으므로 그 이전에 형성된 천지인 3재 합일의 생각과 3분 논리의 전통을 그대로 이어나갔다. 이 논문은 이런 상황에서부터 시작한다. 윷과 윷판이 바로 그 사실을 거증하는 확실한 유물이라는 입장에서부터 출발한다.

한국에서는 윷과 윷판을 단순히 민속놀이로서 이해하고 있으며 일부에서만 점술 도구로 이해하는 수준이다. 그중에서 김문표(金文豹, 1568~1608)는 철학적 관점에서 예리한 통찰이 있었지만 주위의 물 이해로 그 견해는 묻혀 지고 말았다. 100여 년 전 세계적인 미국의 민속학자 스추워드 컬린은 “한국의 놀이-유사한 중국 일본의 놀이와 비교하여”라는 저술에서 “고대 점술에 기원을 둔 윷놀이는 우주적이고 종교적인 철학이 담고 있다”고 지적하면서 “인도의 ‘파치시(pachisi)’와 ‘차우자(chausar)’의 도형은 십자형이 있는 윷판을 확장한 형태이며, 서양의 체스나 일본의 야사스카리무사시(八道行成)는 윷놀이에서 발전한 형태이다”라고 결론짓고, 모든 놀이와 점술의 기원이라고 주장하였다(Stewart Culin 1992). 이 저술은 펜실베이니아대학 고고학 박물관 관장으로 재직하던 1895년에 저술한 서적이며 히로시마 대학 윤광봉(한국학)교수에 의해 2003년(108년만) 번역되었다. 이어서 컬린은 1902년 “인디언 놀이(진용옥, 정보통신 발달사 재래식 통신편)”라는 저술에서 미주 원주민의 윷놀이에 대하여 방대한 자료를 수집 정리하여 남겨 두고 있다. 이를 통해서 우리들은 미주 원주민의 윷이 한국의 윷과 매우 흡사하다는 것을 알 수 있지만 국내에서는 거의 알려지지 않았다. 2003년 신원봉은 ‘윷경이란’ 저술에서 윷점이 125과 영기경과 유사하며 유득공의 64과 점사를 대치할 수 있다는 점을 제시하였다. 김문표의 철학적 견해, 컬린의 민속학에 거증자료

점술학적 측면을 천착한 결과로서 윷을 보는 시각을 한층 더 확대한 역작이었다. 그러나 이들 3인의 저술에서 공통적으로 윷에 대한 수리적 분석은 이루어지 않았다. 이 논문은 윷과 윷판, 그리고 윷놀이에 나타난 수리분석에 초점을 두고 있으며 4비트 5진법의 수리도구, 12궁 28수 성수도의 기원, 3재 5행의 원류, 해시계의 기원, 수리윷의 원형이라는 사실을 새롭게 조명하고자 한다. 이를 통해서 윷에 대한 참다운 가치와 새로운 가능성을 종합적으로 검토하는 기회가 될 것이다.

4비트 5진 수리체계로서 윷과 윷놀이

윷짝은 앞면과 뒷면이 다른 2종류의 확률 사상(事象)을 나타내는 2진법 수리 표현 도구이며 1비트의 정보량을 나타낸다. 여기에서 비트란 때로는 2진법과 동일하지만 정보량에서는 확률함수로 표현한다는 점에서 차이가 있다. 즉, bit에는 2진수(binary digit)와 2진 단위(binary unit)의 두 가지의 뜻이 포함되어 있다. 따라서 4쪽의 윷짝을 조합하면 16개의 경우의 수가 나타나고, 이는 16진법(hexadecimal)으로 표현된다. 그러니까 윷 4짝은 4비트의 정보량 표시장치(display)이며 4비트 처리장치(processer)이다. 이를 그림으로 나타내면 ‘그림 1’과 같다.



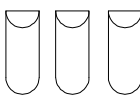
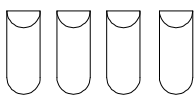
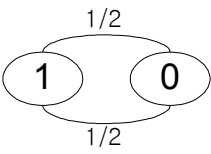
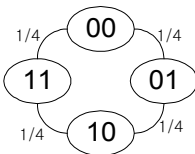
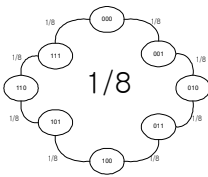
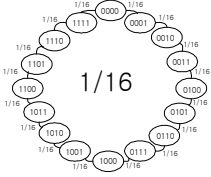
| | | | | |
|-------------|---|---|--|---|
| |  |  |  |  |
| 2진수 표현 (확률) |  |  |  |  |
| 등가 정보량 | 1 비트 | 2 비트 | 3 비트 | 4 비트 |

그림 1 4비트 16진법 프로세서로서 윷짝의 정보량 표기법

윷놀이는 4짝을 동시에 던져서 나타나는 꺾발에 의하여 윷판에 기록하여 우열을 가리는 놀이이다. 이때의 수리체계는 어떻게 표시할까? 4짝을 던진 후 앞면이 나타난 개수를 헤아린다면 5종류의 꺾발이 생긴다. 우리들은 이를 도개걸윷모(12345)라 하며 이는 앞면이 나오는 개수를 기준으로 5종류의 점수를 정한 것이다. 수리적으로는 16진법에서 5진법으로 변환된 경우이다. 위의 경우와 결합하여 종합하면 ‘4비트 프로세서’로서 16진법을 5진법으로 변화시키는 5진계수기(binary coded pantanary = BCP = counter)에 해당한다. 5종의 꺾발은 각각 나타날 확률이 다르다. 도는 0001, 0010, 0100, 1000 등 4종류의 다른 경우가 나타나는데 16개 중 4개가 나오므로 나타날 확

률은 1/4이다. 이들 5종류에 대하여 모두 나열하면 ‘표 1’과 같다. 이처럼 어떤 변수 (도개걸윗모)가 결정되면 그에 대응하는 확률 값이 정해지는 수리체계를 확률함수 (Random variable)라 부른다. 윗놀이의 경우에는 확률변수가 ‘앞면이 나오는 개수’이며 이에 대응하는 확률이 존재한다. 이를 정리하여 표로 만들면 ‘표 1’과 같다.

표 1 5진법 변환기로서의 윗놀이의 수리적 표현

| | 점수(갯발) | 2진법 표시 | 경우의 수 | 확률 | 누적 | 기대 값 |
|----|--------|-----------------------------------|-------|----------|---------|-----------|
| 도 | 1 | 1000, 0100, 0010, 0001 | 4 | 1/4 | 1/4 | 1/4 |
| 개 | 2 | 1100, 1001 1010, 0110, 0011, 0101 | 6 | 3/8 | 5/8 | 5/8 |
| 걸 | 3 | 1110, 1101 0111, 1011 | 4 | 1/4 | 7/8 | 3/4 |
| 윗 | 4 | 1111 | 1 | 1/16 | 15/16 | 4/16 |
| 모 | 5 | 0000 | 1 | 1/16 | 16/16=1 | 5/16 |
| 비고 | 5진법 | 16진법 | | 비균등 확률분포 | | 평균값=25/16 |

‘표 1’에서 알 수 있는 바와 같이 윗놀이의 확률분포는 균등하게 분포 된 것이 아니라 비 균등적인 확률분포를 이루고 있다. 즉, 윗과 윗놀이(던지는 행위)에는 대응확률이 존재하며, 비 균등 확률이 대응된다는 점이 매우 특이한 경우이다. 이와 같은 수리분석결과는 모든 점술에서 확보하지 못한 수리적 점술 패가 가능함을 시사하고 있으며 오직 윗놀이에서만 가능한 가장 특징적인 사항이다.

4bit 프로세서로서 윗짜과 인텔 4004 프로세서를 비교하면 ‘표 2’와 같이 정리될 수 있다. 이를 통해서 윗과 윗놀이가 아득한 옛날 유물이라기보다는 프로세서나 셈틀 도구로서 오늘날까지 생존하여 전해지고 있으며, 인류역사상 최초의 한 수리연산 장치라는 점을 새롭게 인식할 수 있는 계기를 제공하게 될 것이다.

표 2 4비트 프로세서의 비교

| | 윗짜 (nyut) | | Intel 4004 프로세서 | | 비고 |
|----------|---|---------------------|-------------------|----------------------|----|
| 출현 시기 | 빙하기이전 수렵 채취 시기 | 한만시베리아 와 미주에서 동시 출현 | 1972 | 미국 | |
| 정보처리 능력 | 4비트 | 윗가락 4짝 | 4비트 | 기본 처리 묶음 | |
| 수리 변환 체계 | 16진법 → 5진법 | 앞면의 개수를 기준하여 5개만 결정 | 16진법 → 10진법 | 6개를 버리고 그중에서 10개만 선택 | |
| 수리 시스템 | 2진 부호 5진(BCP)계수기 (counter) | 등뼈, 목질, 곡식알 등으로 만듦 | 2진 부호 10진(BCD)계수기 | 반도체직접회로 | |
| 비고 | 한국, 몽골, 북미주 원주민, 아즈텍, 마야, 잉카, 인도, 중동 등에서 존재 | | 전 세계적으로 이용 | | |

윳은 점술도구로 사용한다. 윳 4짝을 3번 던져 괘를 정하는데 이는 한번 던지면 5종의 다른 경우가 나오므로 3번 던져 합하면 모두 125 사상(事象) 즉 125괘가 나타난다. 이를 괘사에서 검색하는 시스템이 윳점이다. 그 전에는 윳과 모를 동일한 경우로 취급하여 64괘를 취하는 정법이 민속놀이로 행해지고 있었다. 유득공에 의하여 괘사가 정리된 것인데 이는 주역점괘에 억지로 껴어 맞춘 억지 춘향 식에 불과하다.

