

埼玉県小売業SAFE協議会
協力支援事業者 取組事例 発表

心身機能測定AIを活用した 現場従業員の人財活用DX

株式会社AYUMI BIONICS
代表取締役 田脇 裕太
y.tawaki@ayumi.tech



自己紹介

【略歴】

- 2019年 経産省IPA未踏スーパークリエータに認定
- 2020年 経産省IPA未踏アドバンスドイノベータに採択
- 2021年 慶應医学部主催 健康医療ベンチャー大賞 学生部門優勝
- 2022年3月 慶應義塾大学理工学研究科 博士課程修了（研究科総代）
- 2022年9月 株式会社AYUMI BIONICS 創業
- 2022年10月 慶應大学理工学部矢上賞（起業支援）受賞
- 2023年 総務省異能 β 認定

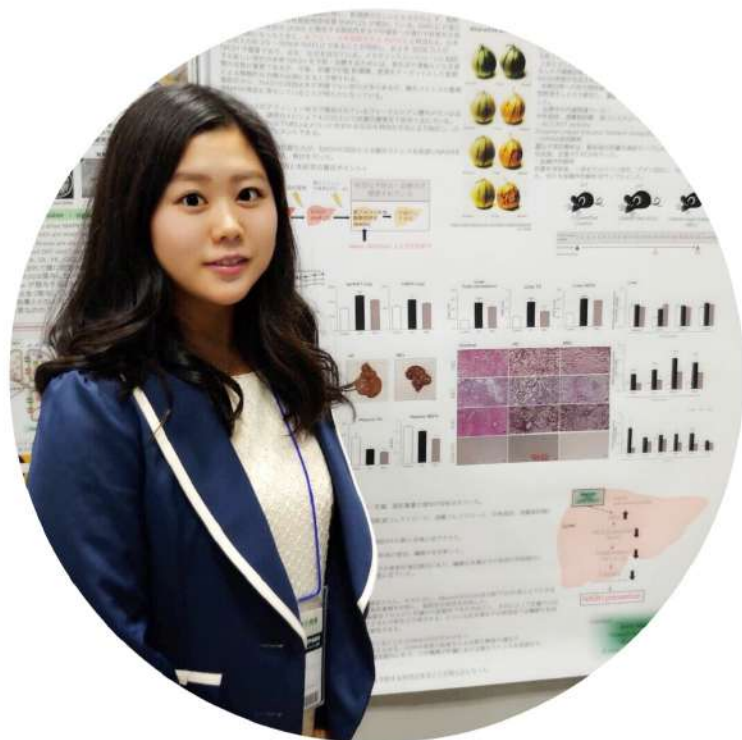
【専門】

高齢者の歩行やバランス能力の解析技術が専門。最新のセンサ技術を用いた解析だけでなく、現場オペレーションを考慮した技術導入にノウハウを持っている。2019年から2022年まで国立研究開発法人産業技術総合研究所で勤務。



田脇 裕太, 博士 (工学)

共同創業者紹介



中村 杏菜, 博士 (学術)

【略歴】

2012-2015 慶應義塾大学 環境情報学部

2015-2017 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

2017-2020 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

2019-2019 スイスローザンヌ工科大学

2020-2021 慶應義塾大学 政策・メディア研究科 助教

2021.10～ 東京慈恵会医科大学 環境保健医学講座 助教

慶應義塾大学にて予防医学分野を専攻し、博士号（学術）を取得。食・運動習慣による病気の予防効果についての研究に従事した。社会医学や産業保健に関する知見を慈恵会医科大学にて深めたのちに、AYUMI BIONICSを創業。

会社概要

会社名 : 株式会社AYUMI BIONICS
所在地 : 東京都中央区日本橋2-2-3 RISHEビル UCF402
代表者 : 代表取締役 田脇 裕太
設立 : 2022年9月8日
事業内容 : 労災予防・安全管理ITシステムの開発、販売
主要株主 : 田脇裕太、慶應イノベーション・イニシアティブ (慶應大学公式VC)
取引銀行 : 三井住友銀行 (三田通支店)

年をとっても
自分らしく活躍できる社会を創りたい

という思いのもと会社を設立しました



● 田脇 裕太, 博士 (工学)

- 2019年 経産省未踏スーパークリエータに認定
- 2022年 慶應義塾大学理工学研究科 博士課程修了 (研究科総代)

 慶應スタートアップ
Keio Startup

 Keio University
Healthcare Venture Contest
and Healthcare Venture Contest

 MITOU
 MITOU
ADVANCED

 Inno
vation

「歳をとっても働ける社会づくり」が国主導で進んでいます

2024年5月23日 経済諮問会議



経団連 十倉雅和会長らの提言

高齢者の健康寿命が延びる中で、
高齢者の定義を5歳延ばすことを検討すべき



2024年9月13日 高齢社会対策大綱 策定

【企業等における高齢期の就業の促進】

高齢期の特性を踏まえ、柔軟な働き方や健康・安全への配慮、デジタルを活用した負担軽減等の取組を進める。その際、フレイル・ロコモ対策の視点や、安全管理システムの開発といったテクノロジーの活用等に留意する。ICTを活用したテレワークの一層の普及拡大に向け、環境整備、普及啓発等を推進する。

2021年 高年齢者雇用安定法 改正



提言：高齢者の新たな定義 **2017年 日本老年医学会**

65～74歳 准高齢者・准高齢期 (pre-old)

75歳～ 高齢者・高齢期 (old)

なお、高齢者のなかで、超高齢者の分類を設ける場合には、90歳以上とし、超高齢者・超高齢期 (oldest-oldないし super-old) と呼称するものとする。

2023年4月 第14次労働災害防止計画 開始

8つの重点項目の中で中高年従業員の労災対策が2つを占める

POINT
02

労働者(中高年齢の女性を中心に)の作業行動に起因する労働災害防止対策の推進

POINT
03

高年齢労働者の労働災害防止対策の推進

法改正により中高年従業員の身体機能の把握が求められています

2021年に改正された高年齢者雇用安定法により、70歳までの就業機会確保が求められるようになりました。さらに、事業者は厚労省が定めた「エイジフレンドリーガイドライン」に則り、中高年従業員の体力低下の把握と労災予防に努めることも求められています。

