

甲骨文으로 본 商代の 氣象**

梁東淑*

◁ 목 차 ▷

- | | |
|--------------------|------------------|
| I. 序論 | 2. 열흘간의 기상기후 |
| II. 갑골문에 나타난 기상 현상 | IV. 商代 氣候에 대한 연구 |
| 1. 日照現象 | 1. 중국의 기후 |
| 2. 水氣現象 | 2. 상대의 기후 연구 |
| 3. 大氣運行 | 3. 상대 기후에 대한 추정 |
| III. 갑골문 중의 氣象記錄 | V. 結論 |
| 1. 하루중의 기상기록 | |

I. 序論

氣候는 인간생활과 밀접한 관계를 갖고 있다. 商代의 주된 산업이었던 농업이나 수렵 등은 물론, 옥의에서 거행하는 제사나 군사 훈련 등도 모두 기후의 절대적인 영향을 받는다. 따라서 기상 현상은 상왕이 수시로 占卜해 물었던 중요 항목 중의 하나였다. 갑골문 중 날씨의 변화에 대해 점친 氣象卜辭는 매우 많다. 특히 비에 대한 내용이 다수를 차지하는데 이는 농사와 불가분의 관계를 가지고 있기 때문이다.

甲骨卜辭의 기록을 보면 상대에 1월부터 12월까지 내내 배가 내렸고, 9월에도 18일 동안이나 지리한 장마가 계속되었으며, 심지어 12월에 “곡물의 수확을 얻겠습니까?”라는 占卜을 하였다. 뿐만 아니라 열대 지방에서 자라는 코뿔소가 거리를 노닐고 코끼리와 코뿔소를 사냥하는 卜辭내용도 쉽게 찾아 볼 수가 있다. 이와 같은 현상은 3천년 전 商代의 기후는 현대 안양의 기후와 차이가 있었다는 견해를 낳고 있다.

상대인들은 일출에서 일몰 전후까지 10여 단계로 나누어 시시각각 기상변화를

* 숙명여자대학교 중어중문학과 교수

** 본 논문은 숙명여자대학교 2001년도 교비 지원에 의하였음.

관찰해 맑고 개입과 비바람의 강도나 천등까지 면밀하게 기록하였고 하루의 일 뿐만 아니라 10일 내지 수십일, 수개월의 기상 변화를 연속적으로 기록하여 세계에서 최초이자 상세한 기상관측 기록을 남겼다. 그러나卜辭는 어디까지나 기상 전문기록이 아니고 상대인들의 생활 중 기상관련 내용을 기록한 간접자료이지만 거의 모든 분야가 그렇듯 氣象學도 신석기 시대 이래 고대 중국인들은 생활에서 터득한 지혜를 모아 세상을 깨우쳐 나아갔던 인식의 여정이 담겨있다.

현대에 와서 지구의 온난화 세계 각국의 기상 이변 등 매우 우려되는 조짐들이 야기되어 우리들을 긴장 속으로 몰아넣고 있다. 변화하고 있는 기후 문제의 실마리를 풀고 대체 방안을 모색하는데 도움이 될 자료의 필요가 절실한 현실에서 세계 최초의 기상 관련 기록인 갑골문을 통해 3천 년전 기후 현상을 분석한 것은 고대 기후를 이해하는데 근거가 될 수 있을 것이다.

II. 甲骨文에 나타난 기상 현상

갑골문에는 3,500여 조항에 달하는 기상관련 복사가 있다¹⁾. 이들은 전문적인 기상현상의 변화를 기록한 것은 아니고 그때그때 상황에 따라 원하는 기상이나 기후가 펼쳐지기를 기원해 점을 쳤던 내용이다. 가령, 농사철에는 비가 적당히 오기를 바라고, 사냥에는 날이 맑기를 기원했다. 복사 내용을 日照현상, 水氣현상 大氣현상으로 분류해 살펴본다.

1. 日照現象

일조현상은 일출에서 일몰까지 태양의 이동 중에 발생한 기상현상으로 인해 야기되는 여러 변화를 관찰한 것이다.

1) 啓

甲骨文중 날씨가 맑음을 나타내는 𠄎 자가 있다. 𠄎라고도 쓰며 지금의 啓字다. 손으로 문을 여는 모양이인데 손으로 문을 여는 형상이 구름이 걸치고 날씨가

1) 《甲骨文合集》중 도합 2868 조항이 수록되어 있다. 5기를 통해 볼 때 제1기에 1739조항으로 가장 빈번하게 들었다. 《甲骨文合集補編》에 489 조항이 추가되었다.

맑아진다는 뜻으로 인식되었다. 卜辭중에는 日啓 뿐만이 아니라 夕啓라는 내용이 있어 啓는 낮이나 저녁의 천기를 물었음을 알 수 있다.

- [1] 癸卯卜, 內 : 翌甲辰不其啓. (《合》 13124) 계묘일에 점치고 丙가 묻습니다 : 내일 갑진일에 맑지 않을까요?
- [2] 不雨. 啓. (《乙》 380) 비가 안올까요? 맑겠습니까?
- [3] 不啓. 其雨. (《戈》 36.6) 맑지않을까요? 비가 올까요?
- [4] 貞 : 今夕不其啓. (《合》 13099) 오늘 저녁 맑지 않을까요?
- [5] 戊甲卜, 貞 : 翌己酉大啓. (《合》 21022) 내일 己酉일에 아주 화창할까요?
- [6] 貞 : 今日延啓. 四月(《合》 24161) 오늘 계속 맑을까요?
- [7] 戊甲卜, 殷貞 : 啓, 若. (《鐵》 263.3) 무갑일에 점치고 殷가 묻습니다. : 맑을까요? 상제가 맑음을 허락할까요?

예문에서 볼 수 있듯이 啓와 雨는 상대적인 개념으로 쓰였다. 卜辭중에 雨는 啓하지 않는 것이고, 啓는 비가 오지 않는다는 것이어서, 오늘날의 晴과 같은 뜻이다.²⁾ 啓에도 정도와 상황에 차이가 있어 날이 쾌청함을 물은 大啓와 계속 맑음을 물은 延(延)啓가 있다. 예문 7에는 날이 맑기를 기원하면서 若, 즉 상제가 비를 '허락'한 것인지를 물은 것이다. 상대인들은 천상의 변화를 상제나 귀신이 주관한다고 믿고 제사를 지내 맑은 날을 기원했다.

2) 易(陽日)

날이 흐리다가 개인 날씨를 나타내는 甲骨文 彡자는 바로 易이다. 이는 술병을 기울여 다른 병에 술을 따르는 모양으로 '주다'는 의미가 있고, '바꾸다'로 뜻이 인식되었다. 易(陽) 또는 易日(陽日)라고도 한다.³⁾

- [8] 甲辰卜 : 乙巳易日. 不易日. 雨. (《續》 4.14.4)
울사일에 날이 맑아 질까요? 맑아지지 않을까요? 비가 올까요?
- [9] 口口卜, 殷貞 : 翌乙亥不雨. 易日. (《丙》 29)
다음 울사일에 비가 안올니까? 날이 맑을까요?

2) 溫少峰, 袁庭棟, 《殷墟卜辭研究》〈科學技術篇〉, 四川省社會科學院, p. 123.

3) 徐中舒, 《甲骨文字典》 四川辭典出版社, 1990, p. 1063

《說文》에 「陽, 日覆雲, 暫見也. 從日易聲」 이라고 하였고, 段注에서는 「覆云者得于云, 暫見者, 倏見也」 라고 하였으며, 王筠은 《說文句讀》에서 「謂日在云中倏出倏沒也。」고 하였다.

위 예문으로 볼 때, 不易日한 즉 雨이고, 不雨인 즉 易日이라고 묻고 있어 이들은 상대적인 개념이며 '賜日'은 흐린 중에 잠시 개인 상태임을 알 수 있다. 卜辭에는 商王의 행보에 대한 占卜이 많은데 왕의 행보에는 천기가 직접 관련된다.

[10] 丙寅卜, 丙: 翌丁卯, 王步, 易日. 翌丁卯, 王步, 不其易日.

(《乙》 811) 내일 정묘일에 왕이 행보하는데 날이 개일까요? 날이 개이지 않을까요?

[11] 乙亥卜, 宀貞: 翌乙亥酒 系 易日. 乙亥酒, 允易日. (《前》 7.4.1)

다음 을해일에 酒, 系祭를 지내는데 날이 맑을까요? 을해일에 酒祭를 지내는데 과연 날이 맑았다.

[12] 壬辰, 王其涉河口, 易日. (《鐵》 60) 왕이 황하를 건너는데 날이 개일까요?

위 내용으로 볼 때 오랫동안 흐린 날씨 속에 왕의 행차시 날이 개이기를 염원하고 친 점복이다. 대부분의 卜辭는 염원하는 사항을 점복 한 것으로 실현 여부는 驗辭의 유무에 따라 증명된다. 따라서 甲骨卜辭 중의 驗辭는 商代에 실제 상황이었음을 알린다. 기상 卜辭중의 驗辭는 가장 확실한 상대의 기상보고라고 할 수 있다.

기상 卜辭중에는 10일이나 많게는 60일 이후의 천기를 점쳤고 그 預卜이 맞아 떨어진 예를 볼 수 있다. 11번 卜辭는 乙亥해서 다음 乙亥까지로 60일이다. 다음 乙亥일 酒祭와 系祭를 지낼 때의 천기를 물었는데 과연 날이 맑았다는 驗辭의 기록이 있다. 점복은 적중했다.

3) 既 (暨)

갑골문 𠄎는 배가 불러 고개를 돌린 모양으로 '이미', '다하다'는 뜻이 있다. "暨"로 풀이하고 氣象에서는 비가 그치고 해가 나는 것을 일컫는다.⁴⁾

[13] 癸巳卜, 王: 二月, 三日丙申, 戾雨自東, 小采既. (《合》 20966)

3일 뒤 병신일 2시경 동쪽에서 비가 왔고, 4시경 맑아졌다.


