



VIE

Mission



Feel the Life

「味わい深い人生を。」

幸せは、味わう感覚の深さによる。
一杯の水の美味しさをどこまで味わえるか。

BRAIN









5人に1人が精神障害





脳波がとれるイヤホン

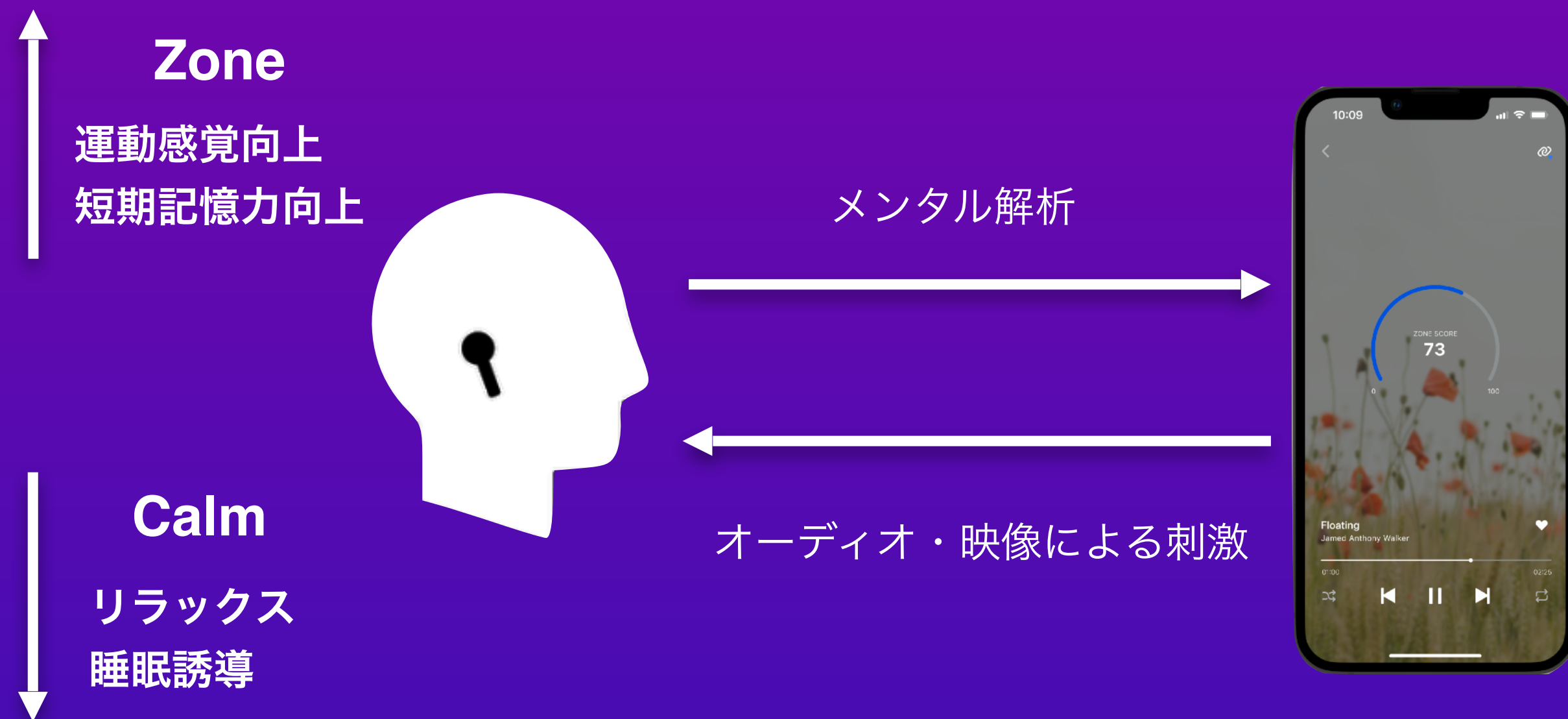




Technology



“ニューロフィードバック“ 音楽を聴くだけで脳をチューニング



リアルタイム・ニューロフィードバック



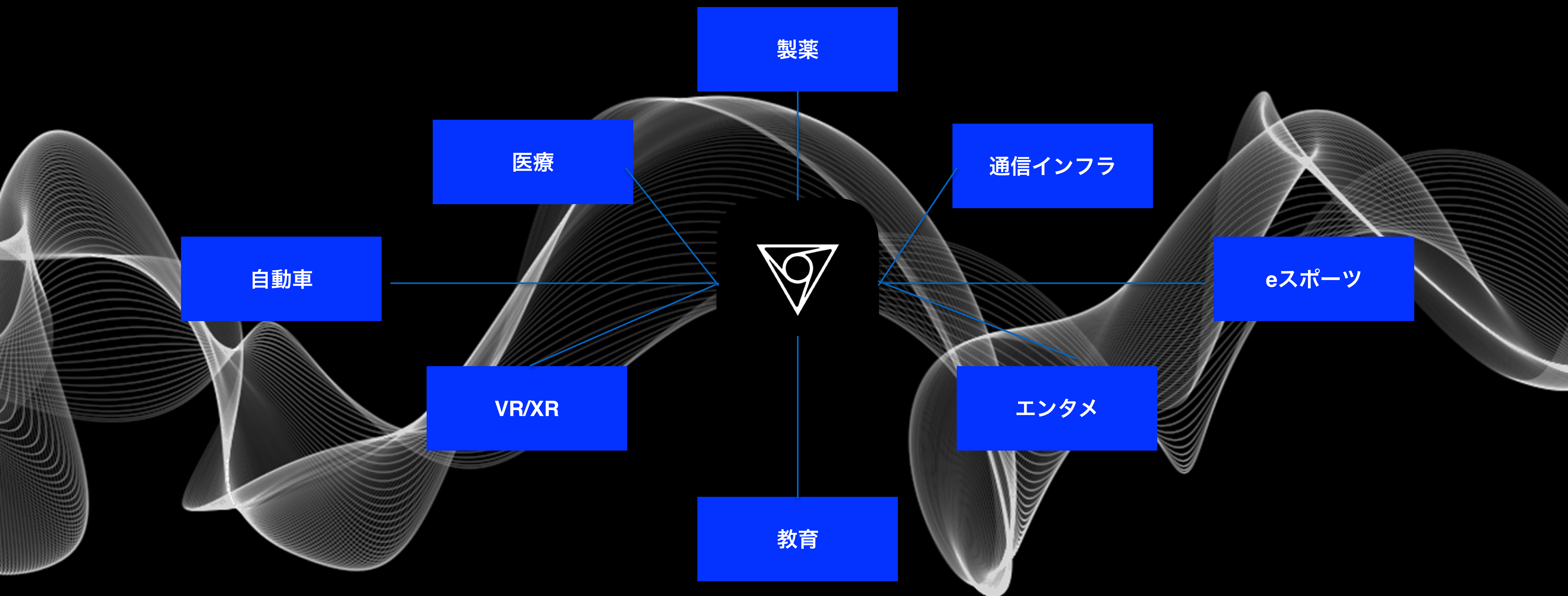
イヤホン型脳波計の特徴

- ・ 簡便・小型
- ・ 街中でも使えるデザイン
- ・ スマホと繋がる。
- ・ 音楽・音声を聴ける。



現代カルチャーに溶け込み
日常生活・外出先でも使え
