

介護ロボット等活用推進事業

令和 5 年度導入効果検証事業
事業実施報告書

見守り支援機器（施設）
見守り介護ロボット aams

令和 6 年 3 月



社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団
なごや福祉用具プラザ

1. 主旨

社会福祉法人なごや福祉施設協会 特別養護老人ホームなごやかハウス野跡に、株式会社バイオシルバー「aams」（見守り支援機器（施設））を導入し、介護職員の負担軽減に対する効果を検証した。その結果、見守り介護時の介護職員の心理的・身体的負担軽減効果が認められた。

2. 課題

- ・ 人材不足：特別養護老人ホーム入所者の重度化によって介護負担が増加し、同時に社会情勢の変化により生産人口の減少による人材不足が深刻化し、このため、求職者の応募が少なくなっている。また中高年層の就労も視野に入れる必要がある。
- ・ 職場環境の整備：人材に長期間勤めてもらうためには、見守り支援機器を導入し、限られた人材で効果的に見守りの業務を行える対策が求められる。
- ・ 職員の負担軽減：現在使用している見守りセンサーによる誤作動が多く、職員の心理的・身体的負担になっており、センサーの精度や扱いやすい機能性が求められている。

3. 実施方法

下記（１）～（６）の状況において、aams の使用状況を記録し、検証を行う。

（１）対象者

2F 及び 3F 利用者 合計 6 名

（２）機種

株式会社バイオシルバー 「aams」 合計 7 台

（３）使用時間帯

主に夜間の時間帯の他、ベッドで休息時に使用

（４）使用場面

居室ベッドでの見守り

（５）計測期間

令和 6 年 2 月 7 日～令和 6 年 2 月 21 日

（６）評価内容

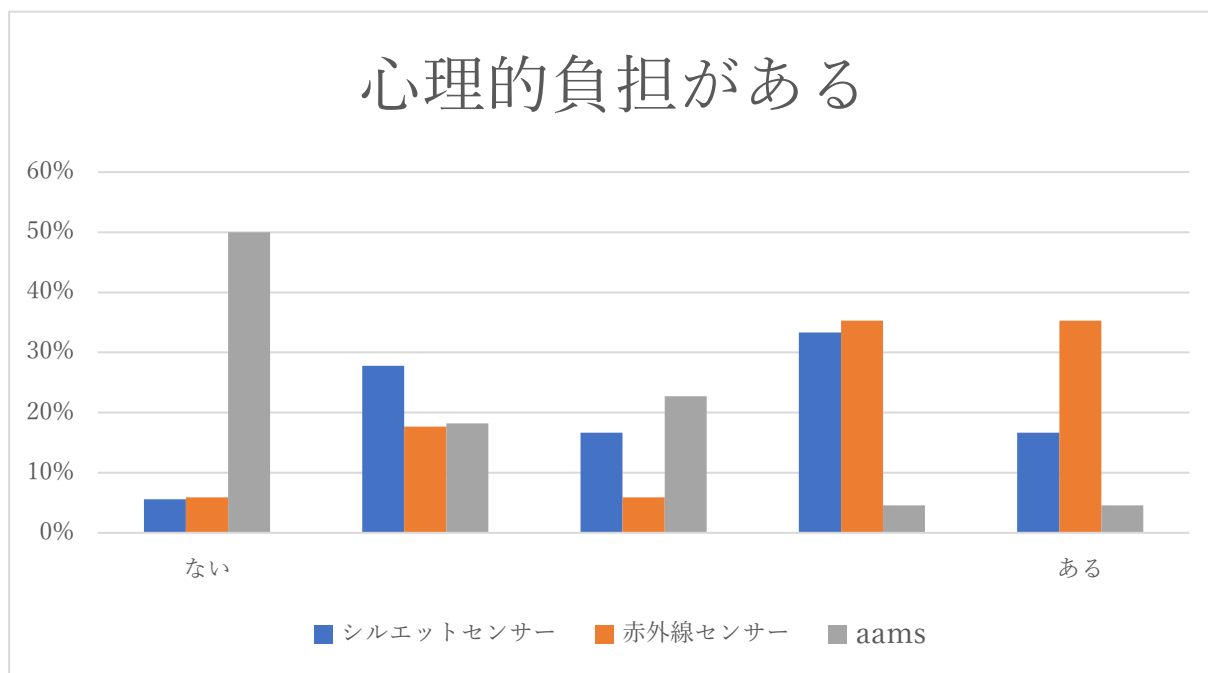
- ・ 施設職員に対して、aams の導入前に機器使用に関するアンケート、aams 導入後の機器使用に関するアンケートを実施。
- ・ ワークショップによる aams 利用状況のヒアリングを実施。

