日本発顧みられない熱帯病治療薬開発への挑戦

北 潔,^{a,†} 山田 陽 城,^{*,b,c}

The Challenge of Developing New Treatments for NTDs Originating from Japan

Kiyoshi Kita^{a,†} and Haruki Yamada^{*,b,c}

^aGraduate School of Medicine and Faculty of Medicine, The University of Tokyo; 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033, Japan; ^bSchool of Pharmacy, Tokyo University of Pharmacy and Life Sciences; 1432-1 Horinouchi, Hachioji, Tokyo 192-0392, Japan; and ^cNPO DNDi Japan; 8-14-24 Nishi-Shinjuku KF Bldg. 704, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 160-0023, Japan.

2013 年 12 月にギニア南部で始まったエボラ出血熱は、2014 年の集団発生事例が報告されて以降西アフリカでその感染が拡大し、一日で 150 名以上の死者が増える状況が続いた。現在は減少しつつあるが死者は 2015 年 5 月 20 日現在 11135 名を超えている。そして日本においても 70 年間発生のなかったデング熱の患者が 2014 年夏に報告され、引きつづき注意が喚起されている。その後も 2015 年春には MERS が韓国で発生する等、感染症の発生が絶え間ない。昨今の地球規模での自由なヒトの往来や、地球温暖化、人獣共通感染症、感染を媒介する蚊等の発生は、国外で発生した感染症についても迅速な診断と多角的な防疫体制の確立、予防・治療薬の迅速な開発が極めて重要であることを示している。途上国の熱帯地域の貧困層を中心に蔓延するアフリカ睡眠病、リーシュマニア症、シャーガス病、デング熱を始めとする 17 の感染症は、World Health Organization (WHO, 世界保健機関) により「顧みられない熱帯病」(neglected tropical diseases; NTDs) と定義され、世界 149 カ国の 14 億人が感

染し、年間 100 万人が死亡している。^{1,2)} 最近の NTDs についての WHO (世界保健機関) の報告書でも、その感染地域が世界各地に拡大していることを警告し、各国に対しその対策を呼び掛けている。³⁾ NTDs に感染した患者の多くは貧困層の国々に住む忘れられた人々であることから、その治療薬は医薬品としての市場性がない。そのため、NTDs の治療薬の開発や各国の取り組みは限られていた。これまでに NTDs 治療薬としては大村らによるオンコセルカ症やフィラリア症の治療薬であるイベルメクチンの発見による日本からの貢献が特記されるが、⁴⁾ わが国全体が有するトップレベルの優れた創薬力に比較して、NTDs 治療薬開発への成果は限られていた。しかしながら最近のエボラ出血熱感染の例に見るように、グローバル化は地域を越え人類共通の新たな脅威を生み出すことも懸念されるため、産官学の連携による新たな仕組みの治療薬開発への取り組みが急務である。今日、途上国の感染症の新規治療薬の研究開発・供給は官民連携の非営利組織である医薬品開発パートナーシップ (Product Development Partnerships; PDPs) が産官学と連携し、リード化合物発見に至る開発の初期段階からフィールドにおける臨床試験までの一連の創薬研究を推進し、製品開発や流通支援を行う革新的開発メカニズムを創出し成果を上げている。⁵⁾ 本シンポジウムでは世界 NTDs 創薬のための国際パートナーシップ、製薬企業における NTDs 治療薬の開発と提供及び企業としての取り組み、産官学による NTDs 創薬研究コンソーシアムの活動、及び新たな官民ファンドとしてグローバルヘルス技術振興基金を通

^a東京大学大学院医学系研究科 (〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1), ^b東京薬科大学薬学部 (〒192-0392 東京都八王子市堀之内 1432-1), ^c特定非営利活動法人 DNDi Japan (〒160-0023 東京都新宿区西新宿 8-14-24 西新宿 KF ビル 704)

現所属: [†]東京大学大学院医学系研究科 (〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1), 長崎大学大学院熱帯医学・グローバルヘルス研究科 (〒852-8523 長崎市坂本 1-12-4)

*e-mail: yamadaha@toyaku.ac.jp

日本薬学会第 135 年会シンポジウム S03 序文

した産官学パートナーシップについてを産官学からのシンポジストに紹介して頂いた。本シンポジウムを通じ、日本薬学会会員及び創薬に関心のある皆様に NTDs とその治療薬開発の必要性を知って頂くとともに、新規 NTDs 治療薬開発のために新たな創薬の仕組みの創出が必要なことをご理解頂けると思う。本シンポジウムの開催が NTDs 治療薬開発への更なる参画の機会となり、わが国の産官学が有する優れた科学技術力が NTDs 治療薬開発に活用されることで日本発の新規治療薬を生みだし、感染地域で苦しんでいる患者の治療のため大きな寄与ができるよう期待したい。

謝辞 本シンポジウムの開催に当たり、多大なご支援・ご協力を頂いた DNDi Japan の松本真理氏及び森岡 翠氏に深く感謝します。

REFERENCES

- 1) Hotez P. J., “Forgotten People, Forgotten Diseases: The Neglected Tropical Diseases and Their Impact on Global Health and Development,” University of Tokyo Press, Tokyo, 2015.
- 2) World Health Organization (WHO), Neglected tropical diseases: (http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/), cited 1 October, 2014.
- 3) World Health Organization (WHO), “Investing to Overcome the Global Impact of Neglected Tropical Diseases: Third WHO report on neglected tropical diseases,” WHO, 2015.
- 4) Ōmura S., Crump A., *Nat. Rev. Microbiol.*, **2**, 984–989 (2004).
- 5) Yoshida I., *OPIR Views and Actions*, No. 38, 1–6 (2013).