

発達障害者と支援者を支援する 個人特性に応じた協働型ICT支援システムの紹介

- 小越 康宏（国立大学法人福井大学 学術研究院工学系部門 准教授）
- 小越 咲子（独立行政法人国立高等専門学校機構 福井工業高等専門学校）
- 田中 規之（合同会社ナチュラル）
- 伊藤 洋一・若松 正浩・菅野 朋之・鈴木 亮
（株式会社日立ソリューションズ東日本）

1. はじめに

障害者就労支援の課題と協働型ICTシステムによる支援

課題

- ・ 支援者不足
- ・ 支援者の業務負担の多さ
- ・ 教育現場とのデータの引継ぎや連携不足

対応策の検討

協働型
ICTシステム
の開発

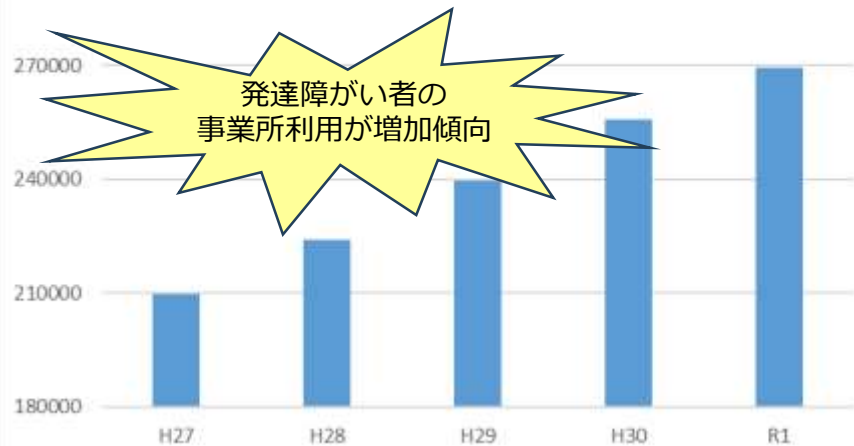
日々の行動記録の蓄積

即時的かつ密に支援者間で情報共有

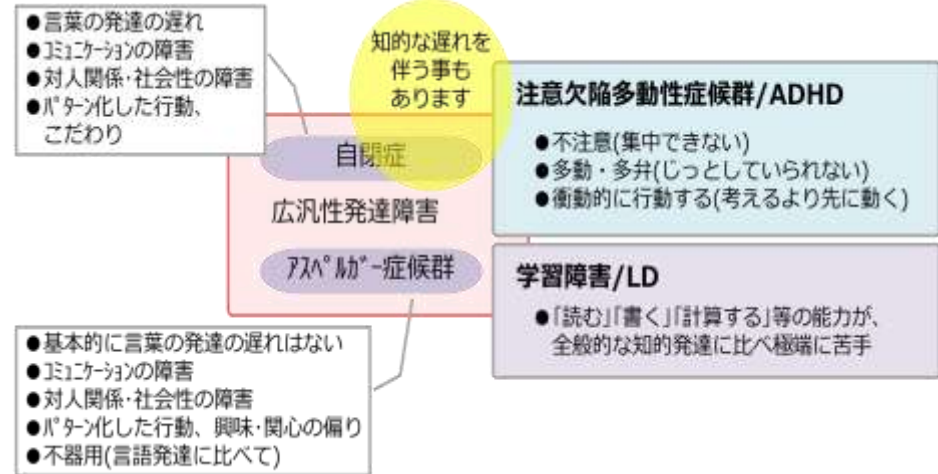
教育や福祉の現場での利活用の推進

2. ICT支援システム「ぴこっと」開発背景と目的

就労継続支援B型 利用者数推移



※厚生労働省 第112回社会保障審議会障害者部会「障害者の就労支援について」より引用



※厚生労働省 政策レポート「発達障害の理解のために」より抜粋

