



# デュアルモニタを使って生産性とユーザーの満足度を高める

## はじめに：ウィンドウが多くスペースの少ないスクリーン

今日、多くのナレッジワーカーは、デバイススクリーンのサイズ制限から制約を受けています。日々ノートパソコンはコンパクト化、スリム化を遂げていますが、それと同時に、スクリーンで使えるスペースも狭くなっています。

Eメールクライアント、Webブラウザ、IMアプリケーション、Windows エクスプローラウィンドウをバックグラウンドで実行しながら Excel スプレッドシートを表示するという、標準的な使用シナリオについて考えてみましょう。一時的に別の作業に移るためには、アクティブウィンドウを切り替えて、重要な作業から焦点を移さなくてはなりません。

2009 年の New York Times の記事で、テクノロジーのエキスパートである Farhad Manjoo 氏が、自身の経験した問題について語っています。「何かを探そうとしてブラウザウィンドウを切り替えると、たちまちスクリーンから仕事の形跡が消えてしまい、取り掛かっていた仕事について忘れてしまうのです」<sup>1</sup>



ウィンドウが増えれば、編集中のファイルのサイズも大きくなります。解像度が標準で拡大率が 100 % のノートパソコンでは、列が 15 列～18 列で行が 25 行の基本的な Excel スプレッドシートを表示できます。文書が大きくなるほど、スクロールの範囲も大きくなり、これが原因で、作業を完了するのに時間がかかります。

さらに、文書の修正を行うワーカーは、元のバージョンと新しいバージョンを切り替えて見比べる必要があります。ウィンドウを切り替えるという作業のせいで、これがもどかしく時間のかかるプロセスに変わります。

つまり、ワーカーが使えるスクリーンのスペースが多くなれば、一度に確認できることが増え、作業をより効率的に実行できます。実際に、これを実証する多くの調査結果があります。

## デュアルモニタの生産性についての調査

ここ何年かで数人の研究者が、生産性を向上してユーザーの満足度を高める効果がデュアルモニタ構成にあるかどうか判断するための調査を実行しました。このレポートでは、以下の結果に主に焦点を当てます。

- ウィチタ州立大学ソフトウェアユーザビリティ研究所による「デルのマルチスクリーンの生産性についての調査」(2011年、デルが委託)
- ジョージア工科大学による「シングルモニタと複数のモニタを使用した場合の簡単な作業 / アプリケーションのパフォーマンス : 比較調査」(2008年)
- ユタ大学による「モニタのサイズと縦横比の生産性についての調査」(2008年、NEC が委託)

調査の対象者は、テキストとスプレッドシートの編集作業、カットアンドペースト操作、およびその他の標準的な作業を、シングルモニタとデュアルモニタ両方の構成で行いました。対象者が各モニタ構成で行った作業について、時間と精度、クリックパス、およびウィンドウの切り替えが分析されました。さらに、対象者による印象も分析の対象になりました。

<sup>1</sup> <http://www.nytimes.com/2009/01/15/technology/personaltech/15basics.html>



### デュアルモニタ：短時間に多くを実行できる構成

ワーカーは、デュアルモニタ構成にすることで、時間を節約し、作業の精度を向上できることが調査結果によって明確に証明されました。また、ワーカーは、シングルスクリーンよりもデュアルモニタ構成を好むことが参加者のコメントからわかりました。

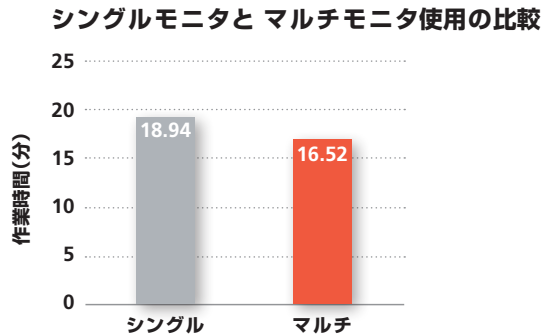
ウィチタ州立大学の調査から、以下のことが明らかになりました。「明らかに最も不人気だったのが、17インチのシングルモニタ構成でした。参加者にこの構成を使用して作業するよう求めたとき、あまり気が進まない様子が見受けられました（不満をもらした人もいました）。特にその傾向が見られたのが、デュアルモニタ構成を使ったことがある参加者でした。参加者は、デュアルモニタ構成全体に対して高い満足度を示しました。満足度の高さは生産性の高さに関連している場合が多いことが十分に立証されているため、この調査結果は重要です」。

ユタ大学の調査によって、ワーカーは、シングルスクリーンからデュアルモニタ構成に移行した結果、テキスト作業において44%生産性を向上し、スプレッドシート作業において29%生産性を向上したことがわかりました。

