

# スクールカウンセリングにおける スピーチプライバシーの保護に関する研究

吉 田 直 樹

**要旨：**スクールカウンセリングでは、相談室の配置が、学校の生徒数や空き教室、予算といった要因に影響を受け、配置によっては相談内容の漏洩に対する不安を軽減するための環境整備が必要となることも多い。そこで、本研究では、高等学校の相談室を対象に、他の音（マスカー）を利用し保護すべき音声をマスクするサウンドマスキング法の導入について検討した。

マスカーには「廊下音」「教室音」「雨滴音」「風雨音」「空調音」を用い、カウンセリングの音声に対するマスキング効果と、相談室としての適切性を高校生に評価させた。その結果、マスキングの効果に関わらず、マスカー音を相談環境に付加することに否定的であり、スクールカウンセリングにおける相談室環境には騒音の抑制を望んでいること、その傾向は女子生徒に顕著であることが示唆された。

**キーワード：**スクールカウンセリング、スピーチプライバシー、サウンドマスキング、相談室、高校生

## 問 題

スクールカウンセラーの活動環境について、個別面接の可能な相談室が必要であり、快適な相談室を作る努力はカウンセラーの重要な業務の一部とされているにも関わらず、相談室の環境整備については、「プライバシーが保たれた静かな空間であることといった言及の他は散見する程度であり、物理的な環境面は軽視されがちな印象を受ける」（丸山，2018）ことが指摘されている。

小林・永田・松本・小松（2012）は、相談室の物理的環境に関する研究が少ない理由の1つとして、「多くの心理面接室が既設のものであり、複数の心理士やスタッフで共有することが少なくない」ことを挙げている。その結果、「実際の心理面接では、すでに決められた空間を、クライアントや面接の形態に合わせて工夫しながら使用」といった暫定的な環境アプローチに限られてしまい、「空間をどのように工夫するか、その方法は面接者の感性に任されており、具体的に何に配慮すべきなのかが曖昧」であることから、「どのような物理的要因が影響を与えるのかについて」の検討が必要であると説いている。

心理臨床活動にふさわしい物理的環境について、白川・津川・羽生（2018）は、学生相談機関の施設を「自分が利用することを想定した場合のような室内環境や立地がよいか」大学生に面接調査を行った結果、「人目につかない」や「静か」などの要素を見出し、「人通りが少ない場所に設置する」などの配慮が必要であることを明らかにした。確かに、そのような相談室の立地は、スクールカウンセリングにおいても検討されるべき重要な環境要因ではある。しかし、学校では生徒数や空き教室、予算などによって環境整備が大きく影響を受ける。「学校臨床などでは、施設全体の機能に合わせて配置されることが多い。場合によっては、一部の空間を仕切って面接の場とすることもある」（小林ら，2012）というように、スクールカウンセリングでは他者の存在が意識されたり、人通りがある場所で心理臨床活動を行うケースも多いことから、相談室の立地よりも、面接での会話情報を保護し、会話の漏洩に対する来談者の不安を軽減するための工夫が、具体的な配慮として第一に求められるのではないだろうか。

