

# ANSWER

2週間かかっていた研究者探索が、たった10分に

esse-  
sense

*Live the questions now.*

*Perhaps you will then gradually, without noticing it,  
live along some distant day into the **answer**.*

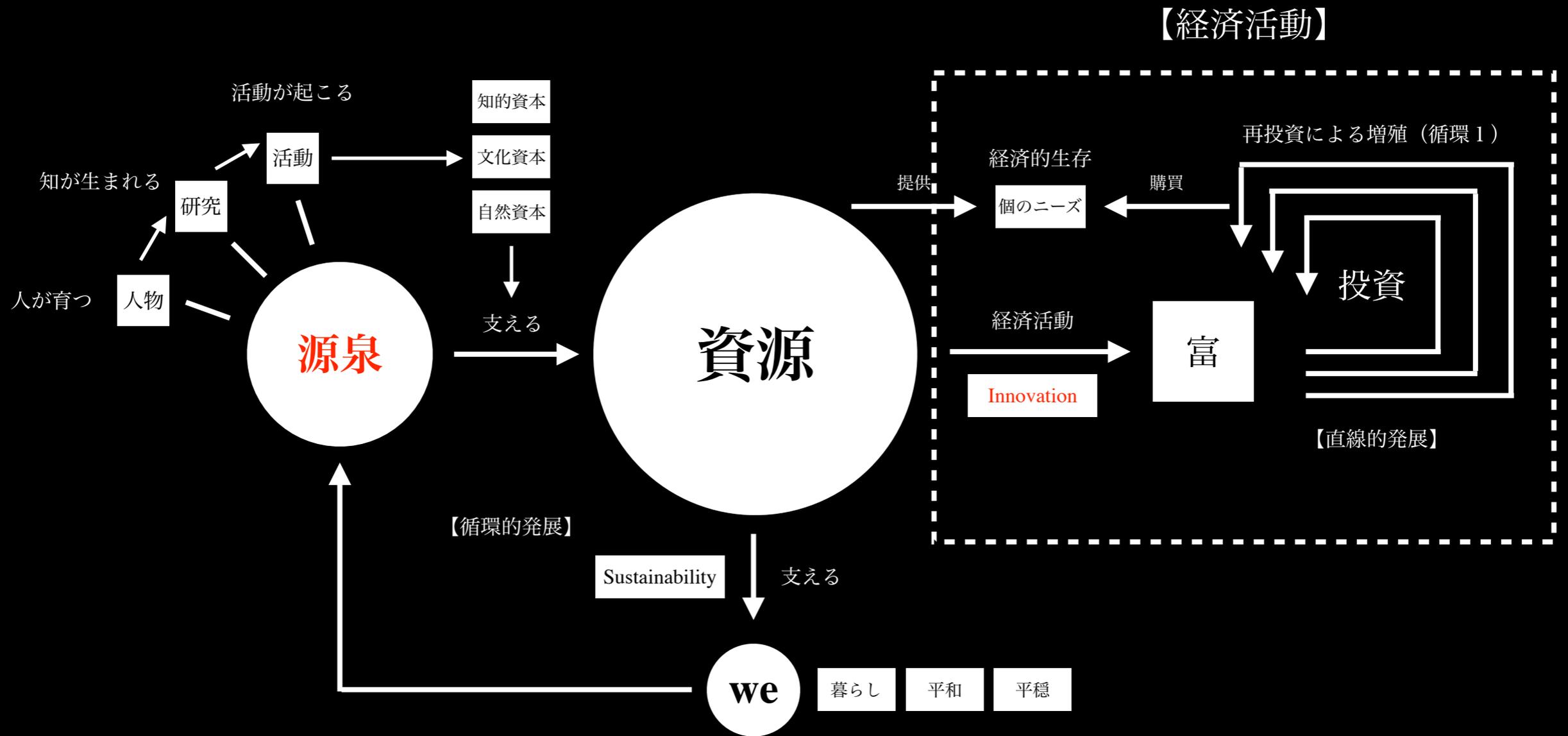
*Rainer Maria Rilke*

今はあなたは問いを生きて下さい。そうすればおそらくあなたは次第に、それと気づくことなく、ある遙かな日に、答えの中へ生きて行かれることになりましょう。

(リルケ『若き詩人への手紙』より)

