

「紀要2021年度版」の発刊にあたって



社会福祉法人兵庫県社会福祉事業団
理事長 柏 由紀夫

このたび、兵庫県社会福祉事業団紀要2021年度版を編集、発行することができました。

この紀要は、第44回全国社会福祉事業団協議会実践報告・実務研究論文に応募した3編、第19回兵庫県社会福祉事業団職員研究・実践等発表大会の口述発表抄録3編、自主研究・実践グループ育成事業1編の計7編を掲載しています。

新型コロナウイルス感染症から利用者の方々を守って行くという環境の中、そして、日々の多忙な業務の中においても、このような質の高い論文等を完成させていただいた職員の皆さんの飽くなき探求心に驚かされるとともに、そのご努力に改めて感謝申し上げたいと思います。

私ども兵庫県社会福祉事業団は、職員約3,000人を擁する医療と福祉の専門家集団です。今後も専門的知識や技術を日々向上させ、それぞれの地域で、利用者の方々の「安心と安全」を確保する中核拠点として活動していく必要があります。今回の紀要を通して、実践や研究内容が情報発信され、職員の皆さんの日々の研鑽の一助となることを期待します。

末筆になりましたが、本紀要が、当事業団職員はもとより、多くの方々にご高覧賜り、今後の業務遂行の参考となれば幸いです。

もくじ

- | | | |
|---|--|----|
| 1 | 概日リズム睡眠覚醒障害を持つ学童期の子どもの治療後の深部体温変化 …… | 1 |
| | 総合リハビリテーションセンター 中央病院
木村 重美、高岡 裕、豊浦 麻記子、豊田 有子、
小平 真司、菊池 清 | |
| 2 | 唾液アミラーゼモニターを使用したストレスチェックの活用について …… | 14 |
| | 総合リハビリテーションセンター 救護施設 のぞみの家
下浦 圭介、箱根 洋介、吉川 龍之介、三木 明子 | |
| 3 | ひょうごジョブコーチ推進事業での取り組み …… | 25 |
| | 総合リハビリテーションセンター 職業能力開発施設
益山 優美 | |
| 4 | より良い利用者支援を目指した職場内研修の体制化 …… | 28 |
| | ～動画を用いたマニュアルの作成～
総合リハビリテーションセンター
障害者支援施設 自立生活訓練センター
相見 真吾、藤本 美紀 | |
| 5 | 高齢知的障害者施設における、排泄ケアの取組について …… | 36 |
| | ～おむつフィッター研修をとおして、より良い排泄ケアを考える～
障害者支援施設 出石精和園第2成人寮
田中 美佳、家中 淳平 | |
| 6 | 今までと何か違うぞ？ …… | 41 |
| | ～新型コロナウイルスによる生活の変化への支援について～
障害者支援施設 丹南精明園
青山 翔太 | |
| 7 | 特別養護老人ホーム入所者の食事動作の自立と安全で快適な食事介助のための食具の検討 …… | 44 |
| | 特別養護老人ホーム あわじ荘
吉田 泉、大山 浩美、片伯部 浩司、清田 員司、
伊藤 みゆき、大場 正博 | |

概日リズム睡眠覚醒障害を持つ学童期の子どもの治療後の深部体温変化

木村重美^{1, 2}、高岡 裕^{2, 3}、豊浦麻記子¹、豊田有子¹、小平真司⁴ 菊池 清¹

¹兵庫県立リハビリテーション中央病院 子どものリハビリテーション・睡眠・発達医療センター

²神戸大学大学院 地域社会医学・健康科学講座 医療性システム分野 医療法・倫理学部門

³富山大学附属病院 医療情報・経営戦略部部長／病院長補佐

⁴兵庫県立リハビリテーション中央病院 臨床検査部

要旨

【目的】本研究では概日リズム睡眠覚醒障害(CRSWD)を持つ子どもの治療前後で、深部体温(CBT)の変化を調べた。【方法】CRSWDで当院に入院した28名の学童(男児10名、女児18名、平均±標準偏差:13.68±0.93歳)に対して、6~8週間の入院治療を行った。治療内容は21:00に消灯、起床のために高照度光線治療を6:00または7:00に開始、毎日軽い運動(20~30分の散歩、エアロバイクなど)を行った。CBTは、入院初日と治療後に24時間継続して測定した。【結果】入院1週間前と治療後1週間の入眠/覚醒時刻の平均(±標準偏差)は、それぞれ23:53±2:26/9:58±2:15と21:17±0:19/6:46±0:32であった。治療後の入眠時刻と起床時刻の平均時間は、治療前に測定された時刻よりも統計学的に有意に早かった($p<0.001$)。睡眠中の平均CBTおよび平均最低CBTは、治療後のCBTは入院初日より有意に低かった(それぞれ $p=0.011$ および $p<0.001$)。【結論】CRSWD患者の睡眠の改善は、睡眠中のCBTの低下と関連しており、CBTがCRSWDの改善のバイオマーカーとなる可能性が示唆された。また、これらの結果は、睡眠障害が睡眠中に交感神経優位の持続していること、脳の慢性炎症説を裏付けるものであり、睡眠中に脳が休んでいないことを示唆している。

キーワード:

深部体温、概日リズム睡眠覚醒障害、治療効果、バイオマーカー、学童期の子ども、インスリン様成長因子1、神経発達症、不登校

1. 序論

深部体温(CBT)は正常人では昼に上昇し夜に下がり、身体の日内リズムを客観的

に表す指標の1つである¹⁾。CBT測定の欠点としては、CBTのセンサーを頭蓋内、深胸部、食道、腹腔内、直腸内で設置していたため、侵襲性があり、不快感を伴うことも多く、センサーを挿入した後に安全に維持することが難しく、また、衛生上の問題があることが挙げられる^{2)・3)}。皮膚温度は低侵襲的な方法で測定することができるが、周囲の環境の温度の影響を受ける。zero-heat-flux sensor(3M Bair Hugger Temperature Monitoring System)は、額にセンサーを設置するだけで非侵襲的な方法でCBTを測定できる⁴⁾。そのシステムは臨床的に手術場で、正確なCBTをモニタリングできると報告されている⁵⁾。

概日リズム睡眠覚醒障害(CRSWD)では、体内の睡眠・覚醒リズムと明暗サイクルとの間に非同期が生じる疾患である⁶⁾。CRSWDは、睡眠時間と覚醒時間の乱れより日常生活に支障を来す疾患である。CRSWDは、入眠時間と覚醒時間が遅くなる睡眠相後退型(DSPD)、入眠時間や起床時間が早くなる睡眠相前進型、入眠時間と覚醒時間がばらばらの不規則型、概日リズムが1日24時間と一致せず、入眠時間がずれていく非24時間型、いずれにも分類されない分類不能型に分類されている⁷⁾。Carpenterらは、双極性障害の若年者50人とその対照群19人(16~31歳)を対象に、睡眠相後退型、不規則型、過眠型の3つの群に分けて、夜間のCBTによる連続測定を行った。睡眠相後退型のグループでは、メラトニンの分泌遅延と最低深部体温の時刻が有意に遅延していた⁸⁾。

成田らは、不規則型の2名の患者のCBTを調べ、入院前はCBTのリズムが乱れていたが、治療後にリズムが正常化したことを報告している⁹⁾。彼らは、CBTの連続測定はCRSWDの診断とその治療の評価に有効であると結論づけている。

自閉症スペクトラム障害(ASD)や注意欠陥多動症(ADHD)の患者にCRSWDがよく並存する¹⁰⁾。Bijilengaらは、ADHDの不規則型、DSPDを持つ患者のCBTは、対照群に比べて低い傾向にあると報告している¹¹⁾。

我々は最近、ASDやADHDを含むCRSWDの患者の血清インスリン様成長因子1(IGF-1)濃度が、睡眠障害の治療後に有意に増加することを報告した¹²⁾。これらの結果は、血清IGF-1濃度がCRSWD治療後の改善のバイオマーカーとなりうることを示唆した。

本研究では、CRSWDの改善がCBTの変化と関連するという仮説を立てた。学童期の子どものCRSWDのバイオマーカーとして、24時間連続測定のCBTが有用かどうかを検討した。

2. 方法

1) 対象患者

2019年6月から2020年5月までに、睡眠障害の治療のために当センターの小児科を訪れた患者(6カ月~18歳)は、合計1,705人であった。そのうち89名の患

者が治療と検査のために入院した。これらの患者のうち 54 人は終夜睡眠ポリグラフィ検査 (PSG) や睡眠潜時反復検査 (MSLT) の検査入院と、入院期間が 6 週間未満に退院した患者であった。当センターの本来の治療プロトコールは入院期間が 6~8 週間である。35 人の CRSWD 患者が 6~8 週間の治療を受けた。これらの患者のうち 7 人は、入院初日と治療後の初日の片方しか CBT の検査を受けなかった。従って、合計 28 名の患者が CRSWD の 6~8 週間の治療プロトコールを完了した患者であったが、その全員が不登校児であった (表 1)。

その 28 名の患者のカルテをもとに後方視的に CBT の解析を行った。本研究は、当院の倫理委員会の承認を得て、ヘルシンキ宣言の原則に準拠して実施している。インフォームド・コンセントは、当センターの外来に掲示されたオプトアウトの形で得られ、包括的な同意書も得ている。当センターの睡眠障害のためのプロトコールを完了した 28 名

表 1. 対象患者

	男児	女児	計	p-value, 男児 vs. 女児
患者数	10	18	28	
平均年齢 (平均 ± SD)	14.00 ± 0.63	13.50 ± 1.01	13.68 ± 0.93	0.185 ^a
概日リズム睡眠覚醒障害の分類				
睡眠相後退型	8	13	21	
不規則型	0	1	1	
Non-24 型	0	1	1	
分類不能	2	3	5 ^a	
神経発達症の分類と患者数				
自閉スペクトラム症 (ASD)	0	2	2	
注意欠如多動症 (ADHD)	4	3	7	
ASD with ADHD	1	4	5	
不登校期間の患者数とその平均期間 (月)				
1-6 ヶ月 平均 ± SD	1 2 ± 0	9 4.11 ± 1.52	10 3.90 ± 1.58	N/A ^b
7-12 ヶ月 平均 ± SD	7 8.43 ± 1.05	3 8.67 ± 2.36	10 8.50 ± 1.57	0.357 ^b
>13 ヶ月 平均 ± SD	2 16.5 ± 13.5	6 37.83 ± 20.89	8 33.75 ± 19.88	N/A ^b
計 平均 ± SD	10 10.40 ± 7.05	18 16.11 ± 19.64	28 14.07 ± 16.53	0.548 ^b
メラトニンとリスベリドンの内服時期とその患者数				
メラトニン				
入院直後	4	11	15	
治療直後	6	16	22	
リスベリドン				
入院直後	3	7	10	
治療直後	7	13	20	

SD, 標準偏差; N/A, not available due to a small sample; vs. versus.; ^aStudent's *t*-test; ^bMann-Whitney's *U* test.

の患者が本研究の対象とした。それらの患者は入院時に、国際睡眠障害分類第 3 版⁶⁾を用いて CRSWD のいずれかに分類された。患者の性別を表 1 に示す。DSPD、非 24 時間型、不規則型、分類不能型の患者数は、それぞれ 21 名、1 名、1 名、5 名であった。同様に、入院時にカルテを参考に、ASD、ADHD、ADHD を伴う ASD と診断されていた患者の数は、それぞれ 2 人、7 人、5 人であった。しかし、ほとんどの患者がカルテに ASD の特性が記載されていた。

不登校の期間は、1~6 カ月が 10 人、7~12 カ月が 10 人、13 カ月以上が 8 人であった。最も短かった期間は 1 カ月、最も長かった期間は 72 カ月で、平均不登校期間は 14.07 ± 16.5 ヶ月であった。入院時と治療後にメラトニンを投与され

た患者数は、それぞれ 15 人と 22 人であった。入院時と治療後にリスペリドン
を投与された患者数は、それぞれ 10 名と 20 名であった。

2) 概日リズム睡眠覚醒障害の治療プロトコール

入院期間は 6~8 週間であり、1) 消灯時間は 21:00、2) 高照度光線療法は 6:00
または 7:00 に開始、3) 1 日 20~30 分以上の軽い運動(散歩、エアロバイクな
ど)を行う。総睡眠時間、途中覚醒、うたた寝、熟眠感などの睡眠に関する情報、
頭痛の程度、軽い運動、勉強、食事、睡眠日記¹³⁾ と睡眠ログを用いてデータを
収集した。入院後 1 週間は、アクチクグラフ (Actiwatch Spectrum Plus,
Phillips/Respironics, Murrysville, PA, USA) を用いて睡眠情報を収集した。
高照度光線療法を用いた 3 週間の治療プロトコールが報告されている¹⁴⁾ が、私
たちのプロトコールはやや長めである。その理由は 6~8 週間の入院の期間に患
者とその家族、担当医師、ソーシャルワーカーなどで、退院後、学校に戻るかど
うか、あるいは退院後に別の居場所が必要かなどについて、退院後の計画を立て
ている。患者の睡眠障害が改善しない場合は、入眠を改善させるためにメラトニ
ン¹⁵⁾ や、途中覚醒を減らすためにリスペリドン¹⁶⁾ などの薬も使用された。

3) 検査

入院時と退院時に、ヘモグラム、総タンパク質、アルブミン、アスパラギン酸ア
ミノトランスフェラーゼ、アラニンアミノトランスフェラーゼ、乳酸脱水素酵素、
尿素窒素、クレアチニン、総コレステロール、トリグリセリド、甲状腺刺激ホル
モン (TSH)、遊離トリヨード サイロニン (fT3)、遊離チロキシシン (fT4)、IGF-1 を
調べるために早朝朝食前に採血をした。入院時に PSG (後述) を実施した。治療前
後 1 週間の睡眠ログを用いて、入眠時刻と起床時刻、総睡眠時間、途中覚醒の回
数と時間、うたた寝の回数と時間の平均値と標準偏差 (SD) を算出した¹²⁾。CBT は
入院時と治療後に、zero-heat-flux sensor (3MTM Bair Hugger™ Temperature
Monitoring System, 37000, St. Paul, MN, USA) を患者の額に装着して、測定し
た。頭部のセンサーはケーブルでモニタリングシステムに接続されているため、
患者の動きはベットサイドに限定された。CBT データは、24 時間 10 分毎に連続
モニタリングシステムを用いて測定し、データロガー (High Precision 8
Channel Data Logger, N543 Nikiso-Therm Co) で収集した。

4) PSG

閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) および中枢性睡眠時無呼吸症候群 (CSAS) を
診断するために、当センター小児科病棟の個室で PSG を施行した。PSG は、脳波、

眼球運動図、顎下表面筋電図、前脛骨表面筋電図、および呼吸測定 (Pro-Tech Body Position Sensor, Phillips/Respironics) で構成されている¹²⁾。

5) 高照度光線療法

光は 1m の距離から患者に向けて照射される (Circadian Control NQ71, Panasonic, Osaka, Japan)。あらかじめ設定された起床時刻の 1 時間前に照射は開始され、光は徐々に明るくなり、約 6,000 ルクスに達する。6,000 ルクスの照度を 2 時間維持した後、1 時間かけて徐々に減光し、最終的に消灯する^{12)、17)}。

6) 統計解析

Microsoft Excel 2016 (Microsoft, Redmond, WA, USA) を使用して、すべての統計分析を行った。正規分布を示すデータは、Student's *t*-test を使用した。正規分布を示さない分布を持つ 2 群間のデータの比較には、ノンパラメトリック Mann-Whitney U 検定を用いた。途中覚醒の回数と平均時間、日中のうたた寝の回数と平均時間については、local outlier factor 法を用いて外れ値を除外した¹⁸⁾。その後、Friedman の検定と Steel-Dwass の post-hoc test を用いて統計解析を行った。額に設置したセンサーのプロープは、患者が寝返りを打つときや立ち上がる時にラインを引っ張ってしまうため、センサーが密着されず、外れ値が生じた。その CBT の各外れ値を除外するために、Hampel フィルター¹⁹⁾を用いて外れ値を外した後に、10 分間に 1 度の以上の変化と 35 度以下の値は除外した。外れ値を除外した後、Student's *t*-test を用いて解析した。 $P < 0.05$ の値を統計的に有意とした。

不登校の期間と CBT の最低値および最大値との関連性を評価するためにピアソンの相関係数を用いた。0-0.2、0.2-0.5、0.5-0.8、0.8-1.0 の指数は、それぞれ非常に弱い、弱い、中程度、非常に強い関係を示すとした²⁰⁾。

3. 結果

研究対象の患者の CRSWD、特に DSPD では睡眠リズムが遅れ、入眠と起床時刻が遅くなっている。これは、過度のオンラインゲーム、YouTube の視聴、スマートフォンやパソコンの使用、夜遅くまで塾に通っていること、放課後遅くまで部活動に参加することなどが原因であることが多かった²¹⁾。本研究では、PSG の結果により OSAS や CSAS は認めず、血液検査で肝機能障害や腎機能障害、甲状腺機能異常の患者は認めなかった。

表 2 は、入院前 1 週間、入院後、治療後、治療後 1 週間の入眠、覚醒時刻、総睡眠時間、途中覚醒の回数と時間、うたた寝の回数と時間の平均値を示したものである。入院前 1 週間と治療後 1 週間については、1 日の平均値と S D を算出し

