

高齢者施設における「見守りシステム」の活用と運用に関する研究 －職場環境と見守り対応への取り組みについての報告－

A Study on the Operation and Application of Watching System to the Facilities for the Elderly
- The Report about the Workplace Environment and the Present Situation of Watching System -

○山田義文*¹

YAMADA Yoshiyumi,

The percentage of inhabitants need intensive nursing care is rising in the facilities for the elderly. Under this social background the number of nursing care staff is increasing. However, the burdens of their work do not decrease at all as the absolute number of nursing care staff is radically small compared with rapid increase of the elderly requiring long-term care. In such situation, new measures to labor saving in welfare field have begun to progress by introducing such as IT techniques. The purpose of this paper is to clarify the validity and issue of “Watching System” by the questionnaire survey including the questions to ask the nursing care staff about the impression or issue of using the system. Consequently, it is noted some cases are willing to introduce the system according to the purpose of rooms and others are reluctant to introduce in consideration of privacy.

キーワード：高齢者施設、見守りシステム、介護職員、職場環境、居室タイプ

*Keywords: Facilities for the elderly, Watching system, Nursing care staff, Work environment
Type of living room*

1. 研究の背景及び目的

わが国では、今後も急速な高齢化の進展が見込まれている¹⁾。要介護3以上の高齢者が入居対象となっている特別養護老人ホーム（介護老人福祉施設）やサービス付き高齢者向け住宅などでは、入居者の重度化が進展している。介護職員数は年々増加傾向にあるが、要介護者の増加率に比較すると絶対数が足りず、介護者の負担が増え続けている²⁾。こうした状況の中、IT技術等の活用により、介護業務の効率化が推進されつつある。

本研究では、福島県内で導入されているIoTの一つである「見守りシステム」^{3), 注1)}に着目し、その普及率や使用感などをアンケートにより調査を行った。介護職員の業務負担の軽減に資する効果や課題について、ソフト・ハードの両面から解明を目指す研究の中で、本稿では、研究初期段階における分析の中間報告として、高齢者施設における介護ロボットやIoTの全般的な活用状況の概要を把握することを目的とする。

2. 本研究の位置付け

これまでに、高齢者の住まいや施設環境を対象とし

て、支援者の見守り時の負担軽減に着目した研究が行われてきた。

菅野(2019)他⁴⁾は、高齢者の生活実態を明らかにすることを目的に、西東京市が主催する健康体操イベントの参加者を対象にアンケート調査を行った。見守りサービスに関して全体と独居、日中独居と独居を比較した結果、独居は平均よりも健康状態や心理状態が悪く、経済状況が悪いことがみられたことにより、見守りサービスの必要性と改善の余地があることを明らかにした。

小野(2020)他⁵⁾は、高齢期の暮らしにおけるより良い住環境を整備することを目的として、高齢世帯住宅へのIoT技術を導入することについてのニーズや課題等を整理した。その中で、見守りの“感度と精度”と“監視されることへの拒絶感・プライバシー配慮”という相反する要求が、製品開発上の課題であることを明らかにした。

厚生労働省(2017)⁶⁾は、介護分野におけるIT技術の事例を収集し、今後求められる技術やデバイスについて検討した。調査結果から、介護ロボット等の導入状況に関しては、施設での導入は進んでいない状況を明らかにした。その要因の一つとして、既存の商品が現場に求める

*1 日本大学工学部建築学科 准教授 博士（工学） Associate Professor, Dept. of Architecture, College of Eng., Nihon Univ., Dr. Eng.

機能・条件等と合致していないという要因を示唆した。

毛利(2016)他⁷⁾は、良質な介護を提供するために介護職員の身体的・精神的負担の軽減策を分析した。介護職員の精神的負担要素の実態を把握した上で、ストレスを軽減するための施設計画のあり方を明らかにした。

本研究では、高齢者施設内の「見守りシステム」の活用に関するアンケート調査の分析のうち、職場環境と見守り対応への取り組みについて報告する。

3. 研究の方法

本研究では、福島県のホームページに掲載されている高齢者施設 379 件（掲載時の 2021 年 4 月 1 日時点で休止や仮設施設と表記されていた施設を除く）⁸⁾を対象に 2021 年 11 月～2022 年 1 月 15 日の期間にアンケート調査を実施した。また、アンケート依頼時には、施設の図面やパンフレットの提供も依頼した。そのうち、全 78 件（回答率 21%）から回答を得られた。

アンケートは、①高齢者施設の基本情報、②高齢者施設の職場の環境、③入居者への見守りの 3 部構成とした（表 1）。上記①では、職員の人数・入居者の人数・要介護別人数など、高齢者施設の現状を把握する。②では、労働面・建築面の 2 つの環境を把握する。労働面では、人間関係や勤務時間などの満足度とその理由について尋ねた。建築面では、職員が利用する際の充実度を高齢者施設の建築箇所ごとに尋ねた。③では、高齢者施設の建築部位別の見守りやすさの度合いを尋ねた。さらに、見守りしやすくするために、施設で行った対応内容（職員の対応、機器やセンサー等の導入など）を尋ね、対応を行った後の見守りやすさの度合いも尋ねた。また、将来的に導入したい対応や機器を尋ね、現在、見守り機器等を導入していない理由も選択肢の中から回答して頂いた。さらに、未導入の具体的な理由を場所ごとに自由記述で伺った。機器の導入を推進する行政側の意向と、こうした高齢者施設側における運営の実情を照らし合わせることで、現入居者と支援者のニーズに寄り添った機器等の導入に向けた今後の高齢者施設整備の方向性を検討する。

4. 分析対象施設の概要

回答を得られた 78 件の高齢者施設の概要を表 2 に示す。全 78 件の内訳は、有料老人ホームが 7 件、特別養護老人ホームが 47 件、軽費老人ホームが 10 件、介護老人保健施設が 12 件、養護老人ホームが 2 件であった。居室タイプ^{注 2)}は、「ユニット型」が最も多く 27 件であった。

表 1. アンケート調査の概要

- 対象：福島県内の高齢者施設（379 件）
- 対象施設の内訳：広域型特別養護老人ホーム（153 件）
地域密着型特別養護老人ホーム（39 件）
介護老人保健施設（84 件）養護老人ホーム（14 件）
軽費老人ホーム（35 件） 有料老人ホーム（54 件）
- 調査期間：2021 年 11 月～2022 年 1 月
- 調査内容
 - ①高齢者施設の基本情報
 - ・職員の人数（常勤/非常勤職員別、日勤/夜勤者別）、現入居者人数（男性/女性別）
 - ・定員、現入居者平均年齢、要介護別人数、平均要介護度、車いす利用者や認知症の方の人数、施設の種類の、居室タイプ、開設年、階数
 - ②高齢者施設の職場環境
 - ・労働面（職員同士の関係、職員と利用者との関係、休憩時間、勤務交代時間、介護ロボット等の普及）
 - ・建築面（敷地、建築内の各項目に関する充実度）
 - ③入居者への見守り
 - ・見守りやすさの度合い（対策前・後）
 - ・現在行っている対策（職員・センサー、機器等）