イノベーションの源泉に  
10分で出会えるとしたら？

*How to meet the source of innovation ?*



イノベーションの源泉は、経済活動の外にある



## 企業R&D

### 新たな研究戦略の実現

1. これまでにない新たな研究領域の検討に取り組みたい
2. 新たな研究パートナーを探している
3. 構想を具現化する方法を探している



## 金融・VC

### 新たな投資戦略の実現

1. アドバイザーとして依頼できる専門家を探している
2. 投資先候補の技術について理解したい
3. 投資先の研究開発について理解したい



## 新規事業

### 新たな事業開発の実現

1. 新たな事業アイデアを模索している
2. 事業アイデアを具体化するパートナーを探している
3. 事業戦略を共に練る専門家を探している

その答えは「研究者」が持っている

しかし一体どこに？

*Where is the source of innovation ?*

実際に研究者（イノベーションの源泉）を  
見つけようとする「直面するシチュエーション」

① 1,500以上（細分化され続ける学問分野の数）

”もうどの分野が何なのか聞いても分からないし、どうすれば??”

② 数千~30,000文字（平均的な1つの論文の文字数）

”一言で何をやっているのか教えて欲しい??”

③ 340,000人（国内の大学所属研究者の数）

”東大だけで4,000人。810もある大学のどこにおもしろいイノベーションの種が??”

一体誰がどうやって？

*How to meet the source of innovation and who ! ?*

(従来の)

専門家・研究者を見つけ出すためにかかる「コスト」

① 約2週間 = 60時間 (見つけ出すのにかかる時間)

”そもそも何を見てどうやって探せば??”

② 約1,000万円 (探す人の報酬にかかる費用)

”本当にうまく探せるのかは分からない??”

③ 3日間 (レポートにまとめるために必要な時間)

”一体、どうすれば分かりやすく伝えられるのか??”

※1 KOL identification & mappingを参考に、候補者抽出 (8h)、定量スコアリング・ティアリング (25h)、定性プロファイリング (22.5)、内部レビュー/ショートリスト化 (3h)、初期エンゲージメント準備 (5h) の6項目について時間コストを試算・算出。

※2 FTE換算1名にて日本の企業内研究員平均給与 (724万円+福利厚生20%+間接費15%) の費用として試算・算出。

ANSWER

# AI駆動によるオリジナル研究者データベースの構築

## 研究者データベース

### 23.5万人の大学所属研究者データベースの構築

#### STEP1

#### kaken（科研費データベース）情報の獲得

時系列フラクタル伝熱構造の制御による高性能アクティブ伝熱促進

サマリー	2004年度	2003年度	基礎情報
研究課題領域番号			15760134
研究種目	若手研究(B)		
配分区分	補助金		
研究分野	熱工学		
研究機関	琉球大学		
研究代表者	瀬名 凌 琉球大学, 工学部, 助手 (70253945)		
研究期間(年度)	2003 - 2004		
研究課題ステータス	完了 (2004年度)		
配分額 ※注記	3,300千円 (直接経費: 3,300千円) 2004年度: 1,600千円 (直接経費: 1,600千円) 2003年度: 1,700千円 (直接経費: 1,700千円)		
キーワード	非定常乱流場の伝熱機構 / 流れの可視化 / 画像粒子計測 / 時系列フラクタル / 伝熱量・運動量変化の非相似性		
研究概要	本研究では複雑な非定常乱流場の伝熱現象解明のために、染料を用いたPIV画像を行い定量的流れ場の計測を行った。取得画像は染料によるPIV計測用画像として処理する。本手法により提案する条件付データの詳細な情報および熱移動メカニズムを調べることができる。その際、できるかという点にある。またもう1点重要なポイントとして取得した画像となる二つのポイントおよび得られたデータの解析結果についての研究を有する場として矩形流路内に純物質を壁からの距離を自由に換え、クティブ制御可能とする実験装置を製作した。本実験装置において基本ステップ流れの3種類の流れ場が生ずる。以上の流れ挙動を染料による可視化する主要設備としてデジタルハイスピードビデオカメラおよびレーザー撮影が可能でありレーザーシート光源を併用することで研究対象である場検出処理は自作プログラムを作成した。プログラムを自作することで特に物体より発生するカルマン渦または2次元はく難渦およびそれを行った結果、底面のベクトル・渦度の時系列変動およびそれと関連する		

