

## 4. 동물의 본능에 내재된 창조섭리

컴퓨터에는 하드웨어와 소프트웨어만 있는 게 아니라 그 중간 형태인 펌웨어(Firmware)라는 것이 있는데 이는 컴퓨터를 켤 때 시작되는 바이오스(BIOS) 프로그램을 지칭한다. 바이오스 프로그램은 삭제 불가능한 롬(Rom)이나 플래시 메모리에 저장되어있는 것으로 컴퓨터의 하드 디스크 및 입출력 장치들을 통제하는 프로그램이 들어있다. 즉 컴퓨터를 만든 사람이 그 컴퓨터가 어떻게 작동되어야할지 지시하는 사항이 하나하나 기록되어 있는 것으로 생명체에 있어서 본능과 같은 역할을 수행한다고 볼 수 있다.

대부분의 진화론과 창조론은 하드웨어적인 측면을 가지고 비교하고 있는데 여기에서는 펌웨어와 유사한 생명체의 본능적인 측면을 가지고 비교해 보도록 하자. 생명체에 내재된 이 본능이 생존을 위해 어떻게 이행 되는지 큰미장이 꽃벌과 위버새(Weaver bird)의 집짓기 통해 살펴보기로 하겠다.

### a) 큰미장이 꽃벌의 집짓기

큰미장이 꽃벌의 집짓기는 파브르 곤충기에 자세히 나와 있는데 내용을 정리하면 다음과 같다. 큰미장이 꽃벌은 강가 모래밭의 평평한 돌을 고른 후 그 위에 침으로 반죽한 흙덩이를 날라와 도넛 형태로 얹으면서 튼튼한 집을 짓는다. 그리고는 지어진 집에 꿀과 꽃가루를 채우고 알을 하나 낳은 후 집 입구를 막아 버린다. 그런데 벌이 집짓기의 첫 단계인 도넛을 쌓아 기초를 만든 후 다시 흙덩이를 가지러 갔을 때 집짓기를 거의 마친 다른 벌의 집과 맞바꾸어 놓으면 흙덩이를 물고 돌아온 벌이 그것을 보고 어떻게 행동을 할까? 그럴 경우 흙덩이를 버리고 거의 완성된 집에 꿀을 채우는 것이 정상적이 행동이겠지만 그렇게 하지 않고 완성된 집 위에 가져온 반죽을 발라 집짓기를 계속한다.

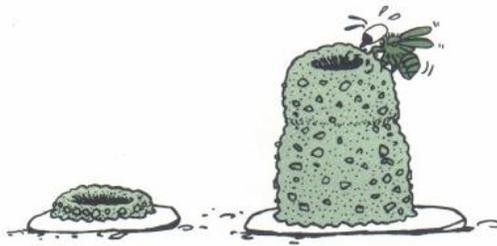


그림 17. 완성된 집에 반죽을 발라 집짓기를 계속하는 미장이꽃벌

이와는 반대로 집이 완전히 지어져 꿀이 저장되고 있는 집을 벌이 없을 때 기초공사만 마친 집과 맞바꾸어 놓았다면 꿀을 모아 집으로 돌아온 벌은 어떻게 행동 할까? 가져온 꿀을 내려놓고 대신 흙반죽을 가져다가 집을 완성시키기 보다는 금방 넘칠 정도의 낮은 집에다가 계속해서 꿀을 저장한다. 이 두 가지 실험을 보면 벌은 변화되는 상황과 관계 없이 본능 속에 내재된 프로그램대로 집짓기를 계속한 후 꿀을 모으는 순서에 들어가며 그 순서는 바꿀 수 없다는 것을 알수가 있다



그림 18. 기초공사만 마친집에 꿀을 계속 저장하는 꽃벌

파브르가 행한 본능에 연관된 또 다른 실험은 벌이 꿀을 벌집에 채우는 순서와 알에서 깨어난 벌의 행동이다. 벌이 꿀을 가지고 집에 도착하면 먼저 꿀주머니 속의 꿀을 토해 내려고 벌집 속으로 머리를 넣는다. 그런 후 꿀을 토해내고 머리를 뺀 후 대신 콩무니를 넣어서 몸에 묻어있는 꽃가루를 털어낸다. 그런데 벌이 벌집에 꿀을 토해내고 콩무니를 넣는 순간 콩무니를 못 넣게 집밖으로 쫓아내면 벌은 다시 날아와 조금 전에 꿀을 토해 몸 안의 꿀주머니가 비어 있는데도 다시 머리부터 먼저 넣고 꿀을 토한 후 콩무니를 넣는 동작을 반복한다.

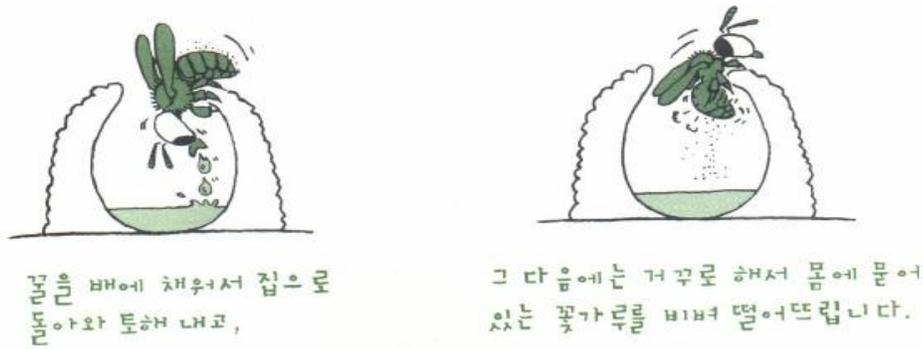


그림 19. 벌은 꿀을 먼저 토해내고 그후 콩무니의 꽃가루를 털어낸다.

