

# 健康経営を促進する 新プロダクト「Mecara」のご紹介

2024.8.7



株式会社Mecara

担 当 毛内

E-mail [mounai@mecara.llc](mailto:mounai@mecara.llc)

# 会社紹介

会社名 株式会社Mecara

代表者 代表取締役 川又 尋美

資本金 63,624,000円（資本準備金含む）

設立 2019年（令和元年）7月11日

HP <https://mecara.llc>

Mail [info@mecara.jp](mailto:info@mecara.jp)

所在地 会社：東京都千代田区神田錦町1-23-8  
THE SKY GranDEAR神田錦町9F  
支店：福島県田村市船引町船引長作56-1

事業内容 AI開発/AI関連ソリューション  
Mecaraアプリ開発  
電子瞳孔計Mecara/医療用電子瞳孔計開発  
教育事業  
EC事業

提携医療機関 福島県立医科大学  
産業医科大学  
長崎大学  
聖マリア病院  
日比谷メンタルクリニック  
国立研究開発法人日本医療研究開発機構  
日本カンナビノイド協会

## Philosophy

ひとり一人の健康指標を社会に創る

# Philosophy



## ひとり一人の健康指標を社会に創る

目指すのは、全ての人がそれぞれの健康指標を持つ社会。

私たちは本当の自分をまだ知らなく、眠っている本来のポテンシャルが発揮できていません。  
そのためには自分の心と身体の状態を感じ、理解し、行動し、進化させていくことが必要不可欠です。

テクノロジーとソフトの両面を利用して健康になることは、家族や会社、地域の人との関係を良好にしていけます。また、世界の人々の疾病予防や未病対策など大きな社会課題の解決にもつながります。

世界中すべての人が生き生きと健康にすごし、進化する社会をそっと後押ししたい。  
そんな想いを胸に、Mecaraは日々活動しています。

# 健康経営とは

## 企業が従業員の健康管理を 経営視点から戦略的に実施すること

これは、従業員の健康を保つことが企業の生産性や競争力を高めるという考え方に基づいています。

具体的には、従業員の**病気の予防・健康増進・健康維持**を支援し、  
それを通じて**企業全体のパフォーマンスを向上**させる取り組みです。

企業理念に基づき、従業員等への健康投資を行うことは、従業員の満足度やモチベーション・活力向上・  
生産性の向上等の組織の活性化をもたらし、結果的に業績や株価の向上につながると期待されます。

健康経営は、企業の社会的責任（CSR）の一環としても注目されており、多くの企業が積極的に取り組んでいます。

# アジェンダ

---

- 健康経営を推進していく上でのお悩み
- Mecaraについて
- 弊社の強みと選定理由
- 実証実験・メディア掲載事例

# 健康経営を推進していく上でのよくあるお悩み



既に健康経営に取り組むも従業員の健康状態・課題の特定・定量的な効果検証に課題を感じる経営層が存在し、**客観的に心身の状態を可視化できるサービス需要**がより一層高まっている。

## 健康経営に取り組む中で課題に感じていること

### TOP5

健康経営が**現状分析～施策実施～施策後の検証**までのPDCAサイクルに繋がられていないことが浮き彫りに

- |                     |       |
|---------------------|-------|
| 1. 従業員の健康状態把握       | 33.5% |
| 2. 従業員の健康課題特定（メンタル） | 32.7% |
| 3. 定量的な効果検証         | 25.1% |
| 4. 課題の優先順位づけ        | 23.5% |
| 5. KGI・KPIの設定       | 23.1% |

(N=251)

