

コラボレーションを科学する。

身体運動が脳を活性化し、より良いアイデアを生み出す

🕒 Read 15分

アイデアがどこで浮かぶかと人に尋ねてよく耳にするのが「走っている時」、「自然の中を歩いている時」、「シャワーを浴びている時」などだ。「職場の会議室に座っている時」とは聞いたこともない。皮肉なことに、今、企業は事業の成長と繁栄のためにそのアイデアを求めてやまない。しかし、チームが協働しながら問題解決に向かう場所＝オフィスは、社員の意欲ややる気を削ぎ、新たな何かや社会を変えるような斬新なアイデアを生み出す環境とは程遠いものである。

従来の会議のシーンはこうだ：会議室に入ると皆がテーブルの両側に並んで座り（出席者全員の視線も容易に合わない）、リーダーが口火を切るという具合だ。プレゼンをする以外で立ち上がれば奇妙な人だと思われることは間違いない。会議が始まれば快適なチェアに座りながらメールチェックをしたり調べ物をしたりする光景は容易に想像できる。

「コラボレーションを科学する」の概要となる「より良いアイデアを生む：アクティブに動く」を読む。また、コラボレーションを容易にするSteelcaseとMicrosoftからの新たな製品ソリューションを見てみよう。

身体を動かす、姿勢を変える、身振り手振りのジェスチャーといった行為は、実は人間の思考や感じ方と大きく関係している。認知科学者で現在はバーナードカレッジの学長であるSian Beillock氏は「身体は脳によって送信されるメッセージをただ伝達するだけの受動的な装置ではないのです。むしろ人間がどう考え、決定を下すかの中軸としての役割を果たしています。」と説明する。彼女の著書「How The Body Knows Its Mind」の中では、身体運動は脳を活性化し思考や決断に好影響を与えるとも説いている。だとすると働く「場」はなぜ姿勢を固定させ受け身の行動を促すようにデザインされているのだろうかというシンプルな疑問が浮かぶ。

例えば、ニーズが増えているコラボレーションスペースには、「腰掛ける」という姿勢がない。スツールに半分座りながら、チェアでリクライニングしながら、ソファにもたれながらなどその座り方は様々だ。しかし、腰掛けている人はチェアにきちんと座っている人よりもより協力的かつ多くのアイデアを生み出すという調査結果もある。ソファにもたれる姿勢は自分の考えに固執し他者の考えに批判的になりがちだともいう。言い換えれば、身体の動きと心の中で起こっていることとの間には明確な相関関係があるということだ。アイデアが溢れる環境で心を解放し、動きながら他者と活発に交流を促すという意味では「腰掛ける」という姿勢は職場でもっと採用されるべきだろう。

「腰掛けるという姿勢だと人は認知的、感情的に参加しようという意志がありながらも自分の立場をあまり主張せず、どんなアイデアにも固執しない傾向があります。」と説明するのはSteelcaseワークスペースフューチャーグループの研究者で、長年働く「場」を研究し続けているFrank Graziano氏だ。何れにしても多くの企業は、未だ働く「場」を生かしながら社員が真に欲し、最善の仕事をするためのツールを提供していないのだ。

会議はコラボレーションとはいえない

Steelcase ワークスペースフューチャークループの担当副社長であるDonna Flynn氏はこう語る。「コラボレーションに関する最大の誤解のひとつは、コラボレーションがコミュニケーションだと勘違いされているところです。多くの会議では問題を報告し合うことに時間を割き、問題を積極的に解決しようとしているわけではないのです。ですから会議でのアウトプットは非常に少ないのです。」

北米、ヨーロッパ、アジアの3,000人以上のワーカーを対象とした最近のSteelcase実態調査によると、職場では個人ワークよりもチームワークにより多くの時間を費やし、チーム作業が新たな基準になりつつあることが分かった。回答者の大多数（97%）は、コラボレーションが自分たちの仕事にとって重要であると感じ、90%はコラボレーションがアイデア生成につながると答えている。

