

発達障がいなど特別に教育的配慮を必要とする方を支援する「個別教育支援システム uniSQUARE ぴこっと」の展開

Development of "uniSQUARE Picotto" an individual educational support system that supports people with developmental disabilities and other special educational needs

当社ではSDGsが目指す「誰ひとり取り残さない社会」の実現を目指し、2021年より「発達障がいなどの児童をかかえる家庭の支援を行うシステム」の社会実装に向けて、実証実験などの活動を全国で実施している。

本論文は、発達障がいや不登校などの特別に教育的配慮を必要とする児童や生徒を取り巻く現状の環境を含め、システムサポートの有効性および今後の事業方針について纏めるものである。

本システムは「個別教育支援システム uniSQUARE ぴこっと」として、2024年度末に正式リリースする予定である。

伊藤 洋一	Ito Yoichi
菅野 朋之	Kanno Tomoyuki
鈴木 亮	Suzuki Akira
吉田 拓叶	Yoshida Takuto
若松 正浩	Wakamatsu Masahiro

1. はじめに

(1) 発達障がいとは

発達障がいとは、生まれつきの脳機能の発達の偏りと、環境や周囲の人とのかかわりのミスマッチから社会生活に困難が発生する障がいのことである。¹⁾



図 1 発達障がいのタイプ²⁾

自閉症やアスペルガー症候群、AD/HDなど、人により様々な障がいを有することが特徴である。誰も相談する人がいない、周囲の理解が無く孤立した、診断を受けるにも数か月待ちなど、さまざまな困難が伴うことが多い。

適切な支援を得られない中、結果的に幼稚園などを辞めざるを得ない状況に追い込まれる事例も少なくない。

さらに適切な療育が受けられない場合、ひどい自傷や激しい他害など、周囲でかなりの努力をしても通常的生活自体を行う事が難しい強度行動障害につながり、社会的に孤立してしまう恐れがあるため、社会全体でのサポートが必要な障がいである。

(2) 発達障がいなどへの支援について

発達障がいや不登校など、特別な支援を必要とする児童や生徒は年々増加傾向にあり社会全体でのサポートが課題となっている。不登校の一定数は発達障がいがかかえると言われており、幼少期からの支援が必要である。

一方で支援を行う側の課題としては、環境により状態が変化する、一人ひとりで特性が異なる、本人も上手く説明できないといった課題がある。この課題に対して、心身状態の定量把握と、情報の時系列による記録から継続的に状態像を把握できるITシステムによるサポートが有効である。

2. uniSQUARE ぴこっとについて

(1) システムのねらい

uniSQUARE ぴこっとは以下の機能を提供する。

- ・家庭と学校や支援機関で情報を共有し、ともに働ける環境を提供する
- ・やるべきことの見える化から、個別支援計画の実践的活用を可能とする
- ・振返りと動機付けを何度も実施する事から、本人の成長を支援者間での共有を可能とする

以上から、教育、福祉、行政などの適切な情報連携により、一人ひとりに寄り添う支援をサポートすることがシステムのねらいである。

(2) システム開発の経緯

本システムは、福井大学・福井高専で2009年から基礎研究され、国内外より高い評価を得たプロトタイプをベースとしている。当社では、2021年から共同研究の一環で実証実験を実施している。誰一人取り残さないをキーワードに全国に活動を広げており、2024年度末に当社から正式リリースする予定である。

家庭と学校や支援機関で情報の共有化を行う機能を有している他、WHOが提唱するICF³⁾コードによる分析機能を有するといった特徴のあるシステムである。

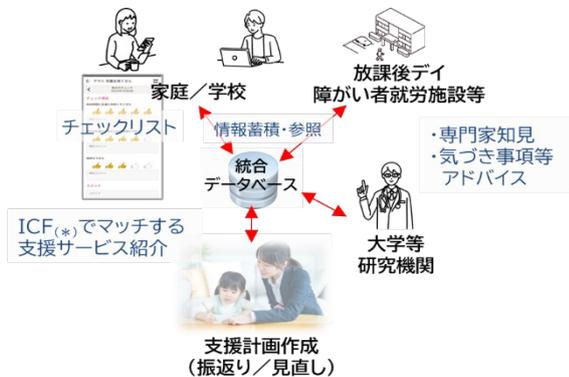


図2 システム全体像

(3) システム概要

利用者はスマートフォンやPCにより一人ひとりの対象者の日々や月次の情報を登録する。伸ばしたい目標項目を個別に設定することが可能で、5段階評価と支援内容のコメントを登録し、随時状態像を関係者に連携する。