ジョージア工科大学の調査によると（図1参照）、参加者は、デュアルモニタ構成を使用した結果、与えられた作業を約2分半も早く完了できたことがわかりました。2分は短いように感じられるかもしれませんが、作業と従業員の数に比例して、すぐに十分

な量になります。1時間に5分節約できるだけでも、従業員1人が1日あたり40分を別の作業に費やすことができます。

図1: ジョージア工科大学の調査によると、デュアルモニタのユーザーは、シングルモニタのユーザーと比較して2分より長く作業を早く実行できることがわかりました。



ウィチタ州立大学の調査では、読み取り専用のサンプル PDF ファイルを再現するために、対象者にいくつかの Microsoft Office 文書とインターネットのページからテキストとイメージを集めて作業文書でそれらを並べてもらいました。対象者は、デュアルモニタ構成を使うことで、作業中にサンプルファイルを表示し続けられるようになりました。このため、サンプル文書を開いたり閉じたりする時間をかなり削減でき、時間を大幅に節約できました（図2参照）。

## ノートパソコンとモニタの併用

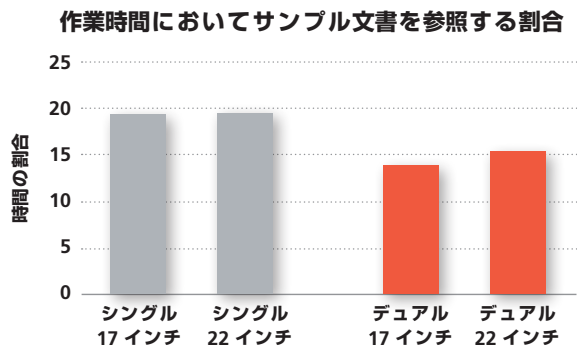
多くのワーカーがメインのコンピュータとしてノートパソコンを使っていますが、スクリーンで使えるスペースは1台のデスクトップモニタよりも限られます。デルが Ziff Davis Enterprise に委託した 2010 年 10 月の調査では、モニタをノートパソコンのものしか使わないことのデメリットと、ノートパソコンとデスクトップモニタを組み合わせることで2台のスクリーンを使うことのメリットについて回答者に考察してもらいました。

結果、ほとんどが 14 インチ以下であるノートパソコンのスクリーンのみを使用する場合、日常的な作業の効率が悪くなりますが、モニタを2台使うと、生産性とユーザーエクスペリエンスを高めたり、作業時間を短縮したりできることがわかりました。

ノートパソコンのスクリーンのみを使用することのデメリット	ノートパソコンとデスクトップモニタを併用することのメリット
グラフィックス / ビデオ / アニメーションを使用した作業の効率が悪い	従業員の創造性が向上する
速度が遅い、またはマルチタスクが難しい	従業員1人当たりに必要な PC の数を削減できる
従業員が疲労 / ストレスを感じる	従業員の満足度 / 健康度 / 快適度が向上する
表示形式が使いにくい / 表示しにくい	従業員またはワークグループがさまざまな作業に対応できる
従業員の満足度が低下する	従業員の生産性が向上する
スプレッドシートまたはデータベースが使いにくい / 見にくい	より適切にユーザーのニーズに個別対応できる
ブラウザ / Web サイトが使いにくい	製品開発 / 設計が改善されスピードが速くなる



図 2: デュアルモニタのユーザーは、サンプル文書を精読する時間が短かったことがウィチタ州立大学の調査によってわかりました。



ユタ大学の調査では、この生産性向上をドルとセントに換算するため、従業員の数とモニタ構成で潜在的な節約量を割り出しました。たとえば、17インチのシングルスクリーンから19インチのデュアルモニタに変えると、生産性が向上し、1人の従業員の1年間の労働時間において、56日分の時間が節約できます。または、250人の従業員を抱える企業の場合、1年に約150万ドルのコストを削減できます。

