

## 令和3年度厚生労働省科学研究費補助金(障害者政策総合研究事業)

### (分担)研究報告書

就労系障害福祉サービス事業所におけるテレワークによる就労の推進のための研究

(21GC1017)

### 発達障害・精神障害の障害特性とテレワークの適性に関する研究

研究分担者 清野 絵 国立障害者リハビリテーションセンター・研究所

#### 【研究要旨】

本研究では、就労系障害福祉サービス事業所におけるテレワークによる就労を推進するための基礎資料として、発達障害と精神障害の障害特性とテレワークの適性に関する研究動向を明らかにすることを目的とした。研究方法は、文献レビューとした。その結果、テレワークにおいてはメンタルヘルスの向上や維持に留意する必要があることが示唆された。そして、新型コロナウイルス感染症の感染拡大後、我が国においては、①障害者の生活面でのオンライン化や就労場面でのテレワークが増加、②就労系障害福祉サービス事業所の在宅でのサービスや訓練のオンライン化が増加、③障害者の雇用や健康状態にネガティブな影響があったことが示唆された。さらに、国内外の研究から、テレワークにおいて、発達障害や精神障害の障害特性自体は除外基準にはならず、通常の就労支援と共通する職業的な能力や課題、環境の評価、必要な配慮の程度の評価と調整等が重要となることが示唆された。また、障害特性ごとの課題や支援については、特に発達障害者の自宅やビデオ通話での作業における認知的負荷の課題や、そのための対処が報告されており、そのような、認知機能に関する課題の解消には、管理者側の対処が必要であることが示唆された。

#### A.研究目的

本研究は、障害者の自立と社会参加の促進に寄与するため、就労系障害福祉サービス事業所におけるテレワークによる就労を推進するための知見の収集、支援マニュアルの作成と普及、人材育成のための研修プログラムの開発を行うための基礎資料として、障害特性とテレワークの適性に関する研究動向と先行研究の知見を明らかにすることを目的とする。なお、本研究では、障害特性のうち主に発達障害と精神障害について明らかにする。

本報告では、障害特性とテレワークの適性に関する先行研究の国内および海外の文献レビューの結果を報告する。なお、本報告では、テレワークを在宅勤務や在宅就労を含む職場以外での働き方と定義する。ま

た、就労系障害福祉サービスの在宅訓練や在宅サービスについてもテレワークの一形態と捉えてレビューの対象とする。

#### B.研究方法

##### 1. 国内における先行研究の文献レビュー

###### 1-1. 方法・対象

日本における障害特性とテレワークの適性の研究の動向を明らかにするため、日本語の文献についてデータベース検索およびハンドサーチを行い探索的に文献を抽出し、文献レビューを行った。

###### 1-2. データベース・検索用語

データベースは、CiNii（国立情報学研究所）を使用した。検索用語は、（（障害者 OR 発達障害 OR 精神障害） AND（テ

レワーク OR リモートワーク OR 在宅就労))とし、全文検索を行った。さらに抽出された文献の引用文献、独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構の報告書、日本職業リハビリテーション学会の学会誌「職業リハビリテーション」からハンドサーチを行った。抽出された結果について、タイトルと要約から目的と合致する文献を精査した。次に、本文から内容を確認し、レビューする文献を決定した。

## 2. 海外における先行研究の文献レビュー

### 2-1. 方法・対象

海外における障害特性とテレワークの適性の研究動向を明らかにするため、英語文献についてデータベース検索およびハンドサーチを行い探索的に文献を抽出し、文献レビューを行った。

### 2-2. データベース・検索用語

データベースは、Pubmed（米国国立医学図書館内の国立生物科学情報センター）を使用した。検索用語は、大きく分けて①障害者のテレワークと技術に関するもの、②障害特性とテレワークに関するもの、③認知特性とテレワークに関するものとし、タイトルと要約を対象に検索を行った（詳細は表1参照）。さらに、抽出された文献の引用文献からハンドサーチを行った。抽出された結果について、タイトルと要約から目的と合致する文献を精査した。次に、本文から内容を確認し、レビューする文献を決定した。

## 3. 倫理配慮について

本研究は、公表されている資料を用いた文献レビューであり、個人情報を対象としていないため、倫理面への配慮が必要な研究には該当しない。

## C. 研究結果

### 1. 国内における研究動向

#### 1-1. 検索結果

データベース検索の結果、75件の文献が抽出された。そのうち、最終的な抽出数は6件であった。そこに、ハンドサーチにより抽出した文献を加え、内容を精査し整理した。

#### 1-2. 研究動向

##### (1)テレワーク支援の変遷

障害者のテレワークについては、1980年代から報告が見られるが、それは通勤が困難な重度身体障害者を対象としたものであった（東京コロニー、1982・身体障害者雇用促進協会、1985）。堀込（2021）は、テレワークについて、1990年代半ばに雇用保険の要件や雇用率の適用の明確化、インターネットの普及を背景に特例子会社を中心に少しずつ始まったと報告している。その後、2006年の「障害者の雇用の促進等に関する法律（障害者雇用促進法）」の改正の際に、自営型のテレワークを活用した「在宅就業障害者支援制度」が創設された。さらに、2012年に「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律（障害者総合支援法）」の就労継続支援事業（A型、B型）でも在宅でのサービス利用が制度化されている。

##### (2)新型コロナウイルス感染症とテレワーク

新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の感染拡大によりテレワークが増加している（これからのテレワークでの働き方に関する検討会、2020・パーソルチャレンジ株式会社、2020a）。そのような実態に対応して関連の学術誌で特集が組まれた。たとえば、2021年の「新ノーマライゼーション」誌の特集「リモートワークの広がり」や、同年の「職業リハビリテーション」誌の特集「テレワーク、遠隔支援とICT・支援機器」や「コロナ禍における職業リハビリテーション」、同年の「発達障害研究」誌の特集「新型コロナウイルス感染症の影響の現状と今後の課題」等であ

