

排泄支援機器 導入運用マニュアル (案) 介護施設向け

令和3年（2021年）3月
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
健康長寿支援ロボットセンター

目次

・ 緒言	----- 3
・ 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの概略	----- 5
・ 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの選定	----- 7
・ 導入のためのプロセス	----- 9
✓ Step1: 円滑な導入のための準備	----11
✓ Step2: 利用者選定と機器使用環境の整備	---13
✓ Step3: 介護現場への導入	---19
✓ Step4: モニタリング	---21
✓ Step5: 今後の利用判断	---23
・ 実証に基づく効果検証データ	----- 25
・ Questions & Answers	----- 43
・ 参考資料	----- 47
1. リーダーの役割チェックシート	---- 48
2. SIDE評価フローチャート	---- 49
3. 長寿版ADLチェックシート	---- 50
4. モニタリング チェックシート	---- 51
5. 全老健R4システム	---- 53
6. 長寿研版転倒転落アセスメントフローチャート	---- 54

緒言

国民生活基礎調査（平成28年度）では、介護が必要となった原因の12.1%が「骨折・転倒」であり、認知症、脳血管疾患、高齢による衰弱につぐ第4位を占めていました。高齢者の転倒は寝たきりや要介護状態の一要因であり、一度転倒してしまうと転倒に対する恐怖心から、日常生活活動が制限されることも報告されています。このように、転倒に伴って活動範囲が狭くなり、生活の質の低下を招くなど健康に関連する様々な悪循環を引き起こすため、その予防には十分な対策が必要であると考えられます。先行研究において、転倒の発生場所は76%がベッドサイドや居室であること、そして立ち上がりや歩き出しなど、動作の初期段階で起こりやすいことが報告されています。また、その目的動作の多くが「排泄」であることも知られています。

排泄は介護項目の中で「他人の世話になりたくない」項目の1位となっており、利用者の尊厳とプライバシーを守る上で、排泄の自立支援は極めて重要です。しかしながら、排泄をしたいと思うと、動作が自立していない場合や身体・環境的な条件が悪い場合であっても、自ら動こうとするため転倒リスクが高まることも知られています。特に、認知症の人ではこの傾向は顕著です。さらに、夜間においては、睡眠からの覚醒が十分ではない上、暗い部屋や廊下をトイレまで移動することで、転倒リスクが日中に比べ飛躍的に跳ね上がることが予想されます。

排泄支援機器は、この排泄動作をロボット技術を応用して支援するための機器であり、後に示すいくつかの種類が開発・運用されています。これらの機器を利用者に合わせた的確に選定し、継続的に運用することは、介護負担を低減させるのみならず、利用者の尊厳を守ることに繋がると考えられます。

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ 導入運用マニュアル

本導入運用マニュアルは、介護施設（介護老人保健施設や特別養護老人ホーム等）を対象として、水洗/自動ラップ機能を有するポータブルトイレ（以下、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ）を効率的に導入し、持続的に活用するためのマニュアルです。本マニュアルはキューレット、家具調トイレセレクトR自動ラップを用いた調査結果を記載しています。

本マニュアル内における「本事業」とは、日本医療研究開発機構（AMED）「ロボット介護機器開発・標準化事業（効果測定・評価事業）」（平成30年10月～令和3年3月）にて国立長寿医療研究センターが実施した事業を指します。

在宅・小規模介護施設を対象とした排泄支援機器導入運用マニュアルは、AMEDの同一事業内で大内病院が作成しておりますので、そちらをご参照ください。

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの概略(1)

初めに、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの機器の概略を説明します。水洗/自動ラップ式ポータブルトイレとは、排泄物の処理において、排泄物の臭いが室内に広がらないよう排泄物を流す（水洗式）、又は袋に密閉して隔離する（自動ラップ式）機能を有したポータブルトイレを指します。このような水洗/自動ラップ式ポータブルトイレを活用することで、汚物処理に係る介護者の負担軽減、居室内の排泄物の臭いの低減等の効果が期待できます。

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレとして製品化されているキューレット（水洗式）は、1) 真空圧力を利用して排泄物を処理するためにおいが気にならない、2) 自分で排泄物を流せる、3) 室内のあらゆる場所に設置できる、また家具調トイレセレクトR自動ラップ（自動ラップ式）は、自動ラップ機能によりバケツ洗浄が不要で臭いを密閉できる等^{*1}の特徴を持ちます。

*1 アロン化成株式会社ホームページより抜粋

利用に適した利用者像と介護者像

<水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ両機種>

【利用者】

- 体重100kg以下の方
- 自身に尿意や便意がある方
- 自力または介助でポータブルトイレへ乗できる方
- トイレで安定した排泄姿勢がとれる方

【利用者・介護者】

- 排泄物のにおいが気になる方

<水洗式ポータブルトイレ>

【利用者】

- 排泄物の処理をしてもらうのに気がねする方

<自動ラップ式ポータブルトイレ>

【介護者】

- 排泄物への接触可能性を低減をさせたい方

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの概略(2)

■ 水洗式（キューレット）



*アロン化成株式会社のホームページより抜粋

水洗式ポータブルトイレ（キューレット）は、新幹線で使われているトイレと同じような原理で流す真空排水式のポータブルトイレです。排水方式は2種類あり、工事不要で排泄物を密閉容器に複数回貯留できる室内仕様と、工事を行い排泄物を直接下水へ排水する屋外仕様を選べます*1。

■ 自動ラップ式



*アロン化成株式会社のホームページより抜粋

家具調トイレセレクトR自動ラップは、ワンタッチの操作により、防臭効果のあるフィルムで汚物を熱圧着して密閉します。臭いを軽減し、バケツ洗浄不要で汚物処理ができます*1。

*1 介護・生活支援ロボット普及推進協議会「介護職員の負担を軽減する介護・生活支援ロボット導入・定着支援ガイドブック」令和元（2019）年9月

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの選定(1)

初めに、水洗式あるいは自動ラップ式ポータブルトイレを、施設の環境に応じて適切に選定する必要があります。例えば、それぞれで汚物処理の仕方が違っていたり、水洗式ポータブルトイレの場合は、室内に真空ユニットの設置スペースを確保する必要があります。したがって、使用する環境を確認して適切に機器の選定を行ってください。

■ 機器使用環境の確認

	水洗式ポータブルトイレ（室内仕様）	自動ラップ式ポータブルトイレ
移動性能	◎：トイレ本体：15kg（樹脂製）、23kg（家具調） ○：真空ユニット室内仕様：約 54kg	◎：トイレ本体：19kg~24kg （便座の種類等により重量に違い有）
水洗機能	○	×
給水工事	不要	不要
排水工事	不要	不要
汚物処理	6回に1回必要	毎回専用凝固剤を加え、3-4回に一度はラップされた汚物を取り除く必要あり
水の必要量	約0.5L	0L
設置場所	室内に真空ユニットの設置スペースも確保	—

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの選定(2)

水洗式あるいは自動ラップ式ポータブルトイレの機器選定を行う上で、各機器のメリット・デメリットを以下に示しました。使用環境に加えて、各機器の特徴や効果を確認した上で、機器の選定を行ってください。

◆水洗/自動ラップ式ポータブルトイレのメリット・デメリット

	水洗式ポータブルトイレ（室内仕様）	自動ラップ式ポータブルトイレ
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 臭いが軽減されます 利用者の自尊心が保たれます 利用者自身で機器のボタンを押し排泄物を処理できます 夜間の際は、転倒リスクの軽減に寄与します ベッドサイドにトイレがあることで、移動距離が短縮され、転倒リスクの軽減が期待されます 	
	<ul style="list-style-type: none"> 従来の水洗トイレと同等の使用感で利用可能です 職員は、排泄物を捨てに行く回数が減り、業務効率化に繋がります 温水洗浄機能があります 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄物に触れることなく処理できます
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 動作音が大きいです 特に夜間帯において、多床室では他利用者が音を気にする可能性があります 6回に1回汚水を処理する必要があります 	<ul style="list-style-type: none"> ラップ受けトレーにラップされた排泄物をためないよう処理する必要があります（3～4回に1度） 汚物処理の際に、ラップされるまで約90秒かかります

詳細は、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ取扱説明書（アロン化成株式会社ホームページ）をご参照ください。

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ導入のためのプロセス

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ導入のためのプロセス

準備期

Step
1

円滑な導入のための準備

- 施設全体としての認識共有や組織的な取り組み
- 機器導入・定着に係るリーダーの選定
- その他の排泄支援機器

[p11](#)

参考資料1

リーダーの役割チェックシート

Step
2

利用者選定と機器使用環境の整備

- 排泄支援ロボットの導入の進め方
- 機器使用環境の確認
- 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用方法に関する確認
- 利用方法の共有
- 機器導入に向けた最終確認と情報共有

[p13](#)

Step
3

介護現場への導入

- 継続的な機器利用をするために利用時間帯等の範囲を段階的に拡大

[p19](#)

Step
4

定期的な評価・効果判定（モニタリング）

- モニタリングのための評価指標・実施方法の検討
- 運動・認知機能に基づく水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用者選定方法（再掲）

[p21](#)

参考資料4

モニタリングチェックシート

Step
5

今後の利用判断

- モニタリング結果を受けた今後の利用判断
- 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用に伴うケアプラン・介護手順等の見直し

[p23](#)

実施期

目次

緒言

概略

機器選定

導入プロセス

検証データ

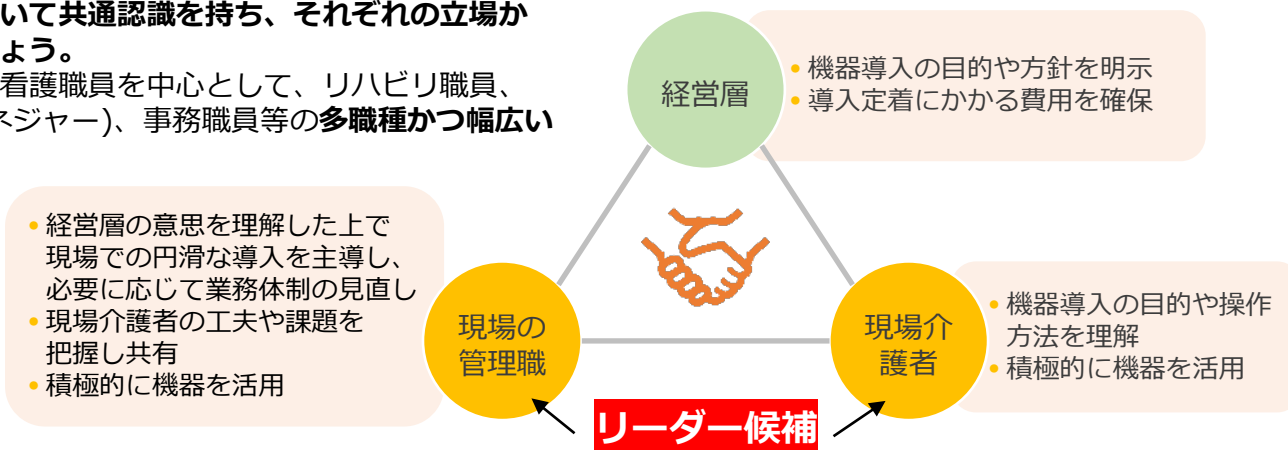
Q & A

参考資料

機器を円滑に導入するため「組織的取り組み」と「リーダーの選定」がポイントです。リーダーを中心に関係する介護者が協力し合い、組織的な取り組みを心掛けましょう。

■ 施設全体としての認識共有や組織的な取り組み

- 組織全体で機器導入の意義と、排泄支援における利用者の尊厳やプライバシーの配慮について共通認識を持ち、それぞれの立場から主体的に取り組ましましょう。
- 現場で機器を扱う介護・看護職員を中心として、リハビリ職員、介護支援専門員（ケアマネジャー）、事務職員等の多職種かつ幅広い職員の参画を促します。



