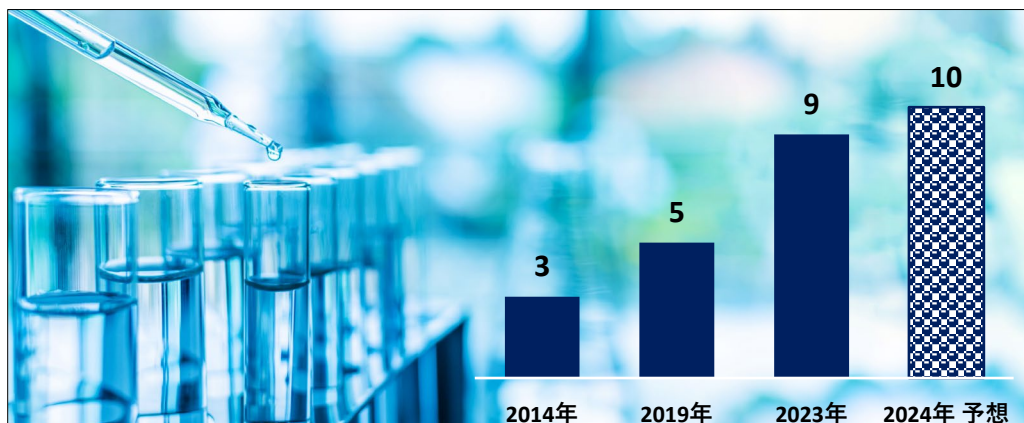


2023年に活発なパイプライン拡充に取り組む H-1337は米国で後期第II相臨床試験の投与開始、米国で配合剤 DW-1002のオーファンドラッグ指定、日本でDWR-2206の開発

SUMMARY

- ※ 今後2-3年で期待される主なマイルストーン：1) H-1337は、プロスタグランジン（PG）で効果が得られない患者に対する「緑内障治療薬の第二選択薬におけるFirst Choice」として米国後期第II相臨床試験の結果、2) DW-1002の日本での2024年申請・承認、2025年上市、中国での2024年承認・上市、MembraneBlueDual®（DW-1002とトリパンプルアの配合剤）の米国でのオーファンドラッグ指定、3) 再生医療用細胞製品DWR-2206については、日本で2024年に第II相臨床試験、2025年後半～2026年に第III相臨床試験を開始し、通常のスケジュール通り2027年に承認申請を行う、4) 帯状疱疹後の神経疼痛治療薬DW-5LBT（リドカイン貼付剤）に関しては、2024年1月に米国で新薬承認申請書を再提出し、米国食品医薬品局（FDA）が審査終了目標日を2024年7月に設定した。
- ※ DWTIは2023年8月29日、H-1337が米国で後期第II相臨床試験で被験者への投与を開始したと発表しており、このことは研究開発費の投入が本格化することを示唆している。もともと創薬と早期アウトライセンスに重点を置いていたDWTIにとって、H-1337は後期臨床開発分野への初めての参入となる。リパスジルと同様に、本剤は線維柱帯-シュレム管を介して房水流出を促進し、「強力で持続性のある眼圧下降効果」を実証している。DWTIは、1)PGなどの第一選択薬で効果が得られない患者、2)複数薬剤を併用して副作用に苦しむ患者を対象とした市場は、米国の緑内障治療市場の推定額30億ドルのうち最大40%（12億ドル）に達すると試算している。
- ※ 修正版のDWR-2206開発計画では、2024年に治験許可申請（IND）を提出して第II相臨床試験、2025年後半から2026年に第III相臨床試験を開始、2017年に通常の開発スケジュールで新薬承認申請（NDA）を提出することを目指す。3月27日に第II相臨床試験の治験計画届が提出され、医薬品医療機器機構（PDMA）による30日間の調査の後、本試験が開始される。2024/12期の研究開発費は、H-1337の米国での第III相臨床試験（未定）に向けた費用、DWR-2206の日本での第II相臨床試験、DW-5LBTの支払マイルストーンを見込む。

DWTI 開発パイプラインの本数



出所：会社決算説明資料「事業計画及び成長可能性に関する事項」よりSIR作成

Full Report



注目点

緑内障や高眼圧症などの眼科疾患のキナーゼ阻害剤メカニズムの研究開発と治療薬の創製に強みを持つ創薬バイオベンチャー。ビジネスモデルを導入品開発とコラボ創薬・共同開発などにまで拡大。

主要指標

株価 (4/4)	120
年初来高値 (23/1/25)	305
年初来低値 (24/2/16)	115
10年間高値 (15/6/4)	1,140
10年間低値 (24/2/16)	115
発行済株式数(百万株)	32.128
時価総額(十億円)	3,855
株主資本比率(12/31)	53.9%
24/12 P/S (会予)	9.6x
23/12 P/B (実績)	3.01x

6ヶ月株価(日足)



クリス・シュライバー CFA
アナリスト

research@sessapartners.co.jp



本レポートは株式会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所からの委託を受けてSESSAパートナーズが作成しました。詳しくは巻末のディスクレームーをご覧ください。

DWTIグループの本社および研究所

Japan Innovative Therapeutics

日本革新創薬株式会社（連結子会社）
 ロート製薬 ロートリサーチビレッジ京都

DWTI

名古屋本社

三重大学大学院
 医学系研究科

出所：同社IR資料よりSIR作成

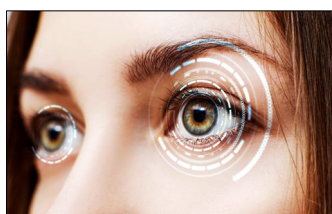
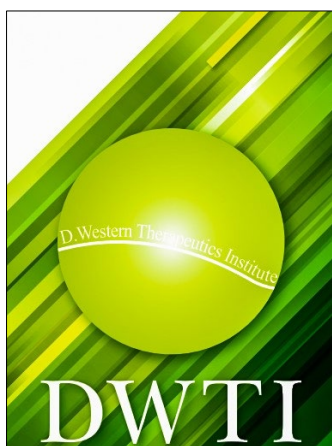
代表取締役社長
 日高 有一氏



DWTI 会社概要

	内容
商号	株式会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所 略称『DWTI（デューティー）』
事業分野	医薬品研究開発
設立	1999年2月26日
資本金	831百万円（2023年12月末日現在）
本社	名古屋市中区錦一丁目18番11号
代表電話番号	052-218-8785
開発研究所	三重県津市栗真町屋町1577三重大学大学院医学系研究科・医学部 産学官連携講座 臨床創薬研究学講座
従業員数	DWTI：19、JIT：2（2023年12月末日現在）、役員を含む合計32
関係会社	日本革新創薬株式会社（連結子会社） 略称『JIT（ジット）』

出所：同社ウェブサイト



目次

① 事業	ビジネスモデルの進化、強み、原点 ~ 企業沿革	4
② 背景	眼科を中心に：視覚障害、緑内障の基礎知識	11
③ 決算レビュー	23/12期通期決算、24/12期見通し、事業計画書	14
④ 開発パイプライン	自社創薬・開発品の導出、導出品の開発、共同創薬・開発	17
⑤ 投資家向けインサイト	株価およびバリュエーションの推移、大株主	26
⑥ 付録	主要な特許情報、重要な契約 ~ 開発パイプライン	29



DWTI

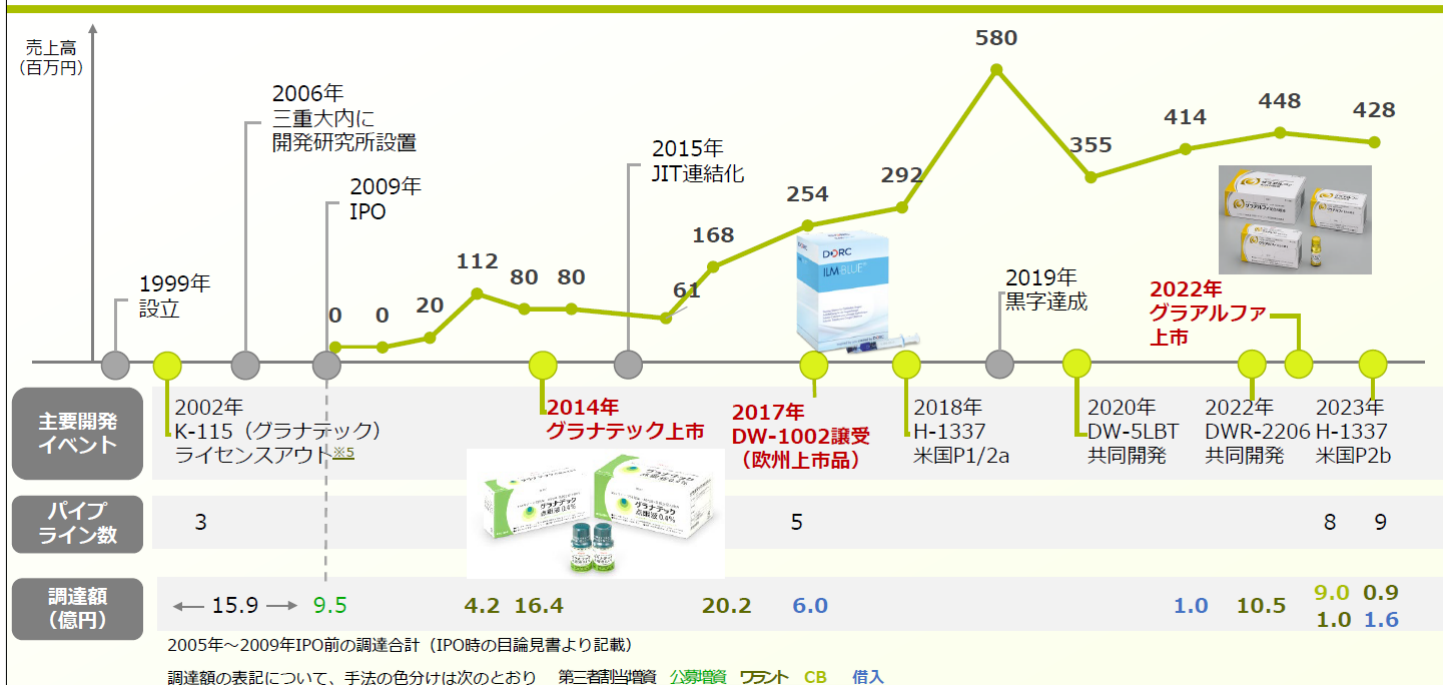
① 事業

会社の歴史を形作るビジネスモデルの進化、強み、そして事業発端のストーリー

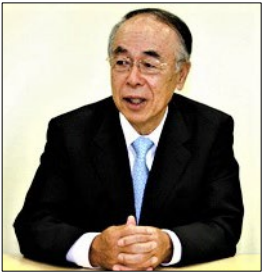
DWTI（デューティー）は三重大学発の創薬バイオベンチャーで、眼科疾患の治療薬開発に注力している。DWTIグループは「日本発の画期的な新薬を世界へ」という理念のもとに設立以来、プロテインキナーゼ阻害剤開発の研究から得られた独自の基盤をもつ科学技術に基づいて、医薬品候補の研究開発に取り組んでいる。リード化合物は、数十年にわたって蓄積された化合物ライブラリーの中から開発候補を選定し、効率的なドラッグデザイン力で最適化する。そして「ドラッグ・ウエスタン法」によって作用メカニズムを明らかにし、ターゲットを決定する。当初のビジネスモデルは、自社開発品を開発の早い段階で製薬会社に導出し、収益を得ることに主眼を置いていた。

しかし、医薬品候補が承認されるまでには一般的に10年かかり、膨大な研究開発費が必要にもかかわらず成功確率が低く、開発初期段階で着実に赤字になるため、2014年にグラナテック®の発売が成功した後に戦略を転換し、基礎研究の特化から社内開発とライセンス取得に注力した。パート①では、DWTIの事業発端のストーリー、創薬に用いられる3つの創薬エンジンなどの強み、導入製品の開発や共同製品開発などのビジネスモデルの進化（開発に向けて）、さらに会社沿革における重要なパイプラインの着実な拡大と多様化事象やマイルストーンについて検証する。

DWTI 沿革



出所：同社IR資料「事業計画及び成長可能性に関する事項」より抜粋。

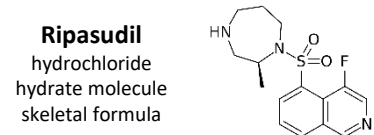
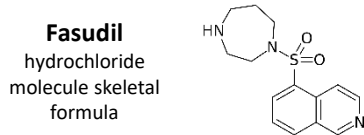


日高弘義氏
DWTIの創業者

キナーゼ阻害剤開発のパイオニア

DWTIの創業者、日高弘義医師は医学部卒業後に医師として勤務していたが、熟考の後、新薬の発見の方がより多くの患者の健康に貢献できるのではないかと考えるに至った。大学で教鞭をとる傍ら、薬理学の研究を続け、複数の製薬会社と薬の開発に携わり二つの製品化に成功した。そして「自分の技術で有効な薬を開発したい」という思いから、1999年2月、新薬の研究開発を目的としたバイオベンチャー企業、D.Western Therapeutics Instituteを設立した。

日高医師は、世界初のRhoキナーゼ阻害剤である塩酸ファスジル (HA-1077) の開発に携わった。1995年に日本と中国で承認され、くも膜下出血後の脳血管攣縮の治療に使用されている。また肺高血圧症の治療にも有効であることが確認されている。ファスジル誘導体リパスジル塩酸塩水和物 (K-115) は、緑内障や高眼圧症の治療に用いられる。