[14] 庚寅雨, 中日既(暨). (《合》 21302) 庚寅에는 비가 왔는데 정오에는 맑아 졌다.

[15] 丁丑卜: 翌戊寅既(暨). 雨. (《合》 12973) 정축일에 점칩니다: 내일 무인일에 날이 맑을까요? 비가 올까요?

4) 《說文》에는 「暨, 日頗見也」라 했다.

위 세 복사중의 既는 비가 그치고 날이 맑아짐을 나타낸다. 예문 15는 쫓이일에 2월의 천기를 물었는데 小采에 비가 그치고 날이 맑아졌다는 驗辭 기록이다. 예문 16번은 비가 올 것인지 날이 개일 것인지를 물었다. 이를 보면 既는 雨와 대비적으로 묻고 있어 비가 온 뒤 날이 맑아짐을 나타내는 氣象용어임을 알 수 있다.

4) 黑

갑골문  자는 黑 자로 풀이한다.⁵⁾ 黑 역시 검은다는 뜻에서 인신되어 날이 어두워지는 것을 의미하고 氣象과 관련된 문자이다.

[16] 戊戌, 貞 : 隹異, 唯其亡黑. 啓. (《南》 472) 해성이 기이한 현상을 보이는데 날이 어두워질까요? 맑아질까요?


상대에는 일식은 물론 기타 천상의 변화를 재앙으로 여겼으므로 어두어지려는 조짐에 '낮이 어두워질까요, 맑아질까요'라고 점쳐 물었다. 黑과 啓를 對貞한 것으로 보아 상대적인 개념으로 볼 수 있다. 《釋名》에 「黑, 晦也」라고 한 것처럼 黑은 晦와 마찬가지로 한낮이 어두워지는 기상현상을 말한다.

[17] 戊申卜, 爭貞 : 帝其降我黑. 帝不降我黑. (《丙》 67) 상제가 우리에게 어두움을 내릴까요? 어두움을 내리지 않을까요?

[18] 辛卯卜, 覈貞 : 不黑. 其黑. (《乙》 6698) 어두워지지 않을까요? 어두워질까요?

黑은 대낮이 갑자기 어두워지는 현상으로 상대인들은 역시 재앙으로 여겼고 상제가 주관한다고 믿었다. 또 어떠한 상황 하에서 날이 어두워지는지도 파악해 조짐이 보일 때 날이 어두워질 것인지를 묻고 있다.

5) 

갑골문  자는 眚자 위에 一撇 씩은 모양으로 무언가로 눈을 가린 형상이다. 자형에 一이 있는 것은 '뒤집어 씩는다'는 뜻으로 갑골문에서는 검은 구름이 태양

5) 于省吾 《釋黑》 《甲骨文字釋林》 p. 227

을 덮어 씌운다는 뜻으로 인신했다.6)

[19] 𩇛日 (《鐵》 44.3) 검은 구름이 해를 가릴까요?

[20] 壬辰卜, 內巳 : 翌癸巳雨. 𩇛巳 允雨. (《甲》 3336)

내일 𩇛巳에 비가 올까요? 𩇛巳일에 구름이 끼다가 과연 비가 내렸다.

6) 雥

갑골문에 雥자가 있다. 于省吾는 雥자라고 하였다.7) 《說文》에서는 「雥, 鳥也. 从隹今聲, 聞」이라 하였는데 聞는 陰陽의 陰을 뜻한다.

[21] 戊戌卜 : 其雥. 翌己, 印啓, 不見云. (《乙》 445)

호릴까요? 다음날인 근일에 개일까요? 구름이 없을까요?

[22] 丁未雥. 戊申卜 : 己啓. 允啓. (《乙》 449)

정미일에 호렸다. 무신일에 점칩니다. 기일에 개일까요? 과연 개었다.

위 복사에서 雥은 모두 啓와 對貞한 것을 보면 날이 맑다는 啓의 상대개념으로 '陰天'의 의미가 있고 '陰'으로 읽는다.8)

7) 晦

갑골문 每자는 머리에 장식을 한 여인이 꿇어앉은 𩇛 모양이다.9) 이는 날씨가 흐리다는 뜻인 晦의 初文으로 음이 같으며 문헌에서도 많은 예를 볼 수 있는데 모두 날씨가 암울하고 검은 구름이 낀 흐린 날을 나타내고 있다.

[23] 己卯卜, 貞 : 今日啓. 王固日 : 其啓, 唯其每(晦). 大啓. (《后》下 17.9) 오늘 개일까요? 왕이 점친 결과를 보고 말했다 : 개이겠으나 다소 흐리겠다. 날은 크게 개었다.

[24] 每(晦). 不遘雨. (《甲》 395) 날이 흐릴까요? 비를 만나지 않을까요?

6) 于者吾, 《釋𩇛》 《甲骨文字釋林》 p.113

7) 于者吾, 《釋雥》 《甲骨文字釋林》 p.111

8) 溫少峰, 《殷墟甲骨卜辭研究》 p. 131

9) 馬如森, 《甲骨文引論》 東北師範大學出版社. 1993. p. 283

晦는 날이 개인다는 뜻의 啓와 對貞한 것으로 볼 때 흐린 날씨를 뜻하고, 날이 흐린데 비를 만날 것을 우려한 것으로 볼 때 비를 내리게 할 징조를 보여주는 흐린 천기를 가리킨다고 할 수 있다.¹⁰⁾

8) 暈

갑골문 暈자는 태양 주위에 구름이 휘감고 있는 모양이다.¹¹⁾ 暈의 本字이며 輝자의 古文이다. 輝는 구름이 태양을 휘감듯 軍營을 방위한다는 뜻에서 이루어진 것이다. 갑골문의 의미는 여전히 暈이고 문자는 輝자로 바뀌었으나 그 형체는 秦漢代까지 이어졌다. 暈은 태양광선이나 월광이 雲層을 통과할 때 반사되거나 굴절되어 나오는 빛으로 대부분 태양이나 달을 휘감은 둥근 광채를 말한다. 《周禮·春官·目氏 稷》에는 '十輝之法'이 있어 천상의 기이함과 길상을 관찰하여吉凶을 분별하였다.¹²⁾

위에서 살펴본 바로 일조현상을 나타낸 8가지의 기상 용어가 있는데 흐린 천기를 뜻한 용어가 상대적으로 많다. 이점을 볼 때 상왕의 대의 활동, 농업이나 목축, 사냥활동에 흐린날을 우려해 많은 점을 쳤기 때문으로 사료된다.

과학기술이 높지 않았던 3천년전 이처럼 정확한 기상관측을 할 수 있었다는 것은 신석기 시대이래 중국인들은 천문기상에 대한 고도의 지식을 쌓은 결과라고 할 수 있으며, 神學과 科學이 혼재되었던 商代에 占卜이라는 특수 형식을 통해 이를 표출한 것임을 알 수 있다.

2. 水氣現象

농업이나 목축업 뿐 아니라 일상생활과도 밀접한 관계가 있는 천기에 대해 신석기 시대이래 면밀한 관찰을 해 온 중국인들은 비나 구름 등 水氣의 현상에 대한 상당한 지식을 쌓았다.

- 10) 《詩經》에서 '晦'는 '昏也', '昧也', 《公羊傳》에서 '晦'는 '冥也'로 쓰였다.
- 11) 馬王堆에서 출토된 帛書 《天文氣象雜占》중의 '暈暈之圖'는 대부분 태양과 달의 곁에 선이나 그림을 그려놓은 것이다. 그중 '日暈之圖'는 甲骨文 '暈'자와 유사하다.
- 12) 《釋名》에 '暈, 卷也. 在外卷結之也. 日月皆然.'이라고 하였다. 《周禮·春官·目氏 稷》: 「目氏 稷掌十輝之法, 次觀妖祥辨吉凶. 一日稷, 二日象, 三日鑄, 四日監, 五日闇, 六日瞽, 七日彌, 八日叙, 九日降, 十日愆。」

1) 雲

(1) 구름과 비

갑골문 云자는 ☁로 구름이 회전하는 모양을 그린 것이다. 구름은 단순히 떠서 흘러가는 것이 아니고 비를 내리거나 기상변화 조짐을 보여주는 징표가 되기 때문에 상대인들의 구름에 대한 관찰은 면밀했다.

[25] 庚寅卜, 貞: 茲雲, 其雨. (《存》 1.107)

이 구름은 곧 비를 내릴까요?

[26] 云, 其雨, 不雨. (《乙》 108)

구름이 있는데 비가 올까요? 오지 않을까요?

[27] 貞: 茲雲其有降, 其雨. (《乙》 3294)

이 구름은 뭔가 내릴까요? 곧 비가 올까요?

위 예문에서 '茲'는 '這'의 뜻이고 '其'는 '곧·할까요'라는 강조 부사이다. 이 같은 구름은 비를 동반해 비를 내릴 것인지를 묻고 있다.

(2) 구름의 종류

卜辭기록에는 구름을 칭한 명칭은 '各云', 大云, 女云, 尙云, 二云, 三雲云, 四云, 五云, 六云등 다양하다. 이는 당시 구름의 종류가 많았음을 말한다.

[28] 各云, 不其雨. (《合》81) 물려온 구름은 비로 내리지 않을까요?

[29] 女云, 其雨. (《乙》 4600)

검은 구름은 비를 내릴까요?

[30] 兄貞: 今日尙云, 茲將大雨. (《人》 1462)

오늘 구름이 연이어 오는데 큰비를 만날까요?

[31] 貞: 唯口尙云. (《乙》 3054)

위 예문에서 '各'는 문헌에서는 '格'라고하며 '至'의 뜻이 있다.¹³⁾ 따라서 各云 은 구름이 물려움을 뜻한다. '女'는 '亥'의 초문으로 女云은 黑云, 烏云 즉 검은 구름을

13) 王宇信, 《甲骨文一百年》p.631. 王宇信은 '各'를 '至'로 보고 溫少峰은 '落'으로 보아 '落云'은 黑云, 烏云으로 보았으나, 달리 黑云을 뜻하는 '女云'이 있으므로 본고는 '至'로 풀이했다.

