

2. 指導システム

- ① 兵庫県公立入試分析 2023
- ② 夏期&受験講習スケジュール
- ③ オンラインだからできる講習形式

事務長 神吉里恵

[10:25～10:45]

① 兵庫県公立入試分析

2023

公立高校入試 過去5年平均点

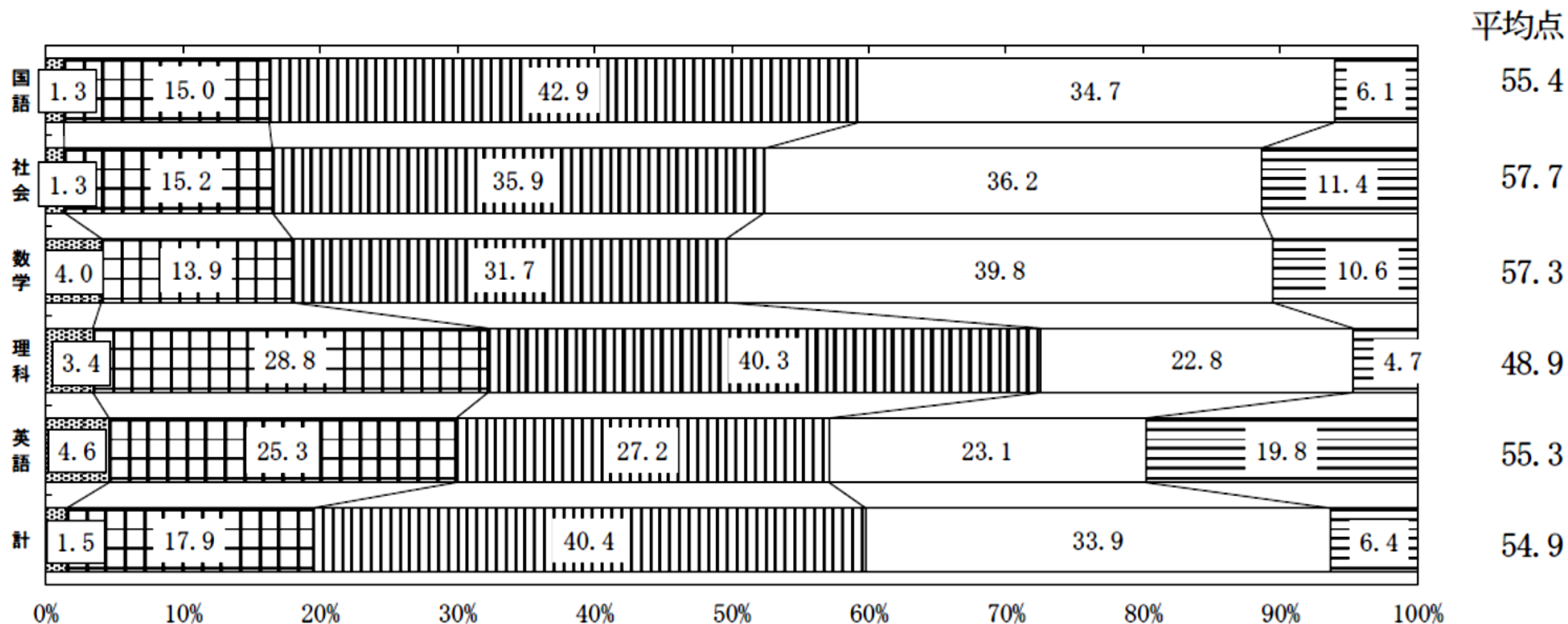
文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

◆ 教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

（令和5年度）

0～19点
 20～39点
 40～59点
 60～79点
 80～100点

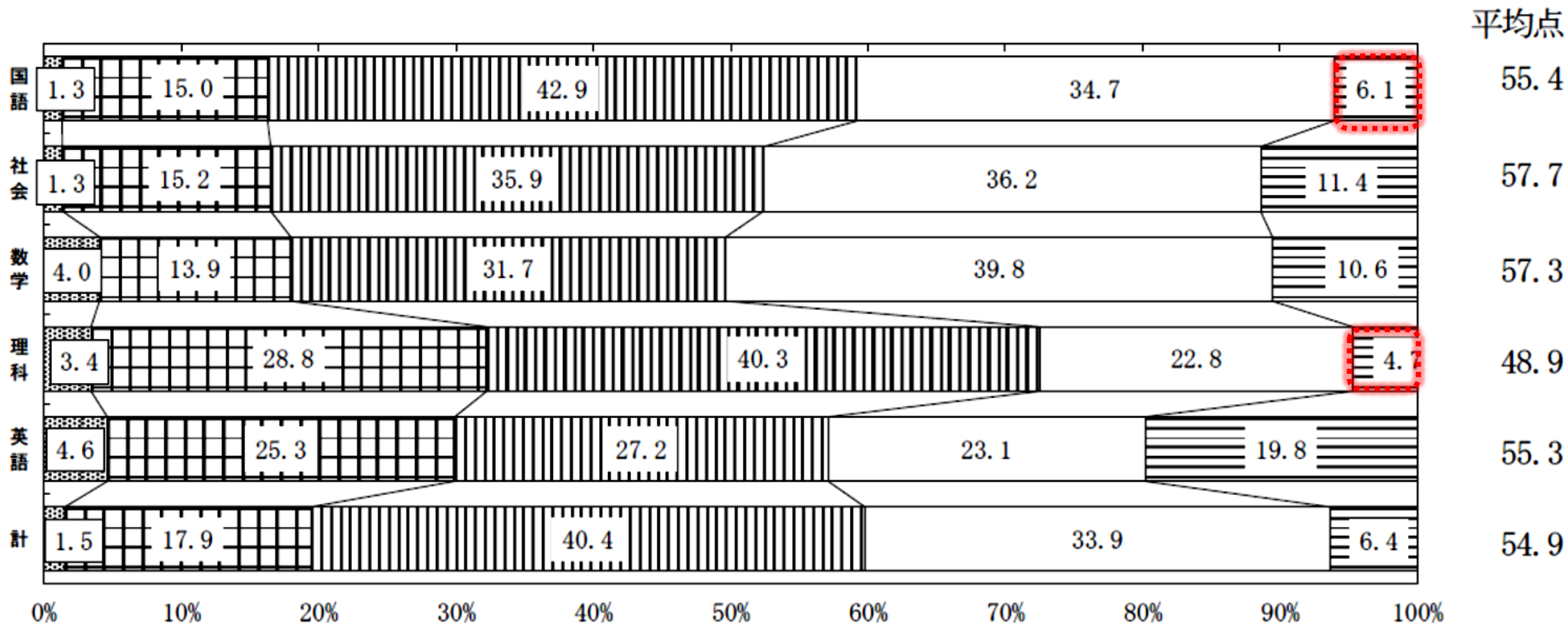


◆ 教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

（令和5年度）

考察 理科と国語は、80点以上が10%未満

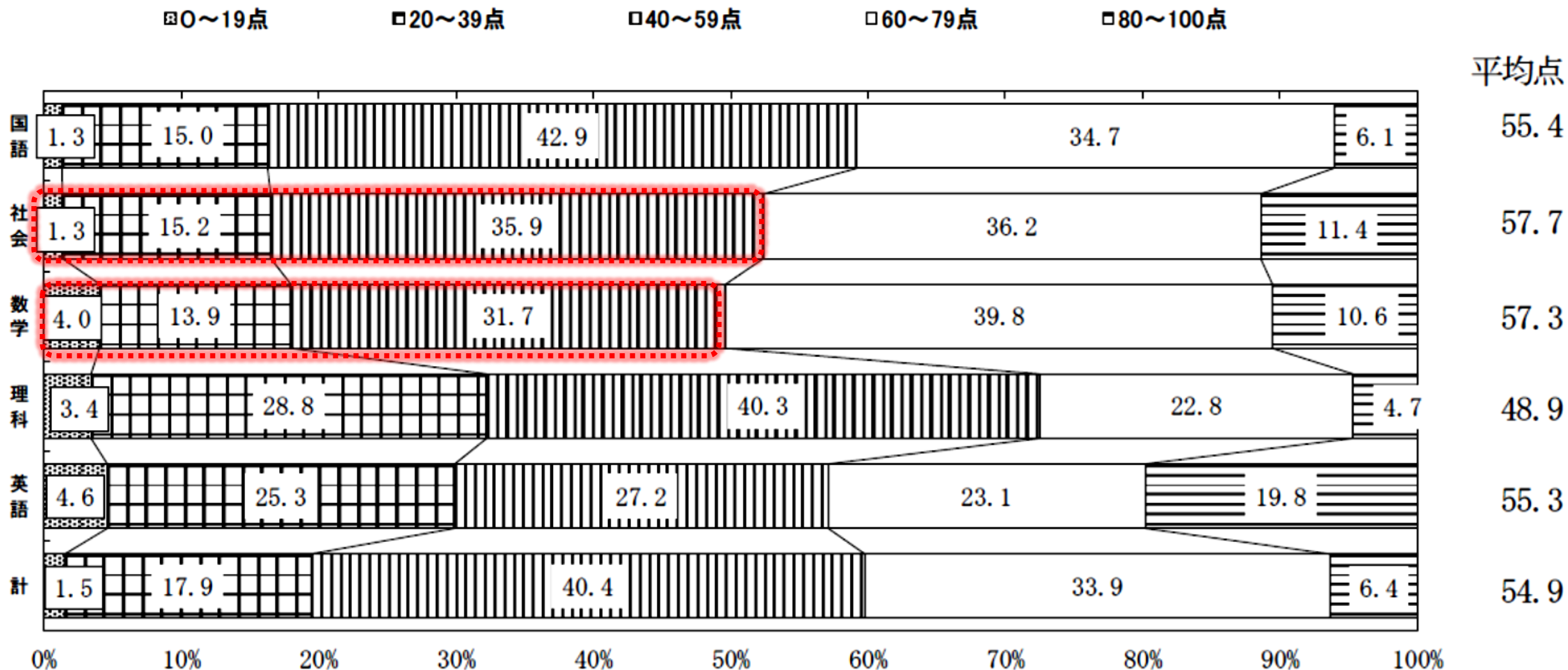
■ 0～19点 ■ 20～39点 ■ 40～59点 ■ 60～79点 ■ 80～100点



◆ 教科別度数分布（全日制・定時制受検者）

（令和5年度）

考察 数学・社会の60点未満は、約半数だった



理科

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
I	植物の体のつくり	1	(1) 植物の体の特徴	88.9
			(2) 胞子がつくられる部分	63.6
			(3) 精細胞の移動	82.9
			(4) 生殖の特徴	67.6
	生物と環境	2	(1) 個体数の変化	80.5
			(2)① 実験操作の理由	73.6
			(2)② ヨウ素溶液の反応	42.1
			(2)③ 実験の考察	28.8
II	日本の天気	1	(1) 天気図記号	66.0
			(2) 気圧と大気の動き	49.7
			(3) 秋の天気の特徴	59.5
			(4) 天気図の並びかえ	20.3
	空気中の水蒸気量	2	(1) 湯気の正体	21.2
			(2) 温度と湿度の条件	48.6
			(3) 空気の露点	58.2
			(4) 水蒸気量の差	27.8

III	混合物の蒸留	1	(1) 温度計のとりつけ方	32.9
			(2) 混合物の温度変化	24.2
			(3) 液体の性質	41.9
			(4) 液体の濃度	66.5
	物質のとけ方と再結晶	2	(1) 塩化ナトリウムの電離	78.8
			(2) ろ過のしくみ	80.2
			(3) 結晶の質量	27.1
			(4) 水溶液の濃度	6.5
IV	電圧と電流の関係	1	(1) 電圧計の使い方	72.0
			(2) グラフの読みとり	68.4
			(3) 抵抗器の電気抵抗	30.4
			(4) 電流計が示す値	26.1
	エネルギーの変換	2	(1) 電気エネルギーの利用	80.5
			(2) モーターのしくみ	45.7
			(3) 変換効率	6.5
			(4) 条件を変えたときの結果	12.5

マッピング

正答率より、問題レベルを区分します

正答率 (%)		色
66.7 ~ 100	3名に2人以上が解けた	
33.4 ~ 66.6	3名に1人以上が解けた	
0 ~ 33.3	3名に1人も解けなかった	
回避問題	時間がかかり過ぎる	

考察〔理科〕

問題ページ数が、8→12ページへ

- 文章量が増え、実験や観察資料が増加している
- 回避問題は後半にあり、前半はスムーズに解答できたと考える
- 大問の途中に回避問題がある場合、平均点が低い傾向になる
- 実力を発揮するために、最初に解く順序や時間配分を意識する

数学

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
1		(1)	負の数の計算	96.8
		(2)	単項式の除法	95.7
		(3)	平方根の計算	96.2
		(4)	因数分解	90.5
		(5)	変数 x の値	74.1
		(6)	円すいの側面積	43.8
		(7)	平行線と角	88.6
		(8)	度数分布表、標本調査	84.5
2	関数	(1)	線分の長さ	70.2
		(2)	条件を満たすグラフ	31.2
		(3)①	三角形の面積	76.7
		(3)②	グラフの読みとり	55.1
		(3)③	二次方程式の解	8.9
3	平面図形	(1) i	辺の長さの比	83.2
		(1) ii	角の相等	91.8
		(2)	線分の長さ	68.6
		(3)	線分の長さ	51.4
		(4)	ひし形の面積	0.5

4	関数	(1)	グラフ上の点の座標	84.9
		(2)	比例定数 a の値	83.8
		(3)	直線の式	51.7
		(4)①	円の直径の長さ	32.1
		(4)②	条件を満たす点の座標	7.0
5	確率	(1)	約数の個数	88.1
		(2)	条件を満たす確率	25.6
		(3)①	n の値	37.8
		(3)②	連立方程式の解	19.1
		(3)③	条件を満たす確率	5.5
6	総合的な課題	(1)	コインの枚数	82.1
		(2) i	コインの枚数	80.9
		(2) ii	x を用いたコインの枚数	67.7
		(2) iii	x を用いたコインの枚数	71.6
		(3)①	n の値	34.0
(3)②	適切なコインの枚数	16.3		

1 次の問いに答えなさい。

96.8 (1) $-3 - (-9)$ を計算しなさい。

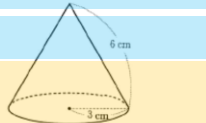
95.7 (2) $20xy^2 + (-4xy)$ を計算しなさい。

96.2 (3) $4\sqrt{3} - \sqrt{12}$ を計算しなさい。

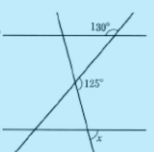
90.5 (4) $x^2 + 2x - 8$ を因数分解しなさい。

74.1 (5) y は x に反比例し、 $x = -6$ のとき $y = 2$ である。 $y = 3$ のときの x の値を求めなさい。

43.8 (6) 図1のように、底面の半径が3cm、母線の長さが6cmの円錐がある。この円錐の側面積は何 cm^2 か、求めなさい。ただし、円周率は π とする。



(7) 図2で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさは何度か、求めなさい。



84.5 ⑧ 表は、ある農園でとれたイチジク 1000 個から、無作為に抽出したイチジク 50 個の糖度を調べ、その結果を度数分布表に表したものである。この結果から、この農園でとれたイチジク 1000 個のうち、糖度が 10 度以上 14 度未満のイチジクは、およそ何個と推定されるか、最も適切なものを、次のア～エから 1 つ選んで、その符号を書きなさい。

階級(度)	度数(個)
以上 10 ~ 未満 12	4
12 ~ 14	11
14 ~ 16	18
16 ~ 18	15
18 ~ 20	2
計	50

ア およそ 150 個
イ およそ 220 個
ウ およそ 300 個
エ およそ 400 個

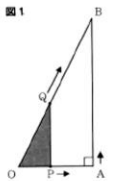
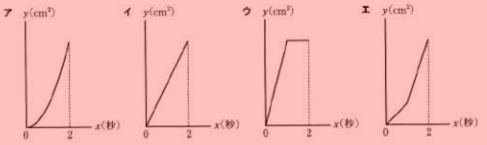
70.2 ⑨ 図1のように、 $OA = 2\text{cm}$ 、 $AB = 4\text{cm}$ 、 $\angle OAB = 90^\circ$ の直角三角形 OAB がある。2点P、Qは同時にOを出発し、それぞれ次のように移動する。

点P: Oを出発してからx秒後の $\triangle OPQ$ の面積を $y\text{cm}^2$ とする。ただし、2点P、QがOにあるとき、および、2点P、QがBにあるとき、 $\triangle OPQ$ の面積は 0cm^2 とする。

次の問いに答えなさい。

(1) 2点P、QがOを出発してから1秒後の線分PQの長さは何cmか、求めなさい。

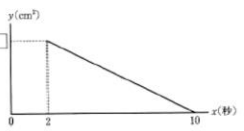
(2) $0 \leq x \leq 2$ のとき、 x と y の関係を表したグラフとして最も適切なものを、次のア～エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

31.2 (3) $2 \leq x \leq 10$ のとき、 x と y の関係を表したグラフは図2のようになる。

① 図2の $\square 1$ にあてはまる数を求めなさい。

② 点Pが辺AB上を移動するとき、点Pの速さは秒速何cmか、求めなさい。



76.7 ③ 次の $\triangle OPQ$ の面積と、 $(t+4)$ 秒後の $\triangle OPQ$ の面積が等しくなる。このとき、 t の値を求めなさい。ただし、 $0 \leq t \leq 2$ とする。

8.9

83.2 ⑩ 図のように、 $AB = 12\text{cm}$ 、 $BC = 18\text{cm}$ の $\triangle ABC$ がある。 $\angle BAC$ の二等分線と辺 BC の交点を D とすると、 $BD = 8\text{cm}$ となる。

次の問いに答えなさい。

(1) $\angle ACD = \angle CAD$ をこの次のように証明した。 $\square 1$ 、 $\square 2$ にあてはまるものを、あとのア～カからそれぞれ1つ選んでその符号を書き、この証明を完成させなさい。

<証明>
まず、 $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ であることを証明する。 $\triangle ABC$ と $\triangle DBA$ において、
仮定から、 $AB : DB = 3 : 2$ ①
 $\square 1$ ②
①、②より、
 $AB : DB = \square 1$ ③
共通角だから、
 $\angle ABC = \angle DBA$ ④
③、④より、
2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しいから、
 $\triangle ABC \sim \triangle DBA$
したがって、 $\angle ACB = \angle \square 2$ ⑤
仮定から、 $\square 2 = \angle DAC$ ⑥
⑤、⑥より、 $\angle ACD = \angle CAD$

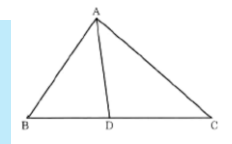
ア $BC : BA$ イ $BA : BC$ ウ $BC : DB$
エ ABD オ DAB カ ADB

91.8 (2) 線分ADの長さは何cmか、求めなさい。

68.6 (3) 線分ACの長さは何cmか、求めなさい。

51.4 (4) 点Pの座標を求めなさい。

0.5 (5) 点Pの座標の長さは何cmか、求めなさい。



84.9 ⑪ 図のように、関数 $y = x^2$ のグラフ上に異なる2点A、Bがあり、関数 $y = ax^2$ のグラフ上に点Cがある。点Cの座標は $(-1, -1)$ であり、点Aと点Bのy座標は等しく、点Bと点Cのx座標は等しい。

次の問いに答えなさい。ただし、座標軸の単位長は1cmとする。

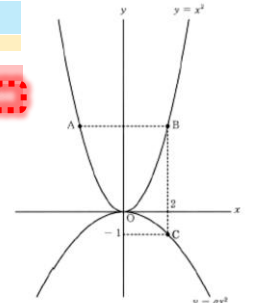
83.8 (1) 点Aのx座標を求めなさい。

51.7 (2) aの値を求めなさい。

32.1 (3) 直線ACの式を求めなさい。

7.0 (4) 3点A、B、Cを通る円を円O'とする。

(5) 円O'の半径の長さは何cmか、求めなさい。



5 さいころが1つと大きな箱が1つある。また、1、2、3、4、5、6の数がそれぞれ1つずつ書かれた玉がたくさんある。箱の中が空の状態から、次の【操作】を何回か続けて行う。そのあいた、箱の中から玉を取り出す。玉は【操作】を続けて行うことができるだけの個数があるものとする。また、さいころの1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいとする。

【操作】
(1) さいころを1回投げ、出た目を確認する。
(2) 出た目の約数が書かれた玉を、それぞれ1個ずつ箱の中に入れる。

例：(1)で4の目が出た場合は、(2)で1、2、4が書かれた玉をそれぞれ1個ずつ箱の中に入れる。



88.1 (1) (1)で6の目が出た場合は、(2)で箱の中に入れる玉は何個か、求めなさい。

25.6 (2) 【操作】を2回続けて行ったとき、箱の中に4個の玉がある確率を求めなさい。

(3) 【操作】をn回続けて行ったとき、次のようになった。

- n回のうち、1の目が2回、2の目が5回出た。3の目が出た回数と5の目が出た回数は等しかった。
- 箱の中には、全部で52個の玉があり、そのうち1が書かれた玉は21個であった。4が書かれた玉の個数と6が書かれた玉の個数は等しかった。

37.8 (1) nの値を求めなさい。

19.1 (2) 5の目が何回出たか、求めなさい。

5.5 (3) さいころを何回か振って、玉を取り出す。その取り出した玉に書かれた数が6の約数である確率を求めなさい。ただし、2の玉が取り出されることも同様に確からしいとする。

6 数学の授業中に先生が手品を行い、ゆうりさんたち生徒は手品の仕掛けについて考察した。あとの問いに答えなさい。

先生：ここに3つの空の箱、箱A、箱B、箱Cと、たくさんあるコインがあります。ゆうりさん、先生に見えないように、黒板に示している作業1～4を順に行ってください。

作業1：箱A、箱B、箱Cに同じ枚数ずつコインを入れる。ただし、各箱に入れるコインの枚数は20以上とする。
作業2：箱B、箱Cから8枚ずつコインを取り出し、箱Aに入れる。
作業3：箱Cの中にあるコインの枚数を数え、それと同じ枚数のコインを箱Aから取り出し、箱Bに入れる。
作業4：箱Bから1枚コインを取り出し、箱Aに入れる。

ゆうり：はい、できました。
先生：では、箱Aの中にコインが何枚あるか当ててみましょう。 $\square a$ 枚ですね。どうですか。ゆうり：数えてみます。1、2、3、……、すごい！ 箱Aのコインは $\square a$ 枚あります。

82.1 (1) 作業1で、箱A、箱B、箱Cに20枚ずつコインを入れた場合、 $\square a$ にあてはまる数を求めなさい。

(2) 授業後、ゆうりさんは「授業振り返りシート」を作成した。 $\square 1$ には何枚、 $\square 2$ 、 $\square 3$ には何枚をそれぞれ求めなさい。

授業振り返りシート 授業日：3月10日(金)

I 授業で行ったこと
先生が手品をしてくれました。その手品の仕掛けを数学的に説明するために、グループで話し合いました。

II わかったこと
作業1で箱A、箱B、箱Cに20枚ずつコインを入れたら、21枚ずつコインを入れても、作業4の後に箱Aの中にあるコインは $\square a$ 枚となります。なぜそうなるかは、次のように説明できます。

80.9 • 作業4の後に箱Aの中にコインが $\square a$ 枚あるということは、作業3の後に箱Aの中にコインが $\square 1$ 枚あるということです。
67.7 • 作業1で箱A、箱B、箱Cにx枚ずつコインを入れた場合、作業2の後に箱Aの中にあるコインはxを用いて $\square 2$ 枚、箱Cの中にあるコインはxを用いて $\square 3$ 枚と表すことができます。つまり、作業3では $\square 3$ 枚のコインを箱Aから取り出すので、 $\square 3$ から $\square 2$ をひくと、xの値に関係なく $\square 1$ になります。
71.6 これらのことから、作業1で各箱に入れるコインの枚数に関係なく、先生は $\square a$ 枚と言えよかったです。

34.0 (3) ゆうりさんは、作業2で箱B、箱Cから取り出すコインの枚数を変えて何回かこの手品を行い、作業3の後に箱Aの中にあるコインの枚数は必ずnの倍数となることに気がついた。ただし、作業2では箱B、箱Cから同じ枚数のコインを取り出し、箱Aに入れることとし、作業2以外は変更しない。また、各作業中、いずれの箱の中にあるコインの枚数も0にすることはないものとする。

16.3 ① nの値を求めなさい。ただし、nは1以外の自然数とする。
② 次のア～ウのうち、作業4の後に箱Aの中にあるコインの枚数として適切なものを、ゆうりさんの気づきをもとに1つ選んで、その符号を書きなさい。また、その枚数にするためには、作業2で箱B、箱Cから何枚ずつコインを取り出せばよいか、求めなさい。
ア 35 イ 45 ウ 55

平均 57.3点

考察〔数学〕

例年と変わらず、後半は思考力が問われる

- 例年通り10～20点分は、難易度の高い問題になっていた
- 大問最後は回避問題で、後半に向けて難しくなる構成でした
- 小問最初は基本問題で、ほとんどが正解していた
- 初見の問題が7割を占め、問題解決の思考方法が問われている
- 見直しをしてから、得意な単元で加点を狙う

社会

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
I	ヨーロッパ・アフリカ・ラテンアメリカ	1	(1) 赤道と本初子午線	58.1
			(2) 地図上の長さを実際の距離	54.9
			(3) 各地域の特徴的な景観	74.5
			(4) アフリカの経済や産業	33.4
			(5) 各国の産業の特色と結びつき	47.5
			(6) 日本と海外の結びつき	48.6
	中国・四国地方	2	(1) 瀬戸内の気候の特徴	54.4
			(2) 四国山地と中国山地の断面図	31.3
			(3) 中国・四国地方の工業の特色	59.8
			(4) 中国地方の人口動態	38.4
			(5)① 地形図の読み取り	66.5
			(5)② 地震・津波避難支援マップの読み取り	94.1
			(5)③ 地形図と地震・津波避難支援マップの比較	78.2
II	資料から見る法制度の歴史	1	(1) 飛鳥時代の社会の様子	66.0
			(2)① 守護の職務	64.7
			(2)② 御成敗式目の説明	35.1
			(2)③ 鎌倉幕府とモンゴル帝国の襲来	53.3
			(3)① 一乗谷の朝倉氏	27.5
			(3)② 城下町と兵農分離	70.3
			(4)① 公事方御定書の説明	53.5
			(4)② 江戸幕府と外国との関係	50.5

	原敬首相とウィルソン大統領	2	(1) 南北戦争と戊辰戦争	43.8
			(2) 身分制度の変化	81.3
			(3) 近代の外交や国際情勢	64.4
			(4) ベルサイユ体制とワシントン体制	66.0
			(5) 原敬内閣総理大臣	24.5
			(6) ウィルソン大統領	30.9
III	金融の仕組みや働き	1	(1) 交換経済	87.8
			(2) i 共通通貨ユーロ	94.3
			(2) ii 通貨の信用と財政の安定	17.2
			(3) 金融商品の購入	90.2
			(4) 日本銀行の金融政策	60.1
	(5) 円安と産業の空洞化	54.1		
	地方政治の課題	2	(1) 日本国憲法と地方自治	60.5
			(2)① 被選挙権が与えられる年齢	54.0
			(2)② 首長と地方議会の関係	55.4
			(3)① 平成の大合併	81.8
(3)② 地方議会の課題			60.3	
(3)③ 地方自治は民主主義の学校	57.5			

考察〔社会〕

基本の構成には、変化なし

- 過去5年の平均は、約60点と得点しやすい教科です
- 正答率が10%未満の問題は、出題されていない
- 正答率は、40～65%の問題が多く出題されていた。
- 図やグラフ等の資料から出題されるので、資料集の確認が必要
- 小単元のつながりまで、知識を整理していくことが重要

英語

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

問題番号	素材の構成		小問番号	内容	得点率%
I	聞き取りテスト	会話文	1	適切な応答の理解	74.3
		会話文	2	要点の理解	58.6
		説明文	3	概要や要点の理解	61.1
II	多文化交流フェスティバルで行うイベントと実施する部屋に関する、会場責任者と3名の生徒の話し合いについて書かれた説明文		1	概要の理解	76.0
			2	文脈の理解	78.4
			3	与えられた語を用いた並べ替え	51.4
III	駅での音を視覚化する装置について書かれた説明文		1	要点の理解	55.5
			2	文脈の理解	47.3
			3	要点の理解	65.1

IV	高校生と留学生が、農村での体験型ツアーについて話をしている会話文	1	文脈の理解	66.9
		2	文脈の理解	63.6
		3	文脈の理解	60.8
		4	文脈の理解	50.8
		5	内容の要約	50.7
V	基本的な語彙・文法及び語法の知識を活用した英語表現を含む説明文と会話文	1	動詞の語形変化	38.5
		2	基本的な語彙, 表現	22.2

1 放送を聞いて、聞き取りテスト1、2、3の問題に答えなさい。答えは、全て解答用紙の指定された解答欄の符号を○で囲みなさい。

74.3

聞き取りテスト1 会話を聞いて、その会話に続く応答として適切なものを選びなさい。会話のあとに放送される選択肢a~dから応答として適切なものを選び、それぞれ1つ選びなさい。(会話と選択肢は1回だけ読みます。)

No.1 (場面) 翌日の天候について会話している。
No.2 (場面) 図書館で会話している。
No.3 (場面) ミーティングを始める前に会話している。

58.6

聞き取りテスト2 会話を聞いて、その内容についての質問に答えなさい。それぞれ会話のあとに質問がきます。その質問に対する答えとして適切なものを、次のa~dからそれぞれ1つ選びなさい。(会話と質問は2回読みます。)

No.1
a Eggs.
b Dishes.
c Eggs and chopsticks.
d Chopsticks and dishes.
No.2
a To her classroom.
b To the hospital.
c To Mike's house.
d To Mr. Brown's room.
No.3
a He wants to graduate from school.
b He wants to introduce Japanese food.
c He wants to be the owner of a restaurant.
d He wants to travel all over the world.

61.1

聞き取りテスト3 英語による説明を聞いて、その内容についての2つの質問 Question 1, Question 2 に答えなさい。英文と選択肢が放送されます。英文のあとに放送される選択肢a~dから質問に対する答えとして適切なものを選び、それぞれ1つ選びなさい。(英文と選択肢は2回読みます。)

II 地域のカルチャーセンターで開催される、多文化交流フェスティバルに参加する3つのグループの代表者とカルチャーセンターのスタッフさんが、インターネットでミーティングをしています。あなたは、実行委員会の一員としてそのミーティングに参加しています。次の英文を読んで、あとの問いに答えなさい。

Steve: Five groups will join the festival in total. Two of them are groups of foreign people living in this city. The Chinese group will play traditional sweets to visitors. Tell me about your group plans and the places you would like to use.
Aoi: My group will put some flowers at the entrance and give them to visitors. Also, we want them to try *ibebana* in the small room next to the entrance.
Riku: We would like to use the cooking room. My group will make rice cakes there in the morning, and give them to visitors.
Sakura: My group will introduce how to make traditional Japanese paper. Visitors can make postcards. We need some water. Can we use water in the cooking room?
Steve: Then, Sakura, please use the larger room next to the entrance. You can use water in that room.
Sakura: OK. That's better for us because it has enough space to dry the paper.
Riku: By the way, will the Australian group use the cooking room, too?
Steve: No, they won't use the cooking room. They'll bring their sweets from home.
Riku: I see. We also want to play traditional Japanese drums somewhere.
Steve: You can use the music hall in the afternoon. I'll tell the Chinese group to use it in the morning, and the Australian group to use the room next to the cooking room. OK. Let's do our best!

76.0

1 ミーティングの内容に合うように、次の□に入る適切なものを、あとのア~エからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。
(1) If visitors want to enjoy music in the morning, they should join the event of □.
(2) If visitors want something to eat, they should join the events of the Australian group or □.
ア the Chinese group
イ Aoi's group
ウ Riku's group
エ Sakura's group

78.4

2 あなたは、ミーティングの内容をもとに、次の図を見ながら、表を使ってイベントの場所をまとめています。表の□①~□③に入るものを、あとのア~カからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。
図
表
ア Enjoying Sweets
イ Trying *ibebana*
ウ Making Japanese Paper

51.4

3 あなたは、地域に作られた外国人に向けて招待状を作成しました。次の□あ、□い に、あとのそれぞれの□に入る語から4語を選んで並べかえ、英文を完成させなさい。
Welcome to the Culture Festival!
● Date : Friday, March 24, 2023
● Place : City Culture Center
● Events : You will be □あ events!
(Traditional Instruments, Sweets, *Ikebana*, Japanese Paper, Rice Cakes)
★Please visit this website for more information.
https://www.habatan.or.jp
We are □い you!
あ enjoy able many can to
い looking need seeing forward to

III 次の英文を読んで、あとの問いに答えなさい。
(1) At the train station, we check information on electric bulletin boards* For example, if the train does not come on time, we will look at them to check where the train is and how □① it is. We also get information from the speakers* For example, when a train is coming to the station, we will hear the message, "The train is □②. Please stand behind the yellow blocks for your safety." Like these examples, we □③ to know the situation at the station, and such information is helpful for us.
(2) One day, a student missed some information from the speakers. It was difficult for him to hear sounds. He said, "I once had a dangerous experience at the station. When I was just getting on the train, the train closed the door. I didn't notice that because I couldn't hear the sound of the departure bell* To get the information, I must look at the people around me, and then □④. I wish there was a machine that could change* sounds into letters and images, and show them on a screen!"
(3) His wish became a real thing. A company listened to his experience, and made the machine for him. It was put on the platform* There, when the message, "Thank you for using our train," was announced from the speakers, he could see it on the screen. Also, he saw the sound of the closing door on the screen. Because of this machine, he learned the sound of the closing door for the first time. He said, "Now, I can enjoy a sound that I didn't notice before."
(4) People who experienced this machine said, "It's wonderful and convenient. I think children can enjoy the machine. For example, when the train is moving, they can see the letters of its sounds on the screen. In addition, foreigners can understand information more easily because English is shown to attract their attention there. I hope this machine will □⑤."
(5) One student's idea has given us a chance to think about other people. The student said, "When we had meetings for the machine, I talked a lot with many people. By sharing my opinions with them, the station became more friendly to more people. Like this, if we □⑥, I think we can make our society better."

(注) electric bulletin boards 電光掲示板 speakers スピーカー(装置) departure bell 発車ベル change ~ into ... ~を...に変える platform (駅の)プラットホーム

平均 55.3点

55.5

1 文中の□①、□②に入る語の組み合わせとして適切なものを、次のア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア ① late ② arriving
イ ① late ② leaving
ウ ① much ② arriving
エ ① much ② leaving
2 文中の□③~□⑥に入る適切なものを、次のア~オからそれぞれ1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア accept and respect different ideas
イ enjoy announcing information by myself
ウ judge what I should do
エ see and hear information
オ spread to other stations in Japan, too

47.3

3 次のA~Dのイラストは、段落③と④で示されている内容を表したものです。文中で具体的に示されている順序として適切なものを、あとのア~カから1つ選んで、その符号を書きなさい。

A ご利用ありがとうございます。
B Your attention, please.
C ドアが閉まります。
D ありがとうございます。
ア A → B → C → D
イ A → B → D → C
ウ A → C → B → D
エ A → C → D → B
オ A → D → B → C
カ A → D → C → B

65.1

IV 高校1年生のあかりさんとイギリスからの留学生のコーリーさんが、地域学習の発表について、話をしています。次の英文を読んで、あとの問いに答えなさい。
Cory: Hello, Akari. What are you doing?
Akari: Hi, Cory. I'm preparing for a presentation* next month.
Cory: A presentation?
Akari: In my class, we have studied about our city. I'm going to make a tour plan about my town, but it's difficult.
Cory: Do you have any interesting plans?
Akari: □①.
Cory: I've lived here for only two months, and I really enjoy my life here.
Akari: Some big cities in Kyoto and Hokkaido are famous for sightseeing. A lot of people visit there every year. They have many interesting things, but there is nothing special to attract people in my small town...
Cory: Is that true, Akari? I think your town can attract many people. In England, it's becoming popular to stay in a small town and enjoy unique experiences there.
Akari: Really?
Cory: Last year, I stayed at a farm in England and made some cheese during summer vacation. It was a lot of fun. If you look at things carefully, you can find something wonderful.
Akari: I didn't think that □②. Oh, I've just remembered a fun experience in my town. How about tea picking*? Many farmers grow green tea here. I love drinking it with Japanese sweets.
Cory: Sounds cool. I've seen pictures of tea picking before. People wore *kimono* in those pictures.
Akari: In my town, we have a traditional *himono* for tea picking.
Cory: Really? I want to wear it and take pictures of myself during tea picking.
Akari: That'll be a good memory.
Cory: Yes. If I could drink green tea with Japanese sweets in a traditional house, that would be nice.
Akari: Oh, you can do that. These days, people reuse traditional houses for restaurants and some of them are very famous. There are many traditional houses in my town.
Cory: Nice. I like it.
Akari: As you said, I could find special things around us.
Cory: That's good. You discovered □③ by seeing things from a different point of view.
Akari: Thank you for your advice. Now, I can introduce an interesting tour plan for my presentation.

(注) presentation プレゼンテーション、発表 picking 摘むこと

66.9

1 文中の□①に入る適切なものを、次のア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア Yes, I know many things.
イ No, I have no idea.
ウ Oh, I think it's interesting.
エ Well, I haven't visited there.
2 下線部について、コーリーさんがこの質問で言いたいこととして適切なものを、次のア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア Akari has been to a lot of places for sightseeing.
イ Akari wants more people to visit her town.
ウ There are some interesting things in Akari's town.
エ There are many people who enjoy tours in big cities.

63.6

3 文中の□②に入る適切なものを、次のア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア I could make a unique tour plan about England.
イ I could find great things in small towns.
ウ you could enjoy staying in Hokkaido.
エ you could stay there for more than two months.

60.8

4 文中の□③に入る適切なものを、次のア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。
ア clothes you should wear
イ secrets of your favorite restaurants
ウ customs to follow in traditional houses
エ treasures in your daily life

50.8

5 あかりさんは、コーリーさんの会話のあと、発表する内容を英語でまとめました。本文の内容に合うように、□あ~□うに入る適切な英語を、本文中からそれぞれ1語を抜き出して書き、英文を完成させなさい。

An interesting tour plan about my town
Visitors can...
- enjoy drinking green □あ in traditional houses.
- eat Japanese sweets
- try on *kimono* and take their own □い for memories.
These unique activities will make visitors happy.
↓
They want to come to my town again.
Point!
The things around us will become something wonderful for visitors.
So, it is important to watch things in our daily lives more □う.

50.7

V 次の各問いに答えなさい。
1 次の英文は、高校2年生の生徒が、家庭科の授業で体験したことを英語の授業で発表したものです。□①~□⑤に入る英語を、あとの語群から選び、必要に応じて適切な形に変えたり、不足している語を補ったりして、英文を完成させなさい。ただし、2語以内で答えること。
Now, I will tell you about my experience. Last week, I went to a nursery school for the first time. In the morning, a boy came and asked me □① songs together. We enjoyed it very much. After that, when I played with the children outside, a girl fell down* and started to cry. When I □② down and talked to her slowly, she stopped crying and smiled. I had a very good time at the nursery school. I will never □③ this experience.
(注) fell down 転んだ
become forgot rest sing sit

38.5

2 高校生のみずきさんとひかるさんが、授業で作ったポスターを留学生のフレッドさんに説明しています。次の会話について、英文や下のポスターの内容に合うように、(□①)~(□⑤)にそれぞれ適切な英語1語を入れて、会話を完成させなさい。
Fred: Wow, you're good at drawing pictures, Mizuki and Hikaru!
Mizuki: Thank you.
Fred: What is your message written in Japanese, Mizuki? I can't read it.
Mizuki: The message is "Stop global (□①)." A lot of rain (□②) are disappearing from the earth. This is one of the causes of it, so I want to protect them.
Fred: Nice. How about yours, Hikaru? I can see bananas, chocolate, and coffee in your poster.
Hikaru: Yes. Many companies buy these things from developing (□③). However, these things are bought at a low (□④). I think that's not fair, so I added a picture of shaking (□⑤) to express a better world.
Fred: I often hear the news about these problems. It's difficult to solve them, but I believe we can do it.

22.2

止めよう地球温暖化!
発酵漬上固とのフェアトレードを!
〜守ろう熱帯雨林〜
適正な価格で購入しよう

考察〔英語〕

50分のテスト時間で、配分を考える

- 最後の大問「文法」事項が、例年に比べて難しくなっている
- 長文が多いので、読解時間の配分が鍵を握る
- 本文は社会性のある題材で、**討論**や**発表**の形式をとっている
- **総合的な文法能力だけでなく、状況に合わせた思考が問われている**
- グローバル社会に対応できる、国語の文章構成力も関連している

国語

公立高校入試 過去5年平均点

文系が点をとりにやすく、理系はとりにくい??

	英語	数学	国語	社会	理科	5教科
2023	55.3	57.3	55.4	57.7	48.9	274.5
2022	55.6	51.8	56.3	56.3	41.4	261.5
2021	52.1	52.6	53.2	60.1	51.7	269.5
2020	54.2	52.3	48.5	53.4	55.1	263.5
2019	53.9	51.7	57.4	62.8	43.4	267.5
平均	54.2	53.1	54.2	58.1	48.1	267.3

問題番号	素材の構成	小問番号	内容	得点率%
一	言語活動 「詩の解釈に関する話し合い」	問一	内容の理解	78.6
		問二	内容の理解	61.8
		問三	内容の理解	58.9
		問四	情報の読み取りと活用	63.6
		問五	情報の読み取りと活用	41.9
		問六	情報の読み取りと活用	53.2
二	漢文『韓非子』	問一	漢字の意味の理解	90.5
		問二	返り点の理解	72.1
		問三	内容の理解	60.2
		問四	内容の理解	44.7
三	古文『槐記』	問一	歴史的仮名遣いの理解	94.8
		問二	語句の理解	51.2
		問三	内容の理解	75.8
		問四	内容の理解	26.2

四	現代文・小説『星屑』	問一	漢字の読みの理解	81.4
		問二	文法の理解	16.3
		問三	語句の理解	69.1
		問四	語句の理解	83.1
		問五	登場人物の心情の理解	65.5
		問六	登場人物の様子理解	46.4
		問七	登場人物の関係と心情の理解	60.1
		問八	登場人物の関係と心情の理解	70.7
五	現代文・評論『現代メディア哲学』	問一	正しい漢字の選択	47.3
		問二	文法の理解	36.0
		問三	内容理解	30.6
		問四	内容理解	28.4
		問五	内容理解	29.6
		問六	内容理解	34.7
		問七	内容理解	37.5
		問八	内容理解	35.0

考察〔国語〕

毎年、平均点の変動あり

- 全体的な構成は、昨年度と同じ形式でした
- 登場人物の把握や、心情理解の問題も出題されている
- 丁寧に本文を確認し、的確に選択肢を取捨することが重要となる
- 読解重視ですが、**文法・漢字・熟語等の基礎知識は必出問題です**
- 国語の入試SSは、塾長が制作を進めています

② 夏期 & 受験講習

スケジュール

受験対策

中3生 受験講習のながれ

目的と目標を明確にして進行します

段階	目的	区別	目標
① 夏期	基礎の復習	単元ごと	応用問題を解くための基礎知識の整理
② 秋期	入試の演習	年度ごと	時間配分と最高のパフォーマンス
③ 冬期	傾向と戦術	形式ごと	問題表現とその攻略法を習得

中3生 受験講習のながれ

目的と目標を明確にして進行します

段階	目的	区別	目標
① 夏期	基礎の復習	単元ごと	応用問題を解くための基礎知識の整理
② 秋期	入試の演習	年度ごと	時間配分と最高のパフォーマンス
③ 冬期	傾向と戦術	形式ごと	問題表現とその攻略法を習得

2023 夏期講習時間割

	9:30~12:20	14:30~17:20		19:00~21:30			
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F	講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (月)	兵庫県入試模試 2021 [9:00-15:10]			講習①	S2	S2	
22 (土)	講習① 数英漢	講習① 理社単		講習②			自立型
23 (日)							
24 (月)				講習③	S2	S2	
25 (火)	講習① 理社単	講習① 数英漢			S2		
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④	S3		自立型
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢			S1	S1	
28 (金)	講習③ 数英漢	講習③ 理社単		講習⑤	S1		
29 (土)	講習③ 理社単	講習③ 数英漢					自立型
30 (日)							
31 (月)	講習④ 数英漢	講習④ 理社単		講習⑥	S2	S2	
8/1 (火)	講習④ 理社単	講習④ 数英漢			S2		
2 (水)	講習⑤ 数英漢	講習⑤ 理社単		講習⑦	S3		自立型
3 (木)	講習⑤ 理社単	講習⑤ 数英漢			S1	S1	
4 (金)	講習⑥ 数英漢	講習⑥ 理社単		講習⑧	S1		
5 (土)	講習⑥ 理社単	講習⑥ 数英漢				達成テスト	自立型
6 (日)							
7 (月)	講習⑦ 数英漢	講習⑦ 理社単		講習⑨	OS		
8 (火)	講習⑦ 理社単	講習⑦ 数英漢			OS		
9 (水)	講習⑧ 数英漢	講習⑧ 理社単		講習⑩			自立型
10 (木)	講習⑧ 理社単	講習⑧ 数英漢					

夏季休業 11(金)~13(日)							
14 (月)	講習⑨ 数英漢	講習⑨ 理社単		講習⑪	S2	S2	
15 (火)	講習⑨ 理社単	講習⑨ 数英漢			S2		
16 (水)	講習⑩ 数英漢	講習⑩ 理社単		講習⑫	S3		自立型
17 (木)	講習⑩ 理社単	講習⑩ 数英漢			S1	S1	
18 (金)	講習⑪ 数英漢	講習⑪ 理社単		講習⑬	S1		
19 (土)	講習⑪ 理社単	講習⑪ 数英漢					自立型
20 (日)							
21 (月)	講習⑫ 数英漢	講習⑫ 理社単		講習⑭	S2	S2	
22 (火)	講習⑫ 理社単	講習⑫ 数英漢			S2		
23 (水)		国語 対策		OS	S3		自立型
24 (木)		数学 対策		OS	S1	S1	
25 (金)		英語 対策		OS	S1		
26 (土)		理科 対策		OS			自立型
27 (日)							
28 (月)		社会 対策		OS	S2	S2	
29 (火)		OS					自立型
30 (水)		OS					自立型
31 (木)		OS					自立型
9/1 (金)		OS					自立型
2 (土)		OS					自立型
3 (日)	OS						

日程		数学	英語	理科	社会
①	7/22(土)	式の計算	be動詞	光音	世界総論
②	26(水)	連立方程式	一般動詞	力	世界各論①
③	28(金)	比例・反比例	未来・助動詞	電流の性質	世界各論②
④	31(月)	一次関数	形容詞・副詞	磁界	日本総論
⑤	8/2(水)	平面空間図形	接続詞・前置詞	物質の変化	日本各論①
⑥	4(金)	三角形	不定詞①・動名詞	化学変化①	日本各論②
⑦	7(月)	平行四辺形	比較①	化学変化②	古代
⑧	9(水)	資料の整理	比較②	大地	中世
⑨	14(月)	確率	受動態	天気	近世
⑩	16(水)	乗法公式	現在完了	植物	現代・明治大正
⑪	18(金)	平方根	基本文型	動物	現代・昭和①
⑫	21(月)	二次方程式	不定詞②	生殖	現代・昭和②

タイムスケジュール

時間帯	教科	内容
9:30-10:45 (75)	数学	過去良問傾向対策 確認テスト抜粋 達成テスト
10:55-12:05 (75)	英語	
12:05-12:15 (10)	国語	漢字テスト
14:30-14:50 (20)	英語	単語・熟語テスト
14:50-16:00 (70)	理科	過去良問傾向対策 演習解説 確認テストナレーション
16:10-17:20 (70)	社会	

※コロナ対策として、昼食は帰宅対応とします

2022 夏期講習時間割

	9:30~12:20	14:30~17:20		19:00~21:30			
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F	講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (月)	兵庫県入試模試 2021 [9:00-15:10]			講習①	S2	S2	
22 (土)	講習① 数英漢	講習① 理社単	講習②				自立型
23 (日)							
24 (月)			講習③	S2	S2		
25 (火)	講習① 理社単	講習① 数英漢			S2		
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単	講習④		S3		自立型
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		S1	S1		
28 (金)	講習③ 数英漢	講習③ 理社単	講習⑤		S1		
29 (土)	講習③ 理社単	講習③ 数英漢					自立型
30 (日)							
31 (月)	講習④ 数英漢	講習④ 理社単	講習⑥	S2	S2		
8/1 (火)	講習④ 理社単	講習④ 数英漢			S2		
2 (水)	講習⑤ 数英漢	講習⑤ 理社単	講習⑦		S3		自立型
3 (木)	講習⑤ 理社単	講習⑤ 数英漢		S1	S1		
4 (金)	講習⑥ 数英漢	講習⑥ 理社単	講習⑧		S1		
5 (土)	講習⑥ 理社単	講習⑥ 数英漢				達成テスト	自立型
6 (日)							
7 (月)	講習⑦ 数英漢	講習⑦ 理社単	講習⑨		OS		
8 (火)	講習⑦ 理社単	講習⑦ 数英漢			OS		
9 (水)	講習⑧ 数英漢	講習⑧ 理社単	講習⑩				自立型
10 (木)	講習⑧ 理社単	講習⑧ 数英漢					

夏季休業 11(金)~13(日)							
14 (月)	講習⑨ 数英漢	講習⑨ 理社単	講習⑪	S2	S2		
15 (火)	講習⑨ 理社単	講習⑨ 数英漢			S2		
16 (水)	講習⑩ 数英漢	講習⑩ 理社単	講習⑫		S3	自立型	
17 (木)	講習⑩ 理社単	講習⑩ 数英漢		S1	S1		
18 (金)	講習⑪ 数英漢	講習⑪ 理社単	講習⑬		S1		
19 (土)	講習⑪ 理社単	講習⑪ 数英漢				自立型	
20 (日)							
21 (月)	講習⑫ 数英漢	講習⑫ 理社単	講習⑭	S2	S2		
22 (火)	講習⑫ 理社単	講習⑫ 数英漢			S2		
23 (水)		国語 対策	OS		S3	自立型	
24 (木)		数学 対策	OS	S1	S1		
25 (金)		英語 対策	OS		S1		
26 (土)		理科 対策	OS			自立型	
27 (日)							
28 (月)		社会 対策	OS	S2	S2		
29 (火)			OS			自立型	
30 (水)			OS			自立型	
31 (木)			OS			自立型	
9/1 (金)			OS			自立型	
2 (土)			OS			自立型	
3 (日)			OS				

直前対策

過去良問紹介のSS解説をします

8/23(火)	国語	33108 33015	33019 33012	33016 33013	33017	33014
24(水)	数学	22154 23250	22256 22549	21446 22463	22453 22344	22645
25(木)	英語	13012	13013	13015	13016	13019
26(金)	理科	51115 52313	51117 52120	51124 52416	52113 51420	53315
28(月)	社会	41101 42512	41222 41510	41223 41511	41226 42614	42516

中3生 受験講習のながれ

目的と目標を明確にして進行します

段階	目的	区別	目標
① 夏期	基礎の復習	単元ごと	応用問題を解くための基礎知識の整理
② 秋期	入試の演習	年度ごと	時間配分と最高のパフォーマンス
③ 冬期	傾向と戦術	形式ごと	問題表現とその攻略法を習得

2023 受験講習時間割

回	曜日	入試	数学	英語	リスニング	国語	理科	社会
①	9/9 土	英 2023	一次方程式 2017-II	文法① 2017-IV	2012			
②	16 土	数 2023		リスニング 2020-1	2013		小問集合 2018,2019-I	77カ・南米 2017-I①
③	30 土	国 2023	連立方程式 2018-II	文法② 2019-V	2014			
④	10/7 土	社 2023			2015	表現 2020-1	植物 2018-I	77カ・欧州 2019-I①
⑤	14 土	理 2023	関数と方程式 2019-II	日本語資料 2017-II	2016			
⑥	28 土	英 2020		リスニング 2020-2	2017		動物 2019-II	東北地方 2017-I②
⑦	11/4 土	数 2020	二次関数① 2017-III	英語資料① 2019-II	2018			
⑧	11 土	国 2020			2019	古文 2020-3	天気 2019-IV①	関東地方 2018-I②
⑨	18 土	社 2020	二次関数② 2018-III	英語資料② 2020-II	2020			
⑩	12/2 土	理 2020		リスニング 2020-3	2021		宇宙 2018-V①	古代～近世 2016-II①
⑪	9 土	英 2021	確率① 2016-IV	状況判断① 2016-III	2022			
⑫	16 土	数 2021			2023	漢文 2020-2	物質の変化① 2016-II	古代～近世 2019-II①
⑬	23 土	国 2021	確率② 2019-V	状況判断② 2017-II	2013			

⑭	25 月	社 2021		リスニング 2019-1	2014		化学変化① 2017-III	近代～現代 2018-II
⑮	26 火	理 2021	資料 2020-IV	会話文① 2019-IV	2015			
⑯	27 水	英 2022			2016	小説 2020-4	酸・77カ 2019-III	近代～現代 2019-II②
⑰	28 木	数 2022	図形総合① 2018-V	会話文② 2018-V	2017			
⑱	29 金	国 2022		リスニング 2019-2	2018		磁界 2016-V	政治 2016-III
1/4(木)～8(月) 実力テスト対策								
⑲	1/13 土	社 2022	図形総合② 2019-IV	長文読解① 2020-III	2019			
⑳	20 土	理 2022			2020	説明文 2020-5	発熱量 2018-IV①	経済 2015,2018-III
㉑	27 土	国語 傾向対	総合課題① 2021-VI	長文読解② 2019-III	2021			
㉒	2/3 土			リスニング 2019-3	2022		力 2019-V	社会保障 2019-III②
㉓	10 土		総合課題② 2021-VI	長文読解③ 2018-IV	2023			
㉔	17 土	数学 傾向と対策						
㉕	24 土	理科 傾向と対策						
㉖	3/2 土	社会 傾向と対策						
㉗	9 土	英語 傾向と対策						

タイムスケジュール

暗記	9:30～9:50 (20)	漢字・国文法テスト	
	9:50～10:10 (20)	英単語・英熟語テスト	
ヒアリング	10:10～10:40 (30)	英語ヒアリングを、大問1題ずつ演習	
兵庫県 公立入試 (1教科)	10:50～11:40 (50)	演習＋ペースメイキング	
	11:40～12:00 (20)	解答・間違い直し	
	(昼休み)		
	14:00～14:40 (40)	解説＋ミスの原因究明	
	14:40～14:55 (15)	傾向と対策＋マッピング＋解答順序 ※次回分	
	受験テクニック	15:00～16:10 (70)	数学
16:20～17:30 (70)		英語	長文の速読理解のトレーニング
15:00～16:10 (70)		理科	回避問題まで一旦理解する
16:20～17:00 (40)		社会	資料の理解活用のトレーニング
17:00～17:30 (30) ※隔週		国語	正答率の低い小問の解説授業
	ヒアリング	小問ごとにポイントを解説	

実力テスト対策

中1・中2 実力テスト対策

長期休みの講習は、実力テスト対策です

コース	目標	形式	費用
補習	○ワーク基本・練習問題の完成 ○通常内容を再度理解する	OSを利用した個別指導 塾長のカウンセリングにより 問題選択と計画を実施します	¥9,000- (税抜き)
実践	○過去良問の演習と解説 ○兵庫県入試問題を知る	一斉指導によるSS解説 既習範囲の入試問題を1題演習	

※ 前学期分のポイントが充当できます

2023 夏期講習時間割

	9:30~12:20	14:30~17:20		19:00~21:30			
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F	講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (月)	兵庫県入試模試 2021 [9:00-15:10]			講習①	S2	S2	
22 (土)	講習① 数英漢	講習① 理社単	講習②				自立型
23 (日)							
24 (月)			講習③	S2	S2		
25 (火)	講習① 理社単	講習① 数英漢			S2		
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単	講習④		S3		自立型
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		S1	S1		
28 (金)	講習③ 数英漢	講習③ 理社単	講習⑤		S1		
29 (土)	講習③ 理社単	講習③ 数英漢					自立型
30 (日)							
31 (月)	講習④ 数英漢	講習④ 理社単	講習⑥	S2	S2		
8/1 (火)	講習④ 理社単	講習④ 数英漢			S2		
2 (水)	講習⑤ 数英漢	講習⑤ 理社単	講習⑦		S3		自立型
3 (木)	講習⑤ 理社単	講習⑤ 数英漢		S1	S1		
4 (金)	講習⑥ 数英漢	講習⑥ 理社単	講習⑧		S1		
5 (土)	講習⑥ 理社単	講習⑥ 数英漢				達成テスト	自立型
6 (日)							
7 (月)	講習⑦ 数英漢	講習⑦ 理社単	講習⑨		OS		
8 (火)	講習⑦ 理社単	講習⑦ 数英漢			OS		
9 (水)	講習⑧ 数英漢	講習⑧ 理社単	講習⑩				自立型
10 (木)	講習⑧ 理社単	講習⑧ 数英漢					

夏季休業 11(金)~13(日)							
14 (月)	講習⑨ 数英漢	講習⑨ 理社単	講習⑪	S2	S2		
15 (火)	講習⑨ 理社単	講習⑨ 数英漢			S2		
16 (水)	講習⑩ 数英漢	講習⑩ 理社単	講習⑫		S3	自立型	
17 (木)	講習⑩ 理社単	講習⑩ 数英漢		S1	S1		
18 (金)	講習⑪ 数英漢	講習⑪ 理社単	講習⑬		S1		
19 (土)	講習⑪ 理社単	講習⑪ 数英漢				自立型	
20 (日)							
21 (月)	講習⑫ 数英漢	講習⑫ 理社単	講習⑭	S2	S2		
22 (火)	講習⑫ 理社単	講習⑫ 数英漢			S2		
23 (水)		国語 対策	OS		S3	自立型	
24 (木)		数学 対策	OS	S1	S1		
25 (金)		英語 対策	OS		S1		
26 (土)		理科 対策	OS			自立型	
27 (日)							
28 (月)		社会 対策	OS	S2	S2		
29 (火)			OS			自立型	
30 (水)			OS			自立型	
31 (木)			OS			自立型	
9/1 (金)			OS			自立型	
2 (土)			OS			自立型	
3 (日)			OS				

2023 夏期講習時間割

	9:30~12:20	14:30~17:20		19:00~21:30			
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F	講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (月)	兵庫県入試模試 2021 [9:00-15:10]			講習①	S2	S2	
22 (土)	講習① 数英漢	講習① 理社単		講習②			自立型
23 (日)							
24 (月)				講習③	S2	S2	
25 (火)	講習① 理社単	講習① 数英漢			S2		
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④	S3		自立型
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢			S1	S1	
28 (金)	講習③ 数英漢	講習③ 理社単		講習⑤	S1		
29 (土)	講習③ 理社単	講習③ 数英漢					自立型
30 (日)							
31 (月)	講習④ 数英漢	講習④ 理社単		講習⑥	S2	S2	
8/1 (火)	講習④ 理社単	講習④ 数英漢			S2		
2 (水)	講習⑤ 数英漢	講習⑤ 理社単		講習⑦	S3		自立型
3 (木)	講習⑤ 理社単	講習⑤ 数英漢			S1	S1	
4 (金)	講習⑥ 数英漢	講習⑥ 理社単		講習⑧	S1		
5 (土)	講習⑥ 理社単	講習⑥ 数英漢				達成テスト	自立型
6 (日)							
7 (月)	講習⑦ 数英漢	講習⑦ 理社単		講習⑨	OS		
8 (火)	講習⑦ 理社単	講習⑦ 数英漢			OS		
9 (水)	講習⑧ 数英漢	講習⑧ 理社単		講習⑩			自立型
10 (木)	講習⑧ 理社単	講習⑧ 数英漢					

