- 4 フタトゲチマダニにおける抗酸化因子の同定.
○田中みほ・玄学南・藤崎幸蔵 (帯広畜産大学原虫病研究センター).
Molecular cloning of antioxidation molecule in the hard tick
Haemaphysalis longicomis. Tanaka, M., Xuan, X. and Fujisaki, K.

フタトゲチマダニ *Haemaphysalis longicomis* における寄生原虫に対する防御機構としての酸化ストレス反応の働きに着目し、この反応の重要な酵素のひとつであるスーパーオキシドディスムターゼ (SOD: superoxide dismutase) の同定と機能解析を行った。

細菌や寄生原虫などが感染した細胞が酸化ストレス反応を起こす例が知られている。感染細胞内では、自然免疫反応の一環として、活性酸素種 (ROS: reactive oxygen species) が発生し、これにより侵入者の細胞膜や細胞小器官が傷つけられる。SOD は抗酸化因子の一種であるが、スーパーオキシド (O_2^-) と水素原子から過酸化水素 (H_2O_2) を生じさせる反応を触媒する酵素であり、生じた過酸化水素は細胞膜を通過して細胞小器官を傷つける作用を持つことが知られている。近年、トリパノソーマ原虫を媒介するツエツエバエにおいて、SOD を高発現する個体は原虫を体内でセルフクリアーさせることができることも報告されている (Munks et al., 2005)。

本研究では、フタトゲチマダニの cDNA ライブラリーから SOD ホモログを同定し、発現パターンの解析および組換えタンパク質を用いた機能解析を行ったのでその結果を報告する。

- 5 ハシボソガラスのヒナから見いだされたトリチスイコバエ *Carnus hemapterus* Nitzsch (双翅目, チビコバエ科) について. ○岩佐光啓 1), 古田 治 2), 小松 貴 3). 1) 帯広畜大・昆虫, 2) 昆虫調査・ヘキサポードリサーチ, 3) 信州大). *Carnus hemapterus* Nitzsch (Diptera, Carnidae) found from *Corvus corone* (Passeriformes, Corvidae) in Honshu, Japan. Iwasa, M., Furuta, O., Komatsu, T.

2003 年 5 月 7 日、長野県白馬村青木湖近くにて、ハシボソガラスのヒナより体長 1 mm の小型のハエ 2 匹 (雄、雌) が見いだされた。本標本を調べた結果、チビコバエ科 Carnidae に属するトリチスイコバエ *Carnus hemapterus* Nitzsch, 1818 であることが判明した。本種は、欧米では様々な野鳥に寄生吸血することが知られているが、日本では、1999 年 6 月に北海道沼田町に住む主婦の外耳道から初めて見いだされたもので、それ以来の記録はなく、宿主や分布等の詳細については不明だった。今回の本州のハシボソガラスからの発見は、本種が日本に広く分布している可能性を示唆しており、人間との接点をもちやすいガラスに寄生吸血していることから、今後さらに正確な情報収集が必要である。