

○トイオのねらい

- ・これまでのアンプラグド活動で培った「順番に次の動きを考える（順次処理）」の思考を、toio の操作に移行し、実機で具現化する。
- ・toio のカード（命令）の機能と、実際の動きを結び付けて理解する。
- ・複雑な課題（迷路）に対し、試行錯誤を通じて順序立てて考える。

○活動のために準備した教材、環境設定

キューブ型のロボット toio

toio のカード（まっすぐ進む、こっち向く、ゴール）

操作をするためのシート（台紙）

2 人組または 3 人組で座る（机と椅子）

○活動の様子

講師	教師及び子どもの姿
・キューブ型のロボット toio を使うことを話し、2 人組に 1 個配る。 ・ロボットのイメージを問いかける。	・初めてロボット（toio）を手にしてとても嬉しそうな様子が見られる ・「かわいい」「かしこい」「AI だと思ふ」等の答えが返ってきた。
・ロボットの扱いやスイッチの入れ方について説明する。	・スイッチの入れ方等はスムーズでこのような機器に慣れているのかと思われる幼児が多い。
・「座っている席の右の人」「左の人」という言葉で次の作業をそれぞれに指示する。	・自分が座っている席の右左のいみは分かっている幼児が少なく、どちらがカードを取りに行くのかなど、戸惑う幼児が多い。
・矢印の書かれているシート（練習シート）にまっすぐ進む・こっち向く等の指示カードを置いて、toio を動かすことを指示し、「二人でやってみよう」と言う。 ・シートの角々に「こっち向く」のカードを置くといいということを伝え、クリアするコツを説明していた。 ・課題をクリアしたチームには「できたね、すごいね」と声を掛け、認めている。	・toio カードに書かれている矢印（⇒）の意味が初めは分からない幼児もいたが、何回か toio を動かしたりカードの上に乗せてみたりしているうちに、カードの意味していることが分かってきて楽しみながら課題をクリアしようとしていた。 ・はじめ、toio の動きに慣れるまで toio の動きを待ってられず、手で toio を動かしてしまうチームもあった。また、toio の置き方が少しでもずれてしまったり置く角度がずれるとうまく反応しないため、手で動かして修正してしまったりする幼児が多い。 ・段々と toio の扱いに慣れてくると課題をクリアして「やったー」「できたー」等の声

	があちらこちらで聞かれた。
・「次はチャレンジ課題（迷路シート）に挑戦してみよう」と言い、迷路シートを配る。	・シートにはいくつかのパターンがあり、クリアできると要領が分かり、次々に次のパターンに挑戦しようとして、シートを進めていた。 ・ほとんどのチームが本日の課題（迷路シート）をクリアできていた。 ・どうしても理解の遅いチームには担任が声を掛け説明し、クリアできるよう援助した。
・片付けの指示を出し、toio やカードの片付け方、スイッチの切り方等を伝える。	・toio に対して、最後には「これほしい」「かわいいね」「お豆腐みたい」等の声が聞かれ、最後は「バイバイ」「楽しかったよ」と擬人化して声を掛けていた。 ・講師の指示に従って片付けながら、「楽しかった」「またやりたい」の声が多く聞かれた。

○振り返り

- ・カードと toio の機能が分かり要領が分かってくると適切な場所にカードを置くことができ実際の toio の動きと結び付けて考えている姿が見られた。
- ・2人組と3人組で取り組んだが、理解して次々に進めていけるチームと、戸惑っているチームがあり、その差があることが分かった。戸惑っているチームには担任がアドバイスをすると理解し始めて目的を達成することができた。
- ・理解の早い幼児は自分なりに toio を置いて動きを試したり楽しんだりして、課題以上のことを試そうとしていた。
- ・今回もチームで取り組んでいるうちに、後半には一緒に考え合う姿が増えてきた。

☆ねらい① 「順番に次の動きを考える」の思考を toio で行いほとんどの幼児が具現化できていた。

☆ねらい② toio カードの機能と実際の動きを結び付けて理解することは、繰り返し操作を行ううちにできてきて、その動きを楽しむ姿が見られた。

☆ねらい③ 複雑な迷路にに対し、試行錯誤をしながら順序だてて考えていくことは、このアクティビティの中で段々とできてきていたが、理解の進度は様々で個人差が見られた。