表 2. 分析対象施設の概要

【種類の凡例】

K：軽費老人ホーム、T：特別養護老人ホーム、Y：有料老人ホーム、KI：介護老人保健施設、S：養護老人ホーム

【居室タイプの凡例】

従：従来個室型、多：従来多床室型、ユ：ユニット型
個：全室個室^{注 3)}、一：未回答

ID	種類	定員(人)	入居者数(人)	平均要介護度	職員数(人)	開設年(年)	居室タイプ	ID	種類	定員(人)	入居者数(人)	平均要介護度	職員数(人)	開設年(年)	居室タイプ
1	K	30	30	2.6	6	2006	従	40	K	15	11	1	4	2000	ユ
2	T	29	29	4	24	2012	ユ	41	T	80	77	15.4	54	2004	ユ
3	Y	31	17	2	12	2007	従	42	T	49	45	3.6	35	2007	ユ
4	T	80	80	3.5	99	2017	ユ	43	T	90	-	18	58	2011	ユ
5	T	98	98	19.6	47	2021	多・従	44	S	100	99	2.9	12	2005	個
6	T	56	56	4	24	2001	多	45	Y	19	19	3.16	7	2009	個
7	T	110	110	4.2	41	1981	多	46	KI	100	72	3.4	41	1992	多・従
8	K	50	49	2.4	9	2004	-	47	T	29	29	3.9	14	2019	ユ
9	KI	92	48	3.7	27	1994	多	48	T	80	80	3.7	59	2021	ユ
10	KI	100	96	3.5	45	1996	多・従	49	K	80	73	2.57	17	1996	従
11	T	85	76	15.2	37	2003	多	50	T	85	77	3.75	51	1999	多・従
12	T	50	50	4	33	2016	ユ	51	K	30	23	1.6	4	2020	-
13	Y	22	21	1.9	21	2015	従	52	KI	100	97	3.2	0	1995	多・従
14	T	29	29	5.8	22	2009	ユ	53	K	50	50	0.49	3	1999	個
15	T	60	60	3.8	29	2004	多・従	54	T	72	50	4.2	41	1999	従
16	T	60	60	4.1	29	2009	ユ	55	KI	100	95	3	18	1995	多
17	Y	14	12	3.7	14	-	個	56	KI	29	29	3.2	15	2009	ユ
18	T	90	90	4	44	2001	多	57	K	60	60	1.43	18	1982	-
19	T	50	50	4	34	2014	ユ	58	T	80	76	4.2	55	1995	多
20	T	55	58	4	28	1986	多	59	KI	100	86	2.8	55	2004	多・ユ
21	KI	100	98	3.3	46	1991	多・従	60	T	80	80	4.14	34	2000	ユ
22	KI	100	81	3.8	41	2008	従	61	T	29	29	4	21	2015	多
23	Y	20	16	1	8	2015	従	62	T	-	88	-	67	1999	従
24	Y	18	16	3	10	2020	従	63	K	30	30	1.9	6	1999	個
25	KI	21	18	3	14	2012	多	64	T	80	78	4.01	50	2008	ユ・多
26	T	20	20	3.7	40	2007	ユ	65	T	98	92	3.82	57	2018	多
27	K	20	18	1.6	3	1999	従	66	KI	100	100	3.42	44	1998	多
28	T	90	-	3.8	66	2018	多・ユ	67	S	80	53	2.4	12	1981	-
29	T	60	60	4.3	47	2014	ユ	68	T	49	39	3.4	35	2012	ユ
30	Y	6	6	1.2	4	-	従	69	T	80	79	4	32	1993	多
31	T	46	43	3.7	29	2017	ユ	70	T	60	60	4.02	41	2005	多・多
32	T	90	85	17	80	2003	ユ	71	T	64	64	4.1	45	2006	ユ
33	T	100	95	3.9	59	2010	ユ	72	T	80	76	4	41	2006	ユ
34	T	80	73	4	45	1980	多	73	T	20	20	4.1	10	2011	ユ
35	T	80	70	3.3	45	2015	ユ	74	T	50	50	4.23	25	2015	多
36	T	56	55	4.3	30	2003	多・ユ	75	T	29	29	4	17	2011	ユ
37	KI	60	51	-	65	2013	ユ	76	T	90	82	3.8	75	-	多・多
38	T	80	79	4	73	2002	ユ	77	K	40	38	3.7	16	2008	ユ
39	T	20	20	3.8	12	2013	ユ	78	T	90	89	4.1	41	2004	ユ

次いで、非ユニット型の「従来多床室型」が20件、「従来個室型」が10件であった。なお、複数の居室タイプを備えている施設も16件見られた。

各施設の定員は6人から110人と幅が見られる。定員の平均は61人であった。定員の平均値を超える施設は37件であった。このうち、定員が100人以上の施設は、11件であった。

全入居者の要介護度の割合を施設の種類ごとに図1～図4に示す。特別養護老人ホームでは、全入居者のうち、要介護度4以上の方が7割近くを占めている。軽費老人ホームでは、要介護度1の方が全体の4割以上を占めている。また、要介護度2以下の入居者は6割以上占めているが要介護度4以上の入居者も18%ほど見られる。有料老人ホームでは、各要介護度の入居者が、ほぼ同割合入居している。介護老人保健施設では、要介護度4以上の方と3以下の方が、それぞれ全体の約半分ずつ占めている状況であった。

居室タイプの推移を図5に示す。各年代の内訳を見ると、1990年以前に開設された施設では、「従来多床室型」が2件であった。1991～2000年の間に開設された施設では、「従来多床室型」が7件、「ユニット型」が2件、「従来個室型」が4件、「複合型」が5件見られた。2001～2010年においては、「従来多床室型」が4件、「ユニット型」が11件、「従来個室型」が2件、「複合型」が8件であった。2011～2020年の間は、「従来多床室型」が4件、「ユニット型」が12件、「従来個室型」が3件であった。2000年以降は、「ユニット型」で構成されるケースが他のタイプよりも多くみられる。しかし、2001年～2020年において、「従来多床室型」や「従来個室型」による高齢者施設の計画も少数ながら確認できた。