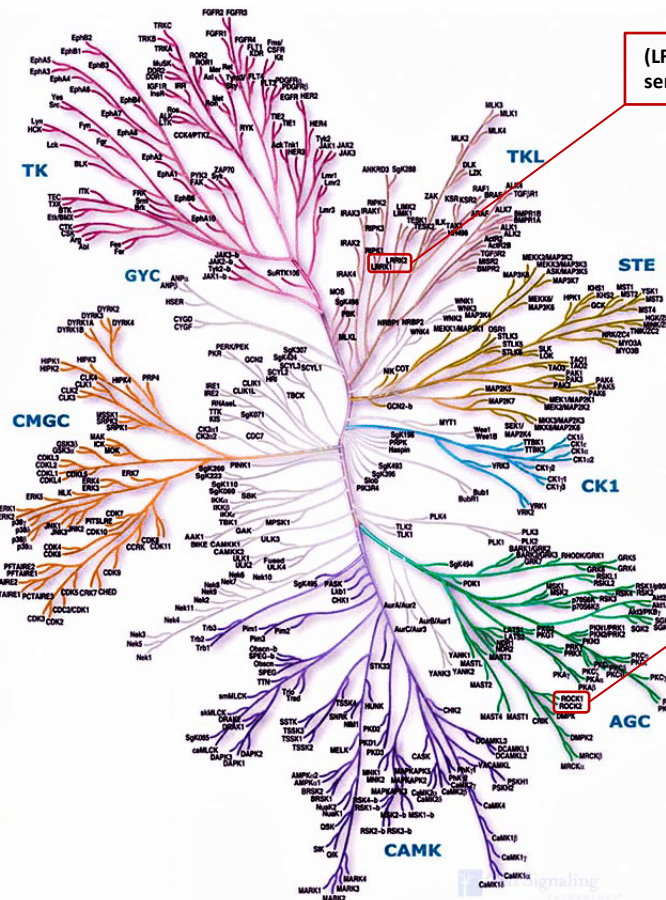
ヒトキノームと治療薬としてのキナーゼ阻害剤

キナーゼ阻害剤とは、1つ以上のプロテインキナーゼの作用を阻害する酵素阻害剤の一種である。プロテインキナーゼは、タンパク質にリン酸基 (PO4) を付加してその機能を調節する酵素である。

リン酸化は多くの生物学的プロセスを制御しており、キナーゼ阻害剤は、プロテインキナーゼの活性亢進による疾患 (癌における変異または過剰発現したキナーゼを含む) の治療や、他の疾患要因を克服する細胞機能の調節に使用される。

ヒトキノームには、ヒト遺伝子の1.7%を占める518のプロテインキナーゼ、478の真核生物プロテインキナーゼ (ePK)、およびePKドメインに配列上の類似性を持たない40の非定型プロテインキナーゼ (aPK) が含まれている。

ヒトプロテインキナーゼの概要 (配列の類似性に基づいてグループに分類)



(LRRK2)Leucine-rich repeat serine/threonine-protein kinase

DWTIが米国で開発中のH-1337は、緑内障および高眼圧症を適応症とするLRRK2を中心とするマルチキナーゼ阻害剤である

(ROCK) Rho-associated coiled-coil-containing protein kinase

DWTIのK-115 Ripasudil (GLANATEC® ophthalmic solution 0.4%) は、Rhoキナーゼ阻害剤である

出所: Cell Signaling Technology, Inc. (www.cellsignal.com) より転載



創薬・開発ビジネス：3つのビジネスモデルへの進化

DWTIはバイオベンチャーとして創業して以来、創薬・開発事業の上流である創薬に経営資源を集中し、新薬候補化合物を早期にライセンスアウトしてきた。この最初の基本的なビジネスモデルを下図に示す。このビジネスの収益源は、①導出契約締結時の契約一時金 ②臨床試験の進捗に応じて所定のマイルストーン達成で受け取るマイルストーン収入 ③発売後の売上に対して一定の割合（マージン）で受け取るロイヤリティ収入である。前述のとおり、収入のない初期段階では研究開発費がかさむため、このモデルでは、DWTIの強みである研究開発技術に経営資源を集中し、開発パイプラインを継続的に拡大するための地道な努力を続けることを可能とする。

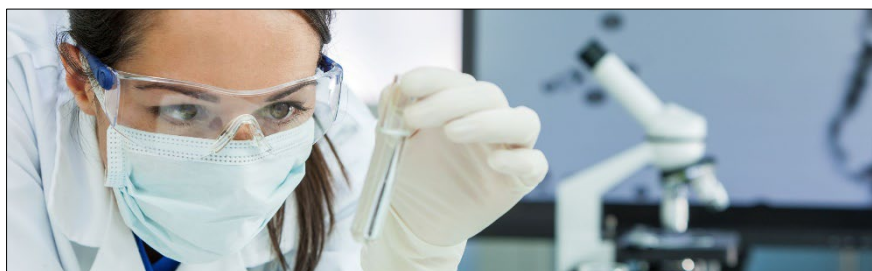
初期の基本的なビジネスモデル：創薬と早期ライセンスアウト



出所：同社ウェブサイト

DWTIの基礎研究と新薬候補化合物の作用機序（MOA）の解明の基本的なステップは以下の通りである。①独自の創薬エンジンを用いて、シード化合物から新規物質を合成し、スクリーニングを繰り返して対象疾患に効果があることを実証し、有益な新薬候補化合物を創出すること ②創薬エンジンを用いて、新薬候補化合物の結合タンパク質を探索し、その作用機序を解明すること ③新薬候補化合物の特許を取得すること。

前頁で紹介したように、DWTIはプロテインキナーゼ阻害剤に関する技術的な専門性を有しており、次頁の上図で示す通り、同社の創薬アプローチは3つの創薬エンジンに基づく。①数十年にわたって蓄積されたプロテインキナーゼ阻害剤のシード化合物の豊富なライブラリー ②創業者が大手製薬会社の医薬品開発プロジェクトに参画し、細胞内シグナル伝達研究に基づいて蓄積された豊富な分子薬理学的データと解析に基づくドラッグデザイン力 ③投与された薬剤が体内のどのタンパク質に結合するかを調べるドラッグ・ウエスタン法(目標設定)。

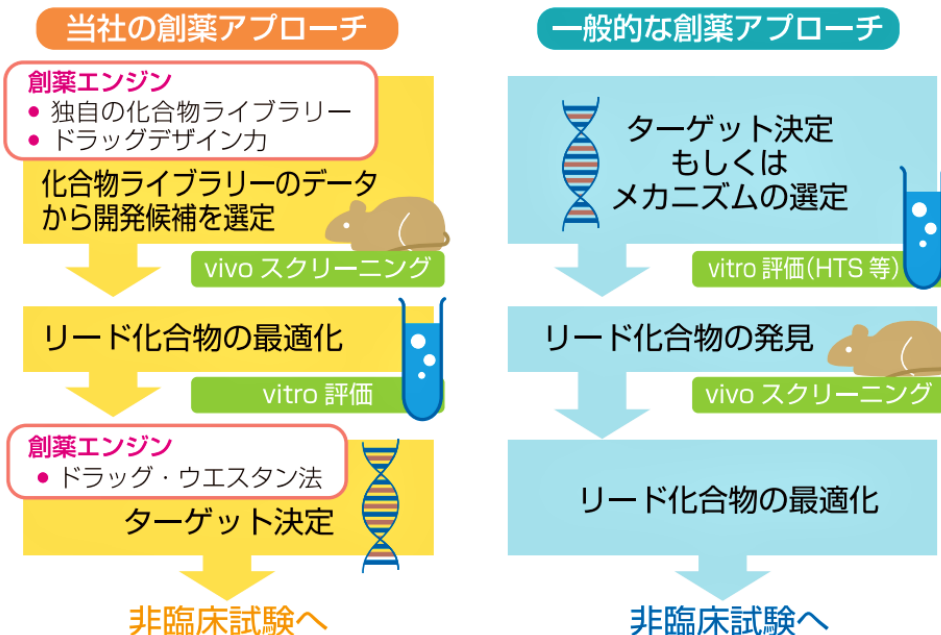




3つの創薬エンジン

- 広範囲化合物ライブラリー
- ドラッグデザイン力
- ドラッグ・ウエスタン法

3つの創薬エンジンに基づくDWTIの創薬アプローチ



出所：同社ウェブサイト

数十年にわたり蓄積されたDWTIの広範な化合物ライブラリーからのハイライト

主要な化合物ライブラリー



販売している 研究用試薬			販売されて いる医薬品	開発中の 新薬候補
W-7 CaM inhibitor 1977	H-7 PKC inhibitor 1985	H-8 PKG inhibitor 1985	Eril® : Fasudil Rho-kinase inhibitor 1995年上市	H-1337 Multi-kinase inhibitor
ML-9 ML-7 MLCK inhibitor 1987	CKI-7 Casein kinase inhibitor 1989	H-89 PKA inhibitor 1990	Glanatec® : Ripasudil Rho-Kinase inhibitor 2014年上市	
KN-62 CaM kinase II inhibitor 1990	KN-93 CaM kinase II inhibitor 1990	H-1152P Rho-kinase inhibitor 2002	Pletaal® : Cilostazol PDE3 inhibitor 1988年上市	
Cilostamide PDE3 inhibitor 1979				

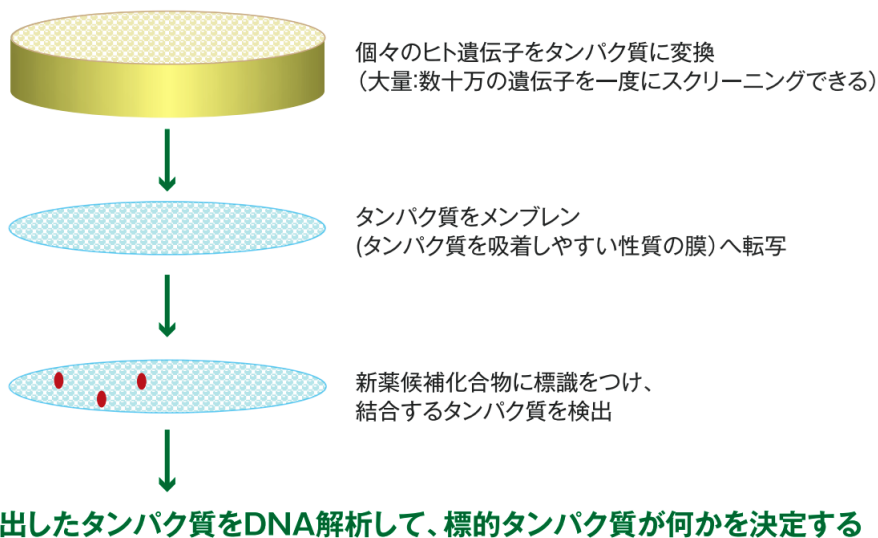
※K-134は、ライセンスアウト先において対象疾患検討中。

出所：同社IR資料「事業計画及び成長可能性に関する事項」より抜粋。



Drug-Western法の概略

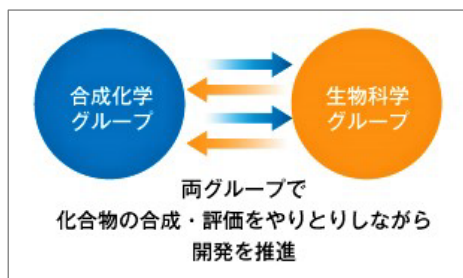
- 新薬候補化合物の標的タンパク質を決定する
- タンパク質の機能を調べることは、安全性と有効性を明らかにするのに役立つ
- また、その後の開発の効率を高める



出所：同社ウェブサイト

Drug-Western法とは、投与された薬物が体内のどのタンパク質に結合するかを調べる方法である。一定の条件下で、薬物が結合したタンパク質の遺伝子を分離し、その遺伝子配列を解析することで、薬物がどのタンパク質に結合したかを特定する。そのタンパク質の機能を調べることで、開発する新薬の可能性が見えてくる。新薬の分子標的を医薬品開発の初期段階で特定することは、新薬候補化合物の有効性や安全性を明らかにするだけでなく、臨床試験を含むその後の新薬開発の効率化にも大きな影響を与える。

DWTIの研究室は、合成化学グループと生物科学グループで構成されている。合成化学グループでは、独自の化合物ライブラリーの化合物データをもとに、特許性のある化合物を合成する。そこで合成された新規化合物は、生物科学グループに引き継がれ、評価試験が行われる。合成化学グループは、評価試験の結果に基づいて化合物の改良を行い、より高い有効性（有益な効果）と安全性を示す化合物を合成する。これを繰り返して新薬の候補化合物を作製していく。生物科学グループは、合成化学グループが合成した化合物を動物を用いて試験を行い、有効性と安全性を評価する。これを繰り返して最終的な候補化合物が見つかったら、Drug-Western法を用いて標的タンパク質を決定し、作用機序を明らかにするのも生物科学グループの仕事である。

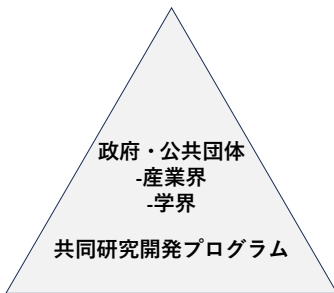


出所：同社ウェブサイト



DWTIの研究開発は、同社が三重大学に設置している産学官連携講座「臨床創薬研究学講座」で行われている。三重大学医学部内に設置された研究所では、大学内の知識や設備を活用し、効率的な研究開発を行っている。

