

## 業務実態把握システムによる 残業縮減コンサルティング方法の提案

直野 健<sup>†</sup> 吉澤政洋<sup>†</sup> 菊地克朗<sup>†</sup> 森 靖英<sup>†</sup>  
鳥羽美奈子<sup>†</sup> 櫻井隆雄<sup>†</sup> 恵木正史<sup>†</sup>

現在、長時間残業縮減が喫緊の課題となっているが、PC の起動、終結時間計測による長時間残業者の把握に留まっている。本報告では、オフィスワーカーの PC 操作実態を可視化する業務実態把握システムとそれを活用した残業縮減コンサルティング方法を提案する。本システムが抽出した実質作業時間の長い上位 3 つの PC 業務につき、時間削減方法と削減時間目標をユーザに回答させる方法とした。21 名のワーカーの約 20 営業日で試行したところ、残業削減時間目標は平均 37 分と明確になり、かつ、削減の意識を高めることに成功した。本コンサルティングは長時間残業縮減への意識付けに効果的であることが分かった。

### Proposal of Overwork Reduction Consulting Method using Business Activity Monitoring System

Ken Naono<sup>†</sup> Masahiro Yoshizawa<sup>†</sup> Katsuro Kikuchi<sup>†</sup>  
Yasuhide Mori<sup>†</sup> Minako Toba<sup>†</sup> Takao Sakurai<sup>†</sup>  
Masashi Egi<sup>†</sup>

Overwork reduction is one of the most important issues in today's workplaces, but, the method is only limited in monitoring the labor time by PC on/off time record and in watching long-hour overworkers. This report proposes a business activity monitoring system that visualizes office workers' PC operations, and a consulting method that uses the system for overwork reduction. The system exploits the three longest PC operation tasks for each worker. The consulting method includes questionnaires of time reduction techniques and of the attainable reduction time for the exploited tasks. Our experiments for 21 workers of 20 labor days have found that the replied average attainable reduction time is 37 minutes per day and that the consulting successfully enhances the motivation for the overwork time reduction.

### 1. はじめに

近年、長時間の時間外労働問題やいわゆるサービス残業問題と言われる問題が多発している。例えば、80 時間以上の時間外労働をしていると過労死の危険性が高くなると言われ、うつ病やメンタルヘルス障害の原因ともされている。また、労働基準監督署の立入り調査、是正勧告を受けて不払いの残業代を払った事例も多発している。各企業は、長時間残業を縮減することと、効率的な作業を進めることの両立が求められるようになってきている。

上記のような背景のもと、情報システムでは、勤怠管理システム導入の動きが加速しつつある。これらの勤怠管理システムには、労働時間を従業員自ら入力し、それを上長が承認するという仕組みがほとんどで、必ずしも正確な記録が残ることが保証されない。この問題を克服すべく、タイムカードや PC の起動終結時間の測定により、業務を開始した時間と終了した時間を正確に測定する試みが始まっている。

しかし、上記の方法で労働時間を測定する場合、実際の労働時間よりも長い時間で測定してしまう場合が多い。特に、裁量労働制で働いているホワイトカラーには、各自に任されている休憩時間、社内での非業務（懇親会、クラブ）活動時間など、従業員が役務を提供しているとは限らない時間を含めて測定しており、個々人の働き方によって差が出てしまうという問題を抱えている。また、修正作業などにより正確な労働時間が計測できたとしても、そこからどのような改善を行えば、長時間の時間外労働を縮減できるかは不明瞭なままである。

そこで、本報告では、PC の操作（具体的には各ウィンドウに対するキーボードやマウスの動き）を逐一採取し、その統計データによって各従業員が PC に対して行った業務実態を把握するシステム基盤および、それを利用した長時間残業縮減に対するコンサルティング方法を提供することを目的とする。

### 2. オフィスワーカー勤怠管理における従来法の問題点と課題

#### 2.1 従来の勤怠管理の問題点

現在、情報システムでは、勤怠管理システム導入の動きが加速しつつある。これまでに主として、3 つの提供パターンがある。それらは、アプリケーションベンダの提供している ERP(Enterprise Resource Planning)パッケージの一機能という提供パターン、時間測定を自動化する勤怠管理特化型アプリケーションという提供パターン、そして、ASP(Application Service Provider)による提供パターンである。それらのメリット、デメリットを表 1 にまとめる。

<sup>†</sup>(株)日立製作所中央研究所  
Central Research Laboratory, Hitachi, Ltd.

