

地域包括ケアシステム維持のための ICT の活用に関する研究会（第3回）
議事次第

令和5年4月26日（水）
10時から12時まで
場所：東北厚生局16階会議室

1. 開会

2. 議事

ICT 活用に関する取組等について

講演者

- ・青田 俊枝 所長（青森県社会福祉協議会 介護啓発・福祉機器普及センター）
- ・石井 敏 教授（東北工業大学 副学長・建築学部長）

3. その他

4. 閉会

【配布資料】

- 議事次第
- 座席表
- 資料1「地域医療介護総合確保基金による「介護ロボット導入支援事業」の実績（導入台数）」
- 資料2「介護ロボット導入支援の取組み事例から見えた課題」
- 資料3-1「日本とフィンランドの高齢者住宅居住者の暮らしの比較調査」
- 資料3-2「介護ロボット導入促進に向けた環境整備」
- 資料3-3「認知症の人と環境研究所（東北工業大学）」

参考資料

- 第一回研究会資料及び議事概要
- 第二回研究会資料及び議事概要

地域包括ケアシステム維持のためのICTに活用に関する研究会 座席表

令和5年4月26日(水)10時から
東北厚生局16階会議室

スクリーン

演台

入口

窓側

○大坂
構成員

○佃
構成員

○平田
構成員

【座長】

○藤田
構成員

○青田

青森県社会福祉協議会
青森県介護啓発・福祉機器
普及センター所長

○石井

東北工業大学工学部
建築学科教授

窓側

--	--	--

○佐藤
地域包括ケア
推進課長

○鈴木
健康福祉部長

○井原
東北厚生局長

○宮澤
地域包括的支援
構築施策分析官

○小丸
地域包括ケア
推進課長補佐

--	--	--

○岩淵
推進官

○相澤
推進官

○井上
係長

○佐藤
企画調整課長

○今井
企画調整課長補佐

○森
心のケア専門官

入口

--	--	--

○鈴木
一般職員

○藤田
一般職員

○小野
一般職員

○千田
一般職員

○飛塚
一般職員

地域医療介護総合確保基金による「介護ロボット導入支援事業」の実績（導入台数）

出典:公益財団法人テクノエイド協会「介護ロボット導入支援事業の実態調査」

年度	平成27年度					平成28年度					平成29年度					平成30年度					令和元年度					令和2年度					令和3年度（見込み）																							
	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	入浴支援	合計						
青森県						0	4	10	2	6		22	1	1	3	8		13			12	9		21	2	4	15		21	5	5	151	2		168	3	11		209		2	5	3				233							
岩手県						0						0	5					58				53		58	2	24		1		27	19	1		365	9	2		434						0										
宮城県						0						0			35			35	2			15		17			32			32		2		101	2		6			111	1		2	928		6	17	98		1,052				
秋田県	2					2	2					2						0	1			16	1	18	16		9	1		26	1		3	37		1		44	14		3	288	3	5	19	5	10	347						
山形県						0						0						0						0						0	11			186		4	1	45				247	3			260		53		20		336		
福島県						0						0			20			20				54		54			111	1		112				175				191	6			576	1	8	11	3		605						
東北合計	2	0	0	0	0	2	6	10	2	6	0	24	1	1	3	63	0	68	8	0	12	147	1	168	18	0	6	191	2	1	0	218	36	3	8	1,015	11	9	0	30	83	0	1,195	27	11	5	2,261	4	72	2	52	129	10	2,573
全国合計	25	3	0	102	3	133	151	106	45	783	1	1,090	268	20	34	1,326	9	1,657	286	5	36	2,747	16	3,103	713	10	31	5,169	99	40	8	6,070	745	53	131	14,102	104	219	28	417	328	3	16,130	751	47	134	15,569	53	244	8	420	509	50	17,785

※1 平成27年度予算から地域医療介護総合確保基金の介護分が計上された。

※2 年度により項目が異なるのは（令和2年度からWi-Fi工事等が追加されている等）、厚生労働省の補助メニューの変更に合わせているため。

年度	平成27年度～令和3年度合計										
項目	移乗支援	移動支援	排泄支援	見守り	コミュニケーション	入浴支援	介護業務支援	Wi-Fi工事	インカム	介護記録との連携	合計
青森県	15	22	26	398	2	0	2	10	3	0	478
岩手県	24	1	2	442	9	3	0	18	20	0	519
宮城県	3	2	2	1,111	0	8	0	23	98	0	1,247
秋田県	36	0	6	350	4	7	0	19	7	10	439
山形県	14	0	0	446	0	57	0	1	65	0	583
福島県	6	0	0	936	2	8	0	11	19	0	982
東北合計	98	25	36	3,683	17	83	2	82	212	10	4,248
全国合計	2,939	244	411	39,798	256	532	57	837	837	53	45,964

※ 平成30年度の「見守り・コミュニケーション」の台数は「見守り」に計上。

地域包括ケアシステム維持のためのICTの活用 に関する研究会

介護ロボット等導入支援の取組み事例から見た課題

日 時: 令和5年4月26日(水) 10:00~

場 所: 東北厚生局(仙台市)

社会福祉法人青森県社会福祉協議会 福祉人材課

介護啓発・福祉機器普及センター 青田 俊枝(看護師)

本会の介護ロボット等普及に向けた主な取組み

- 2013年～介護ロボット普及モデル事業(テクノエイド協会)
 - ☞ 展示・研修会、試用、導入研修など
- 2014年 ロボット介護プロジェクト(経済産業省)
 - ☞ 見守りロボットを4法人に導入支援
- 2015年～地域医療介護総合確保基金による介護ロボット導入支援事業
 - ☞ 補助金による導入支援、効果測定等 (* 後に青森県受託事業に)
- 2016年 介護ロボット導入好事例表彰優秀賞受賞(テクノエイド協会)
- 2020年～介護ロボット相談窓口(厚労省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業」)
- 2023年～介護現場向上総合相談センター(青森県より受託)
 - ☞ 介護現場の生産性向上ワンストップ窓口

65歳以上人口の割合(全国／青森／秋田)



2045年 推計人口		
順位	都道府県名	高齢化率
1	秋田県	50.1
2	青森県	46.8
3	福島県	44.2
4	岩手県	43.2
5	山形県	43.0
	全国平均	36.8

資料: 人口問題研究資料第 340 号
日本の地域別将来推計人口P.67
表 II -12 都道府県別65歳以上人口の割合

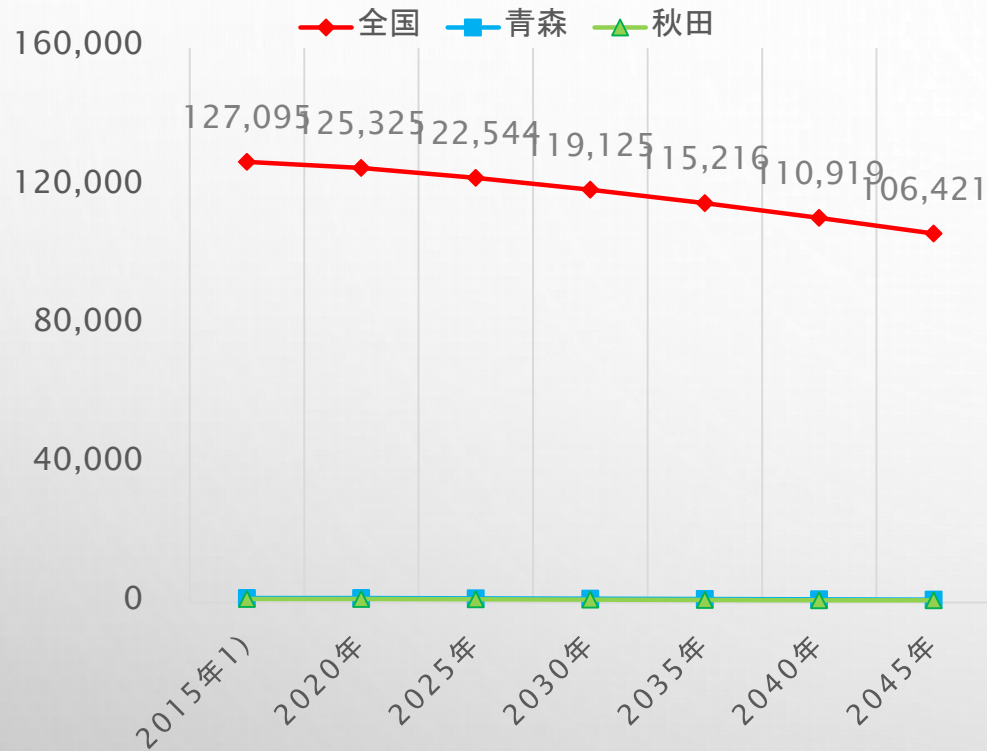
単位【%】

◆ 全国平均 ● 青森県 ◆ 秋田県

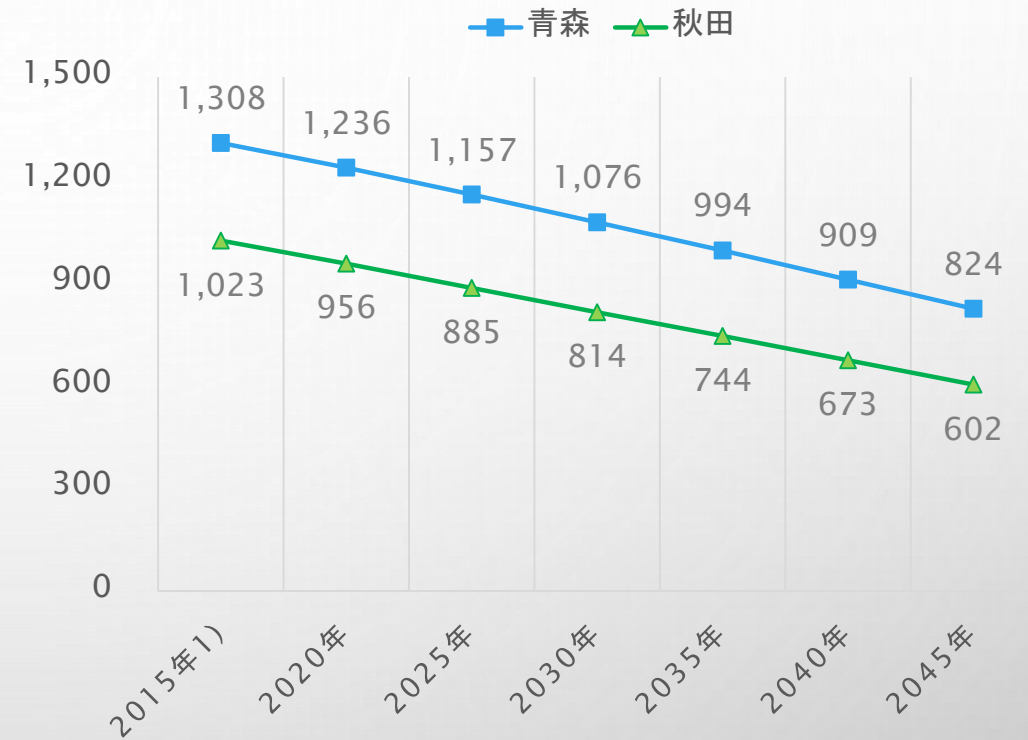
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
◆ 全国平均	26.6	28.9	30.0	31.2	32.8	35.3	36.8
● 青森県	30.2	34.0	36.7	39.1	41.4	44.4	46.8
◆ 秋田県	33.8	37.9	40.8	43.0	44.9	47.5	50.1

人口の将来推計／青森県と秋田県の著しい人口減少

人口の将来推計



青森県／秋田県 人口の将来推計

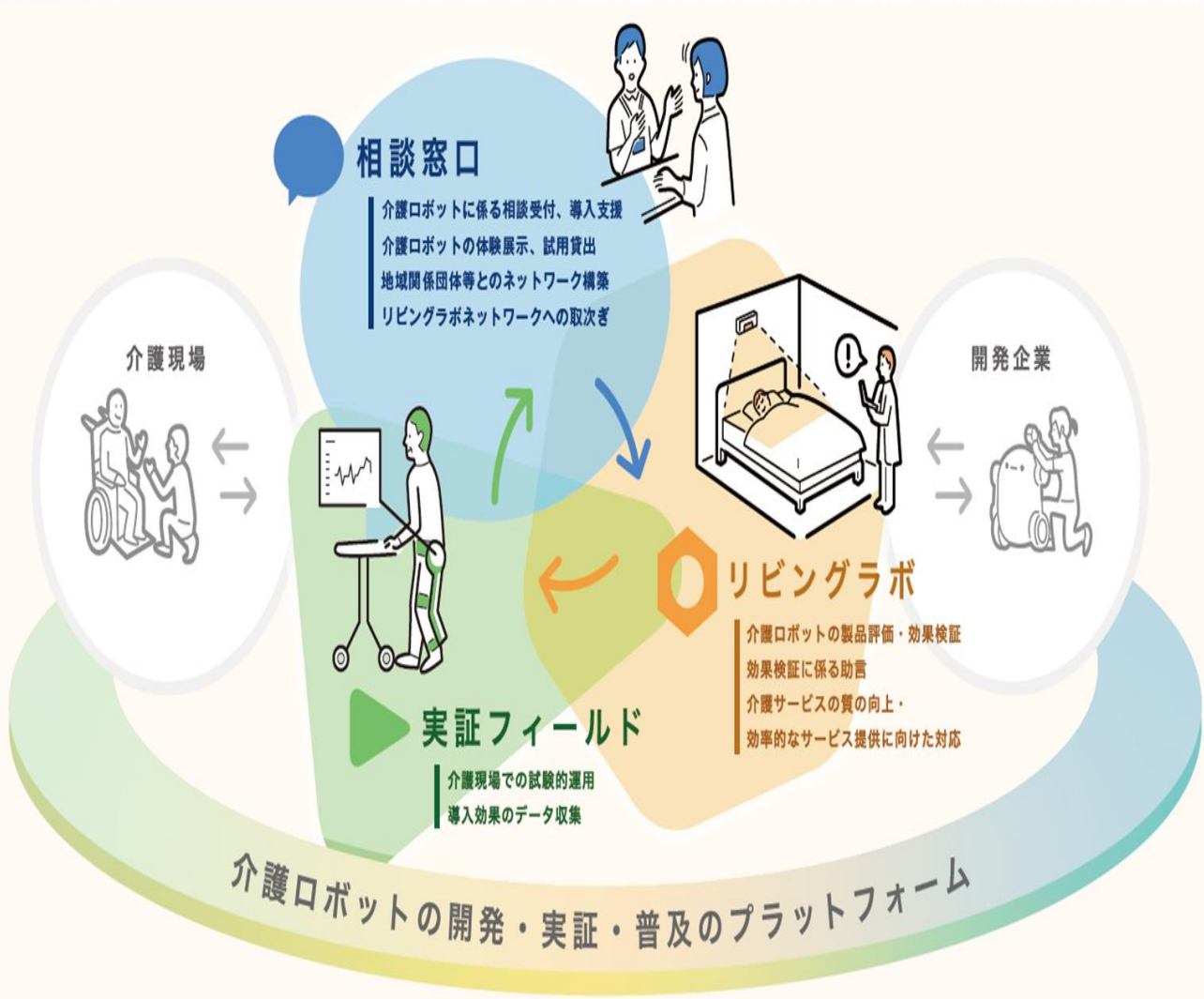


資料：表12-6 都道府県別人口および増加率の将来推計：2015～45年

	人 口 (1,000人)						
	2015年 ¹⁾	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
全国	127,095	125,325	122,544	119,125	115,216	110,919	106,421
青森	1,308	1,236	1,157	1,076	994	909	824
秋田	1,023	956	885	814	744	673	602

