

# Empathy, Fulfillment, Well-beingを目的とした設えとその導入効果

雨宮 薫 吉野 攝津子  
赤川 宏幸

## Empathy, Fulfillment, and Well-Being Aimed Facilities and its Implementation Effect

Kaoru Amemiya Setsuko Yoshino  
Hiroyuki Akagawa

### Abstract

COVID-19 has significantly impacted working styles, which has seen the rapid spread of remote working and activity-based working (ABW). With the changing COVID-19 situation, workers' demands for flexible work styles, and the promotion of diverse management, offices will be shifting to a form that accepts a variety of work styles in the future. In November 2022, the main building of Technology Research Institute of Obayashi Corporation experimentally introduced an ABW design setup, which promotes the workers' style of work toward the three our core-visions: "Empathy, Well-being, and Fulfillment". In this study, we evaluated whether the new design contributes to aimed working styles. Based on this evaluation, the direction of the future renewal can be determined.

### 概要

Covid-19により急速に普及したテレワークやABW(Activity Based Working)は、今までの働き方に対する考え方に大きく影響を及ぼした。変化するCovid-19の状況や、ワーカー側の柔軟な働き方への要望、そしてダイバーシティ経営推進の潮流も後押しとなり、今後オフィスは多様な働き方を受容できる形態へと移行していくと考えられる。大林組技術研究所本館では、本館執務者の目指す働き方が「Empathy（共感）」「Fulfillment（業務の達成）」「Well-being（健全）」であるとの仮説を立て、上記3つをコアビジョンとしたABWの設え等を2022年11月実験的に導入した。本研究は、導入した設え等の本館執務者の働き方への影響を確認・評価するものであり、得られた知見を今後の本館改修やオフィスの設計手法に役立てていく予定である。

## 1. はじめに

Covid-19の感染拡大は、働き方に大きな影響を与え、感染リスク低減のために急激に導入・実施が進んだテレワークや時差通勤は、従来の画一的なオフィス勤務の形態から、柔軟な働き方への理解を促進した<sup>1)</sup>。一方で、テレワークによる勤務は、コミュニケーションの希薄化や、孤独化を誘発するなどの問題も浮き彫りにした<sup>2)</sup>。そこで着目され始めたのが、場所や時間などの働き方を自由に決められるABW(Activity Based Working)の考えである。ABWは、テレワークやオフィスという二元の選択ではなく、たとえオフィスにいても、集中作業や共同作業など、働く内容により時間や場所が選択可能な働き方である。

テレワークや出勤頻度の増減、オフィス回帰など、Covid-19の状況により外的環境が刻々変化していく中で、ワーカー（一般的オフィス勤務者を想定）側もワークプレースの在り方に対して、既存の一律出勤、一律自席での作業ではなく、オフィスワークやテレワーク、ABWを選べるような柔軟な働き方への志向に変化してきている<sup>3)</sup>。今後、Covid-19が収束以降も、以前のような勤務スタイルに戻るとは考えられず、また、ダイバーシティ経営

の潮流も後押しとなり、多様な要望を持つ利用者の需要を満たすワークプレースの達成は、オフィスの改革にますます必要となってくると考えられる。

大林組技術研究所本館（以下、本館）では、竣工後10年経過し改修を見据えていることをふまえ、2022年11月にABWを促す設えおよび仕掛け（以下、設え等）を、3か所のコンセプトスペースとして実験的に導入した(Fig. 1)。この3つのコンセプトスペースは、技術研究所内ワークスタイルアンケートにより、本館執務者（以下、執務者）にとっての理想とする働き方が、「Empathy（共感）」「Fulfillment（達成/業務の達成）」「Well-being（健全）」であると導かれたことから、コアビジョンとしてそれぞれ設定し、執務者の働きがいへの貢献を目指したものである。

設え等導入前の10月、および導入後3か月経過時にアンケートを配信し、設え等の導入、および利用頻度が執務者の働き方へどう影響しているか、設え等が執務者にとってコアビジョンに寄与するものであるのかを確認し、見直す検討材料とした。加えて、技術研究所にあるべき設え等についてのエビデンスを蓄積し、今後の改修の検討材料にすると共に、一般オフィスにおける設え等の導入計画に役立つ知見を収集する。