る。

その中で、若林（2021）は、COVID-19の影響から考えられる職業リハビリテーションの研究課題を整理している。そのうち、テレワークと関連していると考えられるものとしては、次のものが挙げられる。それは、就労系障害福祉サービス事業所における、効果的なオンラインでの相談、効果的なオンラインでの訓練、効果的なオンラインでの職場開拓、効果的なオンラインでのフォローアップ、非接触的な活動が促進されることで生じる課題の低減である。

### (3) COVID-19 感染拡大以後のテレワークの実態

#### ①障害全般

##### (ア)職業リハビリテーションの利用者

山口ら（2021）は、職業リハビリテーションの支援者を対象に COVID-19 の影響について調査した。それによれば、支援対象者へのネガティブな影響は、雇用継続、収入、健康状態、就職活動の全てで「やや影響がある」が最も多かった。また、「非常に強い影響がある」だったのは、雇用継続が 16%、収入が 14%、健康状態が 18%、就職活動が 34%であり、一部の支援対象者には強い影響があったことが伺える。

次に、同報告で支援実践への影響について、テレワークや健康状態と関連するものとしては次が報告された（山口ら、2021）。それは、「当てはまる」の割合が、「対象者の心理的に不調をきたした」が 72.9%、「対象者の生活リズムに不調をきたした」が 72.6%、「当事者との面談において、ビデオ通話やオンライン会議システムを利用することになった」が 57.0%であった。この項目でも、支援対象者の健康状態の悪化を示唆された。また、職業リハビリテーションにおいてオンライン化が進んだ状況が伺える。

##### (イ)就労系障害福祉サービスの利用者

PwC コンサルティング合同会社（2021）の調査によれば、就労系障害福祉サービス

事業所の在宅サービスは COVID-19 感染拡大以前が 3.3%、以後が 9.4%であった。また、在宅訓練は COVID-19 感染拡大以前が 20.6%、以後が 57.9%であった。ともに感染拡大以後に倍以上増加している。また、同調査によれば、在宅サービスを提供した利用者の主な障害種別は、多い順に精神障害 44.7%、知的障害 20.9%、身体障害 19.5%、発達障害 9.0%、内部障害 0.6%であった（山尾ら、2021）。

#### (ウ)就業者

パーソルチャレンジ株式会社（2020a）の企業調査によれば、COVID-19 により障害のある社員に実施した雇用施策の変更や特別措置で最も多かったのは、「テレワークを導入し、在宅勤務とした」で 27.3%であった。

パーソルチャレンジ株式会社（2020b）による就業中の障害者に対する調査では、「完全在宅勤務」と「在宅勤務とオフィス勤務の併用」が 51.6%であり、半数以上の障害者がテレワークを行っていた。

障がい者総合研究所（2021）の調査によれば、障害者が勤務先でテレワークを実施している割合は 59%であった。テレワークを利用している人のテレワークの頻度は、最も多かったのは「週に 3～4 日」で 34%であった。

#### ②発達障害

国立障害者リハビリテーションセンター（2021）は COVID-19 の発達障害者への影響を調査した。それによれば、発達障害者の約 8 割がオンライン化を経験しており、約 6 割以上が何らかの困難を感じていた。発達障害者が対面のオンライン化で難しかったことは「どのタイミングで発言すればよいのか、よくわからなくて戸惑う」が 46%、「相手の話に集中しにくい（画面に映っている物が気になってしまうなど）」が 29%、「3 人以上になると、誰が話をしているのか、よくわからなくて戸惑う」が 29%、「ふだんより、言われたことを理解

するのに時間がかかる」が22%、「画面に向かって話すこと自体に抵抗がある」が20%であった。

#### (4)障害特性とテレワーク

##### ①障害全般

障害特性とテレワークについて、清野(2021)は、テレワークや遠隔支援と関連するICT(情報通信技術)と支援機器の研究について、身体障害を対象としたものが多く、発達障害や精神障害を対象としたものが少ないことを報告している。

前述した山口ら(2021)は、同調査で職業リハビリテーションの支援者に支援の考えについて報告している。それによれば、テレワークと関連した項目で、同意できると回答した割合は、下記であった。「これまで連携していた以外の遠隔地域の事業者とオンラインを活用した支援が容易になると思う」が74.6%、「職業訓練指導においてオンデマンド形式の動画教材があれば利用したいと思う」が73.3%、「障害者雇用の在宅就労としてオンライン業務の有効性は高いと思う」が70.0%であった。オンライン化やテレワークへの期待が高いことが伺える。

山口ら(2021)は、障害特性と関連した項目についても報告している。それによれば、同意できると回答した割合は、就労支援をオンラインでするのは難しいと考えられているのは、知的障害者が57.0%、高次脳機能障害者が43.0%、発達障害者が33.9%、精神障害者が29.3%、身体障害者が13.3%であった。発達障害、精神障害は、身体障害と比べるとオンラインでの支援が難しいと考えられる割合が多かった。次に、同意できると回答した割合は、「在宅就労になると、発達障害などの特性による困難が増すと思う」が48.8%、「在宅就労になると、精神障害などの症状が悪化すると思う」が44.2%、「在宅勤務の導入で通勤負担が減るので、特に精神障害や身体障害のある方にとっては好都合だと思う」

が46.7%であった。テレワークにより発達障害者や精神障害者への課題が懸念されるとともに、精神障害者については通勤負担軽減のメリットも考えられることが示唆された。