「Kakenデータベース」  
(氏名、所属、経歴、研究テーマ、関連キーワード、研究概要、報告概要、他)

生成AIによる情報補完

生成AIによる情報連結

→ 298,026人（2025.1.7時点）の研究者情報が獲得可能

kaken：

298,026人（2025.1.7時点）が登録する日本最大の研究者データベース。「科研費」の申請・報告情報（研究テーマ、キーワード、研究概要、報告概要）が集約されている。1985年以降、約40年分の研究者情報、研究課題情報を蓄積する。

research mapと並ぶ日本最大級の研究者データベースの1つ。

#### STEP2

#### 独自技術によるレポート生成

#### STEP3

#### オリジナルデータベースの構築

A：基本情報

氏名、所属、科研費獲得金額、h-index数値（国際指標 / ☆）、経歴、実績一覧（論文）

B：概要情報

研究テーマ、研究テーマ概要、研究領域タグ、研究背景・課題意識、関連する社会課題、取り組みと展開

C：社会接続の可能性

GICS（産業領域 / ☆）、SDGs（グローバルイシュー / ☆）、IRIS（社会インパクト / ☆）、世界経済フォーラムGlobal Risks Report（グローバルリスク / ☆）  
産業領域タグ、社会課題タグ

D：ネットワーク

共同研究者情報、関連研究者情報

下線は生成AIによって作成、さらに☆が付くものは別データベース・データリストと連結した上で生成

#### STEP4

#### 生成AIを用いた検索・マッチング

「検索結果の表記」  
氏名、所属、研究テーマ、研究テーマタグ、推薦理由文、産業領域タグ、社会課題タグ  
「検索語アクション」  
WEB表示、レポート表示、レポートダウンロード

生成AIによる検索

生成AIによる推薦理由



#### STEP5

#### 研究者レポートの生成

「PDFレポートの自動生成」  
氏名、所属、科研費獲得金額、h-index数値（国際指標）、経歴、実績一覧（論文）、研究テーマ、研究テーマ概要、研究領域タグ、研究背景・課題意識、関連する社会課題、取り組みと展開、GICS（産業領域）、SDGs（グローバルイシュー）、IRIS（社会インパクト）、世界経済フォーラムGlobal Risks Report（グローバルリスク）、産業領域タグ、社会課題タグ、共同研究者情報、関連研究者情報

レコメンド検索 研究テーマ検索 AIアシスタント OFF

再生可能エネルギー, 阪大

探索を開始

領域:  医療・薬学  自然科学  工学  社会科学  人文科学

検索結果

検索中のワード: 再生可能エネルギー, 阪大

生成AIで作成

松井 孝典  
助教  
大阪大学

研究者レポートを表示 ↓

研究テーマ

進化計算で拓く再生可能エネルギー最適化

推薦内容の概要 生成AIで生成

松井孝典氏は、大阪大学で進化計算を用いた再生可能エネルギーの最適化に取り組んでいます。彼の研究は、太陽光や風力などの再生可能エネルギーを効率的に活用し、バイオマス資源の循環利用を促進することを目指しています。特に、エネルギーの利用方法が多様で変化しやすい現代において、松井氏は高度な計算技術を駆使して、複雑なエネルギーミックスの最適化を行っています。これにより、政策立案者や関係者が持続可能な社会の実現に向けた合理的な意思決定を行うための支援をしています。再生可能エネルギーに興味がある方にとって、松井氏の研究は非常に魅力的で、実践的な知見を得る機会となるでしょう。