그런데 3번을 각각 던지는 것은 독립사상이므로 이를 곱하면 출현 확률을 얻을 수 있다. 이렇게 하여 125개 사상(괘)에 대한 확률분포를 나열하면 ‘그림 2’와 같다. 곡선 근사화 수식은

$$Y = 2.44141E-4 + 0.04291581597861516 * e^{(-0.04132375414862838 * X)}$$

이다. 이는 완만한 지수 함수적 곡선을 이루며 10개 그룹의 이산적 비 균등 확률분포를 나타낸다. 즉 사안에 따라 출현 확률이 달라지는데 이를 이용하면 기상 수치예보처럼 확률 윳점을 칠 수가 있다. 이는 지구상의 모든 점술에 비해 가장 진보된 점술임을 의미한다. 왜냐하면 우연의 연계나 균등 확률 분포에 의존하는데 우주질서나 자연현상 그리고 인문생활에서 균등 출현 확률은 거의 존재하지 않을 만큼 희박하며 90% 이상은 비 균등 확률분포를 가지기 때문이다.

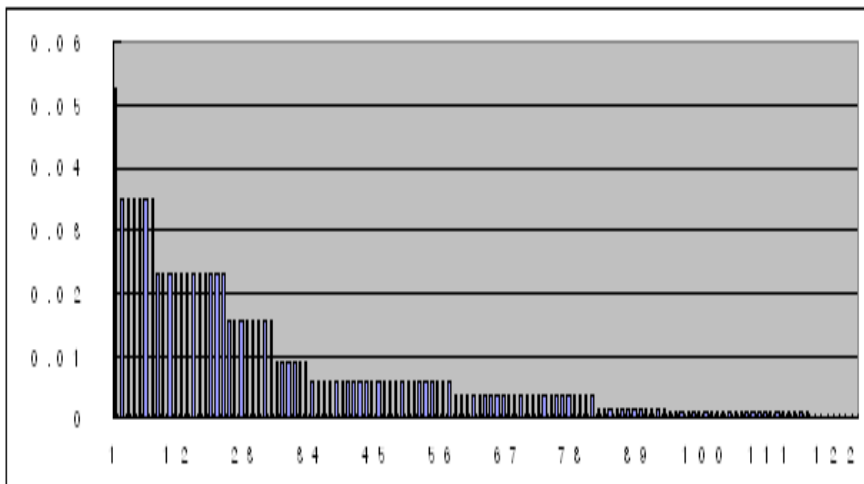


그림 2

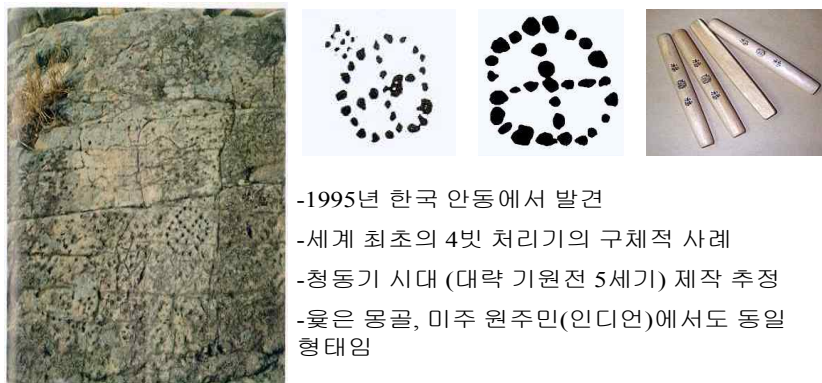
특히 125괘는 64괘에 비해 좀 더 조밀하게 분포 되어 있어(조셉 니담 1993) 적중률이 높은 점괘를 얻을 수 있다. 다시 말하면 동일한 사항을 64분할 한 것과 125분할 한 것은 간격에서 2배 정도의 조밀성을 모여주고 있어서 보다 세밀한 점괘를 얻을 수 있다. 디지털 통신이론에서는 이를 표본화 간격(sample space)이라 하는데 간격이 좁을수록 오류 확률은 자승으로 감소한다. 125괘는 64괘에 비해 2배 정도의 조밀한 간격이므로 1/4 정도 오류를 줄일 수 있다. 이를 양자화 오차라 하는데 이런 오차를 줄여 확도를 높이는 것 외에도 더 많은 경우의 수를 제시할 수 있으므로 실제 생활과 더욱 밀착된 점괘가 나올 수 있다는 뜻이기도 하다.

15,000년 전 고안된 윷과 윷판의 기원 문제

이 논문에서 윷과 윷판에 주목하는 이유는 북방동원족(몽골인종)의 흔적이 닿는 곳에는 어김없이 윷과 윷점이 존재한다는 사실 때문이다. 즉 한국의 윷을 필두로 몽골 초원의 살한(撒罕) 북미주 원주민(인디안)의 가락 윷(stick dice) 아즈텍의 파틀리, 인도의 파치시, 수메르의 우르궁정놀이 등에서 공통적으로 나타나고 있다. 이러한 광역성이나 출현시기로 보아 은 어느 한 곳에서 고안되어 문화교류에 의하여 전수 해 줄 수가 있는 성질이 아니며, 그렇다고 동시 다발적으로 발생했다고 생각하기에는 무리가 있다. 긴 세월동안 광범위하게 이루어진 결과일 뿐 아니라 인류가 고안한 최초의 셈틀 이면서 뒤에서 논의하겠지만 점술과 놀이 그리고 성수도와 해시계의 원형에 해당하는 데 이와 같은 다원적 공통성이 동시 다발적으로 나타난다는 것은 시기적으로나 장소 적으로 불가능에 가깝기 때문이다.

‘그림 3’은 한국의 안동에서 발견된 윷판 암각도이고, 민속놀이용 윷가락이다. 현재 한반도 곳곳에서는 윷판이 그려진 암각도가 남아 있다. 단양군 영춘면 하리의 윷판 바위, 만주 집안현 고구려 고분 인근바위 등에서 윷판이 새겨진 것이 확인되었으며, 2005년에는 고령에서도 발견되었다. 암각도는 청동기 시대의 유적이므로 대체로 3~4,000년 전으로 추산되고 있다(진용욱, 정보통신발달사 재래식통신편).

윷과 윷판



- 1995년 한국 안동에서 발견
- 세계 최초의 4뿔 처리기의 구체적 사례
- 청동기 시대 (대략 기원전 5세기) 제작 추정
- 윷은 몽골, 미주 원주민(인디안)에서도 동일 형태임

TERC 2000 ©.

그림 3 윷 암각도와 말판과 윷가락

이에 대해 북미주 테페후안 지역의 원주민과 멕시코의 티후아나 지역의 원주민도 가락윷이 1902년 스케치로 보고되고 있다. 당시에는 사진기가 보급되지 않아 그림으로 제공되고 있지만 한국의 윷가락과 윷판과 너무도 흡사하다. 켈린은 이 이외 이런 저런 종류의 윷과 윷판들이 여러 종류를 기록으로 전하고 있으며 미주 원주민 종족 대부분이 윷놀이와 윷판을 가지고 있다고 기록은 전하고 있다(Stewart Culin 1902). 필자도 1995년 로스안제리스의 서남 인디안 박물관에서 윷의 원형이 보관된 유물을 직접 확인한 바 있다. 한국의 것과 다른 점은 재료가 선인장의 목질부라는 사실 뿐이

었다. 또 캘리포니아 소노마 레이크의 작은 원주민 풍속 박물관에도 옷이 전시되어 있다는 것이(조영환; 주간현대 220호 2001년 8월19일자 : KBS 역사스페셜 2002년 4월 20일자 '3000년 전의 암각화 그 비밀이 풀리고 있다'에서 재인용)알려지고 있다.

