

2016年熊本地震によるサービス付き高齢者向け住宅入居者の 避難行動と被災者受け入れ動向

Evacuating Behaviors of the Residents and Acceptance Survivors at Service-added Older Adults Housing on 2016 KUMAMOTO Earthquakes

○志垣 智子
Tomoko SHIGAKI

社会福祉法人敬友会高齢者住宅研究所
Institute of Elderly Housing Sciences

This paper aimed to clarify the evacuating behaviors of the residents with high nursing care and trend of acceptance survivors at service-added older adults on 2016 KUMAMOTO earthquakes. The result shows casualties and physical damage due to the pre-quake on April 14th, 2016 was not seen much, however, business establishments that evacuated the elderly and accepted survivors by the main shock of the 16th occupied 10% of all offices in Kumamoto prefecture. The service-added older adults housing that accepted survivors had relatively large shared space and had 2.5 times the occupied area / room compared with houses that did not accept them.

Keywords : 2016KUMAMOTO Earthquake, Evacuating Behavior, Service-added Older Adults Housing, Casualty

1. はじめに

(1) 背景と目的

地震に伴う高齢者の被害は揺れの最中・直後の家具転倒、家屋倒壊、火災等による直後的な外傷からその後、内科・精神科疾患の増悪が見られ長期的に漸増傾向が見られる¹⁾。著者はこれまでに地震災害によって自宅が損壊し、介護・支援者が被災したことで、これまでの生活が自宅で継続できなくなり、病院や高齢者施設へ転院する高齢者の住まい方の実態を明らかにした²⁾。

本研究は2016年熊本地震の発生により、介護・看護・医療ニーズの高い高齢者が集住する高齢者住宅等の入居者の動向を明らかにすることを目的とする。具体的には、熊本県内にある全サービス付き高齢者向け住宅の直後の被害実態と入居者の避難行動、外部者の受け入れ状況を把握する。次に個人が経営する1事業所を事例として、地震発生最中・直後からその後1年間の住宅運営管理者、入居者、入居者を平常時から支援・介護する家族等の動向、地震を契機に入居した人々等の実態とその背景を把握する。本研究で得られた結果は地震に伴う高齢者のQOL劣化抑制に資する資料とする。

(2) サービス付き高齢者向け住宅と登録状況

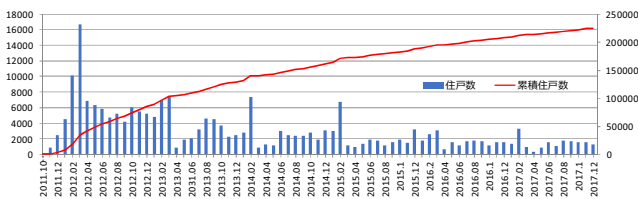


図1 サービス付き高齢者向け住宅住戸数の経月変化

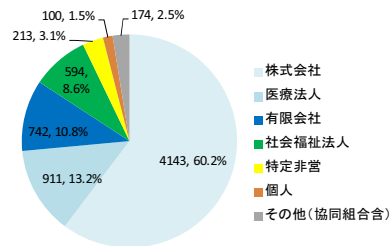


図2 法人形態別登録棟

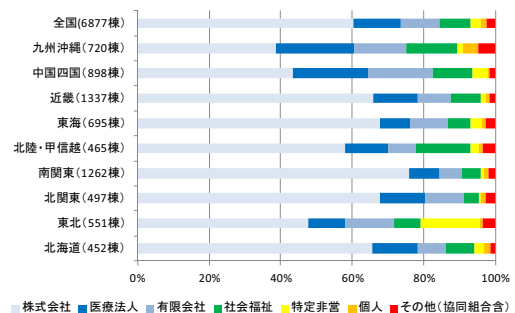


図3 エリア別法人形態別登録棟数

2011年住まい法改正に伴い厚生労働省と国土交通省の共管により創設された「サービス付き高齢者向け住宅」(以後、サ高住と略す。)は現在登録情報システム上に公開されている。登録数は6,877棟225,374戸(2017年12月末日)であり近年は都市部で漸増傾向が見られる(図1)。法人等種別では株式会社4143棟(60.2%)、医療法人911棟(13.2%)、有限会社742棟(10.8%)、社会福祉法人594棟(8.6%)、特定非営利213棟(3.1%)、個人100棟(1.5%)、その他174棟(2.5%)