##### ②発達障害

発達障害について、岡(2021)は、知的障害や一部の発達障害のように認知機能に困難のある人のテレワークの困難さを指摘している。同時に認知機能に関する課題の解消は、本人側ではなく管理者側の課題であるとして、課題の解消を下記の4つに整理した。それは、「本人の認知能力の範囲内で遂行可能な課題を中心とする(課題難度調整)」「本人の認知的負荷を下げするための作業/コミュニケーション環境整備をする(物理的環境整備)」「本人の認知的負荷を下げするための補助スタッフを置く(人的環境整備)」「本人の認知的負荷を下げするための規則や手続きの整備をする(規則・手続き整備)」である。そして、これらの4つの支援について、テレワークの際に、認知機能の困難を補うのに有効と考えられる支援技術を先行研究(岡ら,2010・Morash-Macneil et al, 2018・Devi and Sarkar, 2019・Gillespie, 2012)を参考に整理している。それは、自宅レベルでは入力、出力、プロセスに関する技術、チームレベルではコミュニケーションと管理に関する技術、コミュニティレベルでは移動と活動に関する技術であった。

##### ③精神障害

精神障害者について、山岡(2013)は、精神障害者の在宅就労を支援する就労系障害福祉サービス事業所等について報告している。それによれば、共通する支援内容として「教育(研修)の重要性」「チームとして成果を挙げることで、総意を大切にしていく(チームワーク)こと」があった。そして、そのためには、孤独にさせないこと、チームプレイを上手く進めるためにWEBカメラの使用、定期的なスタッフ訪

間が行われていた。また、多くの人が働けるように作業工程の細分化や在宅で簡単に入力できるソフトを開発している事業所があった。また、精神障害者の在宅就労の考えとしては、障害名ではなく職業的な課題特性を見る必要があることが指摘されていた。次に、在宅就労に向かない人として、「情報支援・人支援が多く必要な人」が挙げられた。一方、在宅就労に必要な能力としては、「一定のコミュニケーション力」「理解力（知的能力）」「自己管理が出来ること」「主治医との関係が築けていること」が挙げられた。

## 2. 海外における研究動向

### 2-1. 検索結果

データベース検索の結果、366件の文献が抽出された。そのうち、最終的な抽出数は20件であった。検索結果を表1に示す。そこに、ハンドサーチにより抽出した文献を加え、内容を精査し整理した。

### 2-2. 研究動向

#### (1)テレワークとメンタルヘルス

テレワークについては、障害のない労働者においてメンタルヘルスを悪化させる可能性が報告されている。そのため、障害特性とテレワークの適性を検討する際に、テレワークのネガティブな側面についても把握しておく必要がある。Liu et al (2021)は、COVID-19感染拡大中の労働者のテレワークについて、メンタルヘルスへの悪影響の可能性を指摘している。たとえば、障害のない労働者においてテレワーク中に誘発される心理的症状として、ストレス、心配、不眠症、苦痛、倦怠感、不安、うつ病等が報告されている (Delfino et al, 2021・Koch et al, 2021・Sutarto et al, 2021・Tan et al, 2020・Ho et al, 2020)。また、職場対策の欠如 (Tan et al, 2020・Ho et al, 2020)、厳格な管理制御と監視 (Delfino et al, 2021)、ワークエンゲージメントの低下 (Oksa et

al, 2021)、過度の仕事 (Koch et al, 2021)はメンタルヘルスを悪化させる可能性がある。一方、明確で包括的な職場ガイドラインは、従業員の心理的苦痛を軽減することが報告されている (Sasaki et al, 2020)。

#### (2)障害特性とテレワーク

障害特性とテレワークについては、発達障害を対象とした文献が多く、精神障害を対象とした文献は今回の検索方法では見当たらなかった。

##### ①発達障害

Goldfarb et al (2021)によれば、COVID-19感染拡大によりテレワークとなった自閉症のある人では、メンタルヘルスの悪化が見られた。また、仕事の心理的欲求の満足度が減少していた。在宅勤務のメリットとしては、「通勤時間が減ること」「感覚的環境を自分でコントロールできること」が報告された。一方、デメリットとしては、「インターネット接続に問題があると仕事にならないこと」、「上司や同僚とのコミュニケーションが取りにくいこと」「家ではやる事が出てきて集中できないこと」「新しい知識を学ぶのが難しいこと」「仕事と家庭の切り分けが難しいこと」が報告された。

McNaughton et al (2014)は、自閉症を含む音声によるコミュニケーションが困難な人で、音声発生装置、コミュニケーションボード、サインなどの「拡張・代替コミュニケーション技術 (AAC)」を使用して働いている人にテレワークについて調査した。それによれば、テレワークのメリットは「移動時間の短縮による作業効率の向上」「柔軟なスケジュール管理」「同僚とのコミュニケーションの円滑化」であった。一方、テレワークのデメリットは、「孤立感」「技術的・設備的な問題」「自宅で仕事をする難しさ」であった。

デメリットへの対処として、「孤立感」に対しては、「ネットワークの積極的な構築」「雇用主が多様なコミュニケーション

の機会を開発するため積極的に役割を果たすこと」「従業員が AAC 使用者の個人の役割とコミュニケーション方法を理解すること」「定期的な顔を合わせたミーティング」「定期的なフィードバック」が挙げられた。「技術的・設備的な問題」に対しては、「必要な機器の入手」が挙げられた。「自宅で仕事をする難しさ」に対しては、「仕事のスケジュールを決めてそれを守ること」「自宅と職場を明確に区別すること」が挙げられた。また、AAC 使用者の雇用機会に必要なものとしては、「IT リテラシースキル」「高校時代の移行プログラム」「自己擁護のセルフアドボカシースキル」が挙げられた。

Tang (2021) は、障害者のテレワーク時のビデオ通話、画面共有、共同編集について調査した。対象者の障害種別は、視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、ニューロダイバーシティ（この研究では自閉症スペクトラム、注意欠陥多動性障害（以下、ADHD）、ディスレクシア、トゥレット症候群）、慢性疾患であった。本報告では、このうちニューロダイバーシティの人の結果を取り上げる。調査の結果、テレワークの満足度は高かった。また、テレワークへの移行で最も増加したのはビデオ通話による会議だった。ニューロダイバーシティの人の課題は次のように整理された。

