

飲食と作業が混在するサードプレイスにおける 手元照明の心理的境界効果

小林 茂雄 (KOBAYASHI Shigeo)^{1*}, 小林 愛 (KOBAYASHI Ai)¹

Key Words : サードプレイス, 混在空間, 心理的境界, 手元照明, 非言語的コミュニケーション

Psychological Boundary Effects of Task Lighting in Mixed-Use Third Places: Facilitating Coexistence of Dining and Individual Work

Authors: Shigeo Kobayashi^{1*}, Ai Kobayashi¹

***Correspondence author:** Shigeo Kobayashi

Affiliated institution:

¹Tokyo City University, Department of Architecture [1-28-1, Tamazutsumi, Setagayaku, Tokyo, Japan 158-8557]

Abstract

In recent years, "third places" such as cafés and public lounges have increasingly become environments where heterogeneous activities—ranging from dining and conversation to focused individual work—coexist within the same space. This study investigates the potential for creating psychological boundaries through lighting design to mitigate inter-activity interference without relying on physical partitions. A controlled experiment simulating a face-to-face mixed-use environment was conducted to analyze the effects of local task lighting. The results indicate that task lighting not only enhances the worker's visual environment but also significantly influences the gaze behavior of conversational partners, leading to a spontaneous and gradual reduction in vocal volume over time. These findings suggest that localized lighting functions as a non-verbal cue communicating the worker's state of concentration, thereby facilitating the emergence of considerate behavior among others. This research highlights the efficacy of lighting-based psychological boundaries as an environmental design strategy to support the harmonious coexistence of diverse activities in shared spaces.

Keywords: Third place, Mixed-use space, Psychological boundary, Task lighting, Non-verbal communication

要旨

近年、カフェや公共ラウンジといったサードプレイスでは、飲食や会話と、学習・個人作業といった性質の異なる行為が同一空間に共存する混在状態が一般化している。本稿では、パーテーション等の物理的な遮蔽に依らず、光環境によって心理的な境界を形成し、行為間の干渉を緩和する可能性について検討した。対面型の混在環境を模した被験者実験を行い、作業者が使用する手元照明が周囲に与える影響を分析した結果、手元照明は作業者自身の視環境を支えるだけでなく、対面する会話者の視線の向け先を変化させ、滞在時間の経過に伴って会話音量が自発的に低下する傾向が確認された。これらの変化は、局所的な光が作業者の集中状態を周囲に伝える非言語的な手がかりとして機能し、会話者側の配慮行動が段階的に形成されたことによるものと考えられる。本研究は、光を介した心理的境界が、異なる行為の共存を支える環境調整手法として有効である可能性を示すものである。

責任著者: 小林 茂雄 E-mail skoba@tcu.ac.jp

東京都市大学建築学科 (〒 158-8557 東京都世田谷区玉堤 1-28-1)

1. 背景と目的

近年、カフェや公共ラウンジに代表される飲食空間は、単なる「食べる場」ととどまらず、会話、学習、仕事など多様な行為を同時に受け入れる場へと変化している。コーヒーや軽食を楽しみながら談笑する利用者の傍らで、ノートPCを用いて作業や学習に集中する利用者が同一空間に滞在する状況は、都市部の飲食店では珍しくない。飲食と作業という性質の異なる行為が同時に成立する点は、現代の飲食空間における顕著な特徴の一つである。

こうした空間は、家庭（第一の場所）や職場・学校（第二の場所）とは異なり、飲食を媒介として人々が比較的自由的な立場で滞在できる場として機能している。社会学者のレイ・オルデンバーグは、このような場を「サードプレイス」と定義し¹⁾、緩やかなつながりや偶発的な交流が都市生活において重要な価値をもつことを指摘している。飲食を伴う滞在、

