

# LEARN WITH ソフトバンク ～魔法のプロジェクト～ インクルーシブ教育 実践事例

## 事例の活用について

※本事例の知的財産は投稿者に留保されます、使用される際には出典として「LEARN WITH ソフトバンク ～魔法のプロジェクト 組織名」を記載ください。

## ■基本情報

組織名： 埼玉県立越谷西特別支援学校  
所在地： 343-0855  
※都道府県・市区町村 埼玉県越谷市西新井850-1  
氏名： 佐藤裕理  
投稿月日： 2026年2月20日

## ■インクルーシブ対応を検討するきっかけとなった児童・生徒（※以下「対象の子ども」と略）について

対象の子どもの学齢 高等部2年生 17歳  
例：小6 12歳

障害種別：  
知的障がい、知的障がいを伴う ASD  
高機能自閉、アスペルガー症候群 読み書き障がい  
注意欠損多動性障がい (AD/HD) 肢体不自由  
聴覚障がい 構音障がい 視覚障がい 病弱  
重度重複障がい その他 ( TRRAP 遺伝子疾患 )  
主訴 (主な困り) 読む 書く 聞く 見る 話す 記憶する 移動する  
その他 (集中・注意の継続が難しい)

その他補足  
業学習での微細な調整や根気を要する場面で、関心の高い活動に注意が向きやすい特性により、自分の取り組む活動に苦手意識があると集中が途切れやすくなってしまう課題がある。また不安感が高まると、わざと教員から注意されるような注意喚起行動をするなど不適切な働きかけをする傾向が見られた。  
一方で、信頼関係のある友達や教員に対しては「期待に応えたい」という意欲が強く、適切な評価が得られる場面では高い集中力を発揮する場面も見られる。また、ICT 機器やロボットに対する関心も高く、休み時間にはロボットとの会話も楽しむ様子が見られた (図1)

## ■対象の子どもが利用している ICT について

①利用端末（ハード） タブレット PC その他（コミュニケーションロボット）

②OS Windows MacOS Chrome Android OS その他

③使用した ICT の機能やアプリを教えてください。複数あれば、ボックスを追加して記載してください。ネイティブアプリ（最初から搭載されているアプリ）の URL は記載不要です。

名称：Pepper（ソフトバンク株式会社）

紹介 URL： <https://www.softbank.jp/robot/>

名称：

紹介 URL：

④上記の ICT を活用して、対象の子どもの困りをどのように軽減されたかを詳しく記載ください。

窯業班で制作している陶器のコップの「やすりがけ工程（図2）」への苦手意識から集中を持続することが難しく、不安時に教員の関心を惹く注意喚起行動が見られる課題があった。これに対して Pepper を導入したことで、3つの行動の改善が見られた。（図5）

1. 「鉛筆の線を消す」という視覚的な目標に対し、Pepper から4分おきに自動でランダムに流れる5パターンのアドバイス（「鉛筆の跡は消えたかな？」等、図3）が、教員が必要以上に声かけしなくても自然に手元への集中を促すリマインダーとして機能するよう設定した。これにより手元に集中する時間が増え、溝の部分などの細かい箇所を丁寧にやすりがけできるようになった。

2. Pepper の特定の部位に触れると「合格・やり直し」の評価をする「擬似検品」のプログラムを構築し（図3、4）、やすりがけの仕上がりの評価基準を「ロボットによる高精度の検品」と感じられるよう環境を設定（図6）した。やり直しの場合も、どこがロボットに認められないのか教員と一緒に確認することで「先生と一緒に完成に向けて頑張る」という気持ちを育むことができ、合格できた時は「ロボットが認めるほど良い仕上がりになった」という達成感を味わえるようにした。「鉛筆のあとを綺麗にすれば合格できる」としっかり意識できるようになり、鉛筆の線を意識してやすりがけできるようになった。