た。入院1週間前の平均入眠時刻(23:53±2:26)と、入院初日、治療後、治療後1週間の平均入眠時刻(21:14±0:48、21:13±0:17、21:17±0:19、それぞれ $p<0.001$)では、有意な差を認めた。さらに、入院1週間前の起床時刻(9:58±2:15)と、入院初日、治療後、治療後1週間でも起床時刻の平均値には、有意な差を認めた(それぞれ6:53±0:4、6:42±0:40、6:46±0:32、各 $p<0.001$)。入院時、治療後、治療後1週間のいずれにおいても、入眠時刻と起床時刻に有意な差は認めなかった(図1)。また、総睡眠時間の平均値には、どの時点においても有意な差は認めなかった。途中覚醒の回数については、いずれの時点でも差はなかったが、入院1週間前から入院時、治療後までの途中覚醒の平均時間(分)は、それぞれ8.61±17.79から2.22±8.01($p=0.045$)、0.74±2.67($p=0.027$)へと有意に減少した。うたた寝の回数や平均

表2. 入院1週間前、入院後、治療後、治療後1週間の入眠時刻、覚醒時刻、総睡眠時間、途中覚醒、うたた寝の回数と時間

	入院		治療後		統計学的有意差
	1. 1週間前 (平均±SD)	2. 初日 (平均±SD)	3. 初日 (平均±SD)	4. 1週間 (平均±SD)	
入眠時刻	23:53 ± 2:26	21:14 ± 0:48	21:13 ± 0:17	21:17 ± 0:19	1 vs. 2, 3, and 4 (each $p < 0.001$)
覚醒時刻	9:58 ± 2:15	6:53 ± 0:49	6:42 ± 0:40	6:46 ± 0:32	1 vs. 2, 3, and 4 (each $p < 0.001$)
総睡眠時間 (時間)	9.75 ± 2.22	9.62 ± 1.22	9.47 ± 0.73	9.22 ± 0.71	
途中覚醒 (回数/日)	0.14 ± 0.31	0.11 ± 0.31	0.11 ± 0.31	0.15 ± 0.27	
途中覚醒 (分/日)	8.61 ± 17.79	2.22 ± 8.01	0.74 ± 2.67	1.53 ± 2.99	1 vs. 2 and 3 ($p = 0.045$ and 0.027)
うたた寝 (回数/日)	0.03 ± 0.05	0.07 ± 0.26	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	
うたた寝 (分/日)	2.92 ± 8.99	2.14 ± 7.78	0.00 ± 0.00	0.00 ± 0.00	

vs., versus. 各入眠時刻 and 覚醒時刻 and 総睡眠時間は Friedman's test with Steel-Dwass' test で統計解析した。途中覚醒とうたた寝の平均回数と時間は local outlier factor method で外れ値を外した後に、Friedman's test with Steel-Dwass' post-hoc test で統計解析をした。

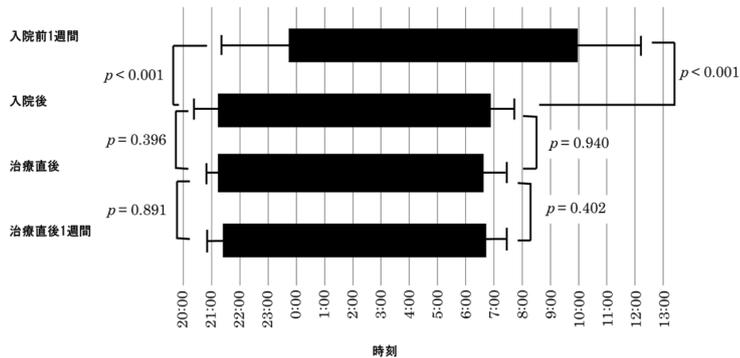


図1. 入院1週間前と入院後、治療後、治療1週間の入眠時刻と覚醒時刻
黒の四角は睡眠時間を示す。error barsは標準偏差を示す。それぞれの時刻はFriedman's test with Steel-Dwass' testを用いて統計解析した。

表3. 男女の深部体温の違い

	男児	女児	p-value
入院初日 (平均 ± SD)			
平均 CBT	36.88 ± 0.11	37.00 ± 0.20	0.120
最低 CBT	36.14 ± 0.21	36.25 ± 0.29	0.299
最高 CBT	37.54 ± 0.20	37.61 ± 0.16	0.365
治療後 (平均 ± SD)			
平均 CBT	36.71 ± 0.19	36.84 ± 0.16	0.069
最低 CBT	35.94 ± 0.25	35.92 ± 0.21	0.893
最高 CBT	37.40 ± 0.24	37.59 ± 0.23	0.051

CBT, 深部体温 (°C); SD, 標準偏差. Hampel filtering で CBT の外れ値を外し、35 度以下、10 分間で 1 度鈍の変化があった数値を除外した。その後 a paired Student's t-test を用いて統計解析した。

時間については、いずれの時点でも有意な差はなかった。入院時および治療後の男子 (n=10) と女子 (n=18) の間で、24 時間の CBT、最低 CBT、最高 CBT の平均値に有意な差はなかった (表 3)。図 2 は 24 時間連続測定

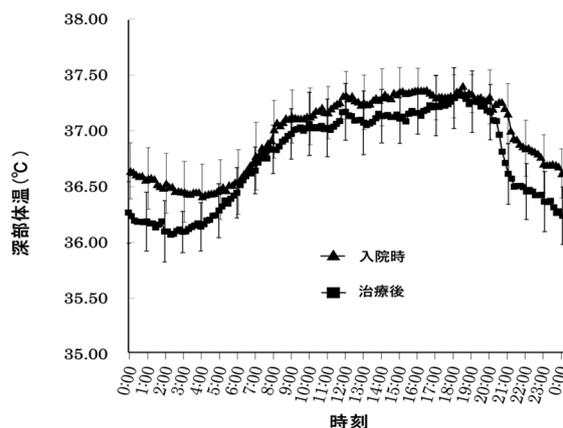


図 2. 24 時間連続測定 of 深部体温のグラフ
▲は入院時、■は治療後を示す。Vertical bars は 平均値からの ± 1 標準偏差を示す。

の平均値を経時的に示した。図 3 は、24 時間、覚醒時 (7:00-21:00)、睡眠時 (21:00-7:00) において、入院時と治療後の CBT の変化を示したものである。入院時から治療後の 24 時間の平均 CBT は、 $36.96 \pm 0.18^\circ$ から $36.79 \pm 0.18^\circ$ へと有意に低下した ($p=0.011$) (図 3a)。しかし、覚醒時 (7:00-21:00) の平均 CBT は、入院時と治療後の間に有意な差はなかった ($p=0.054$) (図 3b)。一方、睡眠時 (21:00-7:00) では入院時から治療後の CBT の平均値は、 $36.71 \pm 0.21^\circ$ から $36.48 \pm 0.17^\circ$

へと有意に減少していた ($p<0.001$) (図 3c)。CBT の最低値と最大値を、入院時と治療後で解析した (表 4)。

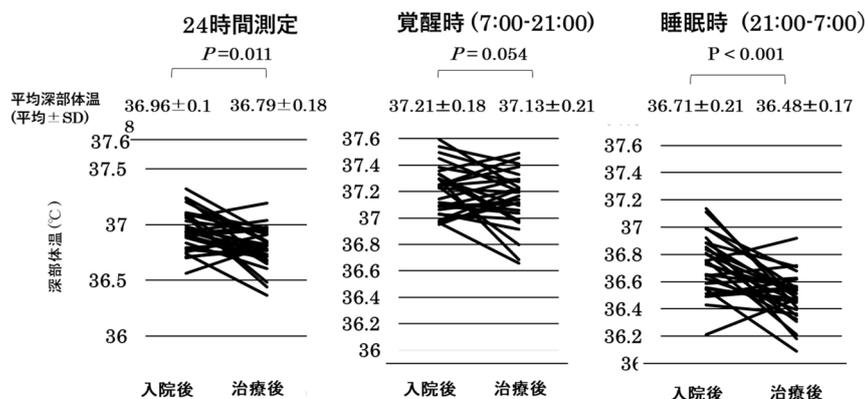


図 3. 入院時と退院時の平均深部体温の変化

入院時から治療後の最低 CBT の平均値

24 時間の連続測定と睡眠時の深部体温は、入院後に比べて治療後が有意に低下している。覚醒時は有意の差は認められなかった。

は、 $36.20 \pm 0.27^\circ$ から $35.93 \pm 0.22^\circ$ へと有意に減少した ($p<0.001$)。しかし、最低 CBT の時刻は、有意な差はなかった ($p=0.361$)。一方、入院時と治療後の最大 CBT の平均値は、それぞれ $37.58 \pm 0.18^\circ$ と $37.52 \pm 0.25^\circ$ であり、有意な差は認めなかった ($p=0.240$)。しかし、入院時から治療後の最大 CBT の時刻の平均値は、 $16:27 \pm 2.20$ から $17:35 \pm 1.95$ へと有意に遅くなっていた ($p=0.018$)。また、治療前後の CBT の最大値と最低値の差は、入院時に比べて治療後が $1.37 \pm 0.32^\circ$ から $1.59 \pm 0.28^\circ$ に増加した ($p=0.022$)。

その後、診断と薬の最低 CBT に焦点を当てて解析した。ASD (n=2)、ADHD(n=7)、ADHD を伴う ASD(n=5)、神経発達症を伴わない患者 (n=14) の入院時から治療後の最低 CBT の平均値は、 $36.38 \pm 0.41^\circ$ から $35.91 \pm 0.04^\circ$ に、 $36.40 \pm 0.25^\circ$ から $35.82 \pm 0.14^\circ$ に、 $36.00 \pm 0.12^\circ$ から

$36.04 \pm 0.20^\circ$ に、 $36.16 \pm 0.24^\circ$ から $35.94 \pm 0.26^\circ$ にそれぞれ変化した(表 4)。ADHD 患者のみ、有意の差を認めた ($p < 0.001$)。診断において最大 CBT の平均値については、各時点での有意な差はなかった。

さらに、入院時と治療後にメラトニンとリスペリドン投与された患者の最低 CBT と最大 CBT の平均値を解析した。メラトニン投与群と非メラトニン投与群、リスペリドン投与群と非リスペリドン投与群の間では、いずれの時点においても最低および最大 CBT の有意差は認めなかった。

図 4 は、不登校期間と入院時の最大 CBT との関係を示したものである。不登校期間が長いほど、入院時の最大 CBT が高くなり ($r = 0.361$, $p < 0.01$)、弱い相関関係があることがわかった。

入院初日から治療後の血清 IGF-1 濃度は、 349.30 ± 53.19 から $379.70 \pm 57.10 \text{ ng/mL}$ へと有意に上昇した ($p < 0.001$) (表 4)。

表 4. 入院時と治療後の最低・最高 CBT とその時刻、神経発達症の最低深部体温、IGF-1 の推移

	入院時(平均±SD)	治療後(平均±SD)	p-value
1. 最低・最高CBT(°C)			
最低 CBT	36.20 ± 0.27	35.93 ± 0.22	$p < 0.001$
最低 CBT の時刻	$2:21 \pm 9.95$	$2:46 \pm 4.07$	$p = 0.361$
最高 CBT 体温	37.58 ± 0.18	37.35 ± 0.25	$p = 0.240$
最高 CBT の時刻	$16:27 \pm 2.20$	$17:35 \pm 1.95$	$p = 0.018$
最高と最低の CBT の差	1.37 ± 0.32	1.59 ± 0.28	$p = 0.022$
2. 神経発達症の最低CBT			
自閉スペクトラム症 (ASD) (n = 2)	36.38 ± 0.41	35.91 ± 0.04	$p = 0.381$
注意欠如多動症 (ADHD) (n = 7)	36.40 ± 0.25	35.82 ± 0.14	$p < 0.001$
ASD with ADHD (n = 5)	36.00 ± 0.12	36.04 ± 0.20	$p = 0.415$
分類不能 (n = 14)	36.16 ± 0.24	35.94 ± 0.26	$p = 0.064$
3. 血清 IGF-1			
	349.30 ± 53.19	379.70 ± 57.10	$p < 0.001$

SD, standard deviation; IGF-1, insulin-like growth factor 1 (ng/mL). CBT の外れ値を外した後に、paired Student's *t*-test で統計解析した。

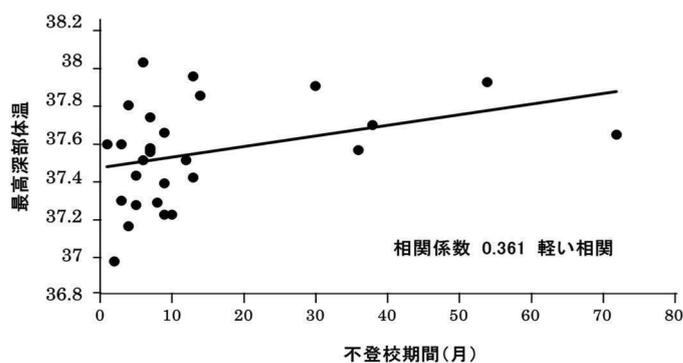


図 4. 最高深部体温と不登校期間の相関は Pearson's correlation coefficient and non-parametric Mann-Whitney's U test を用いて解析した。

4. 考察

CRSWD の学童期の子どもを対象に、治療前後の CBT の変化、CBT と神経発達症、投薬、不登校期間との関係についても調べた。入院前の 1 週間と治療後の 1 週間で、入眠時刻と覚醒時刻が有意に早くなった。患者の CRSWD は治療により改

善したと言える。また、学童期の CRSWD 改善のバイオマーカーとして報告されている血清 IGF-1 の値も、入院直後に比べて治療後は有意に上昇した。興味深いことに、入院 1 週間前に比べて、入院後の入眠時刻と覚醒時刻が有意に早くなっている。この結果は、一見 1 日だけで CRSWD が改善したことを示しているように思われる。しかし、入院初日は起きていたが、眠い状態であった。治療後は日中の眠気を訴えることもなく、自然に 21:00 に入眠して、自然に目が覚めるようになっている。我々の結果によると、入院後と治療後間で、入眠時刻と覚醒時刻には有意な差がなかった。よって、CBT の測定は、睡眠時間だけでは同じ睡眠条件で行われている。

入院後の CBT および最低 CBT は、治療後の平均値よりも高いことがわかった。これまでの研究でも、睡眠不足の最低 CBT は、普通の生活を送っている患者より高いことが報告されている¹⁾。慢性不眠症の患者では、心拍数、代謝率、コルチゾールおよびノルエピネフリン濃度、体温が上昇することが多くの研究で報告されている²²⁻²⁴⁾。本研究は、学童期の CRSWD 患者の睡眠中の CBT を 24 時間連続で測定した初めての報告であり、治療前の CBT が治療後より明らかに高かった。従って、CRSWD 患者の睡眠中の CBT が高いのは、交感神経が持続的に高い状態が原因の 1 つ考えられる。精神的ストレスにより交感神経が刺激され、CBT が高くなっていることが示唆される。よって、睡眠障害のある患者は睡眠中の脳は休んではない²⁵⁾。この仮説が正しいとすれば、ほとんどの患者が全身倦怠感を訴えていることを理解することができる。

睡眠障害(不眠症、睡眠の質の低下、睡眠不足など)が脳の慢性炎症と関連があることが最近の研究で分かっている。うつ病患者は睡眠障害を抱えていることが多く、その原因は脳の炎症にあると考えられている^{26),27)}。実験的に睡眠不足の状態をつくり、炎症マーカーとの関係を調べた報告がある。10 日間、睡眠不足にすると、CRP と IL-6 のレベルが上昇している^{28),29)}。脳の慢性炎症が、睡眠中の CBT を高くしているのかもしれない。さらなる研究が必要である。

神経発達症の ADHD の患者のみが、入院後に比べて治療後の最低 CBT が有意に低いことが認められた。いくつかの研究では、末梢の炎症性サイトカインレベルと小児期 ADHD との相関関係が報告されている^{30),31)}。同様に、ASD も炎症との関連性が報告されている。しかし、我々の研究では、治療前後の最低 CBT の変化と ASD との関係は不明であった^{32),33)}。

メラトニンは主に松果体で産生され、暗くなると血中に放出され、CBT は徐々に低下する³⁴⁾。メラトニンは、血管拡張作用としての機能もある。メラトニンを投与することで、CBT の低下が誘導されることが報告されている³⁵⁾。

今回の結果では、メラトニン投与群と非投与群の間に CBT の有意差は認められなかった。リスペリドンもラットを用いた実験で低体温を誘発したとの報告がある³⁶⁻³⁹⁾。

今回の結果では、メラトニン・リスペリドン投与群と非投与群の間に、最低 CBT の値に差は見られなかった。さらなる研究が必要である。

不登校の期間が長いほど、CBT の最大値が高いという傾向が見られた。睡眠障害を発症すると、不登校になる場合が多い。早期に治療する必要があると考えられる。

本研究は、CRSWD 患者の治療前の CBT、特に睡眠時の CBT が治療後の CBT よりも高かったことを初めて報告した。学童期の CRSWD 患者の睡眠障害の改善により、睡眠時の CBT は低下しており、CBT は学童期の CRSWD の改善のパラメータであることが示された。この結果は、CRSWD の原因究明につながる可能性がある。

略語

注意欠如多動症 (ADHD)、自閉スペクトラム症 (ASD)、中枢性睡眠時無呼吸症候群 (CSAS)、概日リズム睡眠覚醒障害 (CRSWD)、深部体温 (CBT)、睡眠相後退症候群 (DSPD)、遊離トリヨードサイロニン (fT3)、遊離サイロキシシン (fT4)、インスリン様成長因子 1 (IGF-1)、閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS)、終夜睡眠ポリグラフィ検査 (PSG)、標準偏差 (SD)、甲状腺刺激ホルモン (TSH)

謝辞

兵庫県立リハビリテーション中央病院子どものリハビリテーション・睡眠・発達医療センターの病棟のスタッフの皆さんに感謝します。この研究は令和 2 年度自主研究・実践グループ育成事業の助成を受けたものである。

最後に、この研究は Core body temperature changes in school-age children with circadian rhythm sleep-wake disorder, *Sleep Medicine* 2021;87:97-104 に掲載されている。

5. 参考文献

1. Aschoff J. Circadian control of body temperature. *J Therm Biol.* 1983;8(1-2):143-147.
2. Roberge RJ, et al. Umbilical temperature correlation with core and skin temperatures at rest, in the heat and during physical activity. *Int J Hyperthermia.* 2017;33(7):724-732.