表 1 勤怠管理システムの提供パターンとその特徴

提供パターン	ERP パッケージの一機能	勤怠管理特化型アプリケーション	ASP
業務実態把握方法	エンドユーザの自己申告による.	PC 起動・終結時刻を収集して業務時間とする.	PC 業務 (ウィンドウタイトル) 毎に自動計測.
メリット	他の ERP 機能との連携が容易.	時間計測が自動化され, 手間が少なく正確性が高い.	より詳細な PC 業務実態が自動計測できる.
デメリット	不正確な記録が紛れ込む可能性がある.	・実際の労働時間よりも長い時間で測定してしまう場合が多い. ・修正処理の手間を強いる.	(表 2 に詳述)

ERP パッケージの一機能という提供パターンについては, 他の ERP 機能である給与計算や人事管理などとの連携が容易であるというメリットがある. しかし, 業務実態を把握する方法が従業員の自己申告と職場上長の承認に頼っているため, 確認に手間がかかる, あるいは, 不正確な記録が紛れ込む可能性があるというデメリットがある.

この問題を克服すべく, タイムカードや PC の起動終結時間の測定により, 業務を開始した時間と終了した時間を正確に測定する勤怠管理特化型アプリケーションの提供が始まっている. 各企業の労働実態調査と行政指導を行う労働基準監督署は, ホワイトカラーの労働時間につき, PC の起動終結時間を測定するよう指導している場合が多い.

これらのシステムでは, 時間計測が自動化され, 手間が少なく正確性が高いというメリットがある. しかし, PC の起動終結などで労働時間を測定する場合, 実際の労働時間よりも長い時間で測定してしまう場合が多い. 特に, 裁量労働制で働いているホワイトカラーには, 各自に任されている休憩時間, 社内での非業務 (懇親会, クラブ) 活動時間など, 従業員が役務を提供しているとは限らない時間を含めて測定しており, 個々人の働き方によって差が出てしまうという問題を抱えている. 勤休管理業務では, この問題に対処するため, 業務以外の時間を差し引く上で, 書類を書き, 上長に承認してもらって運用となっている場合が多いが, この修正処理が手間となっている.

そこで, より正確な業務実態を容易に把握するシステムが米国の ASP ベンダ, RescueTime[1]および oDesk[2]から提供されている. これらは, いずれも PC 上での各

作業につき, ウィンドウの上部にあるウィンドウタイトルの情報を識別子として, 各ウィンドウタイトルへのキーボード, マウスなどの操作によりアクティブであった時間を収集する. それらにより, ERP パッケージの一機能, 勤怠管理特化型アプリケーションのデメリットが克服可能となる.

上記 2 社の ASP につき表 2 に特徴を示す. これらのシステムでは, 業務実態を把握することが可能なため, 目標時間設定, 予定からのずれを自動警告することや, ユーザが身につけるべきスキル (プログラミング方法等の IT の知識) を提示するなどの業務改善機能が提供されている. しかし, 具体的にどの業務をどのように改善すれば長時間の時間外労働が縮減できるかが不明確である.

表 2 ASP ベンダによる勤怠管理システム例

提供名称	Rescue Time	oDesk
業務実態把握方法	PC にインストールしたエージェントで自動計測.	・エージェントがスクリーンショットを 10 分毎に自動記録. ・ユーザは各 10 分が業務中かどうかを自己申告.
メリット	・業務時間計測が自動. ・目標時間設定, 予定からのずれを自動警告.	・時間計測が自動. ・ユーザが身につけるべきスキルを提示.
デメリット	・どのような業務改善が有効なのかは不明確. ・時間帯での業務状況は不明.	・業務時間判断を後で申告する手間が必要.

一方, 業務改善にまで踏み込んだ解決策として, 表 3 に示す通り, コンサルティング会社による長時間残業縮減方法が提案されている [3, 4]. これらは, 企業制度への改善や, オフィスのデザインの改善など, 具体的改善施策をゴールとするコンサルティングサービスである.

但し, このようなコンサルティングは, コンサルタントの人件費はもとより, コンサルティングを受ける従業員にとって大きな負担となる. また, 企業制度を残業時間縮減のみから変更すると, 副作用を伴う可能性があるため, リスクを吟味する必要があるなど, その工数も大きい. また, 自己申告法やメールによる報告で不正確という問題も抱えている.