今日行われている多くの会議は、情報共有（情報型コラボレーション）とフィードバック、進捗報告、上司による見直しなどの評価的な活動（評価型コラボレーション）である。これらも重要なコラボレーションの一部だが本当にやらなければならないのは何かを生み出すという生成型コラボレーションだろう。これこそが新たなアイデアを生み、イノベーションにつながるのだが従来の会議の場ではめったに起こらない。座るという受動的姿勢が一般的である従来の会議に比べて創造的なコラボレーションでは、身体の動きが多くよりダイナミックである。「脳や身体が創造的になるためにはまずは身体を動かす必要があるのです。」とFlynn氏は強調する。

それは社員のせいではない

企業がイノベーション手段としてコラボレーションを重視していてもそこで働く人はこういった現実的な障壁に直面している。そして、多くの人（70%）が未だ創造性とは程遠い従来の会議室でコラボレーションを試みているのだ。これらのスペースは大体が個室タイプ（75%）で会議の多くは自然発生的に起こるものではなく前以て計画されたものである（81%）。また、情報やアイデアを表示するためのコラボレーションツールを利用していないことも多い。このような環境でコラボレーションしようと試みるのは、動きがとれないぴっちりしたジャケットを着て思いっきり踊れというようなものだ。

Flynn氏はこうも語る。「企業は社員が集い成果を出せるようなスペース設計をきちんと考えるべきです。コラボレーションとは何かを把握し、適切なツールやスペース、やり方を再構築できるならば、個人やチームひいては組織全体にとっての利益につながるのですから。現在、コラボレーションの効果は発揮されていないといっているだけでしょ。」

これらの教育関連の調査研究結果が「アクティブ・コラボレーション」のコンセプトにつながっている。アクティブ・ラーニングが教育現場を変革させたように、「アクティブ・コラボレーション」には働き方を大きく変革させる可能性があるからだ。

「アクティブ・ラーニング」から着想を得た「アクティブ・コラボレーション」

身体と心、そして、環境をつなぐ。イノベーションを生み出し続ける企業は、「学習」を組織での重要な慣行と位置づけ、それを助長する企業カルチャーを築いている。チームは、新しいアイデアやプロトタイプのコンセプトを試し、何がうまくいき何がうまくいかないのかを学び、それを反復している。職場でのイノベーションに向けて、「学習」が今後極めて重要な役割を担うとしたら、新たな試みを実践している教育での学習環境に注目してみるのには意味があることだ。

固定された机が並んだ柔軟性がない従来の教室は、今日の様々な活動を要求される21世紀型学習方法にはもはやあっていない。「アクティブ・ラーニング」という理論はそのことを認識させてくれた。そこでSteelcaseの教育部門の研究員たちが着手したのが多様な学習モードに対応したより積極的な参加を促す学習環境の設計デザインだ。「アクティブ・ラーニング」環境では、少人数での学習、大人数での討論、個別学習といった数種の活動を的確に遂行するために教師と学生自らがそのスペースを簡単に変更できる。従来の教室とは異なり、学生は必要に応じて部屋の中を動き回ったり、教師/学生同士が交流しやすい環境を自らつくり出すことが可能だ。これは今まで当たり前だと思っていたことが大きく変わる教育現場のパラダイムシフトでそれが結果となって表れ始めている。

その結果が蓄積されるにつれて注目を集めているのが身体と心、環境間の相互のつながりを立証するアクティブ・ラーニングやエンボディー・ラーニングなどの新しい学習法である。部屋の中央で講義する教師から受動的に情報を受け取るだけの従来の方法に代わる教室の基準として急速に定着しつつある。以前に身体全体を動かしながら感じる対話型シミュレーションを利用したエンボディーラーニング実態調査があった。重力と惑星運動を研究している中学生を対象にしたものだ。同じシミュレーションでデスクトップPCを使用した生徒と対話型シミュレーションを比較した場合の結果は明らかだった。身体を使いながらコンセプトやアイデアを具現化することで学習成果は高くなり、意欲も向上し、課題に対してより前向きになれるということが報告された。

テーブルやイスが固定された従来の教室では、学生は受動的に講義を聞くことを余儀なくされる。アクティブ・ラーニング教室は、学生と教師の相互交流を促すように設計されているため、学生は興味を持ちながら集中し、学習成果は向上していく。