会話情報に関するプライバシーはスピーチプライバシーと呼ばれ、発話が隣の部屋に伝わり情報

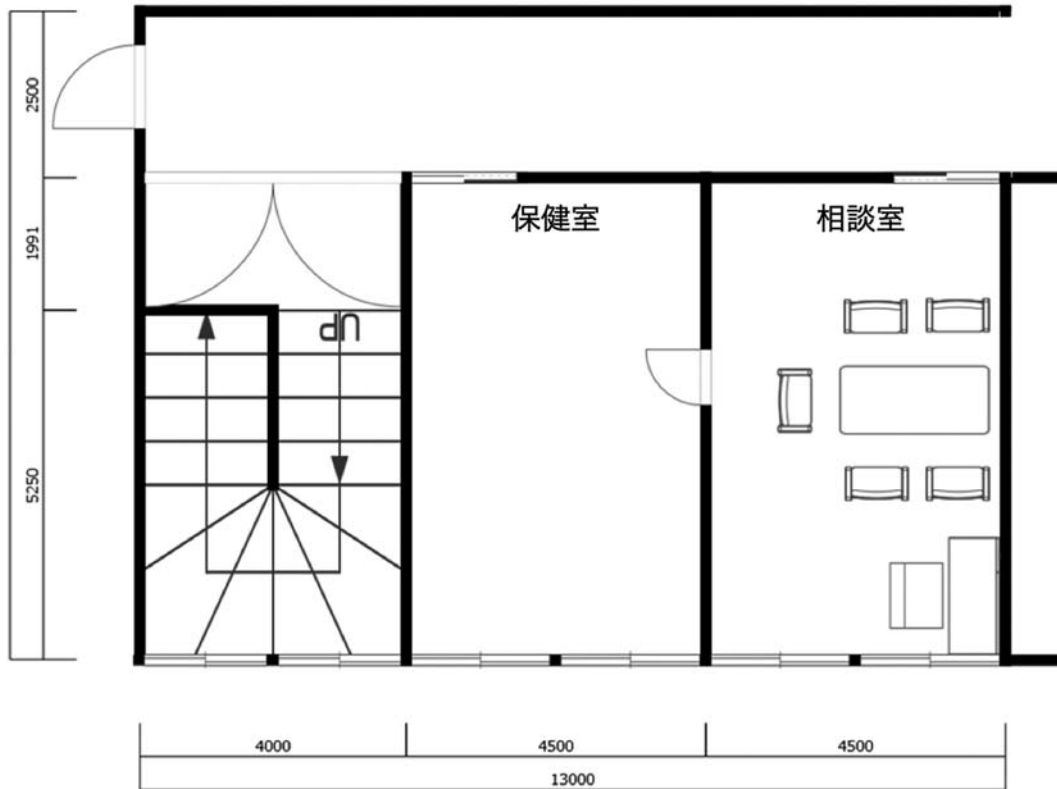


図1 実験対象校の教育相談室の配置

が漏洩しない状態と、隣の部屋の会話によって作業環境が妨害されない状態 (Cavanaugh, Farrel, Hirtle, & Watters, 1962) と定義されている。他者に聞かれない個人情報が漏れ聞こえてしまうことに対して、スピーチプライバシーの保護を求めるニーズが社会的に高まっており、心理臨床場面でも音声情報が漏洩しない音環境を作る取り組みがなされている。しかし、スクールカウンセリングでは先に述べたような制約によって、衝立や壁で空気中を伝わってくる音を遮断し外へ音が透過しないようにする遮音や、吸音材で音を吸収して音の反響を抑え透過音を防ぐ吸音といった、音声伝送性能を低下させる (李, 2013) ための基本的な手法を導入することは困難である場合が多い。

そこで、本研究では、吉田 (2021) が大学の相談室で試みた、他の音を利用し保護すべき音声をマスクする (佐伯・山口・為末, 2005) サウンドマスキングの手法を高等学校での相談室に導入し、「心理的にうるさく感じずにマスキング効果を得られる」 (佐伯・為末・加藤, 2016) ための音環境の整備について検討することを目的とした。

## 方法

### 実験参加者

学校におけるカウンセリングと教育相談室の機能について説明した後、その環境改善のための協力に承諾を得られた高校生26名 (m = 11, f = 15) を実験参加者とした。実験参加者には、実験の目的と内容を口頭で解説し、参加は自由意志であり拒否による不利益は生じないこと、結果は統計的に処理され個人名は特定されないことを説明して、全員から協力の同意を得た。なお、実験手続きにおける倫理的配慮については、皇學館大学研究倫理審査を受け承認を得た。さらに、実験参加者に対する倫理的配慮については、当該高等学校の職員会議にて審査を受け承諾を得た。

