第26回日本オフィス学会大会 26th JOS National Convention
日本オフィス学会研究部会発表 A Report of the Study Group for JOS National Convention

ワークプレイスプログラミングの現在地

―取り扱う課題の変化の整理―

ワークプレイスプログラミング研究部会

Current State of Workplace Programming: Through the Organization of Various Changes
Workplace Programming Research Group

松本 裕司（京都工芸繊維大学）、溝上 裕二（ジョーンズラングラサール株式会社）、大川 徹（株式会社竹中工務店）、丸山 玄（大成建設株式会社）、市村 匡生（株式会社イトーキ）、海野 麻耶（株式会社イトーキ）、母ヶ野 仁（株式会社ヴィス）、菅野 誠（フリーランス）、安元 直紀（株式会社 丹青社）、山田 哲弥（清水建設株式会社）

Yuji MATSUMOTO, Yuji MIZOUE, Tooru OHKAWA, Gen MARUYAMA , Masaki ICHIMURA, Maya UNNO, Hitoshi HOGANO, Makoto KANNO, Naoki YASUMOTO, Tetsuya YAMADA

1. はじめに

本部会ではここ数年の間、コロナ禍で見えてきた新しい働き方[1]やそれら働き方の変化や社会状況に呼応したワークプレイスプログラミングのあり方[2]、事例からみる共通項[3]、新たな兆し[4)5)]について議論を続けてきた。これらの議論では、現状を踏まえた上での未来の話を中心においてきた。今年は、少し立ち止まって過去にも目を向けたい。つまり、過去と現在の変化について整理することでワークプレイスプログラミングの現在地を確認し、今後変わっていくものと変わらないものについての考察する資料としたい。

本稿ではまず、部会メンバーから過去と現在の変化について、部分・全体/具体・抽象の事柄を広く集めた上で、少し構造化を図り俯瞰の資料とした（2章）。次に、この資料を踏まえて、メンバーそれぞれの視点から見た重要な変化や変わらない価値についての記事をまとめている（3章〜9章）。

2. プログラミングの変化の概要の整理

本章では、部会メンバーがまとめた過去と現在の違いを集約した表を紹介する。メンバーがそれぞれ感じる様々な観点から集めた変化を、1）主眼の変化、2）具体的実施内容の変化、3）経営層の関与の変化の3つの視点からまとめて、簡単に俯瞰する。なお表中では、様々な抽象度の事象が混在しているが、出来るだけ原文の内容を損なわないように整理した。

2.1 プログラミングの主眼の変化

表1ではプログラミングの主眼の変化をまとめている。

表1　プログラミングの主眼の変化

過去	現在
・数量や面積、配置など定量的な要件が中心 ・設計のための要件整理が中心 ・業務効率の向上が目的 ・快適で機能的な執務環境整備 ・物理的スペックの充実 ・物理的空間の再配置が目的 ・コンセプト策定で終わる傾向 ・デザインへの橋渡しが設計要件定義になりがち ・プログラミング→設計→チェンジマネジメントというリニアな関係 ・成果を設計要件として活用することが前提 ・スタッキング、ゾーニング ・シナリオプランニングによる新たな働き方の検討 ・真に実現すべき機能の絞り込み ・単位空間の設定と機能的なつながり ・単位空間の使い方、仕様、家具など ・竣工時が完成という考え方	・働き方や意識改革が含まれる ・ワークエンゲイジメントの向上 ・不動産戦略やワークプレイス戦略の要件整理に目的が拡大 ・柔軟な働き方や働く意欲、マインドの変化を高める施策 ・働き方や意識の転換が目的 ・企業戦略、PR、人材育成、採用など総合的な施策方針の指標を示す ・働き手の意識や参加型の運用改善等のチェンジマネジメント視点 ・初期段階からチェンジマネジメントの考え方や要素を入れる ・整理されたゴールやコンセプト、要望をチェンジマネジメント段階で活用 ・具体的なアクティビティプランの合意による設計者への正確なインプットとクリエイティブの期待 ・ウェルビーイング等の新たな働き方キーワードに基づく方針を検討 ・今後はAIによる自動レイアウト作成による各種検討に期待 ・竣工は課程でありその後も運用を行いながら変化するという考え方

