

教職員のストレス緩和を目的とした学校緑化に関する研究 —学校緑化の現状調査と教育委員会の意識調査—

鄭 蒙蒙*¹⁾・阿部建太¹⁾・岩崎 寛¹⁾

1) 千葉大学大学院園芸学研究科 Graduate School of Horticulture, Chiba University

摘要: 教職員のストレス緩和に寄与する学校緑化に必要な要素・要件を把握することを目的とし、全国の教育委員会に対し、学校緑化の現状を調査した。その結果、多くの自治体において教職員を対象にした学校緑化が行われていないことがわかった。また、教育委員会は学校緑化について関与しない傾向にあり、教職員のストレス緩和を目的として学校緑化を活用する意欲も低かった。しかし、学校緑化の予算や教職員への効果検証、学校関係者に対する緑化の有効性の普及、教育委員会における学校緑化への関心度と指導力の向上、現在のメンタルヘルス対策への配慮などの課題が解決されることで、教職員のストレスケアのための学校緑化が進められると考えられた。

キーワード: 教職員, ストレス緩和, 学校緑化, 教育委員会

ZHENG, Mengmeng, ABE, Kenta and IWASAKI, Yutaka: **Research on reducing psychological stress of teachers by school greening: A survey on the present situation of school greening and consciousness of education board**

Abstract: A questionnaire survey on the current state of school greening was conducted to identify the necessary elements to promote school greening to reduce teachers' stress. As a result, most local governments did not implement school greening as mental health measures for teachers. The education boards' involvement of school greening is low, and willingness to apply school greening flexible as a stress reduction measure for teachers, which is also low. However, issues such as budget for greening, sufficient evidence for teachers, spreading awareness of the effectiveness of greening, raising the level of interest in and leadership of school greening, and consideration of existing mental health measures could be clarified, it could contribute to the promotion of school greening for teachers.

Key words: teachers, stress reduction, school greening, board of education

1. はじめに

勤務者の精神的ストレスが社会問題となり、厚生労働省（以下厚労省）は2015年にストレスチェックの義務化を発表した⁸⁾。その結果、企業は様々なメンタルヘルス対策を講じる必要があり、例えば、部下への対応方法などについてや、管理職向けの講習会としては、積極的傾聴法（すぐに自身の判断や意見を言わずに、相手の考えに耳を傾け理解する姿勢を重視した聞き方）に関するメンタルヘルス講習会の開催や^{19,24)}、職員向けの講習会としては、ストレスに有効とされる心理療法の一つである認知行動療法の体験や¹⁶⁾、産業医への相談体制の整備などが行われている。また、ストレスマネジメント技法の一つである呼吸法、肩コリや腰痛予防のための健康体操などを企業内に導入することで、勤務者のストレスが軽減したという報告事例などもみられる^{17,23)}。

これらの報告の多くは一般企業のものでほとんどであるが、一般企業以外では、学校における教職員の精神的ストレスが深刻な問題である。学校は一般の企業と異なり、管理職が少

ない「鍋蓋組織」と呼ばれる運営体制や、多様で過酷な勤務内容や複雑な人間関係といった職場環境が特徴的であり、ストレスを感じやすい職場であることが報告されている^{18,20)}。文部科学省（以下文科省）の調査によると、2014年から2018年にかけて、精神疾患により休職した教職員の割合は高く、病気休職者の約60%を占めている^{13,15)}。このような背景から、国や地方自治体は様々な対策を講じている。例えば広島県の教育委員会では、呼吸法やエクセサイズが心身のリラクセスに有効であるという知見を参考に、独自の体操を創作し、学校現場に取り入れている⁶⁾。また、文科省では教育委員会・学校（校長など）・教職員に対して、自己精神管理、ライン組織によるケアの促進、相談体制の充実、業務軽減、良好な職場環境の醸成などを予防的措置として提案している¹⁴⁾。一方、厚労省のオフィスに関する指針では、オフィス空間や環境の重要性が指摘されているが⁹⁾、教育委員会や文科省の対策や提案の中には、空間や環境面の改善に関する内容についてはほとんど言及されていない。近年、建築分野においては、バイオフィリックデザイン（自然との結びつきを配慮したデ