表 3 会社による労働時間管理に関する業務改善コンサルティング

提供名称	ワーク・ライフバランスコンサルティング	Knowledge Dynamics Initiatives
提供元	ワーク・ライフバランス社	富士ゼロックス
業務実態把握方法	メールによる自己申告	自己申告法
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残業時間縮減という明確な目標に対する具体的アクションプラン提示.</li> <li>・企業制度への反映.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ナレッジワーカーの時間と場所の活用を調査する TUS(Time Utilization Survey)に基づき, オフィスのデザインを提案.</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自己申告の不正確さ.</li> <li>・大掛かり, コスト大.</li> </ul>	同左

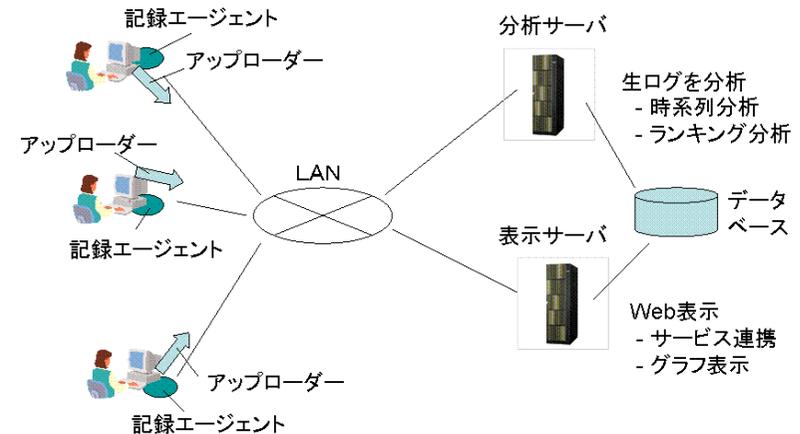


図 1 業務実態把握システムの構成概要

## 2.2 オフィスワーカー勤怠管理における課題

前節で述べた問題点をまとめると、以下ようになる。まず、ERP アプリケーションでは、業務時間の計測が自動化されておらず、不正確であり、かつ、入力コストがかかる。また ASP ベンダのシステムでは、業務時間が明確になった後、時間効率の観点から、どのように改善すればよいか不明確である。さらに、コンサルティングでは、自己申告法やメールによる報告で不正確であり、導入の際、オフィスワーカーの手間がかかる。

以上の問題を解決するため、本報告では、以下の課題に対して取り組むこととした。

- (課題 1) 自動的かつ客観的な業務時間記録
- (課題 2) 改善ポイントの明確化と改善への意識付け
- (課題 3) 簡易なコンサルティング

## 3. 業務実態把握システムおよび残業縮減コンサルティング方法の提案

### 3.1 業務実態把握システムの構成

前章に挙げた課題を解決するため、図 1 に示すような業務実態把握システムを提案する。

本基盤は、クライアント PC の操作時刻を記録する記録エージェント、記録されたデータをサーバにアップロードするアップローダー、エージェントが記録したデータを分析する分析サーバ、分析されたデータを蓄積するデータベース、そして、分析されたデータを表示する表示サーバから構成される。

記録エージェントには BM1/Agent[5]を利用した。BM1/Agent は、クライアント PC での各ウィンドウに対するキーボード、マウス操作時刻をミリ秒単位で記録する。これにより、ユーザは、普段意識することなく、PC 業務時間を自動的かつ客観的に記録することができる。これによって「(課題 1) 自動的かつ客観的な業務時間記録」が実現される。但し、本報告では、業務時間の記録は、PC 業務に限定されている。PC を利用しない架電業務やファイリング業務、紙による業務については、映像による記録やデジタルペン[6]による記録が必要である。

分析サーバでは、BM1/Agent の採取した記録データ (生ログ) を分析、加工することで、図 2 のようなデータを生成する。これは、実作業時間により、1 日のウィンドウタイトル上位 10 件をランキング表示したデータである。これにより、主としてどの業務に時間を費やしたかが明確に分かるようになる。これにより、「(課題 2) 改善ポイントの明確化と改善への意識付け」の解決を図る。この利用方法については、次節のコンサルティング方法で述べる。なお、本システムでは、情報共有と機密性保持のため、同一ユニット内、課内のみで互いに閲覧可能とした。

