

NTT 東日本×ブレインスリープ×森ビル
睡眠新規事業創出プログラムの実施結果について
～睡眠改善による生産性向上・新たなビジネス創出に向けて～

東日本電信電話株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：井上 福造、以下「NTT 東日本」）は、最先端の睡眠医学の知見を持つ株式会社ブレインスリープ（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：道端孝助、以下「ブレインスリープ」）と連携し、大企業の事業創出に特化した世界初のインキュベーションセンター「ARCH」（所在地：東京都港区、運営者：森ビル株式会社、以下、「ARCH」）において、睡眠の新規事業創出を目的とした「睡眠新規事業創出プログラム（以下、「睡眠プログラム」）」を実施しました。

■睡眠プログラム実施の背景

日本は OECD^{※1} 加盟国の中で睡眠時間が最も短く、かつ年々短くなる傾向にあることが知られています。

近年話題となった「睡眠負債」とは、日々の睡眠時間の短縮が本人の気付かないうちに蓄積されること、それにより、日中の集中力低下、精神状態の悪化、生活習慣病を含む様々な疾病リスクの増大などの多くの悪影響が現れることを意味しています。企業においても同様で、従業員の睡眠不足が蓄積し、もしくは従業員の睡眠障害によって、労働生産性の低下や経営効率の低下を招いています。

人間の必要不可欠な活動の一つである睡眠に関する課題は、様々な産業分野のプレイヤーにとっても共通課題となっています。この大きな社会課題解決には、各産業を牽引する大企業が持つ豊富なリソースおよびネットワークを活用して新たなイノベーションを創出することが早道だと考え、そのような企業が多数参画する ARCH での本プログラムの実施に至りました。

また、大企業で新規事業を立ち上げようと日々奮闘する ARCH 会員個人の睡眠状況の可視化および改善をサポートすることで、ARCH 参画企業の更なるビジネス促進も目的としました。

※1 経済協力開発機構：欧州各国・日・米などが加盟する国際機関

■睡眠新規事業創出プログラムの主な実施内容

【対象者】ARCH 会員 38 名

【実施項目】

- 睡眠に関する世の中の課題および正しい睡眠知識の提供
 - ブレインスリープ社最高研究顧問 西野による最新睡眠医学に関するセミナー
 - ブレインスリープ社代表取締役 道端による睡眠ビジネスに関するセミナー
 - NTT 東日本での睡眠ソリューション開発に関するセミナー
- 睡眠への関心向上
 - 「睡眠偏差値 for Biz®」^{※2}による個人別睡眠偏差値の取得
 - 全国一万人のベースデータとの比較した結果のフィードバック
- 睡眠改善に向けたトライアルの実施
 - TRUE NATURE MEDITATION LLC.によるメディテーションプログラムの開催
 - ARCH 内で参画希望企業を募り、「睡眠偏差値 for Biz®」による効果測定を実施
 - 一入眠アロマの提供：エステー株式会社

—仮眠検証のためのソロワークブース「dop」の提供：ココヨ株式会社

※2 プレインスリープが提供する睡眠可視化 Web サービス(<https://brain-sleep.com/sleep-deviation/>)



■ 睡眠新規事業創出プログラムの主な実施結果

<全体>

- プログラム参加者における睡眠偏差値の平均数値が、プログラム実施前に比べ、2ポイント向上(46.1→48.1)

<個別プログラム単位>

- マインドフルネスプログラムの開催：TRUE NATURE MEDITATION LLC.

<概要> プログラムを8週間実施し、実施前後を睡眠偏差値 for Biz®によって計測

<結果> 日中の眠気の項目で、プログラム実施前に比べ、スコアが21.6%改善

- 入眠アロマの提供：エステー株式会社

<概要> 被験者にトドマツの香りを配合した専用のアロマオイルを就寝前に使用してもらい、睡眠偏差値 for Biz®によって効果を測定

<結果> アロマ使用により入眠改善が4.8ポイント(90.0→94.8)向上、中途覚醒は8.7ポイント(53.5→44.8)低減

- 仮眠検証のためのソロワークブース「dop」の提供：ココヨ株式会社

<概要> 「dop」のリラックスモードにて仮眠(20分および1時間)を実施し、PVT測定※3による起床後のパフォーマンス測定および脳波による睡眠ステージ測定を実施

※3 PVT(精神運動性における警戒テスト)は Psychomotor Vigilance Task の略。眠気による覚醒水準の低下を測定し、断眠や睡眠負債、睡眠呼吸障害を検出できる可能性がある手法。