個人特性の正確な把握と、
それに応じた適切な支援が必要。
その手段として、**個別教育支援計画**
の作成とモニタリングが重要。

発達とともに状態が変化

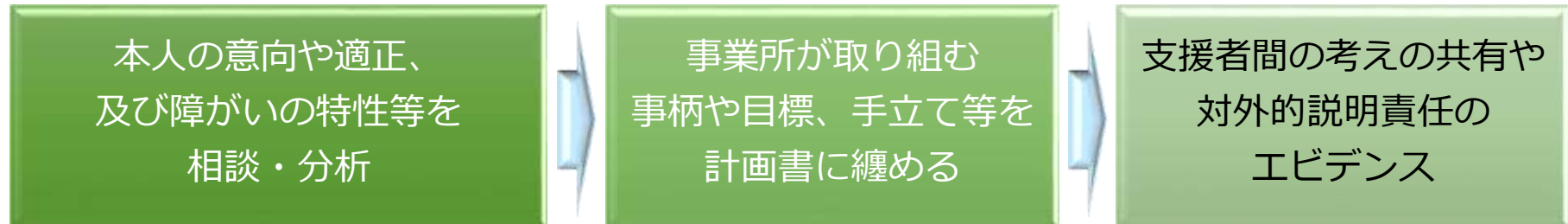
周囲から「やればできる」
と思われがち

100人100様であり
状態像の把握が困難

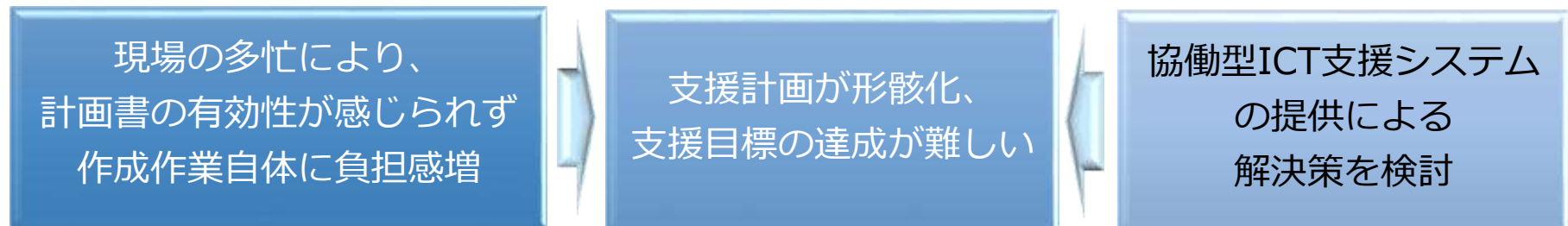
なぜ失敗が起こるのかが
自分では分かりにくい

2. ICT支援システム「ぴこっと」開発背景と目的

個別支援計画の作成プロセスと目的



現状の運用課題とICT支援



3. ICT支援システム「ぴこっと」概要

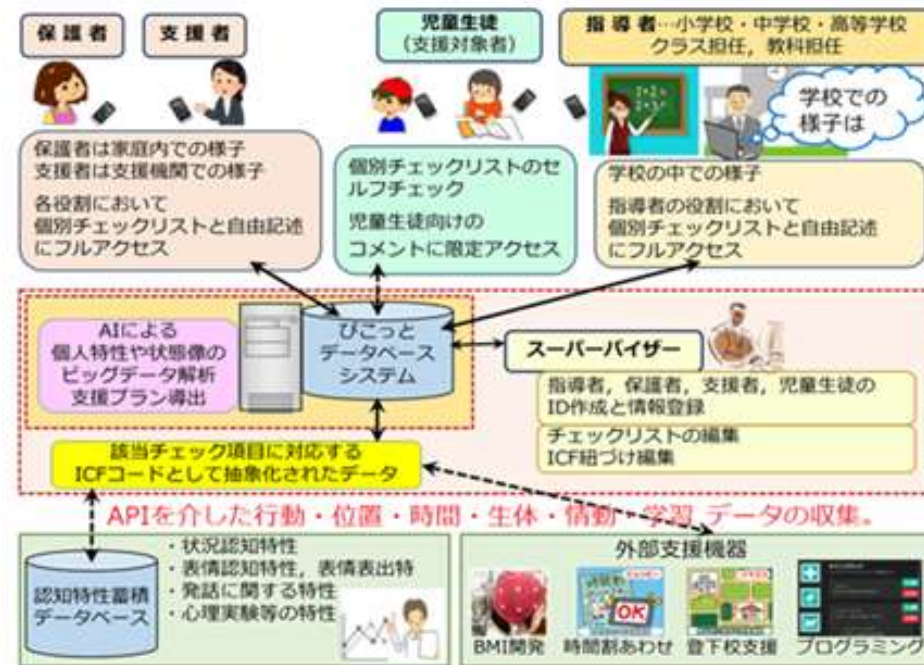
システム概要

- ・ 支援対象者の状態像を把握
- ・ 支援プランを導出
- ・ ニーズと支援のマッチングを行いながら問題解決や具体的支援を実現



- ① 個々人の様々な障害について正しく理解
 - ② 必要とされる配慮や支援方法を検討
 - ③ 支援の結果について十分に検証する
- ①～③についてPDCAを繰り返し、システムにフィードバック