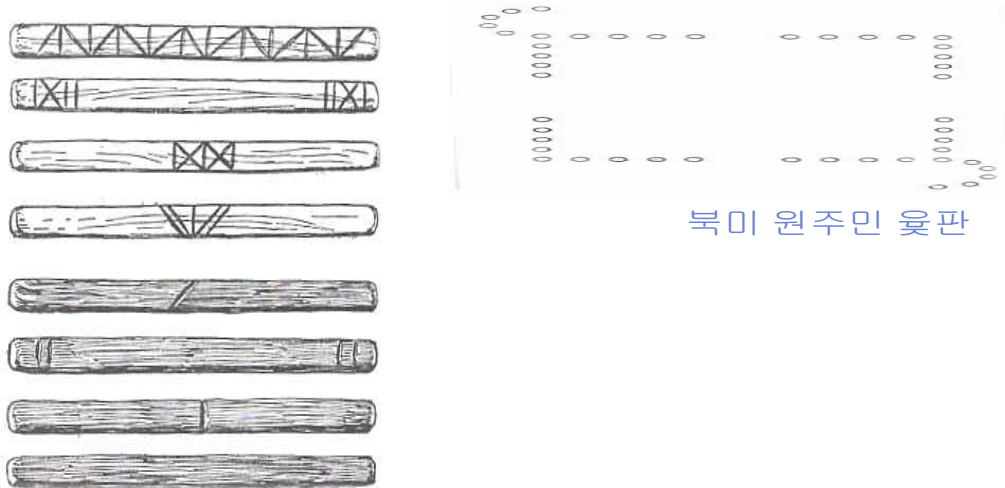


그림 4 북미주 원주민의 옷과 옷판

‘그림 5’는 1902년 샌프란시스코 지역에서 옷놀이를 하는 장면을 칼룸홀트 박사가 스케치한 것이 현재 미 국립 역사박물관에 보존되어 있는 그림이다(Stewart Culin 1902). ‘그림 5’에서 확인할 수 있는바와 같이 한눈에 보아도 한국의 옷놀이와 명백하게 유사하다.



그림 5 미주 원주민의 옷놀이광경

그렇다면 이와 같은 유사성은 어디서 유래하며 무엇을 의미하는가? 미주 원주민

들은 빙하기 이전에는 한만시베리아 지역에 거주하다가 빙하기에 이르러 미주대륙과 아시아 대륙이 연속되면서 사냥감을 쫓아 따듯한 곳으로 이동해 나갔다. 그에 비해 한 무리는 남쪽으로 이동해 한만지역에 정착한 것으로 보인다. 그러므로 이들 간에는 혈통적 동질성(보통 북방몽골인종이라 부르는)이 유지되고 있다. 예컨대 양 종족 간에는 푸른 반점이 공통적으로 나타나고 있으며 HLA분석에서 혈통적 근친성이 확인되고 있다. 그러니까 율이나 암각도는 이런 혈통적 동질성을 문화적으로 확인하는 유물인 셈이다. 그들은 15,000년 전 어느 때 베링해를 건너갔지만 해빙이 되자 다시 바다로 막혀버리면서 이후 영영 헤어진 것으로 보기 때문이다. 최근 발견된 남미의 울멕 고고문화가 35,000년 전에 성립되었다고 보고되었다. 이는 연속 이동이 아닌 연안 항로를 따라 바다로 이동할 개연성이 크다고 한다(Chales Mann 1491). 그렇다면 북미 원주민과 한만시베리아의 북방동원족(몽골인종)사이에는 15,000년보다 훨씬 이전부터 혈통적, 문화적 동질성을 간직해 왔음을 뜻하는 것이다. 물론 율가지 하나만으로 이런 추론을 하는 것은 어렵지만 그 이외 암각도의 전통이나 수많은 놀이와 민속 그리고 혈통 등에서 너무나 많이 나타나고 있다.

결론적으로 율과 율판은 15,000여 년 전 빙하기 이전에 북방동원족(몽골인종)이 고안하였다가, 장대한 여정(great journey)에 따라 바빌로니아, 인도, 중국, 남미주 등 전 지구적 규모로 확산되어 갔다고 보겠다.

율판과 28성수도의 기원 문제

율판에는 총 29개의 점이 있고 중앙 원점 하나를 제외하면 28점이다. 동, 서, 남, 북방향에 각각 7점이 있으며 4방위를 모두 합하면 28점이다. 이 때문에 김문표(金文豹, 1568~1608)는 “율을 만든 사람은 도(道)를 알고 있었으며 율판의 둥근 외곽은 하늘을 형상하고 네모진 속은 땅을 본뒀으며(天圓地方), 안팎으로 늘어선 것들은 28수인데, 북극성(樞星)이 제자리에 머물고 뭇 별들이 그것을 웅위하는 모습”이라 하였다.

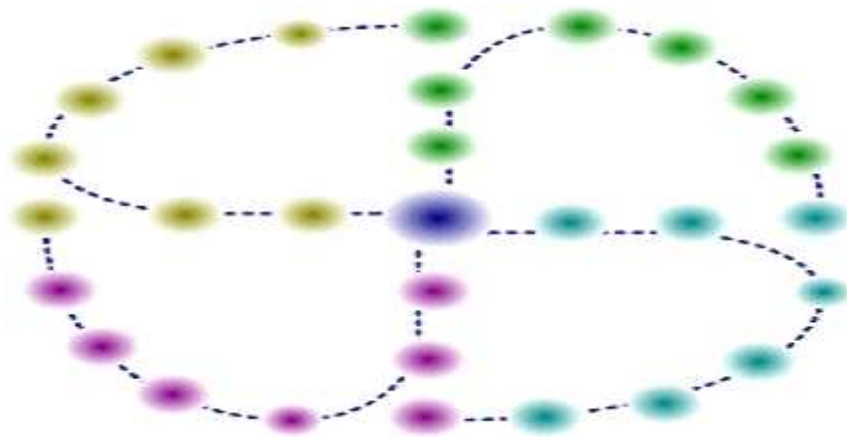


그림 6

한마디로 28성수도와 동일하다는 주장이다. 정말로 혜안이요 탁견이다. 그러나 율판이 천원지방(天圓地方)의 형국이라는 지적에는 수긍할 수가 없다. 왜냐하면 하늘은 둥글고 땅은 네모지다는 생각은 중국식 정착민의 인지구조인데 20개의 원방 점은 하늘을 상징하므로 하늘이 둥근 것은 분명하지만 4방의 십자로에 5방위만이 표현되어 있을 뿐 네모진 땅을 표시하는 상징은 어디에도 없다. 즉 율판의 십자로는 하늘이나 땅에서 사방으로 달통하는 방위를 나타내는 것이지 네모진 땅을 나타내는 것은 아니기 때문이다. 혹 네모진 율판이 있기는 하지만 후일에 고쳐진 일이므로 땅이 네모진 것과는 다르다. 따라서 율판은 천원지방이 아니라 천원5방(天圓五方)을 나타낸다고 수정되어야 한다. 김문표의 견해에 따라 율판은 북두칠성의 자리 바꾼 모습이라 하였지만(진용욱, 수리율려학 서설) 28성수도에 따르면 하늘의 4방위에 위치한 좌청룡, 우백호, 북현무, 남주작 등 4신(四神)의 명칭과 그 신체적 부위를 나타내는 동·서·남·북방 7수를 의미하기도 한다고 볼 수 있다. 그러나 이는 후세 중국의 은나라에서 성립된 28성수도에 기원을 두고 있으므로 이보다 일찍 성립된 북두칠성의 자리바꿈으로 볼 수가 있을 것이며, 은나라의 28성수도는 그 기원이 율판에서 시작하였다는 것을 알 수 있다.

천상(天象)열차(列次) 분야(分野)지도와 율판 : 국보 제228호로서 세계에서 두 번째로 오랜 된 천문 석각 천문도이다. 하늘의 황도와 백도 부근을 세로로 12차로 나누어 벌여놓은 데서 열차란 말이 유래했으며 이 분할 단위가 바로 차(次)이다. 분야(分野)는 하늘의 북극점인 북극성을 중심으로 주위에 별들이 널려 있는 뜰을 말하는데 중앙 점을 분 그 이외의 지역을 뜰(野)이라 하고 그 단위를 수(宿)라 하였다. 이를 분야설이라고 하는데 '하늘에서 일어나면 땅에서도 그러하다'는 생각과 연계되어 있다. 그러므로 천상열차분야지도란 하늘 모양을 열차와 분야로 구분하여 그려 놓은 천문 그림이란 뜻이다. 그렇다면 율판을 열차와 분야의 관점으로 보면 12열차 29분야 28수의 혼성천문 그림이라고 말할 수 있다.

율판 성수도의 성격 : 율판은 원점을 중심으로 안뜰(내야) 바깥뜰(외야) 먼뜰(원분야)로 구분되고 다시 동서남북 4방위로 구분할 수 있다. 3개 뜰에는 각각 4개씩의 주극성을 배치하면 $4+4+4=12$ 차가 된다. 이는 서양의 12궁이나 동양의 12진과도 일치한다. 또, 4방면에 7좌씩 모두 28수로 정리된다. 이는 북두칠성의 위치 변화를 상징한다. 이의 개념을 정리하면 '표 3'과 같다. 결과적으로 율판은 서양의 별자리 12궁과 중국 점성술의 12진과 28성수도를 혼성한 천문그림이다. 동시에 다른 천문도에서는 찾아볼 수 없는 20진 해시계의 형태가 복합된 것으로 이는 천지간의 화합을 상징하는 것으로 볼 수 있다.

