

他者と居合わせた環境での作業負荷に囲み空間での休憩が及ぼす影響

Influence which a rest in enclosure space has on recovery from workload at being with others

加藤 祥子 村井 千絵美*

KATO, Shoko and MURAI, Chiemi

*福井大学工学部

Abstract

We made a laboratory experiment that three subjects faced each other and performed tasks. Before and after performing rest with the chair which covered the surroundings with cloth, and the chair not covered, impression evaluation of feeling and space were compared. According to the result of room assessment, the enclosed space was interesting and had a distinct design, it formed the private space and the subjects evaluated it as the pleasant space which can be relaxed. And, existence of an enclosure at the time of sitting on a chair and relaxing after work decrease tension, promote ease, foster a feeling of relaxation and recovery from fatigue by work. At being with others, rest in a private space may contribute to mitigation of mental load. Equipment divided from the neighborhood was suggested to be useful to take a break at the open space.

Keywords : enclosure space, private area, personal space

1. はじめに

オフィスなどをはじめ、様々な場面でストレスが発生し、2015 年には一定規模以上の事業場にストレスチェックが義務化されるなど、ストレスマネジメントとその解消が求められている。

一方、オフィスや学校などでは、コミュニケーションの活性化などを目的に、オープン化する施設も見られる。総務省もワークスタイルを変えるオフィス改革として、フリーアドレス制のオフィスを実践し、提案している¹⁾。ペーパーレス化やコミュニケーションの活性化などが図られる一方、自分の固定席のないオープンなオフィスでは、固定席のあるオフィスに比べ、ワーカーストレスが高いとの報告²⁾がある。固定席はフリーアドレスに比べワーカーストレスをあまり感じることなく集中できる特性を持つと示唆されている²⁾。集中力を高めるために、周りからある程度遮断するためのオフィスファニチャーなどが販売される事例もある³⁾。上半身がすっぽりと囲まれる椅子での休憩が作業負荷からの回復に及ぼす影響を検証した実験を行った結果、囲みのある椅子に座った印象は、暗く閉鎖的ではあるが、周りが気にならない私的領域が形成され、リラックスでき、安心できる好ましい空間であると評価されていた⁴⁾。そして、私的領域での休憩は、休息を促進できるものと考えられ、心理的負荷の軽減に資する可能性が示唆された⁴⁾。しかし、この実験では、参加者 1 名ずつ実施したため、他者が居合わせる環境での検証が必要

であると考えられる。そこで本研究では、複数の実験参加者が参加する実験を行うことで、他者と居合わせた環境での作業負荷に囲み空間での休憩が及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。その結果から、私的領域の形成が心理的負荷の軽減に資する可能性を探る。

2. 研究方法

2.1 実験の方法

他者と居合わせた環境での作業負荷に囲み空間での休憩が及ぼす影響を調査するため、1 回の実験に複数名（3 名）の実験参加者が参加する心理実験を行った。

参加者に、作業負荷として、内田クレペリン検査の遂行を求め、作業後に、椅子に座しての休憩時間を設けた。作業前後および休憩前後に、心理状態の主観的評価を行い、また、唾液アミラーゼ濃度を測定した。

実験の要因は、作業後に参加者が休憩を行う椅子の形態とした。囲み空間を形成する椅子（以下、囲みありと略記。写真-1,2）と囲み空間のない椅子（以下、囲みなしと略記。写真-2）の 2 条件を設けた。

囲み空間を形成する椅子は、一辺の長さ 400mm の半球状のフレームに座面をはめこんだ椅子を制作した（図-1、写真-1）。半球状のフレームには、布を掛け、手前にも布をたらし、座る人の上半身がすっぽりと囲まれるようにした。フレームを覆う布および手前に垂らす布は、制作段階でのヒアリング調査の結果を参考に、暗い色とした一方、ある

程度の透光性を持つよう、レース地を使用した。

実験参加者3名の内、2条件にそれぞれ参加者1名ずつを割り振り、もう1名の参加者は、2条件の参加者の向かい側で作業・休憩を行う(図-2)ことにより、向かい合わせで他者が居合わせる環境とした。結果の考察には、囲みありと囲みなしの参加者のデータを用いた。

