



# 視覚障害学生 雇用ガイド

～学生の求人／採用／職場適応のために～



国立大学法人  
筑波技術大学

視覚障害系就職委員会

# 視覚障害学生 雇用ガイド

～学生の求人／採用／職場適応のために～

## 目次

<b>1</b>	<b>国立大学法人筑波技術大学の紹介</b>	
	● 筑波技術大学 保健科学部(春日キャンパス)の紹介	1
<b>2</b>	<b>視覚障害について(初めての方へ)</b>	
	● (1) 視覚障害とは	2
	● (2) 具体的な情報アクセス手段	5
	● (3) 情報保障支援機器(光学系・拡大読書器)について	6
	● (4) 情報保障支援機器(PC・支援ソフトウェア)について	8
	● (5) 点字情報端末	9
	● (6) 印刷物の電子データへの変換	9
<b>3</b>	<b>本学学生の採用にあたって</b>	
	● (1) 保健学科 鍼灸学専攻	11
	● (2) 保健学科 理学療法学専攻	13
	● (3) 情報システム学科	15
<b>4</b>	<b>視覚障害者の雇用に関する留意事項</b>	
	● (1) 環境や皆さんの配慮で、働きやすくなります	17
	● (2) 緊急時の備え(対策等)	19
<b>5</b>	<b>障害者雇用に関する行政的措置等</b>	
	● (1) 法的雇用率	20
	● (2) 行政的な援助	21
	● (3) 筑波技術大学が取り扱える雇用給付金	21
	● (4) 関連情報	22
<b>6</b>	<b>お問い合わせ</b>	23

# 1 国立大学法人 筑波技術大学の紹介

筑波技術大学の前身である筑波技術短期大学は、視覚・聴覚障害者を対象とする我が国唯一の高等教育機関として、1976年に設置されました。そして、2005年に4年制の筑波技術大学として開学し、現在に至ります。

本学には、主に視覚障害の学生が学ぶ春日キャンパスと聴覚障害の学生が学ぶ天久保キャンパスがあり、本書では、春日キャンパスの学生と彼らが持つ視覚障害について紹介します。

## 筑波技術大学 保健科学部（春日キャンパス）の紹介

春日キャンパスには、医療系と工学系の専門分野を持つ保健科学部があり、全ての学生に視覚障害があります。入学資格としては、大学入学資格の他に「両眼の矯正視力がおおむね0.3未満のもの又は視力以外の視覚機能障害が高度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度のもの若しくは将来点字又は文字の拡大等の特別な方法による教育を必要とすることとなると認められるもの。」という要件を定めています。1学年あたり約40名の学生が1クラス10～15名という少人数で、基礎学力、専門知識、専門技能の獲得を目標とした指導を受けています。

また、2010年に設置された大学院技術科学研究科（修士課程）の学生が各専攻、コース1～2名という指導体制で「高度な専門技術者・指導者の育成」を目標とした指導を受けています。視覚障害の程度は様々ですが、重度の視覚障害がある学生でも、本人の努力によって高い能力を身につけた学生は大勢います。なお、これは障害の有無を問わず言えることですが、能力や適性に関する個人差がありますので、以降の視覚障害に関する説明をご一読の上、ご理解・ご配慮いただければと存じます。



# 2 視覚障害について (初めての方へ)

視覚障害者とは、目が見えない見えにくいことで、継続的に日常生活又は社会生活に相当な制限を受ける状態にある者のことです。

障害という問題は、その当事者個人に帰結されるものではありません。社会のあり様、障害者を取り巻く環境の下で考えられるべき問題です。障害という問題は、その社会の考え方がいかにあるのかによって軽減できるとするのが現在の捉え方です。これは、「障害の社会モデル」として知られる基本的な考え方です。

「情報保障」とは、見えない見えにくいことから生じる情報不足を補うことで、この社会的制限を軽減しようとする考え方です。適切な情報保障によって初めて、視覚障害者の主体的な社会参加が可能となります。

理解と合理的配慮の下、共に働き続ける環境づくりを進めていただければ幸いです。

## (1) 視覚障害とは

### (1)-1 目の構造

目(眼球)は人間の体の中でも最も高度な感覚器です。その大きさは約24mm、10円玉(23.5mm)とほぼ同じです。小さいですが、“人が外界から入手する情報の8割が目から入ってくる”といわれるほど、とても大切な情報の窓口です。まず、目の構造を外側から紹介していきましょう。



#### ① 角膜(かくまく)

眼球の最も外側にある透明な膜です。眼球を保護し、外界の情報を屈折させて眼球内に透過させます。

#### ② 虹彩・瞳孔(こうさい・どうこう)

虹彩は目の中に入る光の量を調節する筋肉組織で、一般に黒目と呼ばれていますが日本人は茶色です。瞳孔は、中央の穴のことをいいます。

#### ③ 水晶体(すいしょうたい)

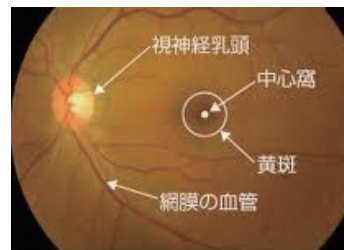
レンズの形状をしていて、角膜で屈折した情報が網膜で像を結ぶように厚くなったり薄くなったりしてピント合わせします。

#### ④ 硝子体(しょうしたい)

無色透明のゲル状の組織で目を球状に保っています。

#### ⑤ 網膜(もうまく)

とても薄い組織(0.2~0.5mm)ですが、暗い所で弱い光でも検知できる桿体(かんたい)細胞と、明るい所で細かい物を見分けたり、色を識別したりする錐体(すいたい)細胞という2種類の視細胞があります。

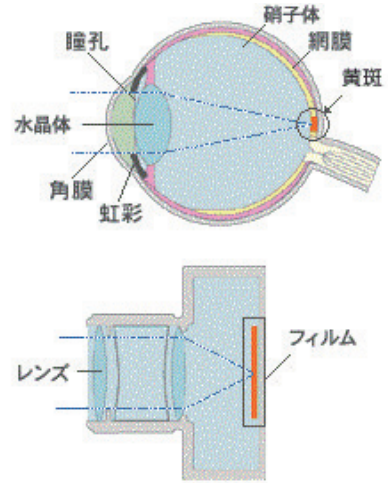


## ⑥ 黄斑 (おうはん)

網膜のほぼ中心にあり、錐体細胞が多くあります。形や色を識別するための大変重要な部分です。

## ⑦ 視神経 (ししんけい)

網膜に投影された情報を集めて、脳の視覚野に伝達する管です。ものを見る仕組みはカメラと似ています。角膜と水晶体がレンズ、虹彩が絞り、網膜がフィルムに対応します。角膜を通して目に入った光が、虹彩で調節され、水晶体で屈折、ピント調整され、透明な硝子体を通して網膜で焦点を結びます。その情報が視神経を通じて脳に伝達され、形や色が認識されます。