## 健康経営で人材の確保・定着を

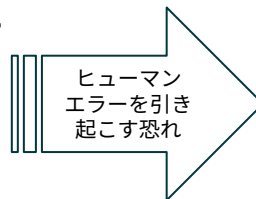


身体面

- ・長時間労働による過労
- ・運動不足
- ・食事の乱れ

精神面

- ・ストレス
- ・睡眠不足
- ・孤独感
- ・メンタルヘルス



交通事故

- ・過労による集中力の低下
- ・災害
- ・心筋梗塞や脳卒中などの急性疾患

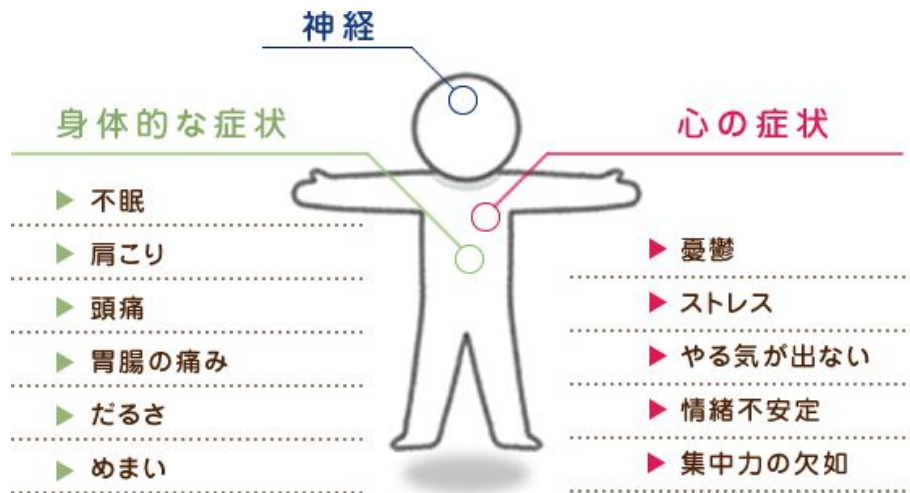


Mecara で**心身の可視化**を

## 今までにない **新しい指標** で、 フィジカル・メンタルの状態を可視化

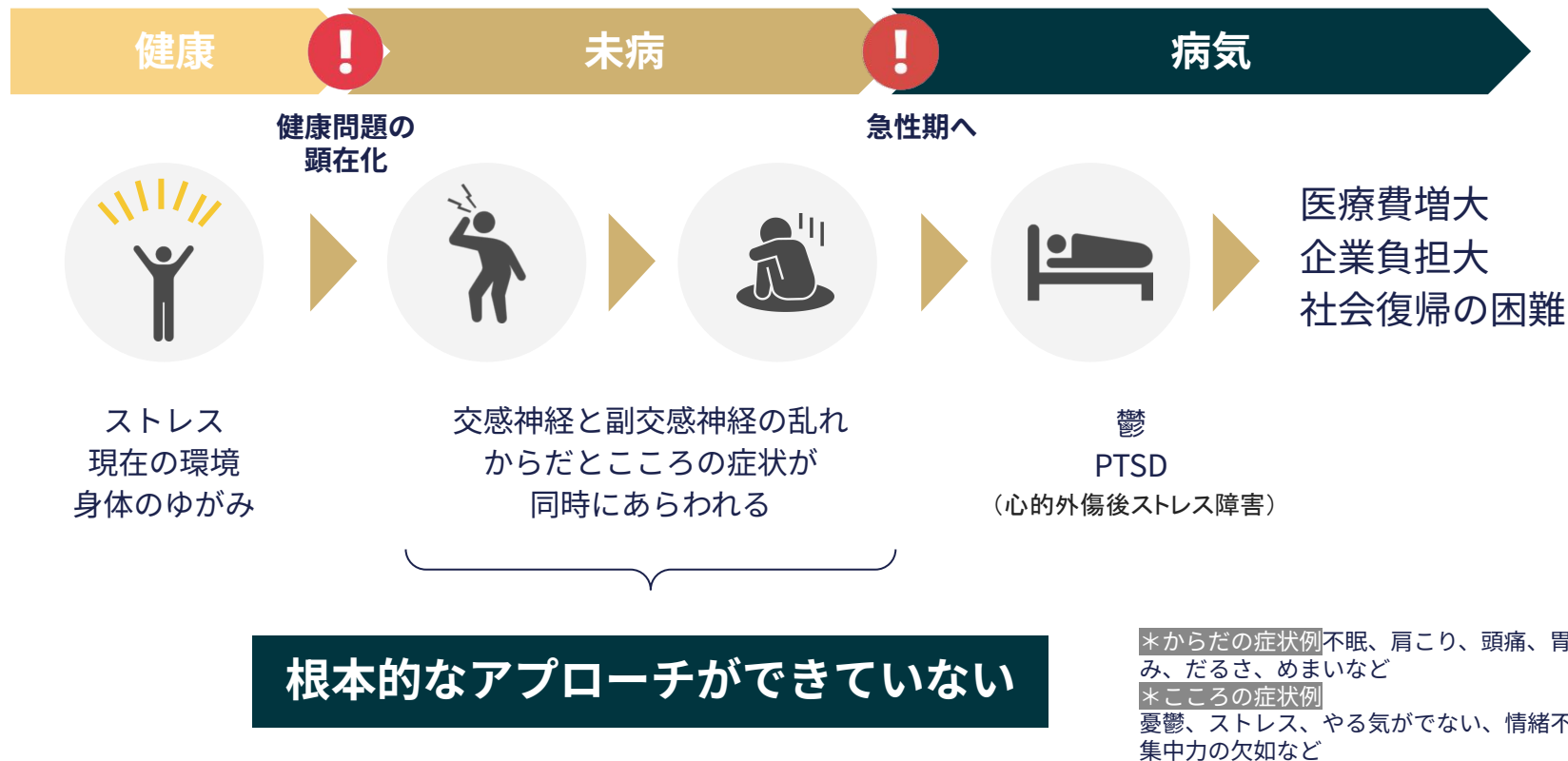


# 自律神経の症状





# 健康喪失の流れ



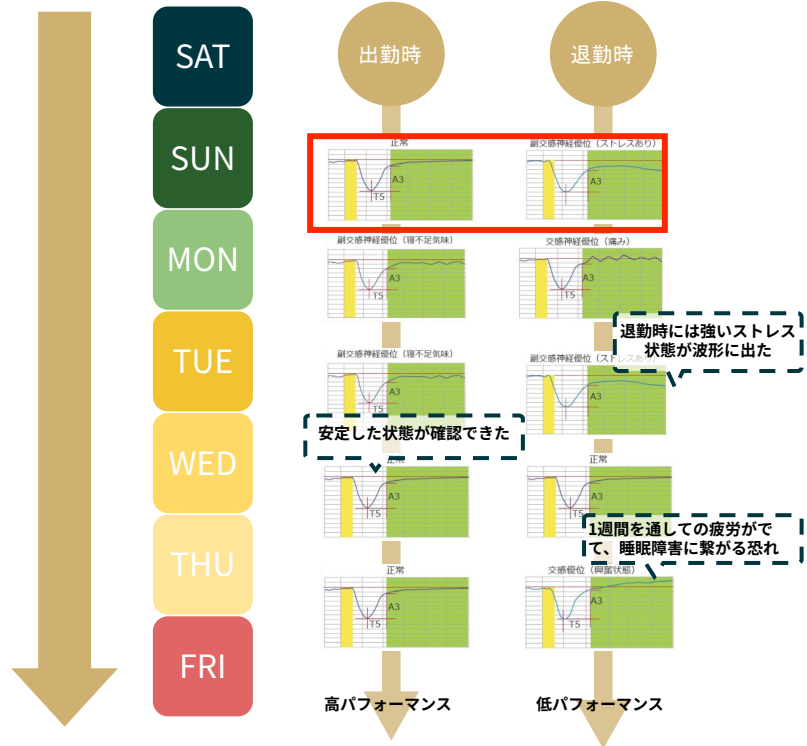


# 業務時の使用例

不調の原因を探り、健康な未来を選択する



ひとり一人にあった根本的なアプローチ



# Mecaraが根本的なアプローチから健康経営をサポートします

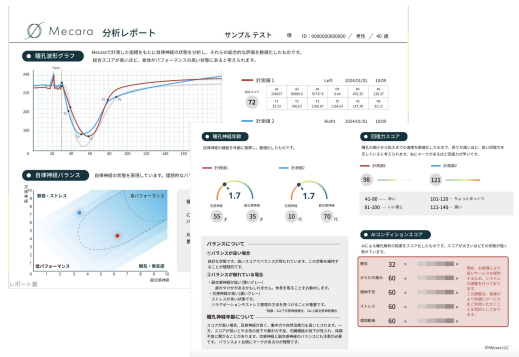


職場における利用価値と効果を相手に伝えます。



## 視覚的な診断の向上

診断結果をデータ化し、精度の高い視覚情報を提供することで、健康管理の意識を向上させます。ID毎の経年変化を捉えることができ、一人ひとりが健康行動を取るよう促すことや専門家による見守りを促進します。



## 効果的なプログラムにつなげる

Mecaraはリアルタイムでデータを収集できるので、プログラムや施術実施後の効果を計測出来ます。計測レポートは瞬時に状態を確認でき、その場で印刷が可能です。健康イベントや店舗への導入が広がっています。



## 職場満足度の向上

正確なデータに基づく判断と迅速な健康経営プロセスは、職場の満足度向上に繋がります。客観的な自律神経の状態計測から様々な状態を一度に可視化することができるため、自ら率先して計測し健康意識の向上に貢献します。

## Mecaraについて

---

