

発達障がい者向け支援システムの展開 ～ SDGs 推進の取組み事例 ～

Deployment of support system for developmental disorder
～ Introducing examples of our SDGs promotion efforts ～

(株)日立ソリューションズ東日本は、国立大学法人福井大学および、国立高等専門学校機構福井工業高等専門学校と共同研究の位置付けで、特別支援を必要とする児童、保護者、学校および支援機関を連携する、ICT を用いた個別教育支援システムについて、2021 年 11 月より福井県内において実証実験を開始した。

学校・家庭・支援機関の連携による個別教育支援から、就労につながるスキルの獲得、個人毎に異なる多様な障がいについて、様々な視点から特別支援が必要な方それぞれの個性にあった支援の実現を目指すことで、SDGs 推進に寄与できるものとする。本実証実験により、システムの社会実装に向けた各種課題の洗い出しや今後の展開を検討する予定である。

伊藤 洋一 Ito Yoichi
若松 正浩 Wakamatsu Masahiro
菅野 朋之 Kanno Tomoyuki

1. はじめに

近年、発達障がい者は増加傾向にある。職場でも発達障がいの子供を持つ社員が増えており、企業や社会全体で正しい知識と理解、そして支援が必要である。

発達障がいは幼少期から適切な支援があれば、よりよい形で一般社会への定着が望めるものと言われている。

1.1 当社の SX(SDGs の取組み)

SX (サステナビリティ・トランスフォーメーション) とは、企業が短期的な売上のみを追求せずに、社会全体の課題を踏まえ、中長期的な価値創造を高めていく持続可能性を重視した経営を指す。

当社では、SDGs の基本理念である「誰一人取り残さない社会」の観点から福井高専・福井大学が取り組む発達障がい者向けの研究に共感し、大学による研究フェーズから社会実装に向けたフェーズへ移行するために必要となる課題や解決策など実証実験を通じて検証中である。

1.2 発達障がいと求められる支援

発達障がいは、発達障害者支援法において、「自閉症、アスペルガー症候群その他の広汎性発達障害、学習障害、注意欠陥多動性障害その他これに類する脳機能の障害で

あってその症状が通常低年齢において発現するものとして政令で定めるもの」と定義されている。

令和 3 年の内閣府障害者白書¹⁾によると、全国で 100 万人を超える知的障がいを持つ方がいる。以前に比べ、認知度が上がっていることも要因の一つと考えられるが、1995 年の統計から約 20 年間で 3 倍と年々増加傾向にある。知的障がいは発達障がいの内数である為、全体ではさらに多くの発達障がいの方がいるものと推定される。また、身体障がいなどと比較して、若年層の割合が高いことも特徴である。



図 1 障害者白書による知的障がい者数推移

以上から、「幼少期や成人期などの各ステージに応じた本人に寄り添う支援」「家庭や学校および専門機関などで、協働が行える環境整備」について、社会的な支援の必要性が高まっている状況である。

2. 福井大学・福井高専の研究

2.1 研究のあゆみ

福井大学・福井高専では 2009 年より発達障がい者支援のための基礎研究が始まり、総務省の戦略的情報通信研究開発推進事業（SCOPE）委託事業の元、2016 年から研究成果を基にシステム開発が行われた。

その後、福井大学・福井高専が主体となり福井県内 16 校に対し、研究効果の検証を実施したところ、利用者や学校関係者からの評価について非常に高いことが判明した。この結果を踏まえ、関係省庁からも研究レベルから民間による社会実装フェーズへの移行が期待されていた。

2.2 発達障がい者支援システムの特長

①関係者間でのリアルタイムな情報共有

これまで家庭と学校間でリアルタイムに情報共有する仕組みがなく、連絡帳などのやり取りに留まっていた。この場合、進級や進学に伴う時間経過で、これまでの状況変化の情報が途切れてしまうなどの課題があった。

当システムでは必要なデータ項目や、障がいを持つ児童の状況などを統合 DB で管理し、学校・支援機関と家庭の間で情報共有することができる。関係者間での複眼的な状況把握により、中長期的な目標を構造的にスモールステップに分けて達成できるよう促すことが可能となる。