である(図2)。エリア別では東北で特定非営利、九州・沖縄で医療法人、個人が相対的に高い(図3)専有部分の床面積は、25㎡未満が76.8%を占め、住宅戸数では、「20戸以上30戸未満(26.9%)」、「30戸以上40戸未満(20.4%)」、「10戸以上20戸未満(19.4%)」が多く、全体の8割以上が50戸未満である³⁾。

2. 研究方法

熊本県内にあるサ高住登録棟数は2016年4月時点で102棟(このうち4棟は建築前の申請)、2,736戸である。法人等種別では株式会社36棟(35.3%)、医療法人27棟(26.5%)、個人19棟(18.6%)、有限会社13棟(12.7%)、社会福祉法人5棟(4.9%)、NPO・合同会社2棟(2.0%)である。所在地別は上益城・下益城郡5棟(126戸)、玉名市4棟(58戸)、宇城市2棟(50戸)、熊本市内61棟(1811戸)、宇土市2棟(67戸)、阿蘇郡3棟(52戸)、八代市8棟(152戸)、その他17棟(419戸)である。併設施設の有無は通所51棟(50%)、地域交流館・地域交流室が設置されているのは計2棟である。グループ関連の高齢者施設等を所有する住宅事業所は55棟ある。

2016年4月14日、16日直後にサービス付き高齢者向け住宅協会が県内のサービス付き高齢者向け住宅事業者に対して会員・非会員にかかわらず電話によるヒアリング調査を行い、建物被害、入居者の負傷度、避難の実態、外部の受け入れ状況等を把握した。それらの結果と建物特性を比較すると同時に、県内で比較的割合の高い法人である個人経営のY住宅事業者1棟を対象にケアプラン・支援経過記録閲覧、事業者へのヒアリング調査等を通して地震発生後1年間の動向を明らかにした。また当時の状況について複数の住宅事業者に電話でヒアリングを行っている。調査概要は表1の通りである。

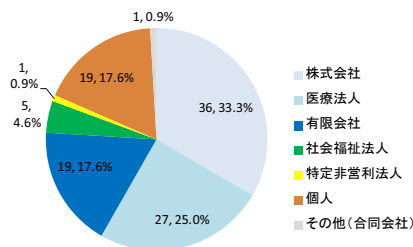


図4 熊本県内のサービス付き高齢者向け住宅法人形態別登録棟数

表1 調査概要

日時	2016年4月16、18日	2016年5月30日～6月2日 2017年5月14日、15日
実施者	サービス付き高齢者向け住宅協会	著者
方法	県内の全住宅事業所 電話での問い合わせ	個人経営Y住宅他6事業所 電話での問い合わせ 訪問調査(ヒアリング・ケアプラン閲覧)
内容	・死者、負傷者、建物被害 ・入居者の避難状況 ・住民等の受け入れ状況 ・困ったことなど特記事項	・死者、負傷者、建物被害 ・地震直後の事業所の動向 ・被災者受け入れの具体 ・入居者の健康、介護度

3. 結果

(1)熊本県内のサービス付き高齢者向け住宅の被害状況

事業者の団体であるサービス付き高齢者向け住宅協会が地震直後の4月16日、18日時点で行った電話調査による被害実態である。

(a)入居者の負傷

2度の地震で死者は発生していないが、負傷者は4月16日の地震後3名(転倒による肋骨骨折1名・南区、仏壇の転倒による左大腿部打撲1名・東区、転倒による軽度の負傷1名・東区)であった。

(b)建物被害

エレベーターの未復旧、クロス・壁にひび割れ、天井の崩落、敷地に陥没、給排水の途絶、室外機転落、スプリンクラー配管の破損等であった。

(c)入居者の避難行動と外部被災者の受入

4月14日発生の前震では外部の受け入れはなかった(4月16日時点)が、4月16日の本震では12事業所で職員家族、地域住民、他事業所の利用者、近隣の病院利用者等の受け入れを行った(4月18日時点)(図5右)。入居者の避難は住宅の建物損傷度、ライフラインの復旧状況と関わっている。4月14日の前震で避難した5事業所の避難先は関連施設が4件、小学校へは1件である。4月16日本震後、入居者が避難した事業所は5件ある。避難先はそれぞれ家族宅1件、病院2件(併設病院1件、透析のため他県へ1件)、小学校2件である(図5左)。