リアルタイムに解析・介入が可能

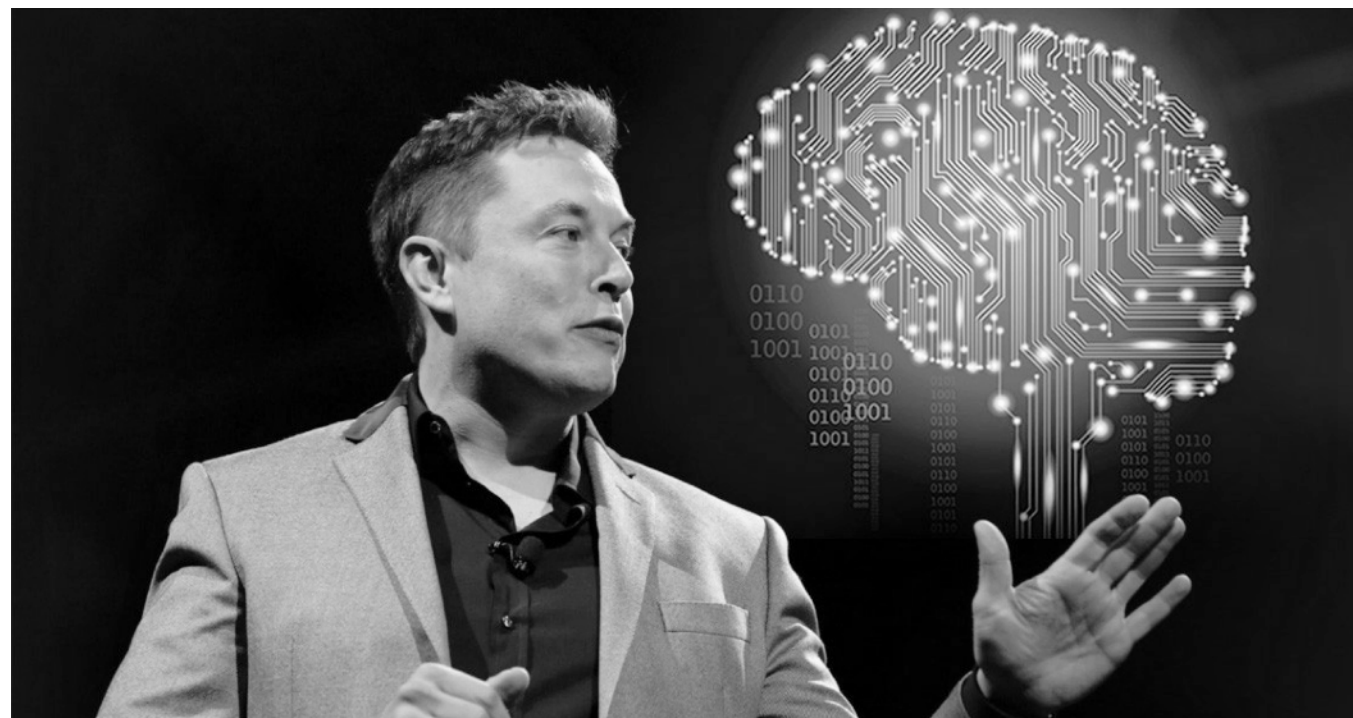
パートナーと共同事業化し、社会実装



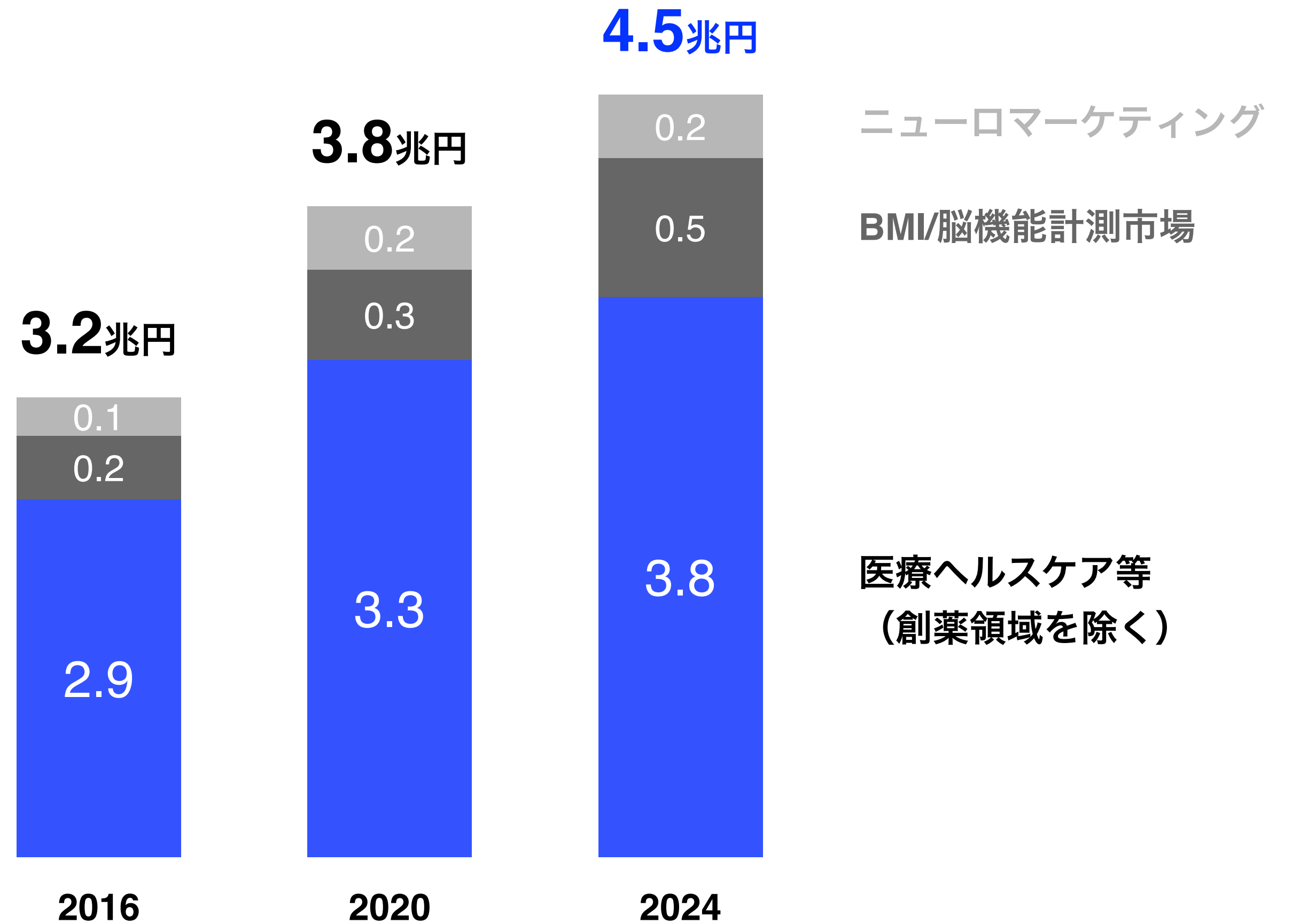
ブレインテック市場は4.5兆円に急成長。



Meta
FACEBOOK



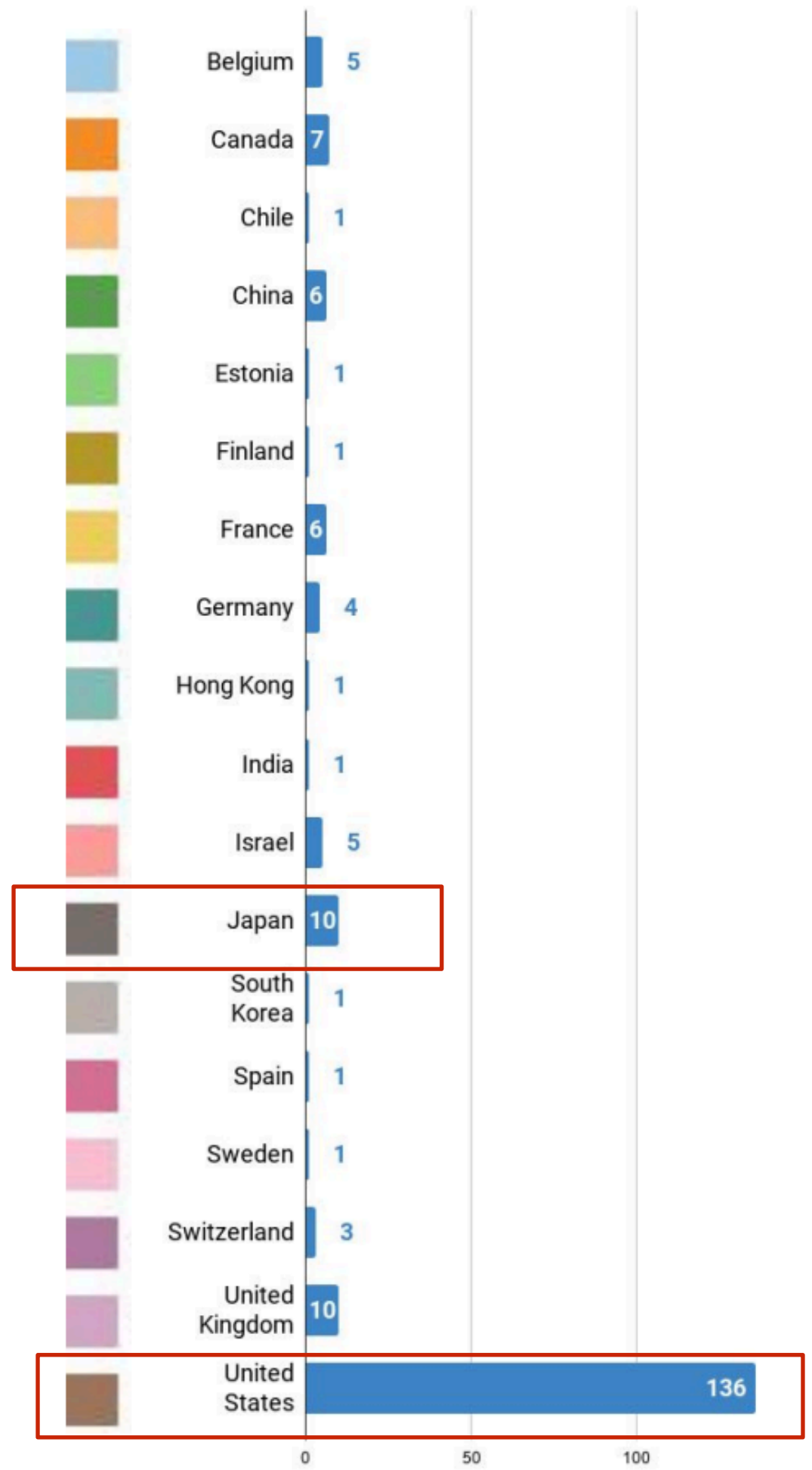
NEURALINK



NeuroTech Landscape
Overview 2020
Investor Regional Distribution



日本市場は黎明期



非医療目的のアプリ/デバイスを提供するヘルスケア事業と、DTxとして医療機器承認を前提としたメディカル事業を展開

健康

未病

病気



ヘルスケア事業

