

# オフィスの環境デザイン手法に関する研究 —ワーカーの働きやすさの印象に及ぼす環境要因の影響—

Study of Environmental Design Technique for Offices  
(Influence of Environmental Factor on Impression of the Ease of Work of Laborers)

佐藤 考 浩 <sup>*1</sup> Takahiro Sato	小林 真 人 <sup>*1</sup> Masahito Kobayashi	三浦 太 郎 <sup>*2</sup> Taro Miura	科部 元 浩 <sup>*3</sup> Motohiro Shinabe
工藤 恵美子 <sup>*4</sup> Emiko Kudo	北條 寛 人 <sup>*5</sup> Hiroto Hojo	辻村 壮 平 <sup>*5</sup> Sohei Tsujimura	

## 【要旨】

ワークスタイルが協働的で創造的な業務へと移行していることに伴い、現代のオフィスでは作業効率が上がることに加えて、リフレッシュしやすい環境の整備も必要となっている。そこで、本研究では、ワーカーの働きやすいオフィスの評価構造に関する研究から得られた知見をもとに、オフィスにおける執務作業及びリフレッシュの行為に着目し、それぞれの行為を行うワーカーに対して環境要因が及ぼす影響を検討することを目的とした主観評価実験を実施した。その結果、執務作業では背景騒音が40dBのオフィス環境で音楽や自然音を付加する場合、SN比+6dBの条件までは、個人での知識処理及び知識創造作業に対し作業しやすい印象をもたらすことが明らかとなった。またリフレッシュについては、視聴覚情報の総合的な印象に及ぼす影響は、映像による快適感よりも音による不快感の影響の方が大きいことが示された。さらに、提示される刺激要素間で調和している刺激群を把握することがリフレッシュしやすさの観点で重要であることがわかった。

【キーワード】 オフィス 働きやすさ 環境要因 知的作業 リフレッシュ

## 1. はじめに

近年の知識社会の出現により、これまでの事務処理や情報探索・加工処理などの業務に加え、知的活動の階層における知識創造に関連する業務が重視されるようになり、ワークスタイルが協働的で創造的な業務へと移行している。このようなワークスタイルの変化に伴い、ワーカーのオフィスに対する価値概念が変化していると考えられ、この変化に対応したオフィス環境の整備が求められる。したがって、働きやすいオフィスの環境デザイン手法を提案するためには、現代のワーカーのオフィスの評価構造を抽出し、環境要因が働きやすさに及ぼす影響を明らかにすることが重要である。

これまで筆者らの研究<sup>1,2)</sup>では、ワーカーの属性ごとの評価構造を抽出し、働きやすさに関わる環境要因を捉えることを目的として、評価グリッド法を用いたインタビュー調査及びオフィス環境に関するアンケート調査を実施した。このインタビュー調査で得られた評価構造図を

図-1, 2に示すが、“作業効率が上がる”ことは管理職と一般社員のいずれにおいても重視されることが示されている。それに加えて、一般社員では“身体的・精神的な疲労が低減する”ことも重視される傾向がみられ、リフレッシュできることが働きやすさに重要な性能であることが示唆されている。また、作業しやすさやリフレッシュしやすさには音環境や視環境の要因が影響を及ぼす可能性がみられた。以上の知見より、現代のオフィスでは作業効率が上がることに加えて、リフレッシュしやすい環境の整備も必要となると考えられる。

そこで本研究では、現代のワーカーの評価構造から、オフィスにおける執務作業及びリフレッシュの行為に着目し、それぞれの行為を行うワーカーに対して環境要因が及ぼす影響を検討することを目的とした主観評価実験を実施した。既報の調査で得られた知見をもとに、執務作業については付加音の種類及びSN比と作業しやすさの関係を検討した。また、リフレッシュについては音環