2.2 実験の概要と手順

実験は、2016年10月6日から31日に、岐阜市立女子短期大学の建築・インテリア専修に所属する18歳から22歳の女子学生45名を対象に、3名ずつ学内の研究室で行った。研究室は、図-2のように、2つに区分し、実験者が滞在する区(滞在区)および参加者が作業・休憩を行う区(実験区)とした。実験区には、作業を行う机と椅子を設置し(作業区)、その後方に休憩用の椅子を設置した(休憩区)。実験指示を行うときを除き、参加者が作業・休憩を行う間、実験者は滞在区で待機した。

入室した参加者に、作業機の席に着くよう求めた。実験を開始する前に、実験の概要について説明を行い、同意が得られた場合に、実験を実施した。



写真-1 囲みあり (実験時は手前に布を垂らす)



写真-2 囲みあり (左奥) と 囲みなし (右奥)

内田クレペリン検査の実施要領に従い、練習(レンシュウ)を行ったのち、本検査(サキ・アト)を行った。本検査のサキとアトの間には休憩が設けられており、また、休憩による作業負荷の変化を見るため、アトの後にも5分間の休憩を設けた。休憩時は、作業用の椅子の後方にある休憩用の椅子に移動するように求めた。

測定(測定内容は後述)は、本検査サキの前、サキを終えた休憩の前、休憩を終えたアトの前、アトを終えた休憩の前、休憩を終えた時の計5回実施した(図-3)。最後の測定が終了後、実験に関するアンケート調査を行った。

2.3 測定

実験後のアンケート調査以外は、既報の実験⁴⁾と同様の測定内容とした。

作業後に、気分と作業の主観評価と疲労感VAS(Visual Analogue Scale)検査を行い、さらに、唾液アミラーゼ濃度を測定した。休憩後に、気分の主観評価と疲労感VAS検査、空間の印象評価および唾液アミラーゼ濃度を測定した。

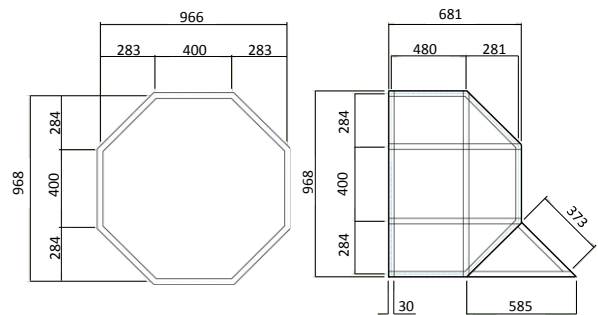


図-1 正面図および側面図

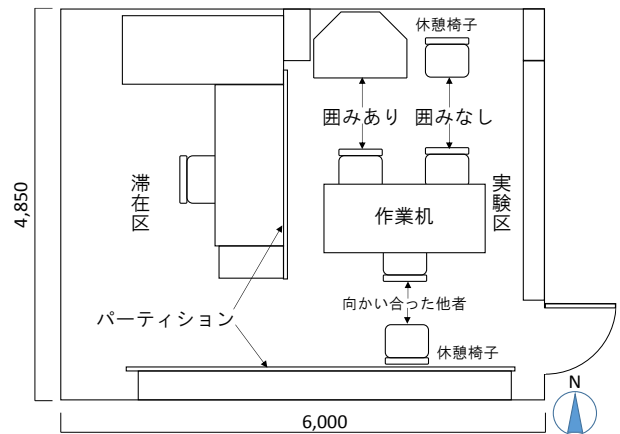
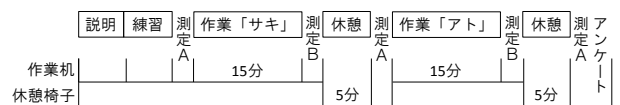


図-2 実験室の配置



※測定A: 気分の主観評価7項目・疲労感VAS・唾液アミラーゼ濃度・空間の印象評価15項目
測定B: 気分の主観評価7項目・作業評価2項目・疲労感VAS・唾液アミラーゼ濃度