표 3 율판의 혼성 천문도 개념

| | | | | | | | |
|-----|----------|-------|------------|---------------|-------------------------|--------------------|------------|
| 열차도 | 천상 | 한별 | 4별 | 4별 | 4별 | 한별 | 비고 |
| | 중양 | 3분야 | 4방위 | 12별 (그림 7 참조) | | 3뜰 12별 | |
| | 지상 | 원점 | 안뜰 | 바깥뜰 | 먼 뜰 | (서양12궁/중국 12진과 동일) | |
| 해시계 | 원점 | 시간 보정 | 좌우 2개점을 이용 | 20점 | 마야의 20 일명(day name)과 동일 | | |
| 분야도 | 천상 (이동민) | 1 | 7성 | 7성 | 7성 | 7성 | 북두칠성의 자리바꿈 |
| | 북극성 | 동쪽 | 서쪽 | 남쪽 | 북쪽 | 1분 28수 | 5방위 |
| | 지상 (은나라) | | 백호 | 청룡 | 주작 | 현무 | 사신 7수 |

이를 그림으로 표시하면 ‘그림 7’과 같으며 오른쪽 사진은 북극성을 중심으로 별들의 이동 모습을 촬영한 것이다(사실은 지구가 움직임). 율판의 한별 3뜰 12별의 그림도 이와 같은 별의 이동을 약식으로 표현했다고 볼 수 있을 것이다.

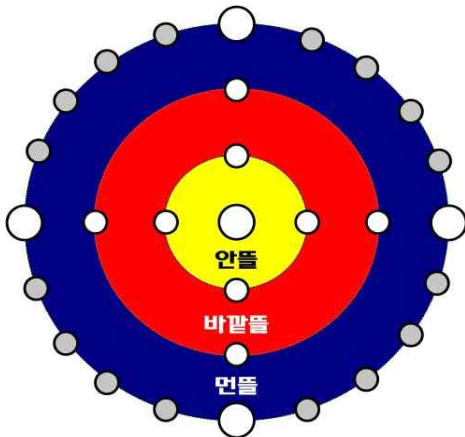


그림 7 율판의 한별 3뜰 12별 (3분야 4방위)

천문그림(좌), 실제 별의 움직임 사진(우)

(양자는 너무도 유사하다. 즉, 3뜰(野) 12별과 1분 4뜰 28별의 ‘혼성천문도’이다)

별자리의 기원 : 천문이나 점성술에 대한 최초의 기록은 바빌로니아 지역 칼데아 (Chaldea)인들에서 나타난다. 그들은 BC 3000년경 표석에다 양·황소·쌍둥이·게·사자·처녀·천칭·전갈·궁수·염소·물병·물고기자리 등 황도(黃道) 12궁과 20여 개의 별자리를 기록하여 두었다. 세계 최초의 12궁도이다. 양이나 염소와 황소 등은 그들이 돌보는 짐승들이고, 게, 물고기 등은 호수의 서식 동물이며, 물병은 가축과 자신들의 먹는 물

과 연관되어 있다. 반면 사자, 전갈, 곰 등은 그들이 유의해야 할 위험요소이며, 이에 대응하는 궁수가 짝을 이룬다. 마지막으로 천칭을 앞에 두고 처녀와 결혼하여 쌍둥이를 낳는 소망이 담겨 있다. 이들은 셈족계의 유목민으로 별자리는 그들의 꿈과 이상이 서려 있다. 중요한 점은 별 자리의 관측은 유목 이동민에서 먼저 관찰되고, 이용되고 있다는 사실이다. 중국에서도 28성수도를 처음 관측한 사람들은 은나라 사람이었는데 이들은 유목 경제에 기반을 둔 중국 동원지역에 거주했던 이동민이었다. 이들은 위치 파악과 방위결정이 생명선이므로 낮과 밤을 통하여 항상 자기 위치를 파악해야 한다.

바빌로니아의 별자리 관측법은 이집트로 전해져 BC 3,000년경 43개의 별자리가 관측되었으며, BC 2,000년경 페니키아인들에 의해 그리스로 전해지고 그리스 신화 속의 신과 영웅, 동물들의 이름을 더해 나갔다. 중국과 인도에서도 비슷하게 나타나지만 12궁 분류나 작명 원칙에는 대차가 없다. 1930년에 열린 천문학 총회에서 황도 12궁, 북반구 하늘에 28성수, 남반구 하늘에 48좌의 별자리를 각각 확정하였다.

중국의 28수의 기원 : 중국의 천문도 중에서 가장 특색 있는 것은 28성수도이다. 28수를 이어 보면 네 마리의 동물의 몸을 이루고 있으며, 그 부위를 나타내는 한자말이 곧 28수의 이름이다. 이 개념은 5,000여 년 전으로 거슬러 올라갈 수 있지만 문헌 자료로는 2,500여 년 전 은나라시기에 형성되었다고 한다. 이와 같은 4사의 표시는 이동민 위주의 동물에서 농경민의 사신개념으로 변화된 모습을 보여주고 있지만 별자리 이름이 동물과 연계되는 점에서는 변함이 없다. 고대 사회에서 정확히 28수가 나타난 고고학적 증거는 뚜렷치 않지만 서기 433년 제작된 증후을묘에서 발굴된 칠기 그릇 표면에 장식 되어 있던 28성수도가 가장 확실하다(Chales Mann 1491).



그림 8

그러나 율판의 28수가 최초의 별자리를 표기하는 성수도라면 동방전래설이든 서방전래설이든 수정되어야 마땅하다. 왜냐하면 율판 28수는 빙하기 이전의 산물이기

때문에 거의 15,000년 전에 성립되었으며 이들 수렵채취인들이 칼데아에 정착하거나 중국동원 지역에 거주하면서 율자리의 전통을 이어갔다고 보기 때문이다. 더구나 칼데아인은 이동 유목민족이므로 12궁의 별자리 이름은 모두 그들의 생활과 연관되어 있다. 이는 문명의 시작 이전에 터득했던 율판 28수의 개념에 기반을 두었다고 보는 것이다. 바빌로니아나 중국 뿐 아니라 인도나 신대륙 등에도 이들 수렵채취인들이 성좌 개념을 그대로 계승해 나갔던 것으로 보아야한다. 이에 대한 보다 상세한 분석은 초원 문명의 이동과 천동 지동 개념의 형성에서 다시 논의한다.

20진법 해시계와 4계절 운행도로서 율판

율판은 직관적으로 보아도 시간을 잴 수 있는 해시계의 구조이다. ‘그림 9’는 돌판 해시계인데 12진으로 표시된 시침 간격을 가지고 있다. 시침 간격 안에는 율가락이 3개가 포개져 각인되어 있다. 이는 밤과 낮을 표시하는 구분이기도 하지만 엇갈린 대칭이므로 그 형상은 율가락을 포갠 모습이다. 해시계가 율과 연관 되어 있음을 보여주고 있다. 여기에는 또 자오축 중앙과 묘유축에 각각 1개씩 모두 3개의 구멍이 있다. 이는 지구가 타원궤도를 돌면서 생기는 타원의 쌍 초점과 원의 중심을 나타내고 있는 것으로 이는 계절에 따른 시차를 보정한 것으로 추정된다. 이에 비해 율판은 20점이므로 20진 계시판이다. 마야의 20진법이나 $13 \times 20 = 260$ 일의 마야 역법에서 나타나는 20일명(twenty day names)과 매우 닮아 있다(M. D. Coe 1992). 3개 초점은 내부 말판 간격을 이동함으로써 돌판 해시계와 같은 효과를 달성할 수가 있다.



그림 9 석각 평판 해시계(가운데 율 3짝이 포개어져 있다).

율판과 4계절 운행 : 김문표는 ‘말의 이동은 해가 움직이는 춘하추동을 이루는 것과 같은 이치’라 하였다. 율판에는 4종류의 경로가 있는데 가장 짧은 경로가 11점이

고, 만약 중앙 천원점을 맞추지 못하면 가로로 횡단하게 되고 이때는 16점이 되어 5점이나 길어진다. 또, 5번째 모 점을 만나지 못하면 맨 밑바닥에서 올라와 천원점을 지나 올라오게 되는데 이때도 16점으로 동일한 점수이다. 반면 두 번째 모점에도 맞지 않으면 뺑 돌려 오게 되는데 이때는 20점이다. 이중 두 개의 경로 차는 동일하다. 김문표의 지적대로 제일 짧은 경로는 동지, 경로가 다르지만 점수는 같은 2개의 경로는 춘분과 추분이고, 마지막 제일 긴 경로를 하지로 대응시킬 수 있다. 춘하추동의 태양의 4철 운행과 매우 유사하다. 그러니까 김문표의 지적을 종합하자면 율판은 28야 성수도이고 실제 운행은 태양력 4계절을 상징하는 것이다. 그러니까 저녁에는 북극성을 기준 원점을 두고 위치를 파악하지만 낮에는 별이 보이지 않으므로 해의 움직임으로 파악하였다.