### 実験施設

図1に示した高等学校の教育相談室および保健室を使用した。

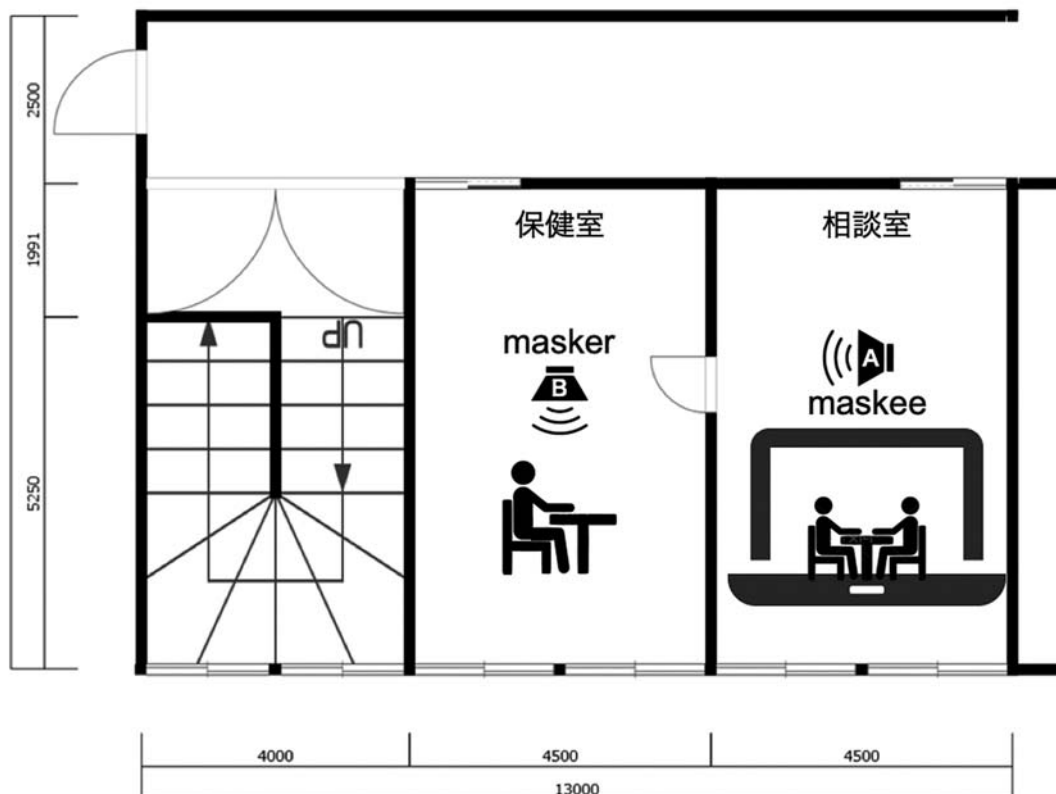


図2 実験状況

### 手続き

図2に示したように、実験参加者を個別に保健室に着席させ、「隣の教育相談室で行われている模擬カウンセリングの音声が聞こえます。それぞれの音声について質問紙の尺度で評定して下さい」と教示し、練習課題2試行の後、5課題を実施した。刺激音は、マスキーとして模擬カウンセリングの音声をスピーカーAから、マスカーとしてマスキング音をスピーカーBから、同時に各1分間再生した。

マスキーには、筆者が行った模擬カウンセリングの録音音声を用いた。模擬カウンセリングの内容は、対人不安から学校への登校が困難になったことを主訴とする男子高校生との面接という設定であった。マスキーは、1分間の再生時等価騒音レベルが60dBになるよう設定した。

マスカーには、校内で記録された日常的な背景音から抽出した「廊下音」「教室音」「雨滴音」「風雨音」「空調音」の5種類を用い、保健室に置かれた方位無指向性スピーカーB (Bose SoundLink Revolve+) から呈示した。平均音圧レベルは、実験参加者位置で50dBとした。マスキーとマスカー

の組み合わせは実験参加者ごとに変更した。

スピーチプライバシーに関する評定は、大学生用主観的評価尺度 (吉田, 2021) の文言を、高校生に適合するよう一部修整して用いた。

## 結果と考察

### 面接内容の了解度

模擬カウンセリングにおける会話情報の了解度については、図3に示すようにマスカーの主効果が有意であった ( $F(4,96) = 28.36, p < .001$ )。Ryan法による多重比較の結果、図4に示すように、空調音は他のマスカーより了解度が高く、完全に会話聞き取れる状況であった。また、教室音は、廊下音・雨滴音・風雨音よりも了解度が高かったが、これらのマスカーでは部分的に単語は聞き取れるものの、会話内容の全体的な漏洩には至らないだけの効果が認められた。