- ✓ 自社ヘルスケアアプリの開発・提供
- ✓ パートナー企業のヘルスケア/エンタメアプリの共同開発

メディカル事業

- ✓ デジタル治療アプリ・診断アプリの基礎技術開発・ライセンス
- ✓ 製薬企業のDTxアプリの共同開発

脳科学、音楽、IT、ヘルスケアの専門家が集まる多様なチーム

Yazz Imamura
(Chief Zone Officer)



1975年12月7日生まれ 早稲田大学第一文学部卒業。音楽業界、ワーナーミュージック・ジャパンにてオンライン音楽配信事業開発に11年間従事。ゲーム・エンターテインメント業界マーベラスAQL（東証一部）にて執行役員新規事業開発部長に就任。2013年よりEvernoteに参加、パートナーシップマネジャーに従事したのち、VIE STYLE株式会社を設立。



Tomo Kusutomi
(Chief Operating Officer)



1988年長崎県生まれ。防衛大学校システム工学部卒業。防衛省にて将校として南西諸島防衛に従事。創業期の株式会社ABEJAに事業開発担当として参画し、その後、株式会社博報堂にて、マーケティング戦略立案、プロデュースを行い、ヘルスケア企業にてCOOとして事業全般を統括。VIE STYLE株式会社取締役COOとして参画。



Takuya Ibaraki
(Chief Neuro Tech Officer)



1988年東京都生まれ。東京大学大学院医学系研究科 医科学修士課程（脳神経医学専攻）修了（MMedSc）。同・医学博士課程を中退後、2014年4月NTTデータ経営研究所入社。現在、株式会社NTTデータ経営研究所 ニューロイノベーションユニット アソシエイトパートナー。神経科学を基軸とした新規事業の創生や研究開発の支援に多数従事。著書に『ニューロテクノロジー』（技術評論社、2019年）。