ユタ大学の分析結果によると、モニタを22インチのワイドスクリーンに変えることで、ユーザー1人につき66日および約200万ドルを節約することができます。

### デュアルモニタ：ユーザーの満足度の向上

前述したように、高い満足度は高い生産性に結び付いている場合が多く、調査の参加者は、デュアルモニタ構成に高い好感度を示しました（図 3-5 参照）。

図 3: ウィチタ州立大学による調査の参加者は、1から10のスケールで、デュアルモニタがシングルスクリーンよりも便利であることを示しました。

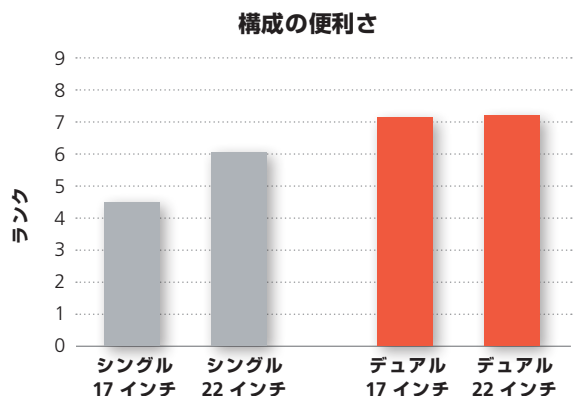


図 4: ウィチタ州立大学による調査の参加者は、デュアルモニタ構成を使うと、情報を見つけるのが2倍簡単になったと報告しました。

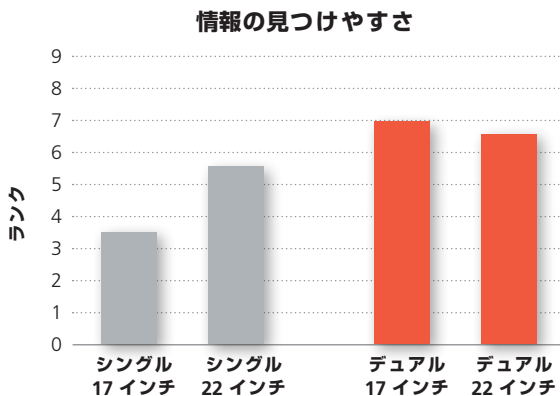
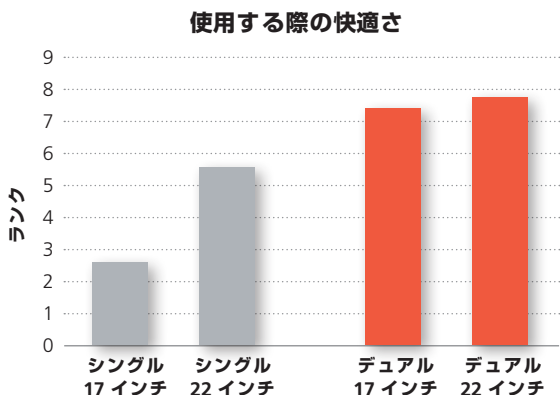


図 5: ウィチタ州立大学による調査の参加者は、デュアルモニタ構成はシングルスクリーン構成よりもずっと快適に使えると答えました。



こうした良好な意見は、ウィチタ州立大学による調査に参加したユーザーの個人的なコメントにも見られました。以下にそれらを示します。

17インチのシングルモニタの使用時：

「スクリーンがとても小さく、文書のメニューバーは小さく固まっていた、編集や書式の設定が難しく感じました。別のウィンドウで作業をしているときに、編集済みのサンプル文書を表示する十分なスペースもありませんでした」

デュアルモニタ構成の使用時：

「スクリーンを2台配置することで、簡単かつ迅速に情報を見つけられるようになりました」

「開いておく必要があるすべてのウィンドウを表示する十分なスペースがあるように感じました」



「以前は、複数のウィンドウを行ったり来たりするのに切り替えを行う必要がありましたが、この構成ではスクリーンのスペースが多くなるので、一度に4つのウィンドウを簡単に見ることができます」

「複数のウィンドウを一度に表示できるところが気に入りました。また、縦横比は4:3よりも16:9の方が好きです」


### テクノロジーパートナーとしてのデル

デュアルモニタ構成は、生産性とユーザーの満足度を向上するため、採算が取れることは極めて明白です。測定可能である時間と精度に基づいた観点から言うと、2台のモニタを使うユーザーは、スクリーンを1台しか使用しないユーザーよりも、作業をすばやく効率的に実行できます。この生産性の向上により、

1年間の労働時間や日数を節約でき、潜在的な利益が何百万ドルも得られます。

モニタテクノロジーのメリットに加え、デュアルモニタ構成のメリットを完全に理解するためには、企業が、もちろんモニタを購入し、それらをニーズに合わせて適切なコンピュータハードウェアおよびソフトウェアアプリケーションと組み合わせる必要があります。

そこがデルの出番となります。デルは、クライアントコンピュータ製品、ソフトウェア、サービスなどの完全な解決策を提供することが可能です。さらに、ワールドクラスのサポートとサービスも完備しています。セットアップ時に問題が発生しても、デルのテクニカルサポートが素早く効率的に解決いたします。不具合が発生した場合は、デルが解決し、迅速に製品を交換します。

 **デルのモニタの詳細と、デルのモニタによってお勤めの企業での生産性がどのように高まるかについては、次のサイトをご覧ください: [www.dell.com/monitors](http://www.dell.com/monitors)**