■ 機器導入・定着に係るリーダーの選定

- 機器の有効活用、現場での普及を円滑に進めるために、機器導入・定着に係るリーダーを配置しましょう。
- リーダーの主な役割として、①新たな業務体制の構築、②機器導入の効果を確認・共有する仕組み作りがあげられます。
- リーダーの候補として、現場の管理職（フロアマネージャー等）を選定することが多いが、機器の利用に慣れた現場介護者から選定する例もあります。（上図の橙色が相当）
- 利用者と機器の適合判定に知見を有するリハビリ職員、ロボット介護機器の活用経験がある介護者等がいる場合、リーダーを補佐する体制が構築されることが望ましい。

▶ [【リーダーの役割チェックシートは参考資料1を参照】](#)

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用方法に関する確認においては、必要に応じてメーカー代理店に利用法の説明や他施設での導入事例の紹介等を情報提供していただく時間を設定すると良いでしょう。その際、施設の勤務実態を踏まえて介護者が参加しやすいよう配慮しましょう。

■ 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用方法に関する確認

- 導入当初の利用方法の確認については、必要に応じてメーカーや代理店に依頼します。ここでは機器の利用法やメンテナンス、注意事項に加え、他施設での導入事例や利用上の工夫についても情報提供していただきます。
キューレット導入の際の事例)
実施方法：メーカーによる15分から30分程度の簡易な説明会（デモンストレーション形式）
実施内容：水の補充目安・バケツの取り外し方法・エラーメッセージ等
参加者：リーダーやサブリーダー
- また代理店の担当者とは初回の説明時だけでなく、導入・定着プロセスを通じて随時相談できる関係をつくりましょう。

■ 利用方法の共有

- 導入スケジュールをふまえて、リーダーが**介護者同士での練習(バケツの交換方法、エラーメッセージの対応等)**、**現場導入後の振り返り等の時間**を設定しましょう。
- メーカー代理店の初回説明時に介護者全員の参加が難しい場合には、フロア・ユニットの主担当者が説明を受け、主担当者から他の介護者に伝達する方法や、タブレットで説明時の動画を記録し共有する方法があります。
- 新人職員等にはリーダーと直接、利用方法を共有する場を設けましょう。
- 機器の利用に際し、次のリーダー候補となる人材や、当該機器に限らずロボット介護機器全般の導入・定着を通じて介護負担の軽減・業務効率化等を推進できる専門人材（例：北九州市「介護ロボットマスター」*1）の育成も視野に入れます。



*1 北九州市ホームページ「介護ロボットマスター育成講習について」(<https://www.city.kitakyushu.lg.jp/ho-huku/31600033.html>)（閲覧日2020/12/22）

排泄支援機器を使用する際に、介護者の監視や介助が必要か必要でないかの判定には、身体能力とADL能力の双方を適切に評価することがとても重要です。長寿研が推奨するアセスメントシートを活用し利用者選定を行いましょう。

■ 排泄支援機器の導入の進め方

- 身体機能やADLの評価を行なって、使用対象者の特徴を捉えましょう。施設内に理学療法士や作業療法士がいる場合は、連携を図りましょう。
- 導入に対する意見、身体機能、精神機能を確認の上、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ導入における制限の有無・程度を確認しておきます。
- ポータブルトイレを使用できるかどうかについて、次項に示すアセスメントシートにそって利用者を選定します。
- 次項に示すアセスメントシートは、ポータブルトイレの設置の可否を判定するためのものではなく、ポータブルトイレを使用する際に介護者が必要か必要でないかを判定するためのものです。
- 介護者が必要か必要でないかの判定には、身体能力とADL能力の双方を適切に評価することがとても重要です。長寿研が推奨するアセスメントシートを次項に提示しますので、参考にしてください。



注意事項＜尿意について＞

尿意が無い場合の対応

- ➡ トイレの時間誘導が第一の選択肢です
それでもダメな場合は、病院で診察を受けることをお勧めします。

◆排泄支援機器アセスメントシート

基本の確認項目(除外基準)

- ☐ ポータブルトイレを認識できないほど認知機能が低下している
- ☐ 機器を置くスペースがない(仕様参照)
- ☐ ベッドサイドにトイレを置くことに対して本人の強い拒否がある

上記にひとつもあてはまらない

尿意・便意がある

No (注1)

- ・自動吸引タイプの収尿器
- ・紙おむつ

Yes

SIDE (参考資料2)

Level
2a以下

Level 2b以上

長寿版
ADLチェックシート
(参考資料3)

どれか
ひとつ
でも失
敗あり

失敗なし

排泄動作に
介助を必要
とする尿意が
我慢で
きる

(注2)

介助を必要とし
ない、自立した
排泄が可能

尿意が
我慢で
きる

(注2)

下記、1-2を選択

1. 紙おむつ、リハビリパンツ
2. ポータブルトイレの設置

下記、1-3を選択

1. 既存のトイレの環境調整
 - ・居室からトイレまでの動線の段差を解消
 - ・トイレ内の手摺の設置
 - ・入口の調整（開き戸、カーテンへの変更）
2. 居室からトイレまでの距離が長い場合、ポータブルトイレの設置
3. 尿器・差し込み便器の活用

1. ポータブルトイレの設置

下記、1-2を選択

1. 既存のトイレの環境調整
 - ・居室からトイレまでの動線の段差を解消
 - ・トイレ内の手摺の設置
 - ・入口の調整（開き戸、カーテンへの変更）
2. 居室からトイレまでの距離が長い場合、ポータブルトイレの設置

この評価フローを定期的（例えば2週間
－1か月に1回の頻度）に見直して、今後
の利用判断に繋げることが重要です。

(注1) 但し、紙おむつが24時間以上濡れて
いない、尿が24時間以上出ない場合は、至
急病院へ行ってください。

(注2) 尿意が我慢できる時間として3分程度
を目安にしてください。

次項へ

確認

基本の確認項目(いま困っていること)

- ☐ 利用者の不快さ(排泄物の臭気、自尊心の喪失)がある
- ☐ 介護者の負担(排泄物処理、臭気)がある
- ☐ 身体機能に問題があるが、他人に排泄介助をされたくない
- ☐ 排泄物への接触可能性を低減させたい

上記にひとつ以上あてはまる

あてはまらない場合は
通常のポータブルトイレを使用可

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレを使用

☐ 自動ラップ式☐ 水洗式 (室内仕様)

居室内に余裕があり、
設置可能な方は検討可
【機器の使用環境について
はp7を参照】

室内設置の
真空装置

利用者選定においては「利用者の心身機能の確認」がポイントです。上記で述べた排泄支援機器アセスメントシートの他に、下記の注意事項を確認して利用者の心身機能を正確に把握し、適切なポータブルトイレの利用を心掛けてください。

■ 利用者選定にあたっての注意事項

下記に該当する場合は、ポータブルトイレの使用に十分注意し、できる限り介護者を付けて使用することをお勧めします。

- 重度な認知機能の低下のある人
- 判断・理解力が低下している人
- 不穏・せん妄のある人
- 転倒のリスクが高い人（バランスの悪い人）
- 移乗が自立していない人

⚠ 注意

- キューレット（水洗式）の中に排泄物やトイレットペーパー以外のものを入れてしまうと、機器の故障に繋がりますので、十分に注意が必要です。
- 自動ラップ式の場合は、使用の都度、凝固剤を入れる必要があります。こぼしてしまったり誤って口にすることなどのないよう気をつけて使用してください。
- 施設入所時の契約書やケアプランを説明する際に、必要に応じて機器利用に関して利用者・家族に説明しましょう。

利用者の選定と機器利用環境を確認したうえで、機器導入に向けて最終の確認を行いましょう。

■ 機器導入に向けた最終確認と情報共有

- 導入を想定する利用者と利用環境を踏まえ、どのような介助場面で導入できるか、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレをどのように管理・運用するか等を最終確認しましょう。
- 介護者間で以下のような項目について協議・検討し、具体的な管理・運用方法を決定しましょう。

現場に導入する前に確認すべき事項

導入準備

- 排水管工事が必要な場合には、工事の時間は利用者本人に別の場所で休んでもらう等、設置業者と調整しましょう
- 設置場所は、メーカーや代理店と共に、職員や利用者の希望を考慮した上で検討しましょう
- デザインや材質が異なるため、利用者の好みに配慮しましょう
- ベッドからの動線を確認し、必要な場所への手すりの設置の検討しましょう
- キューレットの導入では、できる限りベッド下や壁伝い等、利用者の安全面に配慮してダクトホースを配線するのが望ましいです
- 機器使用の際の介助動作をシミュレーションして、機器の適切な位置や角度を調整するのが望ましいです
- 設置場所が決定したら、介護者間に周知して、機器を用いた際の介助方法の共有を図りましょう
- キューレットの場合、利用回数が多い方（例えば夜間6回以上）に対しては、夜中でも給水の必要があります

管理ルール

- 汚物の処理や給水タンクへの水の補充を行います
- （例：誰がいつ、どのくらいの頻度で確認を行うかを決めましょう）

介護現場への導入にあたり、継続的な機器使用のため、「機器を利用する場面、時間帯」等について、その適応を段階的に拡大させるよう進めましょう。同時に、機器の効果的な利用に向けて、機器導入の計画策定時に後述のモニタリング評価項目も参照してください。

■ 継続的な機器使用をするために利用時間帯等の範囲を段階的に拡大

- 利用者の機器に対する慣れの程度に応じて、利用時間帯や適用する利用者の範囲等を増やしていきましょう。
- 利用者がすでにポータブルトイレを使用している場合には、比較的容易に、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレに移行が可能です。しかし、利用者がポータブルトイレの使用経験がない場合には、段階を踏んで水洗/自動ラップ式ポータブルトイレに慣れる必要があるでしょう。

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレ利用について	機器導入当初	機器利用に慣れた段階
時間帯	• 特定 の時間帯（日中や夜間帯等）	• 全ての 時間帯
介護者	• 1人	• 利用者の状態に応じて介護者が介助
利用者の範囲	<ul style="list-style-type: none"> • 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用者に即した利用者 • 介護者に対して機器利用に関する感想や不具合の訴えができる利用者から開始 	<ul style="list-style-type: none"> • 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用者に即した利用者 • 水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用に興味を示した利用者への適用の拡大



介護者間での情報共有のポイント

水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用場面や利用状況について、介護者間で適宜共有しましょう。

事例紹介

排泄を利用者一人で行いやすいように、居室のベッドサイドにキューレットを設置し利用しています。真空ユニット室内仕様であれば、利用状況に合わせ、部屋内の移動も、部屋間の移動も可能でしょう。

■ キューレット 真空ユニット室内仕様の運用事例^{*1}



状況

- ・ 排泄の方法：ポータブルトイレを利用
- ・ 利用者：80代女性、要介護4（介護施設入所中）

利用者

- ・ 機器に汚物がたまらなくなったので、周囲への気兼ねが減少し、夜間の排泄回数が増えました。

介護者

【介護者からみた利用者について】

- ・ 臭いが減り、処理の負担が軽減されたのと、多床室ではほかの方が気にされなくなったと思います。
- ・ 排泄行為以外の活動にも積極的に取り組む姿勢が増えました。飲食が積極的になり、食堂で過ごす時間も増え、コミュニケーションも増えました。

【施設の視点】

- ・ 夜間その度に片付ける必要が無いのが良かったです。
- ・ 工事をせずに水洗式ポータブルトイレが設置できたのが良かったです。

^{*1} アロン化成株式会社のホームページより、閲覧日2020/10/21

機器の効果的な利用に向けて、利用状況に関するモニタリングの進め方を検討します。モニタリング実施の目的、実施者頻度等に応じて、持続可能な評価指標を選定することがポイントとなります。

