

勤務中における緑との関わりの機会による介護職員のストレスケアの可能性に関する研究

梅原瑞幾・岩崎 寛

千葉大学園芸学研究科

e-mail : iway@faculty.chiba-u.jp

A Study on the Possibility of Stress Care for Care Workers through Opportunities for Green Interaction during Work in Daycare Facility

Mizuki UMEHARA and Yutaka IWASAKI

Graduate School of Horticulture, Chiba University

Summary

This study is significant as it addresses the growing demand for care workers in Japan's aging population while recognizing the possibility of stress care among these caregivers in their work environment. It contributes to the existing literature by investigating the potential role of facility greenery and activities with green in daycare facilities in relieving staff stress. This study aimed to assess the presence of greenery in daycare facilities, the implementation of activities with green and natural elements for elderly users, and the relationship between these factors and the possibilities of caring for daycare staff's stress. Data from 149 daycare facilities in C-City, C-prefecture, Japan, using a combination of a mailed questionnaire and an interview survey. The questionnaire survey was conducted from March 1 to 31, 2022, while the interview survey occurred between September 13 and 15, 2022. Staff responsible for activities from 55 facilities responded, with a response rate of 36.9%. Additionally, we conducted semi-structured telephone interviews with eight staff members who had given permission based on their participation in the questionnaire. The questionnaire survey revealed that 85.5% of the facilities had implemented greening, with 72.7% offering activities related to green elements. The analysis of interview data by co-occurrence network graph indicated that daycare facility greening aimed to provide relaxation and comfort to users. It also suggested that greening may indirectly improve the working environment for staff members. Additionally, the study considered that incorporating topics of nature and green in communication between staff and elderly users could potentially improve interpersonal relationships. However, the result of the statistics analysis did not find a significant relationship between daycare facility greening, implementation of activities with green, and staff stress states. These findings may be influenced by the small size of the respondent facilities and the need to consider other activities or individual staff factors. The results also suggest that the greening of facilities alone might not directly affect stress relief among staff members. Future surveys should investigate differences in the degree of stress relief depending on the status of greening in the facility and the relationship between staff and greenery. In conclusion, this study highlights the potential of using greenery to improve the working environment and contribute to stress care for staff in daycare facilities. The results provide valuable insights for future efforts in stress care for daycare staff.

Key words : Biophilia, daycare facilities, elderly care worker, plants, text mining

バイオフィリア, 通所介護施設, 介護施設職員, 植物, テキストマイニング

2023年6月23日受付。2023年9月20日受理。

本研究の一部は, The 12th Conference of International Consortium of Landscape and Ecological Engineering ICLEE 2022 で発表した。

はじめに

2022年度に、日本では65歳以上の高齢者が総人口に占める割合は28.9%となった（内閣府、2022）。少子化による家庭内の介護者の減少により、今後はさらに施設における高齢者の介護の需要の増加が続くと考えられ、介護に携わる人材の確保は早急に対処すべき重大な課題である。一方、介護保険利用者の状況によると、介護老人福祉施設の入居者は96.7%が認知症を患っており（厚生労働省、2016）、認知症患者の興奮/攻撃性による介護職員や看護師の苦痛や（Song・Oh, 2015）、介護内容や作業によって職員の腰部にかなりの負担がかかることから（Kumagaiら、2005）、労働中の負荷や刺激が心身に対するストレスとなっていると推測できる。今後の永続的な質の高い介護サービス提供のためには、介護職員のストレスケアが喫緊の課題であると思われる。

厚生労働省の「職場における心の健康づくり」の指針では、勤務者のメンタルヘルスケア方法に関して、セルフケアや職場のラインによるケアの促進、事業場内産業保健スタッフ等によるケアの推進、事業所外資源によるサービスを活用したケアを提案している（厚生労働省、2019）。これを受け、管理職に対するメンタルヘルス教育の実施（伊藤、2003）、および勤務中にストレッチなどの強度の低い短時間の身体的活動の導入（永松ら、2015）を実施するなど、企業は様々なストレス対策を講じている。しかし、介護職員の場合、介護事業所においては全体の89.4%が職員数49名以下の事業所であることから（公益財団法人介護労働安定センター、2022）、ストレスチェックは努力義務に留まり（厚生労働省、2015）、小規模な事業所では職員のストレス状態の把握およびストレスへのケアの実施が不十分であると指摘できる。

また、厚生労働省が、勤務者がいきいきと職場で働くための労働環境の改善の重要性を指摘しており（厚生労働省、2018）、勤務空間の整備によるストレス対策も考慮する必要があると思われるが、デザインなどオフィスの物理的な環境改善に関しては、ほとんど言及されていない。

2023年5月に日本国民の健康を守るための方針である「健康日本21」が全面的に改正され、“健康な食環境や身体活動・運動を促す環境をはじめとする自然に健康になれる環境づくりの取組”を実施することが追記された（厚生労働省、2023）。このように、住民が自然と健康的な生活を送れるよう環境改善することを目的とした概念である、「ゼロ次予防」が近年注目されつつある。これに関して、地域の公園や緑地の存在と「ゼロ次予防」の親和性が高いことを岩崎が指摘しており（日経BP総合研究所、2023）、緑化による勤務空間の整備によって、健康に無関心な勤務者も取り残

さずに健康増進に導くことができる可能性があると考えられる。

従来は、美観向上や温熱環境への配慮といった、オフィス緑化の機能に焦点が当てられてきたが、岩崎（2019）は勤務中における勤務者と緑との関わりの機会が、メンタルヘルスケア対策に十分に有効であると述べている。また、建築やインテリアの分野において、人間が潜在的に自然との結びつきを希求する性質であるバイオフィリア（Wilson, 1984）の概念における緑の要素を導入したオフィスデザインの勤務者の健康維持や仕事の生産性効果が関心を集めている。

関連する研究では、オフィス緑化がもたらす心理的ストレス軽減効果（今西ら、2002）や休憩室緑化による仕事や職場の評価に対する改善（鎌田ら、2021）が報告されている。緑との関わりを活用する手法は、プログラム参加等の方法に加えて、勤務中に緑のある環境に身を置くだけで、勤務者個々人の努力や仕事の状況に関わらず、環境改善によって手軽にストレス低減等の健康増進効果を獲得できる特徴があるといえる。

