# 平成26年度12月期(第7期) 第2四半期決算説明会

### 平成26年8月8日 ラクオリア創薬株式会社





### 目次

平成26年度12月期 上半期実績	3
主な研究開発ポートフォリオの状況	8
導出済みポートフォリオの状況	17
平成26年度予算の進捗	23
2014年12月期 ラクオリアの今後の取り組み	25
参考資料	37



## 平成26年度12月期



### 平成26年度12月期(第7期)上期の概況

#### 全般

- 当社の上期業績は、当初の計画通り順調に推移しております。当社が保有するアラタナ 社株式の売却により、売却益1,542百万円を計上、上半期の当期純利益は461百万円とな りました。
- 自社及び提携先での臨床試験(開発)は概ね計画通り推移し、また、共同研究もそれぞれ順調に推移しております。
- ●産学連携による新たな契約の締結と収益の根幹となる知的財産権の強化により、計画達成に向け、引き続き邁進してまいります。

#### 事業而

- アシッドポンプ拮抗薬 (RQ-00000004) の国内第 I 相臨床試験の開始
- ダルババンシン(RO-00000002、導出先Durata Therapeutics)が、米国FDA承認取得
- 名古屋大学との産学協同研究部門設置契約締結及び「薬効解析部門」設置
- 京都大学iPS細胞研究所ならびにiPSアカデミアジャパンと共同研究締結
- 本社、薬効薬理グループ移転(知多郡武豊→名古屋駅前、名古屋大学)
- ●選択的ナトリウムチャネル遮断薬の日本での特許査定

#### 業績

- 事業収益;95 百万円(前期事業収益;82 百万円)
- 営業利益; △ 993百万円(前期営業利益; △1,133 百万円)
- 経常利益;△1,060百万円(前期経常利益;△874百万円)
- 当期純利益;461百万円(前期当期純利益;△903 百万円)



### 平成26年度12月期 上期 損益計算書

(単位:百万円)

	平成26年12月期 第2四半期	平成25年12月期 第2四半期	前年上	Ľ	要因
	(実績)	(前年実績)	増減	増減率	女囚
事業収益	95	82	13	_	
事業費用	1,089	1,216	Δ 127	Δ 10.4%	本社•研究所移転
営業損失(△)	Δ 993	Δ 1,133	140	Δ 12.3%	
経常損失(△)	Δ 1,060	Δ 874	Δ 186	21.3%	
四半期純利益又は 四半期純損失(Δ)	461	Δ 903	1,365	Δ 151.1%	投資有価証券売却益

#### 決算ハイライト

- 当上半期における事業収益は共同研究による収入、マイルストーン収入を計上しました
- 事業費用は、本社・研究所移転に伴い、前年比で1.27億円を削減し、10.4%減少しました
- 特別利益として、当社投資先であるアラタナ社の株式売却益を計上した結果、前年比で13.65億円の増益となりました



### 平成26年度12月期 上期 貸借対照表

(単位:百万円)

	平成26年12月期 (当第2四半期末)			F12月期 度期末)	増減	要因	
	(実績)	(構成比)	(実績)	(構成比)			
流動資産合計	5,145	86.5%	4,363	65.6%	782		
現預金	3,267	54.9%	4,035	60.7%	Δ 768		
その他	1,878	31.6%	328	4.9%	1,550	投資有価証券の運用	
固定資産	805	13.5%	2,284	34.4%	Δ 1,479		
有形無形固定資産	54	0.9%	18	0.3%	36		
投資その他	751	12.6%	2,265	34.1%	Δ 1,514	投資有価証券の売却	
資産合計	5,950	100.0%	6,648	100.0%	Δ 698		
負債合計	917	15.4%	902	13.6%	15		
純資産合計	5,033	84.6%	5,746	86.4%	Δ 713		
負債•純資産合計	5,950	100.0%	6,648	100.0%	Δ 698		

#### 決算ハイライト

- 現預貯金残高は平成25年12月末比で7.68億円減少
- 流動資産その他は、アラタナ社の株式売却益を資金運用したことに伴い平成25年12月末比で15.5億円増加
- 純資産合計は、平成25年12月末比で7.13億円減少



### 平成26年度12月期 上期 キャッシュフロー

(単位:百万円)

	平成26年12月 第2四半期 (実績)	平成25年12月 第 2 四半期 (前年実績)	増減	要因
営業活動によるキャッシュ・フロー	△ 1,097	Δ 1,176	79	本社•研究所移転等
投資活動によるキャッシュ・フロー	243	Δ7	250	有価証券売却益及び資金運用
財務活動によるキャッシュ・フロー	110	0	110	社債による資金調達 (※子会社)
現金及び現金同等物の増減額	Δ 774	Δ 1,179	405	
現金及び現金同等物の期首残高	4,035	4,889	Δ 854	
現金及び現金同等物の期末残高	3,260	3,710	△ 450	

#### 決算ハイライト

- 営業活動によるCFは、本社・研究所移転等に伴い、前年比で79百万円減少しました
- 投資活動によるCFは、投資有価証券の売却益と資金運用によって、前年比で2.5億円増加しました
- 財務活動によるCFは、子会社において社債による資金調達を行ったため1.1億円増加しました
- 現金及び現金同等物の期首残高は、前年比で8.54億円減少し、期末残高は4.5億円減少しました