夏季休業 11(金)~13(日)							
14 (月)	講習⑨ 数英漢	講習⑨ 理社単	講習⑪	S2	S2		
15 (火)	講習⑨ 理社単	講習⑨ 数英漢		S2			
16 (水)	講習⑩ 数英漢	講習⑩ 理社単	講習⑫	S3		自立型	
17 (木)	講習⑩ 理社単	講習⑩ 数英漢		S1	S1		
18 (金)	講習⑪ 数英漢	講習⑪ 理社単	講習⑬	S1			
19 (土)	講習⑪ 理社単	講習⑪ 数英漢				自立型	
20 (日)							
21 (月)	講習⑫ 数英漢						
22 (火)	講習⑫ 理社単						
23 (水)							
24 (木)							
25 (金)							
26 (土)							
27 (日)							
28 (月)							
29 (火)						自立型	
30 (水)						自立型	
31 (木)						自立型	
9/1 (金)						自立型	
2 (土)						自立型	
3 (日)			OS				

〔実践&補習コース〕

最大42時間の個別指導

¥9,000-

※12時間以上必修

① 補習コース

購入したワークは、十分に活用する

- 基礎・練習問題が完成していないとき、参加義務となります
- ノルマとなる問題は、事前に一覧表でプリントで配布します
- 優先的にすべき問題を、塾長とカウンセリング時に選択します
- 月水金 14:30～17:20 に、OS形式で演習していきます

② 実践コース

直前対策より多く、過去良問を演習します

- 実力テストは範囲が広く、全てを仕上げるのは困難です
- 過去良問をすれば、出題されやすい傾向が見えてきます
- 例年、出題されている範囲と問題を確認します
- 基礎ができている上で、実践問題を解くことで効率が上がります
- 上位を志望する塾生が対象となります

2023

中2生

夏期講習

◎ 補習コース 講義棟 1F 14:30~17:30

ワークの下記ページを仕上げるのが、目標でありノルマとなります

英語	数学	理科	社会
8~19	12~14	20~47	地 10~27
28~39	15~20	82~97	歴 4~33
52~63	22~24		
66~67	26~28		
	32~36		
	38~40		
	42~44		

◎ 実践コース 講義棟 1F 14:30~17:30

過去良問の下記番号を演習・理解して、「定期対策ノート」に整理します

解説は、タブレット（RAM3G）でスライドショーで見ることができます

英語		数学		理科		社会	
12161	過去形・書替	22146	図形の面積	52312	唾液の働き	41336	日本の気候区分
12166	過去形・問答文	22148	証明（自然数）	52311	血液循環	41348	エネルギー資源
12168	過去形・長文	22154	文字式の利用	52210	物質を表す記号	41349	日本の産業・貿易
12245	未来形・並べ替え	22233	電車の長さ・速さ	52211	水の電気分解	42309	全国統一
12249	未来形・書替	22234	割合の問題	52320	(入試解説) 消化・吸収	42319	江戸幕府の成立
12257	未来形・長文	22246	距離の問題			42320	江戸時代の産業

2023

中1生

夏期講習

◎ 補習コース 講義棟 1F 14:30~17:30

ワークの下記ページを仕上げるのが、目標でありノルマとなります

英語	数学	理科	社会
4~9	8~12	8~29	地 8~31
10~19	14~18	72~82	歴 8~31
26~37	20~24		
48~57	26~28		
68~75	30~32		
	36~40		
	42~44		
	46~50		
	52~54		

◎ 実践コース 講義棟 1F 14:30~17:30

過去良問の下記番号を演習・理解して、「定期対策ノート」に整理します

解説は、タブレット（RAM3G）でスライドショーで見ることができます

英語		数学		理科		社会	
11231	代名詞	21139	正負の数の相対性	51315	顕微鏡の使い方	41101	世界地図
11232	名詞	21140	乗除法 (小数・分数)	51313	植物の観察	41161	私達が住む世界
11331	疑問詞・挿入	21147	数の集合と四則計算	51316	葉の造りと働き	41222	アジア州
11331	疑問詞・質疑応答	21232	文字式の応用	51318	種子を作らない植物	42111	四大文明
11338	疑問詞・長文	21236	数量を表す式	52318	細胞の観察	41234	(入試解説) アメリカ・ヨーロッパ
11455	一般動詞・挿入	21239	規則性の問題	52317	脊椎動物と無脊椎動物		

ポイント還元

学期ごとの百人換算平均で算出します

結果順位	ポイント	備考
上位15%	3000P	自習棟使用权有り ※講習費のみ充当 ※一学期毎に清算
16~66%	10%以上UP⇒1500P	
67%未滿	〔成果が出ていない状況〕 →三者面談にて、来期の継続を検討します ⇒継続の場合、90分の有料個別指導(¥3,000-)を実施	

③ オンラインだからできる講習形式

— 1講座を2回の配信 —

Zoomを最大限に活用

部活動等で受講できないことが、少なくなります！

- オンラインが広がり、Zoomを活用して受講する塾生が増えています
- 確認テストや達成テストも、自宅で受験する環境です
- **同一講座を2日で2回、午前午後を交換する方式で配信します**
- 欠席することなく、受講できる確率が上がります
- **同一講座を2回受講して、知識の習得率の向上を図れます**

2023 夏期講習時間割

	9:30~12:20	14:30~17:20		19:00~21:30			
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F	講義棟 1F	講義棟 2F	自習棟
7/17 (月)	兵庫県入試模試 2021 [9:00-15:10]			講習①	S2	S2	
22 (土)	講習① 数英漢	講習① 理社単	講習②				自立型
23 (日)							
24 (月)			講習③	S2	S2		
25 (火)	講習① 理社単	講習① 数英漢			S2		
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単	講習④		S3		自立型
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		S1	S1		
28 (金)	講習③ 数英漢	講習③ 理社単	講習⑤		S1		
29 (土)	講習③ 理社単	講習③ 数英漢					自立型
30 (日)							
31 (月)	講習④ 数英漢	講習④ 理社単	講習⑥	S2	S2		
8/1 (火)	講習④ 理社単	講習④ 数英漢			S2		
2 (水)	講習⑤ 数英漢	講習⑤ 理社単	講習⑦		S3		自立型
3 (木)	講習⑤ 理社単	講習⑤ 数英漢		S1	S1		
4 (金)	講習⑥ 数英漢	講習⑥ 理社単	講習⑧		S1		
5 (土)	講習⑥ 理社単	講習⑥ 数英漢				達成テスト	自立型
6 (日)							
7 (月)	講習⑦ 数英漢	講習⑦ 理社単	講習⑨		OS		
8 (火)	講習⑦ 理社単	講習⑦ 数英漢			OS		
9 (水)	講習⑧ 数英漢	講習⑧ 理社単	講習⑩				自立型
10 (木)	講習⑧ 理社単	講習⑧ 数英漢					

夏季休業 11(金)~13(日)							
14 (月)	講習⑨ 数英漢	講習⑨ 理社単	講習⑪	S2	S2		
15 (火)	講習⑨ 理社単	講習⑨ 数英漢			S2		
16 (水)	講習⑩ 数英漢	講習⑩ 理社単	講習⑫		S3	自立型	
17 (木)	講習⑩ 理社単	講習⑩ 数英漢		S1	S1		
18 (金)	講習⑪ 数英漢	講習⑪ 理社単	講習⑬		S1		
19 (土)	講習⑪ 理社単	講習⑪ 数英漢				自立型	
20 (日)							
21 (月)	講習⑫ 数英漢	講習⑫ 理社単	講習⑭	S2	S2		
22 (火)	講習⑫ 理社単	講習⑫ 数英漢			S2		
23 (水)		国語 対策	OS		S3	自立型	
24 (木)		数学 対策	OS	S1	S1		
25 (金)		英語 対策	OS		S1		
26 (土)		理科 対策	OS			自立型	
27 (日)							
28 (月)		社会 対策	OS	S2	S2		
29 (火)			OS			自立型	
30 (水)			OS			自立型	
31 (木)			OS			自立型	
9/1 (金)			OS			自立型	
2 (土)			OS			自立型	
3 (日)		OS					

講習活用法

月水金の午前と午後で、学習習慣を維持！

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- 午前はZoomのみ、午後は教室で受講を選択できます
- 月水金のZoom講座では、塾長が指導管理を行います

講習活用法①

基礎知識不十分な途中入塾生に効果あり！

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

○ 同一講座を、2回ずつ受講することも可能です

○ 火木土の同一講座は、配信サービスのみとなります

講習活用法①

基礎知識不十分な途中入塾生に効果あり！

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- 同一講座を、2回ずつ受講することも可能です
- 学習指導を必要とする場合、金曜日午後に通塾します

講習活用法②

部活動や都合で午前中に受講できない場合

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- 午後だけで、講習を受講することが可能になります
- 学習指導を希望する場合、月水金の午後に通塾します

講習活用法③

部活動や都合で午後に受講できない場合

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- 午前だけで、講習を受講することが可能になります
- 午前中は、Zoom講座のみの受講となります

講習活用法④

OSを利用して、過去良問を進めたい場合

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- OSを優先するため、講習は午前のZoomの受講となります
- 数英漢は、Zoomで2回受講することが可能となります

講習活用法④

OSを利用して、過去良問を進めたい場合

	9:30～12:20	14:30～17:20		
	Zoom	Zoom	講義棟 2F	講義棟 1F
26 (水)	講習② 数英漢	講習② 理社単		講習④
27 (木)	講習② 理社単	講習② 数英漢		

- OSを優先するため、講習は午前のZoomの受講となります
- 数英漢は、Zoomで2回受講することが可能となります

教材がタブレットで閲覧できる

1 1年間に蓄えた膨大なデータは、受験生の宝の山です

教材	備考
学校テスト＋解答	平均点・正解率・塾での指導状況を表示
入試問題＋解説	大問ごとに見やすく編集しています
授業ノート（数英）	問題だけでなく、解答解説もカラーで表示
確認テスト（英数社理）	問題を閲覧可能、解答・解説はS3授業後に開示
漢字・英単語テスト	問題だけでなく、解答も閲覧可能
スライドショー解説	S2授業・対策・講習用に作成しています

3. 教材紹介

- ① 兵庫県入試 2022理科 I-2
- ② 通常講座 英語 授業ノートSS解説

事務長 神吉里恵

[10:45～11:00]

兵庫県入試解説

2022 理科 Ⅰ-2

『筋肉の動きと力』

兵庫県入試解説

大問当たり、約500枚のスライドを準備しています

- 作成者は、過去10年の入試問題を理解して作成します
- 加古川北高志望者が、個別学習で理解できる教材としてしています
- どこで間違えたか分かるように、十分なシートを準備します
- 解くために必要な基礎知識を、時短学習でサポートできます
- 本番の時間配分や回避問題も、理由を添えて解説しています

入試 理科

約30分

『筋肉の動きと力』

2022年度 I-2 配点 [13点]

受験テクニック	SS	2分
演習	受験対策ノート	7分
解説	SS	15分
	見直し	6分

※SS解説の目的は、タブレットで見直しが必要な箇所の発見です

受験テクニック

[1' 54"]

◎問題の攻略テクニックと問題解決能力を確認します

演習時に、意識して解いていきましょう

〔受験テクニック〕

初見問題への対応

〔受験テクニック〕
初見問題への対応

解答に不要な表現や修飾を見抜くには、実力が必要となる

〔受験テクニック〕 初見問題への対応

解答に**不要な表現や修飾**を見抜くには、**実力が必要**となる

初めて見る問題は、**焦りやパニック**の原因となり得る

〔受験テクニック〕

初見問題への対応

解答に**不要な表現や修飾**を見抜くには、**実力が必要**となる

初めて見る問題は、**焦りやパニック**の原因となり得る

模擬形式での**演習トレーニング**は、**パニックの軽減**となる

〔受験テクニック〕

初見問題への対応

解答に**不要な表現や修飾**を見抜くには、**実力が必要**となる

初めて見る問題は、**焦りやパニック**の原因となり得る

模擬形式での**演習トレーニング**は、**パニックの軽減**となる

学校テストでは、**初見問題を後回し**にする訓練をする

〔受験テクニック〕

回避問題

〔受験テクニック〕

回避問題

序盤に難題があれば、時間を取られてペースが乱れやすい

〔受験テクニック〕

回避問題

序盤に難題があれば、時間を取られてペースが乱れやすい
平均40点台の理科では、大問1～3題目に配置されていた

〔受験テクニック〕

回避問題

序盤に難題があれば、時間を取られてペースが乱れやすい

平均40点台の理科では、大問1～3題目に配置されていた

冷静さを失えば、本来の実力は発揮されにくくなる

〔受験テクニック〕

回避問題

序盤に難題があれば、時間を取られてペースが乱れやすい

平均40点台の理科では、大問1～3題目に配置されていた

冷静さを失えば、本来の実力は発揮されにくくなる

正答率10%未満の問題は、加古川東高受験者用と考える

〔受験テクニック〕

前問がヒントになる

〔受験テクニック〕
前問がヒントになる

大問は、ピラミッド構造になっています

〔受験テクニック〕
前問がヒントになる

大問は、ピラミッド構造になっています

土台(前問)の上に、次の問題が乗っています

〔受験テクニック〕
前問がヒントになる

大問は、ピラミッド構造になっています

土台(前問)の上に、次の問題が乗っています

“前問を使うはず！”という発想が、必要となります

〔受験テクニック〕 前問がヒントになる

大問は、ピラミッド構造になっています

土台(前問)の上に、次の問題が乗っています

“前問を使うはず！”という発想が、必要となります

前問より分かった情報は、新たなヒントとして加えます

演習

[6' 30"]

◎配点より逆算して、問題を解いていきます

「受験対策ノート」に、解答を記入しましょう

2 ヒトがさまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。図3は、ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて静止させているときの模式図である。

(1) 図3のaは、関節をへだてた2つの骨についている筋肉の両端の部分を示している。このaを何というか、書きなさい。

(2) うでを使って荷物を持ち上げることができるのは、てこのはたらきを利用しているためである。点Aから点Bまでの距離を22 cm、点Bから点Cまでの距離を3 cmとし、荷物の質量は3 kgとする。

① てこを使っておもりを持ち上げることについて説明した次の文の X ~ Z に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

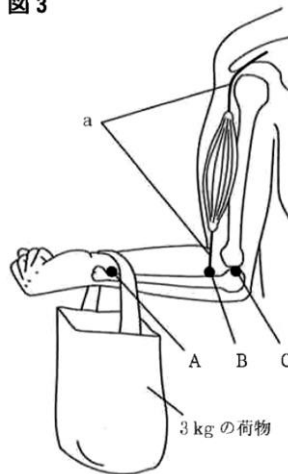
てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離} \\ = \boxed{\text{Y}} \text{ に加える力の大きさ} \times \boxed{\text{Y}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離}$$

なお、図3では、点Aが X , 点Bが Y , 点Cが Z にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

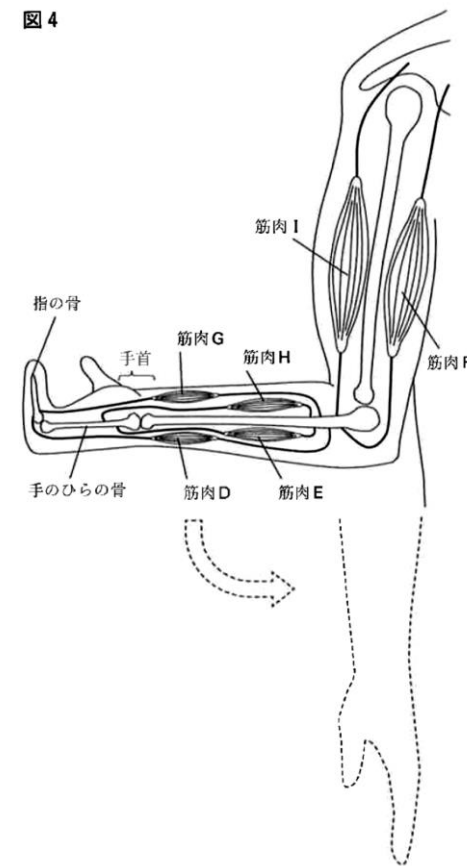
図3



② 図3のように、荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか、求めなさい。ただし、うでの質量は考えないものとし、点A~Cの3点は水平かつ同一直線上にある。また、質量100 gの物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。

(3) 図4は、手首を伸ばしたまま、うでと指を曲げた状態の模式図であり、筋肉D~Iが関係している。この状態から、うで、手首、指を伸ばした状態にしたときに縮む筋肉とゆるむ筋肉を、それぞれD~Iから全て選んで、その符号を書きなさい。ただし、指の骨は複数の骨がつながっているが、1つの骨として描いている。

図4



2 ヒトがさまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。図3は、ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて静止させているときの模式図である。

(1) 図3のaは、関節をへだてた2つの骨についている筋肉の両端の部分を示している。このaを何というか、書きなさい。

(2) うでを使って荷物を持ち上げることができるのは、てこのはたらきを利用しているためである。点Aから点Bまでの距離を22 cm、点Bから点Cまでの距離を3 cmとし、荷物の質量は3 kgとする。

① てこを使っておもりを持ち上げることについて説明した次の文の X ~ Z に入る語句の組み合わせとして適切なものを、あとのア~エから1つ選んで、その符号を書きなさい。

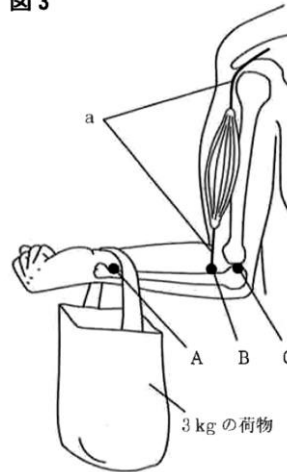
てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離} \\ = \boxed{\text{Y}} \text{ に加える力の大きさ} \times \boxed{\text{Y}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離}$$

なお、図3では、点Aが X , 点Bが Y , 点Cが Z にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

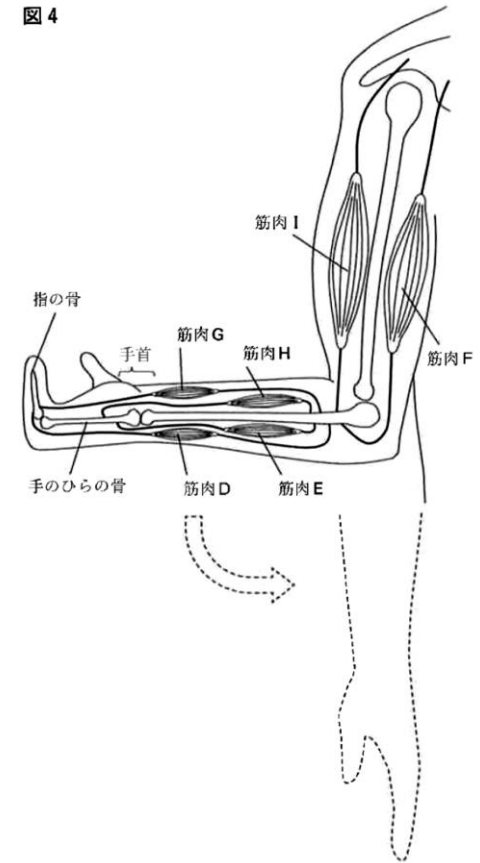
図3



② 図3のように、荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか、求めなさい。ただし、うでの質量は考えないものとし、点A~Cの3点は水平かつ同一直線上にある。また、質量100 gの物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。

(3) 図4は、手首を伸ばしたまま、うでと指を曲げた状態の模式図であり、筋肉D~Iが関係している。この状態から、うで、手首、指を伸ばした状態にしたときに縮む筋肉とゆるむ筋肉を、それぞれD~Iから全て選んで、その符号を書きなさい。ただし、指の骨は複数の骨がつながっているが、1つの骨として描いている。

図4



〔解答と配点〕

2	(1)	けん				各3	13
	(2)	①	ア				
		②	250 (N)				
(3)	縮む 筋肉	D, F	ゆるむ 筋肉	G, I	完解。	4	

1点当たり $\Rightarrow 50\text{分} \div 100\text{点} = 0.5\text{分} = 30\text{秒}$

3点の小問 $\rightarrow 30\text{秒/点} \times 3\text{点} = 1\text{分}30\text{秒}$ 以内で解く

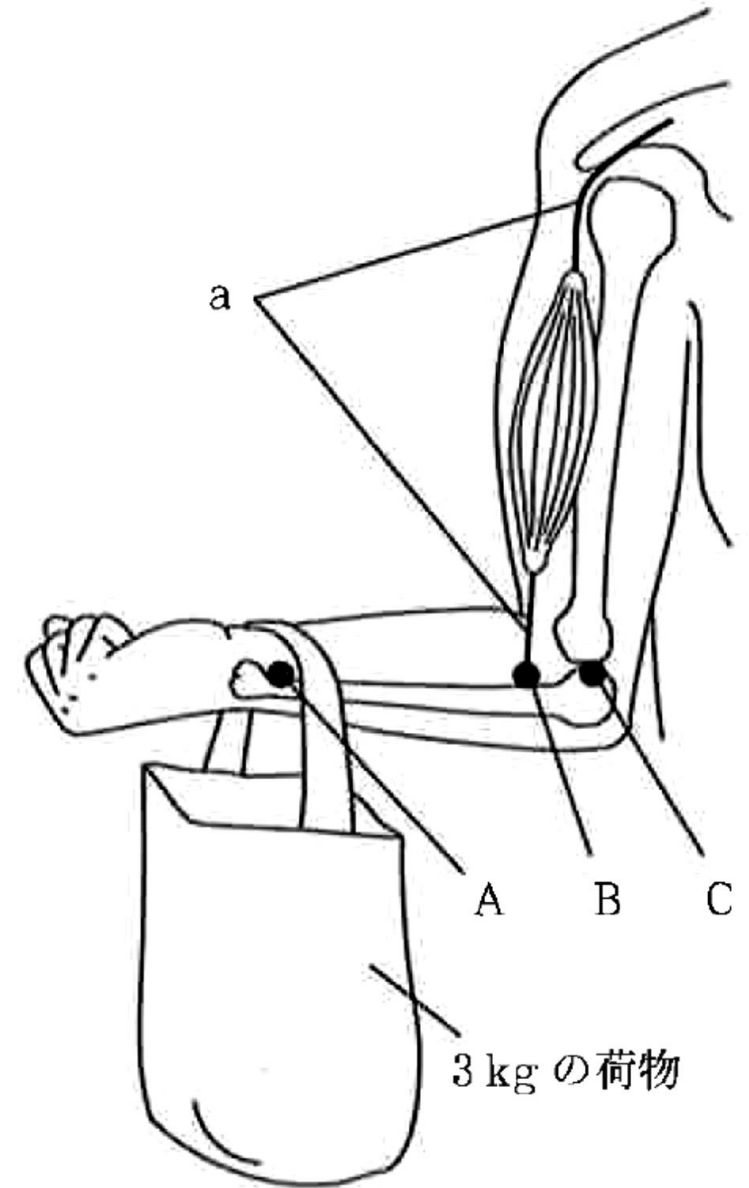
SS解説

[14' 37"]

◎問題パターンの理解と解法テクニックを確認します

タブレットで見直す箇所を見つけておきます

- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。



③ 運動のしくみ

(1) 骨格と筋肉

こっかく

せきつい

脊椎動物の体には、体を支えるためのじょうぶな構造(骨格)と筋肉があり、それらを使って運動ができる。

(2) 内骨格 ↔ 外骨格

ないこっかく

背骨を中心とした、体の中にある骨格。

体を支えるとともに、脳などの神経や内臓を保護する。

(3) 運動のしくみ

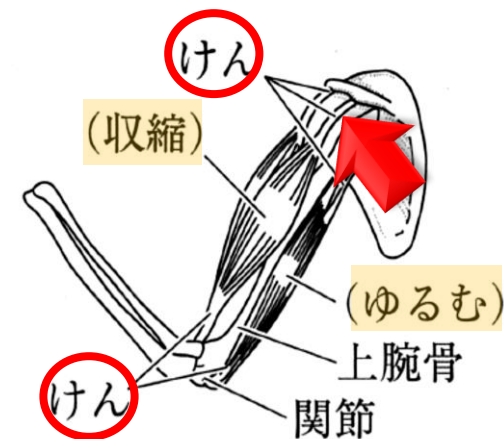
骨格についている筋肉は、両端がけんになっていて、

関節をはさんで2つの骨についている。 **両方が収縮→“痙攣”**

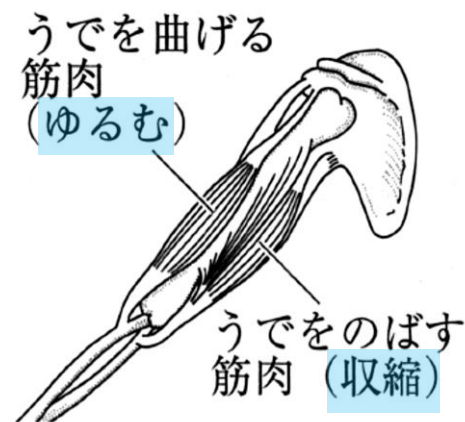
このような筋肉は骨の両側にあって、一方が収縮するともう一方がゆるみ、

これによって、うでやあしが関節の部分で大きく曲がる。

▼ヒトのうでの骨格と筋肉



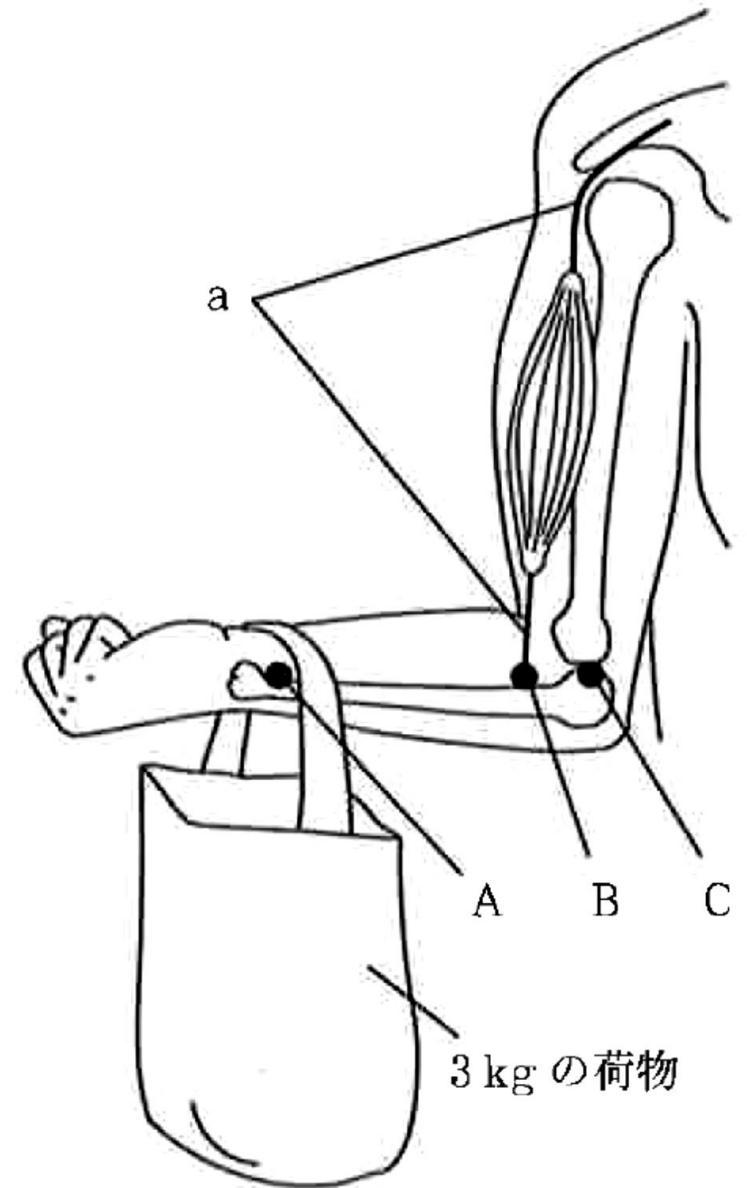
うでを曲げるとき



うでをのばすとき

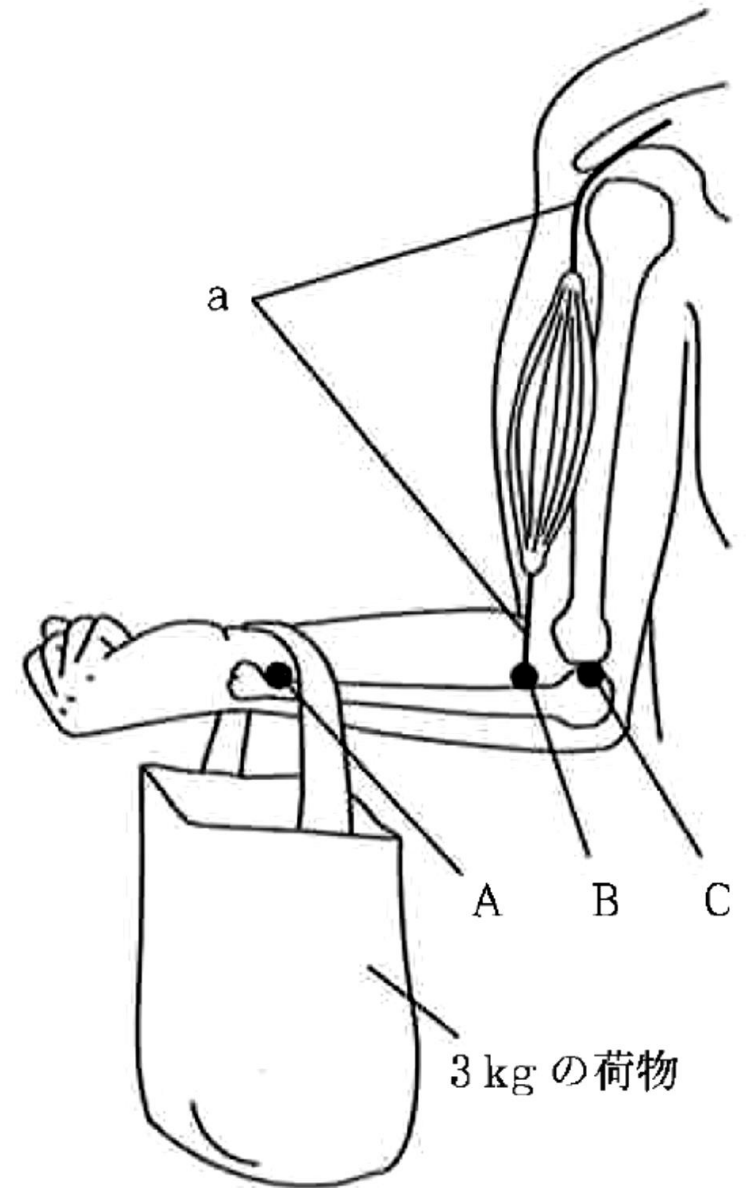
- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて静止させているときの模式図である。



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

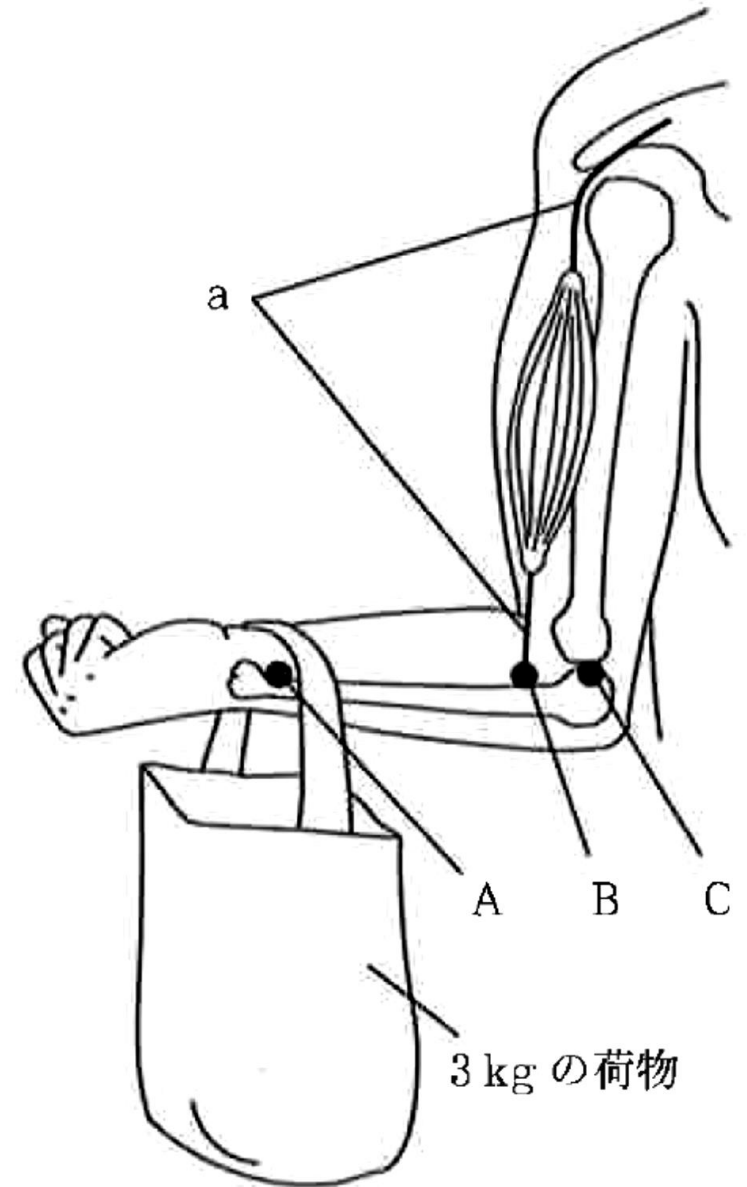
ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

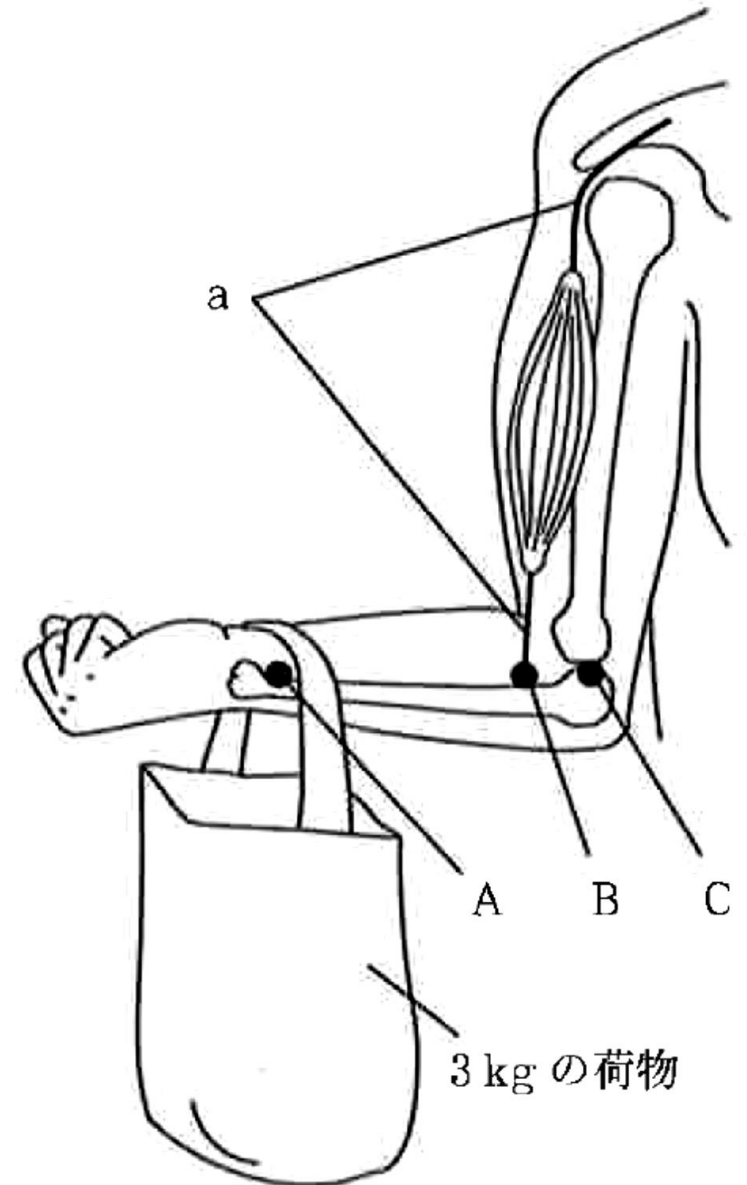
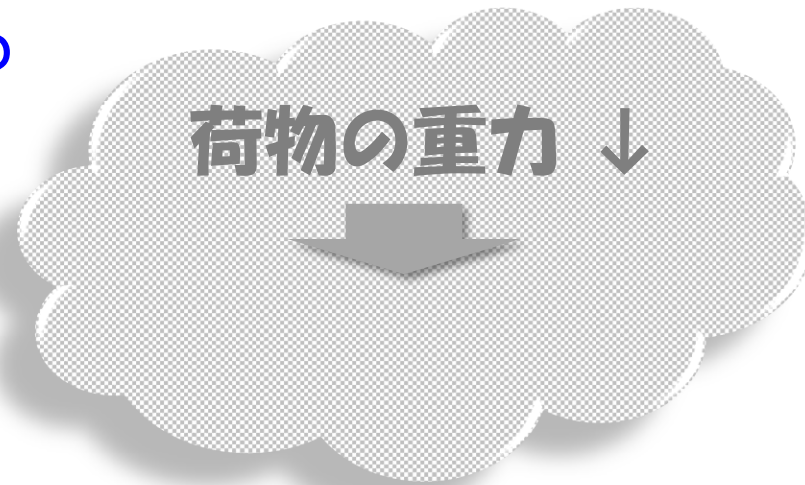
→つり合っている



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

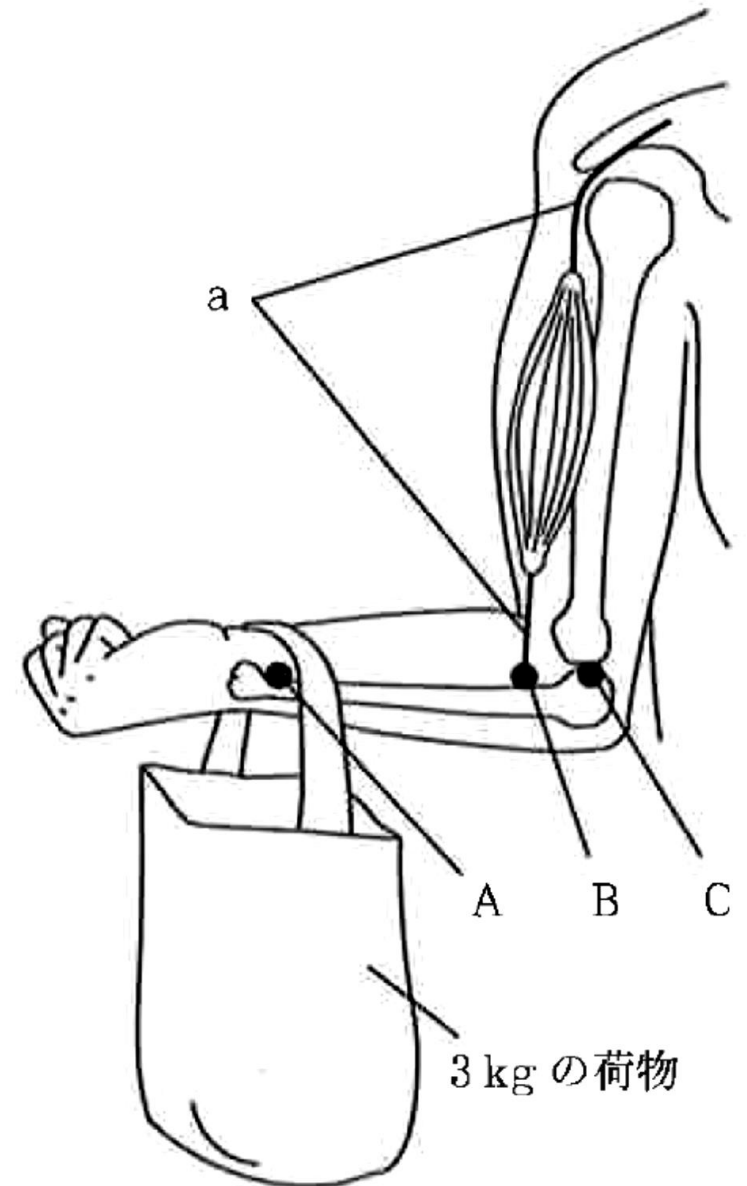
→つり合っている



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、
骨格が体を支えるとともに、
筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

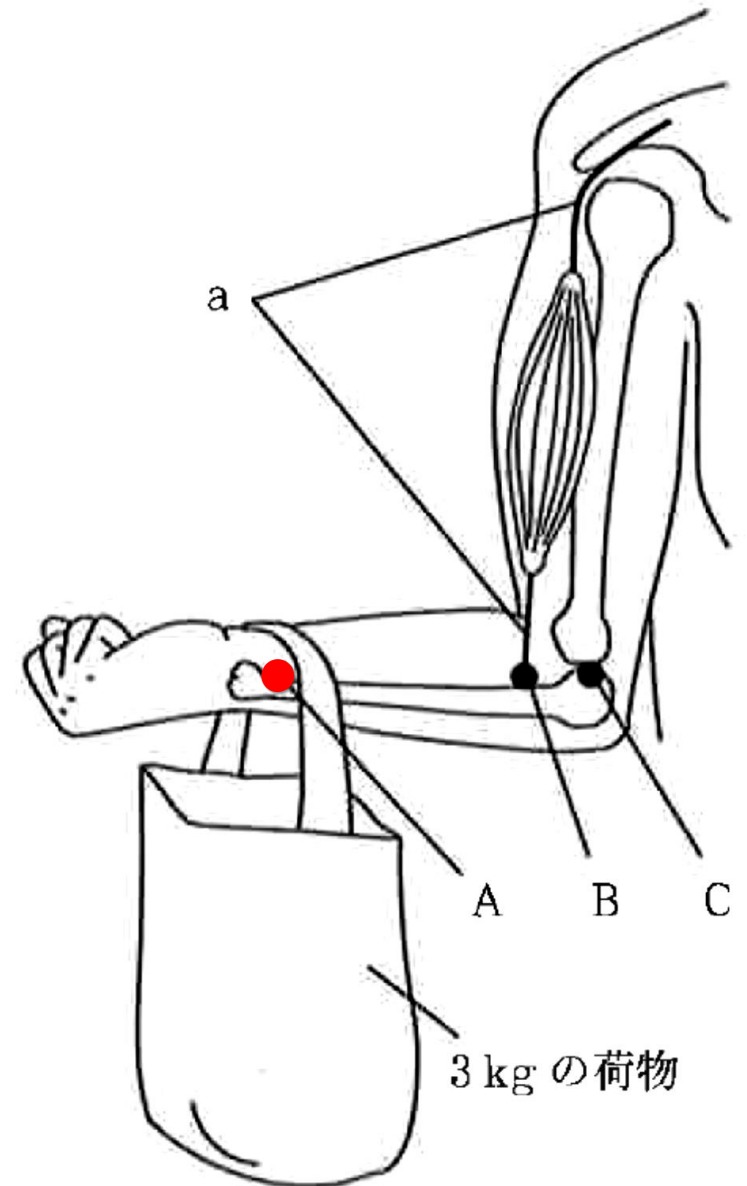
→つり合っている



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

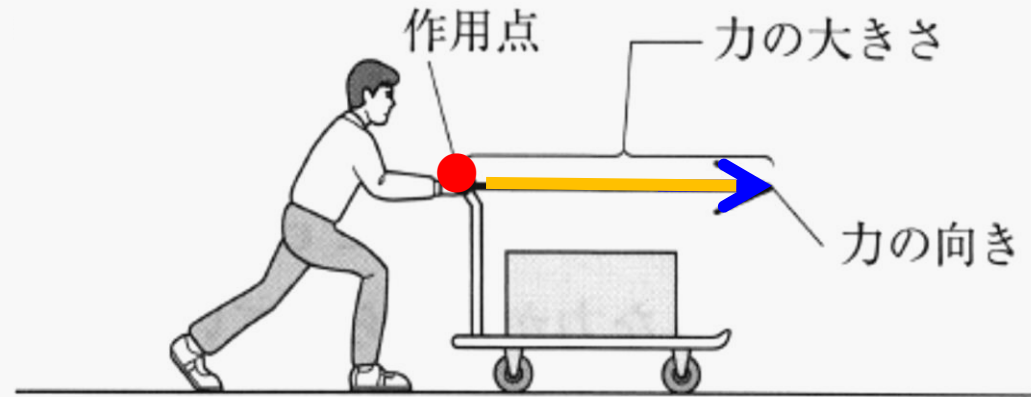
→つり合っている



① 力の表し方

(1) 力の三要素

- ・ 作用点 (力のはたらく点)
- ・ 大きさ
- ・ 向き



10Nを1cmとすれば、20Nは2cmで表す。

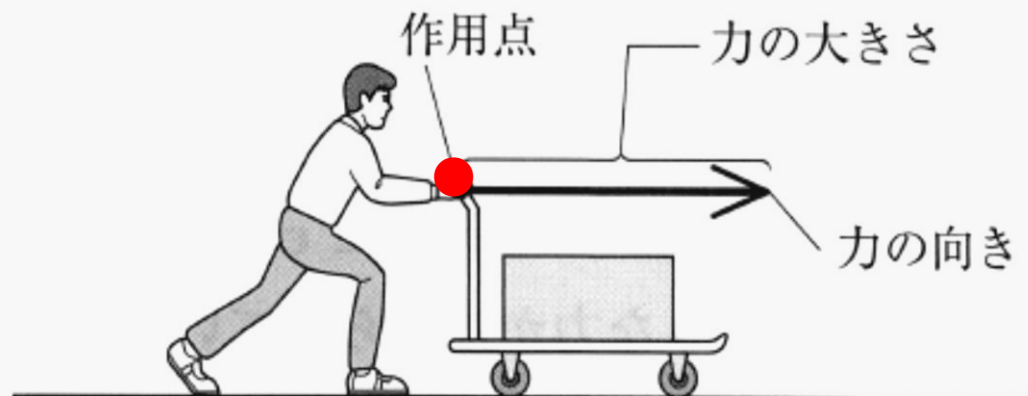
(2) 力の表し方

- ① 作用点は「●」ではっきりかく。
- ② 力を表す矢印は、作用点から力がはたらいっている向きにかく
(何が何に加えている力かを明確にする)。
- ③ 矢印の長さは、力の大きさに比例するように決める。

① 力の表し方

(1) 力の三要素

- ・ **作用点** (力のはたらく点)
- ・ 大きさ
- ・ 向き



10Nを1cmとすれば、20Nは2cmで表す。

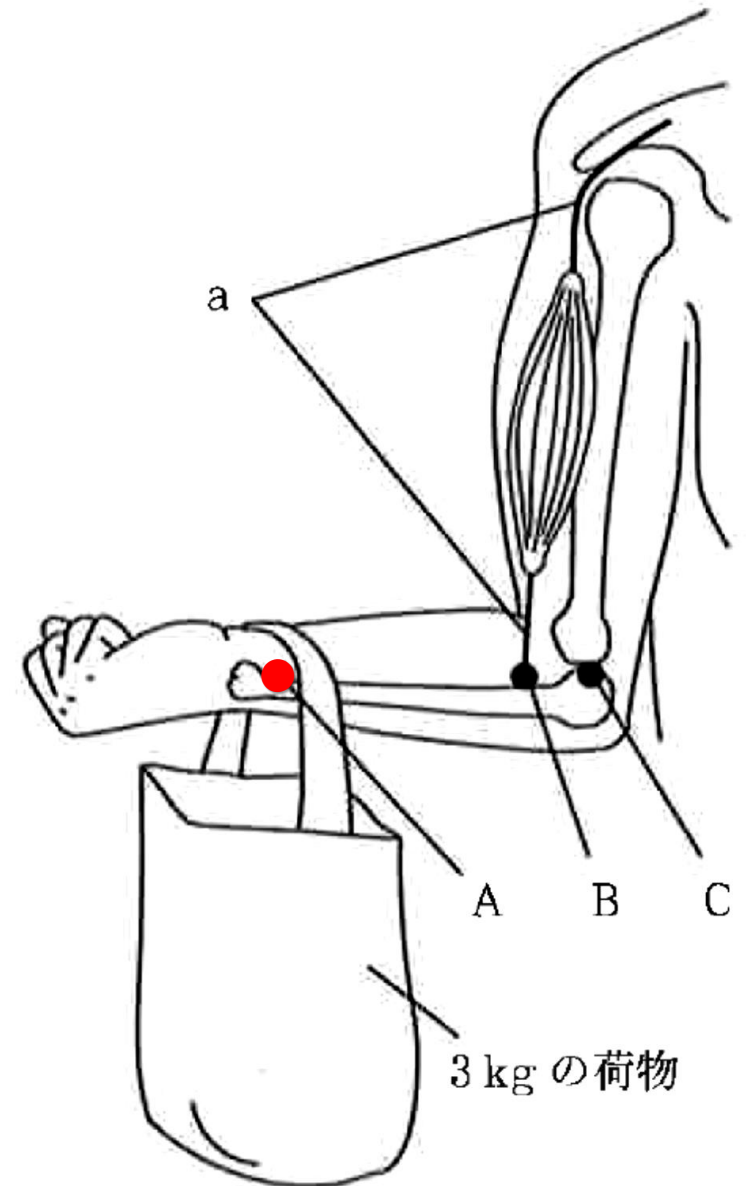
(2) 力の表し方

- ① 作用点は「●」ではっきりかく。
- ② 力を表す矢印は、作用点から力がはたらいっている向きにかく
(何が何に加えている力かを明確にする)。
- ③ 矢印の長さは、力の大きさに比例するように決める。

- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

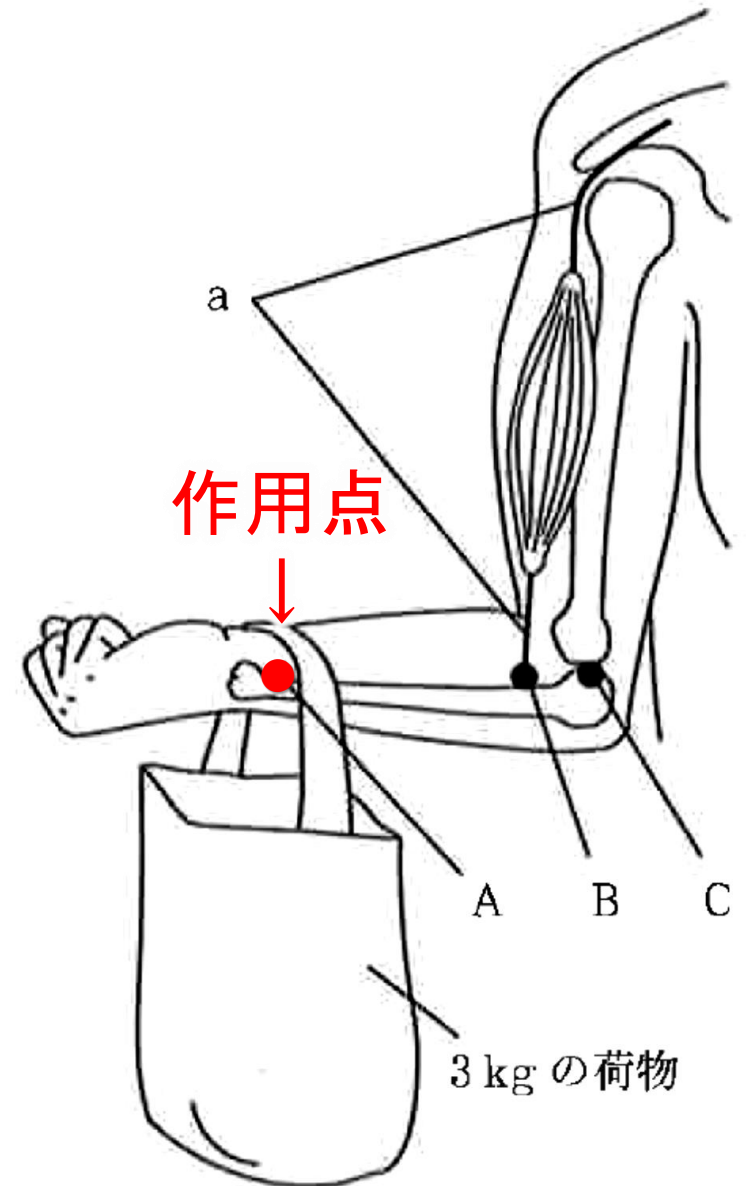
→つり合っている



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

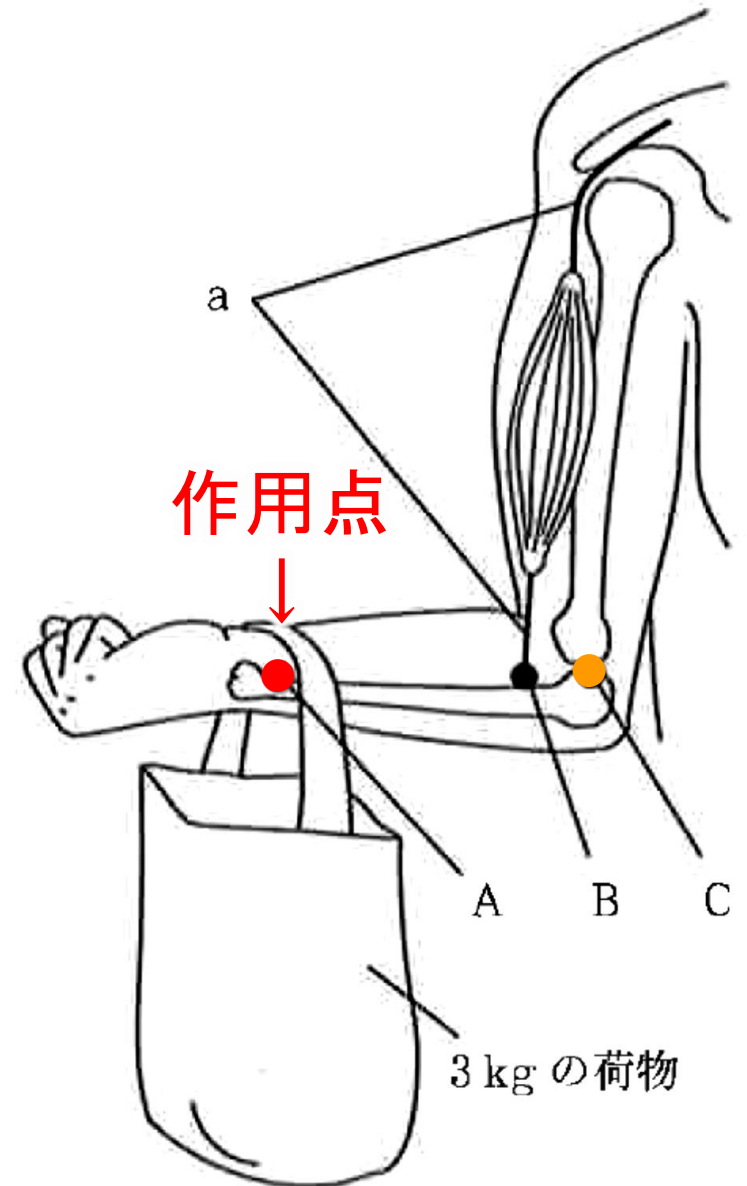


- 2 さまざまな運動をすることができるのは、
骨格が体を支えるとともに、
筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を点Aで持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