* 連絡先著者 (Corresponding author) : 〒271-8510 千葉県松戸市松戸 648 E-mail : iway@faculty.chiba-u.jp

ザイン) という発想が注目されており, オフィス空間の改善により勤務者の生産性や創造性が向上したという結果が報告されている⁵⁾。また, オフィス空間を緑化した結果, オフィス環境への満足度が増加するだけでなく, 感情状態の改善や, 仕事のはかどりが向上することなどが報告されている^{3,22,26)}。よって, 植物によるオフィス空間の改善は勤務者にとって有用であると考えられる。しかし, 教職員にとってのオフィス緑化は「学校緑化」として捉えられることから, 基本的に「生徒のための緑化」という発想で計画されており, 教職員の「オフィス緑化」という発想では計画されていない。例えば, 文科省が発行している学校施設整備指針をみると, 学校の緑については「学校緑地の自然学習の役割」という記載のみに留まっている¹²⁾。学校緑化の心身への効果に関する既往研究をみても, 生徒による植物の世話が心の安らぎとなることやコミュニケーションツールとして有効であるといった報告など, 生徒への効果について検証したものがほとんどである¹⁰⁾。海外においても, 自然の景色が見える教室や, 植物がある教室が生徒の成績の向上と快適性の増加に有用であることなどの報告があった^{1,4)}。また, 教職員の心身に関する研究の中には, 教職員は自然環境に癒しを求めていることが報告されている²⁾。

これらの背景から, 今後の学校緑化は生徒のためだけでなく, 教職員の心身への効果も検討して計画する必要があると考えられる。そこで本研究では, 教職員のストレス緩和に寄与する学校緑化を計画するにあたり必要な要素・要件の抽出を目的とし, 全国の教育委員会に対し, 学校緑化の現状や緑化に対する意識に関するアンケート調査を実施した。

2. 調査方法

事前調査により, 学校緑化の計画・整備・管理をしている主体は全国的に統一されておらず, 自治体ごとに異なっていることがわかった。そこで本研究では, 教育指針に関する主体である教育委員会に着目し, 教育委員会の各部署の内「学校緑化」と「教職員の健康」に関係すると考えられる「学校施設課」と「教職員課」に対し, アンケート調査を実施した。本研究では全国的な傾向を知るために 47 都道府県および 20 政令指定都市の合計 67 カ所の教育委員会を対象とした。

調査は郵送式アンケートとし, 2019 年 8 月に送付した。その結果, 学校施設課からは 43 件 (回収率 64.2%), 教職員課からは 39 件 (回収率 58.2%) の回答が得られた。

表-1 に質問項目を示した。「学校緑化の現状」に関する質問は「学校施設課」に, 「教員のメンタルヘルス対策」に関する質問は「教職員課」に, どちらにも該当する質問は両課に回答を依頼した。

データの解析は Excel 統計 2010 for Windows (SSRI) を用いて実施した。

3. 結果と考察

表-1 学校施設課と教職員課への質問項目

Table 1 Details of questionnaire

学校施設課への質問	両課の共通質問	教職員課への質問
・学校緑化の目的	・教職員の休憩室の現状	・教職員のストレス
・学校緑化の規定と計画	・学校緑化の教職員のストレス	問題への対策
・学校緑化の自主性	ス緩和対策としての活用意欲	

表-2 学校緑化の目的

Table 2 Purpose of school greening

回答内容 (複数回答)	回答数	割合 (%)
生徒の自然との接触	17	47.2
生徒に対する環境教育の場の創出	17	47.2
学校環境の美化	16	44.4
地域景観への貢献	10	27.8
生徒の心身の健康の増進	8	22.2
特になし	7	19.4
教職員の心身の健康の増進	1	2.8
その他	6	16.7