他者の気配、適度な賑わいは、サードプレイスとしての飲食空間の魅力を支える要素であり、多様な来店目的を許容することで利用の幅を広げている。

一方で、この開放性は、利用目的や行為内容の異なる人々が至近距離で共存する「混在状態」を生み出す。会話や飲食に伴う音や匂いや動き、人の出入りといった要素は、空間に活気を与える反面、作業や学習に求められる集中状態には必ずしも好まれない。図1に示すようなカフェ空間では、飲食者と作業者が明確な区切りをもたないまま隣接し、視線や行為が重なり合う状況が生じやすい。その結果、互いの行為が意図せず干渉し、集中の阻害や心理的緊張といった負担が生じることがある。

そこで本稿では、まず飲食と作業が混在する空間を利用した経験をもつ大学生53名を対象に、それぞれの立場から快適・不快に感じた経験を挙げてもらった。結果を表1にまとめた。快適性に関わる



図1 飲食と作業が混在するカフェ空間

表1 混在空間における快・不快要因の抽出結果 (n = 53, 複数回答)

分類	要因 (項目)	快適 回答数 (n)	不快 回答数 (n)	快適と感じる理由 (記述の要約)	不快と感じる理由 (記述の要約)
物理環境	視環境 (光)	48	28	手元と周囲の明暗差により、他者の存在が背景化され行為に集中できる	照明が均質かつ高照度で、他者の視線や動きが作業領域に侵入する感覚がある
	音環境	20	40	適度な背景音 (BGM 等) が遮蔽効果 (マスキング) となり、音が気になりにくい	突発的な会話音や食器音が注意を奪い、集中の断絶を招く
	空間構成	21	9	適切な配置により視線が交差せず、心理的な距離が保たれる	物理的距離が近く、他者の通行や動態が常に視界に入る
心理知覚	他者との関係	15	12	緩やかな気配を感じつつも「自分の領域」が確保されている実感がある 勉強する人がいることでモチベーションが上がる	他者からの視線を直接的に感じ、監視されているような意識が生じる
	行為の許容	3	0	滞在や作業が空間全体で許容されているという安心感がある	(特になし)

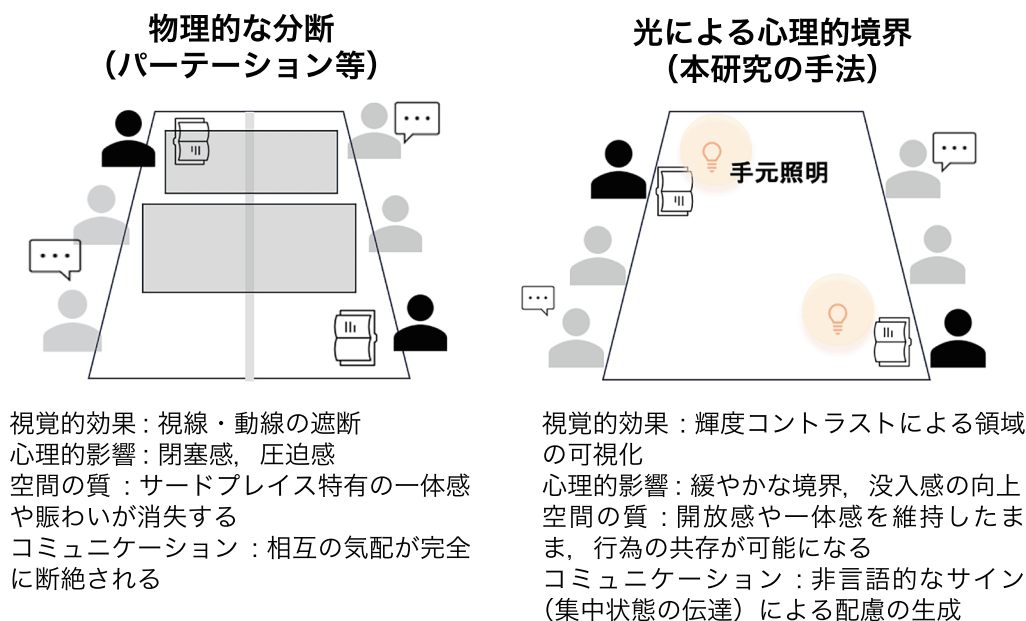


図2 物理的遮蔽と光による心理的境界の比較イメージ
 (左：物理的な分断による「閉鎖的な共存」、右：光の調停による「開放的な共存」)