1.技術研究所 研究開発 G 2.技術研究所 技術企画 G 3.新事業統括部 4.コンシェルジュゼネラルオフィス 意匠設計 G  
5.茨城大学大学院

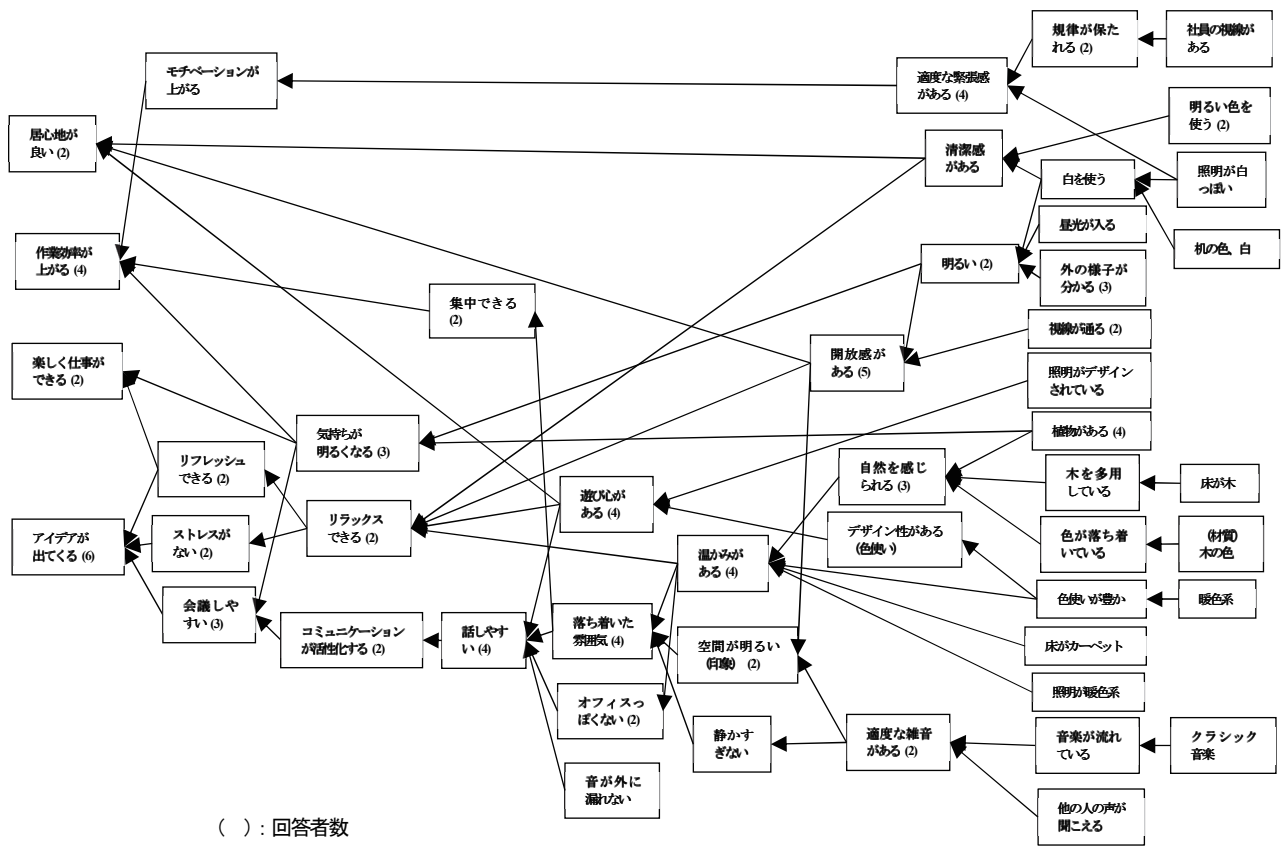


図-1 管理職の評価構造図 (n=6)

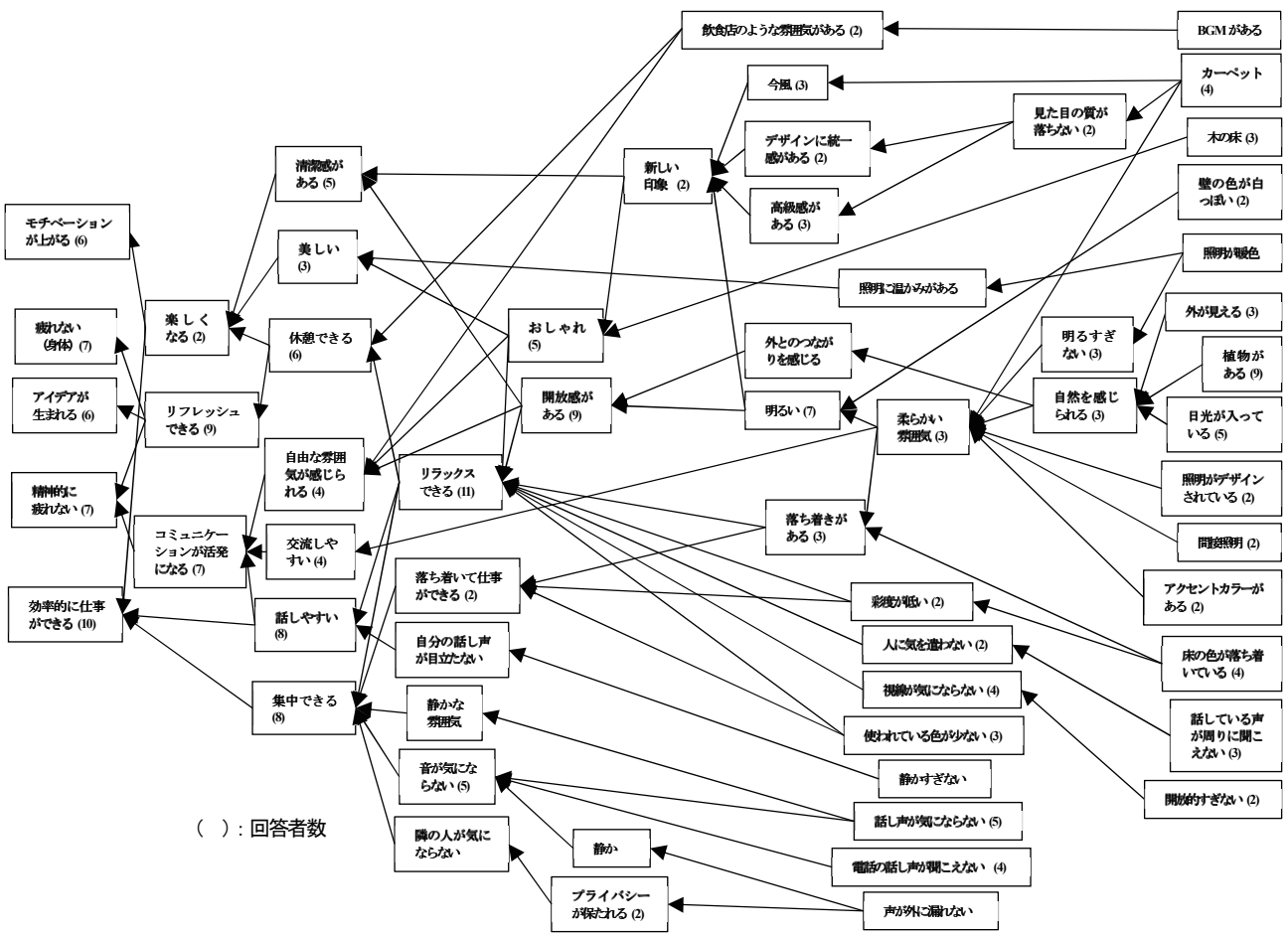


図-2 一般社員の評価構造図 (n=13)