②個人の特徴の可視化

当システム内では個人データが時系列に記録されるため、例えばある発達の状態が 1 年前と現在を比較して、良くなっているのか、悪くなっているのかについて、時系列でグラフ出力することなどにより、個人の特徴を可視化し、やるべきことの見える化を支援することができる。

③国際生活機能分類 (ICF) の活用

「国際生活機能分類 (ICF)」とは、WHO が提唱する、医療・福祉分野で患者の状態をコード表記するために使われる世界共通言語である。

当システムでは ICF に紐づくチェックリストを活用する事により、本人の個人特性を把握し、育成に必要な項目を学校・支援

機関と家庭の間で導き出すことが可能となる。

また、本人の状態像は ICF コードによる分類や評価を行なえるため、状態像の評価に支援者の個人差による曖昧さが含まれることを排除している。

さらなる応用として、医師の診察や薬の処方などと連携することで、これまで以上の適切な支援、より高度な個別支援が可能になると期待できる。



※ICF：WHOが提唱。医療・福祉分野で患者の状態をコード表記するために使われる世界共通言語

図 2 発達障がい者支援システムの概要

④適切な支援計画作成と検証を支援

育成項目およびその達成状況の登録に加え、個別にコメントを付加することができる。

これにより、困り事の共通認識や優先付けができ、適切な支援計画の作成とフォローが可能となる。



図 3 画面例

3. 民間企業としての当社の役割

当システムを大学の研究から社会実装に移行し、実用化

していくためには民間企業の力が必須となる。SDGs の基本理念である「誰一人取り残さない社会」の実現を目指し、当社では以下の活動を推進中である。

3.1 実用化に向けた実証実験

福井大学・福井高専と当社で、共同研究契約を締結し、2021 年 11 月～ 2022 年 3 月末までの予定で実証実験中である。

実証実験での当社の対応内容は以下のとおりである。

- ①システム稼働環境の構築、および提供
- ②システムの脆弱性対策、およびセキュリティ対策
- ③ステークホルダーとの各種調整

3.2 システムの情宣活動

実証実験を開始するにあたり、マスコミなどへ情宣活動を実施し、多くのマスコミから反響を頂いている。

広く社会に当システムの存在を知って頂く活動を通じて発達障がいのある児童を持つ家庭、学校関係者からの利用希望などのボトムアップ効果が大いに期待できる。

なお、実証実験を行っている福井県では、2021 年 11 月現在 3 校の協力を得、小学校や特別支援学校などの児童や家庭、および学校の担任教員などの方に利用いただいている。

利用に先立ち、当システムの説明会を県内教員向けに実施したところ「機会があれば使いたい」「システムが普及していくことを願っている」など、90% を超える好意的な意見をいただいている。

4. 当社の事業展開に向けて

現在実施中の実証実験は、実用化に向けた課題を多く摘出するため対象範囲を拡大していく方針である。全国を見据えて本格展開する為に、以下に示す方針に沿って検討を進める方針である。

なお、事業展開の前提として、アプリケーションプログラムについての各種権利関係について、福井大および福井高専と並行して調整が必要との認識である。

4.1 基本的な考え

SDGs の「誰一人取り残さない」という基本理念に沿った展開を考える。

発達障がい者支援は重要な使命ではあるが、全国展開を検討する場合、その目的だけでは広がり難い事が想定される。

事業展開が可能な規模感に拡大するために、いわゆるグレーゾーンの児童や外国籍の児童から、一般普通級の生徒にまで支援を必要とする児童全てを対象とし、必要な機能をサポートする。

4.2 GIGA スクール構想との調和

社会的な背景やニーズ・課題と調和して、活用できるシステムをアピールすることも重要と考える。

GIGA スクール構想は、児童一人一台のコンピュータとネットワークを整備する文部科学省の取組みである。この一環で、今年度中に大方の学校で、iPad などのタブレットが配布される見込みである。このインフラ基盤を活用する一つのツールとして当システムを位置づけられるよう機能エンハンスを検討する。

4.3 セキュリティ確保の強化

そもそも個人の障がい状況は、要配慮個人情報として、より高いレベルでの管理が必要なのである。

また、現状は発達障がい自体を目的とした治療薬は存在せず、興奮を抑えるなどの対処療法で医療機関から投薬されている。したがって、その効果についても投与される各個人で異なることが多く、どういった投薬の組み合わせが、障がいを持つ方によりよい暮らしを提供できるのかについて、いろんな場面で試しながら検討する必要がある。