3. Mazgaoker S, et al. Measuring core body temperature with a non-invasive sensor. *J Therm Biol.* 2017;66:17–20.
4. Morettini E, et al. Intraoperative core temperature monitoring: accuracy and precision of zero-heat flux heated controlled servo sensor compared with esophageal temperature during major surgery; the ESOSPOT study. *J Clin Monit Comput.* 2020;34(5):1111–1119.
5. Soehle M, et al. Accuracy of the non-invasive Tcore™ temperature monitoring system to measure body core temperature in abdominal surgery. *J Clin Monit Comput.* 2020;34(6):1361–1367.
6. Sateia MJ. International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest.* 2014;146(5):1387–1394.
7. Zhu L, Zee PC. Circadian rhythm sleep disorders. *Neurol Clin.* 2012;30(4):1167–1191.
8. Carpenter JS, et al. Sleep-wake profiles and circadian rhythms of core temperature and melatonin in young people with affective disorders. *J Psychiatr Res.* 2017;94:131–138.
9. Narita E, et al. Core body temperature rhythms in circadian rhythm sleep disorder, irregular sleep-wake type. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2011;65(7):679–680.
10. Singh K, Zimmerman AW. Sleep in autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder. *Semin Pediatr Neurol.* 2015;22(2):113–125.
11. Bijlenga D, et al. Body temperature, activity and melatonin profiles in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder and delayed sleep: a case-control study. *J Sleep Res.* 2013;22(6):607–616.
12. Kimura S, et al. Serum concentrations of insulin-like growth factor-1 as a biomarker of improved circadian rhythm sleep-wake disorder in school-aged children. *J Clin Sleep Med.* 2020;16(12):2073–2078.
13. Carney CE, et al. The consensus sleep diary: standardizing prospective sleep self-monitoring. *Sleep.* 2012;35(2):287–302.
14. Wyatt JK. Delayed sleep phase syndrome: pathophysiology and treatment options. *Sleep.* 2004;27(6):1195–1203.
15. Jan JE, Freeman RD. Melatonin therapy for circadian rhythm sleep disorders in children with multiple disabilities: what have we learned in the last decade? *Dev Med Child Neurol.* 2004;46(11):776–782.
16. Relia S, Ekambaram V. Pharmacological approach to sleep disturbances in autism spectrum disorders with psychiatric comorbidities: a literature review. *Med Sci (Basel).* 2018;6(4):95.
17. Morgenthaler TI, et al. Practice parameters for the clinical evaluation and treatment of circadian rhythm sleep disorders: an American Academy of Sleep Medicine report. *Sleep.* 2007;30(11):1445–1459.
18. Breunig MM, et al. LOF: identifying density-based local outliers. *SIGMOD Rec.*

- 2000;29(2):93–104.
19. Liu H, et al. On-line outlier detection and data cleaning. *Comput Chem Eng.* 2004;28(9):1635–1647.
 20. Gust L, D'journo XB. The use of correlation functions in thoracic surgery research. *J Thorac Dis.* 2015;7(3):E11-E15.
 21. Alexandru G, et al. Epidemiological aspects of self-reported sleep onset latency in Japanese junior high school children. *J Sleep Res.* 2006;15(3):266–275.
 22. Carter JR, et al. Assessment of sympathetic neural activity in chronic insomnia: evidence for elevated cardiovascular risk. *Sleep.* 2018;41(6):zsy048.
 23. Bonnet MH, Arand DL. Hyperarousal and insomnia: state of the science. *Sleep Med Rev.* 2010;14(1):9–15.
 24. Campbell SS, Murphy PJ. Relationships between sleep and body temperature in middle-aged and older subjects. *J Am Geriatr Soc.* 1998;46(4):458–462.
 25. Tan CL, Knight ZA. Regulation of body temperature by the nervous system. *Neuron.* 2018;98(1):31–48.
 26. Irwin MR, Opp MR. Sleep health: reciprocal regulation of sleep and innate immunity. *Neuropsychopharmacology.* 2017;42(1):129–155.
 27. Irwin MR. Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. *Annu Rev Psychol.* 2015;66:143–172.
 28. Meier-Ewert HK, et al. Effect of sleep loss on C-reactive protein, an inflammatory marker of cardiovascular risk. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43(4):678–683.
 29. Haack M, et al. Elevated inflammatory markers in response to prolonged sleep restriction are associated with increased pain experience in healthy volunteers. *Sleep.* 2007;30(9):1145–1152.
 30. Cortese S, et al. Association between inflammatory cytokines and ADHD symptoms in children and adolescents with obesity: a pilot study. *Psychiatry Res.* 2019;278:7–11.
 31. Anand D, et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder and inflammation: what does current knowledge tell us? A systematic review. *Front Psychiatry.* 2017;8:228.
 32. Theoharides TC, et al. Atopic diseases and inflammation of the brain in the pathogenesis of autism spectrum disorders. *Transl Psychiatry.* 2016;6(6):e844.
 33. Turbé H, et al. Overview of prospects for inflammation pathways in autism spectrum disorders. *Encéphale.* 2020;46(5):404–407.
 34. Xie Z, et al. A review of sleep disorders and melatonin. *Neurol Res.* 2017;39(6):559–565.
 35. Kräuchi K, et al. Thermoregulatory effects of melatonin in relation to sleepiness. *Chronobiol Int.* 2006;23(1-2):475–484.
 36. Cope MB, et al. Risperidone alters food intake, core body temperature, and locomotor activity in mice. *Physiol Behav.* 2009;96(3):457–463.

37. Perera MAL, Yogaratnam J. De novo delayed onset hypothermia secondary to therapeutic doses of risperidone in bipolar affective disorder. *Ther Adv Psychopharmacol*. 2014;4(2):70–74.
38. Bookstaver PB, Miller AD. Possible long-acting risperidone-induced hypothermia precipitating phenytoin toxicity in an elderly patient. *J Clin Pharm Ther*. 2011;36(3):426–429.
39. Oerther S, Ahlenius S. Atypical antipsychotics and dopamine D(1) receptor agonism: an in vivo experimental study using core temperature measurements in the rat. *Pharmacol Exp Ther*. 2000;292(2):731–736.

唾液アミラーゼモニターを使用したストレスチェックの活用について

総合リハビリテーションセンター 救護施設 のぞみの家
下浦 圭介、箱根 洋介、吉川 龍之介、三木 明子
(*R3.4/1付 吉川 龍之介 自立生活訓練センターへ異動)

1 はじめに

1-1 研究の背景

救護施設は、身体上又は精神上著しい障害があるために日常生活を営むことが困難な要保護者を入所させて、生活扶助を行うことを目的とする施設である（生活保護法第38条第2項）。全国救護施設協議会の平成25年の調べでは、精神障害を有している入所者（他の障害との重複も含む）が全体の56.0%を占め、救護施設への精神科病院から入所者は全体の34.8%という結果となっている¹。また、令和2年4月現在の救護施設「のぞみの家」（以下「当施設」という）においては、精神障害を有している入所者が全体の70%を超えている状況となっている。救護施設では精神障害者支援が重要な地位を占めている。

ところで、入所施設における生活支援では、①身体や生活に対してのアプローチ（移動介助、排せつケア、食事介助等）と、②精神面に対してのアプローチ（悩みや不安に対する傾聴等）が主に実施されているが、②に比べて①の方が支援の必要性や介入の方法においても具体的であり、生活場面に直結していることから優先的に行われているケースが多い。

しかし、救護施設では、精神障害者の入所割合が50%を超える状況であり、精神面に対する必要性なアプローチを視覚化し、具体的な支援を提示することが求められている。

1-2 研究内容

- (1) 精神面に対してのアプローチの必要性をストレスの度合い（以下「ストレス値」という）と仮説し、ストレス値がどのような環境や支援（介入）で変化するかの検証を行う。
- (2) ストレス値の視覚化として、ニプロ社の唾液マーカー測定器を使用し、一定期間対象利用者の日常生活でストレスがかかりやすい状況や刺激（音や活動参加など）を検査（以下「ストレスチェック」という）する。
- (3) 当施設で精神障害を有している入所者と、その他の障害を有している入所者にストレスチェックを実施し、日常生活場面や日中活動を提供していくなかでストレス値に違いがあるか検証する。

¹ 全国救護施設協議会：平成25年度全国救護施設実態調査報告書

2 ストレス値の測定方法

2-1 唾液マーカー測定

ストレス値を測定する方法については、交感神経系の新しい指標として、唾液腺における α -アミラーゼ分泌（唾液アミラーゼ）に着目している山口²は、「唾液アミラーゼは、交感神経-副腎髄質系（Sympathetic nervous - adrenal medullary system, SAM system）、すなわちノルエピネフリン（注1）の制御を受けていることが判っている。さらに唾液アミラーゼ分泌は、SAM system だけでなく直接神経作用による制御系統も存在する（図表1）。

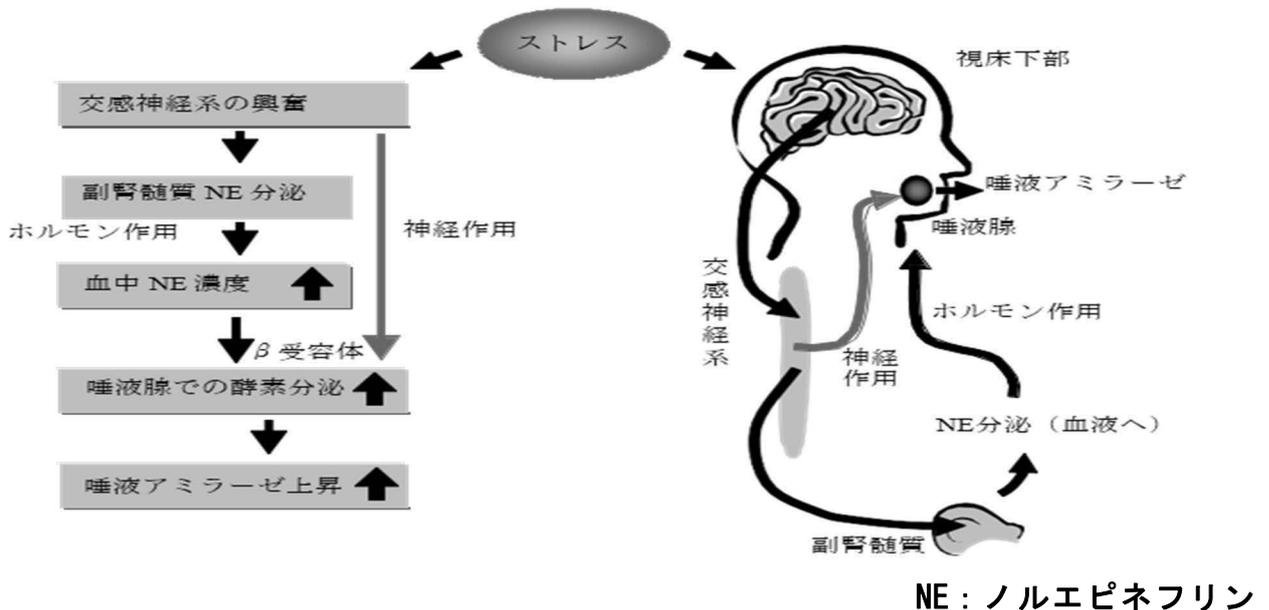
この直接神経作用により唾液アミラーゼ分泌が亢進される場合には、応答時間が1～数分と短く、ホルモン作用に比べて格段にレスポンスが早い。

すなわち、唾液アミラーゼを用いれば、唾液腺が低濃度のノルエピネフリンの増幅器の役割を果たすだけでなく、コルチゾールよりも迅速に反応する優れた指標となり得ると期待できる。さらに、不快な刺激では唾液アミラーゼ活性が上昇し、快適な刺激では逆に低下することを見出し、唾液アミラーゼによって快適と不快を判別できる可能性がある」と述べている。

さらに、山口は、「ストレス指標として代表的な生化学物質としてコルチゾールが古典的に活用されてきたともあるが、唾液から分析できるストレスマーカーは、非侵襲で、随時性、簡便性に優れ、血液のようにサンプルの採取がストレッサーにならないというメリットがある」とも述べている。

今回の研究では、生活の中で主に支援員が実施できることが大前提であるため、測定方法については、ニプロ唾液マーカー測定器を使用することとした。

図表1： ストレスによる唾液アミラーゼ分泌の機序



² 山口昌樹：「唾液マーカーでストレスを測る」日薬理誌（Folia Pharmacol. Jpn.）129, 80～84（2007）

2-2 精神科医からの意見

ストレスにおける基本的なメカニズムから、精神障害とストレスの関係性についての理解を深めるため、定期的な研修会を依頼している精神科医からの意見を求めるとともに、研修会を実施した。

その中で、「ストレスとは何か。精神障害を有している方とそれ以外の方において、ストレスの違いはあるか。」という問題提起から、ストレスの計測について、ストレスと薬の関係について精神科医の立場から次の意見があった。

(1) 精神疾患を罹患している方に特有のストレスのかかり方はあるのか？

「脆弱性ストレスモデル」³という理論がある。脳にも強い・弱いがあり、ストレスに関する脳内物質が出やすい・出にくいということがある。よって、精神疾患になりやすい人もいると言える。躁鬱についていえば、遺伝的なものが強いが、精神疾患のある方は、健常の人と比べるとストレスがかかりやすい（ストレス耐性が弱い）ともいえる。

(2) ストレスチェックにおいて有効な検査は？

アミラーゼやコルチゾールの検査においては有名であるが、ストレスのみに反応する物質ではない為、個人の生活スタイルや環境によって左右されやすい数値であるとも言える。他に、ヘルペスウイルスもストレスの指標として考えられる。

(3) ストレスと服薬の関係

ストレスの軽減として抗不安薬があるが、交感神経と副交感神経のバランスを整えようとするとともに、抑えてしまう役割がある。服用すれば安定するが、その状態が当たり前となってしまうため、長期的な服用は避けることが多い。

また、コーヒーなどのカフェインや、喫煙も神経のバランスを整える役割をしている。

3 ストレスに対する意識調査

3-1 意識調査の実施

職員、利用者それぞれ 30 名に対し、ストレスに対する意識調査を実施した。(別紙 1 「ストレスについて アンケート」参照) 内容としては、日頃ストレスをどのくらい感じているのか、日常生活の中でストレスを感じるタイミング、ストレスの発散方法等である。

結果、問 1 の「日々ストレスを感じているか」については、「とても感じている、やや感じている」と答えた職員が多くいたが、利用者については、「あまりストレスを感じていない、ほとんど感じていない」と回答した方が約半数いた。

問 2 の「生活場面でどれくらいストレスを感じるか」という質問では、職員は外出や仕事に対してストレスが高い傾向であったが、利用者は、全体的に普通と回答した方が多く、問 1 の回答に比例し、ストレスに対する意識が職員に比べて利用者は希薄である印象を受けた。

³ 脆弱性ストレスモデル：精神疾患の発症を説明する標準的な理論である。脆弱性ストレスモデルによれば、発症しやすい素質と、その人の限界値を超えるストレスが組み合わさった場合、人間は精神疾患を発症する。