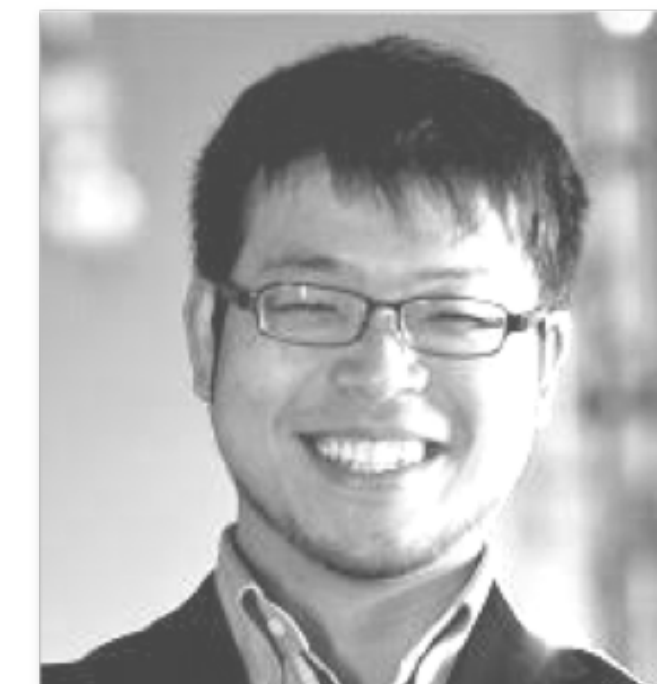
Shinya Fujii
(Chief Music Officer)



慶應義塾大学環境情報学部准教授。京都大学総合人間学部卒、京都大学大学院博士課程修了、博士(人間・環境学)。日本学術振興会特別研究員DC1(京都大学)、PD(東京大学、ハーバード大学・ベイスラエルディコーネスメディカルセンター)、海外特別研究員(トロント大学サニーブルックヘルスサイエンスセンター)、東京大学大学院教育学研究科特任助教、慶應義塾大学専任講師を経て、2019年9月より現職。ドラマーとしてアンミュージックスクール京都校を特待生認定修了。専門は音楽神経科学・音楽身体科学。



