

安全靴の課題に向き合った現場改善の軌跡 トヨタバッテリー社での MEDIAID インソール導入事例 ～女性社員主導の取り組みと安全健康推進室の連携～

日本生まれのサポーター専門ブランド「MEDIAID(メディアイド)」を展開する、日本シグマックス株式会社(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:鈴木洋輔)は、労働現場での疲労感軽減アイテムとして、インソール「メディアイド アシストインソール アーチ&グリップ」を展開しています。

このたび、トヨタバッテリー株式会社の製造現場において、安全靴による足への負担に関する困りごとに対し、製造女性イキイキ活動と安全健康推進室の取り組みによって同インソールの導入が実現しました。

本リリースでは、現場発の気づきと部門連携が融合し、解決策にたどりつくまでのプロセスをご紹介します。



▲トヨタバッテリー「製造女性イキイキ活動」メンバー

■トヨタバッテリー株式会社 企業概要

トヨタバッテリー株式会社は、ハイブリッド車(HEV)、電気自動車(BEV)などに搭載されるバッテリーの開発・製造と販売を行う電池メーカーです。主な製品には、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池、バッテリーマネジメントシステム(BMS)があり、さらには車載用バッテリーパックの受託試験も手がけています。

これらの技術はトヨタをはじめとする多くの電動車に搭載され、世界的な電動化推進に貢献する基盤となっています。

■製造女性イキイキ活動: 製造部門で働く女性社員主導の取り組み

2025年春の労使協議において、製造部門の女性社員から「キャリア形成の道筋が描きにくい」という声が上がったことが、活動発足の大きなきっかけとなりました。製造現場にはロールモデルとなる女性が少なく、男性中心の職場風土の中で悩みを率直に伝えづらいという課題もありました。こうした背景から、「自分たちの働く環境をより良くしたい」という思いが高まり、女性社員主導の「製造女性イキイキ活動」がスタートしました。

①保護具の悩み

②女性特有の悩み

③職場環境の悩み

④職場風土に対する悩み

▲製造女性イキイキ活動で取り組まれているテーマ。今回の安全靴は「保護具の悩み」に関する取り組み

活動には18名が参加。3交替勤務でも無理なく取り組めるよう3チーム体制を整え、「保護具の悩み」「女性特有の悩み」「職場環境の悩み」「職場風土に対する悩み」の4テーマを設定し、それぞれが担当領域の課題を掘り下げています。

この中で、安全靴にまつわる悩みは「保護具の悩み」に含まれ、痛みや疲労といった現場のリアルな声が多数集まってきました。

<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL:03-5326-3254 FAX:03-5326-3201 MAIL:kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)

■インソール導入前の課題：“守る靴”が“負担の靴”に。製造現場で起きていた足の課題

一般的に立ち仕事が多い製造現場では、日常的に大きな荷物が足にかかっています。

現場で使用されている安全靴は、つま先部分は重いものが落下した際に足部を守るよう設計されています。その反面、通常の靴にはない先芯の重さや硬さによって長時間の立ち仕事や歩行などで足に負担がかかる従業員もいました。また、こうした状態が長時間続くことで疲労が蓄積し、結果として安全靴が“足を守る靴”である一方、“負担のかかる靴”へと変わってしまう状況も生じていました。



▲トヨタバッテリー株式会社での立ち仕事のイメージ

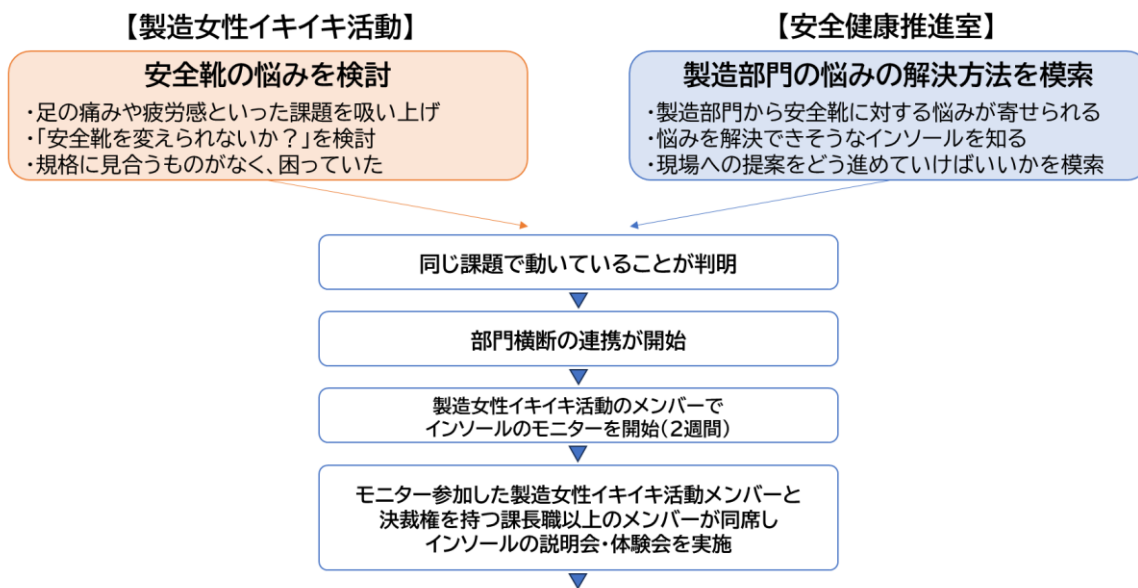
実際に、多くの社員が足裏の痛みやかかとへの当たり、靴の重さによる歩行のしにくさ、さらにむくみといった悩みを抱えており、サイズが微妙に合わないことで歩きにくさが生じているケースもありました。中には、長時間の立ち作業後に足がむくみ、帰宅時に普段の靴が履きづらくなる社員もいたといいます。