(ア) 自閉症スペクトラムでは、ビデオ通話の会議は、注意を持続したり、視覚と聴覚の表現を管理するのに余計な認知作業が必要であった。そのため、会議で共有するビデオとオーディオの量を管理することが推奨されていた。

(イ) ADHD とトゥレット障害では、画面共有で、タスクを切り替えるのが難しかった。そのため、気が散ったり、共有に集中していてチャットウィンドウなどに注意を払っていない場合があった。

(ウ) ニューロダイバーシティの人は、共

同編集で、視覚的またプロセスが複雑になることで、認知的努力が必要で、負担になることがあった。

Das et al (2021) は、ニューロダイバーシティ（この研究では自閉症スペクトラム障害、ADHD、学習障害、心理社会的障害）の人のテレワークについて調査した。その結果、ニューロダイバーシティの人がテレワークで感じている課題と課題への対策は次のように整理された。

(ア) 外部刺激に対する注意散漫と注意抑制の管理のため、自宅のワークスペースの構築が必要である。ニューロダイバーシティの人にとって、自宅勤務は自分のワークスペースを管理できるメリットがある一方で、自宅には感覚的な刺激や気が散る要因がある。具体的な要因は、「騒音や邪魔が入る」「仕事以外の興味や趣味が同じ空間にある」であった。

(イ) 仮想ワークスペースにおける注意散漫への対処が必要である。ニューロダイバーシティの人は遠隔会議中に会話から注意がそれがちなため、気が散る要因に対処する必要がある。具体的な要因は、「他の会議参加者の背景や背景音」「仮想背景の不自然さ」「アプリケーションの通知」であった。それらへの対策としては、「ビデオをオンにする」「自分のビデオ画像を付箋で隠す」「会議の相手にカメラを切ってもらう」「仮想背景をかける」「タイマーや時計を自分の周辺に置く」があった。また、組織が行う対策として、通知を削減するためのアクセス可能なガイドラインの必要性が提案された。具体的には、「注意が必要でない人にはメッセージのタグを付けない」「全体へのメンションは絶対に必要でない限り最小限に抑えること」であった。

(ウ) 「会議の議題、目標、期待することを事前に共有すること」「会議中にアジェンダ項目に従うこと」「会議後に議事録や録画を共有すること」が重要である。ニューロダイバーシティの人は、認知の柔軟性

に課題があるため、注意が散漫になった後、会議に注意を戻すことが困難である。対策としては、「もう一度質問を繰り返してほしいとインタビュアーに頼む」「チャットメッセージをチェックして参考にしたり、ダイレクトメッセージで会議に参加している誰かに要約のために連絡を取る」があった。組織が行う対策としては、注意力管理に関する組織の規範を見直し、不注意で注意が散漫になった後に素早く要約することを要求することを標準化することや、同僚がニューロダイバーシティの人の再集中の必要性に留意し支援する必要が提案された。また、遠隔コミュニケーションツールに「素早い要約のリクエスト」機能を追加することが提案されていた。

(エ) 会議で質問、発言するための順番待ちの課題に対処する必要がある。ニューロダイバーシティの人には、「会議中は、いつ質問していいのかわからないのか、いつ質問してはいけないのかわかりにくい」「いつが自分の発言の番なのか全く分からない」という課題があった。対策としては、「「挙手」機能を使って、質問したいことがあることを示す」「チャットで自分の考えを伝える」があった。遠隔の会議では、「進行役を指定すること」が提案されていた。

### (3) 遠隔での治療・介入

就労場面ではないが、コンピューターや電話を使用した遠隔でのコミュニケーションとの親和性という点で、遠隔での治療や介入の知見が参考となる。

#### ① 発達障害

Palmer et al (2010)は、ADHD の子どもと若者のための遠隔精神医療についてレビューした。それによれば、遠隔精神医療プログラムは、医療センター、地域精神保健センター、デイケアセンター、診療所等で成功していた。そのことは、遠隔精神医療が実行可能で、受け入れられていることを示している。そして、遠隔精神医療の家族や若者の満足度は高かった。さらに、うつ病

の子どもを対象としたビデオ会議を通じた遠隔精神医療の効果が報告されていた (Nelson et al , 2003)。

Adams et al (2022)は、自閉症患者への遠隔医療について医師を対象に調査を行った。その中で、遠隔医療の課題として多く挙げられたのは、「技術的な問題」「技術の使いやすさ」「コンピューターリテラシー」「作業上の連携や内容の網羅性」であった。その課題への対策としては、「チームとして資源・ツール・知識を共有する」「対面式やハイブリッド式で提供する」が提案された。一方、遠隔医療のメリットとして、「構造化および視覚教材の資料」「遠隔配信が特定のニーズを満たすこと」が挙げられた。遠隔配信の有用性を低下させると考えられる特性は、「学習、コミュニケーション、認知関連の能力」であった。一方、遠隔配信の有用性を高めると考えられる特性は、「技術的親和性」「若年者であること」「支援者がいること」「オンライン教育への慣れ」「高い知性」が挙げられた。

#### ② 精神障害

Bee et al (2008)は、遠隔での心理療法の効果についてメタ分析を行った。その結果、電話、インターネット、ビデオ会議での心理療法は、うつ病と不安関連障害で一定の効果がある可能性が示された。

Lawes-Wickwar et al (2018)は、精神疾患患者の遠隔医療についてシステマティックレビューを行った。その結果、電話によるサポートや、コンピューターを利用した認知リハビリテーションは効果が確認された。Medalia et al (2021)は、統合失調症患者の認知矯正療法の対面と遠隔介入のハイブリッド型について報告した。医師と統合失調症患者の両方が、課題として「技術へのアクセス」を挙げたが、「医師のサポートが利用できる可能性」は肯定的な影響を与えた。Mendelson et al (2022)は、統合失調症スペクトラム障害の遠隔での集団療法について報告し、プログラムの評価は肯定的

