

2021年12月期
通期決算説明資料



2022年2月18日
株式会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所
証券コード: 4576

1. 2021年12月期 通期業績

2. 2021年12月期 事業進捗

3. 2022年12月期 見通し

4. 成長戦略

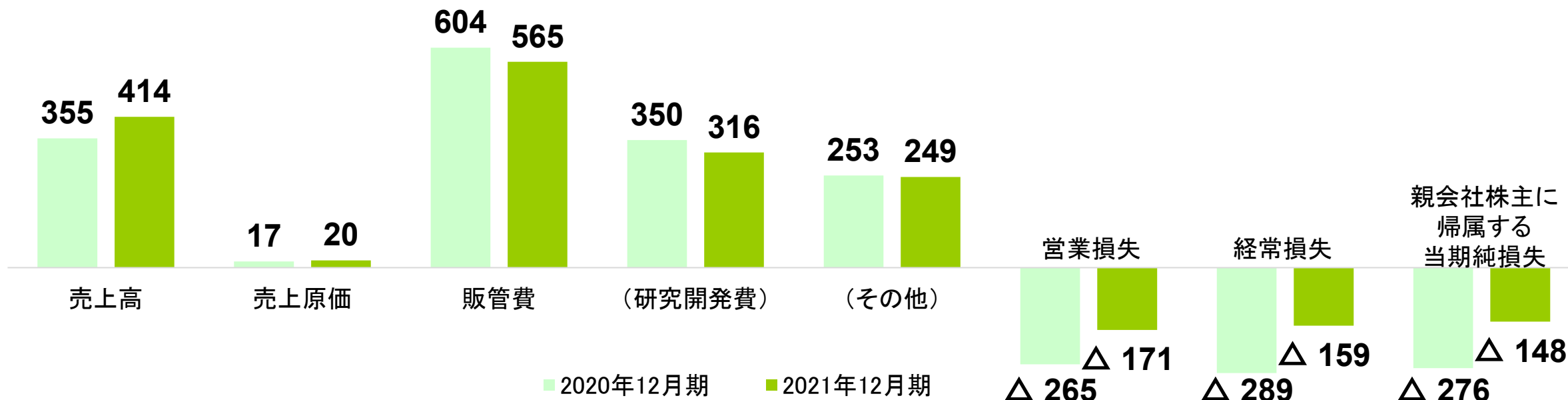
(参考)事業概要

1. 2021年12月期 通期業績

2021年1月1日～2021年12月31日

連結損益計算書(対前期比)

(単位:百万円)



【売上高】

- ロイヤリティ収入(グラナテック・DW-1002)は伸長。特に、DW-1002の米国が通期寄与しただけでなく、大幅な増収で推移。また、カナダで販売開始しており、前期比16.5%増。

【研究開発費】

- 自社創薬の研究活動、並びにH-1337の米国P2b試験準備を推進。今期は、支払マイルストーン(DW-5LBT)の発生がなく、前期比9.8%減。

連結損益計算書(対通期予想比)

(単位:百万円)

		2020年 12月期	2021年12月期				主な要因	
		通期実績	通期実績	対前期 増減額	通期予想 (2/12公表)	通期予想 (11/19公表)		対期初予 想達成率
売上高		355	414	58	340	400	121.9%	・ロイヤリティの伸長により期初予想を大幅に超過。
販売費及び一般管理費		604	565	△38				
	研究開発費	350	316	△34	610	非開示	51.8%	・H-1337の開発費の使用時期の変動。 ・DW-5LBTの支払い費用のずれ込み。
	その他販売費及び一般管理費	253	249	△3				
営業損失		△265	△171	94	△580	△190	—	
経常損失		△289	△159	129	△580	△190	—	
親会社株主に帰属する 当期純損失		△276	△148	127	△530	△170	—	

連結貸借対照表

2021年12月末(対前期末比増減)

(単位:百万円)

現預金 1,933(△374)	流動負債 193(△16)
	固定負債 234(△129)
	純資産 2,035(△128)
売掛金 102(+9)	
その他流動資産 127(+23)	
固定資産 300(+66)	

