

뱀에 대한 片感 (I)

한 수 남

(서울대학교 수의과대학)

毒蛇에 대한 이야기

I. 뱀과 인간

뱀에 대한 사람의 감정은 一般的으로 징그러우며 한편 病的인 好奇心과 神秘스러운 感이 있는 動物이라고 생각한다.

뱀을 崇拜하는 習慣은 그것이 不吉하다는 생각과 善良한 神으로 생각함에도 不拘하고 옛날부터 있었고 靑銅期時代에도 그 證據를 볼 수 있다.

그리스 로마時代에는 뱀이 醫術을 장악하는 神의 使者라고 하였으며, 原始社會에 있어서는 生殖의 指表라고도 하였다. 또 비를 빌기위해서 뱀을 모시는 習慣도 있었다.

특히 독사가 많은 아시아의 古代宗教에서는 뱀은 恒常 崇拜되고 있었다. 卽 密林으로 사라진 神秘로서 有名한 구메루 文明을 建設한것도 蛇神에 대한 信仰이었던 것이다. 基督教에서는 아담과 이브에게 禁斷의 果實을 먹인 惡魔의 指表로서도 登場하였다.

現在 人間生活에 있어 뱀이 實際로 利益이 되는 것이 무엇일가를 생각해볼때 人類가 直接 뱀을 利用하는 것은 매우 적다. 어떤 種類의 뱀

은 食用으로 하나 餵料에 限한 地方 및 料理店에서만 利用되며 人間의 食料로서는 問題가 되지 않는다.

近來에 와서는 스테미나食으로서 많이 利用되고 있다.

뱀의 가죽으로서는 허리띠, 지갑, 구두 등의 적은 物件, 때로는 衣服 등을 만드는데 使用되는데 그 量은 大端한 것이 못된다.

또 現代에 있어서 近代醫學은 어떤 種類의 病을 治療하는데 蛇毒을 利用하고 있다. 特히 “코브라”毒은 有用한 成分을 含有하고 있어서 癌의 苦痛을 덜어주고 實驗的으로 어느 種類의 암 進行을 느리게 하는 作用을 지닌 物質을 가지고 있다. 그러나 이 物質은 암을 治療하는 効力은 없다.

또한 “코브라”毒은 高血壓을 治療하는데 使用되고 “빨간 코브라”毒은 小兒麻痺에 若干의 效果가 있다.

이 蛇毒의 藥効에 關한 研究는 아직 초기 단계이나 가까운 將來에 興味깊은 結果가 나올 것이 期待된다. 위에서 말한 것이 人類에 對한 重要性은 아니다. 뱀類는 이것보다 더 큰 役割이 있다. 뱀類는 모두 肉食性이어서 自然의 均衡을 이루는 役割을 하고 農業에 있어서도 도움

을 준다. 뱀은 많은害가 되는動物을 捕食하나 有益한動物은 별로 捕食하지 않는다.

이 때문에 아시아의 어느 地方에서는 倉庫의 쥐를 驅除하는데 뱀을 飼育하고 있다. 農耕이 잘 되어있는 地方인 西部구라과에서는 쥐의 重要한 天敵인 食肉類의 작은動物과 猛禽類의 새들이 無分別하게 捕殺되고 있다. 그래서 논쥐의 急激한 增殖을 防止하는데 뱀이 第一 큰 役割을 하고 있다.

美國의 어느 地方에서는 農作物에 큰 害를 주는 쥐가 40 아-루당 平均 八마리나 살고 있다는 計算이 있다.

“푸른 뱀”은 또 쥐의 집을 파서 쥐새끼도 먹음으로 實際로 먹히는 쥐의 數는 더 많다. 그렇다고 해서 어떤 有毒한 뱀類도 어떻게 해서 保護하지 않으면 안될 것일까? 例를 들면 논일을 하는 동안에 뱀에 물리고 또한 寢室에 들어와서 자고 있을 때 물리는 被害도 많다.

地球上에 사는 動物의 一員으로서 毒蛇들도 當然히 살 權利가 있고 앞에서 말한 것과 같이 自然界의 均衡을 保持하는데 크게 貢獻하고 있다는 것이 事實이나 뱀이 人間의 先住權을 主張하는 地球의 主人 일지라도 地球上의 支配者인 人間의 生命을 위협하는 存在라고 하면 驅除하는 道理밖에 없다.

人口는 계속 增加하고 있다. 산을 깎고 密林을 開發하고 生活의 場所를 擴大하고 있으므로 結局 뱀이 살 수 있는 自然은 없어지고 .動物園과 研究室의 한 구석에서 살게 되는 날도 머지 않아서 올것이다.