なものであった。

## D. 考察

結果の概要を表 2, 3 に示す。

### 1. テレワークとメンタルヘルス

本研究の結果から、テレワークが障害のない人のメンタルヘルスを悪化させる可能性があることが示唆された (Delfino et al, 2021・Koch et al, 2021・Sutarto et al, 2021・1 Tan et al, 2020・Ho et al, 2020)。さらに、障害者全般や自閉症のある人のメンタルヘルスを悪化させる可能性も示唆された (Goldfarb et al, 2021・山口ら, 2021)。このことから、テレワークにおいては、障害のない人と比べ、より脆弱性が高いと考えられる障害者のメンタルヘルスの向上や維持に留意する必要性を示唆している。そして、そのようなメンタルヘルスの維持のためには、職場対策や職場ガイドラインの整備、厳格な管理制御と監視の軽減、仕事の管理、ワークエンゲージメントの向上や維持が効果的な可能性がある (Tan et al, 2020・Ho et al, 2020・Delfino et al, 2021・Koch et al, 2021・Oksa et al, 2021)。

### 2. 障害者のテレワーク

本研究の結果から、COVID-19 の影響により我が国においては、①障害者の生活面でのオンライン化や就労場面でのテレワークが増加していること (山口ら, 2021・パーソルチャレンジ, 2020b・障がい者総合研究所, 2021・国立障害者リハビリテーションセンター, 2021)、②就労系障害福祉サービス事業所の在宅でのサービスや訓練のオンライン化が増加していること (PwC コンサルティング合同会社, 2021)、③障害者の雇用や健康状態にネガティブな影響があったこと (山口ら, 2021) が示唆された。

そのような中、職業リハビリテーションの支援者の 7 割以上が、オンラインの支援や業務の可能性を感じており、また動画教材へのニーズを持っていた。そのため、今後は、テレワークを含むオンラインの支援や業務の知見を蓄積し、その効果を検証していくこと、オンラインで活用できる教材の開発の取組を進めることが期待される。

なお、就労系障害福祉サービス事業所の提供した在宅サービスの主な利用者の障害種別は、最も多かったのは精神障害であり 5 割近くであった。一方、発達障害は知的障害、身体障害より低く約 1 割であった。我が国のテレワークやその支援がこれまで身体障害を中心に発展してきたことをふまえると、COVID-19 の影響で急遽増加した身体障害以外の障害について障害特性に配慮した支援体制の充実が重要と考えられる。特に、在宅サービスで利用者の多かった精神障害や、先行研究で課題が多く報告されている発達障害についても研究や実践を蓄積していく必要がある。

### 3. 障害特性とテレワークの適性

本研究の結果から、国内外において発達障害者や精神障害者が、すでにテレワークで就業したり、就労系障害福祉サービスで訓練、サービスを受けている実態が明らかになった。また、就労場面ではないが、遠隔での治療・介入では発達障害や精神障害の障害特性のある人への効果が複数の研究で報告されている。このことは、遠隔でのコミュニケーションとの親和性という点で、発達障害や精神障害の障害特性があってもテレワークに適合する可能性を示唆している。すなわち、発達障害や精神障害の障害特性自体はテレワークの除外基準にはならず、個人の個別要因がテレワークの適性の評価基準になると考えられる。

一方で、職業リハビリテーションの支援者においては、発達障害者や精神障害者をオンラインで就労支援をするのは難しいと

考えている人が約3割、テレワークで発達障害や精神障害の困難さの増加や、症状が悪化すると考えている人が4割以上いることが明らかになった。したがって、そのような懸念を解消するため、今後、発達障害者や精神障害者をオンラインで効果的に支援する方法や、オンラインやテレワークの適性に関わる個別要因を明らかにしていく必要がある。

そして、そのような個別の要因については、障害名ではなく職業的な課題特性を見ること、情報支援・人支援の必要の程度、コミュニケーション力・理解力（知的能力）・自己管理・主治医との関係性が基準の1つとなる可能性がある（山岡，2013）。すなわち、テレワークにおいても通常の就労支援と共通する職業的な能力や課題、環境の評価、必要な配慮の程度の評価と調整等が重要となると考える。それらを適切かつ効果的に行うためには、テレワークの特性をふまえた実践の蓄積が必要であろう。

テレワークの特性をふまえた障害特性ごとの課題や支援については、国内外の知見が参考となる。発達障害者では、自宅やビデオ通話会議の環境、ビデオ通話の会議での作業、画面共有、共同編集作業等は視覚や音声の刺激が多かったり、複雑になることで、認知的負荷がかかり、処理に時間がかかったり、困難であったりする可能性がある（国立障害者リハビリテーションセンター，2021・McNaughton et al, 2014・Tang, 2021・Das et al, 2021）。そのようなテレワークの課題は、主に認知機能に関する課題であり、その課題の解消は、管理者側の課題として対処が必要であろう（岡，2021）。

## E. 結論

本研究により、我が国における障害者のテレワークの実態と国内外の発達障害と精

神障害の障害特性とテレワークの関係の研究動向や知見が明らかになった。COVID-19の影響で、障害者全般のテレワークが増加したこと、また今後もテレワークが維持される可能性をふまえると、今後、さらに障害者のテレワークについて研究や実践の蓄積が必要である。

障害者のテレワークに関しては、メンタルヘルスの悪化の可能性を考慮し、その向上や維持のための取組が重要である。また、障害特性とテレワークの適性に関しては、障害名ではなく、テレワークの特性をふまえた職業的な能力や課題、環境の評価、必要な配慮の程度の評価と調整等が重要である。そして、テレワークの特性として、自宅での作業やビデオ通話や各種の情報通信技術の活用が考えられ、そのことは特に発達障害者にとっては認知的負荷が多くかかる可能性がある。そのため、それらの認知的課題の解消のため、支援者を含む管理側の対応が必要である。今後、そのための知見の収集を進め、支援マニュアルの作成や人材育成のための研修プログラムの開発につなげることが期待される。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得 該当なし