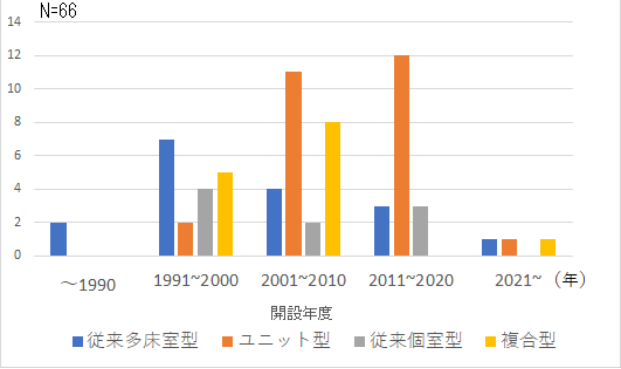
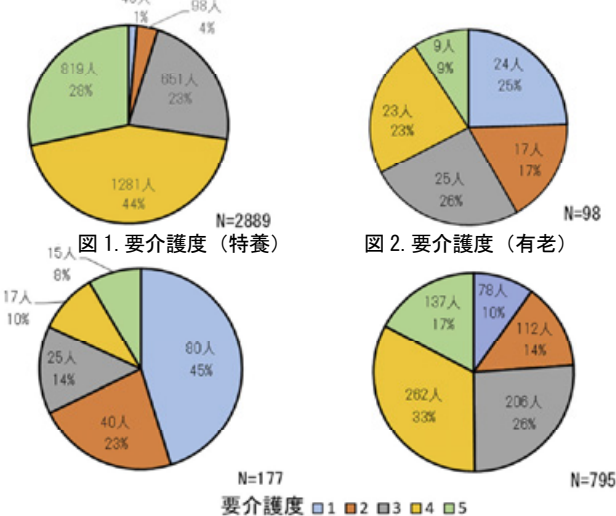


図5. 居室タイプの推移

表3. 職場環境の満足度

項目/満足度	(不満)←1	2	3	4	5→(満足)
(A)	0%	4%	45%	42%	9%
(B)	0%	4%	32%	53%	12%
(C)	8%	29%	49%	11%	3%
(D)	30%	19%	41%	11%	0%
(E)	4%	9%	37%	28%	22%
(F)	3%	9%	43%	22%	22%
(G)	5%	1%	27%	43%	24%

介護職員の職場環境の満足度に関する調査項目 (N=66)

(A) 職員同士の関係が良い
(B) 職員と利用者の人間関係が良い
(C) 職員の数が多く仕事が円滑に進んでいる
(D) 介護ロボット等の普及(入浴支援・移動支援・排せつ支援等)
(E) 休憩時間が十分にある
(F) 労働時間が規則的である
(G) 研修や講習会がある

※「満足度」は1が最も低く、5が最も高い。

5. 介護職員の職場環境の実態に関する調査結果

5-1. 職場環境の満足度

介護職員の職場環境の満足度に関する結果を表3に示す。また、7項目の調査項目のうち、調査項目(A)、(D)及び(E)における自由記述回答の内容を表4～表6に示す。

調査項目(A)及び(B)の結果を見ると、職員同士や職員と入居者またはその家族との人間関係に関しては、満足度1及び2の割合が5%未満であった。しかし、調査項目(A)における自由記述回答のうち、満足度1及び2の事例のうち5件から「意思疎通の不十分」、2件から「他ユニットとのコミュニケーション不足」との回答が挙げられた。

調査項目(C)の結果を見ると、満足度4及び5の合計値よりも、満足度1及び2の合計値の方が高かった。

全調査項目の中で、満足度1の割合が最も高かったのは、(D)の介護ロボット等の普及に関する項目であった。この項目における自由記述欄を見ると、試用したが普及に至っていないケース(ID:34, 36)や導入したが現状ではあまり活用されていないケース(ID:52, 60, 74, 75)も見

表 4. (A)「職員同士の人間関係が良い」における自由記述回答

職場環境の満足度に関する調査項目(A：職員同士の人間関係が良い)における自由記述回答 (ID：5段階の満足度)	
・人員不足が影響している。(5:2) ・ほぼ同じ町の出身者が気心が知れている。(6:4) ・人によって合う合わないがあるが、比較的良好。(9:4) ・好き嫌いでコミュニケーションが取れない場合がある。(12:2) ・申し送りや、ミーティング、また個別の案件についての情報記録があるが、活用されていない。(18:3) ・離職率6.5人(うち寿退社1名、派遣2名)(22:4) ・お互い協力しあっている。(24:4) ・意見を出し合うことが出来るとも円滑に業務が行われている。(25:4) ・ユニット型の施設であるため、あまりユニット間の交流はない。職員同士のコミュニケーションも希薄。(29:2) ・交換ノートを作成し、互いにコミュニケーションや情報共有等を行っている。(30:4) ・特に悪くはないが、ユニットケアのため他のユニットのコミュニケーションが少なくなる。(33:3) ・グループ化と新陳代謝(34:3) ・情報共有ができています。(36:4) ・基本一人勤務なので、申し送りをしてお互いに対応できている。(40:4) ・職員同士サポート出来たり、自分だけの仕事をしていてサポートしていなかったりと半々。(45:3) ・部署ごとや部署間での申し送りを行っていて情報共有ができており、その都度支援方法や対応策を話し合っている。(48:5) ・互いに日常から、サポートする意識や、サポート体制が整えられている。(50:3) ・入社して間もない職員がいるため、まだ緊張感が続いている。(51:3) ・業務上、職員同士、仕事を円滑にまわしており、不自由さは感じない。(52:3) ・情報共有ができています。世間話、プライベートな話もできる。(55:4) ・関係性の良くない組み合わせが存在する。(56:3) ・職種関係なしで話し(相談)しやすい雰囲気がある。(57:5) ・話し合う時間が設けることができ、協力体制もできている。(60:4) ・情報共有あり(61:3) ・サポートしあっていると考える。(62:4) ・少人数の体制でありスムーズに連絡、報告ができています。(63:5) ・コミュニケーション不足のこともあり、スムーズにいかない。(64:3) ・良くも悪くもない。(67:3) ・全職種で協力しあい、施設入所者の生活をサポートしあっている。(69:4) ・体制を変更したばかりの為。(70:3) ・報告・連絡・相談を行い情報の共有に努め、しっかりとコミュニケーションができています。(72:3) ・報・連・相がしっかりできている。(74:4) ・職員の性格の良さや研修等での学びが生きていると思います。(75:4) ・施設内での温度差が目立ち、職員不足もあり、関係性に疑問もある。(76:3)	
■職員同士の人間関係に関する満足度段階別に分類した意見の内容	
満足度 4,5 段階	・コミュニケーションがとれ円滑に業務が進んでいる 12件(24, 25, 72, 74, 36, 55, 57, 60, 61, 62, 72, 74) ・情報記録の活用などによる業務の円滑化 4件(30, 40, 48, 63) ・サポート体制が整えられている 2件(50, 52) ・研修が生かされている 1件(75) ・気心が知れている 1件(6)
満足度 3 段階	・どちらともいえない 2件(45, 66) ・離職率6.5人(うち寿退社1名、派遣2名) 1件(22) ・グループ化と新陳代謝 1件(34)
満足度 1,2 段階	・人員不足の影響 1件(5) ・意思疎通の不十分 5件(9, 12, 56, 64, 76) ・情報記録が活用できていない 1件(18) ・他のユニットとのコミュニケーションが不足 2件(29, 33) ・体制を変更したばかりの為 1件(70)