1. 安全衛生管理体制の確立

- A. 経営トップによる方針表明と体制整備
- B. 従業員の体力低下等による労災発生リスクのアセスメント

2. 職場環境の改善

- A. 身体機能の低下を補う設備・装置の導入
- B. 高齢従業員の特性を考慮した作業管理

3. 高齢従業員の健康や体力状況の把握

- A. 健康診断等による健康状況の把握
- B. 体力チェック等による体力状況の把握

4. 高齢従業員の健康や体力状況に応じた対応

- A. 個々の高齢従業員の健康や体力の状況を踏まえた措置
- B. 心身両面にわたる健康保持増進措置

5. 安全衛生教育

- A. 高年齢労働者に対する教育
- B. 管理監督者等に対する教育

図. 厚労省のエイジフレンドリーガイドラインで事業者求められる5つの対応

従業員の心身機能の衰えは生産性と安全性を低下させます

「からだ年齢」の衰えは生産性の低下だけでなく、労災リスクも上昇させます。まずは人材の心身機能を定量的に把握し、見える化することが重要です。

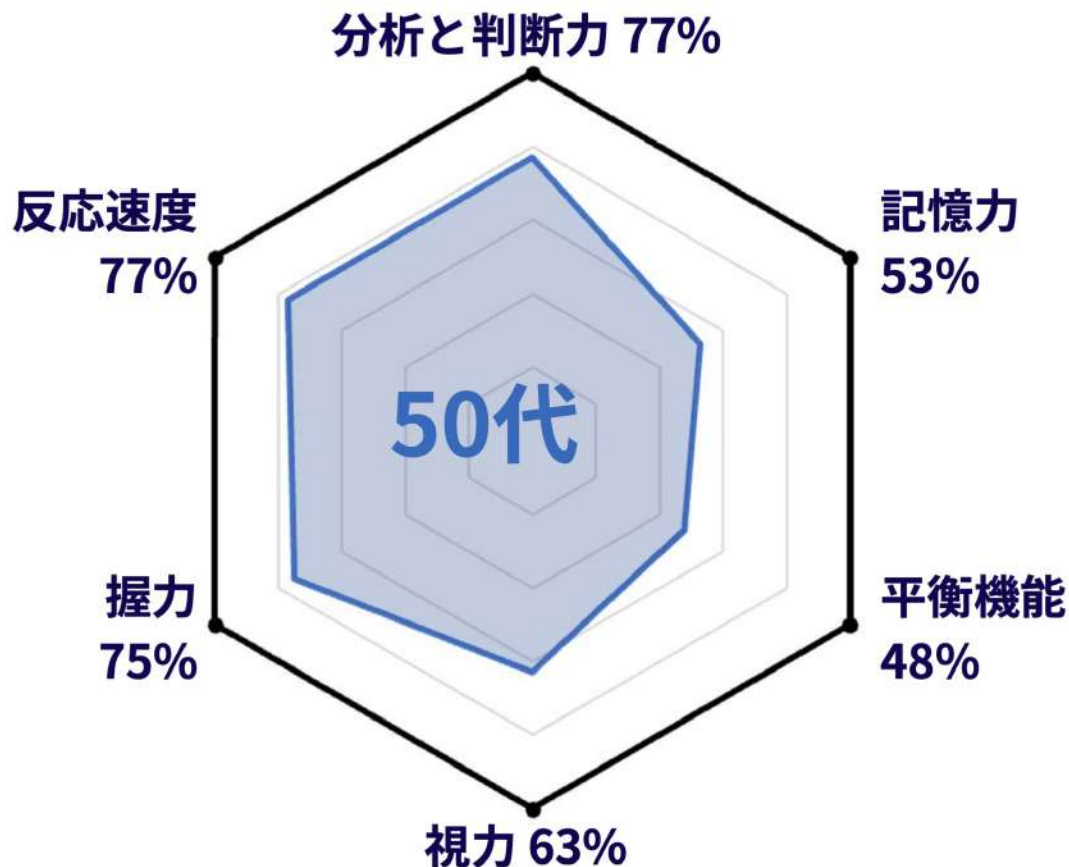


図. 20代と50代の心身機能の比較
(各軸の値は20代の機能を100とした場合の50代の機能値)

| リスク因子 | オッズ比 |
|-----------|------|
| 筋力の低下 | 4.4倍 |
| 過去の転倒経験 | 3.0倍 |
| 歩行機能の低下 | 2.9倍 |
| バランス機能の低下 | 2.9倍 |
| 杖の使用 | 2.6倍 |
| 視覚機能の低下 | 2.5倍 |
| 関節炎 | 2.4倍 |
| 80歳以上 | 1.7倍 |

図. 転倒リスク因子とオッズ比
(アメリカ老年医学会, 2001)