境と視環境の複合影響を捉えるため、音のみの提示、映像のみの提示、映像と音の複合刺激の提示の3つの主観評価実験を実施した。

## 2. 音源の種類及びSN比の違いによる知的作業への影響に関する検討

既報<sup>2)</sup>のアンケート調査により、現在のオフィス環境では会話音による執務妨害や情報漏洩といったスピーチプライバシー<sup>3)</sup>の観点での問題が生じており、業務内容によっては静かすぎない音環境が望まれていることを把握した。そこで、現状のオフィスの音環境の改善手法を提案することを目的に、その一手法として音を付加することによるワーカーへの影響を検討した。本章では、執務作業に着目した主観評価実験の結果について整理する。

### 2.1 主観評価実験の概要

本実験は2018年11月5日～9日の5日間で実施した。被験者は聴力正常なオフィスワーカーとし、被験者数は知識処理作業12名、知識創造作業11名である。

本実験の音環境条件を表-1に示すが、背景騒音として実際のオフィス環境での騒音レベルの実測調査<sup>4)</sup>で収録したオフィスの暗騒音を用い、静穏なオフィスを想定して $L_{Aeq}$  40 dBに設定した。付加音には音楽、音声マスク<sup>5)</sup>、自然音、滝の4種類を用い、付加音の提示レベルはSN比で-3 dB～+6 dBの範囲で3 dBごとに4条件とした。上記の付加音、SN比の組み合わせ16条件に加え、「付加音なし(背景騒音のみ)」の条件( $L_{Aeq}$  40 dB)を加えた計17条件を音環境条件とした。試験音は作業時にヘッドホン(Audio-technica, ATH-A500Z)で提示し、1条件の音の継続時間は知識処理作業で2分間、知識創造作業で3分間とした。

本実験に用いた知識処理作業には、Excelを用いて作業用紙に書かれた20個の3～4桁の四則演算を算出する課題を設定し、知識創造作業では、マスコミ及び広告業界の就職採用試験問題<sup>6)</sup>を採用した。

各実験条件において作業終了後、表-2の評価項目について、図-3に示す7段階の評定尺度法で被験者に評価を求めた。被験者には普段働いている執務スペースの自席で作業していることを想定するよう教示した。また順序効果を考慮し、被験者ごとに音環境条件と作業問題はランダムな順で提示した。

### 2.2 実験結果及び考察

本実験で得られた結果のうち、各知的作業での作業しやすさの評価を図-4, 5に示す。この結果より、音声マスクはその他の付加音に比べ評価が低く、いずれのSN比の条件でも評価の平均値は「4: どちらともいえない」より悪い評価となっていることがわかる。スピーチプラ

表-1 提示した音環境条件

背景騒音	付加音の種類	SN比
オフィスの暗騒音 40 dB	音楽 (ドビュッシー アラバスク第1番)	-3 dB
	音声マスク (会話音声を加工したもの)	0 dB
	自然音 (流水音+鳥のさえずり)	+3 dB
	滝	+6 dB

表-2 実験に用いた評価項目

作業しにくい	-	作業しやすい
(音環境に対して) 不満	-	(音環境に対して) 満足
音の妨害感を感じる	-	音の妨害感を感じない
うるさい	-	静か
音が気になる	-	音が気にならない
集中しにくい	-	集中しやすい
達成感を感じない	-	達成感を感じる
作業が難しい	-	作業が易しい
効率が下がる	-	効率が上がる
精神的に疲れやすい	-	精神的に疲れにくい
身体的に疲れやすい	-	身体的に疲れにくい
落ち着かない	-	落ち着く
居心地が悪い	-	居心地が良い
活気がない	-	活気がある
つまらない	-	楽しい
モチベーションが下がる	-	モチベーションが上がる

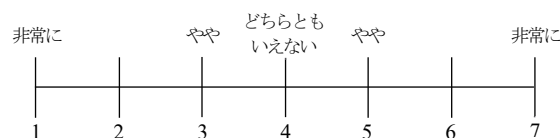


図-3 実験に用いた7段階評定尺度

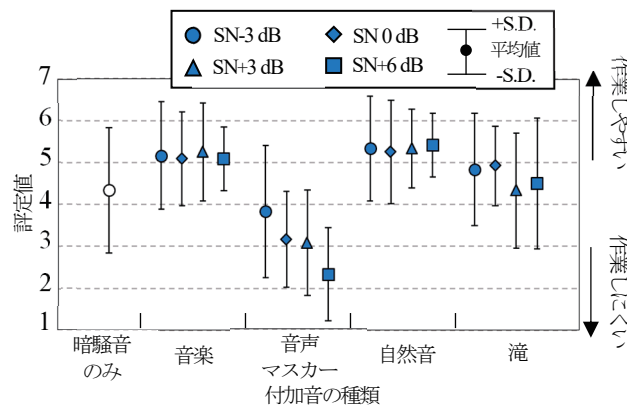


図-4 作業しやすさの主観評価値 (知識処理)