本震後、避難しなかったができなかった事業所へのヒアリング調査で分かったことは、前回の風水害時に避難した際、他の避難している方々から苦情が多く(そんなところでおむつ替えをするな。夜中に騒ぐな等)大変だったので今回は避難していないという理由であった。

前震から本震後も小学校に避難したある事業所は、木造2階建てで基準階の中央にある食堂で一待機したが余震が続いたため、管理者が建物の耐震性を心配し、避難することを決断した。車いすの利用者もおり、最寄の病院、文化センター、体育館に電話したが、避難できても館内を開放できないと回答されたため駐車場で車中泊による避難を行った。15日正午0時、1時となり寒くなってきたので中学校へ避難したが、人が多く高齢者のためのケアは無理と判断し、さらに最寄りの小学校へ(朝8、9時)行くと、体育館が半分空いているため教頭先生が了承した。15日夕方に住宅へ戻るつもりだったが、避難に同行した職員の体力が限界で寝て一晩過ごすことになった。そして2回目16日地震に遭い、さらに5日間小学校にて避難することとなった。その後、3日ほど職員が施設へ戻り片付けを行った。

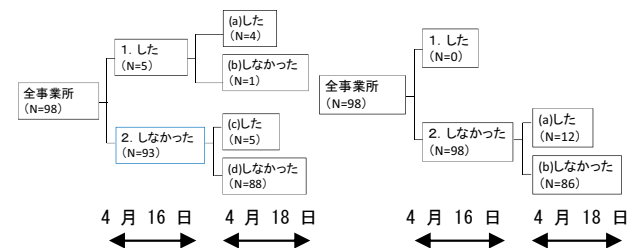


図5 入居者の避難行動(左)と被災者受け入れ(右)

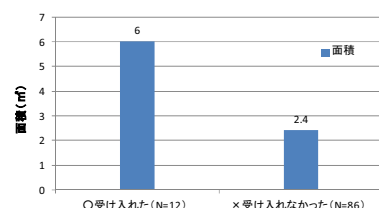


図6 被災者受入別1戸当たり共用空間専有面積平均値

表2 外部受け入れを行った住宅事業所の特徴と被害状況 (2016年4月18日時点)

No.	震度 4・14	震度 4・16	所在地	法人形態別	事業開始 年月日	併設施設	構造	階数	竣工 年月日	専用面積 (最多住戸 数)	住戸内台 所 有無	住戸内浴室 有無	談話室 有無	共用専有 (台所、食堂 居間等)面積 ㎡	住戸数 (戸)	共用専有 面積/戸	入居者以外の緊急入所 (2016年4月18日時点)
13	6弱	6強	熊本市東区月出	特定医療法人	H24.3.22	在宅看護、訪問看護、居宅介護	RC	4階	H24.3.15	18.37	無	無	無	133.9	36	3.7	同法人の訪問の利用者一人とその家族。
14	6弱	6強	熊本市東区長嶺西	株式会社	H24.3.27	クリニック、訪問看護	RC	3階	H20.6.30	18.02	無	無	無	87.45	18	4.9	夜だけ近所の人が泊りに来ている。
21	6弱	6強	熊本市東区保田	有限会社	H24.10.15	通所	木造	1階	H22.10.15	18.84	無	無	有	117.37	30	3.9	近所の方10数名受入。
32	6弱	6強	熊本市西区上代	有限会社	H25.4.30	通所	鉄骨造	2階	H25.4.30	18.05	無	無	有	80.07	14	5.7	入居者家族2組4人、住民4人。
35	6弱	6強	熊本市西区八島	合同会社	H26.11.21	無	木造	2階	H26.11.1	22.77	無	無	無	31.34	16	2.0	10件位、問い合わせがあったが、ガス、水が出ないため断った。
59	6弱	6強	熊本市東区尾ノ上	株式会社	H28.12.1	居宅介護、訪問介護、通所	木造	2階	H27.11.15	18.21	無	無	有	113.63	24	4.7	受け入れしている。これ以上は無理。
64	6弱	6強	宇城市小川町	有限会社	H25.8.13	食事、地域交流館	木造	平屋	H25.8.13	18	無	無	有	94.75	20	4.7	近隣の病院から依頼があり、10名程度を受け入れている。
6	5強	6強	熊本市中央区帯山	株式会社	H25.4.10	通所、訪問介護	RC	4階	H25.4.10	18	廊下設置	無	有	172.04	33	5.2	近所2世帯、職員2世帯、入居者家族1世帯。
60	5強	6強	熊本市中央区国府	株式会社	H27.9.30	通所、訪問介護	鉄骨造	3階	H27.9.27	18.24	廊下設置	有	有	97.06	24	4.0	要請があったがいない。職員が被災していることもあり重度の方は無理。
65	5強	6強	宇土市松山町	株式会社	H25.9.30	通所、訪問介護	鉄骨造	2階	H25.9.30	18	寝室設置	無	有	214.38	38	5.6	依頼は、あったが無理。
37	6弱	6弱	熊本市南区城南町	医療法人	H24.3.19	訪問介護、通所、居宅介護	RC	3階	H21.7.10	18.7	無	無	無	205.12	30	6.8	1人。
40	6弱	6弱	熊本市南区刈草	株式会社	H24.6.7	訪問介護、通所	RC	5階	H19.7.1	18.53	寝室設置	有	無	370.56	70	5.3	数十名受け入れ中。(食事提供なし)
41	6弱	6弱	熊本市南区城南町	個人	H24.8.10	居宅介護、訪問介護、通所	木造	平屋	H24.8.10	18	無	無	有	73.5	14	5.3	デイサービスでは食事提供もあり、10名の方の宿泊受入れ。日中休むだけの受け入れも20名。
71	6弱	6弱	玉名市中	有限会社	H27.4.1	通所、住宅型有料、訪問介護	木造	1階	H27.3.31	18.36	無	無	有	75.83	14	5.4	金、土曜日の夜に避難してきた方はいたがみな帰宅した。
89	5弱	6弱	八代市鏡町	株式会社	H24.9.4	通所	鉄骨造	3階	H24.3.8	18.55	無	無	有	69.65	18	3.9	近隣の方30名強がホールに避難してきている。