筋肉量は個人差が大きいこともわかっています

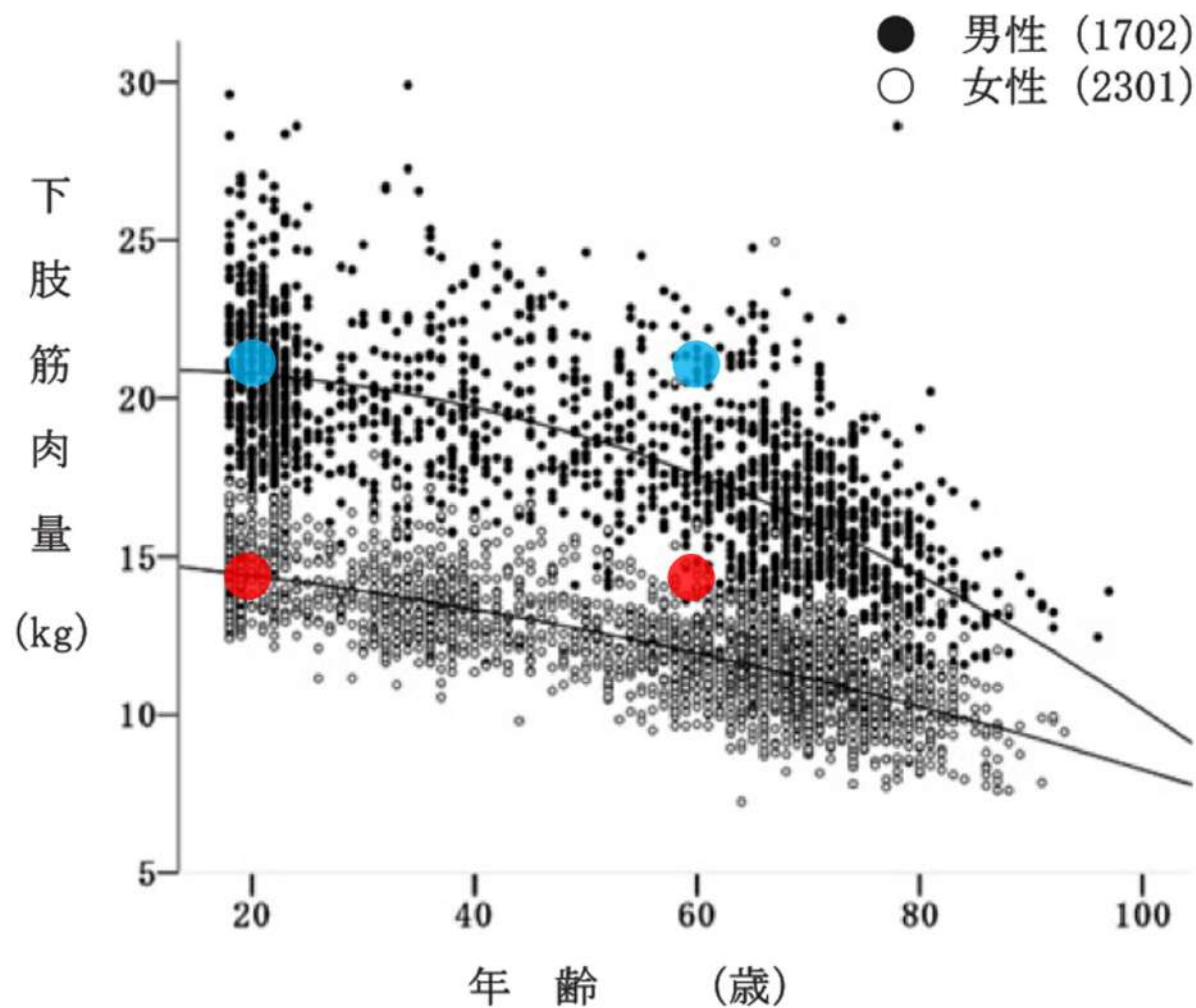


図. 年齢にともなう下肢筋肉量の変化

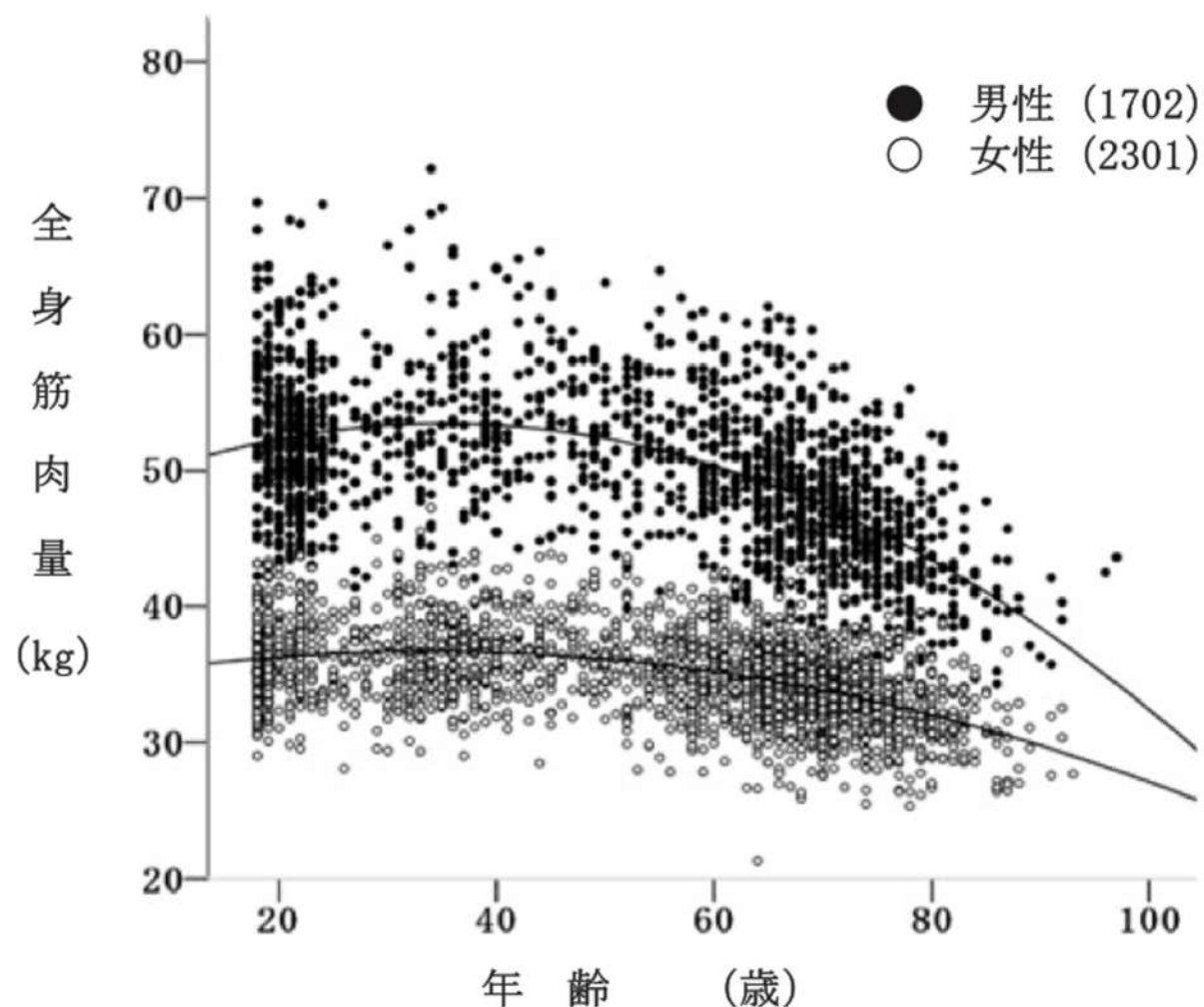
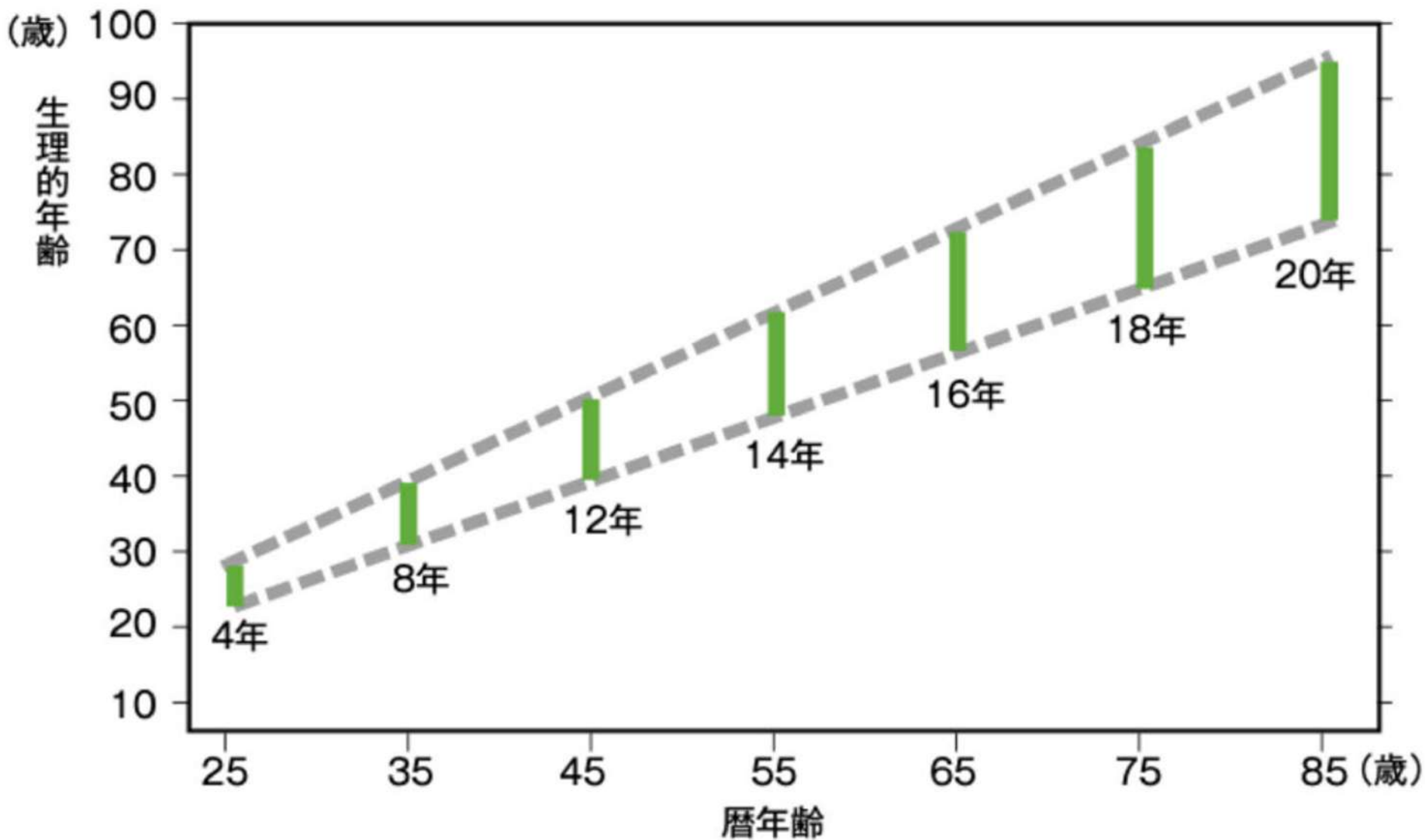