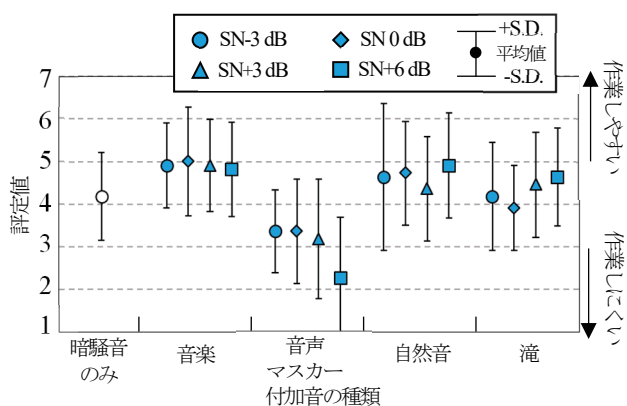


図-5 作業しやすさの主観評価値 (知識創造)

イバシーにおけるConfidential Privacyの側面では、空調音や定常的なノイズ音に比べ、音声に信号処理を加えて作成した音声マスキングでマスキング効率が高くなることが報告されている<sup>7)</sup>。本研究の結果によれば、執務室において秘話性を高めることを目的に音声マスキングを使用する場合、40 dBの背景騒音に対しては低い提示レベルでも各知的作業を妨害し得ることに留意しなければならない。

一方、音楽及び自然音の条件に着目すると、いずれの作業においても評価の平均値は「4: どちらともいえない」より良い評価となっており、暗騒音のみの条件より良い印象となる傾向がみられる。以上より、背景騒音が40 dBのオフィス環境で音楽や自然音を付加する場合、SN比+6 dBの条件 ( $L_{Aeq}$  48 dB) までは、個人での知識処理及び知識創造作業に対し作業しやすい印象をもたらす可能性が示された。

### 3. 音源の種類及びSN比の違いによるリフレッシュしやすさへの影響に関する検討

前章と同様に、本章では音を付加することによるリフレッシュしやすさの印象に与える影響を検討することを目的とした主観評価実験の結果を整理する。

#### 3.1 主観評価実験の概要

本実験は2018年8月20日～24日の5日間で実施した。被験者は聴力正常なワーカー25名(男性16名、女性9名)とした。

本実験の音環境条件は第2章と同様の17条件とし、1条件の提示時間は30秒間とした。被験者には執務スペースの一角に設けたリフレッシュスペースにおいて、休憩や同僚と雑談していることを想定させ、各提示条件の再生終了後、表-3の評価項目について、7段階の評定尺度(図-3)で被験者に評価を求めた。

#### 3.2 実験結果及び考察

本実験の快適さの評価と各提示条件の関係を図-6に示すが、音楽及び自然音の条件ではいずれのSN比においても評価の平均値が「4: どちらともいえない」より良い評価となっており、暗騒音のみの条件より良い印象となっている一方、音声マスキングは各SN比の条件で「4: どちらともいえない」より悪い評価となることがわかる。したがって第2章で得られた結果と同様に、リフレッシュスペースにおいても、音楽や自然音はSN比+6 dBの条件まではリフレッシュしやすく、音声マスキングでは低い提示レベルでもリフレッシュしにくい印象となることが示唆された。

また滝の条件に着目すると、いずれのSN比においても評価は「4: どちらともいえない」付近で変化しないことがわかる。この結果より、滝の付加音は音刺激のみで

表-3 実験に用いた評価項目

不快	-	快適
嫌だ	-	好ましい
うるさい	-	静か
落ち着かない	-	落ち着く
雑談しにくい	-	雑談しやすい
つまらない	-	楽しい
居心地が悪い	-	居心地が良い
遊び心がない	-	遊び心がある
人工的な感じ	-	自然な感じ
気持ちが暗くなる	-	気持ちが明るくなる
執務スペースが気になる	-	執務スペースが気にならない
プライバシーが低い	-	プライバシーが高い
モチベーションが下がる	-	モチベーションが上がる

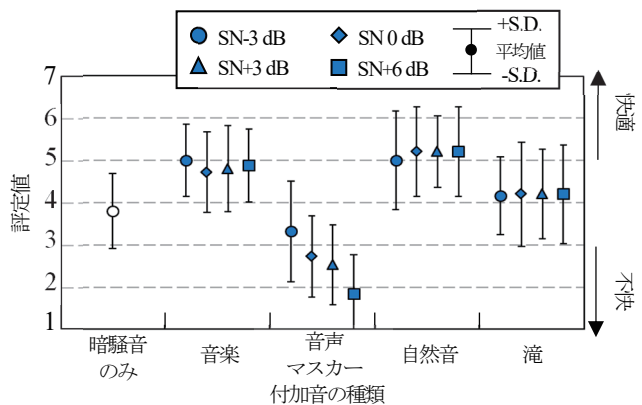


図-6 快適さの主観評価値(リフレッシュ)

は音源の種類が判断しにくく、被験者が無意味音として識別した可能性が考えられる。

### 4. リフレッシュしやすさの印象に与える提示映像の影響に関する検討


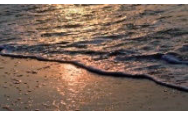




前章では、音を付加することによるリフレッシュしやすさの印象に与える影響について検討したが、図-1, 2の評価構造図では、「外が見える」、「外の様子が分かる」、「視線が通る」、「植物がある」といった視覚的な要因が「リフレッシュできる」印象につながることを示されている。そこで本章では、リフレッシュしやすさの印象に及ぼす提示映像の影響を検討することを目的に、主観評価実験を実施した結果を整理する。