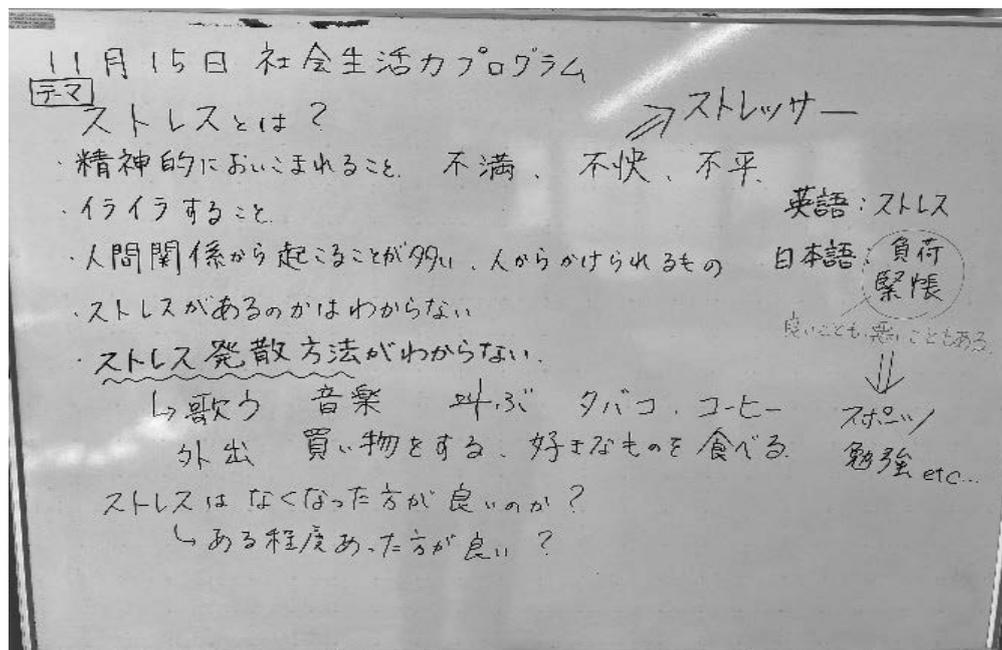
問3の「ストレスによる身体症状」については、職員の年齢層が利用者の年齢層より若干低めであることも影響してなのか、職員は食べ過ぎる・過食が多い傾向であったが、利用者は食欲がなくなることが多い結果となった。

問4の「ストレスの発散や解消方法」については利用者の方が、あまりできていない・できていない方が多く、問5のストレスの発散方法について、利用者が「なし」の回答が多数あったことがその理由として考えられる。

問6の「ストレスについて知りたいこと」の自由回答については、利用者よりストレスとは何か？ストレスを感じる時はどんな時かわからない？ストレスは生きていく為に必要なものか？という意見があった。

ストレスのアンケートを実施した結果、「ストレスとは何か」ということと、「ストレスによって自身に及ぼす影響」などについて、学ぶ場の設定が必要と感じた。そのため、のぞみの家での日中活動として毎週実施している『社会生活力プログラム』においても「ストレスについて」を取り上げグループワークの実施をした。(写真1「社会生活力プログラム～ストレスとは？～」) そのなかで、「ストレスはなくなった方が良いのか」、「ある程度あった方が良いのではないか」、という議論となった。結論として、ストレスを日本語に訳すと「負荷」、「緊張」という意見があり、スポーツや勉強においても必要、自身の成長を促してくれるものであり、「生活においてもストレスは必要なものである」と参加者からの賛同があった。

写真1 「社会生活力プログラム～ストレスとは？～」



3-2 ストレスチェックの実施

ストレスにおける意識調査の結果を踏まえ、ストレスチェックを実施した。実施においては、ストレスチェックの目的、方法、実施回数を書面にて説明を行い、同意を得た上で実施した(写真2)。

写真2 「ストレスチェックの様子」



(1) 対象者

当施設の精神障害を有する利用者（5名）、精神障害を有していない利用者（2名）、計7名とした。また、日中活動や社会生活においてある程度興味・関心をもつ利用者（日中活動に概ね参加している方）とした。

(2) 実施期間

令和2年12月23日～25日の3日間とし、測定回数は1人あたり計16回とした。期間の設定理由として、活動の提供が支援員のみではなく、外部による専門性の高い活動、音楽療法士による音楽セラピー（月2回定期的に実施）と、日本レスキュー協会によるドッグセラピー（月1回定期的に実施）の活動を取り入れた為、この期間となった。

(3) ストレスチェックの環境配慮

- ①測定者は、感染症予防対策（フェイスシールド、マスク、手袋）を行い、個室で1人ずつ実施した。実施後のチップについては、医療廃棄物として破棄した。
- ②ストレスチェックの数値以外にも、当日の天気、気温、気圧も計測した。
- ③測定タイミングについては、活動の前後以外にも特にスケジュールが決まっていない時間（平常時）にも計測を実施した。

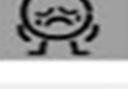
(4) ストレスチェックの結果

ストレスチェックの結果をストレスチェック集計結果（図表1『ストレスチェック集計結果』）として表にまとめた。ストレス値の目安として、NIPRO COCOR O M E T E R（医療機器の許可が出たので名称が現在のものとなった）については、0から30までがストレスは感じていない、31から45まではストレスをあまり感じていない、46から60はストレスを感じている、61以上は、かなり感じているという指標がでていたものを参考にした。（図表3『ストレス度合いの目安』）

図表2 『ストレスチェック集計結果』

ストレスチェック集計結果																							
日付		12月23日						12月24日						12月25日				ストレス値の単位(kU/L)					
室温(℃)		15.7	16.5	17.2	17.8	18.7	17.4	16.2	17.3	15.5	17.5	17.8	18.1	16.7	18.6	18.1	18						
天気		晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ	くもり	雨	雨	雨	雨	雨	晴れ	晴れ	晴れ	晴れ						
気圧(hPa)		1027.7	1027.8	1026.8	1025.4	1025.2	1022.6	1019.7	1016.5	1016.4	1015.1	1014.7	1014.9	1016.1	1015.8	1016.1	1018.2						
回数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16						
計測時の状況		平常時		活動前後(音楽セラピー)		ラジ体操		平常時		平常時		外出(社プロ)		菓子提供		平常時		平常時		活動前後(ドックセラピー)		平常時	
氏名	病名	性別	年齢	手帳	9:00	活動前	活動後	実施前	実施後	16:30	9:00	活動前	活動後	活動前	活動後	16:30	9:00	活動前	活動後	16:30	平均	回数	
1	A	後縦靭帯骨化症	男	70	身体障害者手帳1種1級	9	69	7	68	7	7	16	59	17	3	3	99	64	63	3	64	34.88	16
2	B	統合失調症 知的障害	男	56	療育手帳B1 精神障害者手帳2級	5	17	8	29	42	21	3	10	3	57	51	54	55	69	106	3	33.31	16
3	C	統合失調症	女	44	精神障害者手帳2級	3	28	15	21	4	3	95	73	3	3	81	3	4	91	3	3	27.06	16
4	D	脳梗塞 高次脳機能障害	男	55	身体障害者手帳2種4級	14	14	9	3	43	3	22	3	21	3	52	39	3	23	5	4	16.31	16
5	E	統合失調症	男	57	精神障害者手帳1級	3	3	3	26	10	49	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	8.00	16
6	F	境界性人格障害	男	23	精神障害者手帳2級	7	3	4	3	69	3	8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	7.75	16
7	G	統合失調症	男	37	精神障害者手帳2級	3	3	3	3	3	40	3	6	6	3	3	3	3	3	3	3	5.69	16
平均					6.29	19.57	7.00	21.86	25.43	18.00	21.43	22.43	8.00	10.86	28.00	29.29	19.43	36.43	18.14	11.86	19.00	112	

図表3 『ストレス度合いの目安』

■ストレス度合いの目安		
0~30 KU/L	ないよ!!!	
31~45 KU/L	ややあるよ	
46~60 KU/L	あるよ	
61~ KU/L	だいぶあるよ...	

研究メンバーによる振り返りから、ストレスチェックの結果からの気づきについては以下のとおりである。

職員 1	利用者A~Dの4名は、ストレス値の変動が大きく、利用者E~Gまではストレスの変化がほとんどなかった。今回のテーマである精神障害を罹患している利用者とそれ以外の利用者とのあきらかな差は感じないが、それ以外にストレス値の理由(性格や器質など)があるのではないかと。
------	--

職員 2	音楽療法やドックセラピーの専門職が関わる活動に比べて、ラジオ体操やお菓子の提供については、ストレス値の平均が高い結果となっている。
職員 3	A～Dの利用者については、活動を提供することで、概ねストレス値の変動があった。ストレスの感じ方などについてのフィードバックができる利用者と、理解が難しい利用者があるが、ストレス値の傾向を、本人や職員が把握することができれば、活動提供のタイミングや生活環境の調整に生かせるのではないか。
職員 4	平常時として、“特にスケジュールが決まっていない時間”として計測したが、人によって生活リズムやルーチンが違うので、再度活動提供と関係なく計測することで気づきが増えるのではないか。

また、ストレスの変動が活動提供によるものなのかを検証するために、①ストレス値が連続して高かった利用者B、②ストレス値の増減が顕著であった利用者C、③ストレス値の変動が少ない利用者Fに再度協力依頼し、同意を得た上で日中活動が少ない日にストレスチェックを実施した(図表4『ストレスチェック(活動提供なし)集計結果』)。

その結果、活動提供が多い日に比べて、利用者Cについては、活動の提供が少ない日はストレス変動が少なく、利用者Fについては、活動提供が少ない時のストレス変動が多少ある結果となった(図表4)。

図表4 『ストレスチェック(活動提供なし)集計結果』

日付						1月19日					ストレス値の単位(kU/L)	
室温(°C)						11.5	13.2	13.2	13.2	13		
天気						晴れ	晴れ	くもり	くもり	くもり		
気圧(hPa)						1027.2	1028.3	1027.6	1029.1	1032.5		
回数						1	2	3	4	5		
計測時の状況						起床時	平常時	平常時	平常時	眠前		
氏名	病名	性別	年齢	手帳	起床時	10:30	14:00	16:30	20:00	平均	回数	
1	B	統合失調症 知的障害	男	56	療育手帳B1 精神障害者手帳 2級	9	26	4	23	67	25.8	5
2	C	統合失調症	女	44	精神障害者手帳 2級	3	3	3	3	4	3.2	5
3	F	境界性人格障害	男	23	精神障害者手帳 2級	3	27	29	25	9	18.6	5
						5.0	18.7	12.0	17.0	26.7	15.9	15

4 研究成果

今回の研究成果は図表5のとおりであった。

通過施設である救護施設の役割として、地域移行を目指す利用者に対しては、精神面の障害となるストレスとうまく付き合うためにも、ストレスサー（精神面への負荷）を自分自身でコントロール（趣味をみつける、頓服を飲む等）が出来たり、SOSを出せたりできるように支援を展開したい。

また、障害の程度によっては、本人ができない場合でも周りの支援者が本人のストレスのかかり方や特徴をしっかりと把握することで、生活習慣の調整や支援のタイミングを把握することができ、個別支援計画への反映や、福祉サービス等の関係機関への連携が期待できる。

図表5『研究成果』

視覚(数値)化	生活場面や日中活動に着目し、ストレスチェックを実施することで、ストレス値の変動があることを、視覚(数値)化できた。
精神的アプローチの必要性	ストレスチェックを継続することで、本人にも支援者にも精神的アプローチの必要性や、介入の頻度、タイミングを把握することに繋がることへの提言ができた。
ストレス緩和	ストレス緩和(精神面へのアプローチ)は、活動を提供することだけが支援の方法ではなく、活動を提供しない(休息する)こともストレス緩和へ繋がることもある。

5 今後の課題

今回のストレスチェックにおける研究では、活動提供によって利用者のストレス値が変化することは実証できたが、利用者個々のストレス値の傾向を把握できなかった。

なぜならば、4「研究成果」でも述べたように、個人のストレス値の傾向を把握するならば、ストレスチェックの回数や活動の種類を増やしたり、様々な生活場面に配慮が必要であったりするため、個別に長期の検証が必要となる。長期的にストレスチェックを実施すること自体が、本人のストレスになるのではないかと懸念があり、十分に検討が必要と考えたため今回の検証となった。

また、障害特性や個人の器質に配慮するならば、例えば同じ日常生活動作（食事や入浴など）でも、個別と集団の場合の感じ方の違いや、日中活動にしても、対応する職員の年齢、性別、専門性（資格の有無、経験など）が違えば、ストレス値は変わってくると考えるからである。

しかし、今回実施した唾液アミラーゼモニターにおけるストレス値の信用性は、他の臨床検査と比べると低いとの意見もあるが、前述したように、誰でも簡単にストレス値の目安が数値化することができ、ストレスと向き合うための指標となるのであれば、本人も支援者もわかりやすい精神面に対してのアプローチ指標となるのではないかと考える。

6 おわりに

3-1で取り上げた「ストレスに関するアンケート」のなかで、「ストレスは必要か？」という意見があった。ストレスが原因で精神疾患や障害が発症するのであれば、“ストレスのない社会”は理想であると考ええる。

しかし、今回のストレスチェックでも実施したように、ストレス値は人と関わったり、身体を動かしたり、時には休息したりすることで変動するため、社会生活とストレスは切り離すことができない。

救護施設では、様々な社会生活や経験を積む上で、ストレスや障害を抱えた方が、再び地域で社会生活を送ることを目的として支援している。そのような方々が再び同じことで、不安や障害を抱えないためにも、ストレスと向き合う支援を今後も継続していきたい。

※注釈

注1) ノルアドレナリンともいう。副腎髄質のホルモン。その他交感神経終末などからも分泌される。血圧上昇、血糖上昇作用などがある。

【参考文献】

山口昌樹(2018)「ストレスと生活 唾液マーカーでストレスを測る」日薬理誌 (Folia Pharmacol. Jpn.) 129, 80~84

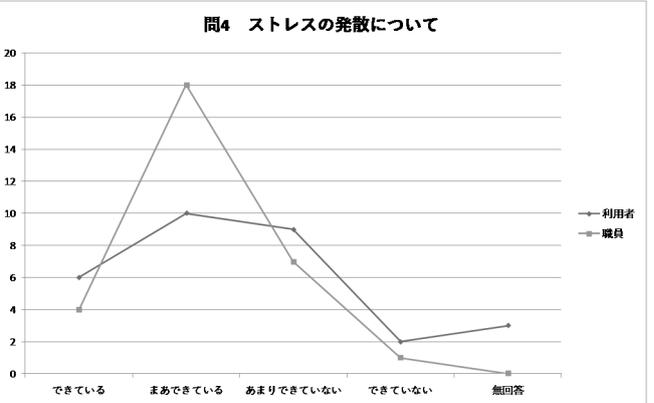
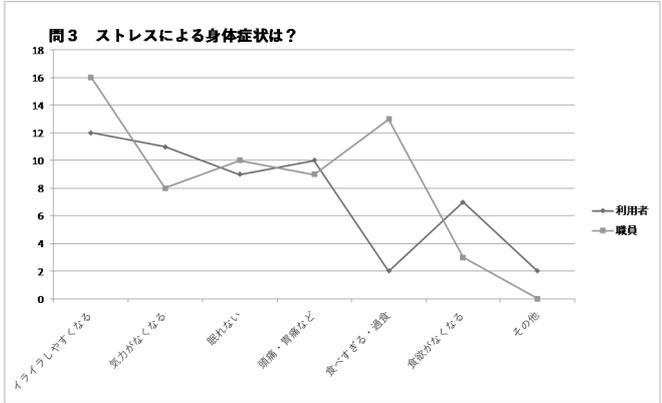
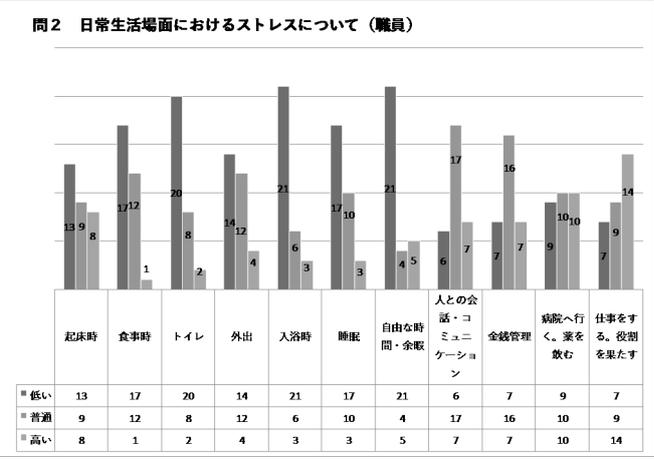
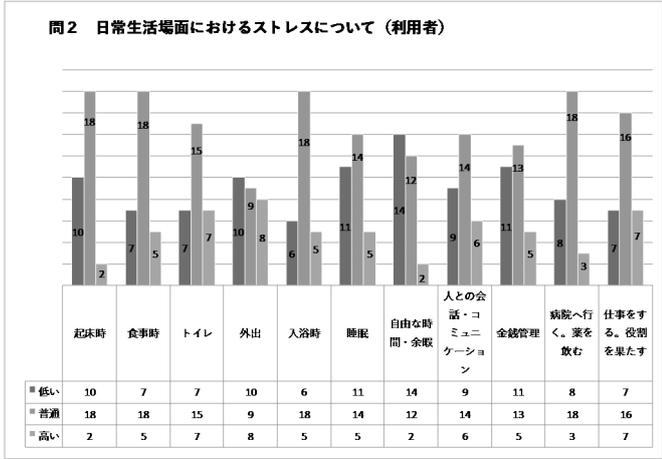
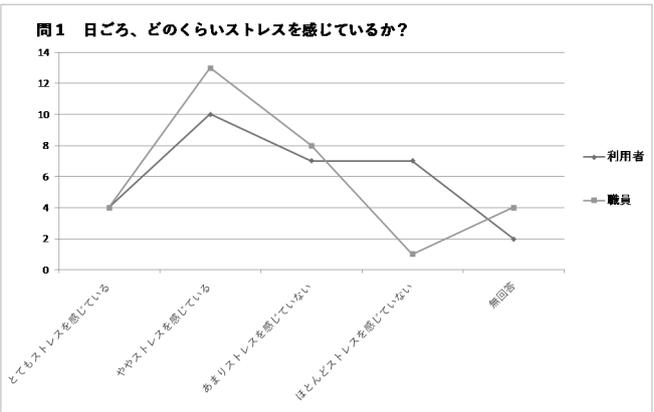
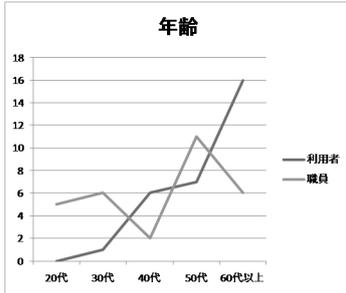
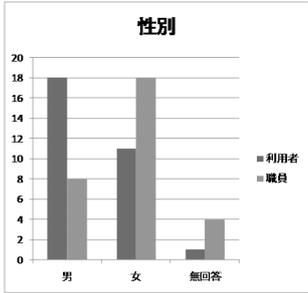
【添付資料】

別紙1 ストレスについて 《アンケート》結果

ストレスについて《アンケート》結果

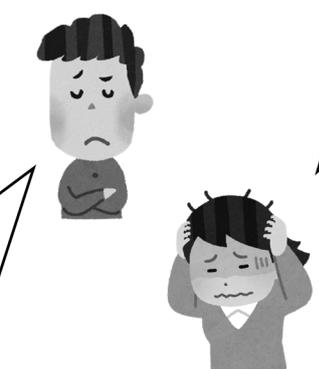
性別	男	女	無回答
利用者	18	11	1
職員	8	18	4

年齢	20代	30代	40代	50代	60代以上
利用者	0	1	6	7	16
職員	5	6	2	11	6



問5 ストレス発散方法は? (利用者)
 なし (7人) 外出 (6人) コーヒーを飲む (4人)
 喫煙 (3人) 睡眠 (3人) 買い物 (2人) 入浴 (2人)
 掃除 (2人) 音楽を聴く (2人)
 愚痴を言う、叫ぶ、深呼吸、編み物、運動
 ゲーム、クロスワード、ストレスを感じたことが無い

問6 ストレスについて知りたいこと? (利用者)
 ストレスとは何か?
 ストレスを感じる時はどんな時かわからない?
 ストレスは生きていく為に必要なものか?