【現預金】

- ユビエンスへの出資100百万円、長期借入金の返済120百万円。
- その他は、研究開発費等の使用による減少。現預金水準は概ね良好。

【売掛金】

- 前期末とほぼ同等。

【固定資産】

- ユビエンスへの出資による投資有価証券の増加。
- DW-1002(欧州)の契約関連無形資産の償却。

【流動負債】

- 未払法人税等の減少。

【固定負債】

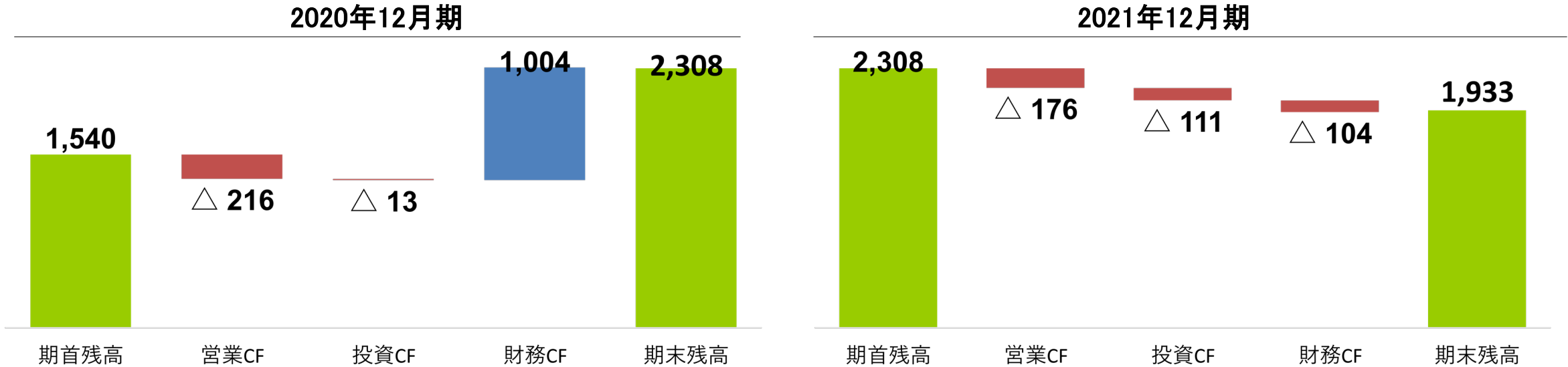
- 長期借入金の減少。

【純資産】

- 親会社株主に帰属する当期純損失148百万円の計上。
- 新株予約権行使による資本金、資本準備金の増加。

キャッシュフロー計算書

(単位: 百万円)



【営業CF】

- 税金等調整前当期純損失159百万円等。

【投資CF】

- ユビエンスへの出資(投資有価証券の取得)による支出△100百万円。

【財務CF】

- 長期借入金の返済による支出△120百万円。新株予約権の行使による収入16百万円。

手元流動性は、現預金のみ(有価証券なし)の1,933百万円となります。

第10回新株予約権調達状況 (2021年12月末時点)

- ✓ 行使株式数 2,993,200株(57.6%)
- ✓ 累計調達額 1,050百万円

2. 2021年12月期 事業進捗

開発パイプライン

- 7月 DW-5LBT(帯状疱疹後の神経疼痛) FDAより審査完了報告通知(CRL)受領
- 10月 DW-1002(内境界膜剥離) カナダ販売開始
- 11月 K-232(リパスジル塩酸塩水和物とブリモニジン酒石酸塩の配合剤)の国内製造販売承認申請

研究プロジェクト

- 4月 AI創薬プロジェクト
SyntheticGestalt と炎症系、中枢系疾患を対象にAI を用いた新規のキナーゼ阻害剤の創製に関する共同創薬を開始
- 6月 標的タンパク質分解誘導薬開発プロジェクト
キナーゼ分解作用を有する化合物を取得できたため、ユビエンスと資本提携し、更なる検証を推進
- 12月 H-1337の肺高血圧症の効果に関する論文をMDPIに掲載
「The Isoquinoline-Sulfonamide Compound H-1337 Attenuates SU5416/Hypoxia-Induced Pulmonary Arterial Hypertension in Rats」

開発パイプラインの状況

開発品		対象疾患	地域	非臨床	P1	P2	P3	申請	承認	上市	ライセンスアウト先
リパスジル 塩酸塩水和物	グラナテック	緑内障・高眼圧症	日本・アジア※								興和
	K-321	フックス角膜内皮変性症	米国								
K-232(リパスジルとブリモニジン酒石酸塩の配合剤)		緑内障・高眼圧症	日本								
DW-1002	内境界膜剥離		欧州・米国等								DORC
	内境界膜染色		日本								わかもと製薬 (WP-1108)
	白内障手術		日本								
DW-1001		眼科用治療剤 (非開示)	日本								ロート製薬
H-1337		緑内障・高眼圧症	米国								自社開発
DW-5LBT		帯状疱疹後の神経疼痛	米国								メドレックスと共同開発(MRX-5LBT)
未熟児網膜症治療薬		未熟児網膜症	日本								子会社JIT開発