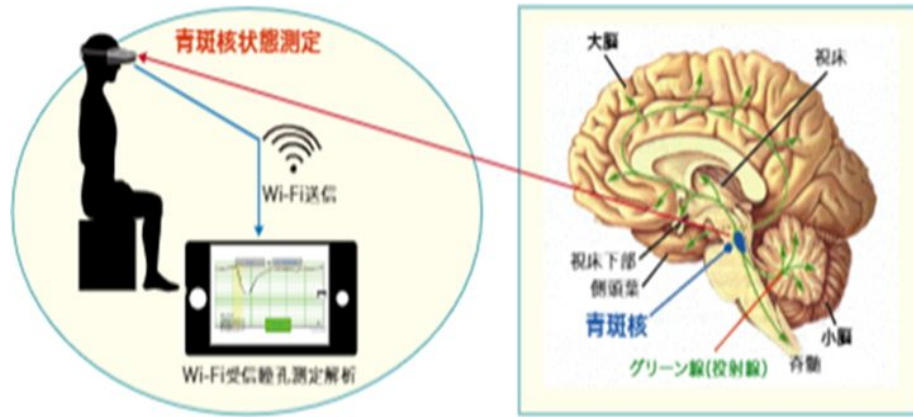
## AI瞳孔計測No.1のパイオニア



- ✓ AI による分析
- ✓ 7 秒の短い計測
- ✓ 瞳孔は嘘をつけない **正確**な計測結果
- ✓ ログ化し **パーソナライズ**されたデータ

# 瞳孔の対光反射から心身の状態をみる

1957年コロンビア大学薬理学教諭OttoLowensteinにより瞳孔測定機器を開発

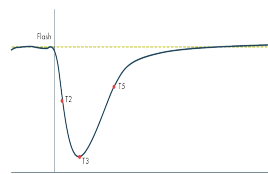


瞳孔撮影手順

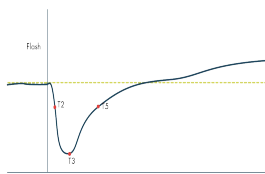
# 瞳孔計測から見える心身の状態

## 瞳孔縮瞳・散瞳波形サンプル

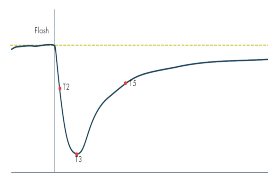
正常



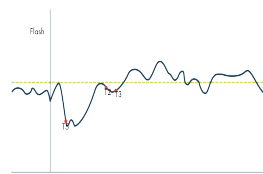
交感神経優位



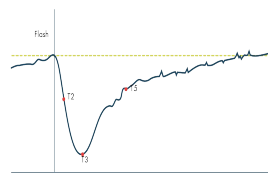
副交感神経優位



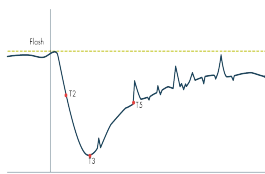
動揺・ストレス



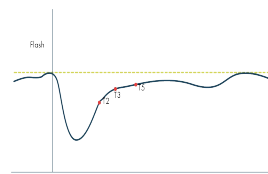
慢性的な小さな痛み



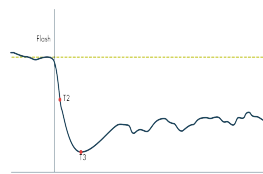
大きなフィジカルの痛み



軽い眠気

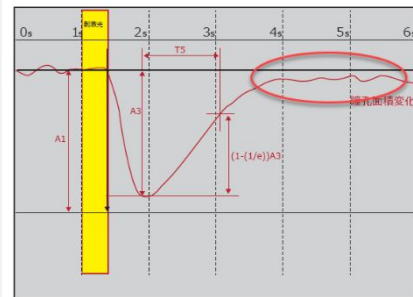


うつ状態

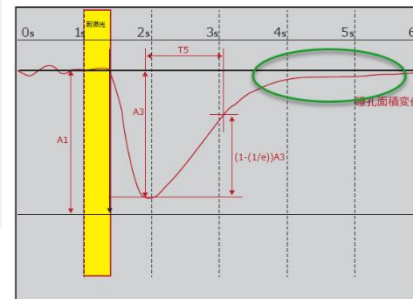


## ビフォー・アフター

ストレス状態



アロマ使用後の安定状態



\*わかりやすく記載しなおしたサンプル波形です。



# 実用化補助金を活用した研究開発

令和3年度から3年間、計7億円の実用化補助金が採択され福島にて研究開発を開始  
2024年Mecara開発が成功し国内外量産化体制の確立まで完了



AI制御×プロダクト  
試作開発の歴史



β版ローンチ  
(2022/12)