図-3 実験のフロー

気分の主観評価は、「落ち着いている」や「緊張している」などの7項目に対して、「全く当てはまらない」から「非常に当てはまる」までの単極7段階で評価を求めた。作業の主観評価は、「作業の達成度に満足している」と「ストレスを感じる作業である」の2項目に対して、同じく単極7段階の評価を求めた。

疲労感 VAS 検査は、日本疲労学会による検査用紙を用いて、参加者が感じている疲労感を、左右両端に示された感覚（左端：疲れを全く感じない最良の感覚、右端：何もできないほど疲れきった最悪の感覚）を参考に100mmの水平な直線上に×で示すように求めた。

空間の印象評価は、既往研究を参考に定めた15の形容詞対を7段階で評価するよう求めた。

唾液アマラーゼ濃度は、ニプロ製の唾液アマラーゼモニターとチップを用いて、唾液の採取、濃度の測定を行った。

実験後のアンケート調査では、実験時に他の参加者が気になったかなど実験時の状況を質問紙で尋ねた。

3. 結果および考察

3.1 気分の主観評価

7項目に対する7段階の評価を、「全く当てはまらない」に1、「非常に当てはまる」7として、得点化した。各計測時期における平均値を表-1に示す。

表-1 気分の主観評価の平均値の経時変化 (n=15)

評価項目	計測時期 囲み	作業「サキ」		作業「アト」		
		1回目休憩		2回目休憩		
		作業前	作業後	作業前	作業後	
気楽である	あり	4.00	3.53	4.60	4.40	5.27
	なし	4.40	3.67	4.53	3.93	4.73
リラックス	あり	4.33	3.60	5.87	4.47	5.73
	なし	4.27	3.73	5.00	4.20	4.93
落ち着いて	あり	4.33	4.47	5.93	5.00	5.87
	なし	5.20	4.67	5.00	4.87	5.20
緊張している	あり	4.00	4.00	2.93	2.80	2.13
	なし	3.40	3.20	2.67	2.73	2.47
眠たい	あり	3.93	3.93	4.33	3.40	4.20
	なし	5.20	4.53	5.40	4.53	5.07
意欲的である	あり	5.00	4.47	5.20	4.53	-
	なし	4.27	3.87	4.07	4.20	-
集中している	あり	4.07	4.47	4.33	4.80	-
	なし	4.27	4.13	3.87	4.27	-

表-2 囲みありとなしの休憩前後の気分の主観評価の平均値と標準偏差 (n=15)

評価項目	条件 時期 休憩	囲みあり				囲みなし			
		サキ		アト		サキ		アト	
		前	後	前	後	前	後	前	後
気楽である	Mean	3.53	4.60	4.40	5.27	3.67	4.53	3.93	4.73
	S. D.	0.96	1.20	0.95	0.68	1.19	1.26	1.12	0.93
リラックス	Mean	3.60	5.87	4.47	5.73	3.73	5.00	4.20	4.93
	S. D.	1.08	0.81	1.36	0.68	1.18	1.03	0.91	0.93
落ち着いて	Mean	4.47	5.93	5.00	5.87	4.67	5.00	4.87	5.20
	S. D.	1.26	0.85	1.21	0.81	1.01	0.82	0.72	0.83
緊張している	Mean	4.00	2.93	2.80	2.13	3.20	2.67	2.73	2.47
	S. D.	1.37	1.24	0.98	0.88	1.05	0.87	1.00	0.96
眠たい	Mean	3.93	4.33	3.40	4.20	4.53	5.40	4.53	5.07
	S. D.	1.81	1.96	1.82	1.64	1.20	0.88	1.15	1.12

アトの作業後の休憩後には設問を設けなかった「作業に対して意欲的である」と「集中している」を除く5項目の平均値(表-2)を、囲みの有無(囲みありとなし)の参加者間要因と作業回(サキとアト)および休憩前後(休憩前と休憩後)を参加者内要因として、分散分析で検定した。その結果、「緊張している」では、囲みの有無と作業回の交互作用が有意であり($F(1,28)=5.09, p<.05$)、「気楽である」では有意傾向を示した($F(1,28)=3.34, p<.10$)。また、「リラックスしている($F(1,28)=7.08, p<.05$)」と「落ち着いている($F(1,28)=5.91, p<.05$)」では、囲みの有無と休憩前後の交互作用が有意であった。「リラックスしている」では作業回と休憩前後の交互作用も有意であった($F(1,28)=9.19, p<.01$)。「気楽である($F(1,28)=39.87, p<.01$)」と「眠たい($F(1,28)=7.72, p<.01$)」では、休憩前後の主効果が有意であった。