N=36

表-3 学校緑化に関する規定

Table 3 Provision of school greening

回答内容 (複数回答)	回答数	割合 (%)
特になし	23	60.5
緑化率や面積の基準	12	31.6
緑化する場所の指定	4	10.5
緑化種類の基準	4	10.5
緑化の整備及び維持の補助	4	10.5
環境教育で学校緑化の利用方法の指導	0	0.0
わからない	1	2.6
その他	0	0.0

N=38

3.1 学校緑化の現状

3.1.1 学校緑化の目的

学校施設課に対して学校緑化の目的を聞いた結果(表-2), 「生徒の自然との接触」「生徒に対する環境教育の場の創出」が最も多く, 対象とした教育委員会の約半数が回答していた。この結果は, 学校施設整備指針の中に記載してある「学校緑地の自然学習の役割」と一致していた¹²⁾。一方, 「教職員の心身健康の増進」と回答したのは 1 件(2.8%)のみであった。この 1 件は, 今後教職員のための学校緑化を検討する上で貴重な事例になる可能性があるため, 外部資料や本調査の他の回答と照らし合わせて検証したが, このような発想に至った経緯を示唆する結果は得られなかった。今後, 個別にヒアリング調査等を実施し, 改めて検証する予定である。

これらの結果から, ほとんどの自治体が「生徒のため」の学校緑化を推進しており, 「教職員のため」の学校緑化を推進している自治体がほとんど見られないことがわかった。

3.1.2 学校緑化に関する規定と緑化計画

学校施設課に対して学校緑化に関する規定について聞いた

結果（表-3），半数以上の各自治体が学校緑化に関する規定を特に設けていないことがわかった。一方，規定がある自治体で最も多かった回答は「緑化率や面積の基準」というハード面の基準に関する規則であり，「緑化の整備」や「利用方法の指導」といったソフト面での規定などは特にないことがわかった。

現在は生徒用の学校緑化であるが，将来的に教職員用の学校緑化を計画している可能性も考えられる。そこで，今後の学校緑化において推進あるいは強化したい項目について質問した（表-4）。その結果，約7割の自治体が「特になし」という回答であった。また，推進したい項目があると回答した自治体においても，「生徒の休憩・癒しの場としての整備」や「緑化費用の予算申請・獲得」という回答が多く，「教職員の休憩，癒しの場としての整備」と回答したのは1件のみであった。この結果から，将来的な学校緑化のビジョンとしても教職員用の学校緑化は検討されていないことがわかった。この理由として，教育委員会の学校施設課における職域は，学校施設の維持管理や生徒の安全安心な利用を中心に扱っているため，教職員の健康に関する対策は職域外であると判断している可能性が考えられる。よって，今後，教職員用の学校緑化を進めるためには，学校施設課における職域の範囲を拡大し，生徒と教職員どちらにも有用である緑化の手法や計画を考えることが必要である。

3.1.3 学校緑化に対する教育委員会の指導と学校の自主性

教育委員会から各学校に対して「学校緑化への指導を行っているか」について聞いた結果（表-5），「全ての学校に対して出していない」と回答した自治体が78.6%と最も多かった。さらに，「各学校に学校緑化の自主性を持たせるか」について聞いた結果（表-6），「全てにおいて自主性を持たせている」と回答した自治体は54.1%で，「一部自主性を持たせている」と回答した自治体は29.7%であった。これらの結果から，学校緑化に関しては多くの教育委員会が各学校に自主性を持たせていることがわかった。よって，教職員のための学校緑化を進めるためには，教育委員会だけでなく，各学校の責任者自身の意識を高めることも重要であると考えられた。

