

小学校(しょうがっこう)6年(ねん) 算数(さんすう) 4 you tube 版  
かだめしプリントパート2 小学校(しょうがっこう)6年(ねん)算数(さんすう)4  
【数量関係】(すうりょうかんけい)

H19全国調査(ぜんこくちょうさ) B問題(もんだい) (2)」

登場人物(とうじょうじんぶつ)

児童(じどう)A(けんた)さん・・・Bさんより背(せ)の低(ひく)い方(かた)を想定(そうてい)


児童(じどう)B(よしお)さん・・・Aさんより背(せ)の高(たか)い方(かた)を想定(そうてい)

児童(じどう)C(たけし)さん・・・けんたさん・よしおさんのクラスメート。

陸上(りくじょう)マニア

教員(きょういん)D・・・ナレーター兼(けん)最後(さいご)の場面(ばめん)に登場(とうじょう)する人(ひと)

①オープニング <タイトルの掲示(けいじ)>

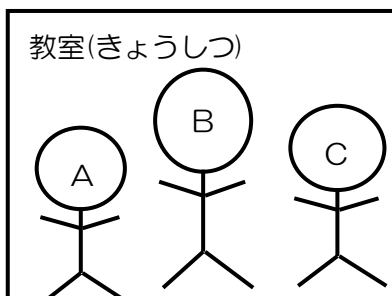


「か(ち)からだめしプリントパート2」  
小学校(しょうがっこう)6年(ねん)  
算数(さんすう) 4  
【数量関係(すうりょうかんけい)】  
H19 全国調査(ぜんこくちょうさ)  
B問題(もんだい)  
<一部改題(いちぶかいだい)>

②場面設定(ばめんせってい) の 説明場面(せつめいばめん)

体育(たいいく)の授業(じゅぎょう)で  
走(は)しり高(たか)とびを  
した後(あとの)  
教室(きょうしつ)での会話(かいわ)・・・

③教室(きょうしつ)での 会話(かいわ)の場面(ばめん) <@小部屋(こべや)??>



B:「なあなあ、けんた、今日(きょう)の走(は)しり高(たか)とびの記録(きろく)どうだった？」

A:「115cmだった。よしおは？」

B:「俺(おれ)も115cmだった！！」

A:「ほんとか？ この前(まえ)に測(はか)った50メートルの記録(きろく)もたしか8秒(びょう)0でよしおと一緒に(いっしょ)だったよな。走(は)しり高(たか)とびの記録(きろく)も一緒に(いっしょ)とは！なんかおもしろいよな。」

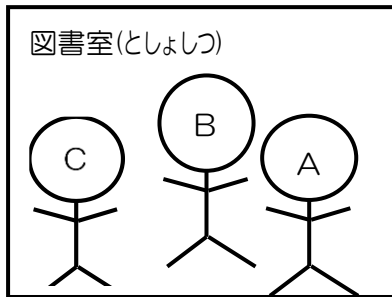
C:「よしおはもっと高(たか)くとべるはずだぞ。だって、オリンピックとか世界陸上(せかいりくじょう)みていたら、走(は)しり高(たか)とびの選手(せんしゅ)は、みんなすごく背(せ)が高(たか)いやん。だ

から背(せ)が高(たか)いよしおは、もっと高(たか)くとべるはずや  
で。

B：「走(はしり)高跳(たかと)びって背(せ)の高(たか)さも記録(きろく)に関  
係(かんけい)するのかな？一回(いっかい)みんなで図書室(としよしつ)  
へ行(い)って調(しら)べようか。」

A・C「そう しょう。」

#### ④図書室(としよしつ)での 会話(かいわ)の場面(ばめん) (@カリナビ)



図書室(としよしつ)で、1人(ひとり)はパソコン前(まえ)、もう二人(ふたり)  
を調(しら)べている・・・は本(ほん)で、高跳(たかと)びの記録(きろく)  
と身長(しんちょう)と関連(かんれい)

C「ねえねえ これみて。やっぱり、身長(しんちょう)と高跳(たかと)びの  
記録(きろく)って関係(かんけい)あるみたいだ！」

A「ちょっと見(み)せて。走(はしり)高跳(たかと)びの記録(きろく)には・・・  
身長(しんちょう)と50m走(そう)の記録(きろく)が関係(かんけい)している  
って書(か)いてあるな。」

B「え、身長(しんちょう)だけでなく、50m走(そう)の記録(きろく)も関  
係(かんけい)してるん？」

A「ある研究(けんきゅう)では、走(はしり)高(たか)とびのめあてとなる  
高(たか)さ(cm)を求(もと)める式(しき)

は、『身長(しんちょう)(cm)の半(はん)分(ぶん)に120を加(くわ)えて、50  
m走(そう)の記録(きろく)(秒(びょう))の10倍(ばい)をひく』って書(か)い  
てあるよ！」

C「(身長(しんちょう)÷2) + 120 - (50m走(そう)の記録(きろく)  
×10)？」

#### ⑤けんたさんが 自身(じしん)のめあてを 計算(けいさん)する場面(ばめん)

A「一回(いっかい)ぼくの走(はしり)高跳(たかと)びのめあてがどんなも  
んか計算(けいさん)してみるよ。ぼくの身長(しんちょう)は140cm  
で、50m走(そう)の記録(きろく)は8.0秒(びょう)だから、それをさ  
っきの式(しき)にあてはめると・・・」