※タイ上市。その他アジア一部地域「申請」「承認」含む。

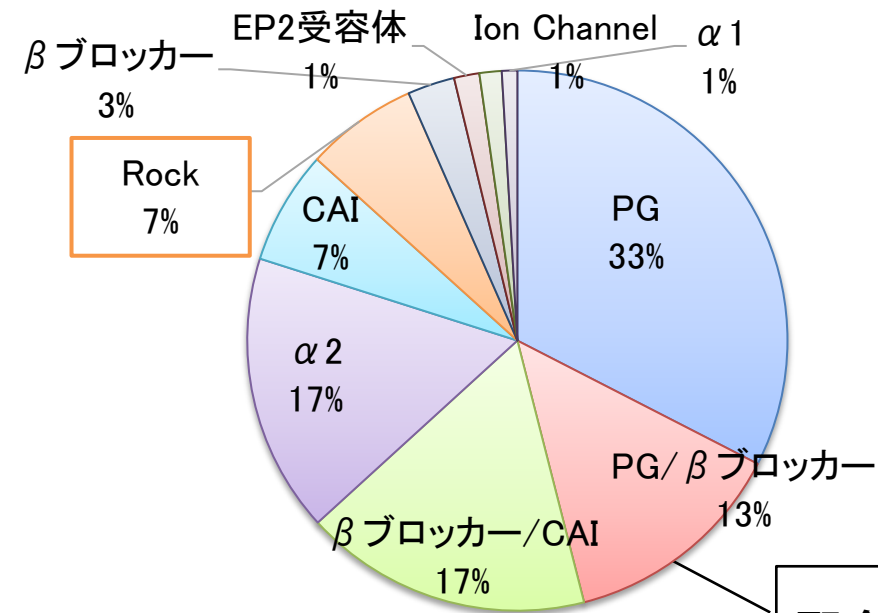
緑内障とは

- 緑内障は日本の視覚障害原因疾患の第一位
- 眼圧上昇によって視神経に障害が起こり、視野が狭くなる病気
- 40歳以上の場合、20人に1人が発症するとされる
- 全世界の推定患者数 7,600万人 ※World report on vision, World Health Organization, 2019.

【眼圧を下げるメカニズム】



日本市場のシェア(2019年度:約940億円)



配合剤のシェアは拡大中。

世界市場の規模

- 市場規模: 全世界約6,500億円(2019年)※1)

うち、米国約3,400億円※2)

- ✓ 今後も患者数の増加が見込まれる
- ✓ 複数の薬剤の使用、外科手術(デバイス)など、治療の選択肢も増加

※1: 当社調べによる

※2: 下記資料を基に当社算出

Copyright © 2022 IQVIA. Source: Calculated based on IQVIA MIDAS Dec 2020 MAT
Reprinted with permission

緑内障治療剤 グラナテック®点眼液0.4% (一般名: リパスジル塩酸塩水和物)

単剤

- ✓ 売上高は順調に増加
- ✓ 国内: ピーク売上予想76億円 (興和の売上高) (販売開始10年後、患者数25万人)
⇒ ピーク売上目指して営業活動強化
- ✓ 海外: タイ上市、その他アジア3ヶ国承認、ベトナム申請中

配合剤

- ✓ ブリモニジン酒石酸塩との配合剤について、P3試験実施 (開発コード: K-232)
＜P3試験の概要 (JAPICより)＞
 - ・ 長期投与試験: 52週間点眼した時の安全性及び有効性を確認する
 - ・ 比較試験: リパスジル点眼剤、ブリモニジン点眼剤のそれぞれを比較対照群とする

⇒ 2021/11/25 国内製造販売承認申請

⇒ 2022年承認取得、2023年上市を見込む (当社推測)

適応拡大

- ✓ フックス角膜内皮変性症の米国P2試験実施中 (開発コード: K-321)
- ✓ 糖尿病網膜症の探索的臨床薬理試験終了



特徴

- ✓ 世界初の組み合わせによる配合点眼剤
- ✓ 他の緑内障・高眼圧症治療剤との併用が可能

<H-1337の特徴>

- ・グラナテック®に続くキナーゼ阻害剤として創製
- ・P1/2aの試験の結果、有効性及び安全性を確認(臨床POC取得)

特 徴
✓ 長時間持続する強い眼圧下降作用
✓ 線維柱帯-シュレム管を介して房水流出を促進
✓ LRRKを中心としたマルチキナーゼ阻害剤

【開発計画】

地域	P1/P2a	P2b		P3
米国		2022	2023	

- ✓ P3は、2024年度以降の開始の見込み。
- ✓ 第10回新株予約権の行使により必要な資金は調達済み。

P1/P2a試験結果の概要

【有効性】

	Day28後の日内変動 (8時間)のIOP変化の中央値
0.6%群 (n=21)	-5.1mmHg
プラセボ群 (n=22)	-0.4mmHg
群間差	-4.7mmHg

- ✓ 3群(0.06%、0.2%、0.6%)全てでプラセボに対して、眼圧下降効果を示す

【安全性】

発生率	5%以上(※1)	0.1~5%未満
眼	不快感	結膜充血

(※1)3群で共通して発生した事象

- ✓ 点眼部位の軽度の紅斑
- ✓ 十分な忍容性がある

H-1337 緑内障治療剤としての期待 第二選択薬のFirst Choice

緑内障の標準治療

- ✓ 緑内障に対するエビデンスに基づいた唯一確実な治療は眼圧下降（正常眼圧緑内障においても）
- ✓ 第一選択薬として、PG関連薬が最も強い眼圧下降効果を示し、ジェネリック品もあり最も繁用される
- ✓ PG関連薬が効かないまたは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

<緑内障標準治療の問題点>

- ①第一選択薬無効患者、効果不十分患者が意外と多く、単剤での治療には限界がある。
- ②多剤併用が標準的（3剤または4剤以上の併用も）。しかし、併用により副作用も出やすくなる。

⇒作用点がPGと異なり、適度な効果と高い安全性を有し、安心して併用できる新薬にニーズと有望な市場がある。

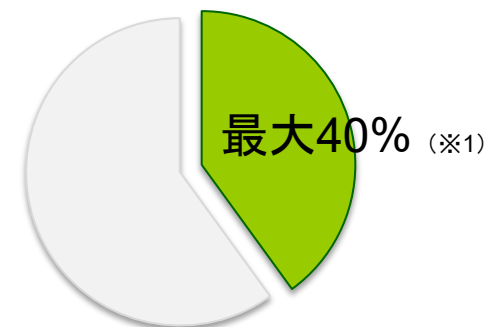
※1: 右記資料を参考に当社算出, Journal of Managed Care & Specialty Pharmacy, Vol. 25, No. 9 September 2019, 1001-1014