順位	アプリケーション名	ウィンドウタイトル	読み込み	書き込み	総計
1	Word	管理システム評価実験報告書-r 2.doc	5分	2時間59分	3時間5分
2	Excel	評価結果.xls	3分	1時間8分	1時間11分
3	Internet Explorer	メール	4分	34分	39分
4	Internet Explorer	Collaboration Portal	8分	1分未満	8分
5	Windows Explorer		6分	1分未満	6分
6	Firefox	採択・プレスリリース - ZDNet Japan	5分	0分	5分
7	Firefox	Ver01-01	0分	4分	4分
8	Internet Explorer	ファイル共有	1分未満	3分	4分
9	Firefox	分数 - Wikipedia	4分	0分	4分
10	Firefox	電子電話帳	0分	3分	3分

図 2 上位 10 件の利用ウィンドウタイトル表示例  
(読み込み=マウス操作, 書き込み=キーボード操作)

### 3.2 残業縮減コンサルティング方法

上記のウィンドウタイトル別ランキング表示を利用して, 以下のコンサルティング方法を提案する。「(課題 3) 簡易なコンサルティング」を満たすため, 本コンサルティングは, 対象者への時間負担は 1 時間以内とした。

**ステップ 1.** 提案システムにて PC 作業時間を計測 (約 20 営業日)

**ステップ 2.** 分析フェーズヒアリング (約 30 分)

コンサルティングを受ける対象者は, 以下の項目を面談シート (図 3 参照) に記載する。

- (1) 残業時間の長かった日を 3 つ選択する。
- (2) それぞれの日で最も PC 作業の長かったウィンドウタイトルを前節の「ウィンドウタイトル別ランキング表示」から抽出する。
- (3) 抽出された業務につき, 時間縮減方法を考える。
- (4) 上記の(1)から(3)につき, 面談シートに記載する。

長時間労働縮減向けコンサルティングシート	
(1)	調査期間( 月 日 ~ 月 日 )の中で残業時間が長かった日を3日選んで下さい。 ( 月 日 時間 ) ( 月 日 時間 ) ( 月 日 時間 )
(2)	抽出された日付において、PC作業で時間が長かった業務を時間と共に書き出してください。 第1位 ( 月 日 ) ( 業務名 ) ( PC作業時間 時間 分) 第2位 ( 月 日 ) ( 業務名 ) ( PC作業時間 時間 分) 第3位 ( 月 日 ) ( 業務名 ) ( PC作業時間 時間 分)
(3)	抽出された3つの業務をより短時間で実行可能にする改善方法と、目標時間を挙げて下さい ( 下記の改善方法の例から選択いただいても構いません )。 第1位業務 改善方法 [ ] 目標時間 ( 時間 分 ) → ( 時間 分) 第2位業務 改善方法 [ ] 目標時間 ( 時間 分 ) → ( 時間 分) 第3位業務 改善方法 [ ] 目標時間 ( 時間 分 ) → ( 時間 分)
方法の例	A スキルを向上する。 B 定型フォーマットを用意しておく。 C 相談できる人にちゃんと相談する。 D 目的を明確にする。 E 報告者と予定分量 (A4で何ページか、など)を調整しておく。 F 事前準備をしっかりとる。

図 3 面談シート (分析フェーズ)

### ステップ3. コンサルタントと面談 (約 15 分)

対象者は、コンサルタントに面談シートの内容を具体的に説明する。

コンサルタントは、抽出された業務内容につき、以下の順序でヒアリングする。

- (1) 業務の背景や業務の関係者、あるいは業務上の性質 (突発的業務であるか、定型的業務であるか、など) を聞く。
- (2) 業務内容や背景を把握した後に、時間のかかってしまった理由を聞く。
- (3) それを改善するにはどのようにして試みるのがいいと感じているか、などを聞く。

最後に、改善方法の具体的施策、具体的行動について聞く。例えば、教育や研修を受講することで改善可能であれば、その計画についてでもよいし、あるいは、適切な参考文献などがあればそれを読むことについてでもよい。

## 4. 残業縮減コンサルティング結果

前章に提案したシステムおよびコンサルティングにより、弊社中央研究所のスタッフ部門 11 名および研究部門の 10 名の合計 21 名につき、残業縮減コンサルティングの試行実験を実施した。