受け入れを行った 12 事業所の平均共用空間面積/戸 (共用面積: 台所, 食堂, 居間等の合計専有面積) は 6.0 m²/戸, 談話室がある事業所は 83%であった。一方, 受け入れなかった事業所の平均共用空間面積は 2.4 m², 談話室のある事業所は 43%であった (図6)。全事業所の共用空間面積の平均値は 3.95 m², 中央値 4.17 m², 最小 0 m², 最大 9.44 m²である。

次に, 実際外部を受け入れた事業所 12 件と要請があったものの受け入れできなかった 3 件の計 15 件を表 2 に示している。No.14 は夜中のみ, もしくは No.41 は日中休むだけのスペースを提供という条件付きでの受け入れを行う事業所もあった。受け入れをしなかった中には, 依頼はあったものの職員も被災しているためマンパワー不足, No.35 はライフラインが途絶しているため十分なケアができないことを理由に断った (表2)。

(2) 直後から 1 年後の個人経営事業所の被害状況

地震による被害は直後から長期に及ぶ^{4, 5)}ことから, 本研究では個人経営する住宅事業者 1 棟を対象に地震発生後 1 年間の動向を把握した。福祉避難所の協定締結は無い。

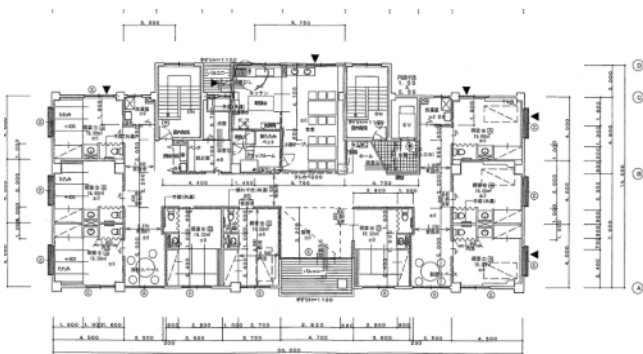


図7 基準階平面図2階(中廊下型)

熊本市東区に立地する Y 住宅は 3 階建 RC 造, 専有面積 18 m² 18 戸である。住戸内はトイレ, 洗面, 収納設備が付帯している。洋風・畳敷き和風の 2 タイプあり, 奥行・間口は 4500×4000 mm (縦横比 1.5) である。2・3 階 (基準階・中廊下型) 中央に台所, 食堂があり, 共用部

に談話室, 洗濯室がある。1 階の通所施設は外部事業者で 2016 年 2 月末日で終了しており, 地震発生当時は空スペースであった。運営時は 80 坪 10 名ほどが利用していた。2016 年 4 月 20 日から受け入れを行った。平均共用空間専有面積/戸は 7.5 m², 談話室 6 m² が基準階 2・3 階に設置されている (図7・8、表3)。