交互作用の分析および主効果の平均値を比較した結果を項目ごとに述べる。

「気楽である」では、囲みの有無に関わらず休憩前に比べ休憩後に得点が高く($p<.01$)、囲みありでサキよりもアトで高かった($p<.01$)。一方、囲みなしで休憩を行う条件では、サキとアトの間に有意な変動はなかった。囲みありの空間での休憩が、気楽さの評価を向上させたものと考えられる。

「リラックスしている」では、休憩後に囲みなしよりも囲みありで得点が高く($p<.01$)、囲みあり・なし、およびサキ・アトで、休憩前に比べ休憩後で高かった($p<.01$)。また、休憩前ではサキよりもアトでリラックス感が高かった($p<.01$)。休憩によってリラックスできたと感じられていたと考えられ、休憩後に囲みなしよりも囲みありで得点が高かったことから、休憩によるリラックス感の向上が囲みありでさらに増したものと考えられる。

サキの作業前の「落ち着いている」の得点について、囲みの有無でt検定したところ、囲みありの参加者に比べ囲みなしの参加者で得点有意に高かった($p<.05$)。一方、交互作用の分析の結果においては、休憩後に囲みありが囲みなしよりも得点が高く($p<.01$)、囲みありでは休憩前に比べ休憩後に得点が高くなった($p<.01$)。以上の結果から、作業に入る前の段階では、囲みなしに条件に振り分けられた参加者は、囲みありの参加者に比べ、落ち着いていたが、囲みありの条件の参加者は、作業の後に、囲みのある椅子で休憩することにより、落ち着き感が向上した。なお、囲みなしの作業前(5.20)よりも囲みありの休憩後(サキ5.93、アト5.87)に高い得点を示していることから、囲みなしの初期値からの有意な変動が見られなかったことが天井効果ではないと推測される。

表-3 囲みありとなしの作業前後の気分の主観評価の

平均値と標準偏差 (n=15)

評価項目	条件 時期 作業	囲みあり				囲みなし			
		サキ		アト		サキ		アト	
		前	後	前	後	前	後	前	後
作業に対して	Mean	5.00	4.47	5.20	4.53	4.27	3.87	4.07	4.20
意欲的である	S.D.	1.10	1.09	1.17	0.96	1.00	1.15	0.85	1.42
集中している	Mean	4.07	4.47	4.33	4.80	4.27	4.13	3.87	4.27
	S.D.	1.18	1.15	0.94	0.83	1.18	1.26	0.96	1.44

表-4 作業の主観評価の平均値と標準偏差 (n=15)

評価項目	条件 時期	囲みあり		囲みなし	
		サキ	アト	サキ	アト
作業の達成度に	Mean	3.33	4.47	3.53	3.80
満足している	S.D.	1.19	0.96	0.96	1.28
ストレスを感じる	Mean	4.67	3.93	4.47	4.40
作業である	S.D.	1.25	1.24	1.63	1.67

「緊張している」では、囲みありでサキよりもアトで得点が低減した。囲みなしでは、実験を通して有意な変化は見られなかったが、作業後に囲みのある椅子で休憩した参加者は、実験が進むに連れて、緊張感が緩和した。

サキの作業前の「眠たい」の得点について、囲みの有無でt検定したところ、囲みありの参加者に比べ囲みなしの参加者で得点が有意に高かった ($p<0.05$)。また、作業後においても、囲みなしの参加者で眠気の申告が囲みありよりも多い傾向にあった ($p<0.10$)。休憩前に比べ、休憩後に眠気の申告は増した ($p<0.01$)。条件間に初期値の違いが見られたが、囲みありおよび囲みなしの条件にかかわらず、同様の変化を示した。