図. 年齢にともなう全身筋肉量の変化

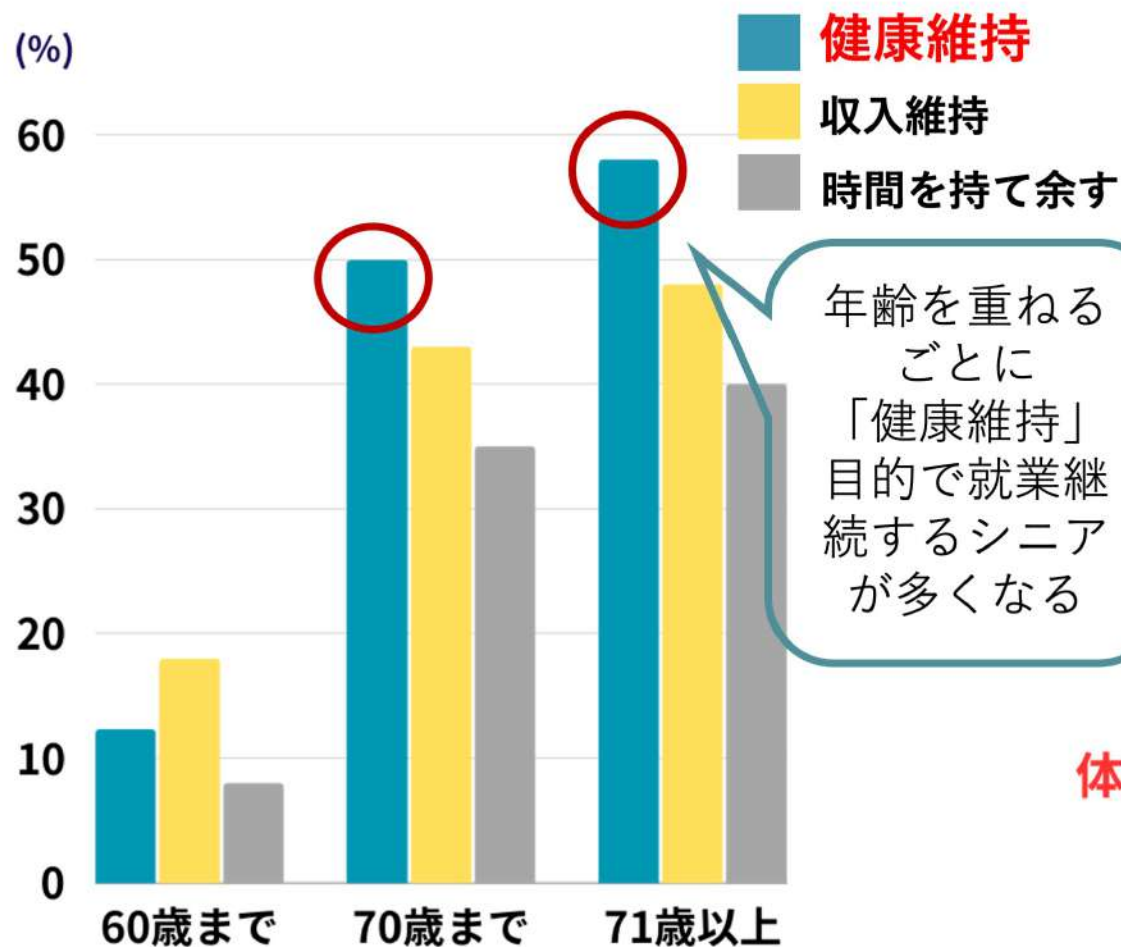


“からだ年齢”には10~20歳分の個人差があります



安全・健康的な職場づくりは離職予防・エンゲージメント向上にも直結

①シニアが働き続けたい理由

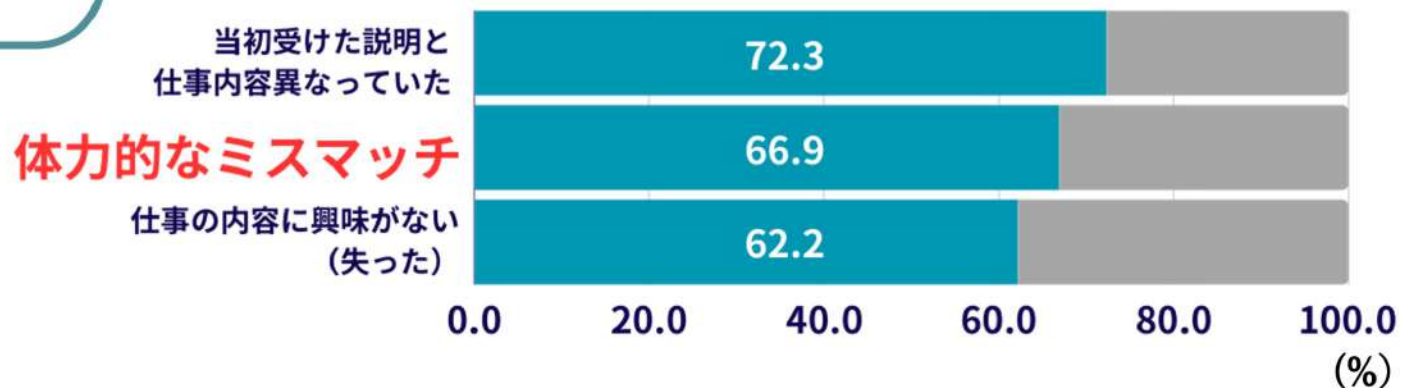


(参考) パーソル総合研究所「働く10,000人の成長実態調査 2023」

②シニアが働く際に求めること




③パートタイマーの早期離職理由



(参考) アイデム「パートタイマー白書」

多様な企業でエイジフレンドリーな職場づくりが進んでいます

「歳をとっても”いきいき”と活躍し、働き続けられること」が現場品質や安全性の向上、そして採用の魅力向上に繋がると考え、業界問わず取り組みが進んでいます。



シニア従業員むけ体力チェックの実施（半年毎）

| | |
|--|--------------------------|
| 1. 視力確認 | 確認欄 |
| (1) 指示書に書いた文字が読めますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (2) 当卒年の裏書きが読めますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (3) 作業場内のデジタル表示(タイマー・温度計)、編組の表示が読めますか？ | <input type="checkbox"/> |
| 2. 聴力確認 | 確認欄 |
| (1) 作業場内での声掛け(通常の肉声)に反応されますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (2) 聞き返すことなく周囲の社員とのコミュニケーションがとれていますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (3) 健康診断で聴力異常の診断になっていませんか？ | <input type="checkbox"/> |
| 3. 平衡感覚確認 | 確認欄 |
| (1) 膝に手を当てて、目を閉じたまま片足で30秒以上立てますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (2) 計量カップ9分目まで水を入れて60秒間持ち続けると、こぼれることはありませんか？ | <input type="checkbox"/> |
| 4. その他 | 確認欄 |
| (1) 身だしなみが決めごとどおりにできていますか？ | <input type="checkbox"/> |
| (2) 接客七大用語、規律10則の暗唱ができますか？ | <input type="checkbox"/> |