■ モニタリングのための評価指標・実施方法の検討

- リーダーが現場介護者と相談しながら、施設として継続的にモニタリングが実施できる指標を選定します。
- 介護者の視点にて、**介護者の「身体的負担の軽減」「精神的負担の軽減」「業務の効率化」の指標についてモニタリングを実施するとともに、利用者のアセスメントを再度実施することを推奨します。**指標の例は次頁、アセスメントは排泄支援機器アセスメントシートを参考にしてください。
- 選定した指標について、誰が、どのような方法で、どのくらいの頻度でモニタリングするか、実施方法を決定します。
 - ✓ 実施者：機器導入・定着に係るリーダー、現場の管理職、現場介護者
 - ✓ 方法：観察、会議開催、ヒアリング、アンケート
 - ✓ 頻度：毎日朝のミーティングで、1か月に1度、対象利用者のケアプランの見直しの都度例）介護者の「気づき」や改善アイディア、疑問や不満等を会議等で集約し、現場に対する影響の度合いを整理
- モニタリング実施において、必要時に確実に機器を利用しているか、利用していない場合、その理由は何かを把握し、対応策検討の基礎資料とします。



補助金の申請を行う場合、申請様式等を確認した上でモニタリング指標を設定すると良いでしょう。

横浜市の例^{*1}を記載します。それぞれの都道府県のHPを参考に補助金申請に関する情報収集を行いましょう。
横浜市「横浜市介護ロボット等導入支援事業費補助金」

使用状況を報告する際に、ロボット介護機器の使用状況（使用する業務・使用頻度等）・ロボット介護機器の導入効果（導入による業務改善状況等）・ロボット介護機器の不都合な点の課題等の記載が必要です。

^{*1} 横浜市ホームページ「横浜市介護ロボット等導入支援事業費補助金」（閲覧日2021年2月25日）
(<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/shigoto/kaigo/zinzaikakuho.html#robot>)

具体的なモニタリング指標として、例えば、介護者・利用者・機器の視点から、身体・精神的負担等に対応したモニタリング指標の例を示します。

◆ 推奨するモニタリング指標の例

推奨するモニタリング指標は、モニタリングチェックシートでモニタリングのためのサンプルを例示しています（[参考資料4](#)）。

視点	分類	評価指標の例
介護者への効果	身体的負担	排せつ物の片付けの回数が減ることで疲労感が減少したか
	精神的負担	片付け時に臭いが気にならなくなったか
	業務の効率化	機器の操作は簡便か／片付けの回数が減り、余裕が生まれたか
利用者への効果	身体的負担	臭いが気にならなくなったか
	精神的負担	排せつ物の片づけを気兼ねなく職員に頼めるようになったか 夜間、よく眠れているか
	自立支援	時間を気にせず、自分で排泄のコントロールをできるようになったか
機器の利用	使いやすさ	1日の排泄支援機器の利用回数・時間が増えた／減ったか
	安全性	利用上の危険な事象はなかったか

モニタリング結果を受けて、利用者に対する今後の利用判断を行います。

■ モニタリング結果を受けた今後の利用判断

- ・ リーダーを中心に、モニタリングで得た利用者や介護者、業務体制等の情報を取りまとめ、利用者、介護者、介護業務それぞれの視点で検討したうえで今後の水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用について検討します。
- ・ 利用の継続や中止等の判断においては、Step4「モニタリング」における指標に基づくモニタリングの結果や再度実施したアセスメントの結果を参考にします。
 - ✓ 利用の継続、現状維持
 - ✓ 利用の頻度・場面の変更・拡大
 - ✓ 利用の中止・終了
例)利用者の身体状況変化により立位が取れなくなる、水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用に拒否がある 等
- ・ モニタリング結果の効果と今後の方針に関して、利用者や介護者に開示します。施設がR4システム（[参考資料5](#)）を使用している場合には、6a.排泄動作について参照し、ケアプランの内容に盛り込むことも検討します。
- ・ 利用を継続する場合には、【介護現場への導入】に戻り、再度機器の利用→モニタリング→今後の利用判断のサイクルを回します。



モニタリング方法についてさらに知りたい場合は？

モニタリングがさらに知りたい場合は、他の施設の状況等についても詳しいメーカーに相談し、事例を紹介してもらう方法が考えられます。また、横浜市総合リハビリテーションセンター介護ロボット相談窓口*1でも介護現場からのロボット介護機器の導入や活用方法に関する相談を受け付けています。

*1 横浜市総合リハビリテーションセンター介護ロボット相談窓口（<https://www.yrc-pf.com/service/>）2020年8月13日閲覧

Step2「利用者選定と機器利用環境の整備」のうち、「排泄支援機器アセスメントシート」を使用した利用者に対するアセスメントを再度実施し、利用者のADL等の変化を反映して、利用の中止・継続を決定しましょう。

■ 排泄支援機器アセスメントシート（p14-15）を参照して、利用の中止・継続を決定します。

- 特に、長寿版ADLチェックシート（[参考資料3](#)）の下記項目について、再度チェックすることをお勧めします。

例

ポータブルトイレ動作チェックシート

703 号室

氏名： 長寿 花子 様

期間： 1 月 28日～ 2 月 28日

チェック対象時間帯： 終日・ 日中（6:30～21:30）・夜間（21:30～6:30）

ここを特にチェック！（動作上の注意点など）

方向転換時にバランスを崩すことがあるので、要注意

【補助具】

杖

月日	時間	ベッドに座る	靴を履く	便座や蓋を開ける	方向転換	ズボン・下着を下げる	ズボン・下着を上げる	拭く	方向転換	ベッドに座る	コメント	サイン
1/28	:	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ポータブル使用	
2/5	:	○	○	○	○	○	○	○	○	○	体調不良のため	
/	:										介助者を付けてポータブルトイレ使用も可能	
2/10	:	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ポータブル使用	
/	:										⇒介助者なしでポータブルトイレ使用可能	
/	:											
/	:											

【記載方法】

○：ひとりでできた

／：実施しなかった

<注意点> できなかった、介助を要した項目は空欄

実証に基づく効果検証データ

本事業で実証したデータは、💡のマークを付けて記載しています。本実証では、非習熟施設において排泄支援機器（キューレット1台、自動ラップ1台）の導入を図り、介護者の身体的負担、利用者の排泄回数・睡眠時間、居室の臭い等を、アンケートによる定性的データや臭いセンサによる定量的データを用いて調査しました。一方、キューレットを2年以上継続的に使用している習熟施設においても、介護者を対象としたアンケート調査を実施しました。

- 非習熟施設とは、今回導入した機器を継続的に使用したことがない施設のことをいう。
- 習熟施設とは、今回導入した機器を2年以上継続的に使用している施設のことをいう。

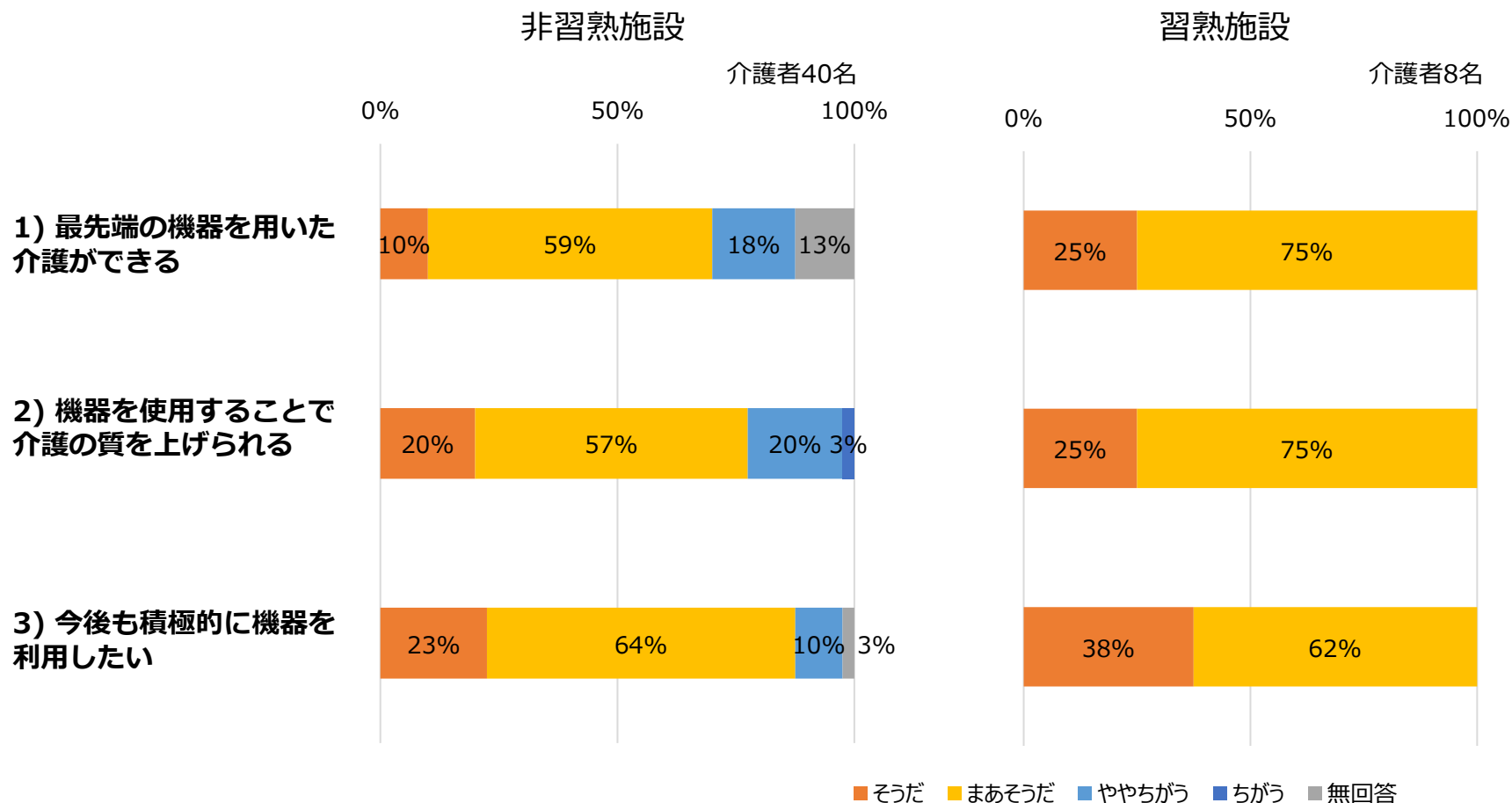
本事業の仮説に対する実証研究結果の概要

仮説	機器導入の結果
【仮説1】 アセスメントシートを用いた導入は、利用者の介護方法に対する明確な基準設定に有効である	<ul style="list-style-type: none">• アセスメントの実施は、評価方法の簡便さや時間等の観点から、十分に現場で実施可能であることを確認しました。• 介護者間でアセスメントシートを共有したことで、利用者の身体機能やADL能力に合わせた適切な介護を提供でき、介護者間での介護方法の統一化も図れました。• 上記のアセスメントシートは、利用者の機器を使うための運用安全を図る上でも有効であることが示唆されました。
【仮説2】 機器導入後においても、従来のポータブルトイレと同等の回数で使用できる	<ul style="list-style-type: none">• 利用者2名に対して、水洗式ポータブルトイレ（キューレット）と自動ラップ式ポータブルトイレを1台ずつ導入し、導入後においても、従来のポータブルトイレの夜間排泄回数とほぼ同等に使用可能であることを確認しました。
【仮説3】 機器導入によって睡眠が改善される	<ul style="list-style-type: none">• 眠りscanを用いて一日当たりの睡眠時間を評価した結果、導入前後において睡眠時間に大きな変化はありませんでした。
【仮説4】 居室内の臭いが改善される	<ul style="list-style-type: none">• 臭いモニターを用いて導入前後の臭いの程度を分析した結果、水洗式ポータブルトイレ（キューレット）の導入により、居室内の臭気の程度が軽減されることを確認しました。

①介護者における機器利用に対する考え方



非習熟施設における排泄支援機器に対する考え方についてアンケートを実施した結果、約7割以上の介護者が「機器を使用することで介護の質を上げられる」と回答しました。したがって、キューレットを活用した最先端の機器を用いることで、今後も介護の質を高めたいという考え方が必要であることを確認しました。