*()の中の数字はID

られた。その理由として、「活用場面が少ない」、「使いこなせていなかった」、「装着に手間や時間がかかる」などの回答が挙げられた。

満足度が4及び5の事例では、介護ロボット等の普及により、「腰痛予防・悪化の軽減につながった」などの回答が挙げられた。一方、「使用方法が難しい、利用者に合う機械がない」など、機器等を導入しても効果を得られなかった事例も見られた。実際の利用機器を見ると、介助ロボットを挙げた事例は1件で、センサーを導入して

いる事例は5件と、挙げられた機器の中では、センサーが最も多かった。

調査項目(E)の休憩時間に関しては、満足度4及び5の割合が50%であった。自由記述回答の内容を見ると、17件から「決まった時間休憩時間をとっている」との回答が挙げられた。また、「休憩場所を変えながら休憩している」と回答した事例も1件見られた。一方、満足1及び2のケースでは、2件から「夜勤帯の休憩がとれないことがある」との回答が挙げられたほか、2件から「急

表 5. (D)「介護ロボット等の普及」における自由記述回答

職場環境の満足度に関する調査項目(D：介護ロボット等の普及)における自由記述回答 (ID：5段階の満足度)		
・まだまだ改良の余地があると感じ、導入をしていない。もっと安価になってから導入を検討。(6:3) ・リフト、機械浴、センサー等。標準的。(12:3) ・機械浴はあるが、それ以外は今後検討。(18:2) ・介護ロボットに慣れるまでの時間を惜しんで活用しない。(20:3) ・使い勝手がいまひとつ実用性に欠ける。(22:3) ・全く普及していない。(23:1) ・使用はしていないが困ってはいない。(24:3) ・考えていない。(25:1) ・センサー等のみ導入。予算的に厳しい。(29:2) ・していない。(27:満足度未回答) (32: 満足度未回答) ・どちらともいえない。介護ロボットに関心があまりない。(31:3) ・導入していない。(9:1) (32:1) (44:1) (51:1) ・補助金を活用し出来る限りロボット(見守りセンサーなど)の普及に取り組んでいる。(33:4) ・試用したが、さほど人気なし。(34:2) ・介護ロボットを試しても、普及まではない。(36:3) ・自立されている方の施設なので介護はしていません。(40:1) ・介護ロボット利用予定なし。(43:1) ・機械浴・介助ロボット・リフト浴・見守りセンサーなどが導入されている。(46:4) ・ロボットはない。入浴支援でリフト浴があれば良いと思う。(48:1) ・様々な福祉用具を導入し、ケアを行っているため、介護ロボットが普及したほうが良いと感じたことがない。(50:3) ・腰痛対策にて、身に付けられる介護ロボットを導入したが活用場面が少ない。(52:3) ・検討中。(55: 満足度未回答) ・ない。ほしいという意見もなし。(56:3) ・普及していない。(57: 満足度未回答) ・介護ロボットの導入はしたが、使いこなせていなかったようである。(60:1) ・センサーマットやセンサーチップを利用している。(62:3) ・ケアハウスの為、必要はない。(63:3) ・他の施設よりは使用していると思うが、利用者個々の状態に合うものではなく介助に苦慮することもある。(64:4) ・マッスルスーツ使用(2台)(68:2) ・入浴支援として臥床タイプの特設浴と浴槽をまたがず入浴ができる個別浴槽を導入している。腰痛予防・悪化の軽減になっている。(70:3) ・介護ロボットの導入は行っていません。スライディングボードや自動体交のエアーマットを使用している。(72:3) ・以前使用した経緯があり、装着し、時間がかかることで普及できていない。(74:1) ・介護ロボットは配置されているが、装着に手間がかかり面倒な為、あまり使用していない。(職員は腰痛防止ベルト等で対応)(75:2)		
■介護ロボット等の普及に関する満足度段階別に分類した意見の内容		
満足度 4, 5 段階	効果有	・ロボットの普及に取り組んでいる。1件(33) ・腰痛予防・悪化の軽減につながった。2件(70, 75)
	効果無	・職員の利用が少ない 2件(34, 52) ・使用方法の難しさ、装着の手間 3件(60, 74, 75) ・利用者の状態に合う機器がない 1件(64)
	利用機器	・機械浴 3件(12, 18, 46) ・マッスルスーツ 1件(68) ・センサー 5件(12, 29, 33, 46, 62) ・リフト 2件(12, 46) ・介助ロボット 1件(46)
満足度 3 段階	現在	・予算的に厳しい。 1件(29)
	今後	・まだまだ改良の余地がある。 1件(6) ・高価な為。 1件(6)
	検討中機器	・リフト浴(48)
満足度 1, 2 段階		・慣れるまでの時間がない。 1件(20) ・実用性に欠ける。 1件(22) ・なくても困ってはいない。 1件(24) ・職員の要望がない。 2件(31, 56) ・利用者が自立している施設の為。 2件(40, 63) ・福祉用具などが充実している為。 2件(50, 72)
*()の中の数字はID		

な対応が必要なとき」における休憩時間の確保に関する課題が挙げられた。

調査項目(F)の労働時間に関しては、満足度1及び2の割合は12%であった。調査項目(G)の研修や講習会に関し

ては、満足度1及び2の割合は6%であった。その理由の一つに、「covid-19の流行で参加に消極的である」または「研修が減った」と自由回答欄に回答した事例が6件見られた。