介護施設に視点を戻すと、高齢者の健康QOL向上（杉原・小林、2002）や、記憶および学習機能や認知機能の向上（寺岡ら、2016）および身体的な健康の増進（Chanら、2017）を目的とし、園芸療法などの緑を活用するアクティビティが職員によって提供されている。同時に、介護施設敷地内には花壇や樹木などの植栽があると考えられることから、勤務空間の緑化やアクティビティにおける緑の活用が、勤務中における介護職員のストレスケアとして有用なのではないかと考えた。

以上の背景から、本研究では、介護職員の勤務空間である介護施設敷地内の緑化や、緑を活用するアクティビティ提供時に獲得できる健康増進効果に着目した。そして、勤務中における緑との関わりが職員のストレスケアに寄与する可能性について調査することを目的とし、介護施設敷地内の緑化状況や緑を活用するアクティビティ提供状況の把握、緑との関わりと職員のストレスの関連について明らかにすることを試みた。

また、本論で扱う“介護職員”とは通所介護施設で勤務し、高齢者に対して介助や生活補助などの介護を行う業務を担当する職員のうちのアクティビティ提供を担当する者とした。同様に、“利用者”は通所介護施設を利用している高齢者とした。

調査方法

1. 調査対象地

本調査はC県C市を対象に実施した。C県は東京都に隣接し、海や山林および農地を有し、自然に恵まれていることが特徴である。

地域別将来人口によると（千葉県、2015），2025年にC県の75歳以上の後期高齢者の人数の増加割合は全国で1位となることが予測されている。特にC市は人口に対して高齢者数の増加率が1位になるとみられており、介護に対するニーズがさらに増加することが見込まれることから、調査対象地として取り上げた。

2. 調査対象者

日本の高齢者施設は、利用者の入居を伴う有料老人ホームやサービス付き高齢者住宅および利用者が通所する形態の介護施設があるなど、多様な形態がある。特に、利用定員18人以下の小規模な地域密着型通所介護施設（以下：通所介護施設）では、高齢者に対して、日帰りで入浴や食事の提供などの日常生活上の支援や生活機能維持のための機能訓練やアクティビティを提供している。このことから、通所介護施設を本研究の対象施設とし、2022年3月1日時点においてC市内介護施設一覧に記載されている通所介護施設149件（千葉市、2022）を調査の対象とした。

3. 調査方法

1) アンケート調査

2022年3月1日に郵送によるアンケートを送付し、3月31日までを回答期間とした。アンケートの送付の宛名は各通所介護施設の「アクティビティご担当者様」とし、研究協力依頼文書およびアンケート調査票をC県C市のリストに掲載された149件の通所施設に対して、1施設当たり1枚送付した。また、研究協力依頼文書には、「調査票はアクティビティご担当職員様が

Table 1. Information on surveyed facilities^z.
第1表 対象施設の基本情報^z.

	回答数 n	割合 (%)
1日あたりの利用者数 ^y		
10名未満	21	40.4
10名以上30名未満	24	46.2
30名以上	7	13.5
介護職員数 ^x		
5名未満	12	23.1
5名以上10名未満	22	42.3
10名以上20名未満	13	25.0
20名以上	5	9.6
開所年数		
5年未満	11	21.2
5年以上10年未満	22	42.3
10年以上20年未満	15	28.8
20年以上	4	7.7

^z 有効回答数55件中52件。

^y 利用者数において○人/半日と記載があった場合AM・PMで1日として換算。

^x 介護職員：介助や生活補助など介護業務を担当している職員。

ご回答ください」と記載した。また、依頼文書には「本調査内容に同意し、ご協力頂ける場合は、付属の調査用紙1枚を用いてご回答いただき、切手付き返信用封筒にてご返送ください。」と明記した。また、調査票への回答をもって研究への参加の同意とする旨、回答者が自由意志で参加できることを示した。調査期間の間に55件の回答が得られた（回収率36.9%）。アンケートの設問は「施設の緑化状況」「施設内における緑との関わりの状況」「公園・緑地の利用状況」「勤務中に感じるストレスの状況について」などとした。対象施設の情報について、55件中の52件について有効回答が得られたため、結果を第1表に示す。

2) ヒアリング調査

ヒアリング調査の対象は、アンケート調査時に追加調査に承諾した職員8名に対して実施した。ヒアリング調査はCOVID-19の状況を鑑み、2022年9月中旬に約5-10分程度、電話を用いた半構造化面接によって実施した。質問内容は「施設の緑化状況や目的」および「緑を活用するアクティビティの提供状況」などとした。ヒアリング内容は調査対象者に許可を得て録音し、会話の内容をテキスト化した。

4. 解析方法

1) アンケート調査

アンケート調査の結果について、「施設の緑化と緑を活用するアクティビティの提供」と「介護職員が勤務中に感じるストレスとの関連性」についてフィッシャーの正確確率検定を用いて分析した。データの分析はSPSS ver.27 (IBM) を用いて実施した。

2) ヒアリング調査

会話の内容をテキスト化したデータに「KH coder3」を用いてテキストマイニング分析を実施し、出現する単語の頻出度や共起関係を中心に分析し、単語同士のつながり（共起性）によりヒアリング結果を視覚的に表記した共起ネットワーク図を作成した。単語同士の共起関係はエッジと呼ばれ、共起関係が強いほど線が太く、単語の出現回数が多いほど円が大きい。共起ネットワークの描写は、一定以上の共起関係の強さを持つ共起関係のみを描写するために、加藤ら（2017）の既往研究を参照し、最小出現回数5回以上の抽出語の共起関係をjaccard係数0.2以上で行なった。KH coder3を用いた共起ネットワーク図作成においては、共起性の高い単語同士が自動的に集まり、色付けがされたグループに分けられる。本研究では、最終的に得られた共起ネットワーク図中に、8グループが既成された。また、グループが強調されるように、その単語の集まりを破線で囲んだ。また、グループ中に出現した頻出語が含まれる会話の一部をKH coder3のKWICコンコーデンスの機能を用いて抜粋し、会話の文脈を確認して、グループにラベル名を設定した。ま

Table 2. The status of greening in the daycare facility (Multiple answers).
第2表. 通所介護施設の緑化状況（複数回答）。

