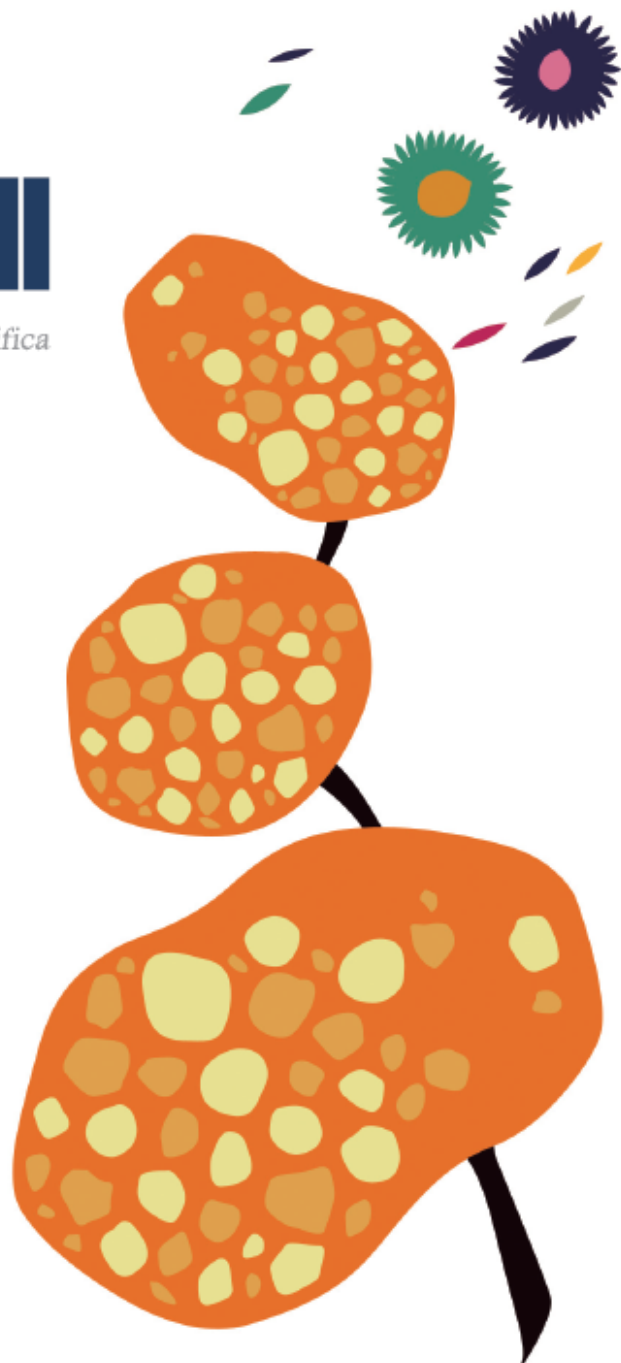


큰빛이끼벌레

알/아/보/기

Pectinatella magnifica
REPORT



큰빛이끼벌레

알/아/보/기

Pectinatella magnifica
REPORT

CONTENTS

1. 태형동물이란?

2. 큰빛이끼벌레란?

어디에 사나요?

어디에서 관찰되나요?

어떻게 사나요?

3. 큰빛이끼벌레에 대한 궁금증

물에 사는 과생명체?

물이 더러워서 생긴 것은 아닐까?

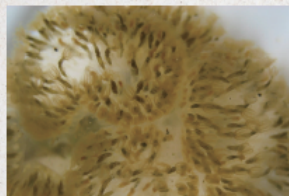
독성이 있나요?

1. 태형동물이란?

태형동물(Bryozoa, 苔形動物)은 무척추동물의 일종으로 지구상에 약 5000여 종 이상이 서식할 것으로 추정하고 있다. 대부분의 종들은 바다에서 살지만 약 100여 종의 태형동물은 강과 호수, 습지 등 민물에 산다. 태형동물은 이끼와 비슷하게 생겨서 이끼벌레라고도 불린다. 이들은 동물로 구분되기는 하지만 팔이나 다리가 없고, 스스로 이동할 수 없어서 나뭇가지나 바위 등 단단한 물체에 붙어서 생활한다.

태형동물은 여러 개충이 모여서 만들어진 군체로 살아간다. 각각의 개충의 크기는 약 1mm 내외로 눈으로 구분하기 어렵지만 수백 또는 수천 개의 개충이 모여 군체를 이루면 1m 이상이 되기도 한다.

