

부산시 일본뇌염 매개모기 고밀도 지역의 모기서식 생태 특성 연구

I | 연구목적 및 필요성

- 부산 강서지역은 일본뇌염 매개모기 밀도가 높은 지역으로 알려져 있어 이지역의 일본뇌염 매개모기 발생의 환경적생태적 특성, 밀도 및 분포조사를 등을 수행하여 고밀도 및 우점종 분포, 바이러스 보유여부를 확인하여 모기매개 감염병 방제 관리에 관한 기초자료로 활용하고자 함

II | 주요 연구내용

- 연구기간 : 2014년 1월 ~ 2015년 12월(2년)
- 연구대상 : 부산 강서구 지역에서 2014-2015년 4월부터 11월까지 채집된 모기
- 시험내용(항목) 및 방법 :
 - 강서지역의 4곳을 선정하여 주변 환경 관찰, 유문등 설치하여 2주 간격으로 모기채집
 - 채집된 모기를 일본뇌염 매개모기(작은빨간집모기)와 기타 모기로 분류동정, 개체 수 조사
 - 채집된 일부 작은빨간집모기로부터 일본뇌염바이러스 감염여부 검사

III | 연구결과

- 부산 강서지역의 조사지점 4곳에서 2014-2015년 채집된 모기는 총 7속 11종으로 70,721 마리로 2014년 31,407 마리, 2015년 39,314 마리를 채집하였으며, 일본뇌염매개모기인 작은빨간집모기(*Cluex tritaeniorhynchus*) 51,102 마리 (72.3 %)로 가장 높은 밀도를 나타냄
- 주택가와 인접하고 사람 왕래하는 지점 1과 2는 빨간집모기(*Cx. pipiens*)가 우점종이었으며, 흡혈할 수 있는 가축이 있고, 주변에 논, 밭이 있는 지점 3과 4는 *Cx. tritaeniorhynchus*의 개체수가 많았음
- *Cx. tritaeniorhynchus*는 2014년 4월 14일, 2015년 5월 4일 최초로 채집되었으며, 6월 발생하기 시작하여 7월 급격하게 개체수가 증가하다가 8월에 최대 발생 피크를 보였으며, 9월에도 높은 밀도를 유지한 후 10월에 급격하게 감소함
- 일본뇌염바이러스 검출은 *Cx. tritaeniorhynchus*의 일부분을 대상으로 수행한 결과, 총 227 pool 모두 일본뇌염바이러스가 검출되지 않음
- 모기 개체군 중 *Cx. tritaeniorhynchus*이 우점종을 차지하였으며, 조사지점의 주변 환경을 조사한 결과, 흡혈할 수 있는 소가 있고 주변에 유충 번식 및 생육에 적합한 논, 관계수르가

위치하고 있었음. 모기 생육에 적합한 기온, 강수량, 서식지 등의 강서지역의 환경이 *Cx. tritaeniorhynchus* 밀도 증가에 관련이 있음을 확인함

IV | 정책연계방안

- 매개체 방제 및 관리에 관한 기초자료 제공

V | 활용계획

- 일본뇌염 매개모기 감시를 통한 감염병 발생 시 신속하고 효율적으로 대처 가능
- 매개체 방제 및 관리에 필요한 자료로 활용함