要因としては、「明るすぎない暖色系の照明」や「手元と周囲との適度な明暗差」など、光環境の質に言及する回答が多く得られた。一方、不快要因としては、「他者との距離が近いこと」に加え、「突発的な会話音」や「食器音」、「注文や人の出入り」など、飲食行為に付随する刺激が自身の作業領域へ侵入してくる感覚が多く挙げられた。

これらの結果は、混在空間における快適性が、席間距離や遮蔽の有無といった物理的条件だけでなく、他者との間にどのような「心理的境界」が知覚されるかによって大きく左右されることを示している。とりわけ本研究では、心理的境界を「遮るもの」としてではなく、行為の違いを調整するものとして捉え、その形成過程を利用者同士の相互作用の中で検討する。

2. 光による非言語的コミュニケーションの可能性

飲食空間において、利用者同士の干渉を抑え、プライバシーや集中環境を確保する手法として、パーティションの設置やゾーニングによる物理的な分断が一般に用いられている。しかし、これらの方法は視線や動線を遮断することで、飲食店に求められる開放感や一体感、賑わいを損ないやすい。図2左に示すように、物理的な分断は閉鎖性を生み、サードプレイスとしての価値と必ずしも両立しない。

そこで本研究では、空間構成を大きく変更することなく、個人単位で移動と操作が可能な環境要素として「光」に着目した。飲食店で用いられているペンダント照明はテーブル周囲を暗くして領域をつくる。ただし位置は固定的で、作業者の人数や配置に柔軟に対応することはできない。一方、作業領域を局所的に照らす手元照明は、視作業を補助する機能に加え、周囲に対して利用者の状態を伝える視覚的な手がかりとして作用するのではないだろうか。

図2右に示すように、手元照明によって作業者が視覚的に明示されることで、明確な壁や仕切りを設けることなく、利用者の周囲に緩やかな心理的境界が形成される可能性がある。この境界は、点灯状態を「集中している状態」、消灯状態を「周囲と関わる余地のある状態」として読み取らせ、飲食や会話を過度に制限することなく、相互の行為に対する配慮を促す働きを持つのではないかと考えられる。

エドワード・T・ホールは、人が心理的に維持しようとする対人距離の程度は、物理的な仕切りだけでなく、視覚や聴覚といった感覚情報にも依存すると述べている²⁾。すなわち、照明によって生じる明暗の差異は、明示的な意思表示やルールを伴わずに、他者の行為状態を推察させる点で、非言語的コミュニケーションの一形態として機能すると捉えられる。

