

優秀賞

就労支援機器の活用と 専任介助者の配置により、 コンピュータ技術者を育成



株式会社シー・エス・イー

企業プロフィール

株式会社シー・エス・イー

代表者：代表取締役社長 関 好行

〒150-0044 東京都渋谷区円山町23-2 アレトウサ渋谷ビル

TEL03-3463-5632 FAX03-3463-5907

業種および主な事業内容

各種コンサルティングサービス、SI（システムインテグレーション）ソリューション、システム運用サービス、セキュリティ&パッケージソリューション

従業員数

910名（平成16年12月現在）うち障害者数9名

<内訳>

視覚障害者2名（うち重度2名）肢体不自由者2名、

内部障害者5名（うち重度2名）

事業所の概要と障害者雇用の経緯

独立系のソフトハウスとして、昭和46年8月に神奈川県海老名市で設立。コンピュータのシステム開発、運用管理を手がけ、確実に発展を遂げてきた。近年は、コンサルティングサービス、セキュリティソリューションなどにも事業領域を広げている。

従業員の大半をSE、プログラマーなどのコンピュータ技術者が占めている。

視覚障害者の採用は、平成2年にコンピュータ技術者として2名を採用したのが始まり。うち1名は10年間の勤務後、独立。平成16年4月には、新たに1名の視覚障害者を採用している。



本社があるアレトウサ渋谷ビル（東京都渋谷区）。視覚障害者2名はここに勤務している。

視覚障害者を採用してはみたもののノウハウは一切なく、 試行錯誤の期間が2～3年続いた

コンピュータ技術者としての 視覚障害者の可能性に驚く

1981年の「世界障害者年」から10年目を迎え、企業各社の障害者雇用に対する取り組みが高まりつつあった平成2年（1990年）、株式会社シー・エス・イーの障害者雇用率は0.4%程度にとどまっており、ハローワークからも障害者雇用を促進するよう指導を受けていた。

コンピュータのシステム開発や運用管理サービスを主に手がける同社のオフィスは、賃貸ビルの中にあつたため、車椅子の利用者など肢体不自由者などの障害者の受け入れのための自社ビルや自社工場と同じように行うことはできない。しかし、視覚障害者であれば、そうした改善はほとんど必要ない。視覚障害者ならコンピュータ技術者にも向いているのではないか。ハローワークからもそうしたアドバイスを受け、当時、人事部長だった小野光昭氏がさっそく動いた。

視覚障害者に、コンピュータ技術者としての可能性がどの程度あるのか、埼玉県所沢市にある国立職業リハビリテーションセンターに見学に行ったのである。

そこで、小野部長は、視覚障害者に対するそれまでの認識を一変させることとなった。「こんなこ

とまでできるのか」それは“感動”にさえ近いものだったという。

社内の受け入れ体制が十分でない中 重度の視覚障害者を2名採用

そのとき出会ったのが、川村和利さんと稲垣誠さんである。川村さんは、国立職業リハビリテーションセンターでの訓練終了を間近に控えていた。また、稲垣さんには、ハローワーク主催の合同面接会に応募してきたところで出会った。共にコンピュータ技術の基礎知識をしっかりと身につけており、採用を内定した。だが、採用は決まったものの、入社までの時間の余裕はなく、社内の受け入れの準備がまったくできていない状況であった。

こうして、平成2年3月に稲垣さんが、同年4月に川村さんが相次いで入社した。いずれも1級の視覚障害者である。

当時、川村さんの直属の上司だった岡野雄次さん（現在は営業推進本部営業統括部長）は、「しばらくは、彼らにどんなことができるのか、何をやらせればよいのかを探るのが精一杯でした」と、その頃のことを振り返る。

半年、1年...、仕事らしい仕事をさせることもできないまま、ただ時間だけが過ぎていった。



最初に川村さんたちの上司として、視覚障害者の能力開発に尽力した岡野雄次さん。現在は営業推進本部営業統括部長を務める。



平成2年4月に入社した川村和利さん。最初の2年間は仕事らしい仕事もなく、あと1年同じような状態が続いていたら、やめるつもりだったと当時を笑って振り返る。

介助者を入れ、 さまざまな面でサポート

視覚障害者雇用の1年後に 最良の介助者を採用

2名の視覚障害者の雇用から1年、仕事らしい仕事もなく、川村さんたちの欲求不満は募る一方であり、一般社員にとっても障害者雇用の意味が見出せないままであった。「このままではだめだ」

危機感を抱いた小野部長は、ハローワークにも相談のうえ、介助者を入れることにしたのである。

山口好彦さん（当時、60歳）は、コボルなどのコンピュータ言語を勉強しており、基礎知識は十分に持っていた。また、自身が内部障害1級であり、障害者に関連する仕事にも数年間関わった経験も持っていた。