3.2 教職員の休憩室の現状

「学校施設整備指針」における数少ない教員の空間に関する指針として，「教職員がリフレッシュできるような休憩室の設置が望ましい」と記載されている¹²⁾。そこで，教職員のストレスケアを目的とした休憩室の設置について質問した。その結果，「全ての学校で設置している」と回答した自治体は約10%と少なく，「一部」と回答した自治体は約50%であった。この結果から，現状では教職員が休憩する空間が十分設置されていないことが示唆された。また，休憩室を設置している自治体に対し，「休憩室におけるリフレッシュできる工夫」について聞いた結果，「ソファ等家具の導入」が約40%の回答と最も多く，「観葉植物の設置」は約10%と少ないことがわかった。このことから，休憩室におけるス

表-4 今後の学校緑化において推進したい項目

Table 4 Promotion items of school greening for future

回答内容（複数回答）	回答数	割合 (%)
特になし	25	69.4
生徒の休憩、癒しの場としての整備	5	13.9
緑化費用の予算申請、獲得	5	13.9
環境教育に場としての整備	5	8.3
屋外空間における緑化面積の増加	2	5.6
緑化する植物種を多様にする	2	5.6
生徒の運動の場としての整備	2	5.6
教職員の休憩、癒しの場としての整備	1	2.8
維持管理の自治力の向上	1	2.8

N=36

表-5 教育委員会の学校緑化に対する指導

Table 5 Directions of school greening from board of education

回答内容	回答数	割合 (%)
全ての学校に対して出している	4	9.5
一部の学校に対して出している	5	11.9
全ての学校に対して出していない	33	78.6
合計	42	100

N=42

表-6 学校緑化における各学校の自主性

Table 6 School's autonomy of school greening

回答内容	回答数	割合 (%)
全てにおいて自主性を持たせている	20	54.1
一部自主性を持たせている	11	29.7
基本的に委員会の指示に従っている	1	2.7
全て委員会の指示に従っている	0	0.0
わからない	5	13.5
合計	37	100

N=37

レス緩和対策は家具の導入といった人工物の設置が多く，植物の活用はほとんど導入されていないことがわかった。

教職員のストレス緩和対策を進めるためには職員用の休憩室設置が求められるが，これらの結果から，それらの空間を十分に確保することが出来ない，または確保できても空間の質を高めにくい現状があり，休憩室以外に教職員が長時間滞在する職員室や，頻繁に通過する廊下などに観葉植物を配置するといった屋内緑化など，比較的实施しやすいストレス緩和対策の提案が必要であると考えられた。

3.3 教職員のメンタルヘルス対策

現在，教職員のメンタルヘルス対策として取り組んでいる内容について聞いた結果（表-7），「ストレスチェック制度の導入」が97.4%で最も多く，次いで「メンタルヘルス講習会などの開催」が89.7%であった。これは，文科省が2013年から進めている早期予防の取り組みである「セルフケアの促進」が，全国の教育委員会に浸透している結果であると考えられた¹⁴⁾。その一方，ストレスチェック後におけるセルフ

ケアの支援方法として、産業医による個別面接が推奨されているが、「産業医の紹介」と回答した自治体は50%以下と半数にも満たないことがわかった。その理由として、産業医による個別面接は、産業医の人件費、面接場所、面接時間などの様々なコストが大きいことが考えられる²¹⁾。よって、教職員のための学校緑化を推進する際も、「コスト」は重要な要素であり、それらを考慮した上で提案する必要があると考えられた。また、職場環境に関する項目である「職員室や教科教員室の室内環境の整備」については、約3の自治体しか実施できていないことがわかった。一方、「園芸療法、音楽療法、動物療法などセラピープログラムの提供」と回答した自治体が3カ所あった。今回の調査では、実際にどのようなプログラムが提供されているかは把握できなかったが、教職員の健康に対する対策として重要であると考えられることから、ヒアリング調査などを実施し、詳しい内容について把握する必要があると考えられた。文科省の指針には¹⁴⁾、セラピープログラムの導入については特に触れられていない。しかし、この3自治体のように教育委員会が独自に検討し、導入する可能性はある。よって、今後、教職員用の学校緑化を推進していくためには、各自治体の教育委員会や学校が、独自のストレス緩和対策を検討していくことが重要であり、その手法の一つとして、植物を活用するという発想に結びつけることが必要であると考えられた。