## ■インクルーシブ対応状況について

I インクルーシブ対応の検討の 児童生徒は、どの範囲まで利用が可能ですか？

教科	<input checked="" type="checkbox"/> 全ての教科で使用可能 <input type="checkbox"/> 特定の教科のみ使用可能
場所	<input type="checkbox"/> 通級等のみ <input type="checkbox"/> クラス限定 <input type="checkbox"/> 学年限定 <input checked="" type="checkbox"/> 学校全体
利用シーン	<input type="checkbox"/> 宿題 <input checked="" type="checkbox"/> 授業中 <input type="checkbox"/> 小テスト <input type="checkbox"/> 定期テスト <input type="checkbox"/> その他 ( )

## 2 周囲の児童生徒が ICT を使用するにあたり、個別の許可が必要ですか？

はい いいえ

### ■インクルーシブ対応に向けての工夫について

①前問で、「いいえ」と回答された方にお伺いします。環境整備に向けた実施事項/工夫点について記載ください

#### 実施事項/工夫点

- ・教員は Pepper の側に控え、直接の声かけ指導を最小限に留めた。不適切な注意喚起行動をとっても教員は反応せず、Pepper のプログラム通りの「一定の反応」に委ねることで、不適切な振る舞いに対する強化を避けた。また Pepper が合格評価で褒める場面では教員も共感的に評価したり、「ロボットが認めるほどの素晴らしい出来だね」と自信をつけられるような言葉かけをしていくことで、苦手意識のあるやすりがけ活動への自信と意欲を高められるようにした。
- ・Pepper に対して話しかけても反応しないように設定したことで、注意喚起行動の強化を軽減しつつも上記のようなポジティブな評価により適切な代替行動が強化されていく環境を構築したことで、作業に集中できる環境を構築した。
- ・仕上がり 결과는教員が判断するが、教員では無く Pepper が仕上がりの合否を判断することで「Pepper に認めてもらいたい」という意識を育み活動への意欲を高められるような関係性を築けるよう工夫した。

### ■その他

参考になる写真があれば、こちらに添付してください。

※個人の写真が含まれる場合、事前に保護者の許可が得られているものに限ります。

詳細は投稿要綱をご確認ください。



図1 休憩時間の様子



図2 やすりがけ完成品

#### 励ましのアドバイス(4分に1回)

1	しっかり磨けているかな？鉛筆の線を、確認しよう。
2	鉛筆の跡が、なくなっているかな？全体をよく見てみよう
3	ざらざらが、つるつるになったかな？
4	できたら、先生に確認してもらいましょう。
5	丁寧に磨いてくださいね。同じところばかり磨かないよう、気をつけましょう