5진법과 5행의 기원으로 율판

김문표는 ‘율가락이나 말의 모양, 또는 숫자까지도 오행의 이치가 담겨있다’고 지적하였다 율판에는 중앙 원점을 중심으로 4통 5달의 통로가 나타난다. 이는 한국의 율판에서 가장 확실하게 나타나며 미주 원주민의 율판에서도 나들목(출입구)으로 나타나고 있다. 또 마야의 수리체계는 5진법이 그 특징이라는 것은 널리 알려진 사실이다. ‘그림 10’은 마야의 20진법의 숫자표기법인데 전형적인 5진법 표기의 연장이다. 여기에서 주요한 점은 0의 개념을 도입하여 5진법에서 5가 존재하지 않고 자리 올림을 했다는 점이다. 이는 무엇을 의미하는가?, 5행과 오진법은 어떤 관계에 있을까?



그림 10 마야의 20진법, 5행과 5진법에 바탕을 두고 있다.

적어도 율판을 기준하여 본다면 오행구도는 구대륙이든 신대륙이든 빙하기 이전부터 인류가 체득한 보편적 지식체계이며 진수체계라는 점을 시사하고 있다. 흔히 우리들은 음양 5행설은 그 기원을 중국에서 고안된 전유물로 알고 있다. 그렇다면 중국인은 무엇을 근거로 이런 생각을 하게 되었으며, 만약 중국인이 처음 고안하였다면 북미주나 마야에 흔히 나타나는 5방위나 오행 그리고 5진법의 개념을 중국에서 전수해

주어야 한다. 그러나 뚜렷한 증거는 별로 나타나고 있지 않으며, 나타날 전망도 없다.

윷판과 바둑판 : 바둑놀이는 중국의 대표적 판 놀이이다. 중앙 원점에서 4방으로 뻗어나가는 5방위의 개념은 있지만 이동 개념보다는 토지 확보 개념이 강하다. 이에 비해 윷은 5방위 중심의 이동성향 위주로 된 판 놀이다. 두 가지만 단순 비교해도 오행 개념은 중국인이 최초로 고안한 것이 아닌 것은 분명해 보인다.

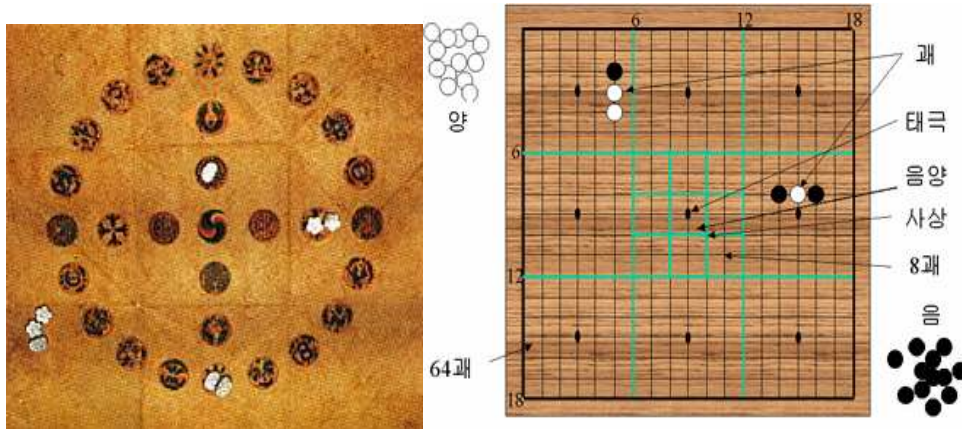


그림 11 윷판과 바둑판 <이동민과 정척민의 인지 구조를 잘 나타내고 있다>

문명이전 수렵채취 시기에 인류가 공통으로 채득한 방위 관련 지식을 유목이동민이 5방위로 굳히고 성수도에 적용해 나갔으며, 농경정착과정에서 5행이라는 철학적, 추상적 의미로 확장시켜 나갔으며, 침구술에 의하여 인체에도 적용하면서 보편적 논리로 성립하였다. 윷판은 바로 이런 과정을 나타내는 확실한 증거물로서 수많은 세월 동안 사용해 온 귀중한 유물이다.

125과 수리점술의 기원으로 윷점

김문표는 윷은 본래 ‘천시(天時)를 점쳐 한 해의 풍흉(豊凶)을 알아보기 위한 점술’이라고 설명하였다. 그러나 구체적 점술 내용에 대하여는 언급이 없었다. 그보다 후대의 유득공(1749~1807)은 ‘경도잡기’에서 윷점 64과를 싣고 있다. 윷과 모를 같이 취급하여 4진법으로 만들어 주역 점과 연결시키고 있다. 윷점은 5진법 125과가 가능한데도 64과로 축소 조정된 것은 지나친 건강부회라 할 수 있을 것이다. 1902년 스투워드 컬린은 윷에 대하여 모든 놀이와 점술의 근원이라 했으며, 서양장기도 여기에서 기원한다고 지적하였다. 하지만 구체적 점과나 점사는 소개하지 않았다. 2002년 신원봉은 ‘윷경’이라는 저서에서 영기경(靈筮經)125과가 윷에서 비롯된 것이라면서 영기경 125과사 전체를 번역 제공하고 있다. 이는 윷점이 64과 주역 점과는 다른 독자적 점술도구라는 구체적 가능성을 제시한 것으로 김문표 이후 가장 진보된 견해로 평가된

다. 그러나 김문표의 탁견이나 신원봉의 새로운 견해에 대하여 전적으로 동조하면서도 윷점에 포함되어야 할 수리적 확률 분석에 대해서는 언급이 없다는 점을 지적하고자 한다. 주역점 64괘, 바빌로니아 점성술, 갑골점 등 인류가 개발한 모든 점술은 신탁이나 우연 일치성에 그 근거를 두고 있다. 때문에 수리적 기반보다는 ‘영험’과 경험적 요소가 보다 강하게 작용한다. 이 중에서 주역 점이 그래도 객관성을 유지하여 4주(생년생월생일생시)를 가지고 운세를 점치고 있다. 비슷하게 일기예보에서도 온도, 기압, 풍향, 풍속의 4개 요소를 기반으로 일기도를 작성하고 이를 근거로 예보를 하지만 이 또한 예보관의 직감에 의존할 뿐이다. 만약 비가 온다는 예보를 못 맞추는 예보관이 있다면 평점 평가에서 50%의 감점을 주고 있다. 조선시대의 일관은 일식과 월식을 정확하게 예측하지 못하면 처벌을 감수해야만 했다. 결국 점술은 ‘영험’에 의존하고 예보는 ‘직감’에 의존하지만 적중률에 있어서는 미지수이긴 둘 다 마찬가지다.

그러나 최근 기상예보에서 수치예보제가 도입되어 확률예보로 전환되면서 이전의 우연성 보다는 한층 더 객관성을 확보하게 되었다. 그렇다고 완전 결정론적 예보가 이루어 졌다는 의미는 아니다. 다른 점술에 비해 윷점의 최대 강점은 확률적 예측이 가능하다는 것이다. 마치 수치예보와 비슷하다. 이에 대한 구체적 분석은 추후 제시하지만 ‘천시를 아는 방법’이 과제이다. 윷점은 4짜를 3번 던져 125괘사를 검색하는 방법이다. 이 요소들이 어떻게 개인의 명운과 연결되는 지에 대해서는 설명이 없다. 점술의 신빙성에서 일정한 한계가 바로 여기에 있다. 또 윷점은 마야의 파톨리 점과 우리의 콩윷 점과 유사하다는 보고가 있다(Stewart Culin 1902; 중화 5천년 문물집 천문편상 1983). 그렇다면 언제 어디서 고안되고 어떻게 그곳으로 전파되었을까? 윷의 기원과 함께 점술의 기원을 밝히는 주요 의문점이다. 결론적으로 윷점은 맨 처음 북방동원족(몽골인종)이 고안했던 것을 바빌로니아 지역 유목민이나 중국의 정착민들에게 간직되어 발전시켜 나간 것으로 추측된다. 그 이유는 양 점술 모두가 12분할법에 기초를 두고 있으며, 12분할법은 동서양이나 윷에서도 다 같이 동일한 근거를 제공하고 있기 때문이다.

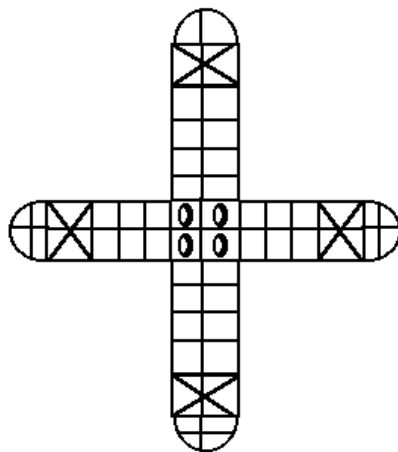


그림 12 고대 아즈텍의 파톨리 놀이판 구조, 우리나라 콩 윷점과 매우 유사하다.