3.4 学校緑化の教職員ストレス緩和対策としての活用意欲

3.4.1 教育委員会の意識

教育委員会における教職員課および学校施設課に対して「近年、植物や緑化による勤務者のストレス軽減効果が報告されている。」という前置きを加えた上で、今後、教職員のストレス緩和対策として学校緑化を活用したいかを質問した(表-8)。その結果、「活用したくない」という回答が教職員課で68.6%、学校施設課で86.1%と、いずれの課においても最も多く、「今後活用したい」という回答は教職員課で25.7%、学校施設課で11.1%と少ない結果であった。

「活用したくない」と回答した自治体に対し、その理由について聞いた結果を表-9に示した。その結果、いずれの課においても「資金や体制がまだ十分に整えてないから」という回答が最も多く、予算的な問題が大きいことがわかった。次いで「教職員への効果の検証が十分ではないから」という回答が多かった。学校緑化の目的について聞いた結果(表-2)をみても、生徒や教職員の「健康の増進」に対する回答割合が低かったことから、教育委員会は「学校緑化」と「心身の健康」が結びついていないのではないかと考えられる。しかし、Ulrich (1984)の研究をはじめ²⁵⁾、多くの既往研究において緑によるストレス緩和効果が検証されている。よって、今後、教職員用の緑化を進めるためには、予算の問題を解決するだけでなく、植物や緑化の健康効果に関する知見を、文科省や教育委員会の担当者に普及啓発し、それらの知見を活かした学校緑化を提案することが必要であると考えられた。

表-7 教職員のメンタルヘルス問題への対策

Table 7 Measures of teachers' mental health

回答内容 (複数回答)	回答数	割合 (%)
ストレスチェック制度の導入	38	97.4
メンタルヘルス講習会などの開催	35	89.7
有給休暇の積極的な取得を推奨	28	71.8
勤務時間の軽減	18	46.2
産業医の紹介	18	46.2
職員室や教科教員室の室内環境の整備	12	30.8
カリキュラムなど勤務内容の見直し	9	23.1
教職員間の親睦を深める行事などの企画	9	23.1
セラピープログラム (園芸療法、動物療 法、音楽療法など) の提供	3	7.7
特に取り組んでいない	0	0.0
その他	9	23.1

N=39

表-8 学校緑化の教職員のストレス緩和対策としての活用意欲

Table 8 The willing of applying school greening as a measure of teachers' mental healthy

回答内容	(単位: %)	
	教職員課 N=35	学校施設課 N=36
今後活用したいと思う	25.7	11.1
活用したくないと思う	68.6	86.1
すでに一部の学校が活用している	5.7	2.8

表-9 活用したくない理由

Table 9 The reason of unwilling to apply

回答内容 (複数回答)	(単位: %)	
	教職員課 N=24	学校施設課 N=31
資金や体制がまだ十分に整えてないから	47.8	38.7
教職員への効果の検証が十分でないため	30.4	25.8
県内の緑地が多いため、学校緑化でなくてもよいと思うから	30.4	22.6
生徒の利用に影響があると思うから	0.0	6.5
特になし	8.7	9.7
その他	39.1	19.4

また、「県内の緑地が多いため、学校緑化でなくてもよいと思うから」と回答した自治体について、市街化区域の緑被率(補注1)を調べた結果⁷⁾、全国の平均値より高いことがわかった。逆に、緑被率の低い自治体の多くは学校緑化を教職員のストレス緩和対策として「今後活用したいと思う」と回答していた。このように、学校周辺の緑環境は、学校緑化に対する意識に影響する大きな要因であることがわかった。

3.4.2 学校緑化の現状と学校緑化の活用意欲の関連

表-8の学校施設課の回答において、学校緑化を「今後、活用したい」と回答した群(以下、「活用意欲あり群」と「活用したくない」と回答した群(以下、「活用意欲なし群」)に分け、表-4の「今後の学校緑化において推進したい項目」、表-5の「教育委員会の学校緑化に対する指導の有無」、表-6の「学校緑化における各学校の自主性」の回答結果とフィッシャーの直接確率法を用いて比較をおこなった(表-10)。な