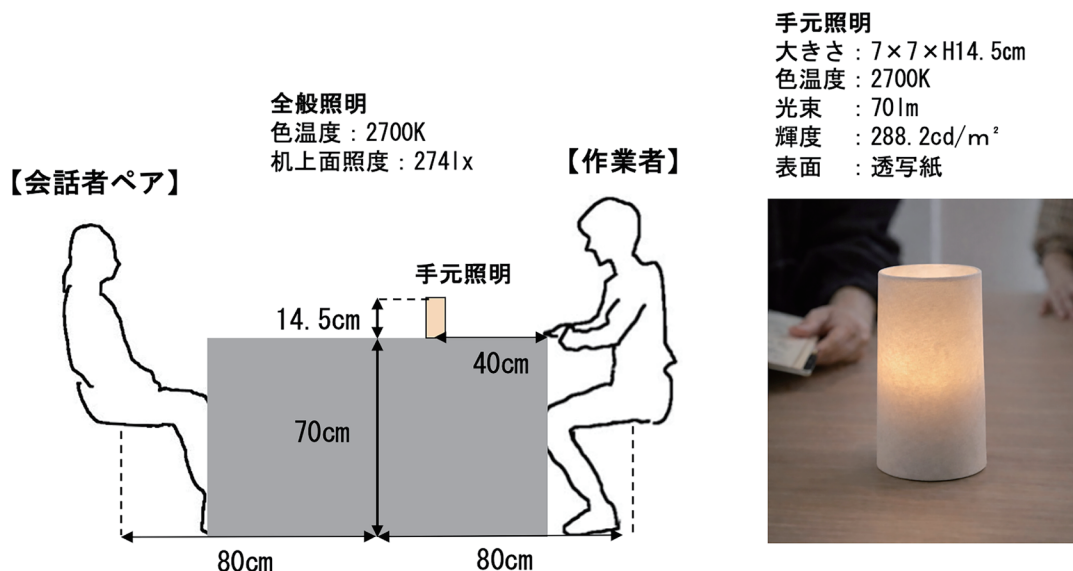


図3 実験環境の平面構成および照明条件

表2 実験概要および実施条件

分類	項目	内容・設定値
実験空間	想定・時間	公共ラウンジを想定した模擬環境 / 各条件7分間
物理環境	光環境（全般）	机上面照度：274 lx（色温度 2700K）
	空間構成	対人距離：前後 180cm, 左右 90cm
被験者構成	合計人数	81名（計6グループ, 1グループ9～12名で実施）
	属性と役割	作業者：40名（読書を主とする静的作業に従事） 会話者：41名（20組/対面での自由会話に従事）
	関係性	会話者間：友人関係（既知） 作業者－会話者間：面識なし（未知）
比較条件	照明条件	条件A：全般照明のみ（ベースライン）
		条件B：手元照明を併用（作業領域への局所照明）
測定項目	行動・心理	視線行動（アノテーション分析）、会話音量（dB）、主観評価

3. 実験手法：対面型混在環境のシミュレーション

本研究で用いる手元照明は、一般的なタスクライトのように作業面の視認性向上を目的としたものではなく、作業に集中している状態を周囲に伝達する視覚的サインとして機能することを意図したものである。試作段階では、作業者の視作業を阻害しないことに加え、飲食や会話を行う周囲の利用者に対して過度な注意喚起や抑制感を与えないよう、器具の大きさ、輝度、配光条件について段階的に検討を行った。その結果、高さ14.5cm、色温度2700Kの拡散光を用いた小光量（光束70lm、輝度288cd/m²）の手元照明を採用することとした。

この手元照明を用いて、他者の行動および心理に与える影響を把握するため、大学内のオープンスペースにおいて飲食店や公共ラウンジを想定した実験を行うこととした。本実験では、現代のサードプ

レイスにおいて典型的に見られる「飲食・会話」と「学習・作業」が同時に進行する状況を、対面配置によって再現している。

幅1.2m、長さ5.0mの長テーブルを用い、作業者と会話者がテーブルを挟んで対面する配置とした（図3、表2）。対面する利用者同士の距離は約1.6mとし、会話音やカップ音など、飲食に伴う音が直接伝達される条件を設定した。会話者には飲み物を提供し、飲食を伴う自由な対話を行うよう促した。一方、作業者には一定の集中を要する文章読解課題を与え、周囲の状況を完全には遮断できない状態で作業に取り組みさせた。これらの条件は、都市部の混雑したカフェにおいて、互いに面識のない利用者同士が同一テーブルを共有する状況を想定したものである。照明条件は以下の二条件とした。

- 条件A（全般照明のみ）：天井設置のベースライ



条件 A：全般照明のみ

条件 B：手元照明を併用

図4 実験時の照明環境比較
(左：条件 A 全般照明のみ，右：条件 B 手元照明併用)