		あり		なし	
		n	(%)	n	(%)
施設敷地内緑化の有無		47	85.5	8	14.5
緑化場所	玄関	28	50.9	27	49.1
	花壇	27	49.1	28	50.9
	中庭	14	25.5	41	74.5
	機能訓練室	13	23.6	42	76.4
	畠	9	16.4	46	83.6
	共有部	8	14.5	47	85.5
	通路	8	14.5	47	85.5
	職員室	3	5.5	52	94.5
	食堂	3	5.5	52	94.5
	屋上	0	0.0	55	100.0
	その他	3	5.5	52	94.5
	特になし	8	14.5	47	85.5

n=55（複数回答）。

た、施設の緑の特徴や職員の仕事中の緑との関わりについて包括的に把握するために、得られた会話の内容をもとに結果を出した。なお、恣意性を減ずるためにもう1人の著者から得られた意見をもとに修正作業を行い、計8つのグループから、職員と緑との関わりやストレス改善に関わる7グループのみにラベル名を設定した。

5. 倫理的配慮

アンケート調査およびヒアリング調査対象施設には、調査実施前に郵送による文章で調査趣旨等を説明し、回答をもって参加に同意をすると見なす旨を伝えた。なお、開示すべき利益相反はない。

結 果

1. アンケート調査

1) 施設敷地内の緑化状況

職員の施設敷地内における緑との関わりを把握するため、施設敷地内の緑化の有無について聞いた。その結果、85.5%が施設敷地内を緑化していることがわかった。詳細な緑化場所について第2表に示す。緑化は、利用者および職員も利用する「玄関」(50.9%) や建物外にある「花壇」(49.1%) といった回答が特に多く、職員が勤務空間として利用する「機能訓練室」(23.6%) 等や職員のみが利用する「職員室」(5.5%) は緑化割合が少なかった。

2) 緑を活用するアクティビティ等の提供状況

実施しているアクティビティの内容について聞いたところ、(第3表) 最も多く実施されていたのは「体

操・運動」(74.5%)、次いで「カラオケ・唱歌」(72.7%) であった。緑と関わりを活用する「散歩」「園芸」「生花・フラワーアレンジメント」「農作業」「アロマセラピー」「お花見・紅葉狩り」「登山・ピクニック」「味覚狩り」(順不同) のアクティビティの中では「散歩」(56.4%) の提供割合が最も高く、次いで「お花見・紅

Table 3. The status of implementation of the activity in daycare facilities (Multiple answers).
第3表. 通所介護施設におけるアクティビティの提供状況（複数回答）。

	回答数 n	割合 (%)	
		n	(%)
体操・運動	41	74.5	
カラオケ・唱歌	40	72.7	
散歩	31	56.4	
お花見・紅葉狩り	28	50.9	
手芸	28	50.9	
料理	23	41.8	
映画・音楽鑑賞	21	38.2	
絵画・絵手紙	22	40.0	
囲碁将棋	18	32.7	
書道・習字	19	34.5	
園芸	16	29.1	
生花・フラワーアレンジメント	15	27.3	
農作業	12	21.8	
アロマセラピー	11	20.0	
味覚狩り	7	12.7	
麻雀	7	12.7	
美容関係	5	9.1	
登山・ピクニック	0	0.0	
その他	6	10.9	
特になし	2	3.6	

n=55（複数回答）。

葉狩り」(50.9%) および「園芸」(29.1%) が多く実施されていた。緑を活用するアクティビティの施設全体における提供割合は72.7%であった。

また、通所介護施設においては、アクティビティの一環として高齢者が身近な自然の1つである公園へ散歩する内容を伴うものを提供していることがわかっている(大久保・有賀, 2004)。よって、本調査においても公園の利用頻度や状況について質問した。その結果、「公園を利用している」施設は54.5%、「利用していない施設」は45.5%であった。また利用頻度は「半年に1回程度」(16.4%)が最も多く、次は「1か月に1回」(14.5%)であった(第1図)。次に、公園を利用する目的を聞いた結果(第4表)、「紅葉・桜などによる四季の体感」(70.0%)が最も多く、「リハビリの一環」(66.7%), 「運動不足の解消」(63.3%), 「ストレス解消・リラックス」(60.0%)と続いた。

以上の結果から、公園を利用するアクティビティは様々な目的をもって実施されていると考えられたが、利用者の身体的機能の維持や気分転換が目的だけではなく、高齢者が植物や自然および季節の変化を体感することができる身近な場所として公園が利用されていることがわかった。

一方で、公園・緑地を利用しない施設にもその理由を聞いた(第5表)。その結果、公園・緑地を利用しない理由は多様であったが、最も多い理由では「通所介護計画がない」(40.0%)、次に「安全面に不安がある」(32.0%)などが挙げられ、事業所の方針や利用者個人の要介護度など、身体的な条件を考慮し、実施していない施設もみられた。

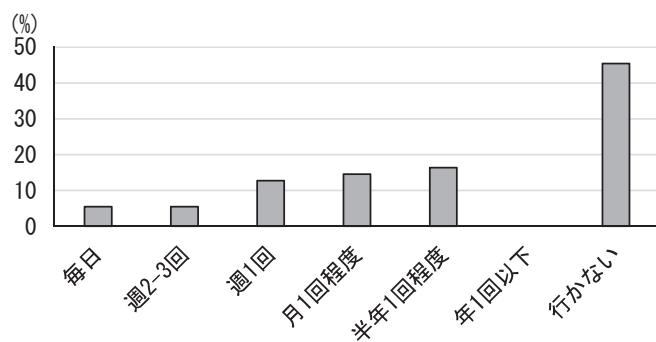


Fig. 1. Frequency of going to the park as an activity.
第1図. 公園へ行く頻度.
n=55.

Table 4. Purpose of going to the park as an activity
(Multiple answers).

第4表. アクティビティとして公園を利用する目的(複数回答).

	回答数 n	割合 (%)
紅葉・桜などによる四季の体感	21	70.0
リハビリの一環	20	66.7
運動不足の解消	19	63.3
ストレス解消・リラックス	18	60.0
認知症・介護予防	16	53.3
自然との関わりの保持	13	43.3
利用者同士や職員との交流	11	36.7
地域住民との交流	5	16.7
達成感の獲得	4	13.3
祭りなど地域イベントへの参加	0	0.0
公園・緑地の植物の世話	0	0.0
その他	0	0.0
特になし	0	0.0

n=30 (複数回答).

Table 5. Reasons for not going to the park as an activity (Multiple answers).

第5表. アクティビティの一環として公園を利用しない理由(複数回答).

