

# カフェを想定した会話の緊張感と照明位置の関係の検討

201824066 江越研究室 益満 光

あがり  
異なる照明環境

顔の見え方  
アンケート調査

心拍数  
顔面照度

## 1 はじめに

日常生活において初対面の相手と2人きりで会話を弾ませる難しさを感じたことがある人は少なくないのではないか。重要な取引先との商談や自分が好意を寄せている人とデートをする状況下などは、会話の難易度が上がることは必然的だと考えられ、緊張や不安を感じて、実力が十分に発揮できないことがある。この現象は一般的に“あがり”と呼ばれており、“あがり”はパフォーマンス低下の原因となることが多いとされている<sup>1)</sup>。先行研究では室内照明が会話音量に与える影響の一端は明らかになった<sup>2)</sup>とあるが緊張と照明を結びつけて生理指標を測定する研究は行われていない。そのため、本研究では異なる照明環境ごとの会話において生理指標の1つである心拍数の計測を行う。心拍数の観点から落ち着いて会話を行ううえで適した照明位置の提案ができれば本研究の意義は大きいと考える。そこで本研究では生理指標の1つである心拍数と照明環境の意識調査をもとに、異なる照明環境で会話をしてもらい分析を行う。本研究では照明環境ごとの意識調査による主観的なデータと心拍数の数値による客観的なデータの2つの観点から分析し、会話における照明環境と緊張感の関連性について明らかにすることを目的とする。

## 2 会話シーンにおける光環境と緊張感の意識調査

室内照明は、在室者に視覚情報を提供するだけでなく在室者の心理や行動に強い影響を与えている。しかしどのような照明状態が実際人間の行動をどの程度左右しているのかについては、調査研究例は必ずしも多くなく、未だ実態が明らかにされていないといえない。

照明環境と生理現象の1つである心拍数の関連性について研究されているものはほとんどされていないという歴史がある。本研究は、初対面の相手とコミュニケーションをとる行動場面において、光環境が緊張感にどのような影響を与えているかを明らかにすることを目的としている。実験前に緊張と照明環境に関する意識調査として男女106人に対してアンケート調査を実施した。アンケートを集計し各項目で分析を行った。質問内容は以下の3

つである。「2人きりで緊張した経験はあるか」「照明環境の違いで話しやすさに影響はあると思うか」「会話の際相手の顔は見えやすいほうが良いか」分析結果として「2人きりで緊張した経験はあるか」という質問では80%後半から90%が緊張した経験があると答えており、初対面の会話は緊張を感じる人が多いことが読み取れる(図1)。

「照明環境の違いで話しやすさに影響はあると思うか」という質問に対しても男女ともに80%から90%後半の比較的高い数値で照明関係の違いで話しやすさに影響があると答えており、照明環境と会話のしやすさは影響があるといえる。「会話の際相手の顔は見えやすいほうが良いか」という質問に関しては男女ともに見えやすいほうが話しやすいという意見が62%から76%と過半数を超えたが約23%から37%が見えにくいほうが話しやすいとも回答しており、こちらのデータだけでは一概に決めることはできないが実験に進むうえで重要なポイントになると捉えた。以上から二人きりの会話は緊張すると感じている人が多いことと照明環境の違いで話しやすさも影響があるということが改めて把握することができた。

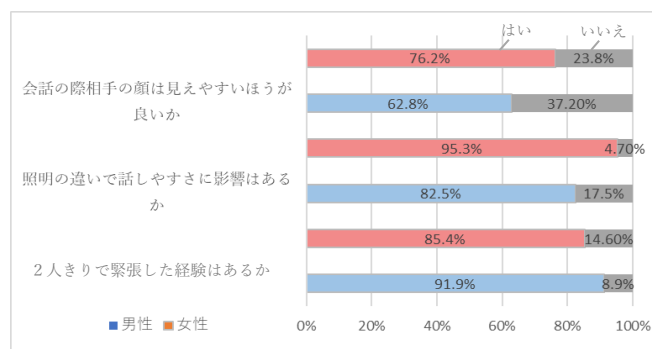


図1 会話シーンにおける意識調査の結果

## 3 パターンの異なる照明環境における心拍数の変化と印象評価の関係

### 3.1 照明環境と心拍数の実験概要

大学内の居室をカフェと想定し、20代の男女ペア5組、男女ペア5組、男男のペアを5組の計30人で実験を行った。実験条件は、既往の研究で行われたカフェ70店舗の実地調査結果を考慮した照度によるものとし、机面の平均照度を90 [lx]に調光で合わせた。実験の流れはまず、

パルスオキシメーターで実験前の安静状態の心拍数を1分間測定、次に照明環境5パターンにより(図2を参照)5分間ずつ会話を行い、心拍数を測定、各実験後にアンケートの回答という流れで実験を行った。