Yasushi Naruse
(Tech Board)



2007年東京大学大学院新領域創成科学研究科 博士課程修了。2017年国立研究開発法人情報通信研究機構 脳情報通信融合研究センター 脳情報工学研究室 室長。脳情報通信融合研究センター(CiNet) Principal Investigator 脳波・脳磁界計測技術開発。大阪大学大学院情報科学研究科 招へい准教授。



国際論文を発表しエビデンスを獲得。

2023年に投稿中1本、執筆中3本、学会発表2本を予定

フロー状態の推定



麻酔深度計測



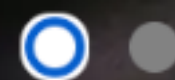
Leads you to the Zone state

Elegantly designed earphones that scan your brain, relieve stress and help you focus better during any task.

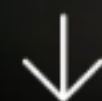
Learn More



東京大学大学院
工学系研究科
SCHOOL OF ENGINEERING
THE UNIVERSITY OF TOKYO



Scroll to discover



願いのツボがわかる

GINZA 456



#サクラGINZA456

GINZA 456
Created by KDDI



e-Motorsports

×

Brain Tech

Tomorrow, Together

KDDI

VIE STYLE、ポーラ化成工業が行なったマインドフルネス状態を脳波計測から推定する技術開発を支援

イヤホン型脳波計を用いて、心理状態をリアルタイムに把握し、化粧品の感性価値を分析

POLA R&M



News

志水 信哉, 太田 藍季, 中根 愛, 中村 高雄 (日本電信電話株式会社, デジタルツインコンピューティング研究センター)

概要

背景

- 筋萎縮性側索硬化症(ALS)やロケットインシンドロームなどの患者は、意識や思考ははっきりしているが、重度の運動機能障害によって意思伝達の手段を失ってしまう
- 文字盤や視線等を使った意思伝達手法が使われているが、読み取る側にスキルが必要となるため、会話できる人が限られてしまう
- ブレインマシンインタフェース(BMI)技術は、本人の思考により意思伝達できるため、非常に高い期待が寄せられている