2. 実用新案登録 該当なし

3. その他 該当なし

表 1.海外文献の検索用語と検索結果

検索の内容	検索用語	検索結果	抽出数
<b>1.障害者のテレワークと技術</b>			
障害者のテレワークと技術に関するもの	((Persons with Disability) OR (Persons with Disabilities)) AND ((Information communication technology) OR (Assistive technology) OR (Digital Technology)) AND ((Telework) OR (Remote work))	20件	3件
<b>2.障害特性とテレワーク</b>			
障害者とテレワークに関するもの	(Persons with Disabilities) AND ((Telework) OR (Remote work))	62件	1件
精神障害とテレワークに関するもの	((Mental Disabilities) OR (Mental Disorders) OR (Mental Illness) OR (Mental Disease)) AND ((Telework) OR (Remote work))*	73件	4件
	(Schizophrenia) AND ((Telework) OR (Remote work))	27件	2件
	((Depression) OR (Mood Disorder) OR (Bipolar disorder)) AND ((Telework) OR (Remote work)) *	35件	1件
発達障害とテレワークに関するもの	((Developmental Disabilities) OR (Developmental Disability)) AND ((Telework) OR (Remote work))	11件	0件
	((Autism) OR (ASD)) AND ((Telework) OR (Remote work))	43件	2件
	((ADHD) OR (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)) AND ((Telework) OR (Remote work))	6件	2件
<b>3.認知特性とテレワーク</b>			
障害者の認知特性とテレワークに関するもの	((Persons with Disability) OR (Persons with Disabilities)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function)) AND ((Telework) OR (Remote work))	1件	0件
精神障害の認知特性とテレワークに関するもの	((Mental Disabilities) OR (Mental Disorders) OR (Mental Illness) OR (Mental Disease)) AND ((Telework) OR (Remote work)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function))	56件	3件
	(Schizophrenia) AND ((Teamwork) OR (Remote work)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function))	8件	2件
	((Depression) OR (Mood Disorder) OR (Bipolar disorder)) AND ((Telework) OR (Remote work)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function))	19件	0件
発達障害の認知特性とテレワークに関するもの	((Developmental Disabilities) OR (Developmental Disability)) AND ((Telework) OR (Remote work)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function))	1件	0件
	((Autism) OR (ASD)) AND ((Telework) OR (Remote work)) AND ((Cognitive	3件	0件

	characteristic) OR (Cognitive function))		
	((ADHD) OR (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)) AND ((Telework) OR (Remote work)) AND ((Cognitive characteristic) OR (Cognitive function))	1 件	0 件
	合計	366 件	20 件

\* 検索記事のタイプはメタアナリシス, システマティックレビュー, レビュー

表 2.国内の研究動向の概要

COVID-19 の影響	
障害種別	
障害全般	<p>&lt;職業リハビリテーションの利用者&gt;(山口ら, 2021)</p> <p>■ネガティブな影響(非常に強い割合) 雇用継続 16%・収入 14%・健康状態 18%・就職活動 34%</p> <p>■支援実践への影響(当てはまる割合) 健康状態 対象者の心理的不調 72.9%・対象者の生活リズムの不調 72.6%</p> <p>オンライン・テレワーク 当事者との面談でビデオ通話やオンライン会議システムを利用 57.0%</p>
	<p>&lt;就労系障害福祉サービス事業所の利用者&gt; (PwC コンサルティング合同会社, 2021)</p> <p>在宅サービス:COVID-19 以前 3.3%・以後 9.4%</p> <p>在宅訓練:COVID-19 以前 20.6%・以後 57.9%</p> <p>&lt;在宅サービスの利用者の主な障害種別&gt;(山尾ら, 2021)</p> <p>精神障害 44.7%・知的障害 20.9%・身体障害 19.5%</p> <p>発達障害 9.0%・内部障害 0.6%</p>
	<p>&lt;就業者&gt;</p> <p>企業:テレワーク導入 27.3%(パーソルチャレンジ株式会社, 2020a)</p> <p>障害者:テレワーク実施 51.6%(パーソルチャレンジ株式会社, 2020b)</p> <p>・テレワーク実施 59%(障がい者総合研究所, 2021)</p>
	<p>&lt;生活全般&gt;(国立障害者リハビリテーションセンター, 2021)</p> <p>オンライン化:経験が約 8 割</p>
課題や支援内容	
障害全般	<p>&lt;職業リハビリテーション&gt;(山口ら, 2021)</p> <p>■支援者の考え(同意できる割合)</p> <p>テレワーク ・遠隔地域の事業者とオンラインを活用した支援が容易になると思う 74.6%</p> <p>・職業訓練指導でオンデマンド形式の動画教材があれば利用したいと思う 73.3%</p> <p>・在宅就労としてオンライン業務の有効性は高いと思う 70.0%</p> <p>障害特性 ・就労支援をオンラインするのは難しいのは 知的障害者 57.0%・高次脳機能障害者 43.0%・発達障害者 33.9%</p> <p>・精神障害者 29.3%・身体障害者 13.3%</p> <p>・在宅就労で発達障害などの特性による困難が増すと思う 48.8%</p> <p>・在宅就労で精神障害などの症状が悪化すると思う 44.2%</p> <p>・在宅勤務で通勤負担が減り、特に精神障害者や身体障害者には好都合だと思う 46.7%</p>
発達障害	<p>&lt;生活全般&gt;(国立障害者リハビリテーションセンター, 2021)</p> <p>オンライン化:困難を感じるが約 6 割以上</p> <p>困難の内容 ・発言のタイミング・気が散って相手の話に集中しにくい ・3人以上になると、誰が話をしているのかよくわからなくなる ・話の理解に時間がかかる・画面に向かって話すこと自体に抵抗がある</p>
精神障害	<p>&lt;就労系障害福祉サービス事業所等&gt;(山岡, 2013)</p> <p>支援の考え方 障害名ではなく職業的な課題特性を見る必要</p> <p>共通する支援内容 ・教育(研修)の重要性 ・チームとして成果を挙げること、総意を大切にしていくこと</p> <p>支援の工夫 ・WEB カメラの使用・定期的なスタッフ訪問 ・作業工程の細分化・在宅で簡単に入力できるソフトを開発</p> <p>適性 ・在宅就労に向かない人:情報支援・人支援が多く必要な人 ・在宅就労に必要な能力:一定のコミュニケーション力・理解力(知的能力)・自己管理が出来ていること・主治医との関係が築けていること</p>