### マスカーの気になりやすさ

図5に示したように、マスカー音の気になりやすさに関して、性別の主効果 ( $F(1,24) = 10.32$ ,

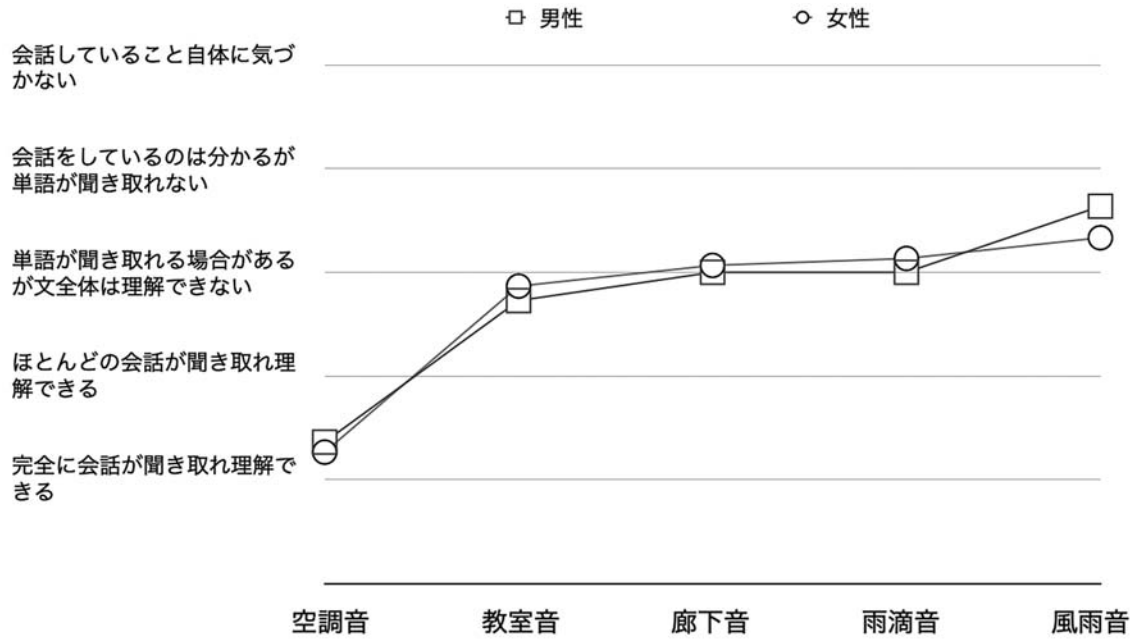


図3 面接内容の了解度

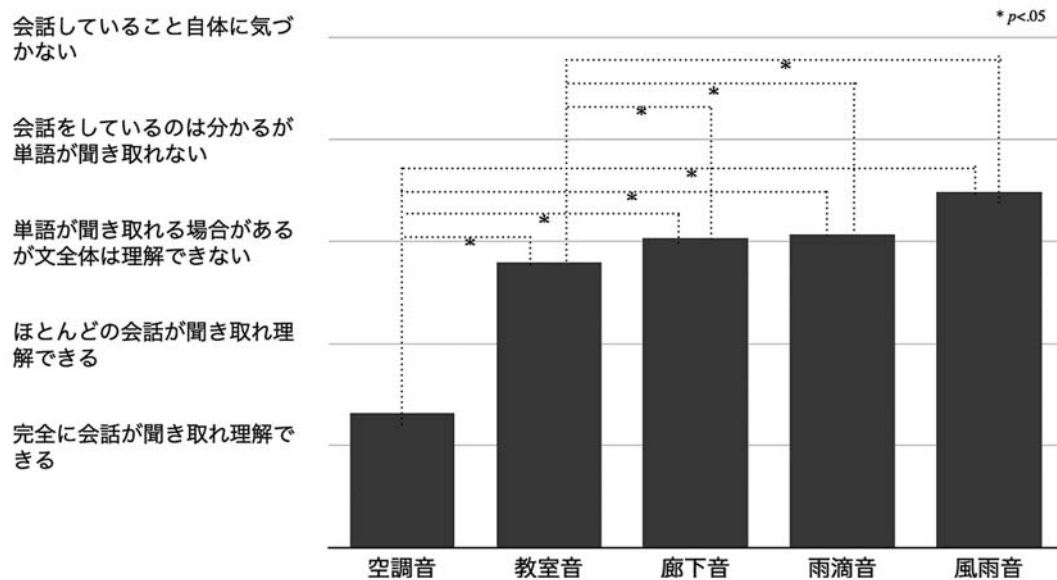


図4 面接内容の了解度における多重比較

$p < .01$ ), マスキ어의主効果 ( $F(4,96) = 21.91$ ,  $p < .001$ ), 性別×マスキ어의交互作用 ( $F(4,96) = 4.09$ ,  $p < .01$ ) がそれぞれ有意であった。