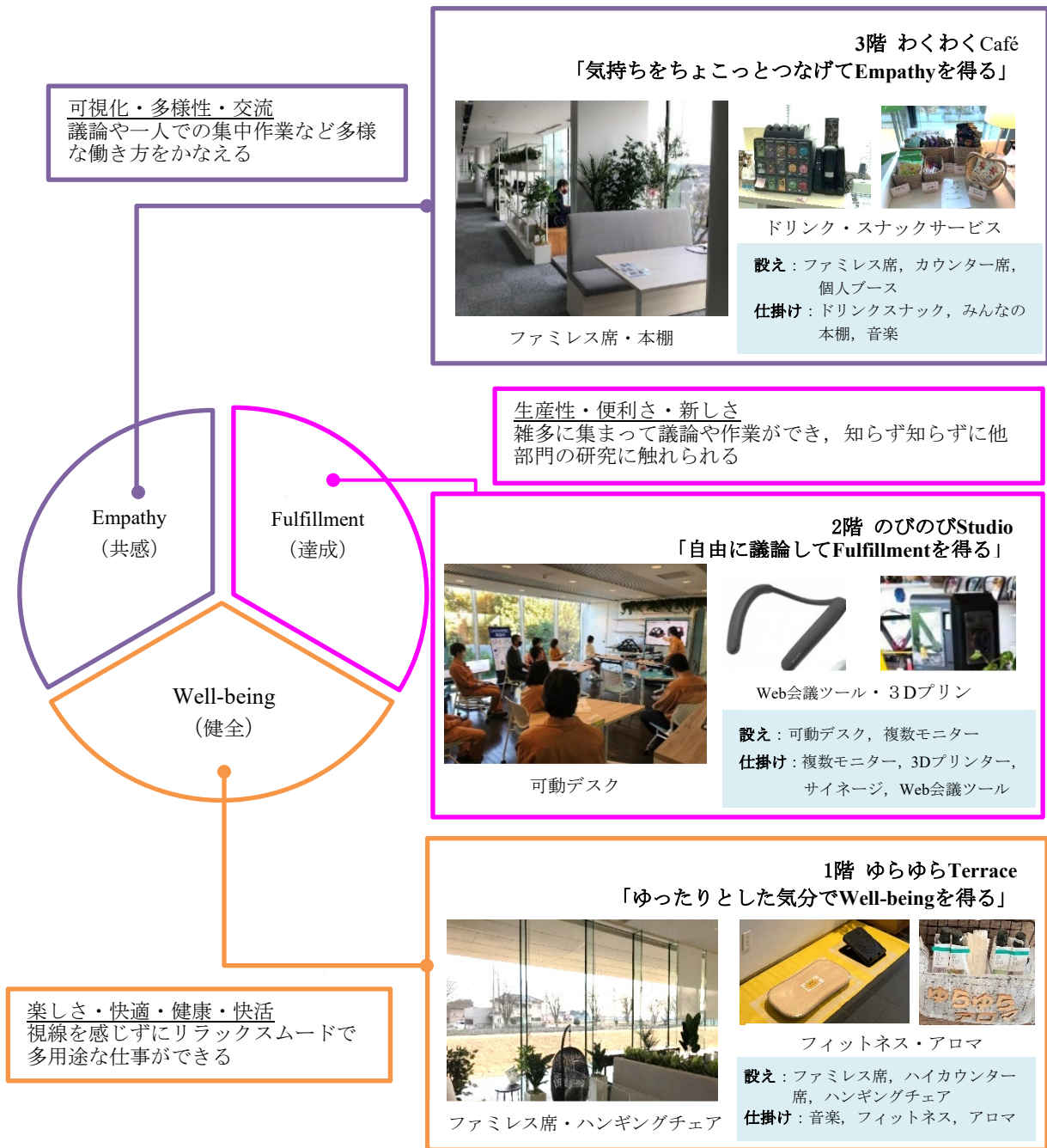


Fig. 1 導入した設えおよび仕掛けの例 (3つのコンセプトスペース)  
Examples of Installation of Facilities (Three Concept-spaces)

## 2. 概要

### 2.1 コアビジョン

運動不足が解消され, 健全なメンタルがある状態を「Well-being (健全)」, テレワークとオフィスをつなぎ, コミュニケーションの機会が多い状態を「Empathy (共感)」, エンゲージメントが向上し, 研究成果に対する評価がされており, また他部門とのつながりがある状態を「Fulfillment (業務の達成)」とし, 3つのコンセプト

スペースそれぞれの目指す方向のテーマとした(Fig. 1)。

### 2.2 設え等

導入した設え等は, 3つのコアビジョンの具現化をそれぞれ目指して設計し, 1階食堂奥に「ゆらゆらTerrace」, 2階に「のびのびStudio」, 3階に「わくわくCafé」という3つのコンセプトスペース(Fig. 1)を2022年11月に導入した。3つのコンセプトスペースには, 3つのコアビジョンを各々想定しており, 1階「ゆらゆらTerrace」は「ゆったりとした気分でWell-beingを得る」ことができるように,

2階「のびのびStudio」は「自由に議論してFulfillmentを得ることができるように、3階「わくわくCafé」は「気持ちをちょこっとつなげてEmpathyを得る」ことができるように、という主旨を見据えた設え等としている<sup>4)</sup>。

## 2.3 アンケート調査

### 2.3.1 アンケート方法

執務者（兼務者含む）に対し、メールにてMicrosoft Formsのアンケートを配信した。配信期間は、設え等導入前(Pre)アンケートが2022年10月25日から11月2日、設え等導入3か月経過後(Phase-1)アンケートが2023年2月20日から3月3日であった。

PreとPhase-1のアンケートの共通項目は、基本項目を含めて66項目で構成し、各コンセプトスペースの利用頻度、

各コンセプトスペースのコアビジョン寄与度、コアビジョンに関連すると考えられる行動等について段階評定法にて回答してもらった。

尚、3つの各コンセプトスペースは、3つのコアビジョンを各々1つずつ想定してはいるものの、必ずしも想定したコアビジョンのみが働き方と関連するとは限らないため、各コンセプトスペースについては3つのコアビジョンへの寄与について等しく質問した（Table 1参照<sup>5)</sup>）。

### 2.3.2 対象者

Preアンケート回答者は135名であり、Phase-1回答者は143名であった。各アンケート回答者の属性はTable 2に示す。

## 2.4 解析手法

Table 1 PreおよびPhase-1アンケート共通項目  
Common Questions between Pre and Phase-1.