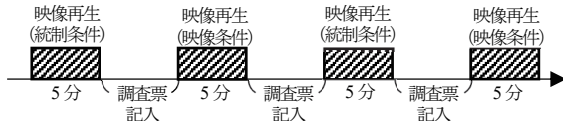
#### 4.1 主観評価実験の概要

本実験は2019年9月、10月のうち9日間で実施した。被験者は色覚正常なオフィスワーカー23名(男性19名、女性4名)とした。本実験で用いた映像条件を表-4に示す。図-1, 2の評価構造図のうち、リフレッシュに関連する評価項目を参考に、滝、水鳥、暖炉、夕日海岸、電車の車窓の5種類を選定した。実験手順を図-7に示すが、上記の映像条件に加え、各提示映像の前に統制条件(RGB(80,80,80)、透過率50%の灰色の静止画像)<sup>8)</sup>を挟み、計10条件を被験者に提示した。映像はディスプレイ



表一 4 実験で提示した映像条件

1. 滝	2. 夕日海岸	3. 水鳥
		
4. 暖炉	5. 電車の車窓	統制条件
		



図一 7 実験手順

(NEC, LCD-E651-T 65 型もしくは SONY, FW-75BZ35F/BZ 75 型) で提示し、1 条件の提示時間は 5 分間とした。

被験者には執務スペースの一角に設けたリフレッシュスペースにおいて、休憩や同僚と雑談していることを想定させ、各提示条件の再生終了後、リフレッシュの印象に関わる表一 5 の評価項目について、7 段階の評定尺度 (図一 3) で評価を求めた。

4.2 実験結果及び考察

本実験の快適さの評価と各提示条件の関係を図一 8 に示す。いずれの評価項目においても、滝、水鳥、暖炉、夕日海岸は「4: どちらともいえない」より良い評価であり、電車の車窓では悪い評価となった。

リフレッシュしやすさと視覚的印象の関係が検討されている大山らの研究<sup>9)</sup>では、“にぎわい”はリフレッシュしにくい視覚的印象であることが報告されている。本実験での電車の車窓の条件は、高層建築物が連続して通過する映像であり、“にぎわい”を連想させることによりリフレッシュにつながりにくい条件となったことが考えられる。

5. リフレッシュしやすさの印象に与える提示映像及び付加音の複合影響に関する検討

本章では、視覚刺激と聴覚刺激の複合影響に着目し、主観評価実験によりリフレッシュしやすさの印象に与える影響を検討した結果について整理する。

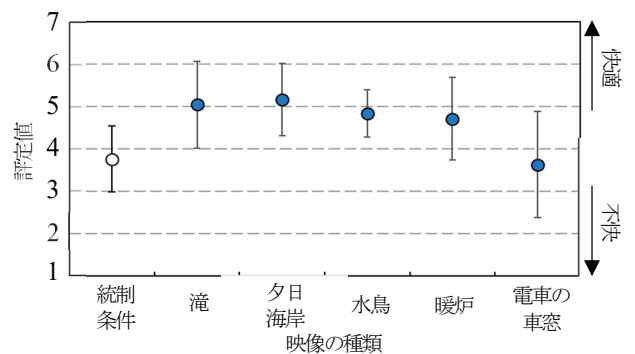
5.1 主観評価実験の概要

(1) 実験 1

本実験は2019年11月25日～29日の5日間で実施した。被験者は色覚及び聴力正常なワーカー13名 (男性9名、女性4名) とした。映像条件には第4章で快適な環境と評価さ

表一 5 実験に用いた評価項目

不快	-	快適
嫌だ	-	好ましい
疲労がとれにくい	-	疲労がとれやすい
気分転換できない	-	気分転換できる
落ち着かない	-	落ち着く
居心地が悪い	-	居心地が良い
つまらない	-	楽しい
雰囲気が暗い	-	雰囲気が明るい
閉鎖的	-	開放的
人工的な感じ	-	自然な感じ
雑談しにくい	-	雑談しやすい
安っぽい	-	高級感がある
眠くなる	-	目が冁える
他者の存在が気になる	-	他者の存在が気にならない
モチベーションが下がる	-	モチベーションが上がる
休憩後、業務効率を下がる	-	休憩後、業務効率上がる



図一 8 快適さの主観評価値 (リフレッシュ)

れた滝の映像と不快な環境と評価された電車の車窓の映像の 2 条件を採用した。また、音環境条件の背景騒音及び付加音の種類は第 2 章及び第 3 章で用いたものと同様とした。背景騒音の提示レベルは、静穏なオフィスを想定して  $L_{Aeq,3min}$  40 dB に設定し、付加音は SN 比 0 dB で提示した。

実験手順を図一 9 に示すが、上記の映像条件及び音環境条件の組み合わせ 8 条件に加え、統制条件 (RGB (80, 80, 80)、透過率 50%の灰色の静止画像+背景騒音のみ  $L_{Aeq,3min}$  40 dB) を各提示条件の前に挟み、計 16 条件を被験者に提示した。映像はディスプレイ (NEC, LCD-E651-T65 型)、試験音はヘッドホン (Audio-technica, ATH-A500Z) で同時に提示し、1 条件の提示時間は 3 分間とした。

被験者には執務スペースの一角に設けたリフレッシュスペースにおいて、休憩や同僚と雑談していることを想定させ、各提示条件の再生終了後、表一 5 の項目に表一 6 の 3 項目を加えた 19 の評価項目について、7 段階の評定尺度 (図一 3) で評価を求めた。また提示した映像と音の調和感について、図一 10 に示す 5 段階の評定尺度で評価させた。さらに、背景騒音・付加音・映像の 3 つの提示刺激間において調和していると感じる刺激群を把握するため、図一 11 に示す 5 項目について実験中の印象に最も近いものを選択させた。

