

RNA 共創コンソーシアム：新たなバイオ・ヘルスエコシステムの詳細分析

Gemini

エグゼクティブサマリー

本レポートは、花王、アイスタイル、キリンホールディングスの中核として設立された「RNA 共創コンソーシアム」について、その技術基盤、戦略的構造、市場への影響、そして将来的な課題を網羅的に分析するものである。同コンソーシアムは、花王が開発した画期的な「**皮脂 RNA モニタリング技術**」を共通の「**モノサシ**」として、消費者の商品選択基準を主観的な好みから客観的な生体データへと転換させることを目指している。この試みは、ビューティ、ヘルスケア、食品業界に破壊的な変革をもたらす潜在能力を秘めている。

分析の結果、コンソーシアムの強みは、単一の先進技術だけでなく、各業界のリーダー企業が補完的な役割を担うことで形成される、極めて堅牢なエコシステムにあることが明らかになった。花王が技術基盤を提供し、アイスタイルが巨大な消費者プラットフォームとデータを、キリンがヘルスサイエンス領域への展開を担うことで、研究開発から消費者エンゲージメント、そして新たな市場創出までを網羅する一貫したバリューチェーンが構築されている。

市場への初期アプローチとして、日本最大の美容プラットフォーム「@cosme」アプリに搭載された AI による「肌遺伝子モード」判定機能は、物理的な RNA 検査の障壁を取り払い、大規模なユーザー基盤とデータを獲得するための巧みな戦略である。これにより、コンソーシアムは AI モデルを継続的に強化し、競合他社に対するデータ駆動型の優位性を確立する。

しかし、その壮大なビジョンの実現には、重大な課題も存在する。個人の遺伝情報に類する RNA データの取り扱いには、プライバシー保護と倫理的配慮（ELSI: Ethical, Legal, and Social Issues）が最重要課題となる。消費者の信頼をいかにして獲得し、維持するかが、このエコシステムの持続可能性を左右する最大の要因である。加えて、中核技術である RNA シーケンシングのコストと時間をいかに削減し、マス市場に展開できるかという技術的・経済的課題も克服する必要がある。

結論として、RNA 共創コンソーシアムは、パーソナライズ化された消費体験の未来を提示す

る、極めて戦略的かつ野心的な取り組みである。その成功は、技術的革新と倫理的ガバナンスの両立にかかっており、今後の動向は関連業界全体にとって重要な指標となるだろう。

第1章 技術的基盤：花王の皮脂 RNA モニタリング

RNA 共創コンソーシアムの全ての構想は、花王が独自に開発した単一の、しかし革命的な可能性を秘めた独自技術「皮脂 RNA モニタリング」の上に成り立っている。本章では、この技術を単なる科学的成果としてではなく、コンソーシアム全体のビジョンを可能にする戦略的資産として詳細に分析する。

1.1 皮脂 RNA の科学：生体モニタリングにおけるパラダイムシフト

コンソーシアムがその技術基盤として DNA ではなく RNA を選択したことは、根本的な戦略決定である。DNA が個人の遺伝的な「設計図」であり、生涯不変の静的な情報を提供するのに対し、RNA は遺伝情報に基づいてタンパク質を合成する役割を担い、食事、環境、ストレスなどの影響を受けて刻一刻と変動する「生命活動のリアルタイムな記録」である¹。この動的な性質こそが、継続的なモニタリングに最適なバイオマーカーとしての価値を生み出す。一度きりの検査で終わる DNA テストとは異なり、RNA モニタリングは消費者の体調の変化に応じた継続的なエンゲージメントを可能にし、サブスクリプション型のビジネスモデルへの道を開く。これは、一回限りの取引よりも遥かに収益性が高く、防御可能な事業構造である。

花王の技術的ブレークスルーは、従来は分析が困難とされてきた皮脂の中に、解析可能なヒト由来のメッセンジャーRNA (mRNA) が存在することを発見した点にある²。皮脂は、皮脂腺細胞がその細胞全体を放出する「全分泌（ホロクリン分泌）」という特殊なメカニズムによって分泌されるため、細胞内の豊富な RNA 情報が皮膚表面に運ばれる³。この発見により、身体を傷つけることなく、皮膚表面から体内の動的な分子情報を取得するという、新たな扉が開かれたのである。

1.2 モニタリングプロセスの分解：フィルムからデータへ

皮脂 RNA モニタリングのプロセスは、一般消費者による利用を想定し、簡便性と拡張性を重

視して設計されている。その手順は以下の通りである。(1) 市販のあぶらとりフィルムで顔の皮脂を採取する。(2) フィルムから RNA を抽出する。(3) 微量な RNA を解析可能な量まで増幅・精製する。(4) 次世代シーケンサーを用いて、約 1 万種類に及ぶ mRNA の発現量を網羅的に解析する³。この一連の分析フロー全体が、花王によって構築された独自の技術体系である⁴。