大項目	質問項目	段階評定および点数化
基本項目	年代、通勤時間、役職、部署、従業員区分、建物、性別	
オフィスとテレワークでどちらがコアビジョンを感じるか	「Empathy（共感）」 「Fulfillment（業務の達成/達成）」 「Well-being（健全）」 <sup>*1</sup>	5：オフィスワーク～1：テレワーク
各作業はオフィスで実行しやすいか	遠隔テキストコミュニケーション、遠隔音声コミュニケーション、セミナー等、ワークショップ等、創造活動、計算作業、事務処理、雑談、休憩	5：非常にそう思う～1：取り組んでいない
ABW 状況	自席以外の作業スペースを自由に選択できる、チームの一体感を感じる <sup>*2</sup> 、自席以外での作業でも何も言われない、出入りに視線を感じる	4：非常にそう思う～1：全く思わない
CASBEE-オフィス健康チェックリスト(CASBEE-OHC)（一般的なオフィスでの働き方と比較するための設問）	現状のオフィスの満足度、現状のオフィスは仕事の効率にどのような影響を与えているか	7：非常に満足～1：非常に不満
ユトレヒトワークエンゲージメントスコア(UWEC)（同上）	仕事をしていると、活力がみなぎるように感じる、仕事に熱心であると感じる、仕事に没頭していると感じる	7：いつも感じる～1：全く感じない
コアビジョン内容関連項目	以下の機会が多いと思うか：コミュニケーション、他部門とのつながり	4：非常にそう思う～1：全く思わない
	以下の機会はあるか：自由に議論して達成感が向上する、雑多に集まって作業・議論、知らず知らず他部門の研究に触れる、ゆったりとした気分でウェルビーイングが向上する、仕事中心と体を休める、議論や作業中に周囲の視線を気にする、くつろぎ中に周囲の視線を気にする、議論や作業中に、周囲の音を気にする、くつろぎ中に、周囲の音を気にする、気持ちがつながる	4：非常にそう思う～1：全く思わない
	身体を動かすようにしているか、メンタル面で健全か、エンゲージメントを感じるか、研究成果に対して評価されていると思うか	4：非常にそう思う～1：全く思わない
	自席以外で集中できているか、いつもと違う場所で議論、コラボレーションできているか	4：非常にそう思う～1：全く思わない
各コンセプトスペースのコアビジョン寄与度	ゆらゆら Terrace、のびのび Studio、わくわく Café は Fulfillment（達成）、Empathy（共感）、Well-being（健全）の達成に寄与していると思うか	4：非常にそう思う～1：全く思わない
各コンセプトスペースの利用頻度 <sup>*3</sup>	利用頻度はどのぐらいですか？（飲食を目的とした利用は含まないでください）	10：毎日（利用する）～1：利用したことがない

Table 2 PreおよびPhase-1アンケート回答者の属性  
Demographics of the Survey Respondents

	従業員区分		職位		性別		年齢層					オフィスワーカー 週4以上 出勤	テレワーカー 週3以下 出勤	
	N	社員	協力 スタッフ	管理職	非管理	男	女	20代	30代	40代	50代			60代～
Pre	135	108	27	83	52	98	37	16	28	24	47	20		
Phase-1	143	115	28	84	59	106	37	20	25	31	47	20	68	67
													81	54
													91	52

<sup>\*1</sup>各3つのコアビジョンの言葉定義については、アンケート上ではEmpathyを「Empathy（共感）」 「共感」、Fulfillmentを「Fulfillment（達成感）」 「業務の達成感」ないし「達成感」、Well-beingを「Well-being（健全）」 「ウェルビーイング」と表記し、言葉の定義は敢えてせず、「※あなたがイメージする”共感”、”達成感”、” Well-being”でお答えください。」と注釈をつけた。

<sup>\*2</sup>本館執務者の組織単位であるチームについての質問事項。<sup>\*3</sup>Preアンケートではコンセプトスペースを導入した同一スペースについて質問

2.4.1 解析前下準備 アンケート回答は無記名化した上で、評定を点数化した(Table 1右列参照)。「非常にそう思う」から「全く思わない」の4件法では、「非常にそう思う」を4点、「全く思わない」を1点とし、利用頻度や入社頻度の質問については、「利用したことがない」や「完全テレワーク」を1点とし、「毎日(利用する/出社する)」を10点として換算した。

2.4.2 設え等導入前後の比較 設え等の導入による効果を網羅的に検討するため、個人特性以外の質問項目58項目について、PreとPhase-1間でアンケート回答者全員を対象に両側t検定<sup>\*4</sup>を行った。アンケート回答者がPreとPhase-1で完全に同一ではないため、対応なしの検定を実施し、またt検定数が58項目と多いため、多重比較補正<sup>\*5</sup>を行った。なお閾値は $p \leq 0.05$ とし、 $0.05 < p < 0.10$ を有意傾向として報告する。

2.4.3 回答者の群分け

(1) 年代差 設え等導入前後のアンケート回答変化に対する年代および入社頻度の影響を検討した。等分な2群間で検討するため、下準備としてPreとPhase-1の年代、入社頻度のそれぞれの人数を下記の統計検定を用いて確認した。