<スケジュール>

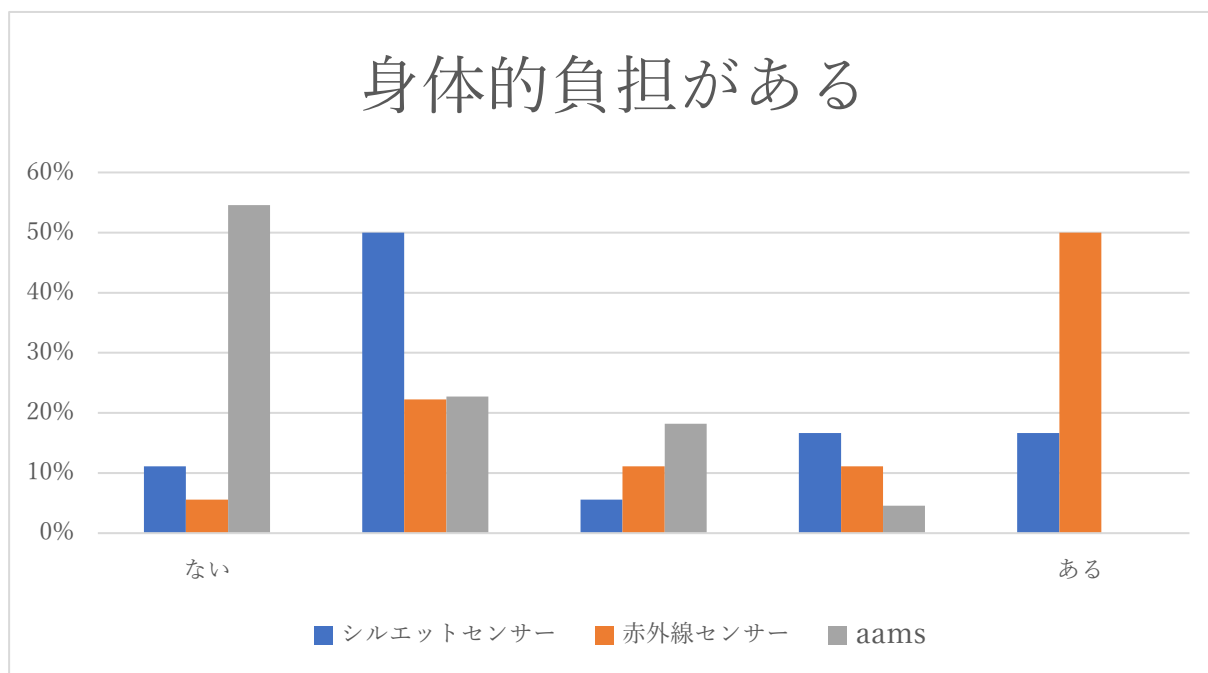
令和5年8月17日	課題整理の打ち合わせ
令和5年10月25日	導入前アンケート
令和5年11月28日	導入計画の確認
令和5年12月23日	Wi-Fi環境整備
令和6年2月1日	「aams」導入・計測実施についての最終確認
令和6年2月7日～2月21日	「aams」導入効果検証
令和6年3月22日	導入後ワークショップ
令和6年3月22日	効果検証報告