同様に、従来の会議室のレイアウトでは、人は内容に集中できず意欲的に参加ができない。アクティブ・コラボレーション環境は、身体の動きを助長し、誰もが公平に参加でき、内容に意欲的に関わられるよう促す。

これらの教育関連の調査研究結果が「アクティブ・コラボレーション」のコンセプトにつながっている。アクティブ・ラーニングが教育現場を変革させたように、「アクティブ・コラボレーション」には働き方を大きく変革させる可能性があるからだ。要は仕事にもっと身体を動かし、受け身の姿勢を改め、身体や感情を動かしながら創造プロセスに参加できるようなスペースを設計するというものだ。例えば、肩を並べての立ちながらの仕事は「一緒に考える」行動に結びつきやすい。ボードやコラボレーションデバイスにアイデアを視覚化するとそれをベースに他者はアイデアを発展させやすい。全員が自分の考えを公平に表現できることで皆が多様な視点に触れ、思考が深まり、より良い結果に繋がりやすい。

職場におけるこれらの行動は以下の項目を考慮することで育まれていく：

- 例えば「腰掛ける」、「立つ」、「動く」などのダイナミックな姿勢
- アナログと大規模なコラボレーションテクノロジーの両方を積極的に活用することでのコンテンツ共有
- 組織の階層構造を壊し、テクノロジーを活用することで遠隔メンバーも含めたメンバー全員が公平にミーティングに参加できる環境構築

なぜ、「動く」ことが重要か？

問題解決をする過程において、同じ姿勢の時間を減らし姿勢を頻繁に変えることが身体的、精神的、感情的側面から働く「人」のやる気や意欲を高めていく。「腰掛ける」や「立つ」といった姿勢はより積極的に参加しようという証拠でもある。コラボレーションスペースでこういった多彩な姿勢が取れるようにすることに加え、個人がストレスなく動けるようにしなくてはならない。アイデアの生成からそのレビューや反省、また、緊張を解放し新たな活力を得るといったようにチーム活動がよりダイナミックになるからだ。

この「動ける」ことが生成型コラボレーションにとっては不可欠になる。その理由をGraziano氏はこう語る。「私たちはアイデアがどこでどう表現されるかという物理的距離感からそのアイデアの価値を決める傾向があります。その距離感の近さによってアイデアをさらに発展させたり、新たなモノを共同で築こうという意識が強まります。」。

「動ける」ことでチームメンバーは互いに距離を縮め、ホワイトボードやテクノロジーを活発に活用しながらアイデアを整理してまとめることができる環境が整う。Beilock氏によると、部屋の中を動き回ることによって創造性が高まることも分かっているという。「こうすることで話し手がスムーズに交代しながらアイデア共有が出来ます。」とGraziano氏は説明する。

「目指すのは流動的に変化する柔軟な環境で、それはよりオープンな視点をももたらします。情報の可視化によってその発信者のコミュニティが形成されていきます。現在必要なことは固定されたチェアに縛られるのではなく、アイデアを共有していくことです。そしてそれは今までとは全く異なるユーザー体験を生み出します。」とGraziano氏は続ける。

コラボレーションは、様々な意思の合致とよく表現される。私たちは思考プロセスを表現するのに行動ベースの比喻を頻繁に使用している。例えば、アイデアや考えを整理したり、コンセプトを分けたり、賛否を比較したりする場合だ。この事実はスイスの児童心理学者Jean Piaget氏（1896-1980）などの研究者の興味を大いに引いた。成功しているコラボレーションでは、参加している誰もが公平に積極的にアイデアを出せる機会が与えられている。考えることは根本的に吸収するという行動で子供は行動することで学んでいると彼は言う。

また、脳科学研究の進展によって、身体と脳は相互に密接な関係があることが明らかになった。John J. Ratey博士とハーバードメディカルスクールの精神医学のBeilock准教授は、身体を動かすことが人間の考え方や気分を良くするという科学的に実証している数多くの研究者のひとりである。立ち上がったたり小さな動きをしたりするだけで、新鮮な血液や酸素を脳に送り込み、エンドルフィンやドーパミンなどの化学物質の放出を引き起こし、気分や記憶を改善していく。すでに知っていることに集中するのではなく、脳を刺激しながら新しい神経経路を鍛えることが創造性に大いに役立つという。つまり、身体を動かすことが洞察力の向上と関係しているということだ。

