

実践4 「急流すべりを成功させたい！」

概要 急流すべりを作り、作った船をゴールまで流そうとの思いをもった5歳児が、友達と考え合って、いくつかの“つまずき”を乗り越えて目的を達成する実践です。

ポイント 子どもが“したい”と、心が動くプロセスを丁寧に分析することで保育者の、次の援助や環境構成につながっています。そのプロセスには“つまずき”があり、船の素材、傾斜の作り方、水の流し方、水流カーブの作り方など、友達と協力して、つまずきの原因を探り、試行錯誤して乗り越えていく過程で「科学する心」の育ちにつながる大切な体験をしています。

奈良市立都跡こども園

5 歳児

心を動かす“もの”



・子どもたちが、樋(とい)などを組み合わせたコースで水を流していた。水が勢いよく流れる様子に「急流すべりみたい」とのつぶやきがきっかけとなり“急流すべり遊び”が始まった。傾斜のコースを作り、作った船を置いた。水を流すが進まない船を見て、「いっぱい流したら早く進むんじゃない?」と、大量の水を流すことを試す。勢いよく流れる水を見て、歓声を上げて繰り返す。しかし、船が横向いたり、はみ出したりしてコースから落ちる。「船が真っすぐ進んだら成功!」と、コースや船の試行錯誤が始まった。

場面1：船の研究中

①…保育者

毎回遊び後にはクラスの話し合いで、共有した

船を作って進ませたい

これならできそう! (予想)

紙は濡れちゃう(性質への気づき)

これで大丈夫! (期待)

でも、水が入っちゃう(つまずき)

これならできる(予想・確信)

船を進ませたい(試行・改善)

・「牛乳パックは水に強い」「紙は水に弱いけど、硬い紙(厚紙)は、大丈夫そう」と、予想するが厚紙は濡れると柔らかくなった。「修理しよう」と、素材を選ぶ中で「水に濡れへんように袋で包んだらいいやん」「水が入らないようにテープで止めよう」「コーティング船の完成!」と、自信満々な表情で喜んでいた。

・「あれ? 全然進まない」「水が入ってる! 中の船もフニャフニャ」と、袋の隙間から水が入り、重たくて進まなかった。牛乳パックの船は、何度も挑戦しているうちに「水がしみ込んで弱くなる」と、フニャフニャに…。①「何がいいのかな」と、尋ねると「固い物ならできる」と言う。固い物は何かを学級で話し合ったことから、プラスチックや缶スチロールの素材で作るようになった。遊ぶ度に、船に付けていた素材を外したり、付け加えたりなど何度も作り直していた。



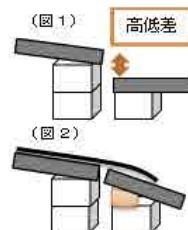
場面2：曲がって進んで! 急流すべり

・Aさん:「コースがこうやって曲がって行くようにしたい」と、身振りで知らせ、ビールケースを積み重ねてスタートの位置を決める。Aさんは、すのこを選んで「(台を)階段みたいにしなあかんねん」Bさん「斜めにするってことね」Cさん「じゃあ、次は2段ぐらいが丁度いいんじゃない」と、傾斜になるようにすのこを置いた。すのこが重たかったので、①も一緒に持ち上げるなど必要に応じて援助する。Aさん「こう曲がって行くから、もうちょっと斜め(向き)にしよう」と、すのこの位置を少し斜めにずらす。

・幅広いすのこを選び、1段のビールケースに置いた。(図1) 繋ぎ目の所で高低差ができ、Bさん「(船が)落ちちゃうね」Cさん「少し高くしたいけど…ビールケースは大きすぎるな」と、しばらく悩んだ。①「他の物で台になる物はないかな?」と、一緒に周りを見渡す。

・Cさん「これなら丁度良さそう」と、バケツを置いた(図2)。高低差が少なくなり、アルミシートで傾斜になるようにする。さらに、すのこを繋げ、隙間から水が漏れないようにアルミシートやビニールを敷いた。Dさん「水を流してみよう」と、水を流すと1つ目のカーブの繋ぎ目から横に水が大量に漏れ、船も曲がらずに引っ掛かってしまった。

・Cさん「大変だ! 漏れてる!」Bさん「どうしよう」と、慌てている。Aさんは笑顔で両手を打ち「そうか! 漏れないようにホースや」と、ホースをカーブの壁になるように置いた。養生パネルを重ねて曲がるように工夫したり、流す水の量を増やしたりして何度も挑戦するが、カーブで船が曲がれずに引っ掛かったり、途中で止まったりして、思うようにいかなかった。



曲がるコースで船を進ませたい

どうしよう(つまずき)

これで行ける(高低差の微調整)

え? なんて?(つまずき)

曲がって進ませたい

これは? どうしよう(工夫・思考)

なんでうまくいかないのかな(課題)



