

一般財団法人 日本生物科学研究所  
第二研究会開催のお知らせ

マラリアとワクチン開発；最新情報と今後の展望

案浦 健 先生

国立感染症研究所  
寄生動物部

日時：平成 30 年 4 月 26 日（木） 15:00 - 16:30

場所：日本生物科学研究所 管理棟 会議室 2・3

【要旨】

世界三大感染症の一つであるマラリアは、ハマダラカによって媒介されるマラリア原虫（スポロゾイト）の感染に起因する疾患であり、年間の罹患者は2億人以上、死亡者は44万人以上にもおよび、様々な対策が試みられているが征圧には至っていない。近年マラリアによる死亡者数は減少しているが、依然として非常に多い罹患者数を示し、撲滅のためには高い効果のワクチン開発に期待が寄せられている。本発表では、これらマラリアに関する最新の状況とワクチン開発の現状と展望、特に高いワクチン効果で注目されている原虫生ワクチン(Whole Organism Vaccine)などの最近の知見に関して概説させて頂く。

マラリア原虫は獲得した寄生戦略（遺伝子多型などの発達）により、防御免疫の標的となる抗原部位を多様に変化させることから、ワクチン開発は困難を強いられる。最も開発が進んでいるサブユニットマラリアワクチン（RTS,S/AS01）は、ヒト感染成立のエントリーポイントであるスポロゾイト・肝内型原虫を標的としたワクチンであり、第III相臨床試験を終了したがその効果は限定的であった。一方で、マラリア原虫生ワクチンに関しては、3つの異なる方法【RAS ; Irradiated sporozoite、GAP ; Genetically attenuated parasite、CVac ; Chemoattenuated sporozoite vaccine】により開発が行われているが、その全てがスポロゾイトから肝内型へ移行した後にマラリア原虫が死滅した後、ヒトに免疫を付与する方法である。これらマラリア原虫生ワクチンは、肝臓に感染する肝内型にて全ての原虫が死滅するため赤血球期には移行しないことから病原性がなく安全であると考えられている。この原虫生ワクチンは、液性免疫だけではなく細胞性免疫も付与できることから、極めて高い発症予防効果と長期間の免疫持続が証明されている唯一のマラリアワクチンである。演者はこれまでにGAPに携わるプロジェクトに参画していた経緯があり、本発表ではそれらの情報や現在も進行しているプロジェクトの最新情報・今後の発展性、また最近の我々の研究などに関してもご紹介させて頂きたい。



NIBS

主催

一般財団法人 日本生物科学研究所

<http://nibs.lin.gr.jp/>