表 6. (E)「休憩時間が十分にある」における自由記述回答

職場環境の満足度に関する調査項目(E：休憩時間が十分にある)における自由記述回答 (ID：5段階の満足度)	
・夜勤体の休憩がきちんととれていないことがある。(3:2) ・一般的な休憩は取れている。(6:2) ・状況により取れないことがある。(9:3) ・取れている。(12:3) ・決まった時間取れている。(20:3) ・1日7.5時間勤務で75分休憩(2回に分けて)(22:3) ・交代で1時間ずつ。(24:3) ・介護職員はきっちりし時間とれている。(29:5) ・職員休憩室があり、きっちり時間が取れている。(31:5) ・十分確保してある。(34:4) ・十分にある。(36:4) ・休憩は十分に取れています。(40:5) ・部署によっては順番に休憩をとり、休憩時間は十分に確保できている。(48:5) ・60分間の休憩時間を確保している。(50:4) ・十分とはいかないが、1日トータルすると休憩時間は取れている。(51:4) ・普通に予定休憩時間をとれている。(55:4) ・日勤帯はok。夜勤では仮眠など取れていない。(56:3) ・急な入居者の対応があるため。(57:1) ・休憩時間は取れている。(60:3) ・コロナ過ではあるので以前のように一緒には取れないがそれぞれの休憩場所を変えながら休憩をしている。(62:4) ・状況によって休憩室へ行けず、事務所で過ごすことがある。(63:4) ・意識してとるようにしないと流れてしまう。(64:2) ・必要な休憩がとれる程度。(66:2) ・夜勤体は各フロア1名ずつの職員配置だが、仮眠をとるとフロアに見守りする職員が不足してしまい十分に仮眠は取れていない。(70:3) ・人が相手の仕事の為、突発的なことが起きた時など、介護記録の記録する時間がたりず、休憩時間中に食い込むこともあるが基本的には休憩は取れている。(72:3) ・当番ごとに時間が決まっている。(74:5) ・シフトで動いているため、休憩は取れています。(75:5)	
■休憩時間に関する満足度段階別に分類した意見の内容	
満足度 4,5 段階	・決まった時間休憩をとっている。 17件(6, 12, 20, 22, 24, 29, 31, 34, 36, 40, 48, 50, 55, 51, 60, 66, 75) ・部署や役職ごとに休憩をとっている。 2件(48, 74) ・日勤帯は休憩をとれている。 1件(56) ・休憩場所を変えながら休憩をしている。 1件(62)
満足度 1,2 段階	・夜勤帯の休憩がとれないことがある。 2件(3, 56) ・状況により取れないことがある。 1件(9) ・急な対応が必要なとき。 2件(57, 72) ・仕事が長引いてしまう。 1件(63) ・状況によって休憩室へ行けず、事務所で過ごすことがある。 1件(4) ・意識してとるようにしないと流れてしまう。 1件(64) ・見守りする職員の不足。 1件(70)
*()の中の数字はID	

5-2. 敷地・建物内の各項目に関する満足度

各項目の満足度に関する結果を表7に示す。また、調査結果から充実度に課題が見られた、「屋外」、「リビング・共有スペース」、「スタッフルーム」及び「デッキ・バルコニー」における満足度に関する自由記述の内容を抜粋して表8に示す。

「リビング・共有スペース」では、全体の中でも満足度2の割合が高かった。満足度2と回答した事例の自由記述には、「通路の少し広いスペースをフロアがわりに使用している」との回答が見られた。共有スペースが不足しているため、本来とは違う用途で運用した結果、広さや動線で充実度が低くなったことが伺える。また、「共同スペースの側にトイレがあり、窓がないため、換気に困る」との意見も2件挙げられた。

「スタッフルーム」における自由記述では、開設から25年を経た事例において、「シャワー室やトイレが完備されており充実していると感じる」と評価の高い回答が見られた(ID:20)。一方、休憩スペースに関する指摘や、「十分に身体を休めるスペースがない」との回答も複数見られた。

「デッキ・バルコニー」では、満足度1及び2の割合が最も高かった。特に安全性の項目に関しては、満足度2の割合が、全体でも2番目に高かった。自由記述には、「スロープを造り花や野菜の世話ができるようになった」と評価する回答が見られた一方、「出入口の段差や傾斜が危険」、「傾斜があり車椅子では危険である」、「入居者の安全を考慮して、デッキを利用していない」など、危険性を指摘する回答も見られた。

6. 高齢者施設における見守り対応の具体例

各施設における見守りの対応の具体策について表9に示し、その主な内容を対応方法別に分け表10に示した。職員自身による人的対応に関しては194件挙げられた。

一方で、センサー・機器等による対応は、「防犯・監視カメラ」、「赤外線センサー・センサーマット」など、209件挙げられた。その他、「インカムの支給」、「ナースコールをスマートフォンで対応」など、より利便性の高い機器を導入しているケースも見られた。

対応内容のうち、「カメラを導入している」と回答した室は、屋外、玄関、リビング・共有スペース、廊下などのパブリック空間であった。ナースコールの導入が見られた室は、スタッフルーム、トイレなど、プライバシーの高い共用空間であった。浴室や居室においては、使い方が限定される機器を導入していることも明らかになった。このことから、室の用途や状況に応じて、導入している機器が異なることが伺える。

機器等を導入していない理由を図6に示す。で伺った結果を表11に示す。図2を見ると、機器の導入に至る際に、費用の高さが全体として大きな弊害であったことが伺える。センサーやカメラ等の機器を導入していない理

表8. 敷地・建物内の各項目に関する自由記述回答の内容

【種類の凡例】

K：軽費老人ホーム、T：特別養護老人ホーム、

Y：有料老人ホーム、KI：介護老人保健施設、S：養護老人ホーム

【居室タイプの凡例】

従：従来個室型、多：従来多床室型、ユ：ユニット型

個：全室個室^{注3)}、一：未回答

項目	ID	記述	施設 種類	居室 タイプ	開設年	項目	ID	記述	施設 種類	居室 タイプ	開設年
屋外	9	・住宅地で敷地が狭く、特に屋外を使用することは想定していない。	S	多	1994	スタッフルーム	9	・スタッフルームは狭い。	S	多	1994
	21	・庭が狭い場となっています。	S	多・他	1991		12	・やや狭い。	T	従	2016
	22	・中庭がある。	S	多・他	2008		19	・ユニットスタッフ休憩室が手狭。窓のないところも。	T	従	2014
	30	・スロープ付近に障害物あり。今後撤去予定。	Y	他	-		20	・建物が古いので、空間的には狭さを感じるが、トイレやシャワー室が完備されているので精神的には無駄がないと思う。	T	多	1996
	34	・敷地は十分広さがあるが、手入れは不十分。安全性、快適性の課題あり。	T	多	1998		22	・コロナ禍で狭く感じる。	S	多・他	2008
	40	・避難経路の整備を検討中です。	K	従	2000		34	・敷数でくつろげるよう工夫しているが、狭い。	T	多	1998
	50	・ご利用者、スタッフ共に現在では使用していない。	T	多・他	1999		40	・スペースはありますが、感染予防のため一緒に休憩しています。	K	従	2000
	52	・屋外に特に休憩スペースはない。	S	多・他	1995		52	・スタッフルームが断片的に狭い。休憩スペースも狭い。	S	多・他	1995
	62	・屋外の犬走りも広い。インターロッキングのため段差ができてしまい介助がないと多少危険がある。隣地が大規模公園のため環境は良い。	T	他	1999		64	・休憩中、身体を横にして休めるスペースがない。	T	従・他	2000
	69	・動線：増築により車両が入れない場所がある。	T	多	1993	デッキ・バルコニー	69	・環境面：老朽化が進んでいる。	T	多	1993
リビング・共有スペース	20	・認知症の方がほとんどなので、安全性を考えると必要最低限の家具（ソファ、本棚等）しか置けないので家庭的な雰囲気は少し欠ける。	T	多	1996		78	・スタッフルームはない。	T	従	2004
	21	・デイルームに休憩する場はありません。	S	多・他	1991		12	・階段や高い所は危険。	T	従	2016
	30	・デイサービスホールと共有スペースになっている。	Y	他	-		19	・デッキ出入口の段差、狭さ。	T	従	2014
	34	・リビングスペースが狭い。	T	多	1998		22	・広すぎて清掃が行き届かない。自由に出入りできない。	S	多・他	2008
	40	・コロナ禍で学校のように皆さまで前を向いて食事を召し上がっていただいております。	K	従	2000		50	・スタッフ・利用者共に現在では使用していない。	T	多・他	1999
	50	・従来型の施設であり、通路の少し広いスペースをフロアがわりに使用している。	T	多・他	1999		52	・バルコニーなし。デッキ一本のデッキが数年前から劣化しており、危険な為利用していない。	S	多・他	1995
	52	・利用者の生活空間に職員の休憩スペースはない。	S	多・他	1995		64	・日常でベランダに出ることはほぼない。避難訓練時に使用するが扉が閉まることが多い。	T	従・他	2000
	56	・ソファが複数ある。	S	従	2009		70	・施設周囲に木が多くあるため、虫が発生しやすい。	T	多・他	2005
	76	・デイルーム脇にトイレがあり、トイレ内に窓がない場所もあり、換気に関する。	T	ユ・他	-		73	・バルコニーから園庭(花壇)への段差があり、スロープを走り花や野菜の世話ができるようにした。	T	従	2011
							76	・傾斜があり車椅子では危険である。	T	従	-