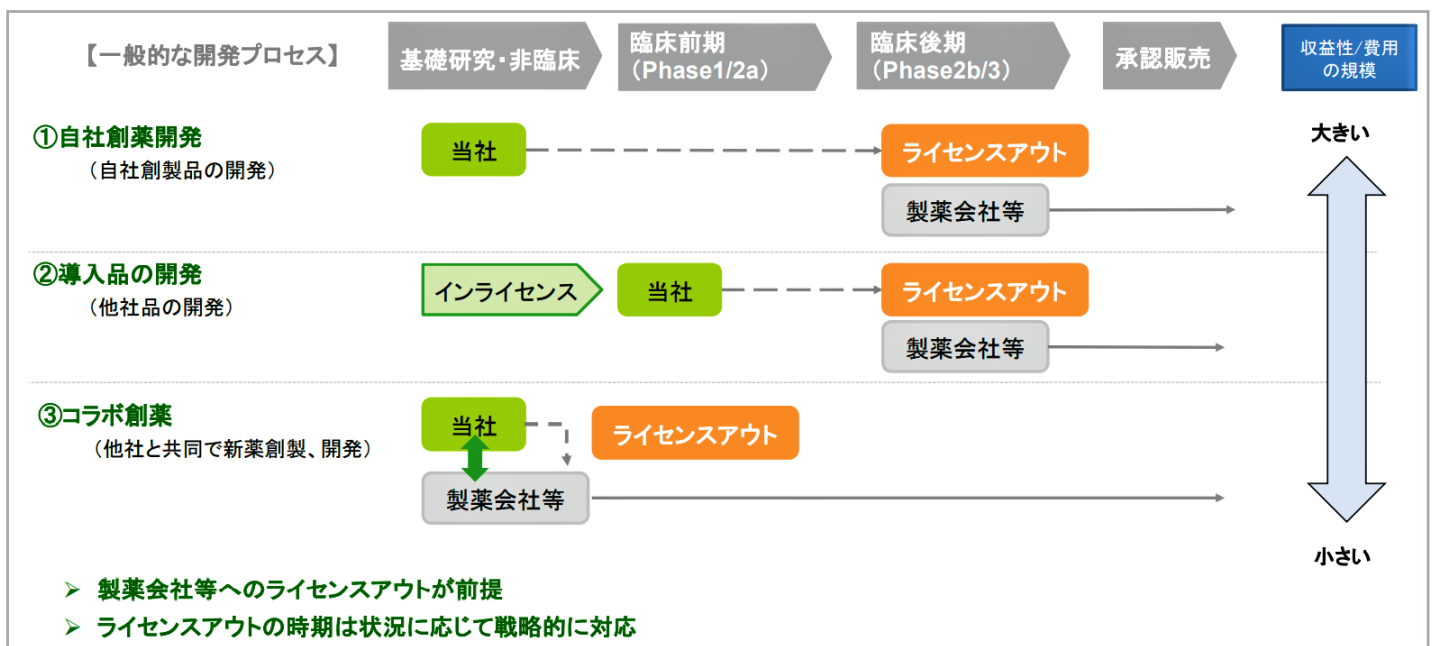
DWTIと外部機関との関係図



出所：同社ウェブサイト

開発パイプラインの進展に伴い、収益源の多様化を図る成長戦略の一環として6頁に記載した基本的なビジネスモデルは、以下を含む形に発展した。①2015年から、後期開発品やリポジショニング製品を導入し、自社で臨床開発を開始 ②2018年から、DWTIの技術的専門性を活かして他社製品の開発を支援するコラボ創薬 ③2018年から、早期導出だけでなくフェーズ2bまでのPoCを行うところまで開発範囲を拡大。コラボ創薬プロジェクトは、パートナーからの研究開発費の支払いが収益源となっている。

★DWTIの初期の基本的なビジネスモデルは3つに進化している



出所：会社IR資料



グラナテック®点眼液0.4%



TissueBlue™
眼科手術補助剤



グラアルファ®配合点眼液



会社沿革 – 上市製品は3つ、開発案件は9プロジェクトに拡大

年月	出来事
1999年2月	医薬品研究開発を目的とした、有限会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所を愛知県名古屋市に設立（資本金5,000千円）
2002年9月	興和株式会社とK-134（閉塞性動脈硬化症）の開発及び実施契約、K-115（緑内障・高眼圧症）の開発及び実施契約を締結
2004年11月	有限会社より株式会社へ組織変更（資本金10,000千円）
2006年12月	国立大学法人三重大と産学官連携講座共同研究契約を締結し、同大学内に「臨床創薬研究学講座」を開設
2009年10月	ジャスダック証券取引所NEO（現 東京証券取引所 グロース市場）に株式上場
2014年12月	グラナテック®点眼液0.4%（開発コード：K-115）（緑内障・高眼圧症）の国内上市
2015年6月	眼科用治療剤の日本における独占の実施権を取得する導入契約を締結（開発コード：DW-1001）
2015年11月	日本革新創薬株式会社を連結子会社化
2017年4月	BBG250を含有する眼科手術補助剤にかかる事業の譲受（開発コード：DW-1002）
2018年3月	当社初の自社開発品として、H-1337（緑内障・高眼圧症）の米国第Ⅰ相/前期第Ⅱ相臨床試験開始
2018年9月	H-1337（緑内障・高眼圧症）の米国第Ⅰ相/前期第Ⅱ相臨床試験終了
2019年8月	リバスジル塩酸塩水和物のフックス角膜内皮変性症を対象疾患とする米国第Ⅱ相臨床試験のIND申請（治験許可申請）（開発コード：K-321）
2019年12月	ロート製薬株式会社とDW-1001の日本における独占の実施権を許諾するライセンス契約を締結
2020年2月	緑内障治療剤の配合剤（リバスジル塩酸塩水和物とプリモニジン酒石酸塩）の国内第Ⅲ相臨床試験開始
2020年4月	DW-1002（製品名：TissueBlue™）（内境界膜染色）の米国上市
2020年4月	株式会社メドレックスと神経疼痛治療薬 DW-5LBTの共同開発契約締結
2020年8月	DW-5LBT（帯状疱疹後の神経疼痛）の米国承認申請
2020年9月	米国Glaukos Corporationと共同研究の対象疾患（角膜障害、網膜疾患）の追加並びに新たなライセンス契約締結
2021年10月	DW-1002（製品名：TissueBlue™）（内境界膜染色）のカナダ上市
2021年11月	K-232（緑内障・高眼圧症）の国内製造販売承認申請
2022年3月	DW-1001の国内第Ⅰ相臨床試験開始
2022年6月	アクチュアライズ株式会社と水疱性角膜症を対象とした再生医療用細胞製品 DWR-2206の共同開発契約締結
2022年8月	K-321（フックス角膜内皮変性症）の米国第Ⅲ相臨床試験開始
2022年12月	グラアルファ®配合点眼液（開発コード：K-232）（緑内障・高眼圧症）の国内上市 H-1337（緑内障・高眼圧症）の米国後期第Ⅱ相臨床試験開始
2023年3月	フックス角膜内皮変性症治療剤 K-321 のグローバル第Ⅲ相臨床試験開始
2023年3月	米国で神経疼痛治療薬 DW-5LBT の承認申請再提出
2023年7月	眼科手術補助剤 DW-1002 とトリバンブルーの配合剤が米国でオーファンドラッグ指定 再生医療用細胞製品 DWR-2206 の開発計画決定
2023年8月	米国で緑内障治療剤 H-1337米国後期第Ⅱ相臨床試験における被験者への投与開始
2023年9月	米国FDAより神経疼痛治療薬 DW-5LBT の審査完了報告通知受領
2024年1月	米国でDW-5LBTの承認申請を再提出、FDAは2024年7月を審査終了目標と設定
2024年3月	再生医療用細胞製品 DWR-2206 の治験計画届提出 PMDA による治験計画届の30日調査を経て、国内での国内第Ⅱ相臨床試験を開始する予定

出所：同社ウェブサイトおよび直近のプレスリリースよりSIR作成





2 背景

眼科領域に注力：視覚障害、緑内障の基礎知識

世界緑内障連盟 (World Glaucoma Association, WGA) によると、緑内障は慢性的、進行性、退行性の視神経の疾患で、側方視野が喪失し、網膜上の盲点が現れ、最終的には失明に至る。世界緑内障連盟は、世界中でおよそ8,000万人が緑内障に罹患していると推定しており、2040年には1億1,200万人に増加すると予想している。緑内障患者の50%が初期段階では自覚症状がないため気づかず、加齢に伴ってリスクが高まる。視神経の損傷は不可逆的である。視神経にダメージを与える主な原因は、眼圧 (IOP) の上昇である。眼球は、内部構造に栄養を与える房水と呼ばれる液体を生成している。この液体は線維柱帯という網目状のような構造物を通して排出される。

しかし、排液系の異常や閉塞があると、正常な排出が阻害され眼圧が上昇する。緑内障を完治させる治療法はないが、治療としては、治療薬 (通常は点眼薬)、レーザー治療、手術などがある。目薬の種類には、眼球から液体が排出されるのを助けて機能するもの (プロスタグランジン、Rhoキナーゼ阻害剤、一酸化窒素) と、眼球が作り出す液体の量を減らすことで機能する点眼薬 (α-アドレナリン作動薬、βブロッカー、炭酸脱水酵素阻害薬) がある。この市場については、DWTIの開発パイプラインを紹介するパート④で詳しく解説する。

失明をはじめとする視力障害を引き起こす可能性のある一般的な眼科疾患

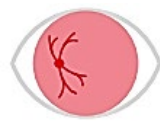
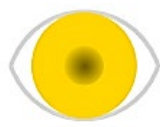
加齢を原因として失明をはじめとする視力障害を引き起こす可能性のある一般的な眼科疾患

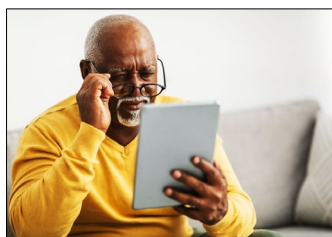
加齢黄斑変性症	詳細な視覚をつかさどる網膜の中心部分の損傷によって、暗い斑点や影、中心部の視界の歪みが生じる。黄斑変性症は、加齢とともに発症するリスクが高まる。
---------	--

視力障害の原因となる一般的な疾患のうち、予防可能なもの、または未治療のもの

屈折異常	眼球の形や長さの異常により、光が網膜に集まらず、目がかすむこと。屈折異常にはいくつかの種類があるが、最も一般的なものは以下の通り： ・近視 - 遠くのものが見えにくい (近眼) ・老視 - 年齢が上がるにつれて (例：40歳以降) 近くのものが見えにくくなる
白内障	眼球の水晶体が濁り、目がかすむこと。白内障は、年齢とともに発症するリスクが高くなる。
緑内障	視神経への進行性の障害。最初は周辺部で視力低下が起こり、進行すると重度の視力障害になる (これは開放隅角緑内障と呼ばれ、最も多いタイプである)
角膜混濁	角膜に傷がついたり、濁ったりする疾患群。角膜の混濁は、怪我や感染症、子供のビタミンA欠乏などが原因で起こることが多い。
糖尿病網膜症	網膜の血管が損傷し、漏れたり詰まったりすること。最も一般的な視力低下は、網膜の中心部の腫れによって起こり、視力障害につながる。また、網膜から異常な血管が形成され、出血したり、網膜に傷がついて失明することもある。
トラコーマ	細菌の感染が原因。長年にわたり感染を繰り返すと、まつ毛が内側に向いてしまい (睫毛乱生症)、角膜に傷がつき、場合によっては失明に至ることもある。

出所： "WHO World Report on Vision 2019." よりSIR作成。





失明または視力障害を有する人口の推計: 12億人以上

単位: 百万人	状態	CY2020	CY2030
加齢黄斑変性症	視力障害または失明	195.6	243.4
- そのうち緑内障を併発	視力障害または失明	76.0	95.4
未治療の屈折異常	中度・重度の遠距離視力障害	123.7	—
	近距離視力障害	826.0	—
白内障	中度・重度の遠距離視力障害	65.2	—
緑内障	中度・重度の遠距離視力障害	6.9	—
角膜混濁	中度・重度の遠距離視力障害	4.2	—
糖尿病性網膜症	中度・重度の遠距離視力障害	3.0	—
トラコーマ	中度・重度の遠距離視力障害	2.0	—
推計総人口		1,226.6	—

出所: "WHO World Report on Vision 2019."よりSIR作成。

TORREYAの製薬会社1000社レポート: バイオテクノロジー眼科領域は25社のみ

Torreya Partners LLC*は、製薬セクターに特化した世界的なブティック型投資銀行で、バイオテクノロジーや先発医薬品会社、後発医薬品会社、ライフサイエンスの企業を顧客として専門的なアドバイスを提供している。同社は、時価総額上位1000社（ユニバースは3万社）の製薬会社の情報を発行しているが、その半数以上の企業が非上場であるため、企業値を推定するために上場企業の株価バリュエーションを適用している。

下記の表で一番右の列にある平均的な企業価値を見ると、眼科のバイオテクノロジー企業は他分野の企業に比べて小規模の傾向がある。また、上記の「WHO World Report on Vision 2019」のデータから、製薬会社1000社に含まれる眼科バイオテクノロジー企業数は少数であることが見られる一方、**前述の中等度/重度の視力障害を引き起こす疾患の推定人口は12億人と非常に多い。さらに今後、先進国の高齢化により患者数は増加していくと見られる。**

Pharma 1000のバイオテック企業の疾患領域別市場規模

疾患領域	2020.09.15		2021.11.05		前年比		企業価値 百万ドル
	企業数	シェア	企業数	シェア	企業数	シェア	
癌	140	38.2%	253	39.3%	113	1.1%	\$857
神経	31	7.4%	62	11.6%	31	4.2%	\$1,036
希少疾患	45	11.9%	60	11.6%	15	-0.2%	\$1,070
ワクチン	11	3.8%	19	4.5%	8	0.7%	\$1,305
ウイルス	9	4.1%	19	4.2%	10	0.0%	\$1,206
呼吸器	11	3.3%	21	3.8%	10	0.5%	\$1,008
眼	14	2.2%	25	3.1%	11	0.8%	\$674
複数領域	3	2.3%	19	2.8%	16	0.6%	\$821
免疫	9	2.2%	15	2.5%	6	0.3%	\$909
腎	5	1.1%	9	2.2%	4	1.2%	\$1,366
心血管	10	1.7%	18	1.9%	8	0.2%	\$579
消化器	7	1.6%	16	1.7%	9	0.1%	\$589
内分泌	2	2.9%	2	1.6%	0	-1.4%	\$4,293
血液	7	2.1%	10	0.7%	3	-1.4%	\$400
骨	4	2.9%	5	0.7%	1	-2.2%	\$749
創傷	3	1.1%	4	0.6%	1	-0.5%	\$862
感染症	5	5.7%	8	0.4%	3	-5.3%	\$258