※2: 右記資料を基に当社算出 Copyright © 2022 IQVIA. Source: Calculated based on IQVIA MIDAS Dec 2020 MAT Reprinted with permission

<対象となる市場推計>

①第一選択薬無効患者

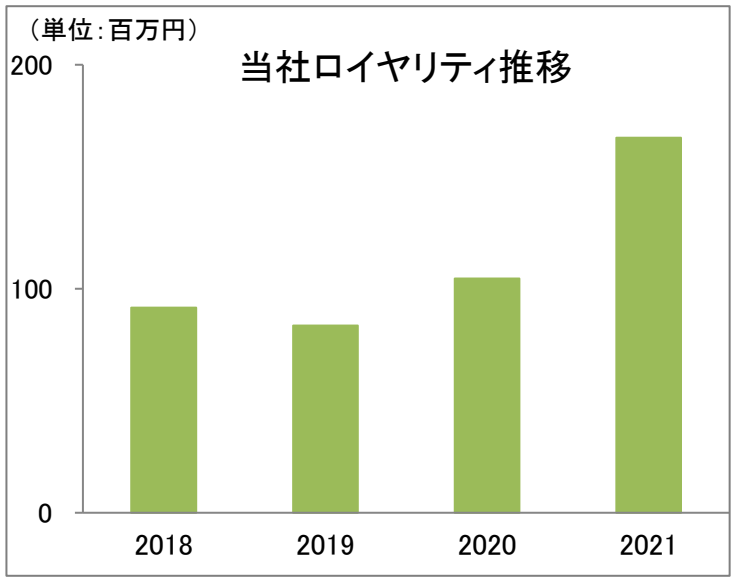
②多剤併用患者



米国市場
約3,400億円 (※2)

眼科手術補助剤 DW-1002（適応症：内境界膜剥離等、地域：全世界）

● 欧州、米国の販売は順調に推移。カナダは、2021/10に上市。



- ✓ 2020年：2019年に米国承認取得、2020/4より上市
- ✓ 2021年：カナダ承認取得、2021/10より上市
- ✓ 2024年に中国での販売を計画中

⇒ 足元のロイヤリティは大幅に増加中。
中国上市により、更なるロイヤリティ増加を見込む。

【開発計画】

適応症	地域	ライセンスアウト先	～P3	申請	承認	上市
内境界膜剥離	中国 追加	DORC		2022	2023	2024
内境界膜染色	日本	わかもと製薬		2023	2024	
白内障手術	日本			2023	2024	

その他の開発パイプライン

眼科用治療剤 DW-1001（適応症：非開示、地域：日本）

●ライセンスアウト先のロート製薬において、非臨床試験実施中。2022年にP1開始予定

【開発計画】

非臨床		P1	P2	
	2021	2022	2023	2024

【開発品の特徴】

- 市販既存薬の新規眼科への適応のため開発リスクが低い

神経疼痛治療薬 DW-5LBT（メドレックスとの共同開発品）

●2021/7/5 FDAより審査完了報告通知(CRL)を受領。

⇒FDAと協議した結果、追加試験実施の上、再申請の予定。2023年承認取得の見込み。

【特徴】

- ・先行指標製品Lidoderm®との検証的な比較臨床(生物学的同等性)試験:成功
- ・「皮膚刺激性が少ない」「粘着力に優れる」「運動時においても粘着力を保持できる」

【米国の市場】

- リドカイン貼付剤市場は、2020年において、約270億円と推計。※メドレックス公表資料より

眼科関連を重点領域として、研究開発に取り組む

✓ 眼科疾患プロジェクトの充実

➤ 新規デバイス創出プロジェクト

Glaukos Corporation(米国)と新たな眼内投与製品創出に向けた共同研究
化合物の評価は順調に進んでおり、早期の臨床試験入りを期待

➤ 標的タンパク質分解誘導薬開発プロジェクト

ユビエンスと標的タンパク質分解誘導薬の創出に向けた共同研究

➤ 後眼部疾患等の新薬候補化合物の探索・研究・導入

✓ 眼科以外の他疾患の研究

➤ 適応拡大(緑内障以外)に向けた研究

➤ 自社化合物群の特性を踏まえた研究

➤ AI創薬プロジェクト

SyntheticGestaltとAIを活用した新規キナーゼ阻害剤の創出に向けた共同研究

標的タンパク質分解誘導薬の共同研究

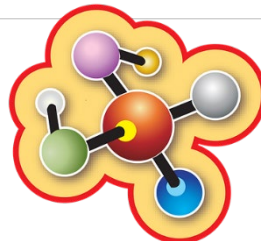
2019年に開始した共同研究において幾つかの化合物についてキナーゼ分解誘導作用を確認