나타낸다. '𠄎'는 延자로 계속 이어짐을 뜻해 계속 잇대어지는 구름을 뜻한다. 마지막 예문중의 '龠'자는 뱀이 발꿈치를 물고 있는 모양으로 재앙을 뜻한다. 형태나 빛깔이 괴이한 구름이 상대인들에게는 마치 재앙을 가져올 것 같은 조짐으로 간주되었다. 상대인들은 이 같은 구름이 어느 방향에서 물려오는지도 기록했다.

[32] □云自南雨. (《續》 172.3) 구름이 남쪽에서 밀려오는데, 비가 올까요?

[33] □八日庚戌, 有各云自東□. (《合》 10405反)

8일후 경술일에 구름이 동쪽에서 물려왔다.

위 예문을 볼 때 상대인들은 구름의 이동하는 방향을 주시했음을 알 수 있다. 상대인에 있어서 구름은 기상과 관련 있을 뿐 아니라 자연신으로 추앙했고 上帝의 五臣중의 하나로 여겨 끊임없이 제사를 지냈다.

(3) 구름에 대한 제사.

바로 위에서 살펴본 바와 같이 구름의 종류는 다양했다. 그러나 그중에서 '二云'에서 '六云'까지는 구름은 구름의 상황을 기록한 것이 아니고 제사형식을 취했다.

[34] 貞 : 燎于帝云. (《續》 2, 4, 11) 帝云에 燎제를 드릴까요?

[35] 癸酉卜 : 又燎于六云, 六豕, 羊六. (《合》 33273) 六云에 侑·燎를 드리는데 돼지 양을 각각 6마리 드릴까요?

'帝云'은 바로 上帝가 파견한 구름을 뜻한다. 위 예문은 비를 기원하여 구름에 제사한 내용으로 특히 숫자와 결부되어 있다. 于省棼는 '三鬪云'을 '三色云'이라고 풀이하였다.¹⁴⁾ 이를 근거로 王字信은 四·五·六云을 각각 四色·五色·六色云으로 보았고¹⁵⁾ 宋鎮豪는 상대인들이 구름의 색깔과 형태 변환의 표현이거나 특수한 영적인 징조로 보고 있다.¹⁶⁾

2) 雨

14) 于省棼, 《釋云》《甲骨文字釋林》, 1979. P.

15) 王字信, 《甲骨文一百年》 文獻出版社 2000. p. 631

16) 宋鎮豪, 《夏商社會生活史》 中國社會科學出版社 1994. p.481.

갑골문으로 볼 때 비가 그치기를 바라기도 했으나 대부분 비를 기원하며 일년 내내 비에 대한 占卜을 하지 않은 달이 없다. 길게는 1개월 열흘, 짧게는 비가 내릴 시간과 강우량의 정도나 특징을 점쳐 몰었고 이들의 특징에 따라 달리 명명했다. 卜辭중에 나타나는 비에 대한 명칭은 매우 다양해 大雨·小雨·沍雨 등 10여 가지에 달한다. 특히 어느 달에 비가 내릴 것인지에 대한 여부를 묻는 卜辭가 많이 나타나는데 1월부터 12월까지 두루 나타난다.

(1) 매 달의 비 상황을 물음

- [36] 今一月其雨. 今一月不其雨. (《合》 12495)
이번 일월에 비가 올까요? 오지 않을까요?
[37] 貞 : 弗其及今十月雨. (《合》 12627)
10월이 되어 비가 오지 않을까요?
[38] 貞 : 今十三月不其雨. (《合》 12648)
문습니다 : 이번 윤달에 비가 오지 않을까요?

갑골卜辭에서 일년 12개월 비의 상황을 묻지 않은 달이 없는 것은 당시 상대의 기우는 일년내내 비가 내리거나 내릴 가능성이 있었음을 말해준다.

(2) 비가 내린 시간과 방향

상대인들은 하루의 일출에서 일몰까지의 시간을 晨, 旦, 明, 妹, 大, 大食, 中日, 昃, 小采, 小食, 莫, 昏, 夕 등 10여 단계로 나누었는데 정확한 시간대를 겨누어 비가 올 것인지를 물었다.¹⁷⁾

- [44] 甲寅大食雨自北. (《合》 21021)
갑인일 아침 10시경 비가 북쪽에서 몰려 오다.
[45] 甲辰雨自北. (《合》 20962)
오후 2시경에 비가 북쪽에서 몰려왔다.
[46] 癸卯卜 : 今日雨, 其自西來雨. 其自東來雨. 其自北來雨. 其自南來雨. (《合》 12870)

정확한 시간대의 비 상황을 물었을 뿐 아니라 비가 오는 방향에 대해서도 물었

17) 梁東淑, 〈甲骨文中 나타난 商代의 天文學〉 《中國文學研究》, 2001. p. 240

다. 46번의 경우 비가 東·西·南·北 어느 방향에서 불 것인가를 묻고 있다. 당시 비가 이동하는 방향을 매우 구체적으로 인식했음을 알 수 있는데 이는 비를 관찰함에 있어서 명확한 방위 관념이 작용했다고 하겠다.

(3) 감우량에 대한 구별

卜辭 중 비에 대한 占卜이 많음에 따라 비가 내리는 상황의 구분도 달랐다. 감우량이 많았던 시대에 비내리는 정도와 상태가 다름을 달리 표현한 것은 말할 나위없다. 그들이 칭호한 비의 상태를 보면 大雨, 小雨, 多雨, 雨疾, 烈雨, 足雨, 𩇛雨, 沚雨, 各雨, 卒雨, 云雨, 玄雨 등 10여 가지이다.

大雨, 小雨, 多雨, 烈雨, 足雨 등은 앞의 형용사가 주는 의미와 같아 쉽게 이해될 수 있어 당시 격렬한 비가 내려 홍수를 초래하였고, 알맞게 족한 비가 내려 풍년을 기약해 주기도 하였음을 짐작할 수 있다. 그러나, 𩇛雨, 沚雨, 雨疾 등 다소 낯선 용어가 있어 이들과 관련된 卜辭를 살펴본다.

[47] 辛巳卜, 癸貞 : 呼舞有𩇛雨. (《합》 12831 正)

기우제에 춤을 추게 하면 비가 올까요?

[48] 貞 : 今夕不沚雨. (《합》 12787)

오늘 저녁 비가 계속오지는 않을까요?

[49] 貞 : 今夕其雨疾. (《합》 12670) 오늘 저녁에 비가 몰아칠까요?

위 예문에서 ‘𩇛’은 從의 初文이다. 두 사람이 나란히 가는 모양으로 ‘𩇛雨’는 순조롭게 내리는 비이다.¹⁸⁾ 沚는 계속 이어진다는 뜻으로 ‘沚雨’는 지리하게 내리는 비를 뜻한다. ‘雨疾’중의 疾자는 ‘빠르다’는 뜻으로 비가 강하게 불 것인가를 묻고 있다.¹⁹⁾ ‘玄’는 작다는 뜻으로 玄雨는 細雨·微雨 즉 가는 시위비를 뜻한다.

(4) 비와吉凶

상대에 농업은 이미 상대의 경제를 이끄는 중심 산업이었다. 그러나 농작물의

18) 郭沫若은 《殷契粹編》에서 ‘急雨’라고 보았으나 卜辭의 내용으로 볼 때, ‘順雨’로 본 于省吾의 說이 설득력이 있다.

19) 梁東淑 〈甲骨文으로 본 商代의 疾病〉 《中語中文學》 제24집, 1998. 疾자는 침상과 矢의 합체자로 ‘질병’을 나타낸다. 질병은 모두가 빨리 쾌유되기를 바라는 소망에서 빨리라는 뜻으로 인식되었다.

작황은 거의 비에 의존하고 있어 갑골복사에서 기상관련 복사의 비중은 매우 높다. 그 중에서도 풍년에 대한 기원과 비에 의한 재앙을 우려한 점복 내용이 다수를 차지한다.

① 비와 풍년(年)

갑골문 중 '年'은 사람이 벼를 지고 가는 모양으로 오곡이 무르익어 '풍성한 수확을 얻는다'는 뜻으로 쓰였다.²⁰⁾ 풍성한 수확을 얻기 위해서 적당한 비가 내려주어야 하는 것은 기본조건이다.

- [50] 帝令雨, 弗其足年. 帝令雨, 足年. (《前》1, 50, 1)
 상제가 비를 내리면 풍성한 수확을 얻지 못할까요? 상제가 비를 내려도 풍성한 수확을 얻을까요?
 [51] 求(攀)年于河, 有雨. (《合》22346)
 황하신에 풍성한 수확을 기원할까요? 비가 올까요?

위 예문으로 볼 때 비가 족히 내려야 비로소 풍년이 든다는 관제로 깊이 인식하고 있어, 왕이 친히 점복해 비를 기원하고 있다. '攀年'은 농업복사에 자주 보이는 숙어이다. '攀'자는 '求'로 풀이하며 求年은 '풍성한 수확을 기원한다'는 뜻이다. 上帝와 自然神·祖上神을 숭배했던 商代人들은 河神뿐만 아니라 岳神들에게도 비를 내려 풍년이 들게 기원했다.

② 비와 재앙(咎)

비가 오지 않거나 지나치게 많이 내리는 경우 농작물 수확에 타격을 주어 풍성한 수확을 얻을 수 없게 되며 이는 재앙이 아닐 수 없다. 따라서 갑골문에는 재앙을 두려워 친 점이 많은데 역시 비와 연관되어있다.

- [52] 甲申卜, 爭貞: 茲雨唯我咎. (《乙》4742)
 이번 비는 우리 상에 재앙을 줄까요?
 [53] 庚戌卜, 貞: 帝其降爇. (《合》10168)

20) 《說文》에 「穀熟」, 《穀梁傳·桓公三年》에 「五穀皆熟爲有年」이라고 한 것은 本義를 나타내며 周代로부터 一年의 의미로 인식되었다.

경술일에 점치고 묻습니다 : 상제가 가뭄을 내릴까요?

