OTO

No.2
2018.3

一般社団法人　東京都作業療法士会　広報誌
編集：東京都作業療法士会　広報部
発行：会長　田中勇次郎

OTOの由来

音といえば、音楽をイメージする方が多いと思います。しかし、鳥の鳴き声や電車の音など、私たちが生を受けた時から周囲にごくありふれて存在しているものです。

作業もまた『音』と似ています。作業というと、一般的には仕事をイメージする方が多いと思われます。しかし、作業もまた私たちが生まれた時から関わりがあるものです。

今回、『OTO』というタイトルにしました。なかなか一般的に認知されにくい『作業療法』が、『音』のように一般の方にも広く認識していただき、広がっていければという願いを込めました。

ICTはもうすぐそばに

AI、ロボット、自動運転、VR、そしてICT。最近よく聞かれるようになった言葉です。リハビリ業界でも、もはや無関係ではいられなくなってきています。ICTは情報通信技術のことですが、その用途はチーム医療支援、データ整理や分析支援など多岐に渡ります。今回はその一端…とりわけ作業療法に関連が深いものにスポットを当てました。

こうして耳をすますと、ICTの時代の音が聞こえてきます。

ICTで作業療法が変わる
～ICTリハビリテーション研究会　代表　林園子さんに聞く～

●はじめに

ICTの進歩により情報技術の在り方は大きく変化している。この変化は私たち作業療法士が支援する幅にも大きな変化をもたらしています。

平成29年６月ICTリハビリテーション研究会（日本作業療法士協会　認定SIG）を設立した林園子さんに『ICTと作業療法士の支援とは』、『ICTリハビリテーション研究会の発足経緯や活動の内容』などを取材しました。とてもエネルギッシュで行動的な林さんのお話は普段我々が感じたり考えていることを行動に変化させるヒントにできるものでした。

CONTENTS

◆ICTはもうすぐそばに…1
◆ICTで作業療法が変わる…1
◆東京都障害者IT支援センターの活動…5
◆オリィ研究所を取材して…8
◆高次脳機能障害者向けアプリ『あらた』について聞く…10
◆ICT機器　～DFreeの紹介…12
◆ICT救助隊インタビュー…14

代表　林園子さん

●ICTと作業療法士の支援とは

ーICTが進歩したことで、作業療法にどのような変化が起きていると考えますか？

ICT技術やテクノロジーの進歩により、作業療法は、よりクライアントに社会参加の機会を提供し、「環境」の変化を「個人」が生み出せることによる「作業的公正」へのアクセスを容易にしたと考えています。

例えば、革細工で言えば、「PCあるいはタブレットで模様をデザインまたはリメイクし、遠隔地のレーザー加工機へデータを転送し、作品を仕上げる」などが可能になってきました。３Dプリンタの活用も同様です。「自身や家族のためにモデリングした自助具データを、地球の裏側でほぼ同じ形で出力し、役立ててもらう」ことも可能なのです。PCやタブレットなどのハードウェアは徐々に変化し、より多様な層のユーザーが使いやすい形に変化しています。それは、工夫と知識次第で、より幅広いインペアメントを持った層の方々が、クリエイターとして時空を超えて活躍できることを意味します。

ーICTを利用してより良い支援をするために、作業療法士に必要とされる知識・技術とは？

●作業療法士自身が「自分でもないものは作れる、作ろう」とマインドを持つこと
●新しいICT技術やテクノロジーに実際に触れ、現在や未来のケアにどのように活かすか活かせそうか、ビジョンを持つこと
●ものづくり・IT業界の技術者とコネクションをつくること

これらが達成されるにつれ、ものづくり・IT業界は、よりユニバーサルな視点をもった開発にシフトしていき、作業療法との関係においても、より良い循環が形成されると信じます。

●ICTリハビリテーション研究会

ICTリハビリテーション研究会は、セラピスト（作業療法士、理学療法士、言語聴覚士）が、ICT（information communication technology）や最新のものづくりを利用して、より幅広いサービス提供が行えるよう活動している研究会。

ーICTリハビリテーション研究会を設立しようと思ったきっかけは？

「プログラミングカフェ　おとなとこどもと」の定期開催からでした。Scratchというビジュアルプログラミングを利用した、年齢・障害のある無しに関係なく創作活動を共に楽しむ場の提供を、普通のカフェ（写真次ページ）の一角で行い、一つの街の風景にしていく取り組です。３年ほど前から月１回のペースで開催させて頂き、2017年12月24日までに32回実施しました。車いすの方や学校になじめない子どもも参加し、自然体のインクルージョンの取り組みは、カフェや街の人々、子どもたち、IT業界を巻き込み、更なる発展を遂げようとしています。

この取り組みは私たちにとって、ICTを応用した一つの社会実験であり、伝えたいメッセージです。エンジニアや地域に貢献したいと考えている方々が応援してくれています。

この活動で、様々なポジティブな変化が現れました。たとえば、お店の方が自発的に車いすが入りやすいように家具の配置を調整するなど配慮してくれたり、嚥下障害のある方が飲み込みやすいようにパ

スタを柔らかくゆでてくれたり、少し冷ました食べ物ものを提供してくれたり、器を考慮してくれた結果、むせずに食べられるようになったのを見て、こういう細かい調節でインクルージョン出来る様になるということが分かりました。それを子どもたちも見ていて、病気や障害に関して関心を持ってくれるようになった。これらの変化を見て大変嬉しく思いました。そして、もっと分かち合えるセラピストの数を増やしたいと思った。それがきっかけです。