また、足への疲労の蓄積によって歩行時に足が上がりにくくなり、思わぬ「つまずき」を引き起こす大きなリスクになっていました。製造現場にとって転倒は重大な労災事故につながるもの。足の悩みは個人の不快感といった悩みを超えて、作業性と安全性が絡んだ非常に複雑な課題でもあったのです。

■導入の流れ：製造女性イキイキ活動 × 安全健康推進室の連携

現場で明らかになった「足の負担」や「安全性の課題」を受け、製造女性イキイキ活動ではまず「安全靴自体を改善できないか」という検討が始まりました。クッション性の高いものやフィット感の良いものはないかを探しましたが、安全靴には JIS 規格や工場独自の安全基準が存在し、悩みを解決できそうな靴であっても規格に適合しないケースが多く、靴そのものを変更することは現実的には難しい状況にありました。

一方で、安全健康推進室でも同じ時期に、製造部門から寄せられる“足の痛み”や“疲労”、“むくみ”といった声を受け、改善策を独自に模索していました。互いに同じ課題に取り組んでいたことが分かったのは、安全健康推進室と製造女性イキイキ活動の両責任者の日常会話から。ここで、両者がまったく同じ問題意識を共有していたことが明らかになり、部門横断での協働が一気に進むことになりました。



▲インソール導入までの動き・流れ

<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL: 03-5326-3254 FAX: 03-5326-3201 MAIL: kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)



▲インソール体験説明会の様子(イメージ)

試験導入に向けて、製造女性イキイキ活動の職場ではインソールを使ったモニターが実施され、2週間の試用期間が設けられました。加えて、製造女性イキイキ活動メンバーの上司や班長も含めて、説明会・体験会が開かれ、現場での悩みとインソールの有効性を共有する場がつけられました。このプロセスは、導入判断に向けた理解と合意形成を大きく後押しする結果となりました。

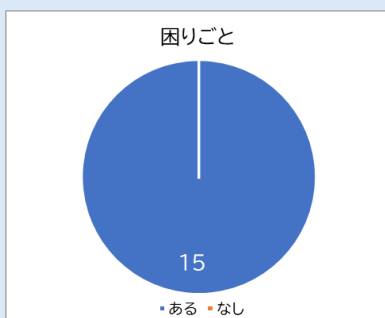
■製品モニター結果:わずか数日で現れたインソールがもたらした変化

【製造女性イキイキ活動メンバーによる評価】

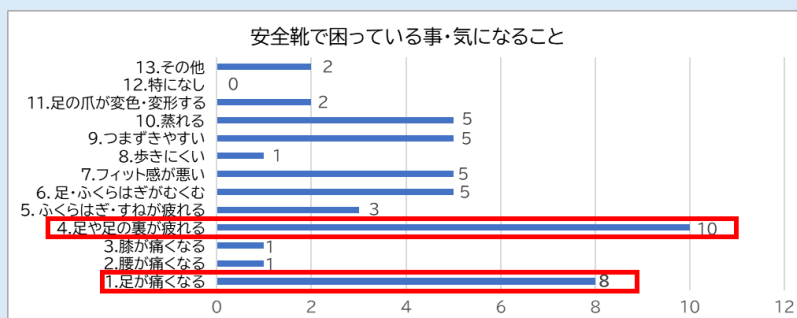
まずは製造女性イキイキ活動のメンバーで製品モニターを実施しました。当初はインソールに慣れず、1~2日目に違和感を覚える社員もいましたが、3日目にはその違和感が解消し、むしろ足が軽く、痛みが消えていく感覚を覚える人が多かったといいます。ある女性社員は、「これまで作業後は足がむくんで帰りの靴が入らない日もあったのに、インソールを使い始めてからむくみが大きく減った」と語り、別の社員からは、「歩行が安定し、つまずきが減った」という声も寄せられました。