II. 世界의 뱀種類

現在 地球上에 살고 있는 世界의 뱀種類는 約 2700種라고 한다. 이 뱀의 種類는 독을

내는 特別한 구조로 된 이(毒牙)를 가지고 있으나에 따라서 毒蛇와 無毒蛇로 分類한다.

約 2700種의 뱀중 大部分이 無毒한 뱀이며, 毒蛇는 800種으로 알려져 있다. 人類에게 被害를 주는 致命的인 毒蛇는 200種 程度이다.

이 毒蛇는 大部分이 熱帶, 亞熱帶에서 살고 있다. 뱀은 北緯 67°에서 南緯 44° 附近까지 南極大陸 以外の 모든 大陸에 分布하고 있다.

地上 生活을 하는 것이 大部分이고 草木 위에서 生活하는 것과 地中에 潜在해서 生活하는 것 또는 淡水와 海水속에서 生活하는 것 또한 海拔 4,000m程度의 寒冷地帶에 사는 것까지 그 生活圈이 매우 넓으며 地球上의 모든 곳에 살고 있다고 할 수 있다.

오지리와 하와이 諸島등 比較的 큰 섬에는 뱀이 없는 섬이 있으나 이것은 오히려 例外라고 할 수 있다.

가. 日本의 뱀種類

日本의 뱀種類는 日本列島의 地理的 特性에서 크게 둘로 区分한다. 生物 地理學上의 境界線인 渡瀨線으로서 旧 北区系와 東洋区系 으로 区分한다.

日本土産의 뱀으로서는 10種이 있으며 그 中에 毒蛇는 日本 “살무사”의 한 種類는 8 種이 있다. 毒蛇로서는 世界 毒蛇의 10種數의 하나인 猛毒蛇의 “하부”를 위시해서 6種의 陸産毒蛇와 8種의 바다뱀이 살고 있다.

나. 東南 아시아의 뱀

熱帶地域에 있는 大型의 뱀에서 小型의 뱀까지 뱀의 種類는 世界의 어느 地域보다 많다. 또 包含되어 있는 地域이 넓은 反面에 各 地區에 共通의 種類가 많다. 即 한 種類의 뱀이 分布

가 넓은 것이 特徵으로 되어 있다.

毒蛇에서는 “코브라”以外에 많은 種類의 毒蛇가 살고 있다. 이 毒蛇에 물린 사람의 數도 世界에서 第一 많은 것으로 안다.

太平洋과 인도洋에서 서식하는 바다뱀도 大部分의 種類가 그 地域의 沿岸에 살고 있고 漁民등도 바다뱀에 의한 被害가 많다.

無毒의 뱀으로서 世界에서 第一 큰 뱀의 서식수가 많다. 泰國에는 湿地帶가 많은 東南 아시아에서 물에 살고 있는 뱀과 類似한 것이 많은 것이 特徵이다.

台灣의 뱀은 地理적으로 가까운 東南 아시아와 共通한 것이 많다. 特히 南部와의 共通種이 많다. 主로 毒蛇로서는 6 種類가 살고 있다. 無毒한 뱀은 4 種類가 있다.

다. 아프리카의 뱀

아프리카 大陸의 뱀 分布를 보면 北部의 沙漠地帶와 中南部의 密林地帶로 크게 区分된다.

北部의 沙漠地帶는 種類가 적으며, 中型, 小型의 뱀이 많다. 毒蛇로는 “코브라”가 大部分이다. 中南部의 密林地帶는 大型의 뱀과 大型의 毒蛇를 위시해서 많은 種類의 뱀이 살고 있다.

라. 歐州의 뱀

歐州大陸은 太古時代에는 爬虫類가 많이 살고 있는 地域이었으나 氷河期의 歷史가 反復하는 동안에 大型의 爬虫類가 絶滅하고 現在 서식하고 있는 것은 겨우 生存한 것과 氷河期 以後에 温帶性의 小型의 뱀뿐이다. 種類도 많지 않다.

毒蛇로서는 8 種이 있으며 다른 것으로는 “살무사”가 한 種 서식하고 있을 뿐이다. 이 歐州

에 있어서 “사슬뱀”의 種類는 北의 소련의 北緯 67° 附近으로 부터 南쪽의 地中海 沿岸에 이르기 까지 널리 分布하고 있다. 無毒蛇로서는 두 種類가 잘 알려져 있다.

마. 北아프리카의 뱀

温帶地域으로서는 第一 많은 種類가 살고 있으며 中型과 小型의 뱀뿐으로 大型의 뱀이 살고 있지 않은 것이 特徵이다. 毒蛇는 5 種類가 살고 있다. 無毒蛇는 “왕뱀” 한 種類가 살고 있다.

