

## 곤충 변태의 기원

김효중<sup>1</sup>, 김용균<sup>2</sup>

<sup>1</sup>군산대학교 생물학과, <sup>2</sup>안동대학교 생명자원과학과

일부 양서류와 곤충의 경우처럼 성장하면서 몸의 형태를 바꾸는 것을 변태라고 한다. 사실 곤충을 포함하여 지구상에 80%이상의 동물이 변태를 통해 성장한다. 곤충은 변태의 종류에 따라 무변태류, 불완전변태류 및 완전변태류로 나뉜다. 그 중에서 제한된 먹이 조건에서 유리한 생활 형태를 갖는 완전변태류가 현재 전체 곤충의 88%를 차지하고 있다. 그러나 이들의 진화적 전후 관계에 대해서는 여러 학설을 놓고 있다. 이러한 학설들은 상이한 학문 분야에서 도출되었다. 초기 고생대 지구의 환경 조건에서 폭발적으로 분화된 종 다양성을 바탕으로 이후의 지구 환경의 변화에 따른 선발과정을 진화생태적 견지에서 더듬어 볼 필요가 있다. 또한 전체 무척추동물 가운데 곤충 계통학적 견지에서 변태의 유래를 분석할 필요가 있다. 여기에는 화석 자료 및 분자유전학적 자료가 포함되게 된다. 다른 무척추동물과 달리 곤충만이 형태가 완전히 분리된, 즉 유충, 번데기, 성충의 변태과정을 밟게 되는 데는 이에 관련된 생리적 기작이 구비되어야 한다. 특별히 이러한 변태를 유발하는 내분비계가 다른 무척추동물에 비해 곤충에서 특이적으로 나타나게 된다. 이 가운데 유약호르몬은 중추적 역할을 담당하고 있다. 변태 과정의 생리적 기작을 바탕으로 여러 학설들을 재조명해볼 수 있다.

※ 본 발표는 “곤충학과 의사소통 연구회”의 공개모임으로 진행됩니다.

## 기후변화시대의 곤충학 연구의 현황 및 전망

정철의

안동대학교

기후변화란 지질학적 시간을 통해 기후의 변화를 포괄하는 개념이면서 동시에 최근 급격한 지구평균온도의 상승을 칭하기도 한다. 최근 100년간 지표면 평균온도는 0.6-7℃ 상승하면서 다양한 형태의 이상기상 현상을 경험하고 있다. 더욱이 한반도는 평균온도 1.6℃ 증가를 기록하면서 지구온난화의 핫스팟으로 분류된다. 기후의 변화에 따른 곤충의 생리, 행동, 개체군 분포 및 계절발생, 생태, 종간상호작용 등이 변화할 것으로 예측되며, 이러한 변화는 물론 유전자 수준의 빈도변화 및 유전자 특성에 따라 반응이 달라질 것이다. 현재까지 기후변화에 대응한 연구는 주로 온도, 습도, CO<sub>2</sub>의 변화에 대한 곤충 종 또는 군집, 생태계의 반응의 변화 등의 형태로 연구를 진행하고 있으며, 이러한 실질 연구결과를 바탕으로, 또는 선행적으로 모델링이 시도되고 있다. 이 소모임에서는 Andrew et al. (2013)의 분석결과를 바탕으로, 국내외에서 기후변화에 대한 곤충학 분야 연구의 현황을 점검하고 향후 전망을 토론한다

**검색어:** 기후변화, 온도, 습도, 분포, 남방한계, 북방한계, 모델

## 작물보호제 관련기업과 한국응용곤충학회와의 상생협력 방안

김재수

전북대학교 교수

한국응용곤충학회는 1962년 이래 국내외 곤충 분야의 연구발전에 많은 분들의 노력과 열정을 담아왔습니다. 곤충연구에서 기초분야뿐만 아니라 응용분야까지 연구영역을 확대함으로써 산/하/연의 긴밀한 관계를 유지해 올 수 있었습니다. 이를 통하여 새로운 인재들이 선진화된 연구환경에서 보다 우수한 연구성과들을 얻을 수 있게 되었습니다. 산업적인 측면에서 해충관리에 대한 연구개발 활성화와 우수 인재의 배출은 특히 작물보호제 관련 산업의 질적인 성장을 뒷받침해 왔습니다. 국내외 연구기관과 작물보호제 산업체와의 콘소시엄을 통해 괄목할만한 작물보호제 제품들과 프로그램들이 생산, 활용되고 있습니다. 본 2013년 춘계 한국응용곤충학회에서는, 이러한 발전 과정중에 있는 작물보호제 관련 기업들과의 컨퍼런스를 통하여 기업들의 연구개발 및 관련 활동에 학회가 일조할 수 있고, 더 나아가 상생협력 할 수 있는 방안에 대하여 자유로운 토론의 장을 마련하고자 합니다.

**Key words:** 작물보호제, 한국응용곤충학회, 연구기관, 상생협력