그러나 자연의 운행은 12분할 체계이지만 등분체계가 아닌데도 불구하고 점성술과 주역에서는 이를 등분체계에다 대응시키고 있다는 문제가 있다. 만약 자연인 우주가 등분체계라고 목성은 원운동을 하고, 한 달은 30일, 일 년은 360일로 고정되어 있으며(마치 바둑구조처럼) 4계절은 나타나지 않을 것이다. 양 점성체계의 오류의 근원이자 최대의 맹점이 균등체계로 1:1 대응체계를 적용하는 것이다. 그러나 율점은 5진법 12분할에 근거를 두지만, 균등이 아니라 비 균등적이다. 자연 현상 중에 등분체계는 많지 않아서 상호 대응성에서 오차를 유발하게 된다. 갑골 점은 신탁 점이므로 일종의 자료기지 검색에 해당한다. 아예 기준이 없거나 지극히 주관적일 수 있다. 이에 대한 수리적 분석은 2절을 참조하면 된다.

중국의 점성술 (Chinese Astrology) : 중국문화의 특징은 다른 문명들로부터의 들어온 발상을 기본 전통의 틀 속에서 잘 소화하여 독자적인 체계로 발전시켜 왔다는 점이다. 점성술이나 천문학 또한 마찬가지로 동과 인도의 방식과 유사한 요소들이 있다. 동시 다발적 공통성이 있는 반면 분명한 후발요인에는 외부적 영향이 동시에 작용하고 있음을 암시하고 있다. 중국과 인도 그리고 크레코 로마의 천문학 전통은 고대 메소포타미아와 이집트에서 행해진 지평선 관측에서 유래한다. 그들은 불박이별이나 떠돌이별들이 태양과 함께 뜨고 지는 것을 황도대에다 근원을 두고 있다. 그러나 중국에서는 하늘 관측에다 땅의 질서를 대응시킨 생각으로 발전시켜 나갔다. 이를테면 공자는 ‘덕으로 나라를 다스리는 자는 북극성과 같으니, 북극성은 항상 제자리를 지키고 다른 모든 별들이 그 주위를 돈다.’는 생각을 가지게 되었다. 즉 중국에서는 북극성 주변의 주극성(周極星)들을 관찰하고, 자오선의 통과를 주시하면서 지평선 아래는 관찰 대상이 아니다. 달이 하루씩 머무는 시간대들을 ‘수(宿=잔다는 뜻)리하고, 적도(황도가 아니라) 부근에 28수가 존재한다’고 생각하였다. 요컨대 북극성으로부터 퍼져나간 하늘을 28조각으로 분할된 것이다. 기원전 15세기 전후에 은나라에서 확립된 이후 동양천문학의 근간이 되었다. 그러나 기원전 15세기 이전 약 6,000여 년 전 갈데아인의 천문 관측에서도 이는 성립초기의 기원이 같은 것이었다는 점을 암시한다고 볼 수 있다. 그렇다면 성립초기의 기원은 어디였을까?

조셉 니덤은 ‘수(宿)라를 글자가 거적으로 지은 오두막’을 뜻하는 것으로 설명하고 있는데(조셉 니덤 1959) 이는, 고대의 별자리 관측으로 위치를 파악하는 방식과 파악하는 주체들의 주위 환경에 대한 단서를 제공하고 있다. 즉, 이들은 갈데아인들처럼 유목 이동에 기반을 두고 있으며 자기들이 땅에서 잠시 머무는 것처럼 별들도 일시적으로 하늘에 떠 있다고 생각하였다. 그들은 해, 달, 불박이별 그리고 떠돌이별(日月星辰)들이 불박이처럼 고정된 것이 아니라 하늘에 일시적으로 머무는 장소로 생각하게 되었으며 하늘 자체만을 불박이로 생각하였다. 한자어 수(宿)란 잔다는 뜻으로 숙박을 의미하는 것이다. 그러나 사실 수란 적경(赤經) 가까이 위치한 불박이 별들이며, 북두칠성을 위시한 주극성들은 적도 부근에 있는 28수와 서로 연결되어 있다고 생각하였다. 이와 같은 하늘의 양상은 지상에서도 똑같이 왕을 중심으로 봉건 제후들이 통치 체제를 상징한다고 여겼다. 이때 북극성은 ‘천자(天子)’를 뜻하며 이를 ‘분’이라 하였으

며 제후들은 가까운 정도에 따라 안뜰(내야), 바깥뜰(외야), 먼뜰(원방야)에 위치하며 이를 야(野)로 구분하였다. 분야라는 말은 바로 여기에서 유래되었다.

주극의 개념은 또한 5방위를 구분하는 기준틀을 제공하게 되었는데 28수는 각각 7개씩으로 나누어 적도상에서 좌 청룡, 우 백호, 북 현무, 남 주작의 4신(四神)으로 나뉘고, 각각 춘하추동을 나타내고, 동·서·남·북방을 다스리며, 북극성 부근은 다섯 번째 영역으로 간주하고 안뜰(내야)에 해당하며 천자가 직접 다스린다 하였다. 이러한 5방위 구분은 천문학 뿐 아니라 중국철학의 모든 곳에 나타나며 이를 오행론이라 부른다. 오행론은 중국 의학, 특히 침구학을 통하여 신체 구조에도 적용되는 보편논리로 발전하게 된다.

중국의 점성술에서는 개성이나 운명을 읽기 위한 수단으로 행성들의 위치를 기입한 천궁도가 사용되지는 않았다. 뒤늦게 인도와 이슬람 전통이 수입되어 천궁도 양식이 사용되었지만 이를 오행론으로 해석하였다. 이처럼 중국 점성술은 분명히 고대의 바빌로니아 점성술보다 후대에 성립되었지만 오행도에 의하여 천시를 파악하는 점에서 차이가 있다. 그들은 개인의 연월일시의 네 기둥을 12지와 결부시켜 60개의 인자로 환산하며, 이를 토대로 인간의 명운을 제시한다. 열두 짐승은 황도대-12지(支)로 상징되어 오행과 조합된 60주기 순환론의 근원을 이룬다. 중국 점성술에 나타나는 황도대 12지는 그 기원을 잘 알 수 없다고 하지만 서방에서 전래된 12황도대의 연관성 때문에 서방 전래설이 우세한 반면 지상과 천상과 지상을 일치시킨 천문과 인문의 연계성 때문에 중국 고유의 시각도 만만찮다. 그러나 서양의 12궁이나 동양의 12지는 모두 윗판 12뜰(야)의 개념에 그 기원을 두고 있으며, 보다 원초적 요소라는 점을 강조하고 싶다.

교육과 놀이도구로서 윗놀이

이동민의 생명은 위치와 방위 감각의 파악이다. 이는 유목의 초지 확보와 원래 위치로 되돌아오는 순환이동 과정에서 필수적인 요소이기 때문이다. 이동은 이들에게 부를 안겨주는 동시에 생명선이다. 이에 비해 정착민은 토지에서 생명을 영위하고 부를 창출한다. 이동은 곧 생활이요 생존방식이다. 이 때문에 위치와 방위 파악은 그들의 생존수단이므로 자라나는 세대들에게 놀이로서 가르치는 놀이기구로서 또는 교육방식이 곧 윗놀이였다. 나오는 곳발을 말판(horsing constellation, 馬坐)에 옮겨 쓸 때는 각각 1,2,3,4,5점(span score)의 거리를 지나간다. 이때 앞서 가는 말과 겹치는 점에서는 자기편은 업혀서 계속 갈수 있지만 상대방은 잡혀서 퇴출시킬 뿐 아니라 잡은 편이 또 한 번 더 던질 수 있다. 말판자리는 둘러 가는 갯길(circle pass) 20점과 갯길에서 질러가는 지름길(cross pass) 9점 등 모두 29점으로 구성되어 있다. 갯길에서는 5점 거리마다, 지름길에서는 3점에서 질러가는 점이 있어 최단 경로(optimal routing)로 전진하도록 말을 써야한다. 단순하지만 변화가 무쌍하고 대단히 역동적인 놀이로 평가되고 있다.

유사한 다른 나라의 놀이 : 중국의 격양(擊壤)과 저포(擲蒲)도 있으나 윷판이 없는 놀이이며 이미 없어진 놀이이다. 윷에서 기원한 것으로 추정된다. 반면 몽골의 살한(撒罕)이 매우 비슷한 구조를 가지고 있다. 아래 그림은 인디언의 파치시를 유아용으로 개작한 루도 놀이판이다. 영국과 미국에서 개량한 것이지만 우리의 윷과 매우 유사하다.



그림 13 미주원주민 윷을 변형한 루도 놀이

천지인 3재사상의 원형으로서 윷

윷판의 28수와 북극성을 포함한 29개 별점과 북두칠성의 위치변화는 천시(天時)를 상징하고, 윷짝 4개와 윷판의 중앙 십자로는 동서남북의 4방향을 상징한 것으로 지리(地利)를 나타내며, 윷놀이는 4개의 말이 집단으로 이동하는 놀이의 원형으로서 인화(人和)를 상징한다. 다시 말하면 윷판과 윷짝 그리고 윷놀이는 천지인 3재를 함축적으로 상징하는 상징물이며, 북방 동원족에 의하여 빙하기 이전부터 형성되어 간직해 온 가치체계이지 중국이나 시베리아에서 기원하여 한민족에게 전래된 것이 아니라는 것을 알 수 있다.

