

ウクライナからの避難民への「心の支援」をポーランドにおいて、 ヨーロッパ向け医療機器版・アザラシ型ロボット「パロ」で開始

株式会社 知能システム(本社: 富山県南砺市)

- ・2022年6月1日(水)ポーランド時間 10:00～(日本時間:同日 17:00～)に弊社が寄贈したアザラシ型ロボット「パロ」(最新型ヨーロッパ向け医療機器版)が、「マゾフシェ県神経精神医学センター」と「ワルシャワ医療大学」に贈呈される(図1)。
- ・ウクライナからの避難民の「心の支援」を目的に実施するもので、日本国大使館(ポーランド共和国ワルシャワ市)において、宮島 昭夫・特命全権大使から、これらの医療機関へ、各々2体の「パロ」が手交される。
- ・これらの2つの医療機関については、独立行政法人 日本貿易振興機構【理事長 佐々木 伸彦】(以下、ジェトロ)のワルシャワ事務所が、ポーランドにおいてウクライナからの避難民に対する「心の支援」の実施機関、特に医療機関について調査し、贈呈先の候補を選定した。
- ・在ポーランド共和国日本国大使館から2つの医療機関に問い合わせたところ、避難民への心の支援において、欧州向け医療機器版のパロの活用の希望があった。
 - ・マゾフシェ県神経精神医学センター(Mazowieckie Centrum Neuropsychiatrii)
活動内容:ウクライナ人の子供向けの心理的援助
<http://centrumzagorze.pl/kontakt-dla-mieszkancow-ukrainy>
 - ・ワルシャワ医療大学の医療センター
活動内容:ウクライナ人向けの心理援助
<https://cmwum.pl/psycholog/>
- ・2022年2月24日のロシアの侵攻により、紛争地からウクライナ国内や周辺国へ多くの人々が避難している。その数は、ウクライナ国内で710万人、ポーランドに280万人、ルーマニアに74万人、ハンガリーに46万人、モルドバに42万人、スロバキアに33万人等と推計されている。(2022年4月18日現在、特定非営利活動法人(認定NPO法人)ジャパン・プラットフォームのHPより)(図3)
- ・ウクライナでは、成人男性(18～60歳)の出国禁止により、周辺国への避難民の多くは女性、子供、高齢者となっている。
- ・避難民にとっては、「衣食住の確保」が最優先であるが、約3か月が過ぎ、各国や地方自治体、地域住民、国際的なNGOやNPO等の継続的な物資的な支援により、ある程度、確保されつつある。
- ・しかし、爆撃、銃撃等による恐怖とその後のPTSD(Post Traumatic Stress Disorder: 心的外傷後ストレス障害)、避難生活や集団生活のストレス、今後の不安、抑うつ、孤独、興奮、不眠等の精神的な問題が徐々に顕著になってくるために、避難民への「心の支援」も重要になっている。
- ・アザラシ型ロボット「パロ」は、様々なセンサやアクチュエータを有し、人工知能で制御される。国立研究開発法人 産業技術総合研究所【理事長 石村 和彦】(以下、産総研)等が1993年から研究開発してきた。現在は、産総研が「社会課題解決と産業競争力強化」を目的に、世界各地の医療福祉機関や大学等と連携し、パロの効果の臨床エビデンスの収集・構築や、運用方法等の研究開発を行っている。



図1 アザラシ型ロボット・パロ



図2 東日本大震災の被災者への「心の支援」[2]
(2011年4月:茨城県つくば市洞峰公園避難所)