物理的な機能スペックを決めることが目的であった時代から、近年ではそれらに加えて、働き方や意識を整えていくための目的が重みを増している。このような主眼は、組織の経営ビジョンと密接な関りを持つため、それらとの連動性を検

討し、場合によっては再構築する良い機会とする場合が増えてきている。

さらに、今後について検討するだけでなく、積極的に良い変化を起こすためのチェンジマネジメントとの連携・融合が見られるのも近年の重要な変化である。また、作って終わるのではなく、運用段階も含めて継続的に育てていくことを念頭としたプログラミングが求められていることが多い。

2.2　具体的実施内容の変化

表2は、具体的な実施内容について、アンケート調査、インタビュー調査、ワークショップ、その他に分けて整理したものである。

表2　具体的実施内容の変化

過去	現在
アンケート調査	
・文書量・物品量・会議頻度・部門間近接度などの現状把握 ・出社率、自宅の快適度など在宅オフィス外の環境について ・現状把握に依存した傾向 ・ワード、エクセルを駆使	・ワーカー意識調査 ・集まる目的、集まりたい要因など ・調査項目の精査とワークショップ等での課題把握とのすみ分け ・Web アンケートによる合理化 ・今後は、AI による分析を想定
インタビュー調査	
・対面が基本 ・各部署のユーザーに働く場・働き方の課題、改善点など ・拠点オフィス＋サードパーティが対象	・リモートインタビューが増加 ・ワークショップとの組み合わせ ・拠点に集まる（来たくなる）オフィスについて
ワークショップ	
・実施しない場合が多かった ・現状と理想のギャップ抽出 ・ありたい姿〜コンセプトの総意整理 ・運用面、環境面の主要なリニューアルキーワード整理 ・フォーカスチームを対象とした働き方の方向性やプレイスの要件整理のアイデア出し ・対面でのワークショップ ・生産性を落とさない在宅業務など面積削減方向	・ゴールを達成するための方策をユーザー自身が考える ・プログラマーはファシリテート役 ・自分ごと化によるユーザー満足度が向上。稼働後の課題も主体的に解決 ・企業戦略、PR、人材育成、採用、運用面、環境面で新たに取り組む施策の検討 ・リモート/ハイブリッドが増加（特に海外） ・協創の目的と現状との乖離を議論
その他の実施内容	
・検討体制の組織化 ・目的、予算、対象範囲、スケジュール等の確認 ・与条件抽出のための調査 ・学びとなる事例の見学 ・運用上の課題や効果などは見学先で聞く話が参考になる ・テスト環境での事前検証は稀 ・ウォークスルー調査：在席率、働き方の特徴などを確認 ・現状レイアウト図からファイル量、機能別の面積を算出	・従来の視察・見学に加えて、360度動画等の利用の増加 ・テスト環境での事前検証が増加 ・基本的には現在も左記の調査を実施 ・360 度カメラで現状オフィス内を撮影、ウォークスルー調査に要する時間を削減 ・センサーの活用も増えつつある

大きくは、現状を把握することに多くのリソースを割いていた過去から、今後の方向性を探るための実施内容が追加されている。その中で、ICT を活用した調査の効率化は実施内容の充実（増加）に大きな役割を果たしており、今後も活用手法の開発が進められるであろう。一方で、対面でのワークショップなどの直接的な対話の重要性が再確認され、Web アンケート調査等では表出し難い課題を探り・共有し・解決のアイデアを一緒に考えるコ・デザインの機会として活用されるようになってきた。

2.3　経営層の関与に関する変化

最後に、プログラミングプロセスの中での経営層の関与に関する変化について整理する（表3)。これまので部会の議論の中でも、しばしば取り扱いの難しい“悩ましい”“やっかいな”課題として話題を占めてきた事柄である。