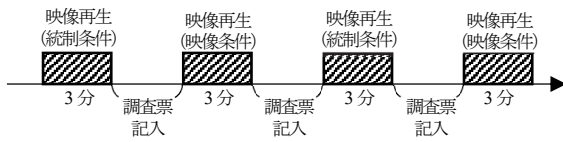


図-9 実験手順

表-6 実験に用いた評価項目 (追加項目)

うるさい	-	静か
執務スペースが気になる	-	執務スペースが気にならない
気持ちが暗くなる	-	気持ちが明るくなる

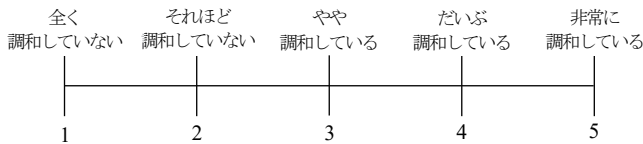


図-10 調和感の評価に用いた5段階評定尺度

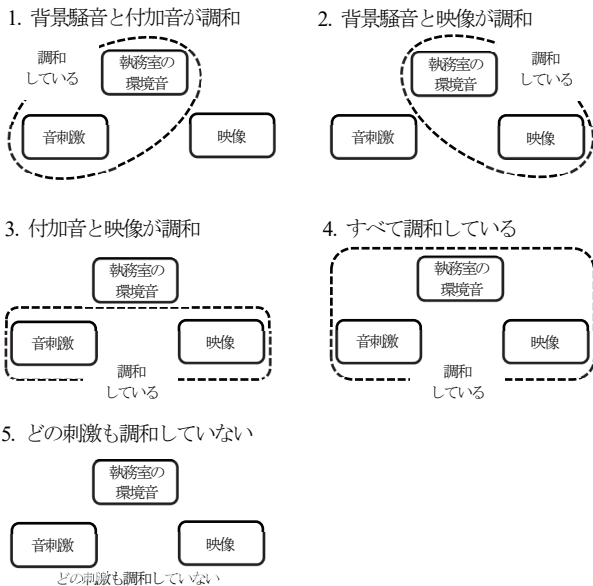


図-11 調和していた刺激群の評価に用いた項目

## (2) 実験2

本実験は2020年1月20日～23日の4日間で実施した。被験者は色覚及び聴力正常な男性のワーカー11名とした。本実験の映像条件は、実験1で使用した滝の映像と、第4章で快適な環境と評価された水鳥の映像の2条件とした。音環境条件は実験1と同様とした。映像はディスプレイ (SONY,FW-75BZ35F/BZ 75型)、試験音はヘッドホン (Audio-technica,ATH-A500Z) で同時に提示した。実験手順及び評価方法は実験1と同様である。

## 5.2 実験結果及び考察

### (1) 快適さに関する検討

実験1及び実験2の快適さの評価と各提示条件の関係をそれぞれ図-12, 13に示す。これらの結果をみると、滝及び水鳥の映像と音楽及び自然音の付加音それぞれの組み合わせ4条件や、滝の映像と滝の付加音の組み

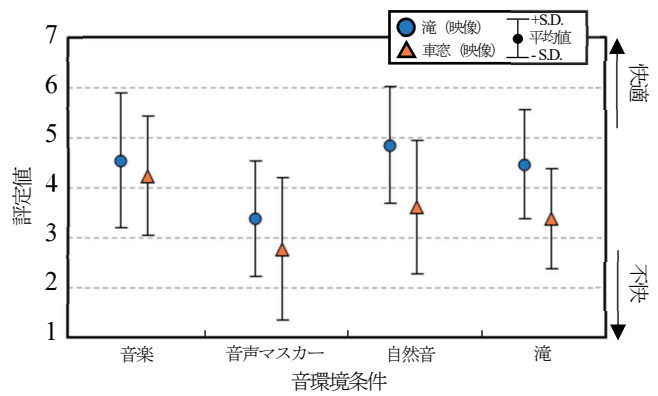


図-12 快適さの主観評価値 (実験1)

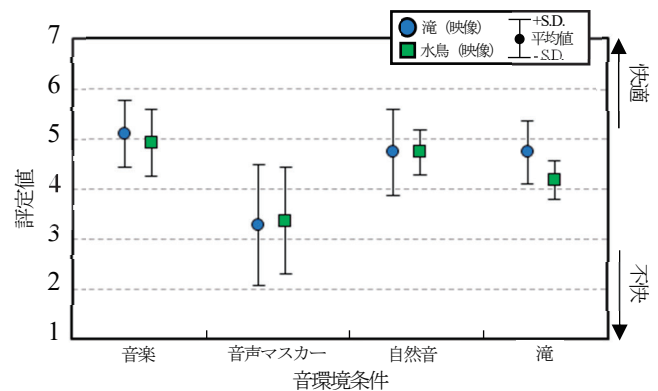


図-13 快適さの主観評価値 (実験2)

合わせでは「4: どちらともいえない」より良い評価となった。一方、付加音が音声マスキングの条件では、いずれの提示映像でも「4: どちらともいえない」より悪い評価となった。

ここで、前章までの映像もしくは音刺激のみでの快適さの評価と本章の結果を表-7にまとめるが、映像のみの提示では快適側の評価であった滝や水鳥の条件でも、音のみで不快側に評価された音声マスキングを付加することにより、複合刺激として不快側の評価となっている。したがって、視聴覚情報の総合的な印象に及ぼす影響は、映像による快適感よりも音による不快感の影響の方が大きいことが示唆される。