国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』（平成30年推計）による。
年平均人口増加率については表12-3の注参照。1)総務省統計局『国勢調査報告』による。

介護ロボット相談窓口(国) 介護ロボット・ICT導入支援事業(県)



介護ロボット等の展示・貸出・相談
に応じながら補助金申請➡導入
➡結果報告までつなげる

【事例①】介護ロボット相談窓口による施設への伴走支援例

パッケージ導入モデルを基に3施設にテクノロジー導入を伴走的に支援する取り組み

訪問後に適宜フォローアップ

訪問後は、電話等で状況確認。必要に応じてアドバイザーがサポートを実施

訪問①

訪問②

訪問③

- ・介護現場の課題抽出
- ・介護ロボットの選定

- ・導入計画書の作成
- ・介護ロボットの試行的運用

- ・試行錯誤を繰り返し、介護ロボットの本格導入を目指す

手順1

手順2

手順3

手順4

手順5

手順6

改善活動の準備をしよう

現場の課題を
見える化
しよう

実行計画を
立てよう

改善活動に
取り組もう

改善活動を
振り返ろう

実行計画を
練りなおそう



導入プロセスでの気づきや試行錯誤を含めた経験を他施設に伝達できるベンチマーク施設の創出

実際の取組の流れ

プロジェクトチームを編成し、現場の課題を明確化するために、複数回のアンケートやワークショップを行った

【初回アンケート】

業務を行う上で下記について**自由にお書きください**

- ・このような**困難を感じる**という「**問題点**」
- ・このような改善をした方が良いと言う「**提案**」
- ・このようなことやものが**必要だ**と言う「**要望**」



課題を抽出するためのワークショップ

【インカム導入後の感想】
最後まで職員の納得感のある課題で取り組めた

業務分野	問題点・要望・提案	キーワード①	キーワード②	キーワード③	キーワード④
①排泄介助	排泄支援に介入が少ないため、リネンまでの尿汚染が一晩に何回もあり、シーツ交換に時間がかかったり、着替えをする事で本人の目が覚めてしまう。 職員の休憩時間もずれる。	排泄支援	シーツ交換	不眠	汚染
②生活援助	ナースコールが重なったときに、お待ちいただくことで、すぐに来ない不信感につながることもある。一度訪室するまでに確認出来たらお互い安心ではないか。	ナースコール	対応	不信感	訪室
③声掛け・見守り	複数の方のケアを行う場合、食堂ホールなどの見守りが十分にできないこともあり、見守りが不十分になる。	見守り	不十分		
④移動・移乗介助	夜間、2人介助が必要な利用者にケアを提供しているとナースコールが重なった時、対応が遅れる。1人で対応できるものがあると良い。	2人介助	ナースコール	対応の遅れ	
⑤排泄介助	オムツ交換を定時で行っているが、皮膚状態が悪化しないよう、できれば排泄後すぐに交換したい	排泄介助	おむつ交換	タイムリー	定時

【検討のプロセス】

アンケート結果を共有

業務的には「排泄」「移乗」「生活援助」「見守り」等様々あったが、夜間、2人介助している時の他利用者への対応、排泄介助のタイミングなど訪室やケアのタイミングについての課題が多いことが分かった。

どのような介護ロボットがあるのか？

機能や特徴、他施設での活用事例などについて、資料や動画により情報を得た。

テクノロジーを活用して何を解決していきたいか？

プロジェクトチームで再検討。ナースコールが重なることによる対応の遅れや夜間のトイレ誘導のタイミングなどが課題。

その点を**介護ロボット**で解決できないものか？

見守りの介護ロボットを活用し、**睡眠・覚醒・バイタルサイン等を随時把握**できれば、**訪室のタイミング**や**適時な排泄ケアを行う**ことができるのでは？



R4.6.30

アンケート結果の共有と介護ロボット等の情報収集

眠リスキャンの試行的導入



ベッドのマットレスの下に敷き、体動などの微弱な振動をとらえて、睡眠、覚醒、呼吸数のほか、起き上がり離床などの状況が把握できる。

夜間頻回に失禁あり、リネンや衣類に汚染

のある利用者様への試用

マニュアル作成

○「覚醒」表示で訪室することで、訪室回数が増えた。

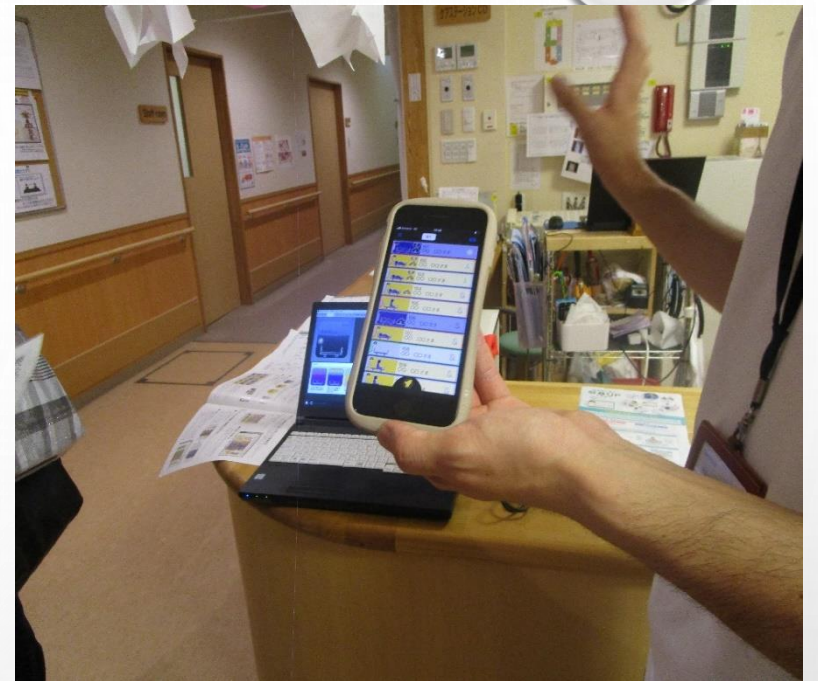
⇒「起き上がり」表示での訪室へ変更

○寝返り等でアラームが反応することがある。

⇒すぐにまた「臥床」表示になるようなら、様子を見る



トライ＆エラーを重ね、個々の利用者にあうよう導入効果を高めていった



結果(一部)

介護量

導入前

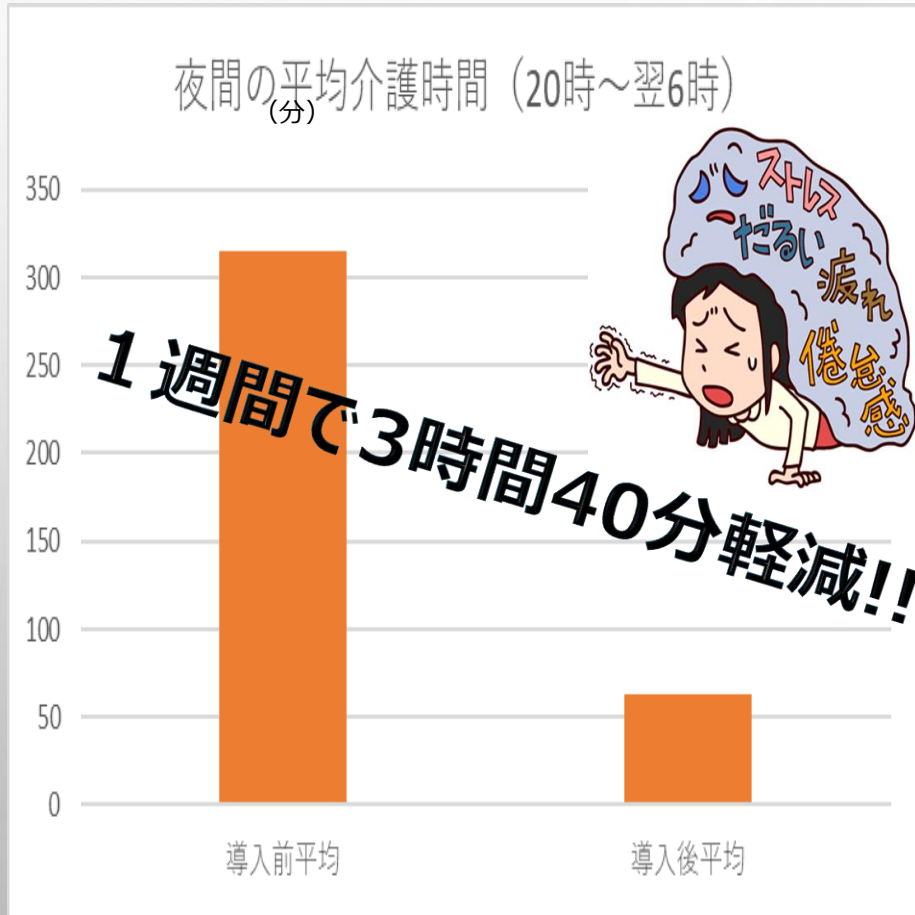
1日平均3回15分×7日 = 5時間25分 であったが

導入し、4週後…

1日平均1回15分×7日 = 1時間45分 となり…

結果！

1週間で3時間40分の業務負担軽減となった



睡眠時間が短いことが分かり、
主治医へ相談して、
睡眠薬が処方となった。



適切な尿取りパッドへの
変更もできました！

介護ロボット等の導入支援を通じて

- Wi-Fiの状況に大きな影響を受ける
- 経営者と現場職員とで課題認識が必ずしも一致しない。何を解決するか課題と解決手段、目的を明確にすることが重要。
- 介護ロボット・ICT等テクノロジーの情報が少ない(何があるのか、どう使われているか分からない)
- テクノロジー導入に消極的な人が多数⇒推進する人の孤立
- 意欲はあるが、どのように進めてよいか分からない。
⇒ガイドラインやパッケージ導入モデルの存在を知らない
- 情報収集したいが近隣施設の導入や活用状況がわなからない

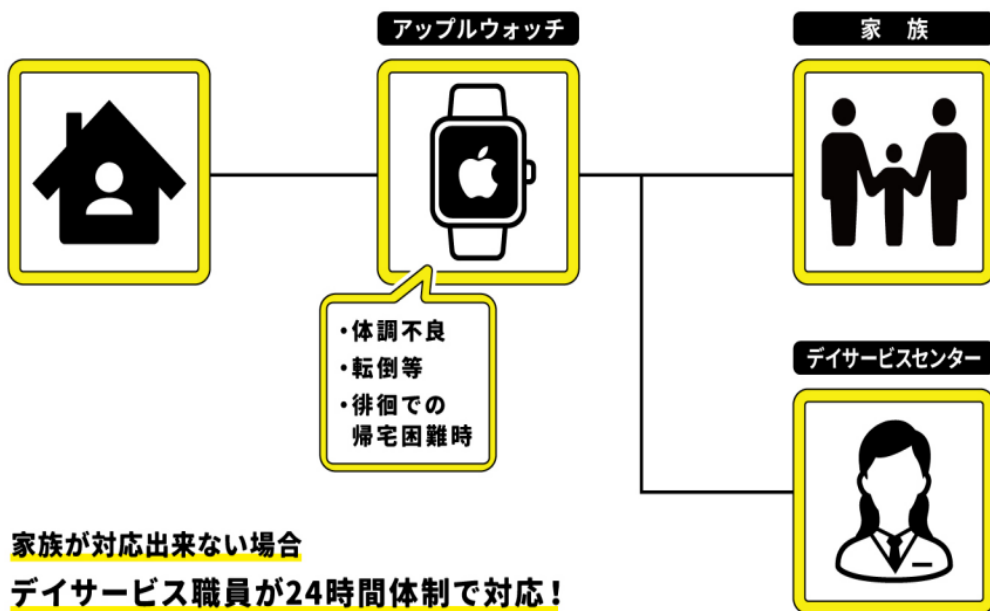
【事例②】 アプリを活用した仮想デイサービスとアップルウォッチで24時間地域で高齢者を見守るシステム

- 池田介護研究所（八戸市）
（デイ、居宅、訪看、トラベルヘルパーセンター事業などを展開）
 - * 数年前に補助金申請に関連してのご相談
- 施設に通うのと同様のデイサービスを自宅でも受けられるアプリを地元IT企業と共同開発し、運用を始めた

アップルウォッチで「24時間見守りサービス」

アプリを活用した仮想デイサービス

仮想空間コミュニティの場合

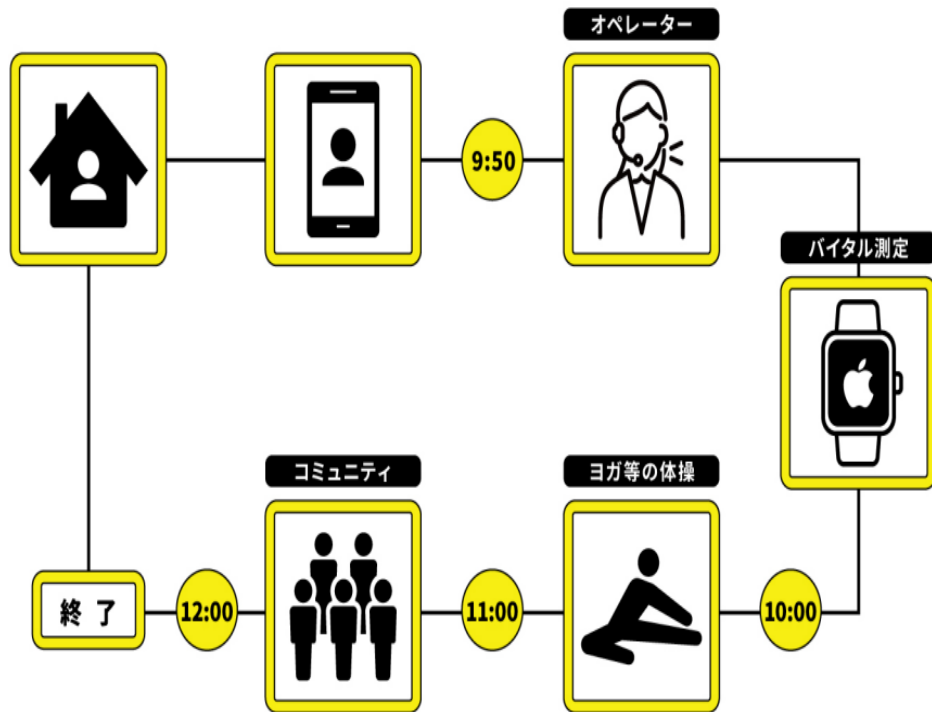


心拍数や血中酸素濃度などの急激な変化、転倒による振動が感知されると介護施設職員や家族にメールで通知される。施設職員が駆けつけることが可能。認知症の利用者に関して、ウォッチのGPSにより位置情報を把握。