	回答数 n	割合 (%)
通所介護計画がない	10	40.0
安全面に不安がある	8	32.0
移動が困難	6	24.0
コロナ以前は公園・緑地に行っていた	4	16.0
職員の不足	3	12.0
自治体の方針がない	2	8.0
事業所の方針がない	1	4.0
利用者からの要望がない	1	4.0
他のアクティビティやレクリエーションで十分	1	4.0
近くに公園・緑地がない	1	4.0
効果の検証が不十分	0	0.0
反対がある	0	0.0
必要な設備が公園・緑地がない	0	0.0
その他	0	0.0
特になし	2	8.0

n=25 (複数回答).

Table 6. Analyzed results of the relationship between facility greening and implementing activities with green and going to park and care workers' stress using the Fisher's exact test.

第6表. 施設敷地内の緑化や緑を活用するアクティビティおよび公園利用アクティビティの実施と職員の勤務中のストレスの有無におけるフィッシャーの正確確率検定の結果。

質問項目	質問項目 実施の有無	回答数 ^z		勤務中のストレス				<i>p</i> ^y
		n	(%)	あり	n	(%)	なし	
施設敷地内の緑化	あり	47	85.5	30	63.8	17	36.2	n.s.
	なし	8	14.5	6	75.0	2	25.0	n.s.
緑を活用するアクティビティ	あり	40	72.7	25	62.5	15	37.5	n.s.
	なし	15	27.3	11	73.3	4	26.7	n.s.
公園へ行くアクティビティ	あり	30	54.5	19	63.3	11	36.7	n.s.
	なし	25	45.5	17	68.0	8	32.0	n.s.

^zn=55.

^yフィッシャーの正確確率検定 有意差なし : n.s.

3) 緑との関わりとストレスの関連性

勤務中に感じるストレスの有無について聞いた結果、65.5%の職員が何らかのストレスを感じていることがわかった（図表省略）。そこで、“施設敷地内の緑化”や“緑を活用するアクティビティ提供の有無”および“公園を利用するアクティビティ提供の有無”と職員のストレスの関連について検討するために、ストレスを感じていると回答した職員を“ストレスあり”，ストレスを感じていないと回答した職員を“ストレスなし”とグループ分けし、それぞれの回答者の割合に対してフィッシャーの正確確率検定を実施した（第6表）。その結果、施設敷地内緑化と職員ストレスの有無では有意な差がみられなかった。同様の研究では、勤務空間の緑化とストレスの有無について有意な関連性が示されているが（矢動丸ら, 2016），本研究では、勤務空間に緑化がないと回答した者の数が少なかったために、有意な差がない要因となった可能性が考えられた。また，“緑を活用するアクティビティ提供の有無”および“公園を利用するアクティビティ提供の有無”と職員のストレスの有無に関する結果について、同様にいずれのアクティビティ提供についても職員のストレスと有意な関連性は見られなかった。

公園へ行くアクティビティを提供している施設30件の職員に対し、勤務中に公園を利用した際に自分が体感した事について質問したところ28件の有効回答が得られ、職員の85.7%が「良い効果を感じた」と回答したことから、公園利用によって大半の職員が心身の状態に改善効果を感じていたことがわかった（図表省略）。次に、効果の内訳を聞いた結果（第7表）、「リラックス効果」(67.9%)が最も多く、「運動不足の解消」(53.6%)、「ストレス解消」(42.9%)と続き、利用者の気分転換や機能改善を目的としたアクティビティとしての公園の利用は、職員のメンタル面やフィジカル面の両方においてポジティブな改善をもたらしている可能性があることが示唆された。

2. ヒアリング調査

1) 基本情報

ヒアリング調査を行った施設の緑化の有無や緑と関わるアクティビティの提供の有無および公園利用の有無などを、アンケート調査の結果をもとに分類した（第8表）。また、通所介護施設8件分のヒアリング調査の内容をテキスト化したところ、総抽出語は4942語であり分析に使用される語の数は1700語であった。また、得られた文章の最大文字数は252文字、最小文字数は14文字、平均文字数は92.8文字であった。

Table 7. The positive effects on care workers when going to the park as an activity (Multiple answers).

第7表. アクティビティの一環として利用者を公園に引率した際の効果（複数回答）。

	回答数 n	割合 (%)
リラックス効果	19	67.9
運動不足の解消	15	53.6
ストレス解消	12	42.9
達成感の獲得	8	28.6
不安感の解消	4	14.3
仕事意欲の増加	4	14.3
集中力の増加	3	10.7
快眠	0	0.0
その他	0	0.0
特になし	4	14.3

n=28（複数回答）。

Table 8. Information on the facility for the interview survey.

第8表. ヒアリング調査対象施設の概要

施設	施設敷地内緑化	緑と関わるアクティビティの提供	公園利用
DS1	○	○	○
DS2	○	○	○
DS3	○	○	○
DS4	○	○	○
DS5	○	○	○
DS6	○	○	×
DS7	○	×	×
DS8	○	×	×

n=8.

2) テキストマイニング分析

(1) 頻出語

会話の特徴を把握するために、テキストデータの頻出語上位20件をみた(第9表)。頻出語の上位では、“利用者（45回）”, “職員（23回）”, “花（22回）”の出現回数が多く、利用者と職員の行動がヒアリング内容の軸であり、両者ともに花との関わりを持っていることが示唆される語が抽出された。続いて多く出現した語は“行く（20回）”, “思う（20回）”や“結構（18回）”, “見る（19回）”および“感じる（17回）”であり、感情を表現する語や、積極的な行動を示す能動的な語の出現が見られた。また、場所として“デイサービス（15回）”, “公園（14回）”, “施設（13回）”が出現しており、職員や利用者が日常の身近な場所で緑との関わりを持っていることを示唆する内容も抽出された。

(2) 共起ネットワーク

次に、作成された共起ネットワーク図を、また図中の各グループにラベル名を付けたものを、第2図に示した。#1グループは、施設内で植物や野菜を栽培している様子が把握できたことから、【#1. 緑や野菜の栽培】と命名した。#2グループでは“利用者と職員が共に施設や公園の自然を見ていたことを捉えたことから、【#2. 自然を見る】と命名した。#3グループでは、公園へ行く様子や利用の目的を把握できたため【#3. 公園の利用目的】と命名した。#4では、

Table 9. The top 20 most frequent words.
第9表. 頻出語20位.