삼재합일과 삼분법 인지구조 : 삼재합일 인지구조는 하늘과 땅의 이원 구도에서 제3의 주체로서 인간이 등장하면서 3자 관계가 성립된 인지구조이다. 이 중에서 주체가 인간이라는 관점에서 발전해 나간 개념이 삼재 합일구도이다. 반면 헤브라이즘의 삼위일체는 신 중심의 3분 구도이다. 초원의 길을 따라 수렵과 채취의 목적으로 이동하면서 사냥감이나 채취의 대상물에 따라 이주 경로가 서로 다르게 이동하다가 지구상의 거의 모든 지역으로 흩어지게 되었다. 4대 문명 발상지에서 새로운 농경문화를 일으켜 정착민으로 변신하는 경우도 있었으며, 북방 동원지역에서는 차츰 유목형식으로 발전하게 되었다. 수렵 채취시대에는 사냥감에 따라 추종 이동을 하였지만 유목이동에서는 목초지의 환경에 따른 순환이동으로 바뀌면서 정례화 되는 경향을 띄게 되

었다. 그런 상황에서 15,000여 년 전 한 시기에 한만시베리아 북부에서는 중요한 지리적 변화가 일어났다. 베링 해가 열면서 신구 대륙이 연속되었으며 수렵채취인들은 그들의 사냥감을 따라 혹은 따뜻한 남쪽을 찾아 베링해를 건넜으며, 이들이 북미 원주민(인디안)들의 시조들이었다. 그들은 수렵이동의 전통을 이어 가면서 마야, 아즈텍과 잉카 문명도 건설되었다. 한편 유럽 쪽으로 진출한 수렵 채취인들은 토질 때문에 생산성이 떨어지자 주기적으로 이동하는 율작의 경향을 띄게 되었으며 율목을 병행하였다. 또 사막이나 산악에 정착한 사람들도 자기 환경에 적합한 이동 생활이 습성화되어 갔다.

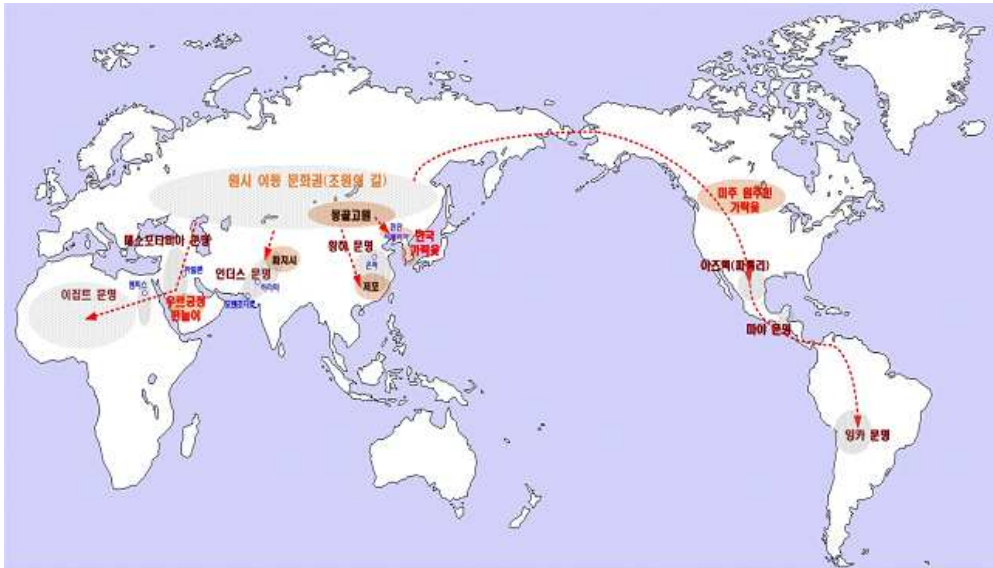


그림 14 수렵채취인의 이동과 문화전파경로, 율의 기원지와 이동경로

이동민의 지동개념과 3분할 인지구조 : 이동과정에서 가장 중요한 사항은 식량 확보와 은신처의 마련이다. 수렵채취인들은 사냥도구를 개발하고 동굴을 이용함으로써 이 문제를 비교적 쉽게 해결해 나갔으나, 율목이동에서는 은신처란 자기의 위치로 되돌아오는 것이며, 계절의 변화나 이동 시간을 파악하는 일이 중요하게 되었다. 이를 알지 못하고, 자기의 원 위치로 돌아 올 수 없으면 그것은 곧 죽음을 의미하였다. 죽는 것을 돌아갔다는 표현은 바로 이러한 상황을 나타내는 말이었다.

위치 파악은 위도와 경도가 핵심 요소이지만 이를 파악하기 위해서는 항등적인 기준원점 설정이 필요하다. 수렵채취인이나 율목 이동민들의 항등기준점은 태양과 북극성이었다. 계절의 변화나 시간의 변화는 별의 위치변화와 태양의 그림자(해시계로 측정)를 목측하는 것이었다. 그러므로 하늘은 항상 변함없는 존재이지만, 땅은 고정된 것이 인간이 이동함에 따라 변하게 된다는 지동 개념이 자리 잡게 되었다. 다시 말하면 하늘은 동글게 모든 것을 포용하기 때문에 오직 하나이므로 위대하고 거룩한 존재이다. 땅은 네모진 것이 아니라 사람이 이동함에 따라 변하는 것이고, 이는 하늘 아래에 존재한다는 지동의식이 생활화 되었다. 이는 중국인의 하늘은 동글고 땅은 네모진

것이란 생각과는 전혀 다른 생각이었다. 따라서 땅은 하늘의 변화에 순응하는 존재이기 때문에 하늘과 땅은 1:1의 대응 관계에 있으므로 하늘의 불변의 기준은 지상의 표적(bench mark)으로 대치할 수 있다는 생각이 자리를 잡게 되었다. 거수, 거산, 거석, 강, 샘물 등이 대상이었다. 하늘 기준점이 땅으로 이동시켜 온 것이다. 이때 기준 원점과 지상의 표적이 이루는 방위각과 고도 각이 자기 위치를 파악하는 근거가 된다. 물론 초기 수렵채취인들은 목적(目測)으로 이를 수행했을 것이다. 위치파악에 더하여 시간이나 계절의 흐름도 파악해야 하는데 해시계(gnomon)를 이용하였다. 밤에도 시간과 계절의 변화를 알아야 하는데 이것이 곧 별자리이다.

수렵채취인이나, 유목 이동민은 이러한 과정을 반복하면서 은연중에 하늘과 땅 그리고 사람의 3자 관계가 자연스레 스며든 것으로 보인다. 이와 같은 3분할 인식체계는 헤브라이즘의 삼위일체, 한국인의 천·지·인 합일사상으로 나타난다. 그렇지만 사막 환경의 유목이동에서는 거의 절대적인 유일신에 바탕을 둔 반면 대립적 수직적 관계인 반면에, 한국의 신인합일은 공생과 수평적 관계에 보다 역점을 둔다. 이와 같은 차이점은 사막과 초원이라는 다른 환경의 차이점에서 유래되는 것으로 이해된다. 흔히 천·지·인 삼재사상을 중국의 소산으로 보는 시각도 있으나 수렵채취인이나 유목이동민의 생활방식에서 유래된 고유한 사상이며 생활철학이며, 이보다 훨씬 늦게 농경 정착민에게 전수된 것으로 보아야 하므로 이러한 시각은 당연히 시정되어야 한다. 예컨대 단군사화(신화가 아닌)에 나오는 삼재 사상도 수렵채취인들이 초원에서 산악(신단수, 태백산 등)지역으로 이동해와 반 정착 단계로 넘어오는 과정으로 이해할 수 있을 것이다.

정착민의 천동개념과 양분할 인지구조 : 농경 생산량은 땅의 넓이에 비례한다. 농경민의 부는 토지에 근간을 두므로 땅을 넓히고 농업생산성을 올리는 것이 중요하며, 태양의 일조량이나 기후의 변화가 수확에 미치는 요소를 보다 중시하였다. 그러므로 천체 운행은 농산물 수확과의 연계성을 중시하였기 때문에 하늘과 땅을 2원론적 관계로만 파악하였다. 중국의 주역체계나 나일강 유역의 기하학은 모두 농경의 가치관을 반영한 산물이며, 땅의 면적에서만 생산력이 좌우하므로 인간을 배제한 채 자연의 객관적 주체를 보다 중시하고, 인간적 요소는 가급적 배제시키면서 순전히 유물론적 가치에만 치중하였다.