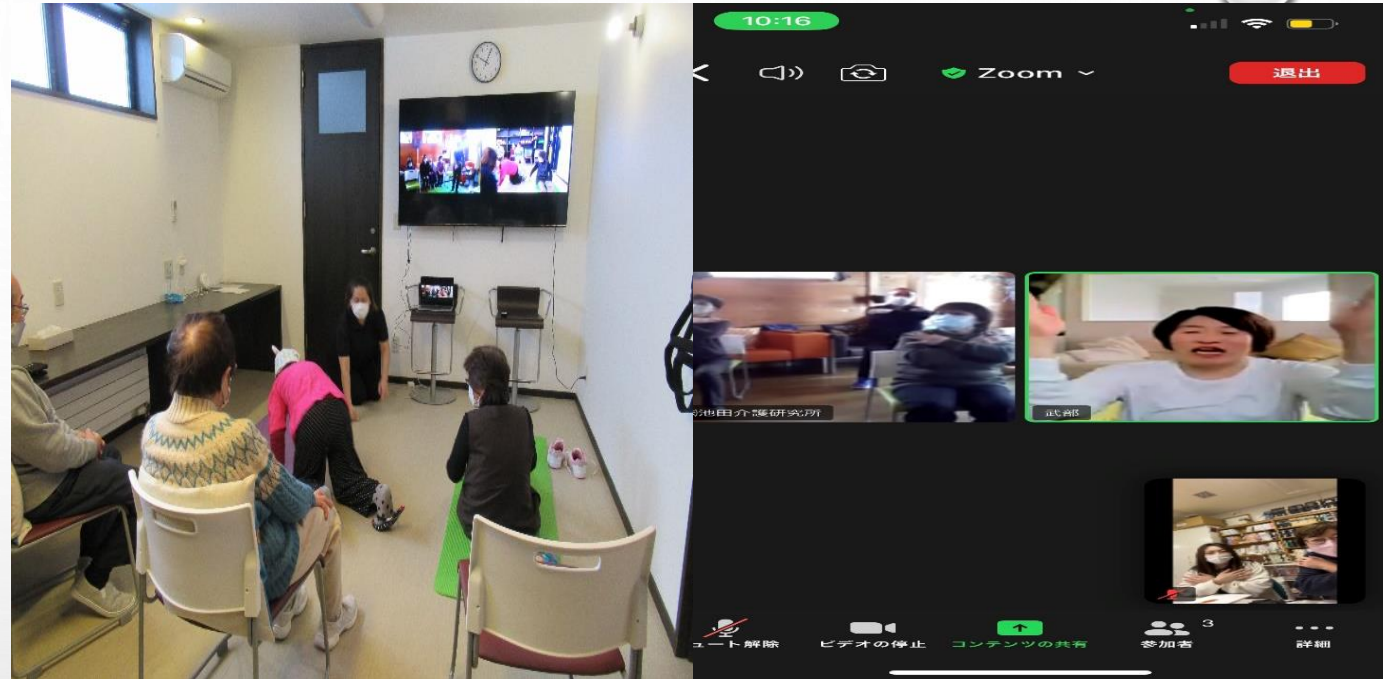
仮想デイサービス

アプリを活用した仮想デイサービス

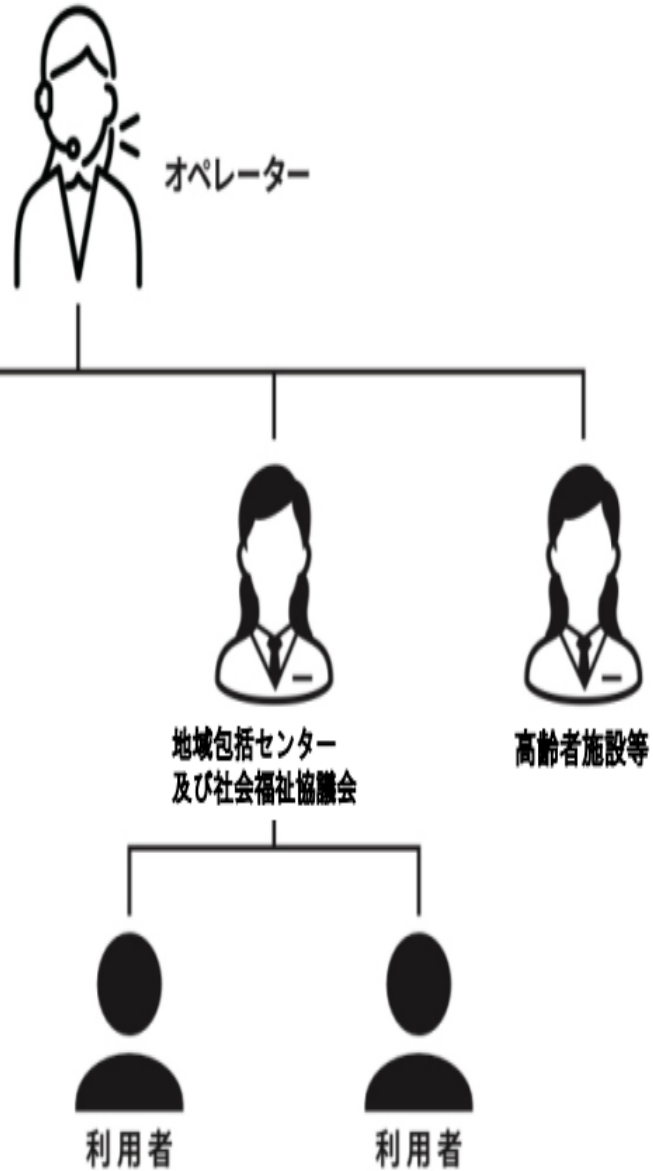
仮想空間コミュニティの場合



平日10:00~11:00 ヨガ、フラダンス、チェアエクササイズなどを実施
仮想空間(Zoom ブレイクアウトルーム)でつどい



アプリの階層図



【期待される効果】

- できる限り要介護状態になることを防ぎ、高齢者の安全を見守る
- 介護施設での体操教室開催の時間や手間の削減
(講師手配、会場確保、企画・運営、職員勉強時間など)
- アプリを使う事業者は教室運営に人手や時間をかけなくて済む

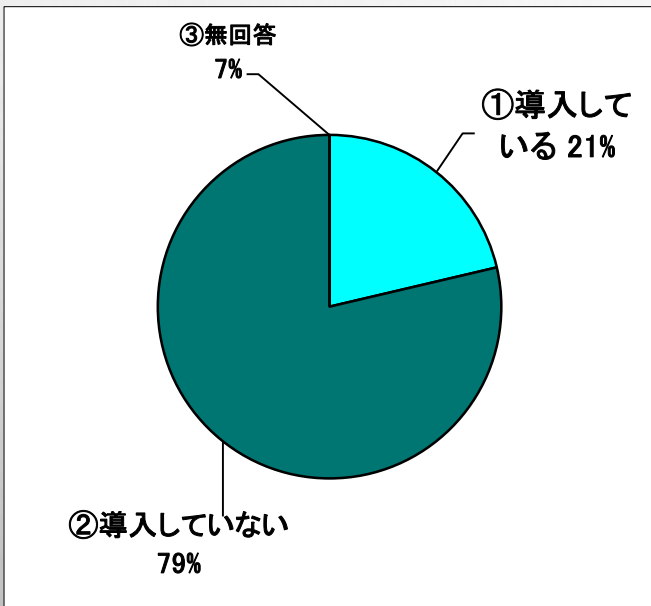


周知と実践事例を積み重ねることが課題

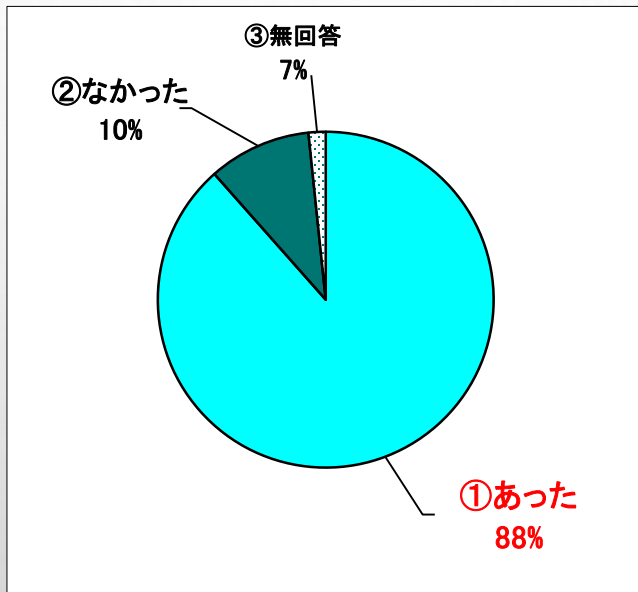
介護ロボット導入に関する調査より(令和2年度 青森県社協実施)

対象 1067介護事業所
回収率 27%

1 導入の有無

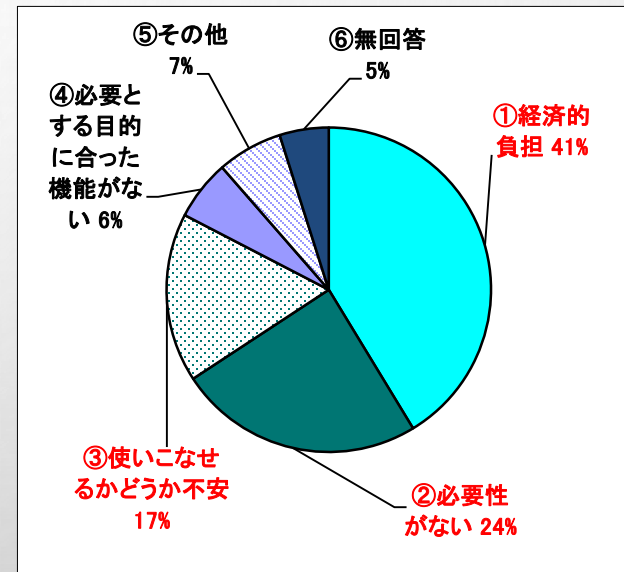


2 導入効果 (導入事業所のみ回答)



①職員の身体的苦痛	28
②職員の精神的苦痛	28
③業務時間の短縮	16

3 導入しない理由 (導入予定なしの事業所のみ回答)



【課題や期待などの自由記述より抜粋】

- ・どのような種類があるか知りたい。
実機、操作方法を見る機会が欲しい
- ・職員の知識不足により導入にためらいあり
- ・経済的負担、補助金対象外施設など(意見多数)
- ・導入に係る手法や補助金活用等の説明会があればよい
- ・必要性を職員に伝えるのが難しい
- ・操作性が良くなければ職員が積極的にならない
- ・ニーズをはっきりさせる必要がある

- ・職員が使いこなせるか？宝の持ち腐れにならないか不安
- ・導入施設の使用感を直接聞きたい
- ・メーカー間の連携に期待
- ・メンテナンス費用が高い
- ・物理的な環境の狭さ
- ・レンタルやリースで費用を抑えたい
- ・センサーの通知とナースコール対応が重なり業務量が増えることがある
- ・ロボットに頼りすぎ、職員のケアの質低下が懸念
- ・もう少し精度が良ければ導入したい

今後もテクノロジーの適切な
導入支援に取り組んで参
ります

ご清聴

ありがとうございました

日本とフィンランドの高齢者住宅 居住者の暮らしの比較調査

調査実施年 2011年



Satoshi Ishii, Tohoku Institute of Technology
in cooperation with Kirsti Pesola, VTKL



10 住宅
居住者230 人



12 住宅
居住者147 人

性別

年齢



	男	女	合計
人数	88	141	229
割合	38.4%	61.6%	100.0%

	男	女	合計
人数	87	138	225
割合	81.4	83.2	82.6



	男	女	合計
人数	29	118	147
割合	19.7%	80.3%	100.0%

	男	女	合計
人数	29	118	147
割合	81.1	81.0	81.1

現在の世帯構成



	一人暮らし	配偶者と	その他と	合計
人数	184	41	2	227
割合	81.1%	18.1%	0.9%	100.0%



	一人暮らし	配偶者と	その他と	合計
人数	131	16	0	147
割合	89.1%	10.9%	0.0%	100.0%

身体的な支援の状況



	自立	要サポート	合計
人数	116	110	226
割合	51.3%	48.7%	100.0%



	自立	要サポート	合計
人数	81	66	147
割合	55.1%	44.9%	100.0%

配偶者の身体的な状況



	自立	要サポート	合計
人数	18	22	40
割合	45.0%	55.0%	100.0%



	自立	要サポート	合計
人数	10	12	22
割合	45.5%	54.5%	100.0%

現住宅での居住期間



期間	人数	%	人数	%
0-6 months	64	27.8%	14	10.1%
6 m-1year	48	20.9%	13	9.4%
1-3 years	97	42.2%	36	25.9%
3-5 years	21	9.1%	18	12.9%
5-10 years	0	0.0%	35	25.2%
over 10 years	0	0.0%	23	16.5%
total	230	100.0%	139	100.0%