4. 結果

(1) 機器使用に関するアンケート導入前・導入後

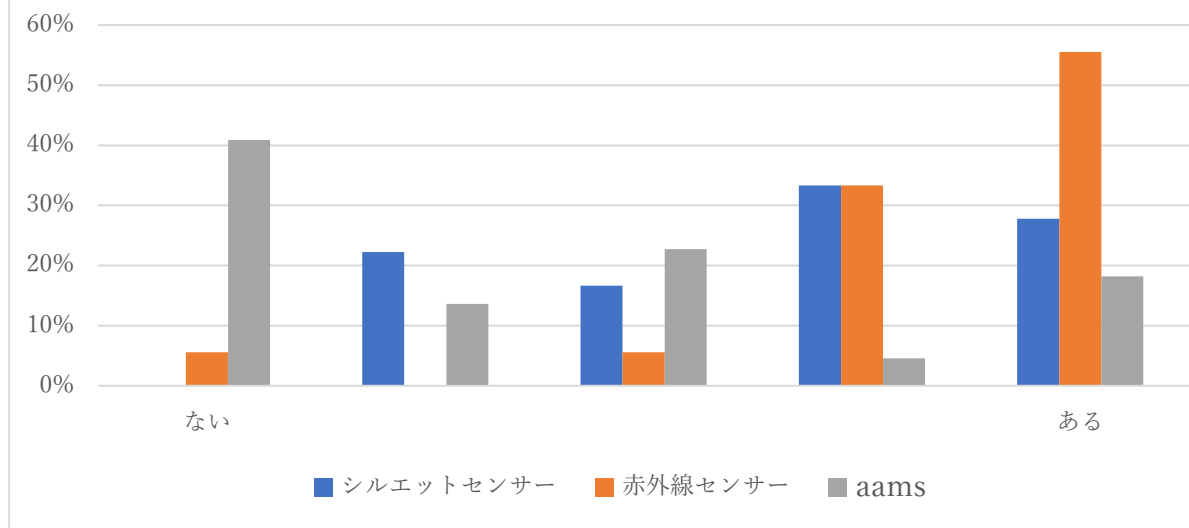


- 従来の機器と比較して見守りに安心感があり、心理的な負担感は減少した。



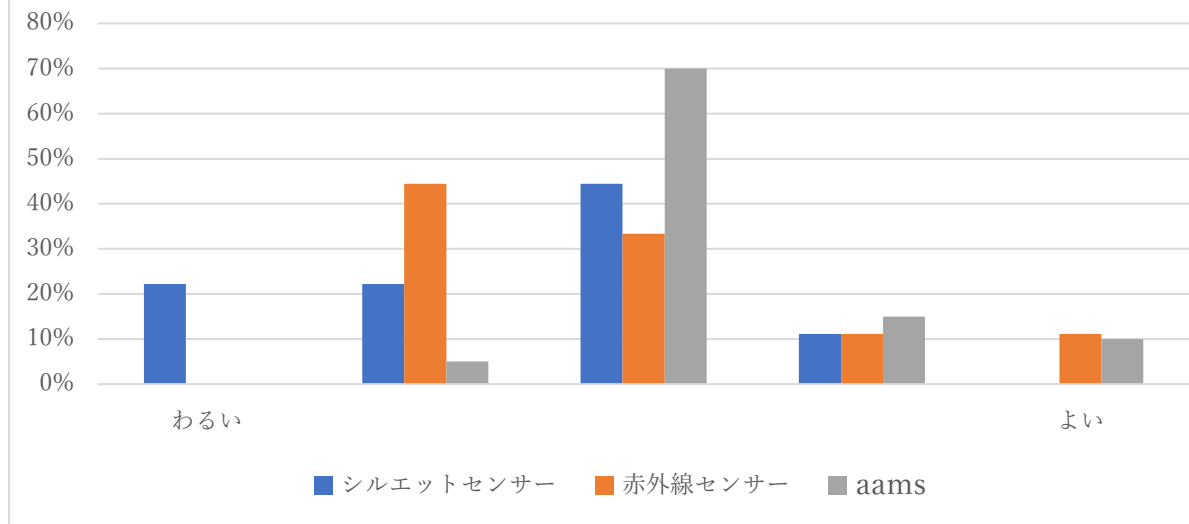
- 従来の機器と比較して誤報が少なく訪室が減ったため身体的な負担感は減少した。
- aams の場合は睡眠の状態がわかるため、発報の予測が可能で行動の準備ができる。