年代層の分類については、回答者の年代層は20代から60代以上と幅広いものの、50代がボリュームゾーンとなっていることから、人数を等分に分けるために20代から40代を若年層群、50代以上を中高年層群として分類しおおよそ等分とした(Table 2)。

若年層群と中高年層群に分類した2群が、入社頻度、特にPreとPhase-1間に差があると、年齢層の要因に入社頻度の要因の影響が混入してしまうため、PreとPhase-1のそれぞれの上社頻度に年代の影響がないかを確認した。確認方法には、年代要因(2水準: 若年層 vs. 中高年層)、設え等導入前後の時間要因(2水準: Pre vs. Phase-1)の2要因のAnalysis of Variance(ANOVA)を利用した(Table 3)。主効果および交互作用が有意( $p < 0.05$ )になった場合に、下位検定として単純主効果検定および多重比較検定を行った。なお、以下実施する全てのANOVAの検定で同様の下位検定を行い、下位検定にはRyan法を用いた<sup>6)</sup>。

ANOVAの結果、年代要因の主効果(若年層群 > 中高年層群)が得られたが( $p < 0.02$ )、時間要因の主効果および交互作用は得られなかった。PreとPhase-1の間で入社頻度間に有意差はなく、またPreとPhase-1の上社頻度に年代による影響の変化は見られなかった事を意味する。設え等導入の前後に変わらず、若年層群は中高年層群より入社頻度が一貫して多いことが示されたが、PreとPhase-1間で入社頻度は、年代の影響により変化していないことが示された。よって、この年代の分類を用いて、入社頻度およびコアビジョン寄与度に対する年代の影響の検討を行った。

(2) 入社頻度差 入社頻度の分類については、Preの時点およびPhase-1の時点ともに、ボリュームゾーンは、完全オフィスワークと週4オフィスワーク(週1テレワー

Table 3 ANOVA用語  
Glossary of ANOVA

ANOVA (分散分析)	3つ以上のグループの平均値の差を統計的に評価する方法
要因	データに影響を与えると考えられる独立変数カテゴリ (例: 性別・年齢)
水準	要因内の下位カテゴリ (例: 男女・高低)
主効果	分析対象の平均差が要因間で有意であることを意味。要因単独の効果 (例: 性別の影響)
交互作用	2つ以上の事物が互いに影響を及ぼし合う事。複数の要因の組み合わせによる効果
下位検定	どの条件間に有意な差異があるかを統計的に特定するための検定方法。単純主効果検定や多重比較検定
単純主効果検定	交互作用が有意な場合に特定の要因内での主効果を評価する方法
多重比較検定	異なる群間での統計的差異を特定する方法

ク)の選択肢であった。便宜上、週4以上出勤している執務者をオフィスワーカー、週3以下の執務者をテレワーカーとして分類した。

PreからPhase-1までの間に、Covid-19関連の上社頻度等の社内ルールは変化していないが、実際にPreとPhase-1間で入社頻度に相違がないかをt検定を行い、有意差はないことを確認した上で、分類を決定した。

2.4.4 利用頻度およびコアビジョン寄与度への影響

(1) 年代差 コンセプトスペース利用頻度への年代および設え等導入前後での影響を調べるため、年代要因2水準、設え等導入前後の時間要因2水準の2要因のANOVAをコンセプトスペースごと(「ゆらゆらTerrace」「のびのびStudio」「わくわくCafé」)で実行した。

また、各コンセプトスペースのコアビジョン寄与度への年代の影響を設え等導入前後間で調べるため、年代要因2水準、設え等導入前後の時間要因2水準、およびコアビジョン要因(3水準: Empathy, Fulfillment, Well-being)の3要因のANOVAを、コンセプトスペースごとに実行した。3要因のANOVAの場合、交互作用は全要因間での交互作用となるため、年代要因×時間要因、年代要因×コアビジョン、時間要因×コアビジョン、年代要因×時間要因×コアビジョンの4タイプの交互作用を検討した。

(2) 入社頻度差 コンセプトスペース利用頻度への入社頻度差および設え等導入前後での影響を調べるため、入社頻度要因(2水準: オフィスワーカー vs. テレワーカー)、設え等導入前後の時間要因の2要因のANOVAをコンセプトスペースごとで実行した。

入社頻度差が各コンセプトスペースのどのコアビジョン寄与度に影響しているのかを設え等導入前後間で調べるため、入社頻度要因2水準、設え等導入前後の時間要因2水準、およびコアビジョン3水準間の3要因のANOVAをコンセプトスペースごとに実行した。

<sup>\*4</sup> 2つのグループの平均値の差を統計的に評価する方法 <sup>\*5</sup> 複数の統計的検定結果を調整し、偶然に有意差を見つけるリスクを低減する統計手法

### 3. 結果

#### 3.1 設え等導入前後の比較

3.1.1 比較概要 質問項目58項目について、PreとPhase-1間の比較を行った結果、3つのコンセプトスペースの利用頻度および各コンセプトスペースのコアビジョン寄与度についての質問項目に有意差が得られた。