▶ 2021/6 ユビエンスとの資本提携を実施

共同研究をスピードアップさせて、優れた新薬の開発を目指す

＜当社が取り組む狙い＞

- ・当社の基盤技術を利用した新たな新薬の開発
- ・キナーゼ阻害剤にはない有用性を期待



新しい標的タンパク質分解誘導薬の創出



キナーゼ阻害薬に比べて…

- ✓ 強い薬効
- ✓ 長い作用持続
- ✓ 高い安全性

共同研究先；ユビエンス株式会社

- 2018年設立、基盤技術「SNIPER」を用いて、標的タンパク質分解誘導薬の研究・開発を行うスタートアップ企業

UBIENCE

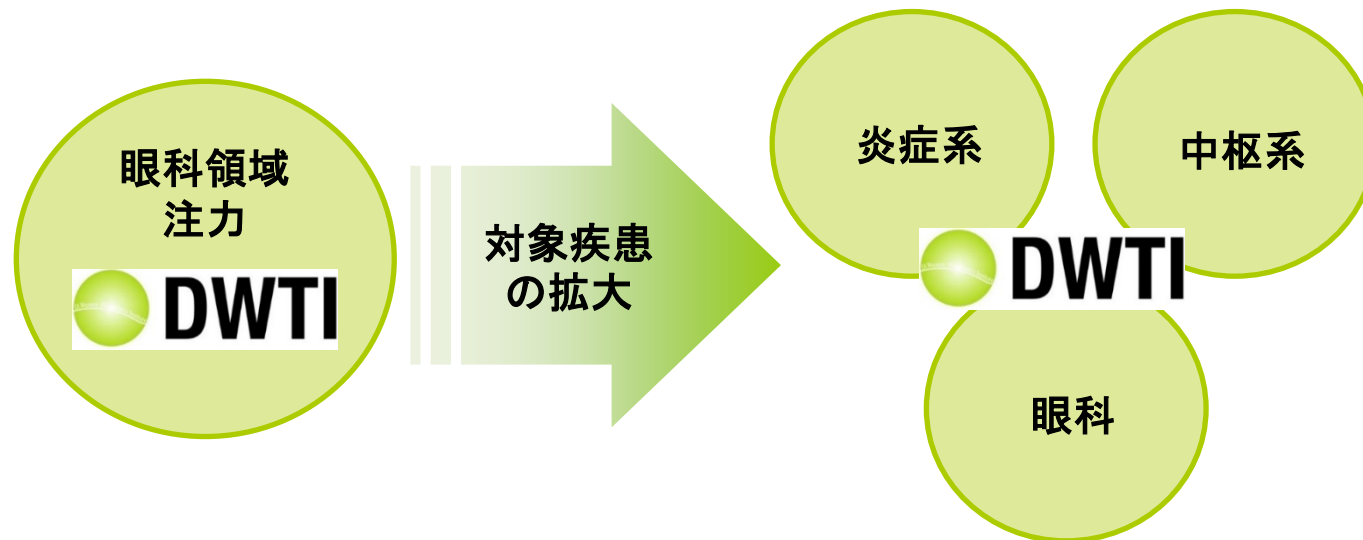
＜標的タンパク質分解誘導薬とは＞

- ✓ 近年注目されている新たな治療手段となる技術の一つ
- ✓ 生体内の仕組みを利用して、疾患の原因となる異常なタンパク質を分解する薬
- ✓ 国内外の大手製薬企業が開発に取り組んでいる

2021/4 新規のキナーゼ阻害剤の創製に向けた共同創薬開始

▶ AI予測を行うための条件検討中

<役割分担>



<当社が取り組む狙い>

- ・キナーゼ阻害剤の有用性を踏まえ、眼科領域から対象疾患の拡大を視野に入れた取り組み
→炎症系、中枢系疾患を対象に、新規のキナーゼ阻害剤の創製
→化合物ライブラリーの拡充
- ・早期の新薬創出
→人的資源では補えないため、AI活用により、スピードアップ

<AI創薬とは>

- ✓ 人工知能技術、主に機械学習技術を用いて創薬研究を実践又は支援する技術の総称
- ✓ 従来技術に比べ格段にコストと時間を節約できることから近年注目を集める

3. 2022年12月期 見通し

2022年の取り組み

眼科領域に注力し、2つの重点施策を両輪として、更なる成長と企業価値の向上を目指しています。

開発パイプラインの 拡充

新薬の創出・導入

オープンイノベーション

適応拡大

事業領域の拡大

臨床開発

臨床開発品の導入

開発リソースの充実

2022年に優先する取り組み

- 創薬のコラボレーション強化
- ライセンスアウト済みパイプラインの開発支援(適応拡大含む)

- 緑内障治療剤H-1337の米国P2bの自社開発

資金調達

2022年12月期通期連結業績予想 (2022年2月10日公表)

(単位: 百万円)

	2021年12月期	2022年12月期		主な要因
	通期実績	通期予想	対前期増減額	
売上高	414	370	△ 44	・上市品(グラナテック・DW-1002)のロイヤリティは伸長の見込み。 ・DW-1001のP1開始に伴うマイルストーン収入を見込む。 ・共同研究先からの研究費受領は予定せず。 (共同研究は継続中。当社役割は一旦完了)
営業損失	△171	△690	△518	・研究開発費の増加。
経常損失	△159	△700	△540	
親会社株主に帰属する 当期純損失	△148	△670	△521	
研究開発費	316	790	473	・H-1337の米国P2b試験実施による増加。