ここで特筆すべきは、「約 1 万種類の mRNA」という指標が示すデータの圧倒的なリッチさである。これは単一のバイオマーカーを測定する検査とは次元が異なり、皮膚、ひいては全身の生命活動を映し出す高次元の「分子レベルのスナップショット」と言える。この複雑性は、深い洞察を得られるという強みであると同時に、その解釈には高度な AI 技術を要するという挑戦でもある。この高次元データこそが、コンソーシアムが構築を目指す AI エンジンのための貴重な「原材料」となる。将来的に、コンソーシアムの競争優位性の源泉は、単に RNA を採取する能力だけでなく、収集した膨大なデータを解釈し、特定の RNA 発現パターンと肌状態、健康状態、製品効果とを結びつける AI モデルの精度になるだろう。ユーザーが増えるほどデータが蓄積され、AI が賢くなるというフィードバックループは、後発の競合他社にとって乗り越えがたい参入障壁を形成する。

1.3 中核となる技術的優位性：「非侵襲・簡便・高感度」の三位一体

本技術の最大の差別化要因は、明確に「非侵襲性」「採取簡便性」「高感度分析」の 3 点に集約される²。**非侵襲性**は、皮膚の切開や採血を一切必要としないことを意味し、**採取簡便性**は、誰でも、どこでも、あぶらとりフィルム 1 枚でサンプリングが可能であることを示す。そして**高感度分析**は、皮脂に含まれるごく微量の RNA を正確に解析する能力を指す。この 3 つの要素の組み合わせは、侵襲的でコストが高く、専門施設を必要とする従来の生体組織検査（バイオプシー）が抱えていた大きな障壁を根本から覆すものである³。

この技術の革新性を理解するために、既存のパーソナル評価手法との比較を以下に示す。

表 1: パーソナル肌・健康評価手法の比較分析

評価手法	侵襲性	データタイプ	データリッチ度	リアルタイム性	拡張性	消費者コスト（推定）	主な用途
皮脂 RNA モ	非侵襲	動的	非常に	非常に	高い	中～高	継続的な状態

ニタリ ング			高い	高い			変化の 把握、 製品効 果の可 視化
DNA (唾 液) 検 査	非侵襲	静的	高い	なし	高い	中	先天的 な体 質・リ スクの 把握
皮膚科 医によ る診断	非侵襲 (視 診)	準動的	中	高い	低い	高	疾患の 診断・ 治療
AI 画像 解析	非侵襲	静的 (表現 型)	低～中	高い	非常に 高い	低	現在の 表面的 な肌状 態の推 定
消費者 アンケ ート	非侵襲	主観	低い	準動的	非常に 高い	非常に 低い	主観的 な満足 度・使 用感の 評価

この表が示すように、皮脂 RNA モニタリングは、動的かつリッチなデータを非侵襲で取得できるという点で、他の手法にはない独自の価値を提供する。これにより、コンソーシアムは科学的根拠に基づいた継続的なパーソナライズサービスという、全く新しい市場を創造することが可能となる。

1.4 化粧品を超えて：健康・診断領域における潜在的応用力

コンソーシアムが当面、ビューティ&ウェルネス市場に焦点を当てているのは、最終目的地ではなく、戦略的な「橋頭堡」の確保である。花王自身の研究において、本技術はすでに化粧品領域を遥かに超える有用性を示している。例えば、乳幼児アトピー性皮膚炎の病態研究、パーキンソン病の分子レベルでの状態把握、さらには皮脂から新型コロナウイルス（COVID-19）のRNAを検出する研究にも活用されている²。この技術は、ヘルスケアシステムズのようなパートナー企業を通じて、他の研究機関向けの受託解析サービスとしても提供が開始されている⁶。

これらの医療応用実績は、将来的により高付加価値な市場、すなわち個別化医療、臨床試験のモニタリング、早期診断といった分野への進出を示唆する長期的なロードマップの存在を物語っている。第4章で詳述するキリンの参画は、この方向性への最初の、そして最も重要な一歩であり、化粧品から全身の健康状態へと橋渡しをする役割を担う。規制が比較的緩やかで、大量のデータを収集しやすいビューティ市場は、より厳格な規制が存在する医療分野に参入する前に、技術を洗練させ、巨大なデータセットを構築するための理想的な環境なのである。

第2章 新たな業界標準の構築：RNA 共創コンソーシアムの構造

本章では、RNA 共創コンソーシアムを単なる企業間連携としてではなく、新たな市場標準を創出し、その主導権を握るために意図的に設計された戦略的組織として分析する。その構造、目標、そして社会に向けた活動の全てが、この大局的な戦略を遂行するための手段として機能している。

