



2023年11月27日

各 位

会 社 名 株式会社ファンペップ
代表者名 代表取締役社長 三好 稔美
(コード番号：4881 東証グロース)
問合せ先 取締役管理部長兼 CFO 林 毅俊
(TEL. 03-5315-4200)

アルツハイマー病ワクチンの研究開始に関するお知らせ ～抗リン酸化タウ抗体誘導ペプチドの開発～

当社は、この度、大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学寄附講座との間で行っている抗体誘導ペプチド（ペプチド治療ワクチン）に関する共同研究の新規研究テーマとして、アルツハイマー病（標的：リン酸化タウ蛋白質）を対象とする研究を開始いたしましたのでお知らせします。

世界的な高齢化の進展に伴い、認知症の患者数は、世界で2019年5,500万人から2050年1億3,900万人ⁱへ、日本でも2012年462万人から2025年約700万人ⁱⁱへと増加することが見込まれています。また、要介護者において介護が必要となった主な原因の第一位が認知症（23.6%）ⁱⁱⁱであることから、認知症患者の増加は、患者様に加えてその介護に携わる家族等の負担増大にも影響を及ぼしています。

認知症の中で患者数が多いアルツハイマー病の治療には、認知症の症状進行を抑制する対症療法の薬剤（コリンエステラーゼ阻害薬やNMDA受容体拮抗薬）が使用されていますが、疾患の原因に作用して疾患の進行を抑制する根本的治療法の薬剤は最近までありませんでした。

このため、世界の数多くの製薬会社及びバイオベンチャー企業は、アルツハイマー病患者の脳内に蓄積して神経細胞を障害する2つのタンパク質「アミロイドβ」「タウ」を標的とする根本的治療薬の研究開発に取り組んでいます。

このような状況下で、ここ数年間においてアミロイドβを標的とする治療薬開発が大きく進展し、2023年に米国及び日本で抗体医薬品が薬事承認を取得しました。これに伴い、アミロイドβとともに根本的治療薬の標的であるタウに着目した新規治療薬開発にも注目が高まっています。

大阪大学大学院医学系研究科武田朱公寄附講座准教授（臨床遺伝子治療学）らの研究グループは、アルツハイマー病の病態解明と根本的治療法の研究に取り組んでいます。

アルツハイマー病患者の脳内では、（神経細胞を障害する）過剰にリン酸化されたタウの凝集体が特定の脳領域から徐々に脳全体に広がることが知られています。この病態を説明する仮説として、病的構造を持ったタウが神経細胞間を移動するという「タウ伝播仮説」が提唱されています。研究グループは、患者の脳内に存在し、タウ伝播を介在するタウ分子種（高分子量リン酸化タウ）を世界に先駆けて同定してその生化学的な特徴を明らかにしてきました^{iv-vi}。この知見にもとづき、タウ伝播を抑制するアルツハイマー病ペプチドワクチンの研究を行っています。

このような背景のもと、当社は抗体誘導ペプチド技術（ペプチド治療ワクチン）を用いた医薬品開発の知見にもとづき、大阪大学大学院医学系研究科臨床遺伝子治療学寄附講座との共同研究により、タウ伝播を抑制する抗リン酸化タウ抗体誘導ペプチドの研究開発を行い、アルツハイマー病に対する新規根本治療薬開発を目指してまいります。

なお、本研究開始による当期業績への影響は、第3四半期決算短信にて公表した研究開発費見込額に織り込み済みです。

<参考文献>

- ⁱ Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2023.
- ⁱⁱ 厚生労働省「認知症施策推進総合戦略（新オレンジプラン）」（2009年1月27日）
- ⁱⁱⁱ 厚生労働省「国民生活基礎調査の概況（2022年）」
- ^{iv} Shuko Takeda. Tau Propagation as a Diagnostic and Therapeutic Target for Dementia: Potentials and Unanswered Questions. *Frontiers in Neuroscience* 2019 Dec 13:13:1274.
- ^v Shuko Takeda, et al. Neuronal uptake and propagation of a rare phosphorylated high-molecular-weight tau derived from Alzheimer's disease brain. *Nature Communications* 2015,6:8490.
- ^{vi} H. Wesseling, et al. Tau PTM Profiles Identify Patient Heterogeneity and Stages of Alzheimer's Disease. *Cell* 2020 Dec 10;183(6):1699-1713. e13.

以上