No	抽出語	回数
1	利用者	45
2	職員	23
3	花	22
4	行く	20
5	思う	20
6	見る	19
7	結構	18
8	感じる	17
9	緑	16
10	デイサービス	15
11	公園	14
12	施設	13
13	時間	12
14	植物	11
15	出る	10
16	水	10
17	一緒	9
18	基本	9
19	置く	9
20	育てる	8

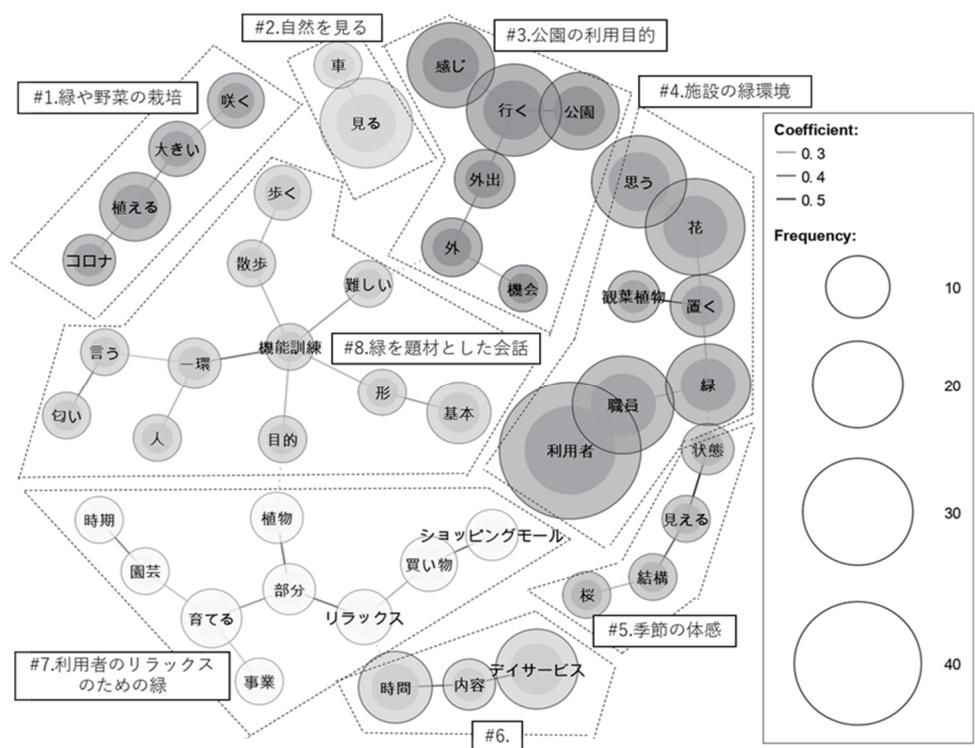


Fig.2. Co-occurrence network graph with group name.
第2図. 共起ネットワーク図および各グループ名.

施設の中の緑環境において、職員と利用者の関わりが抽出されたことから、【#4. 施設の緑環境】と命名した。#5グループでは、特定の季節に咲く花と職員および利用者の関わりの様子がみられたため【#5. 季節の体感】と命名した。#7グループでは、施設における緑の存在目的が抽出されたため【#7. 利用者のリラックスのための緑】と命名した。#8グループでは、緑を会話の題材とした職員と利用者間の交流の様子が抽出されたため【#8. 緑を題材とした会話】と命名した。

次にヒアリング調査から、「施設の緑化の状況」、「緑との関わりの方法」の2つの結果を示す。

(i) 施設の緑化の状況

【#4. 施設の緑環境】では“花（22回）”や“置く（9回）”に共起関係がみられ、会話からは、“明るく緑もあって深呼吸できる空間という意味で観葉植物を多めに設置したりしている。”や、“利用者がご好意で花を持ってきてくださり、花をテーブルに飾るということもある。”など、利用者の居心地の良い空間づくりのために、観葉植物や花を置くなどの取り組みを実施していることが抽出された。また、【#7. 利用者のリラックスのための緑】では、“リラックス（7回）”と“植物（11回）”が同じグループに出現していることや“リラックスのできる場所として提供したい”という部分があるので、明るく緑もあって深呼吸できる空間という意味合いもあって観葉植物を多めに設置したりしている。”から、利用者に対して、緑を用いた空間に滞在することによるリラックス効果を提供することを目的としていることが抽出された。一方で、“施設に庭と緑があることは（職員も）とてもいい状態だと感じています。”といった内容から、職員も施設の緑環境についてポジティブな感想を持っていることが示唆された。次に、【#1. 緑や野菜の栽培】からは、“中庭に花を飾ったり植えたりしていて、利用者と見たりして、大きくなつたわねとか綺麗ねと会話しています。”などが出現し、“大きい（7回）”や“植える（11回）”などの共起から、緑のある場所や、種類に関する情報および花や植物の成長を職員や利用者が捉え、それらが会話の創出に寄与していることが抽出された。また、【#5. 季節の体感】からは、“状態（6回）”と“桜（5回）”に共起関係があることや、“桜の木が見えたりだと、夏はいろいろな緑が見えたりとか、秋になると楓とかそういうものが見える環境にある。”といった状況が抽出され、施設の自然の様子の変化によって、職員や利用者が季節感を体感していることも明らかになった。【#8. 緑を題材とした会話】“目的（5回）”と【#7. 利用者のリラックスのための緑】“植物（6回）”の間では、弱い共起性もみられた。“デイサービスの目的自体が利用者様の自立支援というところになっておりますので、利用者様が植物とかを育てたりとかする部分