ICT個別教育支援システム「ぴこっと」の概要



3. ICT支援システム「ぴこっと」概要

システム機能例

行動チェックリストによる目標設定

- ・学校や施設、家庭で本人の日々の様子など行動を評価するためのリスト
- ・支援者と本人/保護者間で個別に相談しながら作成
- ・支援計画と方向性を合わせることで、関係者間で同じ目線の支援が可能

- ・チェック項目にはICF(※)コードを紐付け
- ・評価値から行動特性を分析し、情報を共有することで、支援方法の検討にもつながる
- ・ICF紐付けに伴う分析から本人にマッチする他支援サービスを自動的に提案する機能も合わせて提供



定点観測データを蓄積することにより、
前方視野的な検証も可能になる

チェック内容	評価	補足
挨拶ができた	★★★★★	会釈はできた。
授業中寝なかった	★★★★★	補足があれば記入してください。
楽しい時間を共有できた	★★★★★	交流会を楽しんでいた。
経験した出来事を話すことができる	★★★★★	課外活動について詳しく報告できた。
課題や任務を最後までやり遂げることができる	★★★★★	日直をやり遂げた。
輝ける場面があった	★★★★★	ホームルームで意見を述べることができた。

★の数0個～5個
で評価入力

コメント文入力

※International Classification of Functioning, Disability and Health,
国際生活機能分類

4. 2022年度実証実験について

カルテレポート機能を用いた分析

支援開始時期(グラフ内側の青色部分)と、終了時期(グラフ外側のピンク色部分)を比較すると、成長を認める事例を複数確認することができた。
結果に対して教員も実感を持てるとの評価をいただいている。

カルテ・レポート機能

(分析結果・個別教育支援計画・支援シート作成・教育サービス提案)

分析結果表示

- 期間1
- 期間2



カルテ・レポート機能

(分析結果・個別教育支援計画・支援シート作成・教育サービス提案)

分析結果表示

- 期間1
- 期間2



カルテ・レポート機能

(分析結果・個別教育支援計画・支援シート作成・教育サービス提案)

分析結果表示

- 期間1
- 期間2

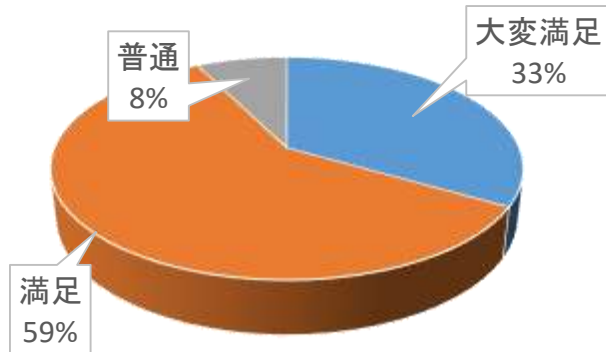


指導者による介入を支援する事から、
約1.3倍程度の成長を認める事例

4. 2022年度実証実験について

アンケート結果：教育現場

研修会での教員の感想



システム活用により
業務の多忙化が
軽減できるかなと思う。

個別の指導計画の発展として
使えると感じた。
主観的だったものが
客観的に可視化される。

紙ベースの引き継ぎより業務の削減に繋がり、
セキュリティも保証されており、
是非、学校現場での活用をと思う。

アンケート結果：福祉施設

学校や家庭であったことが分かるので
原因が分かりやすく、環境調整などに役立つ。

支援者や保護者が直接システムに登録する為、
意思伝達等におけるトラブル発生が減った。

5. 就労支援施設「ナチュラル」での実証実験



就労継続支援B型事業所
ナチュラル

福井県鯖江市の
就労継続支援B型事業所

無理のない、あなたのペースをサポートします。

- 営業日 : 月曜日～金曜日 (月1回土曜日にレクリエーションを予定)
- 営業時間 : 午前9:00～午後4:00 (土曜日は午後1:30)
- 作業時間 : 午前9:30～午後3:30
- 作業内容 : 軽作業 (袋詰め・検品など)
 小物雑貨製作 (インテリア雑貨など)
 農作業 (受託作業)
- 送 迎 : 相談に応じます
- 工 賃 : 能力給
- 定 員 : 20名