表3 対象住宅 概要

法人種別	個人経営
延べ床面積	1145.9㎡
敷地面積	393.49㎡
構造・階数	RC造・3階建
住戸数	18戸(1階通所介護施設、2階9戸(和3、洋6)、3階9戸(和5、洋4))
居室	洗面、暖房便座、緊急呼出装置、収納、エアコン
共用空間	台所・食堂(2・3階)、談話室(2・3階)
共用設備	冷暖房完備、エレベーター、緊急通報システム、来客者駐車場、インターフォン、ゴミ置場
住戸プラン	18㎡
開設時期	H16.4
立地環境	スーパー、コンビニ徒歩6分 地方銀行支店徒歩12分、 簡易郵便局徒歩1分
料金	家賃※ 50000円 管理費 20000円 食費 45000円



図8 住戸内の様子

(a) 入居者の負傷, 建物被害

16 日の地震では室内散乱 (テレビが転倒する) はあったものの, 2 回の地震による直接的な負傷等はなかった。建物については壁にクラックが生じた程度であった。入居者の安否確認を行い, 各階中央部にある共用空間へ一時避難させて 1 日を過ごした。

(b) 入居者の避難行動

ライフラインが途絶したものの, 近隣の刑務所にある井戸水を提供してもらったと同時に個人的に関係のある業者をお願いして提供してもらった。

(c) 地震直後の外部受入と入居動向

直後の被災者受け入れはなかったものの、1階の通所施設に地域住民 20-30 人が一時的に避難してきた。本震後 1 週間してから居宅介護事業所のケアマネージャーや医療機関から被災者受入に関する問い合わせが続いた。Y 住宅事業者は医療措置が必要な方、重度の方の入居は断り、要介護の軽度者を中心に計 5 名を受け入れ、食事、ベッド、空住戸を提供した。5 名全員が自分たち、もしくは家族が自力で来訪している。表 4 内 No. 3, 4 は自宅が半壊し、避難所で生活する人がいっぱい不自由であったこと、表 4 内 No. 1, 2 は、元々高齢者住宅に居住していた。建物自体の被災は免れたが、今後の経営等不安視し、事業主から退去を迫られケアマネを通して紹介を受けて実入居に至った。その他にも医療機関やケアマネ、行政から受け入れに係る依頼・相談の電話があったが、職員のマンパワーを考慮して医療措置を要する高齢者の入居は断っている。地震直後の 5 名の外部受け入れ以外に 2017 年 4 月時点で地震後に、有料老人ホームからの転居が 1 名、地震時は入院しており退院先として 2 名の計 3 名が入居した。またその他の理由で 4 名が入居している (図 9)。

入居には至らなかった事例として平常時は世話人である娘 (一人親と配偶者のいない子と同居世帯) が医療介助を行っていたが、被災後仕事が多忙でケアができず入居を希望するものの住宅側が医療処置に対応しておらず断った。

表 4 2016 年熊本地震発生直後の受入

No.	受け入れ日	性別	年齢	介護度	被災場所	家族類型	家族
1	4月20日	女	86	要支援1	益城	夫婦	県外(娘)
2		男	86	要介護1	益城		
3	4/21-25	女	86	要介護1	東区	夫婦	福岡県(子ども)
4		男	87	要支援1	東区		
5	4月26日	女	98	要支援1	-	3世代	熊本市東区

No.	居場所	被災度	紹介者	見学者	その後
1	サ高住が被災し経営困難	サ高住被災無	ケアマネージャー	夫婦	実入居
2	で退去させられた				
3	避難所人がいっぱい不自由	自宅は半壊		夫婦	未入居
4					
5	アパート	全壊		家族	実入居