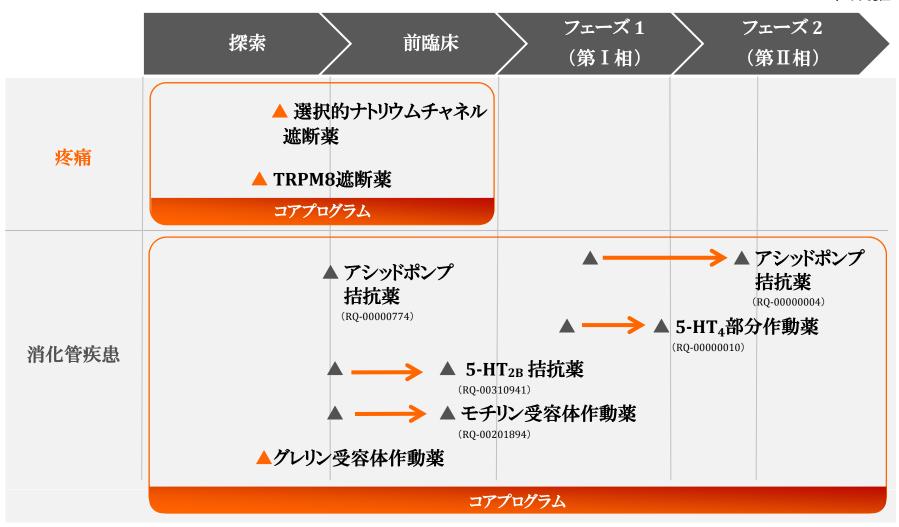


## 主な研究開発ポートフォリオの状況



# 主な研究開発ポートフォリオの状況 - 導出候補プログラムとステージ

2014年6月現在

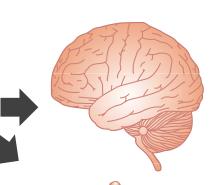




### 充実した消化管疾患のポートフォリオ

#### 食欲及び消化管運動亢進

グレリン受容体作動薬 (RQ-0000005)

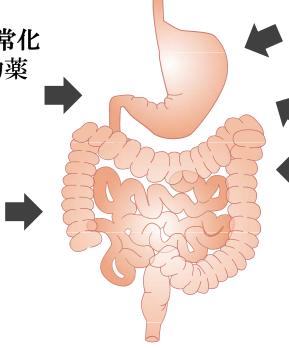


#### 空腹期消化管運動正常化

モチリン受容体作動薬 (RQ-00201894)

内臓痛の改善及び 消化管運動正常化

セロトニン受容体5-HT2B 拮抗薬 (RQ-00310941)



#### 胃酸分泌抑制

アシッドポンプ 拮抗薬 (RQ-0000004)

#### 消化管運動亢進

- セ마ニン受容体5-HT4 部分作動薬 (RQ-0000010)



### コア・プロジェクトの開発状況

### アシッドポンプ拮抗薬(RQ-0000004)

#### 開発状況

2013年 3月 米国における物質特許 特許査定

2013年 5月 CJ第一製糖社が韓国で第Ⅱ相臨床試験を開始

2013年 10月 米国における用途特許 特許査定

2014年 6月 日本における第 I 相臨床試験の開始

### 5-HT4部分作動薬(RQ-0000010)

#### 開発状況

2013年 5月 英国にて第 I 相臨床試験終了

2014年 5月 米国ヴァージニア・コモンウェルス大学でパーキンソン病患者を

対象とした医師主導臨床試験を開始

2014年 ~ グローバルでの第Ⅱ相臨床試験の実施・検討



### パイプラインの状況 - コアプログラム: ヒト領域

#### 消化器疾患領域

- アシッドポンプ拮抗薬(RQ-0000004)は、平成26年6月に国内で第 I 相臨床試験を開始しました。
- 5-HT₄部分作動薬(RQ-00000010)は、グローバルでの第Ⅱ相臨床試験の実施を検討中です。
- 5-HT<sub>2R</sub>拮抗薬(RQ-00310941)、モチリン受容体作動薬(RQ-00201894)は、報告書の作成を進めております。
- グレリン受容体作動薬は、候補化合物を探索中です。

#### 疼痛領域

• 選択的ナトリウムチャネル遮断薬、TRPM8遮断薬は候補化合物を探索中です。

#### 当社が注力する領域

プロジェクト	   化合物 	主適応症	探索	前臨床試験	第Ⅰ相	臨床試験 第Ⅱ相	第Ⅲ相	申請	承認	販売	導出先	   実施   地域	疾患 領域
アシッドポンプ 拮抗薬	RQ- 00000004	胃食道	0—		— 第 I 相開始 (14年6月)	UP DATE					_	日本	
5-HT <sub>4</sub> 部分作動薬	RQ- 00000010	逆流症	0_	0		—(`) Ⅱ 相検討中					_	英国	nd.
5-HT <sub>2B</sub> 拮抗薬	RQ- 00310941	過敏性 腸症候群 (IBS)	0—	報告書作成中							_	日本	消化器疾患
モチリン受容 体作動薬	RQ- 00201894	胃不全麻痺	0—	<b>──●</b> 報告書作成中							_	日本	ZEA
グレリン受容体 作動薬	_	ガンに伴う食欲不振	探索中								_	日本	
選択的 ナトリウムチャネル 遮断薬	_	炎症性•神 経因性疼痛	探索中								_	日本	疼痛
TRPM8 遮断薬	_	神経因性疼痛	探索中								_	日本	痛