場面3：まっすぐのコースにしよう

翌日も曲がるコースで、挑戦するが、実現できなかった

- ・ Cさんの提案でまっすぐのコースを作ることになる。ビールケースを3段重ね、滑らかに傾斜していくが、最後の台が高く少し登り坂のコースになった。Cさん「流してみて」Eさん「水はいっぱいにしよう」Fさん「満タンにしよう」と、タライに水を溜めて船と一緒に流した。すると、養生パネルの所で横に水が漏れて、船が止まる。Cさん「やっぱり壁が必要だな…」と、悩んでいる。①も傍で悩んでいる気持ちに寄り添う。Cさん「前にしたフープを使って壁にしよう」と、養生シートをフープに通す方法を試す。
- ・ Cさん「これで、いけそう」Eさん「水いっぱい流すよ！ 3、2、1、スタート！」と、水を流すと、横に漏れなくなり、勢いよく進んだが、登り坂の所で引っ掛かって止まってしまう。Fさん「止まった！ ここで、引っ掛かっている」Eさん「もう1回してみよう」と、何度か試すが、最後で引っ掛かる。
- ・ Cさん「コースが上っているから、下りるようにしよう」と、台の高さを調節し直した。すると、水と一緒にコースの最後まで勢いよく進んだ。Cさん「よしっ！ 成功した」FさんとGさんも「成功した」と、飛び跳ねて喜んだ。



まっすぐのコースでしたい

どうしよう
(つまずき)

水で濡れない
ようにしたい

そうだ！（経験を
活かす）

これでできる！
(確信)

どうにかしたい
(つまずき・根気)

よしっ！（達成感）

場面4：やっぱり曲がるコースにしたい！

- ・ Aさん「今日は、曲がるコースにしよう」Bさん「スタートは3段にしよう」Cさん「そうやな」と、3段に重ねたビールケースに、徐々に傾斜になるように台の高さを調節していく。すのこを持ったAさん「C君も手伝って！ ちょっと斜めにするねん」Cさん「このぐらい？」Aさん「下に重ねなあかんねん」と、繋ぎ目で、すのこの重ね方や向きを調節する。すのこが重たい為、①はさりげなく必要に応じて援助する。
- ・ Aさん「ここで曲がるようにしよう」と、手振りを交えて友達に伝え数人で幅が広いすのこを、ほぼ横向きにして繋げる。すのこの隙間から水が漏れないようにビニール袋やレジャーシートを敷き、コースの最後には養生パネルを繋げた。Bさん「1回流してみようか」という提案に賛成し、数人でタライに水を溜めて流してみる。Cさん「ワァー！ 水が漏れてる」と、驚いた声を聞いて、みんなが幅広いすのこの前に集まる。
- ・ Bさん「本当だ…」Aさん「どうしようかな…」と、滴り落ちる水を眺める。①「本当だ！ 漏れてるね。どうしたらいいかな」と、共感し一緒に様子を見る。Cさん「ホースで止めよう」と、以前Aさんが考えた方法を提案する。Bさんが張り切った様子でホースを持って来て、みんなで水が漏れていた場所に壁になるように洗濯ばさみで止める。
- ・ コースのスタートに缶とプラスチックの容器で作った船を置く。Cさん「シートを真っすぐにしないと引っ掛かるねん」Dさん「水は、満タン必要だよ」Fさん「僕の船は缶でできてるから水に強いはず」と話し、今までの経験からの気づきや予想をする。満タンに溜めたタライから水を流すと、船が勢いよく進み始めた。
- ・ ゴールに向かって身振りしながら願いを込めて「行けー！！」と、船を目で追う。①も一緒に目で追いながら見守る。カーブのホースが壁となり、曲がって船が進んだ。Aさん「行った行った！」と、手を叩いて声をあげる。先頭の缶の船が勢いよくゴールまで進んだ。
- ・ バンザイしたり飛び跳ねたりしながら「大成功ー！」と、喜んだ。①「すごーい！」と、拍手しながら一緒に喜び「何で成功したんだろう」と問いかけた。みんなで、試行錯誤して成功した要因を振り返る。Aさん「缶の方が小さくて早く進んだ！ 小さい方がいいってことかな」Dさん「水が満タンだったから」Cさん「水が漏れないようにしたから」など、気づいたことや考えたことを話した。



やっぱり曲がる
コースにしたい



絶対曲がらせたい
(熱意)

どうにかしないと！
(つまずき)

そうだ！（友達の考
えを取り入れる）

これでできる！
(経験を活かす)

成功させたい！
(予想)

お願い！進んで！
(願望)

やっと成功した！
(達成感・感動)

これで成功した！
(確認・自信)

【考察】 急流すべりの実現に向かって、友達や保育者と一緒にコースや船を作ったり、試したりする中で疑問やつまずきに出合い、達成感を味わうことで、“したい”思いが強くなっていく姿があった。その思いに合わせて、十分に試せるもの、素材があったことで“そうだ！”“これならできそう”と心を動かし、目的に向かって試行錯誤することができた。同じ目的に向かっていく友達と、様々な試せる環境とさりげなく見守り支える保育者の存在があったことで、“こうしたい”“してみせる”思いを継続させて遊ぶことに繋がった。また、4歳の時に、この砂場でダイナミックに遊ぶ5歳児の様子を身近で見ていたことも、子どもにとって魅力的な環境となり、“したい”と心が動いた要因の一つだと考える。