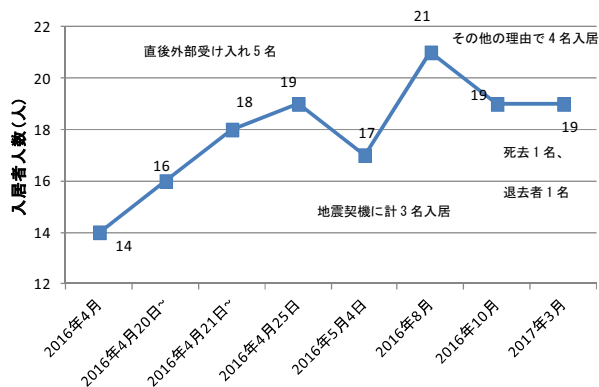


図 9 時系列による入居動向

(d)入居者の要介護度の変化

支援経過を閲覧し、地震後に要介護区分の変更の有無を確認した。2016 年熊本地震当時の要介護度 (自立 2 人, 要支援 1 : 1 人, 要支援 2 : 1 人, 要介護 1 : 8 人, 要介護 2 : 1 人, 要介護 3 : 0 人, 要介護 4 : 2 人, 要介護 5 : 0 人, 計 15 人) 1 年後の 2017 年 3 月時点の要介護度 (自立 3 人, 要支援 1 : 3 人, 要支援 2 : 3 人, 要介護 1 : 4 人, 要介護 2 : 2 人, 要介護 3 : 2 人, 要介護 4 :

2 人, 要介護 5 : 0 人計 19 人) を比較すると平均要介護度^(注1)は 2016 年 4 月の 1.25 から 2017 年 3 月の 1.28 と大きな変化は見られなかった。

入居者の世話人は大半が子どもや兄弟姉妹であり、7 割は同区・隣接区の市内に居住している。地震後に家族がはじめて来訪したのは前震と同日の 14 日で入居者と一緒に住戸内の掃除を行った。世話人の来訪は直後 2 件、2-3 日後 1 件、1 週間後 1 件、1 カ月以降 4 件で地震直後から家族の生活支援・介護を行っていた。

4. まとめ

本研究は介護・看護・医療ニーズの高い高齢者が集住するサ高住の 2016 年熊本地震後における入居者の動向を明らかにした。2016 年 4 月 14 日の前震による人的・物的被害は大きく見られなかった。16 日の本震で入居者の避難、外部の受け入れを行った事業所は県内の全事業所のうち 1 割を占めた。外部受け入れを行った事業所は共用空間が相対的に広く、外部受け入れを行わなかった事業所に比べて専有面積/戸は 2.5 倍であった。

法人形態別で全国平均よりも高い割合を占める個人経営の事業所を事例として入居者の動向、外部受け入れ等を把握した。16 日の地震発生直後に受け入れた 5 名は住まいを失ったため入居を希望しており、平常時から関わりのあるケアマネージャーが直接電話で住宅事業所に紹介した。また近居する家族は直後から来訪し、生活支援・介護を行っていた。

5. 謝辞

本研究は一般社団法人サービス付き高齢者向け住宅協会にご協力いただきました。また事業者の方にはケアプラン、支援経過等の閲覧、ヒアリング調査にご協力いただきました。同様に熊本県内の各事業者には電話、メール等で調査にご協力いただきました。ここに記して深く感謝申し上げます。また本研究は平成 26 年度科学研究費助成事業若手 B「人間の地震被害分析に基づく高齢者賃貸住宅における居住環境改善指針策定への研究 (研究代表者: 志垣智子)」の成果を含むものです。

注釈

(1) 平均要介護度を算出する際の計算式は支援 1, 支援 2 は 0.376, 要介護 1 は 1, 要介護 2 は 2, 要介護 3 は 3, 要介護 4 は 4, 要介護 5 は 5 を乗じている。

参考文献

- 1) 太田裕: 地震に起因する人間被害の文献学的研究-第 1 報 医学文献 DB による論文の検索と傾向分析-, 東濃地震科学研究所報告, Seq. No.22, pp271-393, 2008.
- 2) 志垣智子, 宮野道雄, 佐藤慎一: 1995 年兵庫県南部地震による被災者の居住環境に関する基礎的考察-神戸市立中央市民病院の診療録に基づく転院患者を対象にして-, 生活科学研究誌, Vol.10, pp65-71, 2011.
- 3) 高齢者住宅研究所: サービス付き高齢者向け住宅の動向 2017.12.31, <http://iehs.jp/topics/1266/>, 2017 年 3 月 16 日閲覧).
- 4) 藤野好美, 三上邦彦, 岩淵由美他: 東日本大震災における社会福祉施設が果たした役割について, 厚生指針, Vol.61, No.8, pp28-34, 2014.
- 5) 山口健太郎, 石井敏, 井上由紀子他: 東日本大震災における高齢者施設の被災と事業継続の実態に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, Vol.78, No.690, pp1733-1742, 2013.