表3のように、経営層の関与の度合いやタイミング、意思決定のあり方などは百社百様であり、毎回柔軟な対応を余儀なくされる状況ではある。しかし、俯瞰してみるとコストとしてのオフィスから経営資源、さらに投資としてのオフィスへと経営者の意識が少しずつ浸透しているように感じられる。働く環境と経営を繋ぐ役割がプログラマーに期待されることになるので、経営に関わる周辺知識やセンスを磨くことは重要ではある。一方で、プログラマーは経営コンサルではないので、各種専門家との効果的な連携の枠組みを整備する必要がある。

表3　経営層の関与に関する変化

過去	現在
・施設担当役員と担当部長レベルでの推進が主流 ・経営層が多層化している場合など、意思決定の仕組みが不安定なケースが多くある。また、強い経営者が個人の価値観で独断する場合も多くみられる。 ・TOP インタビューによるゴール、目指す姿の整理 ・コンセプトの承認 ・面積縮小方向の課題（在宅制度の考え方） ・多くのケースは部長クラスを筆頭としたコアチームに行うことが多い	・社長自ら方針を示し、直属の推進チームで進める企業が増加 ・ワークプレイス改革が多くの企業で行われていることが知られるようになり、経営層が阻害要因になることは以前よりは減少 ・企業戦略、PR、人材育成、採用の関連 ・ブランディング視点で目指す姿の整理 ・在宅が根付くことによるコミュニケーションのあり方について ・プロジェクト冒頭でなくても、経営層にアクセスしやすくなってきた ・働き方改革やワークプレイス戦略関連の役員ワークショップが増加

以上、部会で議論した様々な視点からの変化を簡単にまとめた。次章からはこの議論を経て、執筆メンバーがそれぞれの立場からより焦点を絞って過去との変化について解説していく。

3. プログラミングで決めるコトが変わる

（大成建設　丸山 玄）

筆者は30年以上にわたり、ゼネコン技術営業支援という立場で、客先にファシリティマネジメントを推進すべく、個別インタビューやワークショップを通じてプログラミング作成のお手伝いを続けてきた。多様な業種、研究施設や生産施設、教育機関や病院など、オフィスエリアを中心に計画条件を多面的に整理してきた。30年前からコロナまでと、コロナから今とでは、プログラミングに求められる内容が大きく変わってきたという肌感覚がある。

30年前はオフィスでの生産性は、少しでも広いフロア面積で、一人当たりの㎡数が指標であり、デスクをどう並べると効率的であるか、打ち合わせや会議室の数をどこまで確保できるかが、ニーズのポイントであった。来客スペースは緑化や絵を飾るなどこぎれいな場づくりに対し、ワーカーが働くオフィスは裏方で、書類が多くても段ボールが積んであって狭くても多少は我慢するのは当然であった。オフィスは人口密度が高く、気合いで頑張ればよいと風土を感じた。

オフィスが不快な環境では、知的生産性に限界があることを海外とのオフィス比較で痛感した日本は、労働人口減少の流れも受けて、一人ひとりの能力を最大限発揮するオフィスのプログラミング戦略に舵をきった。つまり、知的生産性向上の評価手法は、オフィスの人的な量ではなく質に変わった。

具体的にプログラミングの求められる項目の変化を下図に示す。従来は、部門ごとの面積や配置場所の条件、収納量や休憩エリアとの関係性やスペックなどであった。近年は、一人ひとりの能力を高める「行動変容」を推進するナッジデザインによる環境整備やイベントチームや働き方のルール作りも大事なプログラミング項目になった。ナッジデザインでは、自己高揚感を高めてモチベーションやエンゲージメントを向上する仕掛けや、オフィスに行きたくなる目的を明確にする。また、具体的な行動変容では、ボーッとする場でアイデアを生み出す仕掛けや議論が白熱する演出についてもプログラミングで決めて、まずは試行する傾向も出てきている。