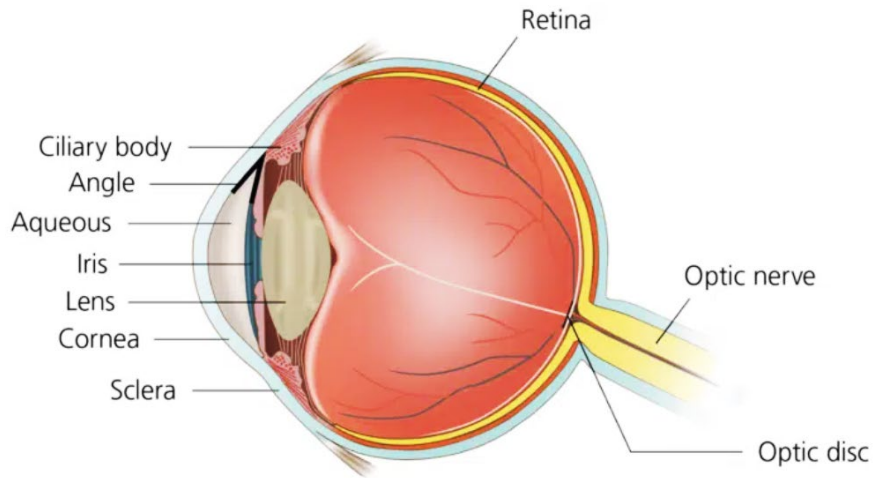
出所: Torreya "The Pharma 1000"よりSIR作成。

* Torreya Partners LLCは2023年3月にStifel Financial Corp.に買収された。

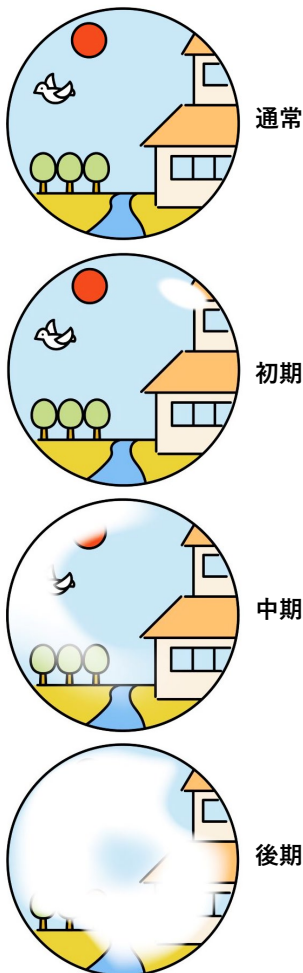
緑内障基礎知識

網膜から伸びる数百万本の神経線維が視神経を形成し、視神経乳頭に集まっている。緑内障の多くのタイプは、眼球の排水システムが詰まり、眼球内の液体が排出されなくなる。液体が蓄積されるにつれて眼圧が上昇し、その結果、繊細な神経線維が傷つき、失われ、最終的には失明に至る。

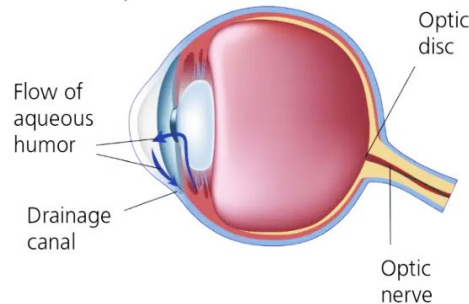
ヒトの眼における緑内障の発症



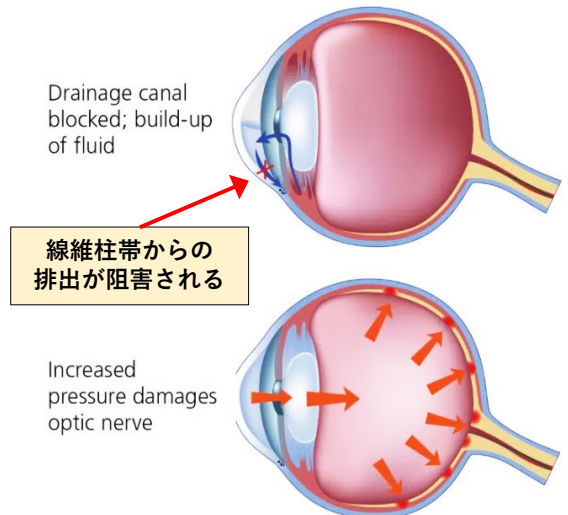
視野欠損の進行



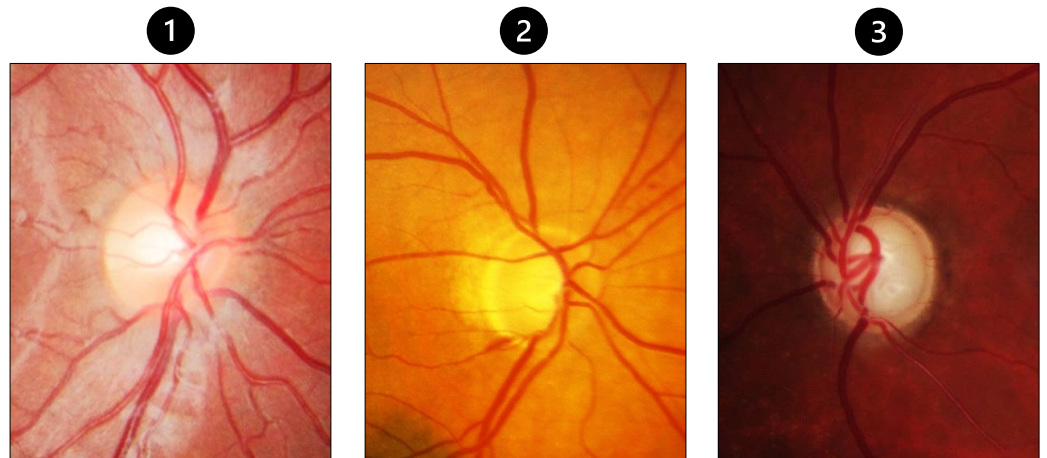
健康な眼球



緑内障の眼球



視力低下の原因となる視神経乳頭の劣化段階



正常な視神経乳頭

健康で厚みのある神経組織（赤色部分）。小さな視神経乳頭陥凹（白っぽい中央部分）を伴う。

緑内障性視神経乳頭

神経赤色組織の消失と視神経乳頭陥凹（中心部が白っぽくなる）の増加。

末期の視神経乳頭

神経組織がほとんどなくなり、最終的には視神経乳頭の完全な陥凹が見られる。



出所：GLAUCOMA Research Foundation、the US NIH National Eye Institute、世界緑内障連盟の情報ポータル GlaucomaPatients.orgのウェブサイトよりSIR作成。



3 決算レビュー

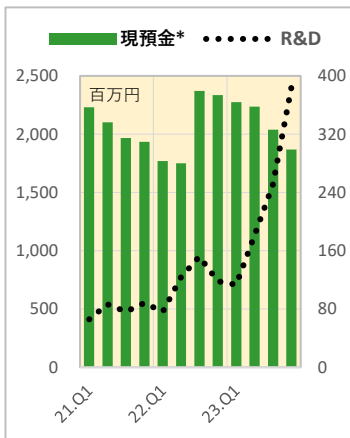
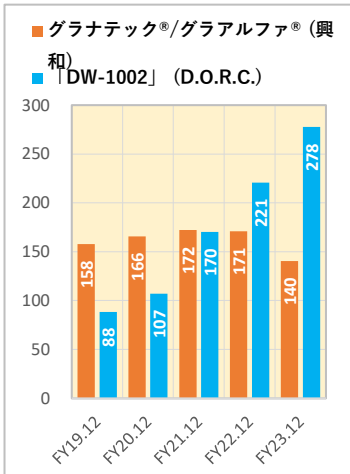
DW-1002の売上は26%増と世界的に拡大中
H-1337の米国P2b トップラインデータの公表は2024年後半に

パート3：2023/12期通期決算概要、2024/12期見通し

* DWTIは、2/9（金）15:30に2023/12期連結決算を発表した。売上高は前年同期比4.4%減の428百万円で、減収の主な要因は前2022/12期の売上高448百万円に含まれていた合計約56百万円の一過性収入の反動減である。それらは、1) 同社連結子会社の日本革新創薬株式会社が同志社大学から許諾を受けていた角膜内皮治療薬「DWR-2206」の独占的実施権を、資本提携先および共同開発パートナーであるアクチュアライズ社に2022年11月に譲渡した対価として受領した一時金、2) 「DW-1001」の国内第1相臨床試験開始に伴って、ライセンスアウト先のロート製薬株式会社から2022年3月に受領したマイルストーン収入。

* 各上市品のロイヤリティ収入（左上図参照）は以下2つから：①<緑内障・高眼圧症>グラナテック®点眼液0.4%(単剤)/グラアルファ®配合点眼液（いずれも興和販売）、②「DW-1002」ブリリアントブルーG眼科手術補助剤ILM-Blue®（グローバル展開）/TissueBlue™(米国/カナダ)、MembraneBlue-Dual®（D.O.R.C.販売）。各上市品のロイヤリティ収入の合計は、前年同期比26百万円増（+6.7%）の418百万円となった。内訳は、1) 緑内障治療剤（興和販売）が同31百万円減(-17.9%)の140百万円、2) 「DW-1002」手術補助剤(D.O.R.C.)が同57百万円増(+25.8%)の278百万円であった。グラナテック®点眼液(単剤)（興和が2014年12月に上市、対象特許満了、2024年9月にロイヤリティ終了予定）は、2022年後半から8年間の契約ロイヤリティ率が低下し減収となったものの、2022年12月上市の緑内障・高眼圧症治療剤グラアルファ®配合点眼液の販売が順調に拡大し、通年で売上に寄与した。

各上市品のロイヤリティ収入

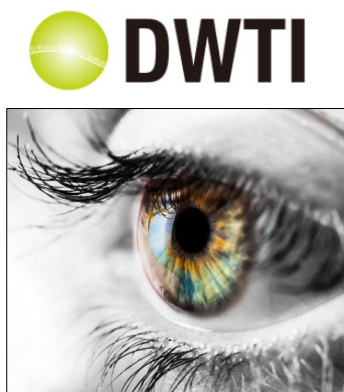


出所：同社決算短信よりSIR作成
*現預金はB/S上の現金・預金

DWTI 2023/12期連結決算概要および会社側予想

百万円, %	FY22/12	FY23/12	FY23/12	FY23/12	FY23/12	前期比	FY24/12	前期比
[J-GAAP]	実績	期初予想	予想修正	予想	実績	増減額	期初予想	増減額
開示日	23.02.13	23.02.13	23.12.14	修正額	24.02.09		24.02.09	
売上高	448	400	410	10	428	-20	400	-28
YoY	8.1	-10.7	-8.5		-4.4		-6.6	
・日本	227				151	-77		
・オランダ	221				278	57		
売上原価	28				37	9		
売上総利益	421				392	-29		
販売管理費	726				1,190	464		
・研究開発費	470	1,500	1,000	-500	931	461	1,600	669
対売上高比率	105%	375%	244%		217%		400%	
・その他販管費	257				260	3	flat	
営業損益	-306	-1,400	-850	550	-799	-493	-1,500	-701
経常損益	-296	-1,410	-850	560	-796	-501	-1,510	-714
親会社株主に帰属する当期純利益	-430	-1,390	-870	520	-812	-383	-1,510	-698
主要B/S指標	[4Q act]	[3Q act]	[4Q act]					
・現預金	2,335	2,038	1,867	-467				
資産合計	2,956	2,627	2,373	-583				
負債合計	1,083	974	1,094	11				
純資産合計	1,873	1,653	1,280	-594				
自己資本比率	62.8%	62.7%	53.9%	-8.9%				

出所：決算短信、IR決算説明資料よりSIR作成



(前頁から続く)

- ※ 眼科手術補助剤「DW-1002」は、特に配合剤 MembraneBlue-Dual®の伸びが大きく、同25.8%増（売上高+13.1%、為替効果+12.0%）と、想定以上となった。**研究開発費は期初予想1,500百万円に対し、実績は931百万円と少なかった。**主な要因は、①緑内障・高眼圧症を適応症とするマルチキナーゼ阻害剤「H-1337」において、米国での後期第II相臨床試験を2022年12月に開始したものの、実際の患者への投与開始が2023年8月末にずれ込んだこと、②「DW-5LBT」の支払マイルストーンがなかったこと、などである。
- ※ **2024/12期の売上高期初予想は前期比28百万円減(-6.6%)の400百万円。**上市品のロイヤリティ収入については、グラアルファ®配合点眼液のロイヤリティ収入は引き続き堅調な推移が見込まれるものの、グラナテック®点眼液ロイヤリティ収入満了(2024年9月)に伴い国内売上高が減少する見込みであるため、2製品合計では減少が予想される。「DW-1002」は、単剤・配合剤ともに、中国での承認・上市(下図参照)を含め、今後も世界的な売上拡大が見込まれるうえ、会社側は日本でのマイルストーン収入も見込んでいる。**2024/12期の研究開発費の期初予算は1,600百万円。**内訳は、①「H-1337」の米国第III相臨床試験に向けた費用の増加、②「DW-5LBT」の承認取得に伴う支払マイルストーンの発生、③新薬創出に向けた研究費(自社開発・共同開発)の増加、など。

期初に見込んでいたイベントの達成状況

H-1337	米国P2b トップラインデータの公表	✕ 未達	2024年に変更
DW-5LBT	再申請、承認取得	✔️ 一部達成	2024年1月再申請
DW-1001	国内P2開始	✕ 未達	
DW-1002 (単剤)	中国の申請～上市、日本申請	✔️ 一部達成	5月中国申請

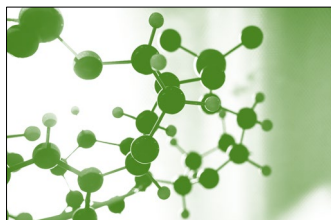
当初計画になかったイベント

DW-1002 (配合剤)	米国オーファン指定取得、申請準備中	✔️ NEW
K-321	グローバルP3の開始	✔️ NEW
DWR-2206	開発計画公表	✔️ NEW

2024年に発生が見込まれるイベント

H-1337	米国P2b トップラインデータの公表
DW-5LBT	米国再申請（2024年1月達成）、承認取得～上市
DWR-2206	国内P2開始
DW-1002	中国承認取得～上市と日本申請
新規プロジェクト	研究進捗（新たなコラボレーションを含む）