#### 擬似検品時の動作

やすりがけのチェックをします。私の前にお皿をおいてください。確認しています。おまちください

#### 合格のコメント

素晴らしい仕上がりですね！よくできました。次の製品も丁寧にやすりがけしてくださいね！

#### やり直しのコメント

まだ、直すところがあるみたいです。あともう少し、がんばって！

図3 アドバイス、検品時のセリフパターン

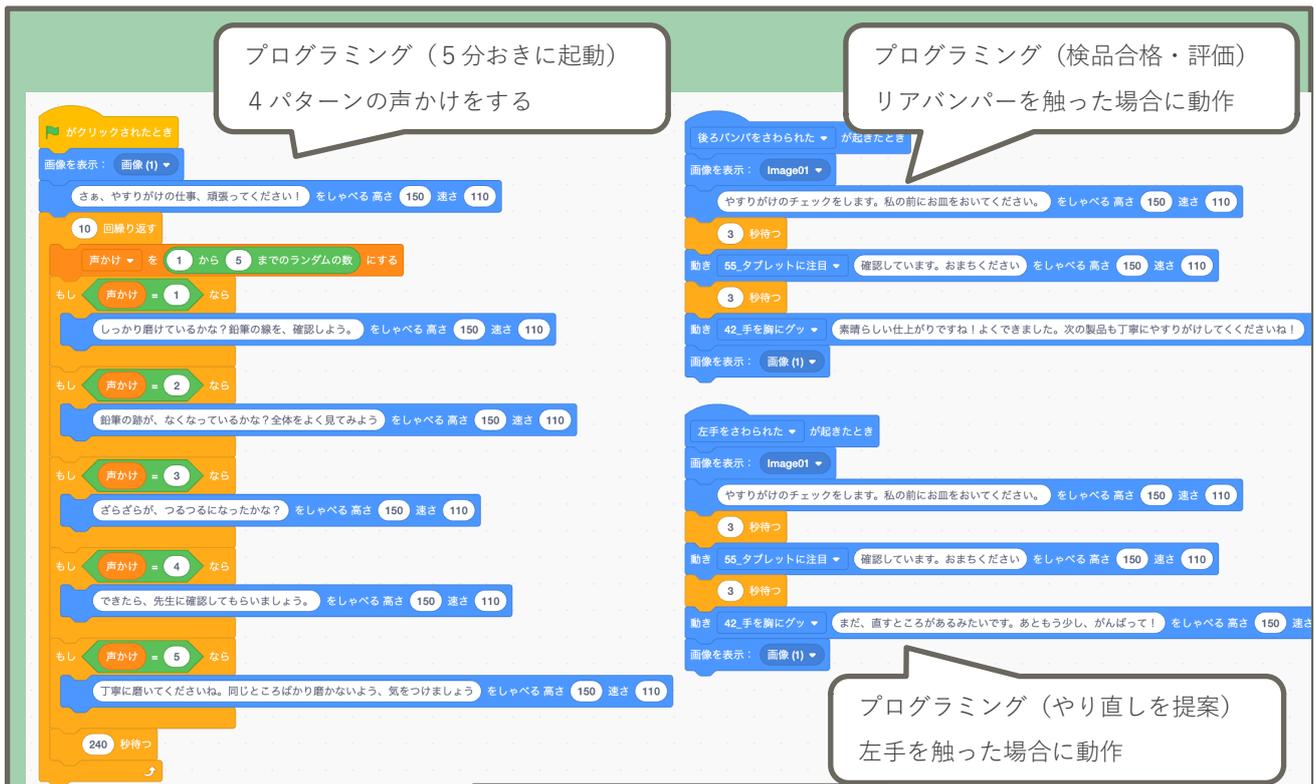


図4 プログラミング画面



図5 指導場面の配置



図6 疑似検品の場

ペッパーは少し離れたところから  
4分おきに声かけをする

確認が  
始まり、  
やり直し・  
合格のい  
ずれかの  
評価を行  
う。

## ■変化や効果について

### ①対象の子どもにどのような変化がありましたか

Pepper 活用前は作業日に1個だった製作数が、3個へと向上。事後の振り返りでは「なぜ集中して取り組むことができたのか」の問いに対して「Pepperくんがいてくれるから頑張れた」と語り、ICTを自らの意欲を引き出すパートナーとして捉える発言が見られた。

「鉛筆の線」という視覚的支援と、Pepperの称賛や必要以上に刺激しない環境設定が結びついたことで、手元を注視して細部まで丁寧にやすりがけできるようになった。

## ②対象の子ども以外の児童・生徒や、学校全体にどのような変化がありましたか

Pepper の導入にあたっては、Pepper への子どもたちの高い関心が授業の妨げにならないよう、2 ヶ月間にわたり登校・昼休み・下校時に校内巡回を実施して全校児童生徒が自由に交流できる機会を設けた。十分な交流機会を設けることで、Pepper といつでも交流できる安心感を持てるようにした。その結果、本事例の授業中において周囲の生徒が干渉することなく、対象生徒が安心して活動に没入できる安定した学習環境が保障された。

Pepper に搭載されたダンスやゲーム等のアプリを介し、学部や学年を越えて生徒同士が昼休みに自然と集まり、一緒に遊ぶ姿が見られるようになった。特に「あいさつ運動アプリ」の活用では、登校と下校の時間に「おはようございます」「さようなら」を様々なバリエーションで喋ることと、普段は自発的な挨拶が難しい児童生徒も進んであいさつする様子が見られた。

本事例の「プログラム上、一定の反応しか返さない（過剰に反応しない）」という特性は、注意喚起行動で不適切な関わりを見せる児童生徒に対しても有効に働いた。相手が人間（教員）だとつい反応してしまう場面でも、Pepper が不適切な関わりをしないようプログラムを組むことで不適切な関わり方に気づいて改善するきっかけになることが期待される。