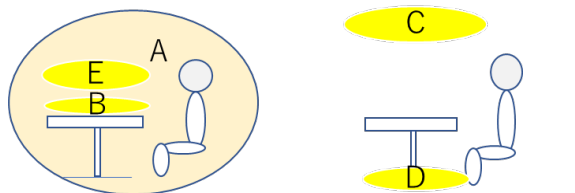
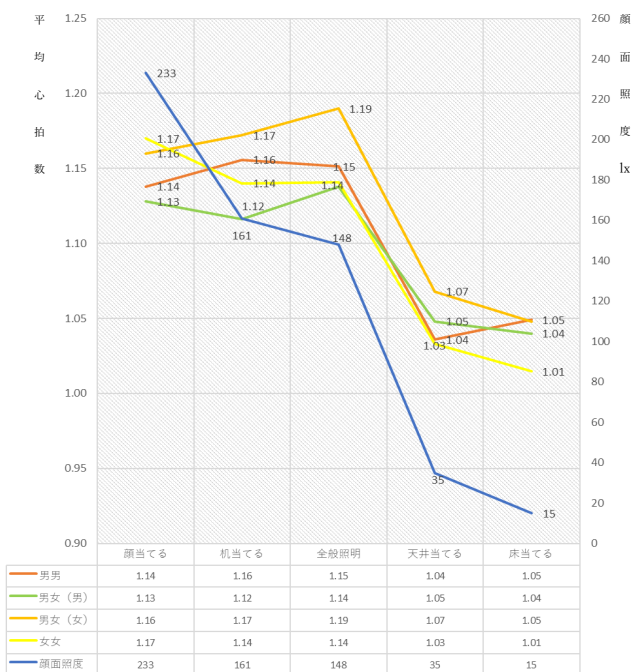


図2 実験で扱う照明環境のパターン

- A 「全般照明」
- B 「机に当てる照明」
- C 「天井に当てる照明」
- D 「床に当てる照明」
- E 「顔付近に当てる照明」



※青の「顔面照度」のみ右軸で表す

図3 平均心拍数の増減割合と顔面照度

### 3.2 照明別心拍数の平均グラフ

図3は5つの照明パターンにおける平均心拍数の増減割合、顔面照度、ペアの組み合わせの比較である。たとえば平均心拍数の1.14という数字は安静時から心拍数が114%に増加していることを表している。顔面照度と平均心拍数の変動から分かるように左から233lx、161lx、148lx、35lx、15lxと照度が下がっていくにつれて各ペアの平均心拍数は下がっている。このことから各照明パターンの顔面照度と平均心拍数は男女ともに比例していることが読み取れる。

### 3.3 照明別アンケートの平均グラフ

図4は意識調査として回答してもらったものをグラフ化したものである。質問内容として左から「a.この照明の第一印象は」「b.会話時の印象は」「c.相手の顔の見え方はどうか」「d.同性と会話する照明環境に適しているか」「e.異性と会話する照明環境に適しているか」の5項目である。各項目は「明るすぎるーちょうど良いー暗すぎる」により評価を行ったものであり、中央値の0に近づくほど良い評価である。図3同様、顔面照度に比例して右肩下がりのグラフとなり、「天井に当てる照明」が適正值0に近いことがわかった。一方、両極端の「顔に当てる照明」と「床に当てる照明」がグラフから評価が悪いことが読み取れる。落ちつく照明環境には暗すぎる環境や、顔に当てる照明のような明るすぎる環境は不適と判断される傾向が見られた。

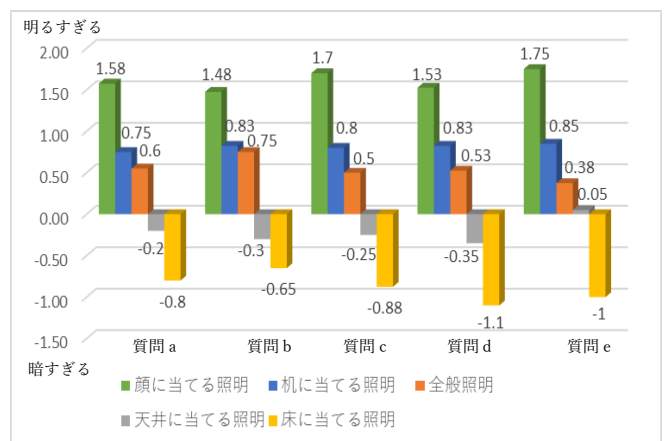


図4 明るさの印象に関するアンケート調査

## 4 まとめ

本研究は、初対面の相手と会話を行う行動場面において、光環境が緊張感にどのような影響を与えているかを明らかにすることを目的とし検討を行った。照明環境ごとの顔面照度と心拍数の比例関係を示し関連性を見出すことができた。今後はさらに細かく照度条件を検討し、関連性の信憑性を高める実験が必要であると考える。

### 引用文献

- 1) 有光興記 2001 「あがり」のしろうと理論:「あがり」喚起状況と原因帰属の関係 社会心理学研究, 17, pp.1-11
- 2) 小林茂雄, 小口尚子 室内照明と第三者の存在が会話音量に与える影響日本建築学会 環境系論文集 第 605 号, pp.119-125, 2006年7月