既存のBMI技術

文字入力



- 任意のメッセージを伝達可能
- 入力に時間がかかる
- 文字で表現できないことは、伝達できない

コマンド選択



- 入力時間が短くて済む
- 予め準備された内容しか伝達できない
- 細かいニュアンスは表現できない

明確な意思伝達だけに焦点を当てており、非言語コミュニケーションで伝達されていた気持ちや感情などメッセージを補足するような情報を伝えるのが難しい

目的

感情などの非言語コミュニケーション情報の伝達

アプローチ

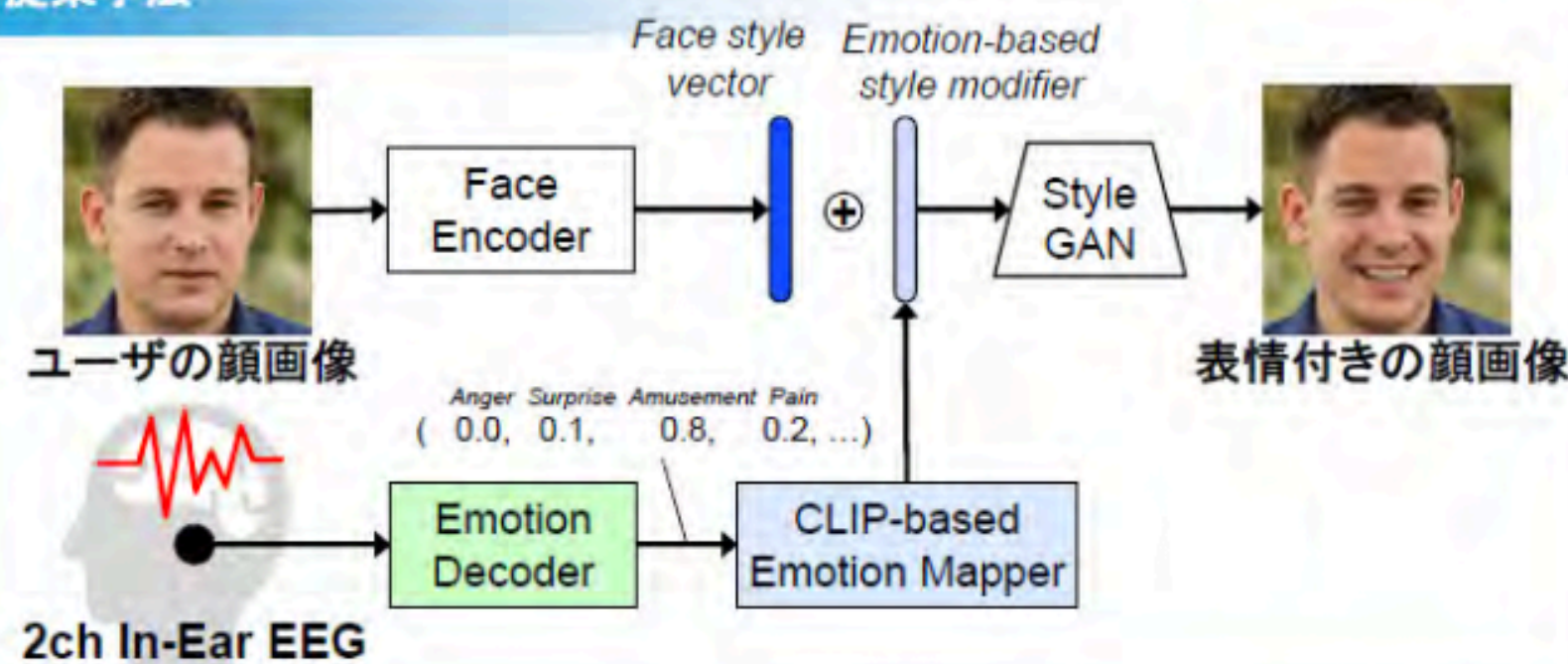
脳波から感情状態を推定し、その感情を表す表情の画像を生成する



28種類の感情が表情によって表現されている [Cowen2020]

(※今回は28感情から個人間の再現性(相関)が高い15感情を選択)

提案手法

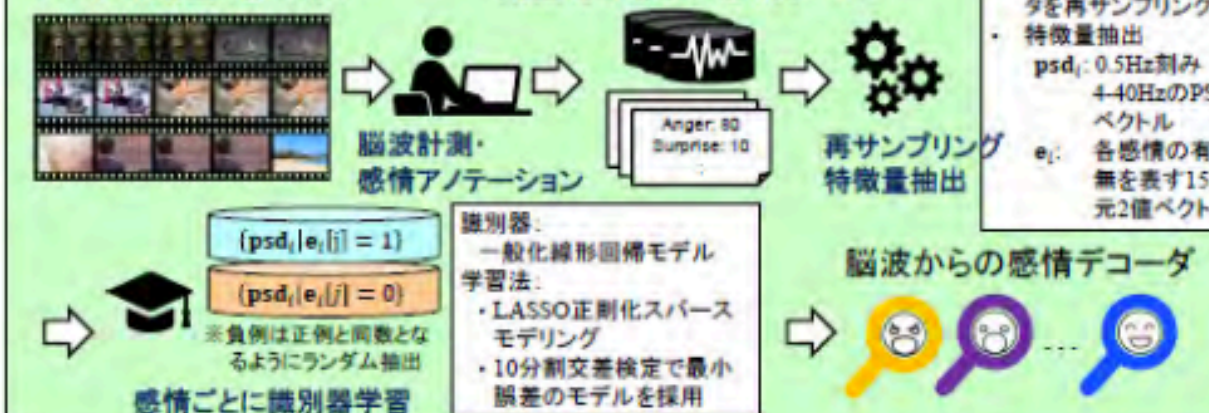


Emotion Decoder

4秒間の脳波のパワースペクトル密度(PSD)を用いて、15種類の感情カテゴリから主要感情を識別し、対応する文章を出力

【識別器学習】

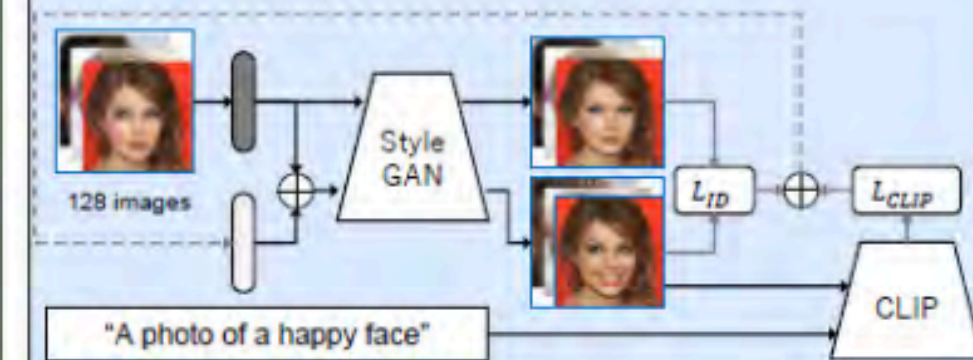
150本の動画(各10秒)