出所：同社2023/12期決算説明資料より抜粋。



上市品

製品名等		対象疾患	地域	ライセンスアウト先	
リバスジル塩酸塩水和物	グラナテック®点眼液0.4%	緑内障・高眼圧症	日本、アジア (注)	興和	
リバスジル塩酸塩水和物 /プリモジジン酒石酸塩	グラアルファ®配合点眼液	緑内障・高眼圧症	日本		
DW-1002	ブリリアント ブルー-G	ILM-Blue®, TissueBlue™	内境界膜染色	欧州・米国等	DORC
	ブリリアント ブルー-G/ト リバンブルー	MembraneBlue-Dual®	内境界膜、網膜上 膜及び増殖硝子体 網膜症における増 殖膜染色	欧州等	

注：シンガポール、マレーシア、タイにて上市。韓国にて承認、ベトナムに申請中。

開発パイプライン：新薬候補化合物の開発状況

開発コード等		対象疾患	開発段階	地域	ライセンスアウト先
K-321	リバスジル塩 酸塩水和物	フックス角膜内皮変性症	第Ⅲ相臨床試験	米国、欧州等	興和
DW-1002	ブリリアント ブルー-G	内境界膜染色	申請	中国	DORC
		水晶体前囊染色	第Ⅲ相臨床試験	日本	わかもと製薬
	ブリリアント ブルー-G/ト リバンブルー	内境界膜及び網膜上膜染色	申請準備中	米国	DORC
DW-1001		眼科用治療剤（非開示）	第Ⅰ相臨床試験	日本	ロート製薬
H-1337		緑内障・高眼圧症	後期第Ⅱ相臨床試験	米国	自社開発
DW-5LBT		帯状疱疹後の神経疼痛	申請	米国	メドレックスと共同 開発
DWR-2206		水疱性角膜症	非臨床試験	日本	アクチュアライズと 共同開発

出所：同社2023/12期連結決算短信より抜粋

2023/12期中の開発パイプラインのイベント

開発品		地域	非臨床	P1	P2	P3	申請	承認	トピックス
K-321		米国等	■						2023年3月グローバルP3開始
DW-1002	配合剤	米国	■						2023年7月オーファン指定、申請 準備
	単剤	中国	■						2023年5月申請
		日本	■						
DW-1001		日本	■						
H-1337		米国	■						2023年8月P2b投与開始
DW-5LBT		米国	■						2024年1月再申請
DWR-2206		日本	■						2023年7月開発計画公表

出所：同社2023/12期決算説明資料よりSIR作成



4 パイプライン

—眼病以外の疾患

DW-5LBT

2023年9月29日、DWTIとメドレックスが米国で共同開発しているDW-5LBTについて、FDAより審査完了報告通知を受領した。一部の非臨床試験データの再提出を求める指示内容を精査した結果、追加試験を実施せずにデータを再解析することで、FDAから指摘された問題を解決できると判断し、2024年1月12日に新薬承認申請書を再提出、1月31日にFDAに受理され、処方薬ユーザーフィー法に基づく審査終了目標日は2024年7月11日に設定された。

パート4：眼科疾患の開発パイプライン進捗状況

※ 2023年8月29日、DWTIはH-1337の米国後期第II相臨床試験における被験者への投与を開始したことを発表した。これは、多施設共同、無作為化、二重盲検、実薬対照の用量設定試験となる。緑内障・高眼圧症患者を対象に、28日間点眼し、H-1337の有効性と安全性を検証した。症例数は、H-1337(0.6% (1日2回)、1.0% (1日2回)、1.0% (1日1回))、チモロール(1日2回)の合計4群、200症例を予定している。トップラインデータは2024年後半を予想している。DWTIは今後、第III相臨床試験を自社で継続するか、ライセンスアウトするかを決定する。

※ 白内障手術後の患者331人を対象としたK-321米国第III相臨床試験は、2023年6月に終了した(12月に情報更新、結果は非公表)。2023年3月から2025年1月にかけて行われるK-321グローバル(米国、欧州など)臨床試験は、デスメ膜剥離術(角膜内皮移植を行わずにデスメ膜を除去する手術)後のFECD患者100人を対象に実施される予定である。2023年4月から2025年1月にかけて、白内障手術とデスメ膜剥離を同時手術後のFECD患者100人を対象にしたグローバル臨床試験も実施する見込みだ。

※ 日本では、わかもと製薬が2024年に内境界膜染色および水晶体前嚢染色を適応症とする承認申請を行い、2025年に承認を取得、上市することが見込まれている。DORCは、2023年5月に中国において内境界膜染色の適応で新薬承認申請を行い、2024年の承認取得・販売を目指している。DORCは、2025年に米国でMembraneBlue-Dual®配合剤の承認申請を行い、2026年の承認取得・上市を目指し、準備を進めている。

※ 修正版のDWR-2206開発計画では、2024年に治験許可申請を提出して第II相臨床試験を開始、2025年後半から2026年に第III相臨床試験を開始、その後に通常のスケジュールに従って2027年に新薬承認申請を提出することを目指す。

目標達成のための開発パイプラインの進捗計画

パイプラインの名称等		地域	2023	2024	2025	2026
H-1337	緑内障治療剤	米国	P2b		P3 ※2025年以降	
DW-5LBT	帯状疱疹後の神経疼痛	米国		再申請 承認	上市	
K-321	フックス角膜内皮変性症	米国	P3			申請
DW-1001	眼科用治療剤	日本			P2	
DW-1002	内境界膜染色	中国	申請	承認	上市	
	内境界膜染色 水晶体前嚢染色	日本		申請	承認	上市
	内境界膜染色及び 網膜上膜染色	米国		申請準備	申請	承認 上市
DWR-2206	水疱性角膜症	日本	非臨床		P2	P3

※上記計画は、ライセンスアウト先が想定する開発計画もしくは同社予想に基づく開発計画であり、実際の開発進捗と相違する可能性がある。

出所：同社IR資料「事業計画及び成長可能性に関する事項」より抜粋。

**[H-1337]
米国開発スケジュール**

- 第IIb相 – 2023~2024年
- 第III相 – 2025年以降
- 新たな必要資金を確保

DWTIは2022年12月15日（米国現地時間）付で緑内障・高眼圧症治療薬「H-1337」の後期第IIb相臨床試験の開始に向けたIND申請（治験許可申請）を米国FDAに提出し、2023年8月29日に試験投与を開始すると発表した。

本試験は、多施設共同、無作為化、二重盲検、実薬対照の用量設定試験であり、緑内障・高眼圧症患者を対象にH-1337の有効性と安全性を検証するものである。また、症例数は200症例を予定しており、トップラインデータは2024年後半を予想している。

[H-1337]緑内障治療

DWTIはLRRK2を中心とした各種プロテインキナーゼを阻害するマルチキナーゼ阻害剤として、緑内障・高眼圧症を対象に開発を進めている。

眼圧下降作用を有していることが動物試験等で確認され、その強力な眼圧下降作用は新規の作用機序によるものと考えている。

2018年に米国で第I相・前期第II相臨床試験を自社で実施し、安全性と有効性が確認された（臨床PoCを取得）。創薬と早期アウトラインセンスに注力してきた会社にとって、臨床開発まで手掛ける初めての試みであった。

「緑内障治療における第二選択薬のFirst Choice」への期待大

H-1337はリパスジルと同様に、線維柱帯およびシュレム管からの房水の排出を促進し「強力かつ長期的な眼圧下降作用」を示す。緑内障（正常眼圧緑内障を含む）治療において信頼できるエビデンスに基づく唯一の治療法は、眼圧（IOP）を下げることである。

プロスタグランジンアナログ（PG）は、第一選択薬の中で最も強い眼圧下降効果を示し、ジェネリック医薬品もあり、最も頻繁に使用されている（下図の円グラフ参照）。しかし、PGは全ての患者に効果があるわけではなく、薬物治療を受けている患者の半数以上が複数の薬を併用している。第一選択薬であっても、単剤治療では効果が限定的である。複数薬剤による治療が標準的である（3~4種類の薬剤を使用するケースもある）が、複数の薬剤を使用した場合には、副作用の発生が多くなる。

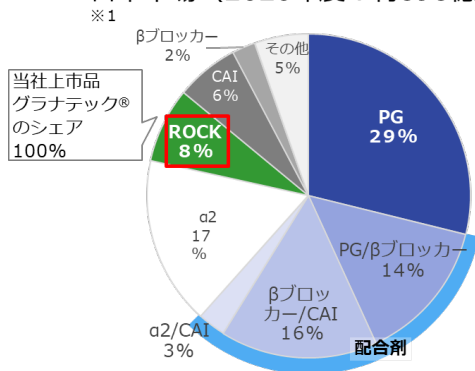
DWTIでは、1)第一選択薬で効果が得られない患者、2)複数薬剤を併用して副作用に苦しむ患者を対象にした**米国の推定市場規模は、全体の30億ドル市場のうち最大40%に上ると推定している。**

緑内障の市場

市場規模：全世界約68億ドル（2020年） ※当社調べによる

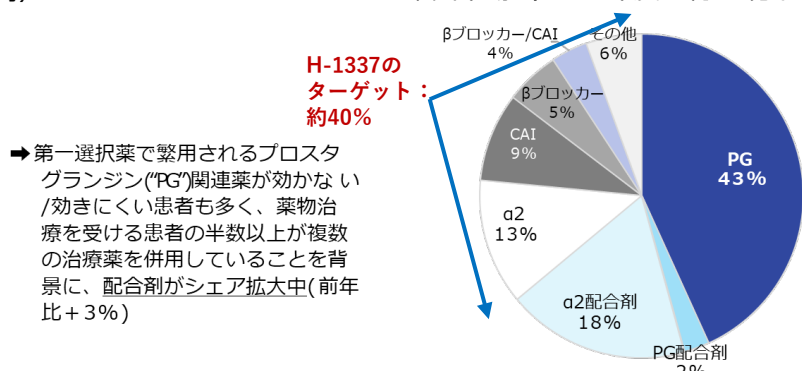
- 米国市場が最も大きく、約30億ドルと半数近くを占める ※1
- 高齢者人口の増加により緑内障の罹患率は高まっており、今後も患者数の増加が見込まれる
- 複数の薬剤の併用、外科手術（デバイス）など、治療の選択肢も増加

日本市場（2020年度：約898億円）



※厚生労働省「第7回NDBオープンデータ」を基にDWTIが算出

米国市場（2020年度：約30億ドル）



※1下記資料を基にDWTIによる分類・集計

→ 第一選択薬で服用されるプロスタグランジン("PG")関連薬が効かない/効きにくい患者も多く、薬物治療を受ける患者の半数以上が複数の治療薬を併用していることを背景に、配合剤がシェア拡大中(前年比+3%)

出所：同社2023/12期決算説明資料より抜粋。注：2021年度の日本市場の最新の数字は約808億円で、COVID-19の影響で減少している。



出所：メドレックス社ウェブサイト

特徴

- DW-5LBTとLidoderm®を比較した（生物学的同等性）確認試験で良好な結果
- 低皮膚刺激性
- 運動時の粘着力維持が可能

[DW-5LBT] 神経疼痛治療薬DW-5LBT（メドレックス社との共同開発品）

DW-5LBTは、メドレックス社が独自に開発したイオン液体を用いたILTS®（Ionic Liquid Transdermal System）を用いた新しいタイプの帯状疱疹後神経痛（帯状疱疹後の神経疼痛）治療用のリドカインパッチである。DW-5LBTは、リドカイン貼付剤であるLidoderm®の市場をターゲットとして開発されている。

2020年4月、DWTIはメドレックス社と共同開発契約を締結し、8月には米国でNDA申請を行った。DWTIは、2021年7月5日にFDAからCRL（Complete Response Letter）を受領し、その後、特定された課題に対して適切に対応している。

2023年3月29日、DWTIはメドレックス社が米国FDAに新薬承認申請書（NDA）を再提出したと発表した。米国でDW-5LBTを共同開発しているDWTIとメドレックス社は9月29日、FDAよりCRLを受領した。非臨床の一部データの再提出を求める指示内容を精査した結果、追加試験を実施せずにデータを再解析することで、FDAから指摘された問題を解決できると判断し、2024年1月12日に新薬承認申請書を再提出、1月31日にFDAに受理され、処方薬ユーザーフィー法に基づく審査終了目標日は2024年7月11日に設定された。

メドレックス社のデータに基づき、2022年の米国における経皮吸収型リドカインパッチの市場規模は約340億円と推定されている。メドレックス社との開発契約の主な内容は次の通りである ①米国での製品化の進捗に応じて最大2億円のマイルストーンを支払う ②発売後、売上に応じたロイヤリティをDWTIが受け取る。

(4586 東証グロース) MEDRx ILTS® 及び経皮吸収製剤

経皮吸収製剤は患者のQOLを向上させることができる利点があるため、局所鎮痛剤、抗アルツハイマー薬、抗うつ薬などの開発に経皮吸収製剤技術が応用されている。経皮吸収型製剤の開発・提供は、アンメットメディカルニーズの充足につながるものである。

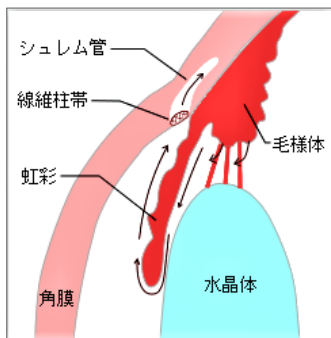
しかし、皮膚は人体にとって異物をはじくバリアとして機能している。そのため薬物に一定の浸透性が無ければ皮膚バリアを通過することは困難であり、融点、分子量、溶解度、親油性などが影響する。これに対応するメドレックス独自のILTS®技術はバイオ医薬品などの溶解性が低い、あるいは吸収性が弱い化合物も含め、様々な薬物に適用されている。

経皮吸収型製剤には以下のような利点がある。

1. 初回通過効果を克服できる。
2. 安定した血中濃度と高いバイオアベイラビリティを容易に達成できる。
3. 注射針を用いないため、痛みや恐怖感から解放される。

グラナテック®の作用

房水の排出が滞ることによる高眼圧は、視神経にダメージを与える。グラナテック®点眼液0.4%は、シュレム管からの房水の流出を促進し、眼圧上昇を緩和する。



グラナテック®点眼液0.4%(K-115)