* 개충: 군체를 이루는 동물의 한 구성원.



이미지출처: NST물환경연구소

| 태형동물 (Bryozoa)

苔 이끼 태 / 形 모양 형 / 動 동물 동 / 物 물건 물

bryon 이끼 / zoon 동물 : 이끼 모양의 동물

군체 (群體) : 여러 개체가 모여 만든 하나의 몸

개충 (個蟲) 또는 개체 (個體) : 군체를 구성하는 동물의 한 구성원

개충 + 개충 + 개충 = 군체



▶ 태형동물 개충





동근총담이끼벌레 (Baoqiang Wang 제공)



카스미깃털이끼벌레 (Baoqiang Wang 제공)



담수태형동물 종목록

O: 국내 출현 유무

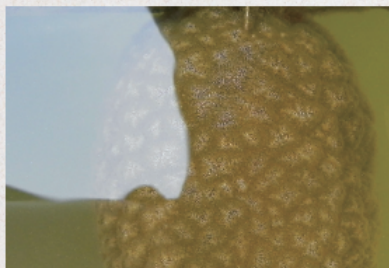
담수태형동물	군체	휴지아	문헌기록
아사지료이끼벌레 <i>Asajirella gelatinosa</i> (Oka, 1891)	O	O	
총담이끼벌레 <i>Lophophodella carteri</i> (Hyatt, 1866)	O	O	
동근총담이끼벌레 <i>Fredericella sultana</i> (Blumenbach, 1779)			O
점유리이끼벌레 <i>Hyalinella punctata</i> (Hancock, 1850)	O	O	
카스미깃털이끼벌레 <i>Plumatella casmiana</i> (Oka, 1907)	O		O
톱니깃털이끼벌레 <i>Plumatella emarginata</i> (Allman, 1844)	O	O	
우무이끼벌레 <i>Plumatella toanensis</i> (Hozowa and Toriumi, 1940)			O
왕관이끼벌레 <i>Stephanella hina</i> (Oka, 1908)	O	O	O
큰빛이끼벌레 <i>Pectinatella magnifica</i> (Leidy, 1851)	O	O	O
마디민물이끼벌레 <i>Paludicella articulata</i> (Ehrenberg, 1831)	O		O

출처: 국립생물자원관, 2015. 담수 태형동물의 분류학적 연구-1차년도

2. 큰빛이끼벌레란?

큰빛이끼벌레(학명: *Pectinatella magnifica*)는 촉수가 머리빗 모양인 태형동물의 일종으로 개충의 모습을 살피려면 현미경이 필요하다. 그러나 다른 태형동물에 비해 군체의 크기가 커서 하천이나 호수 주변에서 쉽게 눈에 띈다. 큰빛이끼벌레는 몸의 99.6%가 물로 되어있고, 나머지는 유기물 등으로 구성되어 있다.

* 촉수: 하등한 동물의 몸 앞부분이나 입주위에 있는 돌기모양의 기관



| 어디에 사나요?



큰빛이끼벌레는 강과 호수 물 가장자리에서 관찰된다. 물가에는 나뭇가지나 돌 등이 있어 큰빛이끼벌레가 붙어 자랄 수 있는 부착물이 많다. 또 이곳은 유속이 느리고 수심이 얕아 큰빛이끼벌레가 살기 좋은 장소이다.

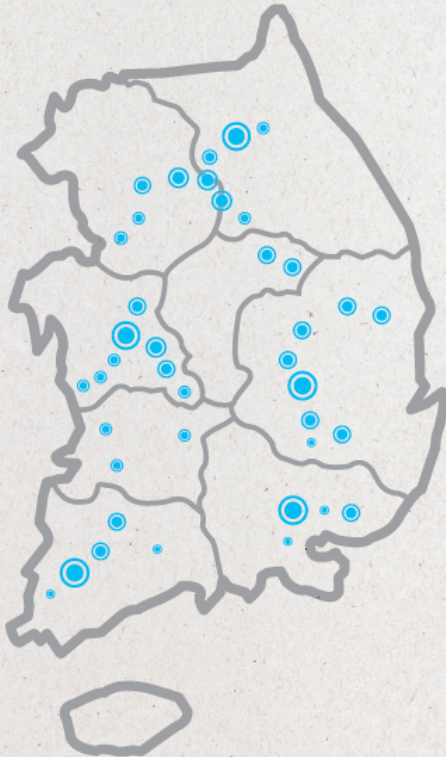


▶ 다양한 기질에 붙은 큰빛이끼벌레

| 어디에서 관찰되나요?