2.1 ビジョンとミッション：「化粧品迷子」から「データ駆動型セルフケア」へ

コンソーシアムが掲げるビジョンは、「遺伝子レベルで自分を知り、一人ひとりが輝く社会へ」というものである⁸。その根底にある問題意識は、モノと情報が溢れる現代において、消費者が自分に本当に合うものを的確に選ぶことが困難になっているという「選択のパラドックス」である⁹。この課題に対し、客観的で信頼できるRNA情報を新たな「モノサシ」として提供することで、試行錯誤による無駄な購買を減らし、よりサステナブルな消費サイクルを実現

することを目指している¹¹⁾。

このミッションの提示の仕方は、極めて戦略的である。消費者の自己理解（「自分を知る」）と持続可能性（「無駄をなくす」）に焦点を当てることで、個人情報の利活用に対する潜在的な懸念を先回りして払拭し、ポジティブな物語を構築している。これは、「企業があなたのデータを収集する」のではなく、「あなたが『あなた自身のデータ』を使ってより良い生活を送る」という、エンパワーメントの文脈に巧みに変換されている。これは、優れた戦略的コミュニケーションの好例と言える。

2.2 ガバナンスと会員構造：エコシステムの構築

コンソーシアムは、その目的を達成するために明確な階層構造と役割分担を採用している。運営の中核を担うのは、**理事企業**として名を連ねる花王とアイスタイルであり、コンソーシアム全体の舵取りを行う¹³⁾。その周囲を固めるのが、**参画企業（幹事）**であり、異業種の主要企業が名を連ねている。化粧品業界からコーセー、流通からマツキヨココカラ&カンパニー、食品・健康科学から麒麟ホールディングス、AR・AI 技術からパーフェクト、そして医療検査サービスからヘルスケアシステムズが参画している¹³⁾。参画企業には、商品・サービス開発におけるイノベーション支援、共同研究の機会、そして会員企業間のビジネスマッチングといったメリットが提供される⁸⁾。

この会員構造は、単なる企業の寄せ集めではなく、各社が持つ独自の強みを結集させ、強固なエコシステムを形成することを意図している。

表 2：RNA 共創コンソーシアム 会員エコシステム

企業名	役割	主要業界	戦略的貢献
花王株式会社	理事企業	化学・化粧品	中核技術（皮脂 RNA モニタリング）の提供、研究開発
株式会社アイスタイル	理事企業	IT・メディア	消費者プラットフォーム（@cosme）、大規模ユーザーデー

			タ、流通 (@cosme STORE)
麒麟ホールディングス株式会社	幹事企業	食品・ヘルスサイエンス	ヘルスケア領域への展開、食品・サプリメントとの連携
株式会社コーセー	幹事企業	化粧品	業界標準化の推進、製品開発への応用
株式会社マツキョココカラ&カンパニー	幹事企業	小売・流通	全国規模の販売網、消費者とのリアルな接点
パーフェクト株式会社	幹事企業	AI・AR 技術	アプリケーションのUI/UX、AI 顔解析技術
株式会社ヘルスケアシステムズ	幹事企業	医療・検査サービス	郵送検査サービスのノウハウ、医療分野への橋渡し

この表が示すように、各社はエコシステムの中で代替不可能な役割を担っている。花王の「技術」を、アイスタイルとパーフェクトが「消費者インターフェース」に落とし込み、花王、コーセー、麒麟が「製品・サービス」を開発し、マツキョココカラが「販売チャネル」を提供する。この研究開発から販売までを網羅した統合的バリューチェーンは、それ自体が強力な競争障壁となっている。

2.3 CEATEC 2025 戦略：信頼性と推進力の醸成

コンソーシアムが、最先端テクノロジーの国際展示会である「CEATEC 2025」に出展し、アワードを受賞したことは、単なるマーケティング活動以上の戦略的意味を持つ⁹。彼らの出展テ

ーマ「RNA-Tech Driven Society」と、受賞案件名「ビューティ&ヘルスケアを変革する、産業を越えた共創 —RNA で繋がる花王・アイスタイル・キリンによる未来創出—」は、コンソーシアムのビジョンを明確に社会に提示した⁹。

特に、多様な業界・業種の共創を評価する「コ・クリエイション（共創）部門賞」の受賞は極めて重要である¹⁹。この受賞は、公的な第三者機関による「お墨付き」として機能し、2つの重要な目的を達成する。第一に、新しく複雑な技術に対する消費者の信頼を醸成する。第二に、他の潜在的なパートナー企業に対して、このコンソーシアムが信頼でき、将来性の高い事業であることを示す強力なシグナルとなる⁹。