②アセスメントシートを用いた排泄支援機器導入事例（1）



ポータブルトイレの適切な対象者選定を行うために、上記で示したADLチェックシートを用いて、国立長寿医療研究センターの理学療法士が中心となって対象者のアセスメントを行いました。その結果、ADLチェックシートがすべて○で、SIDEが2bであったため、次項で示すようなフローに沿った対応（介助者なしでのポータブルトイレの使用）を行うことが可能と考えました。利用者の希望や利用環境を総合的に判断し、キューレットを導入しました。

ポータブルトイレ動作チェックシート

301 号室

氏名： ○○ ○○ 様

期間： 11 月 5 日～ 12月 28日

チェック対象時間帯： 終日・ 日中（6:30～21:30）・ 夜間（21:30～6:30）

ここを特にチェック！（動作上の注意点など）

方向転換時にバランスを崩すことがあるので、要注意

【補助具】

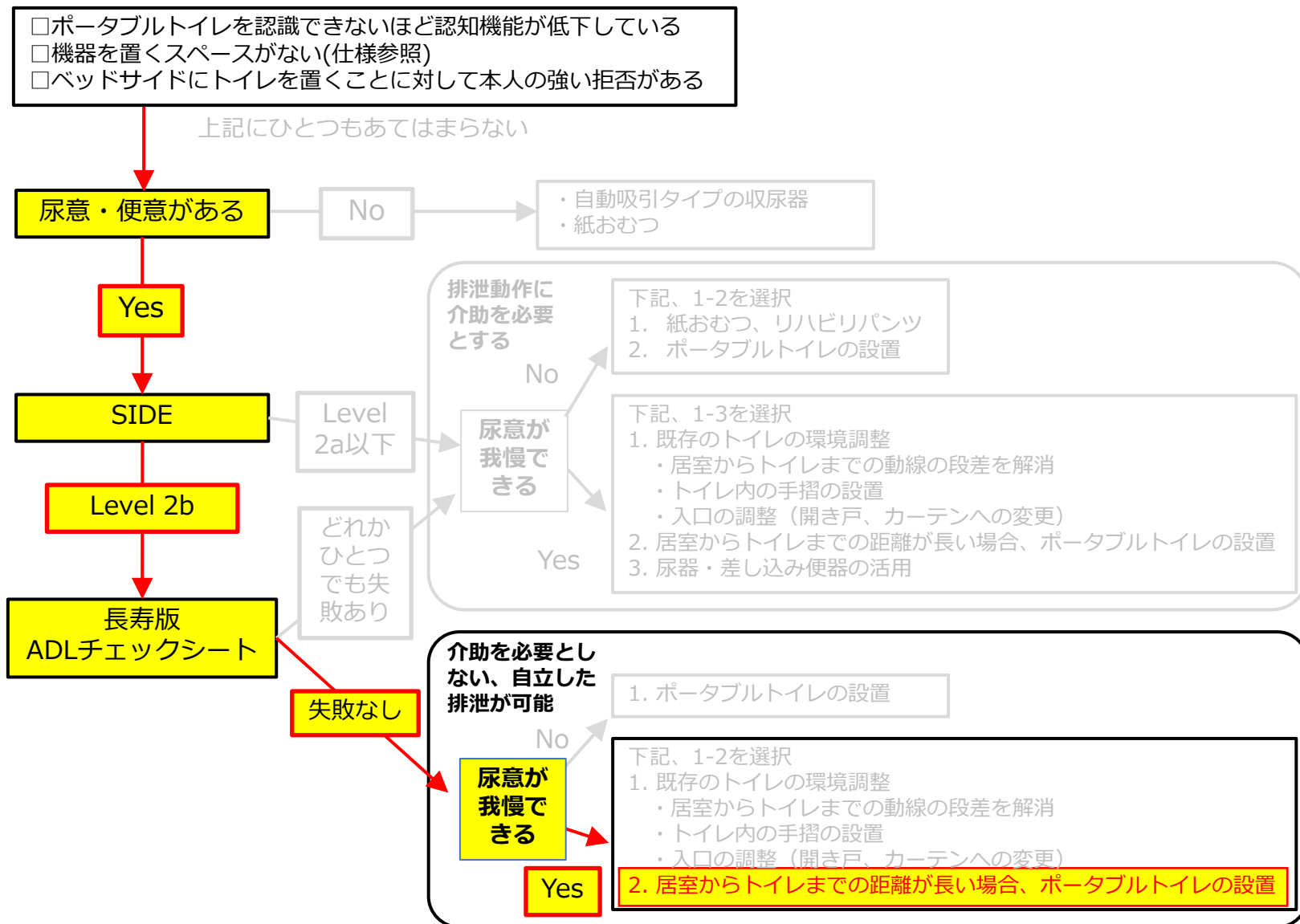
杖

月日	時間	ベッドに座る	靴を履く	便座や蓋を開ける	ズボン・下着を下げる	ズボン・下着を上げる	拭く	方向転換	ベッドに座る	北を覚える	コメント	サイン
11/5	14:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12/8	16:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12/22	10:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
/	:											
/	:											
/	:											
/	:											

SIDE 2b
SIDE 2b
SIDE 2b

【記載方法】 ○：ひとりでできた /：実施しなかった <注意点> できなかった、介助を要した項目は空欄

②アセスメントシートを用いた排泄支援機器導入事例（1）



②アセスメントシートを用いた排泄支援機器導入事例（2）



ポータブルトイレの適切な対象者選定を行うために、上記で示したADLチェックシートを用いて、国立長寿医療研究センターの理学療法士が対象者のアセスメントを行いました。その結果、ADLチェックシートがすべて○ではなくSIDEが2a以下であったため、次項で示すようなフローに沿った対応（介助者ありでのポータブルトイレの使用）を行うことが望ましいと考えました。利用者の希望や利用環境を総合的に判断し、自動ラップを導入しました。

ポータブルトイレ動作チェックシート

317 号室

氏名： ○○ ○○ 様

期間： 11 月 5 日～ 12月 28日

チェック対象時間帯： 終日・ 日中（6:30～21:30）・夜間（21:30～6:30）

ここを特にチェック！（動作上の注意点など）

夜間不眠時は眠剤服用の指示あり
服用時は転倒注意

【補助具】

車椅子

月日	時間	ベッドに座る	靴を履く	便座や蓋を開ける	ズボン・下着を下げる	ズボン・下着を上げる	拭く	方向転換	ベッドに座る	北を向く	コメント	サイン
11/5	13:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12/8	8:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
12/22	22:00	○	○	○	○	○	○	○	○	○	夜間眠剤服用	
/	:											
/	:											
/	:											
/	:											

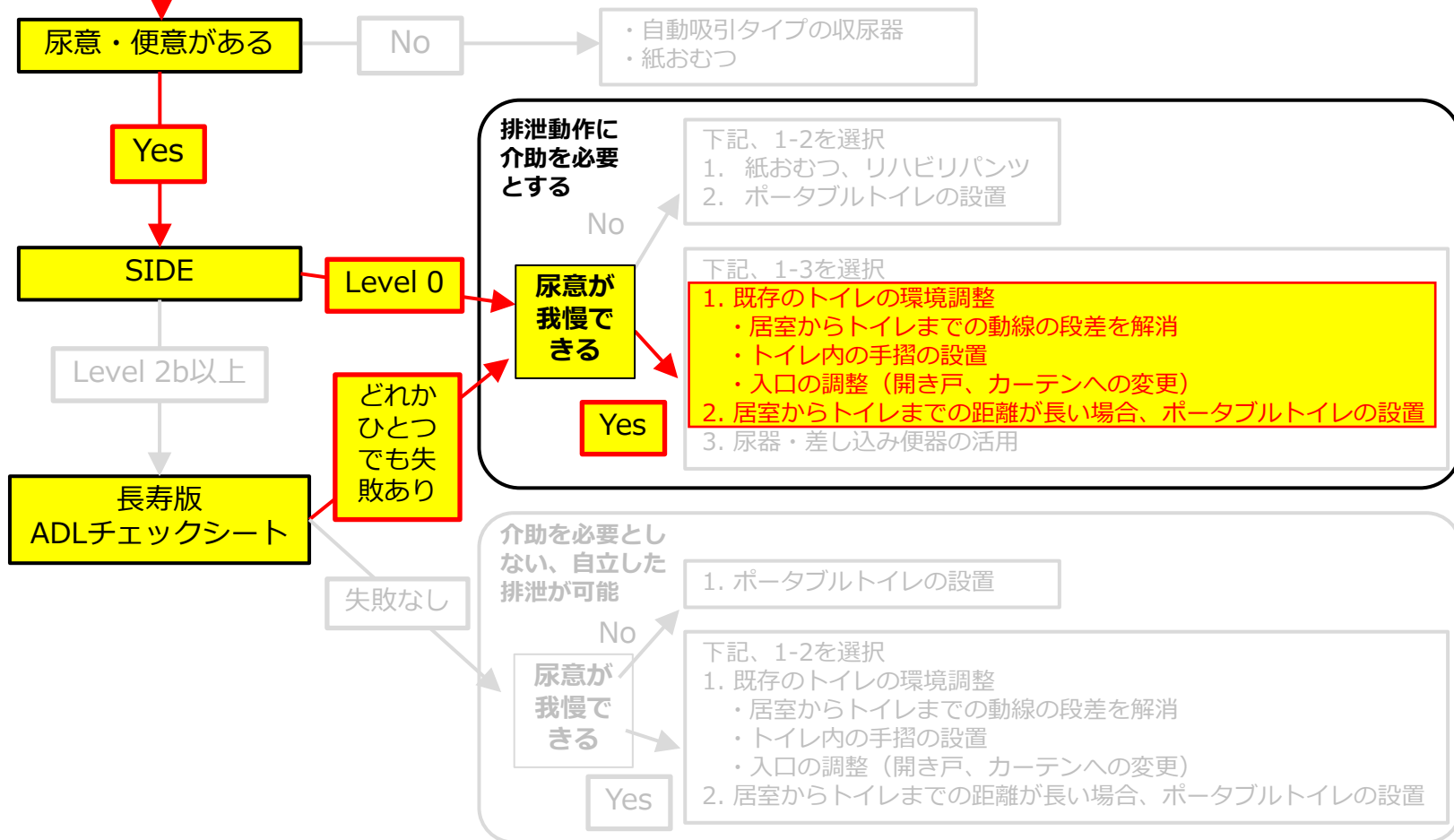
【記載方法】 ○：ひとりできた /：実施しなかった <注意点> できなかった、介助を要した項目は空欄

SIDE 0
SIDE 0
SIDE 0

②アセスメントシートを用いた排泄支援機器導入事例（2）

- ☐ ポータブルトイレを認識できないほど認知機能が低下している
- ☐ 機器を置くスペースがない(仕様参照)
- ☐ ベッドサイドにトイレを置くことに対して本人の強い拒否がある