[54] 乙亥卜 : 寧雨. 若. (《合》 30187)

을해일에 점칩니다 : 비가 그치고, 순조로울까요?

갑골문 중의 田자는 때 속에 금이 가있는 모양으로 '재앙'을 뜻하며 畎·祟 등으로 풀이한다.²¹⁾ 寧은 '그치다'의 뜻이고 爇은 가뭄을 뜻한다.²²⁾ 위 예문으로 볼 때 비가 지나치게 내리거나 너무 적게 내려 재앙에 이르게 될 것을 두려워 부단히 점을 쳐 물었다. 상대인들은 홍수나 가뭄 같은 재앙은 절대 권능의 신인 上帝가 장악한다고 믿어 上帝에 부단히 제사했다.

(5) 비에 대한 豫卜

일년 농사에 대한 성패가 비에 있다는 인식은 상대에 천문 기상에 대한 관측의 강도를 높였고 이에 따라 관측 수준도 높은 경지에 이르렀다는 것을 말해 준다. 실제로 갑골문 중에는 비를 豫卜한 경우가 많다. 짧게는 하루 중의 어느 시점, 다음날의 천기, 일주일, 열흘, 한달 후의 천기도 예복했다.

[55] 王其省田. 戾不雨. (《合》 29910)

왕이 농사일을 순시하는데 2시경에 비가 오지 않을까요?

[56] 壬辰卜, 丙 : 翌癸巳雨. 癸巳, 允雨. (《甲》 3336)

내일 계사일에 비가 올까요? 계사일에 과연 비가 왔다.

[57] 王占曰 : 丁雨. 不. 惠辛. 旬丁酉允雨. (《合》 14138)

丁일에 비가 오겠다. 그렇지 않으면辛일에 오겠다. 열흘 뒤 정유일에 과연 비가 왔다.

미래의 행사에 천기는 매우 중요한 사항이다. 가령 왕의 오후 농업 시찰에 비가 오지 않기를 바라거나 심지어 다음 달 비가 오지 않기를 바래 천기를 예복할 수 있다. 그러나 갑골 점복의 결과는 驗辭에서 알 수 있다.²³⁾ 마지막 두 예문에는 驗辭의 기록, 이 있어 정확하게 예복했음을 알 수 있다. 3천년전 이처럼 정확하게

21) 于省吾, 《甲骨文字釋林》 〈釋田〉 p. 231

22) 爇은 사람이 하늘을 향해 입을 크게 벌리고 기원하는 모양이다. 때로는 밑에 火자가 있는데 이는 고대에 기우제를 지낼 때 巫女를 불에 태워 제사하는 민속을 반영한다.

23) 갑골문의 완전한 기록은 前辭, 命辭, 占辭, 驗辭등 4단계로 기록된다. 前辭는 점복일과 점복자의 이름이고 命辭는 점복내용이며 占辭는 점복 결과를 알리며, 왕이 驗辭는 점복대로 이루어 졌는지의 여부를 기록한 것이다.

기상관측을 할 수 있었던 것은 오랜 기상관측에서 축적된 경험을 바탕으로 하고 있다고 할 수 있다. 적중하지 않은 일기예보를 불신하듯이 한 사관의 기상 豫卜이 연이어 적중되지 못했다면 사관으로서 존립할 수 없었을 것이다. 갑골문 중의 기상 복사는 준엄한 상대의 일기예보였던 것이다.

[58] 唯 𩇛 至, 有大雨. (《佚》 650)

𩇛가 나왔는데 큰비가 올까요?

위 예문중의 𩇛를 孟世凱는 거북과 같은 모종의 동물로 보고 이 동물이 출현하여 큰비를 우려한 내용이라고 하였다. 고대의 민간에 전해지던 민속을 근거한 복사라는 것이다. 이는 후대의 민간에서 땅 속의 미물인 개미나 쥐의 갑작스러운 이동으로 지진을 예측한 경우처럼 특정 동물의 활동에서 기상을 예측했던 중국최초의 자료로 보고 있다.²⁴⁾

3) 雩

갑골문 雩자는 雨아래 羽가 첨가된 모양으로 雩자며 때로는 휘날리는 눈송이를 그려 넣기도 하였다. 눈을 'xue'라고 발음하는 것은 눈이 내리는 소리를 본뜬 것이며, 눈이 내리면 세상이 평온하다는데서 인신해 '安泰'라는 의미도 내포한다.

[59] 庚子卜 : 雩. 甲辰卜 : 雨. 丙午雨. (《后》 下.1.13)

경자일에 점칩니다 : 눈이 올까요?

갑진일에 점칩니다 : 비가 옵니까? 병오일에 비가 왔다.


[60] 貞 : 勿雩. 五月 (《南》 2.43) 눈이 오지 않을까요. 5월에

위 예문에서 눈과 비는 며칠 사이를 두고 오갔음을 알 수 있는데 이런 눈은 비를 동반한 눈이었다고 할 수 있다. 2월에 눈 을 조짐을 보였고 5월에 눈이 올 듯 했다. 동작빈은 武丁 28년의 5월 8일이 곡우였으므로 눈이 내릴 가능성도 있다고 추론했다.²⁵⁾

24) 孟世凱 《殷墟甲骨文簡述》 P. 93


25) 董作賓, 《再談殷代氣候》 1952 《甲骨文獻大集成》 2000 P. 266

4) 雩

甲骨文  은 비 아래에 우박 알맹이가 달려있는 모양으로 雩의 초문이다. 비바람이 부는 악천후에 쏟아지는 우박을 실감나게 묘사한 것이다. 우박은 농작물에 심한 피해를 주기 때문에 자칫 재앙에 이르기 쉽다.

- [61] 癸未卜. 癸貞 : 茲雩唯降田. 癸未卜. 癸貞 : 茲雩不唯降田.
 (《丙》 57) 이번 우박은 재앙으로 이어질까요? 재앙으로 이어지지 않을까요?
 [62] 丙午卜. 癸貞 : 生十月不其雩雩雨. (《撝》 1)
 오는 10월에 우박과 비가 내리지 않을까요?


5) 雷

甲骨文  는 번개가 치는 모양이고 번쩍이는 형상이 첨가되었다. 申의 初文이다.

- [63] 帝其于生一月令雷. (《合》 14128) 오는 1월에 상제는 천둥번개를 치실까요?
 [64] 壬戌 雷. 不雨. (《合》 1086) 임우일에 천둥번개가 치고, 비는 오지 않았다.

천둥번개는 자연현상에 불과하고 대기중의 수증기가 다른 기온 조건하에서 달리 나타나는 현상이라는 것을 알지 못했던 상대인들은 이 역시 上帝가 주관한다고 여겼다. 또한 雷와 비를 연관지었고, 특히 一月에도 천둥번개의 우려가 있었음을 추정할 수 있다.²⁶⁾

6) 霧

갑골문  는 새 모양 위에 冂가 덮혀 있는 모양이다. 于省음은 冂가 霧와 雙聲입에 착안해 이를 霧의 初文으로 보았다. 고대에 모종의 새가 울어대면 안개가 자욱했다는 민속에 근거해 鳥와 같은 隹를 따랐다고 고석하고 있다.²⁷⁾ 霧자형은

26) 于省吾 《甲骨文字釋林》 〈釋雷〉 p. 9

小篆에서 이루어진 후기자이다.

[65] 辛丑卜, 爭 : 翌壬寅易日, 壬寅霧. (《合》 13264)

내일 임인일에 날이 맑아질까요? 임인일에 안개가 끼었다.

[66] 辛丑卜, 師 : 自今至于乙巳雨, 乙霧, 不雨. (《合》 377)

오늘부터 5일 뒤 을사일에 비가 올까요? 을일에 안개가 내리고 비는 없었다.

위 예문으로 볼 때 안개는 날이 맑게 개인다는 궤와 연관이어 점복한 경우가 많다. 또 陽日은 앞에서 살펴 보았듯이 날씨의 변화를 뜻한다. 예문 66은 5일 뒤인 乙巳일에 비가 올 것인가를 물었는데 그 날은 비가 오지 않고 안개만 끼었음을 보고하는 기록이다. 이 같은 驗辭의 기록은 3천여 년 전 어느 해 乙巳일에 안개가 자욱했음을 알려주는 매우 확실한 기상기록이다.

7) 虹

갑골문 𩇛는 머리가 둘 달린 용이 강가에서 물을 마시고 있는 모양이다. 상대인 들 눈에 비친 무지개를 상형한 것이지만 무지개를 형체가 있는 神物로 상상하였다고 할 수 있다.

[67] 八日庚戌... 辰亦有出虹自北飲于河. (《合》 10405反)(도 1)

8일 후 경술일 오후에 북쪽에 무지개가 출현해 황하 물을 마셨다.

[68] 大雨自東, 虹西. (《合》 21025)

동쪽에서 큰비가 몰아쳤고, 서쪽하늘에 무지개가...

'有崇'은 재앙이 있음을 말한다. 당시 사람들은 무지개의 출현을 불길한 징조로 본 것이다. 무지개를 '橋'로 보는 견해도 제기되고 있으나²⁸⁾ 대부분의 갑골학자들은 虹으로 고석하고 있다. 무지개가 서쪽에서 났다고 기록하고 있는데 이는 오전에 출현했던 무지개로 동쪽에서 해가 떴을 때 서쪽에 생긴 현상이라고 할 수 있다.²⁹⁾

27) 于省吾 《甲骨文字釋林》〈釋𩇛〉 p. 107

28) 李亞農 《欣然齊史論集》《殷代社會生活》 p. 530

29) 후대에는 오전의 무지개를 '隋', 오후의 무지개를 '蟠鍊'이라한다. 《詩經·鄘風·蟠鍊》중의 「蟠鍊在東」, 「朝隋于西」는 무지개의 출현시기와 방향을 나타낸다.