## ヘルスケア版

エンタープライズ版  
ローンチ(2024/4)



## 医療版

一般医療機器認定取得  
【届出番号】  
07BZ200112000001



# メンタルヘルス可視化ツール



# 圧倒的な優位性

|      | 侵襲性 | 手軽さ | 客観性 | 不随意性 |
|------|-----|-----|-----|------|
| 瞳孔測定 | 無   | ○   | ○   | ○    |
| 心拍計測 | 無   | △   | △   | △    |
| 血液検査 | 有   | X   | △   | ○    |
| 唾液検査 | 無   | X   | △   | ○    |
| 声紋   | 無   | ○   | △   | △    |
| 質問表  | 無   | △   | X   | X    |

# シームレスな体験 for USER

## 毎日のコンディションチェックの必需品

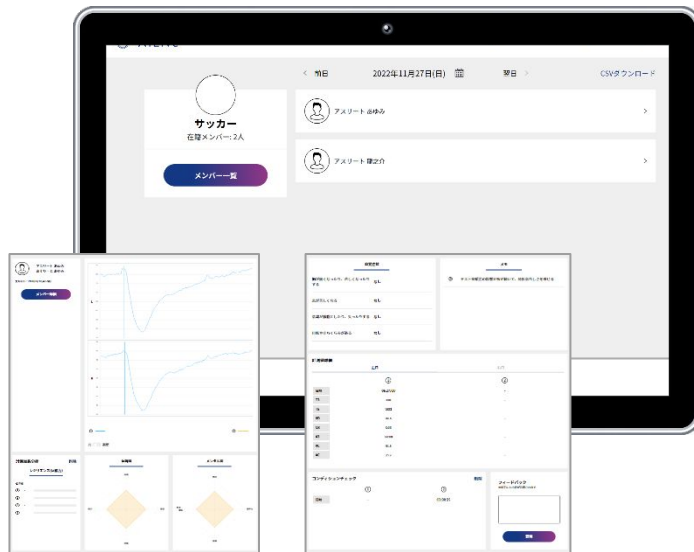
▶QRコードをスキャンして7秒の測定！アプリで結果が確認できます。



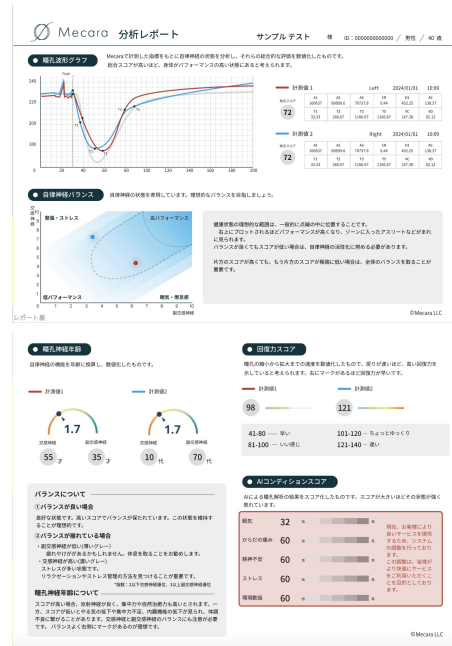
# ユーザー及び管理者の画面



ユーザーアプリ



管理者画面



分析レポート

## 弊社の強みと選定理由について

---

# 医療版 電子瞳孔計MecaraMについて

Mecaraヘルスケア版は医療版と同等の機能を保持

医療機器認定番号【届出番号】07BZ200112000001

第三種医療機器製造販売業許可 07B3X10013

類別：機械器具22検眼用器具

一般的名称：瞳孔記録計(13235000)

販売名：電子瞳孔計MecaraM

使用目的又は効果：反射光に対する瞳孔の反応を計測・記録する。



# 様々な領域への事業展開





# 強みに特化

## 既存サービス

メガネ(眼)/ヘッドギア(脳)/バンド(心拍)etc..