「作業に対して意欲的である」と「集中している」の得点(表-3)は、囲みの有無(囲みありとなし)の参加者間要因と作業回(サキとアト)および作業前後(作業前と作業後)を参加者内要因として、分散分析で検定した。その結果、「作業に対して意欲的である」では、囲みの有無と作業前後の交互作用が有意傾向であったが ($F(1,28)=2.98, p<0.10$)、「集中している」では、有意な交互作用や主効果は見られなかった。

「作業に対して意欲的である」では、作業前に初期値をt検定で囲みの有無で比較した結果、囲みなしに比べ囲みありで得点が高い傾向にあった ($p<0.10$)。また、交互作用の分析を行った結果、作業前において、囲みなしを囲みありが上回り、囲みありでは、作業後に比べ、作業前に意欲が高かった。作業前の初期値に異なる傾向が見られたが、囲みありでは休憩を行った作業の前に、意欲が高まっていたが、囲みなしでは、変化が見られなかった。囲みありの椅子で休憩することにより、作業後に低下した作業に対する意欲の回復が促進されたものと推測された。

3.2 作業の主観評価

2項目に対する7段階の評価を、「全く当てはまらない」

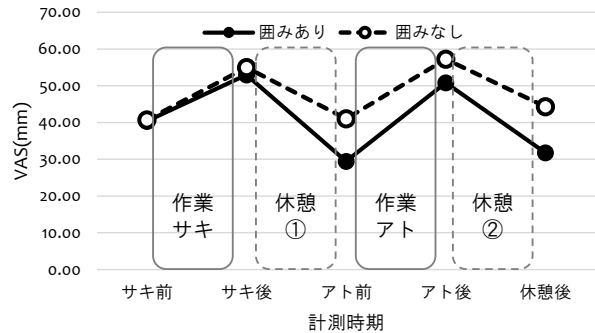


図-4 囲みありとなしの疲労感 VAS の平均値 (n=15)

に1、「非常に当てはまる」7として、得点化した。囲みの有無(囲みありとなし)の参加者間要因と作業回(サキとアト)を参加者内要因として、作業の主観評価の平均値(表-4)の分散分析を行った。その結果、達成度への満足感では、作業回の主効果が有意であった ($F(1,28)=7.02, p<0.05$)。囲みの有無にかかわらず、サキの作業後に比べ、アトの作業後で満足感が高かった。一方、作業のストレス感に有意な交互作用、主効果ともに見られなかった。ストレスはさほど感じない作業と考えられていたものと推察される。

3.3 疲労感 VAS 検査

疲労感 VAS 検査による測定値の囲みありおよび囲みなしの平均値の経時変化(図-4)を見ると、初期値および作業サキの直後には、2条件間にほとんど差はなく、休憩①で差が現れ、その後平行に経時している。そこで、休憩①前後の変化を囲みありと囲みなしで比較し、囲みありの空間での休憩が疲労感に与える影響を検討した。初期値との変化量を算出し、囲みの有無(囲みありと囲みなし)を参加者間要因、休憩前後(休憩前と休憩後)を参加者内要因として分散分析を行った。その結果、囲みの有無と休憩前後の交互作用が有意傾向であり ($F(1,27)=3.18, p<0.10$)、交互作用を分析した結果、休憩後において囲みありの疲労感が囲みなしを下回る傾向にあり ($F(1,27)=3.75, p<0.10$)、囲みあり ($F(1,27)=37.85, p<0.01$) と囲みなし ($F(1,27)=13.19, p<0.01$) の双方で、休憩前に比べ休憩後に疲労感が低下した。以上の結果から、囲みありでも囲みなしでも、作業後の休憩によって疲労感は低下したが、囲みありのほうが、囲みなしよりもその効果が大きかった。囲みなしでは、作業後に増加した疲労感が作業前の疲労感と同程度に戻った一方、囲みありでは、作業前の疲労感よりも低く申告されている。囲みありの空間で休憩することが、作業による疲労感の低減に寄与するものと考えられる。