CLIP-based Emotion Mapper

テキスト指示によるStyleのグローバルな補正方向の算出 (Style MC [Kocasari2022])

- ランダム生成された128枚の顔画像に対して最適化
- 2種類の損失関数を使用
 - L_{CLIP} : 指示テキストと生成画像のCLIP空間での類似度
 - L_{ID} : 補正前後の顔認識結果の類似度

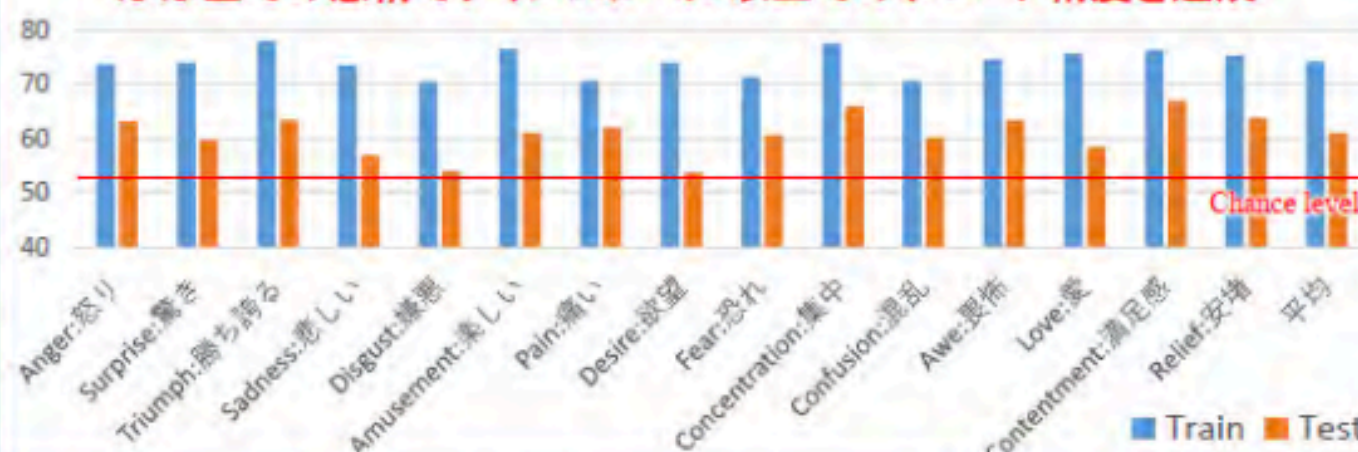


実験結果

感情推定精度 (10ユーザー平均値)

各感情カテゴリごとに正例・負例をそれぞれ訓練:テスト=9:1で分割して精度検証

ほぼ全ての感情でチャンスレベル以上のデコード精度を達成



画像生成結果



考察

- 感情推定の精度はチャンスレート以上ではあるが、60%前後であり、実用化には精度向上が必要
- 訓練データでの精度に対して、テストデータの精度が極めて低いため、感情推定の汎化性能改善が必要
 - ⇒ 深層学習等による特徴量抽出込みの識別器
- 感情によって生成画像の精度が異なる。学習済みのStyleGAN及びCLIPモデルを用いたため、対象とした表情に関する情報が不足していた可能性が高い
 - ⇒ 様々な感情を示す表情/文章による追加学習
- 言語表現が難しい感情や複雑な表情に対応できない
 - ⇒ 脳波から直接潜在変数を補正する方法



国立がん研究センター東病院とVIE STYLE、イヤホン型脳波計を用いたリアルタイム機械学習によるパーソナル鎮静深度推定法に関する研究成果を発表

今後患者及び医療関係者の安全と負担軽減に向けて開発・臨床研究をさらに加速



東京医科歯科大学とVIE STYLE、精神・メンタルヘルス領域での共同研究を開始

イヤホン型脳波計を用いて健常者を対象とした不安・緊張状態の把握に着手、将来的な臨床応用を目指す

VIE STYLE株式会社

🕒 2023年6月30日 09時00分



国立大学法人東京医科歯科大学（東京都文京区、学長：田中 雄二郎、以下東京医科歯科大学）と、VIE STYLE株式会社（神奈川県鎌倉市、代表取締役：今村 泰彦、以下ヴィースタイル）は、ヴィースタイルが開発したイヤホン型脳波計を用いて、不安・緊張といった精神状態を解析・改善し、臨床場面でも活用するための共同研究を開始しました。





info@vie.style