作業療法士として「プログラミングカフェ」は、ICTの利活用法の一つに過ぎません。前述の素晴らしい可能性を秘めているICTや最新のものづくり技術を使って、より多くのセラピストが幅広く効果的な介入ができる未来を目指したいと思い、研究会を立ち上げました。

ものづくりのプロセスをシェアすることが、今後大事になると考えています。

その為に、ICTリハビリテーション学会を開催したいと考えています。

ー運営メンバーにはどのような人がいるのですか？

●セラピスト（作業療法士、理学療法士、言語聴覚士）
●システムエンジニア
●一級建築士
●ファブリケーター（組み立てる人、製造業者、加工業者）
●地域コーディネーター（地域の課題に向き合い、地域の仕事づくりや次世代の担い手育成に取り組む職業）
●プロフェッショナルコネクター（人と人を繋げるコネクターです。人のつながりを通して、より輝くきっかけをつくるお手伝いをする職業）
●IT企業経営者

Fabbot Kannna-chan 制作
ワークショップ講師（理事）の
濱中さんと林さん

ーどのような活動をされていますか？

活動内容は現在のところ、主に研修会・ワークショップの開催です。

● 3Dプリンター・レーザーカッターによる自助具等の製作体験
●Fabbot Kannna-chan 製作ワークショップ
●Scratchプログラミング研修会
●Pepperを地域医療介護に活かそう
●GISを利用したご近所防災マッピングセミナーなど

ー会を運営して、感じていること

「とにかく楽しい！」です。すみません、私のQOLが多分一番上がっています。

昨今急速に発展しているICTやテクノロジー技術・AIなどに対し、「これから世の中どうなってしまうのだろう」というもやもやとした不安が、関われば関わるほど解消されていきました。そして、これからもより楽しくなりそうです。何故なら、「社会貢献をしたい」「困っている人ために能力を使いたい」と考えている多くの技術者の方々にお話をお伺いし、協力もしていただくことができています。未来の話しもしながら、一緒に「ものづくり・しくみづくり」を考えています。未来は必ず、より良く楽しくなるはずです。皆さん是非一緒に活動していきましょう。

ー今後の活動予定や展望など

平成30年初頭に、「一般社団法人　ICTリハビリテーション研究会」として、新たな一歩を踏み出します。より信頼性のある組織として、研修会の定期開催だけでなく、ICTやものづくり技術を利用した「しくみづくり」や「製品開発」も手掛けていきたいと考えています。そして、それぞれに最適化した「環境」の変化を「個人（作業療法士や家族・クライアント自身）」が起こせる世の中にしたい。その頃にはきっと、「障害」はただの「個性」に変化しているに違いありません。

既にある「ICTや最新のものづくり技術」は、全ての人の環境の一部です。それを使って障害を「補完」し、あるいはそれを使って障害を「個性」とすることで障害を世の中からなくしたい。障害が個性になる日は来ると思うし、その道筋はできていると思います。その道筋が見えている人がそれをリアルにして、伝えていくしかないのかなと。

そこは使命感をもってやっていこうと思っています。クライアント自身が「もの」や「しくみ」を創り、シェアすることができる環境を手に入れる方法を伝えたい。セラピストも含め、みんなでクリエイティブになろう！という取り組みの一環として、「ICTリハビリテーション研究会」は存在できればと思っています。

◆取材をおえて◆

取材は「プログラミングカフェおとなとこどもと」を開催されている戸越銀座商店街のカフェで行いました。林さんは、３年前からここでカフェの活動をされてきて参加者が変化されて行く姿を実際に目の当たりにして効果を感じたそうです。プログラミングという作業を媒介にしてカフェに関わっている人々が変わっていったのです。その話を聞きこれが本当の作業療法なのではないか、また是非この活動を皆さんに知ってもらい、皆さんの作業療法のヒントにしてもらえたらと感じました。それから、別の業界の人たちとの交流も今後とても必要になってくるのではないかと思いました。

取材担当：**三塚　康　田邉 由紀江**

東京都障害者IT支援センターの活動

東京都が設置したIT（情報技術）に関する地域支援を行なっている「東京都障害者IT地域支援センター」を取材させていただきました。センター長の堀込さんは東京都障害者IT地域支援センターのセンター長であるとともに、社会福祉法人東京コロニーIT事業本部職能開発室の所長でもあります。堀込さんにお話をうかがいました。

●障害者の就労やIT機器の使用についての思い

東京コロニー職能開発室では、IT技術者在宅養成講座（２年過程）を25年前から実施し障害のある方の在宅就労の支援をしていますが、昨年は、支援の全国組織を作って在宅就労中のヘルパー利用についての運動をするなど、IT利用の啓蒙活動にも力を入れてきました。

障害のある方のIT機器使用には、適合の他にも継続的な使用をチェックしていくことが大切で、当センターへの相談には、できれば地域支援者の方、例えば色々なケースを担った経験のある作業療法士さんなどと一緒にお越しいただきたいとお伝えしています。

東京都作業療法士会の方には、当センターの相談事業について時折相談していますが、利用者の方からも､将来的に作業療法士の常駐日を設けてほしい､などの要望も寄せられています。

写真１　左：センター長・堀込氏、右：スタッフ・加来氏

●開設の経緯とセンターの事業概要

当センターは東京都福祉保健局の所轄で、2004年に東京都心身障害者福祉センター内に設立され、2012年４月に現在の文京区茗荷谷に移転しました。運営は社会福祉法人東京コロニーが担っています。