3.1.2 コンセプトスペース利用頻度 「ゆるゆるTerrace」では、Preの時点よりPhase-1時点で利用頻度が有意に減少し、「わくわくCafé」での利用頻度は、PreよりPhase-1において有意に上昇した。「のびのびStudio」の利用頻度は、Preと比較してPhase-1で減少傾向がみられたが有意差は得られなかった( $p = 0.06$ ) (Fig. 2上段)。

設え等の導入による利用頻度増加は、わくわくCaféが最も顕著である反面、ゆるゆるTerraceや、のびのびStudioは設え等導入により利用が抑制されている可能性があることが示された。

3.1.3 コアビジョン寄与度 コアビジョン浸透への、設え等導入の寄与度を検討した結果(Fig. 2), 「ゆるゆるTerrace」では3つのコアビジョンの寄与度について、PreとPhase-1の間に有意な差を認めなかったが、「のびのびStudio」および「わくわくCafé」では、PreよりPhase-1において3つのコアビジョン全ての寄与度が有意に上昇した。

3.1.4 コアビジョン関連質問項目 アンケートでは、コンセプトスペースの利用頻度や設え等コアビジョン寄与度についての質問以外にも、コアビジョンに影響していると考えられる項目を用意していたが、全ての項目において設え導入前後での差は認められなかった。

#### 3.2 年代差による比較

3.2.1 比較概要 設え等導入前後差への年代の影響を検討するにあたり、全体t検定結果で有意差が得られたコンセプトスペースの利用頻度、コアビジョン寄与度に焦点を当て、ANOVAをコンセプトスペースごとに実施した。

ANOVA要因の1つである時間要因については、全体でのt検定結果(3.1)と同等であるため、以下、年代に関する主効果および交互作用のみ報告し、詳細結果はTable 4に記述する。

また設え等導入前後の、各コアビジョン寄与度への年代の影響を、コンセプトスペースごとに調べた結果についても、前章同様に、年代およびコアビジョンに関する主効果および交互作用を報告する(Table 5)。

3.2.2 コンセプトスペース利用頻度 「ゆるゆるTerrace」の利用頻度は、年代による主効果に有意傾向が得られ、設え等導入問わず若年層の利用頻度が中高年層より高い傾向であることが分かった。年代要因と時間要因の交互作用は得られなかった。

「のびのびStudio」の利用頻度において、年代の主効果はなく、年代要因と時間要因間の有意な交互作用が得ら

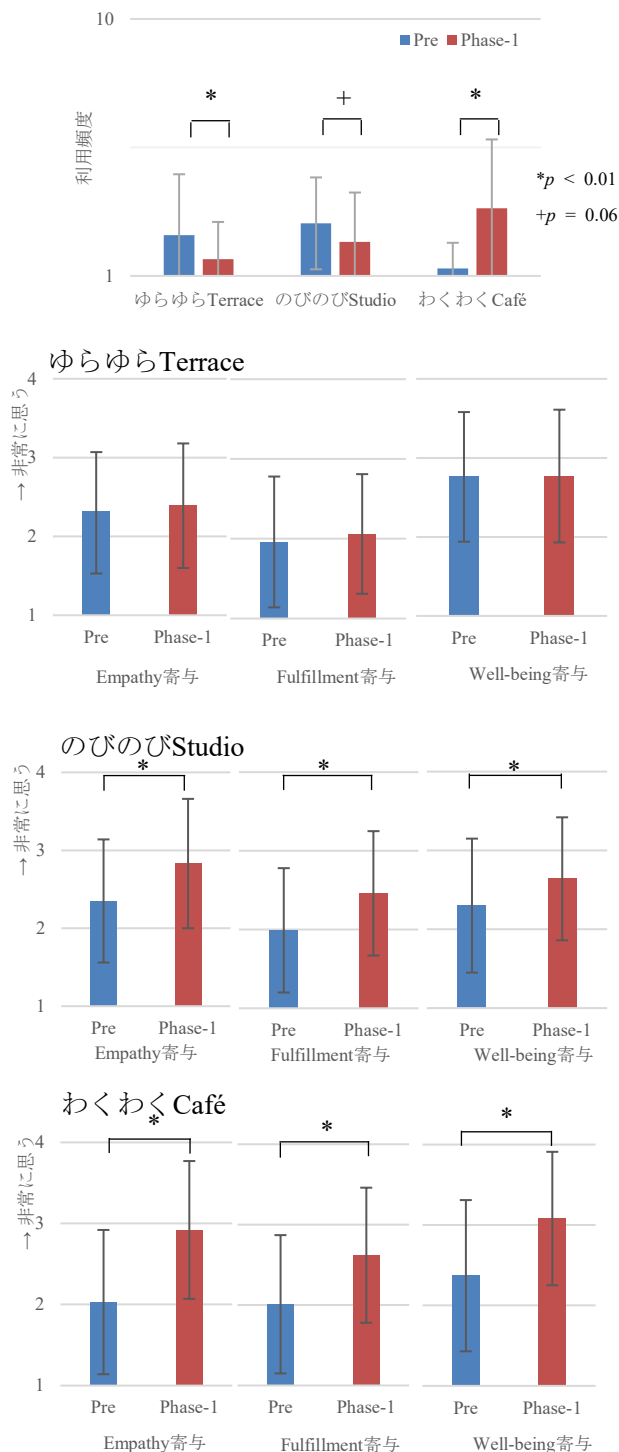


Fig. 2 各コンセプトスペースの利用頻度およびコアビジョンへの寄与度  
Frequency of Use of Each Concept-space and Contribution to Core-visions