### 4.1 事前調査結果

まず、対象集団の性質を明らかにするため、以下の質問に回答していただいた。

質問(1)「1日あたりの残業時間はどれくらいでしょうか」

質問(2)「残業時間は長いほうでしょうか。短いほうでしょうか」

質問(3)「残業時間を短くしたいですか。増やしたいですか」

質問(4)「残業時間を短くするためにはどうすればいいでしょうか」

質問(5)「本システムでのデータ収集、コンサルティングに抵抗感はないでしょうか。逆に、積極的にやりたいとお考えでしょうか」

質問(1)から(4)によって、残業そのものへの考え方について、質問(5)によって、提案システムやコンサルティングそのものに対する抵抗感について調査した。それぞれの結果につき表4から表8にまとめる。なお、質問(2)と質問(3)は5段階評価で、質問(4)に関しては、業務量を減らす・雑用を減らす・会議を減らす・出張を減らす・業務効率を上げる・スキルを上げる・チーム力を上げる・その他、の8項目から選択する方式とした。

まず、残業時間の意識を調査した結果を表4に示す。本集団の残業は、やや個人差が大きいものの、平均すると1時間半から4時間半、平均2時間半の残業時間となっ

ていることが分かる。

次に、残業時間の印象について調査した結果を表5に示す。残業時間についての印象は、ふつうと回答した被験者が21人中8人と最も多かったが、「とても長い」も3人から「短い」も2人であり、ばらつきのある集団であることが分かる。

次に、残業縮減への意識について調査した表6に結果を示す。残業縮減に対しては、「減らしたい」「やや減らしたい」が21人中13人となり、残業時間縮減への意識は高い集団であることが分かる。

さらに、縮減の意識が具体化されているかを見るため、その方法について複数回答可能で質問した結果を表7に示す。21人で合計51件挙がり、ひとり平均2.4件であり、具体的方法も考えている集団と言える。なお、1位は「業務効率を上げる」で21人中14人が挙げていた。第2位が「スキルを上げる」、第3位が「チーム力を上げる」であった。その他としては、業務の取捨選択、スケジュールリングの工夫や相談、モチベーションアップ、電話対応の削減、事務正確性向上が挙げられた。

また、提案システムやコンサルティングそのものに対する抵抗感について調査した結果を表8にまとめる。抵抗を感じる側は6名、積極的にやりたい側は10名となり、やや積極的にやりたいというほうに偏りのある回答であった。また、「非常に抵抗を感じる」、あるいは「やや抵抗を感じる」という回答の被験者も、ウィンドウタイトルが上長と自分とにのみ閲覧されるような制限があれば抵抗感は減ると語っていた。

表4. 質問(1)「1日あたりの残業時間はどれくらいでしょうか」の回答 (単位; 時間)

被験者	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	全平均
最小	1	2	1	1	1	0	0	-2	0	0	4	2	1	4	1	0.5	0.5	1	5	1	2	1.24
最大	3	5	3	2.5	2	2	2	7.5	5	3	6	4	5.5	16	3	5	2	1	6	6	4	4.45
個人平均	2	3	2	1.6	1.5	1	1	1	2	1.5	5	3	3	8	2	1.5	1	1	5	3.25	2.5	2.47

表5. 質問(2)「残業時間は長いほうでしょうか。短いほうでしょうか」の回答

とても長い	やや長い	ふつう	やや短い	短い
3人	5人	8人	2人	2人

表6. 質問(3)「残業時間を短くしたいですか。増やしたいですか」の回答

減らしたい	やや減らしたい	そのままにしたい	やや増やしたい	増やしたい
8人	5人	7人	1人	0人

表 7. 質問(4)「残業時間を短くするためにはどうすればいいでしょうか」の回答

業務量を減らす	雑用を減らす	会議を減らす	出張を減らす	業務効率を上げる	スキルを上げる	チーム力を上げる	その他
5人	4人	4人	1人	14人	11人	7人	5人

表 8. 質問(5)「本システムでのデータ収集, コンサルティングに抵抗感はないでしょうか. 逆に, 積極的に行いたいとお考えでしょうか」の回答

非常に抵抗を感じる	やや抵抗を感じる	どちらでもない	やや積極的に行いたい	非常に積極的に行いたい
2人	4人	5人	6人	4人

#### 4.2 残業分析コンサルティング結果

前章に示したコンサルティングシートを用いて 21 名の被験者に質問して得た, 残業時間と削減後の目標時間を図 4 にまとめる. これは, 実験期間 20 営業日中における, 残業時間が長かった 3 日の業務中, 最も PC 作業時間の長かった業務 3 つの合計値である.