- ・ 2022年3月より実証実験実施
- ・ 以下の参加者
 - 実験協力者(施設通所者) : 4名
 - 支援者(施設職員) : 2名

5. 就労支援施設「ナチュラル」での実証実験

利用3か月後のヒアリングから

チェックリストによりモチベーションが高まった。

薬の飲み忘れが減った。

自分の不得手を改めて
振返る事ができるようになった。

体調管理がし易い。
体調の変化に気づき易い。

スマホなのでいつでも入力できる。

生活や就労につながる直接的な効果が見られた。

当事者が自身で働きやすい環境調整を行うことに繋がるものと考えられる。

入力が容易にできると良い。

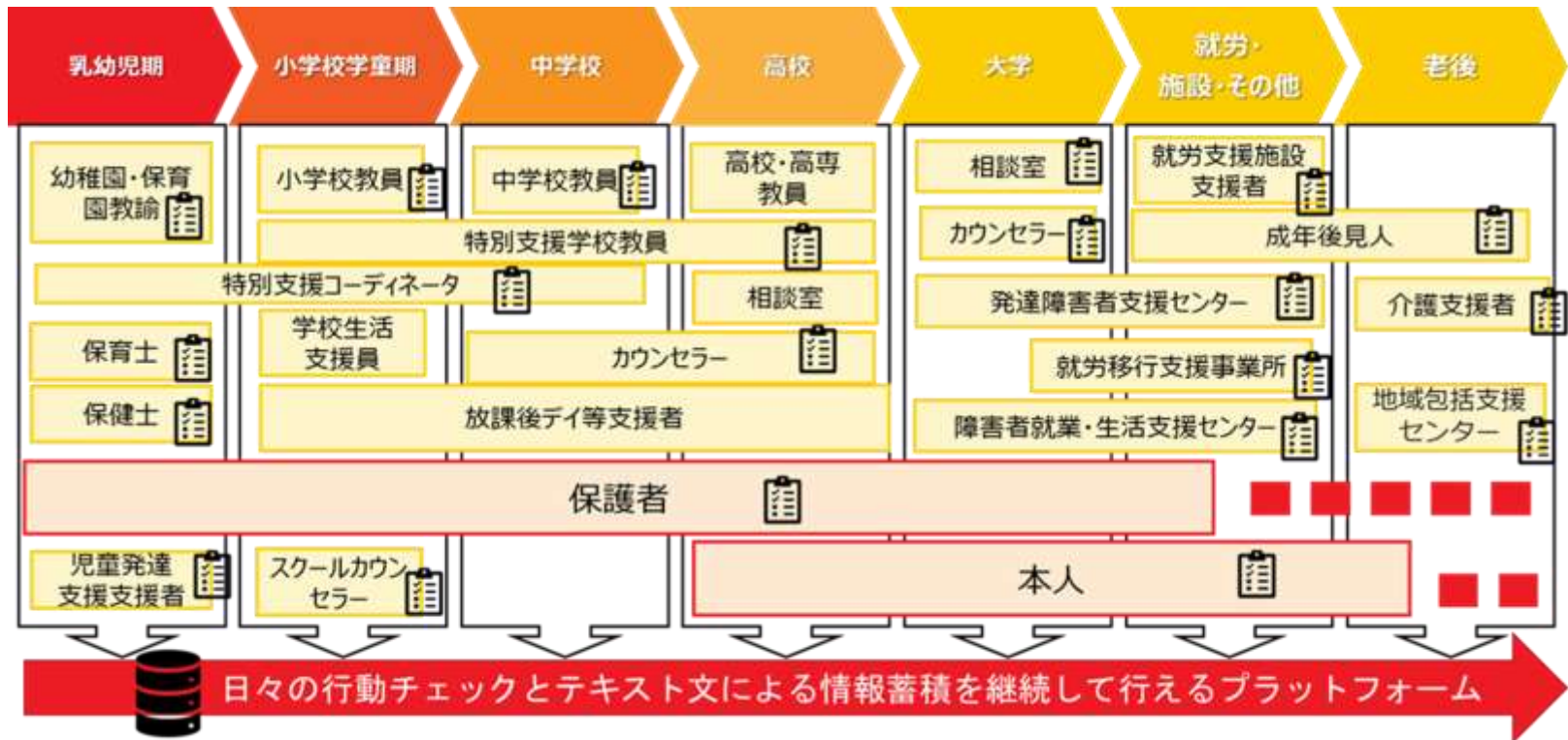
スケジュール機能があると良い。

病院や訪問看護師、相談員とも連携できると良い。

機能強化(インタフェース改善や病院他への連携範囲拡大)の要望もあった。

6. 今後の展望

インクルーシブな教育システム推進と合わせ、その先の就労機関への連携に繋げる事が重要。支援に有益な情報を関係者間で共有することで、一人一人に寄り添った真の支援が可能。



AIやブロックチェーン・IoT・BMI等のシステム機能強化
及び、システム利用者の拡大を図る