点C→

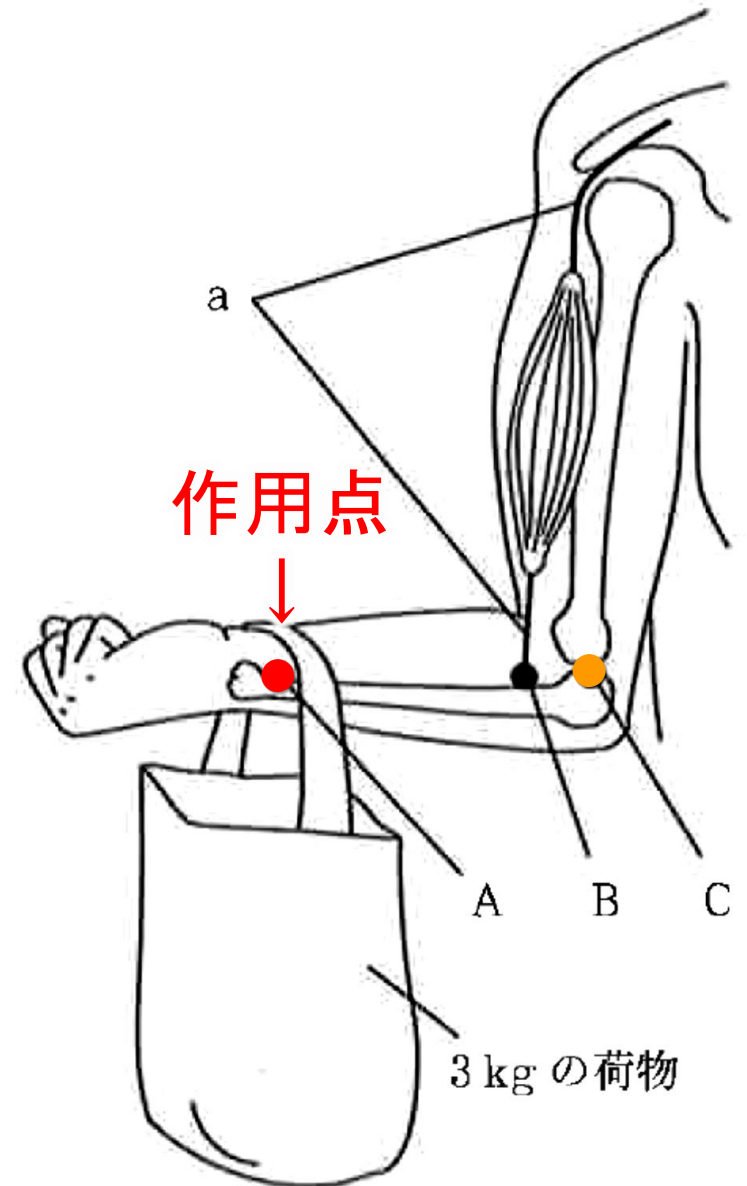


- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

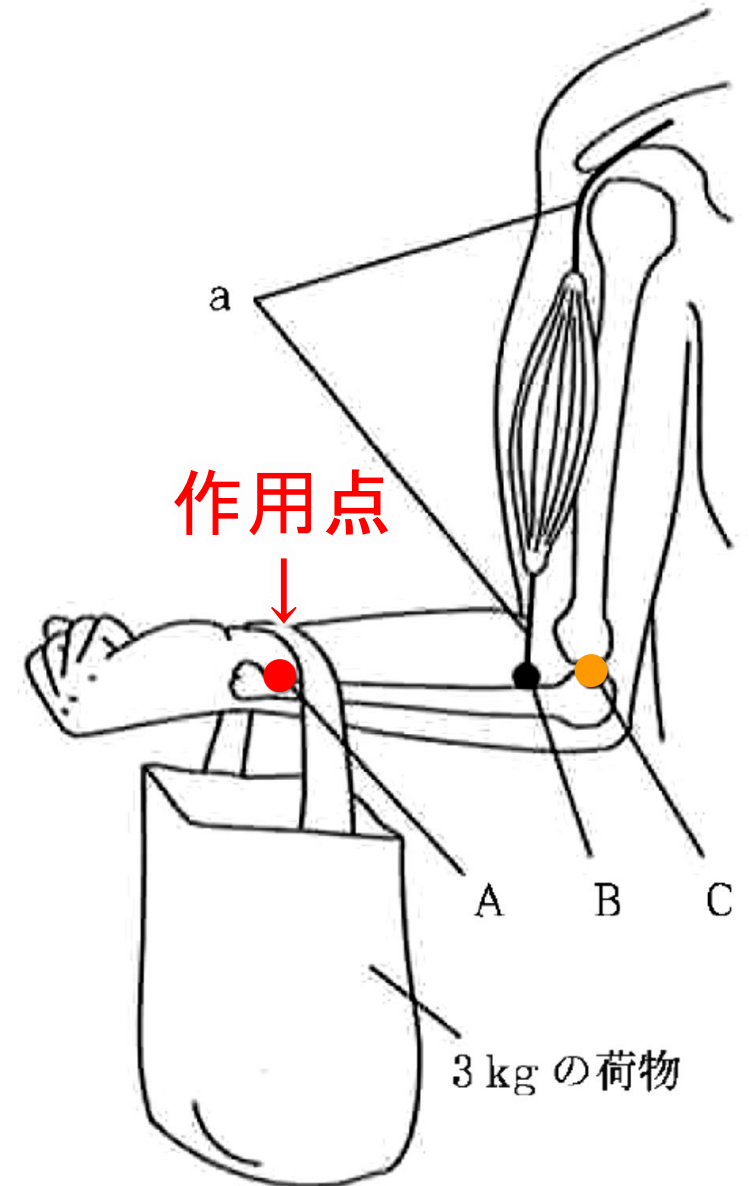
点C→不動



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

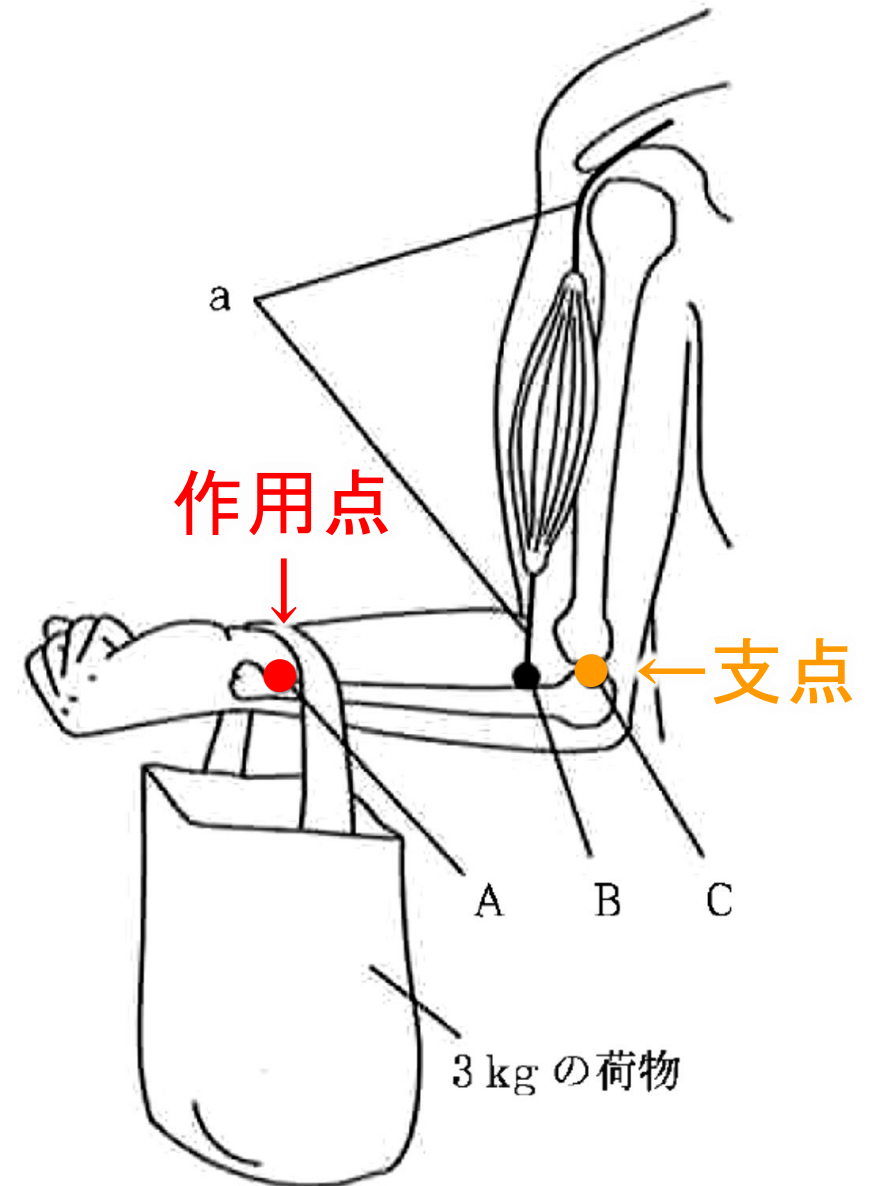
→つり合っている



- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

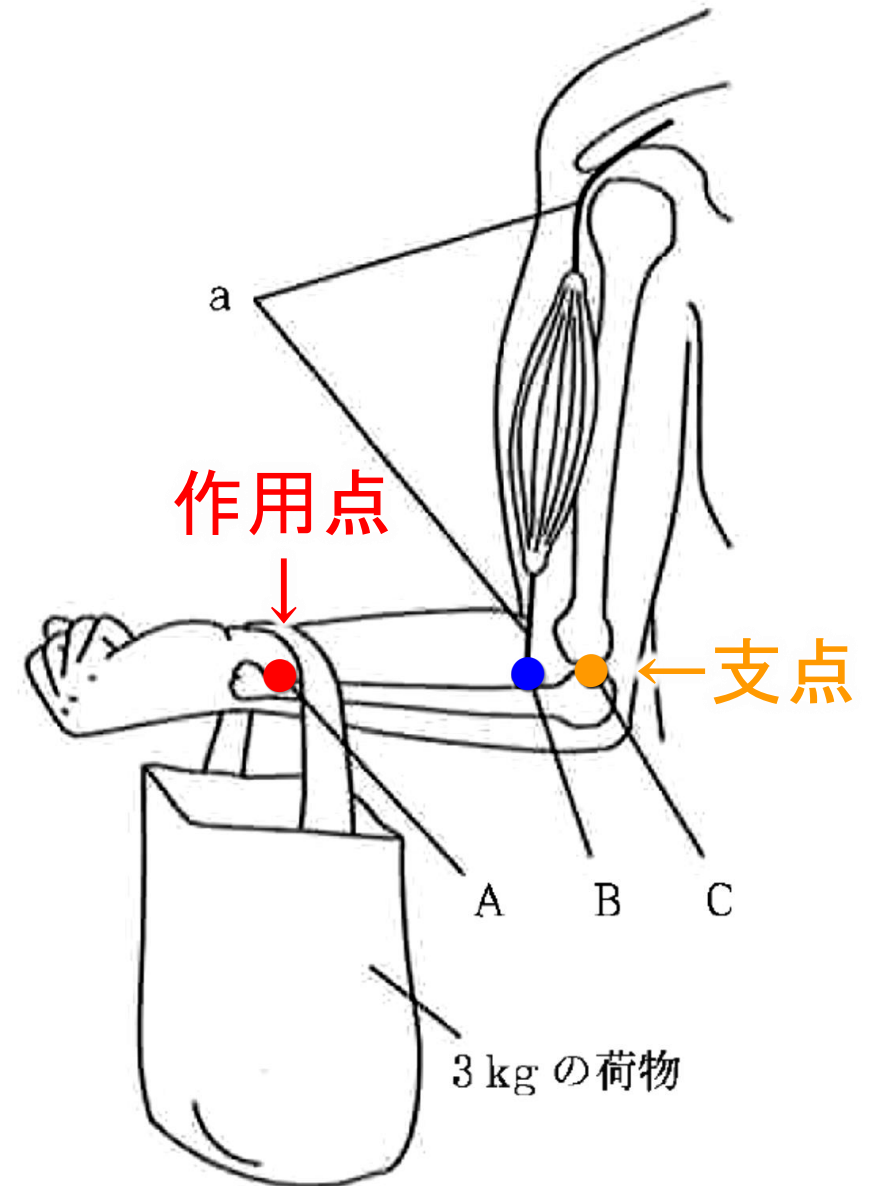


- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

点**B**→

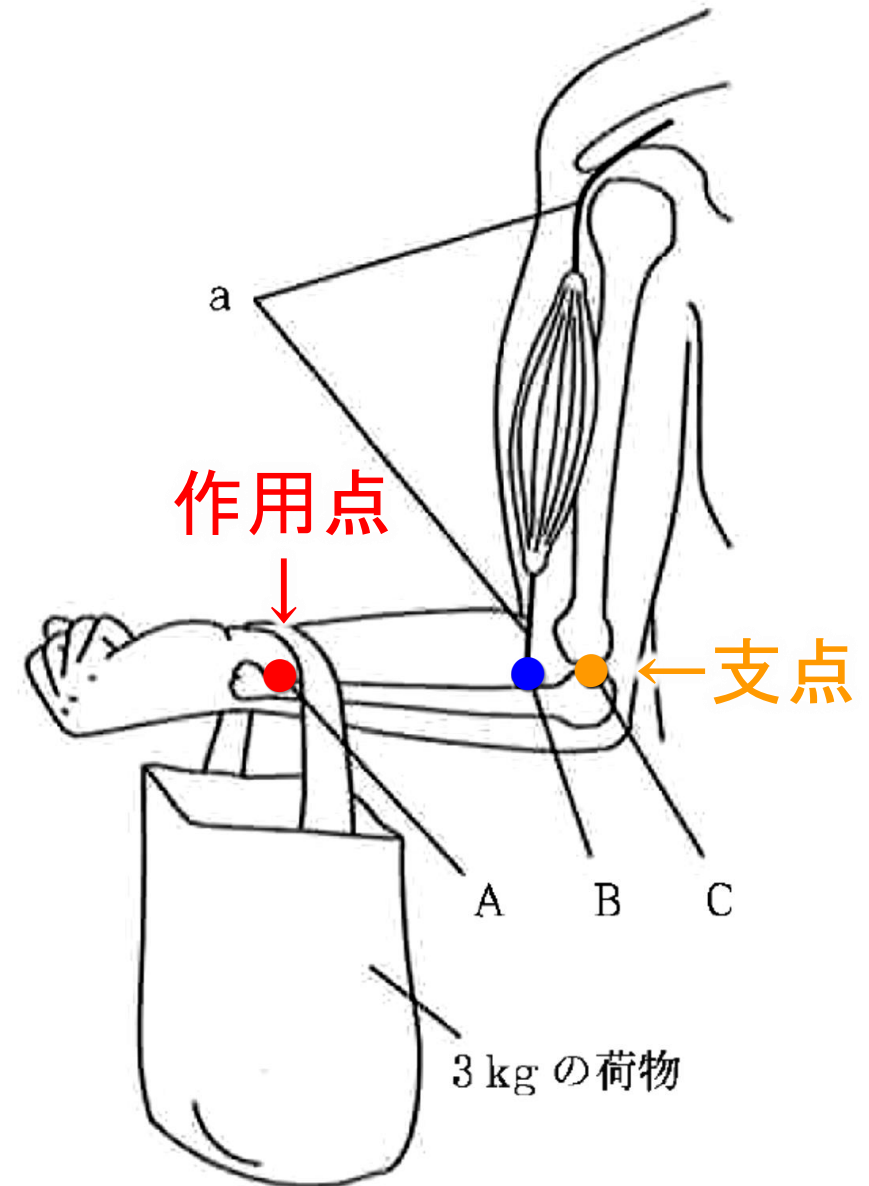


- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

点B → 筋肉の力



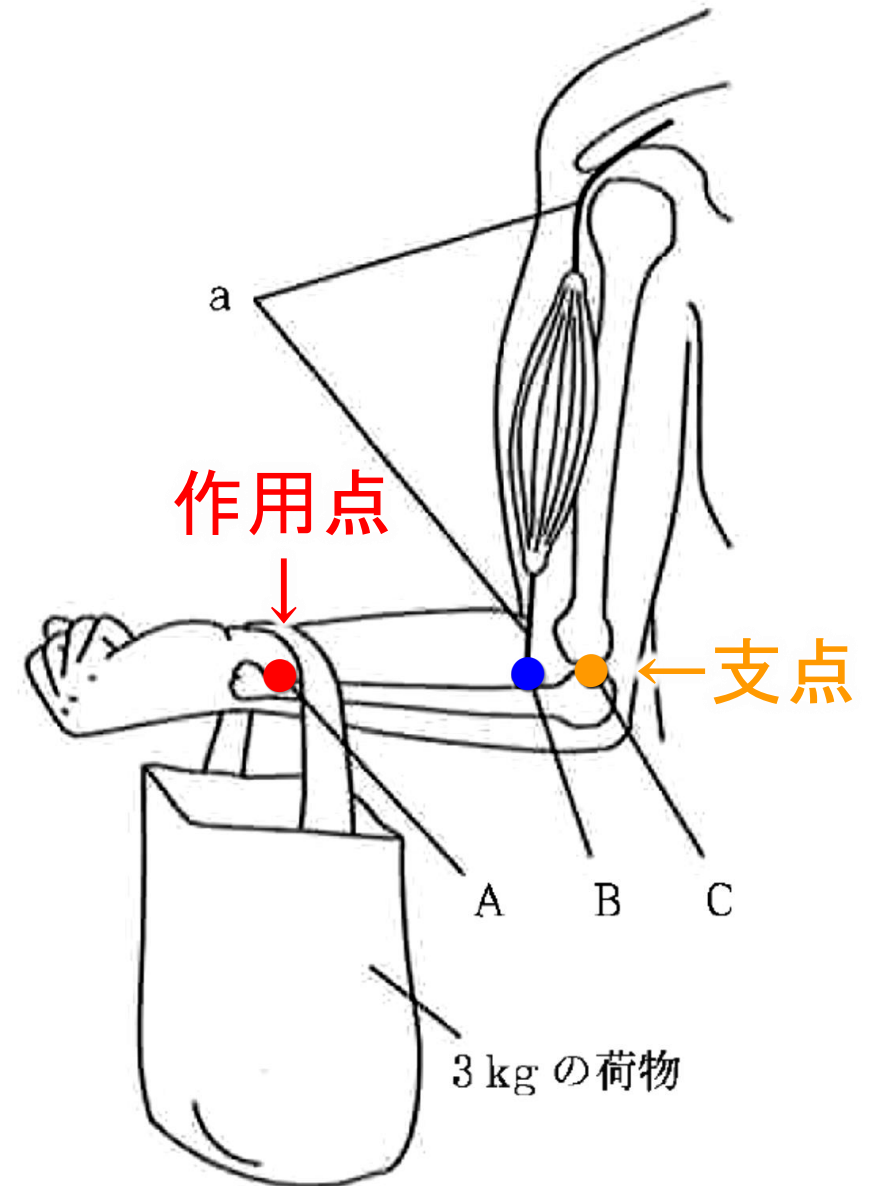
- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

点B → 筋肉の力

※ここで物を動かすとき →

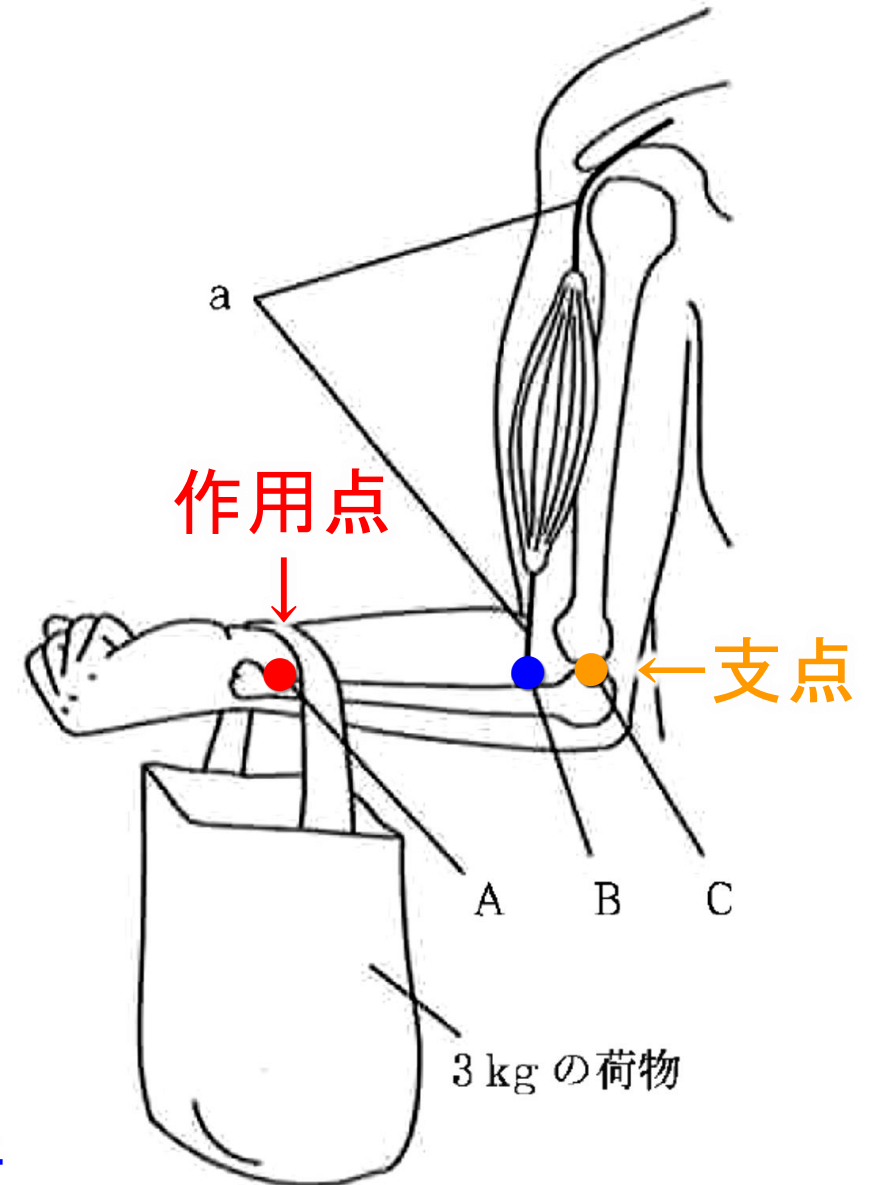


- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

点B → 筋肉の力

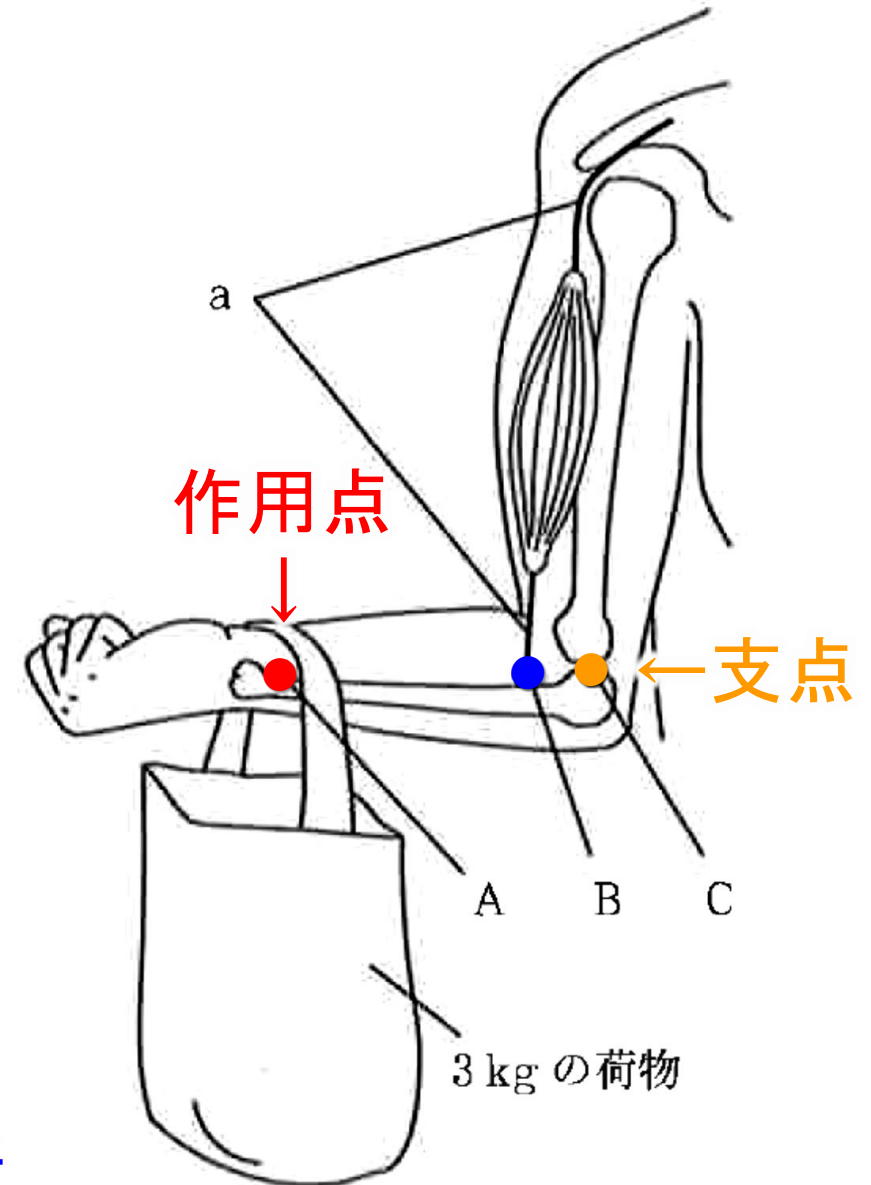
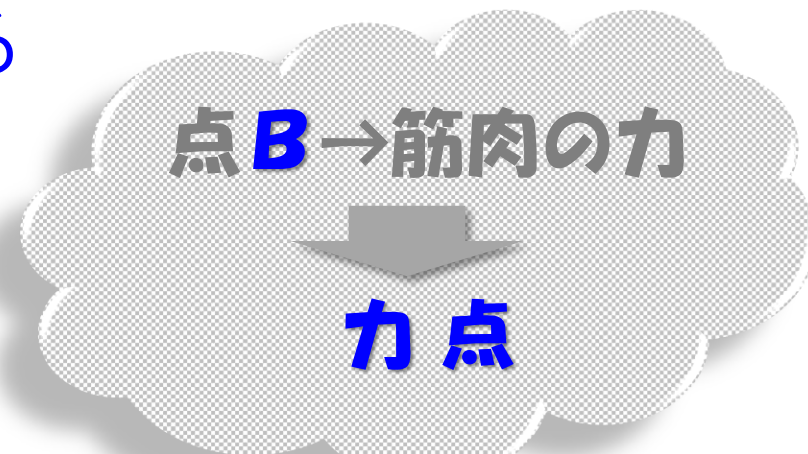


※ここで物を動かすとき →力を加える箇所

- 2 さまざまな運動をすることができるのは、骨格が体を支えるとともに、筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

→つり合っている

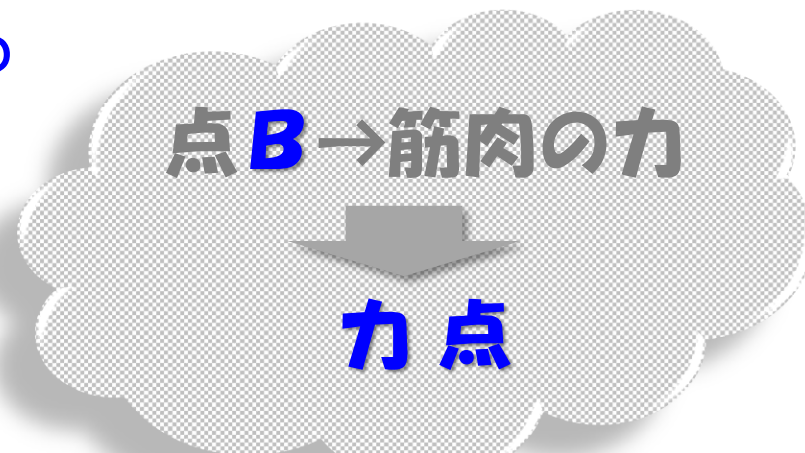


※ここで物を動かすとき →力を加える箇所

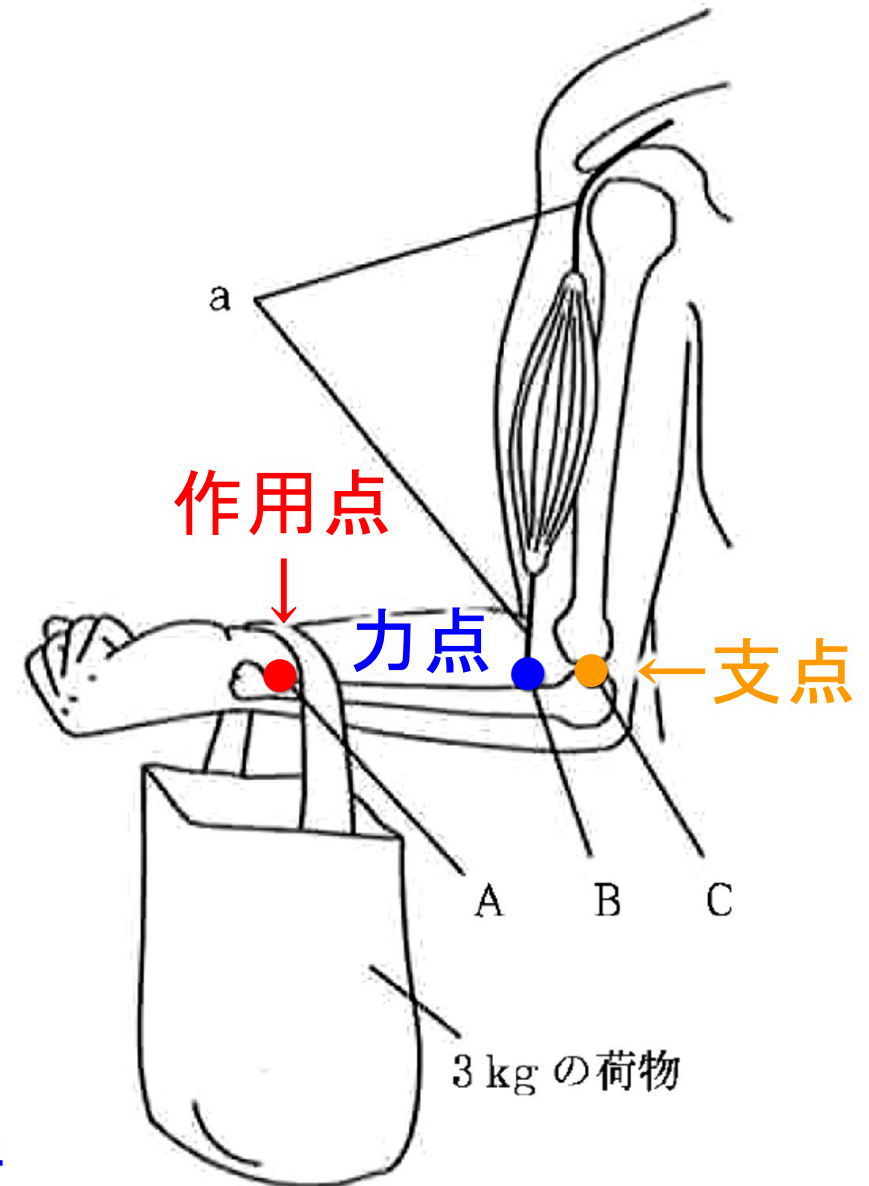
- 2 さまざまな運動をすることができるのは、
骨格が体を支えるとともに、
筋肉とはたらき合うからである。

ひじを曲げて荷物を**点A**で持ち上げて
静止させているときの模式図である。

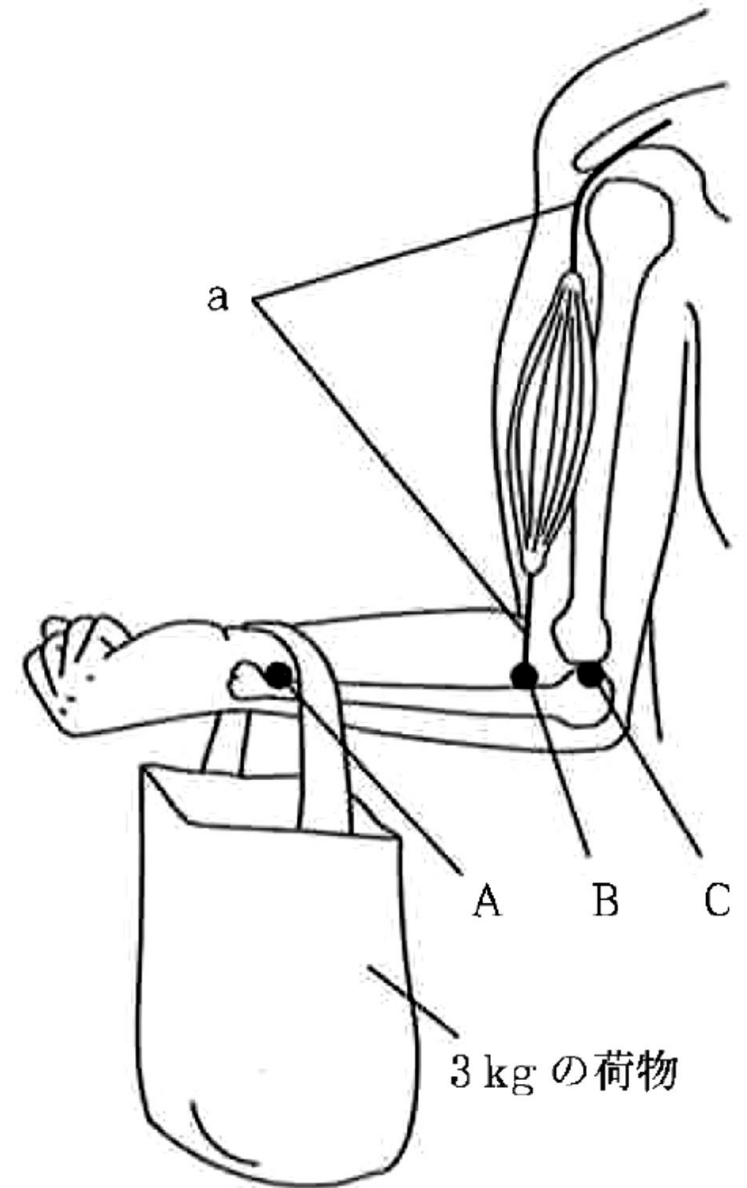
→つり合っている



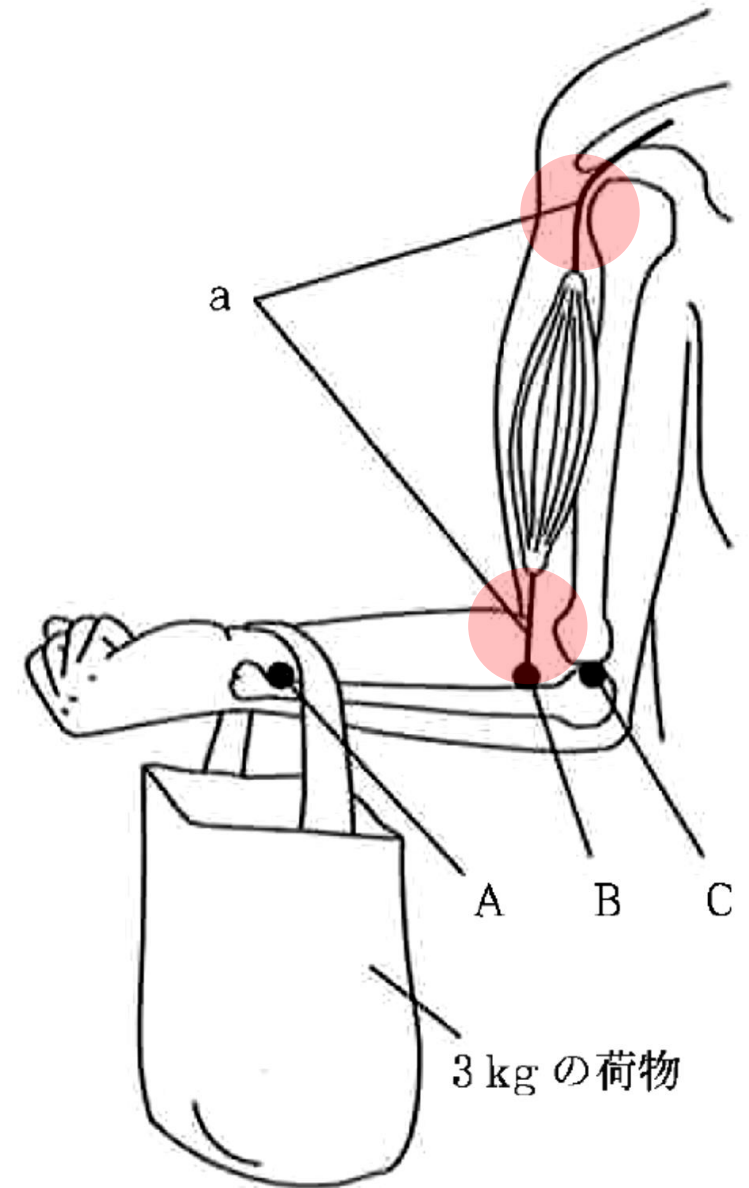
※ここで物を動かすとき →力を加える箇所



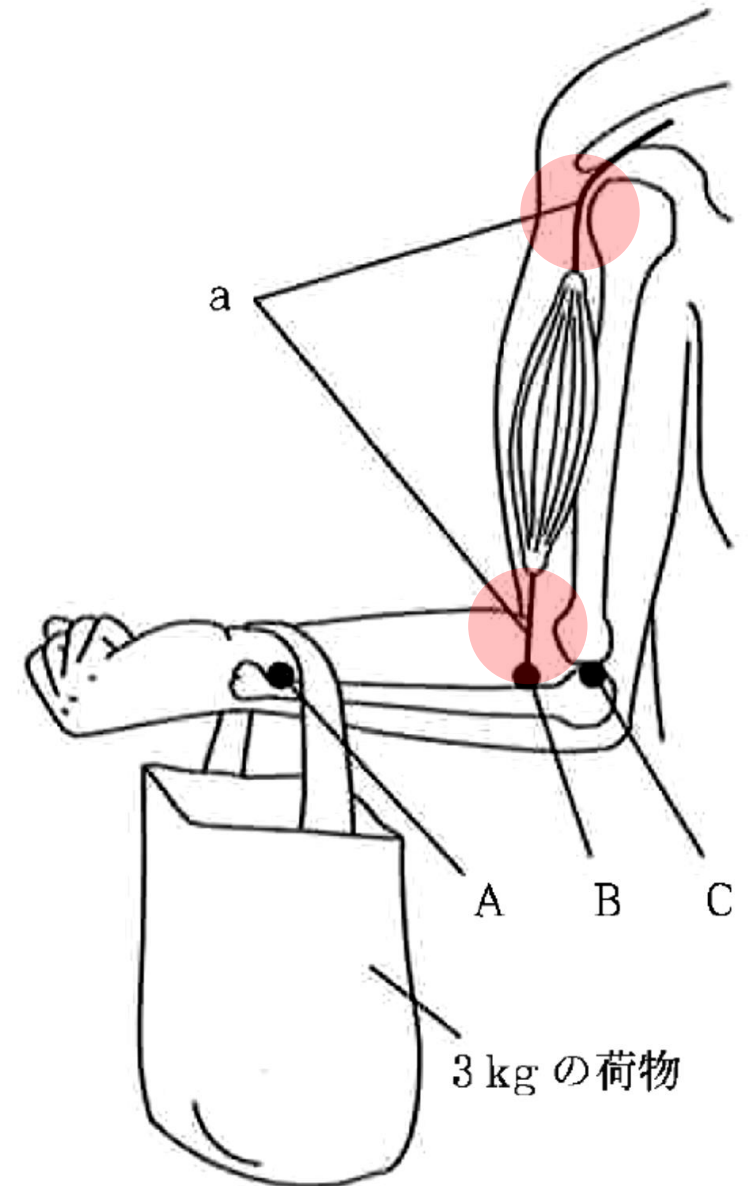
- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



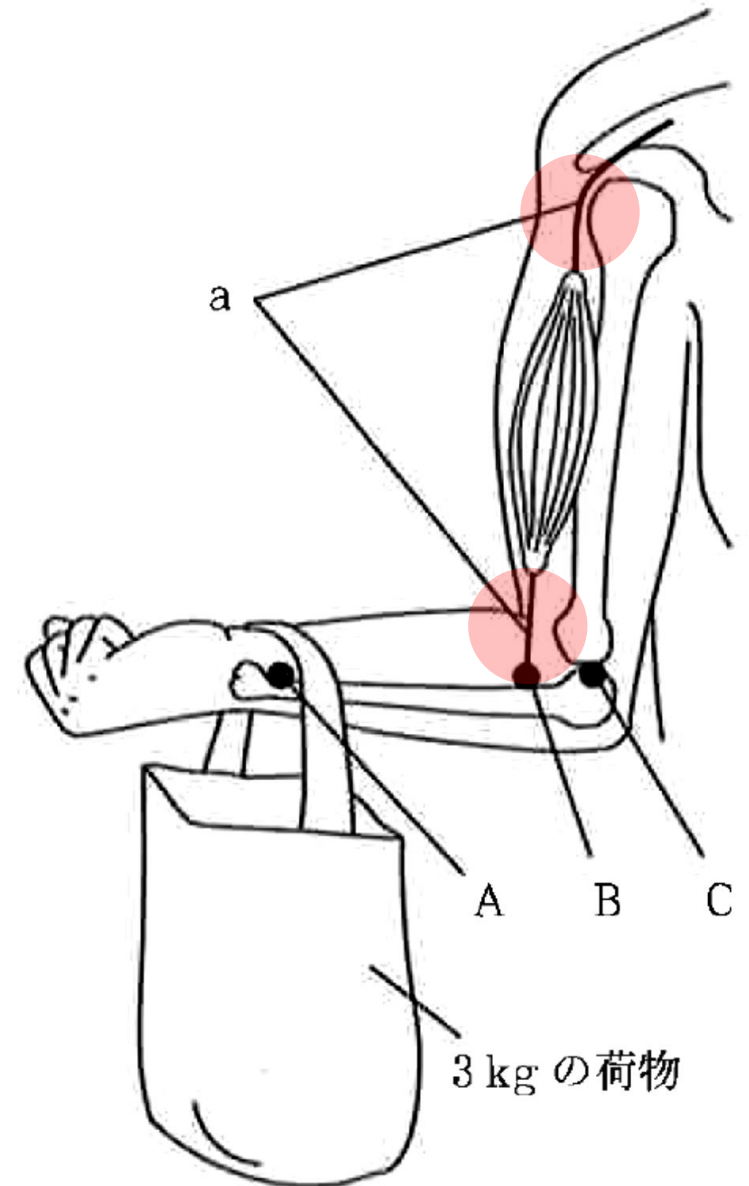
- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



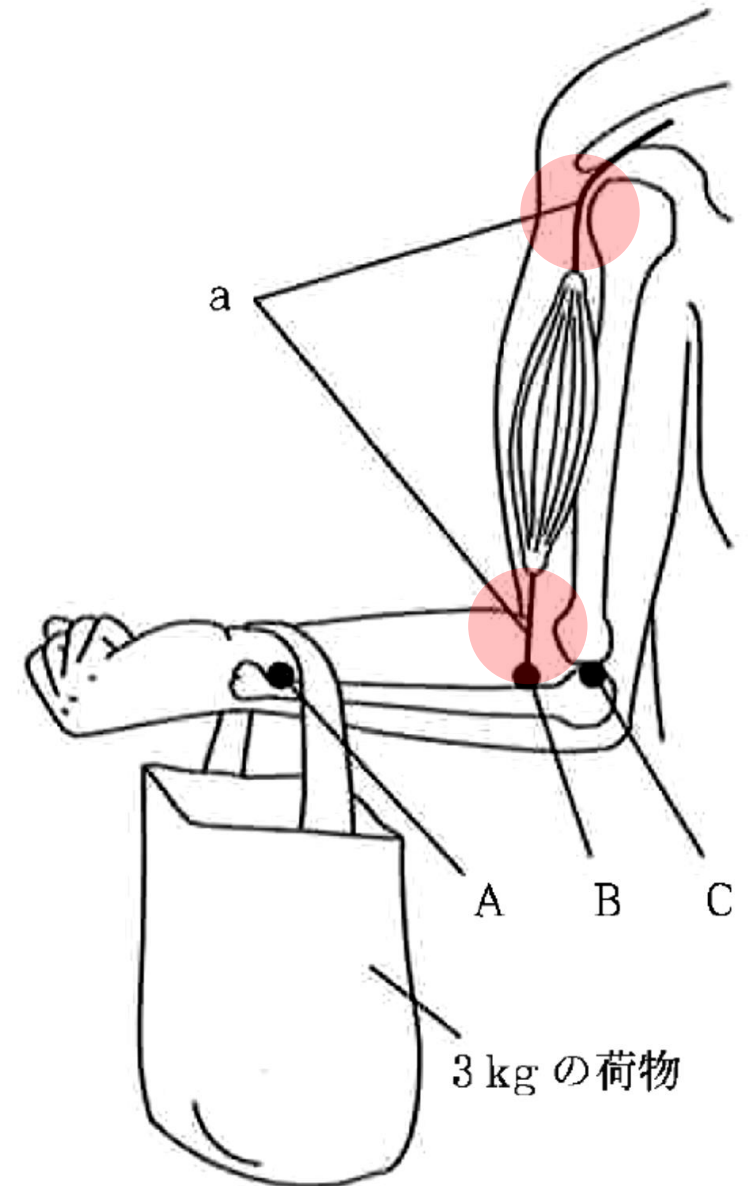
- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



③ 運動のしくみ

(1) 骨格と筋肉

^{こっかく}骨格と筋肉
^{せきつい}脊椎動物の体には、体を支えるためのじょうぶな構造(骨格)と筋肉があり、それらを使って運動ができる。

(2) 内骨格

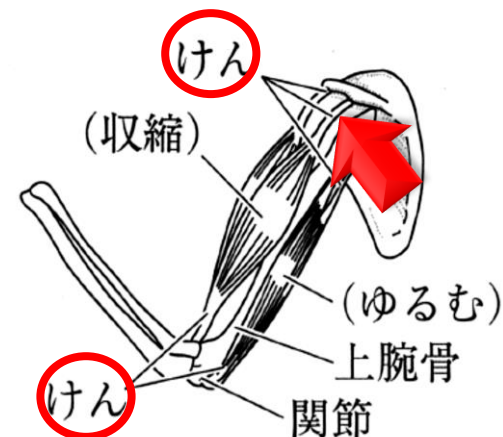
^{ないこっかく}内骨格
背骨を中心とした、体の中にある骨格。
体を支えるとともに、^{ないぞう}脳などの神経や内臓を保護する。

(3) 運動のしくみ

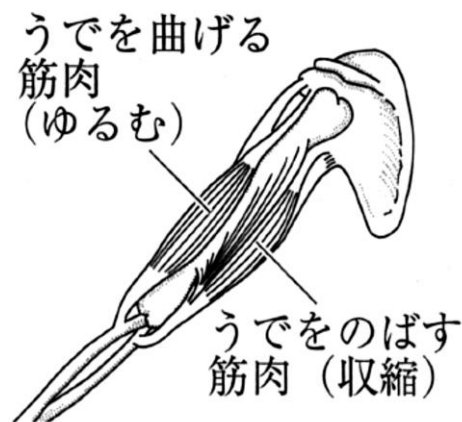
骨格についている筋肉は、両端がけんになっていて、関節をはさんで2つの骨についている。

このような筋肉は骨の両側にあって、一方が^{しゅうしゆく}収縮するともう一方がゆるみ、これによって、うでやあしが関節の部分で大きく曲がる。

▼ヒトのうでの骨格と筋肉

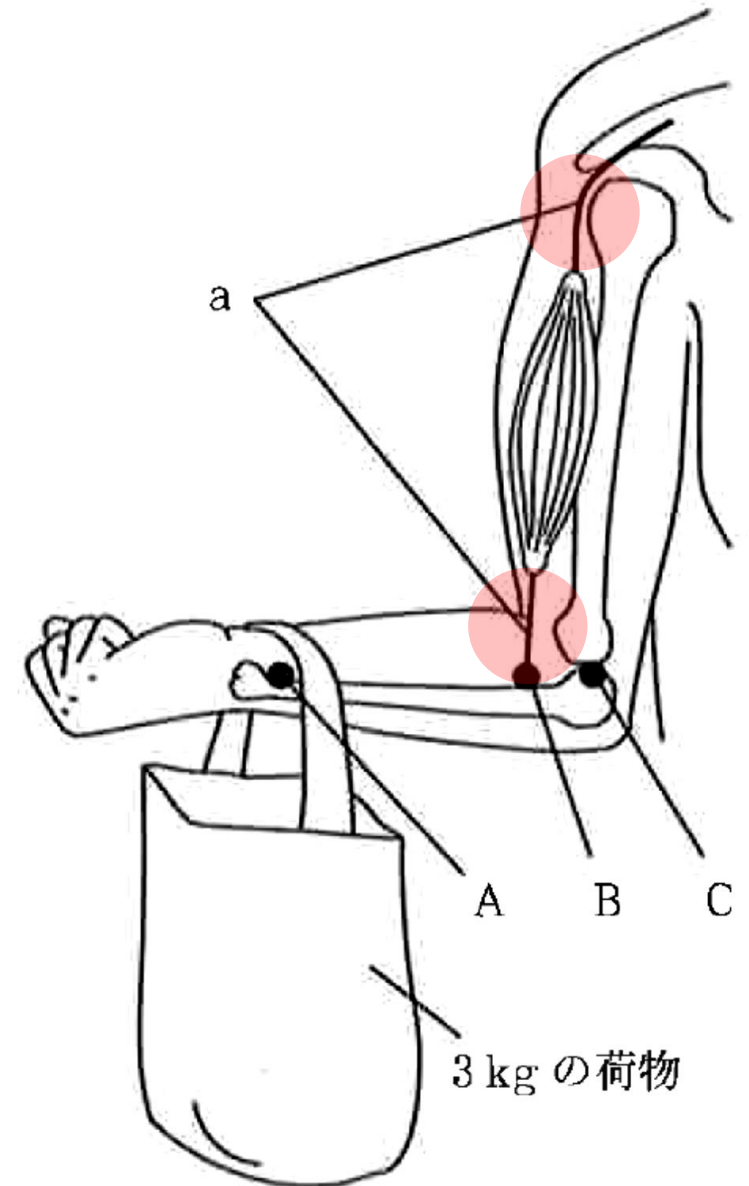


うでを曲げるとき

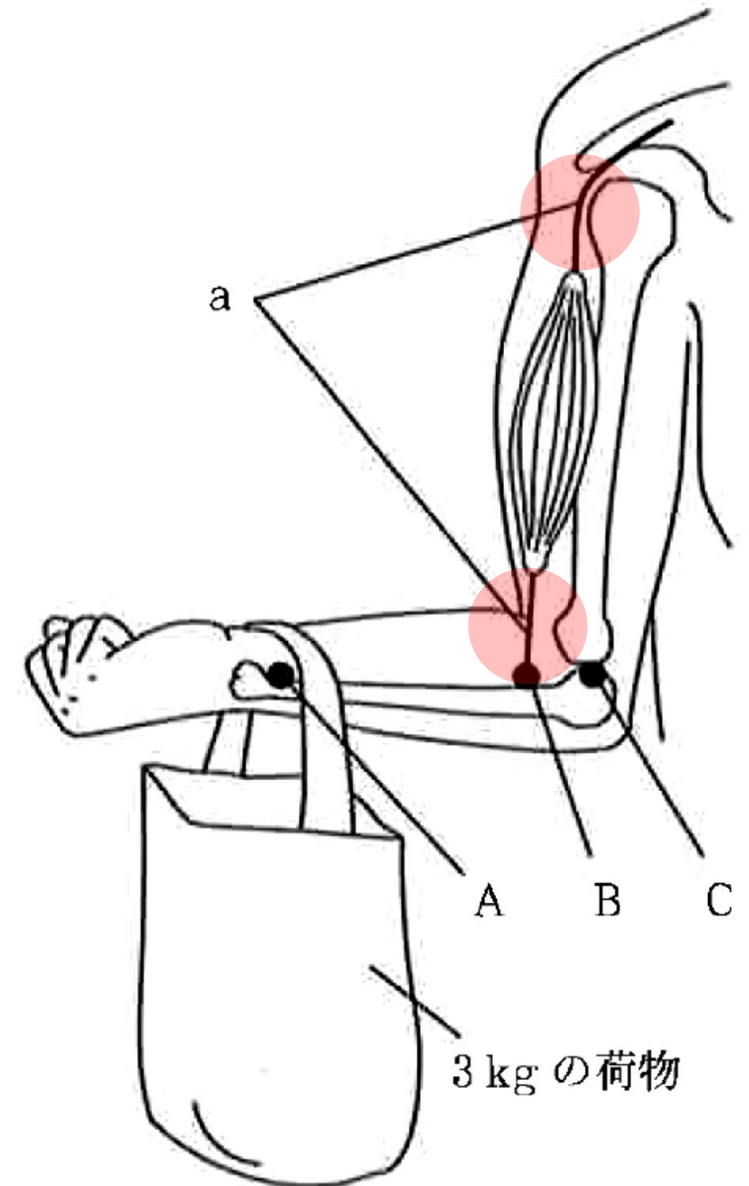


うでをのばすとき

- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。

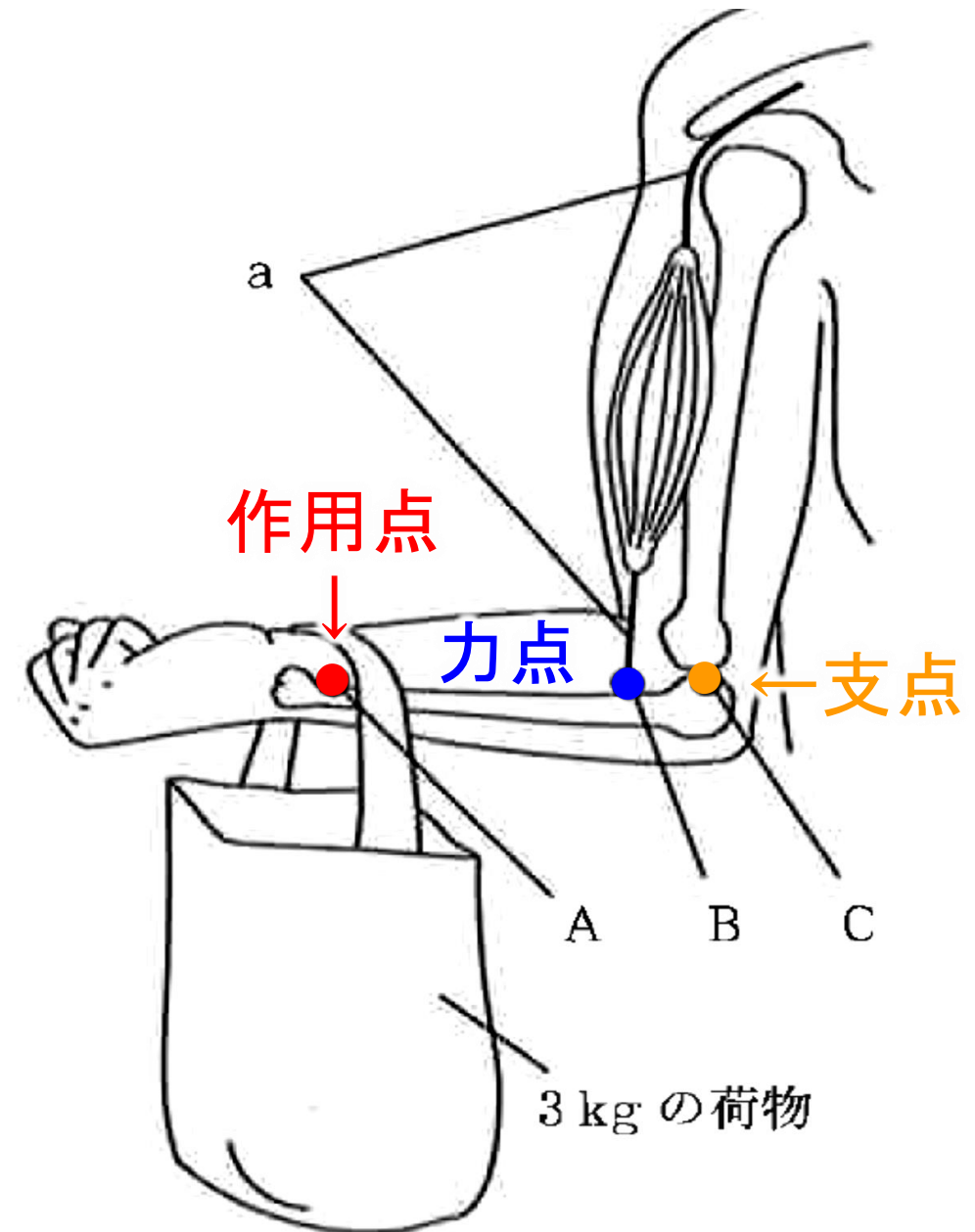


- (1) a は、関節をへだてた2つの骨についている
筋肉の両端の部分を示している。
a を何というか。



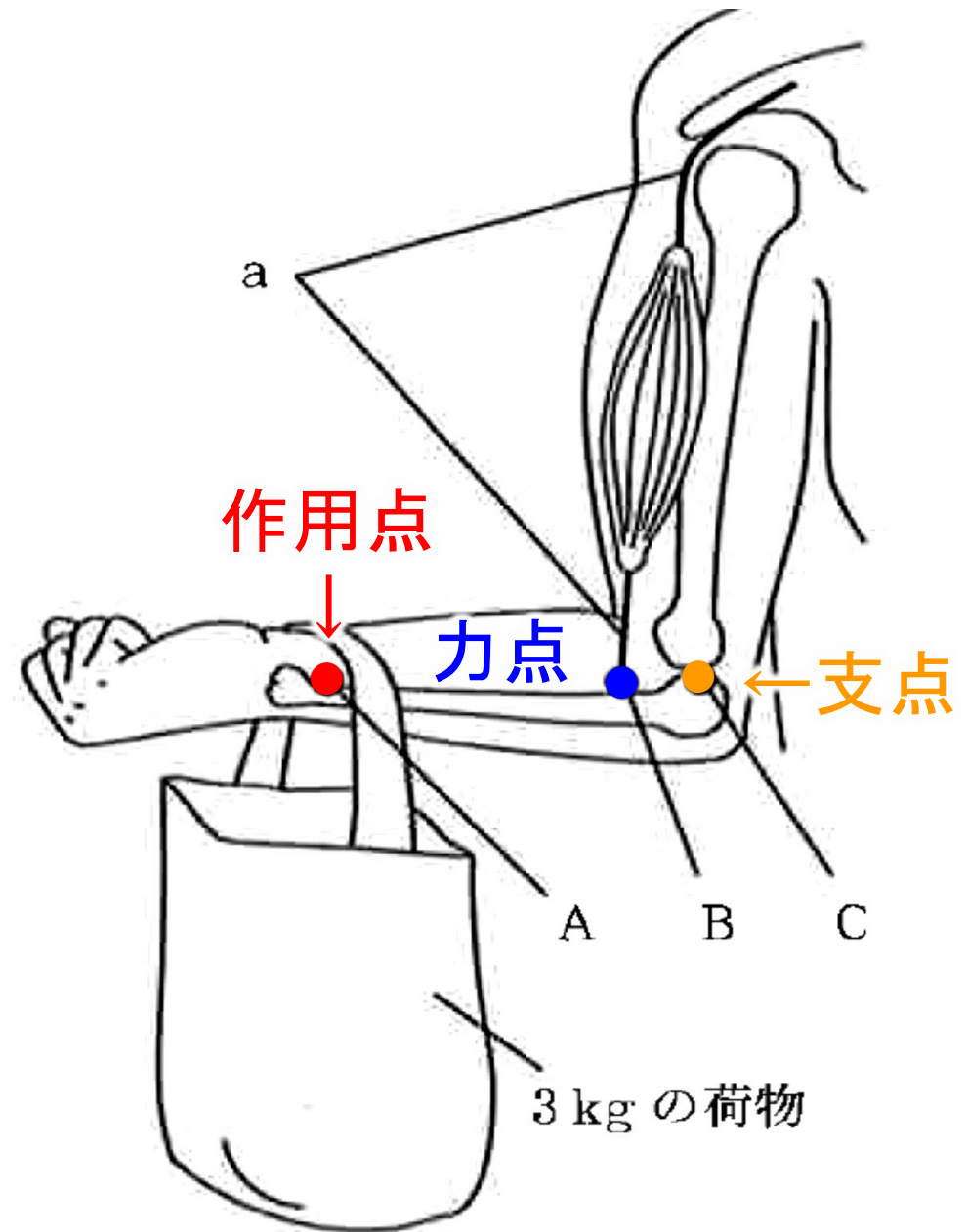
けん

- (2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。



(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用してしているためである。



(6) 道具を使った仕事, 手がする仕事

① 動滑車を使った仕事…

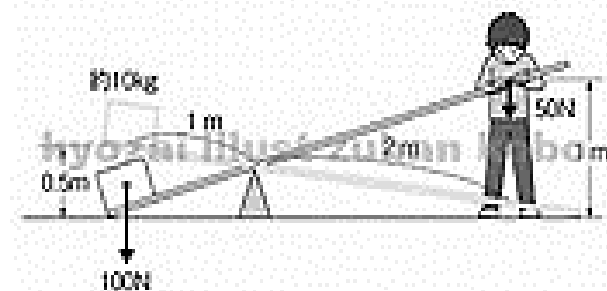
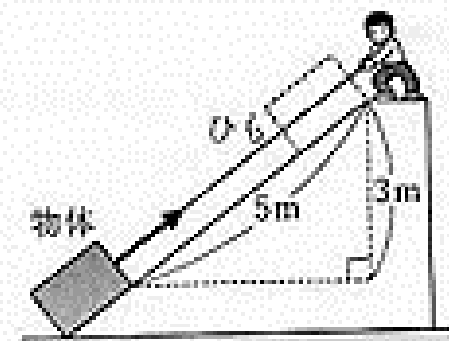
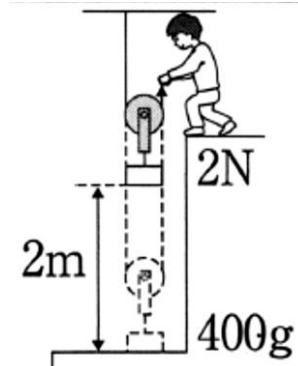
動滑車を1つ使うと, 動滑車を使わない場合と比べて, 物体を持ち上げるために手がひもを引く力の大きさは $\frac{1}{2}$ になるが, ひもを引く距離は2倍になり, 仕事の量は変わらない。

② 斜面を使った仕事…

斜面を使うと, 斜面を使わない場合と比べて, 物体を持ち上げるために手がひもを引く力は小さくなるが, ひもを引く距離は長くなり, 仕事の量は変わらない。

③ てこを使った仕事…

支点から物体をつるす位置の2倍の長さのところで力を加えると力は半分ですむが, てこを押し下げる距離が2倍になり, 仕事の量は変わらない。



(6) 道具を使った仕事, 手がする仕事

① ^{かっしゃ}動滑車を使った仕事…

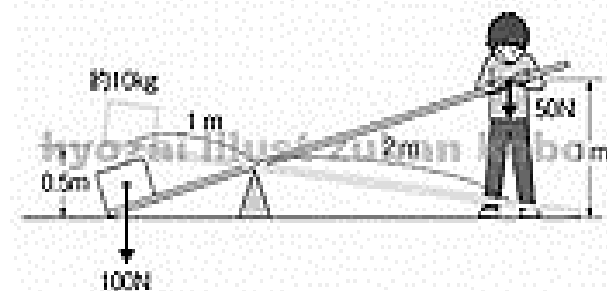
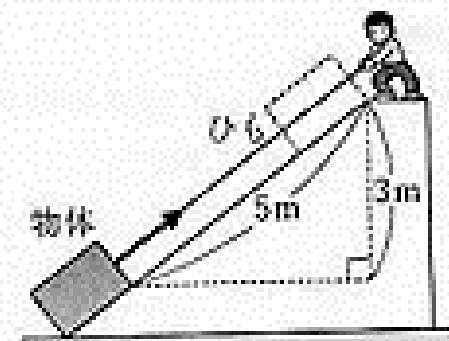
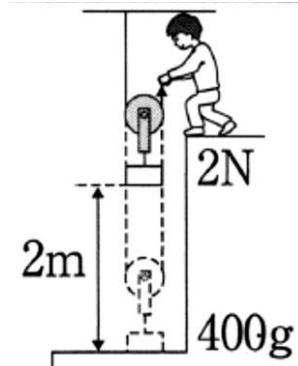
動滑車を1つ使うと, 動滑車を使わない場合と比べて, 物体を持ち上げるために手がひもを引く力の大きさは $\frac{1}{2}$ になるが, ひもを引く距離は2倍になり, 仕事の量は変わらない。