お、「すでに一部の学校が活用している」と回答した自治体は除外し分析を行った。

表-4の「今後の学校緑化において推進したい項目」と活用意欲の関係について見てみると、「生徒の休憩、癒しの場としての整備」、「緑化費用の予算申請、獲得」、「環境教育の場としての整備」、「屋外空間における緑化面積の増加」、「緑化する植物種を多用にする」の5項目について推進したいと回答した自治体は、推進を考慮していない自治体に比べ、学校緑化を活用する意欲が有意に高いことがわかった。よって、学校緑化において、ハードからソフトまで様々な面で配慮し、関心度も高い自治体の方が、教職員のための学校緑化の活用意欲もあったと考えられた。

次に表-5の「教育委員会の学校緑化に対する指導の有無」と活用意欲の関係について見てみると、全てまたは一部の学校に対して、教育委員会が学校緑化への指導が「ある」と回答した自治体（指導あり群）は、指導が「ない」と回答した自治体（指導なし群）に比べ、学校緑化を活用する意欲が有意に高いことがわかった。よって、教育委員会の学校緑化に対する指導の有無は、学校緑化の活用意欲に対して影響を及ぼす要素であることがわかった。

最後に表-6の「学校緑化における各学校の自主性」と活用意欲の関係について、N数が少ない項目は除き、「全てにおいて各学校に自主性を持たせている」自治体と「一部自主性を持たせている自治体」において比較した。その結果、学校緑化に対する活用意欲との間に有意な関連は見られなかった。

3.4.3 メンタルヘルス対策と学校緑化の活用意欲の関係

表-7の「現在取り組んでいるメンタルヘルス対策」と表-8の教職員課の学校緑化に対する活用意欲について比較した結果、メンタルヘルス対策の実施の有無と学校緑化の活用意欲との間には有意な関連が見られなかった。そこで、活用意欲あり群のメンタルヘルス対策数と活用意欲なし群のメンタルヘルス対策数を、マン・ホイットニーのU検定で比較した結果、有意差は見られなかったものの（ $p=0.1128$ ）、両群の対策数の平均値をみると、活用意欲なし群が4.7、活用意欲あり群が3.8であり、活用意欲なし群の方が、活用意欲あり群に比べ、メンタルヘルス対策数が多い傾向であることがわかった。これは、学校緑化を活用しなくても、すでに多くのメンタルヘルス対策を実施していることから、学校緑化活用に対する意欲が低くなっているのではないかと考えられた。そこで、今後は、自治体が学校における現在のストレス対策を把握した上で、対策数が少ない学校に対しては特に学校緑化を進めることが必要であると考えられた。

3.4.4 関連データと学校緑化の活用意欲の関係

今回のアンケート調査における項目以外で、学校緑化の活用意欲に関係すると考えられる「自治体の市街化区域緑被率」（補注1）や⁷⁾、「精神疾患による休職者の割合」¹³⁾、「教育費総額」（補注2）に関する外部データと¹¹⁾、学校緑化に対する「活用意欲あり群」と「活用意欲なし群」との関係性に

表-10 学校緑化の活用意欲に影響する要素

Table 10 Factor which are related to willing to apply

学校施設課の回答数 (N)	p値	活用意欲	活用意欲
		あり	なし
生徒の休憩、癒しの場としての整備	今後推進したい	3	1
	考慮していない	1	28
緑化費用の予算申請、獲得	今後推進したい	3	2
	考慮していない	1	27
環境教育の場としての整備	今後推進したい	2	1
	考慮していない	2	28
屋外空間における緑化面積の増加	今後推進したい	2	0
	考慮していない	2	29
緑化する植物種を多様にする	今後推進したい	2	0
	考慮していない	2	29
生徒の運動の場としての整備	今後推進したい	1	0
	考慮していない	3	29
教職員の休憩、癒しの場としての整備	今後推進したい	1	0
	考慮していない	3	29
教育委員会の学校緑化に対する指導	指導あり	3	3
	指導なし	1	27
学校緑化における各学校の自主性	全て自主性	3	13
	一部の自主性	0	10