関連タグ 再生可能エネルギー最適化 バイオマス資源循環  
環境リスク管理 進化計算・多目的最適化

産業タグ #再生可能エネルギーミックス最適化 #バイオマス資源循環シミュレーション #環境リスク管理システム #進化計算アルゴリズム応用 #機械学習による意思決定支援

社会タグ #脱炭素社会推進 #持続可能な資源利用 #地域エネルギー自立支援 #環境リスク包括管理 #気候変動緩和

## POINT1

### 「一般用語」による検索

AIを用いた検索により、一般用語を用いて専門家の抽出し候補研究者を提示

## POINT2

### 推薦理由文の生成

なぜ今回のキーワードでこの研究者を推薦するのかを200文字の文章で紹介して提示

## POINT3

### 産業領域タグ・社会課題タグ

この研究はどの領域に関連するのか、について産業領域と社会課題の2面からタグをつけて提示

## POINT4

### 研究テーマ

AIによって該当研究者の研究内容をもとにテーマを分かりやすくまとめ、短文・一言で表現

## POINT5

### レポートダウンロード

研究者の詳細情報をWEB表示・レポート表示・レポートダウンロードの3つの方法で入手可能

# AIによる探索アシスタント機能

研究者データベース

The screenshot shows a dark-themed web interface for a 'Researcher Database'. At the top, there are three search modes: 'レコメンド検索' (Recommended Search), '研究テーマ検索' (Research Theme Search), and 'AIアシスタント ON' (AI Assistant ON). A yellow button labeled '探索を開始' (Start Exploration) is on the right. Below the search modes, there are filters for '美的感覚' (Aesthetic Sensation) and '領域' (Field) with checkboxes for '医療・薬学' (Medicine/Pharmacy), '自然科学' (Natural Science), '工学' (Engineering), '社会科学' (Social Science), and '人文科学' (Humanities). The main content area is titled '探索ワード候補:' (Exploration Word Candidates) and lists several topics with brief descriptions and associated academic fields. The topics are: '審美判断の規準' (Criteria for Aesthetic Judgment), 'カント美的反省' (Kantian Aesthetic Reflection), '感性価値評価学' (Aesthetics of Sensory Value Evaluation), '神経審美の基盤' (Neuro-aesthetic Basis), '実験美学手法論' (Experimental Aesthetics Methodology), and '日本美意識史観' (Historical Perspective on Japanese Aesthetic Consciousness). The '神経審美の基盤' item is highlighted with a yellow background. A white box highlights the 'AIアシスタント ON' button and the '探索ワード候補:' section.

POINT1

## 探索ワード提案

AIを用いた探索ワード提案によって15の新たな深掘りキーワードを提示

POINT2

## 学術領域

キーワードごとに関連する学術領域を提示し、選択・探索の際の理解の補助線を設置

POINT3

## 解説文章の生成

探索ワードの簡単な解説を掲載し、探索のための理解の補助線を設置

POINT4

## クリック&クリック

新たな探索ワードをクリックすると、自動的に探索ワードが入れ替えられる

POINT5

## 2つの探索モード

スピード感ある「研究テーマ探索」と解説文がつく「レコメンド検索」

# 研究者レポート（1）基本情報

研究者データベース

瀬名波 出 (Senaha Izuru)

教授  
琉球大学工学部

Research Theme 研究テーマ 生成AIで作成

CO2を資源化し海洋バイオ燃料を創る技術

CO2資源化技術, 海洋バイオマス利用, バイオ燃料開発, 乱流伝熱解析, 画像計測技術

Research Details 研究テーマの概要 生成AIで作成

瀬名波教授の研究は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO2）を減らすだけでなく、海の植物である海藻を育てるための肥料として使い、その海藻から新しい燃料（バイオエタノール）を作る技術の開発に取り組んでいます。これにより、CO2を資源として再利用し、環境にやさしいエネルギーを生み出すことができます。また、熱を効率よく伝えるために、複雑な流れの動きを特別なカメラで撮影し、詳しく調べる研究も行っています。これらの技術を組み合わせ、環境を守りながらエネルギーを効率的に使う未来を目指しています。