表 3.海外の研究動向の概要

障害種別	COVID-19 の影響
障害のない人	<p>&lt;メンタルヘルスの悪化&gt;                      ストレス, 心配, 不眠症, 苦痛, 倦怠感, 不安, うつ病等(Delfino et al, 2021・Koch et al, 2021・Sutarto et al, 2021・Tan et al, 2020・Ho et al, 2020)</p> <p>&lt;メンタルヘルスを悪化させる可能性があるもの&gt;                      ・職場対策の欠如(Tan et al, 2020・Ho et al, 2020)                      ・厳格な管理制御と監視(Delfino et al, 2021)・過度の仕事(Koch et al, 2021)                      ・ワークエンゲージメントの低下(Oksa et al, 2021)</p> <p>&lt;メンタルヘルスを軽減させる可能性があるもの&gt;                      明確で包括的な職場ガイドライン(Sasaki et al, 2020)</p>
発達障害	<p>&lt;自閉症&gt;                      メンタルヘルスの悪化(Goldfarb et al, 2021)</p> <p>&lt;自閉症を含む音声によるコミュニケーションが困難な人&gt;                      (McNaughton et al, 2014)                      テレワークのデメリットと対処</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・孤立感に対し:ネットワークの積極的な構築・雇用主が多様なコミュニケーションの機会を開発するため積極的に役割を果たすこと・従業員が AAC 使用者の個人の役割とコミュニケーション方法を理解すること・定期的な顔を会わせたミーティング・定期的なフィードバック</li> <li>・技術的・設備的な問題に対し:必要な機器の入手</li> <li>・自宅で仕事をする難しさに対し:仕事のスケジュールを決めてそれを守ること・自宅と職場を明確に区別すること</li> </ul> <p>AAC 使用者の雇用機会に必要なもの</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ITリテラシースキル・高校時代の移行プログラム</li> <li>・自己擁護のセルフアドボカシースキル</li> </ul> <p>&lt;ニューロダイバーシティの人&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自閉症スペクトラム:ビデオ通話の会議で認知的負荷がかかる・対処としてビデオとオーディオの量を管理することが推奨</li> <li>・ADHD とトゥレット障害:画面共有のタスクの切り替えが困難</li> <li>・ニューロダイバーシティ:共同編集で認知的負荷がかかる (Tang, 2021)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自宅での外部刺激に対する注意の課題:自宅のワークスペースの構築</li> <li>・仮想ワークスペースにおける注意散漫の課題:要因に対処</li> <li>・認知の柔軟性に課題:会議の議題, 目標, 期待することを事前に共有すること, 会議中にアジェンダ項目に従うこと, 会議後に筆記録や録画を共有することが重要</li> <li>・会議で質問, 発言するための順番待ちの課題:「挙手」機能の利用, 共同進行役の指定等 (Das et al, 2021)</li> </ul>

## 引用文献

- 1) Adams, L., Adamo, N., Hollocks, M.J. et al (2022) Examining clinicians' concerns delivering telemental health interventions directly to autistic individuals during COVID-19, *Res Autism Spectr Disord*, 94, 101956.
- 2) Bee, P.E., Bower, P., Lovell, K., et al. (2008) Psychotherapy mediated by remote communication technologies: a meta-analytic review, *BMC Psychiatry*, 22, 8-60.
- 3) Das, M., Tang, J., Ringland, K. E., et al. (2021) Towards Accessible Remote Work: Understanding Work-from-Home Practices of Neurodivergent Professionals, *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5, CSCW1, Article 183.
- 5) Delfino, G.F., van der Kolk, B. (2021) Remote working, management control changes and employee responses during the COVID-19 crisis, *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34, 1376-1387.
- 6) Devi, C.R., Sarkar, R. (2019) Assistive technology for educating persons with intellectual disability, *European Journal of Special Education Research*, 4, 184-198.
- 7) Gillespie, A., Best, C., O'Neill, B. (2012) Cognitive function and assistive technology for cognition: a systematic review, *Journal of the International Neuropsychological Society: JINS*, 18, 1-19.
- 8) Goldfarb, Y., Gal, E., Golan, O. (2021) Implications of Employment Changes Caused by COVID-19 on Mental Health and Work-Related Psychological Need Satisfaction of Autistic Employees: A Mixed-Methods Longitudinal Study, *J Autism Dev Disord*, 52, 89-102.
- 9) Ho, K.F.W., Ho, K.F., Wong, S.Y., et al. (2020) Workplace safety and coronavirus disease (COVID-19) pandemic: survey of employees, *Bull World Health Organ*, Preprint.
- 10) 堀込真理子 (2021) コロナ禍で考える ICT・支援機器を活用したテレワーク支援, *職業リハビリテーション*, 34, 37-42.
- 11) Koch, J., Schermuly, C.C. (2021) Managing the crisis: how COVID-19 demands interact with agile project management in predicting employee exhaustion, *Brit J Manage*, 32, 1265-1283.
- 12) 国立障害者リハビリテーションセンター (2021) 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う発達障害児者および家族への影響—当事者・家族向けアンケート調査結果より, <<http://www.rehab.go.jp/application/files/6316/1102/0298/202101.pdf>>, <2022年5月9日>