フィッシャーの直接確率法 ** : 1%有意, * : 5%有意

について分析を行った。その結果、自治体の市街化区域の緑被率（マン・ホイットニーのU検定、 $p=0.5851$ ）、精神疾患による休職者の割合（マン・ホイットニーのU検定、 $p=0.5851$ ）、教育費総額（マン・ホイットニーのU検定、 $p=0.6232$ ）のいずれの項目においても、学校緑化に対する活用意欲に影響しないことがわかった。

4. まとめ

本研究では、全国の都道府県および政令指定都市の教育委員会に対してアンケート調査を行い、教職員のストレス緩和の場としての学校緑化に関する現状と意識の把握を試みた。

その結果、多くの自治体は生徒のためという目的で、学校緑化を計画・整備していることや、教育委員会は学校緑化への関わりが弱く、各学校に自主性を持たせている傾向にあることがわかった。また、教職員へのメンタルヘルス対策は、主にストレスチェックやメンタルヘルス講習会であり、「学校施設整備指針」に記載された「教職員がリフレッシュできるような休憩室の設置」といった、空間や環境の改善が十分に行われていないことがわかった。また、空間や環境の改善が実施されている学校においても、ストレス緩和対策として植物を活用していない学校が多いことがわかった。これらの理由として、植物の療法的効果に関する知見や情報が十分でないことや学校周辺の緑環境が関係していることがわかった。

さらに、教育委員会が教職員のストレスケア対策としての学校緑化の活用意欲が低いこと、学校施設課と教職員課など職域によって活用意欲に影響する要素が異なることも明らかになった。今後、教職員のストレスケアのための学校緑化を推進するために、緑化予算、教職員への効果検証、学校関係者への緑化に関する知見の普及などの課題を解決することが重要だと考えられた。学校施設課において、学校緑化に対する関心度と指導力を高める必要性や、教職員課において、現

在のメンタルヘルス対策に配慮して、適切な学校緑化の活用案を考える必要性などの課題も明らかとなった。

そこで、教職員のストレスケアの一環としての学校緑化に寄与する要素を把握するため、今後各学校における学校緑化の現状や管理者と教職員の意識の調査および効果検証実験を行う必要があると考えられた。