② 斜面を使った仕事…

斜面を使うと, 斜面を使わない場合と比べて, 物体を持ち上げるために手がひもを引く力は小さくなるが, ひもを引く距離は長くなり, 仕事の量は変わらない。

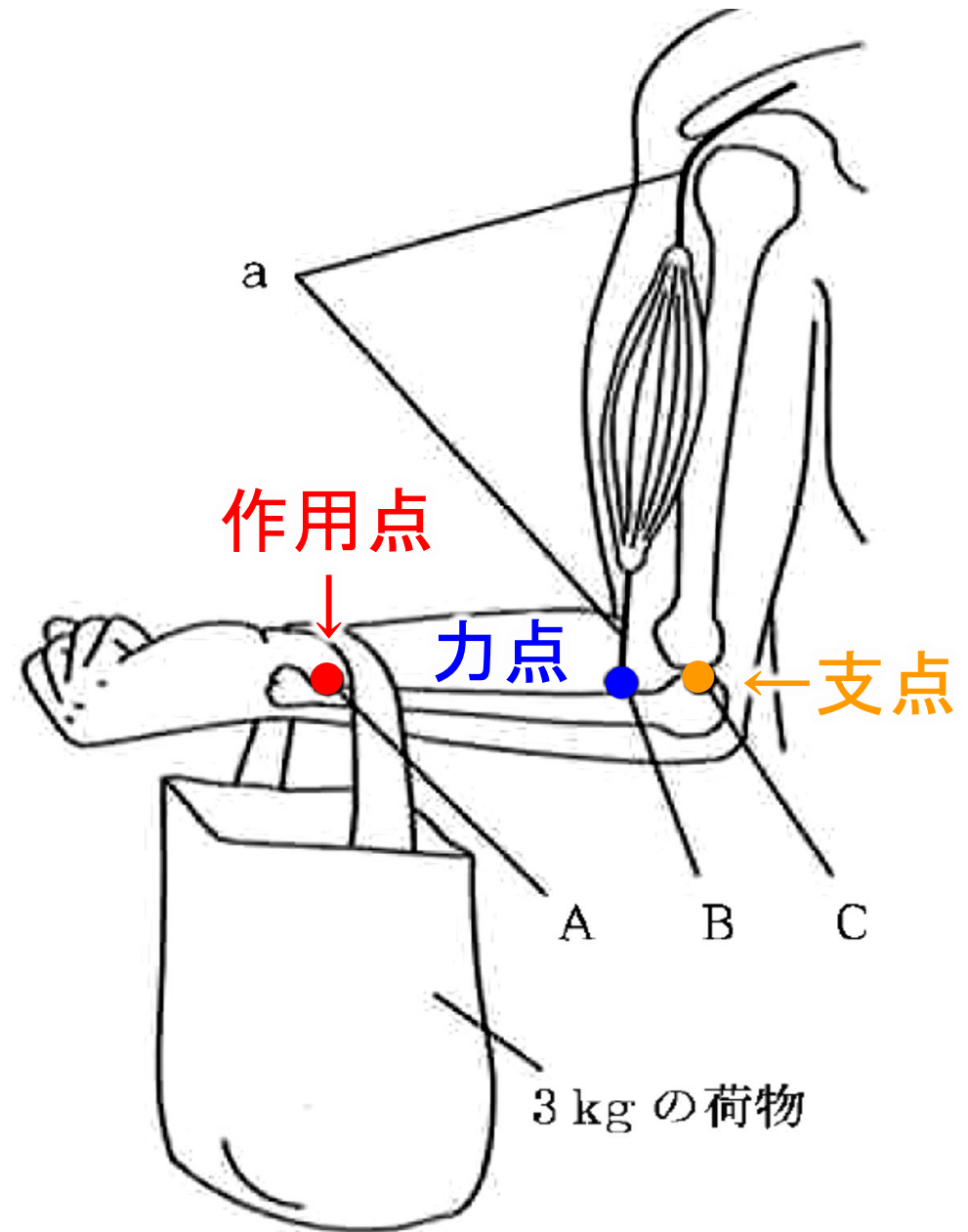
③ **てこ**を使った仕事…

支点から物体をつるす位置の2倍の長さのところでは力を加えると力は**半分**ですむが, てこを押し下げる距離が**2倍**になり, 仕事の量は変わらない。



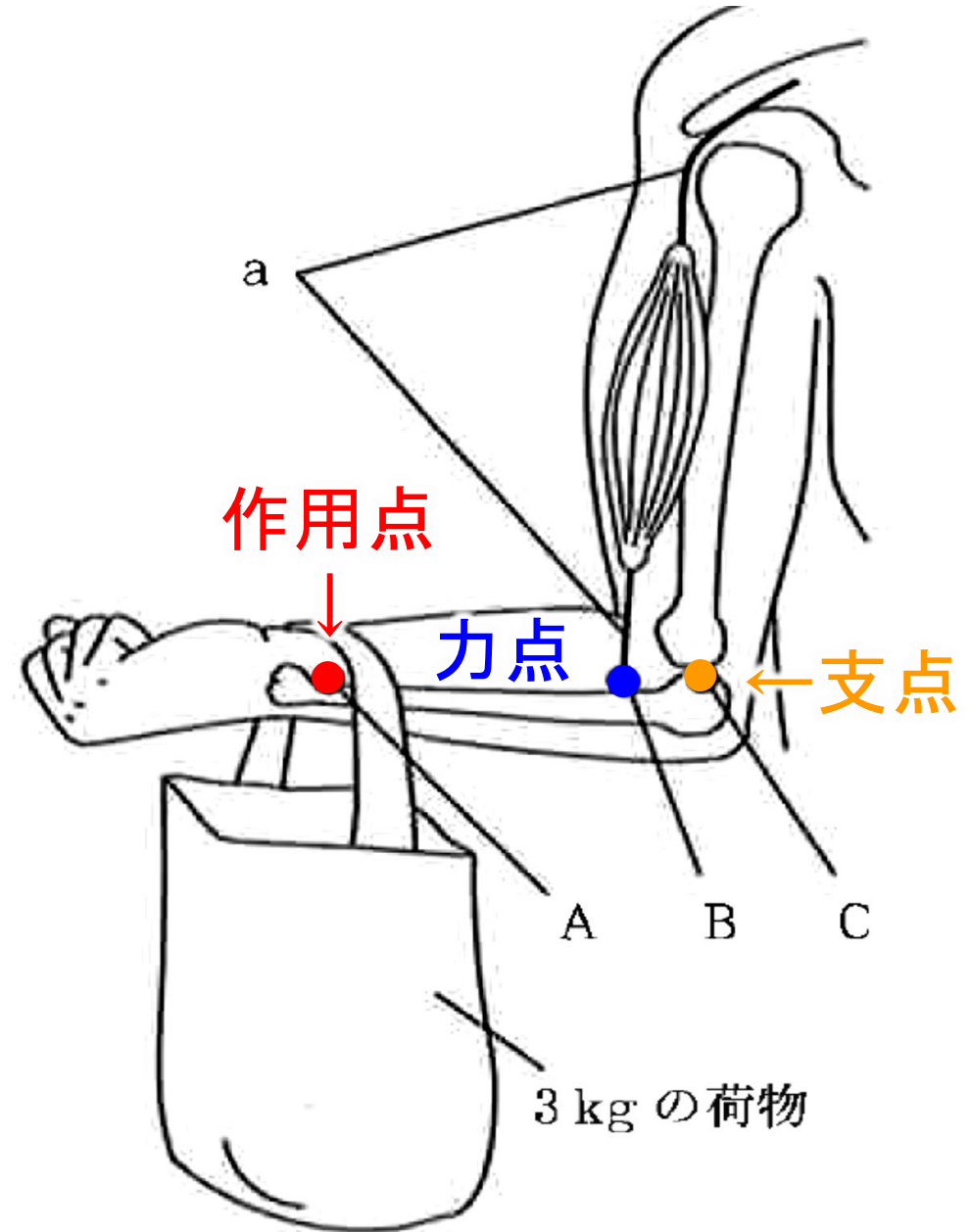
(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用してしているためである。



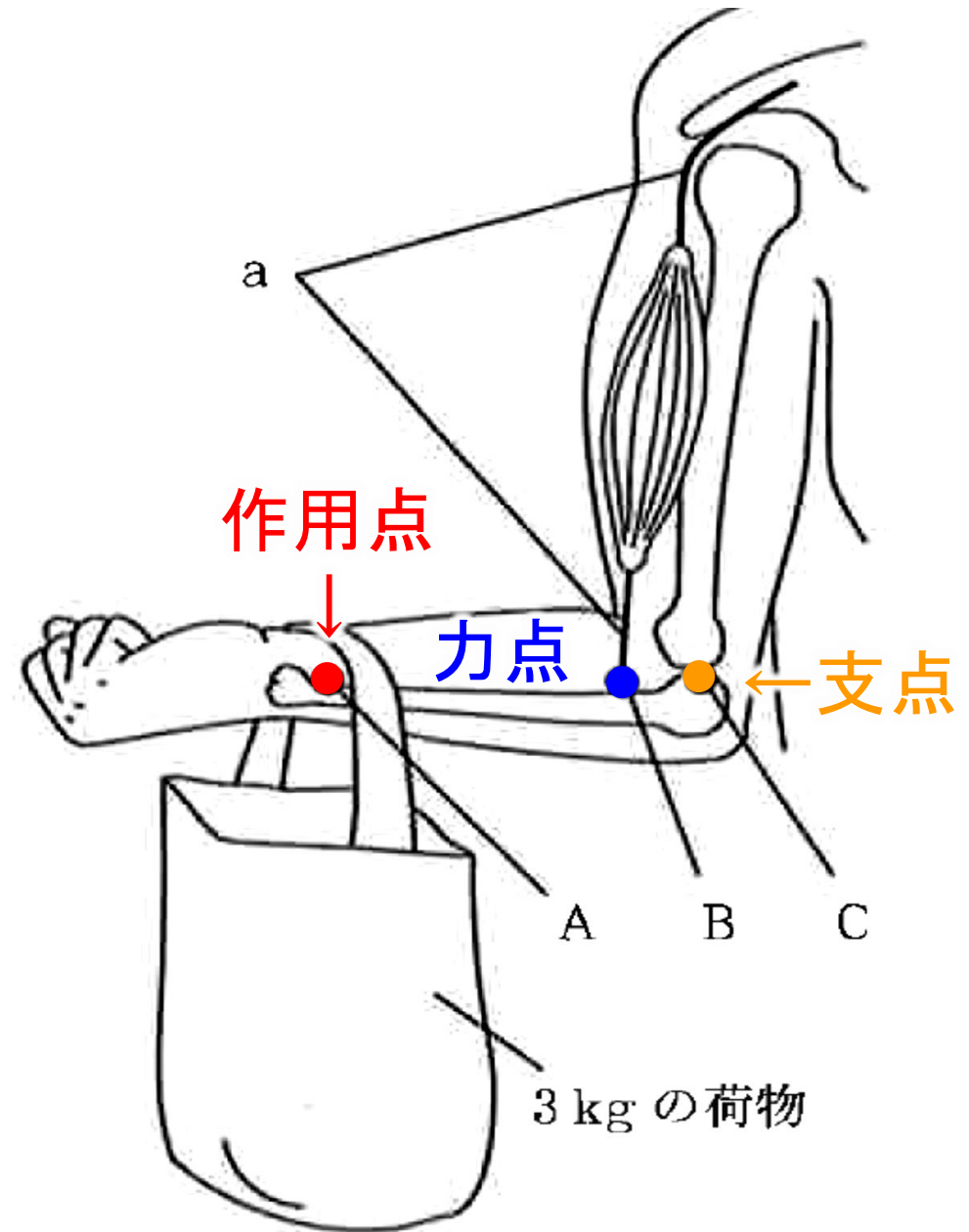
(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用しているためである。

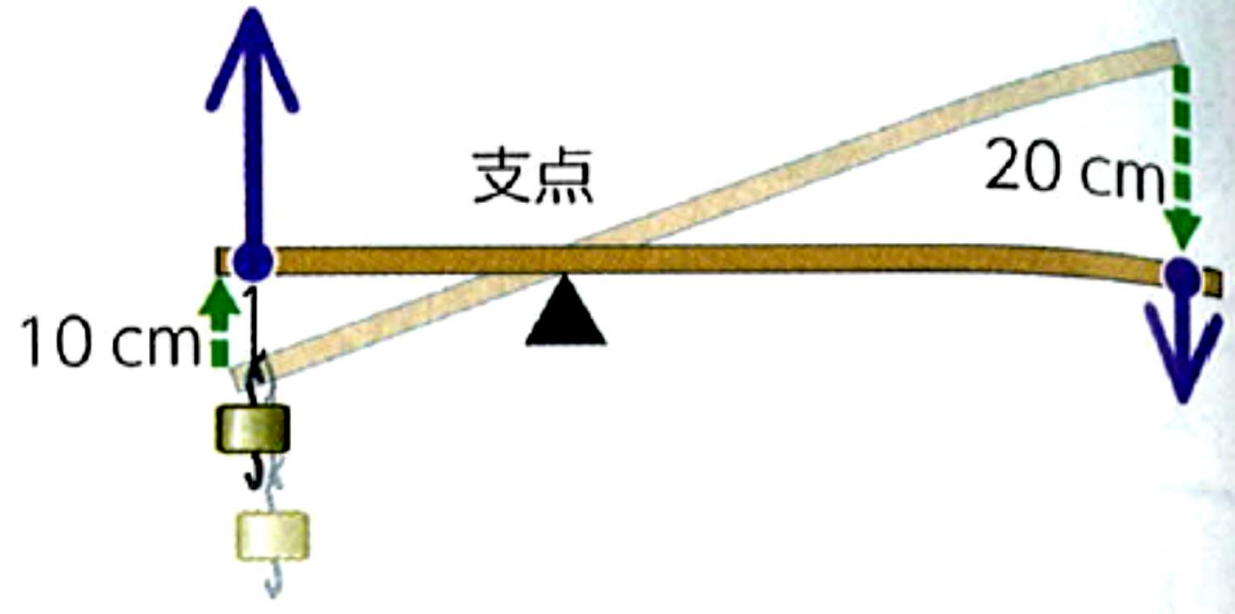


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用しているためである。

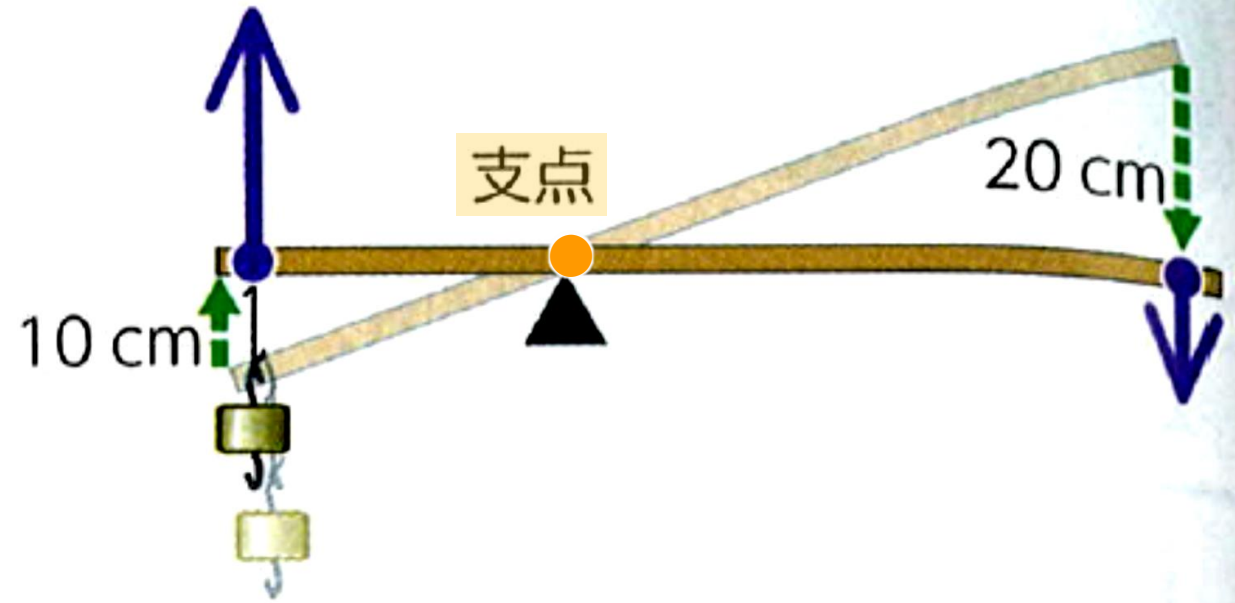


(b) てこを使う場合



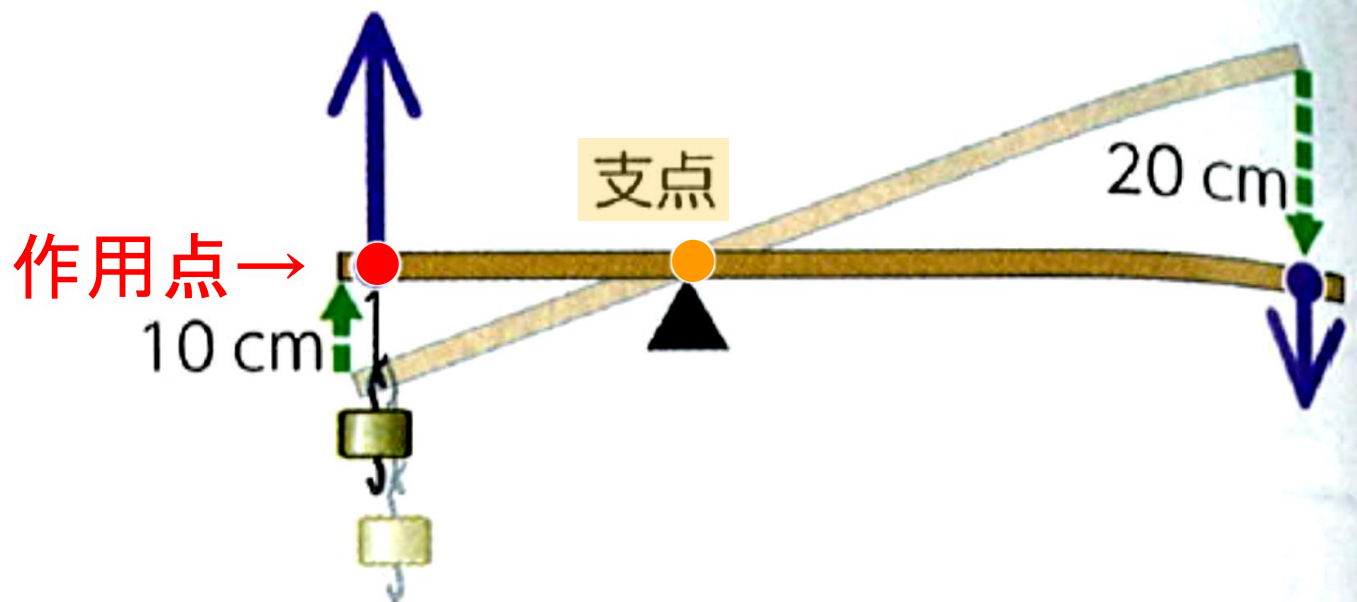
支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

(b) てこを使う場合



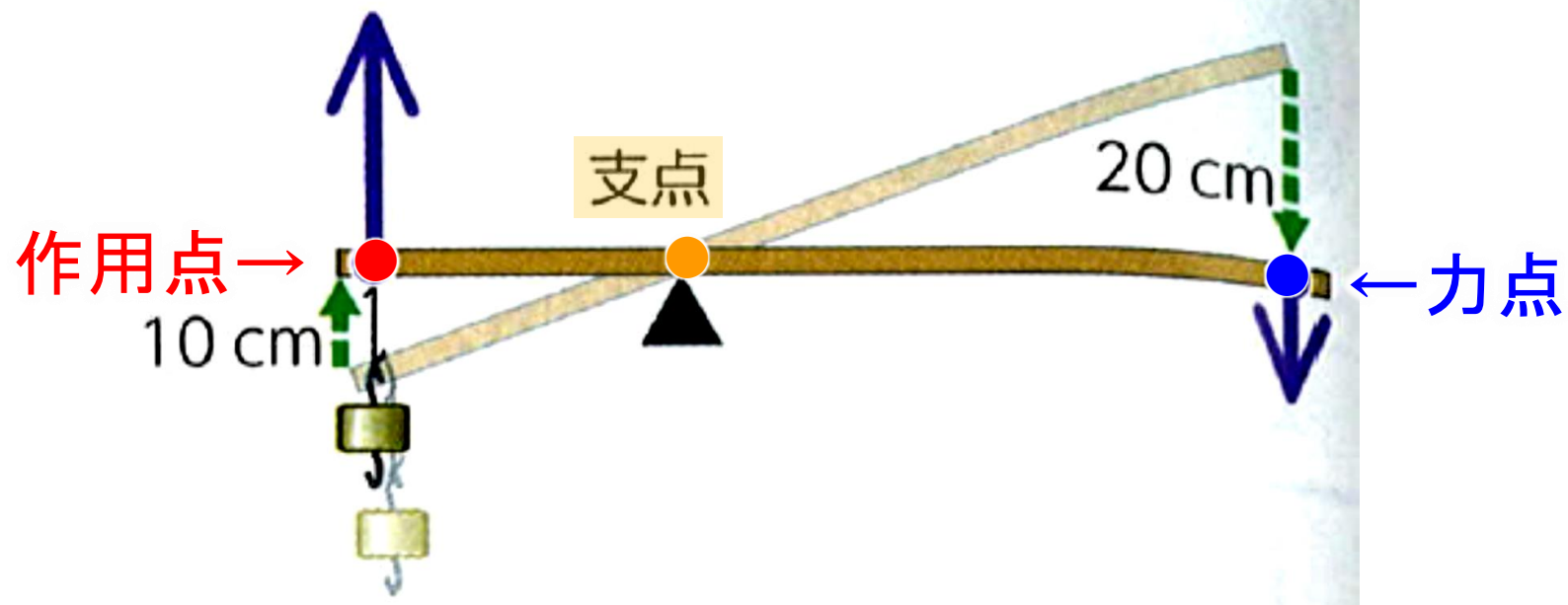
支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

(b) てこを使う場合



支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

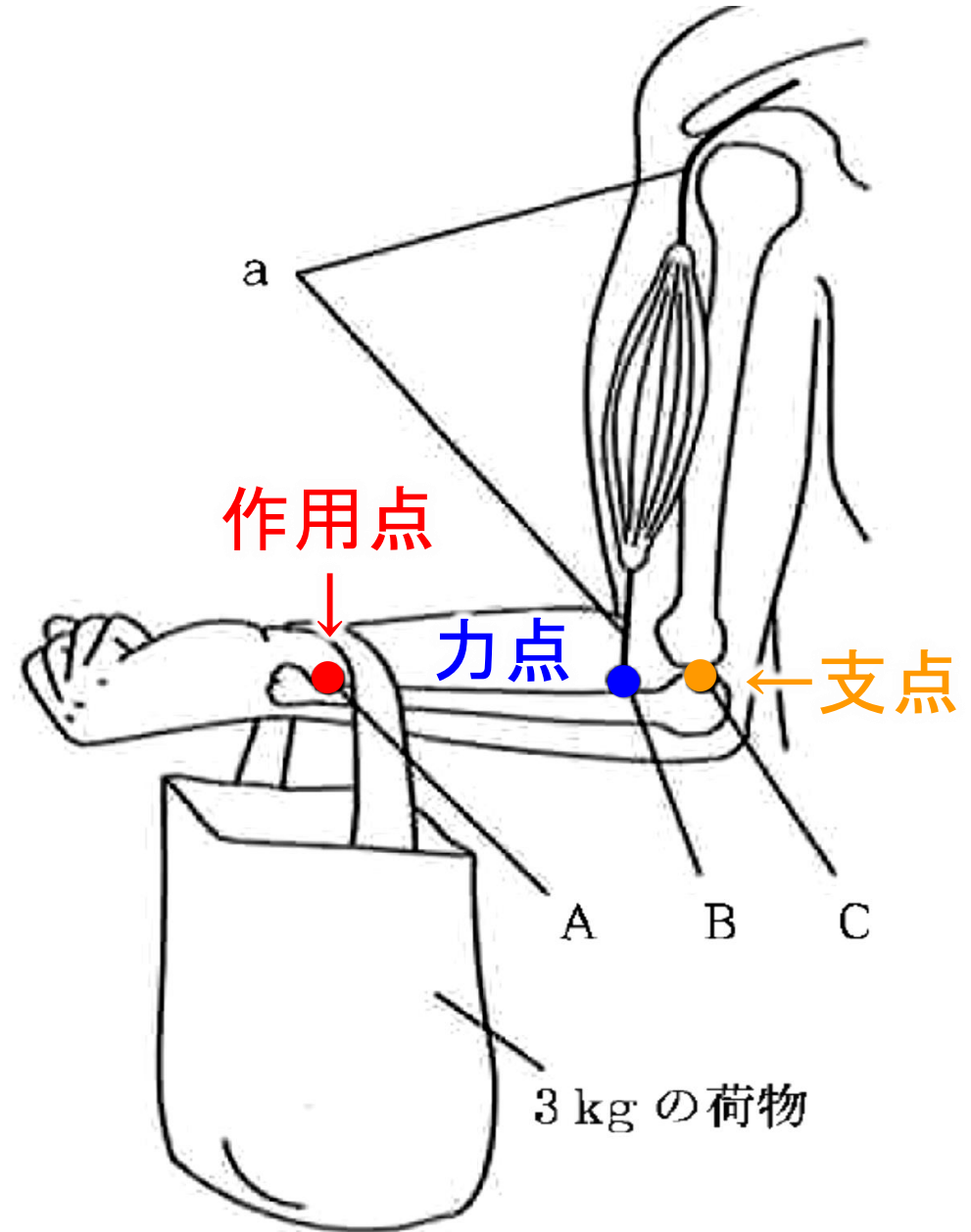
(b) てこを使う場合



支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用しているためである。

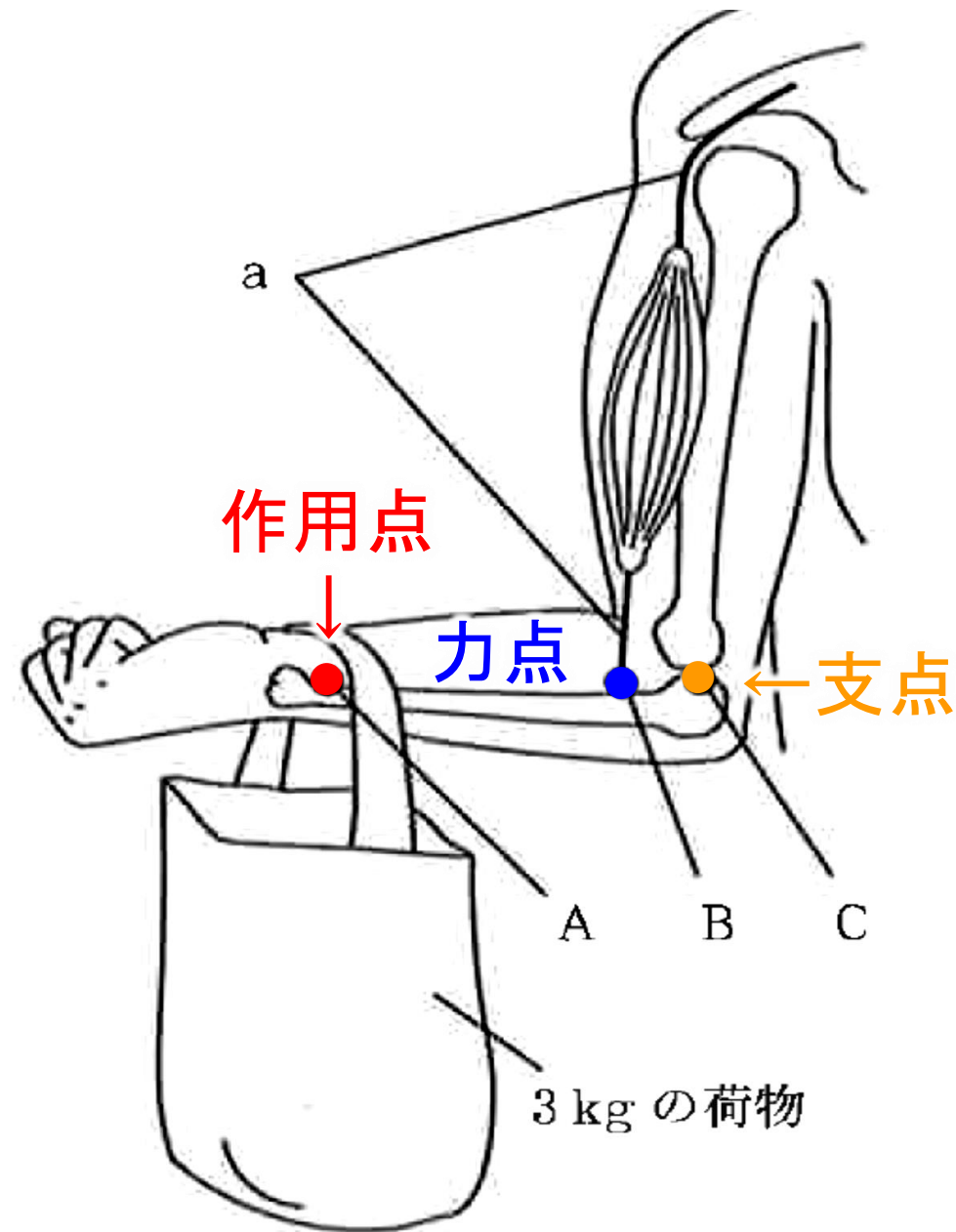


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用しているためである。

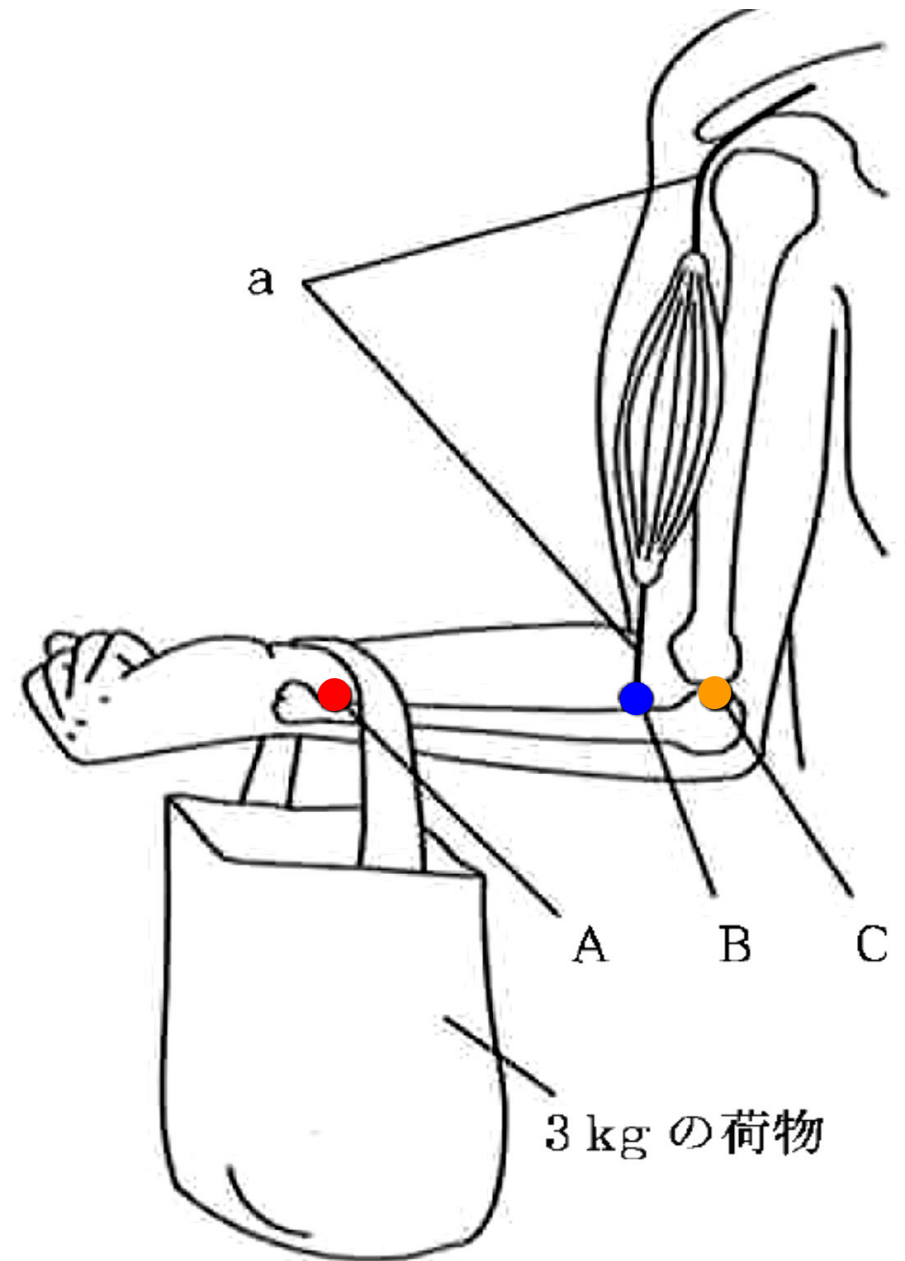
3点の位置関係

基本問題とは異なる！



(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を 22 cm,
点BからCまでの距離を 3 cm とし、
荷物の質量は 3 kg とする。

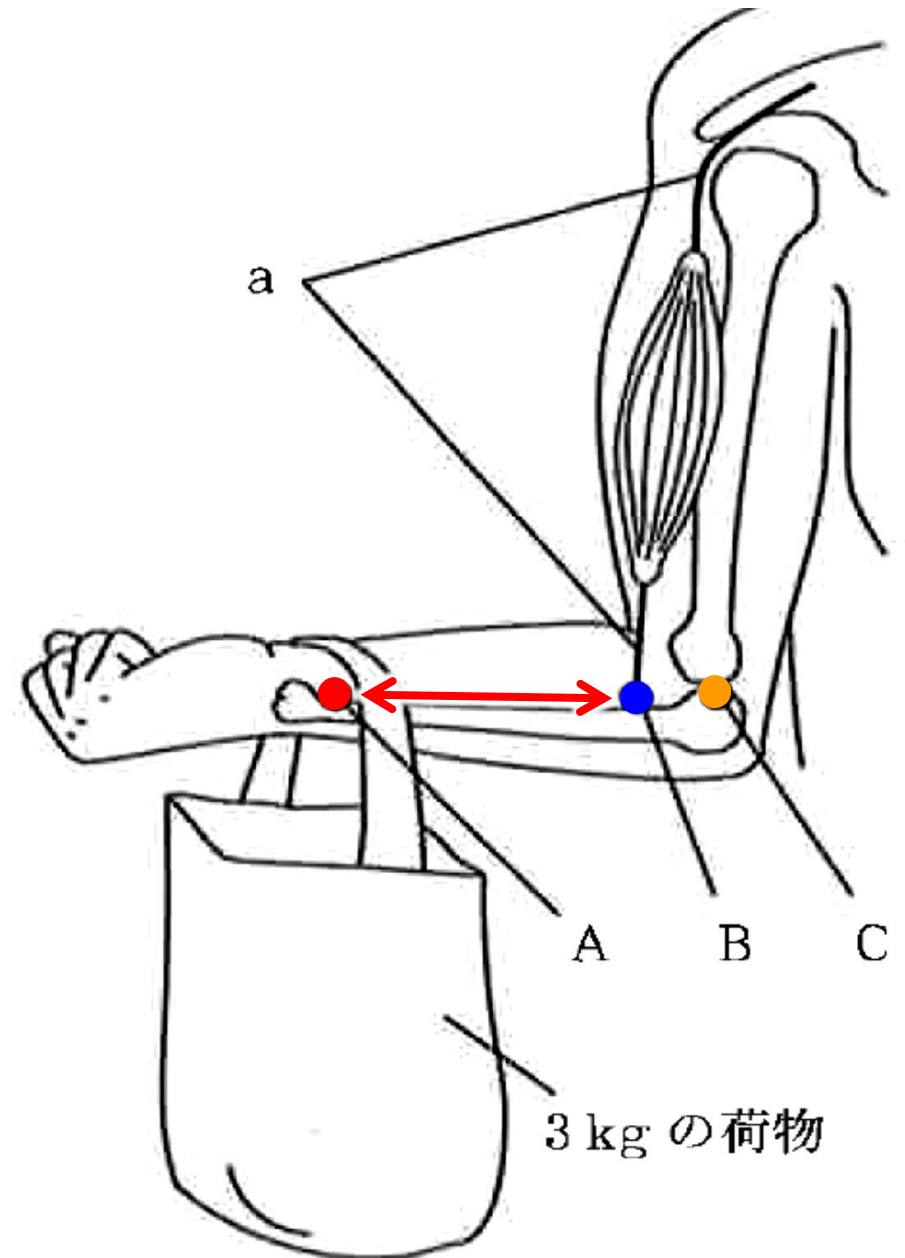


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cm とし、

荷物の質量は3 kg とする。

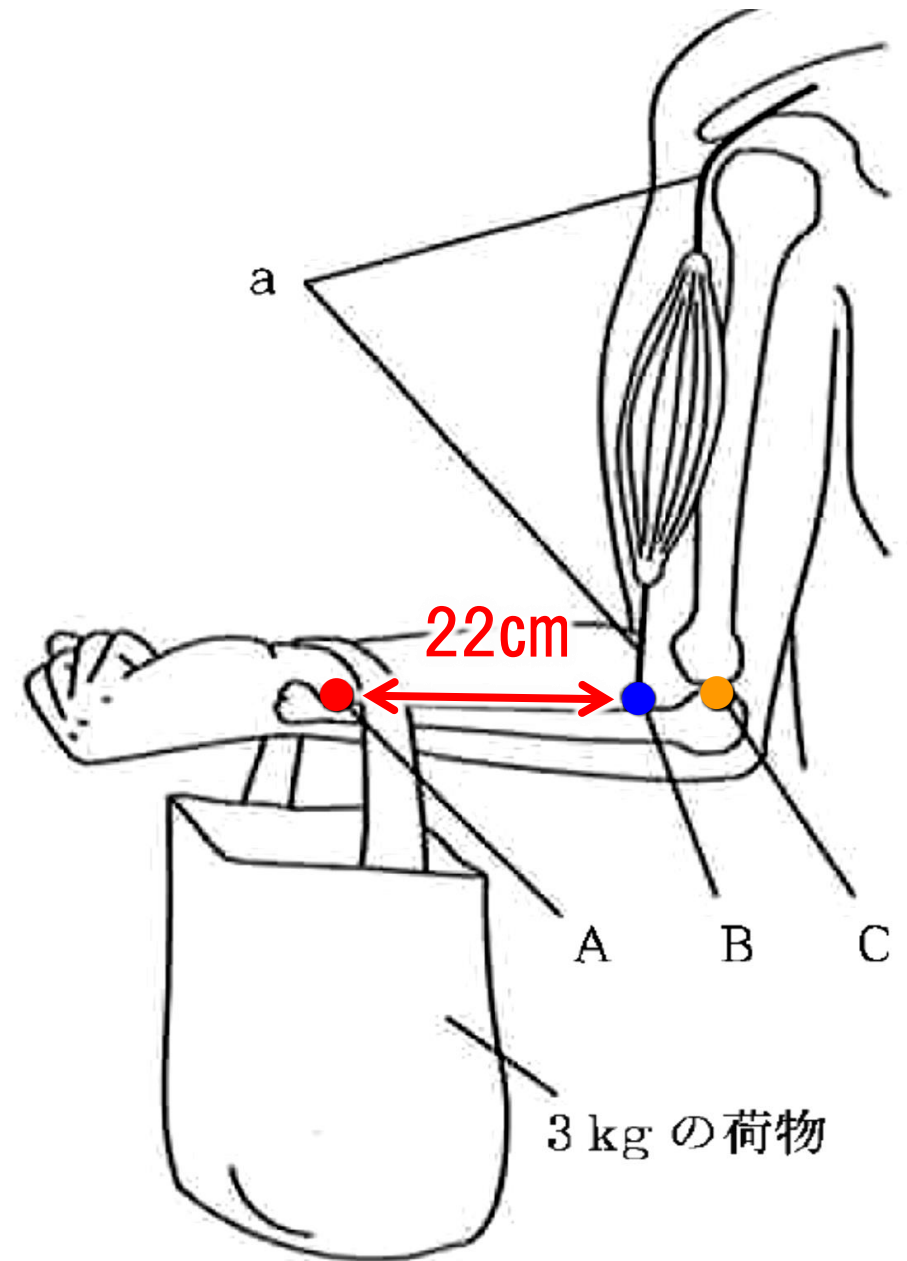


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cm とし、

荷物の質量は3 kg とする。

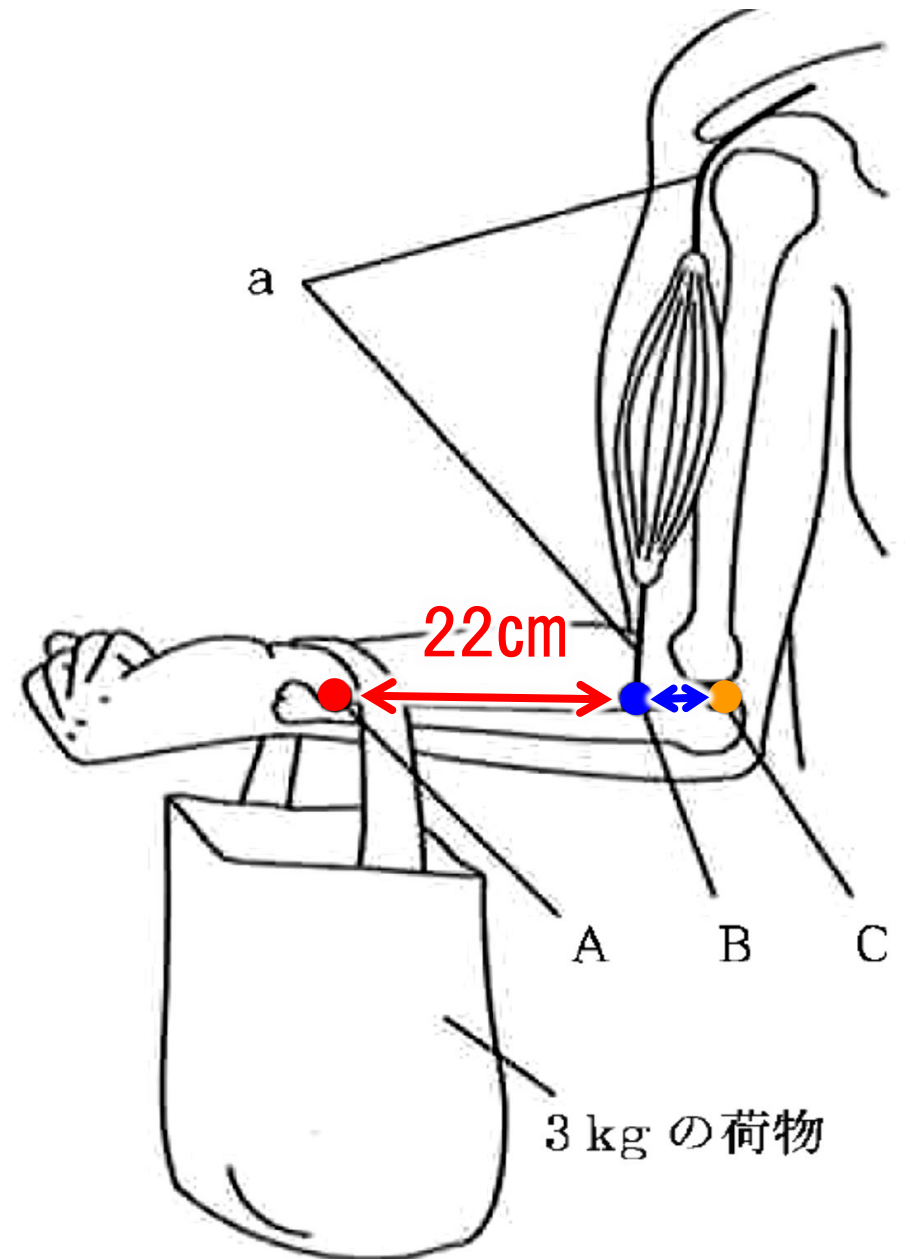


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kg とする。

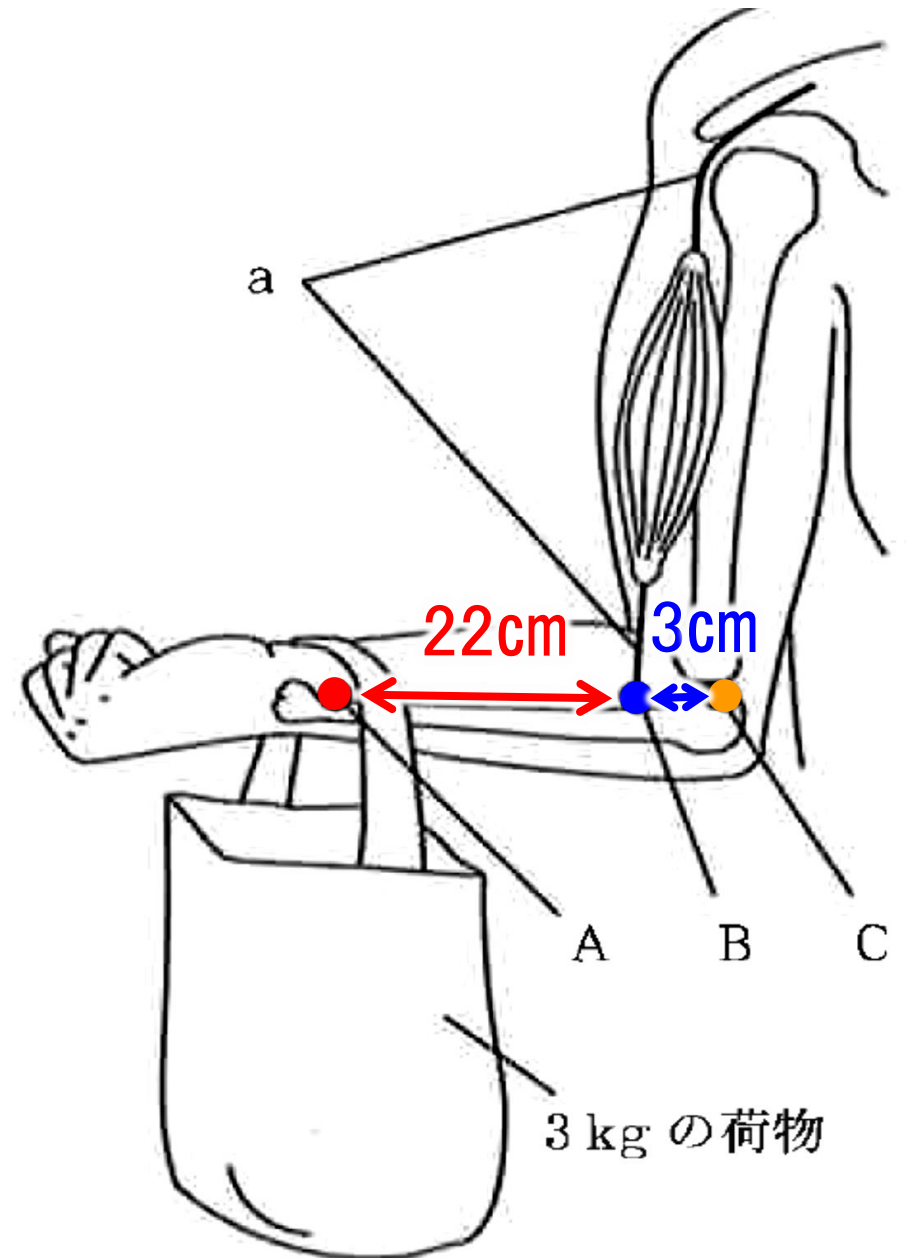


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kg とする。

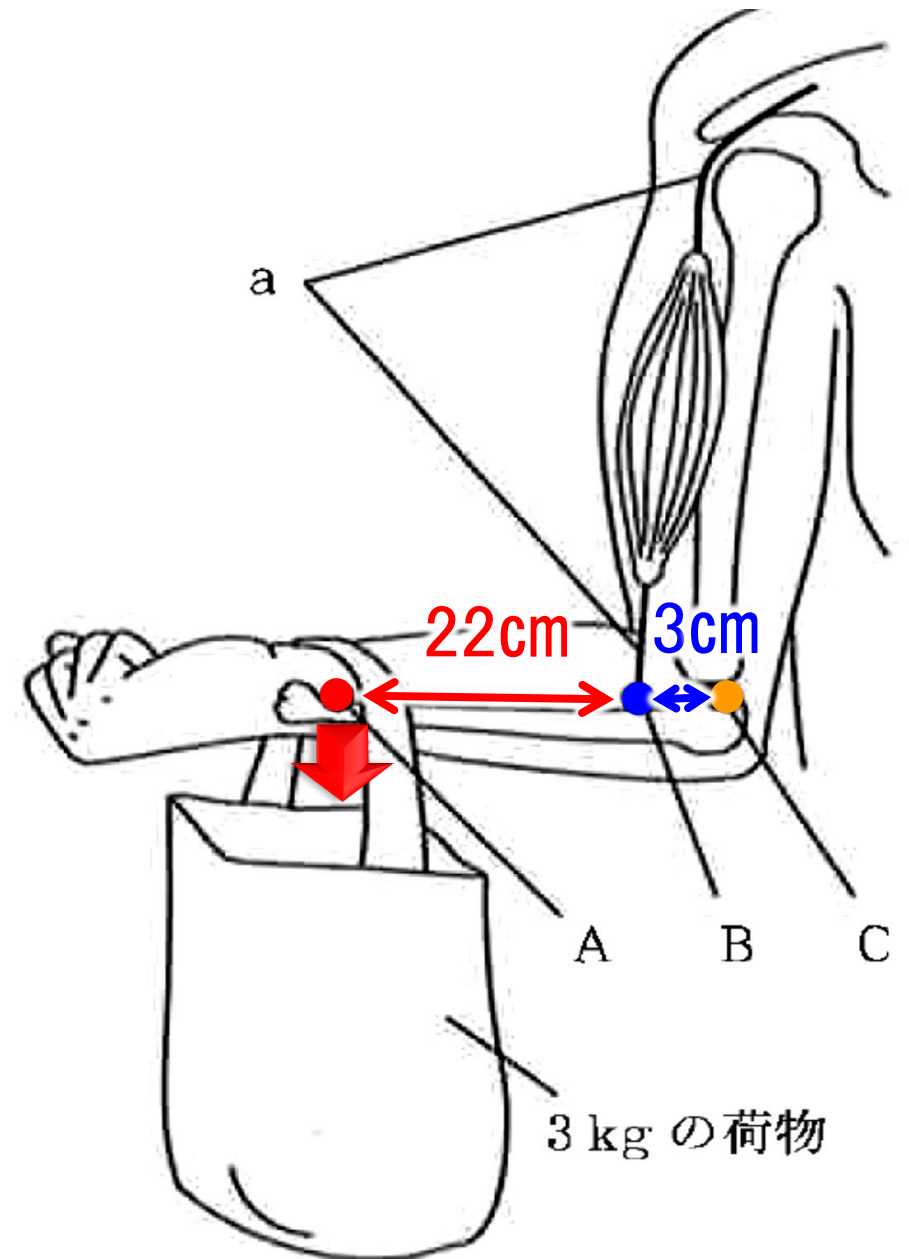


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kgとする。



② 力のはかり方

(1) 力の大きさ

力の大きさを表す単位には、ニュートン(記号N)を使う。

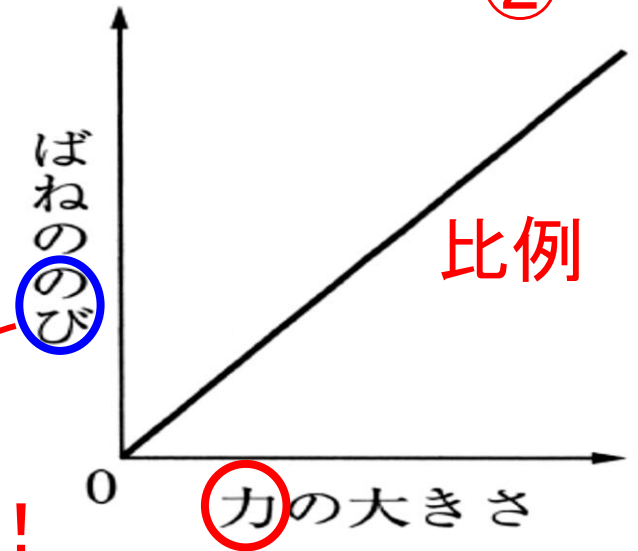
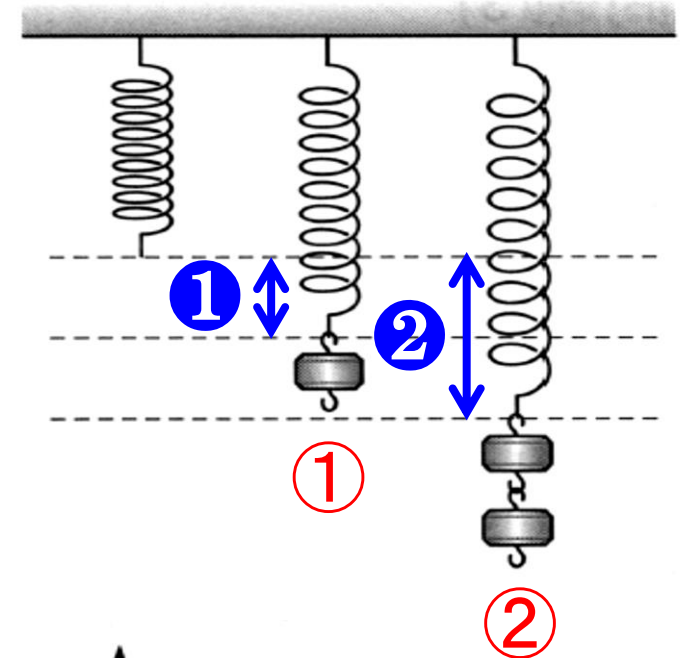
1 N = 約100 gの物体にはたらく重力の大きさ

(100 gの物体にはたらく重力の大きさは正確には0.98 N)

(2) フックの法則… 元に戻ろうとする力

ばねやゴムなどの弾性をもつ物体が変形するとき、

その変形する大きさは加えた力の大きさに比例する。



※ばねの長さではない!