不要な訪室がある

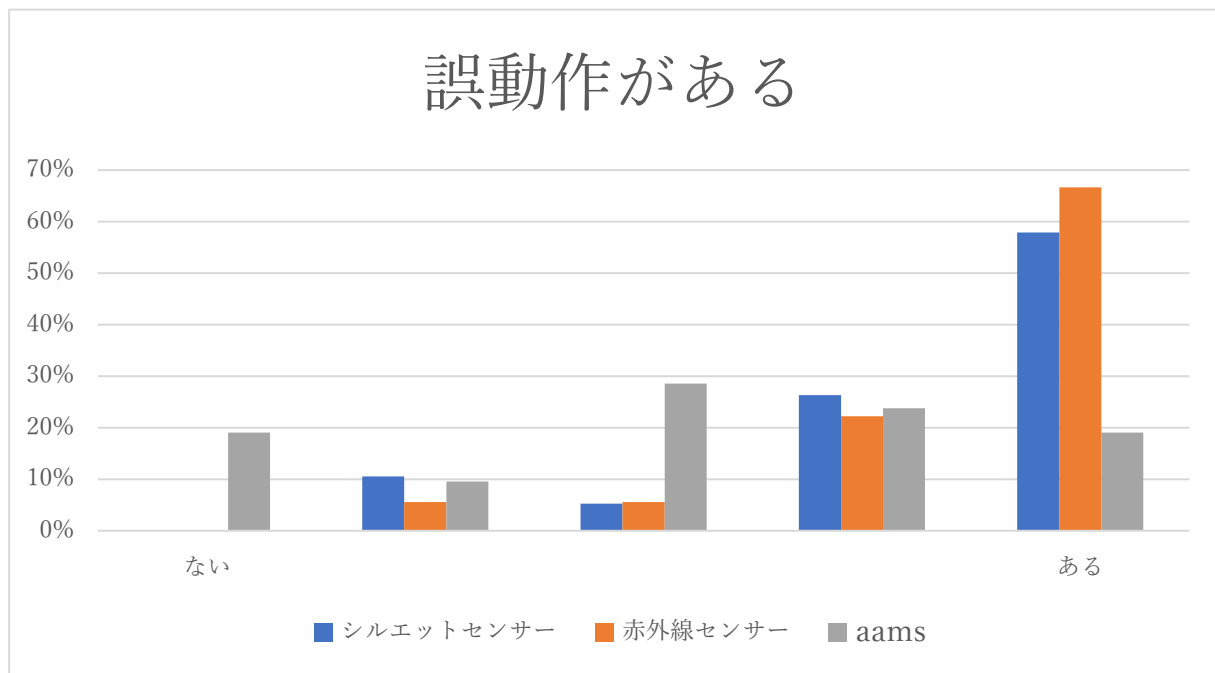


- 誤報が少なくなり不要な報室が減った。

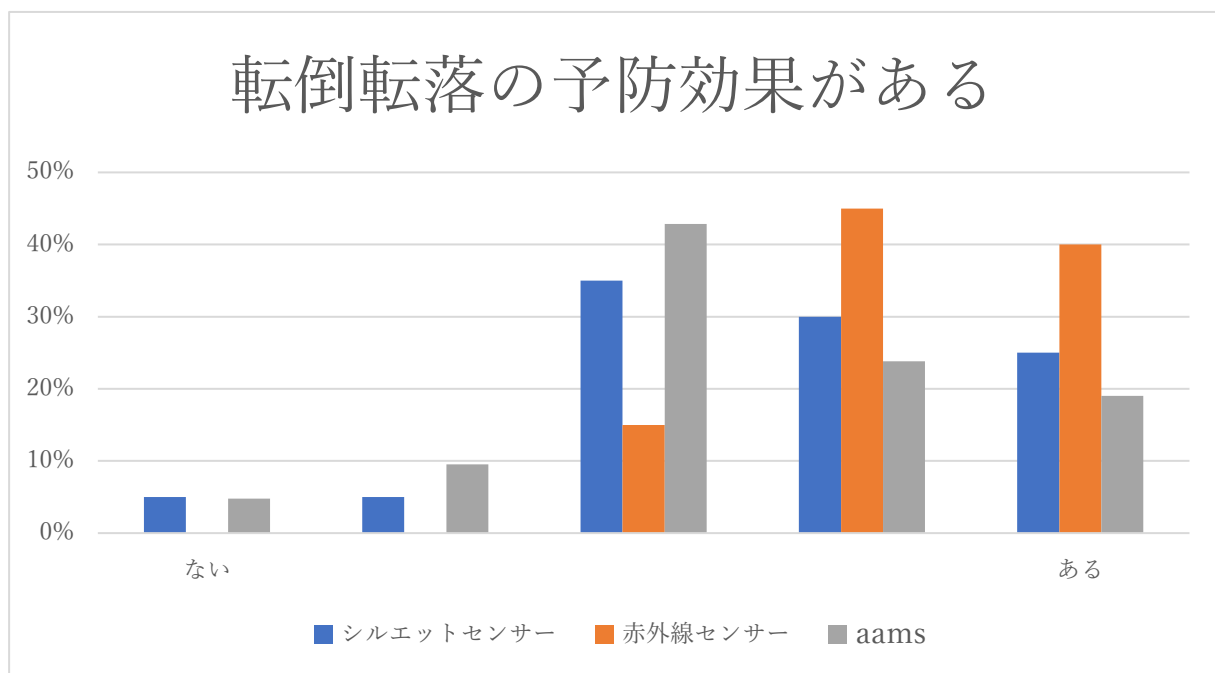
設置のしやすさ



- aams の設置はベッドマットレス下に敷くだけなので、従来の機器と比較して、設置のしやすさは良い。

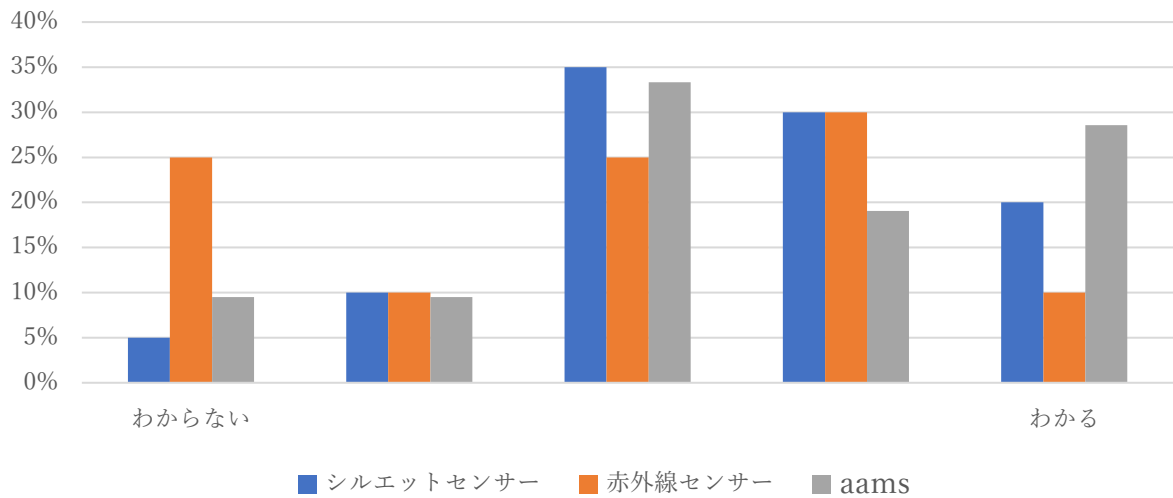


- 従来の機器と比較して、誤動作は少ない。



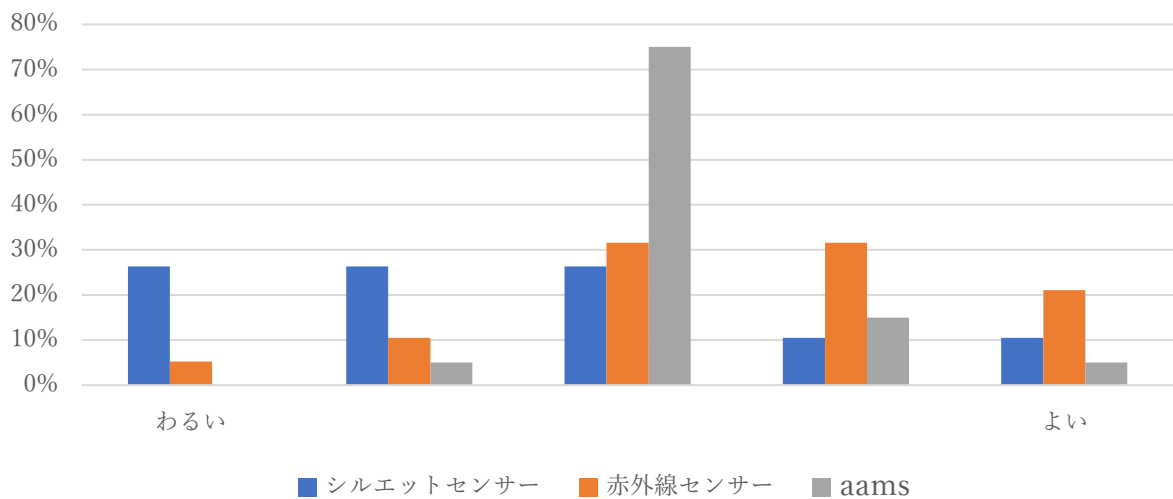
- 転倒転落のリスクに対しても、十分に予防効果を感じられる。

利用者の生活パターンがわかる

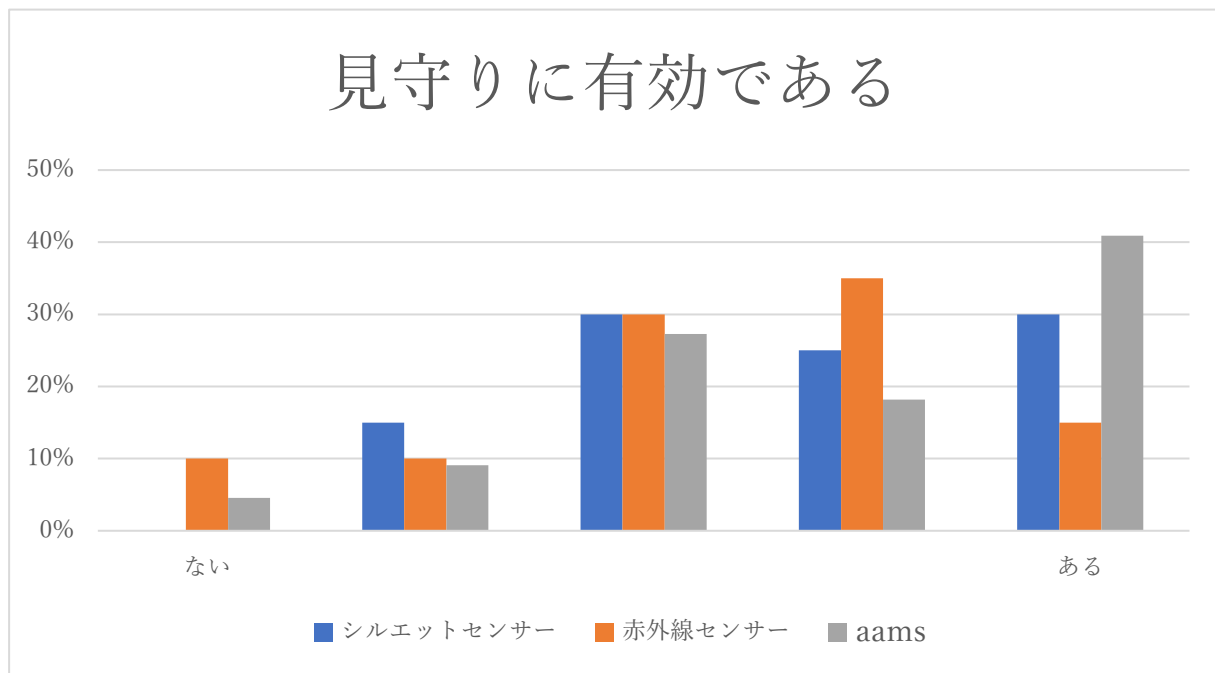