れた。下位検定の結果、若年層群でのPreとPhase-1間の利用頻度には有意差はなく、中高年層群がPre時点で比べてPhase-1での利用頻度が有意に低下した。またPreの時点で若年層の利用頻度は中高年層より低かった。

「わくわくCafé」の利用頻度では、年代による主効果

はなく、交互作用は有意傾向のみ得られた。

年代で分けた解析結果は、「のびのびStudio」で中高年齢層の利用頻度が減少したほかは、年代による設え等導入前後の変化への影響(交互作用)は見受けられなかった。設え等の利用頻度に対する年代の影響は少ないと考えられる。

### 3.2.3 コアビジョン寄与度

「ゆらゆらTerrace」のコアビジョンへの寄与度について、3つのコアビジョン間での有意な相違が得られ、また年代とコアビジョン間の交互作用に有意傾向が得られた。下位検定の結果、設え等導入前後にかかわらず、Well-beingが有意にEmpathyおよびFulfillmentより高く、EmpathyがFulfillmentより有意に高くなった。

「のびのびStudio」では、年代による主効果および、交互作用にはいずれも有意差は見られなかった。コアビジョン間に有意な主効果が得られ、EmpathyがFulfillmentおよびWell-beingより有意に高く、またWell-beingはFulfillmentより有意に高い結果となった。

「わくわくCafé」では、コアビジョンの主効果が得られ、設え導入にかかわらずWell-beingがFulfillmentおよびEmpathyより有意に高く、またEmpathyがFulfillmentより有意に高くなった。また、設え等導入前後とコアビジョン間に有意な交互作用が得られ、導入前より導入後に全てのコアビジョンが有意に高くなったほか、Preの時点およびPhase-1の時点でWell-beingがFulfillmentおよびEmpathyより有意に高く、Phase-1の時点では更にEmpathyがFulfillmentより有意に高い結果となった。年代の主効果およびその他の交互作用は得られなかった。

### 3.3 出社頻度差による比較

**3.3.1 比較概要** 上記同様、時間要因主効果の報告は割愛する。また、設え等導入前後の、各コアビジョン寄与度への出勤頻度の影響を検討したANOVA結果についても、コアビジョン主効果およびコアビジョンと時間の交互作用は3.2.3で報告した主効果と同等の結果のため、本章では割愛して報告する(Table 6)。

**3.3.2 コンセプトスペース利用頻度** 各コンセプトスペース利用頻度への出社頻度の影響を検討した結果を示す。「ゆらゆらTerrace」および「のびのびStudio」では、出社頻度による主効果および、出社頻度と設え等導入前後の交互作用は得られなかった。「わくわくCafé」では、出社頻度の主効果にのみ有意傾向が得られた。オフィスワーカーよりテレワーカーの利用頻度が高い傾向(有意差なし)が得られたが、出社頻度と設え等導入による交互作用は認められなかった。

3つのコンセプトスペースともに、利用頻度に出社頻度の有意な影響はなかったことが示唆される。

**3.3.3 コアビジョン寄与度** コアビジョン寄与度への出社頻度による影響を検討した結果を示す(Table 6)。

「ゆらゆらTerrace」では、コアビジョンと出社頻度間のみ有意傾向が見られ、出社頻度に有意な主効果は見

Table 4 利用頻度の年代差 ANOVA結果  
ANOVA Results of Frequency of Use by Age

	主効果/ 交互作用	下位検定 (単純主効果・多重比較検定) 結果
ゆらゆら Terrace	年代要因	有意傾向
	交互作用*	Non-significant (N.S.)
のびのび Studio	年代要因	N.S.
	交互作用	中高年齢層: Pre>Phase-1 Pre!時点: 若年層群<中高年齢層
わくわく Café	年代要因	N.S.
	交互作用	有意傾向

\*交互作用は、2要因のため年代×時間要因のみ

Table 5 コアビジョン寄与度の年代差ANOVA結果  
ANOVA Results of Contribution to Core-visions

	主効果/交互作用	下位検定結果	
ゆらゆら Terrace	主効果	年代要因	N.S.
		CV要因	W>E, W>F, E>F
	交互作用	年代×時間	N.S.
		年代×CV	有意傾向
		時間×CV	N.S.
		年代×時間×CV	N.S.
のびのび Studio	主効果	年代要因	N.S.
		CV要因	E>F, E>W, W>F
	交互作用	年代×時間	N.S.
		年代×CV	N.S.
		時間×CV	N.S.
		年代×時間×CV	N.S.
わくわく Café	主効果	年代要因	N.S.
		CV要因	W>F, W>E, E>F
	交互作用	年代×時間	N.S.
		年代×CV	N.S.
		時間×CV	E・F・W: Pre<Phase-1 Pre: W>F, W>E Phase-1: W>F, W>E, E>F
		年代×時間×CV	N.S.