## POINT1

→ ひとつの研究テーマ  
一言で言うと何をやっているのか。にお答えするために短文で研究テーマを表現しました

## POINT2

→ 研究テーマの説明  
研究内容をもとにAIで取りまとめた研究テーマの説明を分かりやすい言葉でまとめています

## POINT3

→ 5つの領域タグ  
この研究に関連する領域を一目でわかるようにタグにして表現！

## POINT4

### 実在の人物と研究

AIによる創作は行わず、実在の人物と実在の研究を元にAIにはまとめ作業をしてもらってます

## POINT5

### レポート化完了済み

全て事前にレポートの形式にまとめられているので、ワンクリックでレポート化が完了です

# 研究者レポート（2）特徴情報

## 研究者データベース

Related Others 関連する他の研究者による研究事例 生成AIで作成

### 異分野の研究事例

#### 植物光合成効率向上のためのCO2利用研究

ある研究では、陸上植物の光合成効率を高めるためにCO2を人工的に増加させる技術を開発しています。これにより、植物の成長速度を向上させ、バイオマスの生産量を増やすことを目指しています。瀬名波教授の海藻利用技術と同様に、CO2を資源として活用し、環境負荷の軽減と資源循環を促進する点で関連性が高いです。

#### 高性能熱交換器の乱流制御技術

熱工学分野では、乱流を制御して熱交換効率を高める研究が進んでいます。高速度カメラや粒子画像流速計測（PIV）を用いて乱流の詳細な解析を行い、伝熱性能の最適化を図っています。瀬名波教授の乱流伝熱解析と技術的手法が共通しており、エネルギー効率向上に貢献しています。

#### バイオ燃料生産の微生物利用技術

微生物を利用して有機物からバイオ燃料を生産する研究も盛んです。微生物の代謝を最適化し、効率的な燃料生成を目指しています。瀬名波教授の海藻由来バイオエタノール開発とは異なる生物資源を用いるものの、持続可能なエネルギー創出という目的で関連性があります。

Social Issues 生成AIで作成

### 関連する社会課題

#### CO2排出削減と資源循環

地球温暖化の主要な原因であるCO2排出の削減は国際的な課題です。瀬名波教授の研究は、排出されたCO2を海藻の炭素固定に利用し、バイオ燃料へ変換する技術を開発しています。これにより、CO2の削減と資源の循環利用を同時に実現し、環境負荷の軽減に貢献しています。

#### エネルギー効率の向上

エネルギー消費の増加に伴い、熱の効率的な利用が求められています。教授は複雑な乱流場の伝熱現象を高速度カメラや粒子画像流速計測（PIV）技術で可視化し、伝熱効率の向上を目指す研究を進めています。これにより、エネルギーの無駄を減らし、持続可能な利用を促進します。

#### 持続可能な環境技術の開発

環境負荷を減らしつつ新たなエネルギー資源を創出する技術開発が必要です。瀬名波教授の海藻固形生システムは、CO2を資源化し海藻を育てることでバイオ燃料を生産し、環境と経済の両面で持続可能な社会の実現に寄与しています。

### POINT1

→ **異分野の似た研究**  
似たような研究？もちろんあります。似た目的で違うアプローチを取る研究をご紹介します

### POINT2

→ **この研究のオリジナリティ**  
研究者は全員がオリジナル！そのオリジナリティを似た研究と比較しながらお伝えします

### POINT3

→ **社会課題との関係**  
この研究が関わる社会課題はどのような領域なのかを、簡潔にお伝えします

Originality 本研究のオリジナリティ 生成AIで作成

### 本研究のオリジナリティ

瀬名波教授の研究は、CO2を単に削減するだけでなく、海藻の成長促進に活用し、バイオ燃料へと変換する「炭素回生システム」を実証した点で独自性があります。多くの研究がCO2削減やバイオ燃料生産のいずれかに注力する中、教授の研究はCO2の資源化とエネルギー創出を同時に実現しています。また、乱流伝熱解析においても、高速度カメラと独自の画像処理プログラムを組み合わせることで、詳細かつ効率的な解析を可能にしており、熱エネルギー利用の効率化に貢献しています。これらの技術の融合により、環境負荷低減とエネルギー効率向上を両立させる持続可能なシステムの構築を目指す点が本研究の優位性です。