<結果> 20分間の仮眠を行うことで、仮眠なしの場合に比べ、業務効率スコアの向上を確認

1時間の仮眠では、より深い睡眠に到達する可能性を確認

■ 今後の展開

睡眠新規事業創出プログラムを経て、現在 ARCH に参画する複数の企業が、それぞれの得意分野をもって協業する意向を表明しており、睡眠に関する新規事業がより広範囲に及ぶ形で進行しています。各社が睡眠ビジネスの創出をめざすとともに、ARCH という舞台で各社連携して睡眠課題の解消に向けたイノベーションを創出し、睡眠ビジネス分野の確立・拡大に向けて取り組んでまいります。

■ (参考) 各社の役割

NTT 東日本 https://www.ntt-east.co.jp/	本プログラムの睡眠偏差値 for Biz®並びに脳波センサー等のデータの収集および分析を対応。
ブレインスリープ https://brain-sleep.com/	睡眠改善プログラムの企画実施。検証プロトコルの立案及びデータの分析。
森ビル ARCH https://arch-incubationcenter.com/	本プログラムの参加企業募集及び場所の提供などのサポートを実施。

■睡眠偏差値®とは

睡眠を評価する際、しばしば睡眠時間などの単純な定量データだけに注目が集まりますが、ブレインスリープは、もっと多角的で総合的な観点から睡眠を評価することが重要だと考えました。そこで、睡眠に関する自覚症状や睡眠習慣を含む幅広い視点で睡眠の主観的評価を定量化する質問群を作成し、さらに日本人に馴染みのある「偏差値」として数値化することで、日本人全体の中での相対的な睡眠状態を把握することを可能にするシステムを構築しました。それが「睡眠偏差値®」です。

現在は、NTT 東日本をイノベーションパートナーとして、企業向け健康経営サービス「睡眠偏差値 for Biz®」を展開しております。従業員の「睡眠」から企業との「エンゲージメント」を可視化し、さらに、全国の睡眠偏差値と比較することで、自社だけでは表面化されていない課題に新たに気づくことができ、プレゼンティズムを改善することができるサービスです。