このプロセスは、エコシステムの成長を加速させるための戦略的投資と見なすことができる。成功と信頼性の証左を求めるリスク回避的な企業にとって、CEATEC アワードのような権威ある賞は、コンソーシアムへの参画決定を後押しする重要な判断材料となる。したがって、この受賞は、エコシステム拡大の勢いを増すための戦略的資産なのである。

第3章 研究室からライフスタイルへ：市場実装と消費者エンゲージメント

本章では、コンソーシアムがその高度な科学技術を、いかにして消費者の手に届く具体的な製品や体験へと転換させようとしているのかを検証する。その戦略は、まずアクセスしやすい簡略化されたサービスでユーザー基盤を構築し、その後、より高度なサービスを導入するという段階的なアプローチに基づいている。

3.1 第一波：「肌遺伝子モード」という戦略的トロイの木馬

コンソーシアムが市場に投入した最初の具体的なアプリケーションは、アイスタイルが運営する「@cosme」アプリ内に搭載された「肌遺伝子モード」判定機能である⁸。ユーザーはスマートフォンのカメラで自身の顔を撮影するだけで、AI モデルが肌タイプを「C1」または「C2」のいずれかに推定し、パーソナライズされたケア方法を提案する¹。この AI モデルは、実際の皮脂 RNA データと顔画像の膨大な組み合わせを学習して構築されており、物理的な RNA 検査を必要とせずに、そのエッセンスを手軽に体験できる仕組みとなっている²¹。

これは、市場参入戦略として極めて巧妙である。現時点では、全てのユーザーに本格的な皮脂

RNA 解析を提供することは、コストと時間の面で現実的ではない。そこで、AI による画像解析を「代理技術（プロキシ）」として活用する。これにより、ユーザーの利用障壁はほぼゼロにまで下がり、コンソーシアムは@cosme の数百万に及ぶユーザーを迅速にオンボーディングし、RNA に基づくパーソナライゼーションという概念に慣れさせることが可能となる。そして最も重要なのは、このプロセスを通じて、AI モデルをさらに精緻化するための膨大なユーザーデータ（顔画像、製品の好み、クチコミなど）を収集できる点である。

この仕組みは、強力な「データ・フライホイール」効果を生み出す。アプリのユーザーが増えれば増えるほど、より多くのデータが蓄積され、AI モデルの精度が向上する。精度が向上すれば、よりの確なレコメンデーションが可能となり、それが新たなユーザーを惹きつける。この自己強化サイクルは、顔の表現型（フェノタイプ）、製品の嗜好性、そして将来的には実際の RNA 遺伝子型（ジェノタイプ）を結びつける、巨大な独自データセットを構築する。時間が経つにつれて、このデータ資産は競合他社にとって追いつくことがほぼ不可能な、圧倒的な競争優位性となるだろう。

3.2 提唱される「暮らしの 8 の新基準」：ユビキタス化へのビジョン

CEATEC 2025 の展示において、コンソーシアムは RNA 技術がもたらす未来像として「RNA テックで変わる暮らしの 8 の新基準」を提唱した⁹。その具体的な一例として挙げられたのが、「RNA 周期ケア」である。これは、サプリメントやスキンケア製品の効果がもはや主観的な「実感」に頼るのではなく、RNA レベルで客観的に可視化され、自分にとって最適な「使い時」が科学的にわかる世界を指す⁹。

このビジョンは、コンソーシアムが単発の製品推薦に留まらず、日常生活に深く統合された継続的なフィードバックループの構築を目指していることを示している。それは、RNA 情報を中心とした「Quantified Self（数値化された自己）」プラットフォームの創出であり、食事（キリン）から化粧品（花王、コーセー）に至るまで、あらゆる消費活動が自己の身体の分子的応答に基づいて追跡され、最適化される未来を描いている。これにより、個々の製品は、より大きなパーソナライズド・ヘルスサービスを構成する一要素へとその役割を変えることになる。

3.3 消費者への価値提案：選択のパラドックスの解消

消費者に対する中核的な約束は、「化粧品迷子」—膨大な製品の海で自分に合うものを見つけられずにいる状態—を解決することである¹⁰。客観的かつ科学的な根拠に基づく選択肢を提示