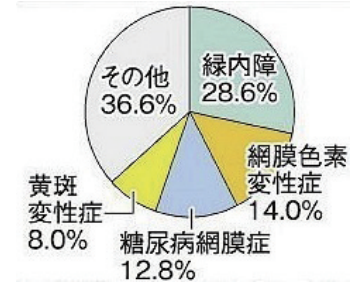


## (1)-2 代表的な眼疾患

視覚障害の原因疾患の第1位は緑内障 28.6%、第2位は網膜色素変性症 14.0%、第3位は糖尿病網膜症 12.8%、となっています。

### ① 緑内障

網膜からの情報を脳に送る目の出口にある視神経乳頭 (ししんけいにゅうとう) が目の内側から押し潰されて、徐々に視野が狭くなる病気です。かなり進行するまで自覚できないため失明原因の第1位です。早期発見・治療が重要で、治療の基本は眼圧を下げる点眼薬です。他にレーザー療法や手術療法があります。



### ② 網膜色素変性症

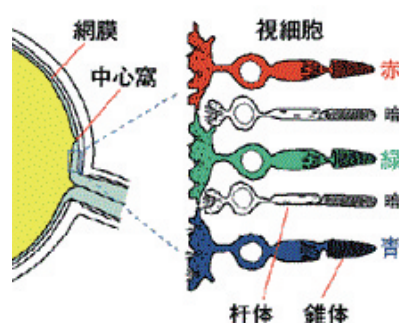
網膜の視細胞が徐々に機能しなくなる遺伝性の病気です。暗い所で物が見にくくなったり、視野の周辺部が欠けたりすることから始まり、その後、視野が徐々に狭まってきます。進行性の病気ですが、その進行はとても緩やかです。根本的な治療法はまだ確立されておらず、遮光眼鏡装用、ビタミンA内服、循環改善薬による治療などが対症的に行われています。

### ③ 糖尿病網膜症

高血糖のために網膜の細い血管が障害されて眼底出血、硝子体出血および網膜剥離などが生じて視野狭窄や視力低下する病気です。ほとんど自覚症状がなく、また糖尿病の治療をしないために、重症な視覚障害になる場合が少なくありません。内科的治療としての血糖コントロール、眼科的治療としてのレーザー光凝固術や硝子体手術があります。

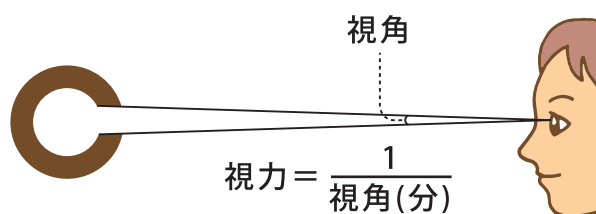
### (1)-3 色覚異常(色覚障害)とは

網膜にはそれぞれ赤・緑・青を感じる3種類の錐体細胞があります。そのどれかの機能が失われたり・低下したりした状態が色覚異常(医学用語)です。残った錐体細胞で大半の色は見分けられますが、特定の色は区別しにくくなります。その割合は日本人の場合、男性の20人に1人(5%)、女性の500人に1人(0.2%)。男性5%とすると、日本全体で320万人以上となり、これは小中学校の40人学級(男子20人)に1人、100人の講演会場では2、3人いることとなります。内訳は赤錐体に変異があるP型色覚(全体の25%)、緑錐体に変異があるD型色覚(約75%)。「赤と緑が区別しにくい」「濃い赤が黒に見える」など誤認しやすいので、『色だけを使って情報を提示しない(例:文字で説明を付記する)』など配慮が必要です。



### (1)-4 視力測定の方法

視力検査で見るCのマークは、発案者の名前から“ランドルト環”といい、世界共通の記号です。基本のランドルト環の円の大きさは7.5mm、線の太さと文字の切れ目の幅が1.5mmです。5m離れると、その切れ目の角度(視角)が1分になります(注:1分は分度器の1度の60分の1の角度で、かなり小さいです)。視角の逆数を視力と定義し、この場合、視力1.0です。視力0.5のランドルト環の大きさは1.0の2倍(すき間の幅が2倍、視角は2分、視力は1/2=0.5)、0.1は1.0の10倍(視力は1/10=0.1)です。



さらに低視力の場合、かざした指の数がわかれば“指数弁(しすうべん)”,手のひらを動かしてその動きがわかれば“手動弁(しゅどうべん)”,明暗を区別できれば“光覚弁(こうかくべん)”,明暗がわからないと医学的に盲(もう)とされます。

### (1)-5 視覚障害の定義

視覚障害は、視力障害のほかに、見える範囲が狭い・部分的に見えない“視野障害”,他の人よりまぶしく感じる“羞明(しゅうめい)”,暗いところで見えにくい“夜盲(やもう)”など、さまざまです。ただし、メガネやコンタクトを使えば視力がでる場合は視覚障害とは言いません。

身体障害者福祉法での視覚障害の等級は1級~6級に区分され、1級が最も重度です。例えば1級は「視力の良い方の眼の視力が0.01以下のもの」、6級は「視力の良い方の眼の視力が0.3以上0.6以下かつ他方の眼の視力が0.02以下のもの」となっています。等級によって受けられる福祉サービスが異なります。また学校教育法による、特別支援学校(盲学校)への就学基準は「両眼の視力がおおむね0.3未満のもの又は視力以外の視機能障害が高度のもののうち、拡大鏡等の使用によっても通常の文字、図形等の視覚による認識が不可能又は著しく困難な程度のもの」と定められており、本学もそれに準拠しています。