前住宅の形態



	賃貸	所有	その他	合計
人数	51	168	4	223
割合	22.9%	75.3%	1.8%	100.0%



	賃貸	所有	その他	合計
人数	39	98	9	146
割合	26.7%	67.1%	6.2%	100.0%

前住宅(持ち家)の対応



	売却	賃貸	そのまま	合計
人数	48	1	113	162
割合 <small>訂正</small>	29.6%	0.6%	69.8%	100.0%



	売却	賃貸	そのまま	合計
人数	82	5	17	104
割合 <small>訂正</small>	78.8%	4.8%	16.3%	100.0%

前住宅での世帯構成



	一人暮らし	夫婦世帯	子ども同居	その他	合計
人数	108	60	45	11	224
割合	48.2%	26.8%	20.1%	4.9%	100.0%



	一人暮らし	夫婦世帯	子ども同居	その他	合計
人数	98	40	5	5	148
割合	66.2%	27.0%	3.4%	3.4%	100.0%

高齢者住宅への転居の検討時期



	~6 months before	6 months ~ 1 year before	1~2 years before	2~3 years before	3 years~ before	total
人数	118	48	24	7	8	205
割合	57.6%	23.4%	11.7%	3.4%	3.9%	100.0%



	~6 months before	6 months ~ 1 year before	1~2 years before	2~3 years before	3 years~ before	total
人数	58	35	34	6	8	141
割合	41.1%	24.8%	24.1%	4.3%	5.7%	100.0%

転居にあたっての意志決定主体



	自身	配偶者	子供	他の家族メンバー	その他	合計
人数	62	8	119	22	13	224
割合	27.7%	3.6%	53.1%	9.8%	5.8%	100.0%



	自身	配偶者	子供	他の家族メンバー	その他	合計
人数	97	7	26	4	10	144
割合	67.4%	4.9%	18.1%	2.8%	6.9%	100.0%

転居の要因



	number of person	percentage
自身の身体的な状況から	59	41.3%
アクセシビリティの欠如から	10	7.0%
住宅の質から	14	9.8%
立地から	22	15.4%
将来への備えとして	62	43.4%
	N=143	



定期的な趣味活動等への参加



	なし	あり	合計
人数	140	83	223
割合	62.8%	37.2%	100.0%

ありの場合、住宅内での活動参加 平均5.8回／月
外部の活動参加 平均5.1回／月



	なし	あり	合計
人数	49	95	144
割合	34.0%	66.0%	100.0%

ありの場合、住宅内での活動参加 平均8.2回／月 Outside
外部の活動参加 平均6.5回／月

自身での「買い物」



	しない	する	合計
人数	101	125	226
割合	44.7%	55.3%	100.0%

手段	人数	%
徒歩	73	50.7%
自家用車	14	9.7%
タクシー	14	9.7%
バス	26	18.1%
他の公共交通機関	12	8.3%
家族・その他	5	3.5%
	N=144	



	しない	する	合計
人数	29	114	143
割合	20.3%	79.7%	100.0%

手段	人数	%
徒歩	82	70.1%
自家用車	16	13.7%
タクシー	34	29.1%
バス	15	12.8%
他の公共交通機関	21	17.9%
家族・その他	20	17.1%
	N=117	

食事(朝食)の状況



	人数	%		人数	%
食べない	8	3.5%		3	2.1%
自ら調理	62	27.0%		113	78.5%
購入	2	0.9%		12	8.3%
住宅内レストラン	146	63.5%		30	20.8%
宅配	5	2.2%		5	3.5%
外食	1	0.4%		2	1.4%
その他	6	2.6%		10	6.9%
	total N=	230	100.0%	144	100.0%

食事(昼食)の状況



	人数	%		人数	%
食べない	6	2.6%		6	4.1%
自ら調理	52	22.8%		78	53.4%
購入	7	3.1%		15	10.3%
住宅内レストラン	145	63.6%		65	44.5%
宅配	8	3.5%		9	6.2%
外食	4	1.8%		10	6.8%
その他	6	2.6%		7	4.8%
	total N=	228	100.0%	146	100.0%

食事(夕食)の状況



	人数	%		人数	%
食べない	3	1.3%		23	16.0%
自ら調理	26	11.3%		88	61.1%
購入	3	1.3%		18	12.5%
住宅内レストラン	182	79.1%		21	14.6%
宅配	10	4.3%		5	3.5%
外食	2	0.9%		4	2.8%
その他	4	1.7%		11	7.6%
total N=	230	100.0%		144	100.0%

医療機関（医師）への定期的な通院



	なし	あり	合計
人数	42	186	228
割合	18.4%	81.6%	100.0%

ありの場合, 平均 2.4 回／月



	なし	あり	合計
人数	42	98	140
割合	30.0%	70.0%	100.0%

ありの場合, 平均 2.1回／月

通院方法(手段)



	人数	%		人数	%
徒歩	76	50.7%		55	51.9%
自家用車	10	6.7%		8	7.5%
タクシー	28	18.7%		37	34.9%
バス	23	15.3%		14	13.2%
他の公共交通機関	20	13.3%		11	10.4%
家族	35	23.3%		18	17.0%
その他	4	2.7%		0	0.0%
	N=150			N=106	

入浴(シャワー)の頻度



	1	2	3	4	5	6	7	7
人数	14	86	54	20	4	0	42	220
割合	6.4%	39.1%	24.5%	9.1%	1.8%	0.0%	19.1%	100.0%

平均 3.3 回／週



	1	2	3	4	5	6	7	7
人数	12	8	0	4	1	0	120	145
割合	8.3%	5.5%	0.0%	2.8%	0.7%	0.0%	82.8%	100.0%

平均 6.1回／週

1週間内での家族との面会(同じ住宅に非居住の)



	なし	あり	合計
人数	71	154	225
割合	31.6%	68.4%	100.0%

ありの場合、どちらが行ったか・来たか

	本人が行った	家族が来た	total
人数	15	107	122
割合	12.3%	87.7%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	31	115	146
割合	21.2%	78.8%	100.0%

ありの場合、どちらが行ったか・来たか

	本人が行った	家族が来た	両方	total
人数	24	50	21	95
割合	25.3%	52.6%	22.1%	100.0%

1週間内での家族との電話(同じ住宅に非居住の)



	なし	あり	合計
人数	80	144	224
割合	35.7%	64.3%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	家族から	双方	合計
人数	31	53	33	117
割合	26.5%	45.3%	28.2%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	13	130	143
割合	9.1%	90.9%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	家族から	双方	合計
人数	16	50	63	129
割合	12.4%	38.8%	48.8%	100.0%

1週間内での友人との電話(同じ住宅に非居住の)



	なし	あり	合計
人数	143	83	226
割合	63.3%	36.7%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	友人から	双方	合計
人数	25	6	30	61
割合	41.0%	9.8%	49.2%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	45	100	145
割合	31.0%	69.0%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	友人から	双方	合計
人数	23	35	59	117
割合	19.7%	29.9%	50.4%	100.0%

1週間内での友人との電話(同じ住宅に非居住の)



	なし	あり	合計
人数	129	93	222
割合	58.1%	41.9%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	友人から	双方	合計
人数	25	6	30	61
割合	41.0%	9.8%	49.2%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	26	121	147
割合	17.7%	82.3%	100.0%

ありの場合, どちらからかけたか

from	居住者から	友人から	双方	合計
人数	23	35	59	117
割合	19.7%	29.9%	50.4%	100.0%

昨日・今日での居住者との会話



	なし	あり	合計
人数	54	171	225
割合	24.0%	76.0%	100.0%

If YES,

	挨拶程度	簡単な会話	会話	total
人数	40	49	53	142
割合	28.2%	34.5%	37.3%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	40	104	144
割合	27.8%	72.2%	100.0%

If YES,

	挨拶程度	簡単な会話	会話	total
人数	11	47	51	109
割合	10.1%	43.1%	46.8%	100.0%

訪問しあえる友人の有無(同住宅内)



	なし	あり	合計
人数	174	50	224
割合	77.7%	22.3%	100.0%

何人いるか	1	2~4	5+	total	どの階?	ほぼ同階	ほぼ他階	全体	合計
人数	19	19	5	43	人数	16	7	8	31
割合	44.2%	44.2%	11.6%	100.0%	割合	51.6%	22.6%	25.8%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	57	89	146
割合	39.0%	61.0%	100.0%

何人いるか	1	2~4	5+	total	どの階?	ほぼ同階	ほぼ他階	全体	合計
人数	20	61	6	87	人数	29	22	37	88
割合	23.0%	70.1%	6.9%	100.0%	割合	33.0%	25.0%	42.0%	100.0%

会話ができる友人・知人の有無 (同住宅居住者)



	なし	あり	合計
人数	79	148	227
割合	34.8%	65.2%	100.0%

If YES,

何人いるか	1	2~4	5+	total	どの階?	ほぼ同階	ほぼ他階	全体	合計
人数	21	71	34	126	人数	38	10	53	101
割合	16.7%	56.3%	27.0%	100.0%	割合	37.6%	9.9%	52.5%	100.0%



	なし	あり	合計
人数	8	132	140
割合	5.7%	94.3%	100.0%

If YES,

何人いるか	1	2~4	5+	total	どの階?	ほぼ同階	ほぼ他階	全体	合計
人数	8	78	46	132	人数	26	20	87	133
割合	6.1%	59.1%	34.8%	100.0%	割合	19.5%	15.0%	65.4%	100.0%

過去3日間での外出の有無



	なし	あり	合計
人数	70	157	227
割合	30.8%	69.2%	100.0%

If YES,

	徒歩	自家用車	タクシー	バス	他の公共交通	家族	その他	合計	N=
人数	78	12	14	32	18	18	11	183	138
割合	56.5%	8.7%	10.1%	23.2%	13.0%	13.0%	8.0%		



	なし	あり	合計
人数	27	118	145
割合	18.6%	81.4%	100.0%

If YES,

	徒歩	自家用車	タクシー	バス	他の公共交通	家族	その他	合計	N=
人数	84	18	24	16	11	16	1	170	117
割合	71.8%	15.4%	20.5%	13.7%	9.4%	13.7%	0.9%		

携帯電話の保有率



	あり	なし	合計
人数	126	101	227
割合	55.5%	44.5%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	121	23	144
割合	84.0%	16.0%	100.0%

固定電話の保有率



	あり	なし	合計
人数	99	124	223
割合	44.4%	55.6%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	97	45	142
割合	68.3%	31.7%	100.0%

固定電話・携帯電話の保有率



	両方保有	携帯のみ	電話のみ	両方なし	合計
人数	47	75	52	48	222
割合	21.2%	33.8%	23.4%	21.6%	100.0%



	両方保有	携帯のみ	電話のみ	両方なし	合計
人数	75	42	20	3	140
割合	53.6%	30.0%	14.3%	2.1%	100.0%

パソコンの保有率



	あり	なし	合計
人数	22	202	224
割合	9.8%	90.2%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	38	106	144
割合	26.4%	73.6%	100.0%

携帯電話でのメール(メッセージ)利用



	あり	なし	合計
人数	26	100	126
割合	20.6%	79.4%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	53	86	139
割合	38.1%	61.9%	100.0%

パソコンでのメール利用(パソコン保有者に対して)



	あり	なし	合計
人数	14	8	22
割合	63.6%	36.4%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	33	5	38
割合	86.8%	13.2%	100.0%

転居後の日常生活(暮らし)の大きな変化の有無



	あり	なし	合計
人数	104	110	214
割合	48.6%	51.4%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	73	71	144
割合	50.7%	49.3%	100.0%

他の住宅の検討(選択肢の有無)



	あり	なし	合計
人数	96	112	208
割合	46.2%	53.8%	100.0%



	あり	なし	合計
人数	18	124	142
割合	12.7%	87.3%	100.0%

住宅選択における重要な要素



factor	number	%	number	%
location	91	44.0%	90	63.4%
accessibility of public transportation	42	20.3%	35	24.6%
nature around	19	9.2%	38	26.8%
price	46	22.2%	23	16.2%
seize of the apartment	12	5.8%	23	16.2%
amounts of rooms	1	0.5%	4	2.8%
floor layout plan	11	5.3%	12	8.5%
accessibility of the apartment and close environment	22	10.6%	32	22.5%
appearance of the building	2	1.0%	8	5.6%
quality of the apartment	21	10.1%	41	28.9%
restaurant service in the house	73	35.3%	34	23.9%
reliable house owner	35	16.9%	18	12.7%
reliable and secure care	88	42.5%	41	28.9%
reliable and secure health care	50	24.2%	14	9.9%
possibility to privacy	28	13.5%	57	40.1%
other	33	15.9%	30	21.1%
N=	207		142	

住宅選択における上位5つの重要項目



要素	人数	%
立地	91	44.0%
介護の保障・安心感	88	42.5%
住宅内食事サービス	73	35.3%
医療・保健の保障・安心感	50	24.2%
料金	46	22.2%



要素	人数	%
立地	90	63.4%
プライバシーの保障・個の保障	57	40.1%
住宅の質	41	28.9%
介護の保障・安心感	41	28.9%
自然環境	38	26.8%

在宅時の活動(複数回答)



活動	JAPAN		FINLAND	
	number	%	number	%
食事・睡眠	35	15.7%	47	32.6%
ラジオ	24	10.8%	74	51.4%
テレビ	145	65.0%	116	80.6%
コンピューター・インターネット	8	3.6%	30	20.8%
くつろぎ	26	11.7%	16	11.1%
読書	35	15.7%	54	37.5%
手仕事	16	7.2%	37	25.7%
音楽鑑賞	11	4.9%	4	2.8%
庭いじり	3	1.3%	4	2.8%
体操・運動	12	5.4%	19	13.2%
家事	8	3.6%	12	8.3%
書き物	12	5.4%	7	4.9%
ゲーム(クロスワードほか)	8	3.6%	18	12.5%
他者との交流	4	1.8%	12	8.3%
デイセンター活動等への参加	9	4.0%	1	0.7%
合計	356		451	
一人あたりの平均活動数	1.6		3.1	
N=	223		144	

この住宅における暮らしの上(将来)での不安



	なし	あり	total
人数	144	65	209
割合	68.9%	31.1%	100.0%



	なし	あり	total
人数	102	40	142
割合	71.8%	28.2%	100.0%

現住宅における満足度



	JAPAN		FINLAND	
満足度	人数	割合	人数	割合
とても満足	33	14.3%	76	52.8%
満足	106	46.1%	61	42.4%
普通	73	31.7%	6	4.2%
不満足	14	6.1%	1	0.7%
とても不満足	4	1.7%	0	0.0%
合計	230	100.0%	144	100.0%

介護ロボット導入促進に向けた環境整備

- 国は2013年介護ロボットの開発・導入の支援を開始
- 高額な介護ロボット導入の際に介護施設等へ助成金を交付
(地方自治体も同様)