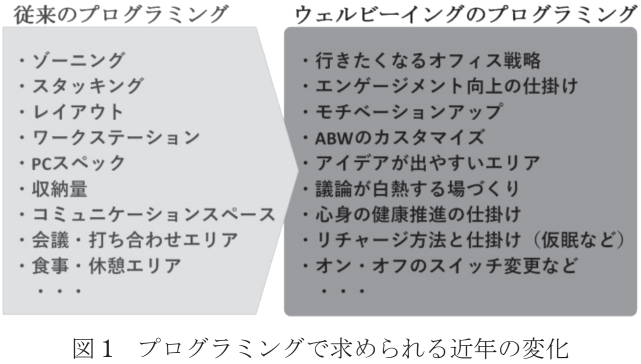

図1　プログラミングで求められる近年の変化

4. 地方自治体の新庁舎整備計画における委託内容の変化

（イトーキ　市村 匡生・海野 麻耶）

新型コロナウイルスが流行しはじめた2019年頃から、地方自治体が進める新庁舎整備計画における執務環境調査業務のフェーズには大きな変化がみられるようになった。

パンデミック以前に実施されていた執務環境調査は、主に業務の効率化やオフィス環境の物理的充実を目的としており、席数、会議室数、窓口数、収納量など、定量的な要素を中心に検討が行われていた。

しかしパンデミック以降は、これらに加えて、職員の働き方の見直しや意識改革といった観点が新たに重視されるようになっている。具体的な業務内容も、職員への意識調査、職員参加型のワークショップ、さらにはパイロットオフィスを活用した効果検証など、定性的な要素が加わり、新たなテーマへ発展している。

このような変化の背景には、リモートワークやオンライン会議の普及によって多様化した職員の働き方の影響が大きいと考えられるが、それだけではない。総務省が推進する「自治体DX推進計画」による市民サービスのデジタル化が業務工程に変化をもたらしていることに加え、人口減少、自治体職員の応募倍率の低下、離職率の上昇といった、担い手不足の深刻化も要因として挙げられる。

さらに、令和5年12月に総務省が策定した「人材育成・確保基本方針策定指針」では、職員が働きやすい職場環境の整備の重要性が明確に示された。これを受けて、自治体は職員一人ひとりの価値観に寄り添った柔軟な働き方の実現が求められている。そして、それによる職員の生産性や主体性の向上を通じて、より質の高い市民サービスを提供することが、これまで以上に強く求められている。

こうした、職員の働きやすさと自治体サービスの質の向上の両立を目指す動きは、今や主流となりつつある。これに伴い、地方自治体の新庁舎整備計画における執務環境調査業務も、定量的な要件だけでなく、定性的な側面への丁寧な対応がより一層求められていくだろう。

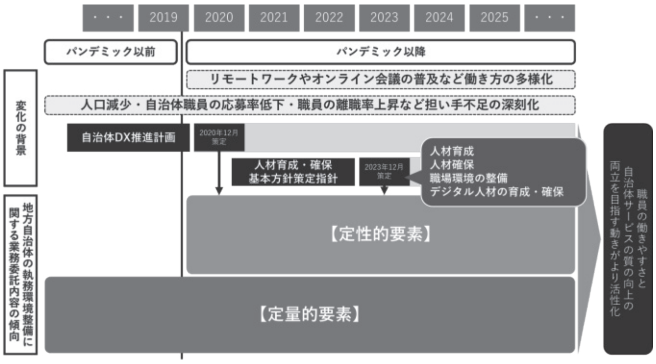

図2　定量的から定性的テーマに発展

5. 時代によるプログラミングの変化とその価値

（JLL　溝上裕二）

筆者の約30年に渡る実プロジェクト実施経験から、過去から現在や近未来に至るまでのプログラミングの「変化」について考察する。

「プログラミングの目的」の変化は、建築やワークプレイス設計のための要件整理が中心であったものが、総合的な不動産戦略、複数オフィスの最適配置計画、ワークプレイスガイドラインづくりにも拡大し、施設周りの様々な要件整理と基本計画づくに活用されるようになった。