自己計測  
ツール

Solution

基本的に1:1でパッケージ化。  
他ソリューションへの応用は難しい

## Mecara

ハード(瞳孔計)&ソフト(AI解析)提供

Mecara

Solution

Solution

Solution

計測結果を基に様々な  
ソリューションの効果を測定

コンディション  
可視化を必要とする  
世界中のプロジェクト  
・ビジネスへ

# 自律神経と瞳孔

瞳孔のサイズは自律神経の活動によって調節されます。光の強さや感情、注意の焦点など、様々な刺激が瞳孔のサイズに影響を与えることがあります。

## 瞳孔の散大

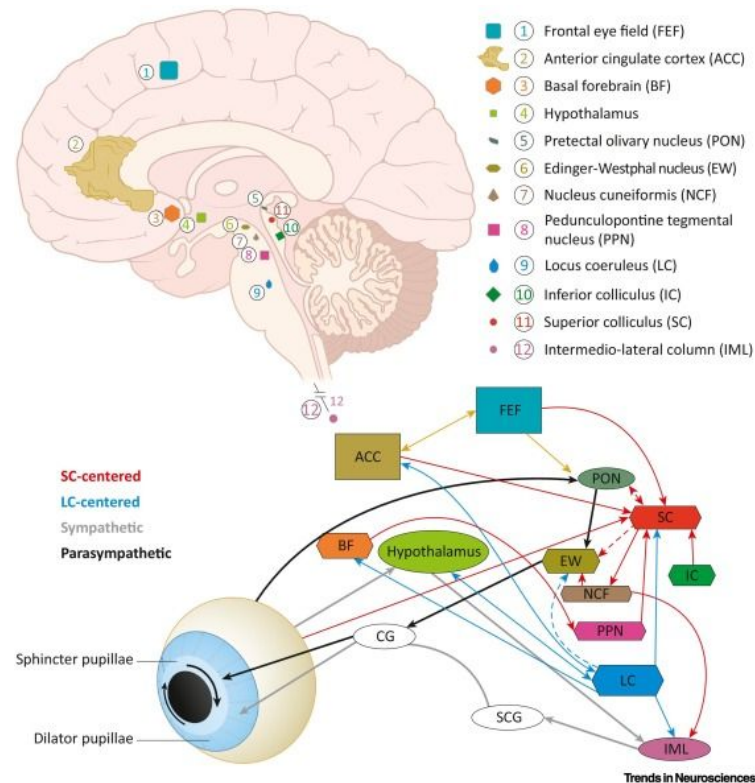
交感神経の活性化

怒り・イライラ・憤り・恨み・恐れ・不安・やる気

## 瞳孔の縮瞳

副交感神経の活性化

悲しみ・さみしさ・落ち込み・懐かしみ・愚痴・安らぎ・リラックス



Pupillometry as an integrated readout of distinct attentional networks

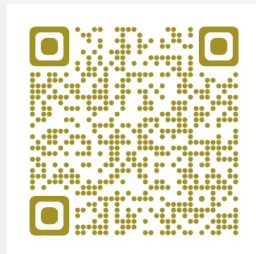
## 実証実験・メディア掲載事例

---

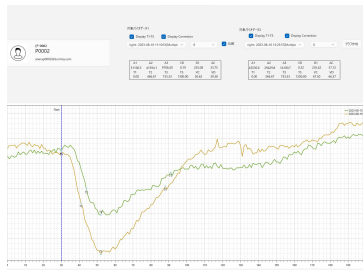
製品紹介特設ページ  
<https://mecara.jp>



製品紹介動画



# 共同研究/医療連携（一例）



AMED、聖マリア病院との  
共同研究として沖縄麻痺患  
者への経年変化計測に使用

神経内科、脳神経外科

自律神経、痛みの可視化



慢性疼痛を巡って識者から話を聞いた党合同会  
議＝19日 参院議員会館

n500名を対象とした臨床試  
験を実施

弊社電子瞳孔計が自律神経  
の可視化に有効であること  
が証明される

麻酔科医、原子力災害対策本部

心電図計との比較有用性



ストレスと瞳孔の経年変化  
優位性を証明する為、医療  
機器である心電図計とスト  
レス値の計測及び医薬品を  
用いた変化の計測に使用

生体情報研究領域、他

BMS患者群の痛み、  
ストレスの定量化



## 対象疾患

- ・三叉神経痛・神経障害性疼痛
- ・特発性歯痛・歯痛
- ・舌痛症・顎関節症
- ・口唇異常感症

## 診療内容

カウンセリングにより、適切な評価手順を踏まえた上で診断を行い、治療方針を決定し、歯科と内科と  
のリエゾンの下、薬物療法、理学療法、心身医学療法、東洋医学療法など、様々な手法を用いて、口腔痛  
の管理を行います。

瞳孔反応で痛みを客観的  
に捉えられることが示され、  
舌痛症の病態を痛覚変調  
性疼痛と考え得る一つの  
根拠が示唆

口腔外科、麻酔科、精神内科

# 導入事例

## 製造業×睡眠、自律神経



運輸・建設・製造現場への安全対策の徹底を目的に活用されています。

- \*社内サーベイ
- \*可視化による意識向上
- \*専門医、産業医によるセカンドオピニオン

## 行政×ストレス、痛み



健康課と共に100名の職員モニタリングからスタート

- \*行政サーベイ
- \*未病健康研修
- \*職員内の安全管理、KPIの策定

## ヘルスケアサービス×認知、自律神経バランス



病院や介護施設のリハビリテーション効果の測定  
認知症の早期発見への活用

- \*Before/Afterの可視化
- \*API連携で他計測機器と
- \*介入効果のレポート活用
- \*ユーザLTVの向上

## 大手企業様アセット ×Mecara



- OEM量産
- AIライセンス
- API
- APP

ライセンシーモデルによるMecaraパッケージOEM

- \*ユーザへの価値訴求
- \*自社新規事業開発として
- \*既存アセットへの組込
- \*AI事業の一気通貫促進



# メディア掲載事例

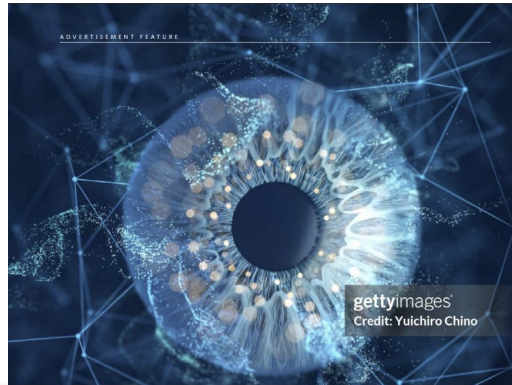


0テレ  
NIPPON TV

福テレ

TV、新聞メディア  
掲載30社以上

科学雑誌Nature掲載



gettyimages  
Credit: Yuichiro Chino

relationships between pupil size and certain medical conditions that affect the nervous system. Two factors, in particular, could reveal a person's mental state: the length of time it takes the pupil to dilate in response to a flash of light, and how the pupil transitions from dilation to contraction, namely whether it is progressive and smooth or halting and jagged.