### POINT4

## 専門用語の解説

レポートに登場する専門用語について、簡潔に説明します

### POINT5

## 課題意識・方向性

この研究が向かう先にどのような可能性があるのか。その課題意識と方向性についてまとめました

## 研究者データベース

### 社会接続可能性の仮説

※社会接続可能性の仮説は、各指標データと照らし合わせながらAIによって作成しています。内容を活用される際は、実際の情報などの確認を行ってください。

### Contributions to GICS Fields

GICS(Global Industry Classification Standard)を用いた産業分野への寄与

● GICS(Global Industry Classification Standard)は、株式会社証券とセクターや業種ごとに分類するための国際標準です。

#### 【エネルギーセクター】

##### A タイトル

海洋バイオマス活用による再生可能エネルギー創出技術

##### B 関連するGICS項目

Sector: Energy  
Industry Group: Renewable Energy  
Industry: Biofuels & Renewable Energy  
Sub-Industry: Biofuels & Renewable Energy

エネルギーセクターは、化石燃料から再生可能エネルギーまで幅広いエネルギー源の開発・供給を担う産業群です。特に再生可能エネルギー分野は、環境負荷低減と持続可能なエネルギー供給を目的とし、太陽光、風力、バイオマスなどの技術開発が進められています。

##### C GICSの産業領域に対する本研究の寄与

本研究は、火力発電所や下水処理施設から排出されるCO2を海藻の成長促進に利用し、バイオエタノールという再生可能エネルギーを創出する技術を開発しました。これにより、従来の化石燃料依存型エネルギーからの脱却を促進し、CO2排出削減とエネルギー資源の循環利用を両立させる新たなバイオ燃料生産技術としてエネルギーセクターに貢献します。特に、海洋バイオマスを活用する点は、陸上資源の競合を避けつつ持続可能なエネルギー供給を可能にするため、バイオ燃料産業の拡大に寄与する可能性が高いです。また、CO2の資源化技術はカーボンニュートラル社会の実現に向けた重要な技術基盤となり得ます。

##### D 産業分野への寄与と貢献

エネルギーセクターの再生可能エネルギー市場は、国際エネルギー機関 (IEA) によると2023年時点で数千億ドル規模に達しており、バイオ燃料市場も数百億ドル規模で成長しています (IEA Renewable Energy Market Report 2023)。本研究の海洋バイオマスを活用したCO2資源化技術は、既存のバイオ燃料生産技術に比べて陸上農地の利用を抑制し、環境負荷を低減する点で差別化されます。仮に、バイオ燃料市場の1%を本技術が担うとすると、数億ドル規模の経済効果が期待されます。さらに、CO2排出削減効果により、カーボンプライシングや排出権取引市場にお