## (2) 具体的な情報アクセス手段

	拡大	テキスト (スクリーンリーダーの利用)	点字
方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコン、タブレット等の画面は、OS (Windows等)の機能、または、専用ソフトで拡大表示する。</li> <li>・紙の資料は、ルーペや拡大読書器を使用する。</li> <li>・紙の資料は、拡大印刷をする場合もある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーンリーダー (画面読み上げソフト) を使用して、テキストファイル/Word/Excel/PowerPoint/PDFファイルのテキスト (文字) の部分を読む。</li> <li>・Webもテキスト部分をスクリーンリーダーで読む。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点字端末 (点字ディスプレイ) を使用して、点字の表示や入力を行う。</li> <li>・点字端末の機種によって、点字ファイルのほか、テキストファイル/Word/Excelも点字で表示する。</li> </ul>
有効な場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロービジョン者がパソコン、タブレット等で業務を行う場面。</li> <li>・ロービジョン者が紙の書類等を閲覧、作成する場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全盲や重度のロービジョンの者が、パソコンで文書など文字情報を扱う場合。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点字を使用できる視覚障害者が、打ち合せ、電話応対、会議などでメモを取る必要がある場合や、プレゼンテーションで原稿を読む場合。</li> </ul>
特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンや拡大読書器の機能を使用すると、拡大率を自由に変更できるほか、コントラストや色調の変更も可能。</li> <li>・拡大読書器は読むときだけでなく、書くときにも有効。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコンにスクリーンリーダーがインストールされていれば、イヤホンで聞きとりながら文書の閲覧や業務が可能。</li> <li>・点字ファイルと異なり他者ともファイルを共有しやすい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーンリーダーでは読み上げ音声と他者の声が重複してしまうが、点字端末では他者の声だけを聴きながらメモをとることが可能。</li> <li>・点字ファイルを他者が読めるようにするには、漢字かな交じり文に書き起こす必要がある。</li> </ul>
留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パソコン画面を拡大表示すると全体像が掴みにくくなるため、可能であれば、拡大表示用と全体表示用に二つのディスプレイを設置するとよい。</li> <li>・拡大読書器を設置するために、広めの机や専用の台があると便利。</li> <li>・拡大印刷をすると、視野障害の人にはかえって見づらいこともあるため、本人に確認が必要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Word/Excel/PowerPointで図やグラフ、大きい表は読み取りが困難であるため、必要なデータを抜き出す等の対応を検討する。</li> <li>・PDFはテキストがついていないとスクリーンリーダーで読めないため、紙の書類をスキャンした場合はテキスト付きで作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・点字端末は高額であるが、業務内容によっては非常に有効に利用できるため、視覚障害者が必要であれば準備する。</li> <li>・高齢・障害・求職者雇用支援機構では、支援機器を一定期間、無料で貸し出している。</li> </ul>

### (3) 情報保障支援機器 (光学系・拡大読書器) について

#### ① 拡大鏡

拡大鏡は大きく分けて、手に持って使う“手持ち型”と、読みたいものの上に置いて使う“置き型”があります。

手持ち型は、いわゆるルーペとも言われているもので、凸レンズに柄のついた形状です

(図1)。高齢者の場合は2～4倍程度の低倍率で十分ですが、ロービジョン者の場合は、4倍以上必要なことが多く、10倍以上の製品もあります。また、視野が広く文章が読めるようレンズが四角い形状のものもあります。

低視力であると必要な倍率も高く、印刷物とルーペと目の距離が近くなり、手暗がりになりがちです。また、明るいほうがよく見えるので、印刷面を明るく照らすLED付きルーペもよく使用されています(図2)。高倍率の拡大鏡を使う際は、印刷物ではなく目に近づけると視野が広くなり、読みやすくなります(図3)。

従来手持ち型ではなく、かたつむりのような小型のものや、カード型もあります(図4)。これらは、視覚障害者が個人で所有しており、単に値札を見るときは小型のものを、少し長い文章の場合は横長のレンズのルーペを、と必要に応じて使い分けています。

置き型は、印刷物などの上に置くので、手で持ち続ける必要がなく、ほぼピントが合うので、長時間の読み取りなどに楽です。1行ごとに拡大できる棒状のバー・ルーペ(図5)、LED付きのもの(図6)、指やペンが差し入れられるもの(図7)など様々な形状のものがあります。



図1



図2



図3



図4



図5



図6



図7



## ② 単眼鏡

拡大鏡とあわせて多くのロービジョン者が持っているレンズ系の代表的な製品です。ホワイトボード、駅の路線図、バスの行き先表示など離れた場所の情報を見るための製品です。双眼鏡の1つバージョンと言えばわかりやすいでしょうか。視力、見る対象の大きさ、距離などにより、最適な倍率が異なり、4、6、8倍などがあります。



図8

## ③ 拡大読書器

見たいものをカメラで撮像し、電氣的に拡大してモニターに表示する機器です。20万円前後高額ですが、障害者手帳を持っていれば、日常生活用具給付等事業により自己負担は価格の1割で入手できます(残りは国・自治体が拠出)。据置型と携帯型があります。

据置型は、本や新聞などを稼働テーブル(XYテーブル)に置き、見やすい文字サイズに拡大表示したり、白黒反転表示したりした上で、XYテーブルを上下左右に移動させて使います(図9)。読むためだけでなく、文字を書くこともできます。携帯型は、バッテリー内蔵なので電源がない会議室などでも使用できます。白黒反転などできることが特長ですが、画面サイズが小さいので、数字や短い文章などを見る用途に使います(図10)。



図9



図10

## ④ 遮光眼鏡(しゃこうがんきょう)

ロービジョン者は、眼疾患によらず通常より眩しく感じる場合があります。眩しさを低減するには遮光眼鏡が有効です(図11)。屋外だけでなく、室内の蛍光灯などの照明もその対象となり、かつ個人差が大きいです。遮光眼鏡は目に有害な紫外線と、まぶしさの原因となる青、紫や紫外線領域を特にカットする特性を持っています(図12)。



図11

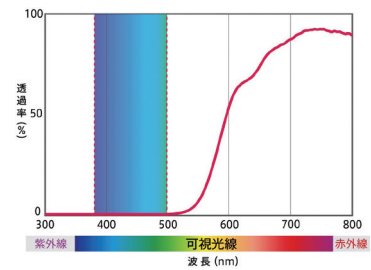


図12

## ⑤ その他

黒い紙やプラスチックシートを、細長く1行または数行分切り抜いたものです(図13)、自署をする用途のものをサインガイドといい、記入の際にはみ出したり曲がったりせず署名などすることができます。また、読む用途のものをタイプスコープといい、印刷物の上に乗せると、上下の行が隠れて読みやすくなります。商品もありますが、書式にあわせて黒画用紙を切り抜いても作ることができます。

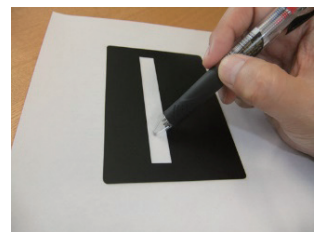


図13

## (4) 情報保障支援機器 (PC・支援ソフトウェア) について

Windows PC で使用するソフトを備えた携帯情報端末について紹介します。

### ① 画面拡大ソフト

ディスプレイ上の文字・画像を拡大して表示するためのソフトです。拡大だけでなく、配色を見やすく変更したり、マウスカーソルの位置を分かりやすくしたりするなどの機能があります。

