

PRESSRELEASE



SHIONOGI

シオノギヘルスケア株式会社



Pixie Dust Technologies, Inc.

2023年9月21日

塩野義製薬、シオノギヘルスケア、ピクシーダストテクノロジーズによる、 音で認知症に挑む「ガンマ波サウンド」の取り組みの拡張について ～商業施設や音声メディアなど、多くの場所で音を介した認知機能ケアを体験できる社会へ～

塩野義製薬株式会社（本社：大阪府大阪市中央区、代表取締役会長兼社長 CEO：手代木 功、以下「塩野義製薬」）および健康価値の提供を通じて社会に貢献するシオノギヘルスケア株式会社（本社：大阪府大阪市代表取締役社長：吉本 悟、以下「シオノギヘルスケア」）、ダイバーシティ&ヘルスケア領域での研究開発と事業化に取り組むピクシーダストテクノロジーズ株式会社（本社：千代田区、代表取締役：落合 陽一、村上 泰一郎、以下「PxDT 社」）は、2022年の世界アルツハイマーデーに締結した3社の業務提携¹に基づき、このたび、音で認知症に挑む「ガンマ波サウンド」をより多くの方にご体験いただく取り組みを展開することになりましたのでお知らせいたします。

認知症は記憶・学習、言語能力、判断能力などの認知機能が障害されることでご本人のQOL（生活の質 Quality of Life）が低下するとともに、介護者の心身や経済的な負担にもつながり、社会に大きな影響を与えている疾患です。国内において高齢者人口は増加し続けており、高齢化の進展に伴って認知症の有病者数はさらに増加すると予想されています²。その一方で、既存治療法に対する患者満足度は高くなく³、新たなソリューションの提供やイノベーティブなアプローチが求められています。

塩野義製薬とPxDT社は2021年より、感覚刺激による脳のリズム活動の変化に着目した新しいサービスの開発に向けた共同研究に取り組んでいます¹。塩野義製薬とPxDT社が共同開発した「ガンマ波サウンド」は、テレビやラジオなど、日常のあらゆる音をリアルタイムに40Hz周期の音に変調することで、日常生活を送りながら認知機能をケアできる可能性がある音です。40Hzの周波数は、ヒトが記憶や推論などの問題解決型の思考をしているときに現れる脳波「ガンマ波」と同じ帯域であり、認知機能障害時には、脳内で認知機能を発揮するのに必要とされる脳の特定のリズム活動（ガンマ波）が低下していることが特徴の一つとして報告されています⁴。40Hz周期の音の呈示によって、マウスの認知機能が改善した研究結果や、ヒトを対象とした臨床試験においても認知機能悪化の抑制や脳萎縮の抑制を示唆する研究結果が得られており、40Hz周期の音は世界的に注目されています⁵。一方、これまでの研究で用いられた40Hz音は音声情報などを含めることの出来ない単調なパルス音であり、毎日聞き続けるのは難しく、日常生活の中に取り込みづらい可能性がありました。この課題を解決するため、塩野義製薬とPxDT社は、テレビやラジオなどの音

をリアルタイムに 40Hz 周期の音に変調することができる特殊なガンマ波変調技術を用いた「ガンマ波サウンド」を開発しました。

塩野義製薬と PxDT 社は、「ガンマ波サウンド」がヒト脳内でのガンマ波を惹起することをこれまでに確認しており、今後も「音刺激による脳活性化および認知機能改善」に向けたエビデンス構築と共同研究のさらなる推進に取り組みます。また、塩野義製薬、シオノギヘルスケア、PxDT 社は「ガンマ波サウンド」の可能性に共感頂ける方々と共に、様々な「音」のある社会の幅広い場所で、多くの方にガンマ波サウンドを聴いていただく活動を展開してまいります。音という新たなアプローチで認知症に挑み、一日でも早く多くの方の希望となれるよう、社会浸透を目指してまいります。