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。



### 共同研究契約 (2010年~2014年7月)

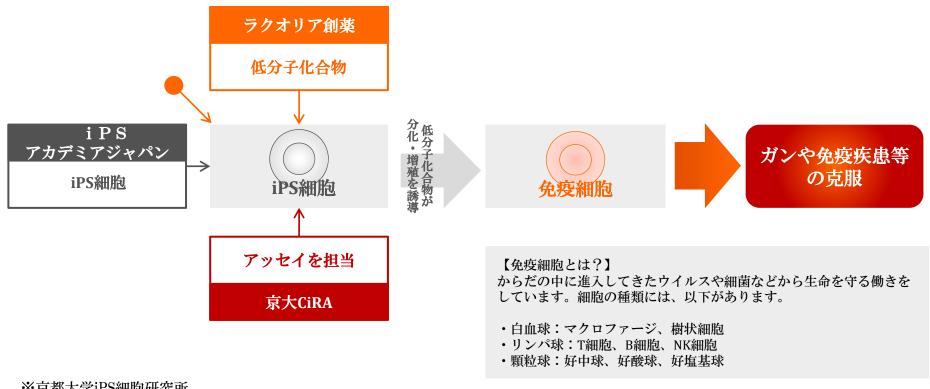
2010年	12月	イーライ・リリー(米国)と特定のイオンチャネルプロジェクト
2012年	10月	味の素製薬と特定のイオンチャネルプロジェクト
	2月	インタープロテインと蛋白質間相互作用を標的とした創薬研究
2013年	3月	カルナバイオサイエンスと特定のキナーゼを標的とした創薬研究
	11月	旭化成ファーマと特定のイオンチャネルプロジェクト
	4月	旭化成ファーマと共同研究でマイルストーン達成
	5月	京都大学iPS細胞研究所ならびにiPSアカデミアジャパンと共同研究
2014年	6月	イーライ・リリー(米国)との共同研究契約の満了に伴い覚書締結
	7月	当社が参加する「製造コストの大幅削減を可能にするエイズ治療薬中間体の革新的合成」が公益財団法人科学技術交流財団により共同研究推進事業に採択

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。
Copyright RaQualia Pharma Inc. All Rights Reserved. 2014 13



### 共同研究TOPICS(1) 京大CiRA(※)、iPSアカデミアジャパンとの共同研究の概要

- 当社の保有する化合物ライブラリーより、iPS細胞から免疫細胞への分化・増殖を 誘導する低分子化合物の探索をします。
- 本共同研究を進めることで、iPS細胞から免疫細胞の効率的な作成技術を開発す ることを目指します。



※京都大学iPS細胞研究所



### 共同研究TOPICS(2) 名古屋工業大学との共同研究の概要

● テーマ:『製造コストの大幅削減を可能にするエイズ治療薬中間体の革新的合成』

● チーム:統括研究者 名古屋工業大学 大学院工学科 未来材料創成工学専攻 教授 柴田 哲男

共同研究者 ラクオリア創薬、黒金化成、産業技術総合研究所

研究支援者 科学技術交流財団、東ソー(アドバイザー)

#### HIVの現状(2012年末現在)

#### 陽性者・患者の状況

世界HIVの陽性者数:3,530万人 新規HIV患者数:230万人/年 抗ウィルス剤による治療率:37%

#### 問題点

発展途上国へ充分な 供給が出来ていない 合成の難しさによる 医薬品原価の高止まり

全世界の売上高:200億円/年 世界医薬品売上高:27位

治療薬エファビレンツについて

#### 既存製法と共同研究の製法との比較

#### 既存の製造方法

#### 光学分割法

低収率 - 理論上50%未満 不**斉合成法** 

一当量の不斉配位子が必要

#### 共同研究の製造方法

#### 触媒的不斉合成法

#### 現状

光学純度:78%、収率:78% をすでに達成

#### 目標

光学純度:95%、収率:90%以上により、従来法からのコスト半減

#### 共同研究の目指すところ

#### 製造法の大幅改良

- ・光学純度および収率の改善による 製造効率の向上
- ・触媒量の有機触媒を使用した 安価かつ簡便な製造工程の実現

#### 新たな製造技法の活用

- ・マイクロリアクター技術の活用 小規模装置による連続的合成 容易な反応制御
- →大量合成をより容易にするとともに、 設備投資の大幅低下を可能に

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。



### 共同研究の状況

- ●味の素製薬㈱と「消化器領域における特定のイオンチャネルを標的とした共同研究」 を実施中です。
- ●旭化成ファーマ㈱と「特定のイオンチャネルを標的とした共同研究」を実施中です。
- ●インタープロテイン(株)と「疼痛領域における特定の蛋白質間相互作用を標的とした共同研究」を実施中です。
- ●カルナバイオサイエンス㈱と「特定のキナーゼを標的とした創薬研究」を実施中です。