ト（中角スポットライト）によってテーブル全体を均質に照らす条件

- 条件 B（手元照明併用）：作業者の手元に低色温度の手元照明を設置し，作業領域に局所的な輝度コントラストを生じさせた条件

実験は，1 台のテーブルに 7 名か 8 名が着席した状態で実施した。はじめに条件 A とし，5 分間の実験内容の教示の後，7 分間の作業・会話時間を設けた。この間，会話者行動および空間内の会話音量（dB）を時系列データとして記録した。続いて条件 B に切り替え，同様の手順を繰り返した。

実験終了後にはアンケート調査を実施し，作業者の集中度および没入感，ならびに会話者の相手に対する気兼ねや配慮意識を把握した。なお，被験者間の関係性は，会話者同士は友人関係，会話者と作業者は初対面である。実験時の照明環境を図 4 に示す。条件 B では，作業者の手元が局所的に明るくなり，作業領域が周囲から視覚的に区別されるような明暗差が確認できる。以上の実験を，被験者を変えながら計 11 回実施した。分析対象とした有効回答数は，作業者 40 名，会話者 41 名の合計 81 名である。

4. 実験結果と考察

4-1. 視線行動の変化と「配慮」の生成

実験の結果から，飲食や会話を行う「動」のグループ（以下，会話者）と，学習・作業に従事する「静」の個人（以下，作業者）の双方について，照明条件の違いが行動および心理状態に与える影響を検討した。図 5 は，ビデオ映像から会話者の行動が明確に把握できたデータを対象に，会話者が作業者側へ 1 秒以上視線を向けた回数を条件別に示したものである。全般照明のみの条件 A に比べ，手元照明を併用した条件 B では，注視回数が維持される，あ

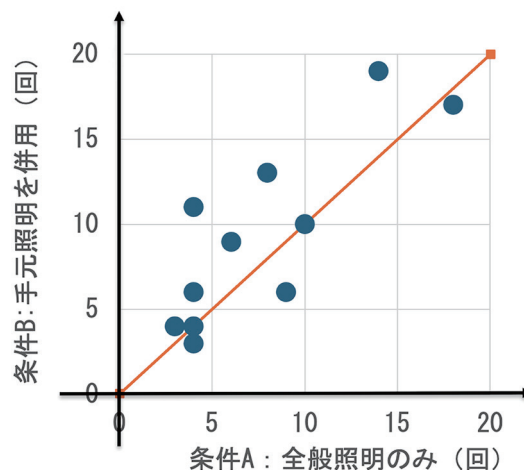


図5 照明条件の違いによる会話者の作業者側への注視回数の比較（1 秒以上の注視を対象）

るいは増加する傾向が確認された。

ただし，この変化は単純に照明が目を引いた結果とは言い切れない。注視対象を詳細に分類して分析したところ，条件 B では当初は照明や作業者の顔へ目を向ける会話者もいたが，その後，作業者の顔に向けられる視線が相対的に抑えられ，その代わりに手元の作業領域への注視が明確に増加していることが分かった。図 6 は，ある会話者にアイトラッカーを装着してもらい，視線データを取得したものである。条件 B では視線が顔ではなく作業領域周辺に分布する様子が確認できる。

公共空間において，見知らぬ他者の顔を注視する行為は，無意識のうちに回避されやすい。一方で，手元照明によって作業領域が明確に可視化されることで，会話者の視線は「個人そのもの」ではなく「現在行われている行為」へと向かいやすくなったと考えられる。アンケートの自由記述においても，「照明がついていることで相手が集中していると分かり，自然と気をつけようと思った」といった回答が複数見られた。これらの結果は，光が他者の状態を