【トヨタバッテリー社の製造部門メンバーのモニター評価】

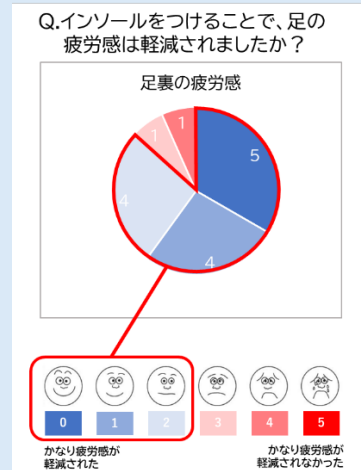
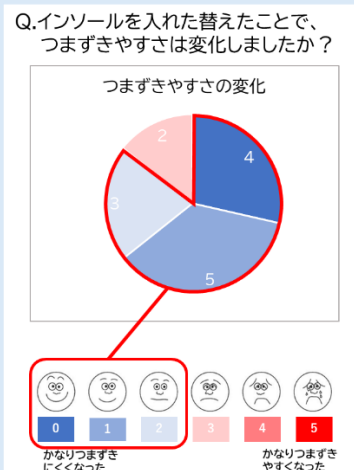
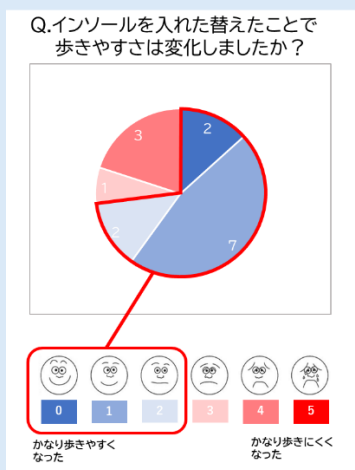
さらに、製造女性イキイキ活動のメンバーから社内の製造部門メンバーに広げて、製品モニターを実施しました(15名)。モニター前は、安全靴に対して「足・足裏が疲れる」、「足が痛くなる」といった困りごとが多数挙げられました。



▲安全靴に対する困りごとは全員が「ある」と回答(左図)。足裏の疲れや痛みのほか、むくみやフィット感の悪さが挙げられた



1週間インソールを使ってみたところ、インソールを入れ替えたことで歩きやすくなった方は11名、つまずきにくくなったと感じた方は13名、87%(13名)の方が足の疲労感が軽減されたと回答していました。



▲トヨタバッテリー株式会社で行われたモニター評価結果

<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL:03-5326-3254 FAX:03-5326-3201 MAIL:kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)

【モニター評価時のコメント】

○ポジティブな評価

- ・重心が変わって(足裏にかかる)負担が分散された気がする
- ・足裏をインソールでしっかり支えてもらうことで、安定した歩行ができる

○改善してほしい点

- ・足が少し痛くなるので、クッション性が欲しい

■インソール導入後の変化と今後の展望

インソール導入後、モニター結果にもあった「足裏の安定感」や「疲労感の軽減」につながったほか、職場の雰囲気にも良い影響が広がりました。モニターを実施した製造女性イキイキ活動のメンバーに対し、他のメンバーから「どんな感じだった?」「私のチームでも使ってみたい」という声が自然に集まり、メンバー間のコミュニケーションが活性化したといえます。

さらに、モニター結果を副工場長へ報告した際には、「そんなに効果があるなら、もっと広げてみたらどうか」という前向きな言葉があり、現在では拠点全体での拡大導入に向けた検討も進んでいます。

■年齢を重ねるにつれて増える転倒災害。厚生労働省も対策を促す社会背景

日本の労働災害で最も多い原因は「転倒」であり、2024年には休業4日以上転倒による死傷者数が36,378人と全体の約4分の1を占めています^{※1}。また、転倒による骨折は加齢とともに発生率が上昇し、特に60代以上の女性では20代の約19.5倍に増えることが報告されています^{※2}。

厚生労働省はこの状況を受け、事業場へ転倒防止対策の実施を呼びかけ、リーフレットやリスク評価ツール、教育資料などを積極的に提供。立ち仕事を中心の製造現場では足の疲労が転倒リスクに直結するため、足元環境の改善は重要な安全対策となっています。

※1:厚生労働省「令和6年における労働災害発生状況について(確定)」p.2

※2:厚生労働省「【参考資料】令和6年 労働災害発生状況について」p.14

■「MEDIAID(メディエイド)」より展開するワーカーズケア事業 <https://mediaid.sigmax.co.jp/special/workerscare/>

