



2026年2月24

### 株式会社 TearExo、涙液を用いたがん検査において 株式会社 KNiT の提供する AI 画像解析技術を試験導入



TearExo



このたび、当社(株式会社 TearExo、本社:兵庫県神戸市灘区、代表取締役 CEO:堀川諒)は独自技術である、涙液を用いたがん検査手法:TearExo<sup>®</sup>法において、株式会社 KNiT(本社:大阪府大阪市中央区、代表取締役:窪内将隆)の提供する AI 画像解析技術「GeXeL(ジクセル)」の試験導入を開始しましたことをお知らせいたします。

#### ●AI 画像解析の試験導入について

当社は、いつでも、どこでも、誰もが簡単に自己採取が可能な「涙液」によるがん検査法を社会実装し、検査ハードルが低く、迅速かつ高感度ながん検査法「TearExo<sup>®</sup>法」によって、がんの早期発見・早期治療を促進することで、Well-being を実感する健康社会の実現に貢献することを目指しています。

株式会社 KNiT が独自開発した AI 画像解析技術 GeXeL は、微小粒子や細胞構造を対象に、高精度かつ再現性の高い画像解析を実現してきた実績があります。GeXeL により、当社の涙液検査における測定データの高速かつ正確な処理を可能とし、スループットとデータ品質の向上が期待できることから、このたびの試験導入に至りました。本試験導入では、株式会社 KNiT の技術・アセットを活用することにより、TearExo<sup>®</sup>法の解析プロセスを最適化し、精度管理を徹底することを目指します。

#### ●株式会社 TearExo について

JST-START 事業を経て、2022 年 4 月に神戸大学発スタートアップとして設立。“涙 1 滴、誰もが疾病から解放される世界”を Vision に掲げ、容易に採取可能な涙液を用いた検査法の社会実装に向けた研究開発をおこなっています。近畿経済産業局 J-Startup KANSAI 認定、大阪産業局「起動2期」採択、HeCNOS Award(大阪・関西万博出展)、Deep Tech Venture of the Year 2024 などを受賞多数。

所在地 : 兵庫県神戸市灘区六甲台町1-1

代表者 : 代表取締役 CEO 堀川 諒

事業内容 : 分子認識材料を用いたリキッドバイオプシーの研究・開発・製造・販売

URL : <https://tearexo.jp/>

### ●AI 画像解析サービス「GeXeL(ジクセル)」について

GeXeL は、ブラウザに画像をアップロードするだけで高精度な解析が可能な AI 画像解析サービスです。解析条件や AI モデルのバージョン情報、処理履歴を自動的に記録する仕組みを備えており、データのトレーサビリティと再現性を確保する設計となっています。医療研究用途において求められる品質管理およびデータガバナンスの観点からも、信頼性の高い解析基盤として機能することが期待されています。

株式会社 KNiT 代表取締役 窪内将隆は次のように述べています。

「涙液という低侵襲サンプルを用いた革新的ながん検査技術に、GeXeL の解析基盤を提供できることを大変光栄に思います。画像解析における再現性と客観性を高め、医療研究分野において信頼される解析インフラを構築してまいります。」

所在地 : 大阪府大阪市中央区南本町 2-1-1 本町サザンビル TD フロア 1F

代表者 : 代表取締役 窪内 将隆

事業内容 : AI を用いた画像解析サービス

URL : <https://knit-itech.co.jp/>

### ●コア技術 TearExo<sup>®</sup>法について

TearExo<sup>®</sup>法は、涙液中に含まれる細胞外小胞(エクソソーム)を前処理なし・高感度・迅速・簡便・低コストで検出可能な技術です。細胞外小胞は、体中のあらゆる細胞から分泌される小胞です。がん細胞から放出される細胞外小胞を利用して、がんを早期発見する新たながん検出法が注目を集めています。TearExo<sup>®</sup>法は、従来の免疫測定法の 100~1000 倍と高感度であることから、成分が希薄な涙液でも細胞外小胞を検出可能です。また、従来法では細胞外小胞の濃縮や精製のために検体の前処理が行われますが、感度の高さから前処理なく測定できます。

#### TearExo<sup>®</sup>法の原著論文

Takeuchi, T., Mori, K., Sunayama, H., Takano, E., Kitayama, Y., Shimizu, T., Hirose, Y., Inubushi, S., Sasaki, R., Tanino, H. Antibody-conjugated signaling nanocavities fabricated by dynamic molding for detecting cancers using small extracellular vesicle markers from tears, *J. Am. Chem. Soc.* 2020, 142, 6617-6624. (DOI: 10.1021/jacs.9b13874)



### ●本件に関するお問い合わせ先

株式会社 TearExo

担当者:堀川 諒

Mail :[info@tearexo.jp](mailto:info@tearexo.jp)

TEL :090-5492-9711(事務所直通)



HP:<https://tearexo.jp/>