■ 「ガンマ波サウンド」の取り組み詳細（体感いただける場所）

* 「ガンマ波サウンド」は個人差もありますが震えるように聞こえる特徴があります。スピーカーや音声機器の故障ではありませんのでご安心ください。環境によって聞こえ方には差が生じる可能性があります。

【イオンモール八幡東】（ショッピングモール）

内容：館内の BGM としてオリジナルのガンマ波サウンドを放送。

場所：福岡県北九州市八幡東区東田 3 丁目 2-102

日時：2023 年 9 月 18 日（月）～ 9 月 21 日（木）

URL：<https://yahatahigashi.aeonmall.com/>

【ルネサンス】（スポーツクラブ）

内容：ルネサンスが展開する、脳活性化プログラム「シナプソロジー」・運動器向上プログラム・口腔機能向上プログラムに、ガンマ波サウンドを BGM として融合し、「運動と音で、認知症に挑む」オンラインイベントを開催。

場所：オンラインにて一般向けにプログラムを提供

日時：2023 年 9 月 21 日（木）から提供開始

URL : <https://www.s-re.jp/>

【小杉湯】（銭湯）

内容：施設内のBGMとしてオリジナル音源「Song for 小杉湯」を変調したガンマ波サウンドを放送。

場所：東京都杉並区高円寺北3丁目32-17

日時：2023年9月18日（月）～9月24日（日）

URL : <https://kosugiyu.co.jp/>

【第一興商 x 海蔵亮太】（カラオケ、アーティスト）

内容：ケア施設でのイベントとして、日本クラウン所属アーティストの海蔵亮太さんが認知症をテーマにしたデビュー曲「愛のかたち」などをガンマ波サウンドへ変調した伴奏音源で歌唱。また、第一興商の「DKエルダーシステム」（通信カラオケDAMを活用した、生活総合機能改善機器）と共に、入居者の方とガンマ波サウンド音源によるカラオケ体験を実施。

場所：SOMPO ケア ラヴィーレ多摩川（東京都大田区多摩川2-13-22）

日時：2023年9月18日（月・祝）14:00-16:00

URL : <https://www.dkkaraoke.co.jp/>、<https://www.ryota-kaizo.com/>

【三井不動産 健康経営支援サービス&well】（健康経営支援サービス）

内容：&wellは導入企業の従業員に対し、健康意識と行動を変容させる「きっかけづくり」とそれを「継続・習慣化」につなげる独自の実践プログラムやイベントを提供。9月20日（水）から開始する&well Walk チーム対抗戦期間中、ガンマ波変調技術で加工した楽曲を配信し、楽しみながら認知機能ケアできる機会を提供。

日時：2023年9月20日（水）～10月3日（火）

URL : <https://www.andwell.jp/>

【知財図鑑】（Podcast）

内容：知財図鑑の生成AIによって作られたPodcast番組にて、ガンマ波サウンドの詳細を紹介し、番組BGMとしてもガンマ波サウンドを放映。

日時：2023年9月22日（金）から提供開始

URL : <https://podcasters.spotify.com/pod/show/chizai-hunter-org?fbclid=IwAR1EDKD3i2eVnxCLLGI98MKcIfyN43Hexqi4LwDfKfot5CVcPyyUEBFYWBI>

【RadiCro】（インターネットラジオ放送局）

内容：「わだいどころ（12:00～12:30 放送）」番組内にてガンマ波サウンドの紹介と配信

「特別枠配信：15:30～（約30分程度）」ガンマ波サウンドの紹介と配信

日時：2023年9月21日（木）

URL : <https://www.radicro.com/>

【Voicy】（音声プラットフォーム）

内容：音声コンテンツの選択式のBGMのひとつとして、オリジナルのガンマ波サウンドを導入。

また9月21日(木)の音声特集テーマとして「#親と話そう認知症」を設定。

日時：2023年9月21日(木)～

※アプリの最新アップデートが必要になります。アプリのアップデートが可能になるタイミングには個人差があります。

URL: <https://voicy.jp/>

【ガンマ波サウンド オリジナル楽曲の制作・配信】(Podcast)