実施事業は、相談、機器展示、研修の他、HPやメールサービスでの情報提供です。研修は、区市町村の役所の方々など、地域でIT機器を使うときの要となる職種の方が対象です。現在、職員体制はのべで４名、職員の中には、筋ジストロフィーのため療養しながら在宅勤務をしている者もいます。現在、国の事業（地域生活支援事業）に基づく「障害者ITサポートセンター」を開設している都道府県は20ほどという段階です。東京コロニーでは1980年代

表　東京都障害者 IT 地域支援センターの事業内容

●IT利用相談支援
1．障害のある方や家族等からの電話・FAX・メール又は来所による相談支援業務
2．障害者IT支援に関する区市町村職員様からの相談支援業務
3．ITサポーター（ボランティア）による訪問支援及びセンターでの体験実習支援
4．センター内での機器の展示・体験実習の実施
5．IT地域支援センターホームページの管理・運営業務
6．障害者のIT利用支援のための必要な情報収集・情報提供

●障害者のIT支援者養成研修
区市町村職員等を対象に、障害者IT支援のための講習会の開催

から重い障害のある方がコンピューターを学び就労する取り組みや実績がありましたので、受託するにあたっては、当事業の大切さが何より理解できました。

開設以来、東京都とともに求められていることを考え、話し合いながら運営を進めてきて　東京都の方針は、いずれは利用者の方向けのサポートは区市町村で可能になるようにということですが、トータルでの対応は現時点では難しく、当センターでは、利用者の方と支援者の方の両方のサポートを実施しています。

HPやメールサービスを駆使し、年度ごとに新製品情報を更新しながら、相談者に新しい情報を提供できるように努めています。

◆IT支援相談の状況

IT支援の相談数は年間2,000～2,500件で、月200件前後の相談があり、事前連絡をいただいた上で１回２時間程度の相談に入ります。平成28年度の相談内訳では肢体不自由や視覚障害に関する相談が多かったですが､毎年変動しています(｢見学依頼｣など障害のない方からのご相談も多いです)。また、最近は難病の方からの相談も増えています。相談内容への対応のみならず、課題の本質を探りながら他の団体へ繋ぐこともしており、その連携の促進が大きな鍵になっています。

◆IT支援者養成研修

支援者養成研修は区市町村職員が対象です。地域での機器の相談・導入において、給付事業は自治体の障害福祉課が担当していますが、必ずしも皆さんがIT領域に詳しい訳ではないので、機器の現状や知っておきたい最低限の情報を学んでいただく形で始めました。福祉センターや就労支援センターなどの職員の方も受講でき、そうした現場で役立つような内容となっています。

◆展示・体験実習

センター内の展示は現在200点以上あり、全てホームページで確認できるようにしてあります。機器の試用については当センターで体験支援を実施しますが、ご自宅に戻ってからの継続的なトレーニングは地域の機関や団体が担うことになります｡しかし、こうした支援情報を集約できている機関や施設は地域にはまだ少なく、現状としては、こちらに数回通っていただいて調整することもあります。

◆情報提供

センター内の掲示やHP、メールサービスなどの情報は、私たち職員自身で収集をしています。昨今は、メーカーさんや支援団体さんから、情報を提供いただくことも増えています。

◆ITサポーターについて

ITサポーターはボランティアで資格の規定は特にありません。２時間のサポーターズカフェという

写真２　施設入口の様子

写真３　施設内の様子

研修プログラムで対応可能な講座を受講していただいています。サポーターズカフェは初心者のための体験コース（ビギナーズ・カフェ）、画面読み上げソフトを使用しない方向けの講座（エンジョイ・カフェA）、画面読み上げソフトを使用する方向けの講座（エンジョイ・カフェB）、そしてタブレット・スマートフォン関連のコースがあります。

●現状と課題

作業療法士同行での相談も時にはありますが、やはり頻繁にはご一緒にお越しになれないことが現状のようです。作業療法士の方が入っていただけると、機器と使用予定者のマッチングやニーズの整理がしやすいので、具体的に進めやすく、頼りにしています。

現在困っているのは、IT機器のフィッティングと、他県からの相談への対応です。サポート対応の中で一番難しいのが個別のフィッティングです。機器の導入に関しては、体の動きのノウハウや個別の身体状況の知識が必要になるケースも多く、そうしたことの専門家でないわたくしどもでは対応にリスクがあります。地域の担当支援者の方に入っていただくようにはしていますが、徹底は難しい状況です。

次に、東京都以外の方からの相談依頼も課題となっています。たくさんお電話をいただくのですが、東京都の事業で実施していますので、引き続きのご相談は受けられない現状があります。

昨今、IT技術は目覚ましく発展しています。便利なものが増える一方、使用者と機器のマッチング、そして継続使用するための方策が大切になります。あらゆる人があらゆる場面で機器を使いこなす視点を持ちながら、今後も推進していきたいと思います。

●今後の展望

平成28年に施行された障害者差別解消法における合理的配慮の提供について当センターは大切な位置を担うことが考えられ、さらに促進していくことが求められていることから、当センターが単なる展示場で終わってしまわないように支援内容を充実させていきたいです。また、当センターは機器の紹介がメインでありここでは製品の購入はできませんが、自宅で試用ができるように貸出などもしていければ、と検討しています。情報発信基地としても、本センターをぜひ活用いただけたらと思います。