URL: <https://brain-sleep.com/sleep-deviation/>

新・健康経営サービス

睡眠偏差値®

BRON SLEEP × NTT 東日本

睡眠医学で

企業の健康と

エンゲージメントを高める



＜本件に関するお客様からのお問合せ先＞

東日本電信電話株式会社 ビジネスイノベーション本部 Mail: ps-healthcare-ml@east.ntt.co.jp

株式会社ブレインスリープ 広報担当 渡邊 Mail: pr@brain-sleep.com

森ビル株式会社 ARCH 広報担当 深町 Mail: tomoko@archincubationcenter.com

＜本件に関する報道機関からのお問合せ先＞

東日本電信電話株式会社 経営企画部 広報室 報道担当 Mail: houdou-gm@east.ntt.co.jp

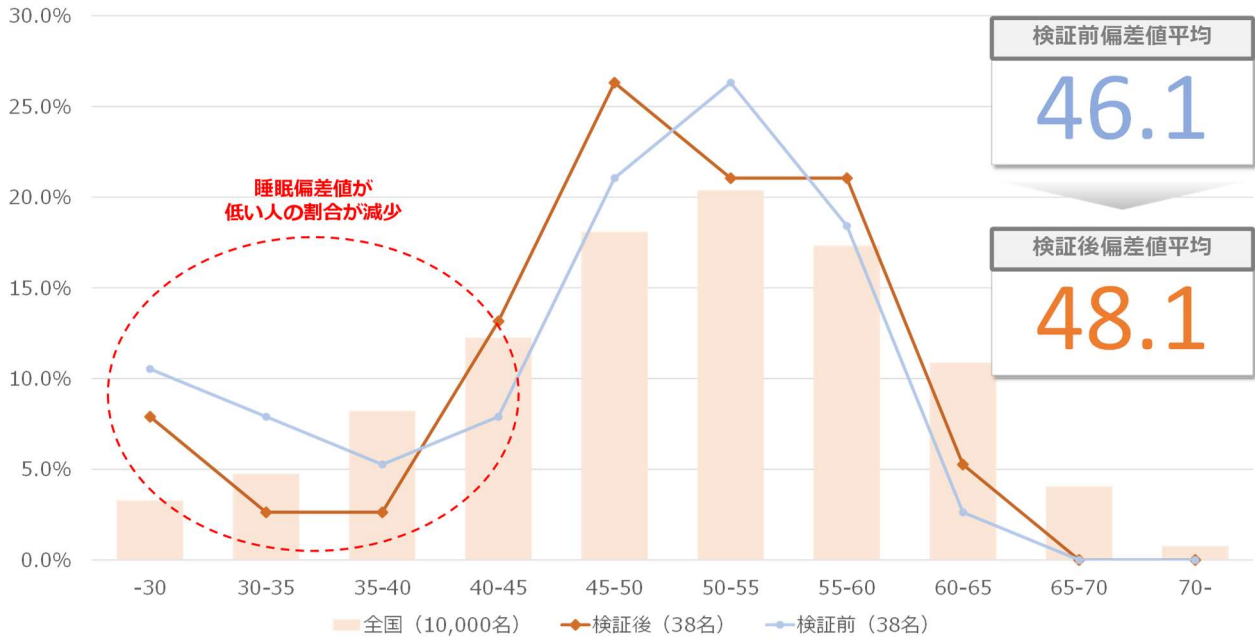
appendix

■ 睡眠新規事業創出プログラムの主な実施結果

<全体>

- ・プログラム参加者における睡眠偏差値の平均数値が、プログラム実施前に比べ、2ポイント向上(46.1→48.1)
- 特に、偏差値が低い層の睡眠偏差値や、睡眠の質及び日中の眠気といった項目でのスコアの改善が図られました。

検証前後の偏差値分布の比較



<個別プログラム単位>

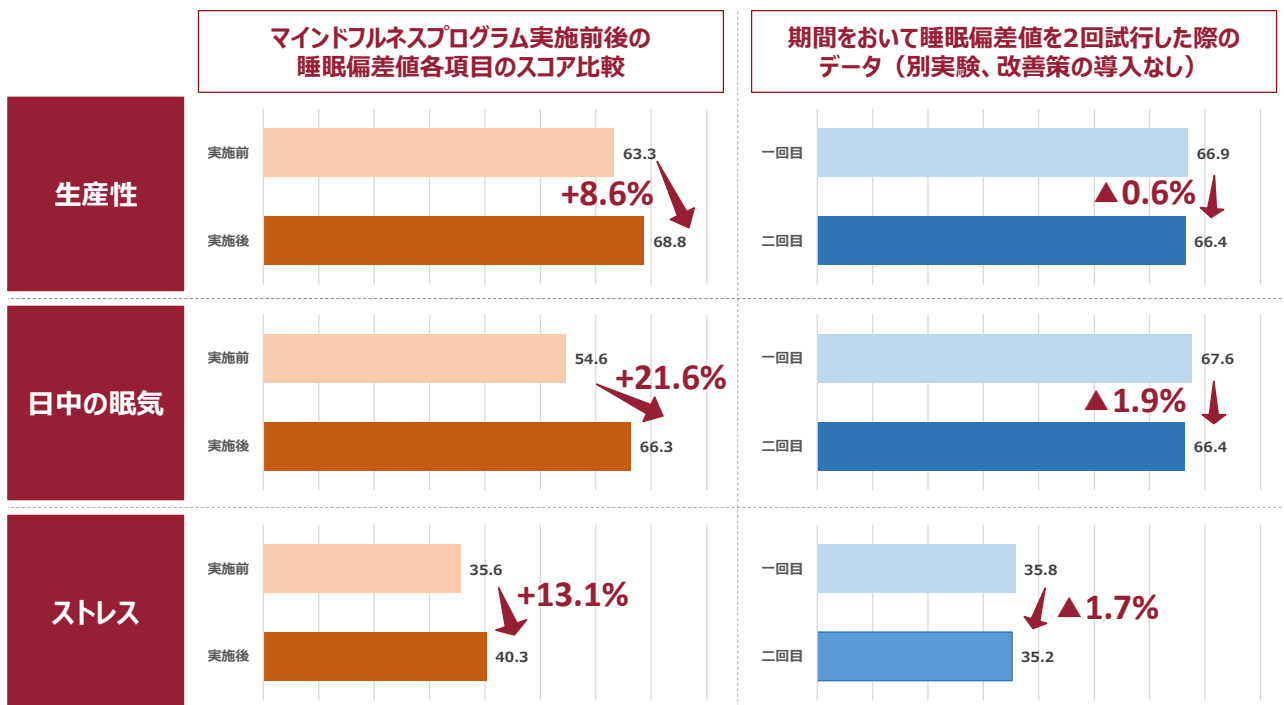
- マインドフルネスプログラムの開催：TRUE NATURE MEDITATION LLC.

<概要>

ARCH 入居企業に対して、マインドフルネスプログラムを8週間実施し、実施前後を睡眠偏差値 for Biz®によって計測

<結果>

マインドフルネスプログラムの実施により、受講者の生産性や日中の眠気、ストレスといった項目で有意な改善が見られました。



(各項目を100点満点としたときの得点率としてスコアを表示)