3.4 唾液アミラーゼ濃度

唾液アミラーゼ濃度の囲みありと囲みなしの平均値の経時変化(図-5)を見ると、初期値に差があるように見ら

他者と居合わせた環境での作業負荷に囲み空間での休憩が及ぼす影響

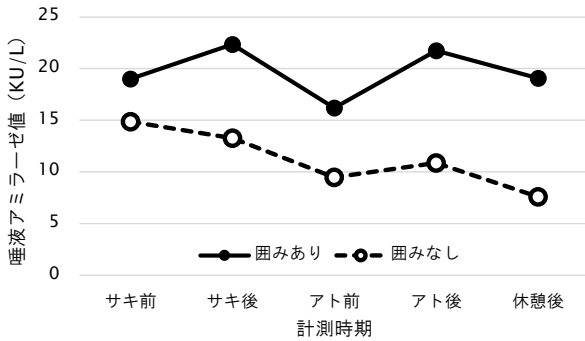


図-5 囲みありと囲みなしの唾液アミラーゼ濃度平均値

表-5 因子負荷量

評価項目	I	II	III
好きな - 嫌いな	0.814	-0.089	-0.109
快適な - 不快な	0.774	-0.270	-0.077
居心地が良い - 居心地が悪い	0.766	0.098	0.020
安心感のある - 不安な	0.739	0.134	0.182
周りが気にならない - 周りが気になる	0.613	-0.112	-0.260
リラックスできる - 緊張する	0.503	0.262	0.111
個性的な - 一般的な	-0.177	0.887	-0.168
趣深い - 殺風景な	0.027	0.850	0.165
明るい - 暗い	0.123	-0.584	0.130
暖かい - 冷たい	0.079	0.508	0.027
プライベートな - パブリックな	0.109	0.486	-0.312
開放的な - 閉塞的な	-0.046	-0.121	0.739
プライバシーのある - プライバシーの乏しい	0.329	0.148	-0.487
親しみやすい - 親しみにくい	0.386	0.098	0.473
因子間相関	I	0.412	-0.016
	II	1.000	-0.119
	III	-0.016	1.000

表-6 各因子の因子得点の平均値と標準偏差 (n=15)

因子	条件 時期	囲みあり		囲みなし			
		作業前	休憩①	休憩②	作業前	休憩①	休憩②
因子 I	Mean	-0.5371	0.956	1.000	-0.517	-0.367	-0.264
	S. D.	0.8453	0.837	0.835	0.741	0.704	0.675
因子 II	Mean	-0.3811	1.284	1.077	-0.335	-0.276	-0.311
	S. D.	0.5015	1.011	0.681	0.459	0.774	0.863
因子 III	Mean	-0.4403	-0.342	-0.185	-0.291	0.040	0.093
	S. D.	0.7026	0.761	0.645	0.645	0.716	0.803

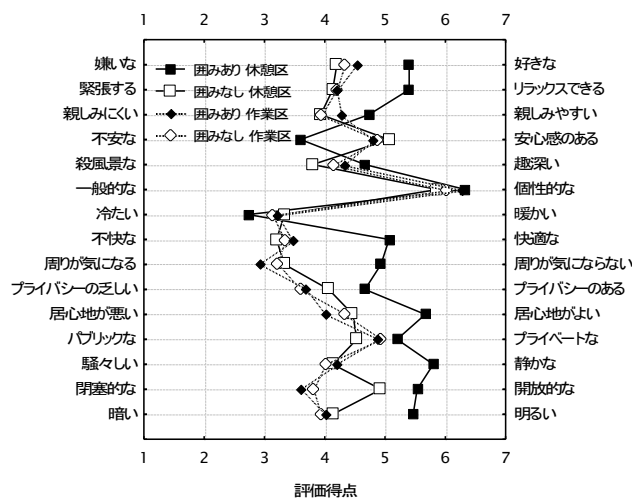


図-6 囲みありとなしの参加者による休憩区と作業区に対する空間の印象のプロフィール図 (n=15)

れたため、サキの作業前およびサキの作業後の2条件間の平均値を比較した。コルモグロフ・スミノフ検定の D 統計量が有意で、各分布が正規分布であるという仮説は棄却されたため、ワールド・ウォルフオヴィッツの連の検定により分析を行った。その結果、5%水準では有意ではないものの、個人差が大きいデータであることを併せて考えると、サキ作業後の平均値に差が見られる傾向にあったと考えられた (p=.137)。生理的な指標によると、囲みありの参加者は、囲みなしの参加者に比べ、実験前から相対的にストレスが高かったものと推測された。