上記にひとつもあてはまらない



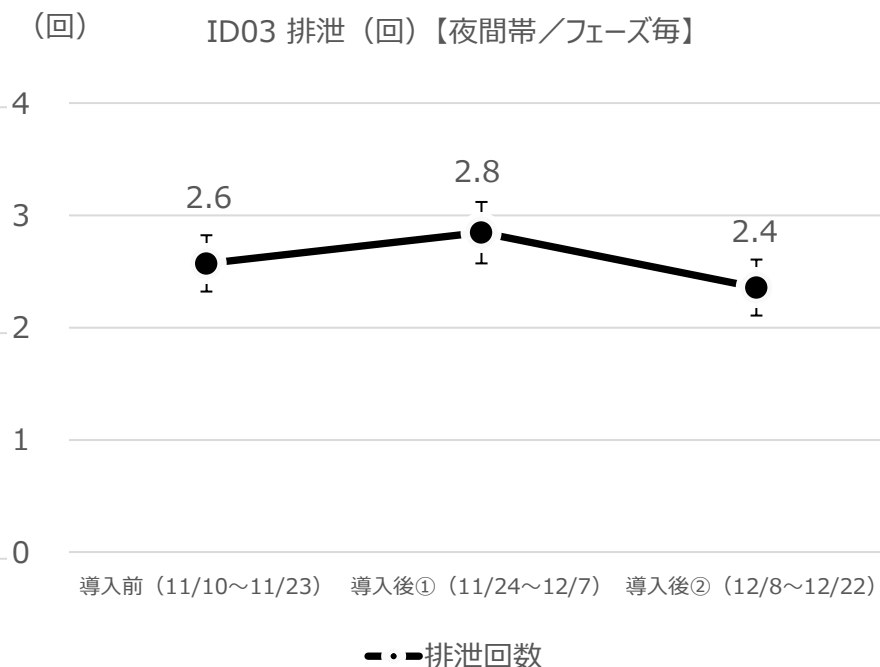
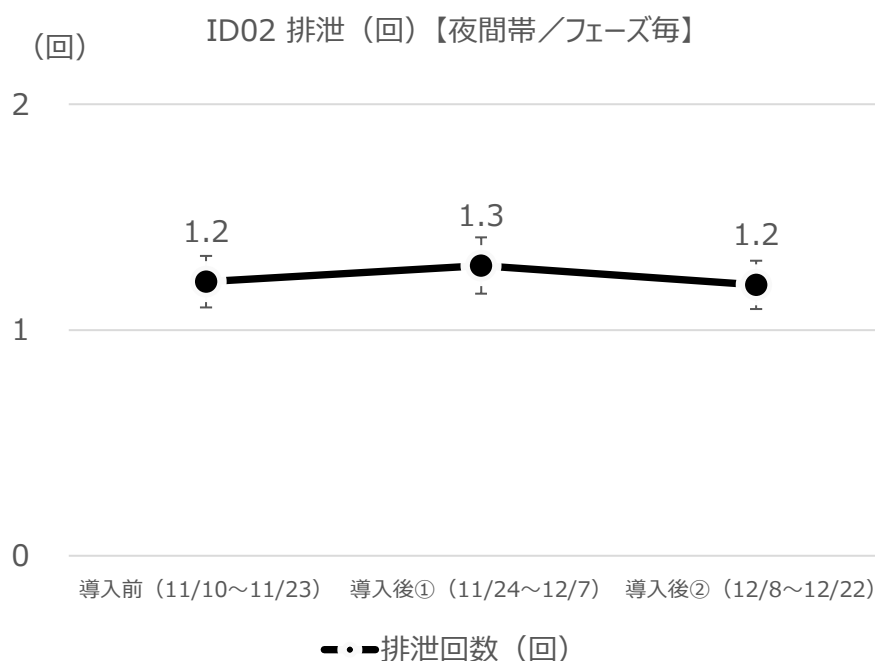
②アセスメントシートを用いた排泄支援機器導入事例（1,2）のまとめ

- 本実証で提案したSIDEや長寿研版ADLチェックシートは、普段の動作から簡便にアセスメントできるため、利用者の介護方法に対する明確な基準設定に有効である可能性を示しました。
- アセスメントの際には、実証施設の介護者に同席してもらい、評価方法の簡便さや時間等の観点から、十分に現場で実施可能であることを確認しました。利用者1名当たり、SIDEは5分程度、ADLチェックシートは2分程度（普段の行動を確認していればそれを記載することで対応可能）でした。
- 介護者間でアセスメントシートを共有したことで、利用者の身体機能やADL能力に合わせた適切な介護を提供でき、介護者間での介護方法の統一化も図れました。
- 上記のアセスメントシートは、利用者の機器を使うための運用安全を図る上でも有効である可能性があります。

③排泄回数の変化



本実証では、利用者2名に対して、水洗式ポータブルトイレ（キューレット）と自動ラップ式ポータブルトイレを1台ずつ導入し、導入後においても、従来のポータブルトイレの夜間排泄回数とほぼ同等であることを確認しました。



本実証で導入した利用者2名においては、夜間においてすべての排泄を水洗式ポータブルトイレ（キューレット）もしくは自動ラップ式ポータブルトイレで使用できました。また、その総夜間排泄回数は、導入前の従来のポータブルトイレとほぼ同等でした。

④睡眠への影響



本実証では、利用者2名に対して、水洗式ポータブルトイレ（キューレット）と自動ラップ式ポータブルトイレを1台ずつ導入し、眠りscanを用いて一日当たりの睡眠時間を評価した結果、導入前後において睡眠時間に大きな変化はありませんでした。一方、利用者からは、機器導入によって排泄に関連する臭いの低減等の意見があったため、機器の長期活用によって、睡眠の質などの向上が望める可能性があります。

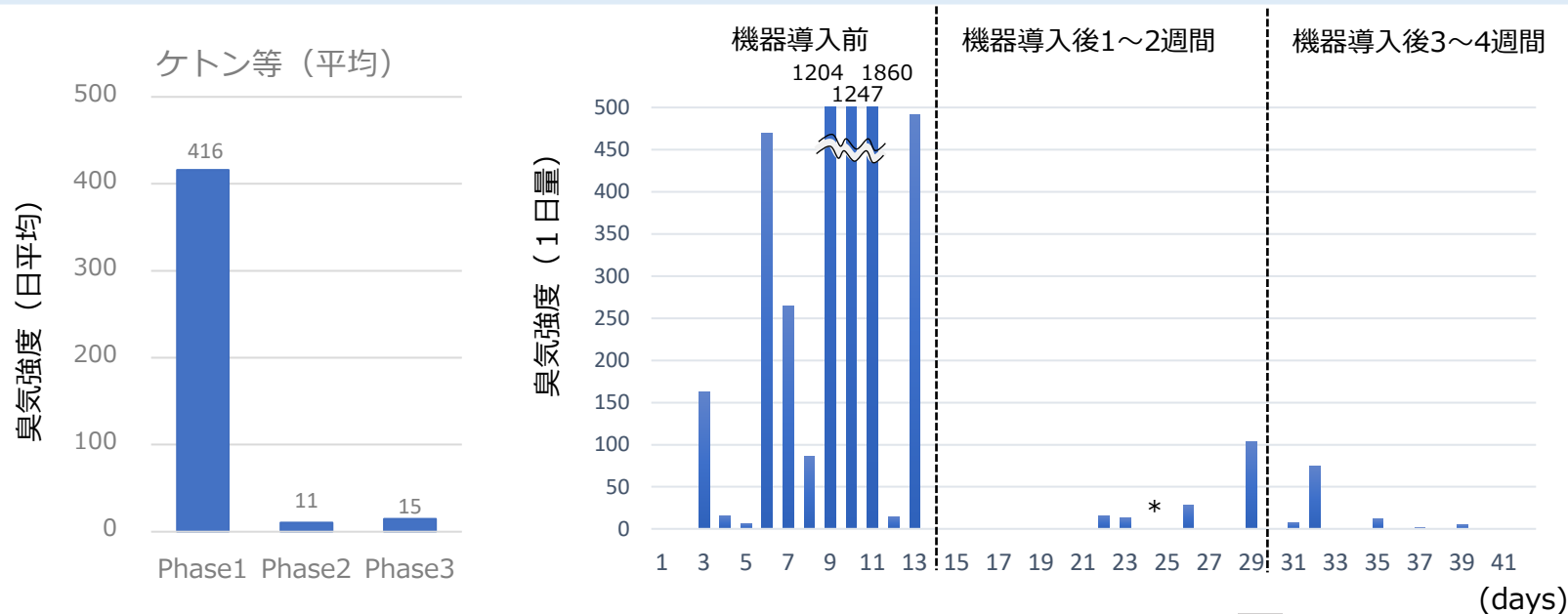
上段が、各項目の一日当たりの平均値
下段が、標準偏差

ID	導入機器	区分	使用期間	睡眠時間 [分]	就床時間 [分]	睡眠潜時 [分]	中途覚醒 [分]	離床回数 [回]	周期性体 動指数 [回/時間]	呼吸数 [回/分]	心拍数 [回/分]
02	キューレット	導入前	14日	659.4	743.5	18.5	62.0	2.9	8.0	18.9	64.8
				25.5	22.5	18.0	15.5	0.7	2.8	0.6	1.7
		導入後①	8日	672.4	744.4	13.4	55.6	2.9	5.4	18.0	63.8
				26.0	19.2	10.5	19.2	0.8	2.8	0.6	1.8
		導入後②	—	—	—	—	—	—	—	—	—
				—	—	—	—	—	—	—	—
03	自動ラップ式	導入前	14日	389.3	577.9	49.2	120.0	1.8	10.6	14.7	43.3
				49.6	68.7	42.2	63.8	1.1	3.9	0.7	1.4
		導入後①	13日	383.0	568.6	52.8	108.0	1.8	7.3	14.5	44.8
				77.7	89.1	37.4	68.8	1.2	4.2	0.6	3.4
		導入後②	13日	367.2	511.4	45.3	82.0	0.7	7.5	14.4	45.6
				90.2	112.9	24.8	37.0	0.61	3.5	0.6	2.0

⑤ 機器導入による利用者居室内における臭いの変化



水洗式ポータブルトイレ（キューレット）の導入により、居室内の臭気の程度が軽減されました。利用者・介護者ともに、精神的負担が改善されたことが推測されます。



* (24日目は外れ値としてデータを除外)