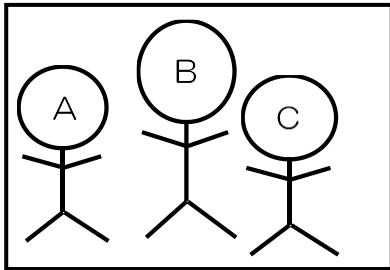
$$\begin{aligned} & A \text{ 「}(140 \div 2) + 120 - (8.0 \times 10) \\ & = 70 + 120 - 80 \\ & = 190 - 80 \\ & = 110 \end{aligned}$$

だから・・・ぼくのめあては110cmということだな。」

B「けんたの今日(きょう)の走(はしり)高跳(たかと)びの記録(きろく)は

115cmだから、けんたは、めあて超(こ)えてるんだ！すごいな！  
ぼくのめあてってどれくらいなんだろう。」

### ⑥けんたさんが「計算(けいさん)しなくてもわかる」といった場面(ばめん)



A「よしおの身長(しんちょう)ってたしか160cmだなあ？」

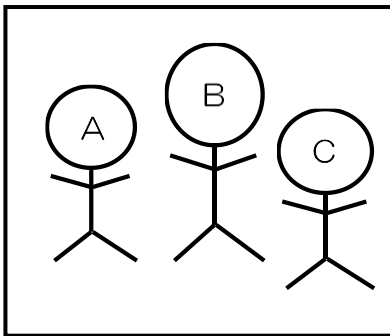
B「うん、そうだよ。」

A「それだったら、よしおのめあては計算(けいさん)しなくても、ぼくのめあてより高(たか)くなることはわかるよ。」

B「どうしてそんなことわかるんだ？」

ナ「なぜ、けんたさんは、自分(じぶん)の記録(きろく)よりよしおさんの記録(きろく)のほうが高(たか)くなることが、「計算(けいさん)しなくてもわかる」と言(い)ったのでしょうか」

### ⑦けんたさんが理由(りゆう)を答(こた)える場面(ばめん)



A「だってめあてを求(もと)める式(しき)は、50m走(そう)の記録(きろく)が同(おな)じだから、身長(しんちょう)÷2だけで比(くら)べればいいと思(おも)うよ。ぼくらの身長(しんちょう)を比(くら)べると、よしおのほうが高(たか)いから、めあてもぼくより高(たか)くなることがわかるよ！」

B「いまいちよくわからないなあ。もうちょっと詳(くわ)しく教(おし)えて」

A「めあてを求(もと)める式(しき)に、2人(ふたり)の身長(しんちょう)の値(あたい)と50m走(そう)の記録(きろく)を当(あ)てはめると

ぼくは、 $(140 \div 2) + 120 - (8.0 \times 10)$

よしおは、 $(160 \div 2) + 120 - (8.0 \times 10)$

てなるだろう！」

B「うん。」

A「二(ふた)つの式(しき)の $120 - (8.0 \times 10)$ が同(おな)じになるから、身長(しんちょう)÷2の部分(ぶぶん)、つまり身長(しんちょう)の値(あたい)の大小(だいしょう)をみれば、計算(けいさん)せず計算結果(けいさんけっか)の大小(だいしょう)が分(わ)かるだろ。よしおの身長(しんちょう)は160cm、ぼくの身長(しんちょう)は140cmでよしおの身長(しんちょう)の方(ほう)が高(たか)いから、よしおのめあての方(ほう)が高(たか)くなることが分(わ)かるってことだよ。」

C「なるほど、そういうことか！」

### ⑧よしおさんが自身(じしん)のめあてを計算(けいさん)する場面(ばめん)

B「今(いま)の説明(せつめい)よく分(わか)かったわ！ちなみにぼくのめあてを計算(けいさん)すると、

ぼくの身長(しんちよう)は160cmで、50m走(そう)の記録(きろく)は8.0秒(びよう)だから、それをさっきの式(しき)にあてはめると・・・」

$$\begin{aligned} B & \text{「}(160 \div 2) + 120 - (8.0 \times 10) \\ & = 80 + 120 - 80 \\ & = 200 - 80 \\ & = 120 \end{aligned}$$

だから・・・ぼくのめあては120cmということだね。

ということは、今日(きょう)の高跳(たか)びの記録(きろく)は115cmだったから、まだまだ頑張(がんば)れるぞ、よし、まかしておけ！次(つぎ)はがんばるぞ。」

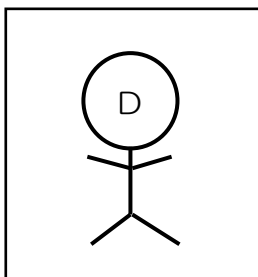
A「ぼくもめあてをもっと上回(うわま)わるようにがんばるぞ！」

C「必(かな)らずその式(しき)が正(ただ)しいとは言(い)えないかもしれないけど、自分(じぶん)のめあてを知(し)るにはいいかもね。ぼくも自分(じぶん)のめあてを調(しら)べよう！でもぼく、自分(じぶん)の身長(しんちよう)と50mのタイム覚(おぼ)えていないぞ！先生(せんせい)に聞(き)きにいこう！」

A・B「なんだ、それは、・・・！！??」

## ⑨筋道(すじみち)を立(た)てて説明(せつめい)することの

### 大切(たいせつ)さを語(か)たる場面(ばめん)



D)さきほどのけんたさんのように、「自分(じぶん)の説明(せつめい)が正(ただ)しいということを相手(あいて)に伝(つた)える場合(ばあい)は、根拠(こんきよ)となる数字(すうじ)を示(しめ)して筋道(すじみち)を立(た)てて説明(せつめい)することが大切(たいせつ)」ですね。

## ⑩エンディング