が1つの生きがいになっていたりします。”といった内容から、職員は、施設の緑の成長や世話が、利用者の生きがい創出に寄与することを認識していることがわかった。

(ii) 緑との関わりの方法

【#3. 公園の利用目的】では、“公園に行くことは職員が決めています。気分転換が大きいですね。”という会話の抽出や、“行く（20回）”および“公園（14回）”が共起していたことから、「利用者が緑と関わる機会」すなわち「職員が緑と関わる機会」は、職員の決定によって創出されると考えられた。“公園の中を散策します。”や“機能訓練で歩行訓練をするために近くの公園に行くというのはあります。”など、公園を利用するアクティビティの具体的な内容として、公園内を散策すること、公園が歩行訓練の目的地とされていることがわかった。また、【#2. 自然を見る】では、“キウイりが大きくなったりナスが大きくなったりするのを利用者が毎日見るので。”や“春は公園に行きました。車の中から見る感じでした。”という行為がみられ、“車（5回）”や“見る（19回）”の共起からも、花や緑の成長を観察する、特定の季節を象徴する花を見るといった、職員と利用者の視覚を通した緑との関わりの体験が抽出された。同様に【#8. 緑を題材とした会話】では、“（施設で収穫した野菜を使って料理を作る際の）匂いとか作る工程もレクリエーションの一環だと思っているので”や、“農作物とか一緒に作って、収穫して料理と一緒に食べるとかそういうこともやったりしています。”といった会話の出現や“機能訓練（5回）”および“目的（5回）”が共起したことから、施設内で収穫した野菜の調理の様子や野菜を使った料理を食べる体験を捉え、利用者と職員はアクティビティを通した五感による自然との関わりを持っていくことが明らかになった。一方、【#4. 施設の緑環境】では、“職員（23回）”と“緑（16回）”の共起や“利用者はなかなか水をあげるということはない”や“水やりから準備から何から何まで職員が全部やります。”および“職員が中心となって週に何回か水をあげます。”といった植物の世話に関する内容も抽出された。これより、各施設における植物管理状況の程度の違いまでは把握できなかつたが、水やりやアクティビティの準備を通して日常的に施設の植物に関与していることがわかった。また、【#7. 利用者のリラックスのための緑】および【#1. 緑や野菜の栽培】に関する会話からは、“私もこういうのを育てている。”や“大きくなつたわねとか綺麗ねと会話しています。”など、職員と利用者間に緑を題材とした交流が発生していることもわかった。

考 察

1. 勤務空間の緑化によるストレスケアの可能性

介護職員の勤務空間である、介護施設敷地内の緑化が職員のストレスケアに寄与する可能性について調査した。その結果、施設中の8割以上において、何らかの緑化がなされており、利用者および職員ともに、施設を利用する際に日常的な緑との関わりがあることがわかった。このように、施設には緑化施策が取られているが、アンケート結果と併せてみてみると、現在の状況では緑の存在が職員の健康に対して十分に發揮されていないことがわかる。通所介護サービス提供中、利用者と職員が同じ空間に滞在することを考えると、利用者が滞在する空間を緑化することは、職員の健康と労働環境の向上に直結する重要な要素であると言える。これより、職員の健康にも配慮して空間を緑化するといった、新たな視点を取り入れ、施設内の緑化をより効果的に職員の健康向上に結び付ける方法を検討する必要があると考えられた。

緑化場所に関するアンケートの結果から、最も緑化の割合が高い場所は玄関であることがわかった。玄関は職員も利用者も必ず通る場所であり、導線上に植物を配置することによって効率的に緑の存在を感じることができると考えられる。しかし、職員や利用者が長時間滞在する空間ではない。一方で、職員も利用者も長時間滞在する場所である、機能訓練室や食堂および職員室などの空間においては緑化があまりみられず、介護サービスを提供する場所ならびにアクティビティを提供する場所に緑の配置を増やすことで、より緑との関わりを日常的に体感できる可能性が期待できると考えた。

本研究では、緑化空間への滞在によるストレス緩和効果から（今西ら、2002）、職員の勤務中のストレスの有無と、施設敷地内の緑化の有無について関連性を調べた。その結果、統計解析の結果では有意差がみられず、施設緑化と職員のストレスの関係を明確にすることはできなかった。植物設置後に負の感情が低減されること（矢動丸ら、2016）や緑化によって職員も勤務環境の良さを体感しているといった肯定的な意見より、職員のストレスケアに対して緑化が良い影響を持つと考えられるが、本研究の結果からは、施設が緑化されているだけでは、職員のストレス緩和に直接的な影響があるわけではないことが示唆された。また、職員個人では植物に対する嗜好が異なること、施設によっては施設の植物の維持管理の負担が異なることが考えられる。今回は有意な結果を得ることができなかつたが、今後関連調査を実施する場合は、職員が勤務する施設の具体的な状況にも留意し、施設内緑化の整備状況や利用状況に応じて、ストレス緩和効果が異なる可能性があることを考慮し、調査対象の施設数や

回答対象の規模をより広げること、施設敷地内の緑化の有無および職場条件や職員の個人的な要因など、他の要因による影響についても留意することで、より信頼性の高い結果を得ることができる可能性があると思われた。

ヒアリング調査における施設敷地内の緑化に関する言及より、利用者のリラックス、居心地の良い環境づくりの配慮のために行われた介護施設の緑化が、間接的に職員の労働環境の改善および気分改善効果へ波及している可能性が示唆された。また、明るい雰囲気で居心地のいい空間づくりのために職員が室内に積極的に植物を置く行為や利用者が花や緑を持ち込むなどの行動は、人間が生まれながらに緑を希求する性質であるバイオフィリアに合致しているといえると考えられた。鄭ら（2021）や佐藤・岩崎（2019）による先行研究では、学校や病院などにおける緑化は、その多くの目的が施設の利用者のためのものであることが報告されている。本研究でも、施設緑化の目的に関しては、利用者が快適に過ごせるための空間づくりを目指したもののがほとんどであり、職員のための緑化がみられないことは先行研究と同様の傾向であった。一方、本調査において、利用者のために空間を緑化することで、職員もリラックス効果を感じているという肯定的な意見がみられ、介護施設緑化の推進が職員の勤務空間の改善によるストレスケアに寄与できる可能性があることが示唆された。

ヒアリング調査から、施設におけるキュウリやナスなど開花や結実などの過程を観察できる栽培の実施や、変化の様子を職員と利用者が観察していることがわかり、職員や利用者が植物の成長や変化を通して自然とのつながりを持っていること、緑を会話の題材としてすることでコミュニケーションの円滑化が期待でき、対人関係が原因となるストレスの発生の防止が期待できると考えられた。

一方で、2割程度の施設には全く緑化がなかった。緑化に関し、病害虫の駆除費用や清掃等維持管理面でコストがかかることも懸念されることから（小島ら、2021）、新たな緑化の導入にかかる費用や維持管理に携わる職員の不足などが影響している可能性があると考えられた。

2. 緑を活用するアクティビティの提供による職員のストレスケアの可能性

アクティビティとして最も多く提供されている内容は「体操・運動」や「カラオケ・唱歌」などであり、田中・石飛（2000）の報告と同様の傾向を示した。また、緑との関わりを活用するアクティビティの提供割合では、「散歩」「お花見・紅葉狩り」は、「園芸」「生花・フラワーアレンジメント」「農作業」「アロマセラピー」よりも提供割合が高かった。一般的に、「園芸」