表7. 敷地・建物内の各項目に関する満足度

【項目の凡例】

動線：移動する経路が単純かつ短く、充実しているか。

広さ：作業や物を置くスペースが充実しているか。

安全性：手すりの設置や段差解消などの安全対策が充実しているか。

環境：清潔・通風・換気・採光・日照などの環境作りが充実しているか。

コミュ：職員同士や入居者とのコミュニケーションを取ることができる場所が充実しているか。

休憩：スタッフの方が心身を休めることができる場所が充実しているか。

(表8に示す自由記述では、満足度を選んだ理由や場所で優れている点・課題などを具体的にご記入いただいた。)

項目／満足度	1	2	3	4	5	項目／満足度	1	2	3	4	5		
屋外	動線	4%	6%	40%	28%	22%	居室	動線	1%	3%	38%	39%	18%
	広さ	4%	5%	34%	22%	35%		広さ	3%	4%	30%	39%	24%
	安全性	5%	5%	34%	35%	21%		安全性	1%	8%	39%	34%	17%
	環境	3%	3%	36%	36%	22%		環境	1%	8%	33%	39%	18%
	コミュ	5%	7%	43%	32%	13%		コミュ	1%	1%	49%	32%	16%
	休憩	8%	15%	45%	25%	7%		動線	0%	9%	38%	31%	22%
玄関	動線	3%	4%	35%	32%	27%	トイレ	広さ	0%	12%	40%	27%	21%
	広さ	0%	12%	32%	24%	32%		安全性	0%	5%	43%	29%	23%
	安全性	0%	9%	33%	29%	28%		環境	1%	5%	48%	26%	19%
	環境	1%	6%	38%	23%	31%		動線	0%	2%	40%	22%	36%
	コミュ	1%	8%	43%	21%	27%		広さ	0%	4%	40%	27%	29%
	リビング 共有 スペース	動線	0%	15%	32%	28%		24%	階段	安全性	0%	7%	42%
広さ		1%	10%	37%	28%	23%	環境	0%		2%	38%	29%	31%
安全性		0%	6%	36%	38%	19%	動線	8%		8%	45%	23%	16%
環境		0%	6%	40%	33%	21%	広さ	5%		11%	39%	26%	18%
コミュ		0%	9%	41%	31%	19%	安全性	11%		18%	42%	16%	13%
休憩		3%	16%	47%	20%	14%	環境	10%		11%	47%	19%	13%
浴室	動線	3%	7%	32%	37%	21%	廊下	動線	1%	6%	40%	30%	22%
	広さ	5%	8%	26%	36%	25%		広さ	1%	4%	31%	35%	29%
	安全性	3%	5%	37%	36%	20%		安全性	1%	3%	38%	35%	23%
	環境	3%	5%	41%	32%	20%		環境	1%	5%	38%	31%	25%
	コミュ	4%	4%	43%	29%	20%		動線	6%	0%	50%	31%	13%
	スタッ フル ーム	動線	3%	9%	49%	26%		13%	その他	広さ	0%	6%	44%
広さ		5%	25%	46%	16%	8%	安全性	7%		0%	53%	27%	13%
安全性		1%	7%	55%	25%	12%	環境	7%		0%	47%	27%	20%
環境		1%	8%	62%	18%	11%	コミュ	7%		0%	53%	20%	20%
コミュ		1%	3%	57%	28%	12%	休憩	7%		0%	67%	13%	13%
休憩		3%	22%	47%	17%	11%	※「満足度」は、5が最も高く、1が最も低い。						

表 9. 場所別における見守り対応の具体例(該当事例番号)