多重比較の結果, 女子生徒は男子生徒に比べて, マスキ어音が気になると評定した。また, 空調音以外のマスキ어は気になる程度が高かった。新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) への対応として, どの教室でも常時換気設備が稼働していることから, 空調音は暗騒音となって順応しているが, その他のマスキ어に対しては多くが非常に気になると評定し, 大学生に比べると騒音全般に対

してより敏感である傾向がうかがえた。

富浦 (2015) は, 複雑な内容を聞く必要がある教室や会議室のような場所では, 会話了解度が十分に保たれていることが必要不可欠であり, SN比15dB以上が求められるとしている。本実験では, マスキ어의平均音圧レベルを実験参加者位置で50dBとしたが, 高校生はマスキ어의全文了解度 (full sentence intelligibility) に対する干渉ノイズとしてマスキ어를認識し, SN比を良好に保つことができなかったことから「気になる」と評価したのではないと思われる。

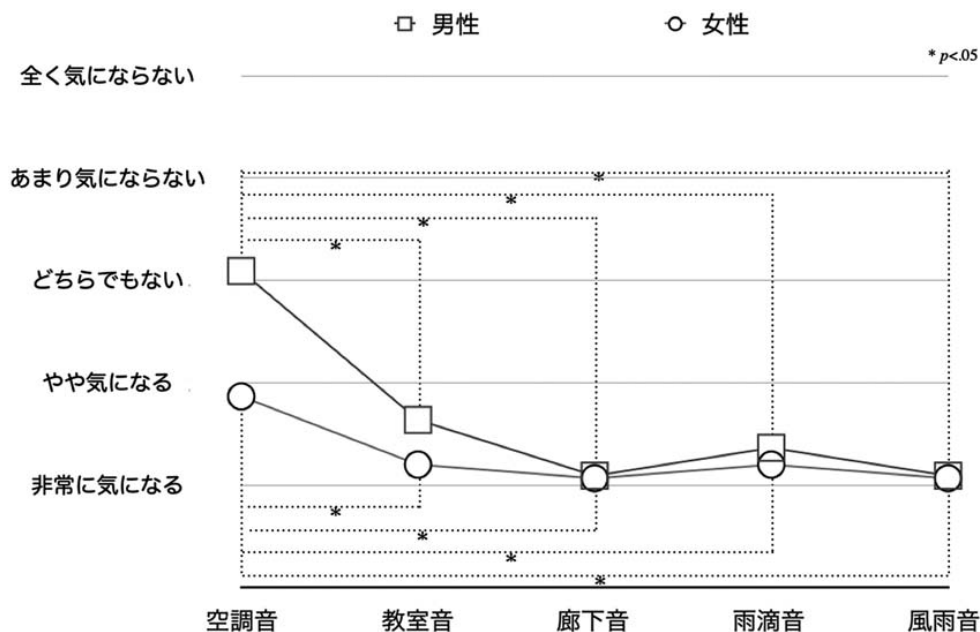


図5 マスカーの気になりやすさの程度

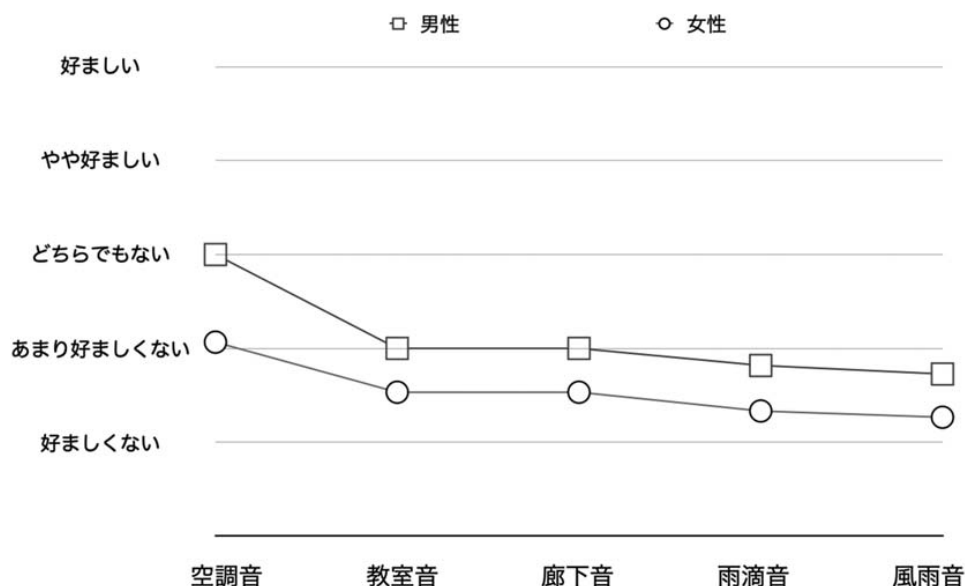


図6 マスカーの好ましさの程度

### マスカーの好ましさ

好ましさに関する評定では、図6に示したように、性別の主効果 ( $F(1,24) = 6.01, p < .05$ )、マスカーの主効果 ( $F(4,96) = 8.44, p < .001$ ) が有意であった。

多重比較の結果、女子生徒は男子生徒よりマスカー音が好ましくないと評定した。またマスカー間の比較では、空調音以外のマスカーは評定平均値で1ポイントを下回っていることから、カウンセリング場面においてはマスカーの呈示自体を好ましくないと認識している可能性が考えられた。

### 相談室としての適切性

マスカー音の気になりやすさと同様に、性別の主効果 ( $F(1,24) = 6.73, p < .05$ )、マスカーの主効果 ( $F(4,96) = 3.47, p < .05$ ) が有意であった(図7)。多重比較の結果、女子生徒は男子生徒に比べて、マスカー音は相談場面に適当ではないと感じ、雨滴音や風雨音は空調音より適当ではないと評定された(図8)。