することで、顧客満足度と購買における納得感を高めることを目指している⁹。

このアプローチが成功した場合、ビューティ業界におけるパワーバランスを根本的に変える可能性がある。これまで購買の決め手となってきたマーケティング上の訴求やインフルエンサーによるレビューといった主観的な情報は、RNA データという客観的な生体適合性情報によって補完され、場合によっては凌駕されるかもしれない。このエコシステムに参加していないブランドは、プラットフォーム上で自社製品が「非適合」と判断されるリスクに直面し、コンソーシアムへの参加を迫られるか、市場から疎外されるかの選択を迫られる可能性がある。つまり、コンソーシアムは単に製品を販売しているのではなく、製品発見と効果検証における新たな「ゲートキーパー」となることを目指しているのである。

第4章 パワー・トリオ：中核パートナーの相乗的役割

本章では、コンソーシアムを創設した中核企業3社の、特有かつ相互補完的な役割を深く掘り下げる。これらの企業の強みが組み合わさることで、他社が容易に模倣できない、防御力の高いビジネスモデルが構築されていることを論じる。

4.1 花王：イノベーター兼テクノロジー・ゲートキーパー

花王は、コンソーシアムの根幹をなす「皮脂 RNA モニタリング」技術の創始者であり、長期的な研究開発投資の成果としてこの技術を生み出した³。コンソーシアムの科学的基盤と分析能力は、全て花王が提供している⁶。コンソーシアムという形態は、花王にとって、多大な研究開発費を投じたこの技術をスケールさせ、投資を回収するための最適な手段である⁹。

花王は、自社単独ではこのエコシステムを構築できないことを認識していた。技術は保有しているものの、@cosme のような規模の消費者直結型デジタルプラットフォームや、キリンのような深いヘルスサイエンスの専門知識は持ち合わせていない。コンソーシアムというモデルを採用することで、花王は自ら全ての分野で競争するのではなく、パートナー企業に技術プラットフォームをライセンス供与する形で収益化を図ることができる。これは、典型的なプラットフォーム戦略である。

4.2 アイススタイル：消費者インターフェース兼データエンジン

アイスタイルは、日本最大の美容プラットフォームでありコミュニティである「@cosme」を運営しており、膨大な数の熱心な消費者へのアクセスという、コンソーシアムにとって不可欠な接点を提供している⁹。彼らの役割は、@cosme アプリを通じて技術を消費者に届け、自社が運営する実店舗「@cosme STORE」で実証実験を行い、そして長年にわたり蓄積してきた膨大なユーザーレビューと製品データを活用することにある¹。

両社の関係は、相互に不可欠な共生関係にある。花王が RNA 解析技術を開発したが、その技術を応用して顔画像から肌タイプを推定する AI モデルを構築できたのは、初期研究において @cosme の 6,000 名を超える会員データにアクセスできたからである。これは、花王が「技術」を提供し、アイスタイルがその技術を拡張可能で知的なものにするための「データと流通チャネル」を提供するという、見事な相乗効果を示している。

4.3 キリンホールディングス：健康とウェルネスへの架け橋

キリンは、ヘルスサイエンス事業に重点を置く幹事企業としてコンソーシアムに参画している¹³。その明確な目標は、RNA モニタリング技術を、特に免疫などの健康サポート分野に応用することである²³。キリンはすでに、腸内細菌叢検査「MicroBio Me」や、同じくコンソーシアムメンバーであるヘルスケアシステムズと共同で進める「免疫状態の可視化」サービスの開発など、他のバイオデータ関連事業にも積極的に取り組んでいる²⁴。

キリンの参画は、コンソーシアムが業界を超えた野心を持つことの最も強力な証拠である。彼らは皮脂 RNA を単なる皮膚表面の指標としてではなく、「体内の窓」として捉えている³。その最終的な狙いは、RNA データを活用して自社の健康食品やサプリメント（例えば、「プラズマ乳酸菌」を配合した免疫ケア商品）の効果を科学的に実証することにあると考えられる。これにより、「あなたの RNA データは免疫関連マーカーの低下を示しています。このキリン製品をお勧めします。そして、摂取後の RNA の変化をモニタリングすることで、その効果を確認できます」といった、真にパーソナライズされた栄養指導が可能となる。これは、科学的妥当性に裏打ちされた、極めて強力なマーケティングおよび製品開発のループを創出するだろう。

第 5 章 未来への航路：課題、リスク、そして競争環境

本章では、コンソーシアムが乗り越えなければならない重大な障壁について冷静な評価を行う。その成功は保証されたものではなく、技術的、倫理的、そして競争上の課題をいかに管理するかに大きく依存している。

5.1 ELSI という至上命題：倫理、プライバシー、そして社会的信頼

コンソーシアムは、データ保護とプライバシーに関する厳格なポリシーを確立することを明言している⁷。これは極めて重要である。なぜなら、RNA 情報は DNA と同様に個人の遺伝情報に類する機微な情報であり、その取り扱いには細心の注意が求められるからだ。日本国内において、このような情報の扱いは、個人情報保護法や経済産業省などが定める特定のガイドラインによって規律されている²⁶。これらの指針は、明確な同意取得、厳格な安全管理措置、第三者提供時のルールなどを事業者に義務付けている²⁷。さらに、ELSI（倫理的・法的・社会的課題）という概念は、遺伝情報に基づく保険加入や雇用における差別といった社会的不利益の防止に、積極的に取り組む必要性を強調している³⁰。