◆取材をおえて◆

ITは作業療法士の活動領域によっては馴染みの少ない分野かもしれません。しかし、地域生活を主にハード面で支える一分野を担う機器、そして、この東京都障害者IT地域支援センターの活動はとても重要です。皆様の熱い思いも大切に、対象者の状況に応じてぜひ活用させていただきたいと考えさせられた取材となりました。

オリィ研究所を取材して
～OriHimeで孤独を解消する、ロボットの可能性～

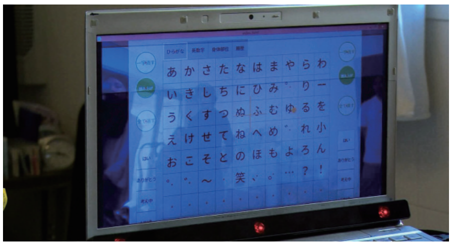
はじめに

　コミュニケーションロボットオリヒメ、あなたの「分身」になりますをキャッチコピーにテレビやインターネットで紹介されている“OriHime”はご存知でしょうか？OriHimeというロボットにはカメラ・マイク・スピーカーが搭載されており、家や会社など行きたいところに置き、インターネットを経由して操作します。OriHimeで、周囲を見回したり、「あたかもその人がそこにいるように」会話ができます。

　作業療法士として関心があるのはOriHime　eyeだと考えます。従来の手作りの透明文字盤を使用し会話をするように、視線入力でデジタル文字盤を操作してパソコンを動かしているところを拝見し、OriHime　eyeがどのようなものか、どのような方へ適応できるのかを実際に体験し、話を聞きました。

製品紹介

・視線入力を使用した意思伝達装置の“OriHime eye”は日常会話が困難になった方が、文字盤と同じように使用できるように文字盤をデジタル化し会話を楽しむことができる。



・神経難病などの、寝たきりや発話困難者など移動範囲が縮小してしまった方の移動範囲の軽減のためのOriHimeは自分自身になり、周囲を見渡したり、頷いたり、手をあげたりとアクションをしてコミュニケーションをとることができる。デジタル文字盤を使用して動かしたり、インターネットで経由してOriHimeを動かして世界各国でもコミュニケーションをとることができるものです。

OriHime、OriHime eyeを制作したきっかけは？

　代表の吉藤は小学校の時に病弱で学校に行く機会が少なくなり、いざ学校に行きはじめたときに、学校に自分の居場所がないと感じ、学校に行きにくくなり引きこもりになってしまいました。学校にいけない時期が続いていた頃に母親の紹介でロボットコンテストに参加し、優勝したことが始まりで、このコンテストがきっかけになり高等専門学校に進学したそうです。高専では電動車いすを自作して科学の世界大会に出場して賞を取ったり、それがきっかけになり早稲田大学に進学することになりました。

　早稲田大学でも体調の問題で学校にいけず授業に出たいけど行けない日々があり自分の分身があればいいと考えました。この時に分身ロボットのOriHimeの元になるロボットを作成して先生に授業にロボットを経由して出席できないかと交渉しました。

　しかし、授業に出ないのに出席点はあげられないといわれていました。授業を受けたいため、出席点はいらないが、授業にロボットを参加させたいと頼み教室に置かせてもらったそうです。ある日居眠りしている学生を見つけて、伝えたところ、分身ロボットで授業に出席して、出席点を認めてもらい授業のほとんどをインターネットを経由して出席して卒業できました。

　大学では研究室に入らないといけないが、自分の入りたいゼミがなく、自分で研究室を立ち上げました。これがオリィ研究所のはじまりで、オリィ研究所の名前は代表の吉藤が好きな折り紙からとりオリィと名付ています。OriHimeの作成のきっかけには“孤独”というテーマがあり、話せないこと、高齢者の引きこもりなどいろいろな孤独がある中で、何かを使用して孤独を解消できるのではないか、このOriHimeがこの問題を解決するためには適しているのではないかと思ったそうです。

ALS 協会　理事の嶋守さん

タブレットやパソコンで操作するOriHimeを使用する中で神経難病の方と出会いました。呼吸器など環境制御装置を装着したままで行動が制限される神経難病の方の在宅での生活は、一人では外に出られずに引きこもってしまう生活になってしまう。外の景色を見ていただくためにOriHimeを使用して花見に出かけました。この花見への参加の仕方は、本人が見たと思った場所を介助者がOriHimeを動かして外の景色を見ることで花見に参加したそうです。この時は「花見に行った気分だ」と言ってくれたそうです。脳は正常なのに、話せない・動かせないことが孤独なのでは？その場で話す・動かすことを実現するためにOriHime eyeを作成し始めたそうです。

話したい・パソコンを使用したいと対象者とのやりたいことをくみ取りデジタル文字盤を使用して動かすことができる意思伝達装置ができました。

きっかけは吉藤がすべて幼少時代に経験したことがあり、孤独の解消、高齢者の引きこもりを何かのツールを使用して減らすことが念頭にあります。

体験してみて

OriHime eyeを使用してみて、眼球のみを動かすことには慣れが必要だと思いましたが、自分の目の動きで、見たい方向に画面が動くことが今までの環境制御のソフトとは違い自分でパソコンを操作する感覚を強く感じました。文字の理解が必要だったりと文字理解の基盤は必要ですが、文字盤を使用している人ならすぐに導入できると思いました。

また、OriHimeは部屋から出れない、ベットで動けないことで外への繋がりが持てない方にとっては、OriHimeを運ぶ手段やどこにでもOriHimeがある環境になれば自分の分身として、色々な場所へ行ける可能性があります。また、自分の見ることのできないところを見る、挨拶をするなど、自分でできることが増えると思います。