ハンディにおいモニター OMX-SRM使用 においの傾向を数値化（においの傾向がわかる）

主に計測する物質

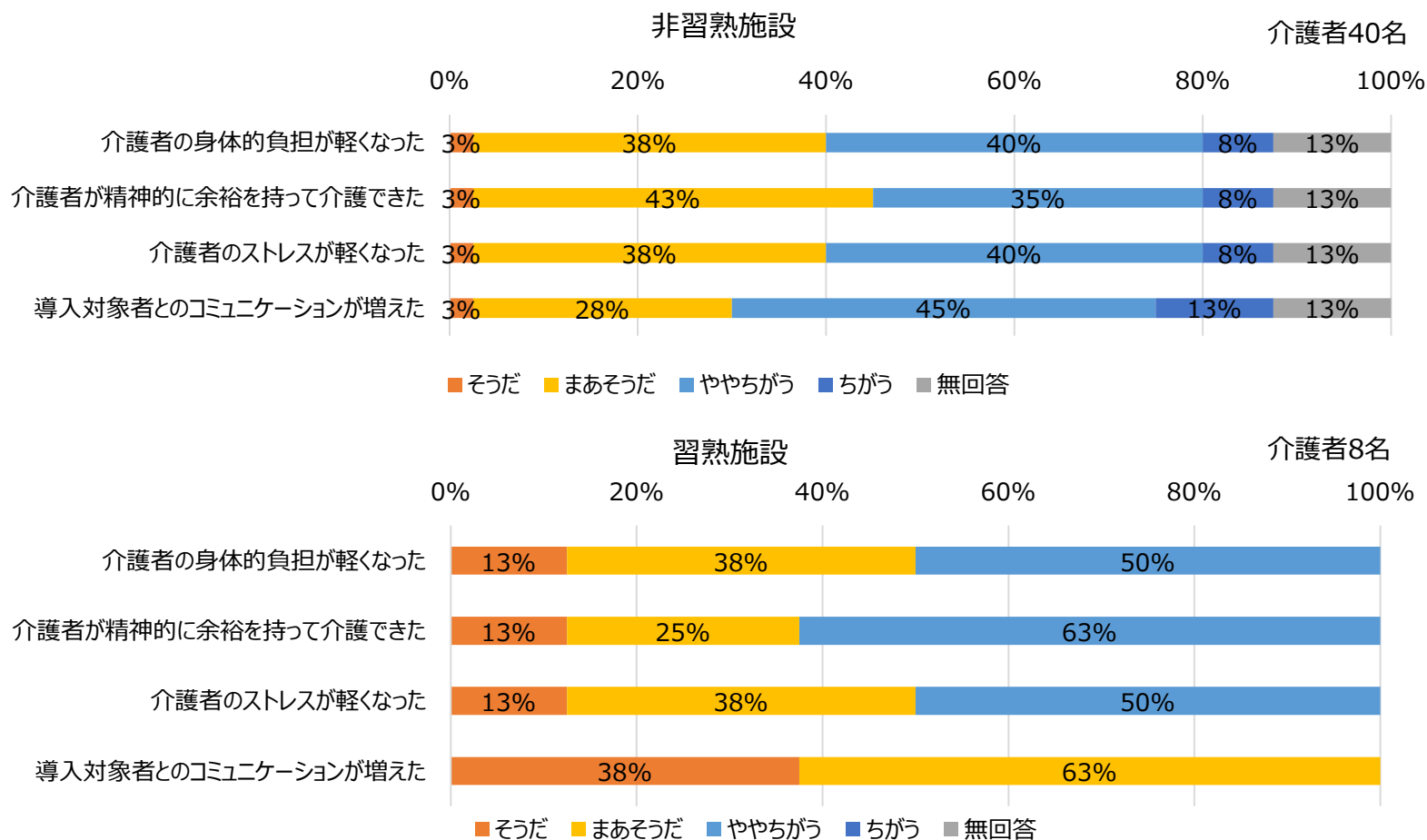
- エタノール
- アセトン
- 水素 等

※モニターで表示される値と、官能試験法による「臭気強度」「臭気濃度」「臭気指数」と本機の表示値には相関性はありません。

⑥介護者の身体的負担・精神的負担が軽減



水洗式ポータブルトイレ（キューレット）や自動ラップ式ポータブルトイレ（家具調トイレセレクトR自動ラップ）の利用により、機器の導入前に比べ、介護者の身体的負担が軽減されました。精神的に余裕を持って介護できたと回答したのは全体の約4割にとどまっており、機器導入が直接的に負担軽減に繋がるわけではないことを示唆しています。ただし、習熟施設においては利用者とのコミュニケーションが増えたと回答しており、長期使用によって精神的な負担軽減や、心の余裕が持てることでコミュニケーション増加が期待できる可能性があります。



⑥介護者の身体的負担・精神的負担が軽減



本実証結果や他の事例より、水洗式/自動ラップ式ポータブルトイレを利用することで、簡易な操作と作業量の減少により介護者の作業負担が減り、身体的・精神的負担が軽減されるという声も確認できました。

身体的負担が軽減

(キューレット)

- ポータブルの毎回の掃除がなくなり手間が省けました。
- 時間に余裕が生まれ、他の業務を行うことができました。
- 排泄物の始末をする際に、トイレットペーパーが水に溶けていたため処分が楽に感じました。

(自動ラップ式)

- 排泄物が袋でラップされているので、片付けるのが楽だと思いました。
- 排便時の便臭が軽減されました。
- 排便の都度、デイルーム内を通して汚物室にバケツを持って行く必要がなくなり、衛生面でも向上されたと感じました。

精神的負担が軽減*1

- 水洗のため居室の臭いや処理回数が軽減し、介護者の精神的負担が軽くなりました。
- 操作方法が極めて簡単なので介護者が使い方をすぐにマスターできました。



*1, 厚生労働省「介護ロボット導入活用事例集」平成30（2018）年3月

⑦利用者の排泄の自立支援に有効（水洗）

事例紹介*1

水洗式ポータブルトイレ（キューレット）の利用により、利用者の身体状況に合わせたポータブルトイレの高さ調整や、排泄物臭気の軽減により、利用者の身体的・精神的負担が軽減され、排泄の自立支援に有効と思われます。

利用者の身体的負担の軽減

- 利用者の身体状況に合わせて便座やひじ掛けの高さの調整が行えます。背もたれや足引きスペースも設けてあり、適切な排泄姿勢が取りやすくなります。
- 家具調トイレは温水洗浄便座を標準装備しており、前後・左右に動く温水シャワー（シャワピタ機能）により半身麻痺の方でもお尻を洗浄しやすい他、暖房便座やお尻の温風乾燥機能も設けており、この機能によりお尻を洗う・乾かすという動作が可能となるため、利用者が自立する効果が期待できます。

利用者のQOL向上

- 排泄の自立を促すことでトイレの利用期間を延ばすことができ、安易なおむつ利用を防ぐことができます。

利用者の精神的負担の軽減

- 屋外ユニット型は下水管へ直接流し、室内ユニット型は約6回分溜められる密閉容器へ溜めるため、居室内の排泄物臭気が低減されます。このことにより利用者のストレス軽減につながります。
- 排泄後の介助に対する遠慮や気兼ねが低減でき、排泄を我慢する、排泄を催さないために飲食を控えるといった考え方が抑止されます。
- 女性の利用者が、男性の介護者に自分の排泄物を処理してもらうことへの抵抗感や気がねが低減できます。



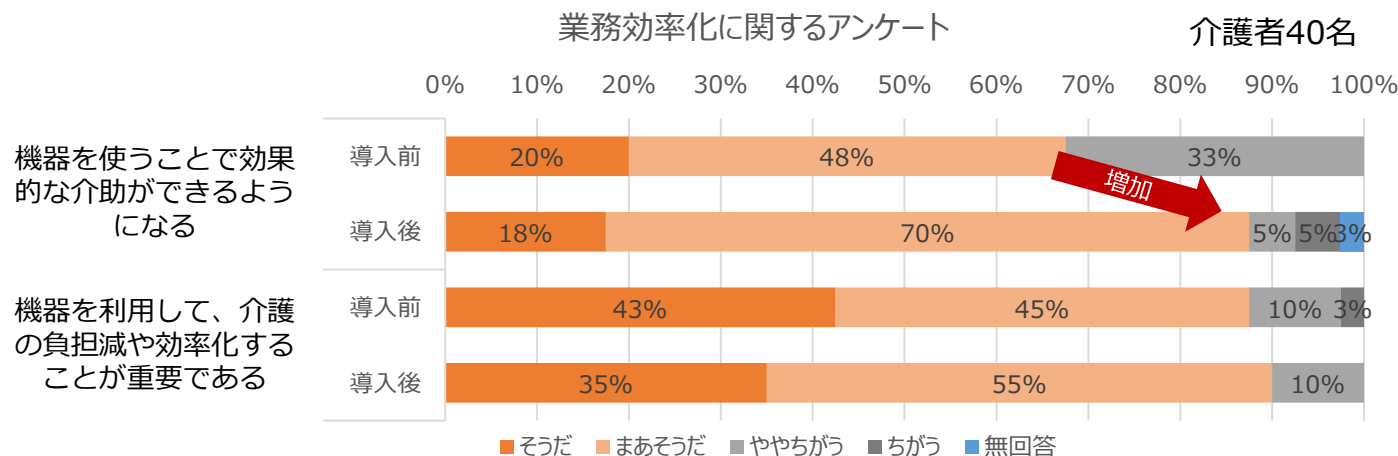
*1, 厚生労働省「介護ロボット導入活用事例集」平成30（2018）年3月

⑧ 効率的な機器利用により施設の業務負担が改善



水洗式ポータブルトイレ（キューレット）の利用により、簡易な操作と作業量の減少により介護者の作業負担が減り、利用者を変更した機器運用が可能のため、施設の業務負担が改善されます。

- 本実証において、「機器を使うことで効果的な介助ができるようになる」及び「機器を利用して、介護の負担減や効率化することが重要である」というアンケート項目で機器の導入後「そうだ」「まあそうだ」の割合が増加した。施設の業務負担が改善されていることが考えられます。



事例紹介*1（水洗式ポータブルトイレ：身体的負担が軽減）

- 他のロボットと違い、利用者が機器を利用するタイミングと、介護者が作業をするタイミングが別でできます。都度の作業がなく手の空いたタイミングで作業ができます。
- 朝勤務の人が出勤後給水作業（約5L）を行うのと、密閉容器の汚水を捨てることだけルール化しています。
- 操作方法が極めて簡単なので介護者が使い方をすぐにマスターできました。
- 便座の高さが調整できるため、利用者を変更して別の部屋での有効活用ができました。

*1 厚生労働省「介護ロボット導入活用事例集」平成30（2018）年3月

⑨ポータブルトイレと転倒リスクとの関連



今回検証に用いた水洗/自動ラップ機能を有するポータブルトイレを含めて、ポータブルトイレを用いることは、転倒のリスクを高める可能性もあります。国立長寿医療研究センターにおけるインシデントレポートでは、一定数のポータブルトイレに関する転倒事例を確認しました。したがって、ポータブルトイレを用いるためには、ADLやバランスなど転倒のリスクを正しく評価することが必要と考えます（[参考資料2](#)、[参考資料3](#)）。

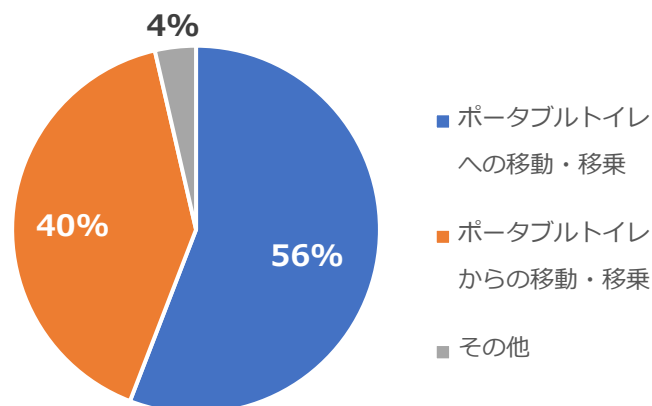
国立長寿医療研究センターにおける転倒をともなうインシデントレポートの要因分析

国立長寿医療研究センターに入院した患者（調査期間：2016.4.1-2020.3.31）における転倒にともなうインシデントレポート（2626件）より、ポータブルトイレの利用に関わる転倒を抽出し（111件）、転倒の要因分析を実施しました。初めに、医学的に重篤な状態を指す事例はありませんでした。次に、ポータブルトイレ利用のうち、その56%はポータブルトイレへの移動・移乗において転倒し、40%はポータブルトイレからの移動・移乗において転倒していることがわかりました。

調査の概要

調査期間	2016.4.1～2020.3.31
全転倒件数	2626件
ポータブル関連転倒件数 と全転倒における割合	111件、4.2%
性別	男性 38名 女性 73名
平均年齢	82±9歳