「コンピュータのことがわかっているのので、一般技術者たちとの仲介もできますし、障害者の気持ちも十分に理解しているので、まさに最適の介助者に巡り会ったと思いました」と、岡野部長は当時を振り返る。こうして、川村さんたちが入社したちょうど1年後、平成3年3月に山口さんが入社。ここから、同社の障害者雇用がようやく機能し始めるのである。

点訳ボランティアと交渉し 専門資料の整備を進める

川村さんたちの教育、専門知識の吸収にあたっては、教材や専門書を読み聞かせるか、点訳する必要がある。一部は山口さんが読んで聞かせてい

たが、当然、1人でできる量には限度がある。そこで山口さんは、以前から知っていた東京都武蔵野市の武蔵野市中央図書館の点訳ボランティア「むつみ会」に相談を持ちかけた。むつみ会がコンピュータ専門書の点訳にも実績が

ある、との情報を得ていたからだ。相談の結果、むつみ会ではさらに勉強会を重ね、より専門性の高い点訳に挑戦してくれることになった。こうして、次第に、専門書などの教材や仕事の資料も整備されるようになった。

親のような立場から 社会生活のマナーなども指導

山口さんと川村さんたちの年齢差は40歳ほどあり、まるで親子というような関係である。技術的な情報の伝達だけでなく、日々の生活を通じて、社会人としてのマナーや言葉遣いなどの教育も山口さんが担ったが、年齢差があるため、川村さんたちも素直に受け入れることができた。



介助者の山口好彦さん。自身も内部障害1級のため、若い視覚障害者2名のさまざまな相談にも乗ってあげる良きアドバイザーでもある。



現在、岩本謙司さんの介助者を務める管理本部人事部主事の山口隆雄さん

平成16年4月に入社した岩本謙司さん

技術の向上に合わせて、 専用機器を導入

優秀賞

情報伝達に威力を発揮する 音声合成装置

視覚障害者に、仕事に必要な情報を伝達するには、音声で伝えるか、点字にして渡すか、2つの方法がある。とりあえず手っ取り早いのは、音声で伝える方法だ。介助者の山口さんが仲介して伝えたり、「むつみ会」など社外のボランティアに依頼してテープ録音をしてもらったりしていたが、それだけでは限界がある。そこで検討されたのが、音声合成装置の導入である。

音声合成装置



音声合成装置の声をヘッドホンで聞きながら仕事をする岩本さん

音声合成装置は、テキストデータを音声合成で発声するという機器。音声スピードは2段階の切り替えができ、使用者の都合によって使い分けることができる。装置の導入によって、川村さんたちの仕事の効率は格段にアップした。

現在、川村さんはスピーカーから出る音を聞いて作業をしているが、今年入社した岩本さんはヘッドホンで聞くほうが集中できるということで、ヘッドホンを利用している。

点字ディスプレイで 入力内容の確認も可能に

入力した内容を、一般の人は画面で確認するが、視覚障害者にはそれができない。そこで同社では、さらに川村さんたちの業務の効率化を図るために、点字ディスプレイも導入することにした。

点字ディスプレイとは、パソコンに接続して、画面の情報、テキストデータなどをリアルタイムに点字として表示する装置。1行40文字程度を表示できるので、画面の中の読みたい部分を表示させて利用する。ノートパソコンとの接続も可能なため、場合



点字ディスプレイを使って
仕事をする川村さん

点字ディスプレイ



ノートパソコンと点字ディスプレイを
組み合わせて使用することも可能

によっては、顧客先で使用することも可能である。

必要な書類や資料の配布には 点字プリンターを利用

さらに、視覚障害者用として導入したものに、点字プリンターがある。これは、点訳したデータを点字用紙に出力するための装置で、同社では連続紙プリンターと単票プリンターの2種類を用意。必要に応じて、川村さんたちに点字資料や書類を配布している。

こうした視覚障害者用の専用機器を導入するにあたっては、川村さんの技術の向上を見ながら、本人たちの意見も聞きながら決めてきた。また、こうした専用機器の購入には障害者雇用納付金制度に基づく助成金が支給されるため、同社ではその制度を活用した。