바. 中央아메리카 및 南아메리카의 뱀

温帶, 亞熱帶地域에 該當되는 中央아메리카와 南아메리카 大陸은 뱀의 分布上에서도 類似한 種類를 많이 볼 수 있다.

熱帶의 密林이 많은 南아메리카에는 特히 많은 뱀이 서식하고 있다. 毒蛇로서는 두 種의 毒蛇가 많은 것이 特徵이다.

中央아메리카에는 많은 種類가 서식하고 있으나 南아메리카에는 3 種類밖에 없다. 또 小型이나 毒性이 強하고 매우 이름답기로 有名한 “산호뱀”이 매우 많이 分布하고 있으며 이것은 中南美地域의 큰 特徵으로 되어 있다.

無毒蛇로서는 두 種類의 뱀이 分布하고 있는 것이 特徵的이다. 以外에 熱帶密林에 서식하는 無毒한 뱀이 많이 있으며 未開地가 많기때문에, 또한 研究者들에 있어서 調査되지않고 學問적으로 알려져 있지 않은 種類가 있을 것이다.

사. 韓國의 뱀

우리나라에서는 아직 正確한 調査가 보고되지 않았으나 本人이 조사한 바에 따르면 10 餘種의 뱀이 서식하고 있다.

毒蛇로서는 “살무사”의 3 종류가 서식하고 있으며 이것으로 인한被害에 대한統計的인 조사는 없다. 그中 두 종류는 毒性을 比較할때 日本의 “살무사”와 같으며 오직 한 종류만이 다르다.

Ⅲ. 毒蛇의 被害

世界的으로 많은 나라에서 毒蛇의 被害가 發生하고 있으며 그 危險에 屢하고 있는 人口는 大略 11億이라고 생각된다.

毒蛇에 물린 사람의 數는 每年 50萬名에 達하고 있으며 그中 約 4萬名이 死亡하고 있다고 推定된다. 그 中에 印度가 最高이고 아시아 南部地域의 死亡者가 第一 많으며 2~3萬名으로 占有하고 있다.

이 地域에서는 毒蛇의 數(種類와 서식수)가 많고 사람의 數(人口密度)가 많으므로 咬傷患者의 發生頻度가 높다고 생각된다.

每年 毒蛇로 因해서 희생되는 수는 各國의 地理, 氣候的인 條件下에서 差異가 있으나 日本에서는 每年 60餘名, 台灣에서는 100餘名이며 死亡者가 많은 곳은 南아메리카에서는 年間 3千~4千名, 멕시코를 包含하는 北아메리카에서는 300~500名이다.

아프리카 : 毒蛇가 많으므로 毒蛇에 물리는 사람의 數는 實際로 많으나 統計資料가 充分치 않으므로 毒蛇의 咬傷患者 發生은 實際로 잘 알수 없다.

現在까지 調査로서 確認된 各國別의 被害의 概要는 다음과 같다.

台灣 : 咬傷患者가 많이 發生하고 있는것은 6種類의 毒蛇이다. 그中 發生頻度가 높은 것은 “대만하부”와 “청하부”의 咬傷이고 全休의 60

% 以上을 차지하고 있다. 台灣 全土의 咬傷總數는 正確히 알수 없으나 年間 1,500~2,000名이라고 推定되며 그中 20~30名이 死亡하고 있다.

필리핀 : 뱀의 分布上에서는 “살무사”屬의 뱀이 살고 있는 것이 特徵이다. “코브라”에 의한 咬傷이 主로 大部分이다. 필리핀의 “코브라”에 의한 咬傷의 致命率이 높아서 年間 300名 程度가 死亡하고 있다.

泰國 : 約 3千萬名의 人口中 年間 5千名이 毒蛇咬傷이 發生하고 있으며 그中 300名 程度가 死亡하고 있다.

被害가 많은 것은 主로 6種類의 毒蛇이며 여기도 “코브라”의 致命率이 높다. 以外에 沿岸地域에서는 바다 뱀에 의한 咬傷이 發生하고 있다.

印度 : 人口가 많고 뱀의 種類와 서식數가 많은 印度에서는 年間 40~50萬名이 뱀에 물리고 있다. 그 中에 적어도 2萬名 以上이 死亡하고 있다.

Ⅳ. 蛇 毒

毒을 가진 뱀은 다시 두 種類로 区分할 수 있다. 陸地에서 서식하는 陸地毒蛇와 바다에서 서식하는 海上毒蛇가 있으며, 毒蛇에 關한 연구는 아시아에서는 日本, 台灣, 泰國, 필리핀, 印度이며, 以外에는 歐州, 美國 등에서 많이 연구되어 있다.