CV: コアビジョン要因 E: Empathy, F: Fulfillment, W: Well-being

られなかった。

「のびのびStudio」では、設え等導入とコアビジョン間の交互作用、および出社頻度とコアビジョン間の交互作用において有意傾向が見られた。

「わくわくCafé」では、出社頻度とコアビジョン間の有意な交互作用および、設え等導入前後、出社頻度、コアビジョンの3者間での有意な交互作用が見られた。

出社頻度とコアビジョン間の交互作用結果では、オフィスワーカーがテレワーカーよりFulfillmentの寄与度が高いことが分かった。また、オフィスワーカー、テレワーカーともにWell-beingがEmpathyおよびFulfillmentより高く、テレワーカーでは、さらにEmpathyがFulfillmentより有意に高くなった。

最後に、3者間の交互作用結果では、オフィスワーカー、テレワーカーともにEmpathy, Fulfillment, Well-beingの全

Table 6 コアビジョン寄与度の出勤頻度差  
ANOVA結果  
ANOVA Results of Contribution to Core-visions  
by Attendance Rate

	主効果/交互作用		下位検定結果
ゆらゆら Terrace	主効果	出勤頻度要因	N.S.
	交互作用	頻度×時間	N.S.
		頻度×CV	有意傾向
		頻度×時間×CV	N.S.
のびのび Studio	主効果	出勤頻度要因	N.S.
	交互作用	頻度×時間	N.S.
		頻度×CV	有意傾向
		頻度×時間×CV	N.S.
わくわく Café	主効果	出勤頻度要因	N.S.
	交互作用	頻度×時間	N.S.
		頻度×CV	Fulfillment: O>T O : W>F, W>E T : W>F, W>E, E>F
		頻度×時間×CV	O&T/E・F・W: Pre < Phase-1 O&T/Pre: W>F, W>E, O/Phase-1: W>F, W>E, E>F T/Phase-1: W>F, E>F

O: オフィスワーカー, T: テレワーカー

てのコアビジョンが設え導入前より後に有意に高くなった。また、Preの時点でオフィスワーカー、テレワーカーともに、Well-beingの寄与度がEmpathyやFulfillmentより有意に高く、Phase-1の時点でオフィスワーカーは更にEmpathyがFulfillmentより高く、テレワーカーはWell-beingとEmpathyの寄与度がFulfillmentより有意に高く評価されていた。

#### 4. 考察

##### 4.1 全体の結果概要および考察

4.1.1 結果概要 本研究は、ABWを実践する目的として新たに導入した設え等が利用頻度に結び付き、さらに利用頻度が3つのコアビジョンを軸とした執務者の目指す働き方に貢献しているか検討した。

コンセプトスペースの利用頻度は「わくわくCafé」において設え導入後に有意に向上した一方、「ゆらゆらTerrace」においては利用頻度が有意に低下し、「のびのびStudio」においても減少傾向が認められた。コアビジョン寄与度については、「ゆらゆらTerrace」では設え等導入前後で変化が得られなかったが、「のびのびStudio」および「わくわくCafé」ではEmpathy, Fulfillment, Well-beingの3つのコアビジョンへの寄与度が設え等導入後に有意に上昇した。

4.1.2 利用頻度とコアビジョン評定考察 「ゆらゆらTerrace」では、設え等のコンセプトが魅力として利用者に伝わっていないために利用頻度増加に繋がらなかったのか、あるいは導入後に利用頻度が増加していないためにコアビジョンが寄与度に影響していないのか、結果から把握できない。いずれにせよ、執務者の目指す働き方へ沿った設え等を現状以上に導入していく必要が示さ

れた。

「のびのびStudio」では、設え等に込めているコンセプトそのものは執務者には理解されているものの、利用頻度自体が導入後に減少傾向（有意差なし）であったことから、執務者の「のびのびStudio」利用によるコアビジョン寄与度の増加はなされていたとは考えにくい。利用頻度の増加を図り、実際に執務者が考える各コアビジョンを増加できる仕掛けが今後さらに必要であると考えられる。

「わくわくCafé」では、コアビジョンへの寄与度が有意に上昇したと共に、利用頻度も多くなっていることから、執務者が実際にコンセプトの概念を受け止め、また、3つのコアビジョンの醸成に「わくわくCafé」が寄与していたと考えられる。「わくわくCafé」は一人での集中作業から議論など、多様な働き方が出来るグラデーションスペースになっているが、それぞれの設え等のコアビジョンへの寄与を詳細に検討することで、他2つのコンセプトスペースの新たな設え等導入の検討材料になることが期待される。

今回の設え等では、各コンセプトスペースに3つのコアビジョンを1つずつ割り当て想定しているものの、設え等の寄与度の評価はEmpathy, Fulfillment, Well-beingのいずれかのみが上昇する傾向は見られなかった。これは3つのコアビジョンが完全に独立した概念ではなく連動しているのか、もしくは今回導入した設え等が、1つのコアビジョンに特化していない形になっているのかのどちらかの理由によるものと考えられる。今後、設え等の満足度などを具体的に探っていく中で、執務者にとってより良いABWを実践して手掛かりを見いだすことが必要である。

4.1.3 全体の傾向その他 設え等導入により、3つのコアビジョンの背景にあると考えられる心身状態、コミュニケーション状況、働き方、働きがいなどについての項目は、設え等導入の前後においては、有意な影響がみられなかった。コアビジョンの背後にある心身への影響まで見据えるためには、更なる継続的な仕掛けの働きかけを通じて、利用頻度だけにとどまらず、コアビジョン形成に関与すると考えられる項目にどのような影響を及ぼすか効果を見極める必要がある。