場所	内容(件数) [ID]	主な意見 (ID)
屋外	職員同伴 (32件) [11, 12, 14, 16, 20, 21, 23, 24, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 45, 49, 52, 54, 57, 60, 61, 65, 66, 70, 71, 73, 74, 76, 77]	・ 家族、職員、作業所の方の同伴が必須。(23) ・ 職員の同伴がないと外出は禁止。(20)
	職員見守り (5件) [31, 46, 47, 56, 71]	・ 入居者が外出をする際、職員の同伴を拒否された場合に他職員に声掛けし、見守りを行う。(31)
	扉の施錠方法 (4件) [22, 25, 56, 59]	・ 職員不在の時は、自動ドアを手動に切り替える。(61) ・ ドアの施錠にカードキーを使用している。(59)
	新型コロナウイルス (2件) [13, 16]	・ covid-19 の感染症対策として外出を自粛している。(13)
	その他 (2件) [40, 53]	・ 自宅と同じ環境である為、定期的な見守りは実施せず、外出も自由になっている。(40)
玄関	職員見守り (12件) [13, 20, 24, 34, 37, 40, 47, 56, 60, 70, 74, 75]	・ 主要玄関にスタッフが常駐している。(13)
	扉の対策 (8件) [16, 19, 22, 31, 36, 59, 71, 76]	・ 自動ドアを開くとチャイムがなる。(22) ・ 正面玄関から外に出るにはカードキーが必要。(31)
	職員同伴 (7件) [16, 18, 23, 35, 48, 57, 65]	・ 日中は事務所に職員在中、誰かが来たら声掛けをする。(48)
	その他 (2件) [30, 61]	・ 玄関が居室の奥にあり、見守りはしづらい。(30) ・ 介護人員の不足で見守りが不十分。(61)
リビング 共有スペース	職員見守り (16件) [3, 13, 15, 16, 20, 25, 34, 44, 45, 46, 52, 60, 66, 75, 76, 78]	・ コミュニケーションをとりながら、見守りを行う。(66) ・ 転倒のリスクがある方の行動を把握し、意識的に見守る。(78)
	その他 (11件) [1, 9, 19, 21, 24, 33, 40, 47, 48, 65, 71]	・ ユニットケアなどで動線も短く、見守りやすい。(33) ・ テーブルの配置を変える。(65)
浴室	直接介助 (18件) [7, 12, 16, 19, 20, 25, 29, 30, 31, 33, 34, 36, 47, 48, 52, 65, 71, 75]	・ 誘導、洗身、着脱、整容介助をそれぞれ分担して行う。(20) ・ 浴室専任の職員がおり、入浴状況を把握しながら対応。(62)
	職員見守り・同伴 (8件) [13, 43, 44, 50, 52, 56, 60, 70]	・ ナースコールの導入で見守りがしやすくなった。(50)
	施錠 (4件) [9, 46, 57, 74]	・ 浴室を使用しない時は施錠しておく。(46)
	その他 (5件) [21, 23, 40, 66, 76]	・ 自分で入れる人が多いが、認知症の方の場合は、時間通りに入浴できているか確認をする。(40)
スタッフ ルーム	職員見守り (11件) [9, 22, 23, 25, 31, 36, 43, 56, 60, 70, 76]	・ ドアを開けたままにしておく。(22) ・ 管理室はガラス張り、見守りやすい。(23)
	機器携帯 (4件) [13, 18, 22, 47]	・ ビッチを携帯する。(13) ・ 休憩中もインカムを装着しておく。(22)
	その他 (11件) [12, 19, 20, 30, 33, 34, 46, 52, 59, 61, 75]	・ 昼のみ使用するため、見守りは行っていない。(46)
居室	職員見守り (10件) [13, 15, 30, 44, 48, 56, 57, 60, 66, 77]	・ 定時 (6, 21 時) に巡回・巡視を行う。(57)
	声掛け・訪室 (3件) [23, 31, 35]	・ 起床、就寝、食事前に訪室して声掛けを実施。(23)
	その他 (9件) [19, 20, 32, 52, 55, 61, 65, 75, 76]	・ 事故防止委員会を設置し、毎月見直、検討し、入居者の安全確保に努めている。(見守りが見張りにならないように注意。)(20)
トイレ	付き添い・荷機 (11件) [12, 19, 20, 31, 36, 48, 52, 65, 66, 71, 74]	・ 扉を開けたまま付き添いで見守りを行う。(12) ・ コールを鳴らせない方は終わるまで付き添う。(19)
	確認 (一時的)・声掛け (3件) [9, 13, 30]	・ 長時間放置しないようにスタッフ間で情報共有し、随時声掛け (34)
	その他 (13件) [21, 23, 25, 31, 33, 35, 40, 48, 57, 60, 61, 70, 75]	・ 排泄確認を行う。(35) ・ 利用者に応じた見守り対応を行えている。(60)
EV・階段	職員同伴 (5件) [13, 16, 21, 33, 66, 70]	・ 入居者単独では使用させず、一緒に使う。(66)
	職員見守り (1件) [9]	・ EV は諸所の前で、ある程度の見守り可能。(9)
	その他 (7件) [12, 22, 30, 31, 39, 48, 75]	・ 階段を利用させないため、視界に入らないようにする。(22) ・ EV のボタンは二か所長押しで作動する。(48)
デッキ バルコニー	職員同伴 (8件) [13, 21, 31, 36, 43, 56, 70, 77]	・ 常に付き添いあり (21)
	施錠 (2件) [33, 48]	・ 段差もあり危険である為、カギをかけて出られないようにしている。(33)
	その他 (5件) [4, 12, 39, 66, 71]	・ 非常用の出口になっているのでこまめな清掃。(4)
廊下	職員見守り (9件) [9, 12, 13, 23, 33, 36, 41, 48, 66]	・ 認知症の方が廊下を歩くときは、他ユニットの職員にも見守りの協力を要請する。(41)
	職員同伴 (3件) [21, 65, 70]	・ 各ユニット用の廊下は行き来が自由だが、ふらつき転倒のリスクがある方は付き添い、見守りが必要である。(70)
	清掃 (3件) [4, 31, 34]	・ 建物の構造上、見守りにくい、床が濡れていた場合は清掃を行う。(4)
	その他 (2件) [30, 75]	・ 認知症状が強い方は日中、共有スペースで過ごしていただき、身の回りのことができる方は自由に過ごしていただいている。(30)

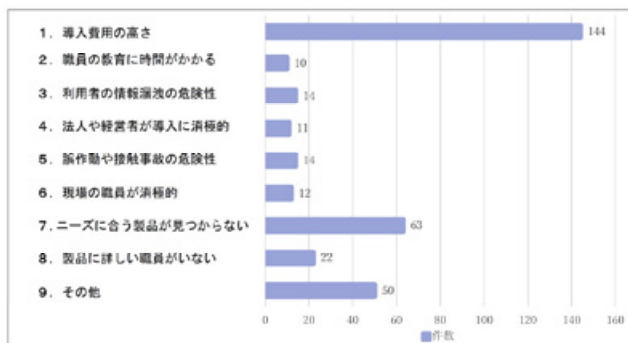


図6. 機器等を導入していない理由（選択回答）

由を尋ねたところ、「費用が高い」が全体の約4割、「ニーズに合う機器が見つからない」が約2割、「その他」が約2割という結果であった。中でも、「費用が高い」は全空間で最も多かった。「その他」を選択した事例の自由回答では、「入居者のプライバシーを尊重しながら、どのように対応すればよいか模索中」、「見通しが良く、見守りが出来ている」という回答が見られた。こうした回答から、高齢者施設では、入居者のプライバシーに配慮して見守り機器の導入には消極的となるケースもあることを確認できた。その一方、機器を導入しなくても現状に問題がない、見守りがしやすい等、建築特性により見通しが良いため見守りに支障がないケースも見られた。

7. まとめ

高齢者施設の種類によらず、介護職員の不足や入居者の重度化によって業務負担が増加している。こうした課題を解決するために、福島県では機器の導入を推進しているが、高齢者施設側から「入居者の状態に合う機器がない」「装着に時間がかかる」「機能面に不満がある」「導入費用の高さ」などの多くのハード面の課題が挙げられた。ソフト面でも、「利用者の尊厳、身体的な拘束にならないか心配」「費用の高さから機器の選択に失敗したくない」等の課題が挙げられた。

分析対象の中で、最も件数の多かった特別養護老人ホームにおける自由記述の回答を見ると、「製品に詳しい職員がいない」「研究会や講習会の開催が困難」等、システムに対する知識を有する人材不足や、昨今のCOVID-19の影響による講習会等が減少していることにより、すぐに機器の導入に至れない現状が浮き彫りになった。

すでに機器等を導入した事例においても、現状の入居者のニーズと合致しなくなったなどの影響により、現在は機器等を利用しない事例や、機器等を利用して本来の効果を得られないと回答した事例も見られた。見守り対応は、機器等の導入だけではなく、職員自身による人