「プログラミングの成果の活用」では、単に機能リストと面積を示した設計要件整理であったものに加え、プログラミングで整理されたゴールやコンセプトならびに各部署の要望が、ユーザーのマインド変化をリードするチェンジマネジメント活動で重要な意味を持ち、有効に使われるようになった。

「プログラミングとチェンジマネジメントの関係」では、プログラミングから設計、さらにチェンジマネジメントというリニアな実施関係から、プログラミング段階からユーザーのマインド変化を促し、プロジェクトを実施する中でのユーザー体験（UX）を重視するようになり、プログラミングの最中にチェンジマネジメントの考え方や要素を取り入れるようになった。

「手法の進化」では、アンケートやインタビュー調査・分析にWeb技術やAIを活用するようになり、ワークショップは対面とリモートのハイブリッドが多くなってきた。

「経営者の関与」では、施設担当役員と担当部長でのプロジェクト推進が主流であったが、社長自ら方針を示し、社長直属の推進チームでプロジェクトを進める企業が増加してきた。これは、経営者がワークプレイスづくりを単なる「コスト」はなく、従業員の行動変容を誘発し、人材育成のための「投資」であるという認識が広まりつつあると考えられる。

一方、プログラミングが時代により変化していないものは、「基本的なプログラミング理論」であるビジョン・ゴールの明確化、ゴールを達成するためのコンセプトと機能設定、数値による論理的なプログラムの構築、要件を抽象化することによる設計者の創造性喚起、設計課題の明確化などである。

時代によりプログラミングが変化していった理由は、①プログラミングの適用範囲の拡大、②プログラミング関連技術やツールの進化、③時代によるニーズの変化（ワークプレイスに求められる価値の変化）、④ワークプレイスづくりを経営の一部として捉える経営者の意識変化があげられる。

以上、プログラミングの基本的な理論は普遍であるが、その適用範囲や手法は社会の変化やその時代のニーズに合わせ柔軟に変化してきている。柔軟な仕組みを持つプログラミングこそが最適なプログラム（設計要件）を確立でき、その時代の課題を解決する建築やワークプレイス設計へと導く最強の方法であると言える。

6. カルチャーをカタチにする

（ヴィス　母ヶ野 仁）

インテリアデザイナーとして、オフィスの設計デザインに関わってきた。プログラミングを行うといった行為からではなく、デザイナーとしてクライアントに向き合ってきた中でより感じる主な変化をまとめると、1）固定席からアクティビティベースへ、2）部門ごとの島型対向からプロジェクト横断を意識した席の配置へ、3）フランドイメージの届け先の変化、4）成果が収容人数やコスト削減から体験価値・エンゲージメント・ウェルビーイングへ、5）竣工時での完成から運用しながら変化する考え方へ、である。

オフィスの設計においての問いは「オフィスという場所でいかに活動を生み出すか」へと変化している。固定席から活動に応じた席 / ゾーンへ、情報の共有など色々なものがクラウドへ移行していく中、鍵になるのは「余白のあるワークプレイスプログラミング」だ。これまでの座席数や坪効率などの定量的な部分だけではなく、業務フローや組織カルチャーなど変化を前提とした振る舞いと余白を仕込む必要がある。竣工したオフィス空間はそこで行われる体験によって変化を生み次の表情を見せる。プレイスだけに軸をおいていたら、ハイブリッドの時代を支えることは出来ない。だからこそ、ワークプレイスプログラミングはプレイスだけにとどまらず、エクスペリエンスにまで言及することが不可欠なのだ。