3. 大氣現象

햇빛이 내려 쪼여 일어나는 日照現象, 비나 구름의 이동으로 야기되는 水氣現象은 인간의 육안으로 관찰이 가능하지만 대기의 운행으로 발생하는 모종의 움직임은 직접적인 감지가 어렵다. 商代人들은 이를 'feng'이라고 표현했다. 형태를 볼 수도 만질 수도 없어 음이 비슷한 봉황이라는 새의 형상을 빌어 나타낸 것이 음이 비슷하려니와 봉황새가 날개 짓하며 비상할 때 일어나는 바람을 연상하지 않았다고 할 수 없다.³⁰⁾ 상대인들의 大氣運行에 대한 면밀한데 관찰을 갑골문의 바람에 대한 점복에서 살펴볼 수 있다.

1) 風

(1) 風의 종류

갑골문에 나타난 風은 세기에 따라 小風·大風·大驟風 등 명칭을 달리했고 불어오는 방향에 대해서도 특정 명칭을 부여했다.

① 風

상대에는 기를 세워 풍향을 관찰했는데 이를 立中이라고 하였다.

[69] 丙子其立中亡風. (《合》 7369)

병자일에 풍향기를 세우면 바람이 없을까요?

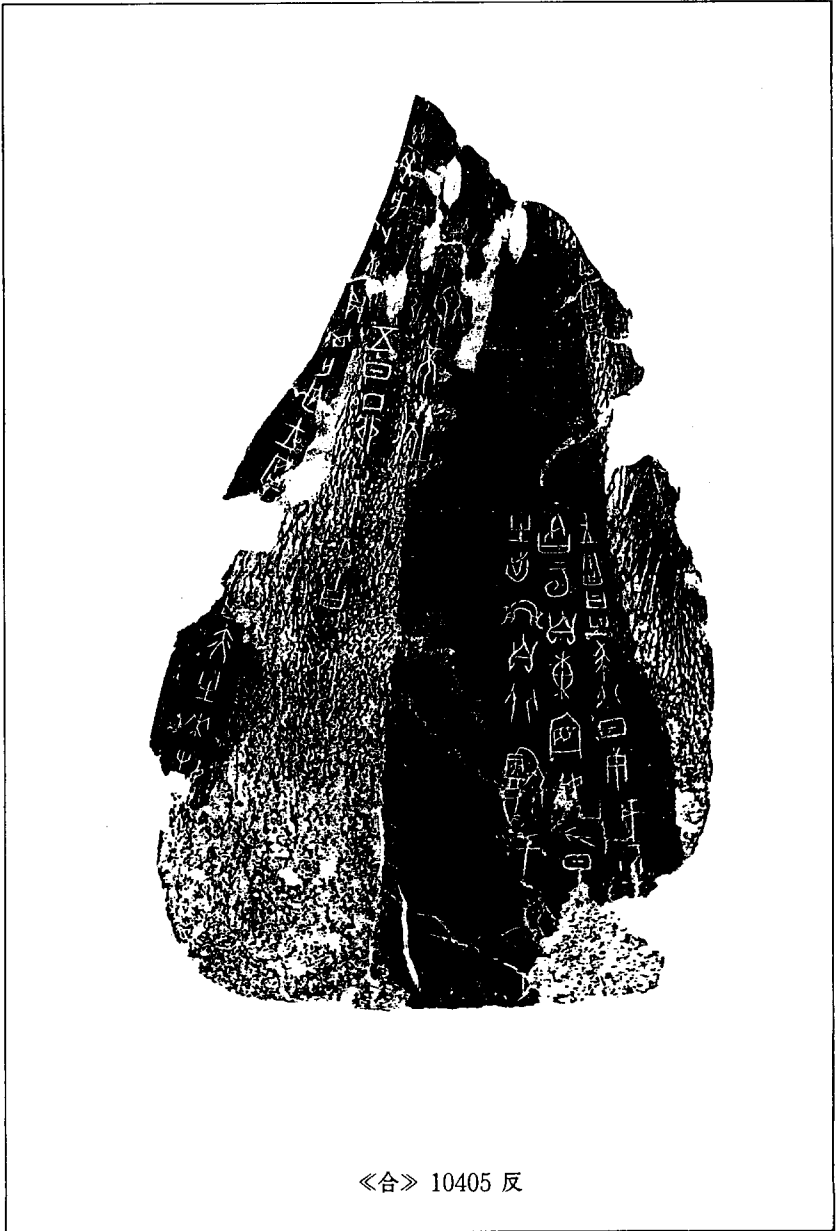
[70] 癸未卜, 殼貞: 今日不風. 十二月. (《合》 13344)

오늘 바람이 없을까요? 12월에


② 小風·大風·大驟風·大狂風


상대인들은 풍향기를 세워 바람의 세기를 관찰했고 풍력의 크기에 따라 명칭을 달리했다. 미미하고 약한 바람은 小風, 센 바람은 大風이다.

30) 《莊子·逍遙遊》:「怒而飛, 搏扶搖而上者九萬里。」《韓詩外傳》:「延頸奮翼, 五彩備明, 舉動八風, 氣應時雨。」



- [71] 不遘小風. (《合》 28972) 미풍을 만나지 않을까요?
 [72] 辛未卜, 王貞 : 今辛未大風不唯禍. (《合》 21019)
 오늘 신미일에 큰바람이 불어도 재앙에 미치지 않을까요?
 [73] 壬寅卜 : 癸雨, 大驟風. (《合》13359)
 계묘일에 비가 오고 큰바람이 불까요?
 [74] 癸亥卜, 貞 今日亡大狂風. (《甲》 3918)
 오늘 광풍은 없을까요?

상대인들이 감지한 거센 바람 중에는 大驟風과 大狂風이 있다. 驟자는 두 손으로 상하에서 귀를 잡고 있는  모양이다. 于省吾는 문헌 중 驟자의 풀이에 근거해 驟風을 暴風으로 풀이하었다.³¹⁾

갑골문  자는 鳳과 兄자의 합체다. 陳夢家是《廣雅·釋詁》에서 「兄·狂也」라고 한 풀이를 근거로 兄과 王의 음이 같으므로 風兄을 狂으로 보아 狂風으로 풀이하었다.³²⁾ 卜辭 중에는 小風의 기록은 극소수에 불과하고 大風·大驟風 등 기록이 다수를 차지한다. 이는 당시 큰바람으로 인해 농작물의 피해가 심해 큰 바람을 두려워하면서 많은 점을 쳤던 것으로 분석할 수 있으며 상대에 이미 風力에 따라 등급을 나누는 개념이 이루어 졌음을 알 수 있다.³³⁾

③ 四方風

상대에 기를 세워 바람의 세기와 방향을 관측했음은 풍향에 대해서도 깊이 인식했는 것을 알 수 있다. 갑골문에는 이미 商을 중심으로 한 四方의 方國에 대한 기록이 있고 四方神을 섬겼으며 방위에 대한 개념이 분명했다. 갑골문에는 四方에서 불어오는 바람에 대해서도 특별한 명칭을 붙였다.

- [75] 東方曰析, 風曰荔. 동방의 방향신은 析이고 풍신은 荔이라고 한다.
 南方曰因, 風曰微. 남방의 방향신은 因이고, 풍신은 微이라고 한다.
 西方曰彝, 風曰夷. 서방의 방향신은 彝이고, 풍신은 夷이라고 한다.
 北方曰伏, 風曰役. 북방의 방향신은 伏이고 풍신은 役이라고 한다.
 (《合》 14294, 14295)

31 于省吾, 《釋大驟風》《釋林》 p.11 《老子》 23章: 「驟雨不終日」의 注에 「驟雨, 暴雨也.」

32) 陳夢家, 《殷墟卜辭綜述》 p.241

33) 溫少峰, 袁庭東《殷墟卜辭研究》 p.157

갑골문에는 四方名과 四方風名에 대한 기록이 《합》 14294, 14295 두 편에 실려있다.³⁴⁾ 四方이란 四方의 神名, 四方風은 四方의 風神名이다.³⁵⁾ 이를 보면 상대에는 上帝나 祖上神·自然神뿐 아니라 각 方立神·風神을 숭상했다는 것을 알 수 있다. 《山海經》이나 《爾雅·釋天》 중 風名の 기원을 갑골문에서 찾을 수 있다.³⁶⁾

(2) 風에 대한 제사

인간의 길흉화복을 上帝가 주관 한다고 믿었던 商人들은 거센 바람이 재앙으로 이어지지 않을지 두려워 했고 바람이 잠자기를 기원했다. 바람을 보내고 잠재우는 권한 또한 上帝에게 있다고 여겼고 바람은 곧 上帝가 보낸 사신으로 간주했다. 이러한 각가지 일들은 모두 卜辭에 그대로 나타난다.

[76] 貞：翌癸卯，帝其令風。(《합》 195) 상제가 바람을 보낼까요?

[77] 風不唯困。(《謙》 188.1) 바람은 재앙에 이르지 않을까요?

[78] 甲戌，貞：其寧風，三羊·三犬·三豕。(《합》 34137)

바람이 자도록 양 개 돼지를 3마리씩 드릴까요?

위 복사로 보면, 상제가 바람을 불게 할것인지, 바람이 재앙을 몰고 오지는 않을까, 바람을 그치게 하기 위해 동물들을 드려 제사 했음을 볼 수 있다.

(3) 風에대한 預卜

목전이나 머지 않은 장래에 일어날 일에 대한 신의 예전을 물었던 卜辭에는 바람에 대한 預卜역시 적지 않다. 특히 상왕의 사냥을 앞두고 천기를 걱정했던 복사는 매우 많다.

34) 胡厚宣, 《殷代求年于四方和四方風的祭祀》《復旦學報》1956 제 1기 胡厚宣은 大肩胛骨인 《합》 14294와 大龜甲인 《합》 14295의 내용을 고찰한 결과 東方과 北方의 神名과 風名은 일치하나, 南方과 西方의 명칭이 서로 바뀐 것을 알고 《粹》 195와 《詩經·邶風》의 내용을 근거로 南方의 기록은 大肩胛骨(14294)이 옳고 西方의 기록은 大龜甲(14295)이 옳다고 결론지었다. 본고에서는 두 가지 기록 중 옳은 부분만을 취했다.

