

극진한 자식 사랑, 독중개

글 _ 송호복 교수 강원대학교 생물학과



우리들은 부모님의 자식 사랑에 대하여 잘 알고 있다. 그러나 사람을 포함한 대부분의 동물들이 부성애보다는 모성애가 훨씬 강한 것으로 알려져 있지만 물고기들은 예외라고 한다. 여기 무섭고 냉혈한 같이 생긴 녀석이지만, 자식사랑 만큼은 이 세상 어느 누구보다 절절한 독중개의 부성애를 소개한다.

첩첩산중의 은둔자, 독중개

강원도 홍천의 내린천 상류, 인제의 진동계곡, 정선의 동대천 상류 등, 이렇게 첩첩산중의 계류에만 은둔하듯 들어앉아 사는 물고기가 있다. 바로 독중개(Cottus Poecilopus)들이다.

10~15cm 남짓한 이놈들의 생긴 모양을 보자면, 큰 머리는 위아래로 납작하고 입은 양옆으로 크게 퍼진데다 입술은 두꺼워 매우 사납고 난폭한 느낌을 준다. 비늘이 없는 몸통, 방패와 같이 크고 강렬한 가슴지느러미와 등지느러미, 5~6개의 암갈색 가로무늬가 있는 회갈색의 보호색. 마치 중무장한 검투사 같은 모습으로, 계곡의 주인공 행세를 하며 수서곤충이나 물고기를 잡아먹는 육식성 어류이다.

물고기들의 부성애?

사람을 포함한 대부분의 동물들이 부성애보다는 모성애가 훨씬 강

한 것으로 알려져 있으며, 모성애에 얽힌 가슴 저린 이야기들을 들으면서 감동을 받곤 한다. 그렇지만 물고기들은 예외다. 위협적인 경계음을 내면서 알을 지키는 동사리나 두 눈을 부릅뜨고 알과 자어들을 보살피는 꺾지, 굴속을 떠나지 않고 알을 애지중지하는 밀어도 그렇고, 산란 둥지를 만들어 알과 새끼를 키우는 가시고기까지 자식 사랑이 애뜻한 놈들은 대부분이 수컷들이다.

이렇듯 암컷이 아닌 수컷 물고기가 알을 열성적으로 보호하는 까닭에는 미묘한 생물학적인 이유가 있다. 모든 생물들은 대단히 이기적이다. 종간에는 물론이고 종내에서 뿐만 아니라 암, 수 사이에서도 살아남기 위해 격심한 경쟁을 한다. 모성애가 강하냐 부성애가 강하냐 하는 것도 실은 이 경쟁의 산물이다. 암, 수 어느 쪽이 먼저 생식 세포(난과 정자)를 체외로 배출하느냐에 따라 자식 사랑

의 주체가 달라지는 것이다. 먼저 부성애가 강한 물고기를 예로 들어보자. 체외수정을 하는 이놈들은 암컷이 알을 낳은 직후에 수컷이 정자를 방출하게 된다. 이 간발의 차이에 암컷은 수컷에게 알을 맡겨 버리고 달아날 수 있다. 결국 수컷에게 양육의 책임을 전가시켜 버리는 것이다.

반면 체내수정을 하는 조류나 포유류는 경우가 다르다. 수컷이 암컷의 체내에 정자를 방출하고, 암컷의 배속에서 수정된 알은 얼마 후에 산란되거나, 암컷의 체내에서 자라게 된다. 물론 수컷은 그만큼 책임감에서 자유로울 수 있는 것이다. 하지만 이러한 분석은 아주 냉정하고 냉철한 생물학적 관점이다. 그토록 눈물겨운 부모의 자식 사랑을 어찌 한낱 과학적인 잣대로 평가할 수 있겠는가? 여기 무섭고 냉혈한 같이 생긴 녀석이지만 자식사랑 만큼은 이 세상 어느 누구보다 절절한 독중개의 부성애를 소개한다.