グラアルファ®配合点眼液



リパスジル塩酸塩水和物

① 緑内障・高眼圧症【グラナテック®点眼液0.4%】

本剤は、緑内障治療剤として世界で初めての作用機序を有する点眼剤である。

プロテインキナーゼの一種である、Rhoキナーゼを阻害し、線維柱帯-シュレム管を介する主流出路からの房水流出を促進することで、眼圧を下降させる。

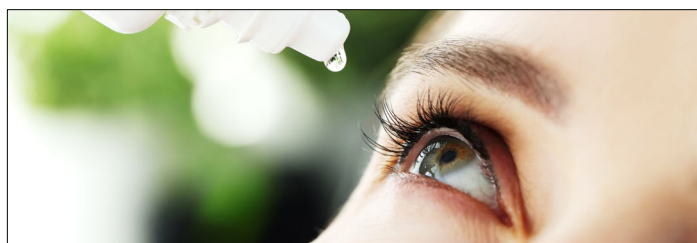
2002年に興和株式会社にライセンスアウトし、開発が進められた結果、2014年12月より「グラナテック®点眼液0.4%」という製品名で、国内で販売されている。

※リパスジル塩酸塩水和物の全世界・全権利を興和にライセンスアウトしているため、以下②③は興和によって開発が進められている。

同社は2022年2月25日にグラナテック®が興和によりシンガポールで上市（製品化）した旨を発表した。（上市：タイ、シンガポール、マレーシア、承認：韓国、申請中：ベトナム）

② 緑内障・高眼圧症【グラアルファ®配合点眼液(リパスジル塩酸塩水和物とブリモニジン酒石酸塩) K-232】

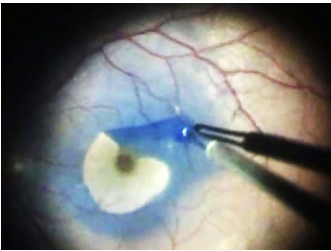
リパスジル塩酸塩水和物を含む初めての配合点眼剤として開発が進められている。緑内障治療においては多剤併用が標準的であるため、配合剤にすることで、患者のQOL向上を目指している。2022年9月26日 緑内障・高眼圧症治療剤グラアルファ®配合点眼液（K-232）の国内製造販売承認を取得し、薬価収載され、興和は12月6日に発売開始した。



③ フックス角膜内皮変性症【K-321】

本剤は、Rhoキナーゼ阻害剤であることから、眼内にあるキナーゼに作用する可能性があることが示唆され、他眼科疾患への適応可能性が検討されていた。その取り組みの一つとして、フックス角膜内皮変性症の開発が進められている。フックス角膜内皮変性症は、角膜内皮細胞に障害が起こった結果、角膜浮腫・混濁が生じ、視力が低下していく疾患である。日本での患者数は少ないが、欧米では多く見られる疾患である。現在、有効な治療薬はなく、多くの場合角膜移植手術が治療手段となっている。

白内障手術後の患者331人を対象としたK-321米国第Ⅲ相臨床試験は、2023年6月に終了した（12月に情報更新、結果は非公表）。2023年3月から2025年1月にかけて行われるK-321グローバル（米国、欧州など）臨床試験は、フックス角膜内皮変性症の治療において、角膜内皮移植を行わずにデスメ膜（DM）を除去する手術用語であるデスメ膜剥離術（DWEK）後のFECD患者100人を対象に実施される予定である。2023年4月から2025年1月にかけて、白内障手術とデスメ膜剥離を同時手術後のFECD患者100人を対象にしたグローバル臨床試験も実施する見込みだ。



出所: Journal of Ophthalmology

[DW-1002] 眼科手術補助剤

BBG250 (Brilliant Blue G-250) という染色性の高い色素を主成分とする眼科手術補助剤で、眼内にある内境界膜又は水晶体を保護するカプセルを一時的に安全に染色し、硝子体・白内障の手術を行いやすくするものである。

BBG250は国立大学法人九州大学の研究グループによって発見され、その後、事業化が進められた。当社は2017年に株式会社ヘリオスから事業譲受を行い、九州大学からの独占的ライセンスに基づき、開発している。

日本以外の全世界における独占的なサブライセンスをDutch Ophtalmic Research Center International B.V. (DORC) に付与し、DORCは2010年9月以降、欧州等にて本製品を製造販売している。

DW-1002 (ILM-Blue®, TissueBlue™、MembraneBlue-Dual®) は、米国、欧州を含む76の国と地域で上市済。ロイヤリティ収入は、欧州、米国、カナダにおける売上高の拡大と円安の影響を受け、大幅に増加した。

DORCは、米国食品医薬品局より眼科手術補助剤MembraneBlue-Dual® (DW-1002とトリパンプルーの配合剤) が内境界膜及び網膜上膜染色を適応症として、迅速審査のためのオーファンドラッグ指定を受け、米国で開発を行う。 TissueBlue™単剤は、2020年に米国で上市されて以降、10万件以上の手術で使用されている。MembraneBlue-Dual®配合剤は、2010年に欧州で上市されて以降、50万件以上の手術で使用されている。

日本国内については、わかもと製薬株式会社に独占的サブライセンスを付与し、わかもと製薬が承認取得に向けて開発を進めている。わかもと製薬は下記 ②及び③の適応について2024年に承認申請を行い、2025年の承認取得・上市を見込んでいる。DORCは、2023年5月に中国で①の内境界膜染色の適応症として新薬承認申請を行い、2024年の承認取得・販売を目指している。また、2025年に米国で⑤のMembraneBlue-Dual®配合剤の承認申請を行い、2026年の承認取得・上市を見込んでいる。

適応:

- ①内境界膜染色 (欧州、米国、カナダ、中国)
- ②内境界膜染色 (日本)
- ③水晶体前嚢染色 (日本)
- ④内境界膜、網膜上膜及び増殖硝子体網膜症における増殖膜染色 (欧州等)
- ⑤内境界膜及び網膜上膜染色 (米国) [NEW]

眼科手術補助剤
「MembraneBlue-Dual®」
(DW-1002とトリパンプルーの配合剤)



DW-1002の開発ステージ

	非臨床試験	フェーズI	フェーズII	フェーズIII	承認申請	承認	上市
①					● 中国		● 欧州・米国等
②				● 日本			
③				● 日本			
④							● 欧州等
⑤					● 米国		

出所: 同社ウェブサイト

アクチュアライズ (非上場)

企業概要:

1) フックス角膜内皮ジストロフィ治療用点眼薬、2) 角膜内皮再生医療用細胞製品の開発、上市を目的として設立された同志社大学発ベンチャー企業

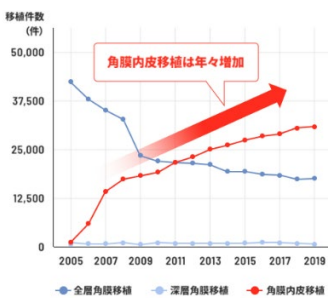
Arctic Vision (中国バイオテクノロジー)

企業概要:

中国に本拠を置く眼科バイオテクノロジー企業で、先進的な治療法に焦点を当て、前臨床段階から商業段階の製品までを網羅する製品ポートフォリオを有している。

J-TEC (東証グロス: 7774)

帝人のグループ会社であるジャパン・ティッシュ・エンジニアリング株式会社(J-TEC、東証一部 7774) は、眼科領域における再生医療のバイオニアとして、患者から生きた細胞を採取して培養し、再び移植する「自家移植」に用いる組織工学製品を提供している。今回、アクチュアライズ社は、J-TECとAE101の製造に関する契約を締結した。



厚生労働省のデータによると、日本には推定7,000~10,000人の水疱性角膜症の患者がいる。DWTIの調べでは、角膜移植の件数は約3,000件、待機患者は10,000人から20,000人いるという。また、角膜移植を必要とする患者のうち、手術を受けられるのは世界で70人に1人しかない(上図参照)。

[DWR-2206]角膜内皮障害に対する再生医療用細胞製品 (アクチュアライズ社と共同開発)

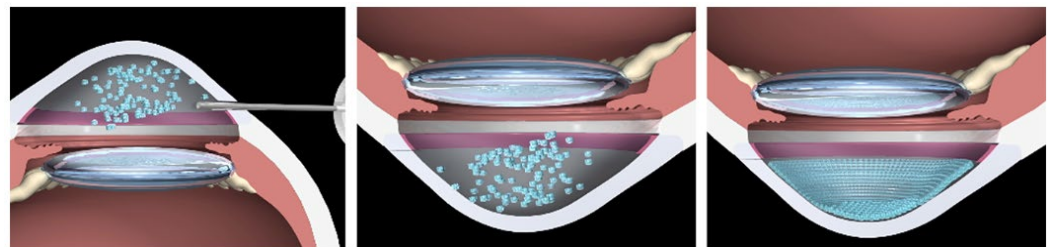
DWR-2206 (AE101) は、培養ヒト角膜内皮細胞とROCK阻害剤を混合した新規細胞注入療法として、アクチュアライズにおいて開発が進められてきた。眼の角膜(虹彩と瞳孔を覆う透明な層)に浮腫が起これ、白く濁って視力が著しく低下する病気である、水疱性角膜症を適応症としている。

DWR-2206から発生する将来の収益は、一定の割合でDWTIが受けとり、アクチュアライズが既にライセンスアウトしている中国バイオベンチャーArctic Vision社からのマイルストーン及びロイヤリティも含まれる。両社は日本での臨床試験を進め、早期の製造販売承認取得を目指す。

DWTIが角膜内皮障害の再生医療細胞治療製品に取り組む理由は次の3点である、①DWTIが注力している**眼科疾患分野**の強化のため、②**角膜内皮障害**は様々な病因から角膜移植手術しか治療法がなく、世界的にドナー不足、移植片不全、手術の難しさなどから、アンメット・メディカル・ニーズが高い。③**再生医療**はアンメット・メディカル・ニーズを満たす新しい治療技術であり、同社にとって新しいモダリティの獲得は、患者の最適な治療選択に寄与する、からである。

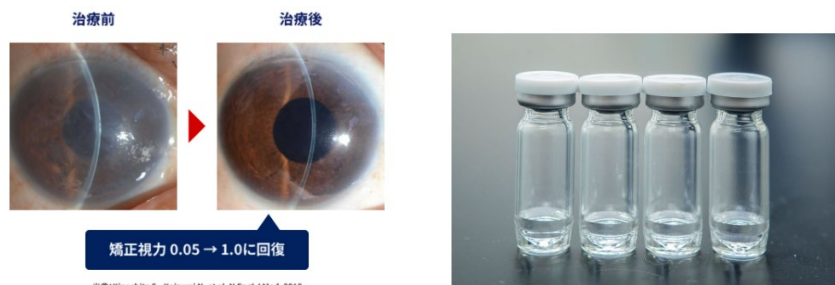
修正版のDWR-2206開発計画では、2024年に治験許可申請を提出して第II相臨床試験を開始、2025年後半から2026年に第III相臨床試験を開始、その後その後に通常のスケジュールに従って2027年に新薬承認申請を提出することを目指す。3月27日に第II相臨床試験の治験計画届が提出され、医薬品医療機器機構(PDMA)による30日間の調査の後、本試験が開始される。

角膜内皮障害に対する細胞治療製品DWR-2206



1 培養角膜内皮細胞 + ROCK阻害剤 2 うつむき姿勢 3 角膜内皮の再生

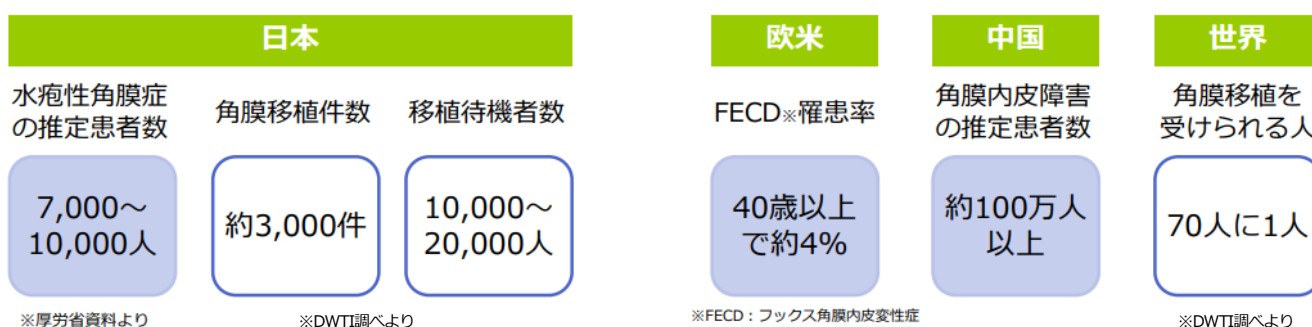
出所: アクチュアライズ株式会社 ウェブサイト <https://www.actualeyes.co.jp/technology/>



出所: アクチュアライズウェブサイト

水疱性角膜症の市場性

- 水疱性角膜症はフックス角膜内皮変性症を含む様々な角膜内皮障害の末期であることに加え、白内障や緑内障手術後におけるダメージ等でも発症する
- そのため、潜在的な患者数は多く、増加傾向にある



出所：上と下は同社2023/12期決算説明資料より抜粋。

DWR-2206競合について

	DWR-2206	HCEC-1	EO2002	CLS001	EndoArt®
移植細胞・デバイス	培養ヒト角膜内皮細胞	培養ヒト角膜内皮細胞	磁性ナノ粒子含有培養ヒト角膜内皮細胞	iPS細胞由来ヒト角膜内皮代替細胞	人工角膜内皮層（デバイス）
開発会社	アクチュアライズ/DWTI	Aurion (US) /コーニアジェン・ジャパン	Emmecell (US)	セルージュオン	Eye-yon Medical (Israel)
開発ステージ	非臨床	JP: 申請準備中 US: Phase 1	US: Phase 1	非臨床	CE mark イスラエル (AMAR)
パートナー	中華圏・韓国：Arctic Vision	-	-	中華圏：Celregen※ (Fosun Pharma子会社)	-