- バイタル確認や、睡眠状態、リラックス度などの情報が得られるため生活パターンの把握に役立つ。

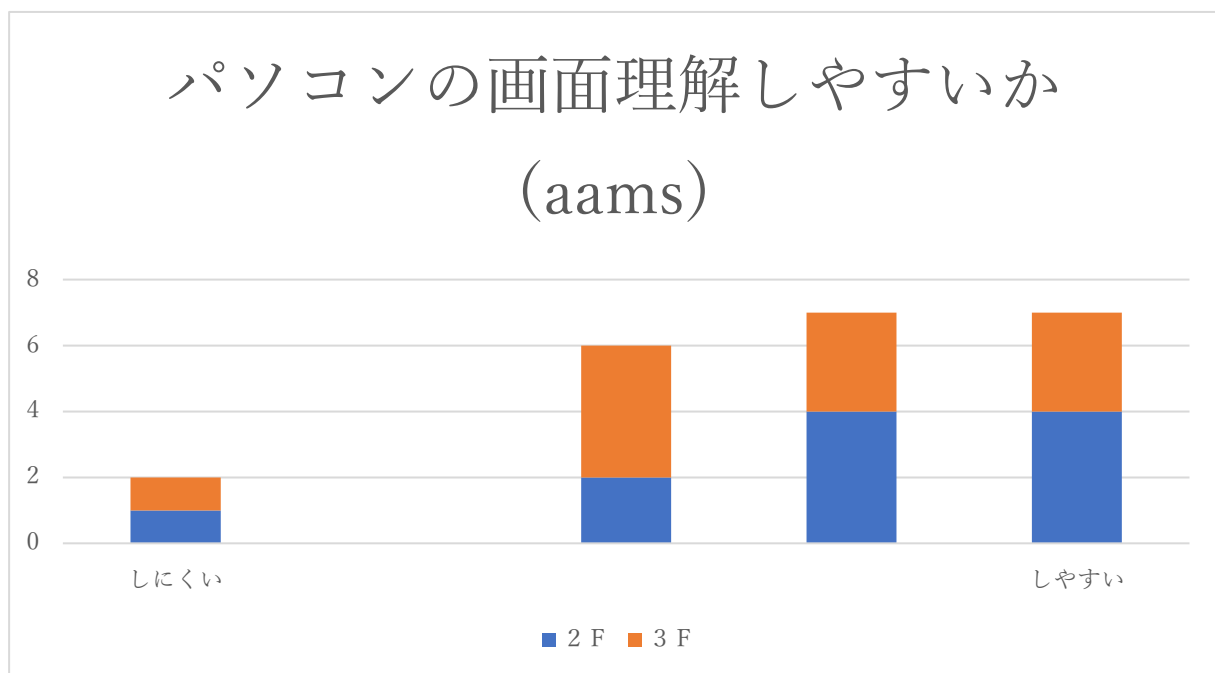
設定がしやすい



- 従来の機器と比較して、設定に難しさはない。



- 従来の機器と比べて見守り介護に対する有効性を感じた。



- 見守り情報を確認するパソコン画面は初めてでも理解しやすい。

(2) アンケートコメント

<各利用者について>

利用者 A

- 呼吸状態や睡眠の深さ、バイタルの状態把握ができ、安心感が得られた。
- バイタルなど夜間の状態把握ができ、安心感が得られた。
- 普段分からない情報が分かりやすいため、使いやすいと感じた。

利用者 B

- センサーコールの精度が改善され、職員のストレスが減少したと感じた。
- 夜間のトイレ時間帯の把握や起き上がり時の対応など、センサーの利便性が評価された。

利用者 C

- センサーによる離床のタイミング確認や、ムダな訪室の削減、事故の減少など、一部で効果を感じた。

利用者 D

- 夜間の睡眠状態の把握により、昼間寝ている理由がわかった。
- 夜間の体動を把握できることで行動把握が出来た。
- 赤外線センサーの誤作動の軽減が効果的である。

利用者 E

- カメラの設置が家族の安心につながると期待される。

利用者 F

- 布団をめくらなくても確認できることは良かった。
- コロナ禍で訪室対応に制限がある中、睡眠状況把握やリラックス度の確認などに役立った。
- 体動のタイミングで訪室でき、失禁対応が減った。

