

# NOK、「Sotto」ブレインを物流現場の安全管理へ応用

## フォークリフト事故抑制プログラムの開発・実証実験に参画

NOK株式会社（本社：東京都港区芝大門、代表取締役 社長執行役員 グループCEO：鶴 正雄、以下「NOK」）は、認知症予防向けに開発してきた脳波計測技術を物流現場の安全管理へ応用し、損害保険ジャパン株式会社（本社：東京都新宿区西新宿、代表取締役社長：石川 耕治）を含む5社による共同プロジェクト「フォークリフト事故抑制プログラム」\*の開発・実証実験に参画しています。

本プログラムは、フォークリフト操作中のオペレーターの状態を脳波データにより可視化し、事故リスクの低減を目指すものです。その中でNOKは、脳波用ドライゴム電極「Sotto（そっと）」ブレインを搭載したヘルメット型デバイスによる作業中の脳波取得を担っています。

この作業中の脳波取得を実現するヘルメット型デバイスの開発に加え、実証の場として自社物流センターを提供し、NOKでは本取り組みを技術面・実証面から支えました。実証実験は2025年7月から2026年1月に実施し、本プログラムの有効性が確認されました。今後はサービス化を予定しています。



ヘルメット型「Sotto」ブレイン

### ■開発の背景：ヘルスケア向け技術を「安全管理」へ応用

NOKが認知症予防向けに開発してきた脳波計測技術は、日常環境や動作中でも微弱な脳波を取得できる点に特長があります。こうした特性を踏まえ、物流現場における安全管理への応用を協議・検討しました。その結果、フォークリフト操作中のオペレーターの状態を生体データとして可視化し、事故抑制につなげる取り組みが進められました。これにより、従来は把握が難しかった作業者の状態を客観的に捉え、安全管理に活かす新たなアプローチが可能となりました。

## ■社会実装に向けて：物流現場に適切なデバイスの開発と自社物流での実証

NOKは、本プログラムの実用化に向け、技術面と実証面の両面から取り組みました。

物流現場での使用を前提に、既存の脳波測定用デバイスをヘルメット一体型へと改良し、作業中でも脳波を取得できる環境を整えました。これにより、実際の業務の中でオペレーターの負担を増すことなく、リアルタイムに状態を計測することが可能となりました。

また、NOKの物流センターを実証フィールドとして提供し、実際の作業環境におけるデータ取得と検証を実施しました。机上の検討にとどまらず、現場で運用可能な形で本プログラムの実用性を確認しています。

## ■今後の展望

NOKは今後、本プログラムにて得られる知見を活かし、高精度な生体データの取得を通じて、事故の予兆検知やリスク評価の高度化を技術面から支えていきます。また、物流分野から製造現場をはじめとするさまざまな作業環境への展開も視野に入れ、データに基づく新たな安全管理の実装を目指します。

NOKグループは、「Essential Core Manufacturing—社会に不可欠な中心領域を担うモノづくり」のもと、人の状態を可視化する技術の社会実装を進め、働く人の安全・安心に貢献していきます。

## ■「Sotto」ブレインについて

「Sotto」ブレインは、マイクロボルト単位の微弱な脳波を額や耳たぶから高精度で取得できるドライゴム電極です。NOKの金属粒子をゴムに均一に分散させる配合技術により、金属に近い導電性を実現しています。肌にやさしく、繰り返し使用可能で、軽く押し当てるだけでストレスなくデータを取得できます。



\* 「Sotto」、「sotto」はNOKの登録商標です。(商標登録第6754240、6747684、6747683号)

## ※「フォークリフト事故抑制プログラム」

NOK、損害保険ジャパン株式会社、SOMPORリスクマネジメント株式会社、株式会社リトルソフトウェア、トヨタエルアンドエフ神奈川株式会社の5社による、共同プロジェクトです。フォークリフト操作中のオペレーターの脳波データを取得・解析し、安全管理を行うプログラムを構築しています。実証実験を通じて、事故抑制に寄与するオペレーターの特性や心身の状態に関するデータが得られることを確認しました。この結果を用いて、個人の特性に応じた具体的な教育・支援や、科学的根拠に基づく最適な人員配置により、事故リスクの低減を目指します。

詳細につきましては、2026年4月24日に発表した共同プレスリリース（別添）をご参照ください。

リリースに関するお問い合わせ

NOK 株式会社 CEO オフィス コーポレートアフェアーズ コーポレートコミュニケーション部

TEL : 03 - 5405 - 6372 Mail : mb\_nok\_corporate\_affairs@jp.nokgrp.com

■ NOK 株式会社について

NOK グループは「Essential Core Manufacturing — 社会に不可欠な中心領域を担うモノづくり」を掲げ、豊かな社会の根幹となる「安全」と「快適」を支えています。15 の国と地域に所在する約 38,000 人で、積み重ねた基礎研究に基づく製品開発、高品質での大量・安定生産を実現しています。自動車をはじめとするモビリティ、PC やスマートフォンに代表される電子機器、医療・ヘルスケア機器、産業用ロボット、そして人工衛星など、あらゆる産業分野に技術・製品を提供し続けます。