35) 溫少峰, 袁庭棟, 《殷 甲骨卜辭研究》 p. 156

36) 《爾雅·釋天》: 「南風謂之凱風, 東風謂之谷風地風, 北風謂之涼風, 西風謂之泰風。」

[79] 王往田，澗日不澗大風。(《甲》615) 왕이 사냥을 하는데 큰 비를 만나지 않을까요?

[80] 癸酉卜：乙亥不風。(《合》65) 계유일에 묻습니다：올해일에 바람이 없을까요?

79의 경우처럼 아침에 하루의 천기를 점치는 것도 일종의 預卜이라고 할 수 있다. 80은 癸酉일에 3일 뒤 乙亥일의 바람상황을 물었다.

Ⅲ. 갑골문중의 氣象記錄

지금까지의 갑골문중의 기상현상에 관하여 관찰해보았다. 그러나 일부 갑골문에는 상대인들이 단순히 기상현상이나 변화추이를 기록한 것이 아니고 일정기간의 기상을 면밀히 관찰해 기록한 기상기록도 찾아볼 수 있다.

1. 하루중의 기상기록

상대에는 해가 뜨면 일어나 일하고 해가 지면 일을 끝마치고 잠을 자는 단순한 생활이었다고 할 수 있으나 천문역법이 발달해 1年 12個月의 순환을 파악하였고 앞서 살펴 본 바와 같이 하루를 10여 단계로 나누어 각기 명칭을 부여하였음은 오히려 현대의 시간에 따른 명칭보다 세밀했다. 卜辭에는 하루중 자신들의 생활 전개에 따라 각각의 시간대의 천기를 묻는 많은 내용을 볼 수 있다.

[81] □乙巳酒，明雨，伐既雨，威伐亦雨，施卯鳥星(晴)。(《合》11497)

[83] 辛未，大采各云自北，雷，征，大風自西，□云率雨，允□。(《合》78)

위 81번 卜辭는 乙巳일 제사과정중의 천기를 기록하였다. 새벽 7에 비가 내려 伐제를 지내는 동안 내내 비가 내렸고, 施제를 지낼 때 비가 개었다는 비은 뒤 맑아진 하루의 천기를 기록하였다. 82번 복사는 辛未일 10시경 구름이 北쪽에서 몰려왔고 뇌성이 계속되더니 바람이 서쪽에서 몰아쳐 구름을 걷게 하고서야 비가 그쳤다는 기록이다. 구체적이고도 생동감 넘치는 기상기록이다. 그러나 편이 잘려 더 이상이어지지 못한 것이 아쉽다.

2. 열흘(一旬)간의 기상기록

갑골복사에는 10까지 완성된 숫자체계가 있다. 10干을 이용해 祖上의 시호로 삼았고 날짜도 10을 단위로해 기본적으로 10일의 가장 마지막 날인 쫓일에 다음 열흘동안의 길흉을 물었기 때문에 이러한 복사로 '卜旬'이라고 칭한다. 卜旬卜辭는 다음 열흘간의 기상현상을 묻는 내용이 기본이어서 대부분 '쫓'일로 시작한다.

[83] 癸卯貞：旬。甲辰雨，乙巳霧，丙午啓。 (《合》 13123)

[84] 癸未卜，貞：旬。甲申雨…十二月。 (《合》 21016)

癸亥卜，貞：旬。一月 庚雨自東。九日辛未，大采各云

癸巳卜，貞：旬。二月。

癸亥卜，貞：旬。乙丑夕雨。丁卯，明雨。小采雨止。風己明啓。 (《合》 2101

6)

83번 복사는 쫓卯일에 다음 열흘을 점쳤는데 驗辭에 의하면 甲辰일에 비가 왔고, 乙巳일에 안개가 끼었으며 丙午 일에 날이 맑았음을 알려준다. 84번 복사는 12월 癸未일에서부터 다음해 3월 癸亥일까지 3, 4개월간의 천기를 기록했는데 驗辭의 기록이 상세하며 癸亥일 다음 열흘에는 乙丑일 저녁에 비가왔고, 丁卯일에도 비가왔는데 오후에는 비가 그치고 바람이 불었으며 己일 아침에야 맑았다고 기록하고 있다.

武丁시대 어느 해 12월에서 3월까지 수개월간의 천기현상을 알 수 있는 것이다. 이 같은 일상적인 기상에 대한 관찰은 기상과 식물들의 수분 요구량까지도 인식해 상대의 농업생산을 높은 수준에 이르게 한 원동력이라고 할 수 있다.³⁷⁾ 3천 여년전 상대인들이 이렇게 연속적이고도 상세한 기상기록을 남겼다는 것은 중국 기상학의 성과가 아닐 수 없다.

이 같은 기록을 통해 알 수 있는 것은 당시의 천문기상을 관장했던 사관들이 오랜 관찰과 경험을 통해 천상변화와 기상현상과의 관계를 깊이 인식하고 預卜의 형식을 통해 기상의 예보를 얻어 낼 수 있었다고 본다.³⁸⁾

Ⅲ. 商代 기후에 대한 연구

37) 朱培仁〈甲骨文所反映的上古植物水分生理學知識〉《南京農學院學報》제2기, 1952

38) 溫少峰, 袁庭棟 〈殷墟卜辭研究〉 p.163

1. 중국의 기후

1) 중국의 기상기후 관측

(1) 物候시기(B.C. 1046~A.D. 1400)

중국의 문헌기록을 보면 周代로부터 物候學³⁹⁾이 시작되어 《夏·小正》·《禮記·月令》에는 物候 관측 기록을 남겼다. 이는 夏代로 부터 강물의 흐름, 수목의 발아, 새들의 왕래 등을 통해 체득한 경험을 기초로 한 기상관측 지식이 商代에 와서 더 과학적으로 증명되었던 것을 기초로 한 결과라고 하겠다. 신석기 시대 이래 황하 유역에서 거주하며 농사와 목축업을 했던 商周인들은 春秋分과 夏冬至를 알아냈고, 戰國시대에 이르러서는 황하유역의 기후관측으로 24절기를 정했다.⁴⁰⁾

西曆기원에 접어든 東漢에 이르러 중국의 기후는 급속히 냉각되어 국도 낙양의 몇 해 겨울에는 동사자가 급증했다는 기록이 있고 東漢의 문학자들은 많은 글에서 기후가 추워짐을 기록했다.⁴¹⁾

(2) 方志時期 (1100 - 1400)

明代에 이르러 詩文·史書·日記·游記 등 서적이 쏟아져 나와 物候의 근거를 삼을 자료가 많아졌으나 오히려 수집과 정리의 애로가 있었다. 다행히 각 지방에서는 地方志가 제작되어 관측기에 의한 기후관측과 이들 외에도 각 지방의 기후를 알리는 중요한 역사자료가 되었다.

(3) 儀器 관측시기

1911년 中華民國정부는 정식으로 氣象站을 세워 기상을 관측하고 기록하였다. 일찍이 1424년 明 成祖 朱棣는 각 지방의 강우량을 조정에 보고하여 농업생산을

39) 物候學(Phenology)은 관측기로 기상이나 기후를 관측하지 않고 사물의 관찰에 의한 기상기후 관측 방법이다.

40) 竺可楨〈中國近五千年來氣候變遷的初步研究〉《考古學報》1972 제1기

41) 張衡(78-139)〈南都賦〉중의「穠橙鄴橘」는 하남성에 귤재배가 원할했으나「曹操(155-220)在銅雀台種橘, 只開花不結果」는 날씨의 추워짐을 보여준다.《硯北雜志》卷上.

장려하였으나 오래 지속하지 못하였고 清代(1644-1910)에 北京, 南京, 杭州 등에서 강우를 기록했고 1724년부터 1903년까지의 강우기록을 故宮에 남겨두었다. 1867년에는 레닌그라드 과학원에서 Frissche를 북경에 파견하여 氣象地磁站을 건설하여 16년간 북경의 기후를 관측했다.⁴²⁾

본 절에서 夏商周를 거쳐 1900년대에 이르는 기상관측과 기록을 대략적으로 살펴보았다. 비록 개략적인 고찰이었으나, 실질적인 기상관찰이나 지속성, 관찰기록의 분량 면에서 商代의 기상복사를 능가하는 기록을 찾지 못하였다.

2) 중국 고대의 기후

고대 황하유역의 기후는 오늘날의 날씨보다 훨씬 따뜻하였다.⁴³⁾ 갑골문이 발견되기 전에도 고대의 많은 문헌에는 황하유역의 기후가 지금보다 훨씬 따뜻하였다는 것을 증명해 주는 기록과 현상들이 있다. 가령 황하유역에 드넓게 펼쳐진 하천과 호수, 고대 선민들은 집을 짓고 살기 전에 언덕이나 바위를 의지해 살았다는 《墨子·辭過》의 기록⁴⁴⁾이나 고온 다습한 기후에 가장 적합한 蠶業이 성하였다는 예들이다. 《淮南子》중의 桑林이라는 기록이나, 《詩經·鄘風》 중의 桑中, 《左傳·僖公二年》중의 桑田 등은 모두 황하유역에 펼쳐진 양잠 지역이다⁴⁵⁾

《周禮·職方氏》에는 「青州穀宜稻麥」, 「豫州穀宜五種」이라는 기록이 있다. 벼는 고온다습한 환경에서 생산되는 곡물로서 青州는 지금의 山東 東南部이며, 豫州는 지금의 河南과 湖北의 북부로 모두 河北의 北部에 속한다. 이로 볼 때 고대 황화 유역에는 벼의 생산이 보편화되었음을 알 수 있다.

또한 현재 長江 유역 및 長江 以南에서만 자라는 아열대성 식물인 대나무가 황화유역의 유적지에서 발견되었고 상대의 유적지에서 출토된 청동기속에서 대바구니가 발견되었다.⁴⁶⁾ 《詩·衛風·淇奥》중의 「瞻彼淇奥, 綠竹猗猗, 瞻彼淇奥, 綠竹青青. 瞻彼淇奥, 綠竹如簣」 등 기록이나 《說文解字》에 나타난 箒, 筭,

42) 竺可楨, 〈前清北京的氣象記錄〉《氣象叢志》1936. 2. 1593년 이태리 갈릴레오도 기온표를 발명했고 1643년 기압표가 발명되었다.