表10. 対応方法別における見守り対応の具体例

	職員自身による対策	道具を使った対策
屋外・玄関	外出時は職員同伴	センサーチップで入居者の入退出を管理
リビング 共有スペース	テーブルの配置換え	見守りセンサー付きカメラを導入し、タブレット端末で確認
浴室	誘導、洗身、着脱、整容とそれぞれ分担	入居者が長湯しないように、タイマーで入浴時間を管理
居室	事故防止委員会を設置 毎月見直しを行う	センサーマット
スタッフ ルーム	扉を開けておく	インカムの装着
トイレ	排泄パターン把握	ナースコール
デッキ バルコニー	段差もあり、危険なため 使用時以外は錠錠している	ナースコールと連携した 赤外線センサーを使用
EV・階段	階段を見せないようにしている	緊急ボタンを設置 事務所と連携している
廊下	職員が共有スペースから確認できるように、廊下の角にカーブミラーを設置した	赤外線センサー

表11. 機器等を導入していない理由（場所ごと・自由記述）

	導入していないその他の理由の記述(50件)
屋外	・外出時は職員が同伴しているので問題ない(2件) ・現状に問題ない ・利用者の尊厳、身体的な拘束にならないか心配 ・必要性が低い ・何とかなっている ・施設として検討されていない
玄関	・現状に問題ない ・何とかなっている ・まだ検討する段階ではない ・二重の扉で、管理しているため問題ない ・必要ない
リビング 共有スペース	・見通しが良い(2件) ・必要ない ・現状に問題ない ・まだ検討していない
浴室	・常に介護職員がいるため ・今ある機能（市場に出ている物？）に不満がある ・必要ない ・現状に問題ない ・プライバシーな空間であるため ・マンツーマンで対応しているため
スタッフ ルーム	・見通しが良い ・現状に問題ない ・まだ検討していない ・開所当初から呼び出しコール、連動PHSを使用している
居室	・プライバシーの観点から ・入居者のプライバシーを尊重しながら、どのように対応すればよいか模索中 ・転落、転倒防止のため、落ち着きのない方が現れた場合に検討する ・入居者の状況で増設考えたい ・まだ検討していない ・開所当初から呼び出しコール、センサーマット、連動PHSを使用している
トイレ	・現状に問題ない(2件) ・必要ない ・構造上難しいと考える ・性能がイマイチである ・呼び出しコール、マンツーマンで対応している
EV・階段	・検討中 ・(2階は) 職員の休憩室以外に使用しない ・必要ない ・構造上難しいと考える ・階段への扉には暗証番号を入力しないと開かない仕様
デッキ バルコニー	・現状に問題ない ・緊急時以外での使用はなく、常に錠錠している
廊下	・見通しが良い ・現状に問題ない ・廊下の見通しはいいが、凹凸がある。センサー機器の導入は考えていない ・(無回答)

的対応、建築環境面などを含めた物理的な対応が組み合わさっており、施設内の場所によっても、その組み合わせが異なることが明らかになった。また、内部空間の見通しが良い事例では、もともと見守りがしやすいため、機器等の導入の必要性が低いという回答も見られた。

本調査では、一部の事例から図面の提供も得られてい

る。今回は、分析期間と紙面の都合上、調査結果全般についての概要を取り上げた。引き続き、入居者及び職員のフェイスデータや居室タイプ、建築特性と掛け合わせて各高齢者施設の実情や施設内の場所ごとに応じた見守り機器と人的対応の組み合わせ方の分析を進め、介護職員の負担軽減に資する建築計画の検討を行いたい。

【謝辞】

本研究にご協力頂きました施設長及び職員の皆様に深く感謝申し上げます。また、本研究に関する調査にご協力頂きました 2021 年度日本大学工学部建築学科卒業研究生の大橋紀香氏、原田海心氏、松岡尚希氏、松本陽平氏、森田将貴氏に深く感謝申し上げます。

【注】

注 1) 2020 年現在における福島県の総人口は 1,846,369 人であり、65 歳以上の高齢者は 573,121 人である。高齢化率は 31.4% (全国平均 30.5%) であり、全国で 21 番目に高い。福島県内では、介護分野における職場環境の改善に向けた対策として、入居者がベッド、車いす、便座への移乗時に職員が使用する介護アシストスーツ、離床センサー、バイタルセンサー等をリンクさせた介護業務に伴う情報を収集・支援へと活用するためのタブレット端末などの導入を推進する事業が行われている。①「IoT」とは、Internet of Things の略で、モノがインターネット経由で通信することを意味し、②「見守りシステム」とは、センサーなどを設置し、基幹システムと連携させることで、別の部屋や空間にいるスタッフに高齢者の情報を知らせる仕組みである。本研究では、上記①及び②に加え、人的対応や柵の設置や扉の施錠などの運用面も広く含めて「見守りシステム」と定義する。

注 2) 本研究において、高齢者施設における居室の配置状況と 1 室あたりの定員別に「居室タイプ」を定義した。①「従来個室型」は、個室のみで構成される非ユニット型の事例、②「従来多床室型」は、多床室のみで構成される非ユニット型の事例、③「従来複合型」は、非ユニット型で、個室と多床室から構成されている事例、④「ユニット型」は、前述の従来個室型及び従来多床室型とは異なり、居室と共有スペースを含むユニットの中で 10 人前後の単位で居室が配置されているタイプと定義した。

注 3) 表 2 の居室タイプの凡例における「全室個室」とした事例では、調査結果から施設内の居室が個室で構成されていることを確認した。しかし、図面の提供を得られなかったため平面特性を確認できず、ユニット型か非ユニット型かについては判別できなかった。これらの事例については、居室タイプの分析(図 1)から除外した。

【参考文献】

- 1) 厚生労働省：令和 3 年度版厚生労働白書、2021.7
- 2) 厚生労働省：社保審-介護給付費分科会 第 176 回資料 1 介護分野をめぐる状況について、2020.3.16
- 3) 福島県：令和 3 年度介護ロボット導入支援事業、ICT 導入支援事業、介護事業者に対する業務改善支援事業について、<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21025c/r2kaigorobodounyu.html> (2021 年 12 月 1 日閲覧)
- 4) 菅野みお菜、高橋里佳、金政秀：郊外における単身高齢者見守りに関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、2019.9
- 5) 小野久美子、若林直子、高林弘樹：超高齢社会に対応した住宅向け IoT 技術の活用に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、2020.9
- 6) 公益社団法人全国老人保健施設協会：介護老人保健施設における IoT 等の活用の可能性に関する研究事業、厚生労働省平成 29 年度老人保健健康増進等事業、2017.3
- 7) 毛利志保、張雁東、加藤彰一：高齢者福祉施設における介護職員の負担を軽減するための建築計画、日本建築学会大会学術講演梗概集、2016.8
- 8) 福島県：高齢者施設等一覧、<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21025c/koreishisetuichiran.html> (2021 年 10 月 1 日閲覧)