<見守り機器の課題について>

- aams の利用には誤作動や Wi-Fi 接続の問題が指摘されており、他のセンサーとの統合が課題とされている。
- カメラの導入や個別のフロアごとのアラーム設定など、システムの機能改善が要望されている。
- 睡眠状態の把握とその情報を介護に活用する新たな使い方が望まれる。
- 現在のセンサーの誤作動が問題視されており、改善が必要である。

<aams 導入効果について>

介護職員の負担軽減について

- aams 導入により、ベッド周囲の状況把握の誤認が減少し心理的負担軽減効果がある。
また訪室回数が減ったため身体的負担軽減効果がある。
- 吸状態や睡眠状態の把握が容易であり、見守り介護に対する安心感が向上した。

介護サービスの質の向上について

- 心拍数、呼吸状態のバイタル確認ができるため、経験に頼ることなく利用者の状態を把握できる。
- 訪室回数が減ることで出来た時間でポジショニングなどの直接的なケアができる。
- 転倒や転落事故の防止に役立つと期待される。

職場の環境改善について

- 見守り機器の導入により介護職の負担軽減や介護の生産性向上に寄与すると期待される。

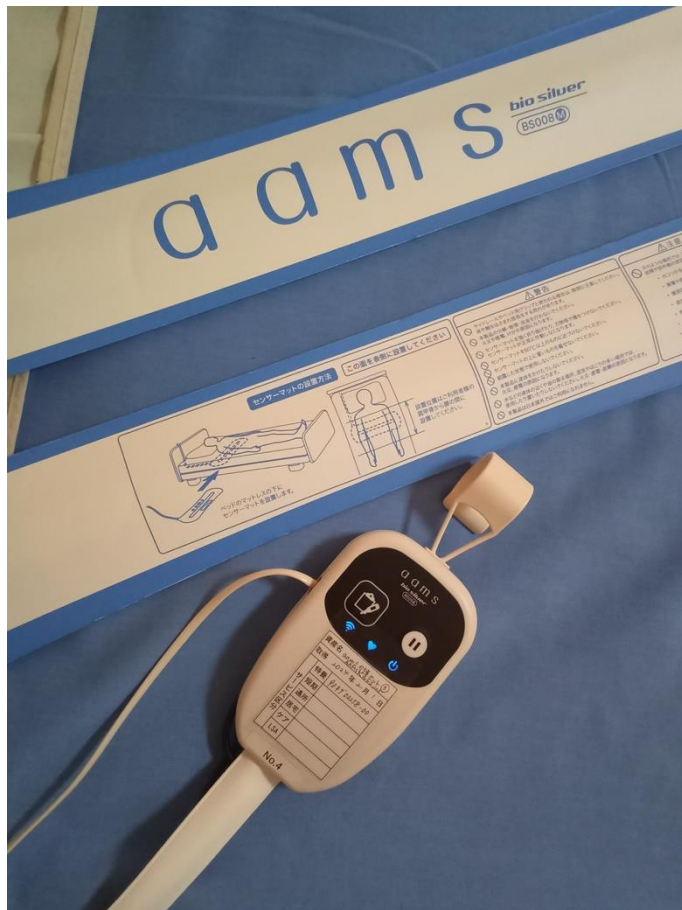
<今後の課題について>

- 機器操作に慣れて、多くの職員が使用上の不安を解消していくこと。
- 使いたい時間帯が重なるため、各ユニットに1台あると良い。

(3) aams を導入する事業所についてのアドバイス（導入施設より）

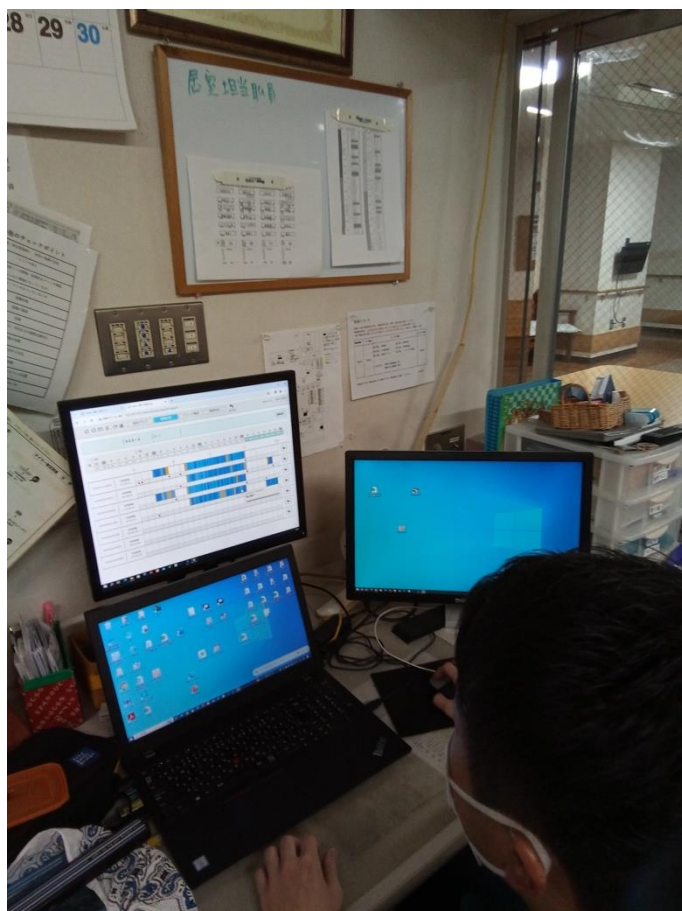
aams の役割は生体センサーが主であるため、機種選定にあたってはどのご利用者に、どのような使い方を望むのかはっきりさせる必要がある。離床センサーを主に考えているならば他のセンサーが望ましい。生体センサーとしては職員の評判は高かった。また aams は設定を細かくできるため、個別のご利用者に合わせた設定が可能である。今回、効果検証の期間が短く、そこまです活用できなかったが、設定方法を職員がもう少し深く学べば、更に有効な活用方法が見いだせられると思われる。