43) 胡厚宣, 〈楚民族源於東方考〉《史學論叢》第1冊, 1934.

44) 《墨子·辭過》: 「古之民未 知爲宮室時, 就陵阜而居」

45) 陳廣忠, 《淮南子·本經》 吉林文史出版社, 1993. p.353
屈萬里, 《詩經選注》, 正中書局, 1976

46) 1990년 安陽 侯家莊 160号 商墓중의 青銅尊

笙, 簧 자는 옛날 先民들이 대나무로 만든 용품들로서 대나무의 생산이 보편화하였음을 알 수 있다.

이와 같은 유물이나 기록들은 고대 황하유역의 기후가 오늘날의 중국 기후(47)보다 따뜻하였음을 말해 주고 있다.

2. 상대의 기후 연구

갑골문의 기상에 대한 占卜내용은 당시의 기후를 가장 확실하게 보여주는 자료일 것이다. 초기에 갑골문을 깊이 연구한 胡厚宣과 董作賓은 상대의 기후에 대해서도 집중적인 연구를 하였는데 그 결과는 각기 다른 주장을 피력하였다. 이는 3천년 전 상대의 기후에 대해 각기 다른 견해를 보이고 있음을 말해준다.

1) 胡厚宣의 연구

상대기후에 대한 최초의 연구는 1944년 胡厚宣의 〈氣候變遷與殷代氣候之檢討〉로부터 시작되었다. 그는 甲骨文卜辭로 상대의 후기 殷商시기 중국북방 황하유역의 기후는 현대의 기후에 비해 더웠다고 결론지으며 8個 항목을 근거로 제시했다.⁴⁸⁾

(1) 雨暈의 기록을 증거로 삼았다.

卜辭에는 1월부터 12월 13월(윤달)까지 비가 왔던 기록이 있어 자료를 삼은 151개 복사중 137개에 비에 관해 기록했고 비가 내린 상황을 기록한 것은 14개나 된다. 강우가 가장 많았던 달은 1, 2, 3, 5, 13월이고 1, 5월에 가장 많이 내렸

47) 중국대륙은 국토가 광대한 만큼 지형도 복잡하고 남북의 위도 차이로 인해 기후도 지역에 따라 편이하게 다르다. 흑룡강성 북부는 일년 중 여름이 없고, 티베트 고원 서부는 일년내내 눈이 쌓인다. 중국 대륙의 초고 기온은 투루판 분지의 7월로 47.6도에 이르고 최저기온은 新藏 위구르 자치구의 영하 51.5도이다. 수도 북경의 최고 기온은 7월중 39.6도를 넘으며, 최근에는 40도로 상회하고 있다. 최저기온이 1월 영하 22.8도이므로 여름과 겨울의 기온차가 62.4도나 된다.

최남방인 해남도는 열대기후에 속하고, 절강, 복건, 장족 자치구 등 화남지역은 아열대성기후를 띠고 있다. 양자강을 중심으로 한 화중지방은 온대기후이고, 화북평야에서부터 만주자치구는 대륙성 냉대 기후이다. 또한, 서부의 新藏위구르 자치구 등은 건조한 고산 기후도 나타난다. 중국의 기후가 이처럼 독특한 데서 중국인들의 기후에 대한 적응력이 뛰어난 까닭을 이해 할 수 있을 것이다.

48) 胡厚宣의 〈氣候變遷與殷代氣候之檢討〉《甲骨文商史論叢》1944 pp.293-400

다. 은대의 1, 2, 3,월은 현재 안양의 양력 1, 2, 3월과 같은데⁴⁹⁾ 현재의 안양 일대는 이 3개월 사이에 대설은 내릴지언정 비는 내리지 않는다. 이로 보아 상대의 기후는 오늘날의 기후보다 따뜻했다는 결론이다.

(2) 장마비(延雨)에 관한 복사를 증거 삼았다.

卜辭에는 8월에 18일간 비가 내렸다는 기록이 있다. 殷代의 8·9월은 현대 안양의 양력 9·10월로 복사 중의 9월 장마가 18일이나 계속된 것은 현대의 기후보다 강우량이 풍부했음을 뜻한다.⁵⁰⁾

(3) 농산물의 재배와 수확을 증거로 삼았다.

월명이 기록된 복사에 농작물의 재배 시기는 1, 2월이 있고 늦은 수확시기는 12월에서 3월까지 이어진다. 수수나 벼는 이 기간에 모두 재배가 가능한데 이는 현재의 長江유역이나 이남지역과 같이 겨울이 없는 상황이다.

(4) 稻(벼)의 생산

卜辭에는 수많은 受稻年·受黍年의 기록이 있다. 이는 殷代 보편적인 농산물이었음을 말하는데 이것으로 보아 북방의 기후가 따뜻했다는 견해이다.

(5) 水牛(물소)의 보편서식

卜辭 중에 흔히 볼 수 있는 물소는 흑색소로 長江이남에서 주로 서식하는 물소가 殷代 서식했다는 점은 현대의 기후보다 따뜻하였음을 말해준다.

(6) 코뿔소와 코끼리의 서식

49) 은대의 역법은 子, 丑, 寅, . . . 중 丑을 歲首로 하여 殷建丑 즉 丑을 正月로 삼았고 夏代는 寅을 正月로 삼아 夏建寅 이다. 殷代의 正月은 夏代보다 한달 늦어 夏曆의 正月은 殷曆 12월이다. 중국은 夏曆을 기준으로 하여, 殷曆은 현대의 양력과 유사하다.

50) 辛未卜, 爭貞 : 生八月帝命多雨至. 貞 : 生八月帝不其命多雨. 丁酉雨 至于甲寅, 旬有八日, 九月. (《合》 10976)

코끼리는 남방동물로 인식되고 있다. 상대에 수많은 코끼리에 대한 문자와 기록은 상대에 코끼리의 서식을 방증한다.

(7) 은허에서 발견된 포유류 동물

(8) 은대의 산림과 초원

胡厚宣은 이상 8가지 항목을 근거로 은대의 기후는 오늘날의 안양보다 더워 장강유역의 기후에 상당한다고 주장했다.

2) 董作賓의 연구

1945년 董作賓은 《殷曆譜》에서 다음과 같은 4가지 항목을 들어 殷代의 기후가 현대의 기후와 대동소이했다고 주장했다.⁵¹⁾

(1) 비오는 날로 증명했다.

갑골복사중 비를 구하는 점복은 주로 10월에서 3월까지로 이때 비가 적었음을 말하는데 현대의 안양 날씨도 4월에서 9월까지 비가 많고 그 외의 시기는 비가 적게 내린다.

(2) 태풍(大風)부는 시기로 증명했다.

갑골문에 큰 바람과 관련해서 서북 쪽에서 불어왔다고 기록이 많은데 현대의 겨울이면 황하유역 대부분의 지역에 西北風이 불어친다.⁵²⁾

(3) '雨雲'을 근거로 했다.

본 항의 근거는 아래 복사다.

51) 董作賓 《殷曆譜》〈日曆二〉1945

52) 癸亥卜…辰雨自東九日大采各雲自北。雷延大風自西…。(《合》21021)。

[88] 乙酉卜：雩。今夕雨，四月不雨。（《合》20914）

동작빈은 위 복사의 雨를 '비'로 보지 않고 '내리다(落,下)는 동사로 보았다. 따라서 본 복사는 눈이 내렸다가보다 내릴지를 우려해 점친 것으로 현대 안양 기후에서의 가능성과 흡사해 당시가 더 따뜻했다는 근거가 없다는 견해이다. 본 복사의 雨를 비로 보는 胡說과 견해 차이가 가장 큰 부분이다.

4) '雨霰'을 근거로 했다.

본 항의 근거 역시 아래 복사이다.

[89] 癸巳卜，古貞：雨霰。十月。（《后下》1.12）

계사일에 점치고古가 묻습니다：싸라기 눈이 내릴까요? 10월에

[90] 乙丑卜：茲一月其雨。七日壬申霰。辛巳雨。壬午亦雨。（《前》1.3.1

9.3）

동작빈은 위 복사의 雨를 내린다는 동사로 보고 霰^ㄱ은 일반적으로 申(電)으로 풀이하나 동작빈은 霰(싸라기눈 산)으로 풀이하며 겨울에 사라기 눈이 내리는 것은 현대의 안양기후와 다를 바가 없다는 논지이다.⁵³⁾

3) 魏特夫의 연구

서양인 魏特夫는 갑골문 '卜雨卜辭'를 근거로 상대의 기후를 분석해 〈商代卜辭中的氣象記錄〉을 발표하고 '殷代の 기후는 현재의 기후보다 다소 溫和했다'는 결론을 맺었다.⁵⁴⁾ 동작빈은 〈讀魏特卜商代卜辭中的氣象記錄〉과 〈再談殷代氣候〉를 통해 魏特夫의 논지를 조목조목 반박하며 상대의 기후가 현대와 대동소이 함을 주장했다.⁵⁵⁾ 魏說의 가장 신빙성이 부족한 것은 복사의 월명근거이며 이를 근거로한 복사의 통계는 더욱 믿을 수 없다는 견해였다.