従業員むけ腰痛予防対策・体力チェックの実施



2003～2021（数値単位）筋骨格系疾患：休業日数の損失金額
部位別の発生休業件数推移



シニア従業員むけ体力チェックの実施



新幹線メンテナンス東海株式会社
SHINKANSEN MAINTENANCE TOKAI CO.,LTD



転倒リスクチェックの実施

ヤマト・スタッフ・サブライ

リスク評価セルフチェック票の使い方

- ① 質問票 (2分)
- ② 準備体操 (3分)
- ③ 身体機能計測 (10分)
- ④ 評価とリーダーチャート作成 (2分)
- ⑤ 振り返りと自己認識 (3分)

● 用意する物

- ① メジャー
- ② 電卓
- ③ 筆記用具
- ④ ストップウォッチ
- ⑤ イス
- ⑥ 養生テープ

● 服装

- ① 動きやすい服装 (推奨)
- ② ヒール等かかとの高い靴は避ける (推奨)

● 実施上の注意

- ① ケガなどの緊急対応ができるようにしておく。
- ② 測定実施場所は以下確認する。
 - ・静かで、振動や話し声はないが、
 - ・床が滑りやずくないが、
 - ・壁を使った測定ができる。
 - ・室温や湿度の調節ができているが、
 - ③ イスの強度を確認する。

下記マニュアルを参考に実施しましょう

中央労働災害防止協会「転倒の予防 体力チェック」動画マニュアル
<https://www.jisha.or.jp/order/korobi/>



シニア従業員むけ健康チェックの実施



片足立ち
立ち上がりテスト



シニア採用時の体力測定



三菱地所コミュニティ

課題：従業員の心身機能測定には手間と時間がかかってしまっていた

従来の「体力測定」では一人当たり20分程度の時間がかかり、大きな会場も必要でした。
また、記録用紙への記入もアナログで、データの解析には手が回っていませんでした。
従業員の心身機能測定の効率化と、データの自動解析には強いニーズが隠れています。

労災予防の観点

数千人いる従業員の
身体測定がなかなか
進まず、転倒労災を
減らすことができな
い・・・



大手製造業 総務部

採用/契約更新の観点

契約更新時に
従業員がきちんと働ける
状態なのかチェックした
いが、定量的な基準が
ない・・・



大手マンション管理業 人材開発部

離職予防の観点

従業員を採用してから
業務とのミスマッチがわ
かり、配置転換や早期離
職に繋がってしまった・・・



大手清掃業 安全推進部

ソリューション：心身機能測定システムをご提供しております

～従業員の心身状態の測定・管理・支援までをシームレスにサポート～

AYUMI Scan

従業員向け

問診

体力テスト

認知テスト

FBレポート

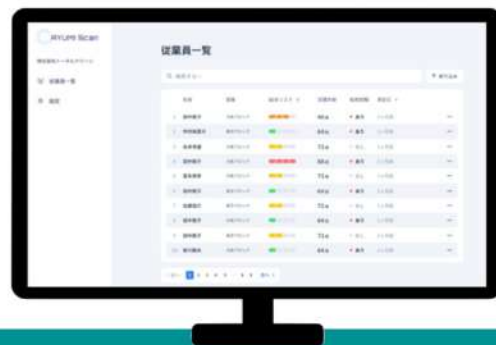
- ・転倒経験
- ・腰痛と膝痛
- ・食事状況
- ・カスタマイズ質問



AIを用いた完全自動の心身機能測定

AYUMI Board

管理者向け



データ管理・自動解析

AYUMI Follow-up

従業員向け

セミナー

オンラインジム



職場改善施策の実施

ご活用事例と有用性

- 労災予防として
- 従業員採用時・契約更新時基準として
- 定年延長に伴う基準値設定として
- 離職予防・エンゲージメント向上ツールとして
- 従業員の配置転換の参考値として

AYUMI Scan が測定可能な心身機能の項目

筋力 (椅子立ち上がり)



バランス力 (片足立位)



選択反応速度 (複数選択肢反応時間)



認知機能 (単語記憶/時計描画)



柔軟性 (肩関節/前屈/後屈/側屈)



AYUMI Board で個人と組織のリスクを自動分析します

従業員一覧

絞り込み

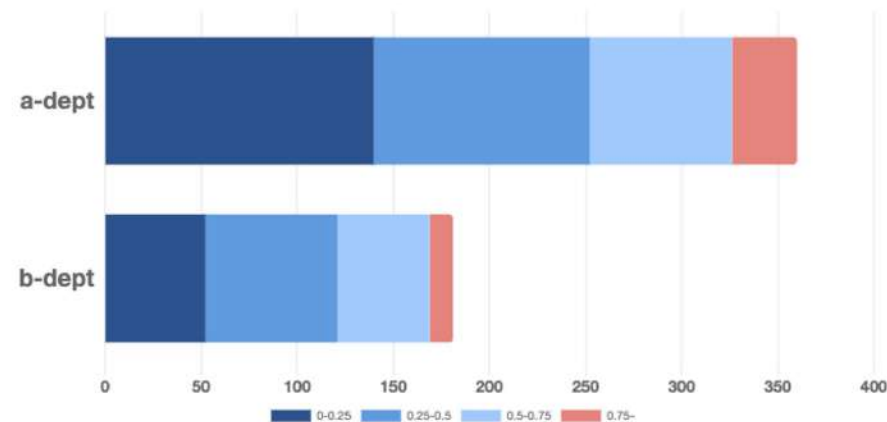
並び替え

| No. | 名前 | 年齢 ^ | 部署 | リスク ^ | 足腰年齢 ^ | 転倒経験 | 測定日時 ^ |
|-----|---------|------|--------|---|--------|------|--------|
| 1 | 329 | 73 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 83 歳 | ● あり | 5ヶ月前 |
| 2 | 0470223 | 71 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 81 歳 | ● あり | 8ヶ月前 |
| 3 | 0470216 | 79 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 82 歳 | ● あり | 8ヶ月前 |
| 4 | 047044 | 74 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 82 歳 | ● あり | 8ヶ月前 |
| 5 | 047011 | 75 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 81 歳 | ● あり | 8ヶ月前 |
| 6 | スズキトシオ | 75 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 77 歳 | ● あり | 8ヶ月前 |
| 7 | 1234 | 68 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 42 歳 | ● あり | 3日前 |
| 8 | タワキユウタ | 30 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 76 歳 | ● あり | 10日前 |
| 9 | 5801 | 68 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 41 歳 | ● あり | 23日前 |
| 10 | 102223 | 68 歳 | a-dept | ■ ■ ■ ■ ■ | 41 歳 | ● あり | 2ヶ月前 |