内容：ガンマ波サウンドのオリジナルBGM「メモリー (ガンマ波サウンド Edit)」・「トゥモロー (ガンマ波サウンド Edit)」の2曲を、現代音楽の最前線で活躍する個性的で多様なミュージシャンの作品を提供するBLACK CAT WHITE CATと制作。Spotify・Apple Podcast等で、世界中の人々が聴けるように配信。

場所：Spotify・Apple Podcast等の配信サービス

日時：2023年9月18日(月)～

URL：Spotify <https://open.spotify.com/show/2LqQe1pw6X738Ee9MyLeLe>

Apple Podcast <https://podcasts.apple.com/jp/podcast/id1707555873?l=en-US>

その他「ガンマ波サウンド」に関する概要・取り組み内容一覧及び取り組み詳細はこちら

<https://project.gammawavesound.com/>

■塩野義製薬株式会社について

塩野義製薬は、取り組むべき重要課題(マテリアリティ)の一つに「健やかで豊かな人生への貢献」を特定しています。引き続き、アンメットメディカルニーズの高い認知機能障害に対する画期的な治療法を患者さまにお届けできるよう努力し、精神・神経系疾患を抱える患者さまやそのご家族のQOLの向上に貢献してまいります。

URL：<https://www.shionogi.com/jp/ja/>

■シオノギヘルスケア株式会社について

“常に人々の健康を守るために必要な最もよいヘルスケア価値を提供する”という経営理念のもと、2016年1月に設立されたシオノギヘルスケアは、「すべての人に、やさしく、正しく、楽しくセルフケアを」をモットーに、ヘルスケア領域において、優れた製品・情報・サービスを通じて健やかで豊かな人生に貢献してまいります。

URL：<https://www.shionogi-hc.co.jp>

■ピクシーダストテクノロジーズ株式会社について

ピクシーダストテクノロジーズは、計算機科学（コンピュータサイエンス）と、音や光などを自在に操る独自の波動制御技術の融合により、コンピュータと非コンピュータが不可分な環境を構築し、言語や現象、アナログとデジタルといった二項対立を循環的に超えていく「デジタルネイチャー」の到来を見据えています。私たちは、現在、波動制御技術をメカノバイオロジーや視覚・聴覚・触覚への介入・補助をする「ヘルスケア&ダイバーシティ領域」と、メタマテリアル（材質ではなく構造で特性を生み出す技術）やオフィス・工事現場等の課題解決のために適用する「ワークスペース&DX 領域」の2つの主要な領域に重点を置いて製品を展開しています。

急速に進化していくコンピュータに対して、私たち生物の身体（ハードウェア）の進化は非常に遅く、その差はますます開こうとしています。ピクシーダストテクノロジーズはこの両者の間をうまく調停し、生活に対してよりよい価値を生み出し続けます。

URL : <https://pixiedusttech.com/>

■参考

1. [2022年9月21日プレスリリース](#)

塩野義製薬、シオノギヘルスケア、ピクシーダストテクノロジーズの3社による音刺激を通じた脳活性化の事業開始に向けた業務提携契約の締結について

- 平成 26 年度厚生労働省科学研究費補助金特別研究事業「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究」
- 令和 2 年度 国内基盤技術調査報告書「60 疾患に関する医療ニーズ調査（第 6 回）」分析編
- Herrmann, C. S., & Demiralp, T. (2005). Human EEG gamma oscillations in neuropsychiatric disorders. *Clinical neurophysiology*, 116(12), 2719-2733.
- Martorell, A. J. (2019). Multi-sensory gamma stimulation ameliorates alzheimer's-associated pathology and improves cognition. *Cell*. 177(2), 256-271.e22.

【お問い合わせ先】

塩野義製薬ウェブサイト お問い合わせフォーム :

<https://www.shionogi.com/jp/ja/quest.html#3>.