問5 ストレス発散方法は? (職員)
 好きなものを食べる (6人) 休息する (4人) 外出 (3人)
 歩く (3人) 寝る (3人) 買い物 (3人) お風呂・温泉 (3人)
 喫煙 (2人) ドライブ (2人) ゲーム (2人) 飲酒 (2人)
 田舎に帰る、スイミング、漫画を読む、YouTube鑑賞、忘れる
 掃除、何をすればいいかわからない

問6 ストレスについて知りたいこと? (職員)
 ストレスは全くない方が良いのか? 必要か?
 ストレスがあった方が自己の成長に繋がったりするか?
 ストレスをかけ続けると起こりうる病気について
 自分では気分転換方法だと思っていた事がストレスを感じる時があるのは何故か?

ひょうごジョブコーチ推進事業での取り組み

総合リハビリテーションセンター 職業能力開発施設 益山 優美

1 はじめに

近年の障害者雇用においては一般就労する障害者が多くなる一方、障害特性などの問題から職場定着が難しく早期離職に繋がっているケースも多くある。

そこで県内企業・障害者に対する職場定着の充実と民間企業における法定雇用率の達成を図るため、兵庫県が独自のジョブコーチ支援制度を創設し、令和2年度から開始した。

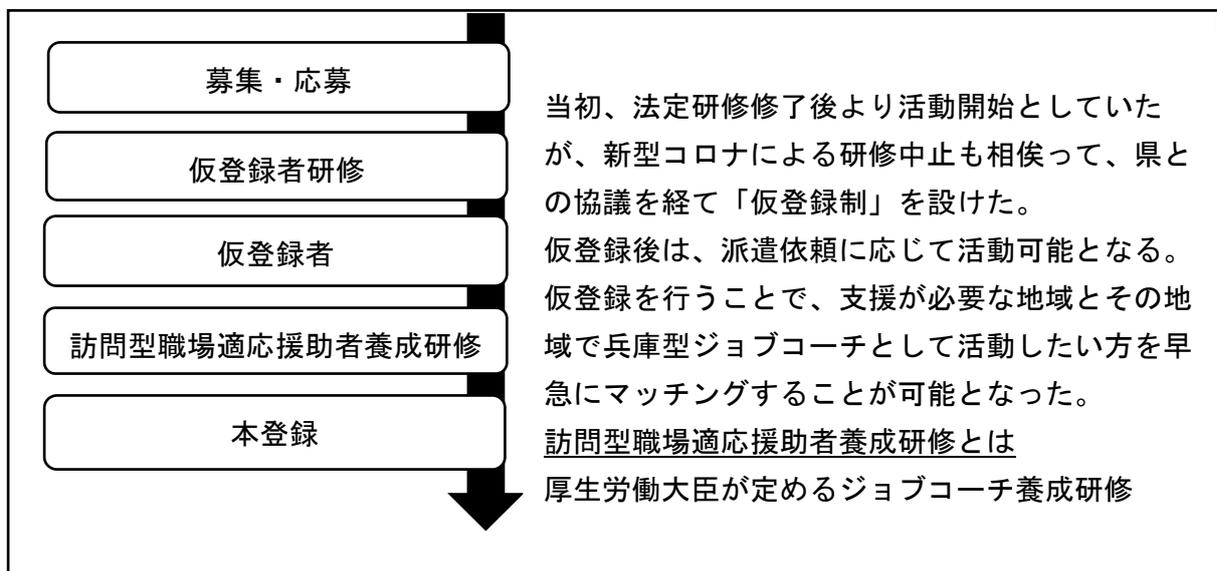
2 ひょうごジョブコーチ推進事業について

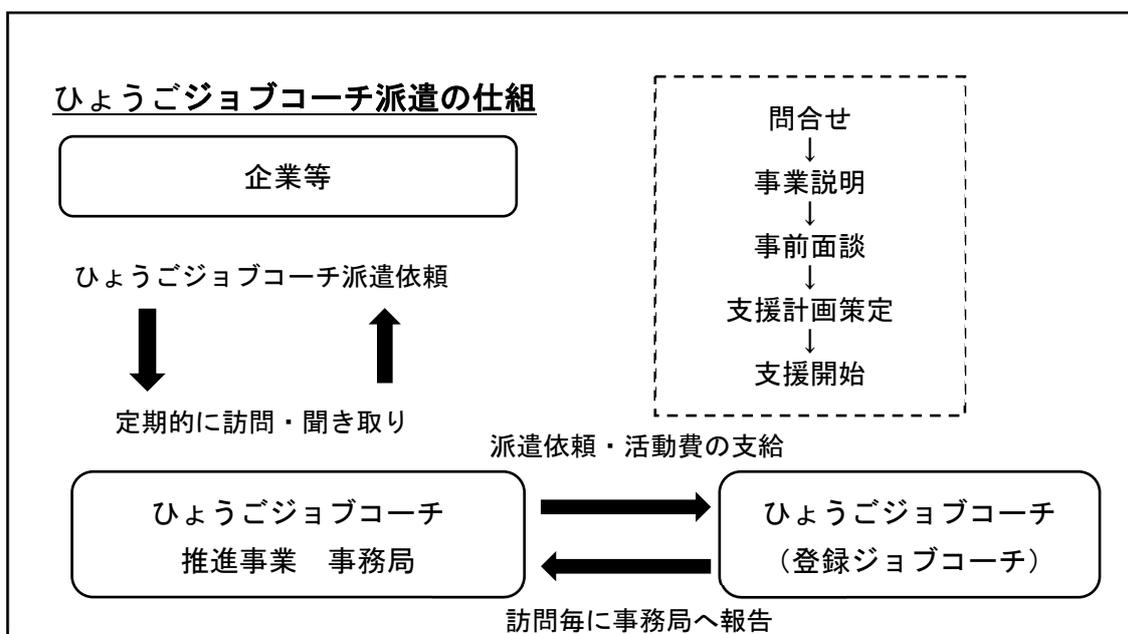
職業能力開発施設では「ひょうごジョブコーチ推進事業」を受託し運営している。兵庫型ジョブコーチ（以下、ひょうごジョブコーチ）の派遣調整、職場訪問等を担うコーディネーターと、県内事業所に雇用されている障害者（今後雇い入れが予定されている障害者）に対する支援または兵庫型ジョブコーチに同行し助言等を行う専任ジョブコーチを配置している。主な業務内容は次のとおりである。

① ひょうごジョブコーチの募集・登録・育成・派遣

日常的に支援活動ができる人材を随時募集している。応募受付受理後、総合リハビリテーションセンターで1日間の仮登録者研修を実施しひょうごジョブコーチの仮登録を行う。仮登録後、就労支援経験の少ない登録者等は、専任ジョブコーチと共に支援に入り経験を重ねた後、年2回開催予定の訪問型職場適応援助者養成研修を受講し、兵庫型ジョブコーチの本登録とする。

ひょうごジョブコーチは、ひょうごジョブコーチ推進事業に登録されているジョブコーチ（有償ボランティア）である。現在、特別支援学校OB、社会福祉士、公認心理士、障害者雇用の労務管理経験者等、様々な職種を経験された方々に登録をいただいている。





② 派遣場所（支援先）の開拓・現場での支援

支援の範囲は兵庫県全域である。派遣場所の開拓については特別支援学校、障害者就業・生活支援センター、就労移行支援事業所等に事業説明を実施。ひょうごジョブコーチ支援制度を利用するメリットを次のとおり説明している。

1. 個別に応じた支援内容・期間・頻度に設定可能

現状、大きな問題事はないが定期的に企業担当者・対象者と面談等やりとりすることで、双方の思い違いや心配事を早期に発見することができる。

2. 支援先に応じて柔軟な対応が可能

公的な機関への支援、就職前後の特別支援学校生等へのサポート、短時間雇用の就労にも対応可能。

企業担当者様より「本人が職場以外で相談できる人がいることにととても安心している」、「本人の行動に疑問に感じていたが理由が分かって解決した」等のお声を頂いている。

特別支援学校卒業生の支援については、多数の支援機関が介入し対象者・事業所側が混乱しないよう、関係機関と役割分担し情報共有しながら支援を進めている。

3 事業活用の一例

就労定着支援機関が多数ある神戸地域・阪神地域等に対し、但馬地域・西播磨地域は支援の手が少ない現状である。ひょうごジョブコーチ推進事業ではこの地域で活動頂ける方を募集し、支援して頂くことをひとつの目標とした。

地域で活動頂くには人材（ひょうごジョブコーチ）と場所（支援先）の両輪を揃えなくてはいけない。但馬地域で活動頂ける兵庫型ジョブコーチの募集広報を積極的に行った結果、豊岡に在住の特別支援学校で進路担当経験を持つ Y 氏が定年退職を機に登録していただけることとなった。

同年、但馬地域の特別支援学校を卒業し4月から働き始める生徒がいたため、就職先へひょうごジョブコーチ支援制度のPRを行い、支援依頼を頂くこととなった。但馬地域での第1号

の支援が始まった。

その後、特別支援学校との繋がりがあるYひょうごジョブコーチを通じ、卒業生の就職先、今後卒業される方の情報共有を特別支援学校と行い、特別支援学校卒業生の職場定着支援の拡充を図っている。

4 今後の課題

① 就労定着支援機関が少ない地域での支援の拡充

各圏域の障害者就業・生活支援センターとのやりとりから、但馬地域・西播磨地域の定着支援ニーズの高いことが確認できた。しかしながら、その地域で活動いただける登録者が不足しているため、広報先や実際の支援を通じながら、ひょうごジョブコーチとして活動いただける方を確保していく必要がある。

② ひょうごジョブコーチの質の向上

ひょうごジョブコーチ登録者には、特別支援学校OB、社会福祉士、公認心理士、障害者雇用の労務管理経験者等、様々な職種を経験された方々に登録、活動していただいている。

そのような登録者の中には、就労支援経験が少ない方もおり、ナチュラルサポートに向けた課題の抽出やその支援方法などのスキルアップが求められる。

特にアセスメントにおいて、「この人に話を聞いてもらいたい」と思っただけることが大切であり、相談支援スキルやビジネスマナーの向上に向けた支援時の助言やブラッシュアップ研修等を実施しているところである。

③ ひょうごジョブコーチの継続について

この事業の主役は、ひょうごジョブコーチの活躍であり、そのメリットの一つに、その地域において、必要に応じて長く支援を行える仕組みと考えている。

しかし、収入面での不安定さや登録いただいているひょうごジョブコーチの年齢が高い方も多いことから、登録・活動いただける期間等、検証していく必要がある。

5 まとめ

障害者雇用を取り巻く環境、状況は変化している。現在の支援依頼対象者の多くが発達障害・精神障害をお持ちの方であり、依頼内容については作業指示・作業スケジュール等の業務に関する内容より、対人面・コミュニケーションに関わる内容が多い。担当者の異動や変更により、対象者本人の情報が社内で共有されないままひとり悩んで働く方々もいる。

悩むのは対象者だけではなく企業も同じであり、配慮と遠慮の区別を曖昧に対応し対象者の言動や行動に振り回されてしまうケースもある。

支援機関においては担当者の異動や変更、期間の設定がある場合が多く、広域な県内においては支援の手が足りない地域もある。

このような状況でも、個別に応じた期間の設定が可能であり、地域の担当ジョブコーチがいることはひょうごジョブコーチ推進事業の強みである。

地域の就労定着支援力が底上げできるよう、今後も人員と支援の質を担保し、活動拡充を目指していきたい。

より良い利用者支援を目指した職場内研修の体制化 ～動画を用いたマニュアルの作成～

総合リハビリテーションセンター 障害者支援施設 自立生活訓練センター
相見真吾、藤本美紀

1 はじめに

職場内研修（以下、研修）は職員の人材育成のために必要なツールである。その対象は新任職員や転任職員に限らず、すでに業務にかかわる職員においても、知識や技術を再確認する場となるとともに、新たな学びを得る場として有用である。

研修の方法は一般的に On the Job Training（以下、OJT）と Off the Job Training（以下、OFF-JT）に分けられ、それぞれの目的や環境に合わせ実践されている。

自立生活訓練センター（以下、当施設）の職場内研修は研修テーマによって OJT と OFF-JT を組み合わせ実施しているが、より良い支援を実施するためには研修が効果的かつ継続しているかを検証する必要がある。

そこで今回、当施設の研修に関するアンケートを実施し、職員のニーズに合わせた研修を企画し、実施することで、その効果に関してアンケートを用いて検証した。

また、研修を動画にて記録し、研修に参加できていない職員が視聴できるよう、研修が効果的かつ継続するための体制づくりの取組を報告する。

2 目的

当施設は障害者支援施設で自立訓練と施設入所支援を提供している。利用定員は135名である。利用時には個別支援計画を作成し、3ヶ月に1回はモニタリング会議を本人、家族、担当職員で実施している。

職員構成はサービス管理責任者、支援員、理学療法士（以下、PT）、作業療法士（以下、OT）、看護師（以下、NS）、管理栄養士、運転指導員等と多職種が連携をとり支援している。また利用者の日常生活レベルも多様なため、利用者の生活支援を行う支援員（2階支援員）は交替制勤務、訓練プログラム支援を行う支援員（3階支援員）は日勤と、利用者の生活レベルにあわせ勤務状況も様々である。

多種多様な職員構成の中、人材育成のための効率的な研修とするために、研修に関するアンケートを実施した。その結果から研修を企画し、実践することでより良い利用者支援へつなげることを目的とした。

3 方法

実践方法は全職員を対象とし、①研修に関する事前アンケート、②アンケートに基づく研修の計画、③研修の実施とビデオ撮影、④全研修終了後の事後アンケートの4段階とした。

（1）事前アンケート

施設の全職員に対して、書面にて無記名でアンケートを実施した。アンケート項目は基本情報（職種、性別、入職後の経験年数、当施設経験年数）とした。そ

の他の項目は①過去3年における研修参加回数と参加できない理由、②現在の研修の回数について、③必要だと思う研修の頻度、④研修時間、⑤必要だと思う研修の内容とした。

(2) 研修計画

研修の計画はアンケート結果を参考に、現行の新任・転任者研修内容とすりあわせを行い、調整した。具体的な研修の内容は「利用者対応」や「個別支援計画について」など利用者支援に直結する項目と、自動車運転など関連職種の専門性理解に繋がる項目を再考した。

研修の頻度は令和2年6月から令和3年1月までの毎月とし、時間は16時から17時の1時間とした。

(3) 実施および動画撮影

研修の講師は職員が担当し、内容はアンケート結果を踏まえ検討し、研修テーマに沿って講師を選定した。形式は内容に合わせて座学やグループワーク、ロールプレイを織り交ぜて計画し、同時にビデオ撮影を実施した。

(4) 事後アンケート

研修の実施がすべて終了した令和3年3月に全職員を対象としたアンケートを実施した。項目は基本情報（①職種、②性別、③当施設勤務年数）と④参加回数、⑤動画作成の必要性、⑥業務での活用方法、内容、⑦感想とした。