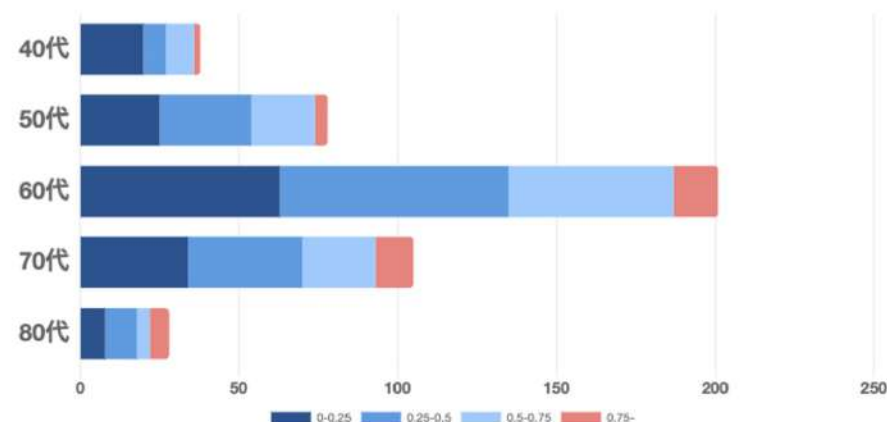
< 前へ **1** 2 3 4 5 6 ... 35 36 次へ >

ホーム / 全社統計データ 全社統計データ

部署別のハイリスク者の割合



年齢ごとのハイリスク者の割合

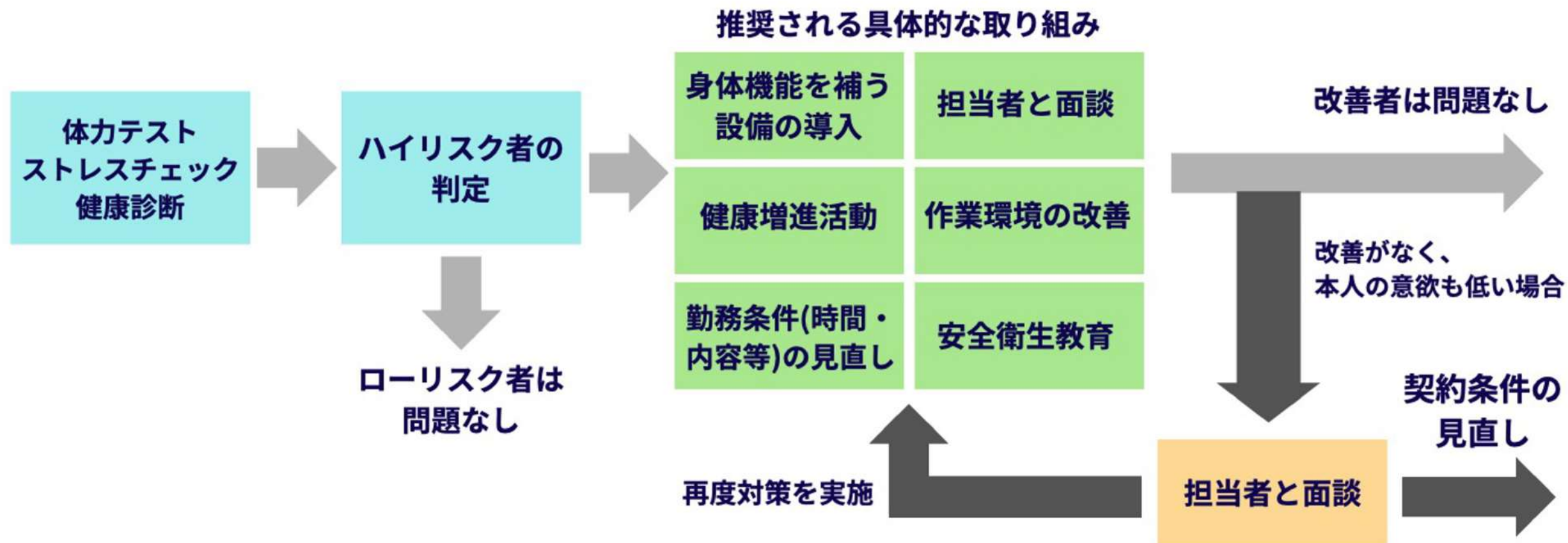


データに基づいた安全管理と人財活用を実現します

測定したデータは労災予防だけでなく、契約更新時や採用時のチェックに使うことができます。個人と組織の課題に基づいた最適な職場改善施策をご提案いたします。

リスクアセスメント

従業員の安全と健康のための職場改善 (エイジアクション)



AYUMI BIONICSと東急不動産による職場改善サービスのご提供

身体測定会の測定結果を経年で追うことで、健康増進を図ります。労災予防や長期雇用など、お客様の重視されている指標に効果的なサービスをご提供しております。



(1) 企業実績 ※一部抜粋

| 企業名 | 時期 | 実施内容 |
|-------------|--------|-----------------------------|
| 民間企業（管理業） | 2024年度 | 健康管理システム、健康セミナー、測定会・健康運動 導入 |
| 民間企業（シニア住宅） | 2024年度 | 健康管理システム、運動指導 導入予定 |



(2) 自治体2024年度実績 ※一部抜粋

| 自治体 | 期日 | 事業概要 |
|---------|----------|---------------------------------|
| 長野県富士見町 | 2024年4月～ | 「みんなで健康223プロジェクト」 住民向け健康増進事業 |
| 東京都渋谷区 | 2024年4月～ | 「フレイル測定会運營業務」 |
| 東京都練馬区 | 2024年4月～ | 「一般介護予防教室事業」（オンライン体操教室） |
| 兵庫県伊丹市 | 2024年5月～ | 「フレイル及び認知症予防啓発業務」 |
| 兵庫県庁 | 2024年5月～ | 「令和6年度健康づくり研修会支援事業」 |
| 埼玉県新座市 | 2024年5月～ | 「介護予防教室業務」「歩き方等測定会業務」 |



[安全管理] 継続的な測定と施策によって身体機能が改善した事例

左図はAYUM Scanの結果推移を示しています。半年間で統計的有意に数値が改善し、労災ハイリスク者数が減少しました。また、測定と並行してスクワット強化月間やレポートの配布も行いました。