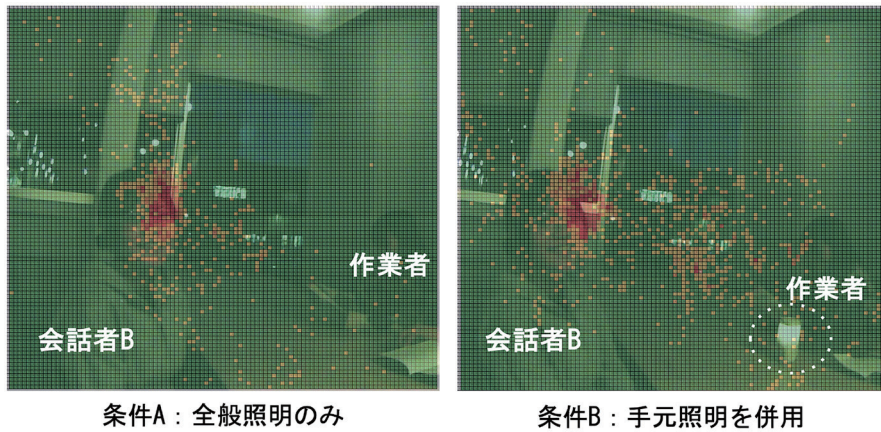


図6 会話者の条件別の注視対象（代表的な1名の視線例）

示す視覚的サインとして機能し、会話や飲食を継続しながらも、迷惑を避けようとする配慮が自発的に形成されていたことを示唆している。

4-2. 会話音量の抑制プロセス

図7は、11回実施した実験における会話音量の時系列変化を平均値として示したものである。実験開始直後の約2分間は音量変動が大きく、安定した傾向が見られなかったため、分析対象から除外した。その後の推移を見ると、時間の経過とともに条件間の差が次第に拡大していく様子が確認できる。

実験開始直後には条件A・B間で音量に明確な差は認められなかったが、手元照明を併用した条件Bでは、滞在時間の経過に伴い音量が徐々に低下し、終盤（6～7分）において有意差（ $p < 0.05$ ）が確認された。この結果は、手元照明が即時的に会話行動を抑制したのではなく、会話者が視線行動を通じて作業者の集中状態を繰り返し認識する中で、音量調整へと至った可能性を示している。すなわち、視覚情報の蓄積を経て、会話者自身が状況に同調する形で行動を変化させるプロセスが存在していたと考えられる。

4-3. 作業者の没入感とプライバシーの知覚

図8および表3に、作業者（40名）および会話者（41名）に対するアンケート結果を示す。これらの結果から、手元照明は同

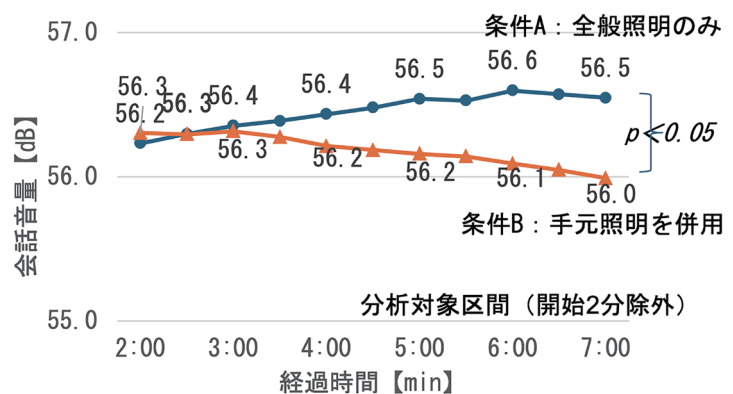
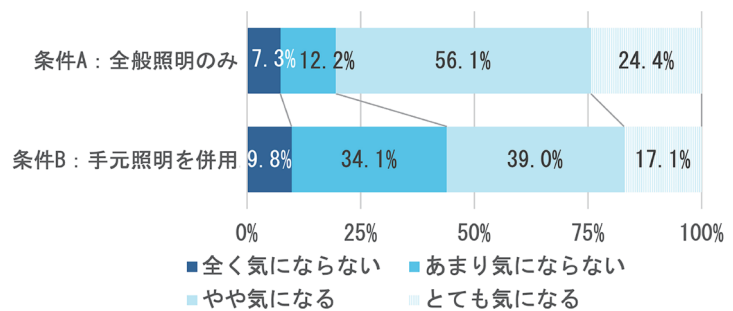