- ▶ 自社開発品: 開発後期の自社開発としては初となるH-1337のP2b試験に注力。
- ▶ その他販管費: 若干名の人員増加等を予定しているが、研究開発費以外の費用については概ね前年並み。
- ▶ 新株予約権による資金調達は引き続き継続(期間: ~2023/7末)。

2022年に発生が見込まれるイベント

H-1337

米国P2bの開始

K-232

国内承認

K-321

米国P2終了

DW-1001

国内P1開始

DW-1002

中国申請

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）

4. 成長戦略

重点施策に対する取り組み

2022年の自社において
特に注力する事項

開発パイプラインの
拡充

開発品
ステージ
アップ

事業領域の拡大

H-1337
臨床開発

中長期的な方向性

- 自社の創薬力を活用し、研究開発を推進
- 眼科を注力領域としてパイプラインの充実
- 中長期的には臨床開発への投資を増加
- H-1337が臨床後期段階へ
- コラボレーションを含めてH-1337に続く化合物の創製
- 上市品の増加、販売国の拡大によりロイヤリティが増加

当社の基盤

創薬力

キナーゼ

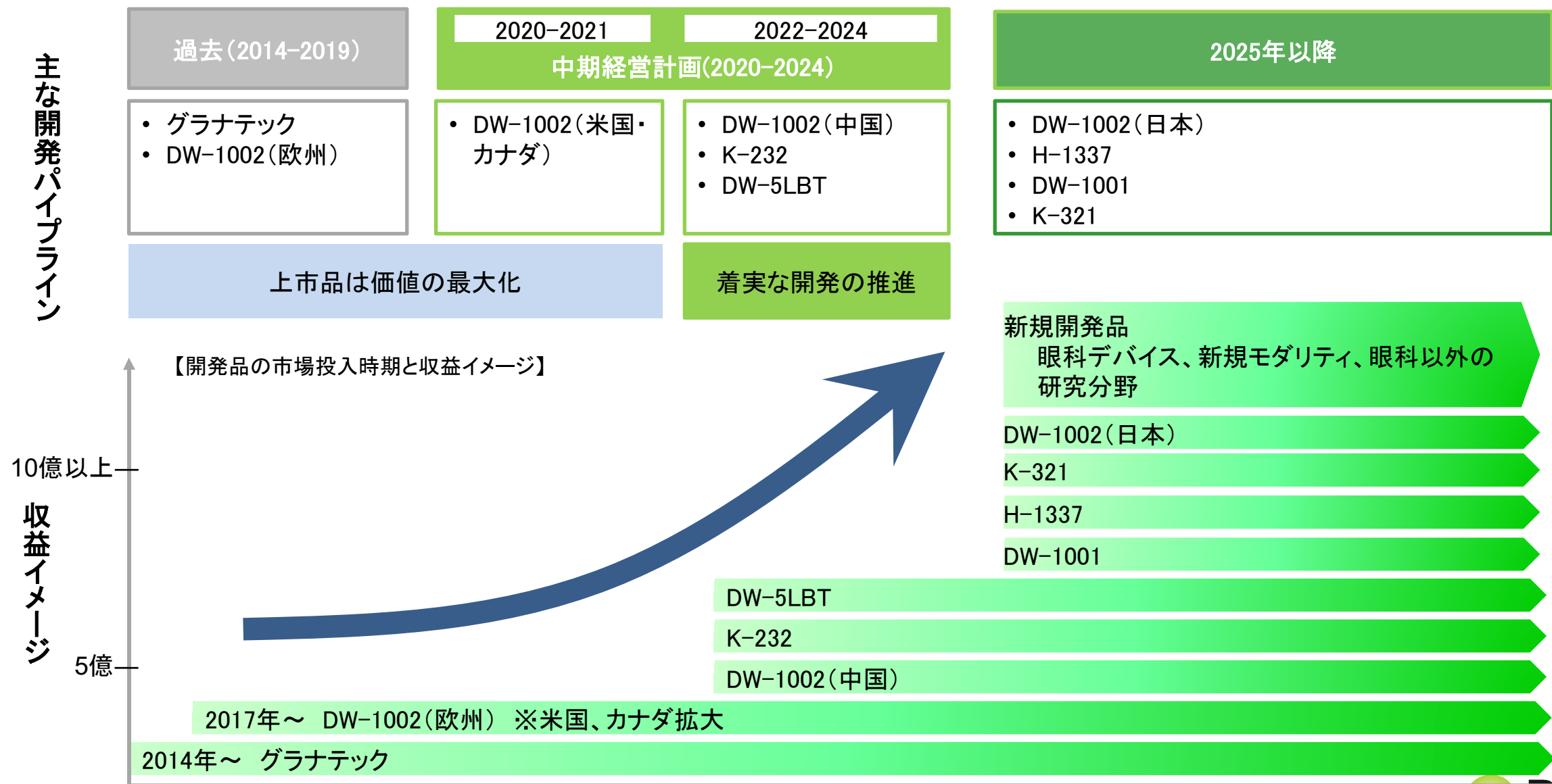
眼科

開発パイプラインの進捗計画

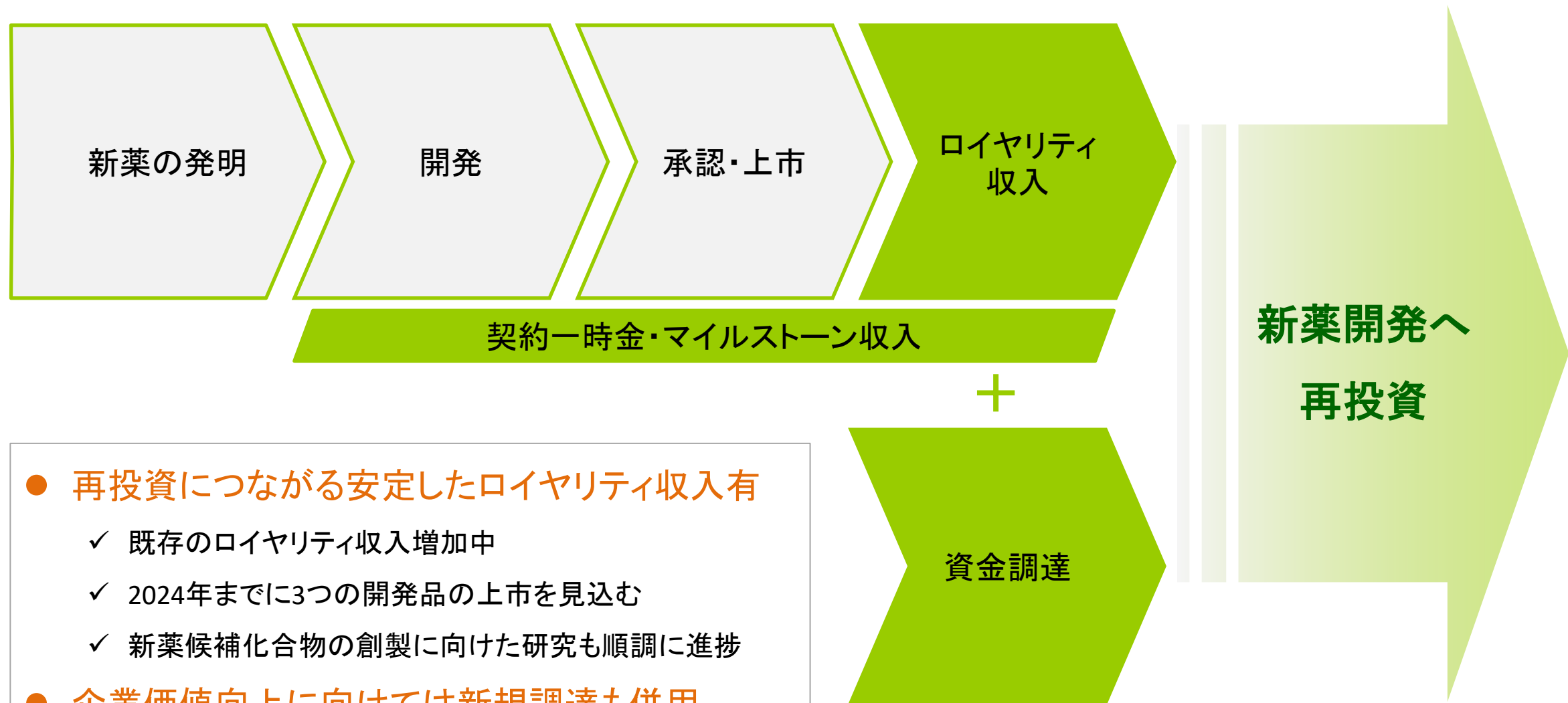