社会的信頼は、コンソーシアムにとって最も重要かつ脆弱な資産である。一度でも大規模な情報漏洩やデータの不正利用が発生すれば、消費者がこのような極めてパーソナルな生体データを提供しようという意欲は根底から覆され、そのダメージは致命的なものとなりうる。したがって、この事業の成否は、科学技術の高度さよりも、むしろ倫理的枠組みの透明性と堅牢性にかかっていると言っても過言ではない。彼らが構築しているのは、単なるテクノロジープラットフォームではなく、「信頼のプラットフォーム」なのである。

表 3：日本国内における関連法規・倫理的枠組みの概要

ガイドライン名	主要な規定内容	コンソーシアムへの示唆
個人情報保護法	・ゲノムデータは「個人識別符号」に該当し、個人情報として扱われる。・要配慮個人情報の取得には本人の事前同意が原則必須。・第三者提供には厳格なルールが適用される。	・RNA 解析とその事業利用について、目的を明示した上でユーザーから明確な同意を得る必要がある。・最高レベルのセキュリティ対策を講じ、情報漏洩を絶対に防がなければならない。
経済産業省「個人遺伝情報	・事業者が遵守すべき安全	・コンソーシアム内の企業

を用いた事業分野における 個人情報保護ガイドライン」	管理措置、従業員への教育、委託先の監督責任などを具体的に規定。・厳格な管理下での適正な事業運営を求める。	間でデータを共有する際には、匿名化技術が不可欠となる。・データ管理に関する内部規程を整備し、全参加企業で遵守を徹底する必要がある。
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針（3 省合同指針）	・研究目的での利用におけるインフォームド・コンセントの重要性を強調。・個人情報の漏洩防止策を規定。	・研究開発目的でデータを二次利用する場合も、倫理審査委員会の承認など、適切な手続きを踏む必要がある。
UNESCO「ヒトゲノムと人権に関する世界宣言」等	・遺伝的特徴に基づくあらゆる差別を禁止。・人間の尊厳と人権の尊重を基本原則とする。	・収集したデータが、保険加入や就職などでユーザーの不利益とならないよう、利用目的を厳格に限定し、社会的な差別を助長しない仕組みを構築する責任がある。

5.2 拡張性とアクセシビリティ：ニッチからメインストリームへ

現状、中核技術が次世代シーケンサーに依存していることは、高度な分析を可能にする一方で、コストが高く、結果を得るまでに時間がかかるという課題を抱えている⁴。初期のユーザー獲得戦略として AI による顔写真での代理推定（「肌遺伝子モード」）を用いるのは賢明な回避策であるが²¹、コンソーシアムが描く最終的なビジョンを実現するためには、本格的な RNA 解析そのものを、より迅速に、より安価に、そして誰もが利用できるものにする必要がある。

コンソーシアムは、典型的な技術導入の課題に直面している。すなわち、2 つのトラックを並行して進めなければならない。第一に、簡略化された AI 代理技術を普及させ、ユーザー基盤とデータ資産を拡大する。第二に、中核技術である RNA シーケンシングのコストと所要時間を劇的に削減するための研究開発に大規模な投資を行い、マス市場向けの消費者製品として成立するレベルにまで引き下げる。この二正面作戦をいかに巧みにマネジメントするかが、今後の

成長ペースを決定づけるだろう。

5.3 競争優位性と将来の脅威

コンソーシアムの主要な競争優位性（**Competitive Moat**）は、技術単体ではなく、統合されたエコシステムと、それによって生成される独自のデータセットにある。競合他社がこの地位を脅かすには、単に **RNA** 解析技術を模倣するだけでは不十分であり、**@cosme** やキリンといった各業界の巨人と同規模のパートナーシップネットワークを構築する必要がある。これは、極めて高い参入障壁と言える。

しかし、将来的な脅威は複数の方向から現れる可能性がある。

- **巨大テック企業（例：Google, Apple）**：AI と既存のヘルスケアプラットフォームに強みを持つ企業が、同様のバイオセンサー技術を買収または開発した場合、強力な競合となる。
- **製薬・バイオテック企業**：臨床診断における豊富な経験を持つ企業が、より医学的な信頼性を前面に押し出した競合サービスを開始し、コンソーシアムの提供価値を「美容レベル」に矮小化させる可能性がある。
- **海外の競合企業**：米国や中国など、豊富な資金を持つウェルネステック企業が、同様のパーソナライズド・ヘルスプラットフォームを引っ提げて日本市場に参入する可能性も考えられる。