図7 滞在時間に伴う平均会話音量の推移 (11回の実験の平均値)

作業者：周囲の声や動きが気になったか (n=40)



会話者：声の出し方に配慮したか (n=41)

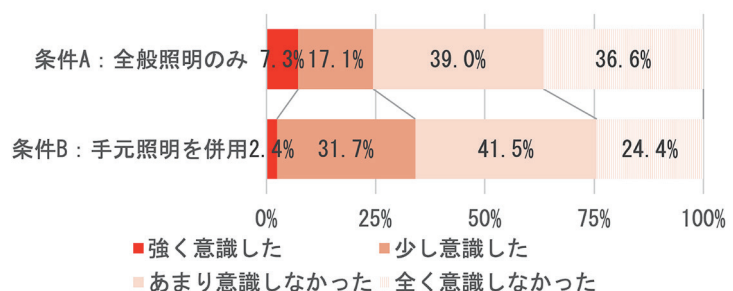


図8 手元照明の有無による周囲への意識および配慮行動の比較

表3 手元照明に対する自由記述の整理

作業者	
分類	主な記述内容
没入感・集中状態	<ul style="list-style-type: none"> ・手元だけが切り取られたように感じ、周囲に人がいても作業に戻りやすかった ・周囲の会話は聞こえていたが、意識がそちらに引っ張られにくかった
視線に対する意識	<ul style="list-style-type: none"> ・顔を見られている感じが減り、視線への緊張が和らいだ ・見られているとしても、作業そのものを見られている感覚だった
心理的な境界感	<ul style="list-style-type: none"> ・仕切られてはいないが、自分のスペースができたように感じた ・パーテーションほど強く遮られず、程よい距離感が保たれていた
空間全体の印象	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ空間にいる感じは残っており、閉じ込められている印象はなかった ・周囲の気配を感じながらも、安心して作業できた
会話者	
分類	主な記述内容
作業者の状態の認識	<ul style="list-style-type: none"> ・照明が点いていることで、「今は話しかけない方がよさそうだ」と感じた ・本人の様子というより、手元の明るさから集中していることが伝わってきた
視線・距離感の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・相手の顔を見るのは少し気まずく、自然と手元の作業を見るようになった ・相手を見るというより、「何をしているか」を見ている感覚だった
心理的な緩衝・境界感	<ul style="list-style-type: none"> ・照明があることで、相手との間にワンクッション置かれたように感じた ・緩衝材のような役割をしていると感じた
会話行動への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・「静かにしなければ」と思うほどではないが、声量は自然と抑えていた ・会話が盛り上がりすぎる前に、一度区切ろうという気持ちになった
空間全体の印象	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ空間にいる感覚は保たれており、強い気まずさはなかった ・注意されているわけではないが、空気を読んで行動している感覚だった

一の空間において、作業者と会話者それぞれに異なる心理的影響を与えていたことが読み取れる。

作業者側では、「周囲の声や動きが（全く・あまり）気にならない」と回答した割合が、全般照明のみの条件Aでは19.5%にとどまっていたのに対し、手元照明を併用した条件Bでは43.9%へと大きく増加した（図8）。表3の自由記述を見ると、「手元だけが切り取られたように感じた」「顔を見られている感じが減った」「周囲に人はいるが、意識が引っ張られにくかった」といった記述が確認されている。これらは、手元照明によって作業領域に輝度コントラストが生じ、注意が自身の作業範囲へと引き寄せられることで、周辺刺激が相対的に縮小化されていたことを示している。すなわち、物理的な遮蔽を伴うことなく、作業者にとっての心理的な没入感や、視線に対する安心感が形成されていたと解釈できる。