10年前にイリノイ大学は身体を動かすことが人間の問題解決能力をどう左右するかという調査を世界で初めて実施していた。具体的には矢を放つという意味で腕を振る動作が問題を紐解く手がかりを見つけ問題を解決するのに役立つというのだ。つまり、脳が複雑な問題を理解し解決するには身体の動きが手がかりとなるということだ。主任研究者Alejandro Lleras氏は「身体の動きが思考を刺激し、暗黙のうちに行動を指示するのです。」と語る。イリノイ大学の別の研究では、身体運動は学習と記憶に役立つだけでなく、情報における人間の認識や行動を変えることも分かっている。

また、スタンフォード大学では、ウォーキングが創造的観念をどう高めるかを調査している。3つの実験に参加した多くの被験者は、座っているよりも歩いているほうが創造的になれると答えている。実際、ウォーキングで創造的成果が平均で60%も増えた。ジェスチャーは行動に移すという意味で、学習し思考を変える能力を高めると提唱している研究者もいる。Graziano氏も「ジェスチャーは、情報伝達手段を超えてコンテンツをつなぎ、新たなコンセプトを導いたり、共有意識を高めたりするのです。」

逆に、座り続けることで脳の活動は鈍くなる。わずか30分でも座り続けると思考が散漫になり、気が散りやすくなるのだ。分析や批判的思考、問題解決といった大脳皮質に負荷を課す創造型コラボレーションにとっては座り続けることは明らかにマイナスである。何故なら皮質の消費エネルギーは莫大で、身体を動かすことが脳を活性化させ、創造的思考を引き起こす重要な要素であるからだ。「Brain Rules」の著者John Medina氏は、身体活動によってよりエネルギーが注ぎ込まれ、集中力も増すことからそれを「認知キャンディ」と表現した。

イノベーションと創造性に注目しているスタンフォード大学のd.schoolは、姿勢と身体運動が生成型コラボレーションにどのような影響を与えるかを調査した。この研究はScott DoorleyとScott Witthoft両氏共著の「Make Space」にて報告されている。被験者が全く異なる4タイプのスペースでコラボレーションする様子を観察するという実験だ。まずはテーブルの周りに背もたれが動かない直立姿勢のみできるチェアが並ぶスペース。2つ目は、ソファに対面で座り、身を乗り出しながらコラボレーションするラウンジスペース。3つ目は、腰掛けしかないオープンスペース。4つ目は、「サンドボックス」と呼ばれるパッド付きロータイプのボックスで座面が低くお互いに近くに座ることができるスペースだ。

- 1) 固定テーブルで上体を真っ直ぐにして座る姿勢が身体の動きを制限する。2) 柔らかいソファは姿勢が寄りかかりがちになり、新しいアイデアを前進させるというよりは批判的になりがちだ。
- 3) オープンなエリアで腰掛けるレイアウトは立位姿勢を促し、動くことも容易でより多くの優れたアイデアをもたらす。
- 4) 互いに距離が近くなりしがちなパッド付ロータイプチェアは、立ち上がってアイデアを共有することが困難である。

驚いたことに、お互いに近くに寄りながら低い姿勢でカジュアルに座れる「サンドボックス」では、立ち上がって考えを共有しにくく、近くに座るという親密さはある意味で強制的で不快に感じる人が多いことが分かった。ソファでは、落ち着きすぎてアイデアを構築するというよりはむしろアイデアを批判する傾向が強かった。それとは対照的に「腰掛ける」タイプのスペースでは、直立した姿勢のまま討論が活発になり、自由に立ち上がって動きながら活発にコラボレーションが行われていた。エネルギーレベルも高く、活気があり、他の3つのどのスペースよりアイデアが溢れていた。この行動観察の結論としては、姿勢というものが行動やアイデアの生成に深く影響を与えるということだ。「こうした姿勢の違うスペース、例えば、立つと座るといった姿勢を考慮することだけでもコラボレーションの可能性は大きく広がるということです。」