第 6 章 戦略的分析と提言

本章では、これまでの分析を統合し、結論的な評価を行うと共に、本レポートの読者層を対象とした実践的な提言を提示する。

6.1 破壊的ポテンシャルの評価：ハイポテンシャル・ハイリスク

本レポートの結論として、**RNA** 共創コンソーシアムは、消費者向けウェルネス分野においてデータ駆動型エコシステムの構築を目指す、最も野心的かつ戦略的に優れた試みの一つであると評価できる。競争の基盤を客観的な生体データへと移行させることで、ビューティ、食品、ヘ

ルスケア業界を根底から覆すそのポテンシャルは計り知れない。

しかしながら、その成功は保証されたものではない。データのプライバシーという極めてデリケートな問題（ELSI という至上命題）に対して社会的な信頼を獲得・維持するという極めて困難な課題を克服し、かつ、中核技術のスケールアップに伴う技術的・経済的障壁を乗り越えることが絶対条件となる。

6.2 エンゲージメントの機会（本レポート読者向け）

- **潜在的パートナー企業（フィットネス、アパレル、保険業界など）へ：**コンソーシアムは積極的に新たなパートナーを求めている。自社の製品やサービスが **RNA** データによってその効果を検証されたり、パーソナライズされたりする可能性を持つ企業（例：自社の運動プログラムが代謝関連の **RNA** マーカーを改善することを証明したいフィットネス企業など）は、パートナーシップの機会を積極的に模索すべきである。
- **競合企業へ：****RNA** 解析技術で直接競合するのではなく、エコシステムの潜在的な弱点を突く戦略が考えられる。例えば、汗や呼気など、より侵襲性の低い代替的なモニタリング技術を開発する、あるいは、ユーザーによるデータ所有権とプライバシー保護をより前面に打ち出した、異なるデータ様式を軸とする競合プラットフォームを構築することなどが挙げられる。
- **投資家へ：**コンソーシアム自体は投資対象ではないが、その中核をなす上場企業（花王、アイスタイル、キリンホールディングス）は投資対象となる。注目すべき重要業績評価指標（KPI）としては、@cosme「肌遺伝子モード」のユーザーベースの成長率、特にビューティや食品以外の異業種からの新規参画企業数、そして花王が発表する本格的な **RNA** 解析のコスト削減や迅速化に関する技術的マイルストーンなどが挙げられる。

6.3 今後モニタリングすべき主要指標

- **ユーザー受容率：**@cosme アプリにおける「肌遺伝子モード」機能の月間アクティブユーザー数の推移。
- **エコシステムの成長：**コンソーシアムへの新規参画企業の発表。特に、従来の枠組みを超えた業界からの参加があるかどうかに注目。
- **技術的マイルストーン：**花王による、皮脂 **RNA** 解析のコスト削減、または時間短縮に関する研究開発成果の発表。
- **規制環境の変化：**特に遺伝情報や生体データに関する日本の個人情報保護法の改正動向。
- **社会的センチメント：**メディアやソーシャルメディアにおけるコンソーシアム関連の議

論。特に、プライバシーに関する懸念が浮上していないかを注視する。

引用文献

1. cosme アプリに搭載された「ケアどき診断」。RNA に基づく「肌遺伝子モード判定」をもとユーザーに化粧品との新たな出会い方を提案, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://business.cosme.net/column/trend/20250502>
2. 花王株式会社 新サービス紹介 皮脂を用いた独創的なトランスクリプトーム技術によるバイオマーカーの探索 - アズサイエンス, 10 月 19, 2025 にアクセス、https://azscience.jp/news/detail/news_131516/
3. 花王株式会社 | 皮脂 RNA モニタリング®技術, 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.kao.co.jp/skin_surface_lipids_rna/
4. 花王 | 皮脂 RNA モニタリング技術～あぶらとりフィルム一枚で身体 ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.kao.com/jp/innovation/research_development/fundamental/biological_science/rna-monitoring/
5. 皮脂 RNA 解析がもたらす先端スキンケアの可能性 - Learning at the Bench, 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.thermofisher.com/blog/learning_at-the-bench/gene-expression-ngs-gsd-ts-tr-25029/
6. 花王の「皮脂 RNA モニタリング®技術」を活用した受託分析サービスを開始しました, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://hc-sys.com/news/press-release/240604/>
7. 花王とアイスタイルが『RNA 共創コンソーシアム』を設立 | 2024 年 ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.kirinholdings.com/jp/newsroom/release/2024/0311_01.html
8. RNA 共創コンソーシアム, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.rna-co-creation.jp>
9. RNA で「自分を知って」商品やサービスに出会う時代へ - 「RNA 共 ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.kao.com/content/dam/sites/kao/www_kao-com/jp/ja/corporate/news/2025/pdf/20251007_001-01.pdf
10. 【CEATEC AWARD 2024】コ・クリエーション（共創）部門賞 RNA 共創コンソーシアム - YouTube, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.youtube.com/shorts/yAVR63cLDrc>
11. 花王とアイスタイル、業界のサステナブルな発展に向け新コンソーシアムを設立 コーセーなど 5 社が参加 - ECzine, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://eczine.jp/news/detail/14409>
12. 花王とアイスタイル、『RNA 共創コンソーシアム』を設立, 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.kao.com/jp/newsroom/news/release/2024/20240311_002/
13. アイスタイルと花王が『RNA 共創コンソーシアム』を設立 ～企業の ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.istyle.co.jp/news/press/2024/03/0311.html>
14. アイスタイル、顔画像から RNA に基づく肌タイプを推定する「肌遺伝子モード判定」機能を@cosme アプリに搭載 ～生活者と商品の新たな出会い方の創出を目指す, 10 月 19, 2025 にアクセス、