全評定値の平均が1.72ポイントであったことから、マスカーによってスピーチプライバシーを保護するという手法は、高校の教育相談室における



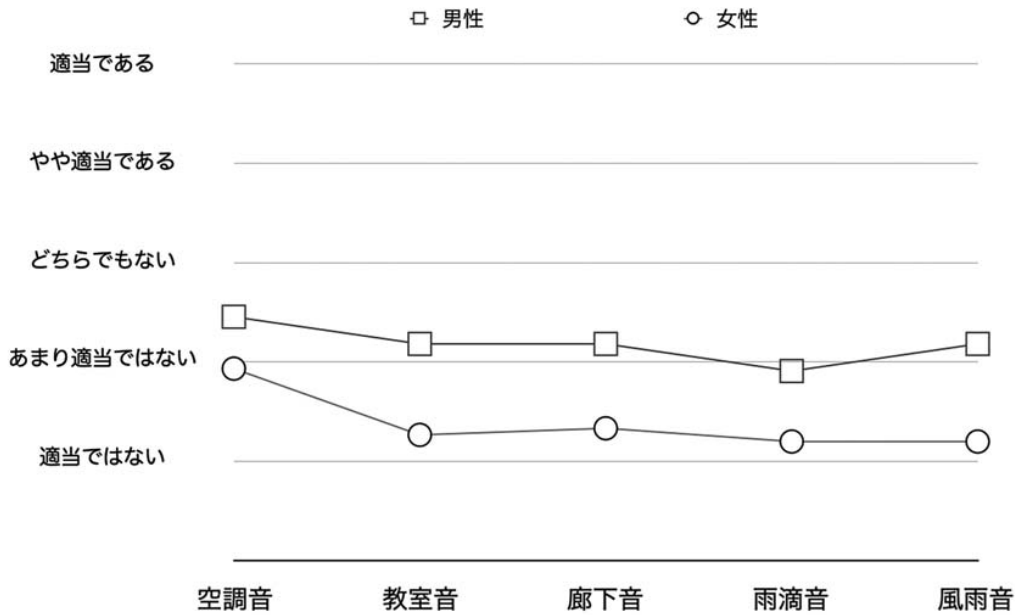


図7 マスカーの適切性の程度

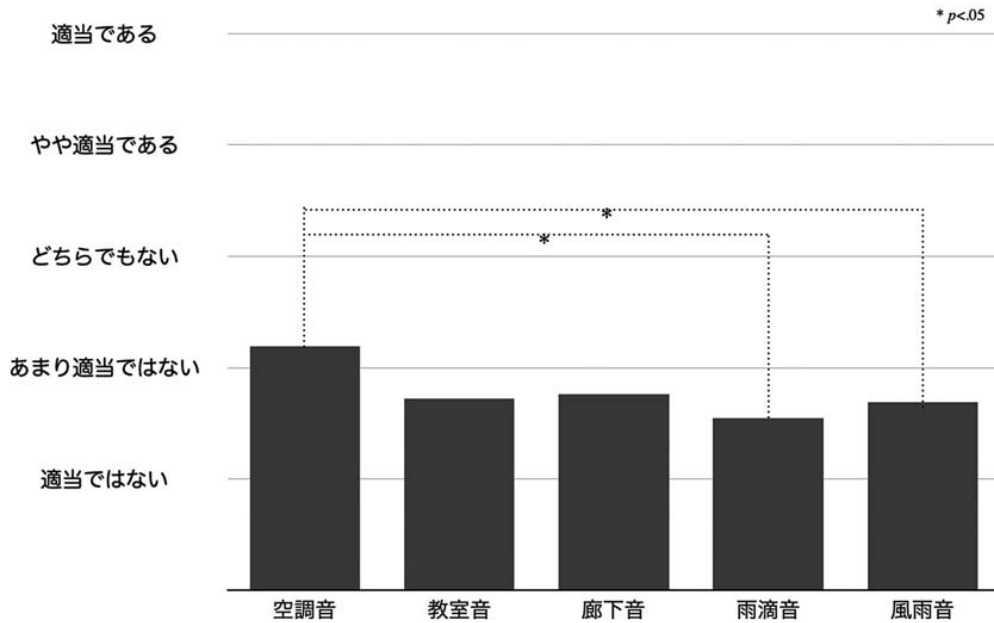


図8 マスカーの適切性における多重比較

音環境として適当ではないと評価された。大学生の場合では、雨滴音や風雨音といった音についてはある程度容認されていたが、高校生の場合は教室音や廊下音と同程度の評価であり、マスカー音の由来に関わらず、騒音に加わることで自身が相談室には適当ではないと考えていることが示された。

### スクールカウンセリングへのサウンドマスキングの導入について

佐藤・清水 (2008) によると、「サウンドマスキングシステムにおける注意点は、侵入音の SN

比を低減し、明瞭度を低下させるために、マスキング音をいかに不快感を生じさせずに、提示するかという点にある」が、スクールカウンセリングにおける音環境に関して、高校生はスピーチプライバシーを保護するためであっても、マスカーを付加された音環境に違和感を抱いていることが分かった。大学生は自然環境の音については空調音などの暗騒音と同様に評価し、人の活動に由来する騒音よりも不快感が低かったのに対して、高校生は相談室や保健室のような場では、機械音や自然音をも含めた騒音を不適切に感じ、その傾向は