※Hangzhou Celregen Therapeutics

新たな治療法が求められている背景

水疱性角膜症の治療法は移植手術のみだが、以下が課題

- ドナー不足
- 手術には熟練した術者と設備が必要
- 手術後の感染、乱視、眼圧上昇、移植片の接着不良等のリスクがある

品質が一定で大量生産可能な培養ヒト角膜内皮細胞やiPS細胞による治療法が検討されている

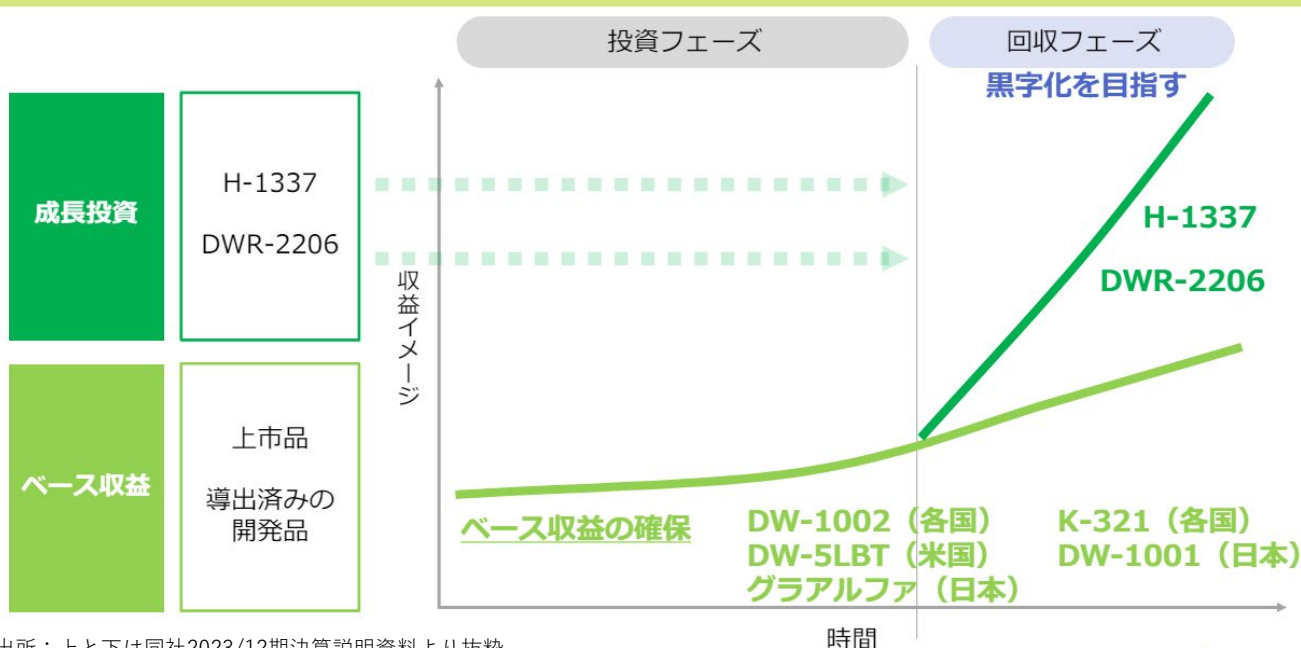
→ 当社共同開発品は、懸濁液を前房内に注入することで角膜内皮の再生をはかるものであり、角膜移植に代わるアクセスしやすい新しい治療法



DWTIの成長戦略：H-1337とDWR-2206への成長に向けた前向きな投資

DWTIの成長戦略について、現在は投資フェーズとなっており、「DW-1002」や「DW-5LBT」、「グラアルファ」などのロイヤリティ収入によりベース収益を確保している段階にある。そこから、自社で開発費用を負担している「H-1337」や「DWR-2206」に投資することにより、さらなる成長につなげていきたいと会社は考えている。「DW-5LBT」と「DWR-2206」については、ともにコミットメント期間付タームローン契約による借入を行っている。その他、無担保転換社債型新株予約権付社債（CB）と新株予約権（SAR）による資金調達を行っている。現在CBについては32.7パーセントの転換、新株予約権については42.5パーセントの行使が進んでいる。

成長投資とベース収益の確保



出所：上と下は同社2023/12期決算説明資料より抜粋。

借入・資金調達の状況

借入の状況

実行残高（2023年12末）	借入枠（借入額）	資金用途	種別
100百万円	200百万円	神経疼痛治療薬「DW-5LBT」のマイルストーンの支払資金	コミットメント期間付タームローン契約
179百万円	440百万円	再生医療用細胞製品「DWR-2206」の開発資金	コミットメント期間付タームローン契約

✓ 眼科手術補助剤「DW-1002」の事業譲受資金の返済完了

その他の資金調達の状況

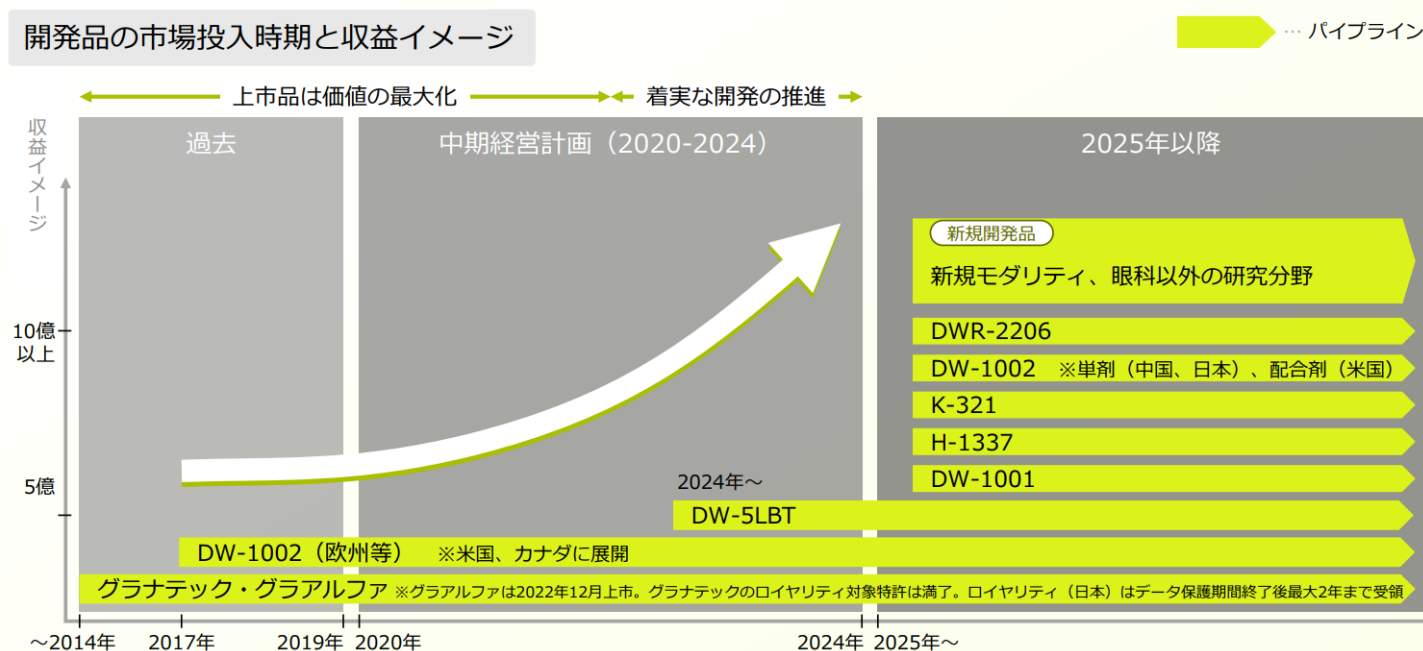
行使額累計（2023年12末）	転換／行使率	資金用途	種別
293百万円	32.7%	<ul style="list-style-type: none"> アクチュアライズ株式会社への出資 既存パイプライン（「DWR-2206」「H-1337」等）の開発資金 	第1回無担保転換社債型新株予約権付社債
192百万円	42.5%	<ul style="list-style-type: none"> AIによる創薬研究活動（共同研究を含む。）及び新規パイプライン獲得/開発推進に係る費用等 運転資金 	第11回新株予約権

今後の資金ニーズ

- ✓ H-1337の次相の開発資金
- ✓ 新規創製品/パイプラインの獲得による開発資金等



開発パイプラインと収益寄与時期



出所：上と下は同社IR資料「事業計画及び成長可能性に関する事項」より抜粋。

調達資金の充当状況

✓ 2022/7、第1回無担保転換社債型新株予約権付社債及び第11回新株予約権を発行

- 転換社債900百万円 (2023年度末時点転換率：32.7%、転換額面総額293百万円)
- 新株予約権451百万円 (2023年度末時点行使率：42.5%、調達実績合計：192百万円)

資金使途	予定支出金額 (百万円)	実績支出金額 (百万円)	支出予定時期
① アクチュアライズ株式会社への出資	130	130	2022年7月
② 既存パイプライン (「DWR-2206」「H-1337」等) の開発資金	200~450	3	2023年1月~2027年12月
③ AIによる創薬研究活動 (共同研究を含む。) 及び新規パイプライン獲得/開発推進に係る費用等	300~600	168	2022年7月~2027年12月
④ 運転資金	159~709	75	2023年1月~2027年12月

● 支出予定時期並びに調達状況に応じて順次充当する予定です。



5 インサイト



パフォーマンスとバリュエーション
SESSA スマートチャート

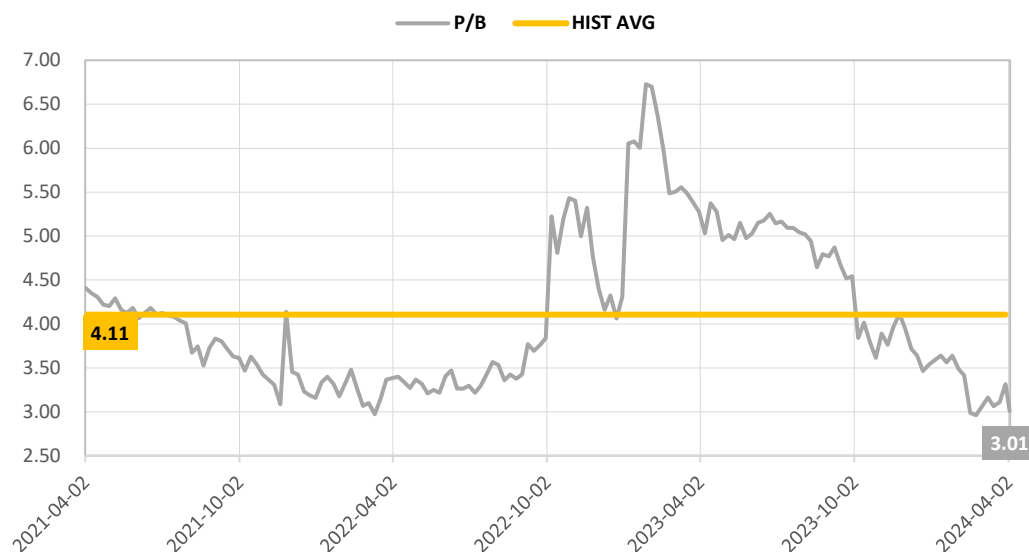
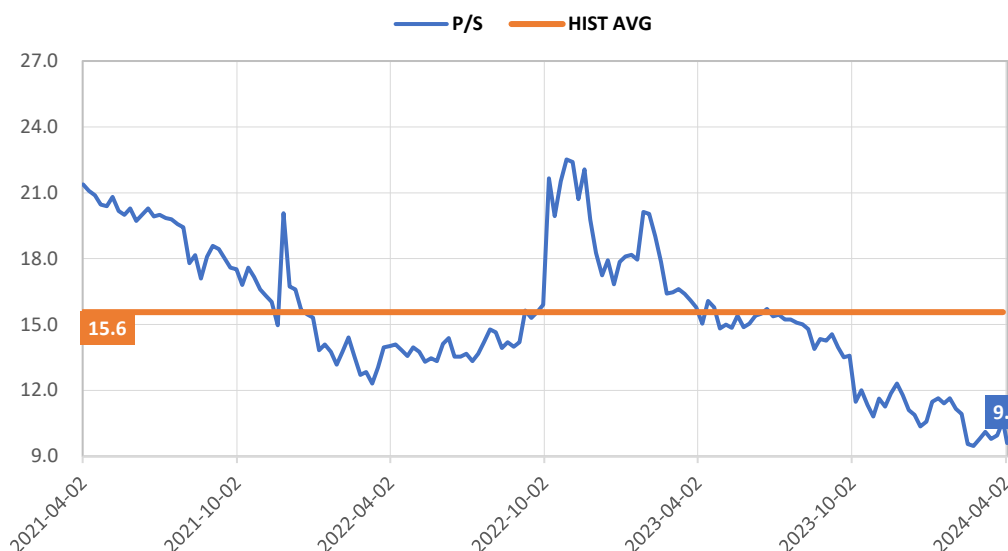
✓ 現在、PSRは過去平均を38%、PBRは過去平均を27%下回っている。パイプライン開発の遅れに関する失望を反映しているものと考えられる。

✓ なお、2022年9月下旬に興和がグラアルファ®配合点眼液(K-232)の国内製造・販売の承認を取得したというニュースには、株価はかなり好意的に反応した。米国でDW-5LBTが軌道に乗った現在、バリュエーションがレンジの下限で推移する中、**H-1337**、**DWR-2206**、**DW-1002**に進捗が見られれば、DWTIの株価も再注目を集めるかもしれない。



アナリストの見解

株価チャートとバリュエーション推移 (3年・週足)



出所：SPEEDAデータよりSIR作成。バリュエーションは会社予想とLTM（直近12ヵ月の業績）に基づく



DWTI 大株主の状況 (2023年12月31日現在)

	氏名又は名称	所有株式数	所有株式数の割合※
①	日高 弘義	3,128,800	9.73%
②	日高 有一	2,922,100	9.09%
③	上田八木短資株式会社	817,700	2.54%
④	株式会社 S B I 証券	749,575	2.33%
⑤	株式会社ミートプランニング	340,000	1.05%
⑥	松井証券株式会社	326,900	1.01%
⑦	日高 邦江	300,000	0.93%
⑧	五十畑 輝夫	260,200	0.80%
⑨	江平 文茂	250,000	0.77%
⑩	a u カブコム証券株式会社	238,400	0.74%
★	上位 10 合計	9,333,675	29.05%

出所：同社有価証券報告書よりSIR作成

※発行株式（自己株式を除く）の総数に対する所有株式数の割合（％）小数点第3位以下切り捨て

創業者：日高 弘義 氏 M.D., Ph.D.