4 結果

(1) 事前アンケート

アンケートの回答は34件、職種割合は支援員62%、NS17%、PT / OT 12%、その他9%であった。

男女割合は女性74%、男性26%であった。

入職後の経験年数は3年未満が30%、10年未満33%、10年以上37%であり、当施設経験年数は3年未満48%、10年未満45%、10年以上7%であった。

過去3年間の研修の参加回数は0回と回答したものが最も多かった。次いで1回と回答したものが多かった（図1、2、3）。

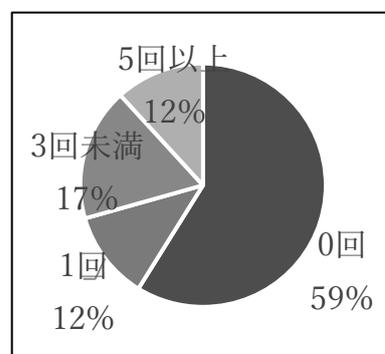
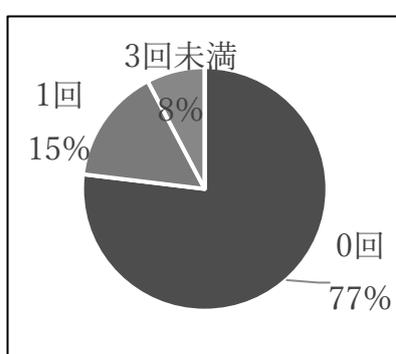
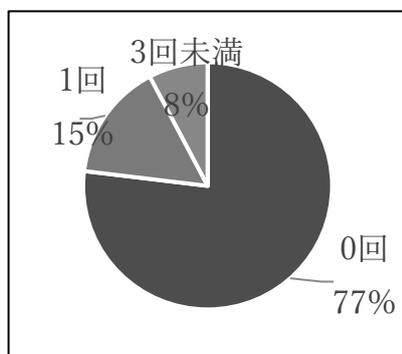


図1 平成29年度研修参加回数

図2 平成30年度研修参加回数

図3 令和元年度研修参加回数

参加できない理由については、業務ローテーションのため参加困難であることや、業務時間の調整が困難であることなどの回答が挙げられた。

現状の研修回数については「少ない」と回答したものが42%、「どちらでもない」が58%であった。研修の頻度は「月1回程度」と回答したものが49%であった（図4）。

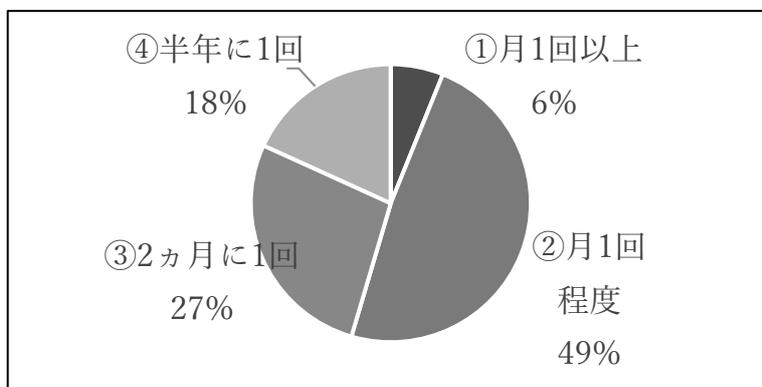


図4 研修の頻度はどの程度が良いか

「必要だと思う研修の内容」では制度概要や他制度との関係、障害の理解の回答割合が高かった。（図5）

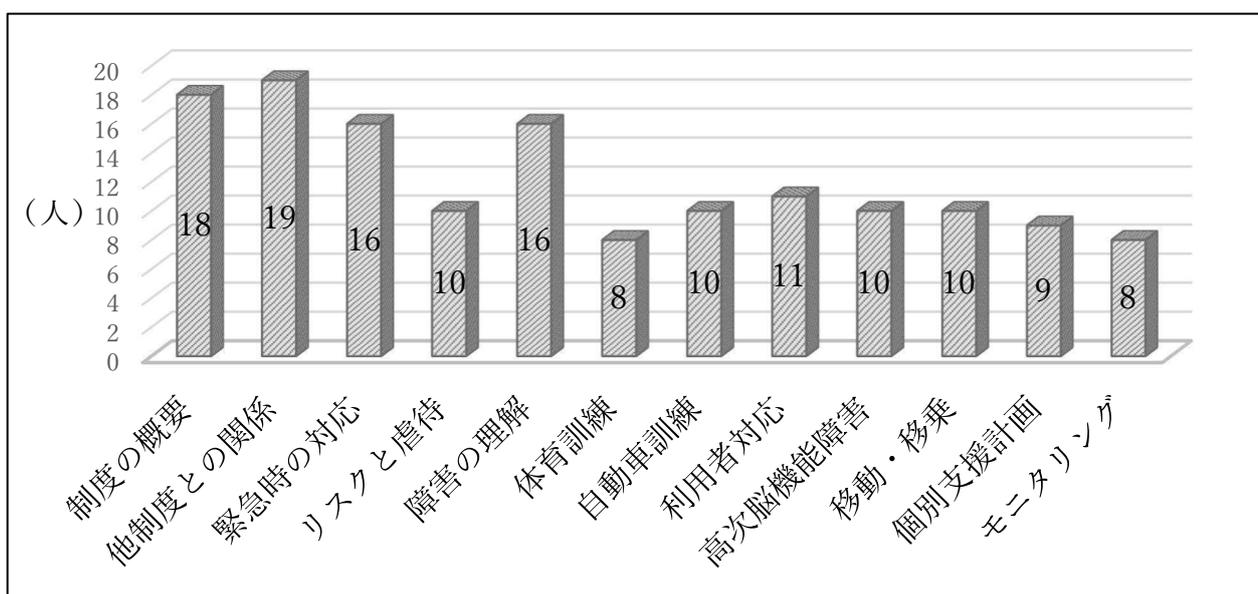


図5 受講したい研修の内容（複数回答可）

(2) 実施および動画撮影

研修の実施を計8回実施し、動画の撮影は8月から12月研修の計5回実施した。（表1）

月	テーマ
6月	ケースワークの進め方
7月	利用者対応について
8月	モニタリング会議について（動画撮影）
9月	自動車運転～K2の実践～（動画撮影）
10月	職業訓練校/個別支援策定会議について（動画撮影）
11月	年金制度について（動画撮影）
12月	個別支援策定会議/モニタリング会議について（動画撮影）
1月	NASVAについて

表1 月別研修内容

8月の「モニタリング会議について」の研修動画は10月の「個別支援策定会議について」で視聴し、12月「個別支援策定会議/モニタリング会議様式」でさらに意見交換を実施するなど、3部制に分けられた形の研修とした。

この研修では、他職員の個別支援策定会議（モニタリング会議）の動画を視聴し、改めて充実した会議を行うため、会議内容や進め方を検討した。また、様式が統一できていないことで、利用者支援における情報収集や確認事項に漏れが出る可能性があるとして、会議様式の統一化を実施した（図6）。併せて、利用者支援の目標達成シート（ロードマップ）を作成した（図7）。

個別支援策定会議 or 第〇回モニタリング会議（〇ヶ月目）

実施日： 年 月 日
参加者：

氏名： 生年月日/年齢： 年 月 日（ 歳）

疾患名/発症日： 障害区分：

障害者手帳（障害名）： 介護保険：

サービス受給者証： 入所日：

休職期間： 休職期間：

訓練目標：

○現状報告

・支援員：（生活面）

：（訓練面）

・PT：

・OT：

・医務：

○振り返り

・本人：

・家族：

・前回からの課題

○今後（ロードマップ参照）

・今後の課題

・プログラム変更

・復職時期（職場参加）

・住宅改修時期（住宅訪問）

○まとめ

・サビ管

図6 統一した会議様式

ロードマップ(目標達成シート)

作成日:2021/3/23

目標項目	実施項目	入新日	1ヶ月	4ヶ月	7ヶ月	10ヶ月	13ヶ月	16ヶ月	18ヶ月
		2月	3月	4~6月	7~9月	10~12月	月	月	月
社会生活力									
	体力(正しい操作)	←	→	→	→	→			
	ADL(浴槽出入り)		←	→	→	→			
	正しい作成		←	→	→	→			
	自動車形乗・積み込み	←	→	→	→	→			
	・								
	・								
住まい									
	住宅訪問			←	→	→			
	家を想定した動作練習			←	→	→			
	図面調査			←	→	→			
	住宅改修					←	→		
	外泊訓練					←	→		
就労									
	会社改修調査			←	→	→			
	能力開発評価								
	職場訪問(仮)						←	→	
	引当出動						←	→	
	退職時期								●
	・								
	・								
自動車運転									
	自動車適性評価			←	→	→			
	自動車習熟訓練						←	→	
	自動車購入						←	→	
	・								

図7 目標達成シート（ロードマップ）

(3) 事後アンケート

アンケートの回答は34件であった。研修の参加人数は平均12.9名であった(図8)。

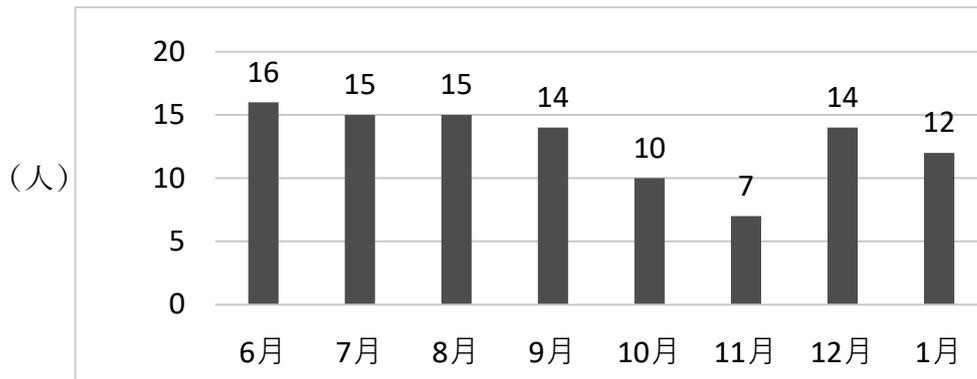


図8 月別参加者数

研修の参加回数が0回と答えた人数は7名であり、常時、利用者の生活の支援を行う交替制勤務のある部署で参加が困難であった(図9)。

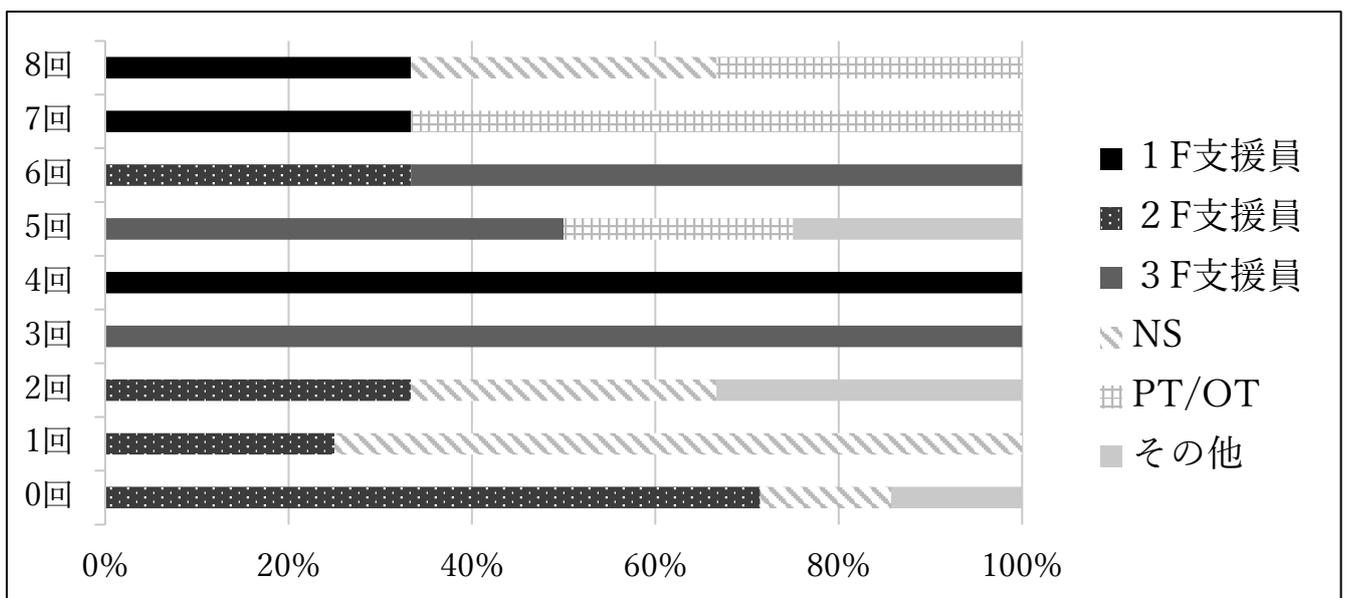


図9 研修回数別参加割合

また、研修が「業務に活かされたか」について「はい」の回答が79%であった(図10)。

研修参加に関して「動画で学びたいか」の質問には90%が「はい」と答えた(図11)。

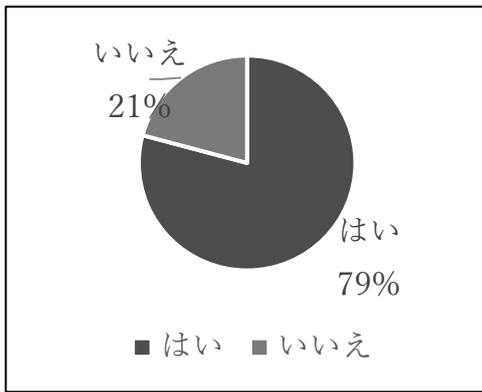


図10 研修を業務で活かせたか

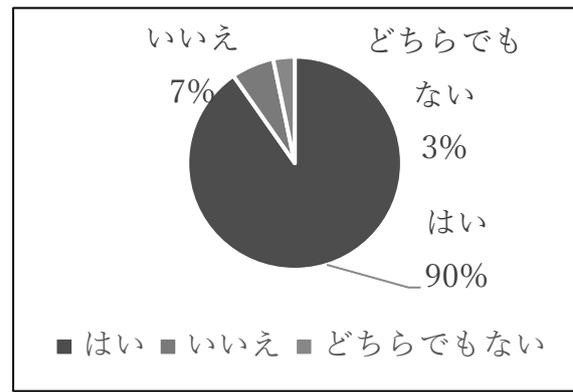


図11 動画ツールで学びたいか

具体的に業務に活かした点は、モニタリング会議に関する意見としては、「会議等の報告が整理され、読みやすく、理解しやすくなった」、「モニタリング会議をどのように活かし、利用者を担当した際に考えて仕事をするができるようになった」、「モニタリング会議における書面の作り方、タイムスケジュールの活用等は実際に活用、参考にしている」、「ケースの進め方や個別策定会議は日々の業務の基本となっている」などの意見が挙げられた。

また、他職種に関する意見として、「他職種の方の関わり方が良く学べるので参加する毎に勉強になり、他職員の意見を参考にして自分の業務に活かせた」、「K2 評価など名前はよく聞いていたが実際行ったことで言葉に意味付けができ、利用者への声掛けに自信になった」など他職種の専門性の理解につながった。

そのほか、全体を通して「知らない事は知る機会となり、知っている事わかっている事も改善点などの意見交換の場として利用できた」といった日々の業務の再確認の場としても活用されていた。

研修に参加した感想においても「今さら、人に聞けないという疑問が解決できた」など日常の業務の疑問点や振り返りの意見だけでなく、「現場での課題や問題解決に向けて取組方が変わった」など業務の取り組む姿勢の変化も見られた。

一方で研修に参加できなかった回答からは「利用者対応は受けたかった」、「来年度は受けてみたい」「用紙だけでも共有したい」といった前向きな意見があった。

その他、「参加メンバーが毎回同じだった」、「もっと新しい職員を含め多数の職員が参加できる工夫が必要」、「研修内容の共有ができていない」などの課題も見られた。

5 考 察

今回、より良い利用者支援に向けて研修の体制を図ることを目的にアンケート、研修計画・実施、アンケートにて検証を行った。

吉田¹⁾は、障害者入所施設における「多職種との連携」を行う際、職員が感じる「困難感」や「ジレンマ」が関連しており、「多職種との連携」がより効果的になるためには「困難感」や「ジレンマ」を軽減する一つの方法として、職員間でのコミュ

ニケーションや情報共有、知識・技術等のスキル向上を行うことのできる場や機会などの環境整備や体制を構築することの必要性を述べている。

当施設は利用者に対して、サービス管理責任者、支援員、NS、PT、OT、管理栄養士、運転指導員等がチームとなり、支援目標の達成に向けて支援を行っている。

そのなかで、今回の研修の取組は多職種が定期的に顔を合わせる機会になり、日常業務内で情報交換をしやすい環境づくりにつながったと考える。

具体的には、ケースワークの進め方や会議の進め方などの利用者支援だけでなく、多職種が普段行っている業務の紹介を通して、自身の業務を振り返り、多職種の業務について知識や技術として得ることにより、各職員が互いの業務をイメージすることができた。今後、利用者支援において、適切なタイミングで多職種の専門性を活用するといった業務の連携につながるものと考えている。