や「生花・フラワーアレンジメント」は、道具や材料の準備や費用、提供者側の専門的な知識が必要とされる。これらが提供における阻害要因となっている可能性も考えられた。共起ネットワーク図からは、アクティビティに関する内容として【#3. 公園の利用目的】や、【#8. 緑を題材とした会話】【#7. 利用者のリラックスのための緑】や【#1. 緑や野菜の栽培】などを抽出した。アクティビティに関する特徴を捉るために、これらのグループ中における語の出現回数をみると、“公園（14回）”が最も多く出現しており、公園を利用するアクティビティの具体的な内容としては、公園内を散策することおよび公園を歩行訓練の目的地と設定していることなどが挙げられた。また、共起ネットワーク図中の【#8. 緑を題材とした会話】“目的（5回）”と【#7. 利用者のリラックスのための緑】“植物（6回）”の間では、弱い共起性もみられたことから、アクティビティの本来の目的である利用者の機能改善等に、緑や自然との関わりを持つ目的も含まれる可能性があることが示唆された。

アンケート調査では、公園を利用しない施設も半数程度みられたが、その理由は“通所介護計画がない”や“安全面に不安がある”“移動が困難”などの理由であった。よって、公園を利用するアクティビティの提供には、事業所の方針や個人単位の通所介護計画および施設の立地条件が大きく関与していることや、利用者個人の身体的条件や集団移動の困難さが関連している可能性があると考えられた。

また、ヒアリング調査において、施設敷地内や公園および散歩中の道のりにある緑の成長や変化が職員と利用者の会話の題材となり、職員と利用者間のコミュニケーションが誘発されている様子がみられた。豊田ら（2010）は、高齢者を対象とした園芸活動によって高齢者のコミュニケーション能力が改善することを報告している。よって、利用者との人間関係が円滑になると、結果的に職員のストレス要因の低減に繋がると考えられた。

以上の結果より、介護職員は緑との関わりを活用するアクティビティ提供を通じ、多面的な緑との接触体験を持っていること、利用者との緑を題材としたコミュニケーションが活発になること、これらの点が持つ緑の健康増進効果が、職員のストレスケアに貢献する可能性があると考えられた。しかし、今回の調査では、緑と関わるアクティビティを提供することによる、直接的な職員のストレス緩和効果やそのメカニズムについて直接的な結論を導くことができていない。その要因には、回答者数や対象施設が限られていたことや、アクティビティの提供時間や頻度および他のアクティビティ実施の提供との関連性など様々な影響を考慮できなかったことが考えられた。

今後の課題

現在、日本ではまだ介護職員に対するストレスケア対策が十分であるとは言い難く、ストレスケアがもたらす長期的な効果を事業者に発信していくことが重要であると考えられる。介護職員の勤務環境の改善によるストレスケアを実現するためには、さらに調査対象を広げ、勤務中における緑化空間への滞在や緑と関わるアクティビティの提供前後の職員の心理・生理的効果を比較するなど、職員が獲得できる心身への効果について明らかにし、緑との関わりを介護サービスに導入する有用性について議論を深める必要があると考えられる。

今回は、C県C市を対象にして施設の緑化現状や緑を活用するアクティビティの提供状況を、アンケート調査およびヒアリング調査によって把握することを試みたが、施設の緑化および緑と関わるアクティビティの提供と職員のストレスの有無について有意な関係を示すことができなかった。今後は、対象地や対象者の範囲を広げ、より多くの施設を対象に同様の調査を実施していくことが望まれる。また、現在でもまだCOVID-19の影響により介護施設におけるアクティビティにも制限がかけられている場合も多い。今後、それらの制限が緩和され、介護施設で緑と関わるアクティビティを提供する機会が増えることで、緑と関わるアクティビティ提供時の職員の心理・生理的効果等を実証することができると思われる。

摘要

本研究では、勤務中における緑との関わりが職員のストレスケアに寄与する可能性について調査することを目的とし、C県C市の通所介護施設に勤務するアクティビティ実施担当者を対象に、郵送式アンケート調査とヒアリング調査を実施した。その結果、以下について明らかにすることができた。

- ・通所介護施設における緑化は、利用者のリラックスや居心地の良さを目指して実施されているものであったが、職員も同じ空間に滞在することによって、間接的に職員の労働環境の改善および気分改善効果へ波及している可能性があると考えられた。
- ・介護職員は勤務中に、施設敷地内の緑化への関与や緑を活用するアクティビティの提供を通じて、緑の存在を体感していることがわかった。また、緑を介した職員と利用者間のコミュニケーションの促進がみられたことから、人間関係の円滑化がもたらすストレス要因の解消や緑と関わることによる健康増進効果の獲得が期待でき、緑と関わるアクティビティを提供する事で職員のストレス低減に繋がる可能性が示唆された。

・施設緑化および緑と関わるアクティビティや公園利用アクティビティと職員のストレスについて有意な関係性を示すことができなかった。原因として、回答施設の規模が小さかったことや他のアクティビティや個々の職員の要因について考慮していなかったことが考えられた。また、施設が緑化されているだけでは、職員のストレス緩和に直接的な影響があるわけではないことが示唆された。今後の調査では、施設内緑化の整備状況や職員と緑の関わり状況によるストレス緩和の程度の違いも調査する必要があると考えられた。

上記より、通所介護施設における利用者の健康を目指した緑との関わりの活用が、職員の労働環境改善によるストレスケアへ寄与する可能性を導くことができた。

本研究の結果は、今後の介護職員のストレスケアに関する取り組みに対して重要な示唆を与えるものであるといえる。継続的な調査により、具体的な効果やメカニズムを明らかにすること、また、効果的なアクティビティの実施方法や職員のストレスケアの重要性への理解に繋げることが必要であり、介護サービスに緑を積極的に導入することは、利用者のためだけではなく、職員のストレスケアにも寄与すると考えられた。

謝 辞

ご多忙にも関わらず、調査にご協力いただきましたC県C市の通所介護施設の職員の皆様に心より感謝申し上げます。本研究は、JST 次世代研究者挑戦的研究プログラム JPMJSP2109 の支援を受けたものです。