절절한 자식사랑, 독중개의 부성애

독중개도 찬물을 좋아하는 냉수성 어류인지라 수온이 10℃에 이르는 4월초쯤에 산란을 한다. 먼저 수컷이 큰 돌 밑에 정성스럽게 신선집을 마련하고 암컷이 접근하기를 기다린다. 신부가 나타나면 재빨리 다가가 유인하지만 수컷이나 다른 종이 다가오면 사납게 위협하여 쫓아 버리고 그래도 듣지 않으면 맹렬히 돌진하여 물어 뜯어 버려서 다시는 얼씬도 못하도록 혼을 내준다. 신방에 들어온 암수는 나란히 바위 천장에 몸을 거꾸로 밀착시킨 후 산란과 방정을 하는데 산란행위가 끝나면 수컷은 매정하게 암컷을 내쫓아 버리고 다른 암컷을 받아들여곤 한다. 다시 말하면 독중개는 일부다 처제의 산란습성을 가지고 있는 것이다.

산란을 끝낸 수컷은 수정란이 부화될 때까지 등지에 머물면서 물때가 길세라 주둥이와 꼬리를 이용하여 알을 깨끗이 닦아주기도 하고, 큰 가슴지느러미를 이용하여 산소공급이 원활하게 이루어지도록 부채질을 하기도 한다. 또 틈틈이 바깥의 동정을 살펴 알을 노리고 접근하는 놈들을 경계하고 쫓아내기도 한다. 어쨌든 수컷

은 모든 정성과 있는 힘을 다하여 알을 보살핀다. 배가 고파도 행여 다른 놈들이 침입하여 알들을 먹어 치우까 걱정이 되어 집을 비우고 사냥을 떠나지도 못한다. 그저 알자리 주변에서 근근이 끼니 거리를 해결하곤 한다.

그러나 때때로 믿지 못할 일이 벌어지기도 한다. 애지중지 정성스럽게 보살피던 알들을 수컷이 일부 먹어 버리기도 하는 것이다. 왜 그토록 소중히 아끼던 자신의 알을 먹어 버리는 것일까? 이런 연유 속에는 수컷 독중개의 놀라운 생식전략이 숨어 있다. 오랫동안 알을 지키면서 산란장 주위의 먹이만을 축내다 보면 주변에 있는 먹이가 고갈되고 만다. 배는 고프지만 알을 지켜야하니 등지를 떠날 수는 없고, 그렇다고 알만 지키다 굶어 죽으면 모든 것이 수포로 돌아갈 테고... 교육지책 끝에 생각해 낸 방법이, 눈물을 머금고 자신의 알들을 조금씩 먹으면서 기운을 차리는 일이다. 알을 방치한 채 먹이 사냥을 나갔다가 고스란히 침입자에게 알을 빼앗겨 버리느니, 차라리 알을 지키면서 굶어 죽지 않을 정도로만 자신의 알을 희생시키는, 참으로 어려운 방법을 선택한 독한 놈인 것이다. 그 쪽이 아끼는 알들을 더 성공적으로, 더 많이 부화시켜 어린 독중개를 길러내는데 훨씬 유리한 방법일 테니까.

독중개 사촌인 한독중개, 자식사랑 역시..

독중개 말고도 우리나라에는 독중개의 사촌쯤 되는 녀석이 있다. 한독중개가 그 놈인데 외부 형태로는 전문가들조차 구별하기가 쉽지 않다. 그러나 독중개가 영서지방 하천 상류의 계류에 주로 서식하지만, 한독중개는 동해 유입 하천의 중류부터 하류역에 주로 서식한다. 원래 이 독중개 무리는 바다와 하천을 왕래하며 서식하던 주연성 어류였는데, 독중개는 일찌감치 하천 상류로 올라가 육봉형으로 전향하여 계류에 정착하였고, 반면 한독중개는 여전히 바다와 하천을 부지런히 왕래하는 소하성 어류의 습성을 가지고 있다. 물론 한독중개도 독중개 만큼이나 지독히 자식을 사랑하는 독한 놈이다. 