今回の対象機器

介護ロボットの例

移乗支援



装着型パワーアシスト

移動支援



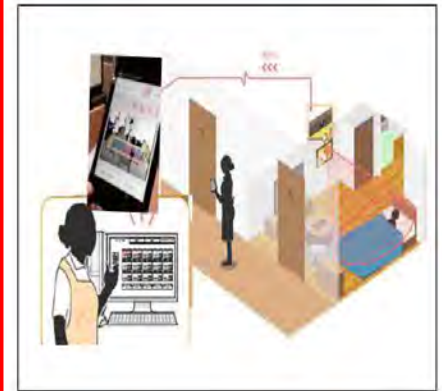
歩行アシストカート

排泄支援



自動排せつ処理装置

認知症の方の見守り



見守りセンサー

メインレット爽



機器を導入する際に大規模な工事は不要

【給排水設備に接続する配管】



【給排水設備がない場合】



排泄ケアにおける介護者および被介護者の QOL 改善と介護負担軽減に資する介護ロボット（機器）の開発と活用に関する基礎的研究

1. 研究の背景と目的

日本の高齢化は進行し、高齢者の増加や平均寿命の延伸に伴う介護・福祉のニーズは増加している。一方で同分野の人材不足は極めて深刻で、すでに介護人材の確保が追いつかず施設の運営が立ち行かなくなっているところもある。加えて介護施設利用者の重度化は、介護における負担を増大させている。介護業務の中心は「食事」「入浴」「排泄」の介護だが、中でも排泄の介助・支援は介護者、利用者双方にとって心身の負担が大きい。

このような背景のもと注目されているのが「介護ロボット（機器）」の活用である。経済産業省は 2013 年より実践のニーズを踏まえた介護ロボット（機器）の開発や導入の支援等を行う促進事業を開始した。また、介護ロボット普及に向けて、国は高額な介護ロボット導入の際に介護施設等へ助成金を交付している。地方自治体でも同様に助成しており、介護ロボット導入促進に向けた環境整備が広まりつつある。加えて「介護は人の手でやるべき」という従来の意識も大きく変わりつつある。

本研究の目的は、重度の要介護者を対象とする特別養護老人ホーム（以下、特養）における排泄介助機器の活用可能性を探るものである。介護職員へのアンケート調査から、介護側の身体的負担・精神的負担の両面から分析し、排泄時の機器活用の可能性を明らかにする。また排泄ロボットの活用が施設整備設備、居室及びトイレの設備のあり方に与える影響も考察する。

当初の研究計画では、導入現場（高齢者介護施設）での実際の使用状況や課題、環境整備のあり方について明らかにすることとしていたが、世界的な半導体供給の遅延により製品化と販売・納品のスケジュールが大幅に遅れたため、実際の導入に関わる調査が実施できなかった。従って昨年度に引き続いて、介護施設における排泄状況に関するアンケート調査を実施し、回答数を増やして分析することとした。

2. 調査方法及び調査対象機器の概要

調査は前年度調査した個室ユニット型特養を運営する 3 施設に加えて、新たに 8 施設の特養介護職員へのアンケート調査を実施し、あわせて分析した。今年度の調査は 2022 年 11 月～2023 年 1 月にかけて行い 184 名から回答を得た。前年度調査分 152 名分を加えると 336 名分のデータが集まった（表 1）。

調査対象とした機器は、日本で唯一自動排泄処理の機能を持った機器で、排便・排尿をセンサーで感知し、排泄が終わると、陰部を自動洗浄し排水する。機器導入にあたっての工事は必要だが、居室内の給排水設備（管）に直接接続することで利用できる。常に清潔を保つことができ、オムツ交換の回数が減るなど、日中・夜間の介護負担軽減の効果が期待されている。同機器の説明とともに、その機器の活用に関する意向を確認した。

表1 調査対象施設の概要と回答者数（I,J,Kは昨年度実施）

施設記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
所在地	札幌市	三重県津市	岩手県大槌町	岩手県大槌町	石川県加賀市	石川県加賀市	石川県加賀市	石川県加賀市	仙台市	宮城県名取市	新潟県十日町市
種別	ユニット型	ユニット型	ユニット型	従来型	ユニット型	従来型	小規模特養ユニット型	小規模特養ユニット型	ユニット型	ユニット型	ユニット型
居室タイプ	個室	個室	個室	4人室	個室	4人室	個室	個室	個室	個室	個室
居室トイレ	居室になし	居室になし	居室になし	居室になし	居室になし	居室になし	居室になし	居室になし	居室に設置	60%個室に設置	居室になし
回答人数	46人	32人	31人	42名	12人	8人	6人	6人	42人	51人	59人

3. 調査結果

3.1. 回答者の属性

全体でみると、回答者は女性が67.6%(227人)を占め、介護（看護）職としての勤務年数は53.9%（181人）が10年以上、一方で1年未満が6.8%（23人）だった。

3.2. 日勤・夜勤時間帯の負担度

全体でみると、日勤時間帯では62.0%(206人)が、夜勤時間帯では74.5%(219人)が、「非常に重い・重い」と負担を感じていた（図1, 図2）。

男女別でみると、日勤時間帯では「非常に重い・重い」と感じる割合が女性は63.8%（143人）、男性が58.3%（63人）となった（図3）。夜勤時間帯では「非常に重い・重い」と感じる割合が女性は78.1%（146人）、男性が68.2%（73人）となった。体力的な差異がもたらした結果と推測できる。

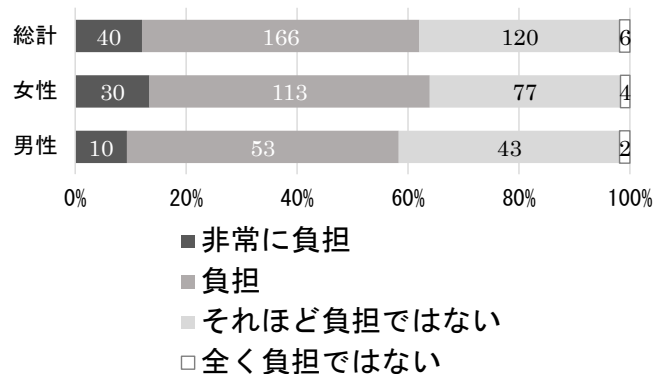


図3 日勤時間帯での排泄への負担感（男女別）

3.3. 排泄介助における負担を感じる過程

排泄介助に関わる業務の中で「最も負担を感じる過程」としては、男女共通して「オムツ着脱」と「陰部洗浄」が高い割合を示した。男性の方が直接肌に触れる行為に負担感を感じていることもわかる（表2, 3）また女性は「体位交換」が18.0%（36人）と高かった（表2, 3）。

表2 最も大変と感じるオムツ交換の過程（男女別）

	男性		女性		総計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
1. オムツの着脱	21	21.4%	42	21.0%	63	21.1%
2. 陰部洗浄	24	24.5%	42	21.0%	66	22.1%
3. 清拭	11	11.2%	20	10.0%	31	10.4%
4. 体位交換	10	10.2%	36	18.0%	46	15.4%
5. シーツ交換	21	21.4%	36	18.0%	57	19.1%
6. 皮膚の確認	3	3.1%	6	3.0%	9	3.0%
7. 軟膏処置	2	2.0%	1	0.5%	3	1.0%
8. いずれも特に負担を感じない	6	6.1%	17	8.5%	23	7.7%
N=	98	100.0%	200	100.0%	298	100.0%

表3 大変と感じるオムツ交換の過程（上位3要素,男女別）

	男性		女性		総計	
	人数	割合	人数	割合	人数	割合
1. オムツの着脱	53	54.1%	88	44.0%	141	47.3%
2. 陰部洗浄	50	51.0%	95	47.5%	145	48.7%
3. 清拭	30	30.6%	49	24.5%	79	26.5%
4. 体位交換	29	29.6%	90	45.0%	119	39.9%
5. シーツ交換	44	44.9%	81	40.5%	125	41.9%
6. 皮膚の確認	12	12.2%	17	8.5%	29	9.7%
7. 軟膏処置	17	17.3%	20	10.0%	37	12.4%
8. いずれも特に負担を感じない	6	6.1%	21	10.5%	27	9.1%
N=	98		200		298	

3.4. 機器利用の意向と居室トイレの設置

機器利用の意向については、「夜間のみ機器を活用」したいという割合が49.4%(162人)、「日中・夜間とも機器を活用」の割合は28.4%(93人)だった。

特に人手が少なくなる夜間時での機器活用に非常に前向きな回答となった。機器の利用意向としては、約80%弱が機器導入・活用に前向きだった。昼夜問わず「機器利用は不要」との回答割合は22.3%(73人)だった(図4)。特に女性は「夜間のみ機器を活用」したいという割合が51.8%(114人)となったが、昼夜問わず「機器利用は不要」との回答割合も23.2%(51人)と男性よりも多かった。施設による差もあることが明らかになっている(図4)。

一方、居室へのトイレ設置については「すべての居室内に設置する」ことを望む割合が53.0%(176人)と最も高かった。施設による差も大きく29.0%(B施設)～83.3%(H施設)となっている(図5)。排泄ロボットの導入とは別に、居室にトイレを設置することで、居室としての充実した環境を整備し、可能な限りの排泄の自立を促し、プライバシーを確保することが重要だとの意見の表れととらえられる。

4. 考察と結論

今回の調査結果から、介護者が排泄介護に対する負担を大きく感じている実態が明らかになった。介護の人手不足の現実ともつながるが、介護現場の負担軽減は今後の大きな課題である。その中で、介護ロボット導入に対しては大きな期待が寄せられていることが示された。

特に勤務の負担が大きい夜勤時での導入に対しては約 80%の回答者が前向きだった。また日中・夜間を通しての導入を期待する回答も全体で約 28.4%となっており、排泄介護の負担の大きさが窺われる。一方で、機器利用を不要とする回答も約 20%ある。排泄状況の確認が体調把握の重要な指標となることから、全て機器任せにすることの抵抗感があるものと推測できる。

利用者の重度化傾向のある中での機器利用の意欲が示される一方で、居室へのトイレ設置については前向きな回答が多かった。今後の居室整備のあり方への示唆を与える結果でもある。いずれの結果も施設による差異もある。各施設が置かれている状況（人員規模や夜勤体制等）や建築計画的な側面（トイレの位置など）も影響しているものと考えられる。