53) 董作賓, 〈讀魏特卜商代卜辭中的氣象記錄〉《甲骨文獻集成》2000. p.256

54) 魏特夫格 〈商代卜辭中的氣象記錄〉陳家芷譯

55) 董作賓, 〈讀魏特卜商代卜辭中的氣象記錄〉〈再讀殷代氣候〉1956 《甲骨文獻集成》2000. p.250

4) 竺可楨의 연구

기상학자 竺可楨은 1972년 〈中國近五千年末氣候變遷的初步研究〉에서 수십년간 중국의 기후에 관한 연구를 종합했다 그는 은허에서 발견된 동물화석을 분석하여 당시 안양에 있던 물소·들돼지등 많은 동물들이 현재 열대나 아열대에 서식하고 있다는 연구결과를 근거로 하고 갑골문이나 기타 유물을 근거로 연구한 결과를 참고하여五千年 중국의 기후를 추정하면서五千年 중 仰韶文化에서 安陽 殷墟시기의 대부분 연평균 온도는 현재 보다 2℃정도 높았고 특히 一月의 온도는 현재보다 3℃-5℃ 높았다는 결론을 얻었다.⁵⁶⁾

3. 상대기후에 대한 추정

상대기후에 대한 상기 4 家의 연구를 보면 胡厚宣은 복사내용과 벼의 생산, 물소의 보편사용 등의 자료를 근거로 殷代의 기후는 현대의 華北 일대보다 훨씬 더웠고 지금의 長江 유역 이남의 기후와 비슷하게 보았다. 사실상 甲骨卜辭 중 기후에 관한 내용을 보면 일년 중 卜雨하지 않은 달이 없고 雨雪을 겸해서 卜卜했으며 때로는 雹·雪을 겸해서 卜한 것을 볼 때 殷代에 눈이 많지 않았음을 알 수 있다. 이로써 그는 현대 안양 일대는 겨울에 비 오는 날은 거의 없고 大雪은 흔한 일로써 상대의 기후가 현대보다 따뜻하다는 주장이다.

董作賓은 현대 安陽의 기후 기록 중 10월부터 3월까지 비 오는 날이 가장 적고 4월부터 9월까지 雨天이 비교적 많으며 7월은 강수량이 가장 많은 달인데 이는 복사의 현상과 부합됨에 근거하여 殷代의 기후는 현대의 華北 일대의 기후와 대동소이 했다는 견해이다.

魏說의 내용은 胡說과 큰 차이를 보이지 않고 있다.

기상학자 竺可楨은 기원전 3천년 전의 기후에서부터 현대까지의 기후를 기상학적 관점에서 추정하였으나, 상대의 기후에 관한 胡說을 근거하였다. 그는 상대의 기후가 현대의 기후와 같았다거나 더웠다는 분명한 언급은 하지 않았으나 상대의 기온이 현대의 기온보다 최소 2℃, 최대 5℃정도 높았다는 결론을 내렸다. 이는 胡說에 힘을 실었다고 보아진다.

56) 竺可楨 : 「在近五千年中的最初二千年, 即從仰韶文化到安陽殷墟, 大部分時間的年平均溫度高于現在 2℃左右, 一月溫度大約比現在 3℃~5℃」.

상대 기후의 연구는 결국 胡·董 兩說로 귀결된다. 董作賓이 卜辭의 驗辭

만이 확실한 상대의 기상 현상이라는 논지는 흠이 없으나 胡說이 근거로한 卜辭의 命辭또한 상대의 기후현상을 반영한 것이라고 사료된다. 그 외 상대 복사에 출현한 동식물의 흔적들을 근거할 때 상대 안양의 기후가 현대의 기후보다 온화했다고 결론지을 수 있다.

IV. 結 論

이상에서, 3천 여년 전에 생활했던 商代人들이 풍부한 기상지식과 관측을 기초로 기록한 氣象卜辭를 살펴보았다. 이를 통해 상대의 기상현상에 대한 다음과 같은 몇 가지 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 기상현상은 일조·수기·대기의 운행으로 분류되며 관찰된 현상에 각기 다른 명칭을 부여했다. 일조현상에서 청명한 날은 晴, 날씨의 변화는 易(陽), 흐리고 구름이 낀날은 陰, 每, 黑, 흐리지만 약간 개인 날은 既, 햇무리가, 드리운 현상을 暈라고 하였다. 맑음의 표현보다 흐림의 명칭이 훨씬 다양한 것을 볼 때 흐렸던 날 더욱 간절하게 점복했음을 알 수 있다.

수기현상은 하늘에서 일어나는 다양한 그 특징에 따라 云·雨·熯·雪·雹·虹·霧·雷 등 각기 다른 명칭을 부여했다. 강우량과 비의 상황은 더욱 세밀하게 관찰해 가는 비는 '玄雨', '小雨', 지리한 비는 彳止 雨, 雨量이 많으면 大雨, 多雨, 세력이 맹렬하면 烈雨 또는 疾雨, 그치지 않는 것은 聯雨, 때맞춰 오면 及雨, 雨量이 충분하면 足雨등으로 나타냈다. 대기운행 즉 바람의 이동을 정확하게 인식하였다. 대기운행을 風이라 했고 불어오는 방향과 강도에 따라 小風·大風·大驟風·大狂風 등 네가지로 구분하였다. 이는 후세 기상학의 풍급구분의 선구가 되었다. 둘째, 미래 천기에 대한 預卜을 통해 '일기예보'를 가능케 했다.

비록 占卜 형식을 빌어 진행했으나 商代人들의 풍부한 기상 관측 지식과 축적된 경험, 다년간의 기상 변화 규율을 기초로 과학성이 내재된 預卜을 해내 기상 또한 占卜을 통해 수개월에 걸친 기상을 기록하였다.

셋째, 상대기후에 대한 추정

갑골복사를 통한 상대의 기후에 대한 연구는 胡厚宣과 董作賓이 주축이 된다. 호후선은 당시 안양의 기후가 현대 안양의 기후보다 따뜻하다는 주장이고 동작빈은 대동소이 하다는 주장을 폈다. 기상학자 竺可楨은 상대의 기후가 현대보다 년

평균 2C°, 一月평균 3~5C° 높았다는 결론을 내려 胡說에 무게를 실었다.

지금까지의 상대 기상복사 중의 기상관련 내용을 통해 볼 때 상대에는 매우 높은 기상관측에 대한 지식이 있었고 이를 통해 일정수준의 기상예보가 가능했으며, 이들은 龜甲獸骨에 기록해 두었다. 또 이들 근거자료와 유물들로 볼 때 상대의 안양기후는 현대보다 다소 따뜻했다고 할 수 있다.

【參考文獻】

- 郭沫若 主編 《甲骨文合集》 中華書局 1982
- 彭邦燭 《甲骨文合集補編》 語文出版社.1999.
- 胡厚宣 〈釋殷代求年于四方和四方風的祭祀〉 《復旦學報》 1956.
- 胡厚宣 〈楚民族源於東方考〉 《史學論叢》 第1冊. 1934.
- 胡厚宣 〈氣候變遷與殷代氣候之檢討〉, 《甲骨文商史論叢》 1944.
- 董作賓 〈再談殷代氣候〉, 1945. 《甲骨文獻集成》 2000.
- 董作賓 〈讀魏特卜商代卜辭中的氣象記錄〉 《董作賓先生全集》 芸文書局. 1977.
- 溫少峰·袁庭棟, 《殷墟卜辭研究》, 〈科學技術篇〉, 四川社會科學院, 1983.
- 于省吾 《甲骨文字釋林》 台灣大通書局. 1979.
- 于省吾 《甲骨文字詁林》 中華書局. 1996.
- 張秉權 《甲骨文與甲骨學》, 臺北. 中華書國. 1986.
- 陳夢家 《卜辭綜述》, 大通書局. 1956.
- 孟世凱 《殷墟甲骨文簡述》, 文物出版社. 1980.
- 許進雄 《中國古代社會》 商務印書館. 1988.
- 馬如森 《甲骨文引論》 東北師範大學出版社. 1993.
- 王宇信 《甲骨文一百年》 文獻出版社. 2000.
- 宋鎮豪 《夏商社會生活史》 中國社會科學出版社. 1994.
- 朱培仁 〈甲骨文所反映的上古植物水分生理學知識〉 《南京農學報》, 1952.
- 竺可楨 〈中國近五千年來氣候變遷的初步研究〉 《考古學報》 1972.
- 梁東淑 《甲骨文中 나타난 상대의 疾病》 《中語中文學》 제24집, 1998.
- 梁東淑 〈甲骨文中 나타난 商代의 天文學〉 《中國文學研究》, 2001.
- 吳浩坤 著. 梁東淑 譯. 《中國甲骨學史》 東文選. 2002.

【中文提要】

生活于三千年前的商代人，基于長期累積的气象知識和觀測來記錄了商代的气象。本論文以甲骨刻辭來分析商代的氣象，而導出了如下三點特征。第一，氣象現象以日照、水氣、大氣三方面考察。按各种不同的日照現象取了各种不同的名称，如啓、易、陰、每、黑、既等。陰天的名称多于晴天的称号。在天上起的水气現象變化無雙，按特征有云、雨、雩、雪、雹、虹、霧、雷的現象等。尤其下雨情況觀察的更細密，如小雨、玄雨、延雨、大雨、多雨、足雨、烈雨等。對大氣運行認識的非常徹底。按風的大小、吹風的方向有小風、大風、大狂風、四方風等。如如此的分類對後世氣象學上的風級的區分有莫大的貢獻。第二，通遍未日天氣的預卜，商代已能‘氣象預報’數千條的气象卜辭告知我們商代對氣象的重視。商代人能以豐富的气象觀測經驗和多年的氣象變化規律，預卜了未來的氣象。雖然借了占卜的形式表出氣象預報，頗有科學性。第三，商代氣候的推定。對於商代氣候有兩種不同的觀點。胡厚宣提出八種根據來主張商代的氣候比現代的安陽氣候溫暖。董作賓以下辭中的降雨、吹風的情況推測商代的氣候與現代大同小異。氣象學者竺可楨的研究結果，就是商代的氣候比現代高 2℃ - 5℃ 左右。對胡說添了強而有力的力量。

總之，通過甲骨卜辭可以知道商代有高度的氣象觀測知識，一定程度上能做氣象預報，同時一切的內容記錄於龜甲獸骨。商代氣象卜辭就是世界最古的氣象資料了。按如此的資料而言，商代的氣候比現代的氣溫溫暖。

【主題語】

甲骨文 氣象 日照現象 水氣現象 大氣現象 商代氣候