② 力のはかり方

(1) 力の大きさ

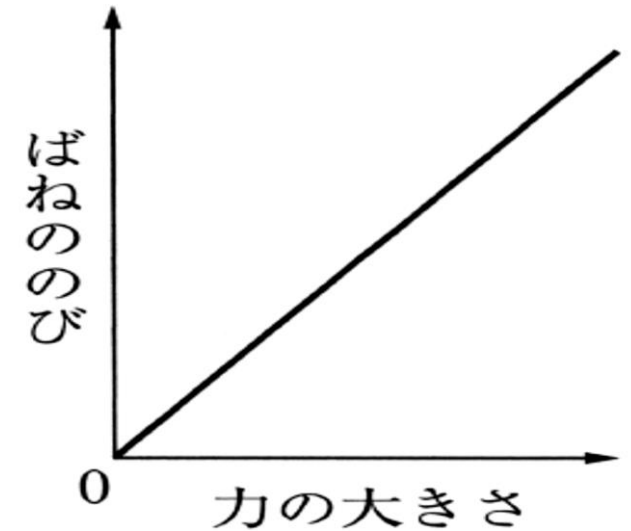
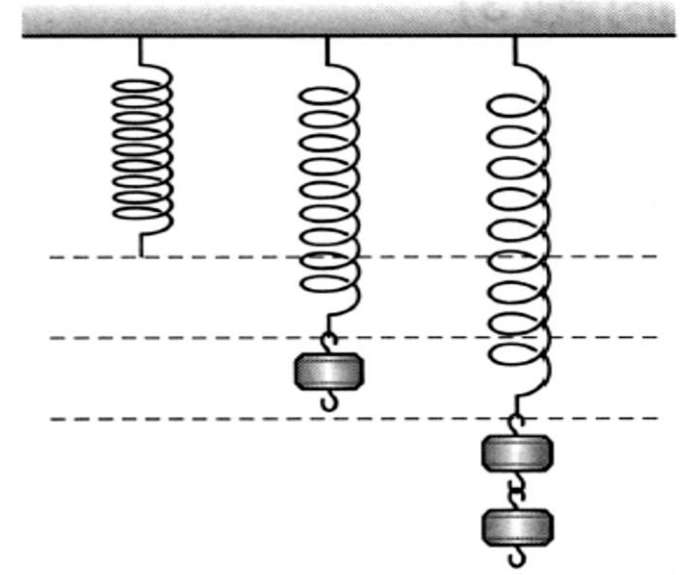
力の大きさを表す単位には、ニュートン(記号N)を使う。

1 N = 約100 gの物体にはたらく重力の大きさ

(100 gの物体にはたらく重力の大きさは正確には0.98 N)

(2) フックの法則…

ばねやゴムなどの弾性をもつ物体が変形するとき、
その変形する大きさは加えた力の大きさに比例する。

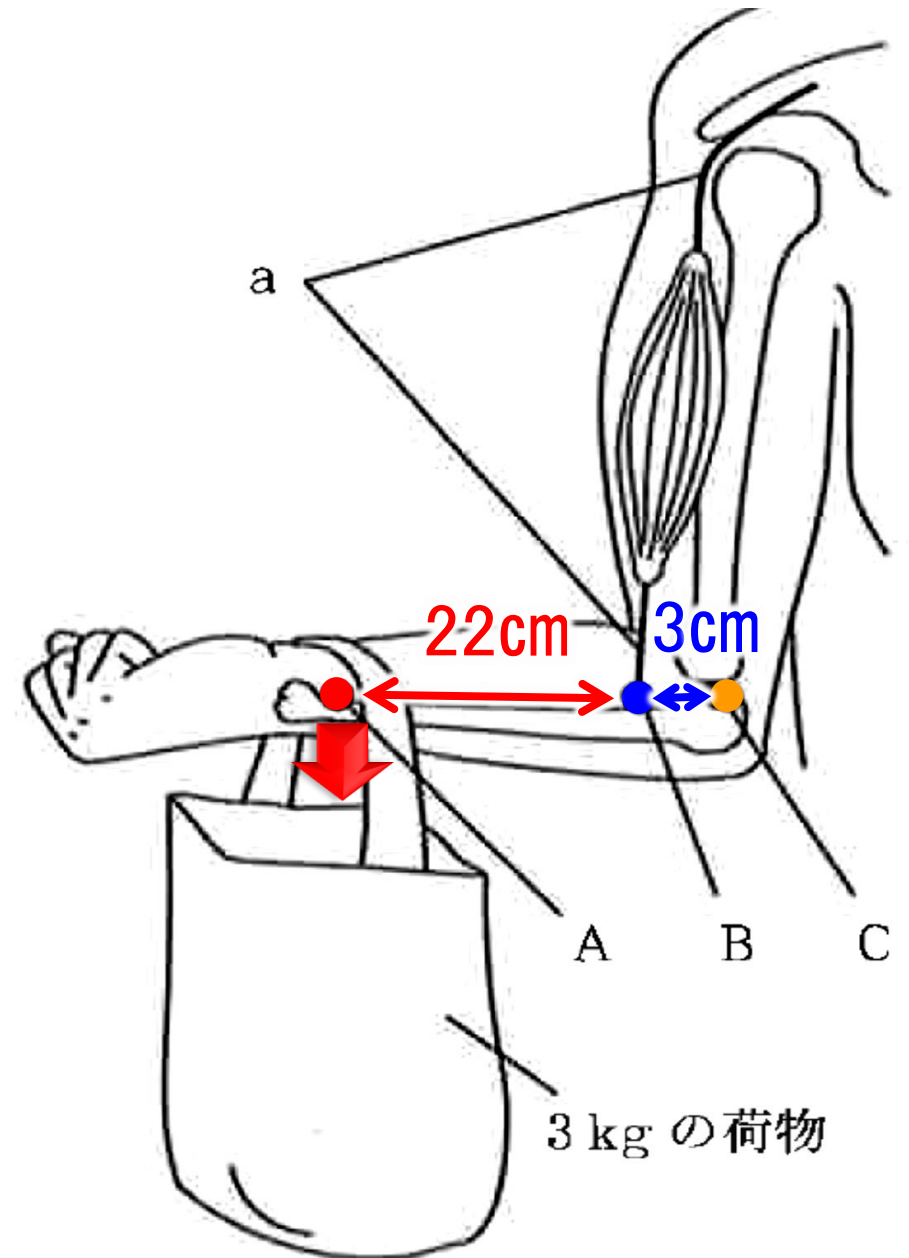


(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし,

荷物の質量は3 kgとする。



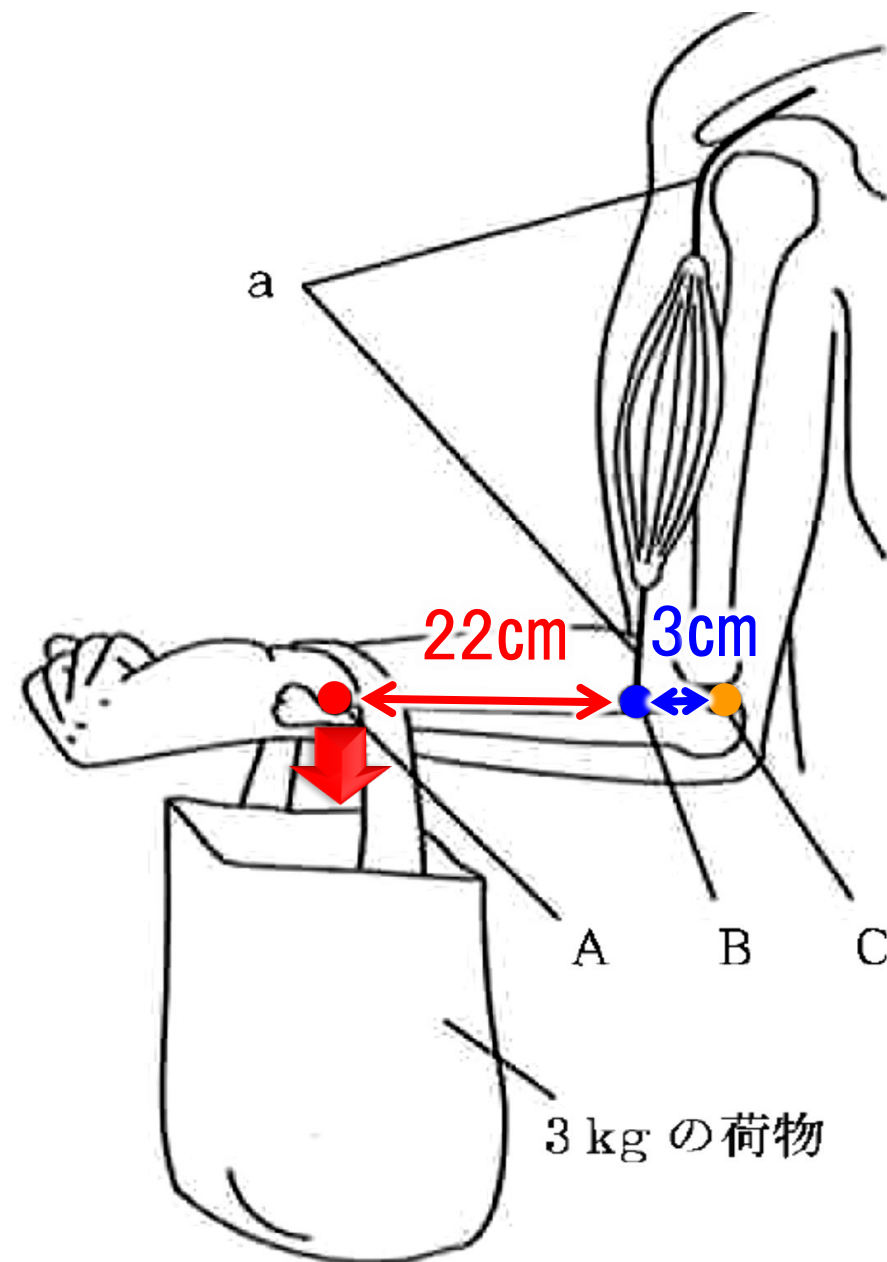
(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし,

荷物の質量は3 kgとする。

$$\rightarrow 100g \times 30$$



(2) 荷物を持ち上げることができるのは、

てこのはたらきを利用しているためである。

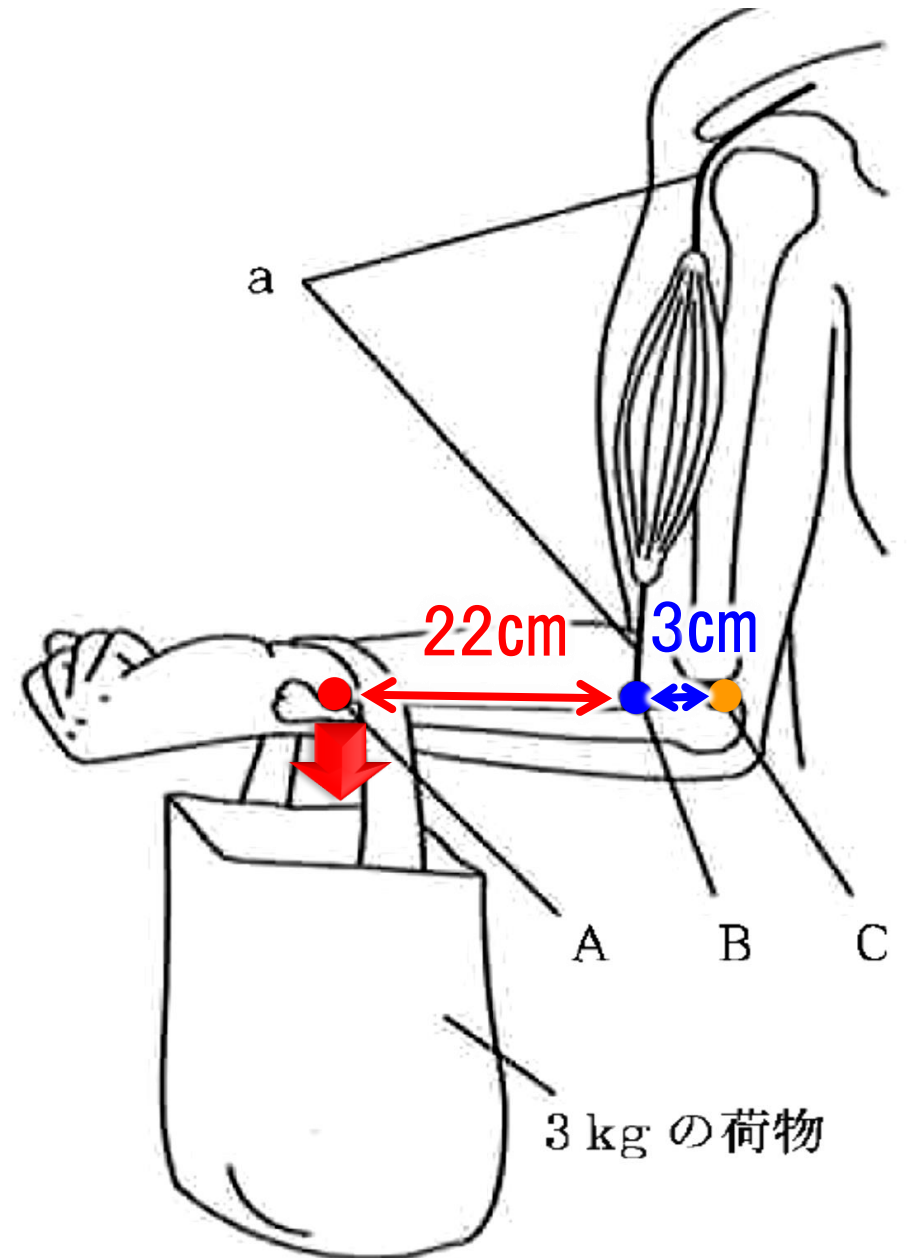
点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kgとする。

$$\rightarrow 100g \times 30$$

$$\Rightarrow 1N \times 30$$



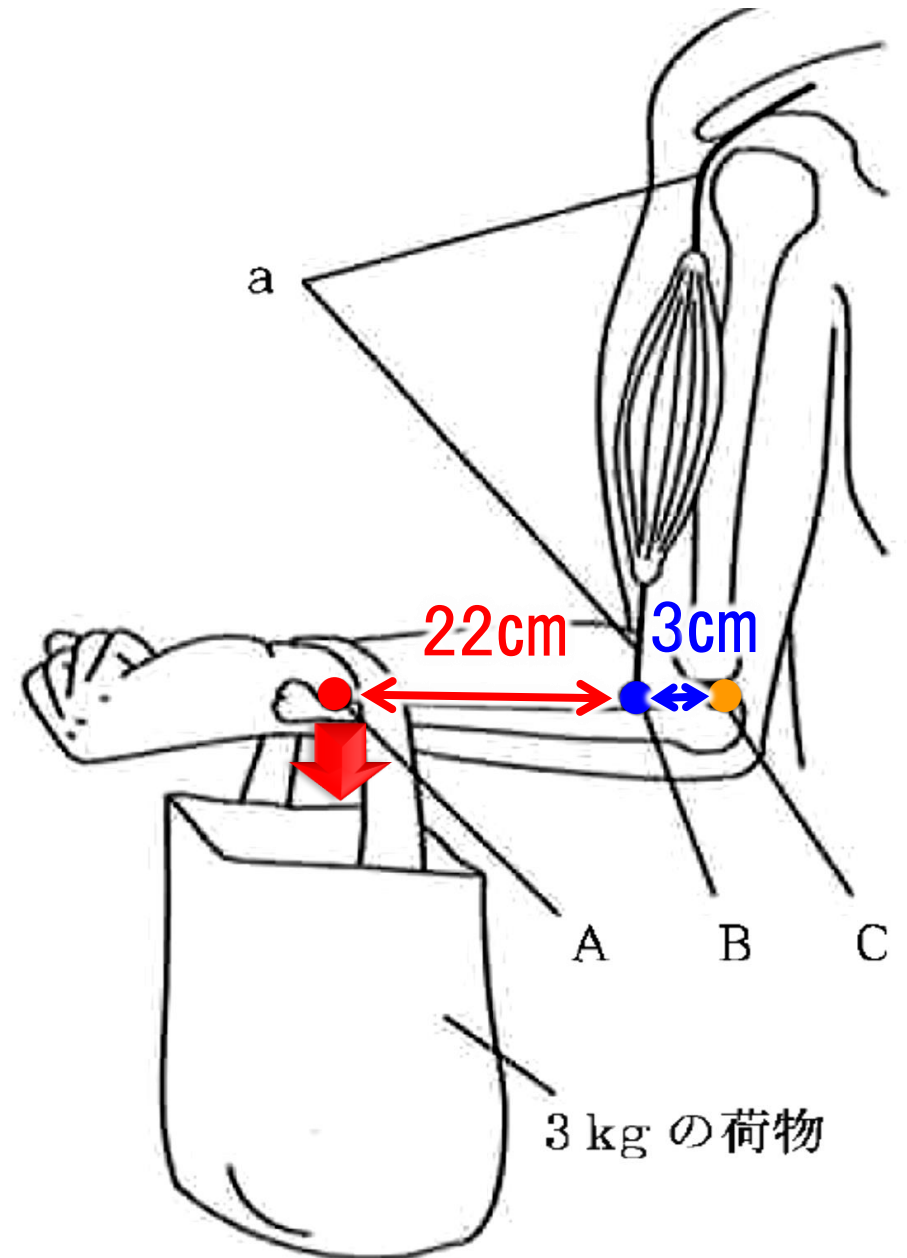
(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
 てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kgとする。

$$\begin{aligned} &\rightarrow 100g \times 30 \\ &\Rightarrow 1N \times 30 \\ &= 30N \end{aligned}$$



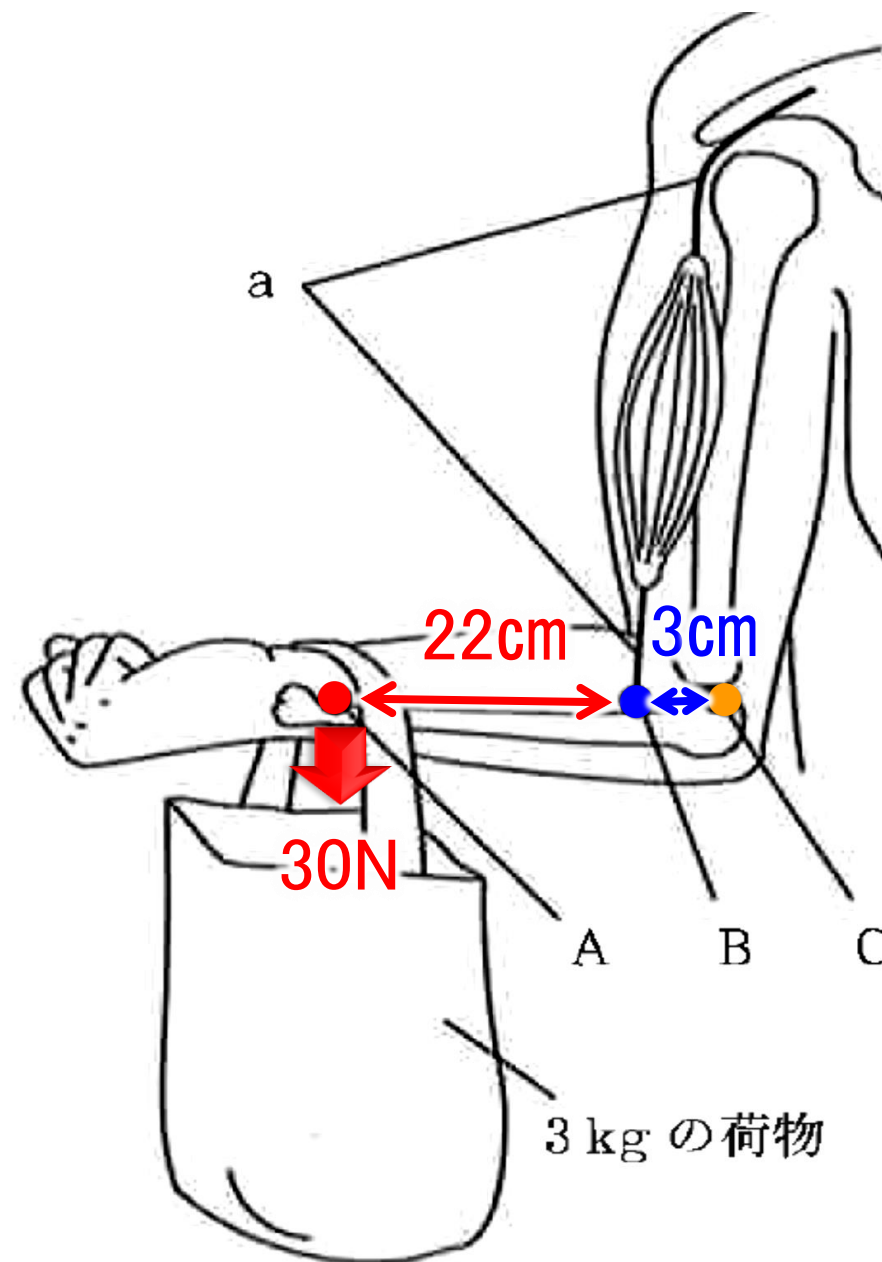
(2) 荷物を持ち上げることができるのは、
 てこのはたらきを利用しているためである。

点AからBまでの距離を22 cm,

点BからCまでの距離を3 cmとし、

荷物の質量は3 kgとする。

$$\begin{aligned} &\rightarrow 100g \times 30 \\ &\Rightarrow 1N \times 30 \\ &= 30N \end{aligned}$$



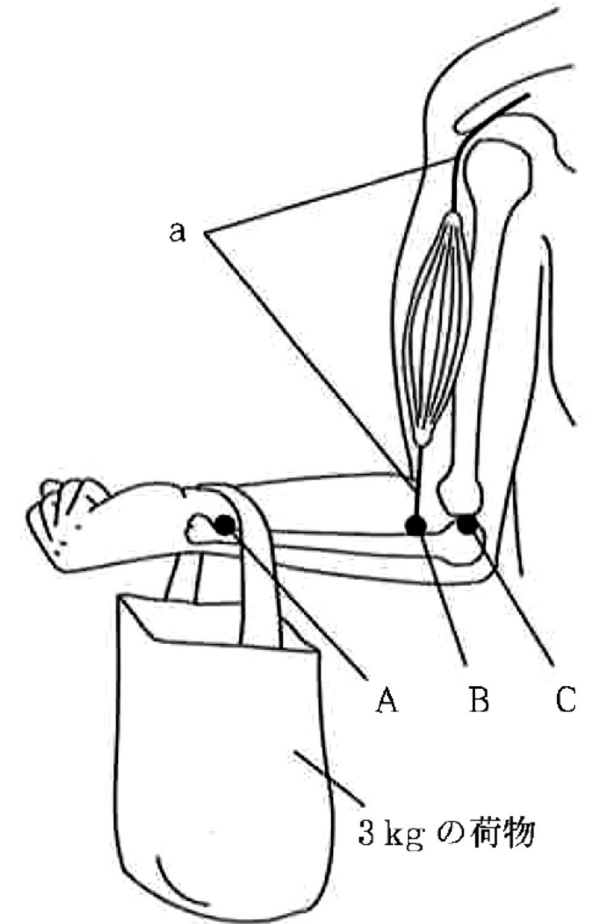
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |



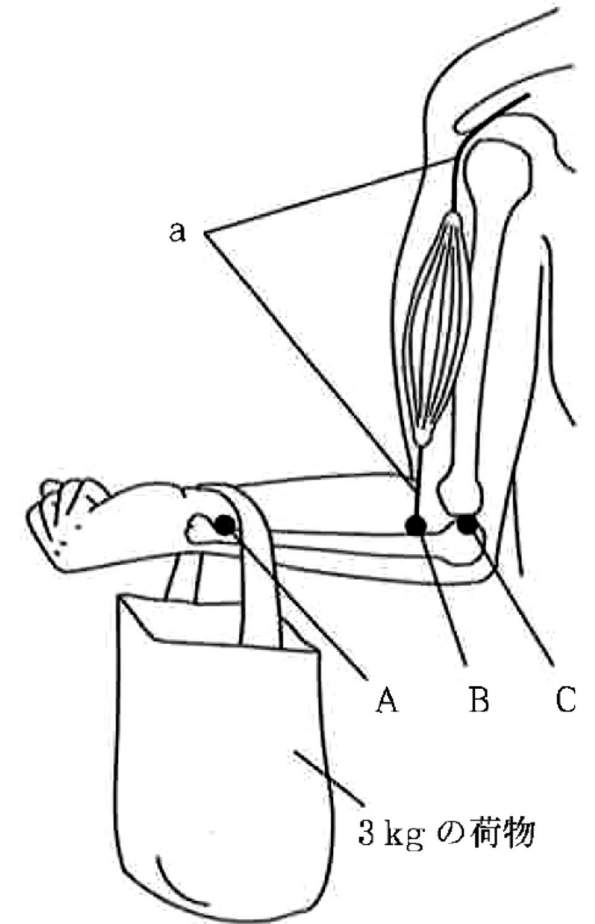
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |



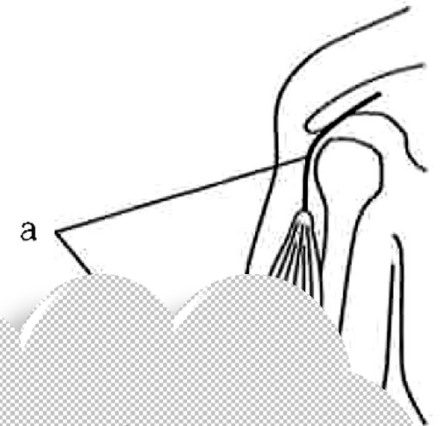
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |



水平につり合う

奇物

- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \text{おもりの重さ} \times \text{X から Z までの距離} \\ = & \text{Y に加える力の大きさ} \times \text{Y から Z までの距離} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

水平につり合う

“支点” → 真ん中

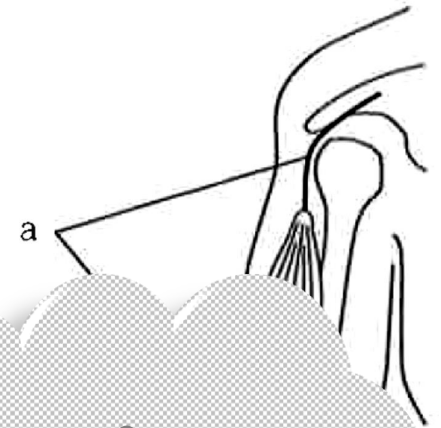
奇物

- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \text{おもりの重さ} \times \text{X から Z までの距離} \\ = & \text{Y に加える力の大きさ} \times \text{Y から Z までの距離} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。



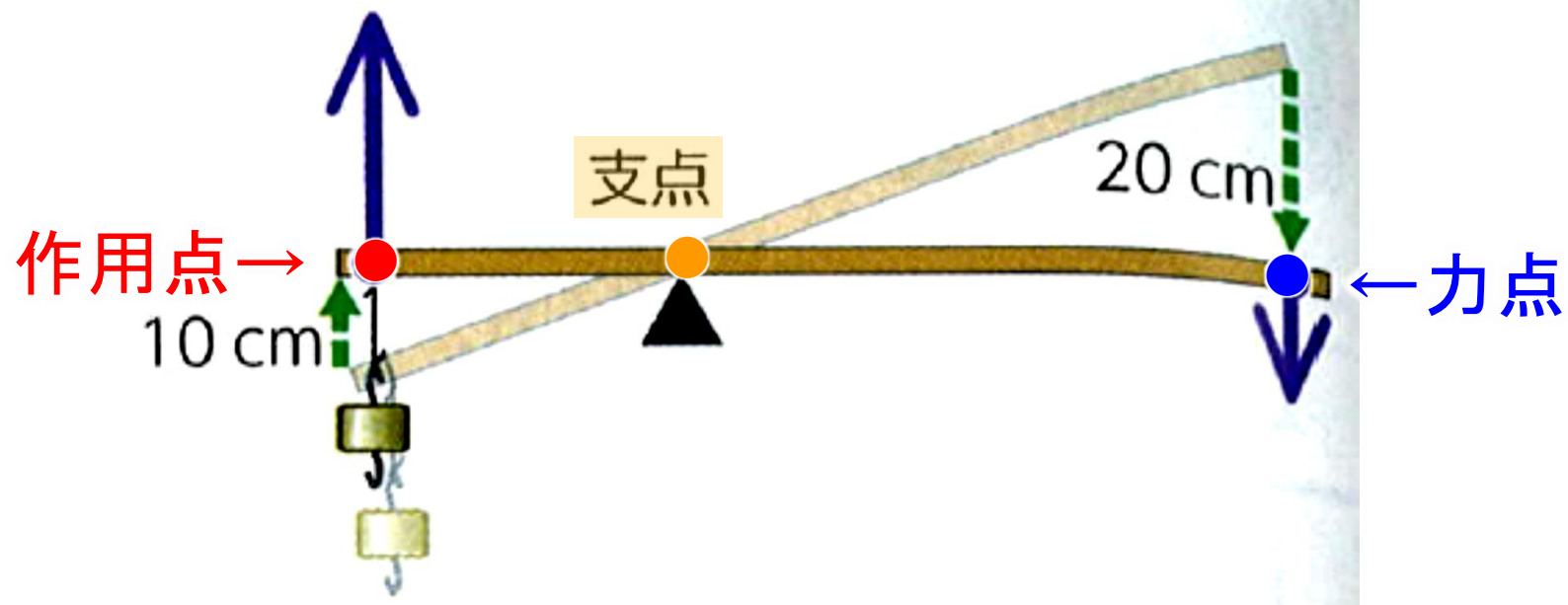
水平につり合う

“支点” → 真ん中

基本図形で考える！ 奇物

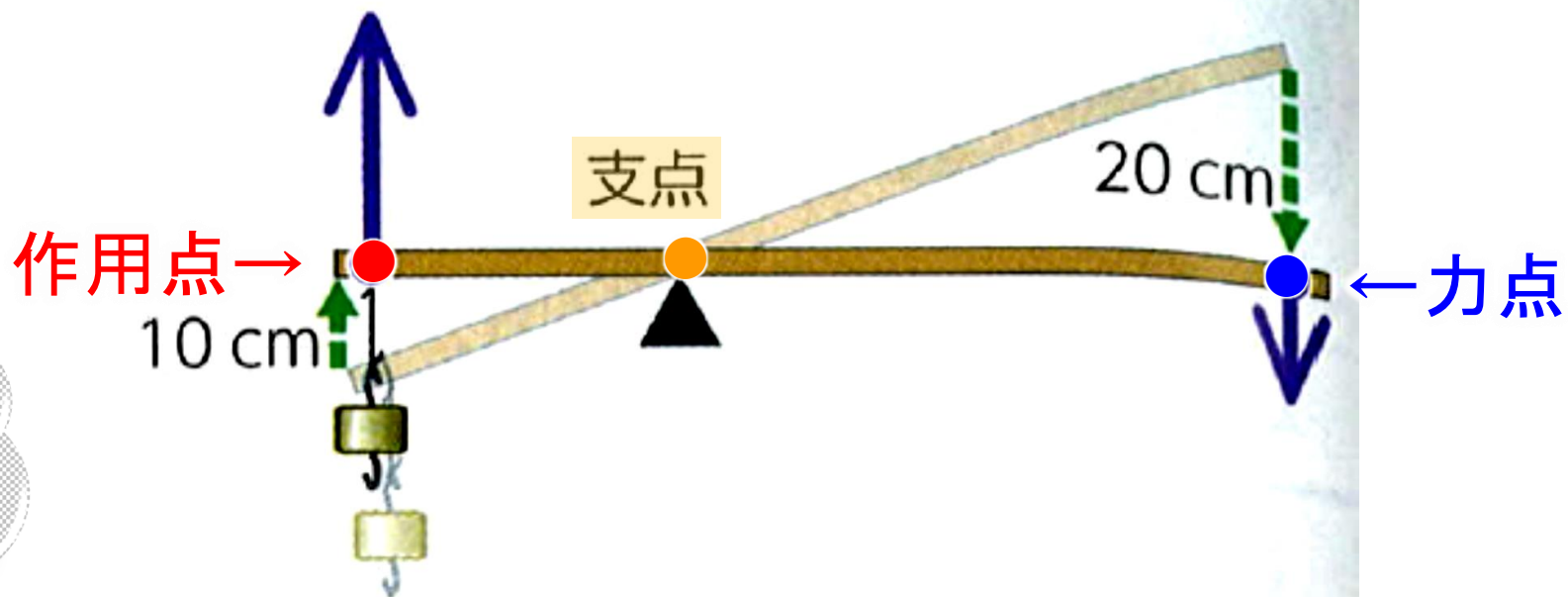
- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

(b) てこを使う場合



支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

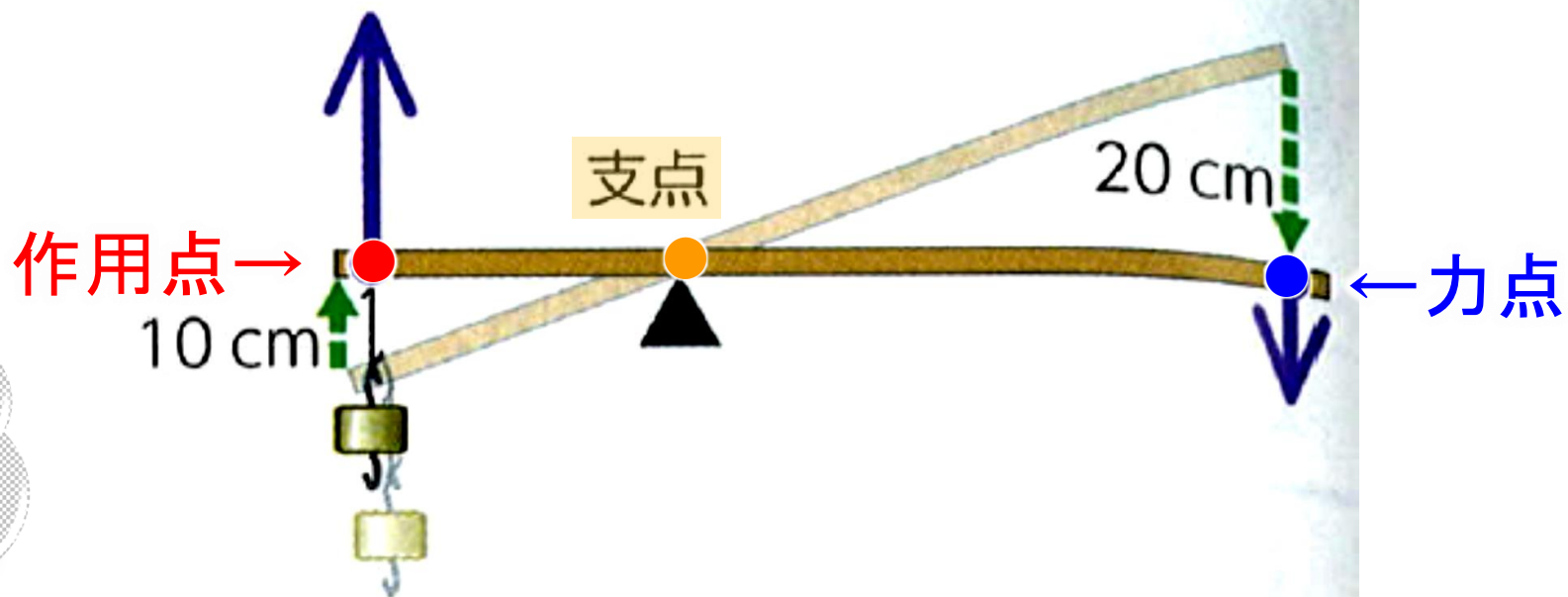
(b) てこを使う場合



“仕事量” 同じ

支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

(b) てこを使う場合



“仕事量” 同じ

仕事の原理

支点からおもりをつるす位置までの距離の2倍の位置で力を加えると、力は半分ですむが、10 cm 持ち上げるのに2倍の長さの20 cm お押し下げなければならない。

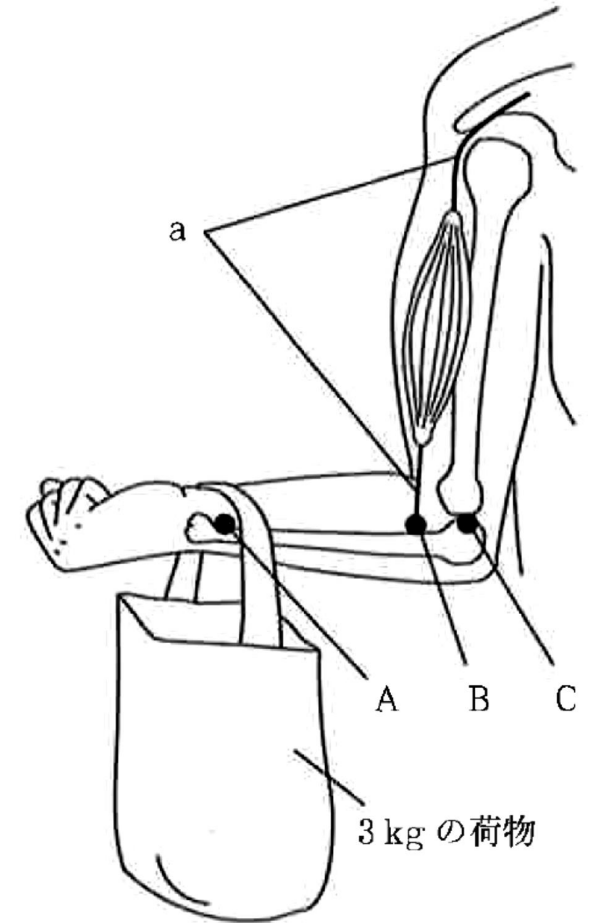
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |



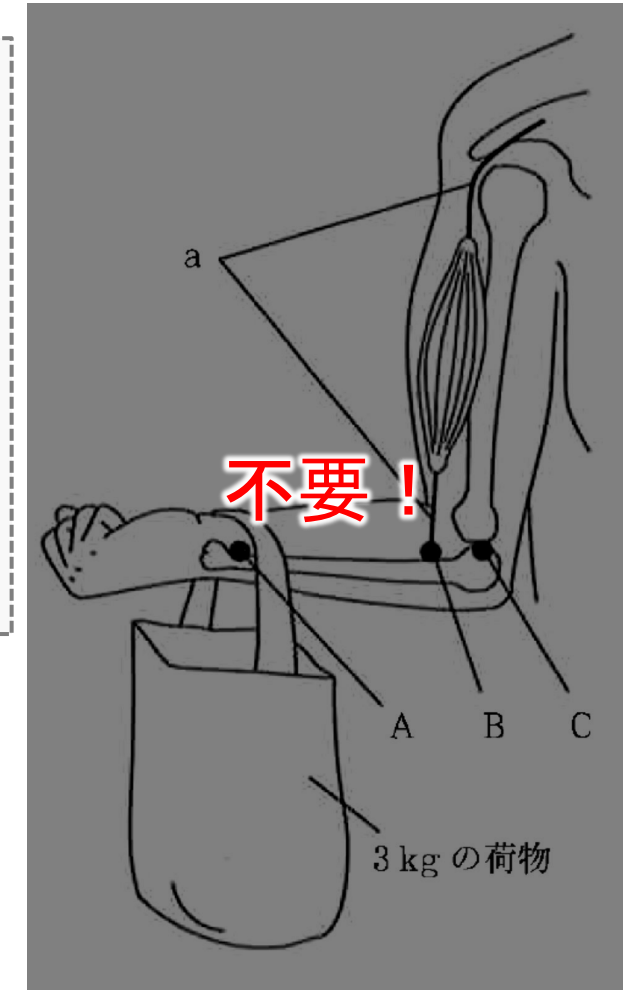
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが **不要!** 点Cが にあたる。

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

$$\boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}}$$

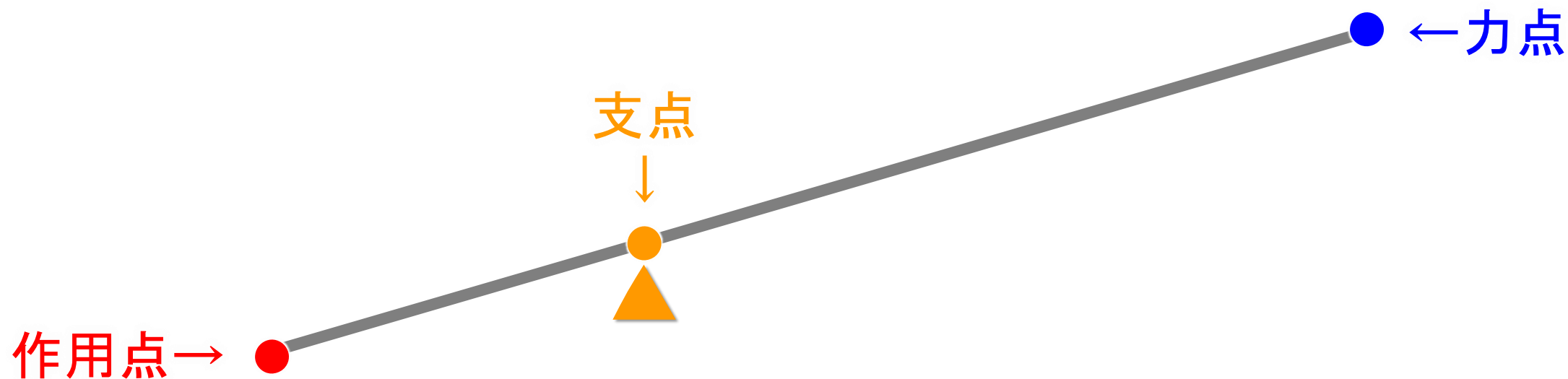
$$= \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}}$$

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

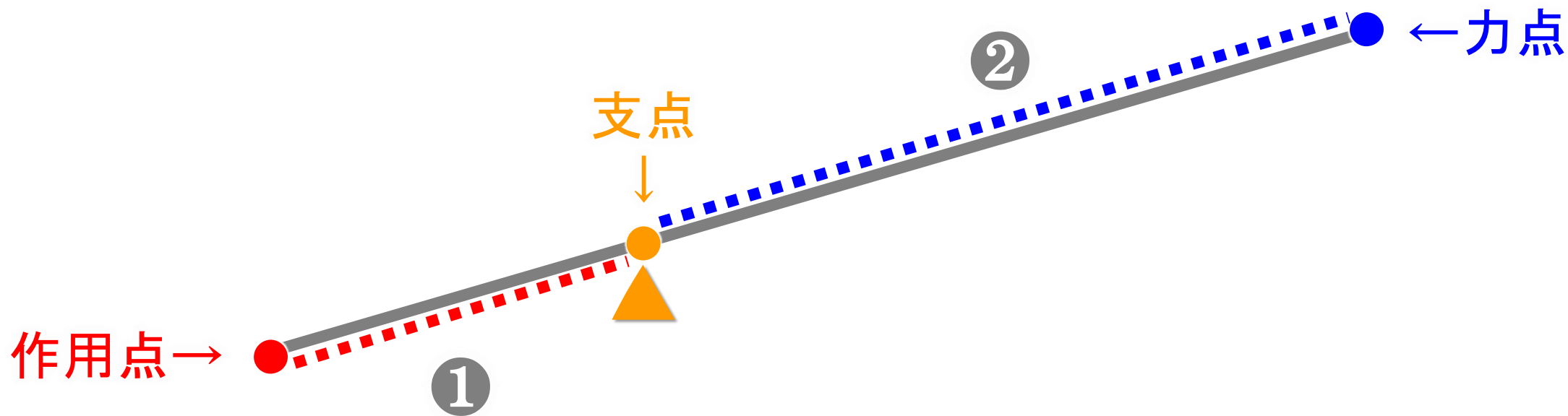
てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離} \\ = & \boxed{\text{Y}} \text{ に加える力の大きさ} \times \boxed{\text{Y}} \text{ から } \boxed{\text{Z}} \text{ までの距離} \end{aligned}$$

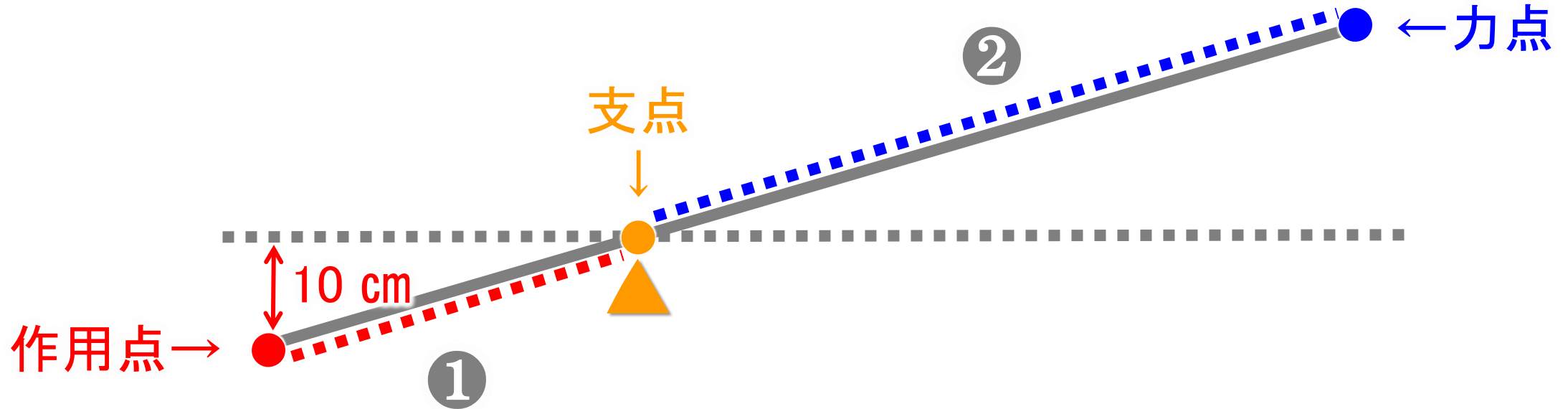
**Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？**



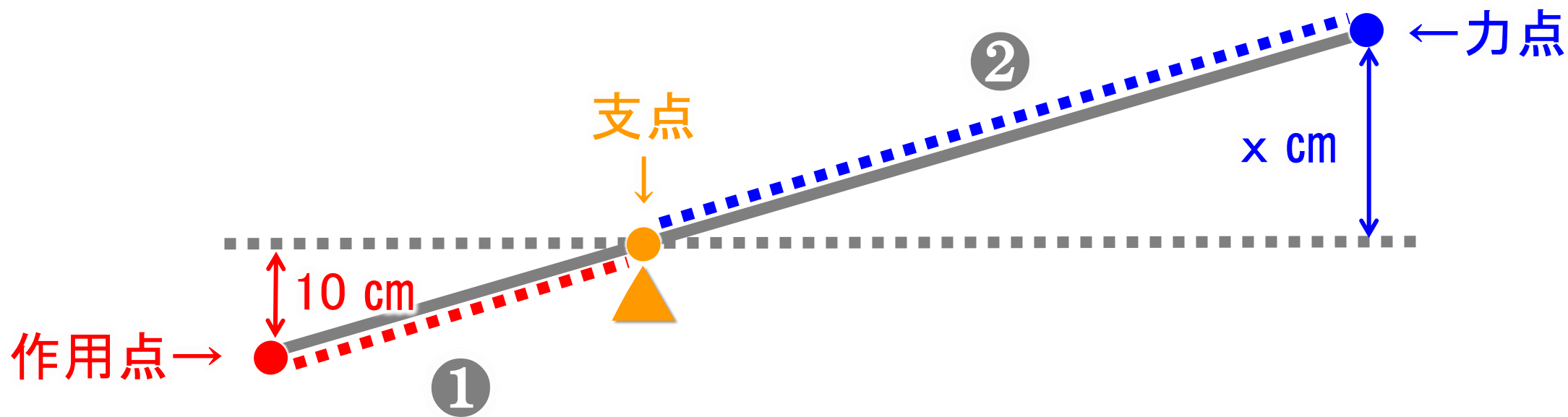
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



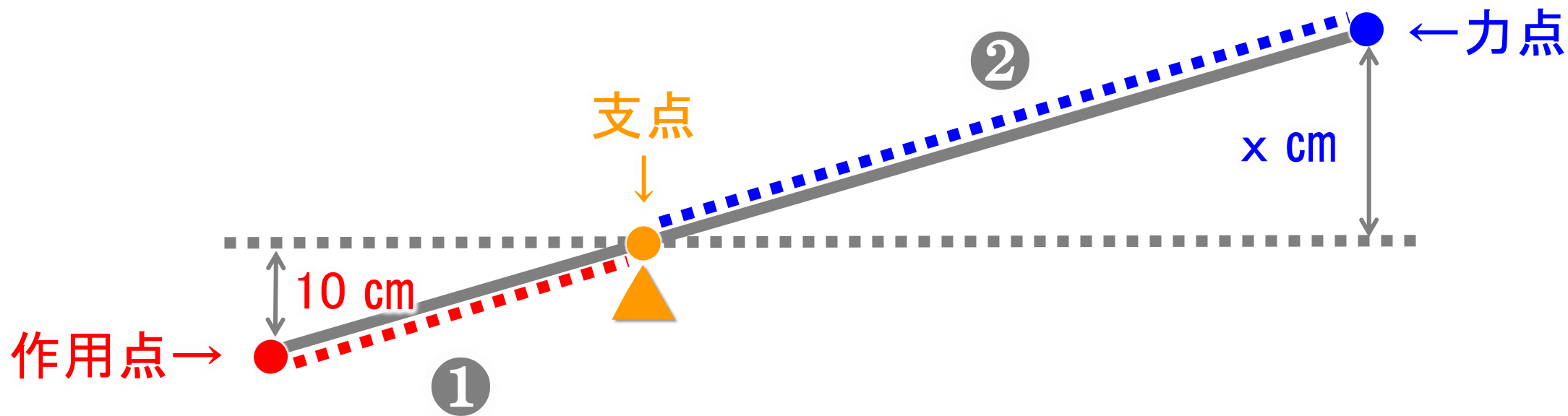
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



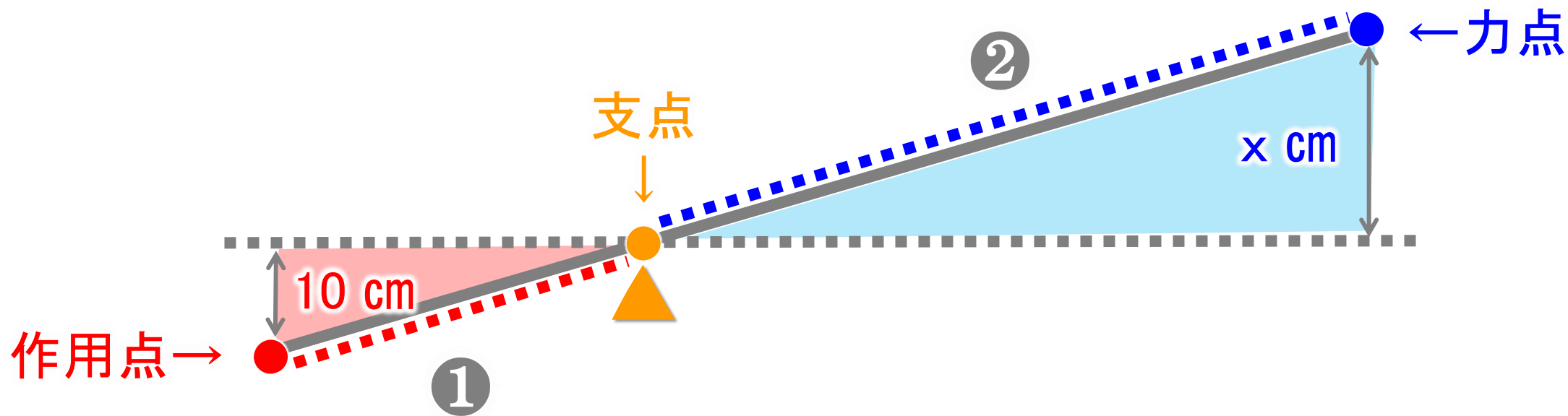
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



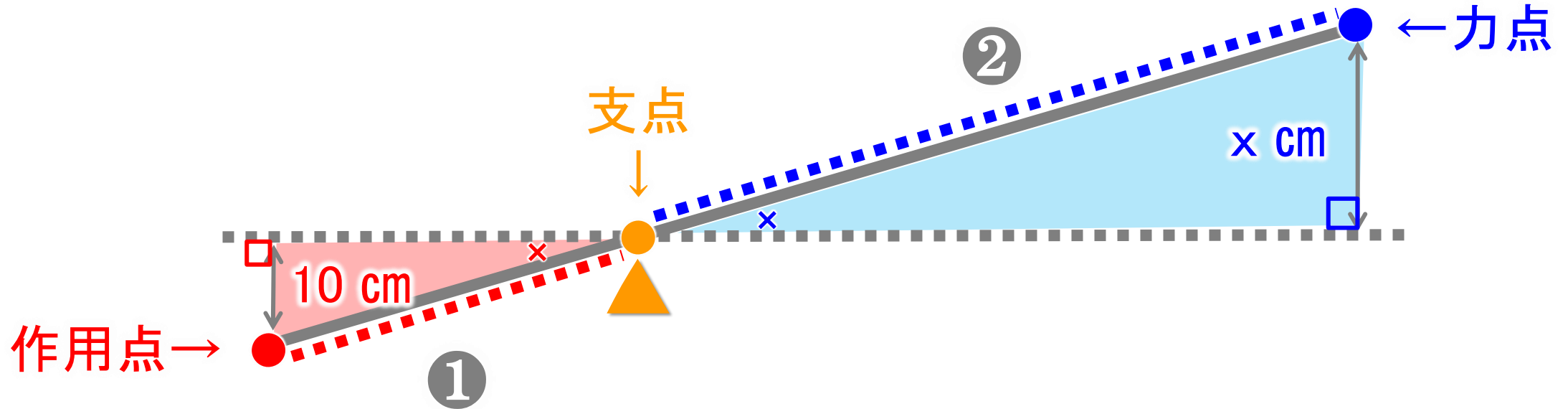
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



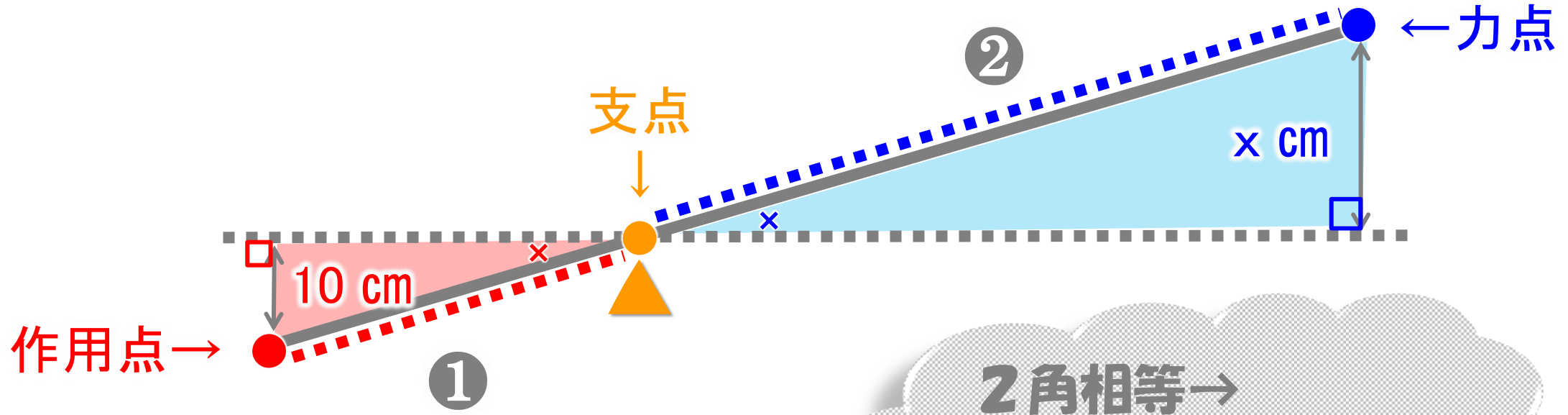
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



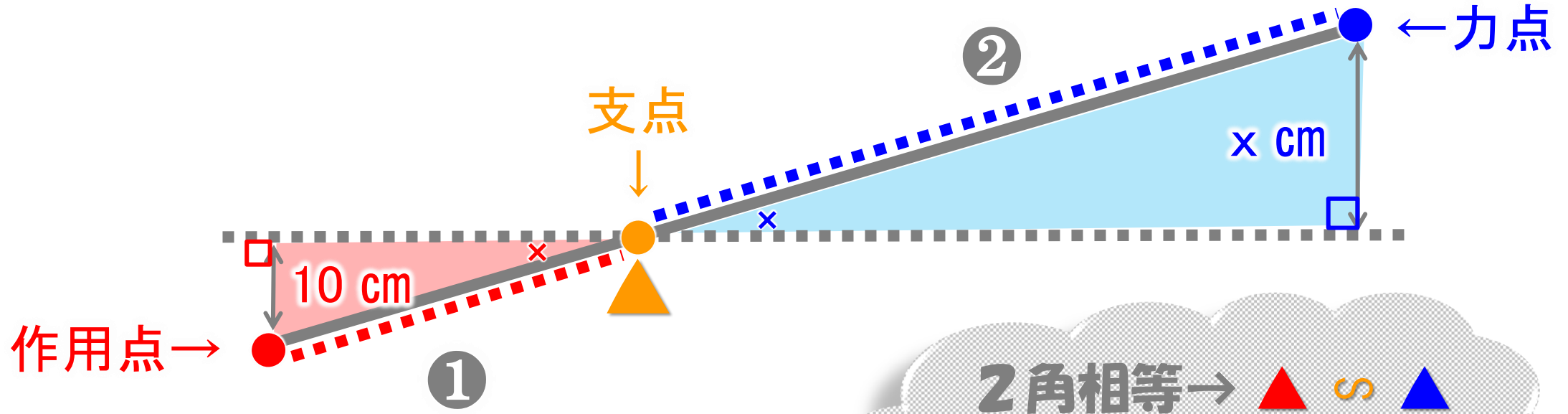
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



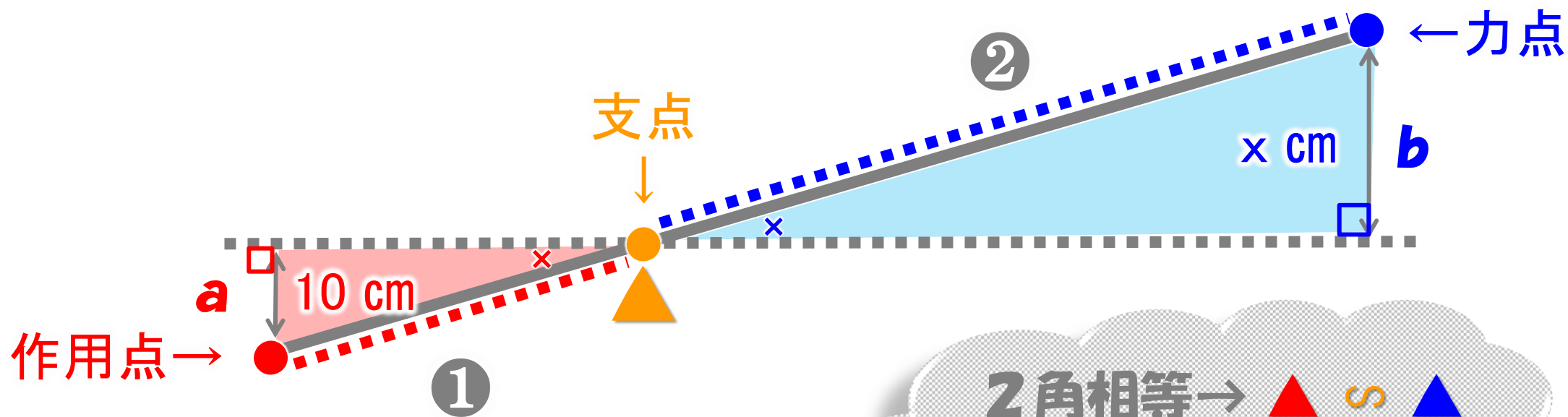
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？






Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？

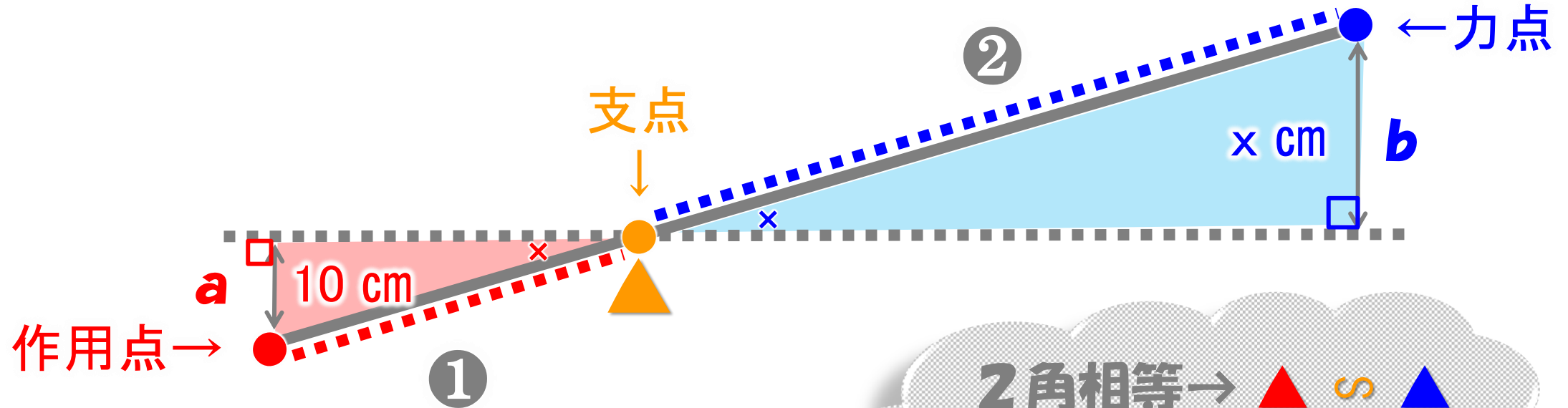


2角相等 →   

↓

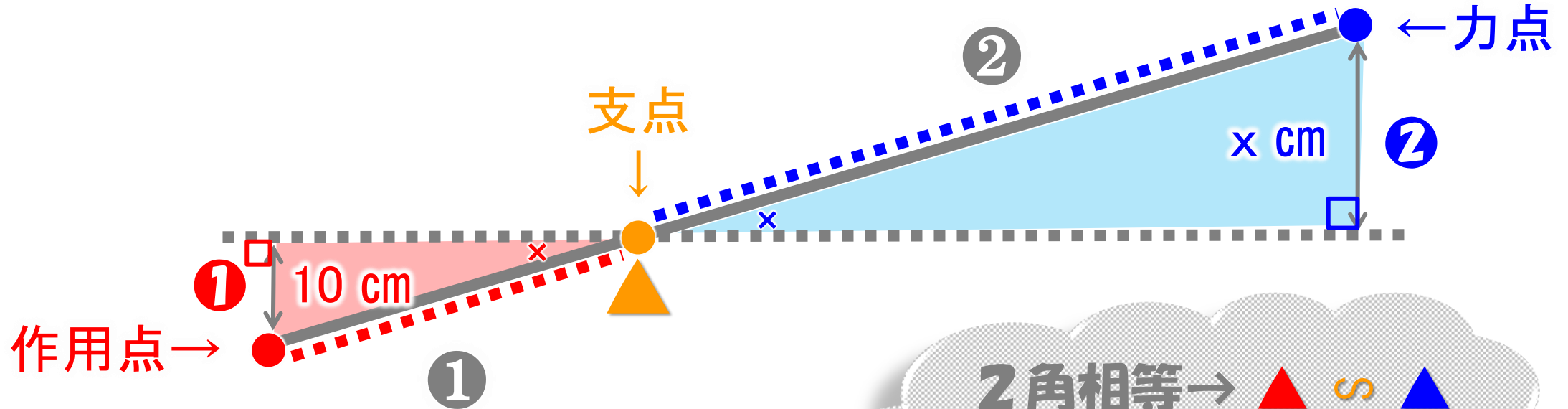
a : **b** =




Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



2角相等 → ▲ ∽ ▲
↓
 $a : b = 1 : 2$

Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？

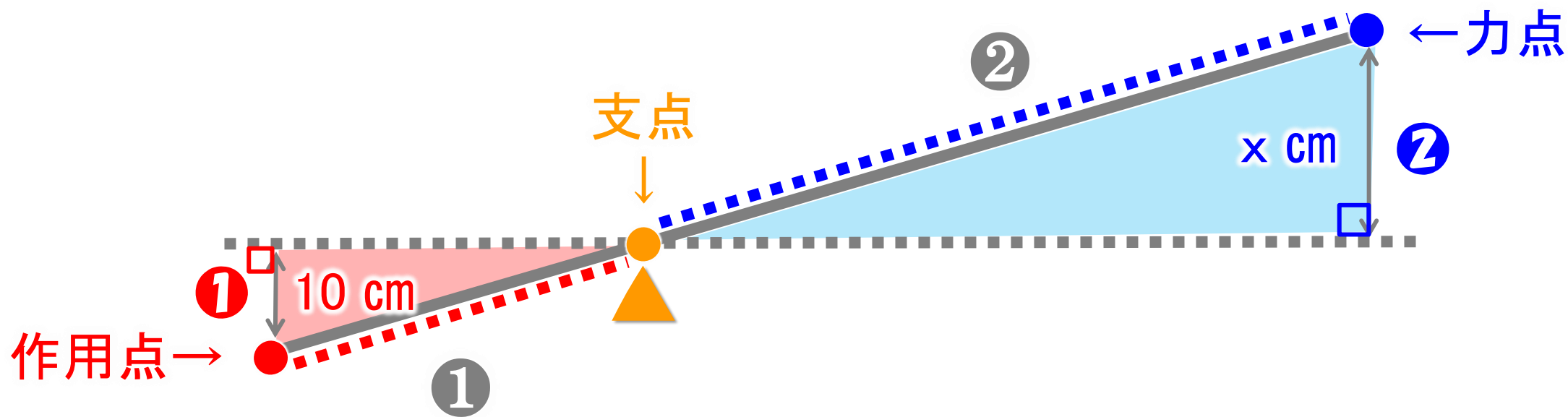


2角相等 →   

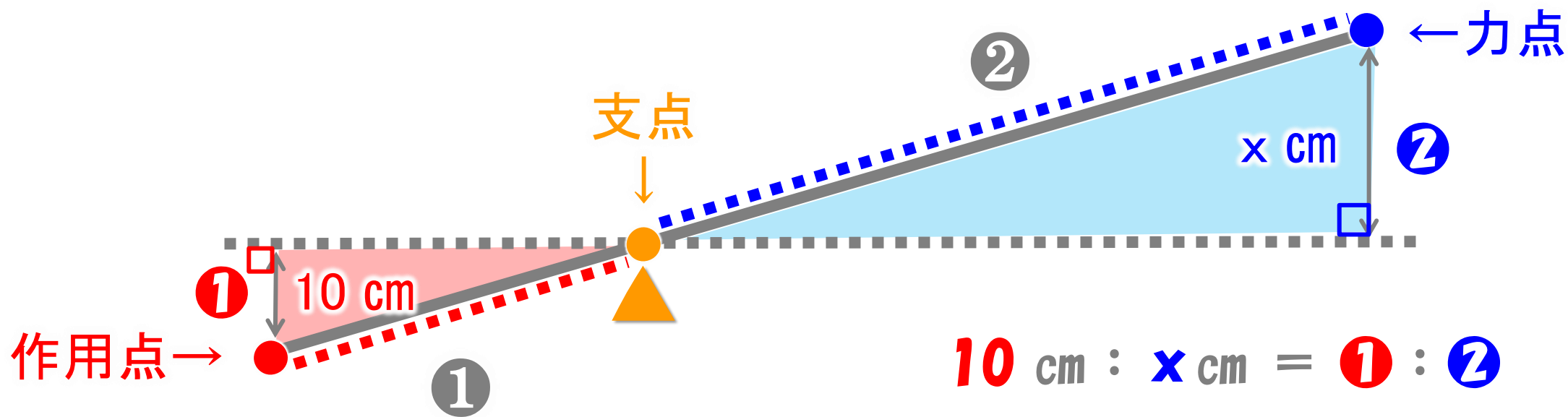
↓

$a : b = 1 : 2$

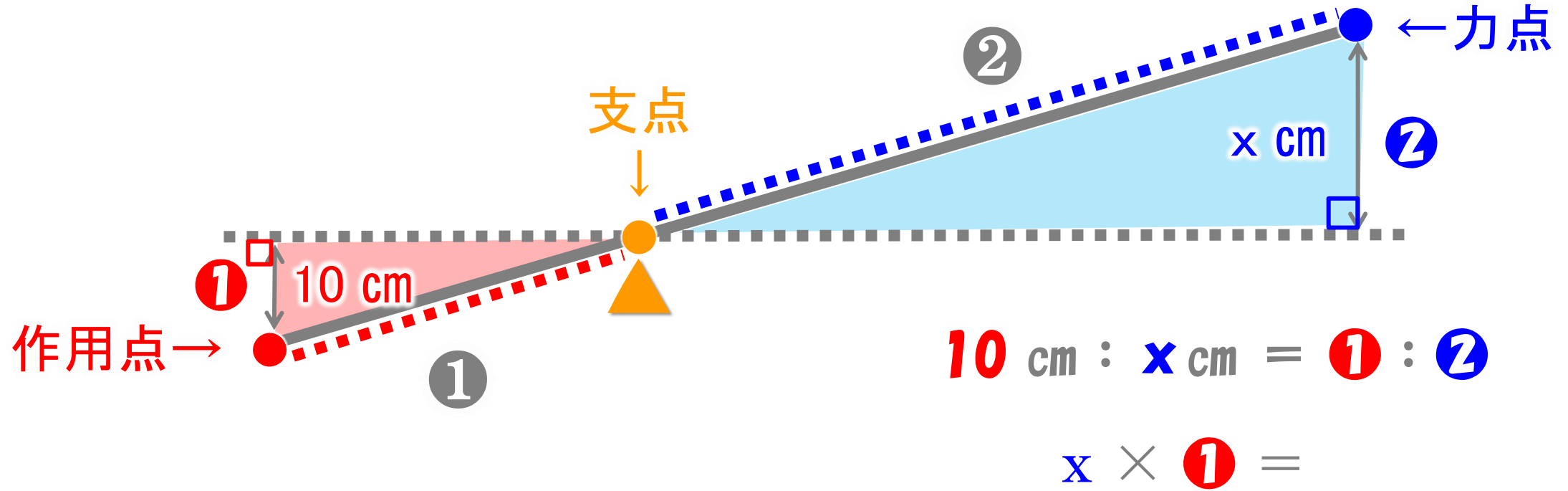
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