なお、本報告の付録として以下の図を掲載している。

図 6 調査施設別 回答者の勤務年数

図 7 調査施設別 「トイレへの誘導」への負担感

図 8 調査施設別 「排せつ物の処理」への負担感

図 9 調査施設別 「陰部の洗浄・清拭」への負担感

図 10 調査施設別 オムツ交換の過程における最も負担を感じる過程

図 11 施設型別 日中（日勤時間帯）での排泄介護の負担感

図 12 施設型別 夜間（夜勤時間帯）での排泄介護の負担感

図 13 施設型別 「トイレへの誘導」への負担感

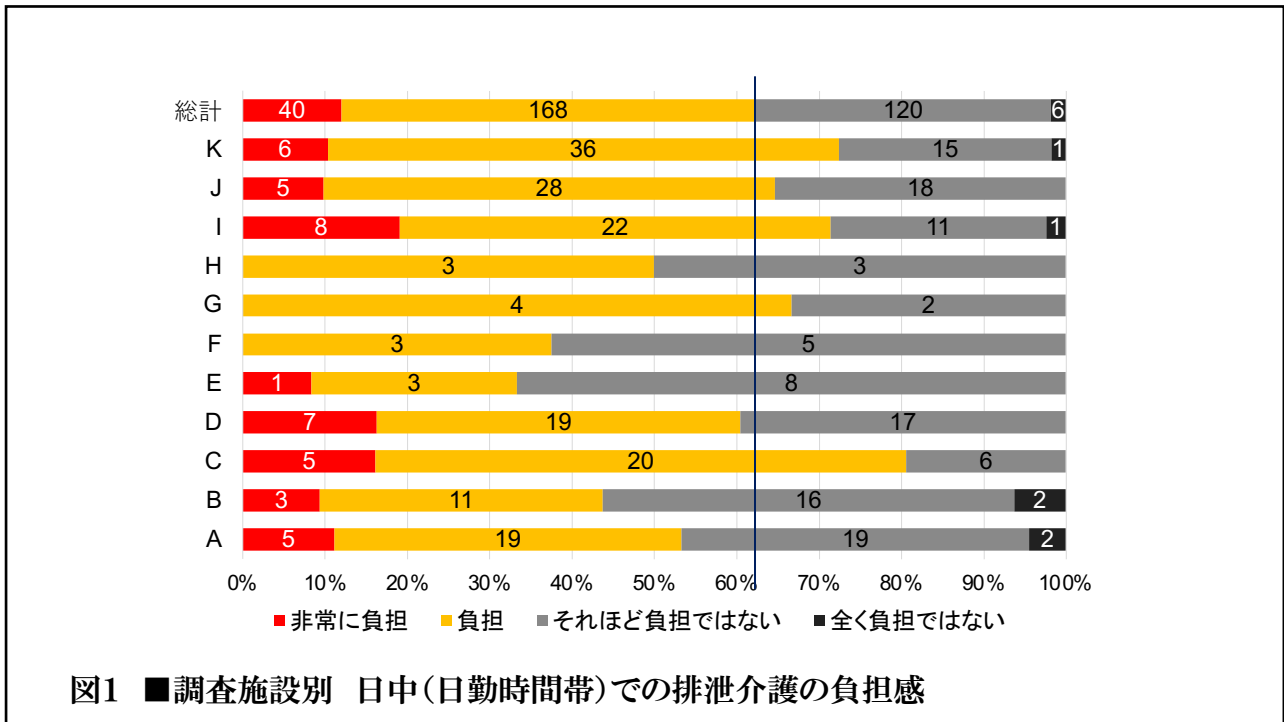
図 14 施設型別 「排せつ物の処理」への負担感

図 15 施設型別 「陰部の洗浄・清拭」への負担感

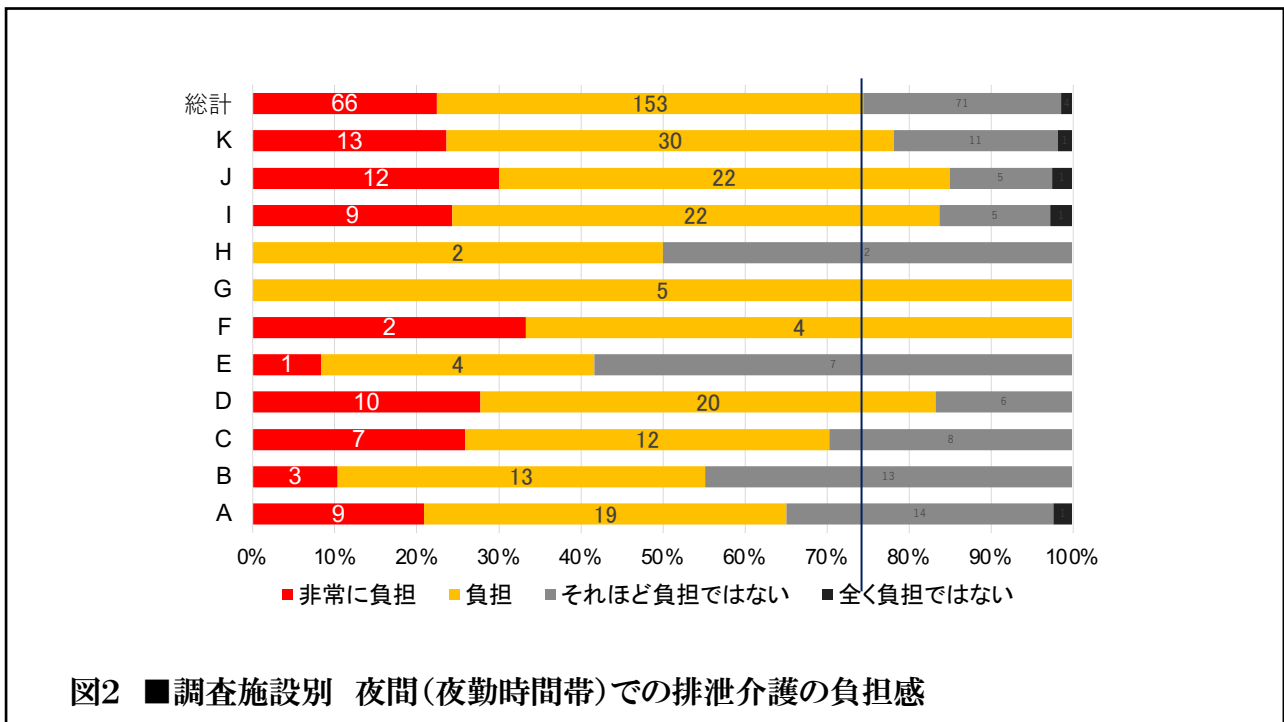
図 16 施設型別 オムツ交換の過程における最も負担を感じる過程

謝辞

調査研究の実施にあたって協力下さった 3 施設（法人）の介護職員の皆様、および機器に関する情報提供を下さった（株）プロモート様には心から感謝申し上げます。



1



2

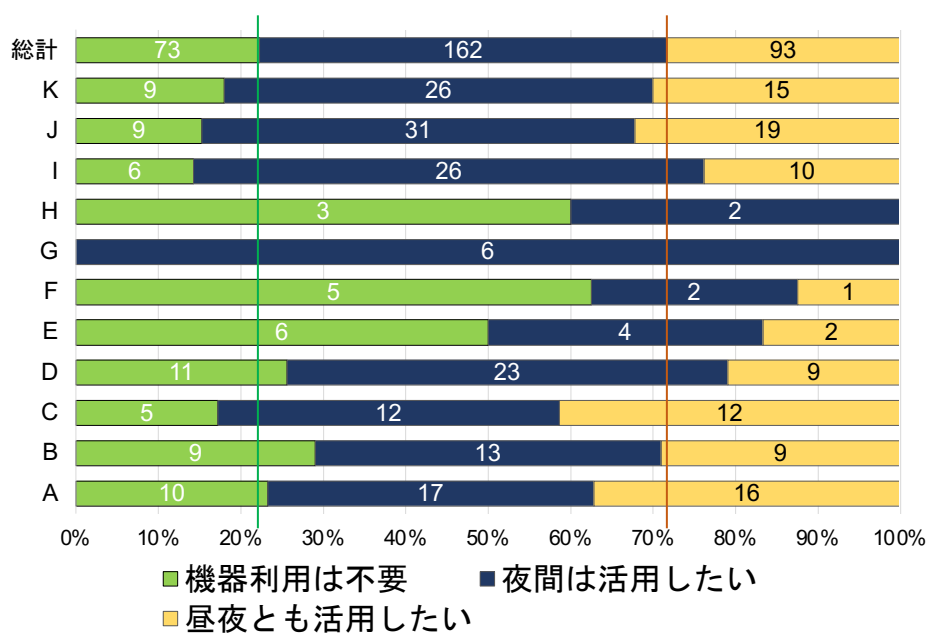


図4 ■調査施設別 重度要介護者への排せつ機器利用についての考え

3

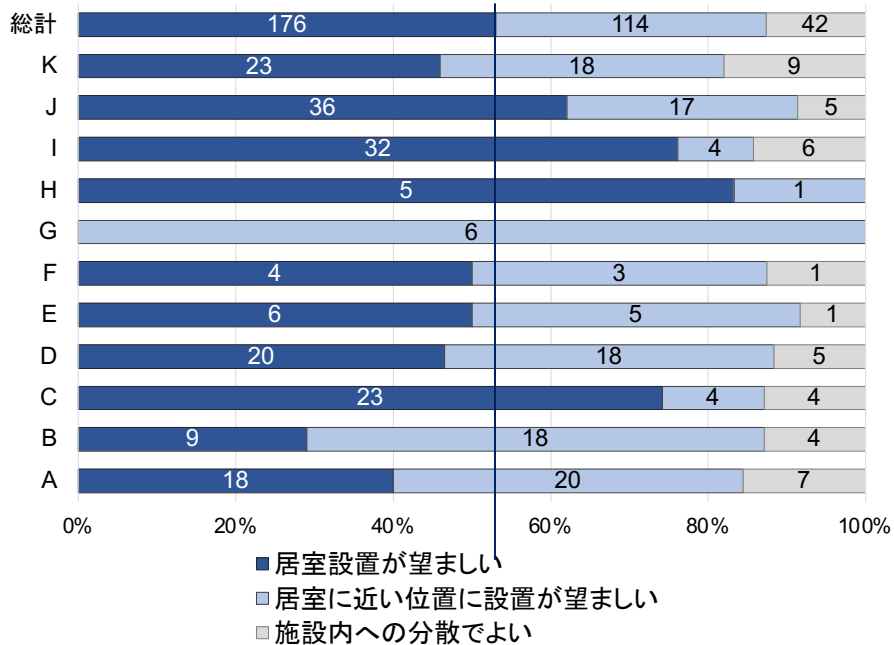
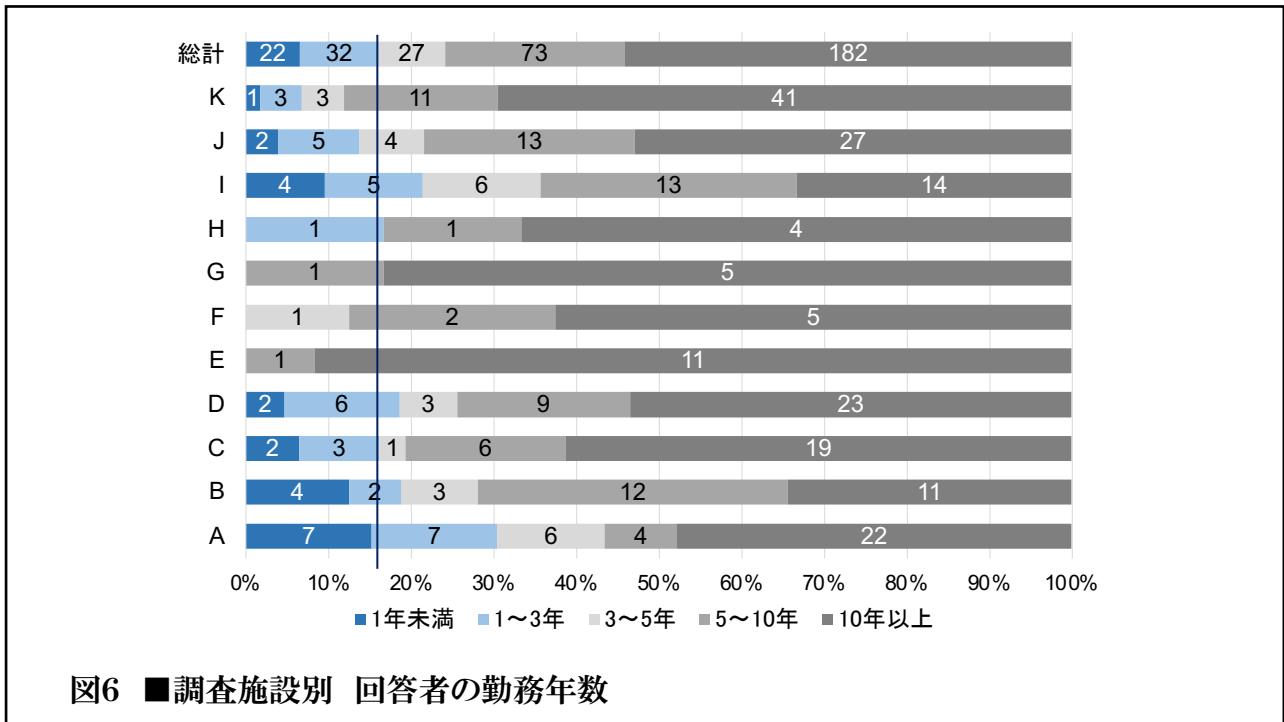
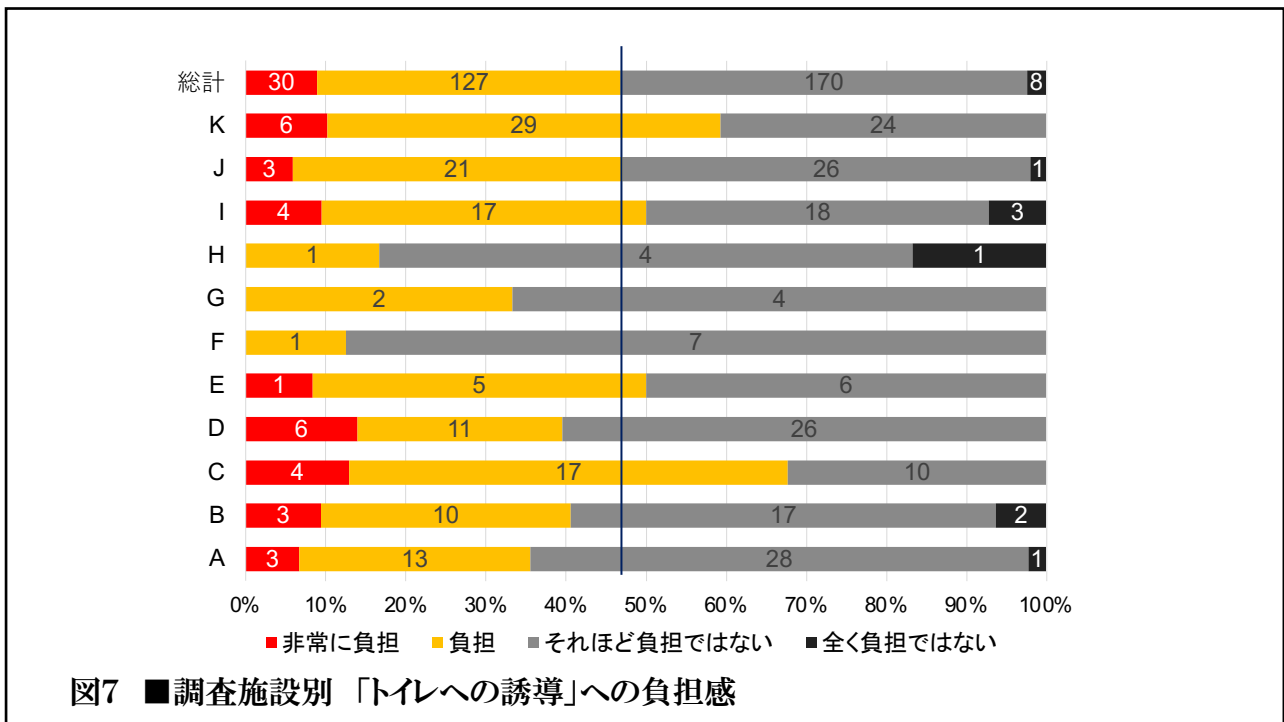