#### ・拡大鏡

Windowsに標準で搭載されている画面拡大ソフトなので、インストールなど特別な操作をすることなく、Windowsキーと+(プラス) キーを同時押しすることで使用できます。画面の拡大、色の反転や、拡大する場所が文字の入力場所に追従して移動するなど、必要最低限の機能がそろっています。また、Windowsのバージョンにもよりますが、Windows 10では、それまで下記のZoomText等の有料ソフトでしかできなかった倍率の細かい設定も可能となっています。

#### ・ZoomText

画面の拡大だけでなく、アプリケーションソフトごとに拡大の倍率の設定や、表示されている文字の検索ができるなど、様々な機能を備えた有料の画面拡大ソフトです。

### ② 画面読み上げソフト(スクリーンリーダー)

ディスプレイ上の文字情報などを音声で読み上げるソフトです。ソフトによっては、点字ディスプレイに点字を出力することが可能です。

#### ・ナレーター

Windowsに標準で搭載されているスクリーンリーダーで、Ctrlキー、Windowsキー、Enterキーを同時押しすることで起動します。以前は機能や性能が他のソフトに比べて劣っていましたが、近年では、ある程度使えるようになってきました。また、Windows標準のソフトなので、Microsoftのソフトウェアとは相性がよく、他のソフトより使い勝手が良い場面もあります。スクリーンリーダーがインストールされていないPCを使う必要があるときなどに備えて、ある程度使えるようになっておくといいかもかもしれません。

#### ・PC-Talker

日本で開発されているスクリーンリーダーで、日本語の入力支援機能など、日本語に特化した機能を備えています。OCR(画面読み取り)機能も搭載されており、画像になっている文書や表も読み上げます。

#### ・NVDA (NonVisual Desktop Access)

オープンソースで開発されている無料のスクリーンリーダーですが、多くの機能を備えており、海外では多くの利用者がいます。メニューなどが日本語にも対応するようになり、日本でも利用者が増えています。UEBなどの点字出力にも対応していますが、日本語点字出力は他のソフトウェアには及びません。ただ、オープンソースであることもあり、その改良は日々進められています。

#### ・JAWS for Windows

アメリカで開発されているスクリーンリーダーで、日本語対応は、日本語点字変換ソフトで有名なエクストラ社が行っているため、日本語点字の出力にも対応しています。他のスクリーンリーダーに比べて高価ですが、OCR機能など非常に強力な機能を備えており、他のスクリーンリーダーでは読み上げない部分の読み上げや、ソフトウェアごとに動作をコントロールするといったことが可能です。

## (5) 点字情報端末

点字ディスプレイを備えた小型のPCで、この端末だけで、文書作成やメールの読み書き、電子書籍を読むといったことが可能です。また、外部モニターにつないでPCとして使用したり、PCと接続して点字ディスプレイとして使用したりすることもできます。現在、多くのメーカーから販売されていますが、日本語に対応し、日本でよく使用されているのは、KGS社の「ブレイルメモシリーズ」と、HIMS社の「ブレイルセンスシリーズ」です。30万円後半から60万円程度までと高価ですが、日常生活用具給付候補品ですので、視覚障害者個人が購入する場合、自治体によっては補助金を使うこともできます。企業などで揃える場合には、障害者雇用に対する助成金制度が使える場合もあります。

### ・ブレイルメモスマートシリーズ (BMSシリーズ)

点字ディスプレイの点字表示部分(点字セル)の世界的シェアをもつKGS社の製品です。点字を40マス表示できるBMS 40と、16マス表示できるBMS Air 16が販売されています(2020年10月現在)。点字だけでなく、音声での読み上げにも対応しています。

### ・ブレイルセンスシリーズ

韓国のHIMS社の製品を日本のエクストラ社が日本語に対応させた製品です。点字を32マス表示できるブレイルセンス ポラリスと20マス表示できるブレイルセンス ポラリス ミニが販売されています。BMSシリーズより高価ですが、GPSを用いたナビゲーションや、対応するファイル形式の多様さなど豊富な機能を備えています。

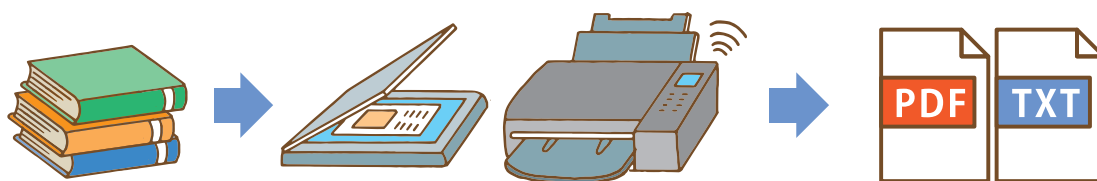
## (6) 印刷物の電子データへの変換

印刷物からデータに変換することで視覚障害者と情報を共有することができます。弱視の方はPDF、全盲などの方はテキスト変換したデータ(テキストデータ)を音声・拡大・点字変換等、自分にあった方法で利用します。作成するには以下のような方法があります。

### ① スキャナや複合機による原稿の読み取り (PDFデータへの変換)

紙原稿からPDFなどの画像データに変換するには以下のような方法等があります。

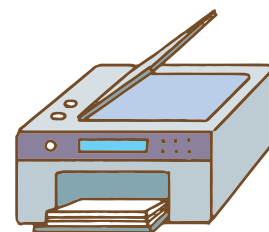
- ・フラットベッドスキャナーで1枚1枚スキャン
- ・シートフィードスキャナーでAFD(自動給紙装置)機能を用いて自動でスキャン
- ・プリンタ複合機やコピー機についているスキャン機能 等



## ② OCR (文字認識) ソフトやユーティリティソフトによるデータ変換 (テキストやOfficeデータ)

OCRソフトを使用し、読み取った画像データから文字認識をしてテキストデータ等に変換します。スキャンからデータ保存まで自動ででき、認識精度も高く、複数のファイル形式に対応しています。

スキャナや複合機等を購入した際、バンドルされているOCRソフトやユーティリティソフト\*を使用してデータ変換することもできます。製品版に比べ、やや認識が劣ったり、機能制限がついていることもあります。(例:OCRソフト“読取革命”(ソースネクスト株式会社))