連続紙用の点字プリンター



単票紙用の点字プリンター

社員への受け入れ教育

本人への教育研修

設備改善

支援機器導入

職域・能力開発

介助者

意欲・意識改善

障害者雇用の推進に尽力

改善・取り組みの実例

問題点・課題	改善策と効果
視覚障害者への仕事上の紙ベースでの情報伝達がうまくいかない。	コンピュータの基礎的知識を持った、専任の介助者を採用。介助者が情報のやり取りを仲介することで、コミュニケーションの効率がぐんと高まり、業務の進行もスムーズになった。
視覚障害者が、専門知識を身につけるための教材や専門書がない。	自身が持っている視覚障害者のネットワークを生かし、教材・専門書などの点訳やテープ録音をしてくれるボランティアを開拓。仕事や教育の効率がアップした。
視覚障害者にとって、通常のパソコンや機器の使用は難しい。	助成金制度を利用しながら、視覚障害者の技術レベルの向上に合わせて必要な機器とソフトウェアを導入。音声合成装置、点字ディスプレイ等の活用で、業務の進行もスムーズになった。
打ち合わせや会議等に際して、事前に必要な情報を伝達しにくい。	音声合成装置を導入したことにより解決した。事前に打ち合わせや会議用の資料としてテキストデータを配布。それを音声合成装置で事前に聞いておけば、困ることはなくなった。
Windowsの登場以降、視覚的な処理が増えている。	マウスなどを使った視覚的な作業と、バックグラウンド作業とを切り分けて分担。視覚障害者が後者を担当することで対応を可能にした。しかし、視覚的な処理の増加は、今後も引き続き大きな課題である。
視覚障害者が担当することを、顧客に拒否される。	視覚障害者にどれだけのことができるか、実際に見てもらったり、顧客を繰り返し啓発したりすることで、視覚障害者の能力をアピールし、次第に理解が得られた。
人事考課など、処遇をどうしてよいかわからなかった。	視覚障害者がコンピュータ技術者として十分に活躍できることが確信できたので、一般社員と全く区別せず、同じ処遇で扱っている。そのため、仕事に対する彼らの意欲も高い。

今後の課題&挑戦

GUI（視覚的操作）中心の時代に どう対処していくか模索中

コンピュータのシステム開発・プログラミングが、C言語やコボルなどを中心に行われていた時代には、その知識を身につけさえすれば、視覚障害者でも遜色なく仕事できた。しかし、Windowsが登場し、一般に普及したことで、マウスなどによる視覚的な操作（GUI＝グラフィカル・ユーザー・インターフェイス）が中心となったため、現在は、視覚障害を持つコンピュータ技術者には厳しい状況となっている。

同社では、GUIを一般社員が、バックグラウンドの作業を視覚障害者が、



エレベーターに点字シールを貼った以外に、特に社内設備を改善する必要はなかった。

それぞれ分担する形をとってはいるが、労力がかかるなど、今後、解決すべき課題も多い。

視覚障害者が 中心となって 新商品を開発

視覚障害者ならではの能力や感性を生かして、何か新しい仕事ができないかということも模索してきたが、ついに新商品の開発・受注にこぎつけた。それは、ホテルの部屋などに置かれている案内書の点字版をつくること。今後も、こうした独自のプロジェクトにも挑戦していく予定だ。



川村さんはスポーツ万能。バレーボール大会での金メダルなど、数々の輝かしい戦績を誇る。次の目標は北京パラリンピックにサッカーで出場すること。

人事担当者が語る

視覚障害者雇用の基本姿勢と成果

採用と教育を担当する管理本部人事課の高野文明課長



できるだけ特別扱いをしない

障害者というと、勝手にイメージをつくってしまいがちですが、それが間違っていることがよくわかりました。視覚障害者の雇用にあたって、当初は手さぐりの状態でしたが、仕事上、介助者と支援機器があれば問題なくできることがわかり、それ以外にも、際立って大きな支障はないため、人事課など、全く区別はしていません。

今年4月に入社した岩本君に対しても、必要以上介助をせずに、他の新入社員の中に入れて同じように研修を受けさせようという方針で臨みました。それが功を奏していたようで、他の社員と打ち解けるのも早かったです。必要なことは周りが自然にサポートしますが、それ以上に特別なことは一切しないつもりです。実際に、障害があるからどうのと、誰も特に意識していない感じがします。

視覚障害者の能力に一般社員も 触発される

コンピュータ技術者というと、おとなしいタイプが多いのですが、川村君は非常に積極的なタイプで、東京都盲人福祉協会の理事をやったり、スポーツも万端で、サッカーやバレーボールの大会でも活躍するなど、一般社員も大いに刺激を受けています。階段なんか、2段跳びで上ってしまいますから、びっくりです。

記憶力に優れている点も見逃せません。数年前の仕事の手順などを覚えているので、過去のことを振り返らなければならないときには、大いに助かっています。また、川村君には、新入社員にC言語の研修を行うときの講師もやってもらっています。戦力として計算できるので、これからも、視覚障害者に限らず、障害者の活用を研究していきたいと考えているところです。