図5 ■調査施設別 「居室内へのトレイの設置」についての考え

4



5



6

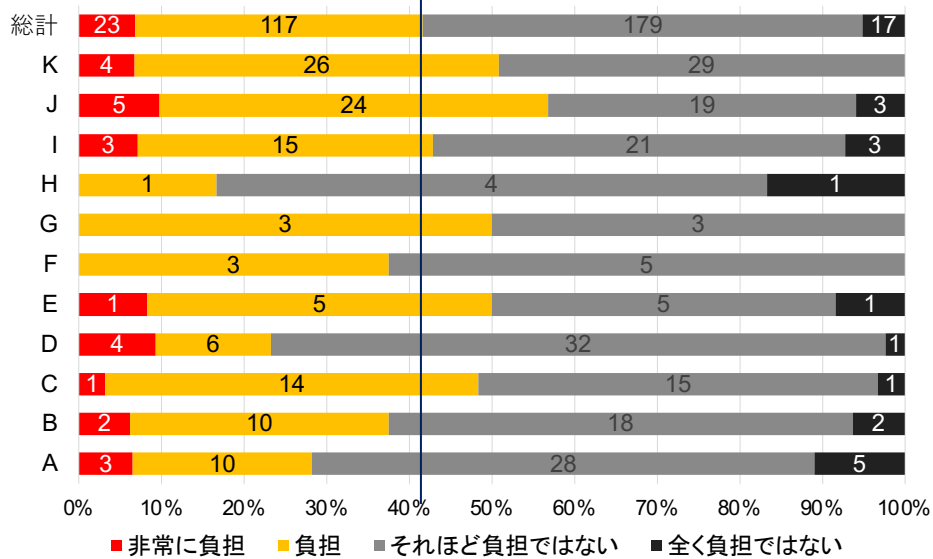


図8 ■調査施設別「排せつ物の処理」への負担感

7

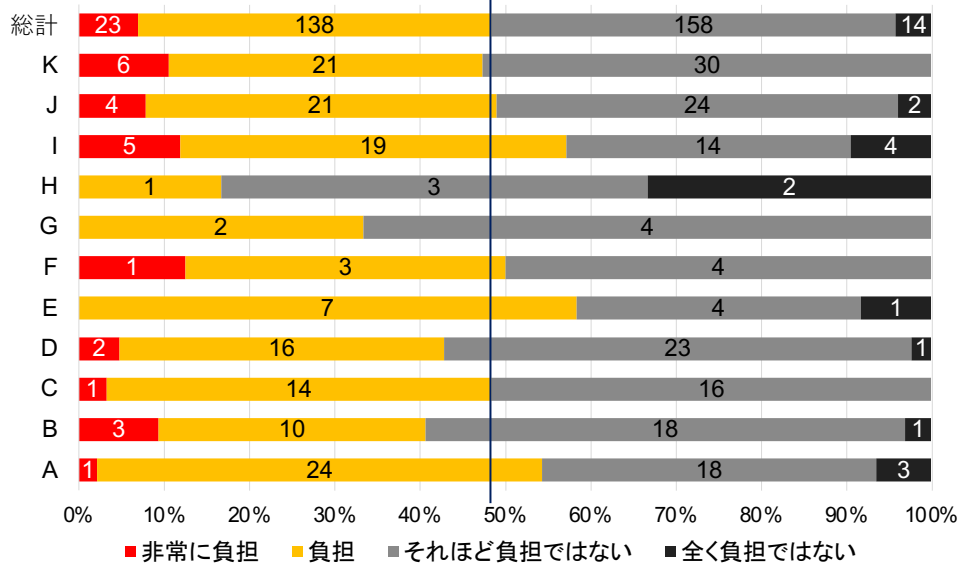
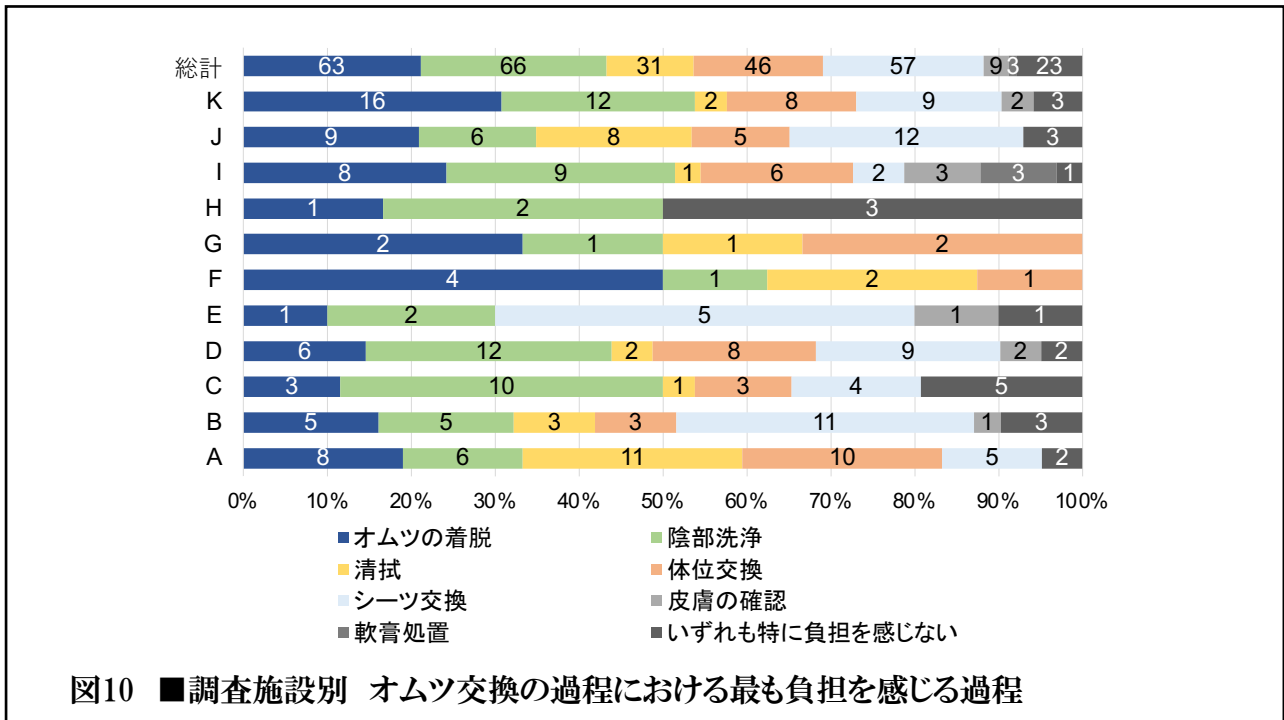
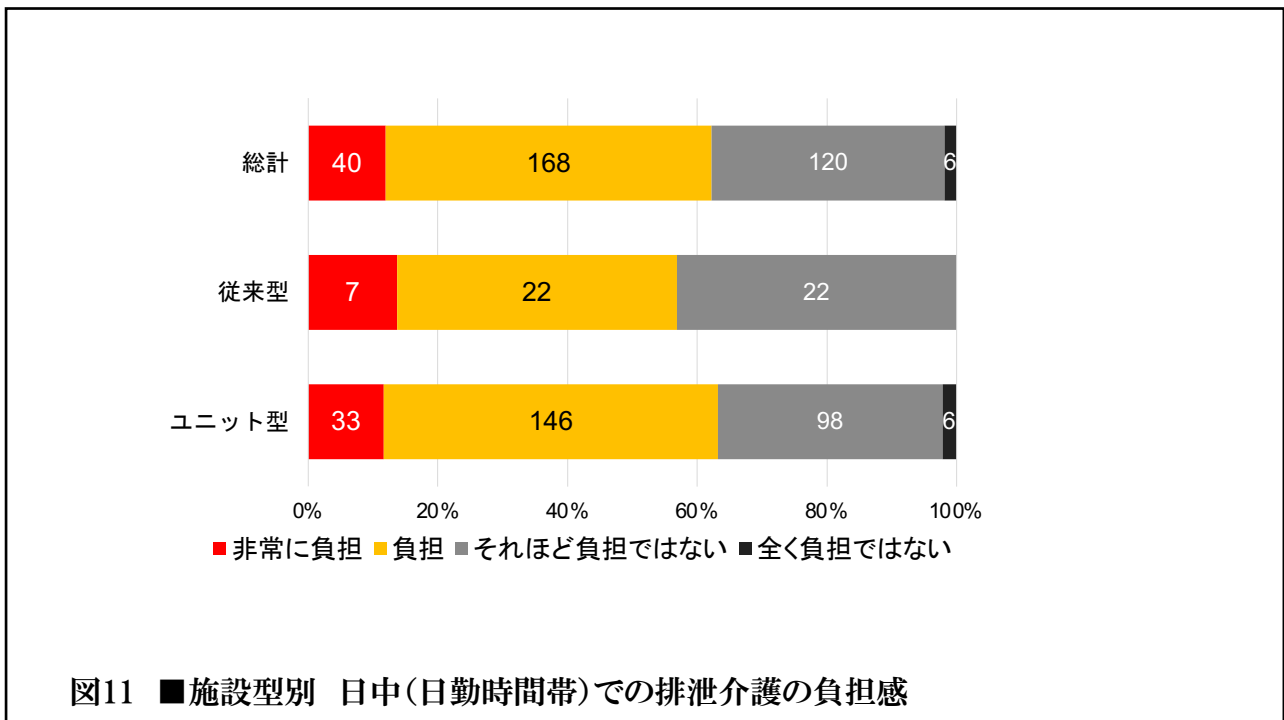


図9 ■調査施設別「陰部の洗浄・清拭」への負担感

8



9



10

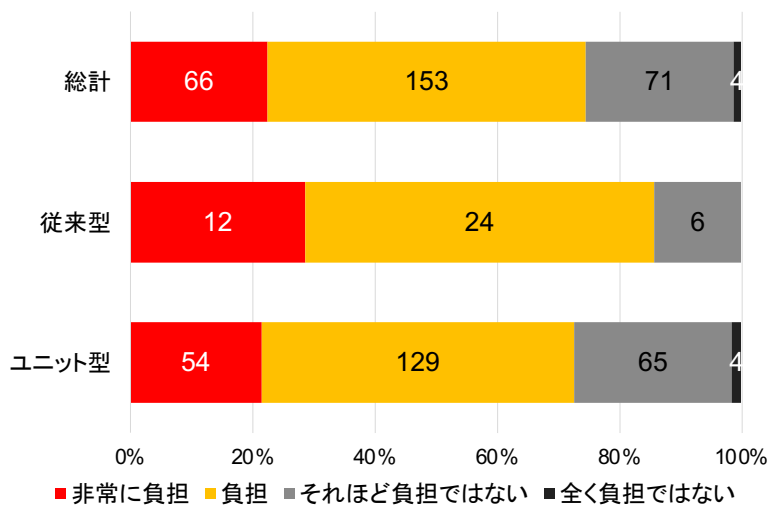


図12 ■施設型別 夜間(夜勤時間帯)での排泄介護の負担感

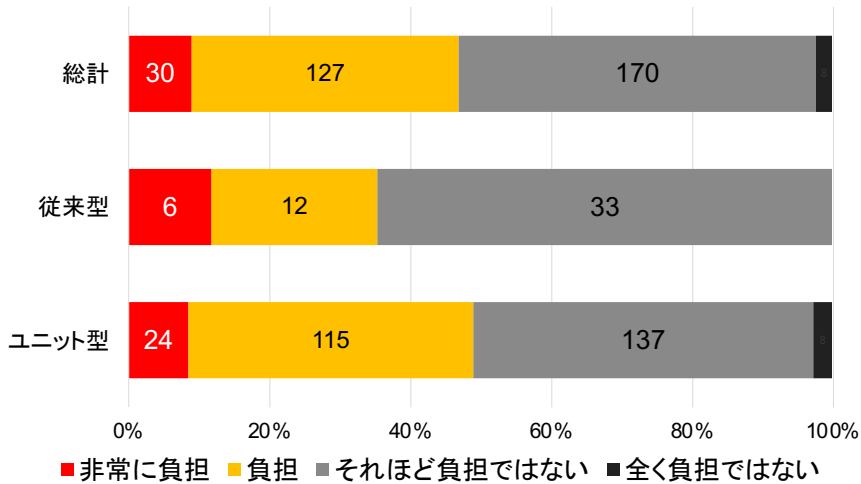


図13 ■施設型別 「トイレへの誘導」への負担感

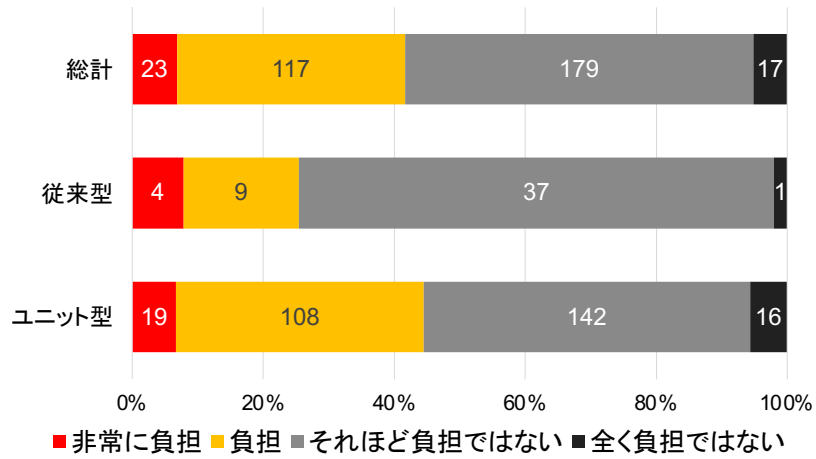


図14 ■施設型別「排せつ物の処理」への負担感

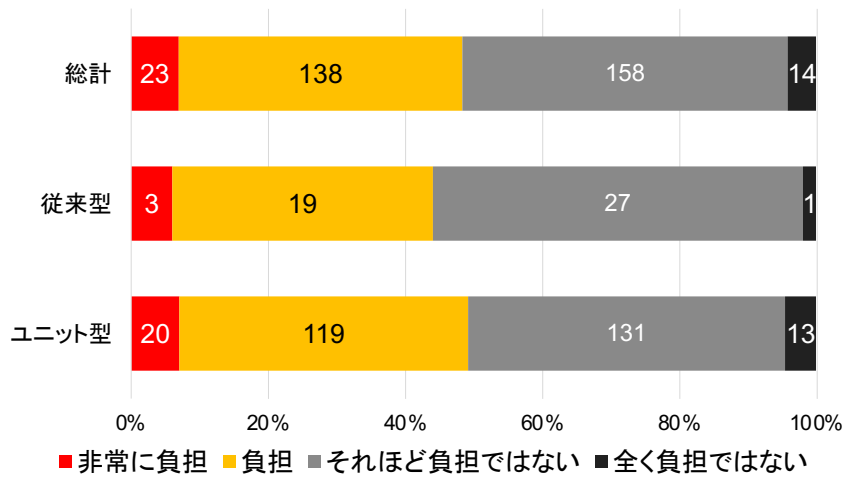


図15 ■施設型別「陰部の洗浄・清拭」への負担感

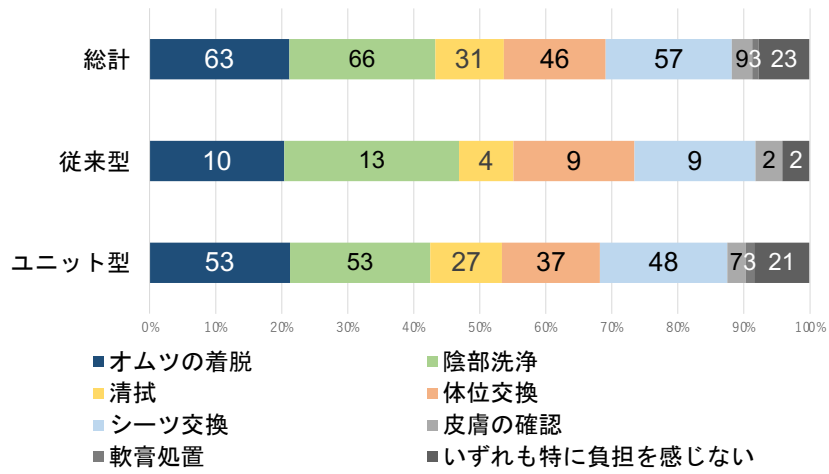


図16 ■施設型別 オムツ交換の過程における最も負担を感じる過程

介護施設における排せつと機器利用に関する意識調査

令和4年度一般社団法人 日本公衆衛生協会 地域保健総合推進事業

調査実施責任者 東北工業大学 教授 石井敏

お忙しいところ大変恐れ入ります。ご協力ありがとうございます。
介護の現場での ICT やロボット活用は、今後ますます重要となってくると思われます。国も介護負担軽減、介護人材不足対応としても期待し、活用・促進を進めています。
今回は、「排せつ」支援のロボット（機器）の活用について、皆様のご意見をいただきたくアンケートへのご協力をお願いする次第です。