#### 当社が注力する領域

				נא דדי	O PROPER								
ターゲット	化合物	適応症	探索	探索	前臨床		臨床試験		申請	承認	販売	共同研究先	実施地域
	XE2//E1/III.	17K7K	試験	第I相	第Ⅱ相	第Ⅲ相	.1.014	/J <b>*</b> H/L	<i>N X J L</i>	7114 m 1 7 a 7 a	)		
イオン 同党中	消化器	● 共同研究実施	中							味の素製薬	日本		
チャネル	イオン 同定中 チャネル	非開示	● 共同研究実施	<b>†</b>							旭化成 ファーマ	日本	
特定蛋白質 相互作用	同定中	疼痛	<b>●</b> 共同研究実施	中							インター プロテイン	日本	
特定 キナーゼ	同定中	非開示	● 共同研究実施	中							カルナバイオ サイエンス	日本	



## 導出済みポートフォリオの状況



### 主なプログラム導出提携先の進捗

#### **Aratna Therapeutics Inc.**

2014年

5月 Aratana社がEP4拮抗薬のイヌにおける大規模臨床試験を開始

#### **Durata Therapeutics Inc.**

4月 Durata社のダルババンシンが米国FDA諮問委員会による承認推奨

2014年

5月 Durata社のダルババンシンが米国FDAで承認

7月 Durata社のダルババンシンが米国で販売開始

### CJ Healthcare Corporation (旧CJ第一製糖)

2013年

5月 CJへルスケアによるアシッドポンプ拮抗薬の韓国フェーズ2の開始

2014年

~ アシッドポンプ拮抗薬の韓国フェーズ2終了予定



### 主な契約締結済み研究開発ポートフォリオの状況

2014年8月現在

#### 共同研究

プログラム	共同研究先	想定疾患領域			
性空のノナンズェラル	味の素製薬株式会社	消化器系疾患領域			
特定のイオンチャネル	旭化成ファーマ株式会社	(契約により非公開)			

#### 導出

プログラム	化合物コード	導出先	権利
EP4 拮抗薬	RQ-00000007	丸石製薬	日本、韓国、中国、台湾(注射剤)
		Aratana Therapeutics Inc.	全世界 (動物薬)
アシッドポンプ拮抗薬	RQ-00000004 RQ-00000774	CJヘルスケア(※旧CJ 第一製糖)	韓国、中国、台湾
グレリン受容体作動薬	RQ-00000005	Aratana Therapeutics Inc.	全世界 (動物薬)
ダルババンシン (抗MRSA抗菌剤)	RQ-00000002	Durata Therapeutics Inc.	日本
ジプラシドン (統合失調症・双極性障害薬)	RQ-00000003	Meiji Seika ファルマ	日本
5-HT4部分作動薬 (消化管領域)	RQ-0000010	CJヘルスケア(※旧CJ 第一製糖)	韓国、中国、台湾、インド、 東南アジア

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。



### パイプラインの状況(ヒト領域)

- ●ダルババンシン(RQ-0000002)は、米国FDAに申請し、承認を取得。販売を開始しました。
- ●ジプラシドン(RQ-0000003)は、第Ⅲ相臨床試験(国内)開始に向け支援を続けてまいります。
- ●アシッドポンプ拮抗薬(RQ-0000004)は、第Ⅱ相臨床試験(韓国)実施中であり、年内完了に向けて支援を続けて参ります。
- ●5-HT<sub>4</sub>部分作動薬(RQ-0000010)は、第 I 相臨床試験(韓国)開始に向け支援を続けてまいります。
- EP4拮抗薬については丸石社による開発戦略及び計画策定を引き続き支援し、今後のマイルストーン収益 及びロイヤリティ収益の早期獲得に努めます。

プロジェクト	化合物	主適応症	探索•		臨床試験		申請	承認	   販売	導出先	契約地域
ノロシエクト	1L 1 10	土、地加州	前臨床	第Ⅰ相	第Ⅱ相	第Ⅲ相	中胡	<b>手</b> 秘		<b>等山</b> 兀	关心地域
ダルババンシン	RQ- 00000002	MRSA感染症	0—	<del></del> 0	<u> </u>	0	•		UP DATE ★国販売開始	Durata Therapeutics	日本
ジプラシドン	RQ- 00000003	統合失調症 双極性障害	0		<b>一</b> 〇	<b>─●</b> 第Ⅲ相準備中			(14年7月)	Meiji Seika ファルマ	日本
アシッドポンプ拮	RQ- 00000004	胃食道逆流症	0—		再Ⅱ相実施中					CJヘルスケア	韓国•中国•台 湾
抗薬	抗薬 RQ- 00000774	H KEKIMI.	計画中		(韓国)					G) 77777	日本
5-HT <sub>4</sub> 部分作動薬	RQ- 00000010	胃不全麻痺 機能性胃腸症	第相準備中							CJヘルスケア	韓国、中国、台湾、 インド、東アジア
EP4拮抗薬	RQ- 00000007	慢性炎症性疼 痛、急性痛等	計画中							丸石製薬	日本、中国、 韓国、台湾