●入眠アロマの提供：エステ株式会社

<概要>

被験者にトドマツの香りを配合した専用のアロマオイルを就寝前に使用してもらい、睡眠偏差値 for Biz® と問診票による効果測定を実施

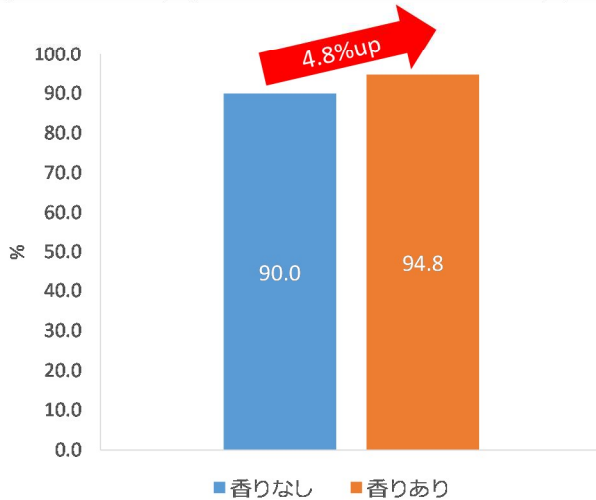
<結果>

香りありの場合、入眠の改善が見られました。また、睡眠中の中途覚醒に関しても減少する結果が見られました。

香りの効果を問診票を用いて測定した結果

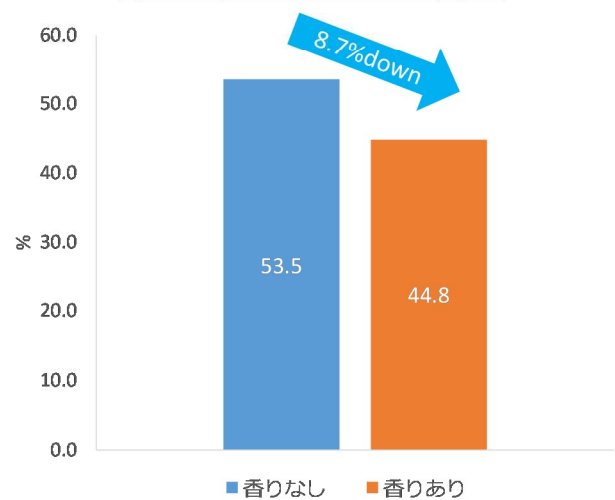
30分以内に入眠できたか？

Q. 寝床についてから30分以内に入眠することができましたか？



中途覚醒の有無

Q. 睡眠の途中で目が覚めましたか？



●仮眠検証のためのソロワークブース「dop」の提供：ココヨ株式会社

<概要>

ソロワークブース「dop」のリラックスモードにて、2通りの仮眠（20分間もしくは1時間）を実施し、PVT試験による起床後のパフォーマンス測定と脳波による仮眠中の睡眠ステージ測定を実施

<結果>

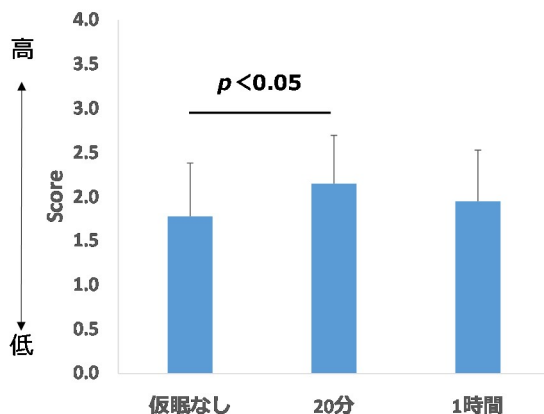
20分間の仮眠を行うことで、仮眠なしの場合に比べ、業務効率のスコアが上昇することを確認

1時間の仮眠では、より深い睡眠（ステージ2のノンレム睡眠）に到達してしまう可能性を確認

仮眠の効果と仮眠中の睡眠ステージ測定結果

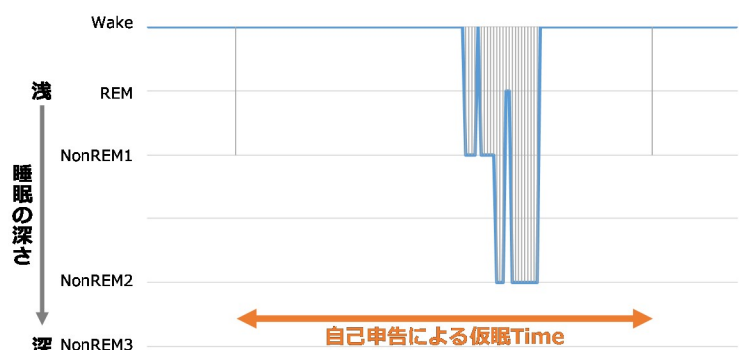
業務効率

仮眠による業務効率スコアの上昇を確認



脳波による睡眠ステージの測定結果

仮眠におけるステージ判定を脳波測定器にて実施
仮眠を1時間取った場合、一部の被験者でステージ2のノンレム睡眠に到達



※集団間の比較においてはt-検定、一元配置分散分析、もしくはカイ二乗検定を行い、有意水準5%以下を統計的に有意な差と判定し記載しました。