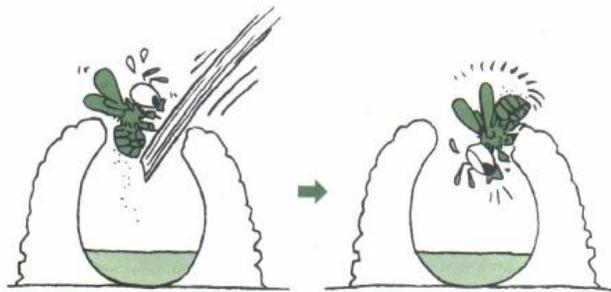


그림 20. 꽃가루를 털어내는 벌을 방해하면 다시 꿀을 토하고 꽃가루를 털기 시작한다.

벌이 알에서 깨어나 밀봉된 집을 뚫고 나오는 행동에서도 이와 비슷한 본능을 관찰할수 있다. 미장이꽃 벌은 집짓기가 끝나면 꿀을 채워넣고 그 위에 알을 낳은 후 집 입구를 막아 버린다. 막혀진 입구는 시멘트처럼 딱딱하지만 알에서 깨어난 성충은 곧 바로 크고 튼튼한 턱으로 그 단단한 벽을 뚫고 밖으로 나온후 꿀을 찾으러 날아간다. 그런데 벌집 입구에 원뿔 모양의 종이 뚜껑을 씌어 놓으면 딱딱한 벽을 뚫고 나온 성충은 어떻게 행동할까? 시멘트처럼 딱딱한 벽을 뚫을수 있는 턱을 가지고 나왔지만 그것보다 훨씬 더 뚫기쉬운 종이 뚜껑에 부딪치게 되면 종이 뚜껑을 뚫으려는 노력을 전혀 하지 않고 그대로 굽어 죽는다. 여기서 알수있는 사실은 벌은 태어나자마자 딱딱한 집 입구를 한번만 뚫고 나가면 얼마든지 꿀을 찾아 날아갈수 있는 공간이 펼쳐지리라 기대가 본능속에 내재되 있음을 알수있다. 하지만 뜻하지 않게 종이로 막힌 조그마한 공간을 만나게 되면 그 다음에는 어떻게 해야 할지 몰라 그대로 굽어 죽게 된다. 이 사실 역시 벌이 태어나서 해야할 행동이 톱니처럼 맞물려 있어 본능에 의한 순서대로 진행되지 않으면 자연계에서 생존할수 없다는 것을 말해주고 있다.

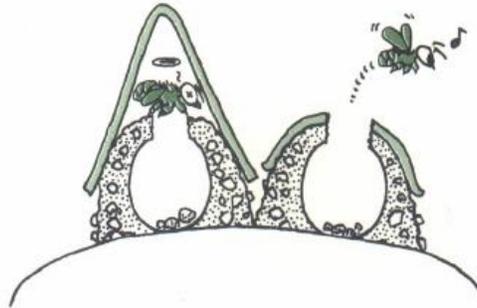


그림 21. 집에 딱붙은 종이는 뚫고 나오지만 원뿔모양의 종이뚜껑은 어떻게 해야할지 몰라 굽어 죽는다.

## b) 위버새의 집짓기

아프리카나 서남아시아에서 발견되는 노란 위버새의 집짓기를 살펴보면 큰미장이꽃벌이 보인 것과 같은 유사한 본능을 발견할수 있다. 위버새는 좀 특이한 새집을 짓는데 풀을 하나하나 물어다가 엮어서 조롱박처럼 생긴 집을 짓는다 (그림참조).

이 집짓기 기술을 놓고 마라이스 (Marais)라는 사람이 실험을 하였다. 마라이스는 위버새를 우리에 가두어 키우면서 산란기에 집을 짓지 못하게 하고 알을 낳게 하였다. 그렇게 하여 태어난 새끼에게도 집을 지을 풀을 제공하지 않고 바닥에 알을 낳게 하는 실험을 네번째 세대까지 동일하게 반복 하였다. 그런 후 다섯번째 세대에 태어난 새가 자라서 산란기를 맞게 될 때 다시 집을 지을 수 있는 풀을 제공하였는데 그 새는 본능적으로 그림에 있는 등지와 같은 집을 만들기 시작하였다. 어떻게 한 번도 본적이 없고 어떻게 짓는지 모르는 집을 그렇게 완벽하게 지을 수 있을까?



그림 22. 위버새의 둥지

여기서 우리는 컴퓨터를 만들고 그 컴퓨터가 어떻게 작동될지 기록한 펌웨어와 벌과 위버새를 창조하고 자연계에서 어떻게 살아갈지 본능 속에 기록한 창조주의 설계가 동일한 개념임을 알 수 있다. 이 사실들은 벌과 위버새가 창조주의 설계에 의한 창조물이며 진화의 산물이 아니라는 것을 나타낸다. 왜냐하면 만일 이들이 진화의 산물이라면 변화된 환경에 맞게 행동할 것이지만 본능에 기록된 순서대로만 행동하며 한번도 본적이 없는 집을 똑같이 지을수 없을것이지만 몇세대가 지나서도 마치 설계도를 보고 집을 짓듯이 본능적으로 똑같은 집을 지을수 있기 때문이다.