謝辞：本研究の実施にあたって、全国の都道府県及び政令指定都市における教育委員会の皆様に協力いただいた。ここに記し、感謝の意を表す。

補注1：政令指定都市のデータは掲載されていないため、各都道府県の緑被率のみを分析した。

補注2：政令指定都市のデータは掲載されていないため、各都道府県の教育費総額のみを分析した。

引用文献

- Benfield J A, Rainbolt G N, Bell P A, et al (2015) Classrooms with nature views: Evidence of differing student perceptions and behaviors. *Environment and Behavior*, 47(2): 140-157.
- Gulwadi G B (2006) Seeking restorative experiences: Elementary school teachers' choices for places that enable coping with stress. *Environment and Behavior*, 38(4): 503-520.
- Haynes B P, Smith A, Pitt M (2009) Sustainable workplaces: improving staff health and well-being using plants. *Journal of Corporate Real Estate*, 11(1): 52-63.
- Han, K. T (2009) Influence of limitedly visible leafy indoor plants on the psychology, behavior, and health of students at a junior high school in Taiwan. *Environment and Behavior*, 41: 658-692.
- Interface, Inc. (2015) *The Global Impact of Biophilic Design in the Workplace*. Human Spaces Report: 18-30.
- 石原昌子・濱本飛鳥・浦 雄介 (2017) 教職員のメンタルヘルス対策に関する研究—「ラーン体操」の実施を通して—。広島県立教育センターH29年度研究報告,h29: 2.
- 環境庁自然保護局。“第4回自然環境保全基礎調査植生調査”。環境庁自然保護局ホームページ。https://www.biodic.go.jp/reports/4-01/hyo/y233_001.html(参照: 2020年4月7日)。
- 厚生労働省。“改正労働安全衛生法のポイント”。厚生労働省ホームページ。https://kokoro.mhlw.go.jp/etc/kaiseianei hou/ (参照: 2020年4月7日)。
- 厚生労働省。“仕事のストレスを改善する職場環境改善の進め方”。厚生労働省ホームページ。https://kokoro.mhlw.go.jp/manual/files/H27_ikiki_shokuba_kaizen.pdf (参照: 2020年5月17日)。
- 三並めぐる・仁科弘重・續木寛子・高山弘太郎(2011) 教室内に植物を置くことおよび植物を育てることが高校生の心理に及ぼす効果の解析。 *Eco-Engineering*, 23(2): 47-55.
- 文部科学省。“平成29年度地方教育費調査”。e-Stat ホームページ。https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1& toukei=00400202&tstat=000001011660(参照: 2020年4月7日)。
- 文部科学省。“学校施設整備指針”。文部科学省ホームページ。https://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/seibi/main7_a12.htm (参照: 2020年4月7日)。
- 文部科学省。“公立学校教職員の人事行政状況調査”。文部科学省ホームページ。https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/jinji/1411820_00001.htm (参照: 2020年4月7日)。
- 文部科学省。“教職員のメンタルヘルス対策検討会議の最終まとめについて”。文部科学省ホームページ。https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/088/houku/1332639.htm (参照: 2020年4月7日)。
- 文部科学省。“教職員のメンタルヘルス対策の現状”。文部科学省ホームページ。https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/088/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2012/09/04/1324461_02.pdf (参照: 2020年4月7日)。
- 小島玲子・山崎由美子・藤澤大介・田島美幸・柴岡三智・柿沼充・高田美里・田中克俊・大野裕 (2008) 職域における認知療法を用いたメンタルヘルス予防活動の試み。 *産業衛生学雑誌(臨時増刊号)*, 50: 514.
- 三枝省三・原田淳・野本明成 (2017) 長期インターンシップ生に対する「ストレスマネジメント」。 *就実経営研究*, 2: 1-9.
- 佐野秀樹・蒲原千尋 (2013) 教員ストレスに影響する要因の検討: 学校教員の労働環境と意識。 *東京学芸大学紀要-総合教育科学系*, 64(1): 189-193.
- 佐藤隆 (2003) 管理職メンタルヘルス研修に積極的傾聴法を取り入れた場合の効果に関する研究: SQT(Stress Quotient Test) と傾聴の技術測定テストを用いた効果測定。 *東海大学短期大学紀要*, 37: 1-6.
- 沢崎達夫 (2005) 教師の意識の変革(特集 教師の「心の健康」再考-メンタルヘルスとストレスマネジメント)。 *教職研修*, 33(7): 44-47.
- 島津明人 (2017) ストレスチェック制度とセルフケア支援。 *医学のあゆみ*, 263(3): 246-250.
- Smith A, Tucker M, Pitt M. (2011) Healthy, productive workplaces: towards a case for interior plantscaping. *Facilities*, 29(5/6): 209-223.
- 高野賢一郎 (2014) 勤労者における職種別の肩こりや腰痛の実態と職種別予防体操の効果。 *日本職業・災害医学会誌*, 62(1): 32-37.
- 巽あさみ・住吉健一・川口仁美, 等 (2010) 短時間で行う積極的傾聴研修の効果。 *産業衛生学雑誌*, 52(2): 81.
- Ulrich R (1984) View through a window may influence recover. *Science*, 224(4647): 224-225.
- 矢動丸琴子・中村 勝・岩崎 寛 (2017) オフィス緑化が勤務者に与える影響に関する研究—業務・職種別による考察—。 *日本緑化工学会誌*, 43(1): 86-91.

(2020年6月25日受理)