3.5 空間の印象評価

空間に対する印象を得点化し、囲みありの参加者と囲みなしの参加者の休憩区および作業区の平均値をプロフィール図(図-6)に示した。囲みなしの休憩区は、作業区とあまり変化が見られず、囲みありの休憩区は、その他に比べ、概ね好意的に評価されていた。

空間の印象に関するSD法による得点を用いて因子分析(主因子法、プロマックス回転)を行った。スクリー基準により、因子数を3とした。因子負荷量の絶対値が.30未

満であった「静かな」の項目は除外し、再度因子分析を行い、因子負荷量(表-5)の絶対値が.40以上の負荷を示す項目を基に因子を解釈した。

因子の抽出法に用いた主因子法のモデルの全対象の評価得点との適合性を調べるために、適合指標を求めた。その結果、適合度はGFI=.934, AGFI=.907であり、主因子法による因子抽出が適切であったことが確認された。

因子Iは、「好きな」、「快適な」、「居心地が良い」、「安心感のある」、「周りが気にならない」、「リラックスできる」の順に因子負荷量が大きかった。空間に対する安心感や快適性の評価を表すと考えられ、評価性と名付けた。

因子IIは、「個性的な」、「趣深い」、「暗い」、「暖かい」、「プライベートな」の順に因子負荷量が大きかった。空間の特性を示していると考えられ、空間性と名付けた。

因子IIIは、「開放的な」、「プライバシーの乏しい」、「親しみやすい」の順に負荷が大きく、開かれた空間の親しみやすさの特性を示していると考えられ、開放性と名付けた。

因子得点の平均値(表-6)を作業前(作業区の評価)と作業サキ後の休憩後(休憩①後)および作業アト後の休憩後(休憩②後)で、囲みありと囲みなしで比較するため、囲みの有無の参加者間要因と計測時期の参加者内の2要因の分散分析を行った。

因子IとIIの得点において、囲みの有無と計測時期の交互作用が有意であった(因子I: $F(2,56)=11.76, p<.01$, 因子II: $F(2,56)=20.34, p<.01$)。

交互作用の分析を行ったところ、因子Iでは、休憩①後および休憩②後で囲みの有無の単純主効果が有意であり(休憩①後: $F(1,28)=20.44, p<.01$, 休憩②後: $F(1,28)=19.41,$

表-7 各実験時に他の実験参加者が気になった程度 (n=15)

条件		気になった	やや気になった	どちらともいえない	あまり気にならなかった	全然気にならなかった
作業時	囲みあり	4 (26.7)	6 (40.0)	1 (6.7)	4 (26.7)	0 (0.0)
	囲みなし	2 (13.3)	6 (40.0)	1 (6.7)	1 (6.7)	5 (33.3)
評価時	囲みあり	0 (0.0)	2 (13.3)	1 (6.7)	6 (40.0)	6 (40.0)
	囲みなし	0 (0.0)	3 (20.0)	1 (6.7)	7 (46.7)	4 (26.7)
休憩時	囲みあり	1 (6.7)	5 (33.3)	0 (0.0)	5 (33.3)	4 (26.7)
	囲みなし	0 (0.0)	4 (26.7)	4 (26.7)	3 (20.0)	4 (26.7)

$p<.01$), 囲みなしを囲みありが上回り, 囲みありの評価性が高かった。また, 囲みありでは, 計測時期の単純主効果が有意であり ($F(2,56)=31.23, p<.01$), 作業区よりも休憩①後および休憩②後で評価性が向上した。

因子Ⅱでは, 休憩①後および休憩②後で囲みの有無の単純主効果が有意であり (休憩①後: $F(1,28)=21.03, p<.01$, 休憩②後: $F(1,28)=22.30, p<.01$), 囲みありが囲みなしを上回り, 囲みありの条件は, 空間性が高いと評価されていた。また, 囲みありでは, 計測時期の単純主効果が有意であり ($F(2,56)=43.09, p<.01$), 休憩①後および休憩②後の空間性が作業区に比べ高く評価された。