- 13) これからのテレワークでの働き方に関する検討会 (2020) これからのテレワークでの働き方に関する検討会報告書, 厚生労働省.
- 14) Lawes-Wickwar, S., McBain, H., Mulligan, K. (2018) Application and Effectiveness of Telehealth to Support Severe Mental Illness Management: Systematic Review, *JMIR Ment Health*, 21, 5, e62.
- 15) Liu, W., Xu, Y., Ma, D. (2021) Work-Related Mental Health Under COVID-19 Restrictions: A Mini Literature Review, *Front Public Health*, 24, 9, 788370.
- 16) McNaughton, D., Rackensperger, T., Dorn, D., et al. (2014) Home is at work and work is at home” : telework and individuals who use augmentative and alternative communication, *Work*, 48, 117-126.
- 17) Medalia, A., Saperstein, AM., Stefancic, A., et al. (2021) Feasibility and acceptability of remotely accessed cognitive remediation for schizophrenia in public health settings, *Psychiatry Res*, 301, 113956.
- 18) Mendelson, D., Thibaudeau, É., Sauv , G., et al. (2022) Remote group therapies for cognitive health in schizophrenia-spectrum disorders: Feasible, acceptable, engaging, *Schizophr Res Cogn*, 28, 100230.
- 19) Morash-Macneil, V., Johnson, F. and Ryan, J.B. (2018) A systematic review of assistive technology for individuals with intellectual disability in the workplace, *Journal of Special Education Technology*, 33(1), 15-26.
- 20) Nelson, EL., Barnard, M., Cain, S. (2003) Treating childhood depression over videoconferencing, *Telemed J E Health*, 9, 49-55.
- 21) 岡耕平 (2021) 知的・発達障害のある人のテレワークを支援するための支援技術, *職業リハビリテーション*, 34, 40-56.
- 22) 岡耕平・近藤武夫・中邑賢龍 (2010) テクノロジーを活用した発達障害のある人の就労マニュアル, 独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 調査研究報告書, 149, 8-61.
- 23) Oksa, R., Kaakinen, M., Savela, N., et al. (2021) Professional social media usage and work engagement among professionals in Finland before and during the COVID-19 pandemic: four-wave follow-up study, *J Med Internet Res*, 23, e29036.
- 24) Palmer, NB., Myers, KM., Vander Stoep, A., et al. (2010) Attention-deficit/hyperactivity disorder and telemental health, *Curr Psychiatry Rep*, 12, 409-17.
- 25) パーソルチャレンジ株式会社 (2020a) 新型コロナウイルスの影響に関する調査結果, <[https://challenge.persol-group.co.jp/wp-content/uploads/2020/07/news\\_6400-](https://challenge.persol-group.co.jp/wp-content/uploads/2020/07/news_6400-)

- 1.pdf>, <2022年5月9日>
- 26) パーソルチャレンジ株式会社 (2020b) 新型コロナウイルス感染拡大による障害者の就業, 就職への影響, <[https://challenge.persol-group.co.jp/wp-content/uploads/2020/07/news\\_6485.pdf](https://challenge.persol-group.co.jp/wp-content/uploads/2020/07/news_6485.pdf)>, <2022年5月9日>
- 27) PwC コンサルティング合同会社 (2021) 令和2年度障害者総合福祉推進事業 障害者の多様な働き方と支援の実態に関する調査研究報告書, <<https://www.mhlw.go.jp/content/12200000/000798614.pdf>>, <2022年5月9日>
- 28) Sasaki, N., Kuroda, R., Tsuno, K., et al. (2020) Workplace responses to COVID-19 associated with mental health and work performance of employees in Japan, *J Occup Health*, 62, 1-6.
- 29) 清野絵 (2021) 職業リハビリテーションと ICT・支援機器 : コロナの影響および支援技術の現状と展望, *職業リハビリテーション*, 34, 24-36.
- 30) 身体障害者雇用促進協会 (1985) 重度障害者の在宅就労の実態と問題点, 身体障害者雇用促進協会.
- 31) Sutarto, AP., Wardaningsih, S., Putri, WH. (2021) Work from home: Indonesian employees' mental well-being and productivity during the COVID-19 pandemic, *Int J Workplace Health Manag*, 14, 386-408.
- 32) 障がい者総合研究所 (2021) 障害者のテレワーク普及度に関する調査 (2021年), <[https://note.com/gp\\_\\_info/n/n63351d16a99c](https://note.com/gp__info/n/n63351d16a99c)>, <2022年5月9日>
- 33) Tan, W., Hao, F., McIntyre, RS., et al. (2020) Is returning to work during the COVID-19 pandemic stressful? A study on immediate mental health status and psychoneuroimmunity prevention measures of Chinese workforce, *Brain Behav Immun*, 87, 84-92.
- 34) Tang J (2021) Understanding the Telework Experience of People with Disabilities, *PACM on Human-Computer Interaction*, 5, CSCW1, Article 30.
- 35) 東京コロニー (1982) 重度身体障害者に対する新職種としてのコンピュータ・プログラマーの養成とその在宅就労システムの実験的研究に関する報告書, 東京コロニー.
- 36) 若林功 (2021) 新型コロナウイルスと職業リハビリテーション : 新たな研究課題, *職業リハビリテーション*, 35, 68-72.
- 37) 山口明日香・岡耕平・前原和明ら (2021) 日本職業リハビリテーション学会員を対象としたコロナ禍の調査結果報告, *職業リハビリテーション*, 35, 22-29.
- 38) 山岡由美 (2013) 精神障害のある人たちのテレワークの可能性と在宅就業支援の課題 : 在宅就業支援団体へのヒアリング調査を通して, *岩手県立大学社会福祉学部紀要*, 15, 21-29.
- 39) 山尾佳則・粟城尚史・東海林崇 (2021) コロナ禍における就労系サー

ビス事業所の在宅でのサービス提供の実  
施状況と課題の考察, 職業リハビリテー

ション, 35 , 30-37.