OriHimeだけで会議室や学校に集まり会議や授業をしていることが未来にあるかもと想像してしまいました。

これからの展望

どの地域でも対象となる方が当たり前のように補装具申請で交付できるようしていくことが目標で、現在何件か実績が出ている。全国どの市町村でも認められてOriHime eyeを提供したい。

作業療法士に期待することは？

まずはOriHime･OriHime eye知ってもらうこと、代表吉藤を呼んでもらい作業療法士が集まる場所で話をしたい。

作業療法士は医療現場や対象者の生活場面を知っている、関わっている職業だと知っているため対象者について話し合いたい。

株式会社オリィ研究所
営業部　常田　剛生

取材を終えて

“孤独”“引きこもり”という世の中の問題を色々な形で解消しようとして戦っている気持ちが響きました。身体障害や視覚障害があり移動支援が必要な方にどうしたら一人で外出できるのかなど考え実行していることも伺いました。障害はいろいろな形で現れます。できる機能があるならそれを使用して少しでも自分で動く・伝えるなど作業療法士としての考えることと一緒ではないかと思いました。

オリィ研究所HP　http://orihime.orylab.com/
取材担当：東京都作業療法士会　広報部　山﨑 仁智

高次脳機能障害者向けアプリ『あらた』について聞く

今回、高次脳機能障害や認知症の当事者向けアプリ「あらた」を開発している株式会社インサイトのシステム事業部 柏 修平さんに取材をさせて頂きました。

IST INSITE 株式会社インサイト

●『あらた』の開発経緯を教えてください

あるとき代表取締役の親族がくも膜下出血を発症し、高次機能障害（見当識障害・記憶障害）を呈してしまいました。それから13年間という長期の介護や介助生活を送っていくなかで、高次脳機能障害に関心を持つようになりました。高次機能障害・認知症などの認知障害を有した方は、障害がもたらす様々な生活課題を抱えており、支援には細やかな配慮が必要なことから、当事者もそのご家族も日々、大変なご苦労をされています。そこで生活課題を少しでも補うことができればとアプリケーションの開発に着手したのです。

しかし、当時の私たちには高次機能障害についての知識がありません。そこで神戸大学大学院保健学研究科の種村留美教授のご指導のもと、共同研究を行うこととなりました。更に、地域活動支援センターや種村留美教授が行っている認知リハビリテーションの勉強会に定期的に参加してリハビリテーションの実際を学ぶことや、数多くの専門書籍から知識の吸収に努めました。

開発にあたって、画面のデザインやレイアウトには試行錯誤を重ねました。当初は一つの画面に情報を入れ過ぎて、かえって画面が見づらくなってしまい、種村留美教授のご指摘で、画面全体を簡素な形に変更しました。一例を挙げると半側空間無視の方や注意障害の方でも見つけやすい様に、重要なボタンを中央に配置し、配色を変更して目立つように変更しています。

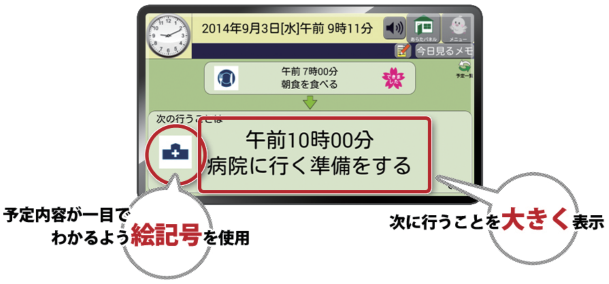
●『あらた』の名前の由来について教えてください

アプリケーション開発時に､皆様に分かりやすい･認知されやすい名前を付けたいと思いました。そのような中で、自分で出来る。世界が変わる。ゆっくりと、でも一歩ずつ障害を受け入れて『あらた』な自分を見つけ出す。その助けとなるアプリケーションというコンセプトで名前が付けられました。

●『あらた』をどのように使用できますか

『あらた』には多くの機能があります。はじめから全てを理解するのは難しいでしょうから、まずは必要最小限の機能について、地域活動支援センターやリハビリテーションのスタッフと一緒に使用して必要な操作方法を習得していただければと考えています。更に、ご家族のサポートがあれば望ましいですね。スケジュール機能や日記機能などを少しずつ活用していき、必要に応じて使用できる幅を広げてもらえればと思います。大切なのは､導入時点から､当事者と、ご家族などの支援する方々が一緒になって『あらた』で『できることを増やしていく』ことではないかと思います。

なお、初期設定には、開発者として操作上の課題があるものと判断しており、改良を計画しているところです。



『あらた』は機能だけでなく、デザインも障害特性に配慮して作っている

●実際に使用された方の声について聞かせてください

2016年９月から販売を開始し、2017年12月現在で200名以上の方にご利用して頂いています。実際に使用された方やご家族の声として特に多かったのは、「朝一人で準備が行えるようになった」「声掛けをしなくてもよくなった」「生活の一部として使用している」等の、QOL（生活の質）の向上や介助負担の軽減の声です。

又、印象的だったことがあります。それは毎朝の当事者への声掛けが必要な時に、ご家族も自身の準備をしなくてはならないと、つい声に負の感情が入ってしまい喧嘩になることも多かった。しかし、いつもと変わらない感情を抑えた声でタブレットが呼びかけると、当事者もすんなりと受け入れるようになり、その結果、喧嘩が減ったということです。このように当事者様とご家族の双方の精神的な負担が軽減したとの声もお聞きしています。