因子Ⅲでは, 計測時期の主効果が有意傾向であったが ($F(2,56)=3.13, p<.10$) が, 多重比較の結果, 各計測時期の間に5%の水準で有意な差は見られなかった。

作業区は, 囲みありも囲みなしも同じ作業用の机について行った空間の印象評価であり, グループ間で差は見られなかった。因子Ⅰおよび因子Ⅱの評価では, 囲みなしの参加者は, 囲みなしの休憩用の椅子に着座した状態を作業机についての状態と同等に評価していた一方, 囲みありの参加者は, 作業机についていたときに比べ囲みありの椅子に着座した状態を高く評価していた。囲みありは, なしに比べ, 評価性・空間性が高いことが示され, 布で囲まれた椅子は, 暗く個性的な空間で私的な領域が形成されており, 好ましく感じられていたと考えられる。

3.6 実験後のアンケート調査

本研究では, 他者と居合わせた環境を想定し, 実験を実施した。そこで, 作業時・評価時・休憩時の各段階において他の実験参加者の存在が気になったかについて, 実験後のアンケート調査で尋ねた。その結果, 作業時では, 半数程度の参加者が「気になった」あるいは「やや気になった」と回答した。一方, 評価時および休憩時は, 「気になった」や「やや気になった」と回答した参加者は半数以下であった(表-7)。囲みありと囲みなしの条件間には, 大きな差は見られず, 一つの机を囲んで同じ作業を行っている時がもっとも他者を意識していたことが示唆された。なお, 「評価時」は, 作業後の評価については作業用机で, 休憩後の評価については休憩用の椅子にかけた状態で実施した。他者への意識は, 他者との距離感の影響が大きいと推測される。実験中の様子としては, 休憩時, 向かい合った状態で

椅子に掛けているが, 視線を合わさないよう, 下を向いたり, 目を閉じたりしている参加者が多く見かけられた。アンケート調査の結果では, さほど他者を気にしている様子はいかがわれないが, カフェなどにみられるような他者と居合わせる環境は再現できていたものと考えられる。

4. まとめ

3名の実験参加者が向かい合って作業を行い, 気分や疲労感, 空間の印象を調査する実験を行った結果, 作業の合間の休憩を囲みのある椅子で行った場合, 囲みのない椅子で休憩した場合に比べ, 趣深く, 個性的で, 周りが気にならない, リラックスできる快適な好ましい空間と評価された。そして, 囲みのある椅子での休憩により, 緊張感が緩和し, 気楽さが向上され, リラックス感が高く, 作業による疲労からの回復が促進された。以上の結果から, 他者と居合わせる環境での作業による負荷からの回復に囲みのある空間が肯定的に寄与することが示された。オフィスなどストレスが発生しやすい環境において, オープン化した空間に周りから少し隔てられた装置を用いることが休息に有用であると考えられた。

謝辞

本研究で使用した椅子は, 卒業研究で制作するにあたり畑中久美子専任講師に指導いただいた。ここに記して感謝の意を示す。

なお, 本研究課題により, 公益財団法人 LIXIL 住生活財団による助成金を授与された。記して謝意を表す。

参考文献

- 1) 総務省行政管理局行政情報システム企画課: ワークスタイルを変えるオフィス改革の試行的取組: <http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/gyoukan/kanri/office_kaikaku/index.html>, 2015.02.27 更新, 2016.12.27 参照
- 2) 小林規矩也・宗本順三・猪里孝司・後藤雅和・枇榔博史・鳥本幸弘・細川航 (2013): フリーアドレスと固定席オフィスにおけるワーカーの働き方の比較研究 (その2 職位別の働き方): 日本建築学会中国支部研究報告集 36, 579-582
- 3) えんうち: これで仕事はかどるぞ! オフィスにプライベート空間を作り出す「Tomoko»: <<https://enuchi.jp/3438/tomoko-provides-privacy-to-office-workers-in-open-offices>>, 2016.02.27 更新, 2016.12.27 参照
- 4) 長谷川祥子・村井千絵美 (2016): 囲み空間での休憩が作業負荷からの回復に及ぼす影響: 岐阜市立女子短期大学研究紀要 65, 67-74

(提出日 平成 29 年 1 月 10 日)