女子生徒に顕著であることが明らかになった。

学校環境衛生基準（文部科学省，2009）では「教室内の等価騒音レベルは，窓を閉じているときはLAeq50dB以下，窓を開けているときはLAeq55dB以下であることが望ましい」とされており，海外と比較した場合，日本の騒音レベルの基準が緩いことから，富浦（2015）は「騒音レベルについては国によって多少異なるが，概ね30～50dBとなっている。（中略）一般的な会話レベルが50dBであると考えれば，SN比+15dBを保障し，騒音は35dB以下に抑えることが必要だと思われる。特に子どもは騒音の影響を受けやすいこと，学習する上で騒音はできる限り抑えた方が良くと考えられることから，騒音レベルは30dB程度まで抑えることが望ましい」と提言している。本実験においても，高校生は相談室の在り方として，日常的な校舎内の騒々しさから離れて対話したり寛いだりできる環境を期待していることがうかがえた。小林ら（2012）は「この部屋は何となく落ち着かないと感じたときに，心理士は何をどのように工夫すべきなのか。あるいは，新しい環境を作る機会を得たときにどの部分に配慮したらよいのか。これらは臨床経験の量を問わず，心理士の力量につながる重要な知見である」と述べているが，相談室の音環境の現状を把握し，騒音とプライバシーの両側面で重視される音環境（白川・津川・羽生，2016）を整備することが，スクールカウンセリングにおける適切な相談室の構築につながると考えられる。