●地域資源との繋がり・連携についての取り組みはいかがですか

現在は作業療法学会や高次脳機能障害学会などに出展をしています。また高次脳機能障害に関係する講演会などでも積極的に展示しています。その結果、徐々にですが、地域活動支援センター内でスタッフのサポートを受けながら利用していただくケースも増えています。

今後は、入院中の患者様に活用していただき、リハビリの訓練道具として活用していただくことで、もっと多くの方に認知していただけるようになることが目標です。

実際に触れたい、体験してみたいという方は、東京都では『東京都障害者IT地域支援センター内』に展示されています。実際にアプリケーションソフトを操作することも可能なので、是非足を運んでみてください。

●作業療法士の視点は開発にあたって役にたっていますか

私たちソフトウェア開発者はなるべく多くの方に使用できるように考えて開発を行います。対して、作業療法士さんは、当事者一人ひとりに合わせた個別の対応（環境設定や代償手段として）をされています。当事者の障害の程度やライフスタイル、更には、性格も考慮して当事者個々に合った作業療法に携わっておられる点は非常に参考になっています。

●今後について教えてください

当社としては『あらた』を活用してもらうことで、生活の質を高めて頂きたいと考えています。現在『あらた』はタブレットにインストールして使用していただく必要があります。タブレットをお持ちでない方には『あらた』専用タブレット機器を販売しています。更に、今後はスマートフォンやｉｐａｄに対応すべく開発中であり、2018年度にはリリースする予定です。その他、発達障害児に向けたアプリケーションの開発も検討している段階です。

◆取材をおえて◆

最近、AIやICT、ロボットなど世界中で技術革新が起きています。医療福祉の世界も例外ではありません。福祉用具をはじめ、これまでは見ることのなかった新しい道具が次々に生まれてきています。今回の『あらた』もその一つ。私たち専門職は自らの技術だけでなく、当事者がいち早く自立した生活を送れるよう、常に道具の活用も念頭にいれておかなくてはなりません。今後も新しい道具についての情報収集と、実際に触れてみた方が当事者に対しても提案しやすいでしょうから、そういった機会を見つけていく必要があると感じました。

取材担当　東京都作業療法士会
広報部　**中川路 匠　宿久 侑裕**

ICT機器　～DFreeの紹介

「DFree」とは、超音波センサーで膀胱内の動きをモニター・分析し、排尿のタイミングを予知し排尿前後のタイミングが来ると、モバイル端末に通知するICT機器です。
トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社に伺い、DFreeについて、今後の展開やOTに期待する事など、お話を伺ってきました。

―DFreeを作るきっかけは？

作るきっかけとしては、私が漏らしたと、いうエピソードがあった事ですね。尿意・便意の予測できれば、このような失禁を防げるじゃないかなと思いまして。

―製作期間はどれほどですか？

開発を始めて現在で３年ぐらいですけど。本体製品は2017年の初頭にはできていましたので、２年半ぐらいですかね。

―開発するためにまず始めに何をしましたか？

試作品を作るとこからはじめました。そもそも超音波で予測みたいな事ができるのか？医療機器を使いながら、試したりしながらデータを取って試作品を作っていきましたね。

―開発で大変だったことは？

データを１つ１つとっていくことですね。まず自分のデータを取り、試作品を作り、さらにデータを取り試作を繰り返し…５台製作し今に至っています。

―現在の使用数は？

国内で150施設ぐらいに使って頂いており、国内のみならず海外でもフランスの介護施設にも使って頂いています。

また施設での使用だけでなく、在宅でも試験的に使ってもらう事も行っています。

40代の方が病気の後遺症でトイレに行けなくて、ずっとオムツを使用していたんですが、DFreeを使用し、まずは我慢のタイミングで尿瓶を当ててみたら実際出て、通知に合わせて尿瓶で行って成功したので次のステップとしてはトイレ誘導もいけるかもっていう段階の方もいます。

我々のデバイスって、送って使えるみたいな、ク

ーラーのようなものではないので、これを使ってちゃんと排泄ケアをしてもらうのが大事だと思います。

逆に言うとどのようなケアをしていけば、DFreeをうまく使ってもらえるかっていうのを探っている状態ですね。機器としての形状ではなくサービスとしてですね。

―ということは、サービスのプログラムみたいなものも提供しているのですか？

これからですね。施設への提案も考えています。

まずは座位の姿勢が取れることがトイレでの排泄の第一歩なので、その為には何をしていけばいいのか医学的な観点から、また作業療法の観点から考えることが必要だと思っています。商品を開発してそれで終わりという訳ではなく、具体的に適応させていくことが必要ですね。

排尿のタイミングが分かるようにはなったけれど、結局はその先が繋がんないと。プログラムとしてそこは、DFreeを使ったリハビリを作っていかないと、待っていてもだめだなと。

―施設でのDFreeの反応は？

本当に熱心に取り組んでくださっている施設さんですと、トイレ排泄ができることによって、要介護度が５から２に改善した、転倒がなくなった、または肌スキントラブルが減ってきた、あとは、ナースコール自体が減ったので介護士さん自体も楽になっ

たとのフィードバックは色々、頂いています。

夜、認知症の方がどうしても何度も部屋から出てきてしまう。『トイレですか？』と聞いても『違う』と答えるが、DFreeを使用するとその方の膀胱がパンパンなんですよ。トイレに誘導すると、排尿されてその後は良眠する、というケースもありました。

我々としては、DFreeを使って、身体機能を維持し、できれば改善するようなことをリハビリのプログラムと一緒に組み合わせて、できるだけ自立排泄をサポートしましょうということを考えています。