For example, when a pupil does not return to its original size within six seconds after a flash of light, it's deemed not return to more than 63% of its original size, a depressive state is indicated.

Likewise, an uneven progression from contraction to dilation could indicate pain, and a rapidly alternating progression indicates the impact of medication. A post-flash dilation that exceeds the original size of the pupil can indicate excitement or nervousness.

**PUPILLOMETRY**  
Despite its potential, pupillometry is not yet part of routine medical care. Until recently, pupillometric devices cost tens of thousands of dollars and were available to few clinicians. Now, such devices are more affordable to produce and easy to transport and use.

With easier access to pupillometry, the technology could find its way into new applications. For example, AIMS is investigating the use of pupillometry as an objective measure of pain. Even the simplest discussion about pain between a patient and medical professional can be complex. Children, in particular, may not have the words to describe what they are feeling, and adults may not be able to accurately communicate the intensity of pain to their doctor, in some cases, they may

describe their pain, but not be believed. With a pupillometry device a doctor can take a rapid and reliable measure of pain, leading to either more effective treatment and reducing impact and cost. Pupillometry might be used to enhance athletic performance. Coaches can objectively measure an athlete's stress or pain levels and customize a training programme. Pupillometry devices could also be useful for tracking interest and excitement in online shopping.

**PUPILLOMETRY IS A QUICK AND NON-INVASIVE WINDOW TO THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM.**

AIMS Inc. is exploring the security applications of pupillometry. Several studies have shown that the pupils of people who are lying tend to dilate more than people who are telling the truth. Used alongside other measures, they say that a pupillometry device could help detect people with criminal intentions at airports and similar public spaces that require high security.

**BRINGING AI TO THE EYE**  
Measuring how the pupil reacts is the first step, the next crucial one is analyzing the readings. To that end, AIMS has a team of five physicians and IS AI engineers and data analysts who are validating the intended applications of the company's proprietary hardware miniaturized pupillometer. To date, AIMS has received a 700-million-yen medical innovation grant from the Japanese government and applied for Pharmaceuticals and Medical Devices Agency approval for their AI-powered pupillometry device.



▲ A pupillometry device developed by AIMS Inc. in Japan.

- REFERENCES**
1. Olson, D. and Fabel, M. *Cell Case* *Ann Clin Neuro* **28**, 101-107 (2016).
  2. Hsu, L. and Hsu, M. *Science* **362**, 1491-1501 (2018).
  3. Leung, B. et al. *Present Pupillometry* **10**, 101-107 (2023).
  4. Goshima, M. et al. *Proc Natl Acad Sci* **120**, 20220101 (2023).
  5. Okubo, M. et al. *Front Res* **13**, 87-97 (2023).



www.aims-inc.jp

Advertiser retains sole responsibility for content

## FROM THE PUPIL: OF PUPILLOMETRY

KEY DEVICES THAT HARNESS AI HAVE THE POTENTIAL to make everyone

**MODERN PUPILLOMETRY**  
In 1927, Otto Lomovskoy, a professor at Columbia University in the United States, developed one of the world's first pupillometry devices, using infrared to measure the pupil's diameter. Soon after, two US-based scientists, Richard Hess and James Pitt, demonstrated that the size of the pupil changed when visual stimuli were more or less interesting, indicating a relationship between the pupil's

movement and cognitive state. Many studies since then have shown that the pupil can reflect changes in mental states, the intensity of cognition, and the nature of attention.

Over the last two decades, researchers in Japan have focused on how pupillometry can be used in diagnosis and preventative medicine," says Hiromi Kawamura, CEO of AIMS Inc. Building on this research, the healthcare startup is now investigating the

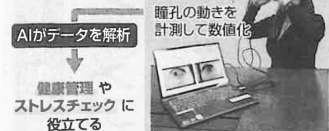
use of pupillometry as an objective measure of pain. Even the simplest discussion about pain between a patient and medical professional can be complex. Children, in particular, may not have the words to describe what they are feeling, and adults may not be able to accurately communicate the intensity of pain to their doctor, in some cases, they may

## 心身の状態可視化

田村に開発拠点 エイムス(東京)

## AI電子瞳孔計を開発

AI電子瞳孔計「AiLive」のイメージ



田村市に開発拠点を置く「AIMS(エイムス)」(本社・東京都)は、瞳孔の動きから心身の状態を可視化できるAI電子瞳孔計「AiLive(アイライブ)」を開発した。人工知能(AI)によるデータ解析を通じて、健康状態やストレスレベルを可視化する。AIがデータを解析し、瞳孔の動きを計測して数値化。健康管理やストレスチェックに役立てる。

「AIMS(エイムス)」(本社・東京都)は、瞳孔の動きから心身の状態を可視化できるAI電子瞳孔計「AiLive(アイライブ)」を開発した。人工知能(AI)によるデータ解析を通じて、健康状態やストレスレベルを可視化する。AIがデータを解析し、瞳孔の動きを計測して数値化。健康管理やストレスチェックに役立てる。

「AIMS(エイムス)」(本社・東京都)は、瞳孔の動きから心身の状態を可視化できるAI電子瞳孔計「AiLive(アイライブ)」を開発した。人工知能(AI)によるデータ解析を通じて、健康状態やストレスレベルを可視化する。AIがデータを解析し、瞳孔の動きを計測して数値化。健康管理やストレスチェックに役立てる。