##### 4.2 年代および出勤頻の影響および考察

4.2.1 年代の影響 年代別に見たコアビジョンへの寄与度について、設え等導入前後と有意な年代の交互作用は得られなかった事から、設え等の効果は年代に拘らず一様に影響している可能性が示唆された。

4.2.2 出勤頻度の影響 出勤頻度と各設え導入前後の利用頻度については、有意な交互作用は見られなかった。

また、出勤頻度とコアビジョン寄与度についても「わくわくCafé」においてのみ、設え等導入前後と出勤頻度間の2者間の交互作用、および設え等導入前後、出勤頻度、



コアビジョン間の3者の有意な交互作用が認められたものの、その他の設えでは入社頻度の影響が大きくみられなかった(入社頻度と導入前後の交互作用は有意差なし)。これにより、オフィスへの出勤の頻度によらず、利用そのものにより寄与度が上昇していることが示唆された。

### 4.3 アンケート解析に関するその他考察

本解析結果では、設え等導入後に利用頻度が低下する状態も見受けられたが、Preのアンケート調査が設え導入開始後の10月に始まり、その時点で既に利用頻度などが変化していた可能性が否めない。そのため、今後継続したアンケート結果でどのように回答が変遷するかを見極めていく必要がある。

今回の結果は、対応なしのt検定およびANOVAであるため、個人が設え等の導入によりどのように変化したかを捉えるものではなく(対応ありの検定結果については<sup>9)</sup>参照)、PreからPhase-1への個人内の変化などは見えない。そのため、設え等の導入効果を差分として捉える検定ができなかった。しかし、今後もコンセプトスペースは継続し、アンケートも継続的に実施するため、全く同一のアンケート回答者だけに絞って解析することは、アンケート回答の枠を減らす可能性があるため、今後も対応なしの検定を行い検討を続行する。

今回、年代や入社頻度による差の関心が高いため、全体傾向の検定に加えて年代や入社頻度で同様のANOVAを行ったが、データが重複する検定は本来推奨されないため、今回は今後の傾向を把握するという目的に沿ってのみデータを検討した。

## 5. まとめ

Empathy, Fulfillment, Well-beingをコアビジョンとして設定した3つのコンセプトスペースを本館執務室に導入した。本研究は、設え等が執務者の目指す働き方に貢献しているか検討し、コンセプトスペースの設え等が導入前後で執務者の働き方にどのような影響を及ぼすかアンケート調査により分析した。本研究で得られた知見を以下に示す。

- 1) コンセプトスペースの利用頻度は「ゆらゆらTerrace」において設え等導入後に利用頻度が有意に低下した一方、「わくわくCafé」において有意に向上した。設え等の導入が「ゆらゆらTerrace」では抑制的に働いてしまった一方で、「わくわくCafé」では設え等導入が利用頻度増加に影響したと考えられる。
- 2) 「のびのびStudio」および「わくわくCafé」においては、Empathy, Fulfillment, Well-beingの全てのコアビジョン寄与度が設え等導入後に有意に上昇した。「のびのびStudio」では設え等導入が有意な増

加に結びついていないが、設え等がコアビジョンに寄与していると執務者に認識されている可能性が分かった。利用頻度増加への導入を今後施していくことで、コアビジョンが浸透していくと考えられる。また「わくわくCafé」では利用頻度が増加している事からも、目指す働き方にも貢献していたと考えられる。

- 3) 年代や入社頻度の差により利用頻度やコアビジョン寄与度について、大きな影響を受けていないことが示唆された。

今後も設え等の導入が執務者の目指す働き方にどのような影響を及ぼすか、継続的に研究開発を進め、今後の改修の検討材料にすると共に、一般オフィスにおける設え等の導入へと還元していく。

## 謝辞

本研究は早稲田大学理工学術院創造理工学部建築学科田辺研究室との共同研究として実施した。本研究の遂行にあたり調査および測定にご協力頂いた皆様に謝意を表します。

## 参考文献

- 1) 総務省，“令和4年情報通信に関する現状報告の概要”，総務省，2022-07-05，<https://www.soumu.go.jp/johotsu-sintokei/whitepaper/ja/r04/html/nb000000.html>，(2023-08-10)
- 2) 株式会社パーソル総合研究所，“テレワークにおける不安感・孤独感に関する定量調査”，2020-06-17，<https://rc.persol-group.co.jp/thinktank/data/telework-anxiety.html>，(2023-08-10)
- 3) 公益財団法人日本生産性本部，“第12回 働く人の意識調査”，公益財団法人日本生産性本部 生産性総合研究センター，2023.01-10，<https://www.jpcc-net.jp/research/detail/006234.html>，(2023-08-10)
- 4) 吉野攝津子，他：Empathy, Fulfillment, Well-beingを実現するABWオフィスの研究(その1) 研究のフレームワークと実験概要，日本建築学会学術講演梗概集，40955，pp. 1989-1990，2023
- 5) 飯原康介，他：Empathy, Fulfillment, Well-beingを実現するABWオフィスの研究(その2) 設え変更前後における空間利用の比較，日本建築学会学術講演梗概集，40956，pp. 1991-1992，2023.
- 6) Ryan, T. A.: Significance Tests for Multiple Comparisons of Proportions, Variances and Other Statistics. *Psychological Bulletin*, 57, pp. 318-328, 1960.