パイプラインの名称等		地域	2021	2022	2023	2024
H-1337	緑内障治療剤	米国	P2b準備	P2b		P3 ※2024以降
DW-5LBT	帯状疱疹後の神経疼痛	米国	CRL受領	追加試験	承認・上市 ※2023年承認取得見込み	
K-232	緑内障治療剤(配合剤)	日本	申請	承認	上市	
K-321	フックス角膜内皮変性症	米国		P2	※P2試験実施中。今後の計画は未定。	
DW-1001	眼科用治療剤	日本	非臨床試験	P1	P2	
DW-1002	内境界膜剥離	中国 追加		申請	承認	上市
	内境界膜染色 白内障手術	日本			申請	承認

※上記計画のうち、ライセンスアウト先開発パイプラインについては、ライセンスアウト先が想定する開発計画と当社予想を組み合わせたものであり、実際の開発進捗と相違する可能性があります。

開発パイプラインと収益寄与時期



当社の継続した成長サイクル



(参考) 事業概要

DWTIグループ概要

会社名	DWTI : 株式会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所
事業分野	医薬品の創薬研究開発
設立	1999年2月
本社	愛知県名古屋市中区
資本金	573百万円



新薬の創薬(研究・創製)

【連結子会社】

会社名	JIT : 日本革新創薬株式会社
事業分野	医薬品の研究開発および 医薬品のコンサルティング
設立	2014年12月
本社	愛知県名古屋市中区
資本金	100百万円