※2024/5/7より株式会社AIMSは株式会社Mecaraへ社名変更いたしました

# 地域創生への貢献

## 地域のハブとして福島支社設立

田村未来

Medical Promotion Center

(田村未来メディカルプロモーションセンター)

通称：MPC

2023年4月、福島県田村市に福島支社**MPC**をオープンいたしました。

データサーバセンターを併設しており、市民を対象とした健康チェックによるコミュニティ活性化やイベントの開催場所として利用されています。またサポートセンターとして役割をもち、地域社員の健康に寄与します。



2023/4/15（土）開所式にて田村市長白石様と

県内からたくさんの有識者が訪れた開所式の様子



# 未病健康 アドバイザー研修

 Mecara



# 「未病健康アドバイザー研修」の目的

株式会社Mecaraでは、新規事業展開を行うにあたり、新たな分野で必要となる専門的な知識及び技能の習得を目的とし「未病健康アドバイザー研修」を従業員様の訓練としてご提供しております。

従業員のやる気を引き出し目標に向かってポジティブな気持ちを引き出す、アドバイザーの重要なスキルであるセルフコーチングやチームコーチングのノウハウも学ぶことができます。「未病健康アドバイザー研修」を通じて真のヘルスケア領域におけるセールス人材を育成します。

\*株式会社Mecaraでは、オンラインスクールの他、スキルアップ講習として実技や研修施設を用いた研修も随時開催しており実績があります。



▲弊社研修施設▶

田村未来  
メディカル  
プロモーション  
センター



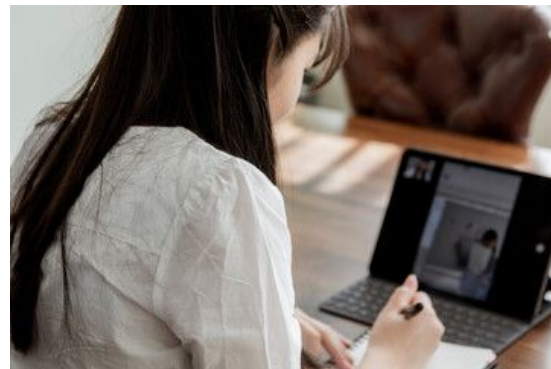
# 「未病健康アドバイザー研修」概要

## 新規事業への展開を行うにあたり知識及び技能の習得に適した内容

健康経営のスタンダードが進む昨今、ウェルビーイングな職場や地域作りに欠かせない提案訴求ができるセールス人材の需要がますます高まります。しかし、どのように知識を付けさせ、技能訓練を実施すればよいか分からないなどの声があります。そのため当社は、見込み顧客企業の健康経営の更なる発展への貢献を目指し、ヘルスケア市場へ新事業展開を図りたい企業様に対しEラーニング形式で研修を行っております。

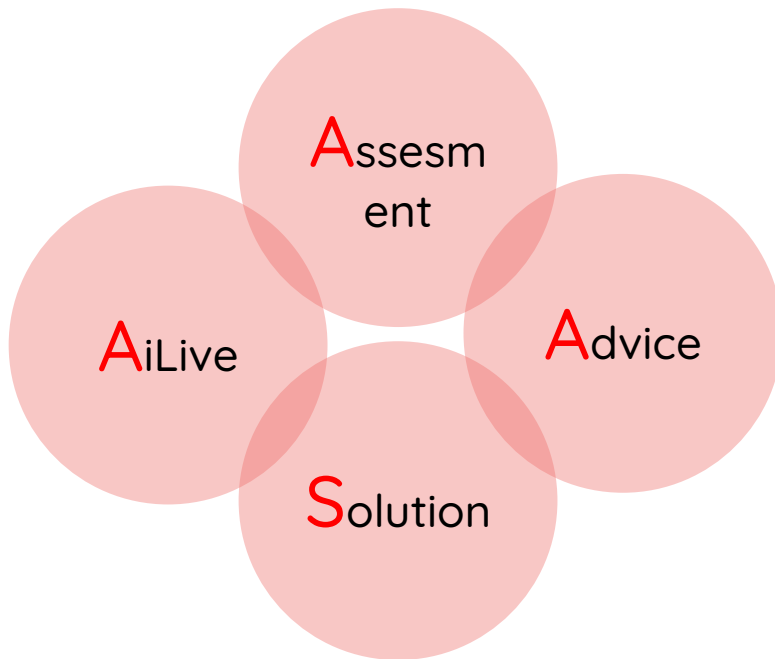
時間と場所を選ばないEラーニングで知識と必要な技能を習得できる研修を取り入れることにより、新規事業領域への効率的な人材訓練を行うことが可能です。必要な入門知識から、AI電子瞳孔計Mecaraを使ったアセスメントや実技、働くための接遇マナーまで、広範にカバーされたカリキュラムを提供いたします。

頭で理解し、心で感じ、体で覚える体験型の健康アドバイザー研修のため、実践で使えるスキルが身に付きます。



# 3 A Sを実現するプログラム

取り出したデータを迷わず科学的に分析  
コンディションの客観的な可視化



心身の健康に向けて  
正しくアドバイス

実践的な介入の方法を実施する



# 「未病健康アドバイザー研修」対象者

## こんな方におすすめです

- ヘルスケア、健康経営領域へ新たに事業展開を図りたい企業様
- 自社で体系的な訓練カリキュラムや技能を身に着けるOJT体制が整っていない企業様
- 従業員を訓練し売上所得を増やしたい企業様



# 従業員が「未病健康アドバイザー」になれる6つの理由

1. はじめて未病健康アドバイザーを目指す方にもわかりやすい研修
2. 勘ではなく、システムが客観的な数値を見て分析するので、アドバイスの際に迷わない
3. 健康関連市場での提案訴求力を身に着けることができる
4. デバイスを使用したアセスメントは圧倒的に競合他社が少ない
5. 学習時間15時間で受講完了
- 6 受講状況が可視化されるため学習証明が可能