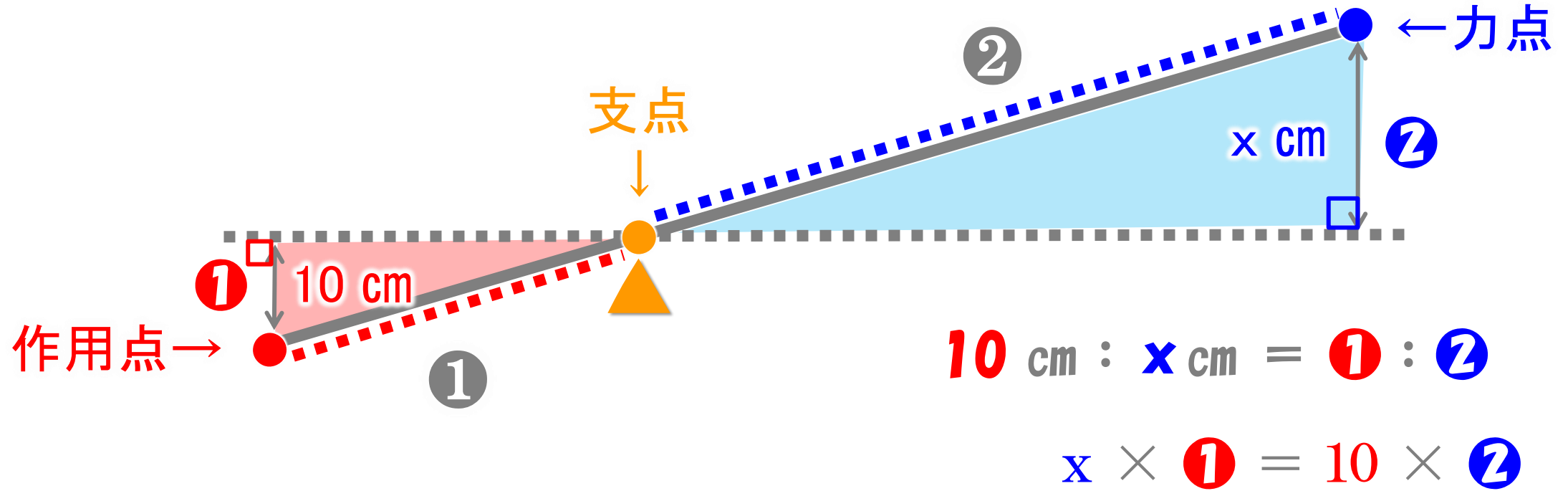
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



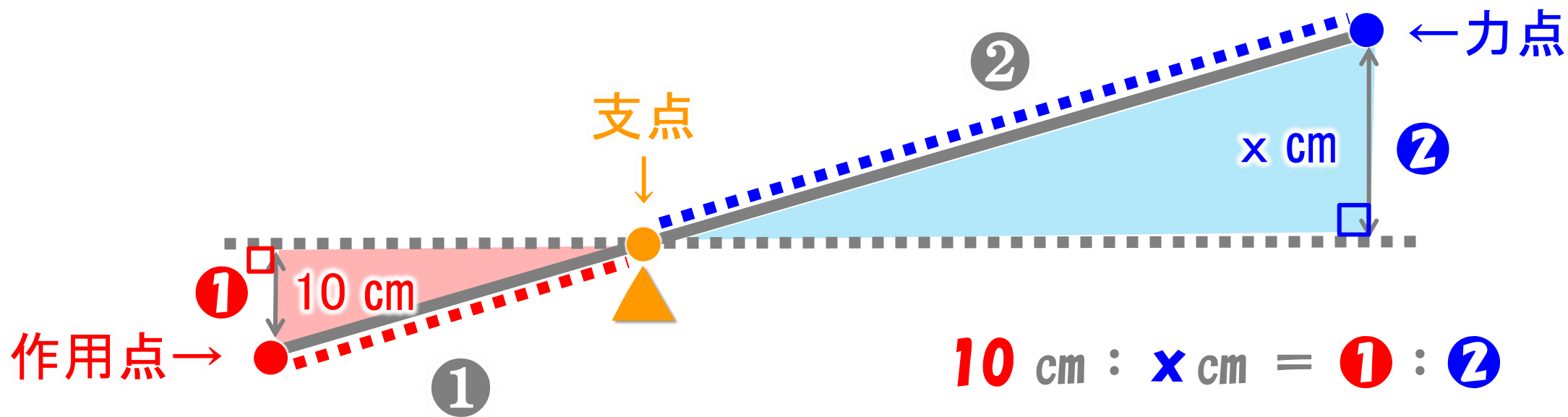
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10 cm 持ち上げるには、何 cm 押さえば良いか？

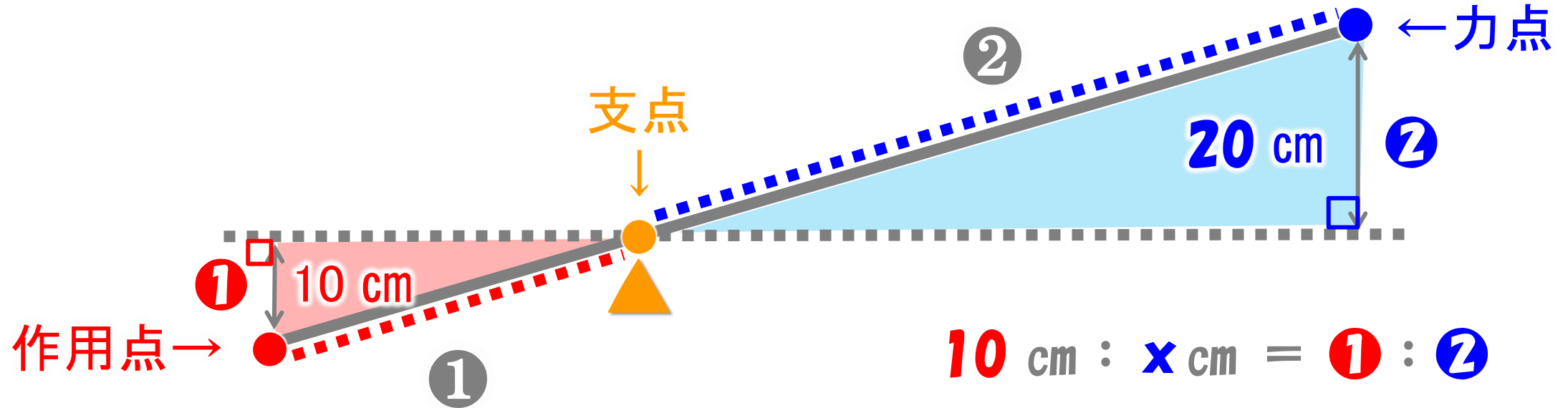


$$10 \text{ cm} : x \text{ cm} = 1 : 2$$

$$x \times 1 = 10 \times 2$$

$$x = 20 \text{ [cm]}$$

Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10 cm 持ち上げるには、何 cm 押さえば良いか？

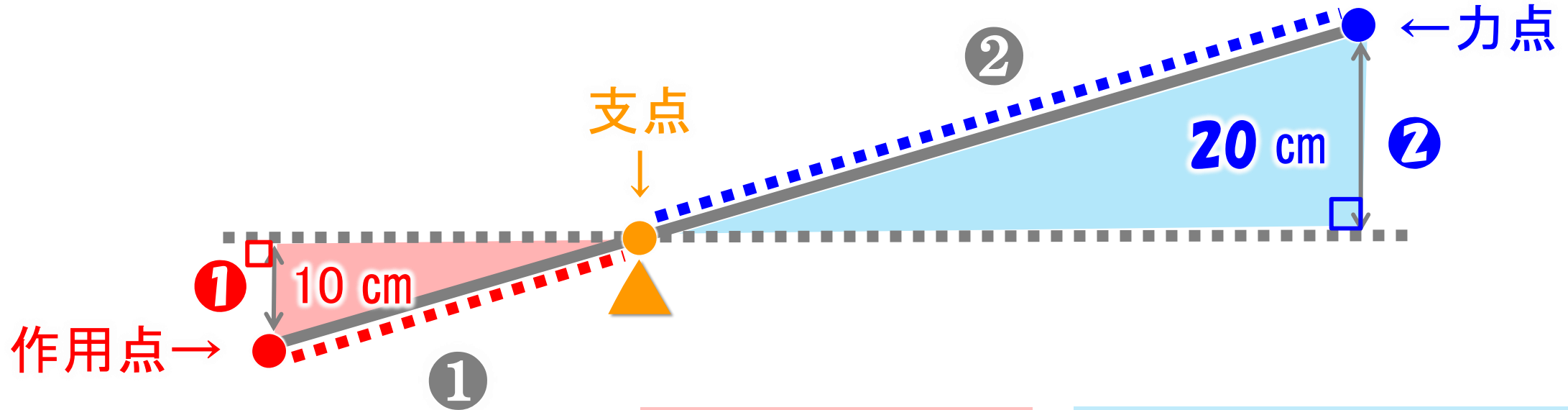


$$10 \text{ cm} : x \text{ cm} = 1 : 2$$

$$x \times 1 = 10 \times 2$$

$$x = 20 \text{ [cm]}$$

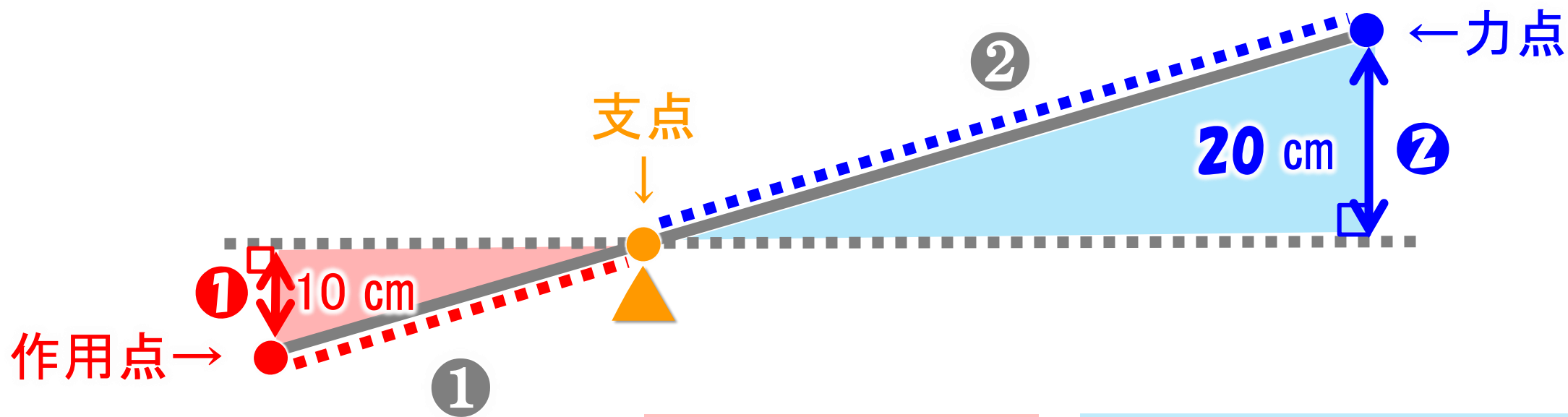
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



作用点から支点 : 力点から支点までの距離

⇒

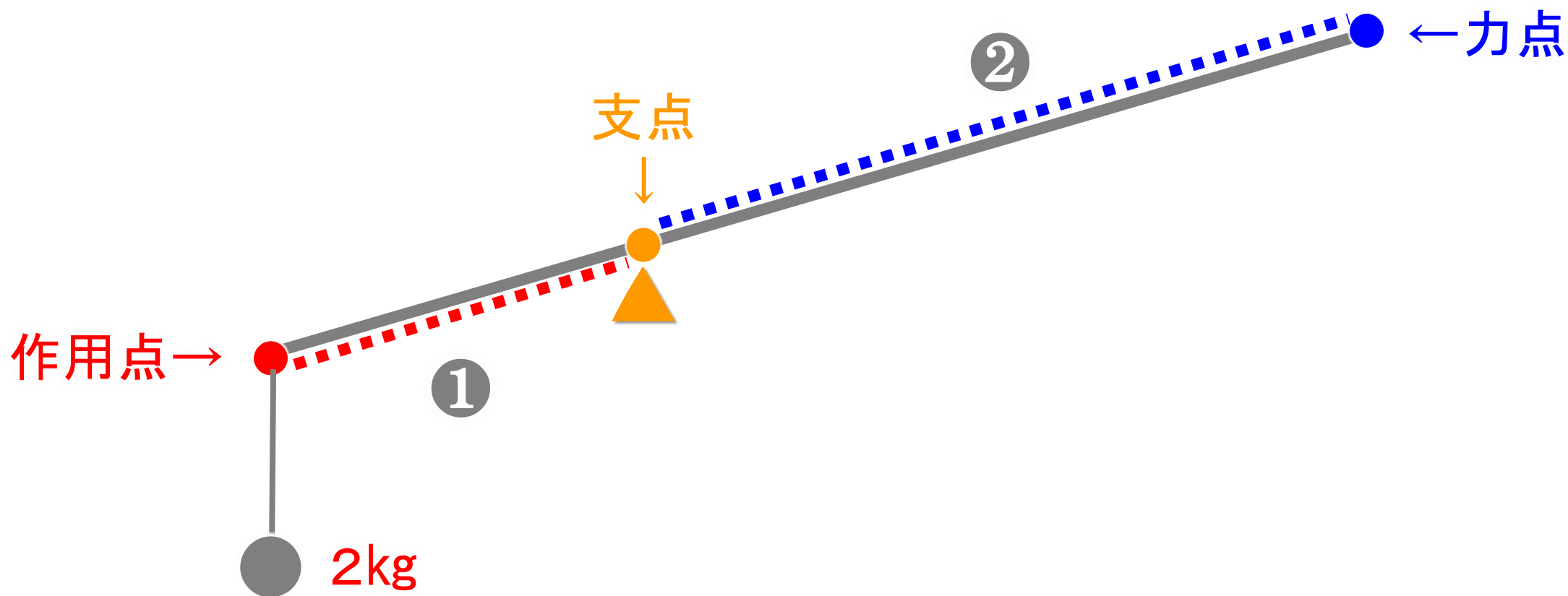
Q 1 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
おもいを 10cm 持ち上げるには、何cm 押さえば良いか？



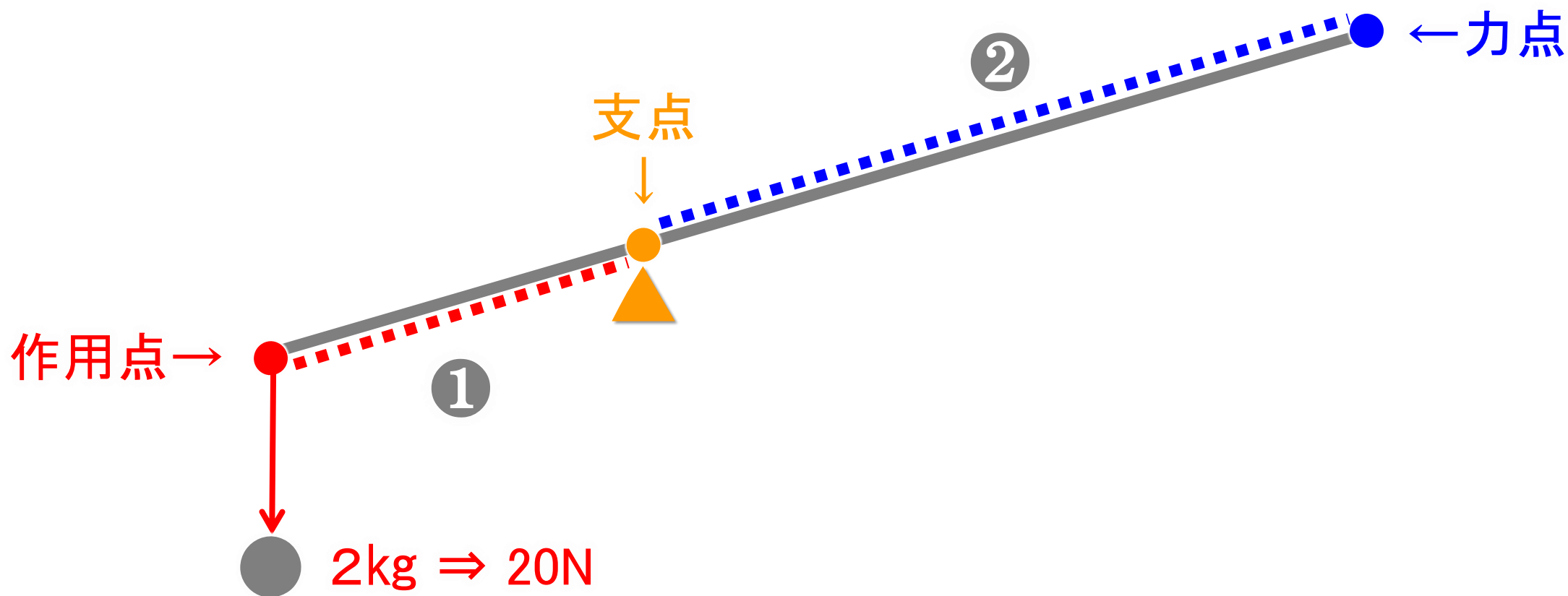
作用点から支点 : 力点から支点までの距離

⇒ 持ち上げる距離 : 押し下げる距離

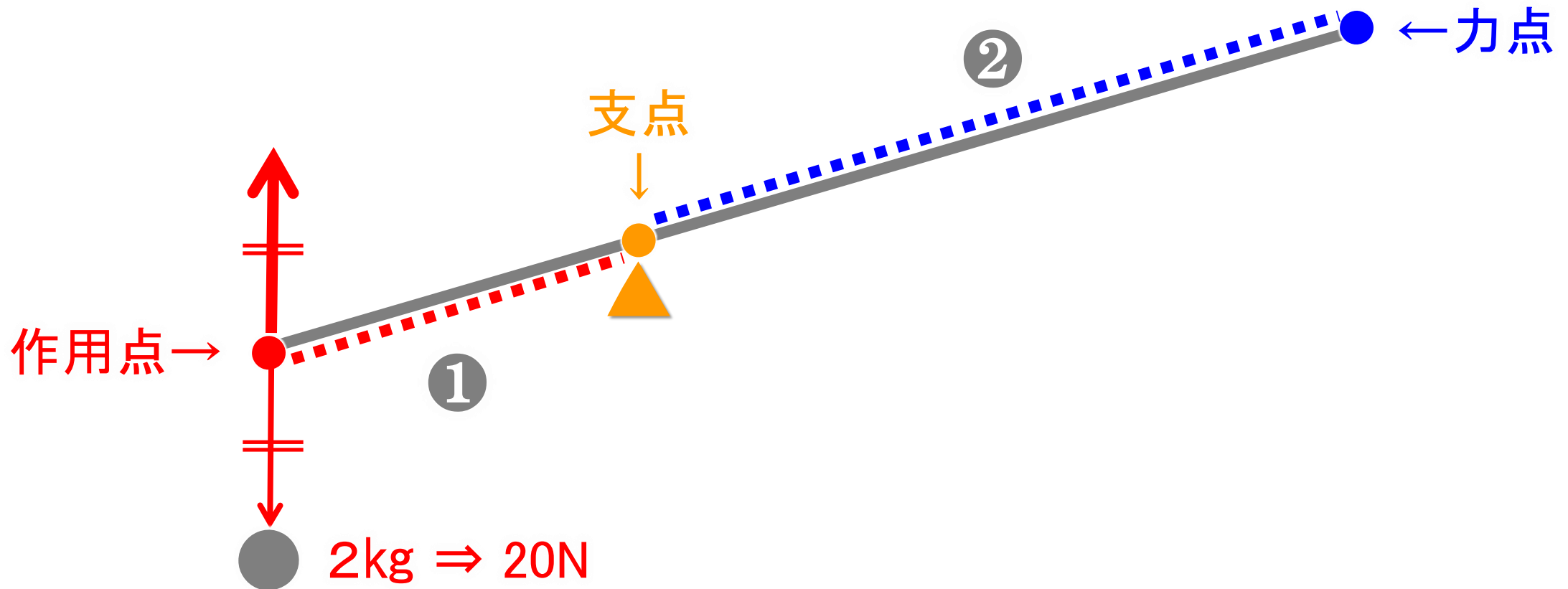
Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいをもち上げるには、何Nで押さえば良いか？



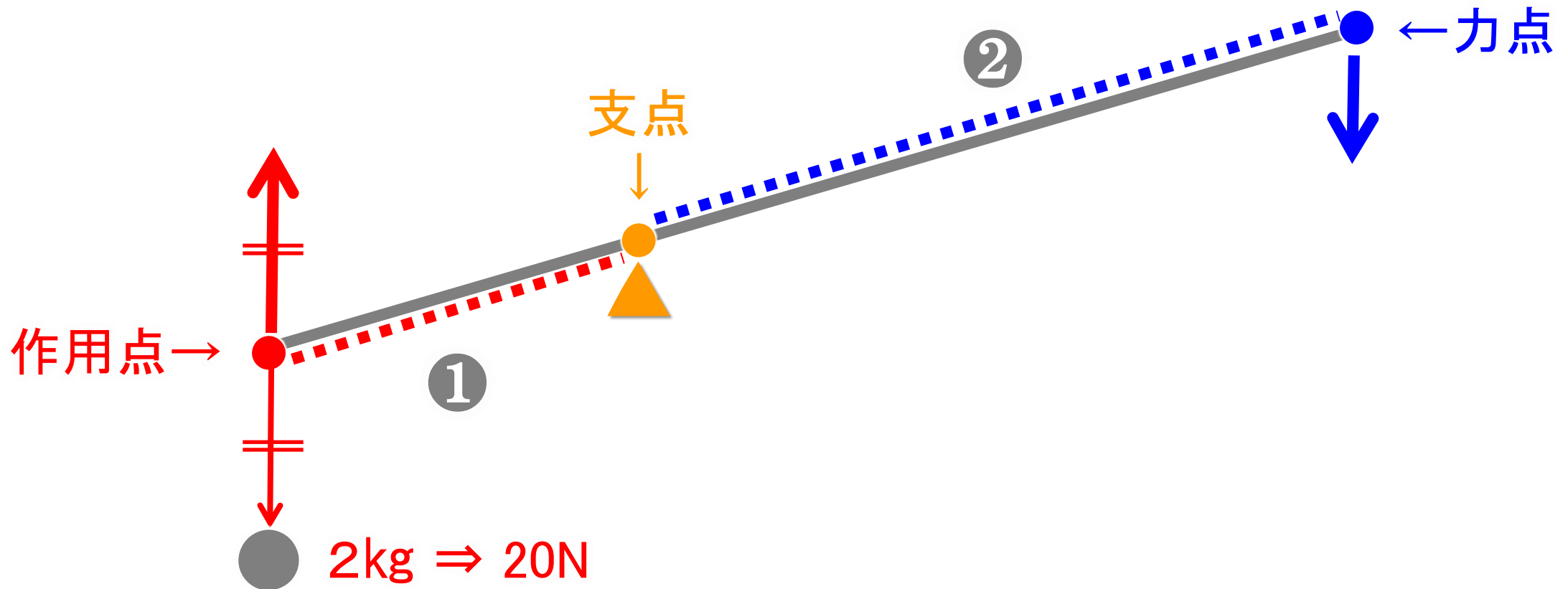
Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいをもち上げるには、何Nで押さえば良いか？



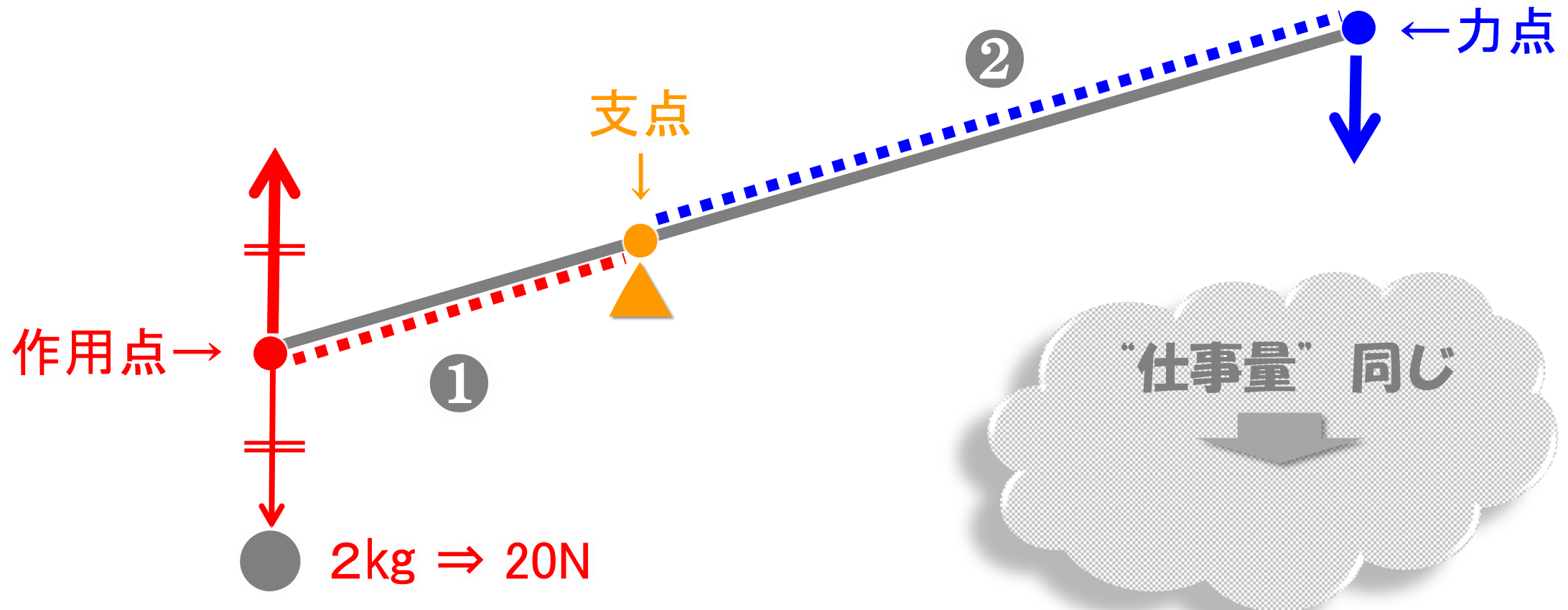
Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいをもち上げるには、何Nで押さえば良いか？



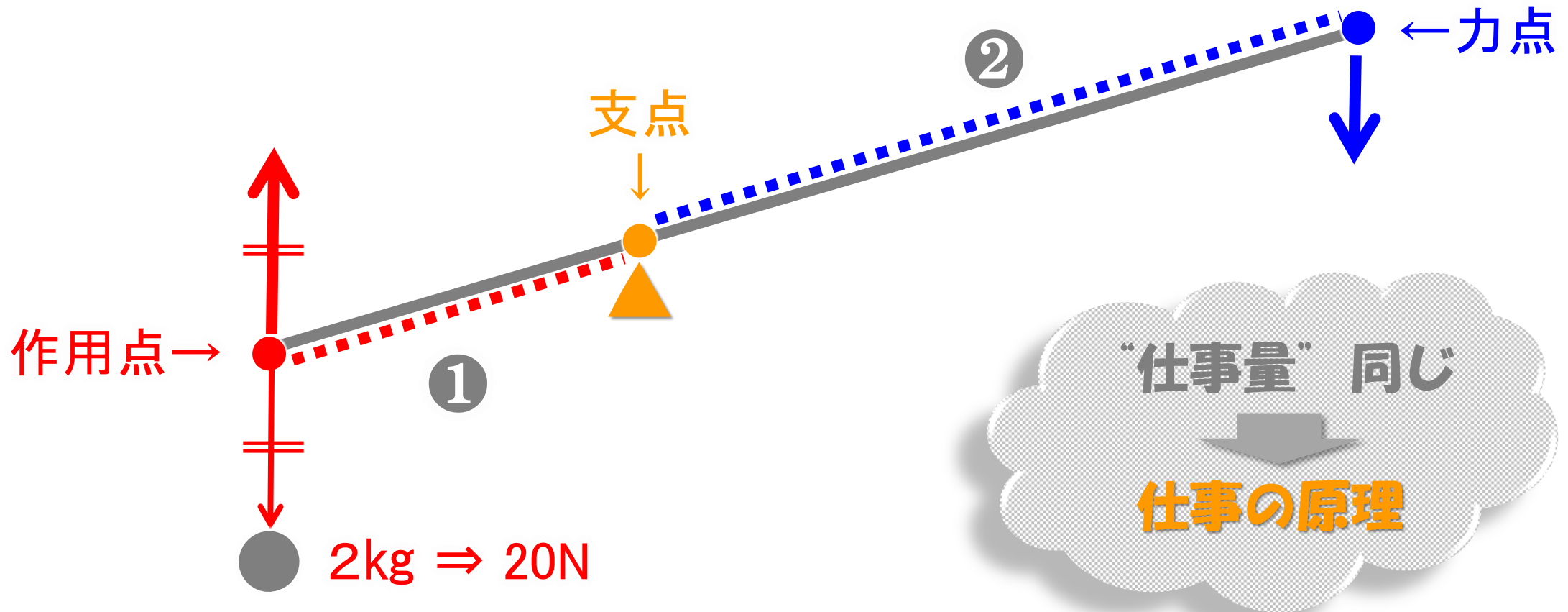
Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいをもち上げるには、何Nで押さえば良いか？



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもりを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいをもち上げるには、何Nで押さえば良いか？

$$\text{仕事[J]} = \text{力[N]} \times \text{移動距離[m]}$$



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]

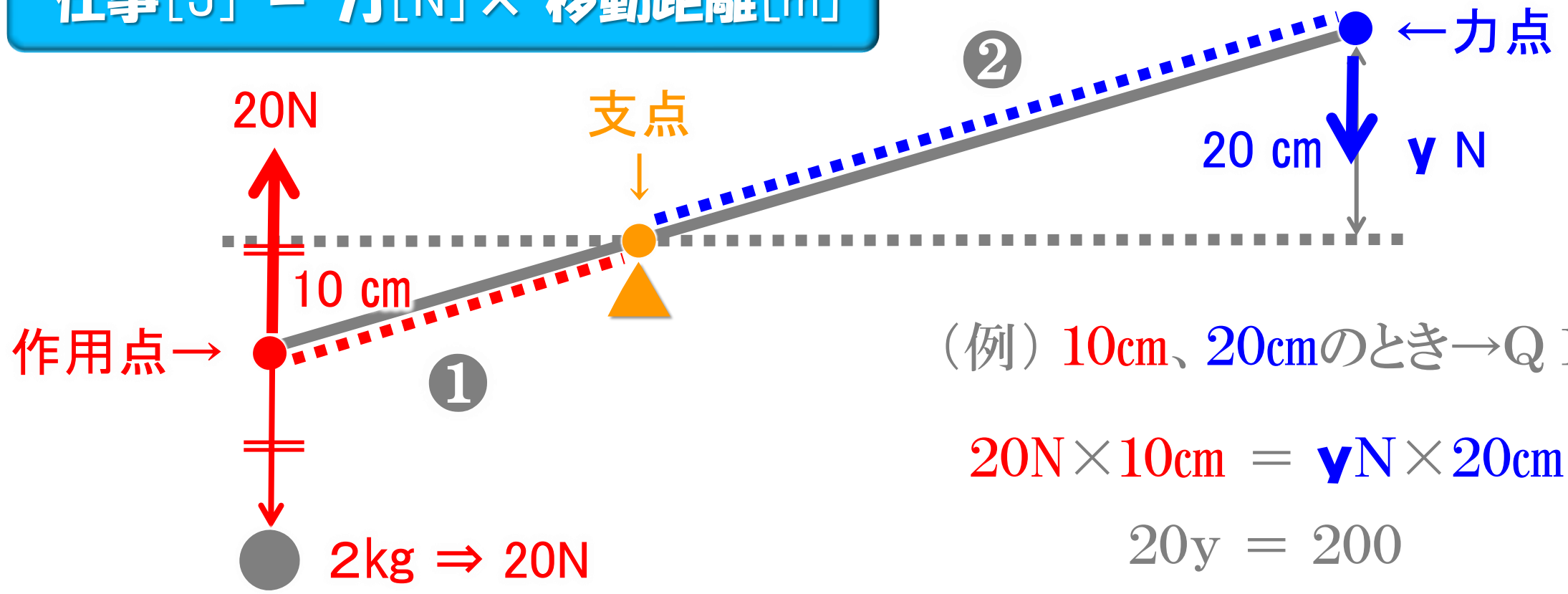


(例) 10cm、20cm のとき → Q 1

$$20\text{N} \times 10\text{cm} = y\text{N} \times 20\text{cm}$$

Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



(例) 10cm、20cm のとき → Q 1

$$20\text{N} \times 10\text{cm} = y\text{N} \times 20\text{cm}$$

$$20y = 200$$

Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



(例) 10cm、20cm のとき → Q 1

$$20\text{N} \times 10\text{cm} = y\text{N} \times 20\text{cm}$$

$$20y = 200$$

$$y = \mathbf{10} \text{ [N]}$$

Q 2 : 作用点から支点 : 力点から支点までの距離 = 1 : 2 のとき
2kgのおもいを持ち上げるには、何Nで押さえば良いか？

仕事[J] = 力[N] × 移動距離[m]



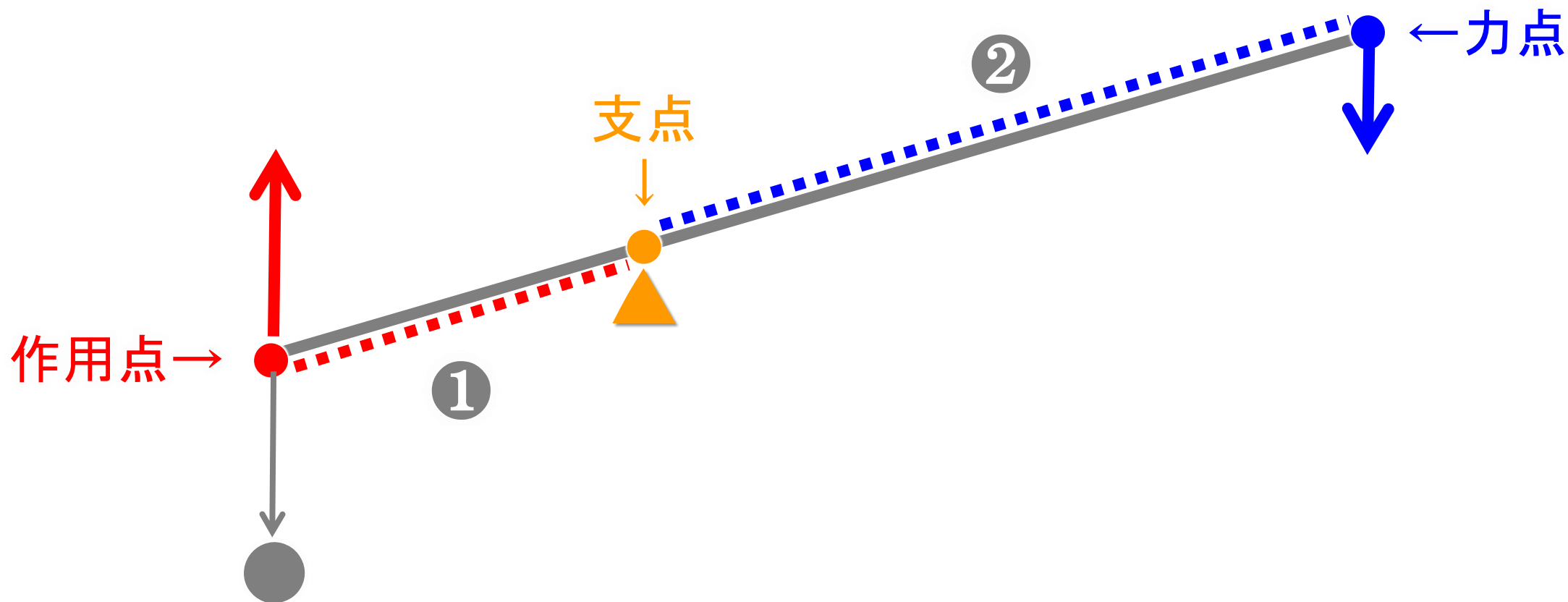
(例) 10cm、20cm のとき → Q 1

$$20\text{N} \times 10\text{cm} = y\text{N} \times 20\text{cm}$$

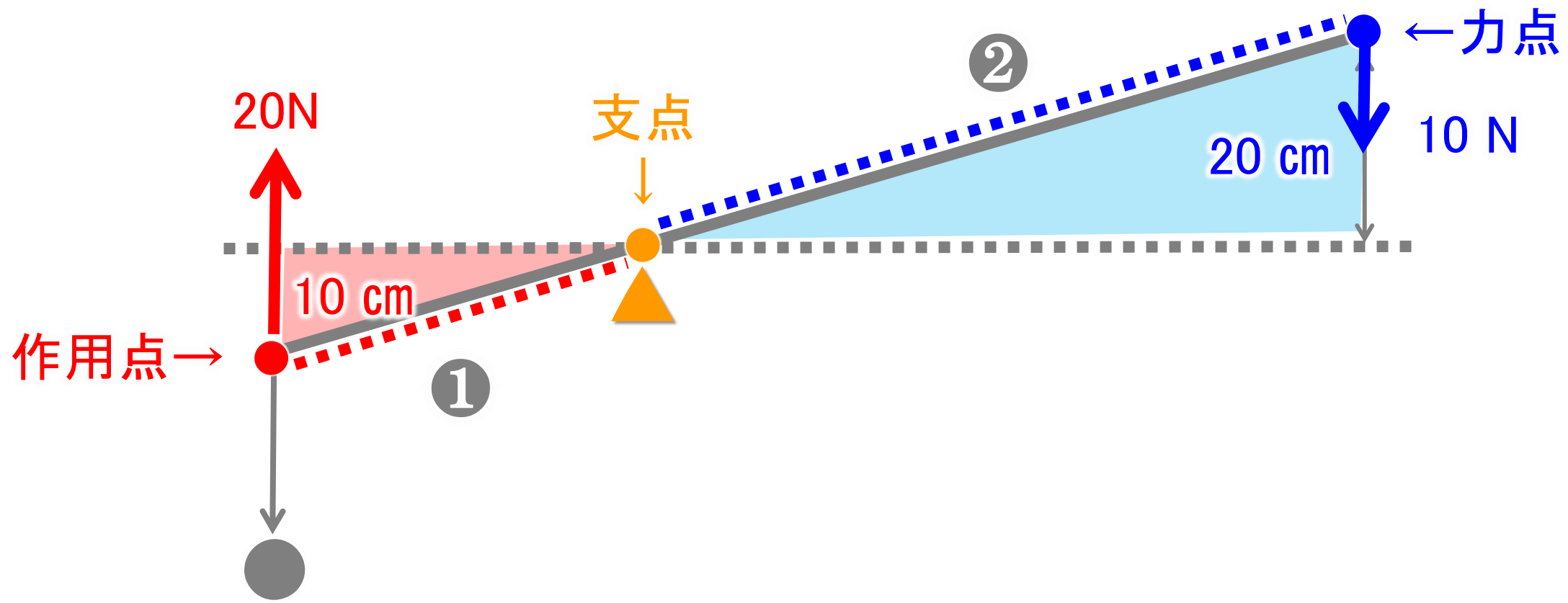
$$20y = 200$$

$$y = 10 \text{ [N]}$$

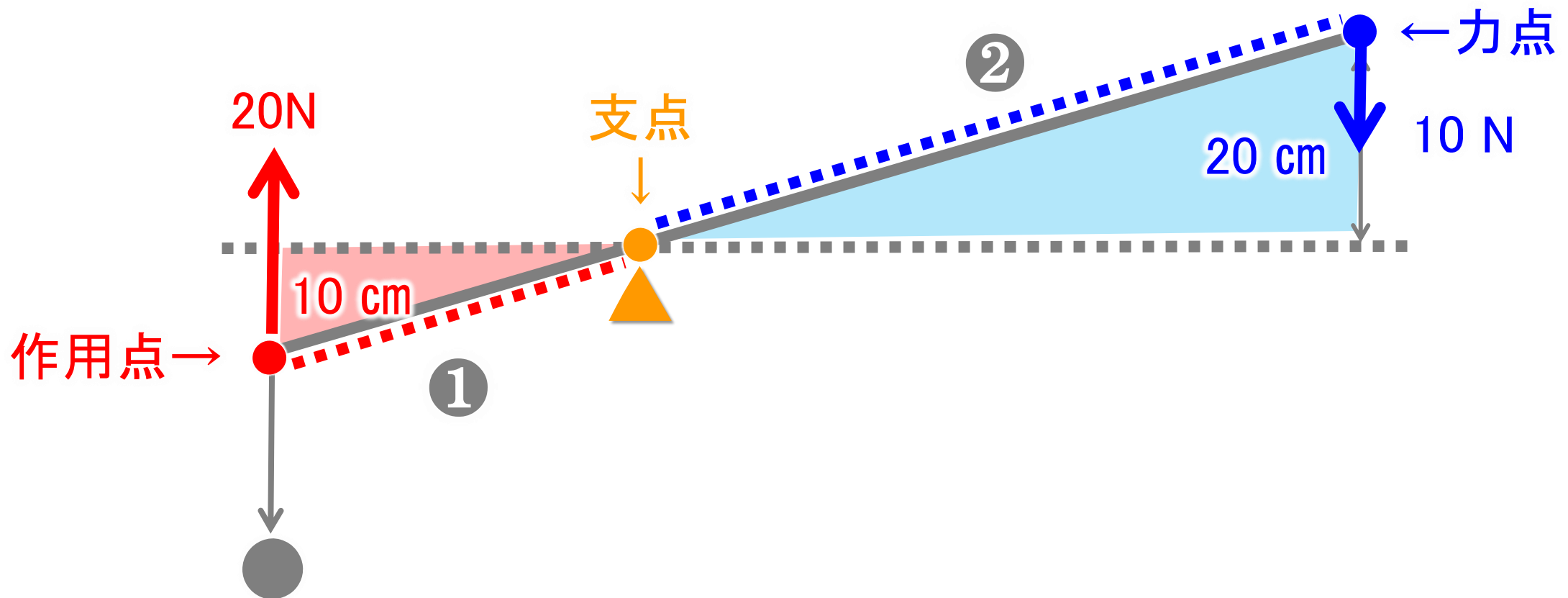
Q 3 : (作用点から支点までの距離) (力点から支点までの距離)
(おもりの重さ) (加える力) の関係を、等式で表せ？



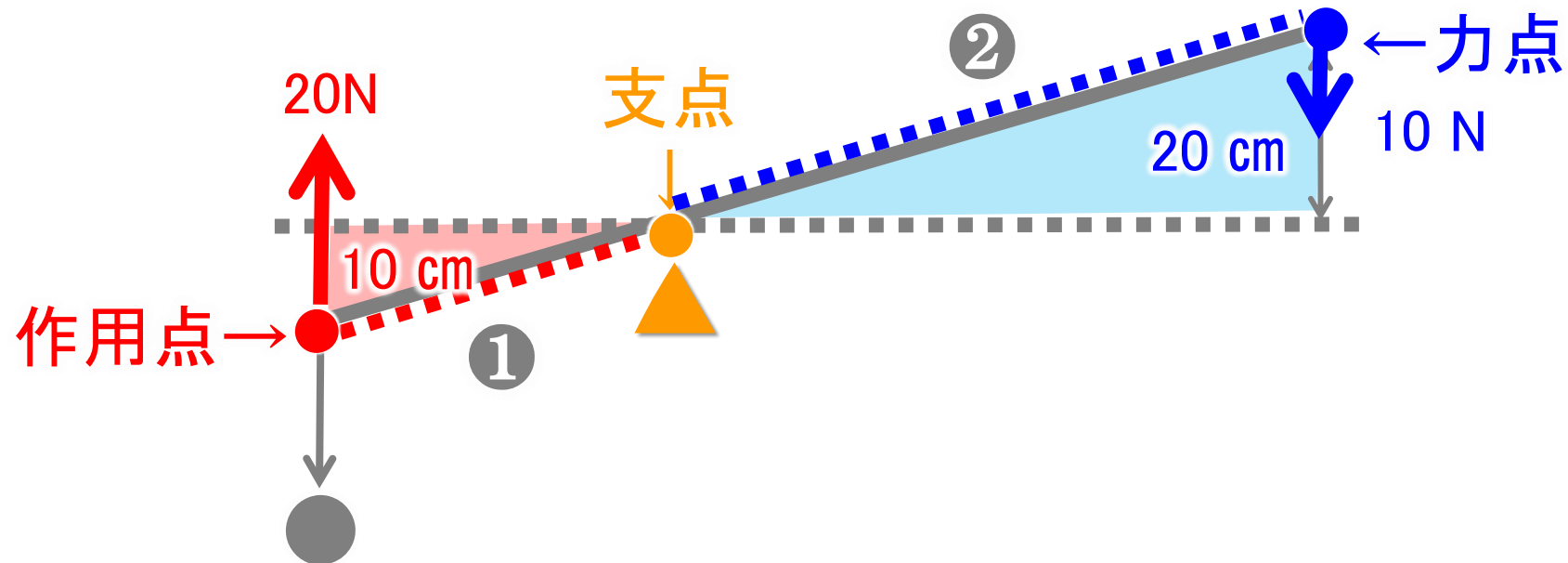
Q 3 : (作用点から支点までの距離) (力点から支点までの距離)
(おもりの重さ) (加える力) の関係を、等式で表せ？



Q 3 : (作用点から支点までの距離) (力点から支点までの距離)
(おもりの重さ) (加える力) の関係を、等式で表せ？

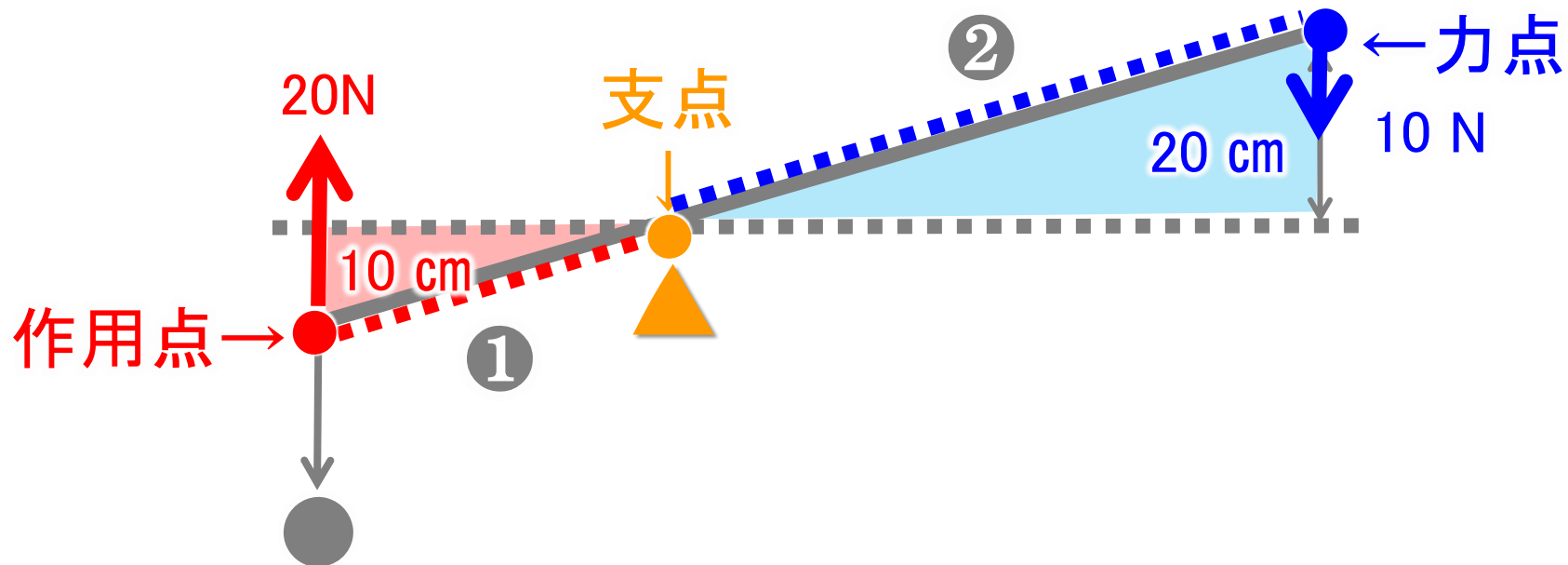


Q 3 : (作用点から支点までの距離) (力点から支点までの距離)
(おもりの重さ) (加える力) の関係を、等式で表せ？



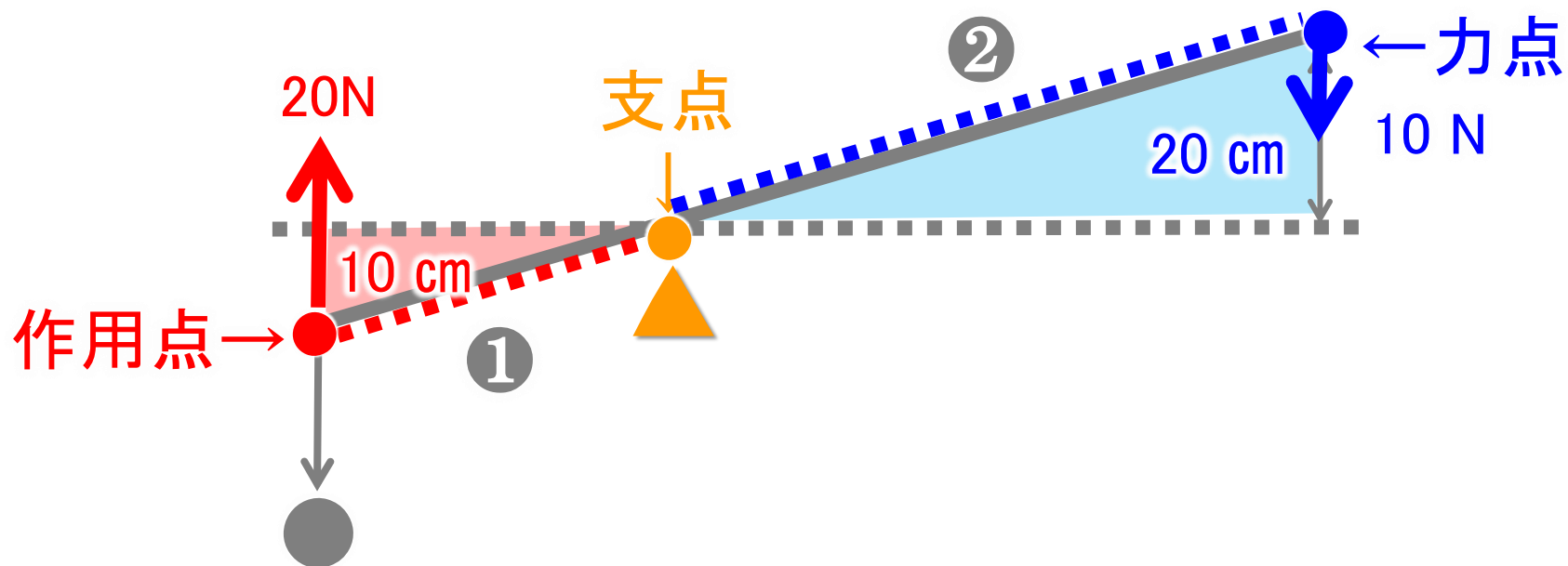
(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離)

(おもりの重さ) : (加える力)



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

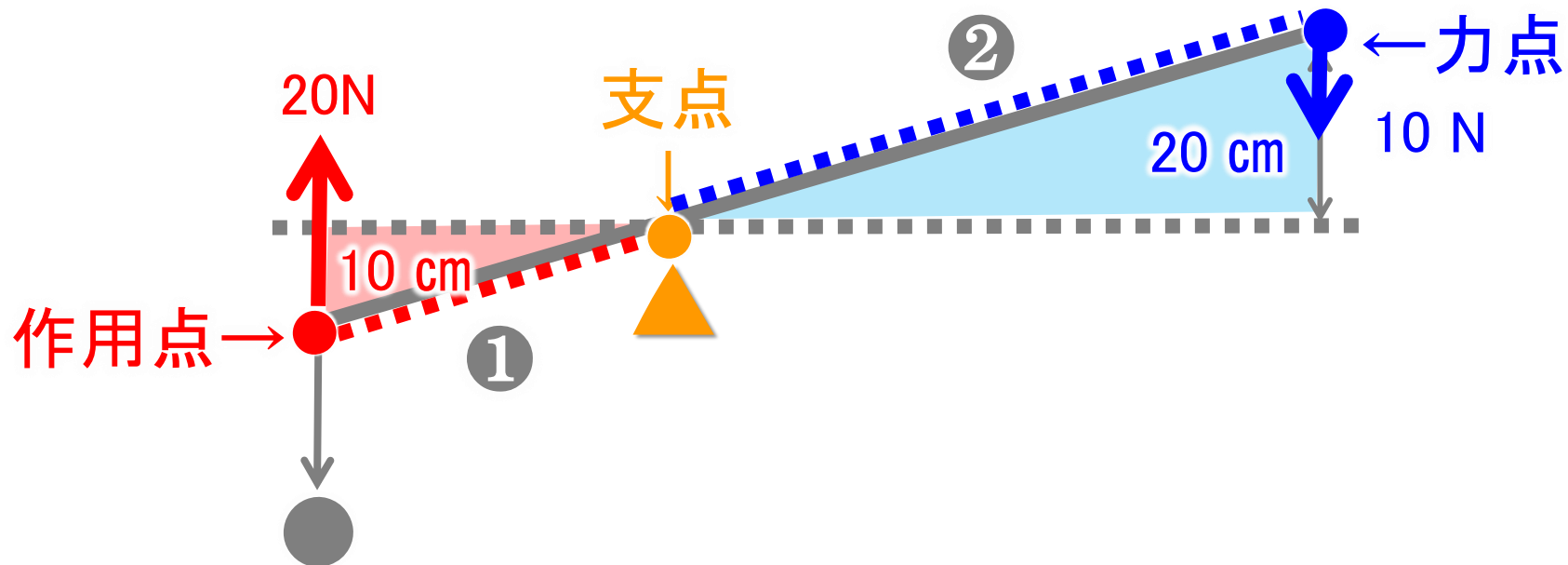
(おもりの重さ) : (加える力)