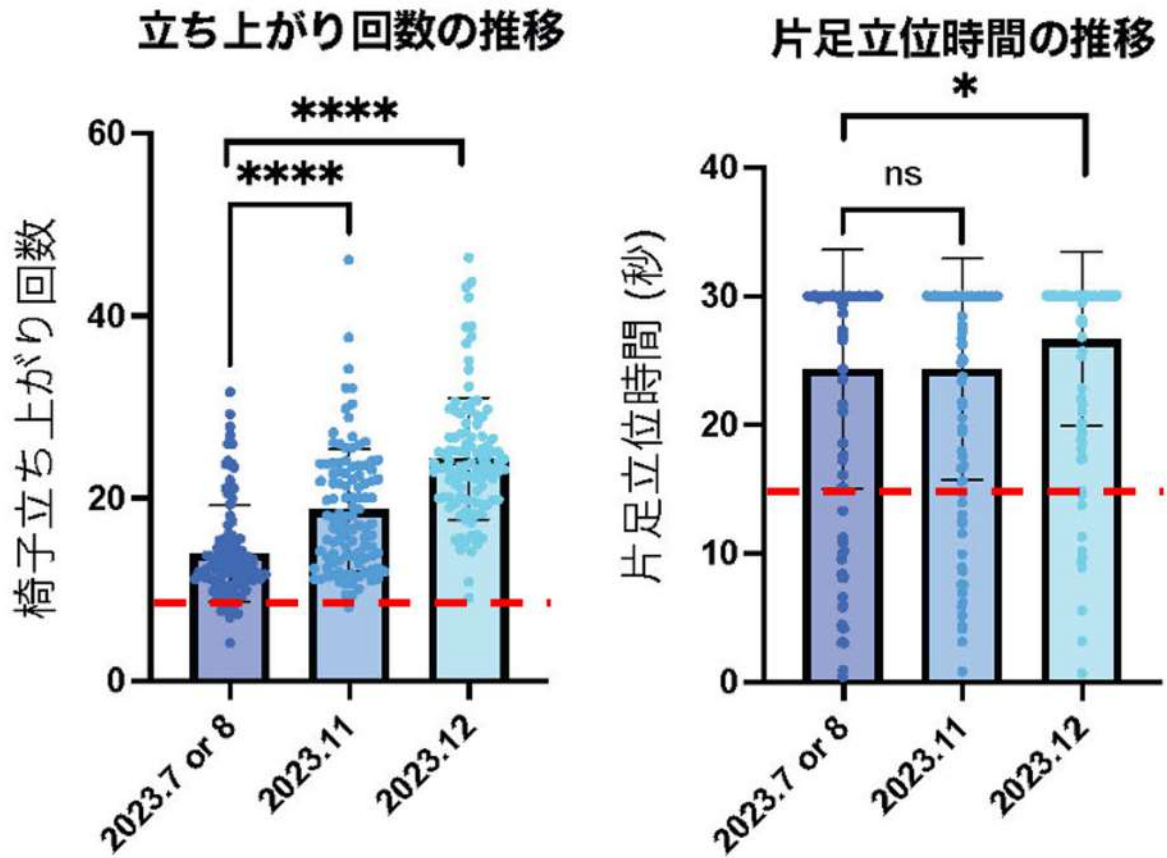


図. 現場従業員の身体機能の変化 (赤線がハイリスクの閾値)

▼ 測定と合わせて実施した職場改善施策

スクワット強化月間



結果のフィードバック

ヤマダ タロウ (70歳) 測定日 2024年05月10日
あなたの足腰年齢: 53歳

| | |
|--------------|---|
| 筋力 | あなたの筋力は67歳相当となっています。筋力は毎日鍛えることが大切です。引き続き頑張ってくださいませ! |
| バランス力 | あなたのバランス力は40歳相当です。大変素晴らしいです!これからは続けていきましょう! |
| 認知機能 | あなたの結果は基準点以上です。ただし健康状態は変化しやすいため、良い生活習慣を続け、自覚症状や不安な症状がある場合は専門医への相談をお勧めします。 |

転倒歴 昨年転ばなかったということで、素晴らしいです!転倒原因のほとんどは滑りやつまずきです。歩幅が小さくなるにつれ、可能性も増えていきます。将来、転ばないように歩き方にも気をつけてみましょう。

膝痛の有無 腰痛・膝痛の自覚症状があります。膝痛・腰痛は変形性膝関節症やロコモティブシンドロームの原因となるため痛みを放置せず必要に応じて適切な治療を受けましょう。運動には無理せず、できる範囲で行いましょう!

食事スコア 2点 あまり品目を食べられていません。食事スコアが高い人は筋力など身体機能が衰えるリスクを減らすことができます。少しずついい品目を増やしていきましょう!おすすめメニューを参考にしてみてください。

あなたにおすすめの運動

- スクワット: 1日10回、10分程度行ってください。2そのままだと、腰や膝を痛くする可能性があります。
- フロントランジ: 1日に10回、10分程度行ってください。2そのままだと、腰や膝を痛くする可能性があります。
- 腕立て: 1日に10回、10分程度行ってください。2そのままだと、腰や膝を痛くする可能性があります。
- レッグスイング: 1日に10回、10分程度行ってください。2そのままだと、腰や膝を痛くする可能性があります。

あなたへの栄養アドバイス

あなたには【たんぱく質・糖質・ほうれん草の3食分】がおすすめです。

焼き肉や卵でたんぱく質を効率的に摂取しましょう!ほうれん草に含まれる鉄分は動物性たんぱく質と一緒に摂取することで吸収率がアップしますので、おすすめの組み合わせです。

[安全管理] リスク要因が減った場合に期待できる労災予防効果

過去の統計から、AYUMI Scanの測定と施策実施によって転倒発生数を約16%減少できると見込めます。

この効果は測定頻度や施策内容の向上によって更なる改善が期待できます。

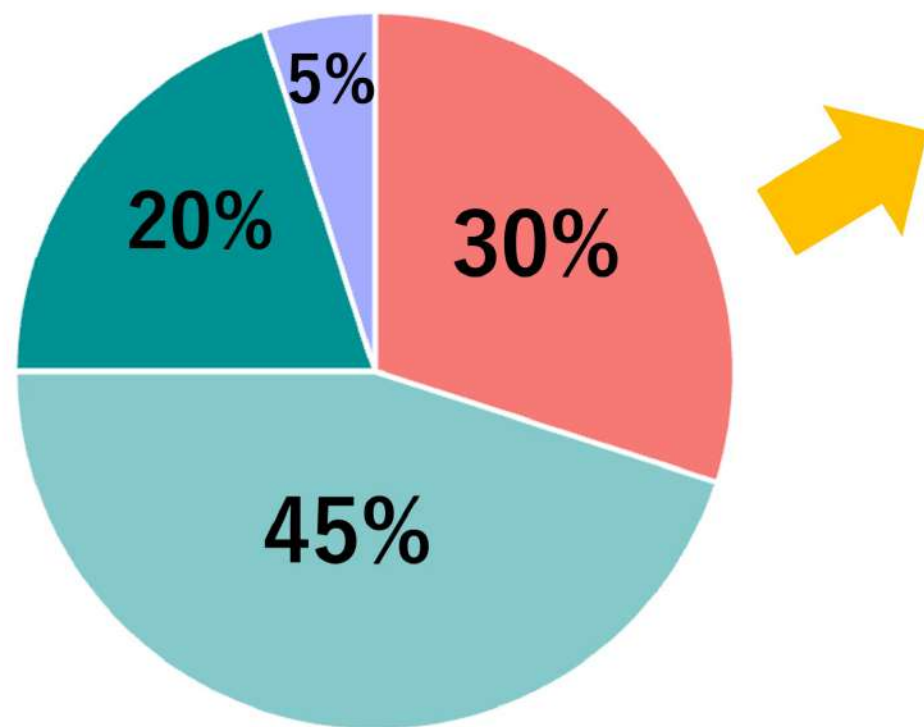


図. 現場従業員の転倒労災スコアの分布例

【BEFORE】対策を打たない場合の転倒発生数

| リスク要因数 | 全従業員数に占める割合 | 1年間の転倒経験率 | 転倒発生数 (100人いた場合) |
|--------|-------------|-----------|------------------|
| 0 | 30% | 5% | 1.5件 |
| 1 | 45% | 15% | 6.7件 |
| 2 | 20% | 20% | 4件 |
| 3 | 5% | 30% | 1.5件 |