また、表-7より、音のみではどちらともいえないと評価された滝の付加音では、提示映像が滝の条件の場合、複合刺激として快適側の評価となることがわかる。滝の映像により、音刺激のみでは音源の種類が判断しにくい滝の付加音が有意味音として識別され、複合刺激として快適側の評価となったことが考えられる。

### (2) 映像と音の調和感に関する検討

実験1及び実験2の調和感の評価と各提示条件の関係をそれぞれ図-14, 15に示す。これらのうち、滝の映像と音楽、自然音、滝の付加音の組み合わせや、水鳥の映像と音楽、自然音の付加音の組み合わせでは、調和している側の評価となっていることがわかる。これらの提示

表-7 各提示刺激の快適さ

No.	提示映像	付加音	映像のみの快適さ	音のみの快適さ	複合影響の快適さ
1	滝	音楽	+	+	+
2	滝	音声マスキング	+	-	-
3	滝	自然音	+	+	+
4	滝	滝	+	=	+
5	車窓	音楽	-	+	=
6	車窓	音声マスキング	-	-	-
7	車窓	自然音	-	+	=
8	車窓	滝	-	=	-
9	水鳥	音楽	+	+	+
10	水鳥	音声マスキング	+	-	-
11	水鳥	自然音	+	+	+
12	水鳥	滝	+	=	=

※ 表中の“+”は「快適」を，“=”は「どちらともいえない」を，“-”は「不快」を示す。

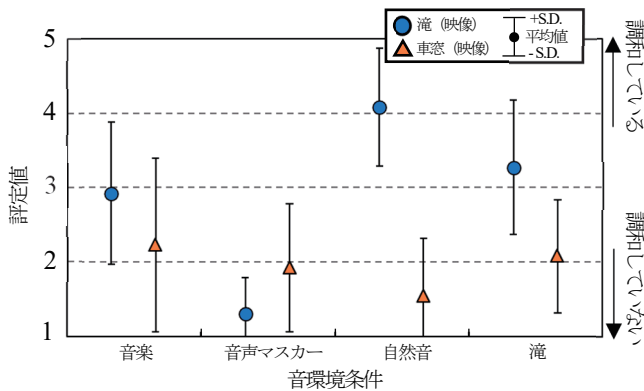


図-14 調和感の主観評価値 (実験1)

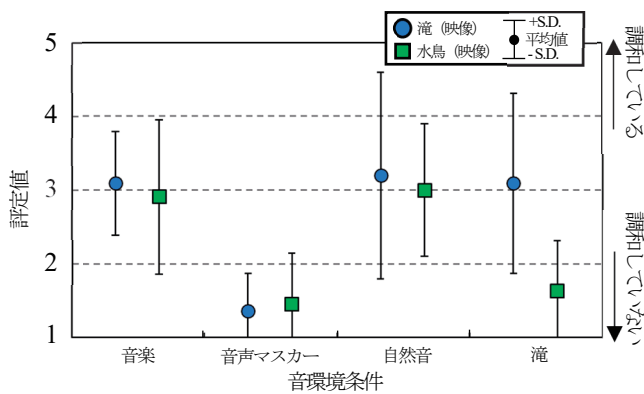


図-15 調和感の主観評価値 (実験2)

条件では、快適さの評価においても「4：どちらともいえない」より良い評価となっており、提示する映像と付加音の組み合わせにより生じる調和感がリフレッシュスペースでの快適さに影響を及ぼす可能性がみられた。

一方、車窓の映像と音楽の付加音の条件や水鳥の映像と滝の付加音の条件では、快適さの評価は「4：どちらともいえない」付近となっているが、調和感では調和していない側の評価となっている。

ここで、3つの刺激間の調和の印象に関する回答結果を図-16, 17に示す。前項で挙げた快適さの評価が高い条件については、「3：付加音+映像」や「4：すべて

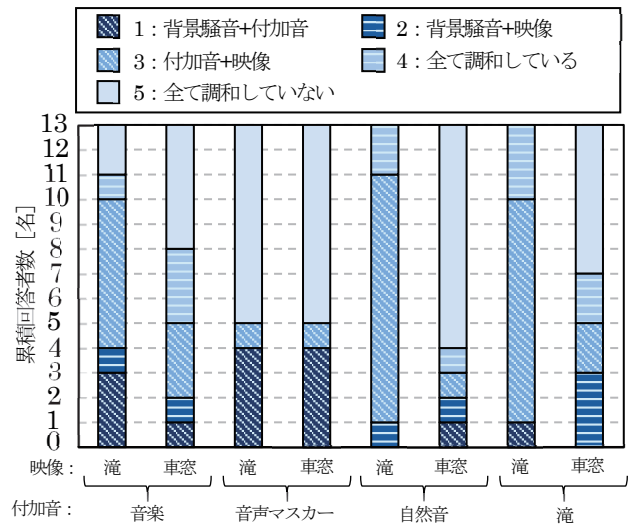


図-16 3つの刺激間の調和の印象 (実験1)

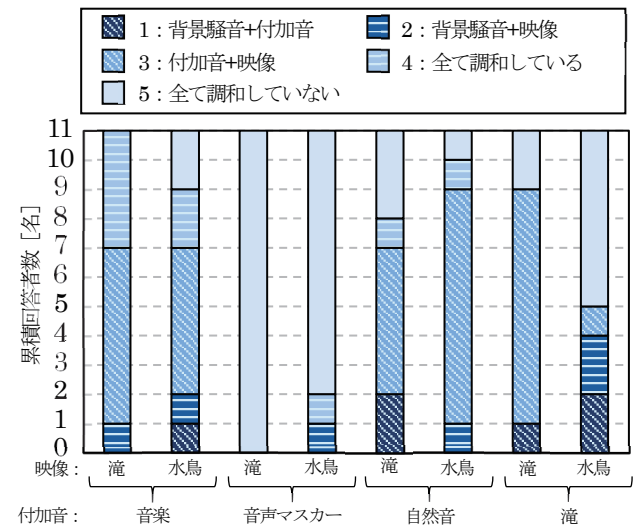


図-17 3つの刺激間の調和の印象 (実験2)