## 文 献

- Cavanaugh, W. J., Farrell, W. R., Hirtle, P. W., Watters, B. G. 1962 Speech Privacy in Buildings. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 34, 475-492.
- 小林佐知子・永田雅子・松本真理子・小松尚 2012 心理面接室の改修に伴う面接者の空間イメージの変化と物理的要因の意味について，名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要（心理発達科学），59，71-77.
- 李孝珍 2013 スピーチプライバシーに着目した音環境の評価に関する研究，東京大学大学院工学系研究科博士論文.
- 丸山仁美 2018 A中学校スクールカウンセリングにおける生徒の「入りやすさ」と「居心地の良さ」に関する環境心理学的視点での活動，純心人文研究，24，127-136.
- 文部科学省 2009 学校環境衛生基準 [https://www.mext.go.jp/component/a\\_menu/education/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2018/04/16/1292838\\_01.pdf](https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/04/16/1292838_01.pdf)（2021年12月29日）
- 日本建築学会 2020 学校施設の音環境保全規準・設計指針第2版，日本建築学会.
- 西沢啓子・佐久間哲哉 2008 難聴学級および通常学級の音環境に対する難聴生徒の意識：難聴生徒の教室音環境に関する実態調査その2，日本建築学会環境系論文集，631，1069-1075.
- 佐伯徹郎・為末隆弘・加藤裕一 2016 スピーチプライバシー保護の空間音響条件に基づくサウンドマスキングシステムの構築，平成25～27年度科学研究費助成事業基盤研究（C）研究成果報告書.
- 佐伯徹郎・山口静馬・為末隆弘 2005 マスキングノイズによるスピーチプライバシー保護に関する一考察，日本音響学会誌，61，571-575.
- 佐藤洋・清水寧 2008 スピーチプライバシー研究の歴史と近年の動向，日本音響学会誌，64，475-480.
- 白川真裕・津川律子・羽生和紀 2016 心理面接室環境の実態に関する研究：臨床心理士を対象とした予備的検討，環境心理学研究，4，29.
- 白川真裕・津川律子・羽生和紀 2018 学生相談室の室内環境および立地に関する研究：大学生を対象とした予備的検討，日本心理学会第82回大会発表論文集，328.
- 富浦麻穂 2015 通常学級の音環境基準の国際比較：騒音・残響時間の低減とSN比の保障による音環境の整備，公教育システム研究，14，45-67.
- 吉田直樹 2021 学生相談室におけるスピーチプライバシーの保護に関する環境心理学的研究，皇學館大学教育学部学術研究論集，3，99-105.

## Experimental Study on Ensuring Speech Privacy in School Counseling Rooms

YOSHIDA Naoki

**Abstract** : The location of a school counseling room depends on the number of students in the school, the number and arrangement of the empty rooms, and the school budget. Considering these factors, environmental changes must be made to ensure that clients' concerns about being overheard are resolved. This study investigated the use of the sound masking method, which masks confidential sounds using other sounds (masker sounds) to ensure privacy in high school counseling rooms.

The maskers used were ambient noise from corridors, classrooms, the sound of rain, storm and air conditioning. In this study, high school students evaluated the masking effects of these maskers in relation to the conversations taking place in the counseling room. They also assessed the suitability of these maskers for counseling rooms in schools. The results revealed that regardless of the masking effect, students were critical about masker sounds in the counseling environment. They typically desired to have less noise in school counseling rooms, and this tendency was more predominant among female students compared to male students.

**Keywords** : school counseling, speech privacy, sound masking, counseling room in school,  
high school student