

比例 その1 比例の性質 比例のきまりをさがそう。 (問題の答え方の提示)『表』の指導を徹底する。

教科書P49 5 からの水そうに水を入れました。入れた水の量と、たまった水の深さとの関係は、
下の表のようになりました。

水そうに入れた水の量と深さ

水の量 ()	0	1	2	3	5	8	11	15	17
深さ (cm)	0	2	4	6	10	16	22	30	34

水の深さと、入れた水の量は比例するといえるでしょうか。『変化』の見方

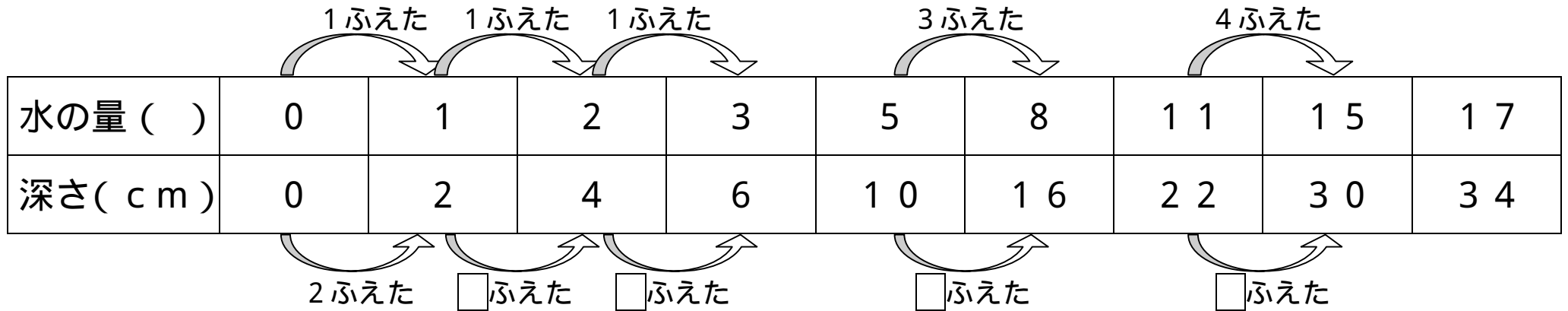
答え方 水の量が□倍、□倍になると、深さも□倍、□倍になっているので、
比例している。(答え方の提示)

考えてみよう 下の表で石の数と、石の重さは比例するといえるでしょうか。『思考のアンカー(錨)』

石の数 (個)	1	2	3	4	5	6	7
重さ (g)	18	38	54	75	97	124	149

答え方 石の数が□倍、□倍になると、重さは□倍、□倍になっているので、
比例していない。(～でない場合を提示し、～であることを強調する)

比例 その2 (問題の答え方の提示)『ことばの式』の導入を意識して、『変わらない量』が見えて来るように。水の深さのふえ方を調べましょう。水の量が1ふえると、水の深さはいくつふえるでしょうか。『変化』の見方



答え方 水の量が0から1へ1ふえると、ふかさは0から2へ2ふえています。

答えてみよう。ここでも『変わらない量』が見え始める。(水の量が1 増えるとき、深さが2cm増える。この2。)

水の量が1から2へ1ふえると、ふかさは□から□へ□ふえています。

水の量が5から8へ□ふえると、ふかさは□から□へ□ふえています。
つまり、水の量が1ふえると、ふかさは□ふえています。

水の量が11から15へ□ふえると、ふかさは□から□へ□ふえています。
つまり、水の量が1ふえると、ふかさは□ふえています。

比例 その3

水のふえ方のきまり
1 入れると、水の深さは2 cmふえる。

『変化』の見方の中の『変わらない量』
(タイプの違い)

対応する水の量と深さを使って、深さ÷水の量を計算しましょう。 『対応』の見方の中の『変わらない量』

水の量 ()	0	1	2	3	5	8	11	15	17
深さ (cm)	0	2	4	6	10	16	22	30	34
深さ÷水の量	/								

あ 深さ÷水の量の商は、何を表しているでしょうか。

水、1 入れたときの水の深さ (単位量当たりの水の深さ)

い 深さ÷水の量の商と、水のふえ方のきまりをくらべてみましょう。どんなことが言えますか。言語活動を意識して (同じ、違う?)

1 当たりの水の深さが2 cmであることを使って、水の量と深さの関係を調べ、ことばの式にしましょう。

1 当たりの水の深さ (cm)	×	水の量 ()	=	水の深さ (cm)
2		0		0
2		1		2
2		2		4
2		3		6
2		5		10

ことばの式

□	×	水の量	=	水の深さ
変わらない量		変わる量		変わる量

左の式を使って、水を10、20 入れたときの水の深さを求めましょう。

かけ算の意味を考えて、
 $2 \times 10 = 20$ 答 20 cm
 $2 \times 20 = 40$ 答 40 cm
 であり、かけ算の順序に理解に対する意味がある。