

U-Factor®液による治療薬開発を目指す株式会社 U-Factor が東京慈恵会医科大学と第二弾の共同研究契約を締結

～臓器虚血性疾患に関する研究を実施～

乳歯由来歯髄幹細胞培養上清液「U-Factor®液」で、筋萎縮性側索硬化症（以下：ALS）やアルツハイマー型認知症などの難治性疾患の治療薬製剤化を目指している株式会社 U-Factor（本社：東京都千代田区、代表取締役：井島英博、以下：当社）は、東京慈恵会医科大学（東京都港区、学長：松藤千弥、研究者：再生医学研究部 教授 岡野 James 洋尚）と臓器虚血性疾患(脳梗塞等)を対象にした共同研究契約（以下：本研究）を2024年12月に締結、2025年2月より、共同研究を開始いたします。



1. 背景

当社は、2020年3月から独自開発した培養上清液「U-Factor®液」を用いて、様々な外部研究機関と共同研究を実施してきています。2021年から国立研究開発法人産業総合技術研究所、2022年より慶應義塾大学医学部、2024年には東京女子医科大学とU-Factor®液を用いた共同研究を実施している中、東京慈恵会医科大学と、臓器虚血性疾患（脳梗塞・腎不全・下肢虚血・挫滅症候群）を対象に、U-Factor®液の効果検証を行う共同研究を新たに開始することに致しました。

2. 脳梗塞とは

脳梗塞は、脳内の血管が詰まることによって脳への血流が遮断され、脳細胞が壊死する疾患です。有病率は人口10万人あたり約200人とされ、高齢者に多くみられます。脳梗塞は、突然の片側の麻痺、言語障害、視覚障害などの症状で発症することが一般的です。早期の診断と治療が重要であり、血栓を溶かす薬剤やカテーテル治療が行われますが、後遺症が残ることも多く、現時点で後遺症に対する根本的な治療法は確立されていません。

3. 腎不全とは

腎不全は、腎臓の機能が低下し、老廃物や余分な水分を排出できなくなる疾患です。有病率は増加傾向にあり、慢性腎不全の末期状態である透析療法患者は人口 100 万人あたり約 2500 人とされています。初期は自覚症状が乏しいことが多いですが、進行すると倦怠感、むくみ、食欲不振、尿量の変化が現れます。治療法には生活習慣の改善、薬物療法、透析療法、腎移植がありますが、腎移植のドナー不足などアンメットメディカルニーズが高い状況です。

4. 下肢虚血とは

下肢虚血は、動脈硬化や血栓によって下肢への血流が不足し、組織が酸素欠乏に陥る疾患です。有病率は高齢者で増加し、重症例では 100 万人あたり約 100 人とされています。初期には歩行時の痛み（間欠性跛行）が現れ、進行すると安静時の痛みや壊疽に至ることがあります。治療は血流を改善する薬剤や血管形成術、バイパス手術が行われますが、現時点で根本的な治療法は確立されていません。

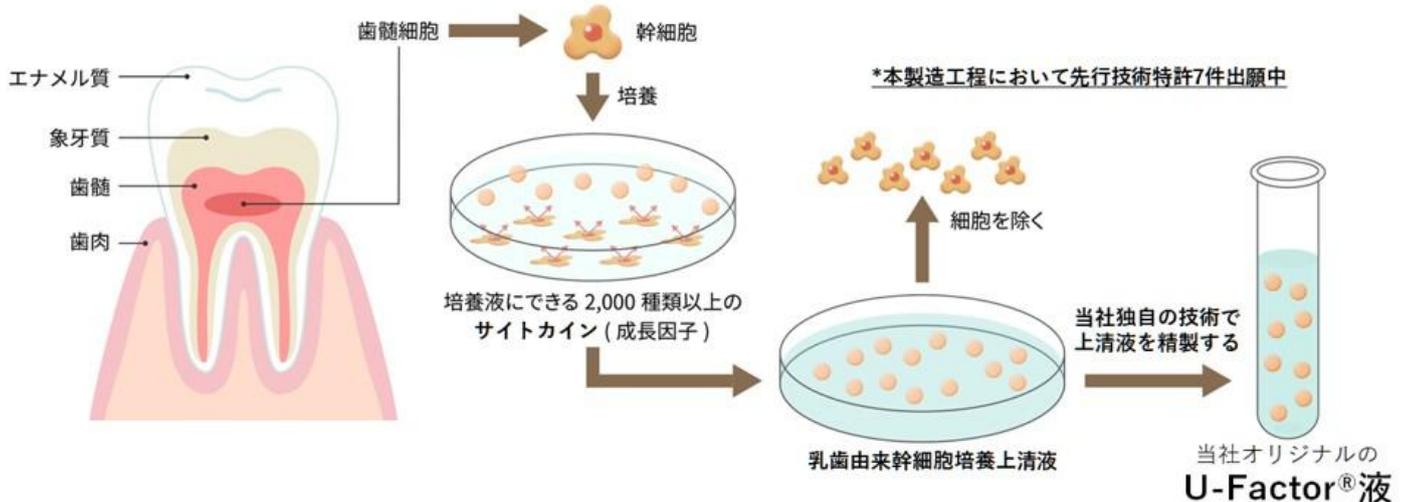
5. 挫滅症候群とは

挫滅症候群は、外傷や圧迫により筋肉が壊死し、大量の細胞成分が血液中に放出されることで腎不全や全身性の障害を引き起こす病態です。地震などの災害時に多発し、迅速な診断と治療が重要とされています。主な症状は、患部の腫脹、激痛、尿量の減少などで、重症化すると多臓器不全に至ることがあります。治療には血液透析や輸液療法が用いられますが、現時点で根本的な治療法は確立されていません。

本研究では、当社が開発した U-Factor®液を使用して、臓器虚血性疾患に係る臓器保護効果の検証を行う予定です。

【当社独自の培養上清液「U-Factor®液」とは】

当社は、幹細胞を培養する過程で得られる上澄み液を当社独自の技術を用いて精製を行い、純度の高い培養上清液を U-Factor®液 (登録番号：第 6396893 号)と名付けました。幹細胞より分泌された大量のサイトカイン (生理活性作用をもつタンパク質) を含んでおり、当社取締役であり名古屋大学大学院医学系研究科名誉教授の上田実らが、その有効性を発見しました (M Ueda, et al. Neurosci 2015)。当社でさらに改良を重ねて特殊な方法で精製した U-Factor®液には、安全性と有効性に関して非常に大きな可能性があると考えています。



株式会社 U-Factor について

設立：2020年3月

代表者：代表取締役社長 井島 英博

所在地：東京都千代田区麴町六番町 7-11 ESCALIER 六番町 1 階

URL：<https://u-factor.com/>

事業内容：

U-Factor®液によるアルツハイマー型認知症などの難治性疾患を対象とした治療薬の製剤化を目指しています。世の中には有効な治療方法が確立されていない疾患が多数存在し、そのような疾患に対して、当社が開発した U-Factor®液を用いてアンメットメディカルニーズにこたえる新薬開発に取り組んでいます。

東京慈恵会医科大学について

開設：1881年

学長：松藤 千弥

所在地：東京都港区西新橋 3-25-8

URL：<https://www.jikei.ac.jp/university/>