調和している」の回答が多いが、前述の車窓の映像と音楽の付加音の条件や水鳥の映像と滝の付加音の条件では、「5：すべて調和していない」の回答が多い傾向がみられた。

以上の結果より、映像と音の複合刺激とリフレッシュしやすさの関係において、それぞれ単体の刺激での快適さの評価のみならず、映像と音の調和感が快適さの評価に影響を及ぼし、さらに提示される刺激要素間で調和している刺激群を把握することが重要となることが示唆された。

## 6. まとめと今後の展開

本研究では、現代のワーカーの評価構造から、オフィスにおける執務作業及びリフレッシュの行為に着目し、それぞれの行為を行うワーカーに対して環境要因が及ぼす影響を検討することを目的とした主観評価実験を実施した。

その結果、執務作業では背景騒音が 40 dB のオフィス

環境で音楽や自然音を付加する場合、SN比+6dBの条件までは、個人での知識処理及び知識創造作業に対し作業しやすい印象をもたらすことが明らかとなった。またリフレッシュについては、視聴覚情報の総合的な印象に及ぼす影響は、映像による快適感よりも音による不快感の影響の方が大きいことが示された。さらに、提示される刺激要素間で調和している刺激群を把握することがリフレッシュしやすい観点で重要であることが示唆された。

現代のオフィスはオープンプラン型のオフィス形態が主流であり、一つの空間内で様々な業務が並行して行われる状況が存在している。したがって、空間内でそれぞれのワーカーの業務に適した環境刺激を統制することが必要となる。さらに昨今では、テレワークを導入する企業が増えているが、在宅勤務の場合でも、執務空間と異なる空間に移動して気分転換することは容易ではない。このような状況においては、その空間の環境要素をコントロールすることにより、各業務内容に適する空間とすることが重要となり、本研究で得られた知見が有用である。

現在、当社では既存オフィス等で容易に設置が可能な多目的キャビンの展開を図っている。今後は、本研究で得られたソフト面での知見とハード面を組み合わせ、実務におけるワーカーからの意見を抽出することにより、オフィスでの知的生産性向上に資する空間の提供を進めていく。

**謝辞**：本研究を実施するにあたり、実験に協力して頂いた被験者の皆様に謝意を表します。

## 【参考文献】

- 1) 三浦太郎, 科部元浩, 小林真人, 工藤恵美子, 佐藤考浩, 辻村壮平: オフィスの知的生産性に対する定量的な評価指標の構築に関する研究 働きやすさに関する潜在意識の抽出と環境要因の定量評価, とびしま技報, No.66, pp.65-69, 2018.
- 2) 佐藤考浩, 辻村壮平, 小林真人, 三浦太郎, 科部元浩: ワーカーのオフィス環境の評価構造と音環境評価における判断要因に関する検討, 日本建築学会環境系論文集, Vol.85, No.772, pp.445-453, 2020.6
- 3) 佐藤洋, 清水寧: 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, Vol.64, No.8, pp.475-480, 2008.8
- 4) 小林真人, 三浦太郎, 科部元浩, 佐藤考浩, 辻村壮平: オフィスの音環境の実測調査による騒音レベルおよび騒音発生源の経年変化に関する検討, 日本音響学会秋季研究発表会講演論文集, pp.671-672, 2018.9
- 5) A. Ito, A. Miki, Y. Shimizu, K. Ueno, HJ Lee, S. Sakamoto: Oral information masking considering room environmental condition Part1 Synthesis of maskers and examination on their masking efficiency, Proc. of inter-noise, 2007.8
- 6) 古澤史朗: クリエイティブ問題攻略法, 飛鳥新社, 2001
- 7) 上野佳奈子, 李孝珍, 坂本慎一: サウンドマスキングシステムを用いた音環境設計・評価のための実験的検討, 日本建築学会大会学術講演梗概集, 環境工学 I, pp.285-288, 2008.9
- 8) 辻裏佳子, 豊田久美子: 森林映像の心身反応に関する基礎的検証 森林映像療法の可能性, 日本看護技術学会誌, Vol.12, No.2, pp.23-32, 2013.8
- 9) 大山能永, 森川泰成, 中村芳樹: オフィスワーカーのリフレッシュの現状について, 日本建築学会技術報告集, No.17, pp.269-274, 2003.6

**Summary** Since business moves toward cooperative and creative tasks as a work style, the current office requires higher work efficiency and environmental improvements to facilitate a stimulating workplace. Therefore, in this study, we conducted subjective evaluation tests to study the influence of environmental factors on workers by focusing on the work and stimulating actions in an office based on findings obtained from a study of the evaluation structure of offices that workers considered conducive to work. As a result, it was clarified that when music or natural sounds were added to the office environment with background noise of 40 dB, the impression was one of being conducive to personal knowledge processing and knowledge creation until the SN ratio was + 6 dB. In addition, concerning stimulation, the influence of audiovisual information on the overall impression and the influence of comfort from images were much greater than any discomfort from the sounds. Furthermore, the grasping of a stimulus group harmonized among the presented stimulus elements was important from the viewpoint of ease of stimulation.

**Key Words** : Office, Ease of Work, Environmental Factor, Intelligent Work, Refreshing