2021年12月末日現在



新薬の育薬(開発)

グループシナジーの発揮

沿革

2014年：戦略の転換期～基礎研究特化から自社開発・導入の取組みへ～

抗血小板剤K-134、緑内障治療剤K-115を興和にライセンスアウト

東証JASDAQグロース市場に上場



日本革新創薬を連結子会社化



眼科用治療剤DW-1001を英国企業から導入

眼科手術補助剤DW-1002の事業譲受

神経疼痛治療薬DW-5LBTの共同開発開始

当社初の自社開発品として、緑内障治療剤H-1337の米国臨床試験を実施

1999
Founded

2002

2006

2009

2014

2015

2017

2018

2020

三重大学内に開発研究所を設置

K-115(グラナテック)の上市



事業ハイライト

2

- 上市品は2品目保有。
- 開発後期品 (P3以降) は4品目保有。

1,500

- 当社の化合物ライブラリーにあるキナーゼ阻害剤の数は、約1,500個。
- キナーゼ阻害剤のパイオニア

7

- 導出件数は7品目。
- 他には、自社開発 (共同開発含む) が3件。

< 当社の事業 >

創 薬

自社創薬

- 独自の化合物ライブラリーから効率的に成功確率の高いキナーゼ阻害剤を創製
- 他社とのコラボレーションを推進し、新たな新薬の種を創製

育 薬

臨床開発

- 自社で臨床開発の実施 (ヒトにおける有効性・安全性の評価までを行う)

事業開発

- 自社創製品、導入品のライセンスアウト活動
- 導入は、開発後期品、リポジショニング品を検討

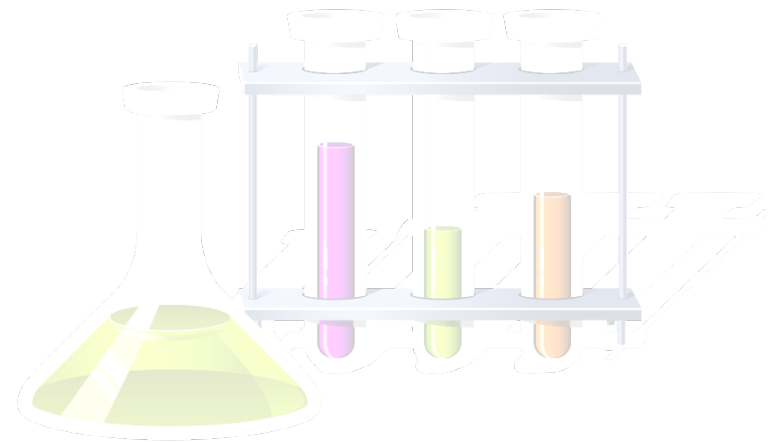
基盤技術の特長

1. 継続的に新薬を生み出す基盤技術

- ✓ 薬の種を作るプロ集団
- ✓ 創薬エンジン
- ✓ 自社発明の上市薬を保有

2. キナーゼ阻害剤にフォーカス(疾患は眼科注力)

- ✓ 独自の化合物ライブラリーを活用
- ✓ ライブラリー化合物から小変更を加えて効果(薬効)を飛躍的に向上させた新規品を作る



新薬を生み出す基盤技術

- ◆ 創薬エンジンとは、新薬を継続創出できる当社独自の基盤技術。
- ◆ キナーゼとは、タンパクをリン酸化する酵素。過剰なリン酸化は様々な病気を引き起こす要因となる。
(キナーゼがタンパクの活性(活動)をコントロール)

<創薬エンジン>

①化合物ライブラリー

- ✓ 良質な新薬の種(ネタ帳)
- ✓ 3つの上市された薬剤を含む

②ドラッグデザイン

- ✓ ライブラリーの化合物から新しいものを作る力
(経験、データ)

③ドラッグウェスタン法

- ✓ 新薬の作用メカニズム探索ツール
- ✓ メカニズムの推定により価値向上
(安全性、効果の要因を推定)

<キナーゼ阻害剤の可能性>

①多様な適応疾患

- キナーゼは様々な疾患において重要な働きを担う。
- 抗がん剤が主流。免疫系、神経変性系、炎症系などの開発検討も進む。

②市場規模が大きい

- キナーゼ阻害剤の年間販売額合計は2兆円以上。

③当社はキナーゼ阻害剤のパイオニア

- 世界初のキナーゼ阻害剤は1995年に発売されたファスジル(当社化合物ライブラリーにも含まれている)。



「日本発の画期的な新薬を世界へ」

デ・ウエスタン・セラピテクス研究所
D. WESTERN THERAPEUTICS INSTITUTE



- 本資料は当社をご理解いただくために作成されたもので、当社への投資勧誘を目的としておりません。
- 本資料中の業績予想並びに将来予測は、本資料作成時点で入手可能な情報に基づき当社が判断したものであり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため、実際の結果は事業環境の変化等の様々な要因により、将来見通しとは大きく異なる可能性があることにご留意ください。
- 本資料に含まれる当社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、当社はかかる情報の正確性、適切性等について検証を行っておらず、またこれを保証するものではありません。

株式会社デ・ウエスタン・セラピテクス研究所