뱀이 分泌하는 毒素은 여러가지 生物學的 作用을 가지고 있는 複合毒素이다. 血清學的 또는 免疫學的으로도 많이 研究되어 있다. 또 毒蛇의 種類에 따라서 毒素의 種類가 다르다. 出血毒 또는 血管毒은 毒이 注入된 局所의 血管을 破壞하기 때문에 出血이 일어나며 筋肉組織

등이 融鮮하고 腐敗되는 故로 죽지 않아도 손, 발의 運動障害을 일으켜서 不具가 되는 까닭이다.

“살무사”科에 屬하는 蠍의 毒은 出血毒이다. 神經毒은 主로 神經에 作用해서 모든 麻痺症狀을 일으켜서 死亡한다. “코브라”科에 毒蛇가 神經毒을 가지고 있다. 어느 種類의 毒蛇는 二個의 毒 卽 出血毒과 神經毒을 가지고 있다.

V. 毒蛇의 咬傷症 (물렸을때).

毒蛇에 물렸을때의 治療의 特效藥으로는 治療血清(抗血清)이 있다. 그러나 治療血清은 各種의 蛇毒에 대해서만 有効하며 물린 蠍의 種類를 모르면 治療가 되지 않는다. 그러나 世界에 여러곳에 사는 蠍의 種類는 大概 알고 있으며 그 地方에 있는 蛇毒에 대한 血清이 準備되고 있다. 또 地方에 따라서 몇 種類의 蛇毒에 有効한 多価血清이 具備되고 있다.

여기서 第一 重要한 것은 물렸을 때의 毒蛇의 鑑別이다. 毒蛇와 無毒蛇와의 鑑別이 必要하다. 毒蛇와 無毒蛇의 區別은 毒蛇는 毒腺이 發達되어 있어서 턱(顎)이 膨脹되어 있고 三角形으로 되어서 또 입을 열면 上顎에서 2個의 긴 毒牙를 볼 수 있다.

無毒蛇는 짧은 이가 羅列되어 있다. 그래서 물렸을 때에 나타나는 傷處의 牙痕(齒形)도 毒蛇는 2個의 적고 깊은 出血點을 볼 수 있으나 無毒蛇에서는 얇은 數個의 齒形이 羅列되어 있다.

“살무사”등의 血管毒性의 毒蛇에 물렸을 때 強한 아픔과 그 部位가 부른다. 그래서 물려서 30분이 지나도 아픔과 腫脹이 없으면 毒이 들어가지 않은 것으로 생각된다.

血管毒(出血毒)에 의한 症狀으로는 吐氣嘔吐,

冷汗, 虛脫등의 全身症狀를 同伴할 때에 毒이 全身에 들고 있는 證據이므로 注意가 必要하다.

応急處置로서는 患者를 安靜하게 하고 勇氣를 주는 것이며, 또 治療血清을 맞을때 까지 時間이 所要되므로 毒이 퍼지는 것을 防止하기 위하여 물린 部位에서 1~20cm 위를 手巾과 같은 것으로 脈이 停止하지 않을 程度로 잘 묶는다. 이것을 15~20分 間隔으로 한번 혈겁게 다시 묶는다.

다음에 口로 물린 部位를 吸引해서 毒을 빨아서 내는 것이 効果的이다. 応急處置가 끝난 다음에 빨리 醫師에게 가서 다음 處置를 받아야 한다.

끝으로 여러가지 蠍의 毒은 自然的인 機轉으로서 毒素을 分泌하며 動物과 사람에 對하여 毒素가 露出하는 效果에 對해서 많이 研究되고 있다.

蠍에 물린데 對한 醫學的 處理도 여러가지 蠍의 特異한 因子에 의해서도 다르다. 毒素과 사람間의 相互作用에 對한 增加에 따라서 蛇毒의 閔한 研究의 重要性을 增加시킨다.

本人이 日本 蛇族學術研究所에 紹請을 받아서 二個月間 이 研究所에서 特히 韓國 “살무사”에 對한 生化學 및 血清學的인 研究를 하였다.

不幸히도 우리 나라에는 아직 毒蛇에 물린 統計的인 資料가 없어서 蠍의 被害狀況을 알 수 없었으나 79~82年間 4年間의 韓國의 一部 地域(忠北)에서의 咬傷症에 對한 統計的인 조사를 하였고 이 조사에 의하면 年間 約 300名 이 물리고 있다.

當局은 政策的으로 蠍에 對한 教育과 계몽을 하고 毒蛇의 治療 特效藥인 抗血清(治療血清)을 生産하여서 蠍에 對한 被害를 最少限度로 防止하는 것이 시급하다.