# 「未病健康アドバイザー研修」のステップ

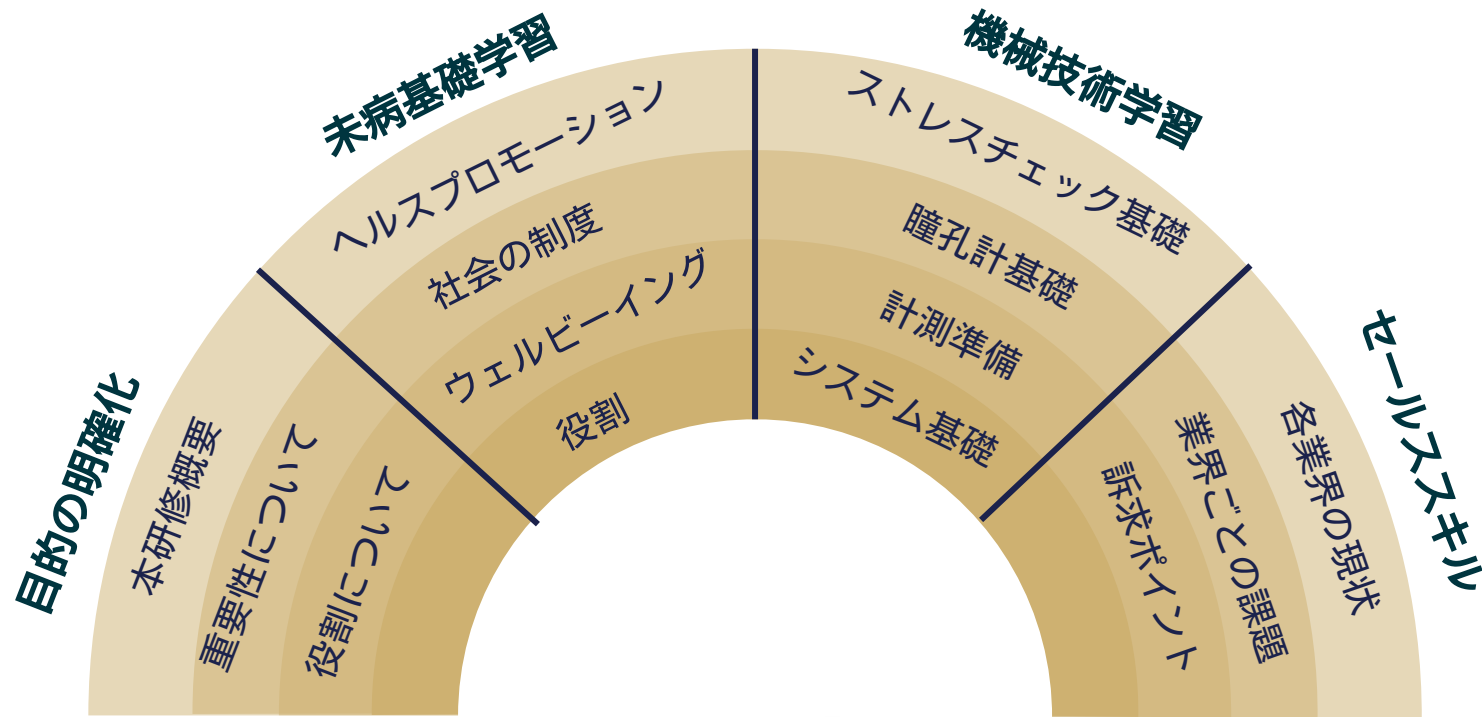
## 概要

未病健康アドバイザー  
目的の明確化

未病健康アドバイザー  
未病基礎学習

未病健康アドバイザー  
機械技術学習

未病健康アドバイザー  
セールススキル



# 研修内容

# 「未病健康アドバイザー研修」内容

「未病健康アドバイザー」は、健康関連、ヘルスケア業界への事業展開において高度な活躍を頂くために設けた研修になります。

この研修を修了された方は、AI電子瞳孔計Mecaraを半年間ご使用いただくことが可能です。企業の健康分析が可能なセールス人材として活躍することが期待される研修です。

## コース目的

アドバイザーが顧客企業の状態を分析し、適切な知識と商品理解で顧客にセールスできるようになる。その上で、顧客企業の健康を維持・向上できるようなアドバイスを上記の手法を実施することにより、セールス力だけではなくヘルスケア・医療分野・健康経営といった幅広い領域で活躍できるスキルを習得する。

## 受講回数

オンライン座学 標準学習時間 15時間

## 費用

受講料 400,000円（1人あたり）

条件 1社あたり最低申込人数40名から

## 受講者特典

受講開始時から6ヶ月間のAI電子瞳孔計Mecara営業セットの無償リース

\* 受講申込からMecara営業セットは順次発送いたします（最大3ヶ月かかる場合があります）





# 「未病健康アドバイザー研修」カリキュラム

## カリキュラム

| 時間  |           | 講義名                        |
|-----|-----------|----------------------------|
| 第1章 | 48分36秒    | 私たちを取り巻く社会環境と未病健康アドバイザーの役割 |
| 第2章 | 37分00秒    | 自律神経の理解とさまざまなケアの方法         |
| 第3章 | 2時間33分00秒 | 客観的指標の分類や分析                |
| 第4章 | 43分39秒    | Mecaraカメラの使い方について          |
| 第5章 | 3時間10分21秒 | 多種多様な業界への訴求方法              |
| 第6章 | 1時間11分00秒 | セールスクローリングテクニック            |