また、PDF編集ソフトにも文字認識機能がついたソフトもあります。

※ ユーティリティソフトとはドライバと一緒にインストールする機器の機能性・操作性をアップするソフトです。

### 参考 1 スマートフォンやタブレットによるデータ変換

スマートフォンやタブレットのカメラ機能で撮影した写真を用いて文字認識ができるアプリがでています。

SNSアプリの機能の一部として使用できるものもあります。出先でちょっとした文字情報の確認やそのままメールやメッセージにも活用できます。ただし、使用環境や容量、出力形式が制限されることがあります。



### 参考 2 自動点訳ソフトウェア“EXTRA for Windows”(有限会社エクストラ)

テキストデータやMicrosoft Word、Excel、PowerPoint、一太郎文書、HTML等から点字データに自動変換するソフトです。

日本語と英語に対応し、すばやく、簡単に点字データに変換します。



# 3 本学学生の採用にあたって

## (1) 保健学科 鍼灸学専攻

『共生社会で活躍する鍼灸マッサージのスペシャリストを育成しています』

鍼灸学専攻は、鍼灸マッサージ師を育成する唯一の高等教育機関として、日本の鍼灸マッサージ分野の研究を牽引する研究機関として社会貢献に努めています。社会に貢献できる先駆的な人材を育成することを教育的使命とし、東洋医学と現代医学の両視点を兼ね備えた高い専門性を教育しています。鍼灸マッサージの技術と知識を通じて、医療をはじめ保健分野、介護分野などで社会に役立つスペシャリストを育成しています。卒業後は、はり師・きゅう師・あん摩マッサージ指圧師の免許を活かし、企業、地域医療、介護分野で活躍しています。

### ■ 鍼灸マッサージについて

『鍼灸マッサージはヒトの健康に役立つ医療』

今、鍼灸あん摩マッサージ指圧は、予防医学、ペインクリニック、美容、スポーツ分野など、様々な分野で活用されています。鍼灸あん摩マッサージ指圧の効果やメカニズムが、現代科学により解明されつつあり、特に鍼灸は、日本のみならず世界中で用いられ、欧米などでは、新しい治療法として注目されています。

鍼灸あん摩マッサージ指圧は、多様な価値観が共存する共生社会の中で、オーダーメイドな治療ができます。症状の原因を突き止めて、一人一人の体質に合ったからだにやさしい治療です。現代医療と比べ、副作用が少なく、体に心地よい刺激を与え、様々な疾患や病気の予防や治療に役立つことは、魅力の一つです。

鍼灸マッサージは、視覚障害を有する方の就く職業の中でも、最も社会的自立に結びつきやすく、また、現代人からのニーズが非常に高い職業です。

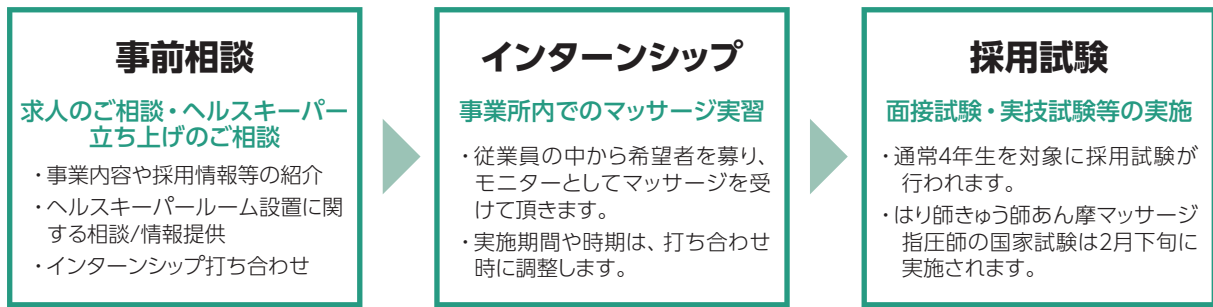
### ■ 鍼灸マッサージ分野の職業について

『企業・地域医療・介護分野で活躍』

《ヘルスキーパーとして企業に勤務》大企業で活躍!

企業などに雇用されて、社員・従業員の健康管理に当たる、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師のことです。一般に、視覚障害者の専門職として普及しています。マッサージなどの施術を通して会社員の健康管理・疲労回復・疾病の予防に関するスペシャリストとして会社の活力を高めることに貢献します。

## ◎ 就職支援・ヘルスキーパー立ち上げ支援の流れ



## ◎ ヘルスキーパーとは

ヘルスキーパーとは、社員として企業に雇用され、事業所内に開設された施術所において、産業医等と連携して社員の健康維持、増進を図るため、あん摩マッサージ指圧や鍼灸施術を行う者のことを言います。視覚障害を有するのあん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師の職種として、200社以上の企業で導入され、現在も導入する企業が拡大しています。

## ◎ ヘルスキーパー導入のすすめ

現代社会では、パソコン等の普及により、情報機器作業が急速に増加しています。これらの作業の継続は、眼精疲労、腰痛・肩こり、心理的ストレスによる種々の症状が出現します。

日々の業務の中でヘルスキーパーによるマッサージや鍼を受けることにより、心身の疲れや症状の改善が期待でき、また、作業効率の向上に寄与することも期待できます。

本学では、ヘルスキーパーをはじめ、社会に貢献できる鍼灸マッサージの技術と知識を有する学生の育成に努めています。

ヘルスキーパー導入を検討している企業や、ヘルスキーパーについての情報が知りたい企業に対して、導入や採用についての支援や相談を行っています。担当者までお気軽にご相談下さい。

### 《治療院・クリニックに勤務》地域医療で活躍!

地域医療の担い手として、地元の鍼灸マッサージ院などに勤務できます。さまざまな体の不調を抱えている方やスポーツなどでケガをした方の治療を行います。また、東洋医学の効果は、病院や診療所でも認められており、医療の現場であん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師が活躍することも可能です。



### 《機能訓練指導員として勤務》介護分野で活躍!

機能訓練指導員として認められる資格に、あん摩マッサージ指圧師、はり師、きゅう師が含まれています。主にデイサービスや特別養護老人ホームに勤め、活躍します。利用者一人ひとりの心身の状態に合わせて機能訓練を行い、できる限り自分で身の回りのことができるように支援していく役割を担っています。



## (2) 保健学科 理学療法学専攻

### 『リハビリテーション医療の一翼を担う理学療法士のスペシャリストを育成』

理学療法学専攻は、日本で唯一の視覚に障害のある学生を対象とした国立大学の理学療法士養成課程です。理学療法に関する高度かつ専門的な知識と技術を習得し、リハビリテーション医療の一翼を担う理学療法士の養成を目指しています。