### POINT1

→ **社会接続可能性の仮説**  
産業や社会インパクトとどう関わる可能性があるのか。その推論を実在の指標と合わせて描きます

### POINT2

→ **GICS (産業分野) 仮説**  
163の産業分野分類のうち、どの産業領域と関連するのかを、産業寄与の仮説を含めて紹介

### POINT3

→ **IRIS+ (社会インパクト) 仮説**  
594の社会インパクト指標のうち、どの領域と関連するのかを、数値換算の仮説を含めて紹介

### POINT4

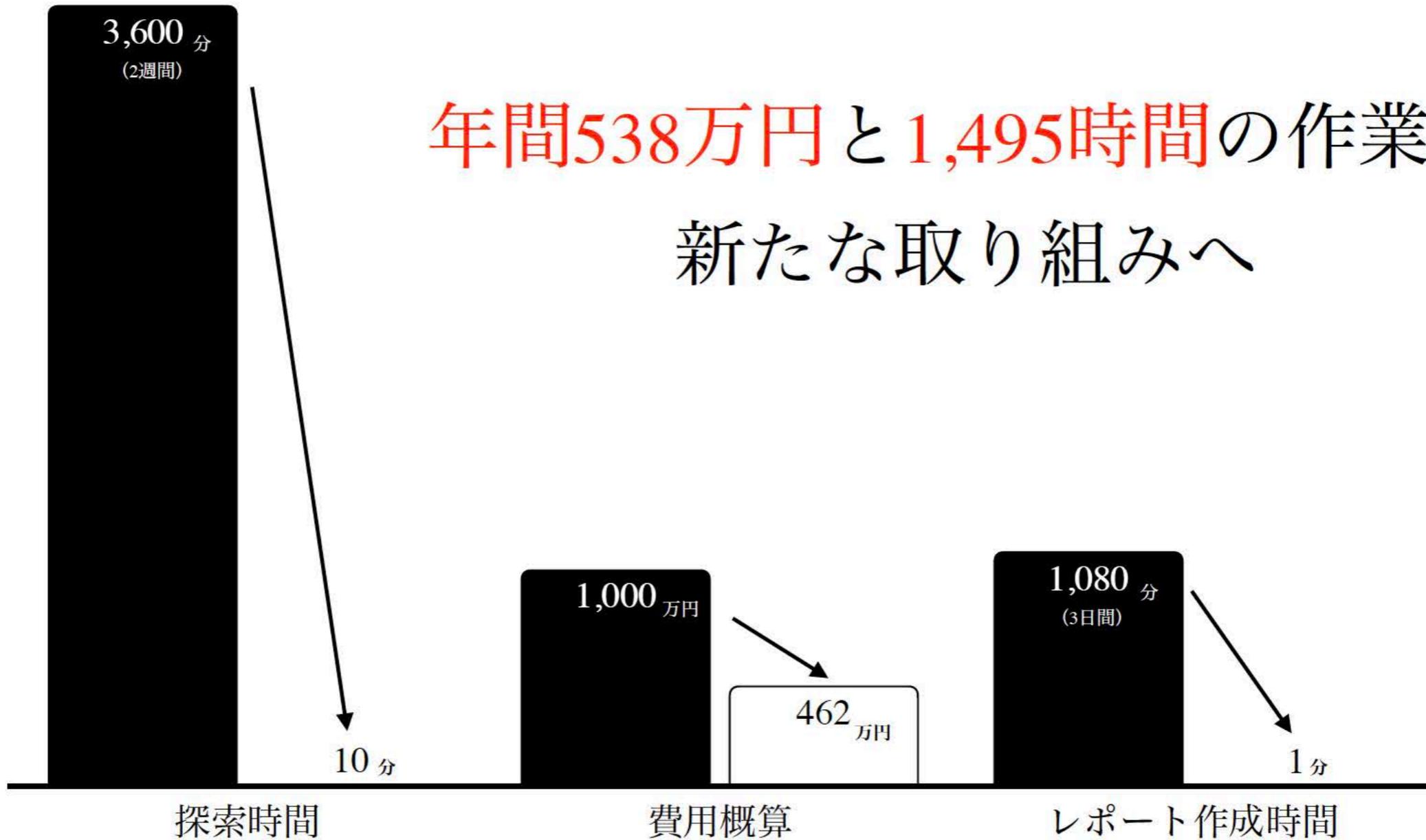
**SDGs (持続可能性への貢献) 仮説**  
17分野169ターゲットのうち、どの領域と関連するのかを、その重みの仮説を含めて紹介