排尿のタイミングを知らせただけでトイレに行けないと意味がないですし、そのあたりはリハビリと組み合わせるというのはADLやQOLを上げていく中ではすごく重要だなと思います。使い方によっては、成功体験を積む事で、入院中なり、その後の在宅生活なりに、ご本人の生活が変わる可能性があるかなと思っております。

―子供への使用は？例えば、夜尿症の子、又は年齢は上がっているけど夜間尿失禁をしてしまう子には使えますか？

大人しか使えないとか、子供はダメという制限は考えていないですが今の機械をお子さん向けに試していないので、今後の課題ですね。

今まで高齢者向けで使用していましたので。お子さんの年齢にもよると思いますが、飛んだり跳ねたりされると若干データを補正していくことが必要かなと思います。

―過活動膀胱やトイレ頻回の方に対しての効果は？

過活動膀胱かどうかは分かりませんが、漏らしたくないと言うので、３分に１回、または５分に１回ナースコールを押して、『トイレに連れて行ってくれ』と言っていた方がいて、『あと３時間ためれます』という事をデータで見せ、説明して落ち着かれたケースがありました。逆に自分は頻尿だと思い込んでいるケースもあるんですよね。

―今後の展開は？

排便が分かる機器の開発。2018年、商品化を目途に目指して開発中です。また、今は介護施設だけなんですが、在宅やリハビリ病院、回復期病棟への使用。あとは一般的ないわゆる50代になると８人に１人は尿失禁の経験があるみたいなので、一般の女性なんかにも使って頂ければと思いますし、お子様や脊髄損傷、重度の心身障害の方も対象にしたいですね。

重度の心身障害のある方でも排尿の通知はくるので、排尿があったらすぐケアしてあげられるというのは、御家族からするとちゃんときれいにしておいてあげたいという声も多いので、そういう所では使ってみたいという気持ちはあります。

―作業療法士に期待することは？

作業療法士さんが病棟にいつもいて、排尿のタイミングに合わせて動作の練習ができると成功体験がたくさん増え、その人の生活リズムに合わせて動作の練習ができるという所を期待しています。今、どうしてもリハビリの時間は決められていますが、その人の排尿のタイミングに合わせてリハビリをやると、もっと、動作の収得率も上がるだろうなというところがあります。作業療法士さんがそこに入ると在宅復帰率は絶対に上ると思います。

◆取材をおえて◆

日々、新しい福祉用具が誕生しています。今回、紹介した『DFree』も世界初、排尿を察知し、お知らせすることができる機器の紹介です。今後も排便を察知するものや、子供などにも対応していく製品を開発していくとの事で、色々な製品が発表され世に出て来ると思われます。作業療法の対象者への

提案として、どのような福祉用具があるのか、詳しいほど、幅広い選択肢を与えることができるケースもあり、今後も新しい福祉用具への情報収集の必要性を感じます。

また、取材先の大西様、中西様が作業療法にとても理解があり大変うれしく思いました。本当にありがとうございました。

取材担当：**池上　洋・三塚　康**

ICT救助隊インタビュー

◀左：今井啓二氏　右：仁科恵美子氏

北海道から沖縄まで全国各地で主に難病の支援者向けにコミュニケーション講座を行っているNPO法人ICT救助隊（事務所：品川区）。発足の経緯やこれまでの経験について、中心メンバーである今井啓二氏と仁科恵美子氏にお話を伺った。

●はじめに　ICT救助隊を発足させた経緯を聞かせてください

今井：僕は元々は福祉と無関係で、商店街で有名なパソコンオタクだったんです。ある日福祉会館の人が人伝に聞いて「脳性麻痺の子が片手で大文字を打つのにShiftキーを押しながら他のキーを押せない」と相談に来られました。行ってみて「Shiftキーに何か物を載せてから押してみたらどうか」とアドバイスしたところ、上手くいきました。それをきっかけにその子がパソコンで様々なことができるようになるのを見て僕自身が感動したんです。それから区の方から正式にパソコン講習会を依頼されました。ただ僕一人では難しいので、他のボランティア養成のための講習会を開くことにしました。そこに来てくれたのが仁科さんでした。彼女は企画などの事務仕事が得意で、一緒に活動するようになりました。そのパソコン講習会には様々な障害の方も参加されるのですが、難病の方はなかなか講習会に来ることができません。しかし、そういう方にこそ支援が必要ではと思い立ち、難病患者のコミュニケーションに特化したICT救助隊を立ち上げました。当初は二人で頑張っていましたが、毎回講座に来ている人に声かけをして少しずつ仲間が増えました。僕たちの講習会は受講者を限定せずに興味のある人は誰でもOKなので、集まった仲間も専門職や新人ヘルパー、学生など様々です。

仁科：難病支援関連の勉強会や学会などで、全国のOTの先生方と知り合うこともあります。そういった先生方は研修会の講座内容を考えてくださるので、こちらは器材の準備や講習会の一部だけを担当するという形も最近は増えてきました。今はFacebook上でお互いの活動を知ることもできますね。地域で難病のコミュニケーション支援をしているグループの方々とは、折に触れつながることが出来てきました。

●個別の訪問はどういうきっかけから始まったのですか

今井：ある在宅の ALS患者さんから「ジェリービーン1）で伝の心2）を操作したい」と相談を受けました。僕もその時初めて伝の心を見たので、使い方が分からず説明書をよく読んでから再度訪問しました。その時に、福祉会館に来られない人たちへの支援こそ大事だと思い、在宅のALS患者さんに興味

