- A-17** トリプシンインヒビターがカの卵形成に与える影響
 ○小林 陸生・平岡 毅・安居院 宣昭（予研・昆虫医科学部）
 Effect of trypsin inhibitor on egg development in mosquitoes
 Kobayashi, M., Hiraoka, T. & Agui, N.

吸血昆虫には成虫期にのみ吸血する種と幼虫期から成虫期まで長期間宿主から吸血するものが知られている。また、雌成虫のみが吸血するものと雌雄ともに吸血するものが知られている。カの場合、吸血後24時間をピークとしてトリプシン様酵素が分泌され、中腸内血液の消化に伴って、卵黄タンパク質前駆体であるビィテロジェニン合成の促進が起こり、卵巣内の濾胞が急速に発育する。いままでの節足動物ワクチンは中腸上皮の表面成分に着目した仕事が多く、消化酵素を標的とした研究はなされていない。今回、トリプシンインヒビターを添加した血液を摂取したカにおいて、卵形成が強く阻害されたので報告する。

- A-18** アカイエカにおける無吸血産卵能力
 内田桂吉（順天堂大・医・生物）
 Autogenous potential of *Culex pipiens pallens*
 Uchida K.

羽化直後の雌のアカイエカの腹部に、羽化後1日から4日目のアカイエカの雌から摘出した卵巣を移植し、移植後4日目に宿主を剖検して調べた。羽化後1日目の雌から摘出した約44ミクロンの未成熟なろ胞からなる卵巣は静止期で発育が止まっていた。ところが、羽化後4日目の雌から摘出した静止期のろ胞からなる卵巣は宿主内ですべて発育を開始し、36%が成熟まで至った。また羽化後4日目の雌から摘出した静止期の卵巣を、羽化後1日から3日目の雌に移植したところ、羽化後1日目の宿主に移植された卵巣のみ発育が見られた。いずれの実験でも宿主の雌は糖液のみを与えられ、吸血はしていない。これらの結果は、アカイエカに於いても、羽化時点でのろ胞の発育が1期まで進んでいれば、チカイエカと同じように羽化後に無吸血産卵を行う能力があることを示している。