환경부에서는 2014년 이후 큰빛이끼벌레가 어디에서 관찰되는지 꾸준히 조사했다. 한강을 비롯한 낙동강, 금강, 영산강 등지에서 관찰된다.

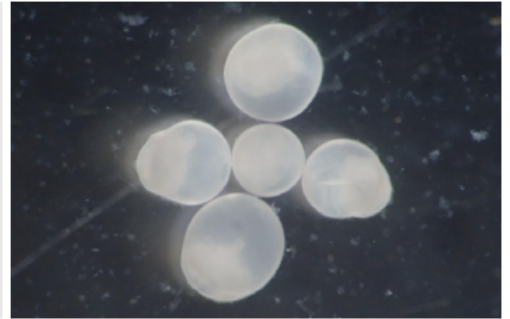
*참고
큰빛이끼벌레는 1998년 조사를 통해 국내에
정식으로 보고되었다.



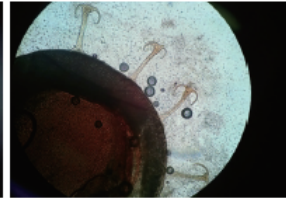
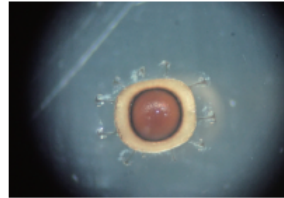
| 어떻게 사나요?

큰빛이끼벌레는 따뜻한 곳을 좋아한다. 휴지아를 이용하여 겨울을 지내고, 봄에 발아하여 개충이 되면, 이 개충들이 모여서 군체를 형성한다. 개충은 성장하기 좋은 환경에서 유생을 뿜어내는데, *유생은 형태를 바꾸어 다시 군체로 성장할 수 있다. 큰빛이끼벌레는 움직이지 못하지만 유생은 헤엄을 칠 수 있어서 자신이 좋아하는 부착물에 붙어서 군체로 성장한다.