年月	略歴
1938年	誕生
1976年4月	京都大学医学部 助教授
1978年4月	三重大学医学部 教授
1987年8月	名古屋大学医学部 教授
1998年7月	米国デューク大学 客員教授
1999年2月	DWTI 設立 代表取締役
2004年11月	同社 取締役開発研究所長
2009年3月	同社開発研究所長
2009年11月	国立大学法人三重大学学長アドバイザー
2010年6月	同社最高科学責任者兼 開発研究所長
2011年3月	同社取締役最高科学責任者兼 開発研究所長
2012年6月	同社代表取締役会長兼 最高科学責任者
2015年12月	日本革新創薬(株) 取締役
2020年3月	同社取締役会長兼 最高科学責任者



代表取締役社長
日高 有一 氏

代表取締役社長：日高 有一 氏

年月	略歴
1973年	誕生
1996年4月	(株)三和銀行 (現 (株)三菱東京UFJ銀行) 入行
2006年7月	DWTI 総務管理部長 同社取締役総務管理部長
2007年4月	同社常務取締役総務管理部長
2008年12月	同社代表取締役社長 (現任)
2015年12月	日本革新創薬(株) 取締役
2015年12月	日本革新創薬(株) 取締役
2022年7月	アクチュアライズ株式会社 社外取締役 (現任)

出所：同社2023/12期有価証券報告書よりSIR作成

デ・ウエスタン・セラピテクス研究所 連結財務ハイライト



損益計算書—主要財務指標推移

〔日本基準〕	FY15/12	FY16/12	FY17/12	FY18/12	FY19/12	FY20/12	FY21/12	FY22/12	FY23/12	FY24/12
百万円、%	実績	実績	実績	実績	実績	実績	実績	期初予	実績	期初予想
売上高	62	168	254	293	581	356	414	448	428	400
前年比	—	171.8	51.2	15.3	98.2	(38.7)	16.5	8.1	(4.4)	(6.6)
地域別										
・日本	62	168	190	158	417	184	175	227	151	
・欧州	—	—	64	97	88	107	170	221	278	
・米国	—	—	—	38	75	59	70	—	—	
・その他 (東南アジア)	—	—	—	—	—	5	—	—	—	
主要な顧客別										
・興和株式会社	62	97	120	139	158	166	172	171	140	
・わかもと製薬株式会社	0	50	50	—	209	—	—	—	—	
・Dutch Ophthalmic Research Center	—	—	64	97	88	107	170	221	278	
・Glaukos Corporation	—	—	—	38	63	59	70	—	—	
主要な顧客合計	62	147	234	274	518	332	412	392	418	
その他	0	21	20	19	62	24	2	57	10	
売上原価	0	6	7	14	26	17	20	28	37	
売上総利益	62	162	247	279	555	339	394	421	392	
販売費及び一般管理費合計	352	482	880	1,066	437	604	566	726	1,190	
・研究開発費	144	227	603	795	249	351	316	470	931	1,600
売上高に占める比率	232.6%	135.1%	237.5%	271.5%	43.0%	98.6%	76.3%	104.8%	217.2%	400.0%
・その他	209	255	277	270	188	254	250	257	260	
減価償却費	3	18	45	52	44	44	45	46	49	
のれん償却費	13	—	—	—	—	—	—	—	—	
EBITDA	(274)	(302)	(589)	(735)	162	(222)	(126)	(260)	(750)	
営業利益又は営業損失	(291)	(320)	(634)	(786)	117	(266)	(172)	(306)	(799)	(1,500)
経常利益又は経常損失	(295)	(304)	(669)	(797)	110	(290)	(160)	(296)	(796)	(1,510)
減損損失	0	0	1,040	7	0	0	0	0	6	
親会社株主に帰属する当期純利益	(296)	(254)	(1,563)	(749)	133	(276)	(149)	(430)	812	(1,510)

バランスシート、キャッシュフロー計算書—主要財務指標

・現金及び預金	1,747	2,292	2,133	1,584	1,541	2,308	1,934	2,335	1,867
・売掛金	23	41	61	71	104	92	102	171	117
流動資産合計	2,025	2,776	2,516	1,764	1,716	2,503	2,162	2,659	2,138
契約関連無形資産	—	—	329	288	247	206	165	123	82
固定資産合計	115	136	362	309	266	234	301	297	235
資産合計	2,140	2,913	2,877	2,074	1,981	2,738	2,463	2,956	2,373
1年内返済予定の長期借入金	—	—	—	120	120	120	130	120	10
流動負債合計	27	36	156	268	189	210	193	211	194
無担保転換社債型新株予約権付社債	—	—	—	—	—	—	—	735	606
長期借入金	—	—	600	480	360	340	210	113	269
固定負債合計	—	—	625	505	384	364	234	872	900
負債合計	27	36	782	774	573	574	428	1,083	1,094
・資本金	2,400	2,945	3,365	35	35	557	573	714	832
・資本剰余金	2,390	2,935	3,355	2,133	2,133	2,656	2,631	2,772	2,890
・利益剰余金	(2,904)	(3,157)	(4,721)	(908)	(775)	(1,051)	(1,200)	(1,630)	(2,442)
株主資本合計	1,886	2,723	1,999	1,260	1,393	2,161	2,004	1,857	1,279
新株予約権	30	16	2	—	—	3	3	1	1
非支配株主持分	196	139	95	40	15	—	28	16	—
純資産合計	2,113	2,877	2,096	1,300	1,408	2,164	2,035	1,873	1,280
自己資本比率	83.1%	93.5%	69.5%	60.8%	70.3%	78.9%	81.4%	62.8%	53.9%
負債純資産合計	2,140	2,913	2,877	2,074	1,981	2,738	2,463	2,956	2,373
営業活動によるキャッシュ・フロー	(323)	(334)	(797)	(540)	176	(216)	(176)	(355)	(587)
投資活動によるキャッシュ・フロー	835	(231)	(763)	(8)	(100)	(13)	(111)	(140)	(15)
財務活動によるキャッシュ・フロー	98	1,067	1,407	—	(120)	1,004	(104)	867	134
現金及び現金同等物の期首残高	1,167	1,767	2,292	2,133	1,584	1,541	2,308	1,934	2,335
現金及び現金同等物の期末残高	1,767	2,292	2,133	1,584	1,541	2,308	1,934	2,335	1,867
1株当たり純資産	83.49	109.96	76.14	47.95	53.02	73.88	68.27	60.14	39.81

出所：同社決算短信、会社決算説明資料よりSIR作成。



6 付録

- 主な特許情報
- 重要な契約～
開発パイプライン

主要な特許情報

開発コード等	発明の名称	登録状況	権利者・出願人
リパズジル 塩酸塩水和物	(S)-(-)-1-(4-フルオロイソキノリン-5-イル)ピロホニル-2-メチル-1, 4-ホモペペラジン塩酸塩・二水和物	日本、米国、欧州等で登録済	当社 興和株式会社
H-1337	新たな置換イソキノリン誘導体	日本、米国、欧州等で登録済	当社
DW-1001	眼科治療	日本で登録済	英国企業
DW-1002	眼膜染色に用いる染色組成物	日本、米国、欧州等で登録済	国立大学法人九州大学
未熟児網膜症 治療薬	未熟児網膜症の治療又は予防剤、未熟児網膜症の検査方法及び 未熟児網膜症の治療又は予防物質のスクリーニング方法	日本、米国、欧州等で登録済	日本革新創薬株式会社 (当社連結子会社) 国立大学法人東京農工大学

出所：「事業計画及び成長可能性に関する事項」年次IR説明資料よりSIRが作成。

重要な契約(1) 開発パイプライン

開発コード	契約先	契約締結日	契約期間	主な契約内容
リハスジナル塩酸塩水和物 (リハスジナル塩酸塩水和物)	興和株式会社	2002-09-11	契約締結日から実施料の支払が満了する日まで	①全世界における開発、製造、使用及び販売の再実施許諾付き独占的実施権を許諾する。 ②実施権の対価として、フロントマネー、マイルストーン及びロイヤリティを受領する。
DW-1001	英国企業 ロート製薬株式会社	2015-06-02 2019-12-12	契約締結日から製品販売後10年、もしくは全ての特許満了のいずれか遅い時点まで 契約締結日から製品販売後10年、もしくは全ての特許満了のいずれか遅い時点まで	①日本における眼科領域の開発、製造、使用及び販売の再実施許諾付き独占的実施権を取得する。 ②実施権の対価として、フロントマネー、マイルストーン及びロイヤリティを支払う。 ①日本における眼科領域の開発、製造、使用及び販売の再実施許諾付き独占的実施権を許諾する。 ②実施権の対価として、フロントマネー、マイルストーン及びロイヤリティを受領する。
DW-1002	株式会社ヘリオス 国立大学法人九州大学株式会社 株式会社ヘリオス	2017-01-31 2017-04-28	契約の期間の定めなし 2017年4月30日から特許権の存続期間の満了日まで	①当社は、株式会社ヘリオスよりBBG250を含有する眼科手術補助剤にかかる事業を譲り受ける。 ②本事業譲受の対価として、一時金のほか、開発や導出の進展等に伴い、マイルストーンの支払いが発生する可能性がある。 ①国立大学法人九州大学と株式会社ヘリオス間で締結していた包括実施許諾許諾契約書における株式会社ヘリオスの地位を当社が承継し、国立大学法人九州大学からBBG250に関する特許権の再実施許諾付独占的通常実施権を当社が許諾を受ける。 ②許諾の対価として、当社は、国立大学法人九州大学に対して一定の実施料を支払う。
DW-5LBT	わかもと製薬株式会社 Dutch Ophthalmic Research Center International B.V.	2014-12-03 2009-09-09	契約締結日から特許権の存続期間の満了日まで、以降一方当事者による終了の通知がなければ2年間毎の自動継続 2009年9月4日から2025年12月6日まで	①日本における内境界膜染色及び水晶体前膜染色についてのBBG250を含有する医薬品の開発、使用、販売に関する独占的通常実施権を許諾する。 ②許諾の対価として、一時金のほか、一定の実施料の支払いを受ける。 ①日本以外の全世界におけるBBG250を含有する医薬品の開発、製造、製造委託、輸入、使用、市場取引、販売、流通に関する独占的実施権を許諾する。 ②許諾の対価として、一定の実施料の支払いを受ける。
DWR-2206	株式会社メドレックス アクチュアライズ株式会社	2020-04-16 2022-06-30	契約締結日から成果分配金の支払が満了する日まで 契約締結日から全ての収益の分配が完了する日まで	①「DWR-2206」の米国における開発を共同で行う。 ②当社は、本契約締結後の事業化の進捗状況に応じて、マイルストーンを支払う。 ③製品の上市後、株式会社メドレックスは、当社に対し成果分配金を支払う。 ①「DWR-2206」の日本における開発を共同で行う。 ②当社は、日本における開発費用を負担する。 ③全世界における本製品に関連して得られる収益は、一定の割合で分配される。

出所：「事業計画及び成長可能性に関する事項」年次IR説明資料よりSIRが作成。



重要な契約(2) 開発パイプライン、共同研究、他

	契約先	契約締結日	契約期間	主な契約内容
共同研究	国立大学法人 三重大学	2009-12-25	2010年1月1日から 2026年12月31日	教育研究活動の活性化、当社の研究開発業務の支援を目的として、産学官連携講座を設置する。当該講座における共同研究により得られる知的財産権の帰属は、本契約に従い、当社、国立大学法人三重大学の各研究者が単独で発明したものはそれぞれの単独所有となり、両者共同で発明したものは協議の上、貢献度を踏まえて両者間の共有となる。
共同出資	契約書名 契約先 株主間契約書 ロート製薬株式会社	2015-11-13	2015年11月13日から契約当事者い ずれか一方が日本革新製薬株式会社 の株式を保有しなくなるか契約当事 者同士が契約書の終了を合意するま で	①当社とロート製薬株式会社は、日本革新製薬株式会社に共同で出資し、新たに発行する株式の60%を当社、40%をロート製薬株式会社が引き受けする。 ②ロート製薬株式会社は、一定の条件のもと保有する株式について当社に買取りを請求することができる。
借り入れ	限度貸付契約書 株式会社みずほ銀行	2020-04-16	返済期日 2029年9月30日	①コミットメント期間付タームローン、借入限度額200百万円、無担保・無保証 ②本借入においては、遵守事項や期限の利益の喪失事項が定められております。
借り入れ	限度貸付契約書 株式会社みずほ銀行	2022-06-30	返済期日 2030年6月30日	①コミットメント期間付タームローン、借入限度額440百万円、無担保・無保証 ②本借入においては、遵守事項や期限の利益の喪失事項が定められております。

出所：「事業計画及び成長可能性に関する事項」 年次IR説明資料よりSIRが作成。

LEGAL DISCLAIMER

ディスクレーマー／免責事項

本レポートは対象企業についての情報を提供することを目的としており投資の勧誘や推奨を意図したものではありません。本レポートに掲載されたデータ・情報は弊社が信頼できると判断したのですが、その信憑性、正確性等について一切保証するものではありません。

本レポートは当該企業からの委託に基づきSESSAパートナーズが作成し、対価として報酬を得ています。SESSAパートナーズの役員・従業員は当該企業の発行する有価証券について売買等の取引を行っているか、または将来行う可能性があります。そのため当レポートに記載された予想や分析は客観性を伴わないことがあります。本レポートの使用に基づいた商取引からの損失についてSESSAパートナーズは一切の責任を負いません。当レポートの著作権はSESSAパートナーズに帰属します。当レポートを修正・加工したり複製物の配布・転送は著作権の侵害に該当し固く禁じられています。



SESSAパートナーズ株式会社

東京都港区麻布十番2-8-14 i-o Azabu 5a
info@sessapartners.co.jp