### パイプラインの状況(動物薬)

- ●グレリン受容体作動薬については、ヒトのみならずペット動物向けの食欲亢進薬として開発できるよう、引き続き導出先企業と連携して開発に必要な情報を提供してまいります。
- ●EP4拮抗薬については、平成26年5月に大規模試験を開始しました。ヒトのみならずペット動物の鎮痛剤として開発できるよう、引き続き導出先企業と連携して支援を続けてまいります。

プロジェクト	化合物	主適応症	探索研究~	臨月	末試験	上市	導出先	契約地域
7 47 471			前臨床試験	容量探索	大規模	_L_1]+	守山儿	大小地域
グレリン受容 体作動薬	RQ-00000005	体重減少、 食欲不振	0	O	大規模試験実施中		Aratana	全世界
EP4拮抗薬	RQ-00000007	変形性関節症	0	0	UP DATE 大規模試験実施中		Therapeutics	生世乔



### 世界に展開するパートナーシップ - 当社のライセンス・パートナー





## 平成26年度予算の進捗

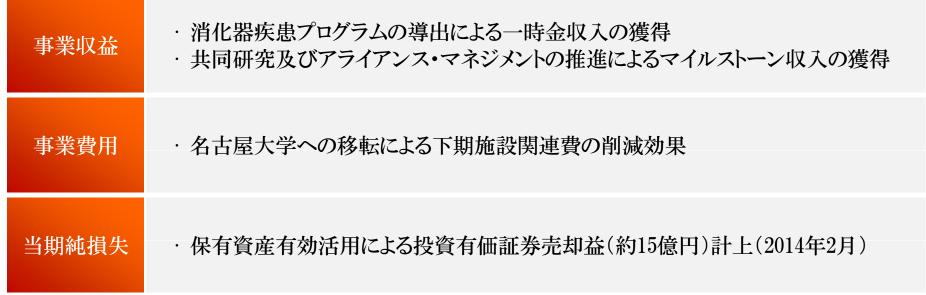


### 平成26年度上期実績と平成26年度予算

(単位:百万円)

	事業収益	事業費用	営業損失	経常損失	当期純利益
平成26年度上期(実績)	95	1,089	△993	△1,060	461
平成26年度通期(予算)	300	1,984	△1,684	△1,685	△282

#### 平成26年度予算の見通し



ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。
Copyright RaQualia Pharma Inc. All Rights Reserved. 2014 24



## 2014年12月期 ラクオリアの今後の取り組み



### 2014年12月期の取り組み

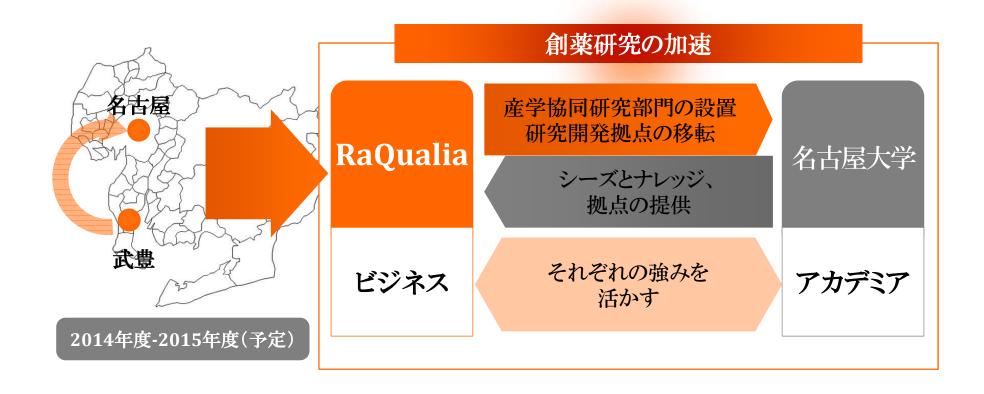
### 企業価値向上に向けた取り組み

- 1 コアである消化器疾患プログラムの自社開発による開発ステージのアップとその価値 の向上、プログラム導出による一時金収入の獲得
- フ アカデミア(名古屋大学)との産学連携とビジネスパートナーとの共同研究の推進による開発候補品の創製
- プログラム導出提携先とのアライアンスマネジメントによる早期収益化の実現
- 4 段階的な研究開発拠点の移転による固定費(施設関連費用)の圧縮と安定収入獲得までの所謂「死の谷」を越えうる資金調達の検討と実行
- 5 知的財産戦略による収益の源泉である特許の強化
- AskAt社の事業化推進