特に介護度が重い方への「排せつ」の介助・支援を念頭にご回答いただけましたら幸いです。

ここでいう「負担」とは身体的・精神的負担両面から総合的に評価ください。

分析および集計において、回答者様個々が特定されることはありません。

ご回答いただいた内容は、学術・研究のみでの利用とします。

成果（結果）は法人様と共有させていただきます（個人個人の回答状況は共有しません）。

■ご回答の方について

性別

1. 男性 2. 女性

勤務施設種別

1. 特養 2. 老健 3. グループホーム 4. ケアハウス 5. 通所

職種

1. 介護職 2. 看護職

介護/看護職員としての経験年数（通算）

1. 1年未満 2. 1～3年 3. 3～5年 4. 5～10年 5. 10年以上

■排せつ介護について

介護度が重く、自立移動が困難な方への「排せつ」介助・支援は介護業務の中でどのように感じていますか？ご自身の感覚評価でかまいません。

【日中：日勤時間帯】

1. 非常に負担が重いと感じる 2. 負担が重い
3. それほど負担が重いととは感じない 4. 全く負担が重いととは感じない

【夜間：夜勤時間帯】

1. 非常に負担が重いと感じる 2. 負担が重い
3. それほど負担が重いととは感じない 4. 全く負担が重いととは感じない

「排せつ」介助・支援において、「トイレへの誘導」への負担はどのように感じていますか？
ご自身の感覚評価でかまいません。

1. 非常に負担が重いと感じる 2. 負担が重い
3. それほど負担が重いととは感じない 4. 全く負担が重いととは感じない

「排せつ」介助・支援において、「排せつ物の処理」への負担はどのように感じていますか？
ご自身の感覚評価でかまいません。

1. 非常に負担が重いと感じる 2. 負担が重い
3. それほど負担が重いととは感じない 4. 全く負担が重いととは感じない

【裏面もよろしく申し上げます】

「排せつ」介助・支援において、「陰部の洗浄・清拭」への負担はどのように感じていますか？ご自身の感覚評価でかまいません。

- | |
|---|
| 1. 非常に負担が重いと感じる 2. 負担が重い
3. それほど負担が重いと感しない 4. 全く負担が重いと感しない |
|---|

オムツ交換の過程において特にどの過程が大変と感じていますか。

- | |
|--|
| ◎一番大変と感じる過程（番号で一つお答え下さい） _____
○そのほか大変と感じる過程があれば2つ以内（なければ記載不要） _____
1. オムツの着脱 2. 陰部洗浄 3. 清拭 4. 体位交換 5. シーツ交換
6. 皮膚の確認 7. 軟膏処置 8. いずれも特に負担を感じない |
|--|

添付資料のような排せつを支援する機器があります。装着すれば、大小の排せつを自動感知し、即座に排出し、陰部の洗浄・乾燥を行うもので、介護職員の「排せつ」介助・支援の時間と手間を軽減することが期待されます。実証実験（調査）では、この機器利用により、排せつに係る時間の短縮、褥瘡の改善などが報告されており、今秋からいくつかの施設で正式導入も決まっています。

ここでは、特に介護度が重く、「排せつ」に大きな介助・支援が必要な方に対してのこのような機器の利用について、ご自身のお考えをお聞かせください。

- | |
|--|
| 1. 「排せつ」介助・支援は人が行うべきであると考えるので機器の利用は不要。
2. 日中（職員がいる日勤時間帯）は職員による「排せつ」介助・支援を前提として、夜間（職員が少ない夜勤時間帯）は機器を活用することがよい。
3. 日中・夜間とも、可能な限り機器を活用して「排せつ」に関わる労力を軽減することが望ましい。 |
|--|

利用者の重度化という現状下での「介護施設の居室内へのトイレ設置」について、ご自身の考えをお聞かせください。

- | |
|---|
| 1. 本人が利用可能かどうかに関わらず、居室内に設置するのが望ましい。
2. 居室内には不要だが、居室から出た近いところに設置するのが望ましい。
3. 施設内に分散して設けられていることでよい。 |
|---|

以上でアンケート調査は終わりです。ご協力ありがとうございました。

調査にご協力下さった方にはわずかで恐縮ですが謝礼（QUO カード 500 円分）を差し上げることとしています。謝礼の配付のため、回答者のお名前を確認させていただく必要があります。後日、法人様にお届けし、回答者様にお渡しいただくこととします。そのための回答者様のお名前の記載をお願いします。

なお、お名前の記載については、謝礼の配付のみに活用するもので、アンケートの回答の集計に用いるものではありません。また回答の内容が今後の勤務等に影響すること、不利益を生じることは一切ございません。（法人様には集計の結果のみ提供し、個々の回答は提供しません）

お名前

【調査に関するお問い合わせ】

東北工業大学建築学部 教授 石井敏 ishii@tohtech.ac.jp 022-305-3612
--

自動排泄処理装置

MINELET

マインレットさわやか

爽



おむつ型の排泄ケアロボットなら
おしりを自動洗浄で清潔・安心

排泄ケアが大きく変わります

介護保険
「貸与」品目
対象機器

購入部位も介護保険で
ご利用できます

1. 商品概要



介護の中で負担の大きな「排泄介護」特におむつの方 介護の概念が変わる革新的な介護ロボットです

対象者 要介護4～5 高齢者だけでも 140万人

●対象になる人

- ・高齢で要介護4・5の排泄全介助の方
- ・障がいをお持ちの方や神経難病等の方
- ・手術後などで一定期間安静を要する方

●利用する場所

- ・在宅介護 主に介護保険レンタル 助成金活用
- ・障がい・難病在宅 補助金活用
- ・介護施設 病棟、透析、ICU
- ・病院

基本機能と手順



温水洗浄	3段階の温度設定 温水で優しく洗浄
洗浄を自動コントロール	尿と便を見分けてそれぞれに合わせた洗浄回数や水量を全自動で
頻尿モード搭載	頻尿モード搭載で洗浄過多による影響を低減
自動排水機能	排水管と本体を接続することで排水を完全自動化
ログ解析	排泄時刻・回数だけでなく、運転状況の記録を解析可能

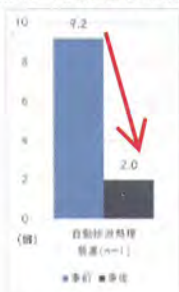
2. 厚労省 介護ロボット導入効果実証試験(R2年度) 効果実証機

介護ロボットとしての介護施設での導入効果を公的に実証済み。在宅医療・介護の現場でも大きな期待を寄せられる排泄支援ロボット。

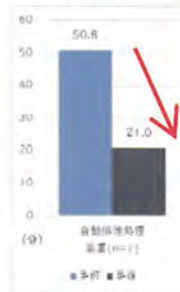
直接業務への効果

挿入前と導入後で比較したところ、排泄一回あたり業務時間は5分(5.5分⇒10.5分)増加し、一日あたりの排泄ケア回数は7.2回(9.2回⇒2.0回)減少した。一日あたり排泄ケア業務時間は29.8分(50.8分⇒21.0分)減少した。

図表 VII-15 1日あたり排泄ケア回数(回)



図表 VII-16 1日あたり排泄ケア業務時間(分)



ケアの質への効果

- ・排泄中でも全く臭わず、居室環境が良くなり、排泄ケア後の消臭等の対応が不要になった。
- ・夜間尿量が多く、朝に衣類汚染をしていることあったが、衣類・シーツ交換の対応がなくなり、又、起床も利用者の意向に沿ってゆっくり行うことができた。
- ・日中だけでなく、夜間も頻尿ということがわかり、又、脱肛で常に軟便が少量ずつ出ている状態で、ケアがなかなか確立できずにいたが、排泄毎に清潔を保つことができ、皮膚状態を良好に保持できた。

3. 新機能のポイント

(1) 親しみやすくスタイリッシュなデザイン

歴代機種の中で最小クラスでスタイリッシュなデザイン。フロントパネルは顔を想起し親しみやすく、同時に夜間でも目の色で機器の状態をお知らせする機能性も併せ持ちます。



黄	停止中
緑	待機中
青	処理運転中
赤	アラーム発生中

(2) ニオイも手間もなくなる「自動排水処理」

新モデルでは、簡単な配管工事で自動排水処理することで①汚水タンクを運んでトイレ等に流す②汚水タンクを洗浄する③本体に再セットするという一連の手間が無くなり、同時に臭いの問題もより一層解消されました。



■自動排水用の配管方法について

- 本体から基本5m最長10mで接続用ホースをオプション
- 洗面所、トイレ、床下、汚水桝などへの配管は要工事
- 工事費は別途料金が発生します

(3) 誰でも簡単・確実にセッティング可能なカップと専用おむつ

ポイント

- ・ 誰でも画一的にセット可能
- ・ 隙間がない漏れにくい構造
- ・ 専用おむつのコストダウン
- ・ 使用後のお手入れが楽に

「 OUTERカップ」と「 INNERカップで「専用おむつ」を挟み込んでセットする方式に進化。誰でも確実に、簡単にカップに専用おむつをセットしていただけます。



① INNERカップ: センサー内臓
OUTERカップ: 身体へフィットの2層構造を実現



② INNERカップを OUTERカップにはめ込む方式 (間に専用おむつをサンド)



③ しっかり勘合して漏れないおむつカップユニットを実現

専用おむつは1日1枚

専用おむつは身体へのフィットや通気性を重視して作られています。1日に1枚の交換で済むため、大きな負担軽減になります。



新パッケージでお届け

きれいなビニールパッケージでお届けします。1パックが17枚入り。利用頻度や必要枚数に合わせてご購入ください。



4.商品ラインナップ

介護保険貸与



「マインレット爽」本体

【内容】マインレット爽本体・給水カートリッジ・手元スイッチ
TAIS : 00937-000013

特定福祉用具(購入)



「マインレット爽」衛生ユニット

【内容】カップ・吸引ホース・送風ホースユニット
汚水タンク・サイドパッド・ホースカバー
TAIS : 00937-000015

消耗品



「マインレット爽」専用おむつ

男女兼用
1パック 17枚入り
ウエスト・ヒップ 50~125cm

仕様	新マインレット爽(MLS-02)		
サイズ	幅250 × 奥行750 × 高さ500mm	重量	空量時 約28kg
洗浄水カートリッジ実容量	3,000cc	汚水処理方式	自動排水方式(容量制限なし)
消費電力	待機状態:15W 運転時:電動機650W/電熱装置390W	定格電圧及び周波数	AC100V 50/60Hz
センサーの方式	排尿:線間抵抗方式 排便:光センサー方式	汚水の処理方法	負圧吸引方式
カップユニットセッティング	改良型専用おむつをインナーカップ、アウターカップで挟み込んでロックする構造		

5.マインレット爽 ご利用前チェックポイント

項目	内容
介護保険	給付対象要介護4~5 ※要介護3以下は保険者による
身体特徴	身体の性 外性器の状態による
	体型 専用おむつのサイズを参考 ウェスト・ヒップ ^o 50~125cm
	拘縮 股関節の拘縮の程度確認
	床ずれ(褥瘡) 床ずれ(褥瘡)がある場合は医師・看護師にご相談
	認知症 状況によるが、おむついじりがある場合は、原因によって改善される場合がある
排泄状況	排便 自然排便(軟便含む)。下剤・浣腸。
	排尿 標準・頻尿・多尿向き。
体位変換	仰臥位~左右30度程度の側臥位可

開発元



株式会社 プロモート

本社 〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央1-6-18 山一仙台中央ビル4B
TEL:022-397-6740 FAX:02-397-6741
東京 〒105-0003 東京都港区西新橋3-4-1 MYビルB棟1階
TEL:03-6432-0068 FAX:03-6432-0138

<https://www.promote-med.com>



製造

日立ターミナルメカトロニクス株式会社

〒488-8501 愛知県尾張旭市晴丘町池上1番地
TEL:0561-53-6133

<https://www.hitachi-tm.co.jp/>

代理店

認知症の人と環境研究所（東北工業大学）

東北工業大学では「認知症の人と環境研究所」（バーチャル研究所）を設置しました。本学ライフデザイン学部生活デザイン学科の谷本裕香子先生を所長として、在仙の学外のメンバー（認知症当事者、介護施設運営者、認知症専門医など）も加えた組織とし、認知症の人と、環境を広く考え、情報発信するための基盤・拠点としました。

昨秋、私の科研費研究と研究所の研究とのコラボとして、認知症の人のスマホを使ったまちあるき動画『その優しさは、誰のためなのか Who is this kindness for?』を製作・公開しました。この動画は、2022年9月中旬に学生が、仙台市にある「医、食、住と学びの多世代複合施設－アンダンチ」で、認知症の人を対象に「認知症スマホ教室」と、Googleマップと映像通話を使った「まちあるき」を行った様子をまとめたものです。

動画では、宮城の認知症を共に考える会「おれんじドア」の代表を務め、自身も認知症と診断された丹野智文さんが、認知症になったときの周囲の反応と当事者の希望の違いを語り、学生が認知症の人にスマホの使い方を教える映像と共にITを活用することでどんなメリットがあるか説明しています。また動画内では、認知症の人にとって、いかに物理的な環境が重要か、建物・まちづくりの中での環境要素への意識と配慮の重要性についても触れています。動画は2分程度のショートバージョンと7分程度のフルバージョンがあります。世界中で視聴していただきたいと思い、英語のテキスト字幕もついています。



ショート Ver.



ロング Ver.

地域包括ケアシステム維持のための ICT の活用に関する研究会（第 3 回）議事概要

1 日 時 令和 5 年 4 月 26 日（水） 10:00～12:00

2 場 所 東北厚生局 16 階会議室

3 出席者

（構成員等）

藤田構成員（座長）、大坂構成員、佃構成員、平田構成員

石井教授（東北工業大学）、青田所長（青森県介護啓発・福祉機器普及センター）
（事務局）

井原局長、鈴木健康福祉部長、宮澤地域包括的支援構築施策分析官、
佐藤地域包括ケア推進課長

4 議事概要

事務局より資料 1 に基づき、東北各県の地域医療介護総合確保基金による「介護ロボット導入支援事業」の実績について説明。その後、青田所長、石井教授より資料 2 及び資料 3 に基づき ICT 活用に関する取組等についてご講演をいただき、質疑、意見交換が行われた。

〔主な意見〕

- 介護ロボットの導入に向けてプロセスや課題が一般化できると導入し易くなる。
- 独居や認知症の高齢者が ICT を活用していくことは難しいのではないか。
- 介護現場等ではテクノロジーや ICT という言葉への抵抗感があるため、導入に向けては際立たせないことが重要である。
- ICT の普及のためには、いずれロボットではなく単なる便利な道具と言われるようになることが必要。
- 介護ロボットの導入に対して否定なスタッフの理解の醸成や介護ロボット導入後のフォロー（メンテナンス等）についても留意する必要がある。
- 介護ロボットの導入により人材不足の解消や定着率の改善が図れる。
- ICT の中でも身近なものから大きな機械までであるため、当事者がどう関わられるか掘り下げていく必要がある。
- 介護ロボットの導入の効果により生み出された時間を、高齢者の QOL 向上へ充てることのできるよう介護従事者への教育も大事。

以上