医療現場で培ったノウハウを活かし、誕生したブランド「MEDIAID(メディエイド)」。

働く人の身体活動をサポートしたいという想いから、2021年にメディエイドより、ワーカーズケア事業を立ち上げました。

各関節サポーターやアシストスーツ、暑熱対策アイテムといった製品や、企業向け腰痛対策サービスの実施を通して、労働安全衛生面での課題解決や、従業員の満足度向上、健康経営®のサポートに貢献してまいります。



▲メディエイドより展開するワーカーズケア事業

■日本シグマックス株式会社について <https://www.sigmax.co.jp/>

所在地:東京都新宿区西新宿 1-24-1

創業:1973年6月1日

資本金:9,000万円

代表取締役社長:鈴木 洋輔

社員数:246名(2025年3月末)

売上高:143.7億円(2025年3月期)



<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL:03-5326-3254 FAX:03-5326-3201 MAIL:kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)

日本シグマックスは「身体活動支援業※」を事業ドメインとし、幅広いフィールドで人々の身体に関わる製品・サービスを提供しています。創業以来「医療」の中でも「整形外科分野」に特化して、各種関節用装具やギプスなどの外固定材、リハビリ関連製品、冷却療法のためのアイシングシステム、治療・診断のための医療機器など、特徴のある製品を提供してきました。「スポーツ分野」ではスポーツ向けケア・サポートブランド『ZAMST』を中心に国内外で高い評価を受けております。また日常生活を支える「デイリーケア」、労働者の身体をサポートする「ワーカーズケア」といった分野で『MEDIAID』ブランド製品を拡大展開しております。

※身体活動支援業：運動器障害の予防・診断・治療・回復、及び運動機能維持・向上を目的とした製品・サービスを提供することにより、人々がより健康で快適な生活を送れるよう支援する業(当社による造語)

<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL:03-5326-3254 FAX:03-5326-3201 MAIL:kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)

参考:「メディエイド アシストインソール アーチ&グリップ」 詳細資料

■安全靴による「足の疲労感」を解決すべく、メディエイドシリーズ初のインソールをラインアップ



▲安全靴との使用イメージ

当社はこれまでスポーツ向けインソールを展開し、インソール製品開発のノウハウを蓄積してまいりました。

そのノウハウを労働現場で活かし、安全靴による「足の疲労感」といったお困りごとを解決したいという思いから、2025年4月より機能性インソール「メディエイド アシストインソール アーチ&グリップ」を発売しております。

■製品特長

特長 1. ウィンドラスメカニズムに基づく独自の 3D 設計で足裏アーチを適切にサポート



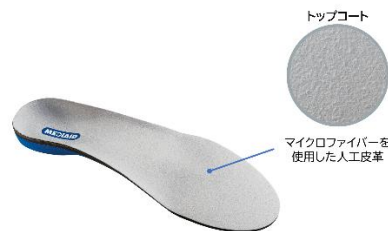
足本来の機能を引き出す理想的なバランスに導き、足にかかる負担を軽減します。

特長 2. フレキシブルホルダーが足裏アーチの動きに追従



足の動きにフィットするパーツであるフレキシブルホルダーが快適な装着感を実現します。

特長 3. 優れたグリップ性能のトップコートが靴の中ですべりを抑制



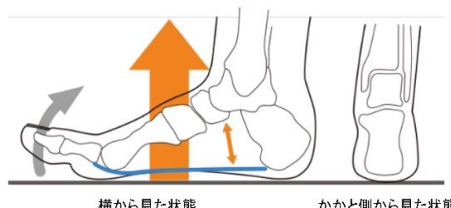
表面にすべりにくい素材(抗菌防臭加工付き)を採用し、靴との一体感を高めます。

【ウィンドラスメカニズムとは】

つま先が上がることによって足底腱膜が巻き上げられ、足のアーチが高くなる現象(下図参照)。歩行の蹴り出し時に推進力として発揮され、歩きやすさをサポートします。



▲通常の状態



▲つま先を伸展(背屈)した状態

■メディエイド アシストインソール アーチ&グリップ 製品情報 <https://www.mediaid-online.jp/SHOP/4920.html>

希望小売価格	3,960 円(税込)
サイズ (適用範囲:シューズサイズ)	M(23.0~24.5cm)、L(25.0~26.5cm)、LL(27.0~28.5cm)



<本リリースに関するお問い合わせ先>

日本シグマックス株式会社 経営企画室 広報 緒方・峠・前川

TEL:03-5326-3254 FAX:03-5326-3201 MAIL:kouhou@sigmax.co.jp (広報共有)