### 産学連携による創薬研究の加速

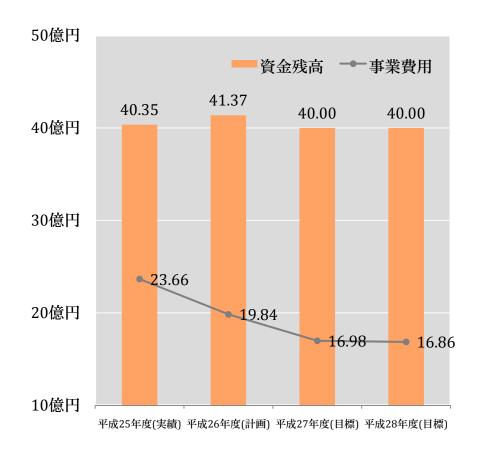
第一弾として名古屋大学に産学協同研究部門の設置と研究開発拠点を移転



アカデミアとのコラボレーションを積極的に活用し、創薬研究を加速



### 資金計画(3力年)



#### 基本方針

- 毎年20億円の資金調達を実現
- 3ヵ年計画の最終年度の事業費用は約16-17億円を目指す。
- 各年度の期末資金残高は約40億円を維持
- 余剰資金はコアプログラムの開発費用とし、プログラム価値の向上を目指し、早期の収益化を目指す。

#### 資金調達方法

- 新株予約権の行使(第三者割当増資)
- プロジェクト・ファイナンス
- 保有資産の有効利用

### 安定収入獲得までの所謂「死の谷」を越えうる資金調達の検討と実行



### 資金調達の状況

#### 2013年7月4日にメリルリンチ日本証券を割当先とした第8回新株予約権を発行

**約2.7億円を調達** \*2014年7月22日に残存する新株予約権(2,210個)を取得・消却

2013年12月11日に当社保有のアラタナ社株式(約56万株)の売却

→ 約USD 10Mを調達(売却益:8億円)

2014年2月4日に当社保有のアラタナ社株式(100万株)の売却

➡ 約USD 18Mを調達(売却益:約15億円)

2014年7月22日にメリルリンチ日本証券を割当先とした第10回新株予約権を発行

➡ 約13.66億円を調達予定



### 第10回新株予約権の目的とその概要

#### 新株予約権行使状況

交付株式数: 180,000 株、行使額面総額: 93,810 千円 (平成26年7月31日時点)

#### 目的/資金使途

具体的な資金使途	金額(百万円)	支出予定時期
1. 5-HT <sub>4</sub> 部分作動薬(RQ-10)及びアシッドポンプ拮抗薬(RQ-4)の研究開発費	600	2015年1月以降
2. 5-HT <sub>2B</sub> 拮抗薬(RQ-00310941)及びモチリン受容体作動薬(RQ-00201894)の初 期臨床試験	400	2015年1月以降
3. リード化合物の創出及び開発候補化合物の非臨床試験	366	2015年1月以降

#### 募集の概要

1. 発行期日	平成26年7月22日
2. 発行新株予約権数	2,210個/新株予約権1個当たり6,600円(総額14,586,000円)
3. 潜在株式数	2,210,000株(2014年7月1日現在で総議決権数に対する最大希薄化率は16.3%)
4. 行使価額	当初行使価額 621円、上限行使価額はなし、下限行使価額は435円 【=発行決議日前日の終値x[70%]】
5. 資金調達の額	1,366,996,000円(差引手取概算額)
6. 募集又は割当方法、 割当先	第三者割当ての方法による メリルリンチ日本証券株式会社
7. 本新株予約権の行 使可能期間	平成26年7月23日-平成27年7月22日(1年)
8. その他	コミットメント条項付き第三者割当て契約を締結

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。



### 知的財産の強化 (2013年~2014年6月)

## 2013

- 2月22日 EP4拮抗薬の欧州における特許査定
- 3月25日 アシッドポンプ拮抗薬の米国における特許査定
- 7月24日 EP4拮抗薬の中国における特許査定
- 10月10日 アシッドポンプ拮抗薬の米国における特許査定

## 2014

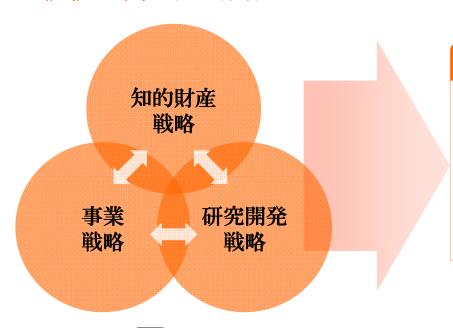
- 1月7日 モチリン受容体作動薬の米国における特許査定
- 2月6日 5-HT4受容体部分作動薬の米国における特許査定
- 5月12日 モチリン受容体作動薬の中国における特許査定
- 5月28日 選択的ナトリウムチャネル遮断薬の日本における特許査定



### 知的財産戦略

#### 知的財産は当社の商品そのもの

- 価値の高い知的財産ポートフォリオの構築



#### 期待される効果

- ・迅速な特許出願
- 堅実な権利取得
- 顧客ニーズに合わせた知財の創出
- 知的財産をベースにしたライセンス提案
- 知的財産によるライフサイクル延長

物質特許

特許期間延長 最大5年 満了

周辺特許

ライフサイクル延長(周辺特許の取得)