### POINT5

**グローバルリスク (将来価値) 仮説**  
50のグローバルリスクのうち、どの領域と関連するのかをもとに、将来の価値仮説を紹介

# ANSWERの特徴

年間538万円と1,495時間の作業を  
新たな取り組みへ



# ANSWERの法人向けサービス

## DB & Research

### 研究者探索

esse-senseのシステムを用いた研究者探索（通常月10回まで）

### レポートダウンロード

esse-senseのシステムを用いた研究者レポートの確保（通常月10回まで）

### 研究テーマ探索

esse-senseのシステムを用いた研究テーマ探索（通常月10回まで）

月10回 → 無制限

11月開始予定

## Listing Service

探索テーマ・新領域テーマ別  
研究者・研究テーマリストの作成

無制限 ※法人契約のみ提供

## Reporting Service

詳細版研究者レポートの作成

ex、技術優位性分析、知財情報、メディア発言、委員会出席の解析

年60（月5本）本まで

契約形態 1アカウント（=3ユーザー）：月額使用料＋年間基本料

# ANSWERの法人向け追加サービス

## 伴走支援

### R&D戦略策定支援

新たな研究開発戦略のためのコンセプト構築、リサーチ&研究者対話

### 投資戦略策定支援

新領域への投資戦略策定に向けた有識者探索・シーズ探索

### 新領域事業開発支援

新領域事業の立ち上げに向けたコンセプト構築、リサーチ&研究者対話

半年1クールによる契約

## Dialog

### 研究者対話の実施

研究者の発掘・アポイント確保、研究者対話のコーディネート

月2セット ※法人契約のみ提供

## Reporting

### 調査レポートの作成

研究テーマ分析、領域策定の実施、調査結果の取りまとめ・レポート化

※法人契約のみ提供

契約形態 プロジェクト（半年1クール）型業務委託契約

# ANSWERの導入事例

## 大手自動車メーカー

### 研究開発戦略の詳細化&新規共同研究パートナーの探索

定例コンサルティングセッション（隔週）、テーマ領域における研究者リストの作成、研究者アポイント確保の代行、研究者対話によるコンセプトブラッシュアップ、コンセプト案の取りまとめ、全体レポートの作成

## 大手機械メーカー

### 新規研究開発テーマの策定&新規共同研究パートナーの探索

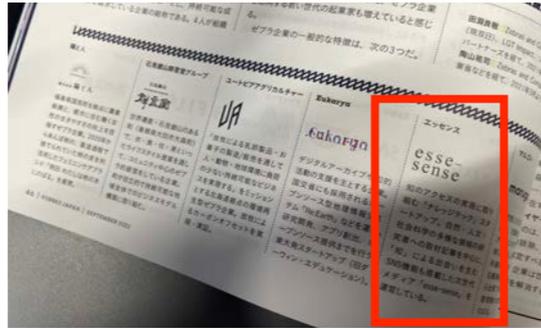
定例コンサルティングセッション（隔週）、テーマ領域における研究者リストの作成、研究者アポイント確保の代行、研究者対話によるコンセプトブラッシュアップ、コンセプト案の取りまとめ、全体レポートの作成

あらゆるイノベーションの源泉と  
常につながる世界

*How to meet the source of innovation ?*

お問い合わせ・見積もり依頼

<https://esse-sense.com/contact>



第2期正会員 15社 (順不同)  
株式会社エッセンス、KAPOK JAPAN株式会社、リンクルージョン株式会社、株式会社Dots for、SHE株式会社、株式会社Ashirase、株式会社FoundingBase、株式会社オリイ研究所、株式会社NearMe、株式会社NOVARCA、株式会社HQ、株式会社Hakali、株式会社ママスクエア、ポジウィル株式会社

インパクトスタートアップ協会第2期正会員に選出



Forbese Japan 2022.7.25 発売  
ゼブラ企業事例として



Forbese Japan 2023.3.25 発売  
「知」の社会実装企業として



Forbese Japan 2024.4.25 発売

今注目すべき世界を救う「希望」100人



研究者の活動を紹介するウェブメディアを運営するエッセンス(沖縄県恩納村)は、一般の個人が興味のある研究者の研究資金をオンラインで支援できるサービスを近く始める。個人は月額1250円から参加でき、研究者1人あたり年間150万~300万円の支援を集める計画だ。返礼としてオンラインでの講義視聴や研究発表会に招待する。3年以内に5万人の支援者の獲得をめざす。

自然科学、工学、人文学、社会科学の4分野で日本の

日本経済新聞 2023.9.20  
「研究者をオンラインで資金支援」



日刊ゲンダイ 2023.10.11  
「エッセンスフォーラム2023開催」

ゼブラアンドカンパニー 投資先インタビュー

琉球新報 2023.9.24  
「OIST先端研究報告」





esse -  
sense