永松²⁾らは、高齢者施設を対象とした調査から、職場内集合研修の課題として、①参加しやすい条件や環境を整えること、②研修の目的と体系を明確にし、研修計画のPDCAサイクルを回すこと、③技術や方法のレベルアップを図ることを挙げている。

今回、研修の事前にアンケートを実施したことで職員の利用者に対峙する際に生じる課題や興味のある項目を優先的に実施できたことが、明確な目的をもって参加でき、内容も半数以上を参加型の研修にすることにつながり、演習を通して、職員が受け身にならずに参加できたと考える。

また、現場職員の興味がある研修に加え、虐待防止研修等の法定上必須となる研修を動画撮影したものを、参加できなかった職員が視聴できる準備を進めている。

さらに、実践の中では動画を使用し、3部制で研修を行ったが、動画を用いることで職員が感じている共通の課題を発見することができ、会議時の様式統一といった業務に反映することができた。

利用者と支援者が定期的に行う個別支援策定会議においては、様式や進め方が担当者によって異なっており、担当者間での情報交換は不十分であった。当施設には経験年数が少ない職員も多く、他の職員がモニタリング会議等をどのように進めているのか疑問に感じていたため、他職員の会議場면을動画で視聴し、研修することで、職員個々の会議の進め方、内容について振り返る機会となった。

研修参加回数が0回であった職員は交替制勤務者が多かった。作成した動画を活用するために交替制勤務であっても、今後、業務の合間に動画を視聴することや研修の柔軟な受講体制を作ることで参加しやすい環境を整える必要がある。あわせて、研修の学びをアウトプットするような確認シートを作成するなど仕組みの変更も必要と考える。

会議の様式については、職員で工夫点を話し合い、統一することで利用者の利用期間の中で取り組むべき目標と内容を支援者である職員が共有できるようロードマップを作成することができた。

このことにより、利用者、家族、支援者が退所後の生活に向けて、必要な支援の計画とイメージを共有でき、支援者間で統一したことで支援の標準化の一助になったのではないかと考える。

6 今後の課題

参加者が複数回参加する職員と参加できない職員の二極化が挙げられる。アンケートからも「受けたいが業務上参加が難しい」と意見が挙げられたが、特に常時利用者支

援を行う交替制勤務のある部署では定期的にすべての職員が研修を受講することが難しかった。

作成した動画ツールを使用した研修は、多種多様な職員構成においても、適時適切に充実した利用者支援を行うために有効なツールであり、活用することが必要と思われる。

大多数の職員が動画ツールの作成を望んでおり、活用方法のさらなる具体化が求められている。日常の空き時間が短時間であっても、動画であれば受講しやすく、繰り返し見ることができるような動画視聴のメリットを生かすことができる。また、内容によっては、動画と実技を併用した研修体制の構築も必要である。

7 まとめ

今回の取組を通して、職員の現場ニーズに合わせた研修の実施と、全ての職員が研修を受講できる体制づくりの重要性を再確認した。

アンケートを通して現場ニーズを把握することで、具体的な目的をもった研修を企画することができ、実践を通して業務に活かすことにつながった。

また、他者のニーズにも触れることで、会議のあり方や様式などの業務の再確認や、専門性の活用など新たな発見になり、支援の幅が広がった。

職員の受講体制の構築は、職員が異動や退職で変わった場合にもより良い支援の提供につながるため、積極的に動画ツールを活用し、今後、職員それぞれが業務の中で効率的かつ効果的に学ぶ機会を整備したい。

参考文献

- 1) 吉田護昭：障害者支援施設職員の連携に関する現状と課題. 川崎医療福祉学会誌. Vol129. No1. 45-55. 2019.
- 2) 永松美菜子：特別養護老人ホームにおける介護職員への職場内集合研修の現状と課題. 福岡県立大学人間社会学部紀要. Vol125. No1. 23-41. 2016.

高齢知的障害者施設における、排泄ケアの取組について

～おむつフitter研修をとおして、より良い排泄ケアを考える～

障害者支援施設 出石精和園第2成人寮 田中 美佳、家中 淳平

1 はじめに

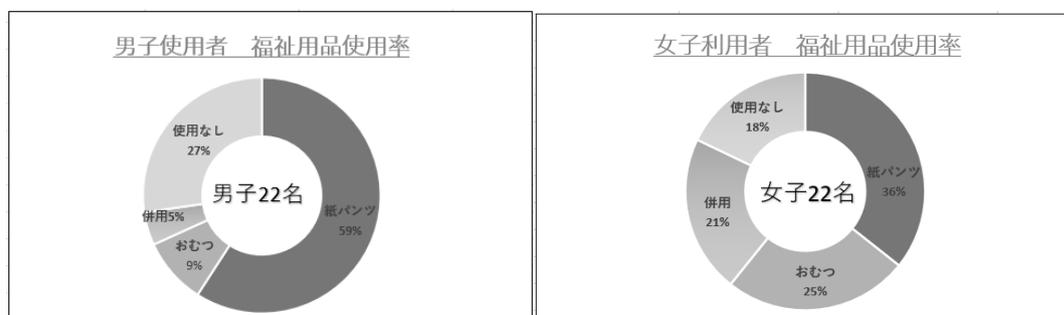
出石精和園第2成人寮は、高齢・重度の利用者を対象として平成12年に運営を開始し、20年が経ち入所者の高齢化が進み、おむつや紙パンツといった福祉用品を使用される利用者が年々増えてきている。利用者によって抱えている排泄トラブルは様々であることから、福祉用品の適切な使用を行うだけでなく、排泄に何らかの支障が生じた時、適切な提案や情報があれば、ご本人や介護者はより良い生活を送ることが出来るようになる。今回むつき庵が実施する「おむつフitter研修」を受講して、施設で実際に取り組んだ内容を報告する。

2 利用者の排泄にかかる福祉用品使用率について（おむつはテープ式タイプ、紙パンツはパンツタイプ）

入所利用者40名、短期入所利用者4名が利用されて、そのうち福祉用品を使用している利用者については、下記の状況である。

- (1) 男子棟ではおむつ2名・紙パンツ13名、どちらも併用1名。（使用なし6名）
- (2) 女子棟ではおむつ3名・紙パンツ6名、どちらも併用6名。（使用なし7名）

年々福祉用品を必要とする利用者が増えていることから、支援員一人ひとりが排泄に対する理解を深めていくことが大切になっている。



3 排泄と排泄ケア

排泄とは、生きるために必ず必要だが、人に見せることのない個別的でデリケートな行為である。また生活の中にあり身体が覚えている行為であることから、日常生活動作で成り立っているため、生活している環境の影響が大きくなっている。

排泄ケアとは、生身の身体に向き合い、単に技術の習得のみならず、その人をどう捉えるのが重要となっている。その人の生活全体に関わることであり、気持ちよく排泄できることを目指すためには、アセスメントが必要である。

また、より良い排泄ケアのためには、医学・介護および排泄ケア用品の知識を知り、そのうえでその人らしい生活がおくれるように手助けすることが大切となっている。

4 実践方法

- (1) 新規採用職員などに伝達研修を行う際には、おむつメーカーの研修担当者による商品特徴の説明や装着方法についての研修を行う。また、排泄に関する民間資格認定職員（おむつフitter*）が実際にきちんと装着できているか伝達・確認するとともに、実際にアウター（おむつや紙パンツ）とインナー（尿とりパッド）を新規採用職員につけてもらい、自分自身が排尿しても安心かどうかを感じてもらった。

※(株)はいせつ総合研究所『むつき庵』（京都市）認定による民間資格。排泄の困りごとに対して、おむつなどの排泄用具はもとより、医療や住環境、食事など幅広い視点で提案するなど排泄に関する専門性のレベルに応じて認定される（認定レベルは3級から1級）。



おむつフitter伝達研修の様子

- (2) 取り扱っている福祉用品については、メーカーの統一を行い、容量や種類の見直しも行うことで、「おむつを何重にも当てられていて、寝返りがしにくい、座りにくい」、「仙骨に褥瘡ができた」、「福祉用品の種類が多くて何を選んだら良いか分からない」といった問題点が軽減できるように、正しく使用できる環境を整える。
- (3) 排泄ケアがうまくいかない場合の取組手順として以下のサイクルを実践した。
- ①現状の把握（医療的な課題や治療の必要性）
 - ②問題点や課題の分析と理解
 - ③長期の目標設定
 - ④ケアの実施
 - ⑤行ったケアの評価
 - ⑥新たな目標の設定
- (4) また尿漏れがあるからといって、即おむつを使用すれば良いというものではなく、治療や生活環境の工夫、生活の見直しで改善されることも多いため、安易におむつに頼るのではなく、おむつを使うのはどのような場合か、その役割についても理解が必要となっている。
- (5) おむつを使うのはどのような場合か、その役割について
- ①安心を得る。（失禁の不安がなくなり、外出等活動性を高めることができる）
 - ②身体の負担を軽減できる。（トイレへの移動、衣類の着脱などの負担軽減や、夜間何度も起きてトイレで排泄することは、人によって安眠が妨げられる）

- ③介護負担が軽減できる。(トイレへの誘導や見守り、失禁による衣類や寝具の洗濯といった負担などは、おむつを上手に使用することで、汚染から守り、室内の清掃が少なくなることで、介護負担の軽減に繋がる。)

頻度・尿量記録 (Frequency volume chart)

月 日 () 日 記測時間: 午前 時 分
記測時刻: 午後 時 分

時刻(時分)	頻度 (回)	尿量 (ml)	備考
1 時 55			
2 時 55			
3 時 55			
4 時 55			
5 時 55			
6 時 55			
7 時 55			
8 時 55			
9 時 55			
10 時 55			
11 時 55			
12 時 55			
13 時 55			
14 時 55			
15 時 55			
16 時 55			
17 時 55			
18 時 55			
19 時 55			
20 時 55			

日付 月 日 記測時刻: 午前 時 分

図1 頻度・排尿記録 (例)

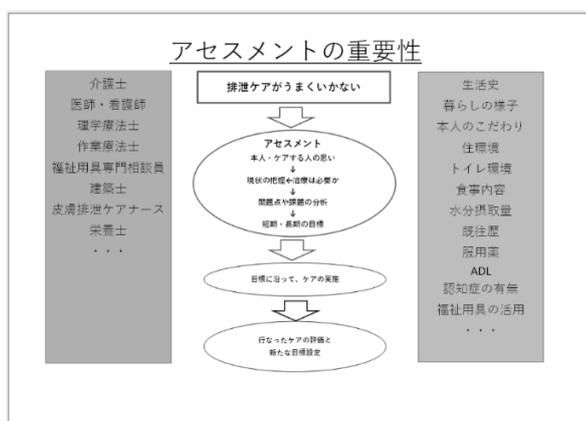


図2 排尿トラブルに関するアセスメント

5 取組の実践例

(事例1) Mさん 男性 79歳 支援区分6 車いす使用 やせ型 24時間酸素吸入

- ・以前までは自身でトイレに行くことができ、洗濯物など身の回りのことは他人に任せたくない気持ちが強く出ていたが、入退院を繰り返す度に下肢筋力の低下が顕著に見られ、脊柱管狭窄のため現在は自立歩行が困難となっている。
- ・持病である気管支喘息があるため酸素吸入を24時間行っている。
- ・日中は車いす上でほとんどの時間を過ごしている。

【改善】

- ・紙パンツ着用など、少しずつ福祉用品に慣れてもらうことから始めた。パッド交換において抵抗があったため、夜用の尿量を多く吸収する紙パンツを使用する。また同時期、居室にポータブルトイレを設置し、自身でもトイレに行ける環境づくりを行った。最初は嫌がっていた本人も、少しずつポータブルトイレに慣れていくが、歩行が少しずつ不安定になっていき、居室で転倒することが増える。
- ・福祉用品にも慣れてくると、紙パンツも大容量パッド対応のものと、パッドも大容量タイプに変更するとともに、支援員が見守りや、本人が座っている状態でのおむつ交換、またベッド上での交換を行うことで、本人の意思を尊重しながら、段階的に排泄ケアを行うようにした。

(事例2) Oさん 女性 79歳 支援区分6 車いす使用 小柄で痩せ型 看取り

- ・数年前までは車いすから立ち上がり、自力歩行されることもあった。現在は介助での立位も不安定である。
- ・年々意思疎通が出来なくなっており、介護拒否が見られるため、複数での介助を行っている。
- ・嚥下状態が悪くなり、体重減少から腸骨が出っ張っている。下肢に血行不良が見られ、血の流れを良くする薬を服用しているため、出血すると血が止まりにくい。これらの事から、

褥瘡が出来ないように工夫する必要がある。また、排尿量が多く、特に夜間の尿漏れが頻回である。

- ・日中はデイルームで過ごされており、排泄介助時に拒否が見られるため、すぐにパッド交換が出来るように紙パンツを使用している。夜間は寝て過ごすため、紙おむつを使用している。

【改善】

- ・小柄で痩せているため、おむつはSサイズを使用しているが、排尿量が多いため特大のパッドを使用していた。おむつのサイズにより、使用可能なパッドの大きさがあるためパッドの大きさの見直しを行った。パッドを1サイズ小さくしても、しっかりと尿を吸収出来ていた。適正な大きさのパッドを使用することにより、股のごわつきや、おむつからはみ出してしまいうパッドからの尿の伝い漏れを改善する事が出来た。
- ・背中や股部分からの尿漏れがあり、おむつメーカーを選定し、ギャザーがしっかりとある物に変更した。また、ギャザーをしっかりと立てて使用する事で尿がせき止められるようにした。「パッドやおむつは鼠径部に沿わせて隙間が無いように当てる事で漏れが防止出来る事」「テープ止めの下側は出来るだけ斜め上向きに止める事で、股関節が動かしやすくなる事」など、正しい使用方法を具体的に説明し、実地で全支援員へ伝達した。
- ・左腕に拘縮があり、右を下にしないと安眠出来ないため、右側より尿の伝い漏れが見られていた。腰部には吸収帯が無い為、両面吸収のパッドを当てて対応した。
- ・蒸れによる皮膚の浸軟で褥瘡が出来ないように、透湿性のパッドを使用した。

図3 ケアの段階と障がいにあわせたケア

ケアの段階	障がいの進行 (加齢に伴い障がいは重度化へ)	ケアの目的 (自立排泄を目指した段階的目標設定)	障がいに合わせたケア
自立の段階	↓	↑	(1) 排泄見守り (2) 排泄支援 (言葉かけ、同行)
一部介助の段階			(3) トイレ誘導 (4) ポータブルトイレ誘導 (5) 尿器・便器介助
全介助の段階			(6) トイレにて立位でおむつ交換 (7) ポータブルトイレにて座っておむつ交換 (8) ベッドで寝た姿勢でおむつ交換

6 取組の成果

(1) Mさん 男性 79歳 支援区分6 車いす使用 やせ型 24時間酸素吸入

最初は、紙パンツやパッドといった福祉用品に対して、出来るだけ使用したくないといった気持ちが強くあったが、ADLの低下に伴い、支援員と関わる機会も増え、変化していく日常を受け入れるようになってきた。事前に支援方法について本人に説明を行っていたが、本人から協力してもらえらるようになったことが、スムーズに対応できている一番の要因となっている。

(2) Oさん 女性 79歳 支援区分6 車いす使用 小柄で痩せ型 看取り

おむつやパッド種類の見直しや適切に使用する事により、尿漏れが激減した。漏れによる更衣は、利用者、支援員ともに負担であり、軽減する事が出来た。尿漏れによる不快感から解放され、清潔を保つ事が出来た。痩せ型で骨が出っ張っているが、しっかりとした観察と使用方法の改善により褥瘡は出来ていない。

7 まとめ

事例として2名の利用者を上げたが、第2成人寮全体をとおして改善を行った。おむつとパッドのメーカーを統一し、パッドの種類を選定し表にした事で、誰でも分かり易く使用できるように改善した。また、全体的に尿漏れが減った為、肌トラブルや蒸れによる不快感の軽減にも繋がっている。

おむつフィッターの研修では、「ケアは一人では出来ない、相手がある事。その人を丁寧に見ていく事が大事」「おむつは形で覚えない。基本はあるが、その人を見て、その人に合わせて行う。」「尿が漏らなければいいと言うわけではない。その人に合った物を考える。」など、常に相手の事を考えてケアする事の大切さを教わった。

一人ひとり体型も排尿量も違うので、しっかりと個人個人を見てアセスメントをし、その人に合った適切なケアを実施した。また、おむつフィッター研修では、様々な排泄アウターと排泄インナーの組み合わせで、排尿体験を行っている。実際に自分自身で排尿体験を行うことで、利用者の気持ちになって排泄について、より考えられるようになったことも排泄ケアを考える上で大切となっており、利用者に以前より快適に過ごして頂けるようになったのではないかとと思う。利用者の状態は日々変化していくので、一度のアセスメントで終了するのではなく、状態に応じて柔軟に対応するように努めていきたい。便失禁など支援員だけで解決出来ない問題があれば、看護師や管理栄養士に相談し、多職種連携で改善出来るように少しずつ取組を行っている。今後は更に深めて行き、利用者の快適な生活に繋げていきたいと思う。

障がい者施設でも高齢化が顕著となっていることから、体力や耐久力、運動機能の低下、病気への耐久性が弱くなり、新たな病気や怪我のリスクが高くなっている。

また精神面の変化として、軽い記憶障がいのみならず、高齢者うつ病や認知症などの発症も考えられる。排尿ケアをとおして、利用者の状態観察や細かな変化に対応できるよう、より専門性を高める取組を継続して行っていくことが重要となり、利用者一人ひとりの安全・安心な暮らしに繋がると考える。