#### ■ 理学療法士について

##### 『理学療法士は生活の質の向上に貢献できる専門家』

理学療法士は、病気や怪我などで身体に障害のある人や障害の発生が予測される人に対して、座る、立つ、歩くなど基本的な動作を回復させたり、障害が悪化するのを予防することを目的に、運動療法や物理療法（温熱、電気等の物理的手段を治療目的に利用するもの）などを用いて、自立した日常生活が送れるよう支援する専門家です。具体的には、硬くなった関節や弱くなった筋力を改善させたり、麻痺した手足を回復させたり、痛みを緩和させたりする治療法から、動作練習や歩行練習などの能力向上を目指す治療法まで、動作改善に必要な技術を用いて日常生活の自立を目指します。

#### ■ 本学の理学療法教育

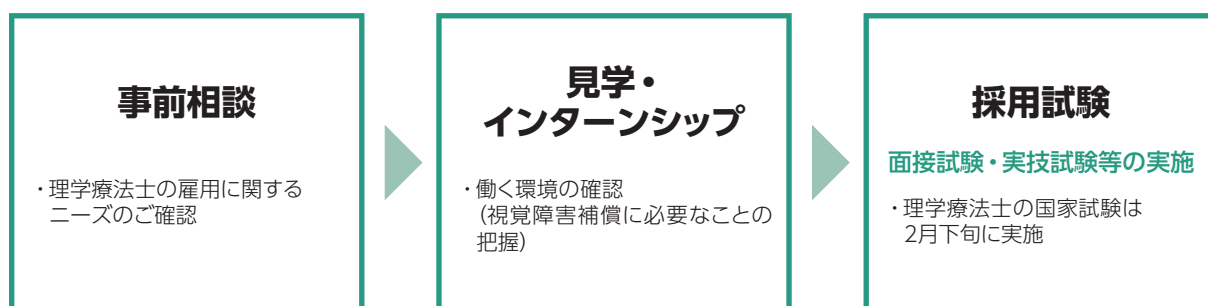
ここ数年、現役学生の国家試験合格率は100%を維持しております。在学中に視覚障害を有していても、医療現場等で対応できるように以下のような指導をしています。

- ・ 機器の使用：パソコンやタブレット端末による写真・動画の利用、拡大読書器、PC画面拡大ソフトなどを利用して視覚障害を補い、働ける能力を身につけています。
- ・ 患者の状態把握の練習：視覚障害がある分、触って把握する触診技術を磨いています。
- ・ 周囲への説明と理解：自分の障害をわかりやすく他者に伝えて、障害があってもできること、障害の影響でできないことを伝える力が身につけています。

#### ■ 本学卒業生の進路

理学療法士の一般的な進路として、病院、クリニックなどの医療施設や介護福祉関連施設等への就職が多く、その傾向は本学でも同様です。中にはスポーツ関連施設への就職、大学院に進学する卒業生もいます。

## ◎ 就職支援の流れ



## ■ 理学療法士の新たな活躍分野

先述した進路の他にも理学療法士の活躍分野は年々広がってきています。以下にその例を紹介します。

- ・ 保健サービス（健康教育・介護予防）
- ・ トータルヘルスプラン事業（健康管理・スポーツ）
- ・ 研究機関や企業等における研究員
- ・ 企業等において健康管理を行う産業理学療法士
- ・ プロスポーツチームの専属スタッフ



## ■ 予防医学の確立に向けて理学療法士の職域が拡大

近年、医療において予防医学という分野の注目が高まってきており、病気にかかってから治すのではなく、病気にかからないように予防することが大切とされています。理学療法士は身体の構造や生理学的な理解を深めているため、予防医学に貢献できる職種です。これまでの理学療法の対象は、主に既に病気や怪我をした人が対象でしたが、予防医学は健康な方も対象となり対象者が広がっているため、理学療法士の活躍する分野はこれからさらに増えていくことが予想されています。理学療法士の雇用にご興味を持ちましたら、理学療法士の働き方の提案をいたしますので、担当者までお気軽にご相談下さい。





## (3) 情報システム学科

### 『情報通信技術を駆使して活躍する人材の育成』

情報システム学科は、社会的自立を見据えて、情報システムとビジネスに関する知識、技術、コミュニケーション能力を身につけるための豊富なカリキュラムによる教育を行っています。そして、長年の視覚障害者に関する教育、研究に裏付けされた確かな少人数教育を実践しています。また、視覚障害を持ちながら社会で活躍する学外講師から学ぶことによって、就職を具体的にイメージしていく機会も充実しています。

### ■ 情報システム学科における就職支援の流れ

情報システム学科では、就職という希望をかなえるために、様々な取り組みを行っています。ここでは、成果を挙げているインターンシップと個別企業招致説明会による就職支援をご紹介します。

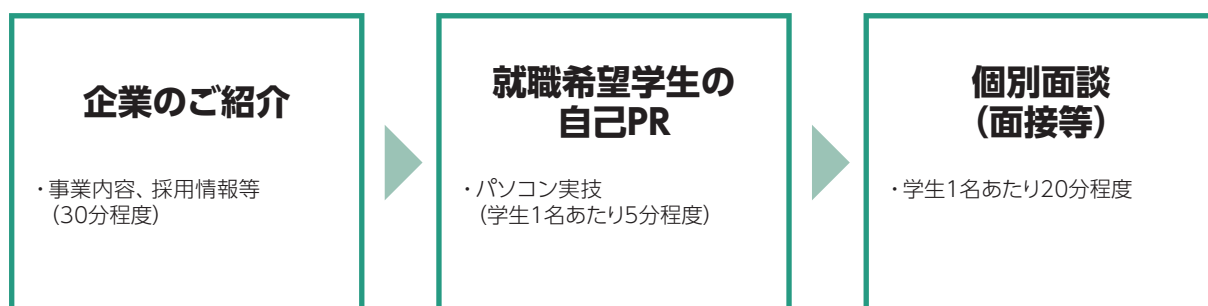
#### インターンシップ

実社会を理解するため、企業等の協力を得て、インターンシップを実施しています。この取り組みは、本学科の2年生から4年生を対象とした単位認定科目にもなっています。実施期間は、短期間（1日、2日間、3日間、4日間、5日間）と長期間（1週間から2週間）があります。なお、視覚障害者採用をただちにお考えでない場合でも、インターンシップの実施が可能です（将来的に採用を考えている等）。インターンシップは、就職を見据えた学生はもとより、企業側にとっても視覚障害者を理解するための重要な取り組みとなっています。

#### 個別企業招致説明会

個別企業招致説明会は、本学科の学生の雇用を希望する企業にご参加頂き、視覚障害学生の就職促進を目的として実施しています。1日1社を目安として、例年3月～5月を中心に、対面方式、オンライン方式により開催しています。