従業員が100人いた場合：13.7件

【AFTER】AYUMI Scan導入後の転倒発生数

| リスク要因数 | 全従業員数に占める割合 | 1年間の転倒経験率 | 転倒発生数 (100人いた場合) |
|--------|-------------|-----------|------------------|
| 0 | 40% | 5% | 2件 |
| 1 | 50% | 15% | 7.5件 |
| 2 | 10% | 20% | 2件 |
| 3 | 0% | 30% | 0件 |

従業員が100人いた場合：11.5件

[人財活用] 食品工場におけるライン作業適性に応じた配置転換の試み

採用時や契約更新時の測定結果をふまえて、従業員の身体適性と業務適性とのミスマッチを防ぐ取り組みを進めています。

ベルトコンベアでの作業



重筋作業



その他の作業



選択反応テストや認知機能の結果が低く、現場作業にも支障が出ており改善も難しい場合

重筋作業に必要な筋力やバランス力、柔軟性が低く、改善も難しい場合

[人財活用] 業務ごとの適性・不適性を可視化し、現場力を向上させる

筋力 のミスマッチ

68歳男性が病院の産業廃棄物を運搬する業務に配属された。健康や運動に気をつける余力もないほど疲労し、1ヶ月後に体重が7kg減少。2ヶ月後に**入院**し、退職した。



清掃業

反応速度 のミスマッチ

ファミリーレストランの食品製造工場に採用された中高年女性。ベルトコンベアに流れる食品パックを指示通りに集める現場に配属されたが、**スピードに追いつけず**、他部署に配置転換となった。



食品製造業

認知機能 のミスマッチ

マンションの管理員として定年後に従事し始めた男性。認知機能が低下し、住民対応に支障が生じて**クレームが発生**してしまった。



マンション管理

1. 社員が能力を発揮し、組織としての成果を最大化するために社員の配置・移動を行う

2. 社員がいきいきと活躍し続けるために、離職防止やエンゲージメント施策などを行う

3. 社員が継続的・自律的に成長し続けるために育成と評価を行う

4. 企業の目的や経営戦略を実現する人材を補い、企業とチームを成長させるために採用する

人材像

ペルソナ設定

モデル人材設定

継続的な適性検査

採用

適性検査

ジョブ型採用

ダイレクトリクルーティング

配置・異動

最適配置

異動シミュレーション

プロジェクトアサイン

育成

研修レコメンド

1 on 1

リスキリング

評価

ハイパーフォーマー分析

業績評価

能力評価

退職

離職者傾向分析

離職予測・防止

組織風土・文化

エンゲージメント

ウェルビーイング

健康経営

組織診断・評価

モチベーション把握

コミュニケーション

図. 科学的人事の全体像。
赤枠はAYUMIの関係領域。

「心身機能データを用いた人財活用DX」のレベル

| | レベル1 | レベル2 | レベル3 |
|---------|---|---|--|
| | 見える化 | 分析・傾向把握 | シミュレーション・対策 |
| 個人の見える化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 労災リスク ・ 業務の適性 ・ 心身の健康情報 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 企業のKPI (安全性, 品質, クレーム, 離職率) に関係している人材要件を定義し分析 → 時系列での分析 → 他人材との比較分析 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 労災ハイリスク者への対策 ・ 適性に応じた業務の配置 ・ 新規採用/契約更新時のみきわめ |
| 組織の見える化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 部署ごとのハイリスク者の人数 ・ 業務ごとの作業特性 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ハイリスク者が多い部署や業務の特定 ・ 組織におけるハイリスク者割合の時系列変化 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 採用/定着戦略の策定と実施 ・ 効果的な研修プログラムの実施 |

データ活用における第一原則：ゴミを入れるとゴミが出る



導入企業様の声（新幹線清掃会社様）

現場で推進している「70歳まで働ける職場づくり」の一環として試験導入を実施。

約200名のモニター従業員の身体機能を定期的に測定し、結果レポートをお渡しすることで労災予防のための健康行動を促している。

▶ 全支店への展開が決定。まずは600人で体制を整え、2000人に拡大する。
（筋力・バランス＋柔軟性）



高年齢社員でもタブレット操作をスムーズに行うことができおり「簡単に測定できる、楽しい」と現場でも好評です。



安全推進部担当者様

導入企業様の声（食品製造工場様）

食品製造工場の事業所の一角に設置

大手ファミリーレストランの食品製造工場では転倒労災が多発しており、対策には限界を感じていた。

また、以前から実施していた体力測定はアナログで行っていたため、多大な手間が担当者にかかっていた。

AYUMI Scan を事業所の一角に設置し、現場担当者の負担をかけることなく測定とデータ解析を自動化することができ、業務効率化とデータに基づいたリスク分析に貢献した。

▶ 現在は国内10工場に勤務する1,300人の中高年従業員向けの導入を準備中



以前はアナログで測っていて手間がかかっていましたが、AYUMI Scanのおかげでとても楽になりました！
AYUMI Scanなしには戻れません。



導入企業様の声（ベルク様）

小売業界では、転倒や腰痛による労災が大きな課題となっており、ベルク様では以前より社員向けの注意喚起や対策に取り組んでいた。

深夜業健診と併せてAYUMI Scanの測定を実施し、参加した社員および業務担当者の皆様からは、その簡易さが高く評価された。

今後は、試験結果をもとにベルク様の各店舗や物流現場への測定の拡大を検討していくことになっている。

また、転倒だけでなく腰痛リスクの予測と改善も含めて開発を進めるよう、強い要望をいただいた。

▶ よりパーソナライズなフィードバックができるよう、システム改修に取り組む



図. ベルク社員の方がAYUMI Scanで測定を行う様子

お客様が期待されている「心身機能データを用いた人財活用DX」のゴールに向けて改善を進めてまいります

1 転倒労災や腰痛の予防

(駐車場など何も無いところで転び、休業する。。これ以上対策の打ちようがない。。)

2 新規採用や契約更新時のみきわめ

(契約更新時に本人に自覚を促す定量的な指標が欲しい。。現場責任者の主観でトラブルを起こしたくない)

3 適性に応じた配置転換

(人手が足りないのですぐに辞めてほしくない。。せめて不適性な職場には配置しないようにしたい。。)