今までと何か違うぞ？ ～新型コロナウイルスによる生活の変化への支援について～

障害者支援施設 丹南精明園 青山 翔太

1 はじめに

令和元年12月頃より、全世界で新型コロナウイルスが蔓延し始め、私たちの生活は一変した。入所されている利用者の方も、外出や外泊の自粛を余儀なくされ、生活スタイルの変化に戸惑うことも多くなった。

丹南精明園では、特に自閉症スペクトラムの方にとって生活しづらい状況となり、予定の変更などで混乱されるケースも少なくなかった。その為、一段と丁寧な支援が求められるようになったのではないかと感じた。

2 テーマの選定について

新型コロナウイルスの流行に伴い、利用者の方の混乱が多くなったが、コロナ禍でも利用者の方が安心して生活していけるよう支援を行うためにはどうすればいいのか実践していくことになった。

3 実践内容

(1) 1ヶ月に1回、一時帰省をしていたNさん

Nさん(男性・20歳)は、療育手帳A判定、障害支援区分5、知的障害・自閉症スペクトラム・ADHDと診断されている。コロナ禍以前は、月に1回の頻度で一時帰省(1泊2日)されており、ご本人も楽しみにされていた。しかし、新型コロナウイルスの影響により自粛生活を余儀なくされた。結果、支援員を叩かれたり、特定の利用者の窓ガラスを蹴って割られたり、「おうちは！」と興奮されたりすることが多くなった。

<実践内容>

① コロナ禍で両親が迎えに来られない旨をイラストでお伝えする【図1】。

② 代わりに支援員と外出することを提案する(代替えの外出実施)。

↓ 外出は楽しそうに行かれたが、“代替え”であると認識されなかった

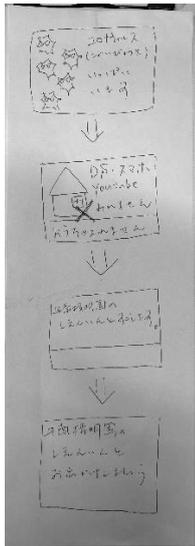
③ コロナ禍で両親が来られないことを、より丁寧に説明する【図2】。

↓ 納得され、落ち着いて生活される(しかし、不安定な状況もあり)

④ 感染状況を鑑みて、一時帰省を実施。予定をカレンダーで予告【図3】。

⑤ 特定の短期入所者に対して、興奮されることが増える。短期入所者の利用期間を予告する【図4】。

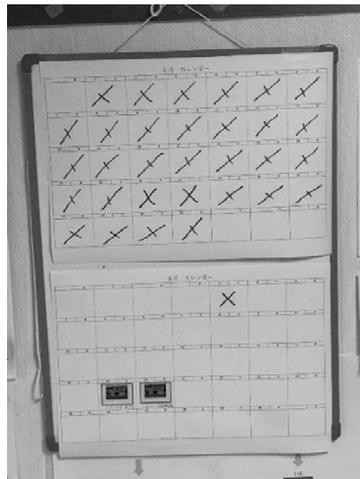
※他害行為や窓ガラスを割るなどの状況は、一段と減っている※



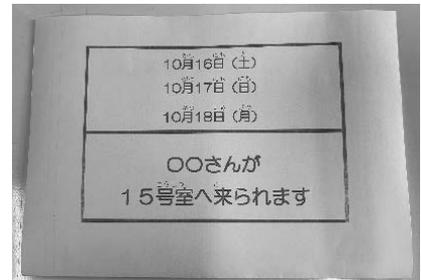
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

(2) 月に2回、父親と外出していた T さん

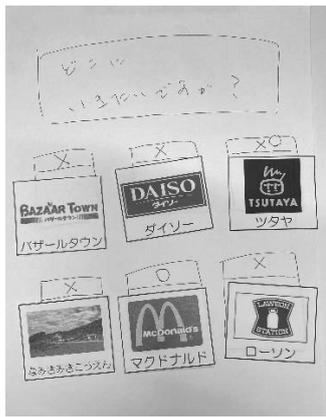
T さん (男性・23歳) は、療育手帳 A 判定、障害支援区分 5、知的障害・自閉症スペクトラムと診断されている。コロナ禍以前は、月に2回の頻度で外出 (タクシーや電車を利用) されており、ご本人も楽しみにされていた。しかし、新型コロナウイルスの影響により、N さんと同様、自粛生活を余儀なくされた。結果、食器を叩き割られたり、自傷行為が見られたりと不安定な行動が多くなった。その際、「おとうさん〇？」と確認されることが増え、「お父さんは来られないです」と口頭でお伝えするも、さらに興奮された様子で「おとうさん〇？〇？」と支援者が「まる」と言わなければパニックになる状況となってしまった。

<実践内容>

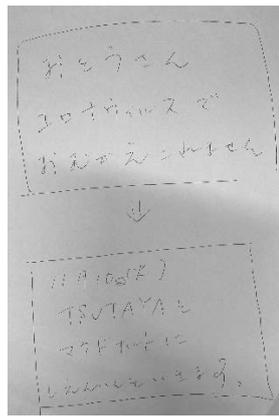
- ① コロナで父親が来れないとイラストでお伝えする (N さんと同様)。
- ② 代わりに支援員と外出することを提案する (N さんと同様)。
- ③ 行きたい場所を選択できるように工夫 (イラストに〇は難しく、枠を書いて、その上に〇をしてもらうことで選択可能) 【図 5・6】
- ④ 日程が決まると外出希望場所のイラストをカレンダーに貼る 【図 7】。

- ↓ “代替え”であることを認識され、外出されるようになる
- ↓ 依然、こだわり行動は見受けられるものの、落ち着いて生活される

- ⑤ その他、日々の日課の中で気になることのイラストをご自身で貼る 【図 7】。
 ※入浴 (特に水曜日)、楽しみにしているお菓子の日 (知育菓子を好まれる)、土日の余暇活動について、気にされていた。
 ※不安定な行動は見受けられるものの、頻度は一段と減っている※



【図 5】



【図 6】



【図 7】

(3) 定期的に一時帰省をしていた Y さん

Y さん（男性・35歳）は、療育手帳 A 判定、障害支援区分 6、知的障害・自閉症スペクトラムと診断されている。コロナ禍以前は、定期的に一時帰省をされており、ご本人も楽しみにされていた。自粛生活の結果、支援員の腕を掴み続けたり、支援員をジッと何度も見つめ続けたり、次の行動が取りづらかったりすることが増えた。特に年末年始や家族会行事の前は、納得されないことが多く、不安定な様子が続いた。

<実践内容>

- ① カレンダーで、先の予定をお伝えする（代替えの外出は、ご本人がイラストを選んで、そのままカレンダーに貼る方法で選択）【図 8】。
 - ② 年末年始の外泊については、納得されないことが強く、イラストと顔写真を用いて説明する。納得された後、代替えの外出を自身で選ばれた）【図 9】。
- ※依然、外泊を気にされているが、納得されることも増えている。



【図 8】



【図 9】

4 おわりに

新型コロナウイルスの影響により、今までの生活が一変したが、“情報”がきちんと伝わると安心されることも多いのではないかと感じた。これからも、小さなことでも情報をきちんと伝え、安心してもらえるよう支援を行っていきたい。

特別養護老人ホーム入所者の食事動作の自立と安全で快適な 食事介助のための食具の検討

特別養護老人ホーム あわじ荘

吉田 泉、大山 浩美、片伯部 浩司、清田 員司、伊藤 みゆき、大場 正博

1. はじめに

要介護状態の高齢者の食事について誤嚥や窒息の危険を伴う「嚥下障害」に対しては、食事形態の工夫など対応方法が普及しているが、「食べ方」については座位保持機能、上肢運動機能、視覚機能、認知機能、食習慣などの因子により個別性が高く、特に認知症を持つ人への支援方法は文献的にも確立していない印象を受ける。

利用者の中にも、スプーンが使えない、口に入れるまでにこぼすなど、楽しみである食事環境が快適といえない現象がみられ、さらに準備を含めた食事介助や食べこぼしの清掃などが職員の業務増加になっている。

今回、安全で快適な食事環境を提供するため、食具や食形態の把握と食事動作の観察・分析を行ったので報告する。

2. 対象と方法

対象 長期入所者のうち、経口摂取している利用者 105名

- 方法 ①食事の自立度と使用食具の把握
②食事動作における問題と原因について把握
③食具の変更による改善を検討

3. 結果と考察

(1) 食事動作の自立度

配膳後、ほぼ自力で食事を開始し、食べ終わられる者（自立）は47%、何らかの介助（誘導、部分介助、介助）が必要な者は53%であった。

(2) 食事の自立度と使用食具・食事形態

箸とスプーンの使用状況ではスプーンのみの方が63%で最も多かった。形態は主食が全粥が最も多く57%、副食は刻みが最も多く30%であった。食具と自立度では自立群では箸・スプーン併用が多く福祉用具使用は誘導群に多かった。介助群では通常のスプーンを使用していたが、シリンジなど特殊な用具が必要なケースもあった（図1）。

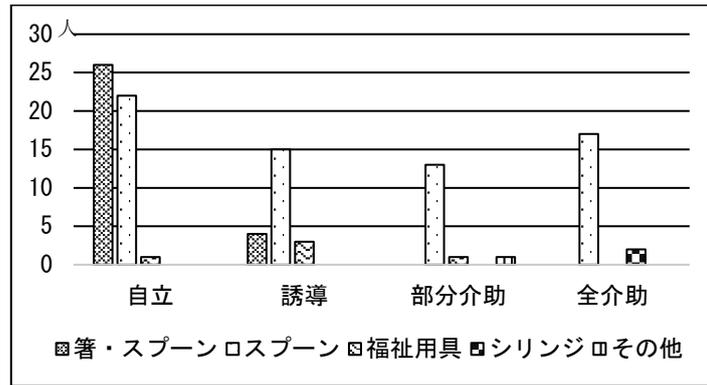


図1 食事の自立度と使用している食具

食形態では自立群は他群と比較し米飯を食べている人数が多く、誘導群ではおにぎりを提供しているケースが他群と比べ多かった。また、介助量が増加するに従い、ペーストやゼリーが増えていた。副食の形態も主食と同様、自立群では普通や刻み以上の形態が多く介助量が増えるに従い、ペースト食が増加した(図2)。

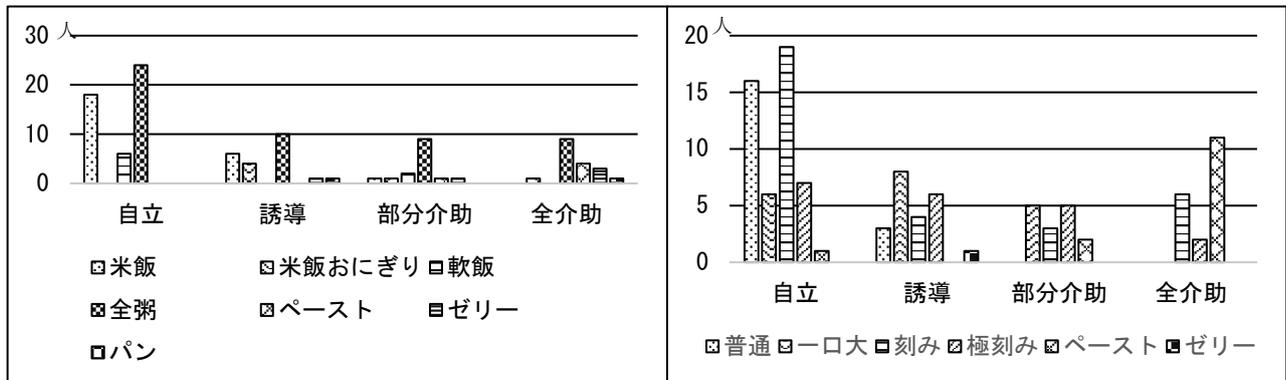


図2 食事の自立度と形態

食事動作には、食べる行為の理解、手続き記憶の保持、失行がない、身体運動に大きな制限がない、などの条件が必要である。併設している認知症対応型デイサービスの利用者を同様に調査すると、92%が箸・スプーンを使って自立しており、特養との差が明らかであった。認知症が重度であっても、食事に代表される日常生活動作ができていることが在宅生活の維持につながっていると考えられる。誘導群は不活発や体調不良など少しのきっかけで介助群に移行する可能性が高く、できるだけ現在の能力を維持するための支援が必要である。またペースト食は食感や視覚からの刺激が乏しくなるため、声掛けなどの工夫が重要になる。

(3) 食事の問題の分析

食事場面で見られる問題をKTバランスチャート®の項目に従って分類した結果、主として①「食べたことを忘れる」「食べ物や器を認識できない」など認知機能の問題②「歯がない」「スプーン上の食べ物を口の中に取り込めない」など口腔機能の問題③「スプーンを上手く口腔内に入れられない」「すくってから口に運搬するまでにこぼす」など食事動作の問題が大きく、加えて粥や刻み食、ペースト食がすくい難さやこぼしやすさの要因になっていると考えられた。

(4) 食具の変更による改善の検討

①提供しているスプーンの適合性

研究開始時、あわじ荘で通常提供されているスプーンは全長=17.5cm、匙部分の長さ=5.5cm、幅=3.2cm、深さ=7mmといわゆるカレー Spoon に近いもので、高齢者には適合したサイズとは言い難いかったため、それに代わるスプーンを管理栄養士を中心に検討した。変更したスプーンは全長=14.2cm、匙部分の長さ=3cm、幅=3cm、深さ=3mmで匙部分の幅は大きく変わらないが、柄と匙部分の長さが短くなり、へらに近い形状となった。使用した利用者からは「食べやすい」との声が多かったが、一部の男性利用者からは「もう少し大きくても食べられる」との感想があった。介助する職員からは「口に入れやすい」「口を開けてくれない人でも入れられる」との従前のものより評価が高かった。(図3、図4)

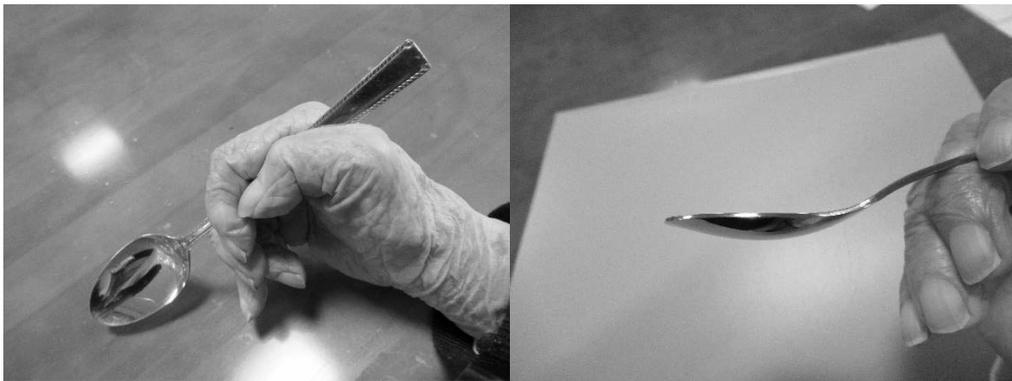


図3 従来使用していたスプーン



図4 新規に導入したスプーン

②その他の改善策

スプーンを使うには、肘や手首などの動きが重要だが、その運動に制限がある利用者も多く、福祉用具を使うほか、サイドテーブルで肘をつく場所を確保するなどの工夫を行っている。また大量に口に入れてしまうケースには極端に匙部分の小さいスプーンを使い、一口量の制御を行っている。水分補給時には持ちやすいコップを用いるが、失行や意味記憶障害により、使い方に混乱が見られ逆さにしたり、飲む量をコントロールできず誤嚥の危険性が高まることもあるが、倒れても中身が出にくいコップを用いて快適に飲めたケースがあった。

4 まとめ

要介護状態の高齢者は、認知症による食事動作の混乱、上肢運動機能の低下、耐久性の低下などで食べこぼしや食事時間の延長など、自力摂取困難の状況におかれることが多いが、今回の結果では47%が自力摂取ができていた。

介助が必要なケースでも傍で食器の位置を並び替えたり、減ってきた食材を食器の端に寄せるなどの軽微な介助にて上手に食べられる場合も多いが、全員にタイミング良く介助が行き届かない場合があり、こぼしながらでも食べていただいているのが現状である。

身体機能や認知機能が低下するに従い、自力摂取が困難になることも多いが、福祉用具だけでなく、子供用や一般のキッチン用品などを利用して食事動作の維持や改善がみられる場合もある。これからもできるだけ長い期間、おいしく快適に食べることができるよう、食事行動を観察・分析し、状態に応じた支援をしていきたい。

本紀要に掲載している個人情報につきましては、お取り扱いにご配慮くださいますようお願い申し上げます。

紀要
2021年度版

発行 2022年2月
発行者 社会福祉法人 兵庫県社会福祉事業団
〒651-2134
神戸市西区曙町1070 (総合リハビリテーションセンター内)
TEL (078)929-5655 (代表) FAX (078)929-5688
URL: <http://www.hwc.or.jp/> E-mail: info@hwc.or.jp