登録されたデータは、保護者や支援者にも共有され、参照したい日の状態や課題などを確認することができる。保護者の側からも指導者に対し、コメントを登録することで、意志の疎通を図ることを可能にする。



図3 日々評価登録イメージ

日々のデータを蓄積していくことで、例えば半年間のその子どもの成長度合いを「言語・コミュニケーション」「人間関係・社会性」といった任意の評価軸ごとに客観的に分析することから、次の計画へと役立てることができ、一人ひとりのPDCAサイクルを支援する。



図4 支援結果分析イメージ

3. これまでの活動状況

(1) 実証実験他の状況

2021年の開始以来、共同研究先である福井大学・高専の地元福井だけでなく、全国規模に活動が広がっている。主な状況は表1のとおり。

表1 主な実証実験他の状況

場所	概況
福井	NHK福井放送でPoC状況を報道
福岡	不登校児童支援で、実際に学校に通えるようになった事例有
茨城	2023年度つくば市主催のスマートシティトライアルに採択
東京	障害者職業総合センターで実践発表
北海道	2024年度に不登校支援で実証実験実施
大阪	2024年度に放課後等デイサービスで実証実験実施
富山	県主催の実証実験プロジェクトHPに掲載いただき、農福連携の可能性を調整

(2) アンケート結果

各地の実証実験では、アンケートにより教育や福祉の現場や保護者の方から、概ね高い評価をいただいている。その他、教育委員会や管理者からの評価を含めると、実際にシステムを利用した評価は表 2 の内容に集約される。

表 2 アンケート結果

評価	概要
高評価	一人ひとりに寄り添うことが可能で、本人の成長に繋がる成果が出ている
低評価	現場の先生や職員の作業負担が高まる可能性がある
	家庭など学校外との連携で、情報漏洩に繋がる心配がある
	システム費用の負担について心配がある

高く評価いただいた内容は、より強調し今後の活動に繋げる。一方、評価の低いものには、作業負担はこれまでの負軽減事例をアピールすることや、今後の AI 機能強化などで対応する。また、情報共有時の漏洩の懸念には、匿名運用推奨により、少しでも心理的安心感を提案する。さらに、不登校児童支援など、学外との連携が必須となる対応を優先して提案していく。費用負担には、製品の IT 導入補助金への登録を検討する予定である。

4. 今後の展開について

(1) 販売方針

本システムは、教育と福祉全体を一つに連携できることが特長ではあるが、教育と福祉を行政として一体運営できる自治体は非常に少ないものと考えている。したがって、当面は教育と福祉について、両方の視点から個別に活動を進める。具体的には、教育として公立学校を所管する教育委員会と、放課後等デイサービスなど福祉サービスを提供する民間企業にプレを進める予定である。

サービス形態としては、対象となる障がいの方の数に応じた施設ごとのサブスクリプションによる、SaaS 提供を計画している。

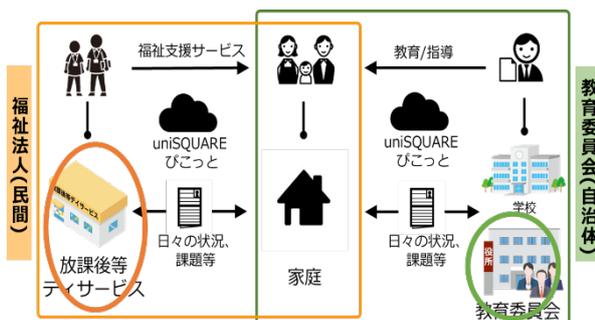


図 5 教育と福祉への販売

(2) 別業態への展開例

さらに裾野の広がり見据えた展開を推進する。その一つが、農林水産省などが提唱する「農福連携」施策への対応である。農福連携は、障がい者の農業領域での活躍を通じ、生きがいを持って社会参画を実現していくことを狙いとしており、全国的に注目されている施策である。