一方、会話者側では、「声の出し方に配慮したか」について「（強く・少し）意識した」と回答した割合が、条件Aの24.4%から条件Bでは34.1%へと増加しており、手元照明が会話者の行動意識にも影響を及ぼしていたことが

分かる（図8）。表3の自由記述には、「照明がついていることで今は話しかけない方がよいと感じた」「相手との間にワンクッション置かれたようだった」「緩衝材のように感じた」といった表現が見られた。これらの記述から、手元照明は会話者に対して直接的な制約や禁止を与えるものではなく、相手の状態を推察し、行動を調整するための手がかりとして受け取られていたことがうかがえる。

5. まとめ

本研究で得られた知見を、図9に概念的に整理した。手元照明は、作業者の集中状態を周囲に伝える手がかりとして機能し、その結果として、会話者の視線が作業者の手元へと誘導されたり、会話音量の自発的抑制

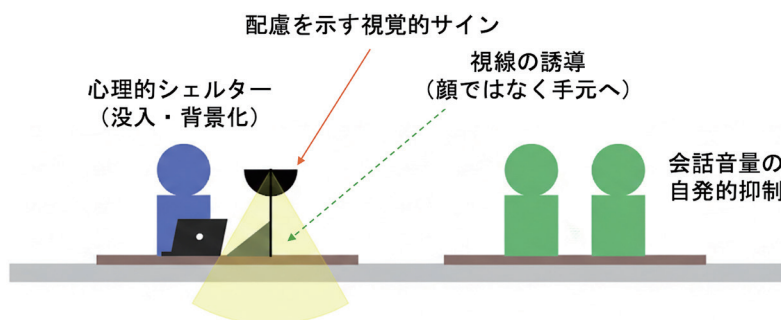


図9 手元照明による共存状態の概念図

が段階的に調整されたりする配慮行動が生じていた。これらの変化は、ルールや注意喚起によって強制されたものではなく、利用者自身の判断を通じて徐々に形成された点に特徴がある。

パーティションなどによる物理的な分断は、作業者の没入感を高める効果を持つ一方で、飲食空間に求められる開放性や一体感、賑わいを損なう可能性がある。それに対して、本研究で示した光を用いた手法は、作業者には視覚的な区切りと集中しやすい環境を与えつつ、会話者には相手の状態を把握するための穏やかな手がかりを提供する点に特徴がある。このような環境は、規範や注意表示に頼らず、配慮が生じやすい状況づくりに寄与すると考えられる。

一方で、視線回数の増加は、作業領域への注視を促す効果を持つ反面、会話者に対して「静かにしな

ければならない」という過度な心理的負担を生じさせる可能性も否定できない。作業者の存在が周囲にとって抑制的なサインとして強く受け取られないようにするためには、輝度の強さ、配光特性、光の立ち上がり方などについて慎重な調整が求められる。

さらに、利用者自身が状況に応じて手元照明を操作できるようにすることで、「周囲と関わる状態」と「集中を要する状態」とを柔軟に切り替えることも可能になると考えられる。カフェや公共ラウンジといった実空間では、個人の状態が過度に主張されることなく共有されることが重要であり、光を介した調整は、異なる行為の共存を支える有効な手法となり得る。本研究の知見は、固定的なゾーニングや注意喚起に依存しない、照明計画を通じた新たな空間設計の可能性を提示するだろう。

参考文献

1. Ray Oldenburg: The Great Good Place, 1989. (邦訳：レイ・オルデンバーグ『サードプレイス』)
2. Edward T. Hall: The Hidden Dimension, 1966. (邦訳：エドワード・T・ホール『隠れた次元』)