

第42回システムバイオロジーセミナー

演者 田島(後藤) 彰 先生

フランス国立保健医学研究所 第一級研究員

演題: ショウジョウバエを用いた自然免疫研究:

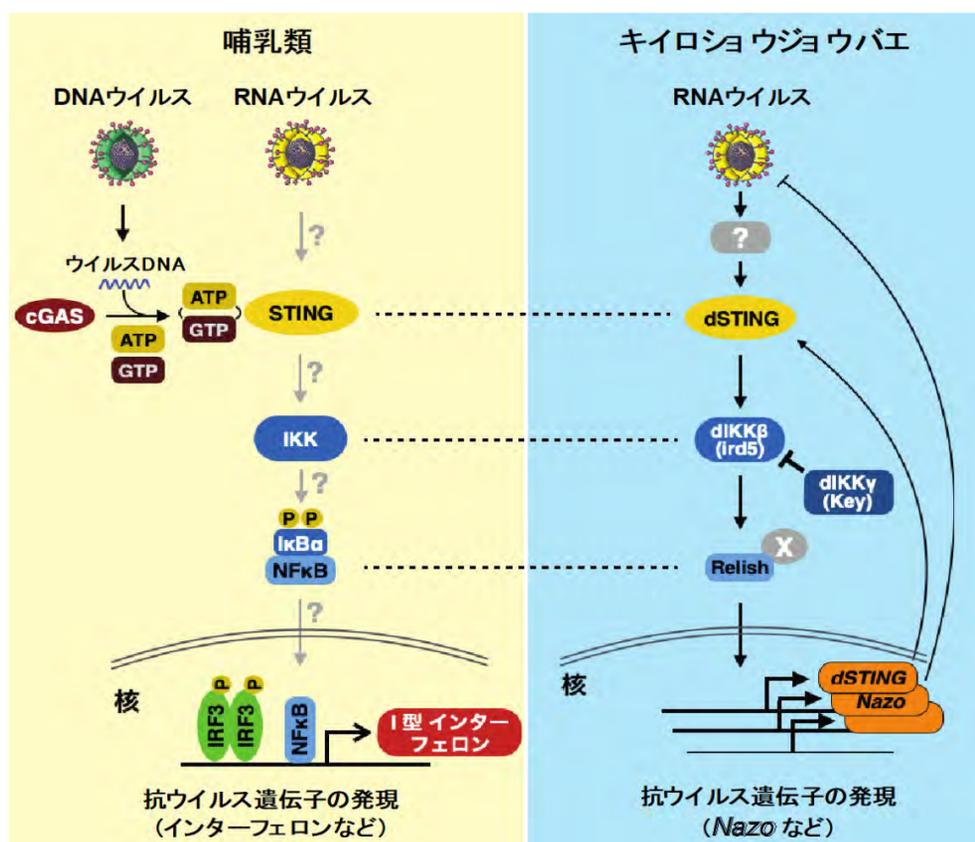
新規抗ウイルスdSTING/dIKK β /NF- κ B経路の発見

日時: 7月10日(水) 16:00 - 17:00

場所: 京都大学薬学研究科 教育棟 マルチメディア室



RNA interference (RNA干渉)は、昆虫および植物において、主要な抗ウイルス免疫として働く。しかし、これらの生物はウイルス感染によって、何百もの遺伝子群を発現誘導することも知られている。この誘導反応が、どのように抗ウイルス免疫として寄与するのか、その分子機構は不明な部分が多い。今回我々は、ショウジョウバエをモデルとして用い、細菌に対する誘導免疫機構であるIMD経路の一部の因子群、すなわちdIKK β とRelishが、抗ウイルス免疫経路に関与することを発見した。この経路の活性化には、STING (ショウジョウバエでは相同遺伝子dSTING) が関与していた。哺乳類においてSTING (stimulator of interferon genes) はインターフェロン誘導経路の要であり、ウイルス感染の情報を細胞質内で受け取り、最終的にインターフェロンを発現させる。興味深いことに、無脊椎動物であるショウジョウバエは、このインターフェロン反応を持たない。我々は、dSTINGがdIKK β の上流で働き、インターフェロンとは異なる抗ウイルス因子Nazo (謎)を発現することを見出した。以上の結果から、ショウジョウバエで発見した抗ウイルスシグナル伝達経路STING- IKK β -NF- κ Bの起源は非常に古く、哺乳類が他の生物から分かれた時、既に機能していたことを示唆する。



♪ Discovery of novel antiviral pathway ♪

学部生から院生まで
どなたも自由に参加ください。

問合わせ: システムバイオロジー分野
土居雅夫 (内19-9555)