ポータブルトイレに関わる転倒の内訳

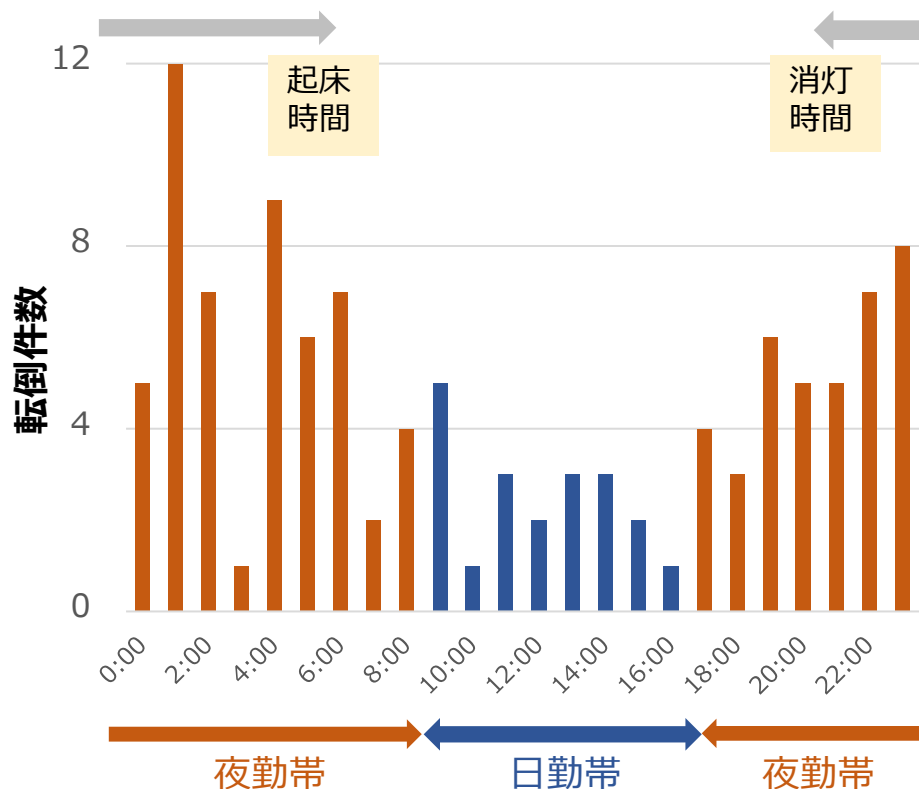


⑨ポータブルトイレと転倒リスクとの関連

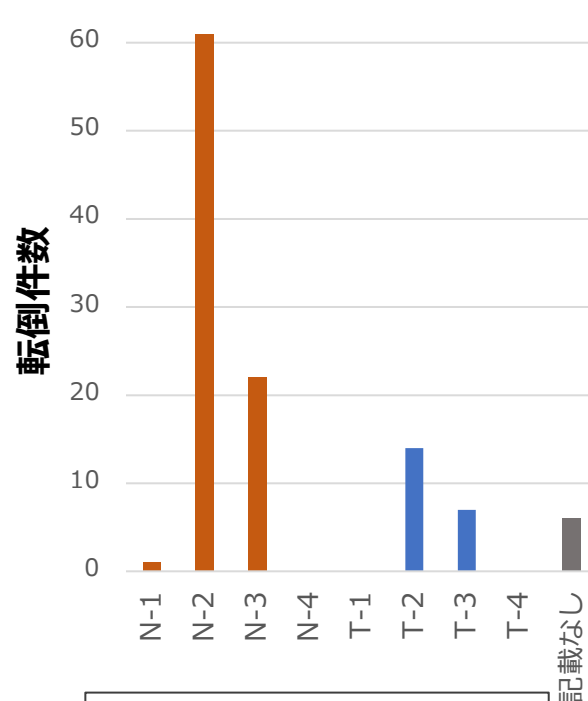


前項にて記載したポータブルトイレの利用に関わる転倒要因分析について、転倒が発生した時間帯別の転倒件数や、患者の身体機能と認知機能のレベルに応じた転倒件数を分類し、その詳細な要因について分析しました。その結果、T群よりも認知機能の低下したN群で転倒件数が多く、特に「認知症があり、移動に監視や解除が必要な群（N-2群）」に転倒が頻発していました。また、日勤帯（9:00-17:00）よりも、夜勤帯（17:00-9:00）における転倒が多く発生しており、特に就寝してから4時間以降に多い傾向が明らかとなりました。

ポータブルトイレ利用に関わる
転倒発生時間帯別の件数



患者の認知・身体機能レベルに応じた
発生転倒件数



→アルファベットと数字の分類（アセスメント方法）の詳細に関しては、[参考資料6](#)を参照

Questions & Answers

目次

緒言

概略

機器選定

導入
プロセス

検証
データ

Q
&
A

参考資料

Q&A（1）

機器全般について

Q1：水洗/自動ラップ機能を有するポータブルトイレを導入すると、施設にとってメリットがありますか？

A1：ポータブルトイレに比べ、使用時の臭気が軽減されることで、利用者、介護者ともに精神的な負担を軽減できますので、よりよい介護に繋がる可能性があります。また、都度のバケツ清掃が必要ないため、介護のタイミングの自由度が増します。

Q2：機器の使用方法は難しいですか？

A2：水洗式ポータブルトイレの操作方法是とても簡単です。利用者は通常の水洗トイレと同様の操作で利用できます。介護者は5-6回の使用毎に水の補充と汚物タンクの清掃が必要です。

自動ラップ式に関しては、カセットの交換と使用の際に凝固剤を入れるという操作が必要ですが、それ以外はスイッチひとつで利用できます。

使用対象者について

Q3：運動機能の面で、機器の対象となる方はどのような方でしょうか？

A3：立ち上がりができるが、トイレまでの歩行が困難な方に利用するのが望ましいと考えられます。

Q4：認知機能の低下している方に利用できますか？

A4：認知機能が低下している方でも利用できます。ただし、ラップ式トイレについては専用凝固剤の取扱に注意が必要です。水洗式のものを推奨します。

Q5：水洗/自動ラップ機能を有するポータブルトイレを利用できない方はありますか？

A5：ベッドからの移乗の際に転倒のおそれのある方は、無理に単身で使用してしまい事故に繋がる可能性がありますので、注意が必要です。[アセスメントシート（p15-16）](#)を用いて介護者の要否をアセスメントしてください。

Q&A (2)

利用者への効果について

Q6：機器の使用で期待される効果がありますか？

A6：自身で排泄をコントロールできることで、紙おむつの使用を抑制できたり、自立への意欲が高まる可能性があります。

Q7：精神的な負担についても軽減される可能性がありますか？

A7：介護者への気兼ねが少なくなることで、飲水を控えることがなくなったり、排泄を我慢することも減る可能性があります。

【参考】水洗/自動ラップ式ポータブルトイレのメーカーであるアロン化成株式会社や介護ロボットポータルサイトでは、ホームページやYouTubeに水洗/自動ラップ式ポータブルトイレの利用方法や事例に関する動画を公開しています。

- アロン化成株式会社 キューレットのホームページ
<https://www.aronkasei.co.jp/sinjigyo/portable-toilet/index.html>
- アロン化成株式会社 家具調トイレセレクトR自動ラップのホームページ
<https://www.aronkasei.co.jp/anju/products/533612/>
- 日本医療研究開発機構委託 ロボット介護機器開発・導入促進事業
介護ロボットポータルサイト
<http://robotcare.jp/jp/casestudy/index.php>



アロン化成株式会社 ライフサポート事業部 お客様相談室

■ 電話での相談先

【TEL】

0120-86-7735

【受付時間】

午前10時～午後4時

■ WEBからのお問い合わせ

<https://www.aronkasei.co.jp/anju/contact/>



参考資料

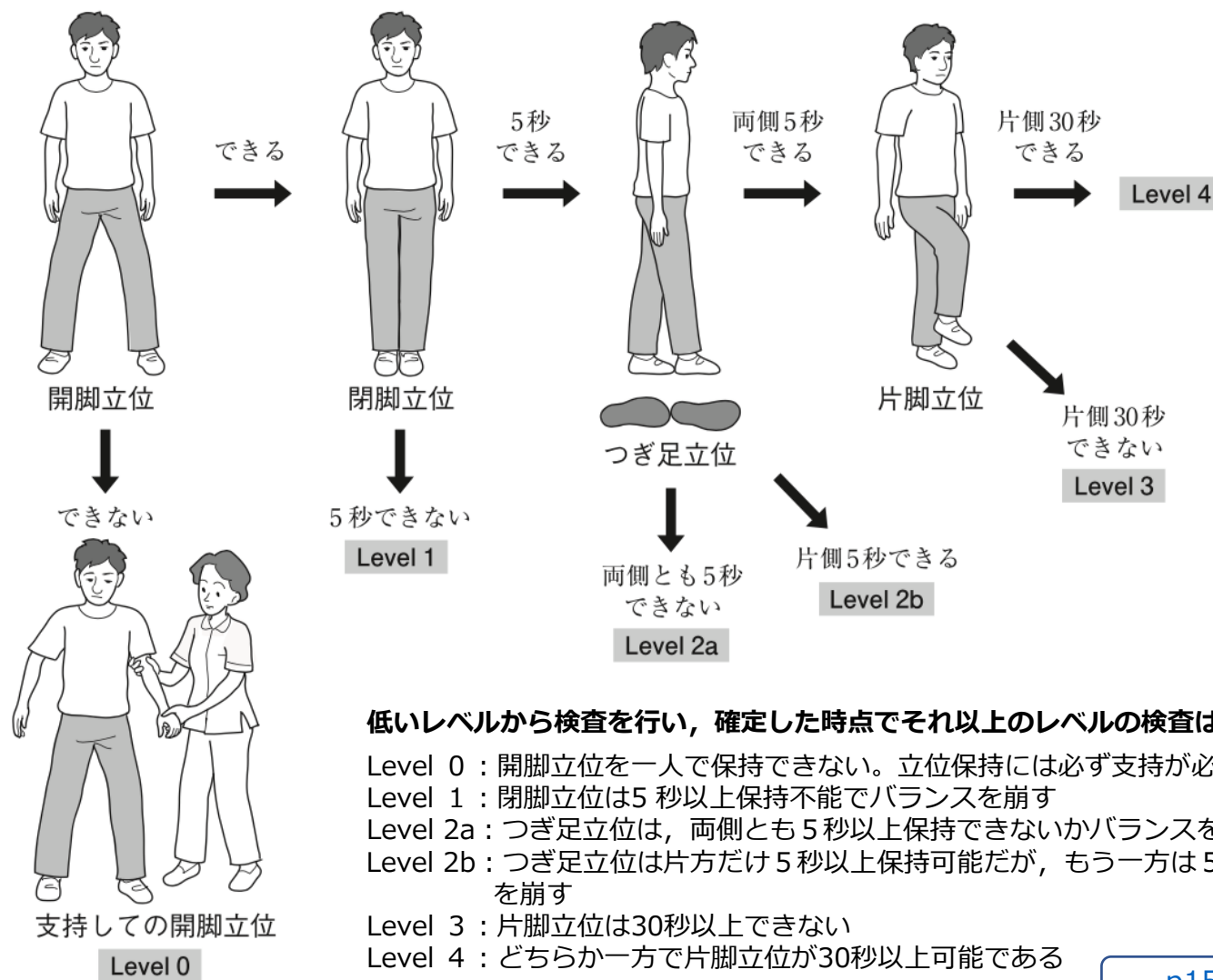
リーダーの役割 チェックシート

ロボット介護機器の現場への導入に係るリーダーの役割について、チェックリストとして整理しました

段階		レ	リーダーの役割※	実施日
準備期	円滑な導入のための準備	<input type="checkbox"/>	機器導入・定着の全体スケジュールを策定	
	利用者選定と機器使用環境の整備	<input type="checkbox"/>	機器を適用する利用者のアセスメント	
		<input type="checkbox"/>	機器使用環境の確認	
		<input type="checkbox"/>	機器導入に向けた最終確認・介護者への共有(導入場面、機器の保管・管理ルール等)	
	利用者と家族への説明	<input type="checkbox"/>	施設の規則に沿い、利用者と家族への説明方法の検討	
実施期	介護現場への導入	<input type="checkbox"/>	機器の利用場面や利用時間帯、適応する利用者等について職員に共有	
	モニタリング	<input type="checkbox"/>	評価指標にもとづき、機器利用に関するモニタリングを実施	
	今後の利用判断	<input type="checkbox"/>	関係者全員で今後の利用について判断	
		<input type="checkbox"/>	機器の利用状況にあわせてケアプランやケア方法の改善について議論	

※適宜、サブリーダーと協力しつつ、業務を進める。必ずしもリーダーだけが上述の役割を担当するわけではないことに留意。

Standing Test for Imbalance and Disequilibrium (SIDE) 評価フローチャート



低いレベルから検査を行い、確定した時点でそれ以上のレベルの検査は行いません

Level 0 : 開脚立位を一人で保持できない。立位保持には必ず支持が必要である

Level 1 : 閉脚立位は5 秒以上保持不能でバランスを崩す

Level 2a : つぎ足立位は、両側とも 5 秒以上保持できないかバランスを崩す

Level 2b : つぎ足立位は片方だけ 5 秒以上保持可能だが、もう一方は 5 秒以内にバランスを崩す

Level 3 : 片脚立位は30秒以上できない

Level 4 : どちらか一方で片脚立位が30秒以上可能である

[p15へ戻る](#)

長寿版 ADLチェックシート

ポータブルトイレ動作チェックシート

号室

氏名：

様

期間： 月 日～ 月 日

チェック対象時間帯： 終日・ 日中（ ） ・ 夜間（ ）

ここを特にチェック！（動作上の注意点など）

【補助具】

[illegible]