- <https://www.istyle.co.jp/news/press/2025/05/0521.html>
15. パーフェクト社が幹事社として参画する「RNA 共創コンソーシアム」が「CEATEC2025」に出展, 10 月 19, 2025 にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000222.000066482.html>
 16. 花王・アイスタイル設立『RNA 共創コンソーシアム』に共創パートナーとして参画します, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://hc-sys.com/news/240311/>
 17. RNA 共創コンソーシアム, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.rna-co-creation.jp/>
 18. 10 月 14 日から開催の CEATEC 2025、「Innovation for All」をテーマに、AI などの最先端技術が“社会や暮らしにいかに関与するか”を体感できる機会に - INTERNET Watch, 10 月 19, 2025 にアクセス、
<https://internet.watch.impress.co.jp/docs/news/2053212.html>
 19. CEATEC AWARD 2025（シーテックアワード）特設サイト, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://ceatec.com/award/>
 20. ブースに来場者を集めたい／より幅広い情報発信をしたい 2. CEATEC AWARD 2025, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.ceatec.com/manual/202/>
 21. 皮脂 RNA 発現情報に基づく肌タイプを顔画像から推定する「肌遺伝子モード」アイスタイルの@cosme アプリに初搭載 客観的な肌の指標の活用実現をめざす 第一歩 | Cosmetic Science, 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://cosmetic-science.net/press-release/pr-1112477>
 22. 「RNA 共創コンソーシアム」が「CEATEC 2025」に出展 - Kirin Holdings, 10 月 19, 2025 にアクセス、
https://www.kirinholdings.com/jp/newsroom/release/2025/1007_01.pdf
 23. RNA テックの共創で切り拓く、未来の暮らし～美容・健康から ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://www.ceatec.com/ja/conference/detail.html?id=2990>
 24. ヘルスサイエンス研究開発拠点を、4 月から湘南アイパークに集約 - PR TIMES, 10 月 19, 2025 にアクセス、
<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000356.000073077.html>
 25. キリンホールディングス様と「免疫」の状態を可視化する 独自の ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、<https://hc-sys.com/news/press-release/250522/>
 26. 個人遺伝情報についての Q&A(4 ページ中の 3)| バイオ倫理コース ..., 10 月 19, 2025 にアクセス、https://www.jba.or.jp/top/bioschool/ethics/eth_01_03.html
 27. 医療・医学系研究における個人情報の保護と利活用, 10 月 19, 2025 にアクセス、
https://www.ppc.go.jp/files/pdf/240403_shiryuu-1-4.pdf
 28. FAQ - NBDC ヒトデータベース - DBCLS, 10 月 19, 2025 にアクセス、
<https://humandbs.dbcls.jp/faq>
 29. 遺伝学的検査へのクリティカル・シンキング: 個人情報保護法の観点から遺伝医学の現在と未来を考える | ミリアド・ジェネティクス, 10 月 19, 2025 にアクセス、
<https://myriadgenetics.jp/reports/2405johbocl/>
 30. ELSI とは - 大阪大学 社会技術共創研究センター (ELSI センター) , 10 月 19, 2025 にアクセス、
https://elsi.osaka-u.ac.jp/what_elsi

31. 遺伝情報・ゲノム情報による不当な差別や社会的不利益の防止 | 一般社団法人日本医学会連合, 10 月 19, 2025 にアクセス、
https://www.jmsf.or.jp/initiatives/page_624