그레코-로만 지역의 헬레니즘 문화도 예외는 아니다. 언뜻 보면 인간중시로 보이지만 자연적인 삶보다는 지극히 유물적 인본주의의 경향을 보이고 있다. 예를 들면, 그들의 신은 절대적 초월자보다는 인간중심의 초능력자가 곧 신이 된다. 헤라클레스, 포세이돈, 제우스 등 거대한 능력이나 힘을 보유한 자가 인간에서 신으로 변신하여 인간에게 군림하는 것이다. 이점에서는 중국도 마찬가지이다. 중국의 천지 창조는 신의 능력이 아니라 반고와 같은 초능력자가 천지를 창조한다. 달라붙어 있던 땅을 들어 올려 하늘과 땅으로 구분하였다는 것이 중국의 창세관이다. 천지창조는 신의 영역이 아닌 초능력인간의 능력 확대로 보는 것이다. 그 이외의 중국의 전설들도 거의 모두가 물량적 확대로 보는 점에서 그레코-로만 형식과 대차가 없다.

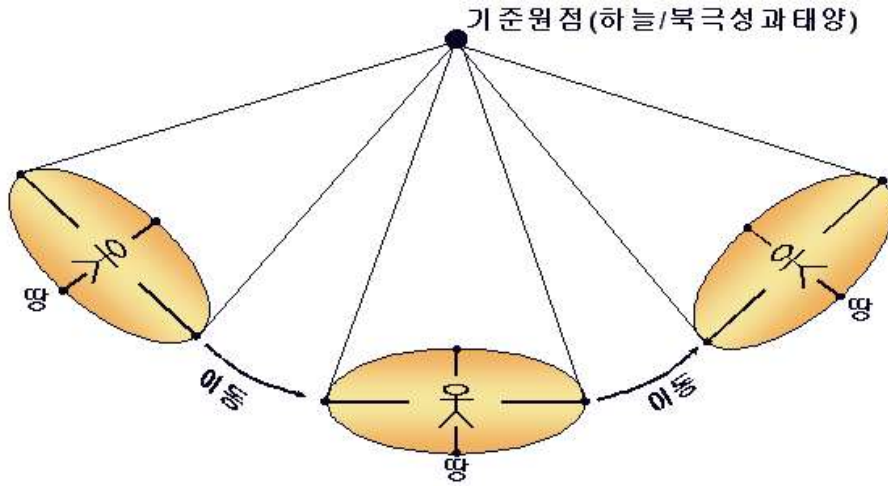


그림 15 정착민의 가치체계와 청동 인지구조

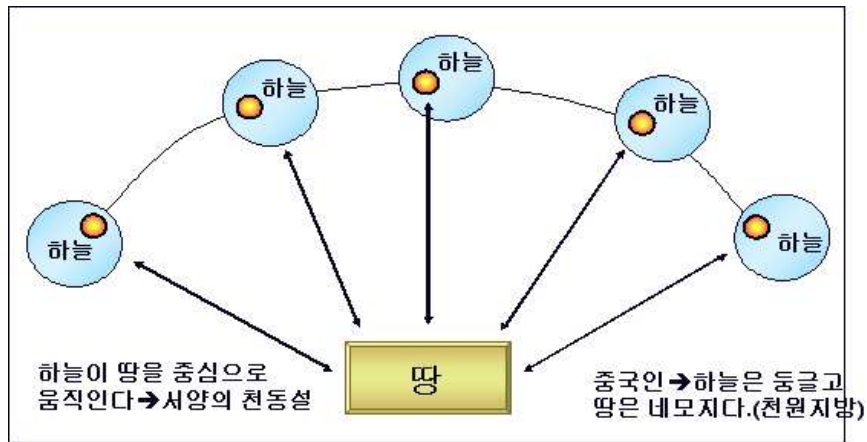


그림 16

중국이나 그레코로만 지역의 사유체계는 인간 능력을 중시하는 인본주의적 결과를 낳았지만 오만해진 인간은 자연과 인간이 합일체가 아니라 지배의 대상이라는 생각을 가지게 되면서 오히려 인간이 소외되는 결과를 빚었다. 중국의 사회주의가 유일하게 성공한 사례도 이러한 유물론적 사유체계가 그들의 인지체계에 근거를 이루고 있다는 데서 찾아볼 수 있을 것이다.

결론

율은 인류가 만든 최초의 수리 표현도구로서 4빋 5진법 변환장치이다. 율판의 뜰 12성은 12궁에 대응하며, 1분 28성은 28성수도와 일치한다. 한국에서 녹동(청동)기 시대의 암각도에서 최초로 나타나고 있으며, 세계 도처에서 유사한 사례가 속출하고

있어 적어도 빙하기 이전에 불방 동원족의 공통적 문화유물임을 거증하고 있다. 수렵 채취인의 보편적 지동 개념이 율과 율판을 탄생시켰지만 정착생활을 하게 되면서 천동개념으로 바뀌고 2분 논리가 우세하게 되자 3분 논리 체계와 지동개념은 쇠퇴해 갔다. 한민족은 원래 이동성 원형질과 3분 논리가 그 원형을 이루는데 율은 그런 과정에서 나타난 소산물이다. 율과 이에 관련된 개념을 정리하면 ‘표 4’와 같다.

표 4

| 종류 | 성격 | 분석의 틀과 사례 | | 비고 |
|----------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 율 | 4빋 프로세서 | 16 진법 | 인텔 4004=4빋 프로세서 | 최초 샘플 도구 |
| | 5진법 변환기 | 비 균등 확률 | 점술로 이용가능 | 5행/오방위의 근원 |
| | 3돌 12별자리 구도 | 1분 12차 성좌도 | 바빌로니아 12궁, 중국 점성술의 12진의 기원 | 12차는 목성의 운행과 관련 있음 |
| | 1분 7돌 28별 구도의 천문그림 | 1분 28수 | 4신 7분야 | 28수는 달의 운행과의 연관성 |
| 율판 | 해시계의 기원 | 20진법 | 중앙 원점은 기준, 좌우 2점은 시차 보정 | 마야 20진법 |
| | 3재의 원형 | 하늘에 대응하는 과 땅의 기착 점의 천문 그림 | 사람은 하늘과 땅을 기준으로 이동해 감 | 천지인 합일사상 |
| | 5행의 근원 | 천원과 4방위 | 5진법, 5방위 | 중국은 인체에까지 확대 적용 |
| | 춘하추동 4경로 | 11점, 16점, 16점, 20점 | 해의 길이 변화 | 4계절 |
| | 지동 인지 구도 | 하늘이 기준이고 인간과 대지가 이동한다. | 동근 하늘도 5방위로 구분된다. (天圓地方) | 천원지방(天圓地方)의 천동설보다 진보된 개념 |
| 율경 / 율놀이 | 125과 수리확률 점술 | 3번 던짐 비 균등 확률점 | 5x5x5=125과 | 인도 파치시, 아즈텍의 파틀리 등 |
| | 이동성 판놀이 | 모든 놀이의 원형 | 한만시베리아 기원 | 미주원주민 가락율 |

‘표 4’에서 보는 것처럼 수리도구와 천문도, 그리고 모든 점술과 놀이의 원형이며 3재 오행의 근원이라는 사실을 망각한 채 서양이나 중국의 양분 체계에 길들여지면서 (순치되면서) 우리는 역동성을 잃게 되었다. 우리의 문화와 역사도 개량 개선된 진보를 달성하기보다는 망각과 도래 우선화 지향으로 퇴보에 퇴보를 거듭하게 되었다고 평가된다. 율 또한 위대한 인류 문화의 단순 놀이 기구로 한정 지워지게 된 중요한 요인이다. 새로운 가치를 재발견하고 보다 승화시켜 나갈 자세가 필요하다고 보겠다.

참 고 문 헌

- Stewart Culin. 1992, Games of North American indians vol.1 Games of Chance
1902년 원저를 1992년 재출간한 도서
- Stewart Culin(1858~1929). 1902, 한국의 놀이-유사한 중국 일본의 경우와 비교하여,
윤원봉 역, 열화당, 서울 한국, 2003
- Chales Mann. 1491, New Revelation of the Americas Before Columbus 2005, “인디
안”, 전지나 옮김, 2005
- M. D. Coe. 1902, Breaking the Maya Code, The Thomson and Hudson Inc.
N.Y.USA
- 역사스페셜(KBS) 2002년 4월 20일자, 3000년 전의 암각화 그 비밀이 풀리고 있다.
- 진용욱. 1996, 봉화에서 텔레파시 통신 까지, 지성사
- 진용욱. 2004, 한국의 정보통신문화재 200년, 창원 박물관 대학 초청강연
- 진용욱. 2005, 수리올려학 서설, 2005년 5월 한국 음향학회 광주 초청, 한국
- 진용욱. 정보통신발달사 재래식통신편(집필중)
- 한태동. 1997, 세종대의 음성학, 연세대학교 출판부
- 중화 5천년 문물집 천문편 상, 1983년간 대만 타이페이에서 간행
- 신원봉. 2002, 윷경. 정신세계사, 서울 한국
- 양홍진. 2005, 한국의 별자리 그림과 역사, 2005년 11월 17일 천상차분열차지도 워크
숍 발표 논문 ppt 자료
- 조셉 니담. 1959, 중국의 과학과 문명. 을유문화사, 1993
- 조셉 니담. 중국의 과학과 문명 출역본 제3권 : 수학, 천문 그리고 물리학 1995까지
- 진용욱. 사경의 윷점의 확률 분포함수, 2005년 강의 리포트