

Dデータの活用「D(2)不確定な事象の起こりやすさ イ(イ)」

確率の求め方で学習した知識及び技能を活用・発揮し、それぞれの起こりやすさを確率を用いて比較する問題のアイデア

ねらい

日常生活の場面から事象の起こりやすさを、確率を用いて説明することができる。

学習課題

このくじの当たりやすさを、どのように比べたらよいだろうか。

問題のアイデア

第2学年

確率

くじ引き

<問題例>

4本中2本当たりの入っているくじを2人で交互に引き、先に当たりが出た方が景品をもらうことができます。

このくじは、「平等」、「先に引く方が有利」、「後に引く方が有利」、のどれでしょうか。

〈解答例〉

図のようにAが当たる確率は3分の2，
Bが当たる確率は3分の1となる。

面積図

全通り書き出し

1回目	2回目	3回目	4回目
A	B	A	B
4本中2本Aが当たる			必ず 当たりが 出ている
3本中2本 Bが当たる		2本中2本A	ので Bは 引けない

ABAB	ABAB	ABAB	ABAB
①② 3 4A	②①34A	3①②4B	4①②3B
①②43A	②①43A	3①4②B	4①3②B
①3②4A	②3①4A	3②①4B	4②①3B
①34②A	②34①A	3②4①B	4②3①B
①4②3A	②4①3A	34①②A	43①②A
①43②A	②43①A	34②①A	43②①A

当たりやすさについて

- くじ引きは公平であるかどうかについて、その理由を確率に基づいて説明する学習している。その結果、「くじ引きは、どの順番に引いても公平である」という判断で学習が終わる傾向がある。



- 中学校学習指導要領 数学編には、「ルールを変更すると判断も変わることに気付く指導も大切である」と示されていることから、紹介した問題のアイディアの授業での活用を期待したい。

〈アイディアのポイント〉

確率の学習で「くじ引きはどの順に引いても有利不利はない」というイメージをもつ生徒も多いかもしれませんが、条件によってはこの問題のように先に引く方が有利な場合があります。

解答例に紹介した「面積図で確率を考える」という方法も必要に応じて紹介してもよいでしょう。