を持つようになりました。同時に著書「逝かない身体」で大宅壮一ノンフィクション賞を受賞された川口有美子さんと偶然知り合いだったのですが、その方を通じて『NPO法人ALS/MNDサポートセンターさくら会』というALSの生活全般を支援している団体とのつながりも出来ました。その団体では重度訪問介護の講座もやっていて、カリキュラムの一部である『コミュニケーション』を担当するようになりました。そこで育ったヘルパーさんたちが実際に患者さんのところに入って、コミュニケーションで困った時に、さくら会経由でこちらに個別訪問の相談が来るようになりました。今ではこうした依頼もどんどん増えていっています。

1）ボタン型スイッチの一つ、正式名はジェリービーンスイッチ ツイスト　メーカーは Abenet
2）日立ケーイーシステムズ株式会社の意思伝達装置

●当事者さんとのかかわりの中で忘れられないエピソードはありますか

今井：あるALSの患者さんの話です。何度訪問してもスイッチ操作ができず、もう無理かと諦めかけていました。でもちょっとしたことで使えるようになったんです。患者さんはもちろんのこと、僕も大喜びしました。その時に、オペレートナビ３）で「ありがとう」「これで来なくなっちゃうのか」って打ってくれて、それをみて、もし僕が諦めていたら、その患者さんは絶望しか残らなかったのかと感じました。その方は一旦使い始めたらどんどん操作を覚えていって、病気になるまではパソコンを全く使っ

ICT 救助隊で販売している透明文字盤

たことがなかった人が、スイッチ一つでホームページまで作るようになっていました。

仁科：最期はがんで亡くなられました。ご自身ががんであると分かっていて衰弱していましたが、亡くなる寸前までパソコン操作にこだわっていました。実際は判断力がなくなってきているので操作は難しいんですけど、それができること、そして私たちとの関わりが生きがいになっていたのではないかと考えています。

３）パソコン操作支援ソフトウェアの一つ、メーカーはテクノツール株式会社

●コミュニケーションが大事だということに対する思いを聞かせて下さい

今井：人工呼吸器をつけるかどうか、ヘルパーを導入するかどうかなどを決めるにあたって、どんなことでも患者さんとのコミュニケーションがあってこそだと思っています。それがなければ結局本人の意思決定が尊重されず、周りが決めることになってしまいます。意見を出すためにはコミュニケーションは絶対外せないことです。それで何を伝えるかは本人の問題ですが、いいも悪いも喧嘩するもコミュニケーションが取れなかったらどうにもならない。そこが一番大切なのだろうと思います。

仁科：最初はパソコンのアクセシビリティ機能４）、ソフトウェア、スイッチなどを講習会の主な内容に

していました。でもコミュニケーションというのは機器の支援だけではないと思う様になり、透明文字盤や口文字盤などのアナログなものも紹介するようになりました。あと患者さん自身の思いを話してもらわなければいけないな、と思う様になりました。講習会で使うという条件付きで、無償でソフトウェアを提供してくださる企業も増えてきました。研修会では「これが 伝の心 1）です」とスライドだけを見せるのではなく、実際に操作してもらうことにこだわっているので器材を沢山集めました。

4）障害者など幅広いユーザーにとって使いやすく設計された機能

●最後に作業療法士に伝えたいことがあれば教えてください

今井：スイッチは押せるかどうかが重要です。どんなスイッチが押せそうかということはOTの方々が一番よく分かっていると思います。スイッチはニッチな分野でしょうが、もっともっと関心を持ってもらいたいと思っています。

仁科：困った時に相談できる場所を色んなところに作ってほしいと思います。各地で講座をやって解決するケースは多いけれども、地元の人たちの間から「やっぱりこれだと困った時の窓口にはなって行かないので何とかしたい」という声が出てきていて、ここ最近は少しずつそういう動きが芽吹いてきていると感じます。各地で講習会を開くことになれば、器材の貸し出しとか、そういう協力はいくらでもやります。

今井：ALS患者さんは、最後は藁にもすがるつもりで相談してこられます。そのすがる藁がOTさんだったりするので、たとえ知識を持っていなくても、相談窓口につないであげていただきたいと思います。

◆取材を終えて◆

豊富な経験から、様々なノウハウを持っておられる。一人でも多くの患者さんが諦めていたコミュニケーション手段を取り戻し、希望を持てるように私たち一人一人の支援の輪が増えていくと良いと感じました。（水口）

コミュニケーションを再獲得することに挑戦し続けることの重要性に気づかされた。私たちは、つい相手が伝えようとしていることを“忖度”して先回りに『回答のようなもの』を言ってしまう。しかし、当事者からするとそれによってイライラすることが少なくないという。可能な限り本人が自分の意思で伝えたいことを伝えられるように。そのために徒手的なアプローチにこだわらず、器材を用いた環境設定も並行的に検討する姿勢を持つことが大切なのではなかろうか。（中川路）

※ OTO に掲載されている写真は、ご本人の同意を得たうえで掲載しています。

◆東京都作業療法士会　事務局
〒160-0022　東京都新宿区新宿５－４－１　新宿Ｑフラットビル501
TEL：03-6380-4681　　FAX：03-6380-4684
◆東京都作業療法士会ホームページ　http://tokyo-ot.com/
◆東京都作業療法士会ホームページ窓口　postmaster@tokyo-ot.com
※お詫びとお願い：現在事務局での電話対応が困難な状況にあります。
ご質問・ご連絡は、FAX・メールにてお願いいたします。