

お知らせ

2025 年 3 月 26 日

塩野義製薬株式会社

株式会社東北ケーブルテレビネットワーク

ピクシーダストテクノロジーズ株式会社

塩野義製薬、ピクシーダストテクノロジーズ、東北ケーブルテレビネットワーク

東北発・CATV×ガンマ波サウンド™で認知症に挑む！

- テレビをつけるだけの新しい健康習慣を提案 東北から全国・世界へ広がる取り組みに-

塩野義製薬株式会社（本社：大阪府大阪市、代表取締役会長兼社長 CEO：手代木 功、以下「塩野義製薬」）とピクシーダストテクノロジーズ株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役会長 CEO：落合陽一、代表取締役社長 COO：村上泰一郎、以下「PxDT」）は、株式会社東北ケーブルテレビネットワーク（本社：山形県山形市、代表取締役社長：吉村和文、以下「TCN」）と連携し、新しい健康習慣を提案する「CATV×ガンマ波サウンド™」プロジェクト（以下「本プロジェクト」）を開始いたします。

本プロジェクトは、PxDT と塩野義製薬が研究・開発したテレビなどの日常のあらゆる音をリアルタイムに変調することで、生活をしながら認知機能をケアできる可能性がある音「ガンマ波サウンド™」を組み込んだ放送コンテンツを CATV で提供することにより、視聴者が日常生活の中で無理なく認知機能の維持・改善を図ることができる社会の実現を目指します。東北地域における高齢化の進展に伴う認知症をはじめとした高齢化社会の課題に対し、誰もとりこぼさない新たな健康習慣のモデル構築を目標とした取り組みです。



プロジェクト発足の背景 : 東北だからこそできる新しいモデルに挑戦

日本では、高齢化に伴い認知症患者の増加が社会課題となっており、政府の推計では 2025 年には日本全国で約 730 万人（65 歳以上の 5 人に 1 人）¹ が認知症を発症するとされています。中でも東北地方の高齢化率は全国平均を上回る、2019 年時点で 32%に達しており、2045 年には 65 歳以上の割合が 43.7%に達する見込みです²。

このような状況を踏まえ、東北地域に根差した CATV の活用を通じて、より多くの幅広い年齢層の方が継続的に取り組むことができる新しい健康習慣を創出することを目的として、本プロジェクトが発足いたしました。

プロジェクト概要 : 東北の CATV を活用した、誰もが参加できる健康習慣の仕組み

CATV は、地域に密着した情報提供手段として広く普及しており、高齢者をはじめとした誰にとっても等しく利用しやすいメディアです。本プロジェクトでは TCN 加盟の 15 社 17 局のうち、まずは 10 局にご参画頂き、「テレビを視聴するだけで認知機能の維持・改善が期待できる環境」の実現に取り組んでいきます。ガンマ波サウンド™を活用した放送コンテンツを、CATV を通じて提供することで、地域住民が日常的に触れられる環境を整備いたします。

今後の展開 : 東北から全国へ、さらには国際展開を視野に

本プロジェクトを通じて、東北地域の健康習慣に貢献するとともに、以下の構想に沿って全国および世界の高齢化社会における新たなモデルの確立を目指してまいります。

1. 地域における科学的エビデンスの知見に基づいた社会実装の実施：
CATV を通じたガンマ波サウンドを利用した社会実装を行い、エビデンスの構築に取り組んで参ります。
2. 全国 CATV 事業者との協力：
東北地域での成功事例をもとに、全国の CATV 事業者と連携し、全国的な展開を目指します。
3. 国際的な展開の可能性を探る：
高齢化が進む各国への導入可能性を検討し、国際的な課題解決に貢献することを目指します。

以 上

■ガンマ波サウンドについて

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、認知機能障害の特徴の一つとして、脳内で認知機能を発揮するのに必要な脳の特定のリズム活動（ガンマ波）が低下していることなどが報告されています³。また、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⁴、ヒトを対象とした臨床試験においても 40 Hz 周期の音と光を用

いて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⁵、40Hz 周期の音は世界的に注目を集めています。

一方、これまでの研究に用いられてきた 40Hz 周期の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。PxDT と塩野義製薬は「より生活に溶け込んだ形で、自然に五感を刺激することによって長期的な介入を可能とし、認知症の予防や認知機能ケアを実現する」というコンセプトを掲げ、テレビやラジオなどの音をリアルタイムに 40Hz 変調を施すことができる特殊な技術、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。

■塩野義製薬について

塩野義製薬は、取り組むべきマテリアリティ（重要課題）の一つに「社会生産性向上・健康寿命の延伸」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とそのご家族の QOL の向上に貢献してまいります。

■ピクシーダストテクノロジーについて

ピクシーダストテクノロジーは、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「パーソナルケア&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&デジタルトランスフォーメーション」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。

■東北ケーブルテレビネットワークについて

東北ケーブルテレビネットワークは、2006 年（平成 18 年）4 月 25 日に、広域ネットワークによる付加価値の創出を促進し、あわせて新規事業の開発を推進することを目的として設立しました。東北地域に所在する都市型 CATV 局が連携し、スケールメリットを活かした事業を展開、コンテンツの共同物販やナショナルクライアントの獲得による広告営業、山形国際ムービーフェスティバルの開催、共同番組の制作等に取り組んでいます。

参考：

1. 日本における認知症高齢者人口の将来推計に関する研究：<https://mhlw-grants.niph.go.jp/project/23685>
2. 東北経済産業局 東北の現状と課題（データ編）：
<https://www.tohoku.meti.go.jp/kikaku/vision/22chuki.html>
3. Herrmann, C. S., & Demiralp, T. (2005). Human EEG gamma oscillations in neuropsychiatric disorders. *Clinical neurophysiology*, 116(12), 2719-2733.
4. Cell. 2019 Apr 4;177(2):256-271.e22.
5. Da, X. et al. (2024). Noninvasive Gamma Sensory Stimulation May Reduce White Matter and Myelin Loss in Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimer's Disease* 97, 359–372.

[お問合せ先]

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>.