【記載方法】 ○：ひとりでできた /：実施しなかった <注意点> できなかった，介助を要した項目は空欄

(どれかひとつでも失敗があった場合は、見守りや介助が必要です)

[p15へ戻る](#)

モニタリング チェックシート(1)

ロボット介護機器の現場での継続な機器使用にあたってモニタリングする内容のチェックリストとして整理しました

頻度：できれば毎日～週1回以上※危険については、事象があり次第随時

手法例：ケア会議や朝礼等の定期的な会議の場合

実施日： 年 月 日

【会議での共有事項】

評価指数		モニタリング項目	共有事項
利用状況	利用対象の割合	直近一週間の適用割合	(人) / (人) = (%)
	利用回数・頻度	直近一週間の利用回数	(回)
		直近一週間の利用シーン	特殊な利用シーンの報告

【ヒアリングとディスカッション】

ヒアリング

評価指数	ヒアリング	共有事項			回答の理由
		そうだ	導入前と変わらない	ちがう	
利用にあたっての安全性の確認	安全面が心配である				
	衛生面が心配である				
	機器の取り扱いに慣れていないため不安である				

ディスカッション

評価指数	ディスカッション項目
利用にあたっての安全性の確認	機器の使用方法に沿った安全な利用ができているか
	利用上の危険な事象がなかったか
	ケアの方法には変化はあったか(機器を利用することによるケアの質の向上、不適切なケアになっていないか等)

[p22へ戻る](#)

モニタリング チェックシート(2)

参考資料4-2




頻度：月1回～3か月に1回

手法例：アンケート・ヒアリング

実施日： 年 月 日

利用者名： 職員名：

【介護者へのアンケート】

視点	内容	共有事項			回答の理由
		そうだ	導入前と変わらない	ちがう	
介護者	介護者の身体的負担が軽くなった				
	業務後の疲労感が減った				
	介護者が精神的に余裕を持って介護できるようになった				
	介護者のストレスが軽くなった				
	機器導入により、仕事のやりがいが増えた				
利用者	利用者の発話量が増えた				
	利用者の表情が変わった（笑顔が増える）				
	利用者が介護者に気を使わなくてもよくなった				
機器		満足 3	2	1	0 不満
	機器の安全性にどれくらい満足しているか				
	機器の使いやすさ（簡単に使えるかどうか）にどのくらい満足しているか				
	機器の使い心地の良さ（機能性：臭いの軽減等）にどのくらい満足しているか				

[p22へ戻る](#)

目次

緒言

概略

機器選定

導入プロセス

検証データ

Q & A

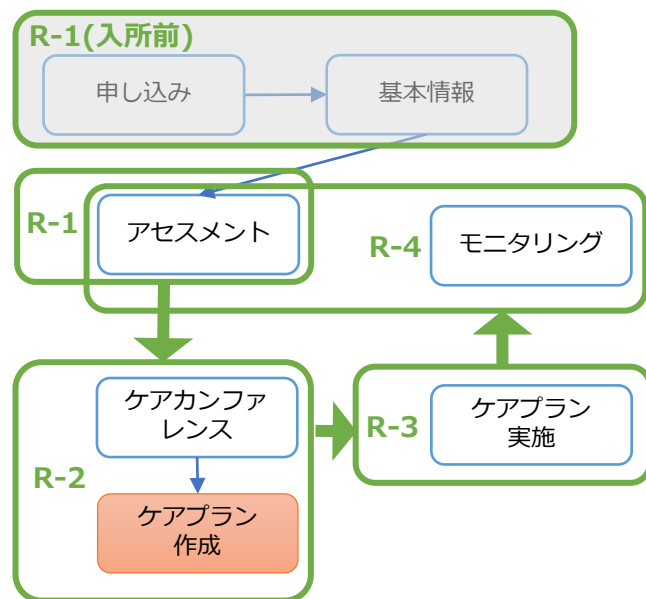
参考資料

全老健R4システムを利用している場合

モニタリング結果より継続的な利用を行う場合、機器の継続的な利用に伴うケアプランの見直しも検討しましょう。

- 参考：全老健のR4システム^{*1}では、モニタリングがアセスメントを兼ねて行われ、ケアプラン作成に生かされます。

R4システム実施の流れ

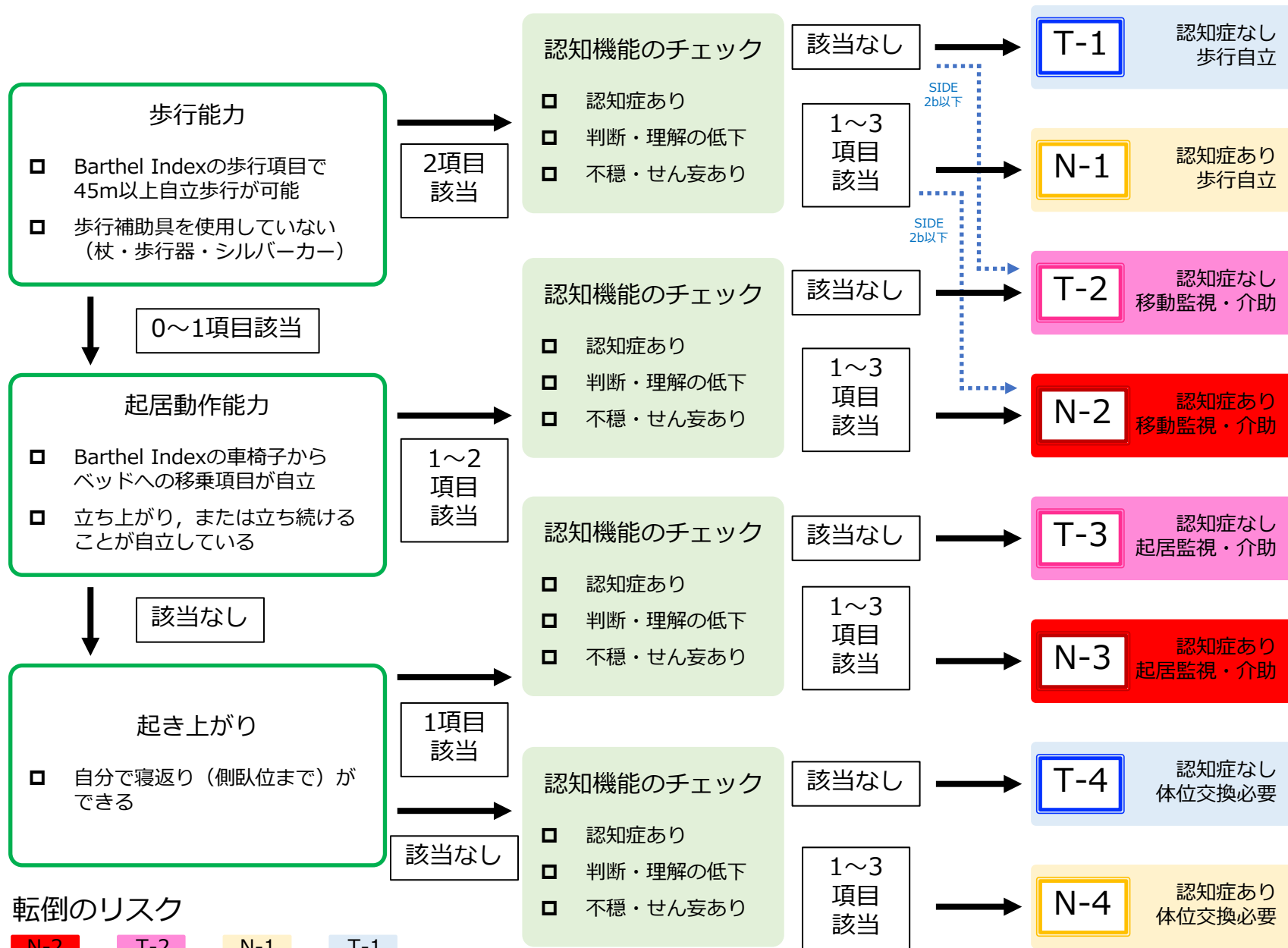


R4システム版ICFステージングによるアセスメント

「6a.排泄動作」

		ステージ	状態	状態のイメージ
排泄の後始末	排泄の後に種々の後始末をすること。 ※排泄後に拭く、水洗を流す、汚染した便器や周囲を拭く、ポータブルトイレの処理、尿器の処理等を含む。	行っている	↑	
		行っていない	↓	
スポンやパンツの上げ下ろし	排泄の際、スポン・パンツ等の上げ降ろしを自分ですること。	行っている	↑	
		行っていない	↓	
洋式便器への移乗	洋式便器への移乗と、洋式便器からの移乗。	行っている	↑	
		行っていない	↓	
※トイレ内の移動の際、姿勢の保持を自分で行っていない場合は「行っていない」としてください。 ※移乗ができず、洋式トイレを利用していない場合も「行っていない」としてください。		行っている	↑	
		行っていない	↓	
床上での排泄	医療的な身体管理のため、人工肛門・尿カテーテル・おむつ等の使用	使用していない	↑	
		使用している	↓	
		1	尿閉(膀胱痛を含む)や医療的な身体管理のために膀胱等へのカテーテルなどを使用している。	

^{*1} 全国老人保健協会「全老健版ケアマネジメント方式R4システム」



謝辞： 下記の方々に対し、厚く御礼を申し上げます。

ヒアリングにご協力いただいた介護施設・専門家の方々（50音順）

全体監修：	産業医科大学	泉 博之 先生
	全国老人保健施設協会	大河内 二郎 先生
	公益財団法人テクノエイド協会	五島 清国 先生
	名古屋市総合リハビリテーション事業団	鈴木 光久 先生
	早稲田大学	山内 繁 先生
	横浜市総合リハビリテーションセンター	渡邊 慎一 先生
移乗支援機器：	HAL: 身延山福祉会 みのりの里いいとみ	
	Hug: 愛燦会 長寿の里十四山	
	マッスルスーツ: 友愛十字会 砧ホーム	
	リショーン: 愛厚ホーム 大府苑、三篠会 南さいわい	
排泄支援機器：	岐阜県立 寿楽苑、陶都会 ドリーム陶都	

実証にご協力いただいた介護施設

移乗支援機器：	HAL: 身延山福祉会 みのりの里いいとみ、さわやかなの丘、クロスハート幸 川崎	
	Hug: 愛燦会 長寿の里十四山、フラワーサーチ大府、さわやかなの丘、クロスハート幸 川崎	
	マッスルスーツ: 友愛十字会 砧ホーム、輝山会 万年青苑	
	リショーン: 愛厚ホーム 大府苑、三篠会 南さいわい	
排泄支援機器：	岐阜県立 寿楽苑、陶都会 ドリーム陶都	

本マニュアルの作成メンバー

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター	近藤 和泉
国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター ロボット臨床評価研究室	加藤 健治 吉見 立也 土元 翔平 水口 暢章 中村 寛子 地宗 美智子
国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター リハビリテーション科部	伊藤 直樹 相本 啓太 佐藤 健二 神谷 正樹 川村 皓生 青山 貴文 牧 賢一郎 水野 佑美 橋本 菜穂 杉山 愛
藤田医科大学 医学部リハビリテーション医学I講座	才藤 栄一 大高 洋平
藤田医科大学 保健衛生学部リハビリテーション学科	田辺 茂雄 小山 総市朗 清野 溪

著作権等について

著作権を含む、本マニュアル（本体、各機器用のマニュアル、及び一部付属ファイル）についての各種知的財産権については、マニュアル内に記載がある場合を除き、[国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター](#)に帰属します。

平成30年度－令和2年度 ロボット介護機器開発・標準化事業
（効果測定・評価事業）

排泄支援機器導入運用マニュアル（案）
介護施設向け

令和3年（2021年）3月発行

発行 国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
健康長寿支援ロボットセンター

〒474-8511 愛知県大府市森岡町七丁目430
国立研究開発法人国立長寿医療研究センター
代表 Tel: 0562-46-2311