引用文献

- Chan, H.Y., R.C. Ho, R. Mahendran, K.S. Ng, W.W. Tam, I. Rawtaer, C.H. Tan, A. Larbi, L. Feng, A. Sia, M.K. Ng, G.L. Gan and E.H. Kua. 2017. Effects of horticultural therapy on elderly' health : protocol of a randomized controlled trial. BMC Geriatr 17(1) : 192.
- 千葉市. 2022 (更新年). 千葉市内の介護施設等一覧 地域密着型通所介護施設事業所一覧. 2023. 6.14. (調べた日付). <https://www.city.chiba.jp/hokenfukushi/koreishogai/kaigohokenjigyo/koureisyashisetsuichiran.html>.
- 千葉県. 2015 (更新年). 高齢者の現状と見込み. 2023. 6.14. (調べた日付). <https://www.pref.chiba.lg.jp/koufuku/keikaku/kenkoufukushi/7ki/documents/30-5genjo.pdf>.
- 今西弘子・生尾昌子・稻本勝彦・土井元章・今西英雄. 2002. 植物の存在がオフィスで働く人々に与える心理的効果. 園芸学研究 1(1) : 71-74.
- 伊藤 敬. 2003. 管理職のメンタルヘルス教育とその後2年間の評価. 産業衛生学雑誌45 : 278.
- 岩崎 寛. 2019. 人への健康効果からアプローチする新しい都市緑化の方向性. 一健康先進国へのパラダイムシフト—. 日本緑化工学会誌 44(3) : 447-450.
- 鎌田美希子・中尾総一・阿部建太・岩崎 寛. 2021. オフィスにおける休憩室の緑化が利用した勤務者の心身に及ぼす影響. 日本緑化工学会誌 47(1) : 63-68.
- 加藤尚子・山口佳子・降旗光太郎・橋本光康. 2017. 多職種連携教育における学生の実習経験の解析 テキストマイニング分析による可視化の試み. 日本医療マネジメント学会雑誌 18(3) : 141-146.
- 小島倫直・花里真道・石川敦雄・岩崎 寛. 2021. オフィスの緑化された共用空間における就業者の利用実態および利用頻度や利用意識に影響する要因. 日本緑化工学会誌 47(1) : 129-134.
- 公益財団法人介護労働安定センター. 2022 (更新年). 令和3年度介護労働実態調査 事業所における介護労働実態調査 結果報告書. 2023. 6.14. (調べた日付). http://www.kaigo-center.or.jp/report/pdf/2022r01_chousa_jigyousho_kekka.pdf.
- 厚生労働省. 2018 (更新年). いきいき職場づくりのための参加型職場改善の手引き. 2023. 8.5. (調べた日付). <https://mental.m.u-tokyo.ac.jp/old/1595.pdf>.
- 厚生労働省. 2016 (更新年). 介護保険施設の利用者の状況. 2023. 6.14. (調べた日付). https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service16/dl/kekka-gaiyou_05.pdf.
- 厚生労働省. 2015 (更新年). 改正労働安全衛生法に基づくストレスチェック制度について. 2023. 6.14. (調べた日付). <https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei12/pdf/150422-1.pdf>.
- 厚生労働省. 2023 (更新年). 健康日本21 (第三次). 2023. 8.5. (調べた日付). <https://www.mhlw.go.jp/content/001102474.pdf>.
- 厚生労働省. 2019 (更新年). 職場における心の健康づくり. 2023. 8.5. (調べた日付) <https://www.mhlw.go.jp/content/000560416.pdf>.
- Kumagai, S., H. Tainaka, K. Miyajima, N. Miyano, J. Kosaka, T. Tabuchi, S. Akasaka, H. Kosaka, J. Yoshida, K. Tomioka and H. Oda. 2005. Load on the low back of care workers in nursing homes for the elderly. Sangyo Eiseigaku Zasshi 47(4) : 131-138.
- 永松俊哉・中原雄一・角田憲治・甲斐裕子. 2015. 介

- 護職従事者のストレスに及ぼすストレッチ運動の効果. 体力研究 113 : 1-8.
- 内閣府. 2022(更新年). 令和4年度高齢者白書(全体版). 2023. 6.14. (調べた日付). https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/04pdf_index.html.
- 日経BP総合研究所. 2023 (更新年). グリーンインフラ最前線. 2023. 8.5. (調べた日付). <https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/012600051/061400006/>.
- 大久保健・有賀 隆. 2004. 5181 通所介護施設利用者の意識調査から見た都市公園の施設整備課題に関する研究：名古屋市の通所介護施設利用者を対象として（施設の地域化,建築計画 I). 学術講演梗概集. E-1, 建築計画 I , 各種建物・地域施設, 設計方法, 構法計画, 人間工学, 計画基礎 (2004) : 361-362.
- 佐藤えり・岩崎 寛. 2019. オンラインアンケートを用いた医療従事者の植物に対する意識調査. 日本綠化工学会誌 45(1) : 127-132.
- Song, J.A. and Y. Oh. 2015. The association between the burden on formal caregivers and behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in korean elderly in nursing homes. Arch Psychiatr Nurs 29(5) : 346-354.
- 杉原式穂・小林昭裕. 2002. 高齢者施設における長期的園芸療法活動の効果. Journal of Environmental Science Laboratory 9 : 187-198.
- 田中智子・石飛知華. 2000. 有料老人ホームにおける余暇活動と余暇用共用施設の現状：有料老人ホームの余暇用共用施設に関する計画学的研究 その 1. 日本建築学会計画系論文集 65(537) : 149-156.
- 鄭 蒙蒙・阿部建太・岩崎 寛. 2021. 教員のストレス緩和を目的とした学校緑化に関する研究—東京都における小中高の緑化の現状と教員の利用状況—. 日本綠化工学会誌 47(1) : 123-128.
- 寺岡佐和・小西美智子・小野ミツ・宮腰由紀子. 2016. 認知症高齢者への園芸活動が認知機能面にもたらす効果—園芸経験の有無別にみた5cogと園芸活動に伴う言動・日常生活状況からの検討—. 老年看護学 21(1) : 59-68.
- 豊田正博・牧村聰子・天野玉記. 2010. 高齢者デイサービスの利用者を対象とした園芸療法の効果. 日本認知症ケア学会誌 9(1) : 9-17.
- Wilson, E. O. 1984. Biophilia. Harvard University Press.
- 矢動丸琴子・大塚芳嵩・中村 勝・岩崎 寛. 2016. オフィス緑化が勤務者に与える心理的效果に関する研究. 日本綠化工学会誌 42(1) : 56-61.