## ◎ 個別企業招致説明会当日の一般的なスケジュールの流れ



個別企業招致説明会の一般的なスケジュールの流れを3つのプロセスに分けてご紹介します。

1つ目のプロセスは、企業のご紹介として、事業内容や採用情報等について30分程度を目安にご説明頂きます。

続いて2つ目のプロセスでは、説明会に参加した学生による自己PRとして、パソコンの実技を学生1名あたり5分程度で披露します。パソコンの実技を通じて、人事担当者に採用後の業務イメージを確認してもらいます。

最後の3つ目のプロセスでは、個別面談として、学生1名あたり20分程度で個別に面談もしくは面接を行って頂きます。その後は日を改めて、2次面接や役員面接など、次のプロセスに進みます。この個別企業招致説明会によって、多くの卒業生が内定を得ています。

就職対策としては、個別企業招致説明会等の本番に備えて、就職活動スタートアップ講座や模擬面接講習会などを開催しています。学生は、こうした取り組みによって、就職がより身近な存在となります。

本学科は、資格取得にも力を入れています。在学中にITパスポート試験、基本情報処理技術者試験、情報セキュリティマネジメント試験、TOEICなどの資格取得を推奨しています。学生は、資格取得のための目標設定から目標達成までをマネジメントすることによって、自分に自信を持ちます。その結果、本学科は、着実に就職実績を積み上げています。

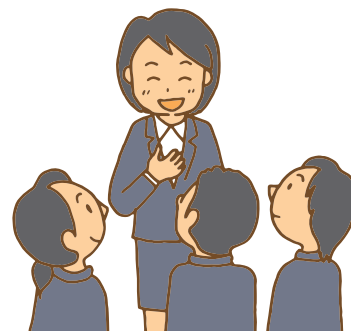


## ■ 本学卒業生の進路

卒業後の進路としては、例年一般企業に就職する卒業生が多く、その他公官庁への就職や大学院に進学する学生もいます。

業種としては、情報通信業、製造業、保険業、建設業、公官庁、公共団体などで就職実績を挙げています。

職種としては、主にシステムエンジニア、一般事務職(総務・人事・労務)、営業などで、情報システム学科の卒業生が活躍しています。



# 4 視覚障害者の雇用に関する留意事項

## (1) 環境や皆さんの配慮で、働きやすくなります

### ① 視覚障害者と歩行

見えない見えにくいいため、物の位置関係を把握するのが困難です。人や障害物にぶつかることなどを防ぎ安全に歩くため、白杖（白い杖）を使いながら通勤・通学をしている人もいます。白杖は、目の代わりになる移動・歩行のための大切な道具です。



### ② 決められた場所にものを置く

必要なものは決められた場所に置くようにすると、ものを探しやすくなります。よく使う事務用品を、いつもとは違う場所に置くと、本人はそれに気づかず、必要な事務用品を見つけ出せないこととなります。置き場所を変える際は、そのことを本人に話す必要があります。

### ③ 通路にはものを置かない

視覚障害者は、障害物を発見しにくいので、室内であっても不要なものを床に置かないようにします。例えば、いつもは置いていない場所に荷物を置くと、それにつまずいてしまうことがあります。どうしても置かざるを得ない場合は、そのことを本人に伝えておきます。できれば晴眼者（目が不自由ではない人）と一緒にいき、直接確認しておくとういでしょう。



### ④ よく使う場所への行き方を覚える

トイレなど位置関係を覚えれば一人で行けます。初めは晴眼者と何回か歩いてもらい、いつもいる場所との位置関係を覚えると、屋内での単独歩行が可能になります。

### ⑤ 物の位置の説明

場所やものの位置を示す場合は、「あっち」「こっち」の言葉を使って説明すると、方向がわからないことが多々あります。テーブル上での説明ですと「(あなたから見て) 3時の位置にコーヒーを置きます。」と時計の文字盤をイメージして説明したり「右手の前にお茶を置きます。」あるいは、部屋などの位置を説明する場合も「ドアを出て右へ10mほどいくと、左側に洗面所があります。」など具体的に位置関係を説明します。



## ⑥ 使用する文字

視覚障害者であっても、全員が点字を使うわけではありません。普通の文字を拡大鏡や拡大読書器などを使って読む人がいます。そのような方にメモなどを渡す場合は、サインペンなどで書いたものを渡すと、読みやすくなることがあります。

## ⑦ コンピュータ

音声ソフトやディスプレイ上の文字や図などを拡大するソフトを利用してコンピュータを使います。コンピュータは、独力で情報を入手できる非常に有効な機器です。

## ⑧ まぶしさ

視覚障害者の中には、屋内や屋外でまぶしさを感じる人もいます。そのため、まぶしさを低減する“遮光（しゃこう）眼鏡”というメガネを使用している人もいます。

## ⑨ 向きによりディスプレイ上のものが見えにくくなることもある

屋内であっても、差し込む光の具合によってはコンピュータのディスプレイが見えにくかったり、書類の文字が見えにくかったりすることがあります。ディスプレイの向きを変えたり、カーテンやブラインドなどで入ってくる光量の調整などをすると見えにくさが軽減することがあります。

## ⑩ 声かけは名前から

職場などでは、視覚障害者に声をかけるときは、いきなり声をかけるよりも、まず、その人の名前を呼んでから、自分の名前をいい、用件を話すようにします。職場の同僚でも、その人の声を覚えるまでは誰が話しかけているのか、わからないことがあるからです。例えば、「鈴木さん、田中です。先ほど、○△商事の佐藤さんから電話があり、折り返し、電話を下さいとのことでした。」という具合です。

## ⑪ 外出の際のサポート

全盲者、あるいは弱視者でも人混みや暗くなった場合等には、肘を貸して歩いてください。より安全に効率よく歩けます。腕を引張ったり、後ろから押しはいけません。

## ⑫ 外食時の説明

一緒に食事をする時は、お店のメニューを本人の代わりに読んで説明します。出てきた料理の位置も上記の“物の位置の説明”のようにするとともに、「ハンバーグはお皿の左端に、ハンバーグのすぐ右にポテトとにんじんがあります。ハンバーグから白い湯気がたっていて熱そうですから、気をつけて食べてください。」などのように説明すると、食事がさらに楽しくなります。



## (2) 緊急時の備え (対策等)

棚や什器・備品などが転倒してきた場合、危険なのはもちろんですが、避難経路の把握・通行が困難になるため、こういった恐れがあるものには転倒対策を行う必要があります。また、ガラスには飛散防止フィルター、落下した物品が通路をふさぐ恐れがあるので、落下防止ネットなどの対策が必要です。これらの対策は一般にも必要なものですが、緊急時には視覚障害者にとって、特に重要であることを意識しておいてください。