用途特許、結晶多形特許、塩特許、製法特許、 製剤特許、併用特許、用法・用量特許など

基本特許の導出による収益

周辺特許の導出による収益



### 株式会社AskAtの会社概要



2014年1月現在



#### 特定のIPを譲渡

対価として、一定割合の将来的な収益の享受



株式会社AskAt の会社概要			
住所	愛知県知多郡武豊町字5号地2番地		
代表者	代表取締役 小泉 信一		
事業内容	医薬品及び健康関連商品の研究開発、販売、使用許諾、コンサルティングと付帯関連する一切の業務		
従業員数	4名		
資本金	1百万円		
設立日	平成25年1月7日		
事業モデル	外部リソース(公的資金、ファイナンス等)を活用し、プログラムの開発を加速、プログラムの価値を上げ、将来的な収益を獲得		



### 株式会社AskAt の会社概要 - 導出候補プログラムとステージ



2014年6月現在





### 将来見通しに関する注意事項

- ●本発表において提供される資料ならびに情報は、いわゆる「見通し情報」(forward-looking statements)を含みます。これらは、現在における見込み、予測およびリスクを伴う想定に基づくものであり、実質的にこれらの記述とは異なる結果を招き得る不確実性を含んでおります。
- ●それらリスクや不確実性には、一般的な業界ならびに市場の状況、金利、通貨為替変動といった一般的な国内および国際的な経済状況が含まれます。 リスクや不確実性は、特に製品(研究開発プログラムおよび化合物)に関連した見通し情報に存在します。製品のリスク、不確実性には、技術的進歩、特許の競合他社による獲得、臨床試験の完了、製品の安全性ならびに効果に関するクレームや懸念、規制当局からの承認取得、国内外の医療保険制度改革、医療費抑制への傾向、国内外の事業に影響を与える政府の法規制、新製品開発に付随する課題などが含まれますが、これらに限定されるものではありません。
- ●今後、新しい情報・将来の出来事等があった場合であっても、当社は、本発表に含まれる「見通し情報」の更新・修正を行う義務を負うものではありません。



#### お問合せ先

TEL:052-446-6100

(音声ガイダンス: 「#1」株式に関するお問い合わせを選択)

E-mail: 当社HPからお願いいたします。

http://www.raqualia.co.jp

#### ラクオリア創薬株式会社

Copyright RaQualia Pharma Inc. All Rights Reserved. 2014



### 参考資料



### ラクオリア創薬の事業領域と戦略

POC 少数の患者で開発化合物の 有効性と安全性を確認

薬のアイデア 化合物決定 臨床試験開始 コンセプト確認 行政への申請 発売

探索 前臨床 フェーズ1 フェーズ2 フェーズ3 (第 II 相) (第 II 相) 承認審査

- 1 "創薬力"の強化と継続的な開発候補品の創出
- 2 探索段階からの共同研究の推進
- 3 開発プログラムの価値向上による早期収益化
- 4 アライアンス・マネジメントによる長期的安定収益の獲得



### 事業の進捗状況(5-HT<sub>4</sub>部分作動薬RQ-10) 英国で第I相臨床試験終了、POC試験検討中

薬のアイデア 化合物決定 臨床試験開始

コンセプト確認

▼ 行政への申請 ※ 発売

探索

前臨床

フェーズ1 (第 I 相)

フェーズ2 (第Ⅱ相)

フェーズ3 (第Ⅲ相)

承認審查

- 消化管運動機能に重要な役割を果たし、市場実 績があるセロトニン受容体の一つ(5-HT4)が標的 である
- 日本市場で年間212億円(2011年度)の売上げを 持つ5-HT』作動薬・モサプリドより強い薬効と高い 安全性が期待されている
- 英国で健康成人(88例組み入れ)による第 1 相臨 床試験を終了。高い安全性および忍容性を確認 、バイオマーカーとして胃排出能への影響を検討 、非常に低い用量(3µg/body)で明確に胃排出能 を促進させることを確認
- 当該化合物は、①胃運動機能の改善(胃不全麻 痺、機能性ディスペプシア)と②小腸及び大腸運 動機能の改善(機能性便秘)に関連し、有望な可 能性がある治療薬として現在、第Ⅱ相臨床試験の 実施を検討中

## 消化管運動機能の改善 1 胃運動機能の改善 • 胃不全麻痺 機能性ディスペプシア 2 小腸および大腸運動 機能の改善 •機能性便秘 • 便秘型過敏性腸症候群 • 術後腸閉塞

ご注意:本資料は、投資勧誘を目的に作成されたものではありません。投資を行われる際には、投資家ご自身で判断していただくようお願いいたします。また、本資料最終頁末尾の留意事項を必ずご参照ください。



### 事業の進捗状況(アシッドポンプ拮抗薬 RQ-4) 提携先である韓国CJ社で第Ⅱ相臨床試験を実施

### アシッドポンプ拮抗薬(RQ-0000004)

速やかに、持続的に、優れた胃酸分泌抑制

#### 研究•開発

- アシッドポンプ/プロトンポンプは胃酸の分泌に重要な役割を果たしています。
- •RQ-4は既存のプロトンポンプ阻害薬(PPI)より優れた有効性を示す次世代の胃酸分泌阻害薬として期待され、①速やか、②持続的、③空腹時服用での効果、④夜間の効果でPPIとは全く異なる特徴/差別化点を臨床試験で証明しており、より有用な治療法となる可能性を持っています。
- 米国・韓国での臨床試験において、安全性、忍容性、薬物動態とともに本剤の優れた胃酸分泌抑制効果を確認しています。
- 胃食道逆流症患者を対象とした第Ⅱ相臨床試験が韓国のCJ社で順調に実施されております。