被験者 21 名分の平均では, 3 日分で, 5 時間 5 分から 3 時間 13 分と 1 時間 52 分の縮減が見込める結果を得た. これを 1 日分に換算すると, 平均約 37 分の縮減となる. 全く時間が変わらないとした被験者も 2 名いたが, 最大では, 7 時間 20 分が 2 時間 20 分と 5 時間を縮減が可能とした被験者もいた.

縮減における改善方法についての回答結果を表 9 に示す. 第 1 位は「スキル向上」の 22 件であり, 以下, 「定型フォーマット活用」の 15 件, 「目的の明確化」の 10 件であった. 「その他」として挙がっていた改善方法としては, 「システム改善」が内容は様々ではあるが (ファイル共有効率化, DB 品質向上, マクロ品質向上など) 8 件, 「業

務プロセス改善」も内容は様々ではあるが (メール時間の固定化, 中間目標設定, 割り込み減らす, 業務フロー明確化, 上長へのアポとり迅速化など) 9 件であった. 本結果から, 今後のコンサルティングにおいては, 「システム改善」と「業務プロセス改善」も項目に追加すべきと考えられる.

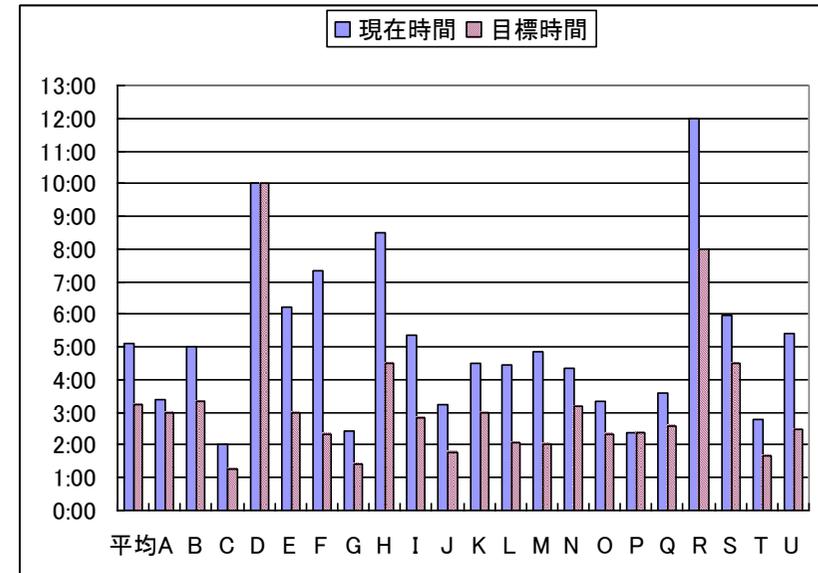


図 4. 残業時間が長い上位 3 日における長時間業務時間の合計および業務改善後の目標作業時間の合計

表 9. 質問「抽出された 3 つの業務をより短時間で実行可能にする改善方法」についての回答

スキル向上	定型フォーマット活用	相談する	目的の明確化	予定分量を定める	事前準備	その他
22件	15件	6件	10件	3件	7件	23件

### 4.3 コンサルティング事後アンケート結果

上記のコンサルティング効果を調査するため、コンサルティング直後に被験者に以下の質問(6)から(10)(いずれも主観的な5段階評価)につき回答いただいた。

- 質問(6) 「残業になる主要な PC 作業が明確になったでしょうか」
- 質問(7) 「残業になる主な原因は明確になったでしょうか」
- 質問(8) 「残業を縮減する方法は明確になったでしょうか」
- 質問(9) 「残業を縮減する方法を実行しようと思いませんか」
- 質問(10) 「このコンサルティングを継続的に実施したいと思いませんか」

本アンケートの結果を表 10 から表 14 に示す。まず、質問(6)の結果を表 10 に示す。ほとんどの被験者が「とても明確」あるいは「やや明確」と回答し、残業の主因 PC 作業が明確になる効果について認めている。

一方で、PC のみではなく業務全般について、残業の主因を質問したところ、表 11 に示すように、上記と同様に大半がその効果を認めているものの、明確さが欠ける結果となった。ひとつの理由として、PC 業務と PC 以外の業務が複雑に絡んでいる場合、どちらが主因とも言いきれないことが挙がっていた。