<aams 使用の様子>



aams 機器本体

ベッドマットレスの下に敷き込んで使用する。



aams 管理画面

1 週間分の就寝状態を確認できる。

5. まとめ

今回 aams を導入した施設では、従来型のマットセンサーやカメラ型の見守り介護ロボットも導入されていたが、誤作動があり職員の負担があった。これらに比べて、aams では誤作動が軽減され、またバイタル情報が得られる安心感から、心理的・身体的負担が軽減する結果を得た。モニターを2画面にして aams の稼働状況を確認しやすくすることで、aams を導入した利用者全体を同時に把握することも可能となった。

これまでの看取り対応では、職員の経験に頼って目視や触診によるバイタルサインの確認を行っており、経験の浅い職員の精神的負担増にもつながっていた。aams からバイタル情報が得られることで、経験に頼ることなく観察の質を保つことが可能になった。

また、ベッド上での状況把握が可能となったため、夜間の不要な訪室による睡眠の妨げについても配慮をした行動をすることができた。

今回の検証では新機種への切り替えと時期が重なったため、短期間の使用評価となったが、旧型でデモンストレーションと試用期間を設け、事前にしっかりと機器の特性を理解する工夫をしたため、導入はスムーズであった。一部誤動作がみられるなど、設定方法に課題があったが、今後は設定を詰めて改善を行うことで誤動作は軽減可能だと考えている。導入にあたっては、担当者の選任や、リーダー会議や介護グループの意見を集約する体制が整えられており、情報共有とフォロー体制を組み、小さな問題であっても PDCA サイクルを活用することを意識し、振り返りと改善を進めることで、職員の理解が進み活用が定着につながった。

今後は、各種センサーの異なる特性を生かし、利用者の状態に応じて組み合わせ、適切に利用することで職員の負担が軽減されることが期待される。

資料

① 評価用紙（導入前後アンケート）

名古屋市介護ロボット等活用推進事業導入効果検証

介護ロボット導入前アンケート

氏名 _____

現在の見守り機器（シルエットセンサー、赤外線センサー）による夜間の見守りについてお答えください。

心理的負担がある（シルエットセンサー）	ない	ある
	_____	_____
（赤外線センサー）	ない	ある
	_____	_____
身体的負担がある（シルエットセンサー）	ない	ある
	_____	_____
（赤外線センサー）	ない	ある
	_____	_____
不要な訪室がある（シルエットセンサー）	ない	ある
	_____	_____
（赤外線センサー）	ない	ある
	_____	_____

現在の見守り用機器についてお答えください。

設置のしやすさ（シルエットセンサー）	わるい	よい
	_____	_____
	わるい	よい
	_____	_____
誤動作がある（シルエットセンサー）	ない	ある
	_____	_____
（赤外線センサー）	ない	ある
	_____	_____

裏面へ

名古屋市介護ロボット等活用推進事業導入効果検証

転倒転落の予防効果がある（シルエットセンサー）

ない | | | | ある

（赤外線センサー）

ない | | | | ある

利用者の生活パターンがわかる（シルエットセンサー）

わからない | | | | わかる

（赤外線センサー）

わからない | | | | わかる

設定がしやすい（シルエットセンサー）

わるい | | | | よい

（赤外線センサー）

わるい | | | | よい

見守りに有効である（シルエットセンサー）

ない | | | | ある

（赤外線センサー）

ない | | | | ある

今使用している見守り機器の良い点や課題、あったらよいと思う機能

シルエットセンサー：

赤外線センサー：

その他の業務課題

名古屋市介護ロボット等活用推進事業導入効果検証

今使用している見守り機器（aams）の良い点や課題、あったらよいと思う機能

その他の業務課題