7. 価値づくりのためのプログラミングの拡張

（丹青社　安元 直紀）

ワークプレイス構築業務に十数年間クライアントと関わることで体感している大きな流れ、変化について1つ記す。

それは企業（クライアント）の「価値」をどのように体現していくか？

これまでは私たちはクライアントのワークプレイス要求に対する考察や根拠を示し、整理を行うことでプランニング、設計デザインの成果物として認められてきた。変化を感じる近年ではこれに加え、経営戦略、人材獲得、企業の社会貢献など、多角的な見地からワークプレイス構築を求められている。これによりワークプレイスに企業独自のアイデンティティや挑戦の想いを含む「価値」を見出すために、プログラミングの拡張が必要であると考えられる。例を挙げると、数量や仕様といった定量的なプログラミングに加えて、どのような活動、体験を生み出すか、どのような心情を呼び起こすか、など定性的な分析を踏まえたアクティビティプラン、シーンメイキングが加わる。プログラミングはクライアントの現実的視点に立ちながらも、企業の未来や社会的価値をつくっていくクリエイティブな思考が求められる拡張の時代となった。

8. オフィスの利用目的から考える

（フリーランス　菅野 誠）

コロナ前ABWという考え方がオフィスづくりの中に出現した。ABWは行いたい行動により自らの体をその目的が達成しやすい場所に移動するという考え方である。このABWの出現により働く場所への考え方が見直されてきた。もともと人間は自宅ではABWを実践している。風呂に入る時には浴室に行き、寝る時は寝室に移動し、食事をするときはダイニング、くつろぐ時はリビングに、とそのアクティビティに合わせて家の中で自分の体を適切なファシリティのある場所に移動させてきた。

コロナを契機に在宅ワークが取り入れられ、その結果、オフィスで何をするのか？というオフィスの利用目的が問われるようになった。そこでオフィスに滞在する目的を鮮明にするためにプログラミングを行い、オフィスの価値をあらためて目的別に精査する必要が出てきた。一方でオフィスをどのように使っているかという過去データの集計から必要数を理論的に算出する方法に加えて、エンゲージメントを上げるための手段やコミュニケーションのあり方などについてワークショップを行うなどの変化が見られた。

9. プログラミングの要はやはりプロセスにある

（竹中工務店　大川　徹）

ワークプレイスを単なる経費と捉える時代から、近年は知的生産性を向上させる装置としての理解が進み、大きく関心が高まって来た。

ただ、ここへ来て気になるのは、ワークプレイスへの関心の高まりとは裏腹に、プログラミングがきちんと行われているのかということ、そして日経ニューオフィス賞などのワークプレイス評価の場において、プログラミングプロセスが評価の対象となっているのか、ということである。

図3のプログラミングのプロセスに照らして受賞事例の資料[注1)]を見ると、何を目指すのかという「1. ゴール」が「コンセプト」として語られているのはよいとして、「2. 事実の収集と分析」では「課題」の提示はあるが、主にアンケートなどによる定性的なことが多く、定量的なことはどこまで押さえられているかが不明である。「3. コンセプトの発見」はゴールを達成するための手段であるが、ユーザーワークショップを通した検討は多く行われているものの、ゴールに対応して整理されていることは少ないように思われる。その後の「4. ニーズの決定」「5. 課題の提示」では設計者への要求条件を提示するというより、その手前までのプロセスだけを受けてプランニング、デザイン検討が行われているように見える。プログラミングは、組織における推進担当者が新たな働き方、働く場の実現のために組織内を説得するための武器にもなるのであり、中途半端に終わらせてデザインに頼るのでは、プログラミングの価値は半減すると思われる。

一方で、川上のワークプレイス戦略づくり（図4）においては、最終的にカタチに落とすことを要しないことにより、プログラミングの特性が有効に働くと考えられる。私が手掛けた事例では、プロセスを丁寧に辿り、その企業のオフィス基準書を策定した。最終成果物がカタチではないことが、冒頭の経営層へのゴールの確認をコンセプトの策定を待って行う、代わってこれを部長層に行うなど推進上の工夫に迫られたものの、プロセスを踏まえて、出社率、在席率などの調査からワークポイント数を求めるなど定量的な分析と、あるべき姿であるコンセプトとをうまくバランスさせて基準書に落とし込むプログラミングができたと思う。