これらの対策や避難経路の確認は必要ですが、それでも周囲の情報が入らず、即座に的確な判断を下すことは難しいため、緊急時に一人で避難するのは危険を伴います。また、閉じ込められた際に捜索者の存在に気づかず、救出が遅れてしまう可能性もあります。緊急時に迅速な支援・救出を行うためにも普段から居場所を把握して置く必要があります。そのために居場所の管理や報告などは必要なく、日ごろからコミュニケーションをとっておくことで、今、どこにいるのか誰も知らない状況を作らないことが重要です。また、誰が救出できる位置にいるかわからないので、全員が支援を必要とする同僚がいることを意識しておくこと、可能であれば見え方まで把握していることが望ましいです。

避難訓練時に社内のサイレン・放送の音量もチェックしておくといでしょう。音声による災害の状況などの情報の伝達は重要ですが、音量が大きすぎると周囲の状況や、他社とのコミュニケーションがとりづらくなります



# 5 障害者雇用に関する行政的措置等

## (1) 法定雇用率

すべての事業主には、法定雇用率以上の割合で障害者を雇用する義務があります。

事業主区分	法定雇用率
民間企業	2.3%
国、地方公共団体等	2.6%
都道府県等の教育委員会	2.5%

※ 障害者を雇用しなければならない民間企業の事業主の範囲は、従業員43.5人以上です。

なお、障害者数の算定や障害者雇用納付金の額の算定などの際に、重度身体障害者（身体障害者障害程度等級表の1級又は2級の障害を有する者、3級の障害を2つ以上重複している者）は、その1人を2人として計算します。

1級	視力の良い方の眼の視力（万国式試視力表によって測ったものをいい、屈折異常のある者については、矯正視力について測ったものをいう。以下同じ。）が0.01以下のもの
2級	1 視力の良い方の眼の視力が0.02以上0.03以下のもの 2 視力の良い方の眼の視力が0.04かつ他方の眼の視力が手動弁以下のもの 3 周辺視野角度（I / 4 視標による、以下同じ。）の総和が左右眼それぞれ80度以下かつ両眼中心視野角度（I / 2 視標による、以下同じ。）が28度以下のもの 4 両眼開放視認点数が70点以下かつ両眼中心視野視認点数が20点以下のもの

## (2) 行政的な援助

視覚障害者を雇用する事業主に対しては、下記のような財政上の支援や優遇措置に関する様々な制度が設けられています。例えば、重度視覚障害者（2級以上の視覚障害者）の雇用に際して、職場介助者の配置や委嘱を行う場合には、障害者介助等助成金の適用を受けることができます。

- 特定求職者雇用開発助成金\*
- トライアル雇用助成金
- 障害者雇用安定助成金
- 人材開発支援助成金
- 職場適応訓練費の助成
- 税制上の優遇措置
- 就労支援機器の貸出事業
- 障害者雇用調整金・報奨金の支給
- 特例給付金の支給（週20時間未満の障害者を雇用する事業主に対するもの）
- 障害者雇用納付金制度に基づく助成金
- 障害者作業施設設置等助成金
- 障害者福祉施設設置等助成金
- 障害者介助等助成金
- 重度障害者等通勤対策助成金
- 重度障害者多数雇用事業所施設設置等助成金

※「特定求職者雇用開発助成金」については、筑波技術大学でも取り扱っております。

行政的な援助に関する資料の請求や相談に関しては、お近くのハローワーク、障害者職業センター（各都道府県）にお問い合わせください。

## (3) 筑波技術大学が取り扱える雇用給付金

筑波技術大学が取り扱える雇用給付金は、「特定求職者雇用開発助成金（特定就職困難者コース）」です。それ以外の制度については、各管轄の機関にお問い合わせください。

### ① 特定求職者雇用開発助成金とは？

特定求職者雇用開発助成金（特定就職困難者コース）は、障害者などの就職困難者をハローワーク又は有料・無料の職業紹介事業者の紹介により継続して雇用する労働者として雇い入れる事業主に対して、賃金相当額の一部の助成を行うものです。

短時間労働者<sup>(注)</sup>以外の雇用の場合の支給額等は次のとおりです。

- 支給額 50（120）万円 ※重度障害者の場合、100（240）万円
- 助成対象期間 1年（2年） ※重度障害者の場合、1年6か月（3年）  
（ ）内は中小企業の場合。

(注) 短時間労働者とは、一週間の所定労働時間が20時間以上30時間未満の者

## ②特定求職者雇用開発助成金の請求方法は？

特定求職者雇用開発助成金を受給するには障害者を採用するまでの過程で「ハローワーク又は有料・無料の職業紹介事業者の紹介」を受けている必要があります。本学は平成22年4月30日より雇用給付金取扱事業者となりましたので、「無料職業紹介事業者」として、助成金請求の中の求人受付から支給申請までの手続きを行うことができます。

御社が視覚障害学生を雇用する場合、筑波技術大学への求人申し込みから、当該助成金の支給申請までの流れは原則として概ね次のとおりです。

- ① 求人の申込 → ② 制度の周知広報 → ③ 紹介(紹介状[大学所定]の交付)
- ➔ ④ 面接(採用試験) ➔ ⑤ 採否結果(採否通知書の発行)
- ➔ ⑥ 紹介証明書交付 ➔ ⑦ 雇入登録書[所定様式]送付

## (4) 関連情報

### ● 独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構

同機構は、障害者の雇用支援のため、総合的な支援を行っています。

〈障害者の雇用支援〉 <https://www.jeed.go.jp/disability/>

### ● 「視覚障害者雇用継続支援 関係機関用チェックリスト」

個別な支援に必要な情報を得るための確認事項がまとめられています。

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/koyou/shougaisha02/sikaku-checklist.html>



# 6 お問い合わせ

〒305-8521 茨城県つくば市春日4-12-7  
国立大学法人 筑波技術大学 視覚障害系支援課学生係  
TEL: 029-858-9513・9506 FAX: 029-858-9517  
E-mail: [gakuseik2@ad.tsukuba-tech.ac.jp](mailto:gakuseik2@ad.tsukuba-tech.ac.jp)  
<http://www.tsukuba-tech.ac.jp/>

## 視覚障害学生 雇用ガイド

～学生の求人／採用／職場適応のために～



# 視覚障害学生 雇用ガイド

～学生の求人／採用／職場適応のために～

発行日

2021年3月

発行者

国立大学法人 筑波技術大学  
視覚障害系就職委員会