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

⇒ **持ち上げる距離** : **押し下げる距離** = **1** : **2**

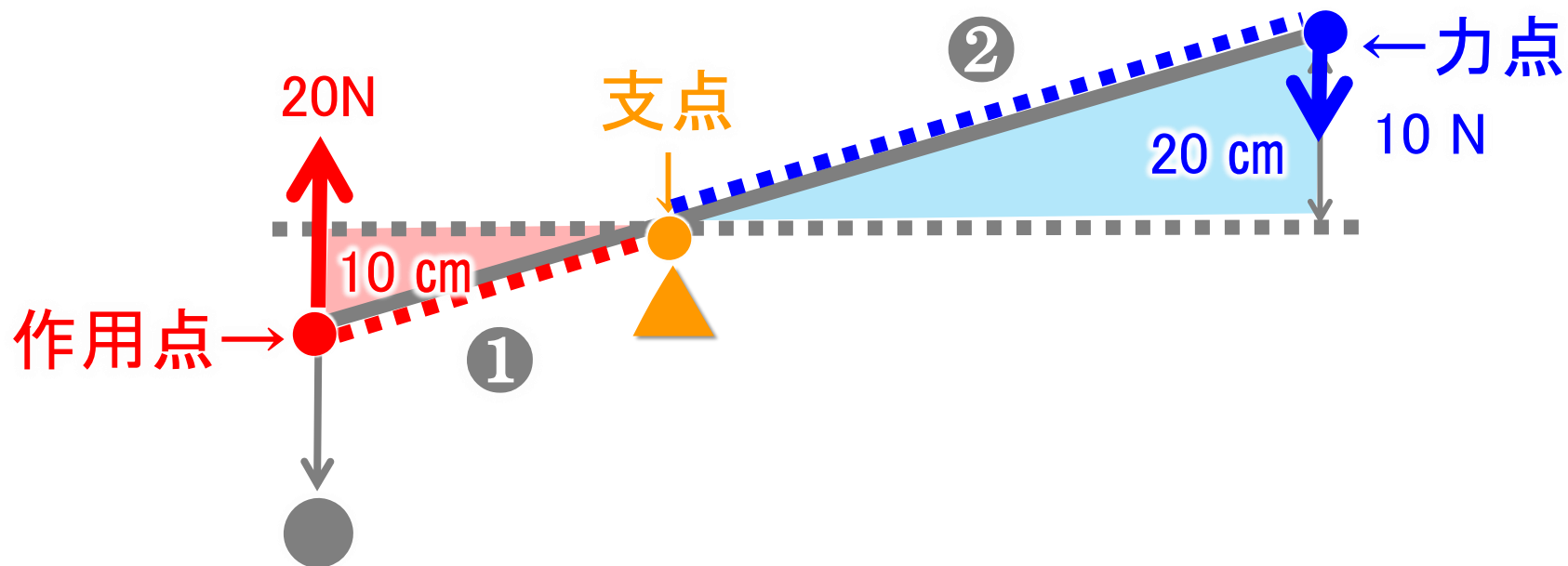
(おもりの重さ) : (加える力)



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

⇒ **持ち上げる距離** : **押し下げる距離** = **1** : **2**

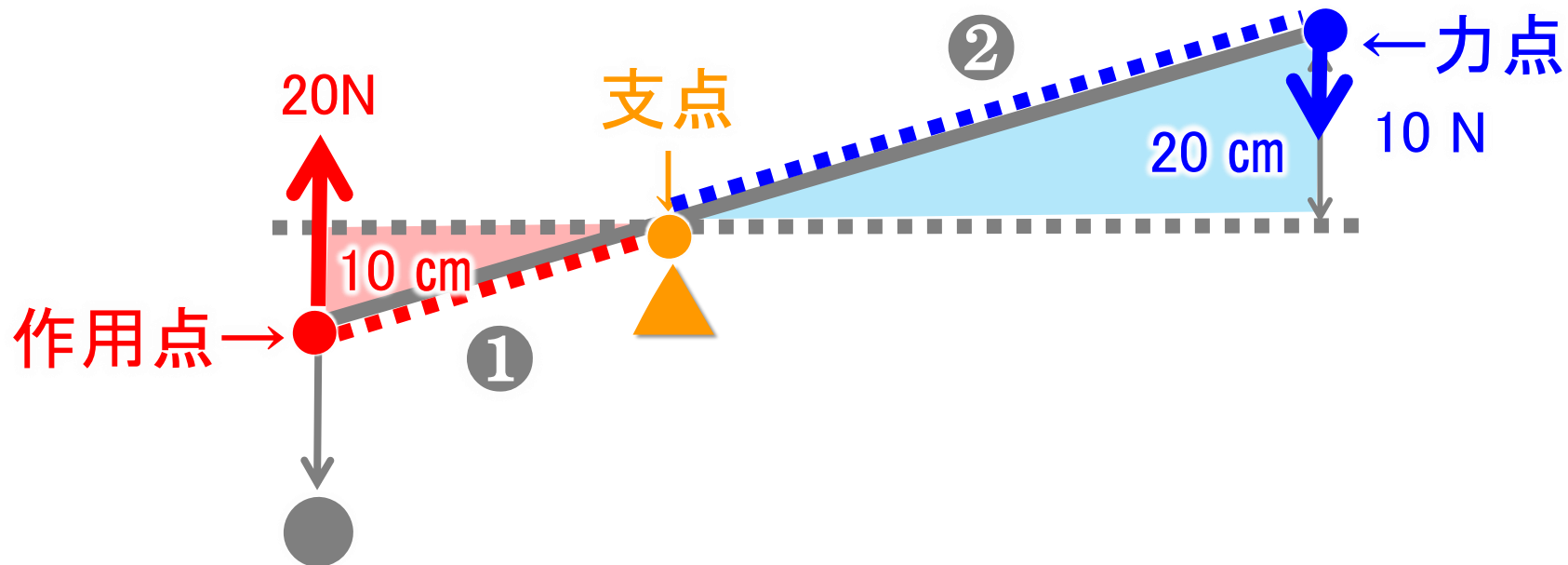
(おもりの重さ) : (加える力) = **2** : **1**



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

⇒ **持ち上げる距離** : **押し下げる距離** = **1** : **2**

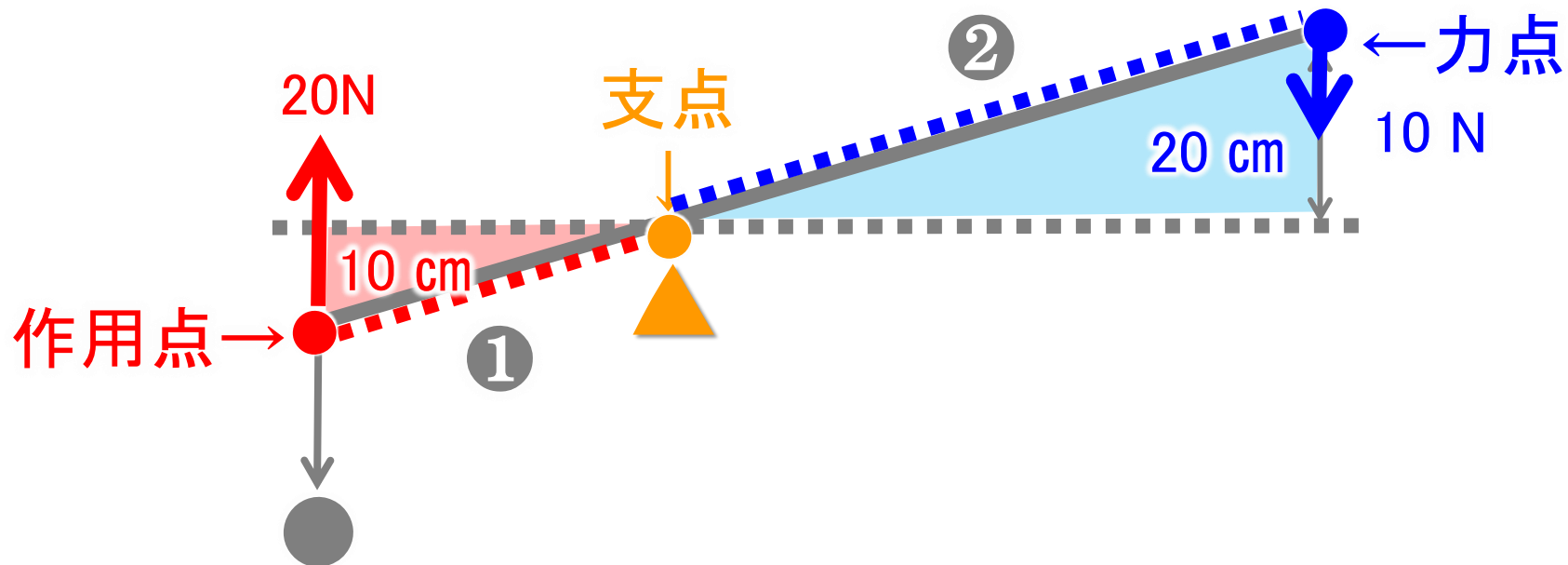
(おもりの重さ) : (加える力) = **1** : **2**



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

⇒ **持ち上げる距離** : **押し下げる距離** = **1** : **2**

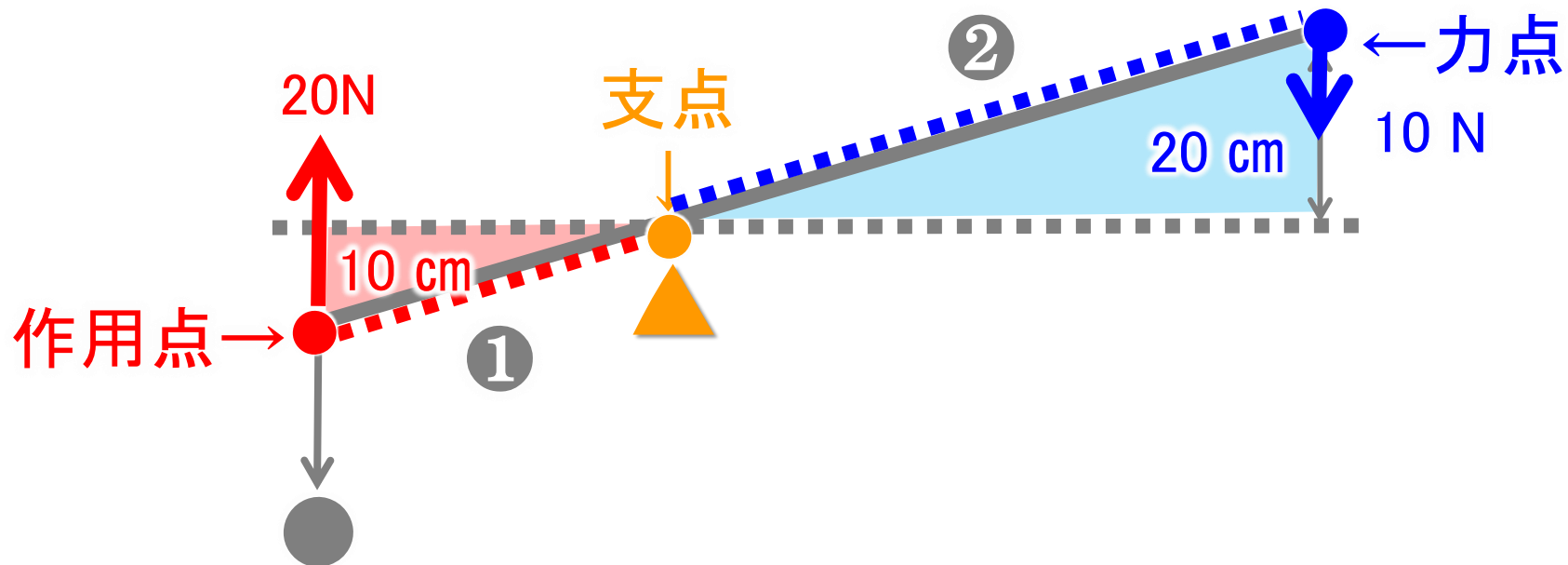
(加える力) : (おもりの重さ) = **1** : **2**



(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離) = **1** : **2**

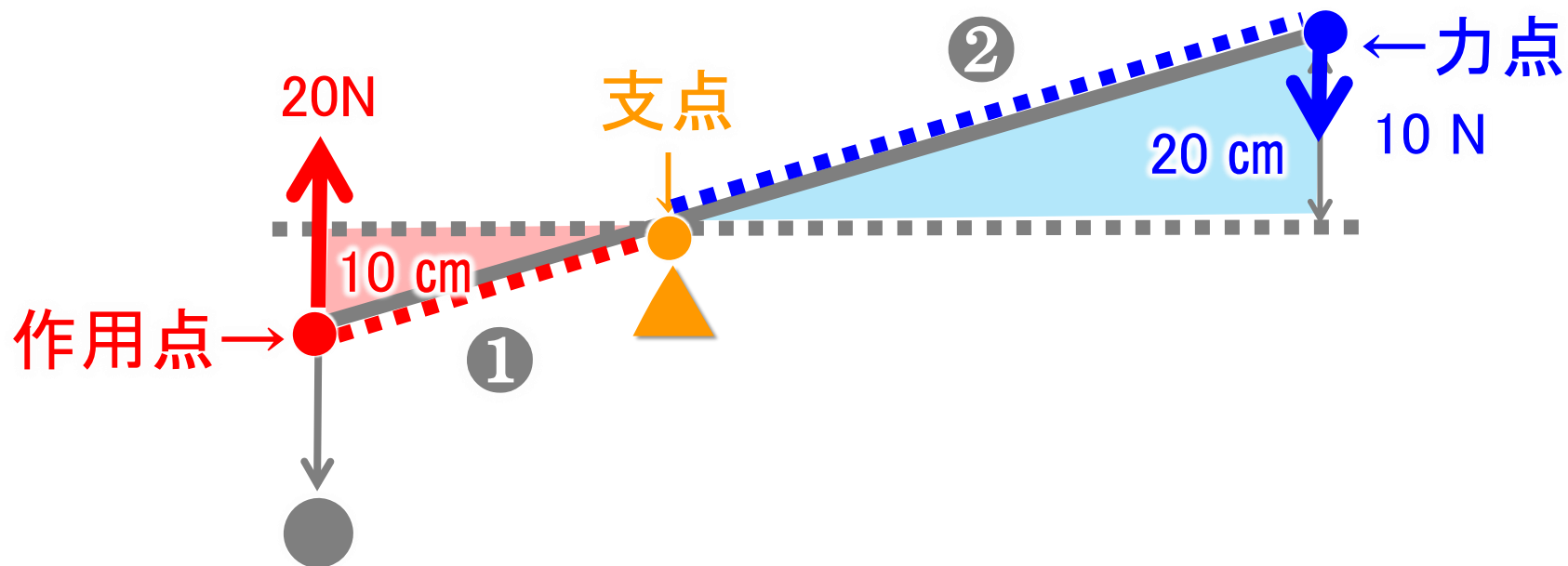
⇒ **持ち上げる距離** : **押し下げる距離** = **1** : **2**

= (加える力) : (おもりの重さ) = **1** : **2**

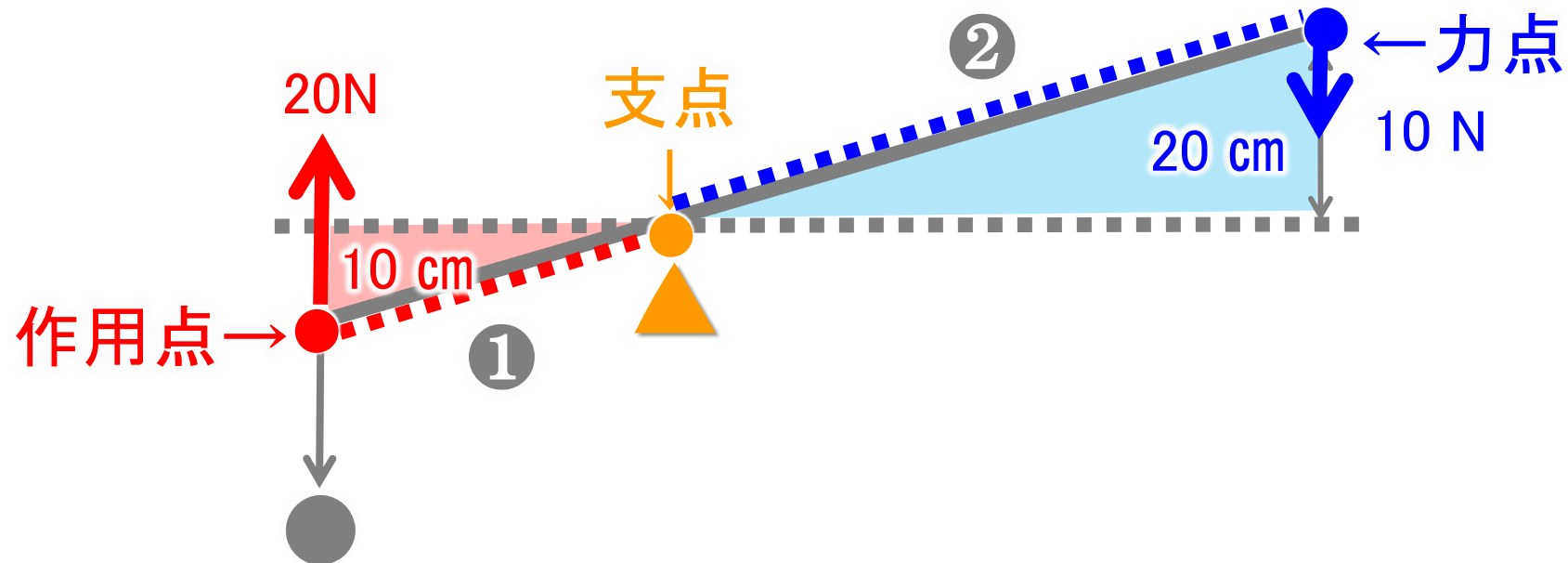


(作用点から支点までの距離) : (力点から支点までの距離)

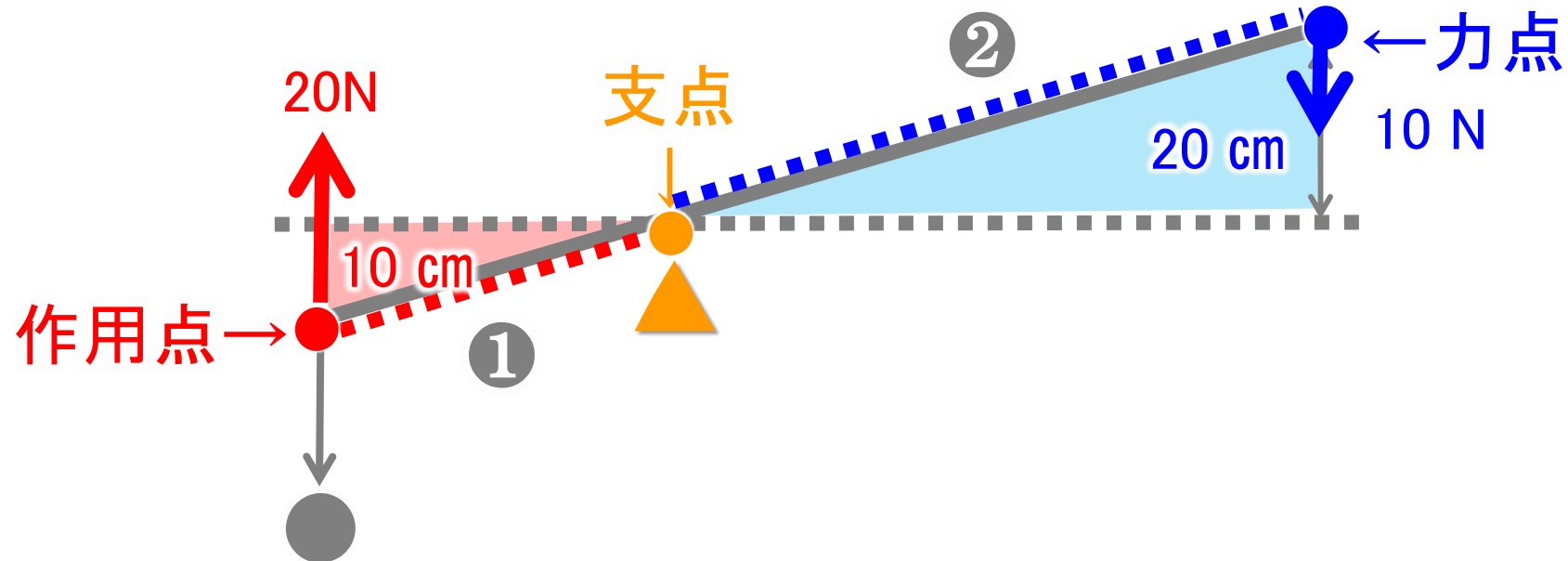
= (加える力) : (おもりの重さ)



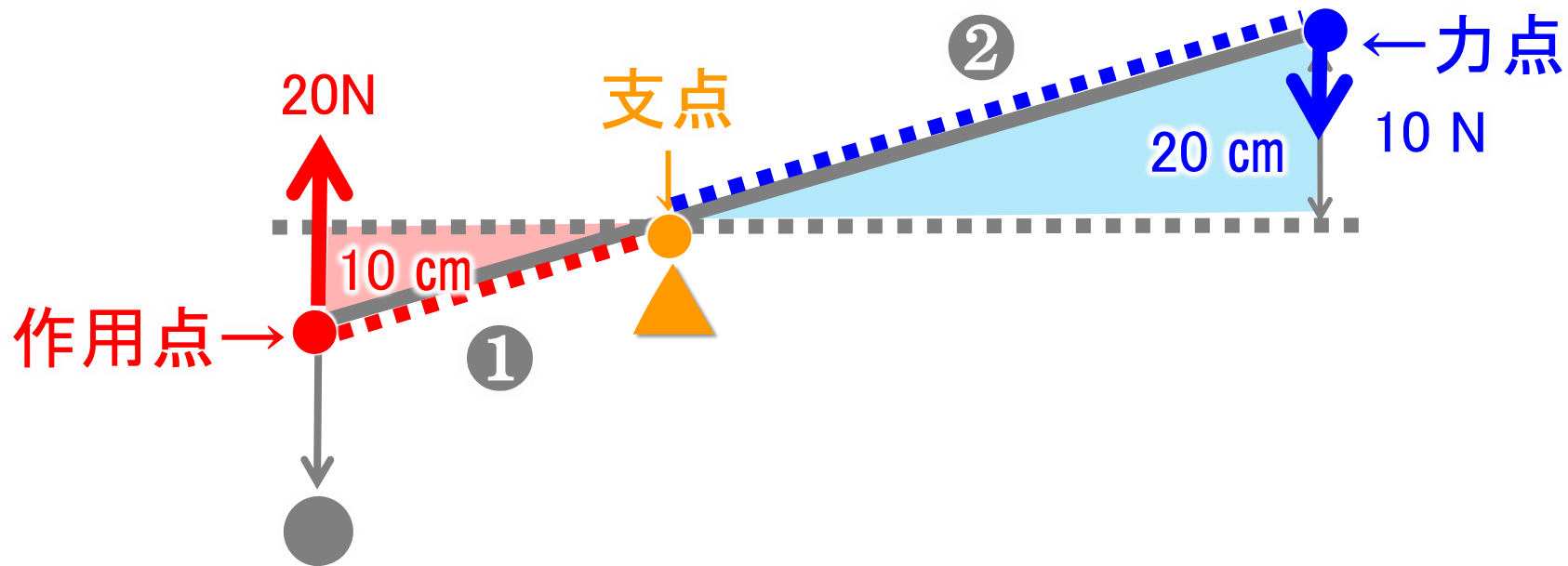
(作用点～支点の距離) : (力点～支点の距離) = (加える力) : (おもいの重さ)



(作用点～支点の距離) : (力点～支点の距離) = (加える力) : (おもいの重さ)

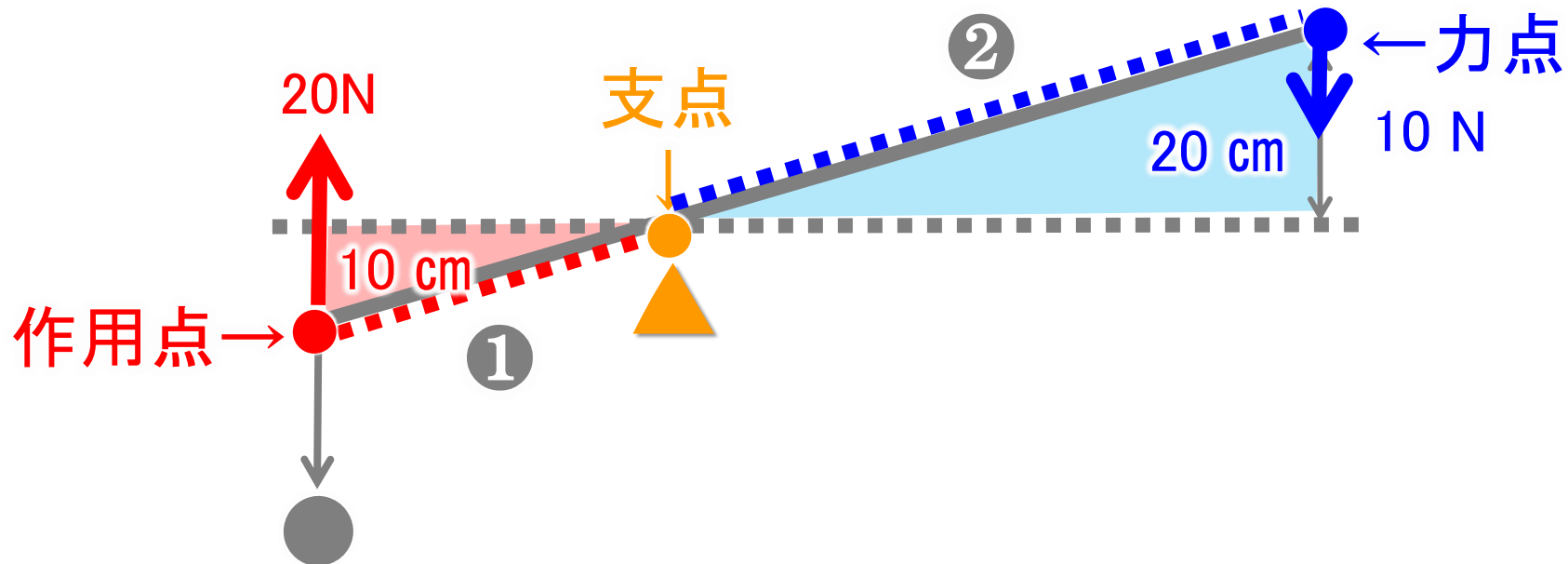


$$\text{(作用点～支点の距離)} : \text{(力点～支点の距離)} = \text{(加える力)} : \text{(おもいの重さ)}$$



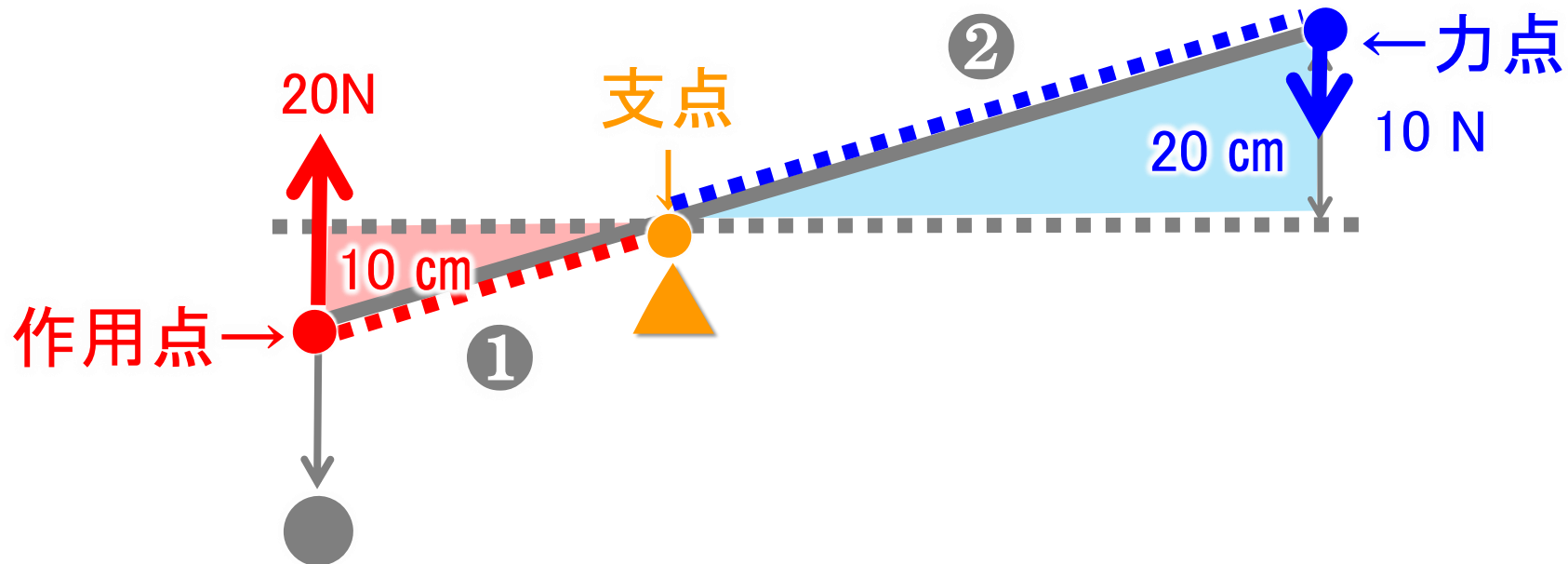
(作用点～支点の距離) : (力点～支点の距離) = (加える力) : (おもいの重さ)

() × () =



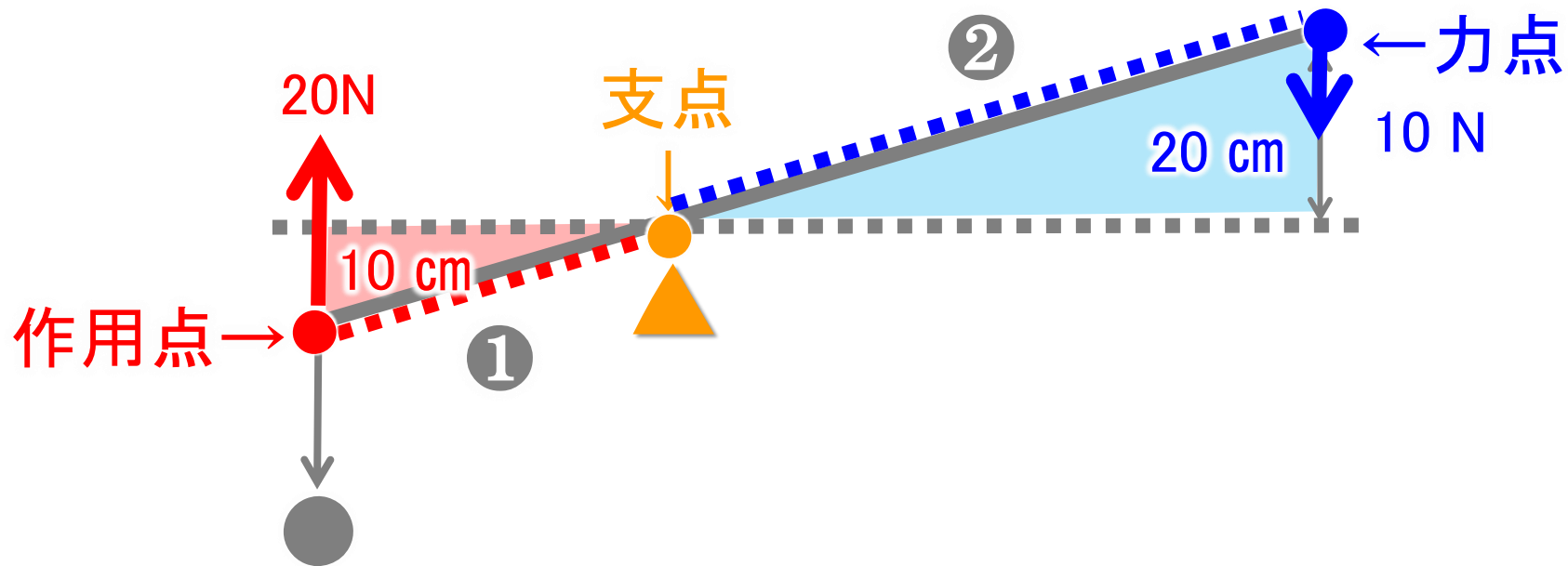
$$\text{(作用点～支点の距離)} : \text{(力点～支点の距離)} = \text{(加える力)} : \text{(おもいの重さ)}$$

$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} =$$



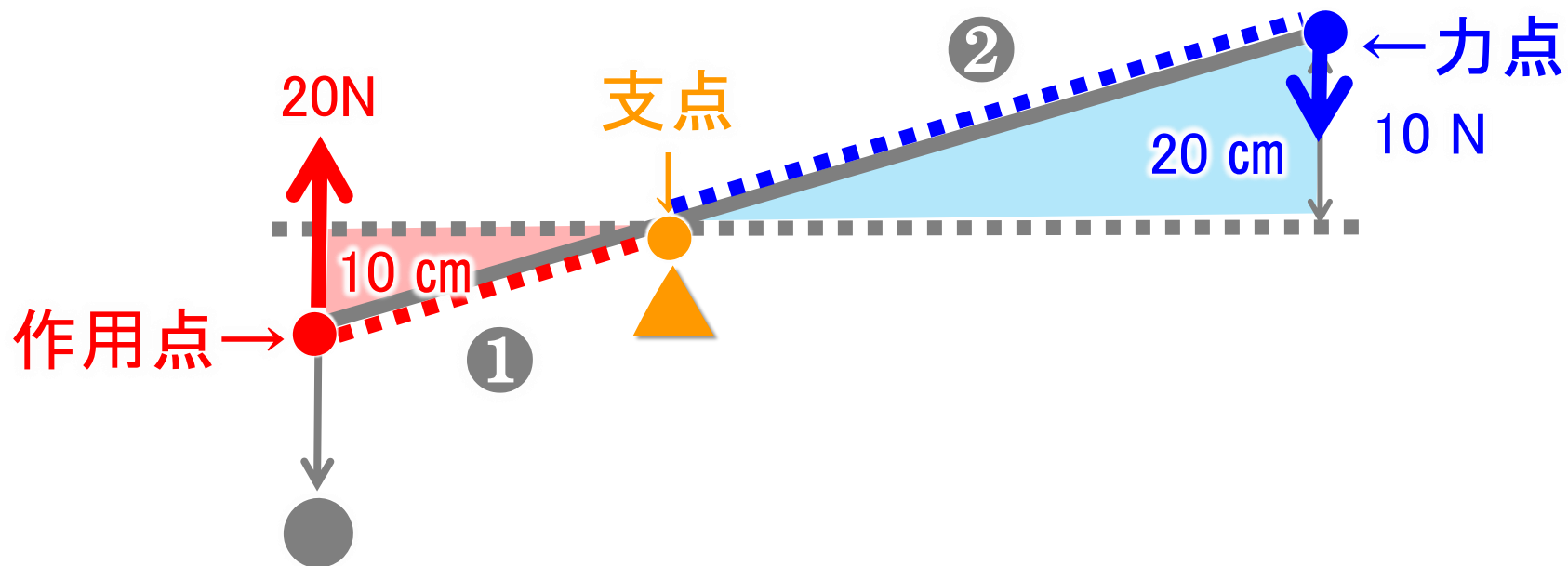
(作用点～支点の距離) : (力点～支点の距離) = (加える力) : (おもいの重さ)

(力点～支点の距離) × (加える力) = () × ()

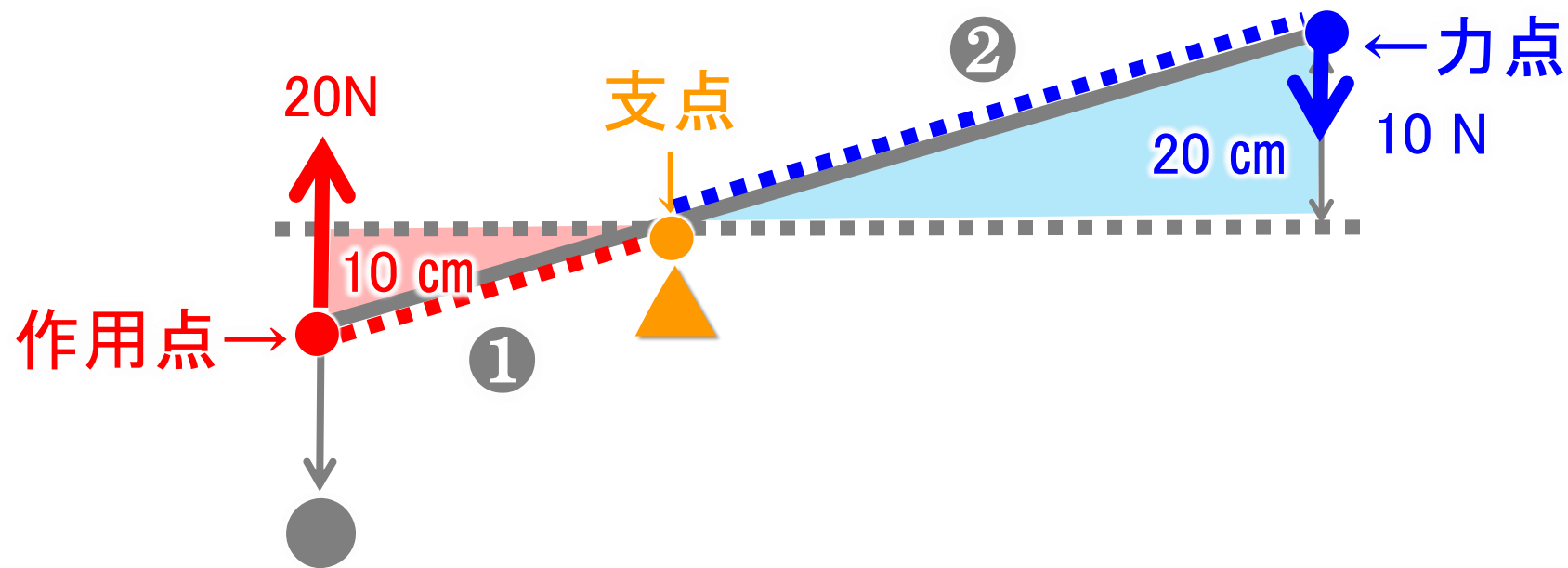


(作用点～支点の距離) : (力点～支点の距離) = (加える力) : (おもいの重さ)

(力点～支点の距離) × (加える力) = (作用点～支点の距離) × (おもいの重さ)

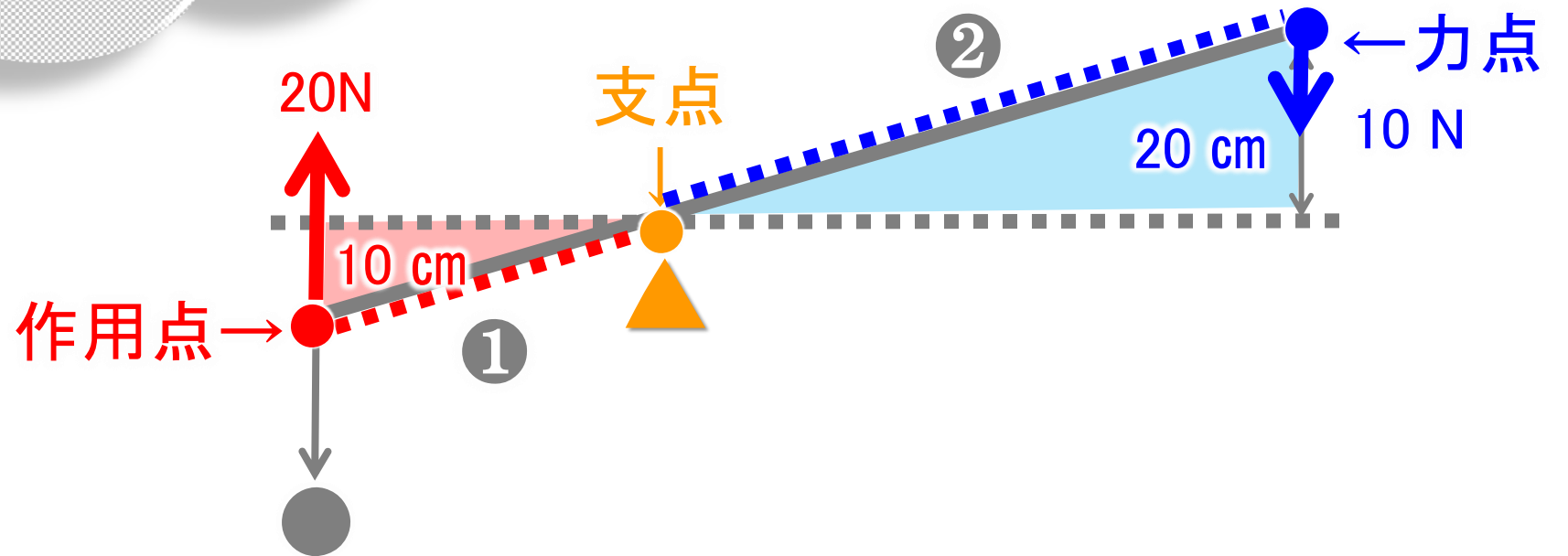


$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$

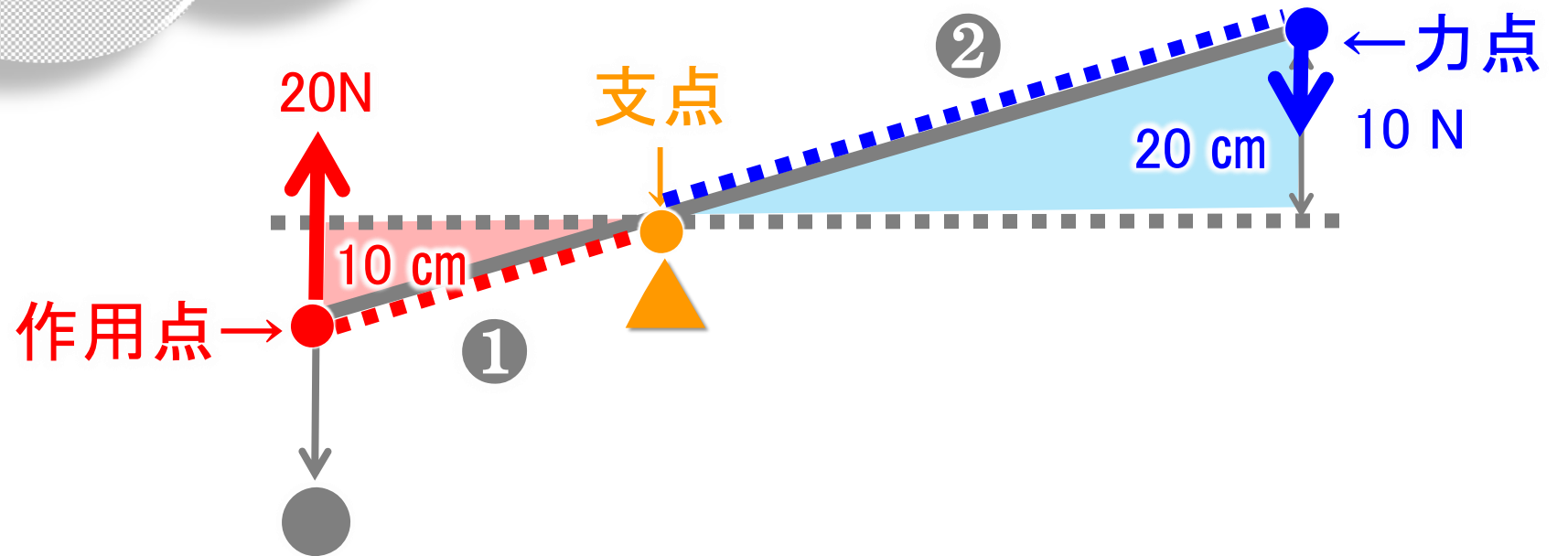


$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$

〔仕事の原理〕



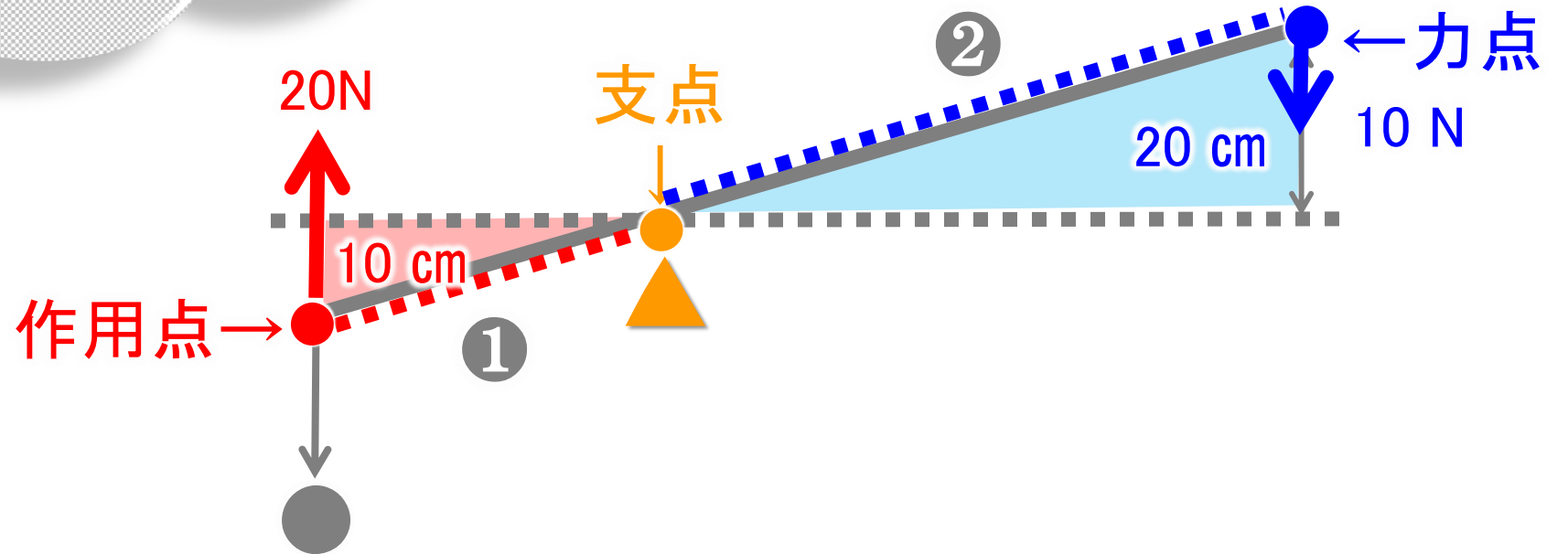
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



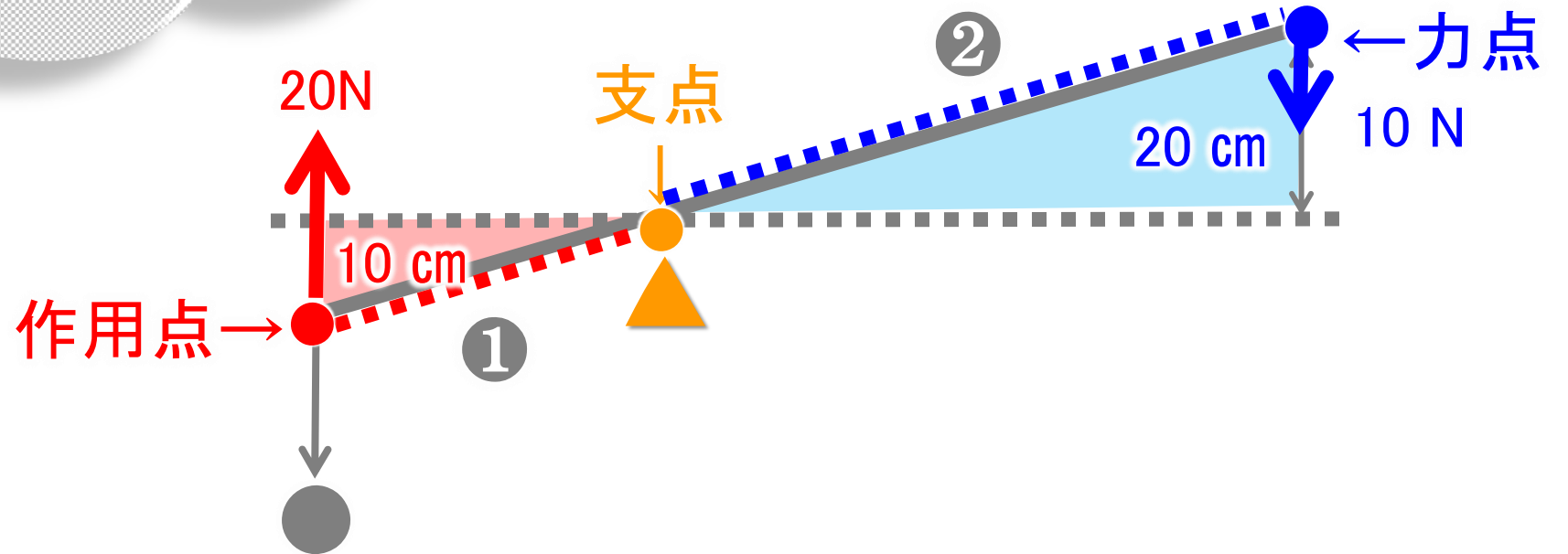
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$

〔仕事の原理〕

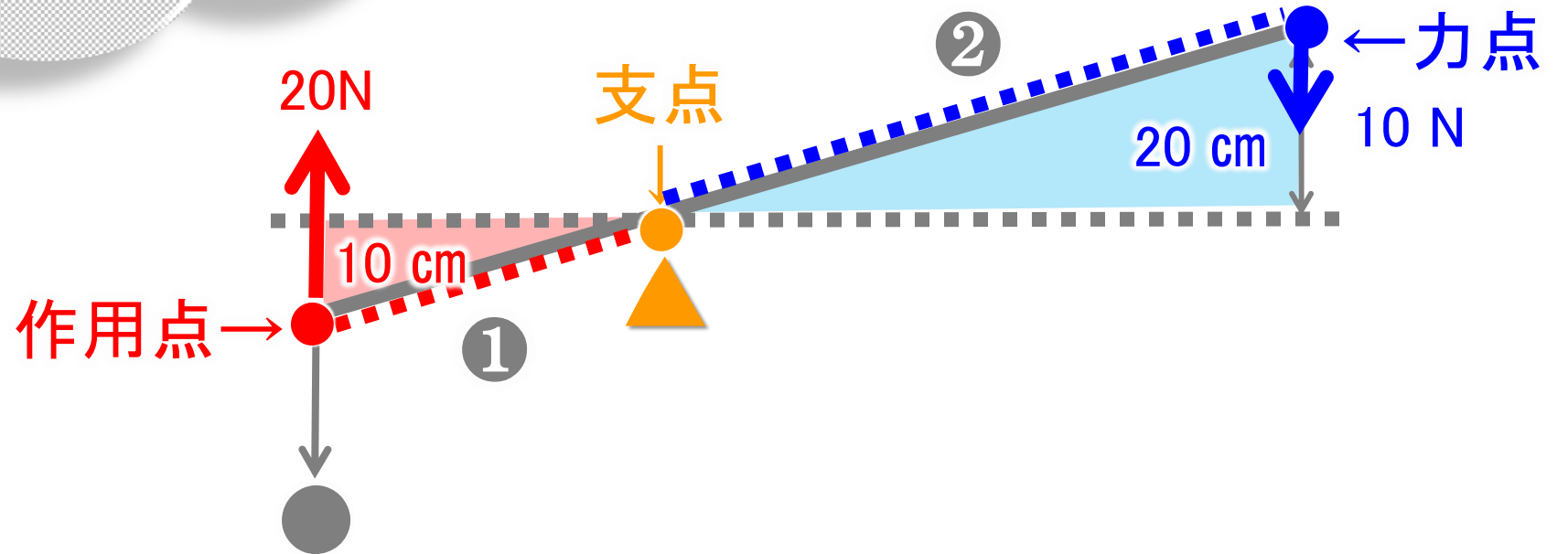
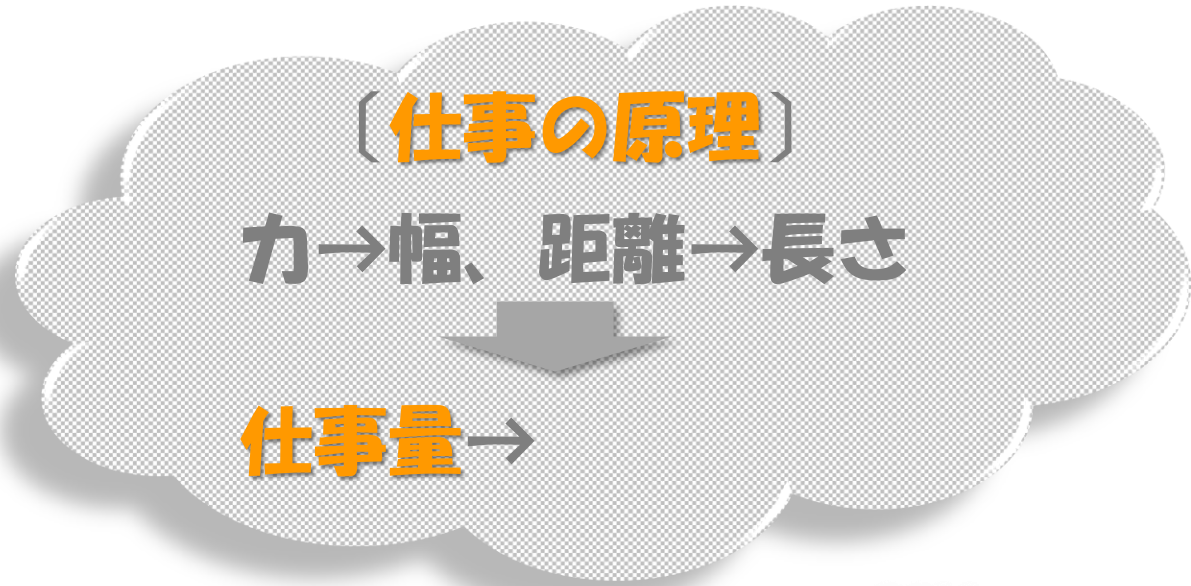
力→幅、距離→



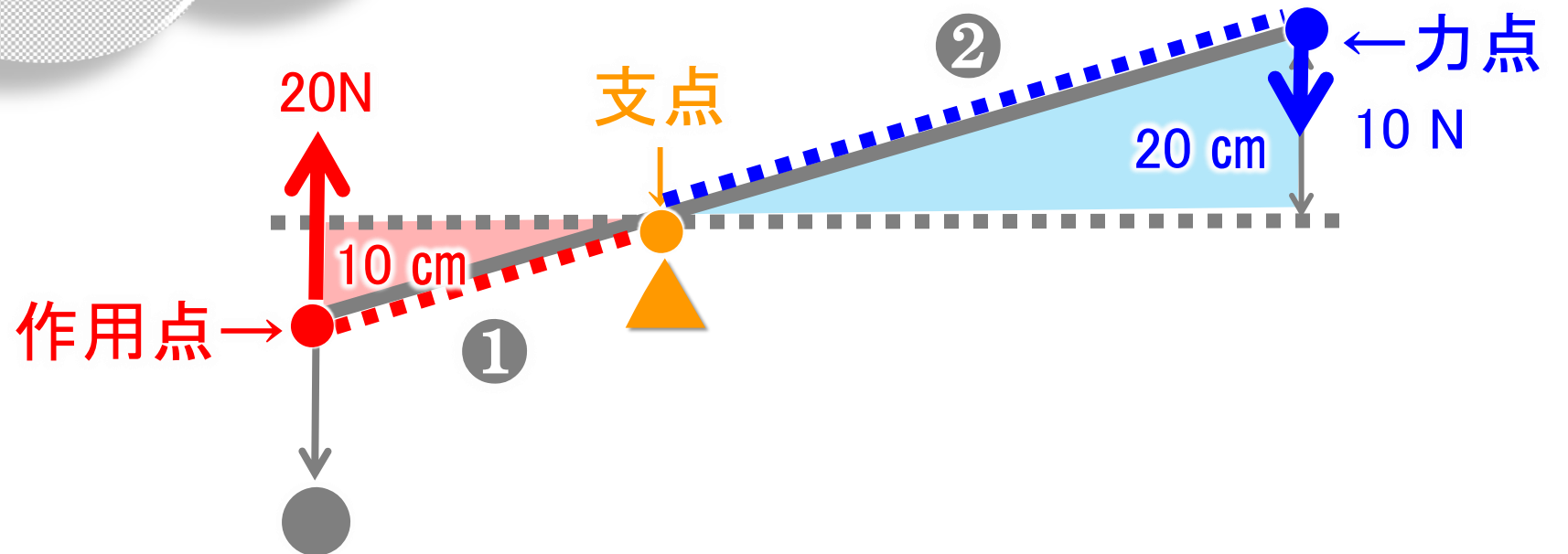
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



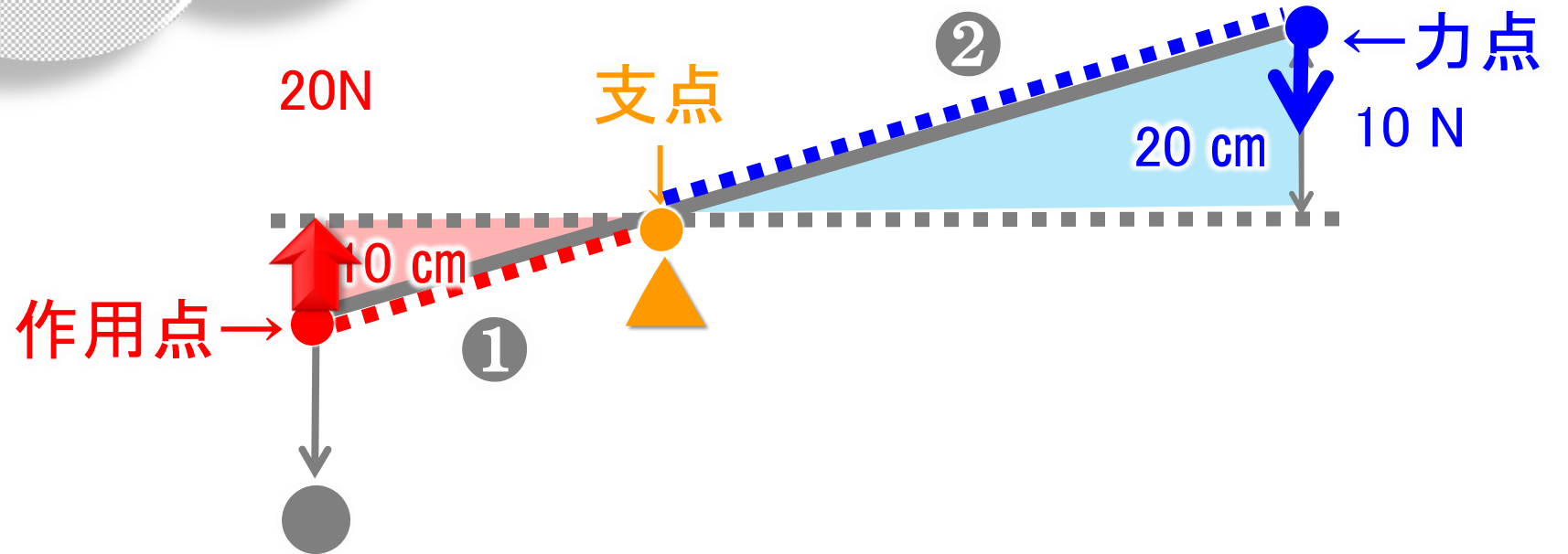
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



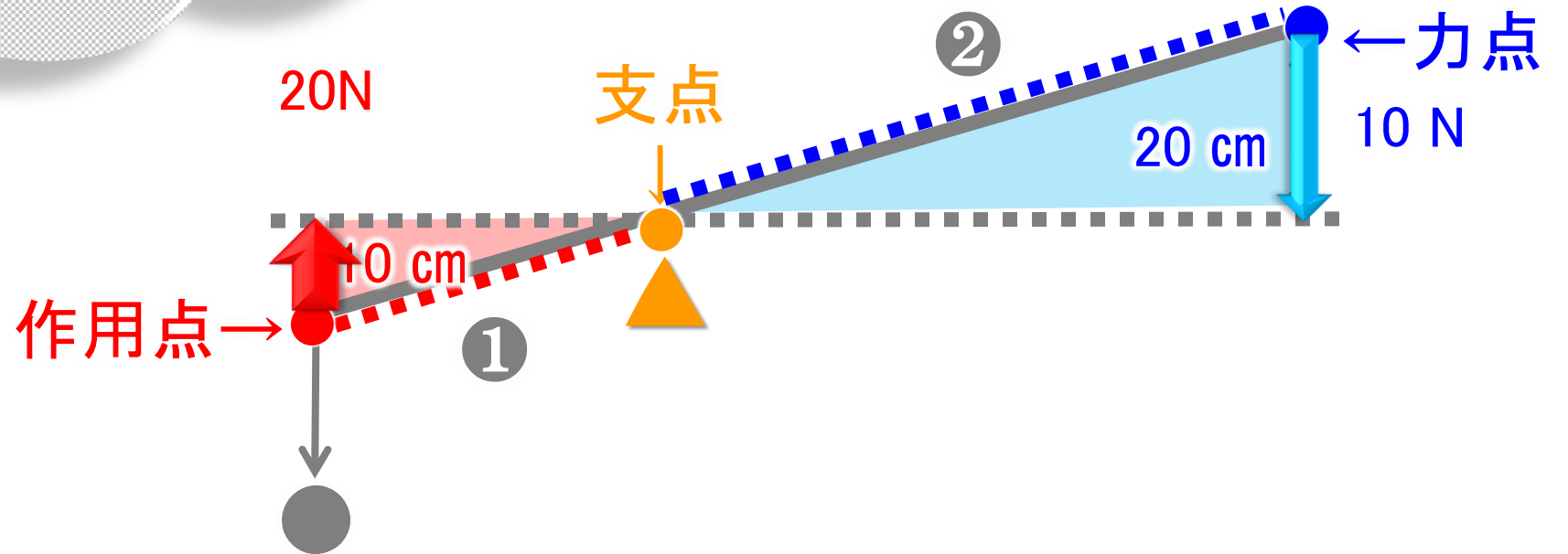
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