- ・産総研等が有するパロ関連の知的財産権の独占的使用権を得た「産総研技術移転ベンチャー」の株式会社知能システム【代表取締役社長 大川 丈男】(以下、ISC)が、2005年に日本で第8世代を市販化し、2009年からヨーロッパ、アメリカ等に輸出を始め、現在の第9世代まで、世界30か国以上に、7,000体以上が利用されている。日本では、一般家庭向けのペット用と、「福祉用具」としてのセラピー用のパロが、個人や医療福祉施設等で広く利用されている。
- ・日本の高齢者向けや障害者向けサービス事業者に対しては、厚生労働省の「介護ロボット導入支援補助金」等を都道府県が運用し、パロの購入費用の50~75%の導入支援制度がある。
- ・アメリカ、ヨーロッパ、シンガポール等では、制度が日本とは異なるため、パロは「医療機器」である。
- ・パロを病院の一般病棟だけではなく、集中治療室や隔離病棟等でも利用できるように、人工毛皮に「銀イオン」を含ませた抗菌加工等の感染症対策が施されているため、コロナ禍においても、それ以前の掃除・消毒方法のまま、パロを医療福祉サービスで継続や新規に運用されており、人によるサービスに制限が有る中、コロナ禍前よりも一層喜ばれている。
(参考文献[1]) <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/20/11502/htm>
- ・アメリカでは、パロは2009年にFDA(US Food and Drug Administration: 米国食品医薬品局)から「バイオフィードバック医療機器(クラス2)」の承認を受けた。その後、様々な臨床エビデンスに基づいて、PTSD、認知症、ガン、脳損傷、統合失調症、パーキンソン病等の患者の不安、痛み、抑うつ、不眠、興奮(暴力、暴言、徘徊等)等の様々な精神疾患の診断に対して、副作用や依存の問題がある向精神薬の代わりに、安全な「非薬物療法」として、「パロを用いるバイオフィードバック治療」が処方され、セラピスト等が「処置」する。退役軍人省病院(PTSDが多い)や、高齢者施設等でパロが利用されてきた。2017年末から、上記の「処置」の費用は、「施設医療」でも「在宅医療」でも、「公的医療保険」や、民間医療保険会社により保険償還されるようになった。また、2019年から連邦政府保健福祉省のファンドにより、全米各州の高齢者施設によるパロの導入費用の100%が助成されるようになった。さらに、感染症対策が最も厳しい、小児病棟の集中治療室等でもパロが利用されている。このような医療機器・ロボットは、パロが唯一である。
- ・今回、贈呈される「パロ」は、最新の「ヨーロッパ向け医療機器版」のパロ(MCR-911MD)であり、2021年から、フランス、イギリス、アイルランド、オランダ、ノルウェー、デンマーク、フィンランド、ドイツ、スペイン、ポルトガル、クロアチア等で、医療福祉サービス事業者等に販売され、活用されている。特に、北欧やフランスでは、地方自治体が各種施設向けにパロの購入費用の100%を助成して導入している。

- ・ヨーロッパでも、「バイオフィードバック医療機器」としてのパロの効果・効能は、アメリカと同様である。
- ・産総研は、今後、パロが贈呈される2つの医療機関と連携して、パロが避難民の方々への活用方法と効果について、情報収集に努め、運用方法の改善や今後のニーズの分析等を研究する予定である。
- ・今回の4体のパロは、ポーランドでは初めての導入であり、好評であれば、同国やウクライナ国内や周辺国で、パロを用いる避難民への「心の支援」について、更なる追加・展開方法について検討する。
- ・なお、ウクライナにおいては、在ウクライナ日本国大使館に、2006年に外務省の「文化啓発用品」としてパロが配置され、チェルノービリ(チェルノブイリ)原発事故後の小児ガンの子供たちなどを対象に、「心の支援」に活用され、大好評を得て、パロの受容性は高かったため、今回も喜ばれることを期待する。
- ・日本では、2007年の中越沖地震、2011年の東日本大震災、2016年の熊本地震等の被災者の「心の支援」でパロが活用され、被災者にも支援者にも喜ばれた(図2)。東日本大震災の際には、アメリカ・シカゴ日本商工会議所からの6体のパロの寄贈等、約80体のパロが長期的に被災地で活用された。(参考文献[2])柴田、「東日本震災被災者・支援者等に対するセラピー用アザラシ型ロボット・パロによる心のケア」-RSJ, Vol. 32, No. 2, pp. 110-116, 2014

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jrsj/32/2/32_32_110/_pdf/-char/ja

■本件問い合わせ先:

(パロのビジネスに関して)

株式会社 知能システム

東京支店 担当 海老沼 豊 〒140-0013 東京都品川区南大井 3-6-20

TEL 03-5753-5345 FAX 0763-62-8600

E-mail: sales@intelligent-system.jp

URL: <http://intelligent-system.jp/> (日本語)、<http://parorobots.com> (英語:アメリカ)

(贈呈式の写真等、パロの国際動向、研究開発、セラピー効果、パロ研究会等に関して)

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人間情報インタラクション研究部門

上級主任研究員 柴田 崇徳 〒305-8568 茨城県つくば市梅園 1-1-1 中央第2事業所

E-mail: shibata-takanori@aist.go.jp



図3 ウクライナ国内外での避難民の概数(4月18日現在)

上図のほか、ロシアに52万人、ベラルーシに2,300人の方が避難

(特定非営利活動法人(認定NPO法人)ジャパン・プラットフォームのホームページより)

<https://www.japanplatform.org/contents/ukraine2022/>