#### 想定される市場規模

- 2009年競合既存薬の世界的市場規模が約2兆円で、国内PPI市場は成長中であります。
- PPIに代わる薬として、胃食道逆流症を含む全てのPPI適応症のマーケットシェアを取ることが期待されます。
- 競合品としては、第Ⅲ相臨床試験ステージのVonoprazan (TAK-438、武田薬品)があります。



### 事業の進捗状況 5-HT<sub>2B</sub>拮抗薬(RQ-00310941)/モチリン受容体作動薬(RQ-00201894)

### 主なトピックス | 2つの開発化合物の前臨床開発が順調に進展

#### ● 5-HT<sub>2B</sub>拮抗薬(RQ-00310941) 前臨床開発実施中

5-HT<sub>2B</sub>受容体は消化管の運動や知覚に関与しています。高い活性と選択性を持つ5-HT<sub>2B</sub>拮抗薬である本化合物は、機能性消化管障害の中でも注目度の高い過敏性腸症候群 (IBS) の有効な治療薬として期待されます。

前事業年度において、予定していた全ての薬物動態試験および毒性試験ならびに安全性薬理試験(いずれもGLP基準)を実施しました。平成26年度においては、前事業年度から着手していた薬効薬理試験を完了し、さらなるステージアップに向けて進んで参ります。

#### ● モチリン受容体作動薬(RQ-00201894) 前臨床開発実施中

消化管ホルモンであるモチリンは、消化管機能の恒常性維持に重要な役割を担っています。高い活性と選択性を持つ本化合物は、胃不全麻痺、術後イレウス、機能性ディスペプシア等の未充足の医療ニーズに応える新薬となることが期待されます。

前事業年度に着手した4週間反復経口投与毒性試験(GLP基準)は、現在、評価結果の精査段階にあります。その他、薬物動態試験および薬効薬理試験についても、各種評価が進行中です。平成26年度においても、これらの前臨床試験を継続実施し、さらなるステージアップに向けて進んでまいります。



### 創薬力

### 国内バイオベンチャートップクラスのインフラを最大限に活かし 開発化合物の創出を目指す

ハード・インフラ

• 化合物ライブラリー

- 豊富な化合物を継続拡充



保有数 38万

- 化合物の合成と分析
  - 自動化システムの確立



化合物合成 週**150**可

- ・スクリーニング
  - ORCAロボットシステム導入
  - オートパッチ(QPatch)導入



High Through-put Screening

ソフト・インフラ

高度な技術を有する豊富な研究員

「消化管疾患」、「疼痛」領域に精通した 研究員 ・イオンチャネル創薬 分野で複数の製薬企 業と共同研究を実施

豊富なリソースを下に効率良く探索研究・開発を行い 1年に1開発化合物の創出を目指します



### イオンチャネル創薬(当社の実績)

### 複数の製薬企業と共同研究契約を締結

会社名	締結日	内容
味の素製薬株式会社	平成24年10月	消化器領域における特定のイオンチャネルを標的とし た共同研究
旭化成ファーマ株式会社	平成25年11月	特定のイオンチャネルを標的とした共同研究

#### 探索研究段階における共同研究

当社のイオンチャネルに関するハイスループットスクリーニング技術および創薬研究全般に関する独自の技術ノウハウと提携先の創薬研究開発におけるノウハウとを合わせた新薬創出に向けての共同の取り組み



契約一時金、開発・承認・販売に応じたマイルストーン収益と 販売後のロイヤリティー



### 中期経営計画の基本方針とその骨子

#### 中期経営計画の基本方針

- 蓋然性の高い事業計画の作成と実行・達成と企業価値の向上
- 安定収益獲得に向けての具体的な方針/施策の提示

#### 中期経営計画の骨子

- ●研究開発ポートフォリオの強化と充実
  - 産学連携による創薬研究の加速
  - 外部機関等との共同研究による新規開発化合物の創出
  - 自社評価系による継続的な新規開発化合物の創出
- 研究開発成果の収益化の向上
  - アライアンス・マネジメント強化による中長期で見込まれるマイルストーン収入、ロイヤリティー収入の獲得
  - プログラム価値向上によるプログラム導出促進と収益の獲得
  - 産学連携による研究成果の収益化



### 中期経営計画の基本方針とその骨子

#### 中期経営計画の骨子

- 経営資源の集中による事業費用の圧縮
  - 当社保有コアプログラムの自己資金/外部プロジェクト・ファイナンスを活用した開発ステージのアップ
  - 段階的な研究開発拠点の移転による固定費(施設関連費用)の圧縮
  - 継続的な固定費の見直しと削減努力
- 経営の安定と事業継続性
  - 安定収入獲得までの所謂「死の谷」を越えうる資金調達の検討と実行
  - 戦略的資本(業務)提携の推進
  - 成果主義による従業員へのインセンティブの検討・実行