ワークプレイスづくり、戦略構築のいずれの場合でも、プロセスを踏まえると共に、各ステップをできる限り検討してゆくことが、より良いワークプレイスづくりに繋がってゆくと考える。

1	ゴール：	クライアントは何を成し遂げようとしているのか？ それは何故か？
2	事実：	何を知っているのか？　何が与えられているのか？
3	コンセプト：	クライアントはどのようにしてゴールを達成しようとしているのか？
4	ニーズ：	コスト・面積の程度はどれくらいか？ さらに品質レベルはどの程度か？
5	課題：	建物のデザインに影響する重要な条件は何か？ デザインで取るべき全体的な方向性は何か？

図3　プログラミングプロセス[注2)]

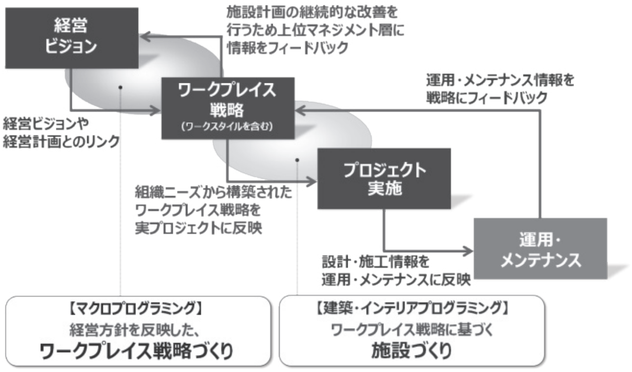

図4　ワークプレイス戦略の位置づけ

10. まとめ

以上、過去と現在の変化の整理と考察を通してワークプレイスプログラミングの現在地を確認した。少し乱暴に総括すると、現状把握・課題解決型から課題発見・未来開拓型のプログラミングへのシフトが見て取れる。ただし、何にもとづいて、どこを向いて、どのような要件（まで）を決めるかが変化したのであり、「ワークプレイスの具体化・具現化に資する要件を整理する」というプログラミングの起点となるニーズは変わらない。

本稿で取り上げた変化は、プログラミングに限らず、家具

開発や空間設計、ICT 環境整備、学術研究などオフィスづくりに関わる様々な活動と連動している。読者それぞれの立場からみた変化と照らし合わせて考察していただければ幸いである。

注釈

注 1)「The Best of New Offices 2024」など ニューオフィス推進協会編

注 2)「プロブレム・シーキング：建築課題の発見・実践手法」ウイリアム・M. ペーニャ , スティーブン・A. パーシャル著、溝上裕二 訳　彰国社

参考文献

1) 松本裕司、他本部会メンバー 10 名：コロナ禍で見えてきた新しい働き方〜ワークプレイスプログラミングの視点から〜、日本オフィス学会誌、Vol12-2、pp.17-22、2020

2) 松本裕司、他本部会メンバー 8 名：ポストコロナでのワークプレイスプログラミングのあり方〜今、見えつつあるもの〜、第 22 回日本オフィス学会大会梗概集、pp.42-47、2021

3) 松本裕司、他本部会メンバー 7 名：ウィズ／ポストコロナでのワークプレイスプログラミング〜事例からみる今後のパースペクティブ〜、第 23 回日本オフィス学会大会梗概集、pp.45-51、2022

4) 松本裕司、溝上裕二、大川徹、丸山玄、市村匡生、原田満、萬行扶美、北山善一：ワークプレイスプログラミングの新たな兆し、第 24 回日本オフィス学会大会梗概集、pp.49-53、2023

5) 松本裕司、溝上裕二、大川徹、丸山玄、市村匡生、母ヶ野仁、石山希、北山善一：ワークプレイスプログラミングの新たな兆し　その 2、第 25 回日本オフィス学会大会梗概集、pp.51-55、2024