残業を縮減する方法につき結果を表 12 に示す。質問(2)とほぼ同様の結果となった。更に、残業縮減方法の意欲につき表 13 に結果を示す。残業を縮減する方法を実行するという意欲が、非常に高い結果となった。表 12 での結果と合わせると、残業縮減方法が「やや明確」という程度でも、「ぜひやってみたい」という意識付けが高くなっており、本コンサルティングが短い時間ながらも有効であることを示している。

最後に、コンサルティングの継続希望について表 14 に結果を示す。全体が肯定的ではあったが、やや意欲に温度差の出る結果となった。「たまになら」という選択には、「あまりに頻繁にやると息苦しい」という意見もあった。

表 10. 質問(6)「残業になる主要な PC 作業が明確になったでしょうか」の回答

とても明確になった	やや明確になった	あまり明確になっていない	まったく明確になっていない	不明確になった
7人	12人	2人	0人	0人

表 11. 質問(7)「残業になる主な原因は明確になったでしょうか」の回答

とても明確になった	やや明確になった	あまり明確になっていない	まったく明確になっていない	不明確になった
5人	14人	2人	1人	0人

表 12. 質問(8)「残業を縮減する方法は明確になったでしょうか」の回答

とても明確になった	やや明確になった	あまり明確になっていない	まったく明確になっていない	不明確になった
4人	13人	3人	1人	0人

表 13. 質問(9)「残業を縮減する方法を実行しようと思いませんか」の回答

ぜひやってみたい	できればやってみたい	そのうちやってみたい	あまりやる気にはならない	まったくやる気にはならない
13人	7人	0人	1人	0人

表 14. 質問(10)「このコンサルティングを継続的に実施したいと思いませんか」の回答

ぜひやってみたい	できればやってみたい	たまにならやってみたい	あまりやる気にはならない	まったくやる気にはならない
6人	9人	6人	0人	0人

## 5. おわりに

PC 作業者の労働実態を把握するシステムを開発し、それを利用した残業時間縮減コンサルティング方法を提案した。特に、本システムでは、1日毎に、実質作業時間の上位 10 個のウィンドウタイトルを表示し、単なる経過時間だけではなく、キーボードやマウスなどで実質的に作業した内容が定量的に表示される機能とした。残業時間縮減コンサルティングでは、対象者に一定期間、例えば 20 営業日中の残業時間が長かった日を抽出してもらい、その日の長時間作業を本システムで抽出してもらい、その作業がどのような方法で短時間化されるのか、改善方法と、作業目標時間を申告してもらった方法とした。また、本コンサルティングでは、上記の申告内容に基づき、約 15 分間の面談により、作業効率の振り返りなどを行う方法とした。

21 名の研究者、間接部門担当者に延べ 20 日分、本システムを利用してもらい、上記コンサルティングを実施した。具体的な改善方法とともに、1日あたり平均約 37 分の時間縮減目標を申告してもらったことに成功した。また、個々の面談者に対して約 15 分程度の短時間のコンサルティングであったが、その改善方法を 62%がやってみたい、33%がぜひやってみたいという回答を得た。このように、提案方法は長時間残業縮減への意識付けに対して有効であることが確認できた。

本研究により、長時間残業縮減への意識付けは出来ると考えられるが、今後、どの

程度、業務時間の削減に効果があったのかという追跡調査が必要である。単に業務量を減らしたという削減ではなく、業務効率を向上することで、単位時間あたりの生産性を上げることができたか等、より範囲の広いコンサルティングが可能なよう、調査を行っていく。

### 参考文献

- 1) Rescue Time ; <http://www.rescuetime.com/>
- 2) oDesk ; <http://www.odesk.com/w/>
- 3) 株式会社ワーク・ライフバランス; ワーク・ライフバランスコンサルティングサービス,  
[http://www.work-life-b.com/consulting\\_flow.html](http://www.work-life-b.com/consulting_flow.html)
- 4) 富士ゼロックス; ソリューション&サービス Knowledge Dynamics Initiative,  
<http://www.fujixerox.co.jp/solution/kdi/>
- 5) 日立システムアンドサービス社 ; BM1, <http://www.hitachi-system.co.jp/bm1/>
- 6) 日立デジタルペンソリューション ; <http://www.hitachi.co.jp/Prod/comp/app/tegaki/index.html>