これら投薬情報を関係者間で共有する為には、システムとしては医療情報と同等のセキュリティを確保する必要がある。

以上から、医療情報のいわゆる 3 省 2 ガイドライン²⁾ に適合するシステム管理が必要である。この課題の解決には日立グループの連携が必須であり、個人情報の扱いについては日立システムズの「医療情報 on AWS」、クラウドやシステムとしてのセキュリティ強化は、日立ソリューションズとの連携を推進し、利用者の安全・安心を確保していく。

その他として、障がい者を指導・支援する側である「教員」や「支援者」が取扱うデータの選別性についても、運用面からの検討が必要である。通常、教員や支援員は複数の障がい者を受持つが、一人の障がい者から見ると、特定の人のみデータを参照できるようにする必要がある。ただし、進級などの経年変化の際は、別の教員などでも情報を共有できるようにする事も重要である。現状の機能でも、障がい者と教員を紐付けることは可能であるが、より柔軟かつ厳密な権限付与について、当社の業務アプリ構築プラットフォーム「AppSQUARE」によるワークフロー機能を活用し運用改善を実現していく。

4.4 個別教育支援計画の自動作成

当システム利用に際して、一部の現場教員からは事務負担が増加するとの声がある。実際に、実証実験の参加者募集時に、システムの重要性は理解しているものの事務負担増大を理由に参加をためらった教員や学校が複数件あったとの報告が届いている。

教育現場では特別な配慮を要する児童に対し、一人一人に個別教育支援計画を作成し、関係機関と連携することが必要で、この作成と運用に現場の教員は非常に多くの事務負担を強いられているのが実情である。

当システムで管理、情報共有するほぼ全ての内容が、個別教育支援計画で求められているものである。システムに情報を登録すれば自動的に支援計画書が作成される運用にできれば、現場教員の負担が大幅に削減できるため、個別教育支援計画の自動的作成機能の追加を検討し、教員の事務負担軽減に寄与したいと考えている。

5. システムの将来像

障がい者とその家庭、学校、医療機関などと適切に連携を取ることで蓄積された統合データベースを核とし、生活するうえで関係するシステムと情報連携することが当システムの将来像であると考えている。

人の一生は、就学期間よりも就労期間の方がはるかに長く、障がい者の方が少しでも自立して生活基盤を安定させるため、就労およびその定着支援に向けた各種システムやサービスとの連携に必要な API の開示も非常に重要であると考えている。

就学から就活、そして企業連携や福祉・医療の観点で当システムから連携される情報が発達障がいを持つ方の支援につながる将来を期待し、当システムの更なる拡張を実施していきたいと考えている。

6. おわりに

持続可能な社会の実現に向け、SDGs の推進は、目標達成のための必達事項である。

「目標 3. すべての人に健康と福祉を」「目標 4. 質の高い教育をみんなに」「目標 11. 住み続けられるまちづくりを」の各目標実現に向け、当システムは強力に支援できるツールであり、社会実装に向けた当社の事業展開を通じ SDGs 推進に寄与して参りたいと考える。

参考文献

- 1) 内閣府 令和 3 年版 障害者白書
- 2) 厚生労働省：
 - ・医療情報システムの安全管理に関するガイドライン
- 総務省・経済産業省：
 - ・提供事業者における安全管理ガイドライン



伊藤 洋一 1989 年入社
セキュリティソリューション /
Fintech 推進部
金融全般



若松 正浩 1989 年入社
新事業開発センタ
事業開発 / 金融全般



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
金融全般

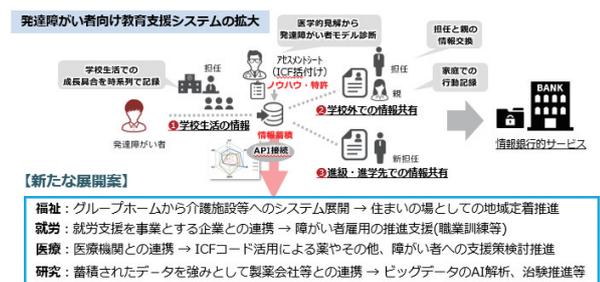


図 4 システム拡大に向けた将来イメージ