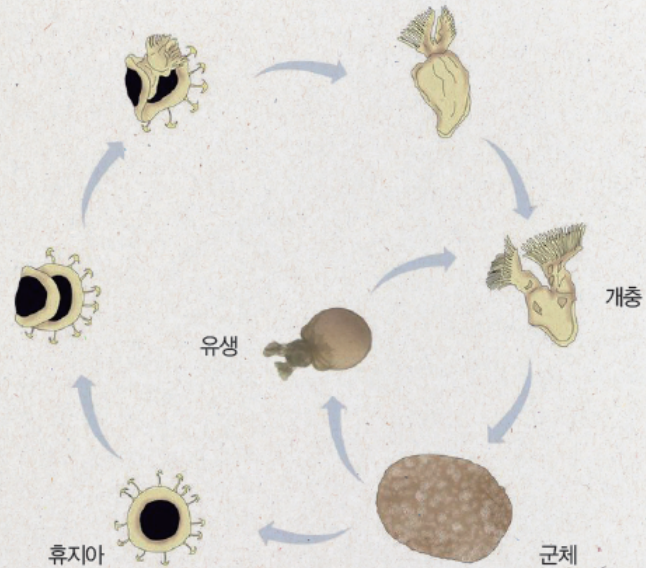
*유생: 동물의 어린시기



▶ 큰빛이끼벌레 유생



▶ 큰빛이끼벌레 유충

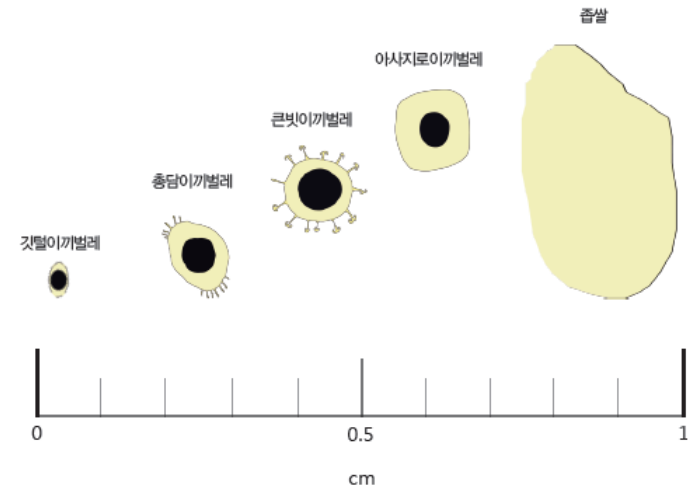


| 큰빛이끼벌레 생활사

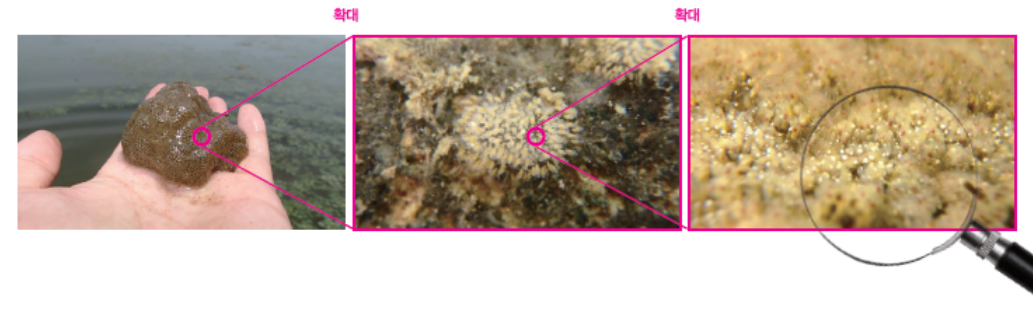
큰빛이끼벌레는 유생을 뿜어낼 때 독특한 행동을 한다. 큰빛이끼벌레가 빛을 감지하는 능력이 있는지는 밝혀지지 않았지만, 낮에 조용하던 개충들은 해가 진 후 유생들을 뿜어내기 시작한다. 개충들은 오후 9시부터 자정까지 집중적으로 유생을 뿜어내고 이후에는 점점 감소한다. 밤에 유생이 방출되는 것은 주로 포식자를 피하는 동시에 서식처를 선택하는 시간을 갖기 위해서다. 큰빛이끼벌레는 우리나라에서 수온이 약 20℃ 정도에 이르는 5월 중순 경에 휴지아로부터 발아하여 수온이 15℃ 이하로 낮아지는 가을철에 소멸하기 시작한다.

| 다양한 크기와 모양의 담수태형동물 휴지아

1) 다양한 크기와 모양의 담수태형동물 휴지아



2) 큰빛이끼벌레 확대이미지



3. 큰빛이끼벌레에 대한 궁금증



| 물에 사는 괴생명체?

큰빛이끼벌레는 우리나라에서 관찰되는 여러 태형동물 중 한 종류로, 복미가 원산지인 외래종이며 괴생명체가 아니다. 다른 태형동물에 비해 크기가 크고 어두운 갈색을 띠고 있어 사람들에게 쉽게 관찰된다. 나뭇가지나 돌에 붙어서만 살 수 있는 큰빛이끼벌레의 원래색은 투명에 가깝지만, 물속 토양이나 토양 속 생물이 분해되면서 만들어진 어두운 색의 유기물을 흡수로 걸러 내기 때문에 어두운 갈색을 띤다.

| 물이 더러워서 생긴 것은 아닐까?

큰빛이끼벌레는 물 속의 작은 유기물을 걸러서 먹고 산다. 스스로 움직여서 먹이를 찾아다닐 수 없어 물이 천천히 흘러 유기물이 계속 공급되는 장소를 좋아한다. 큰빛이끼벌레는 심각하게 오염되거나 물이 완전히 멈춘 장소에서는 살기 어렵다.

| 독성이 있나요?

담수생태계에서 큰빛이끼벌레의 생태적 독성으로 인한 과학적인 피해 사례는 아직까지 없다. 큰빛이끼벌레 군체에 상처가 나면 불쾌한 냄새가 나는데, 이것은 큰빛이끼벌레가 자신을 보호하기 위해 내뿜는 점액에서 나는 냄새이지 독성과는 관련이 없다. 우리나라에 기록된 담수 태형동물 중 아사지로이끼벌레와 총담이끼벌레는 독성을 지닌 것으로 알려져 있지만 큰빛이끼벌레의 독성에 의한 피해에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다.

Pectinatella magnifica
REPORT

집필진

부산대학교 | 고의정, 김정수, 김영민, 김효겸, 김지윤, 홍성원, 도윤호, 조현빈, 주기재

순천대학교 | 김현우, 라궁환

생태조사단 | 원두희, 김정희

사진 및 일러스트 | 고의정, 김정수, 조현빈, 주기재