農業の担い手不足や高齢化への対応と、障がい福祉の就労先確保といった、お互いの課題を解決できる可能性のある取組みであり、農業と福祉の両分野が協調することで、障がい者の一人ひとりに寄り添った人財育成とお互いの課題解決を導くことができる。両者をつなぐコンテンツとして uniSQUARE Bico を活用することで農福連携をサポートできるものとする。



図 6 農福連携適用による課題解決

(3) 生成 AI による機能強化

利用者からのニーズの強い機能強化を継続的に進める。「育成履歴や気づき事項を要約して欲しい」というニーズへの対応として、生成 AI を活用し、システムに蓄積されたこれまでのデータから適切な要約を出力する機能を検討している。図 7 に、福井高専のご協力の下、出力したサンプル例を示す。

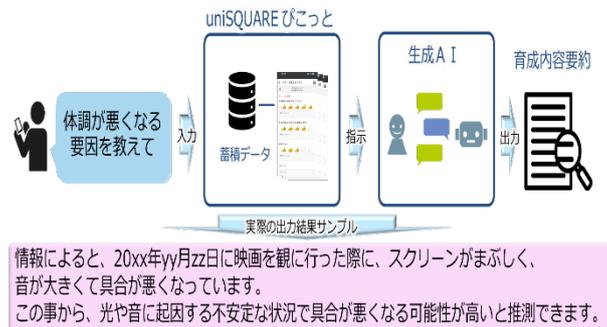


図 7 生成 AI による機能強化

「体調が悪くなる要因を教えて」という問いかけに対し、実際の映画鑑賞の記録から、スクリーンの眩しさと音の大きさにより体調を崩した実績より「光や音に起因する可能性」を示唆している。

こうした機能を提供することで、保護者への定期報告の負荷軽減や、指導者が変わっても支援の質を落とさず対応することが可能となる。さらに、障がい者雇用の現場では、雇用当初から適切な支援ができることで、雇用の定着率向上が期待できるものとする。

5. おわりに

当社では、「新たな価値ですべての人を笑顔に Happy Smile Enjoy!」を 2030 に向けた長期ビジョンとし、その実現に向けたマテリアリティ（最重要課題）を各種策定している。uniSQUARE びこっとの提供を通じ、誰一人取り残さない持続可能な社会実現を目指す。

参考文献

- 1) 発達障害とは？種類・症状・進路・発達支援の重要性について、株式会社 LITALICO, LITALICO ジュニア, (2024. 12. 27 閲覧), <https://junior.litalico.jp/about/hattatsu/>
- 2) 発達障害の理解のために、厚生労働省 政策レポート, (2024. 12. 27 閲覧), <https://www.mhlw.go.jp/seisaku/17.html>
- 3) 生活機能分類－国際障害分類改訂版－（日本語版）の厚生労働省ホームページ掲載について, (2024. 12. 27 閲覧), <https://www.mhlw.go.jp/houdou/2002/08/h0805-1.html>



伊藤 洋一 1989年入社
イノベーションビジネス推進本部
発達障がい支援システムの適用



菅野 朋之 2003年入社
セキュリティソリューション
/FinTech 推進部
新規事業開拓



鈴木 亮 2008年入社
セキュリティソリューション
/FinTech 推進部
新規事業開拓



吉田 拓叶 2024年入社
セキュリティソリューション
/FinTech 推進部
新規事業開拓



若松 正浩 1989年入社
イノベーションビジネス推進本部
事業部連携を通じた事業部の新規
事業創出と拡大支援