公平な参加

社会心理学専門誌、Experimental Social Psychologyに掲載された研究は、グループで働くことがパフォーマンスを高めると報告している。主にグループで仕事をしている被験者は、一人で仕事をしている同僚よりも仕事への集中力が64%長く持続し、より仕事に意欲的で疲れにくく、成功確率も高いことが判明した。

成功しているコラボレーションでは、チームの誰もがアイデアを積極的に自由に表現でき、アイデアが集まる場所でデジタル、アナログ両方での視覚的表示を公平に利用できる機会が与えられている。アナログツールはデジタルよりも普及しているが、イリノイ大学のベックマン先端科学技術研究所での最新研究は、双方向テクノロジーツールは問題解決の改善だけでなく、個々のコンテンツへの取り組みや問題提起力に対する自信強化にもつながると報告している。

もちろん、チームメンバーが同じ場所にいるのと遠隔にいるのとでは参加の公平度合いも大きく異なる。仕事の60%をネットでコラボレーションするFlynn氏は「自分だけが遠隔から参加している場合には本当に苦労します。言うことがたくさんあって、それを誰もが認識していたとしても人間の脳は隣に座っている人の方により注意を向けやすいのです。」と言う。だから、部屋に一緒にいない人とのコミュニケーションを促すように意図的にスペースを設計することが極めて重要になるのだ。また、チーム内のプロトコルの設定や適切なテクノロジーを備えることがメンバー間の距離を埋める上で不可欠になる。

「アクティブ・コラボレーション」をデザインする

身体運動、創造性、コラボレーションの間にある関係を強化するには、働く「人」、「場」、「テクノロジー」が慎重に融合された多種多様な「場」が大いに役立つことになる。そうすることでチームはより深く仕事に没頭し、より良いアイデアを素早く生み出し続けることができるようになる。

「アクティブ・コラボレーション」スペースをデザインするために、Steelcaseは以下の原則を設定している：

身体を動かすよう仕掛ける

- スムーズな動きを促すために、なるべくコンパクトで軽量の家具を使用する。チームがスペースをコントロールでき、そのニーズに合うようにスペースを変更できる権限をチームに与える。
- チームメンバーとテクノロジーを快適につなぐためのスムーズな動線スペースを確保する。
- 多様な姿勢や視線を合わせての快適なコミュニケーションやコンテンツへのアクセスを容易にすることで、身体的かつ精神的な心地よさを追求する。また、何かを生み出すミーティングでの立位姿勢など作業モードに合わせて姿勢を変えられるようにすること。そうすることで作業面と壁一体型テクノロジーの間でストレスなく作業が可能になる。
- また、ソファにきちんと座ったり、立つ/腰掛ける姿勢など直立姿勢をサポートするチェアも配置する。
- 視覚的な試みや実験、全チームメンバーによる仕事への公平な貢献を促すような家具やテクノロジーを組み合わせる。例えば、大型テクノロジーとラウンジスペースの組み合わせには適切な視界や動線のために十分なスペースを確保するなど。

公平な参加を促す

- 全員がコンテンツにアクセスし、成果に貢献するための大型コラボレーションデバイスなどの共創造ツールを提供する。
- 視覚化するまでの時間を短縮し、アイデアをまとめて評価するための双方向コミュニケーションが可能なテクノロジーを活用する。
- 創造プロセスを遂行するためにテクノロジーの周りにホワイトボードを配置することでアイデアの見える化と情報の持続化をサポートする。
- 新たなアイデアを生み出し孵化させる「安全な場所」としてプライバシーの確保やその環境をコントロールできるようにする。

スペースの雰囲気を考慮する

- チームメンバーを刺激する上質なデザイン要素やオブジェやアート、素材を駆使しながら居心地が良くパーソルなつながりを持てるスペースを創造する。
- 統合テクノロジーとの連携によってマルチなソリューションを視覚的に追求できるようなスペースをデザインする。