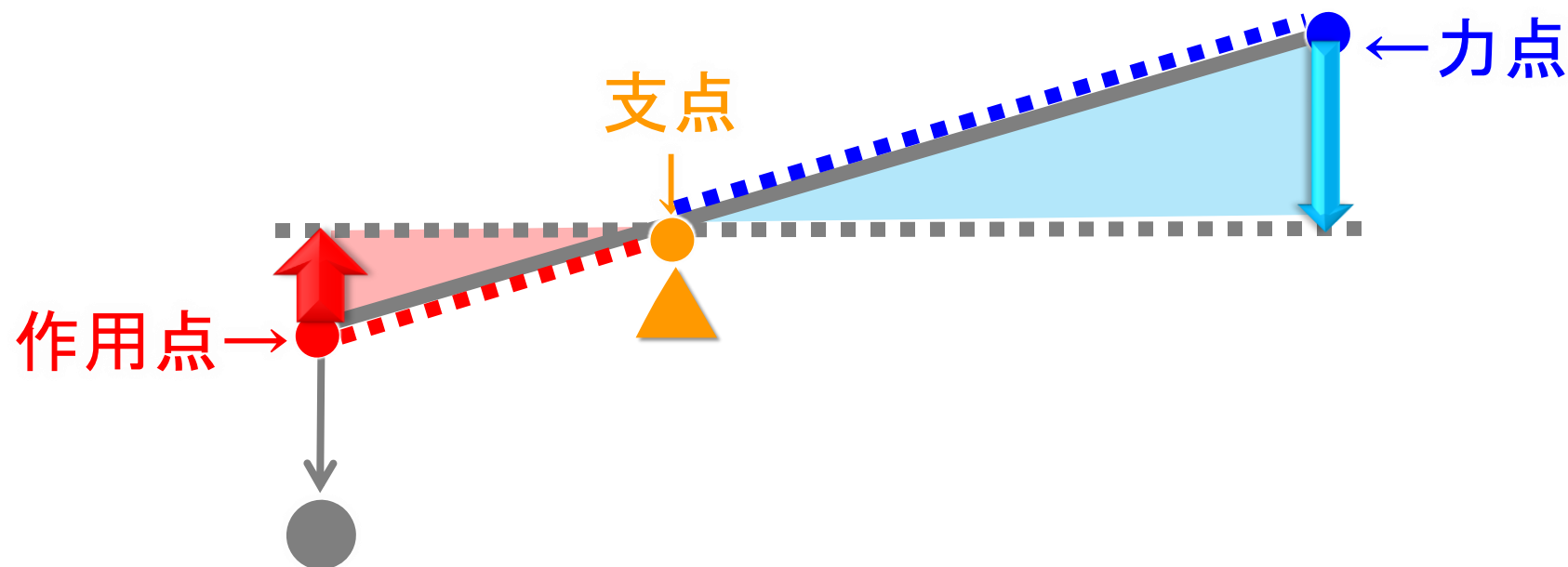
$$\text{(力点～支点の距離)} \times \text{(加える力)} = \text{(作用点～支点の距離)} \times \text{(おもいの重さ)}$$



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × X から Z までの距離

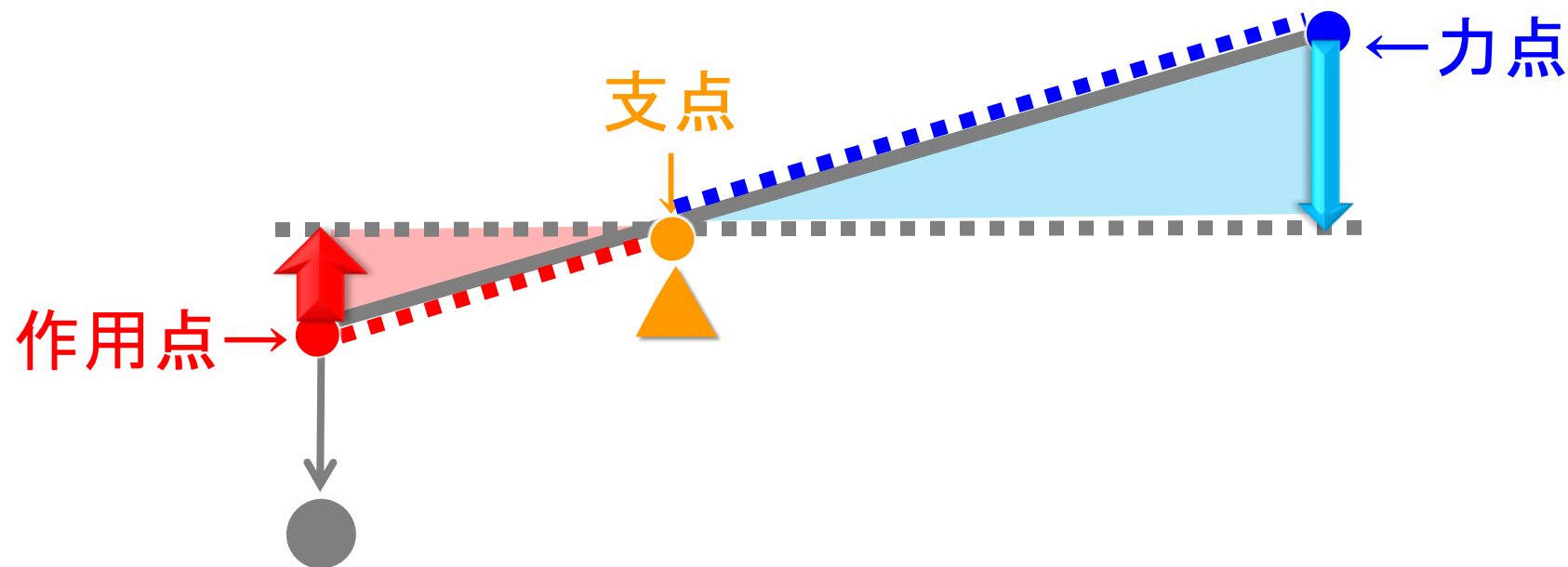
= Y に加える力の大きさ × Y から Z までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × X から Z までの距離

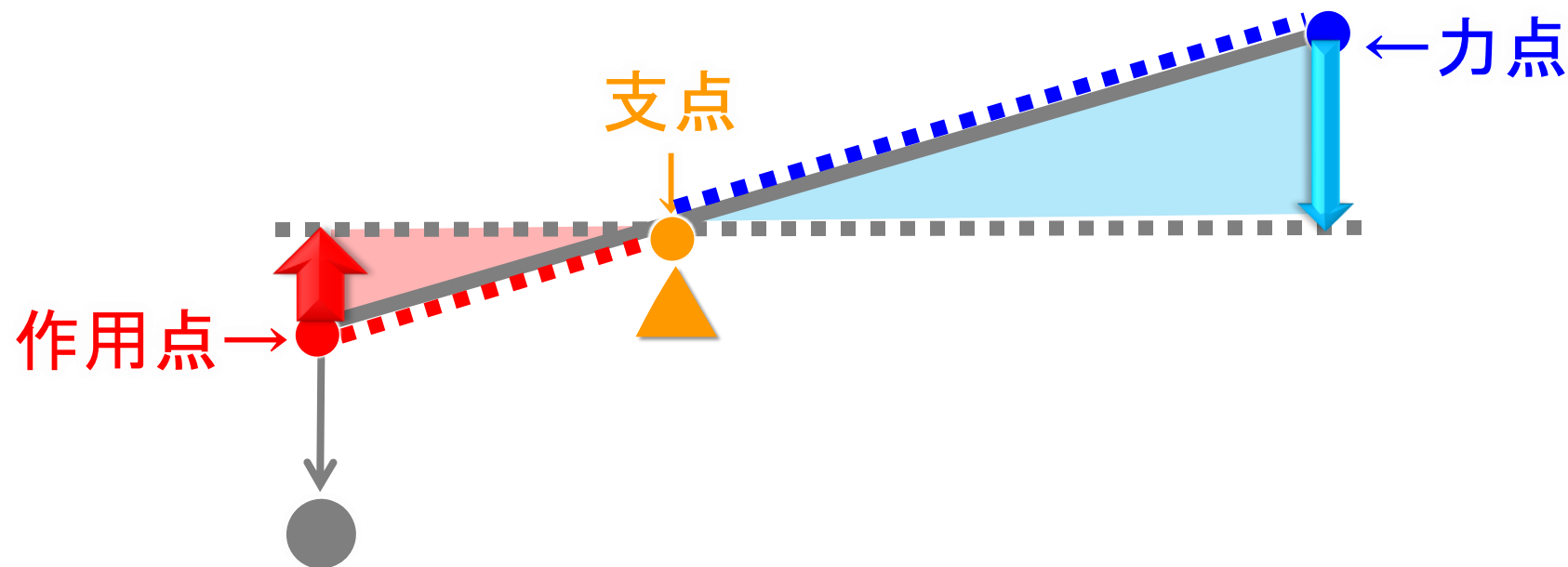
= Y に加える力の大きさ × Y から Z までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × X から Z までの距離

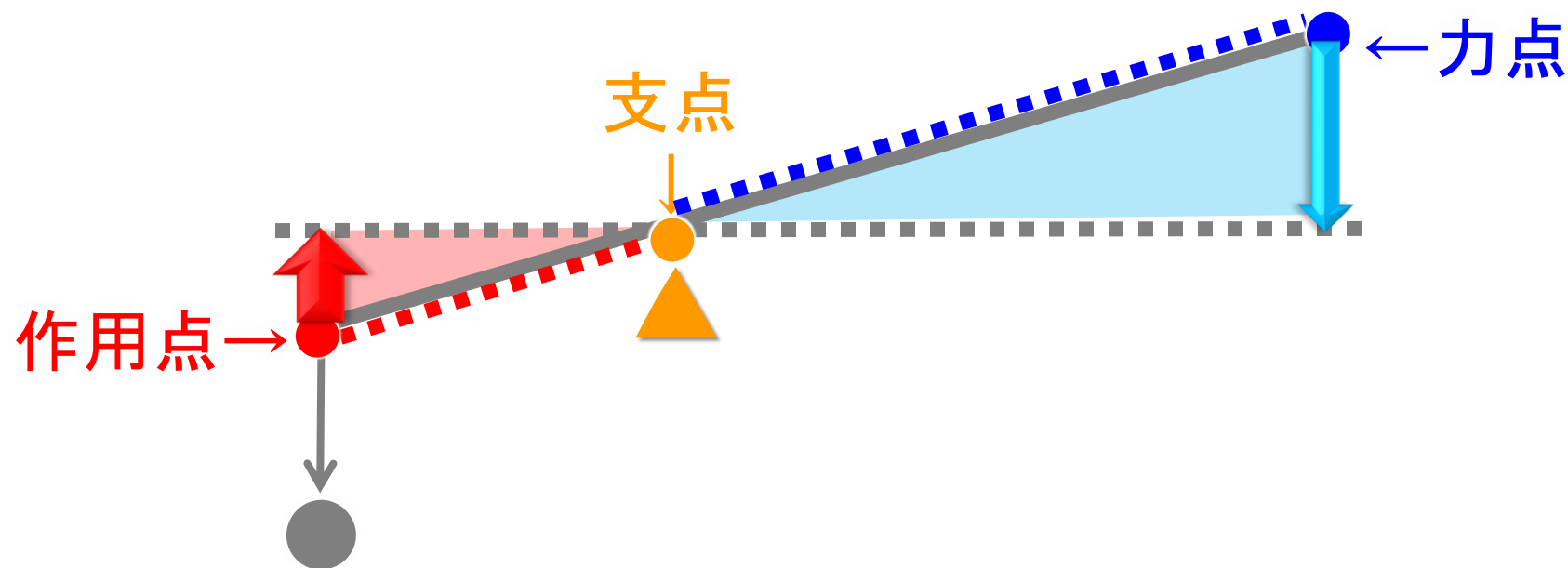
= 力点 に加える力の大きさ × Y から Z までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × X から Z までの距離

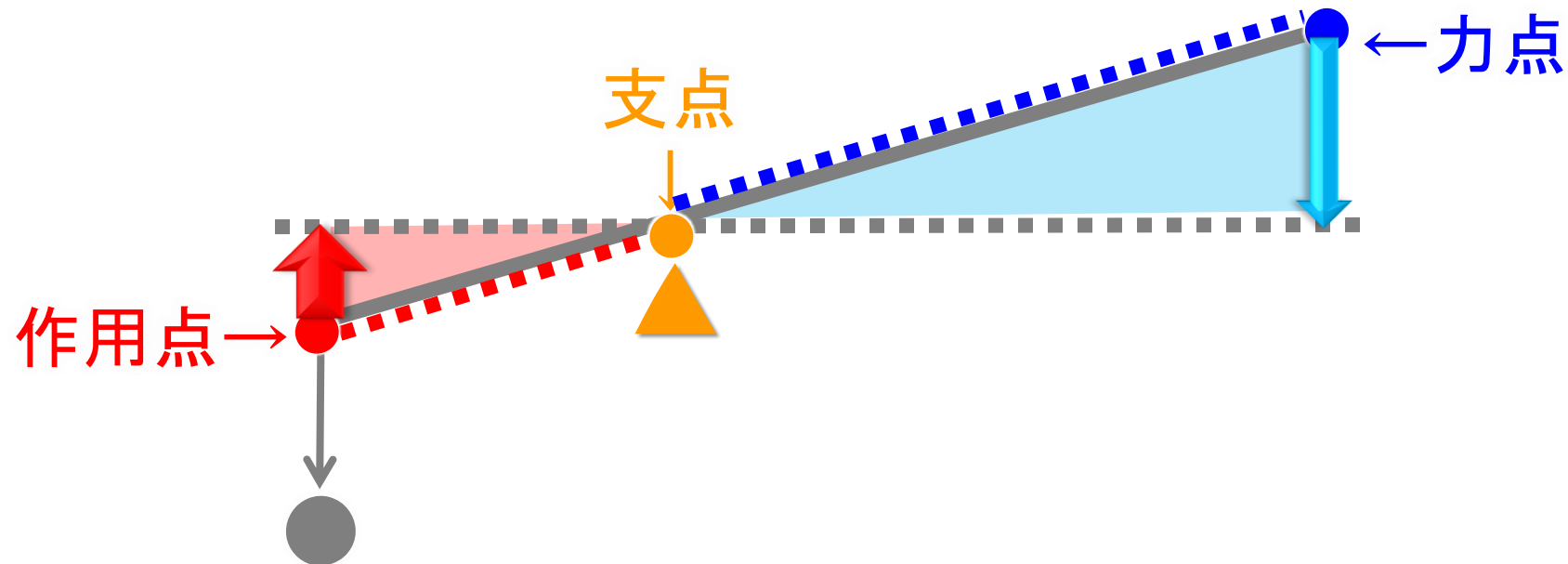
= 力点 に加える力の大きさ × Y から Z までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × 作用点 から 支点 までの距離

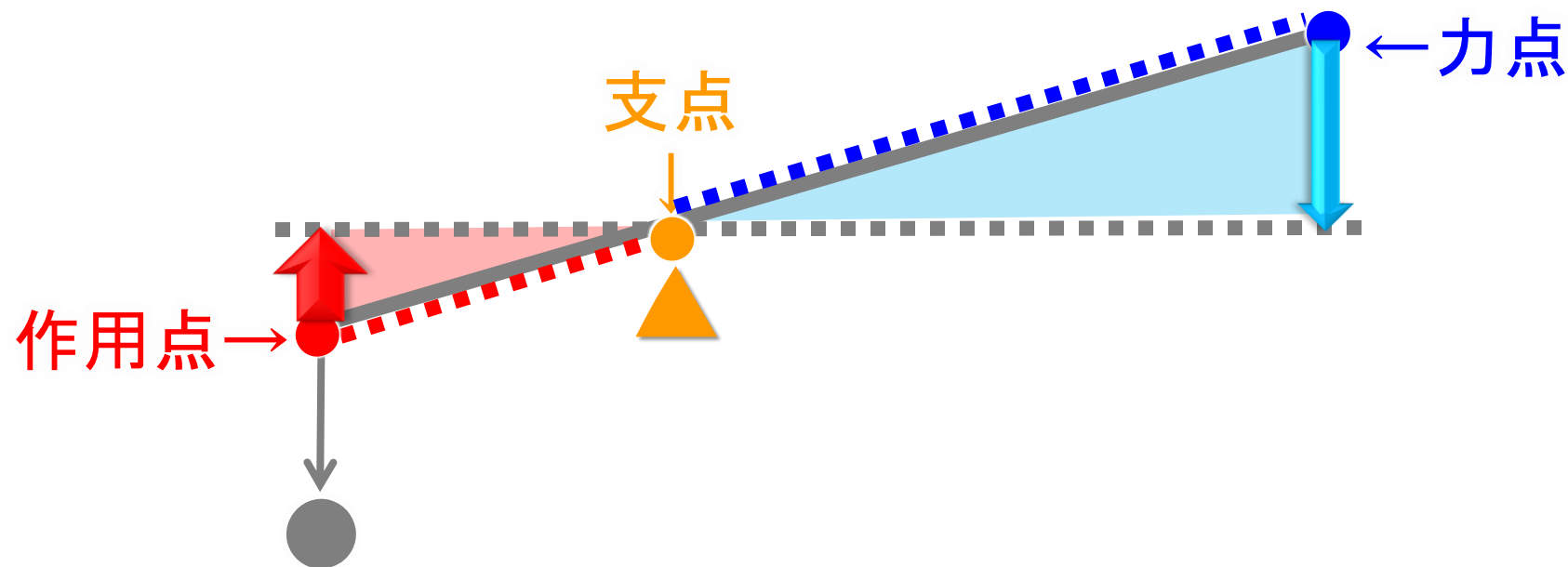
= 力点 に加える力の大きさ × Y から Z までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × 作用点 から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離



てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

おもりの重さ × 作用点 から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離

てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

$$\begin{array}{l}
 \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\
 \text{作用点} \qquad \qquad \qquad \text{支点} \\
 = \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \\
 \text{力点} \qquad \qquad \qquad \text{力点} \qquad \qquad \qquad \text{支点}
 \end{array}$$

- | | | | | | | |
|---|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

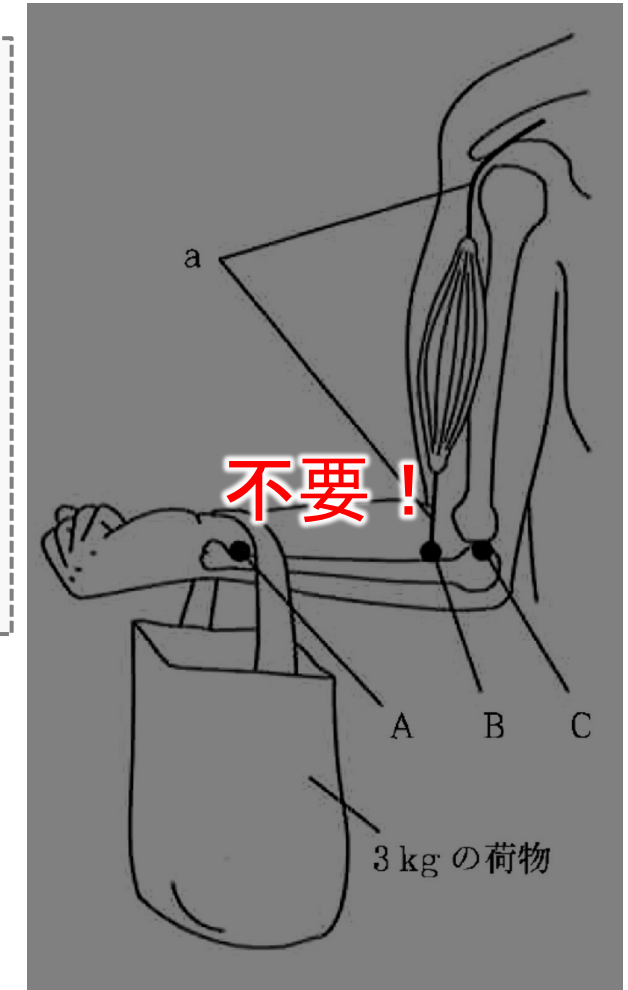
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ & = \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが **不要!** 点Cが にあたる。

- | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| <input checked="" type="radio"/> ア | X 作用点 | Y 力点 | Z 支点 |
| イ | X 作用点 | Y 支点 | Z 力点 |
| ウ | X 力点 | Y 支点 | Z 作用点 |
| エ | X 支点 | Y 作用点 | Z 力点 |



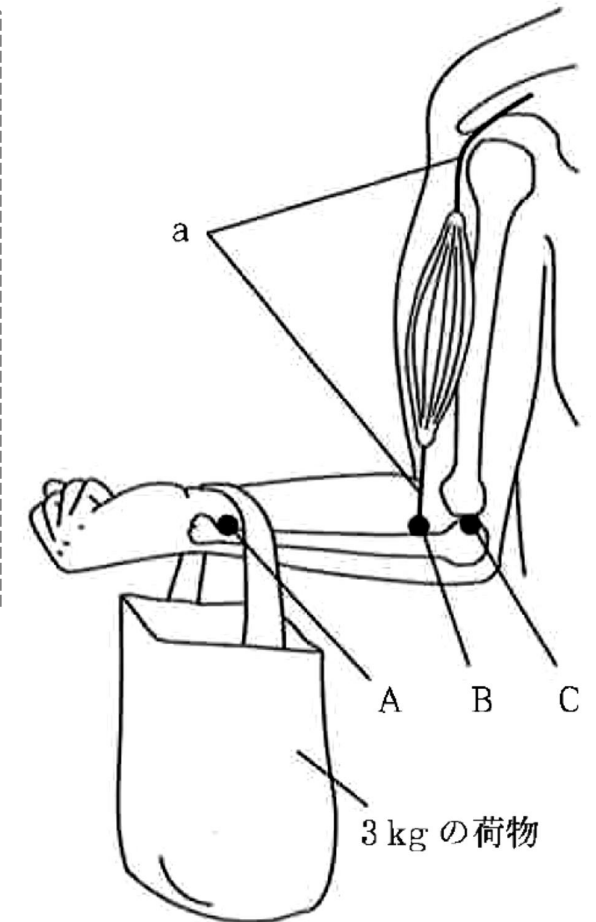
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| <input checked="" type="radio"/> ア | X 作用点 | Y 力点 | Z 支点 |
| <input type="radio"/> イ | X 作用点 | Y 支点 | Z 力点 |
| <input type="radio"/> ウ | X 力点 | Y 支点 | Z 作用点 |
| <input type="radio"/> エ | X 支点 | Y 作用点 | Z 力点 |



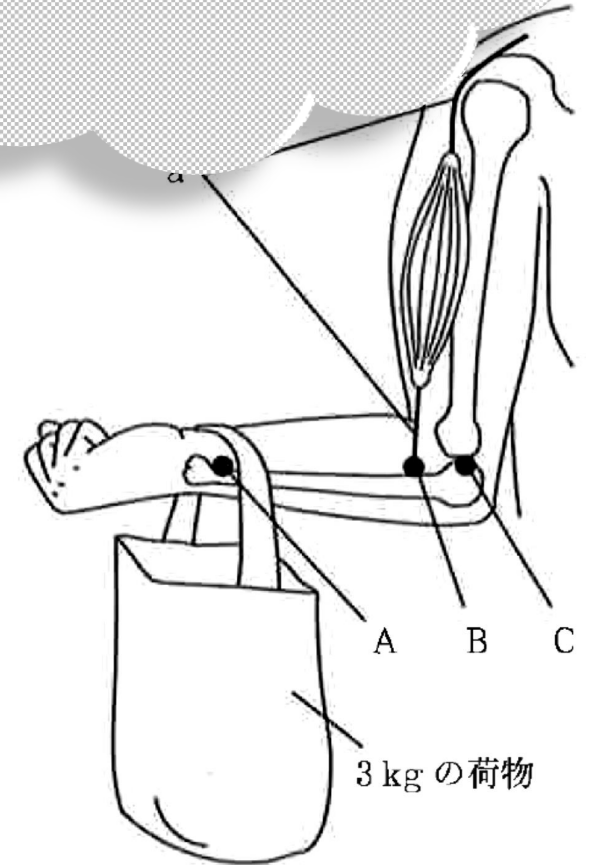
- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

解答に不要な表現



- | | | | | | | |
|----------|---|-----|---|-----|---|-----|
| ア | X | 作用点 | Y | 力点 | Z | 支点 |
| イ | X | 作用点 | Y | 支点 | Z | 力点 |
| ウ | X | 力点 | Y | 支点 | Z | 作用点 |
| エ | X | 支点 | Y | 作用点 | Z | 力点 |

① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

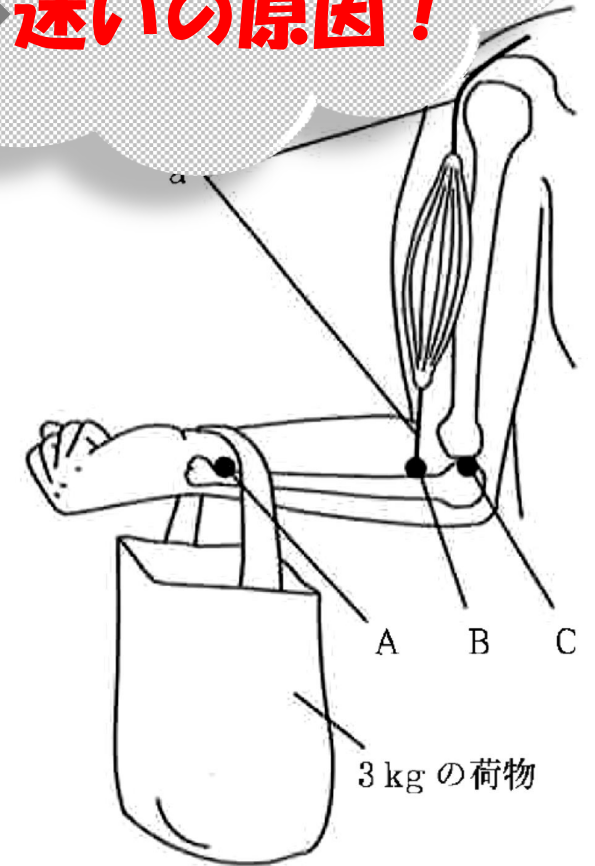
$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

解答に不要な表現

→ 迷いの原因!

- ア** X 作用点 Y 力点 Z 支点
- イ** X 作用点 Y 支点 Z 力点
- ウ** X 力点 Y 支点 Z 作用点
- エ** X 支点 Y 作用点 Z 力点



〔受験テクニック〕

初見問題への対応

解答に**不要な表現や修飾**を見抜くには、**実力が必要**となる

初めて見る問題は、**焦りやパニック**の原因となり得る

模擬形式での**演習トレーニング**は、**パニックの軽減**となる

学校テストでは、**初見問題を後回し**にする訓練をする

- ① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

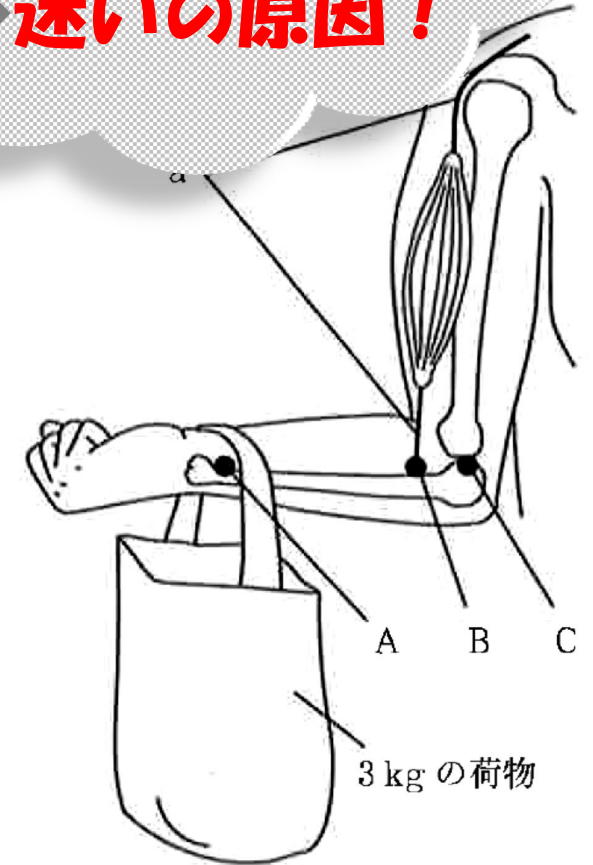
$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- | | | | |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| <input checked="" type="radio"/> ア | X 作用点 | Y 力点 | Z 支点 |
| <input type="radio"/> イ | X 作用点 | Y 支点 | Z 力点 |
| <input type="radio"/> ウ | X 力点 | Y 支点 | Z 作用点 |
| <input type="radio"/> エ | X 支点 | Y 作用点 | Z 力点 |

解答に不要な表現

→ 迷いの原因!



① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

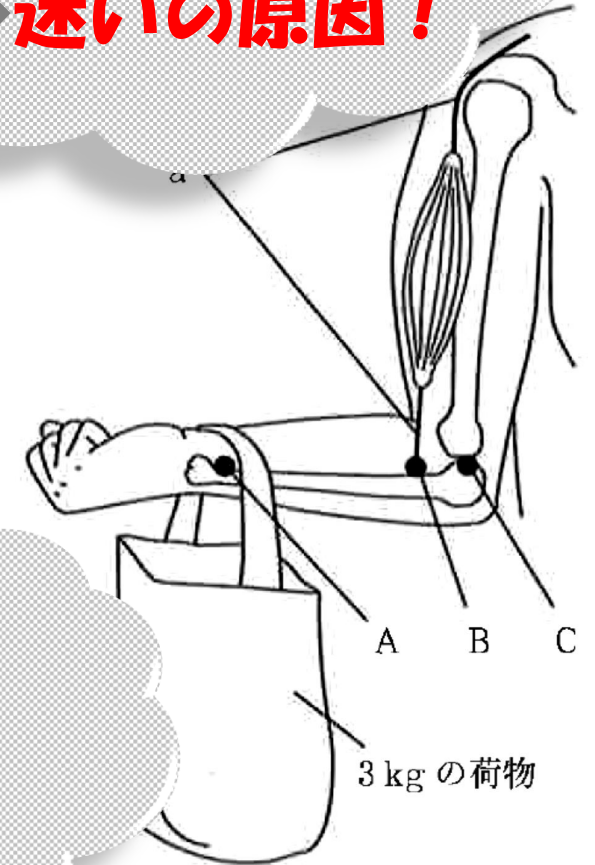
$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- ア X 作用点 Y 力点
- イ X 作用点 Y 支点
- ウ X 力点 Y 支点
- エ X 支点 Y 作用点

解答に不要な表現

→ 迷いの原因!



“支点”

3 kg の荷物

① ~ に入る語句の組み合わせを、1つ選びなさい。

てこが水平につり合うとき、以下の式が成り立つ。

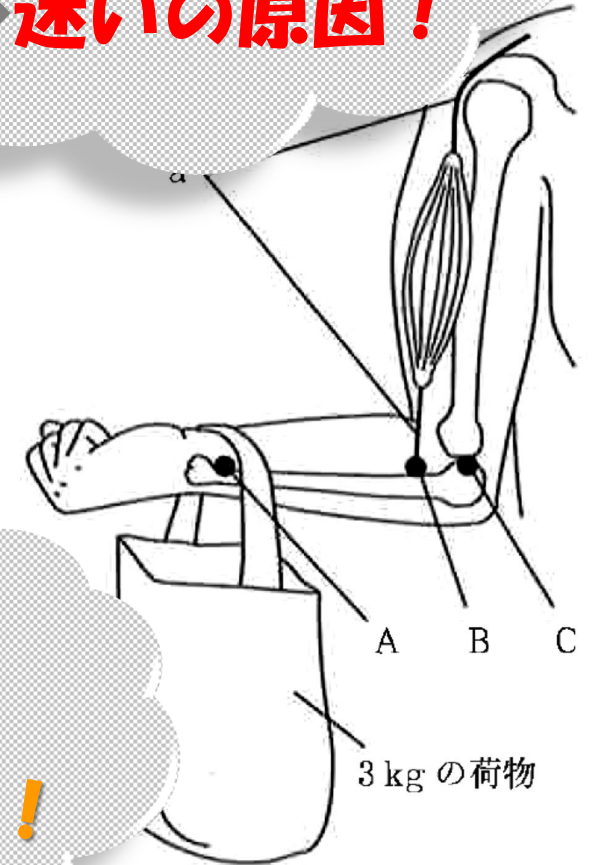
$$\begin{aligned} & \boxed{\text{おもりの重さ}} \times \boxed{\text{X から Z までの距離}} \\ = & \boxed{\text{Y に加える力の大きさ}} \times \boxed{\text{Y から Z までの距離}} \end{aligned}$$

点Aが , 点Bが , 点Cが にあたる。

- ア X 作用点 Y 力点
- イ X 作用点 Y 支点
- ウ X 力点 Y 支点
- エ X 支点 Y 作用点

解答に不要な表現

→ 迷いの原因!



“支点”

→ 真ん中でない!

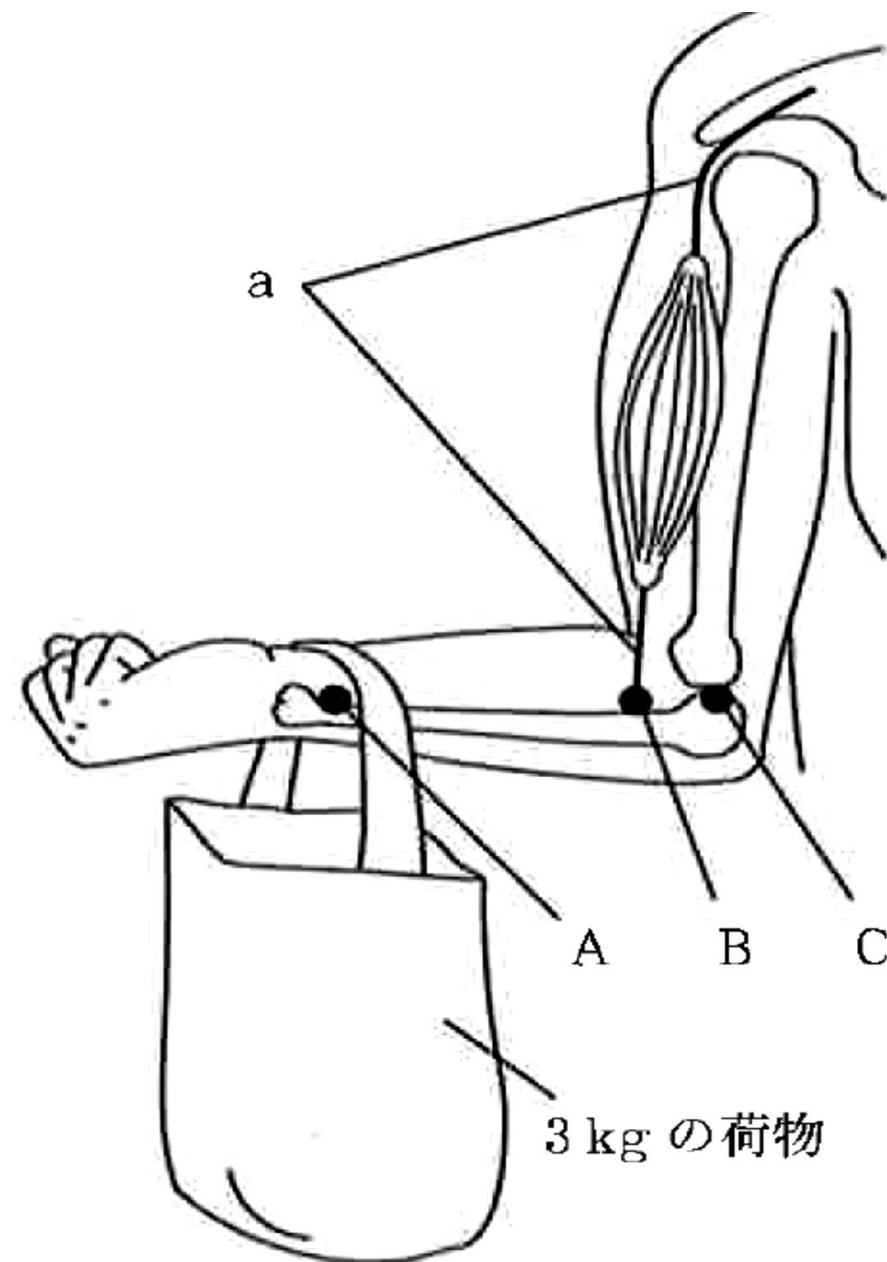
② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



〔受験テクニック〕

回避問題

序盤に難題があれば、時間を取られてペースが乱れやすい

平均40点台の理科では、大問1～3題目に配置されていた

冷静さを失えば、本来の実力は発揮されにくくなる

正答率10%未満の問題は、加古川東高受験者用と考える

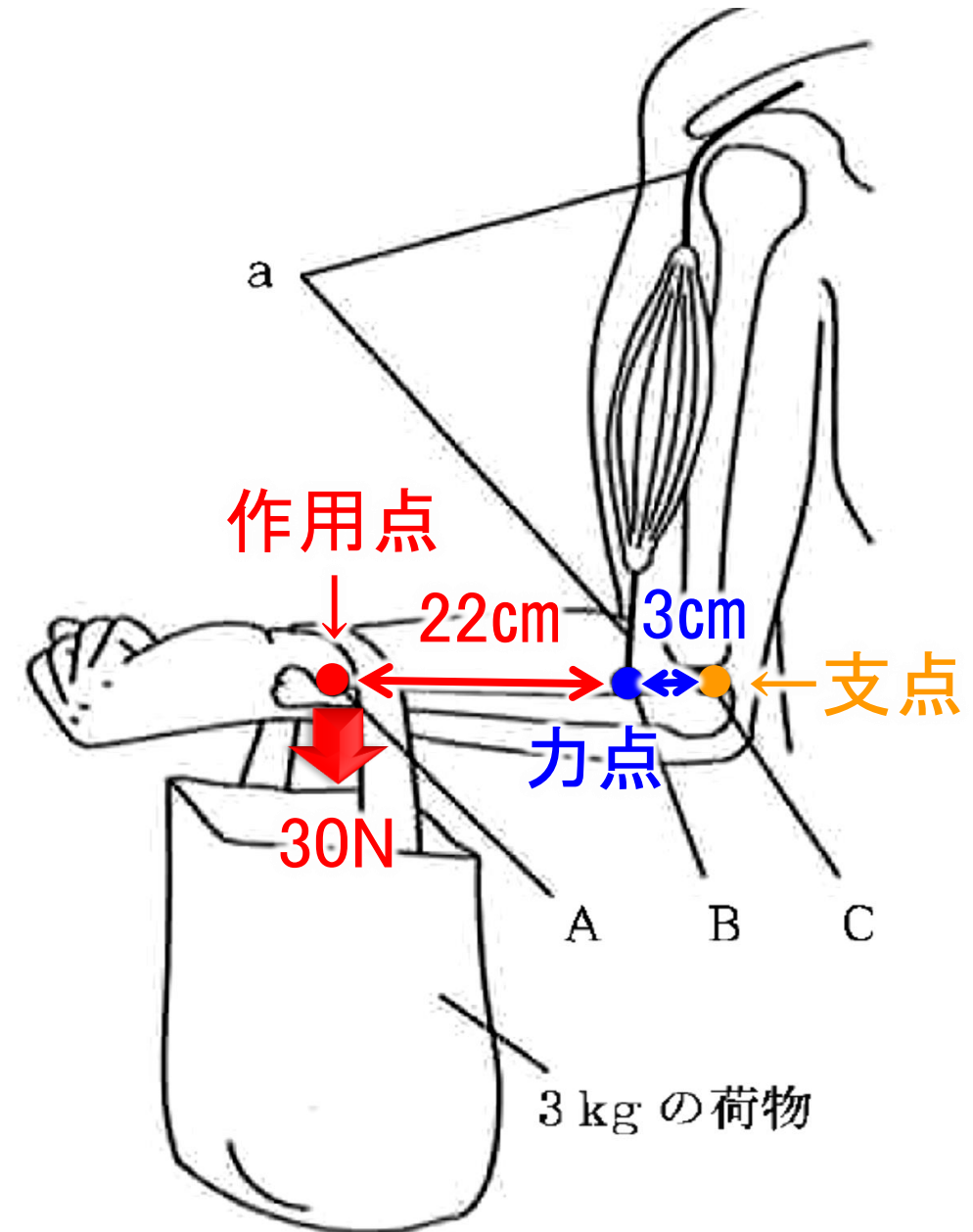
② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



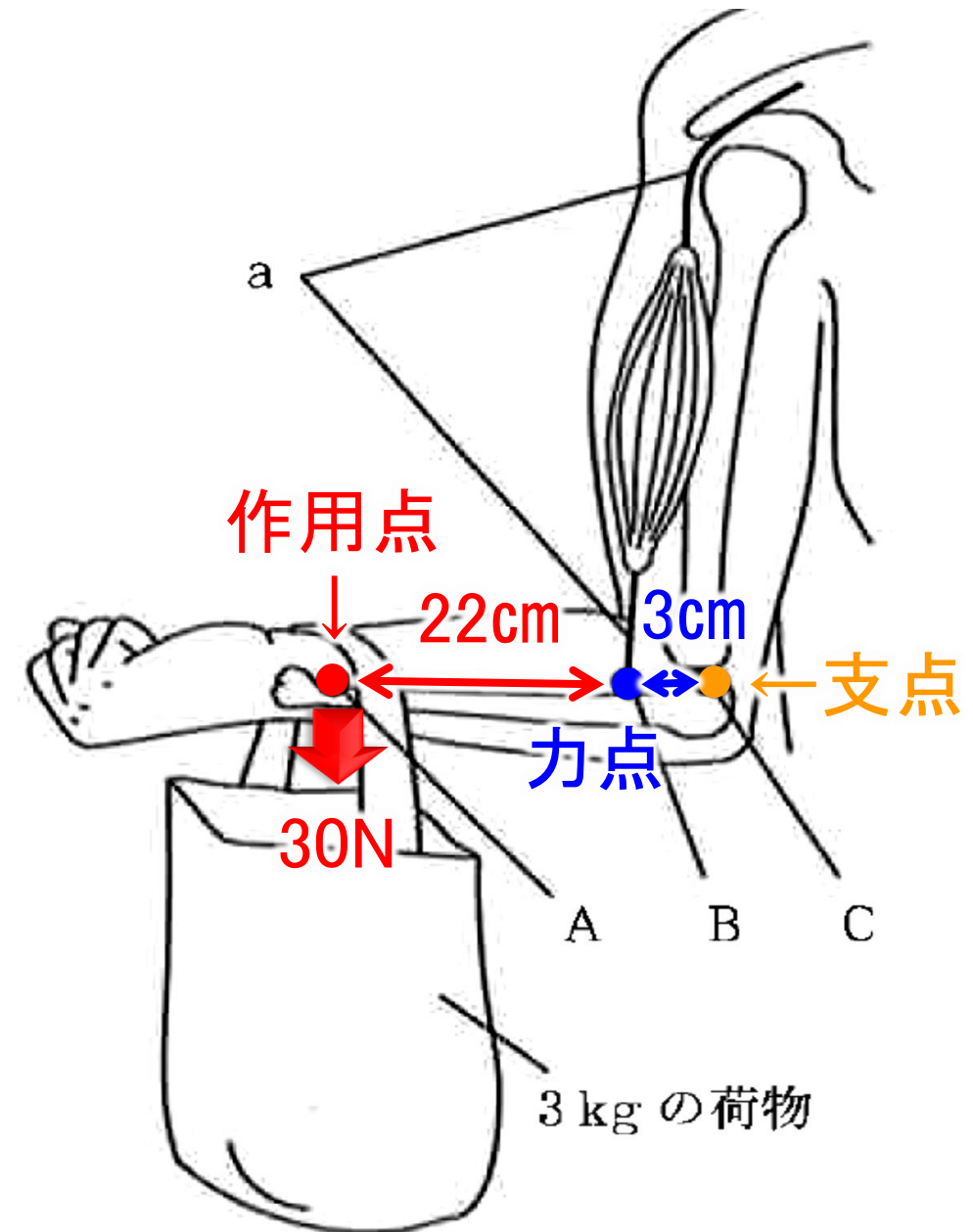
② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



② 荷物を支えるとき，点Bにはたらく力は何Nか。

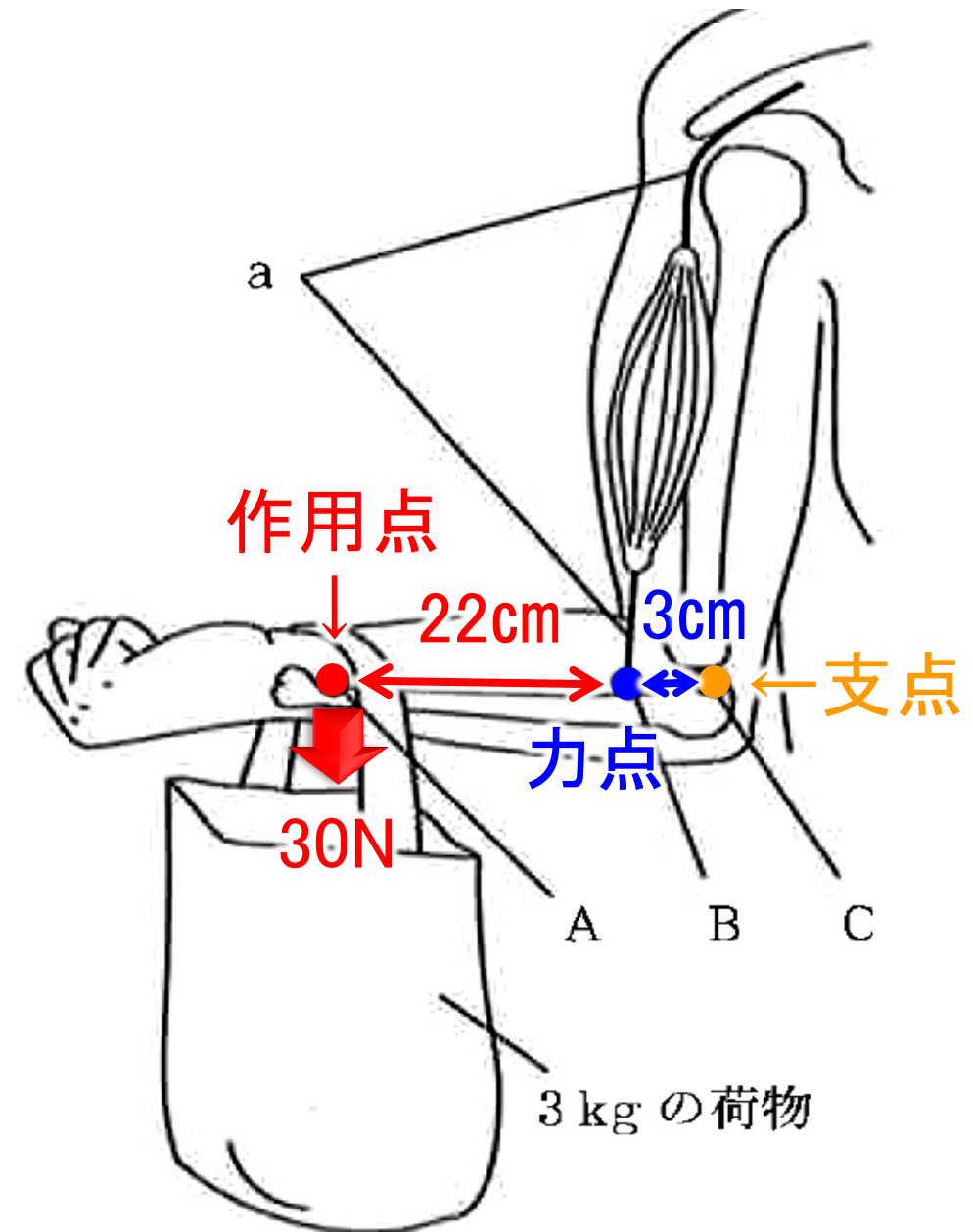
→**作用点**

うでの質量は考えないものとし，

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒

- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

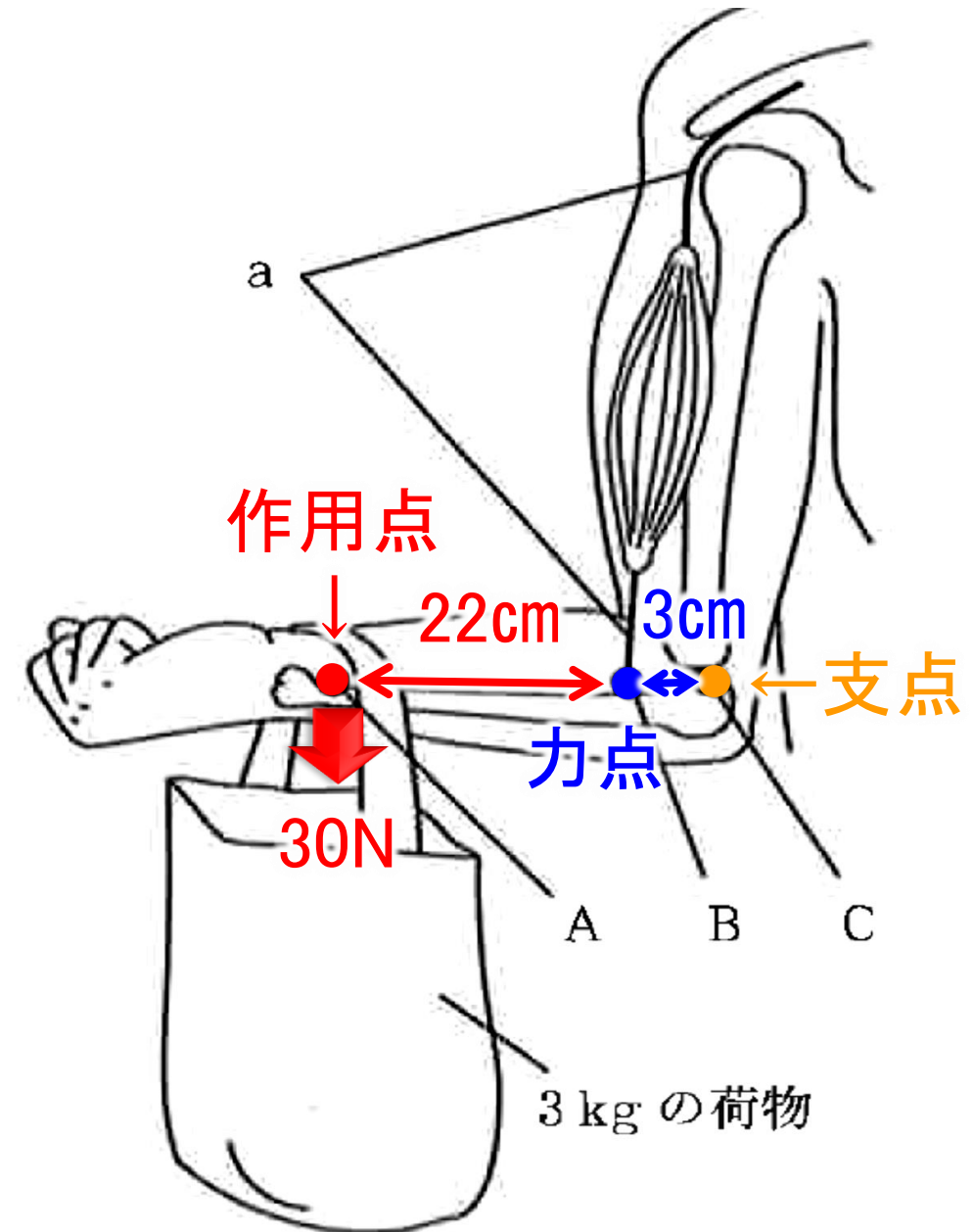
→作用点

うでの質量は考えないものとし,

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1Nとする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

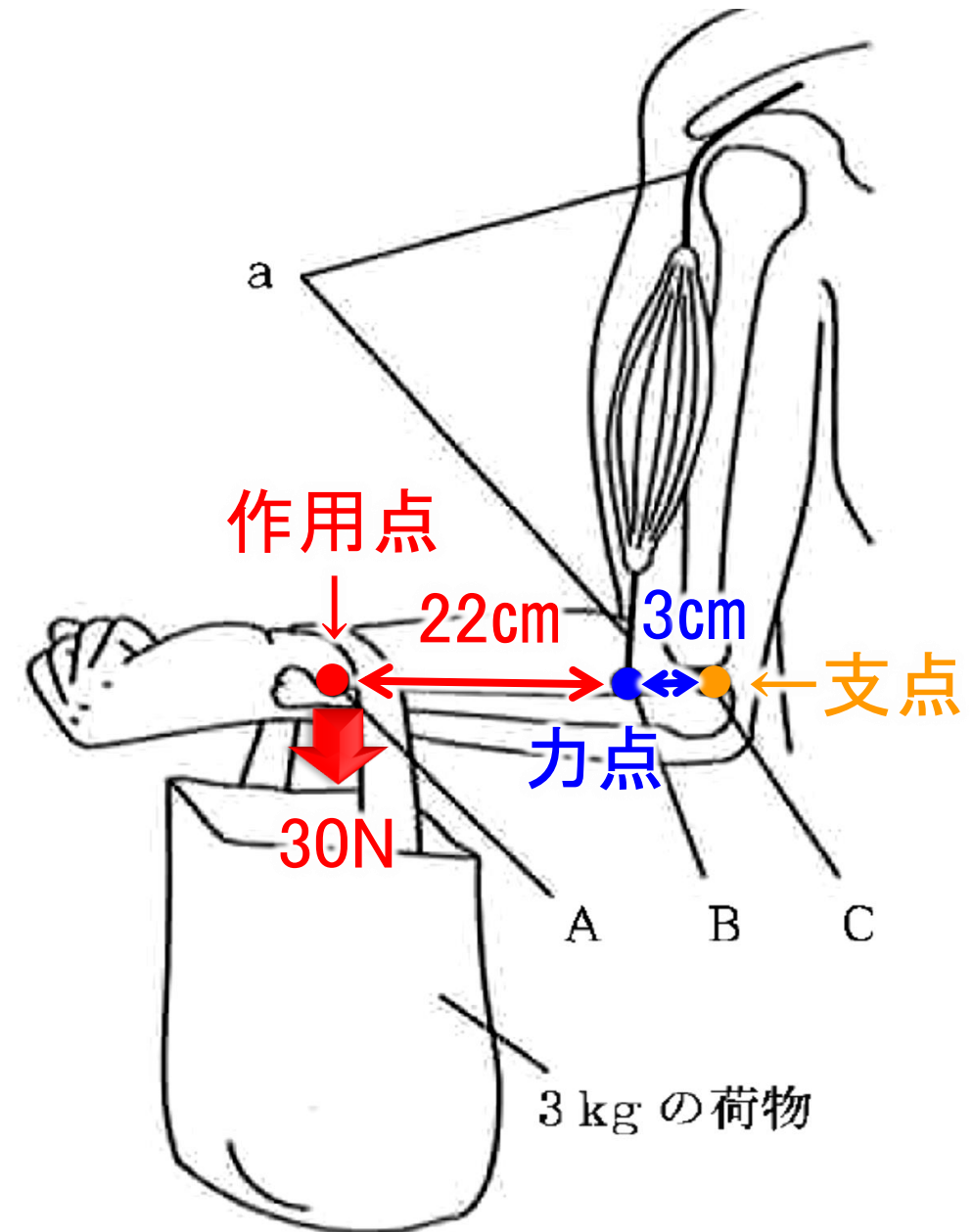
→**作用点**

うでの質量は考えないものとし,

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

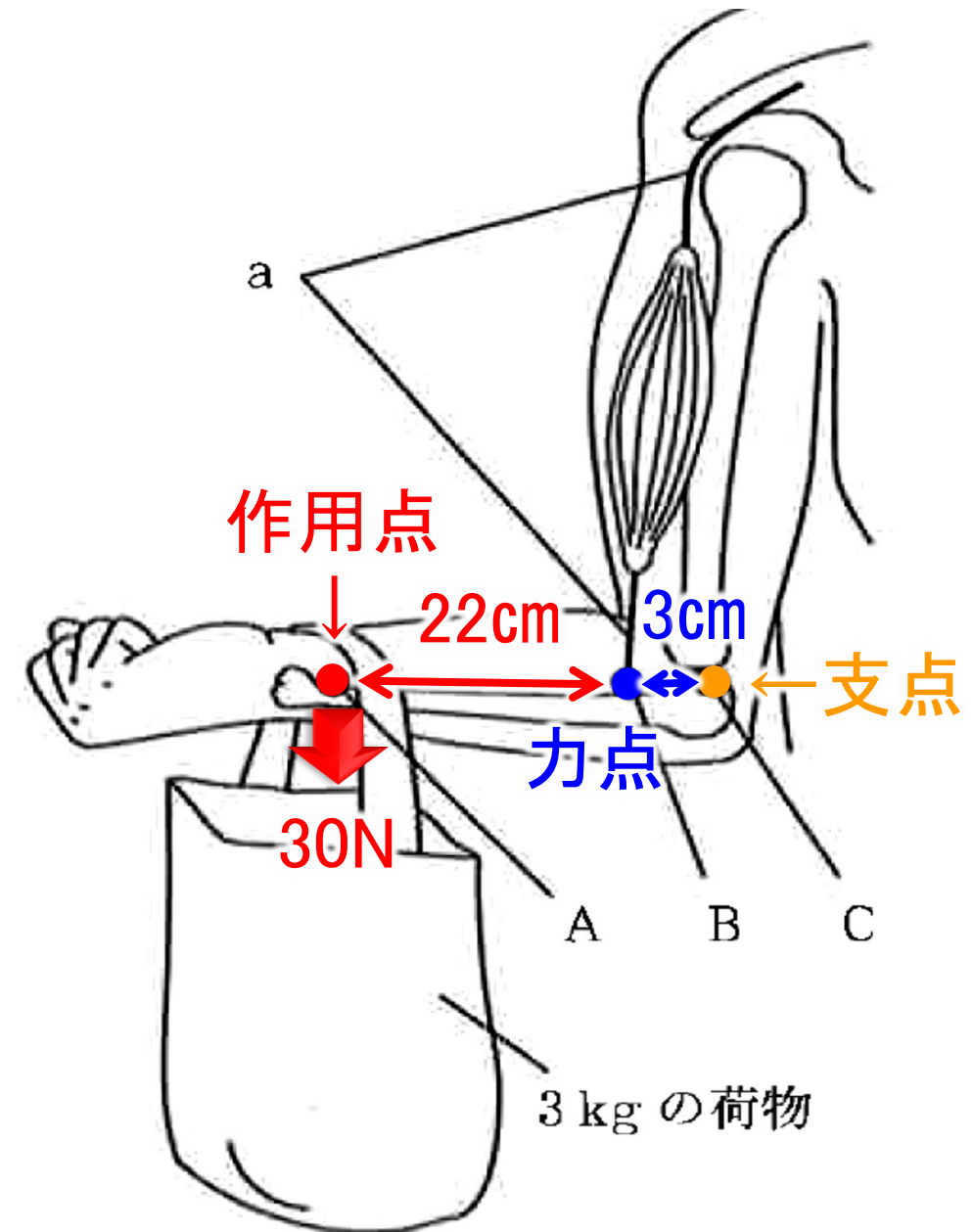
→**作用点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

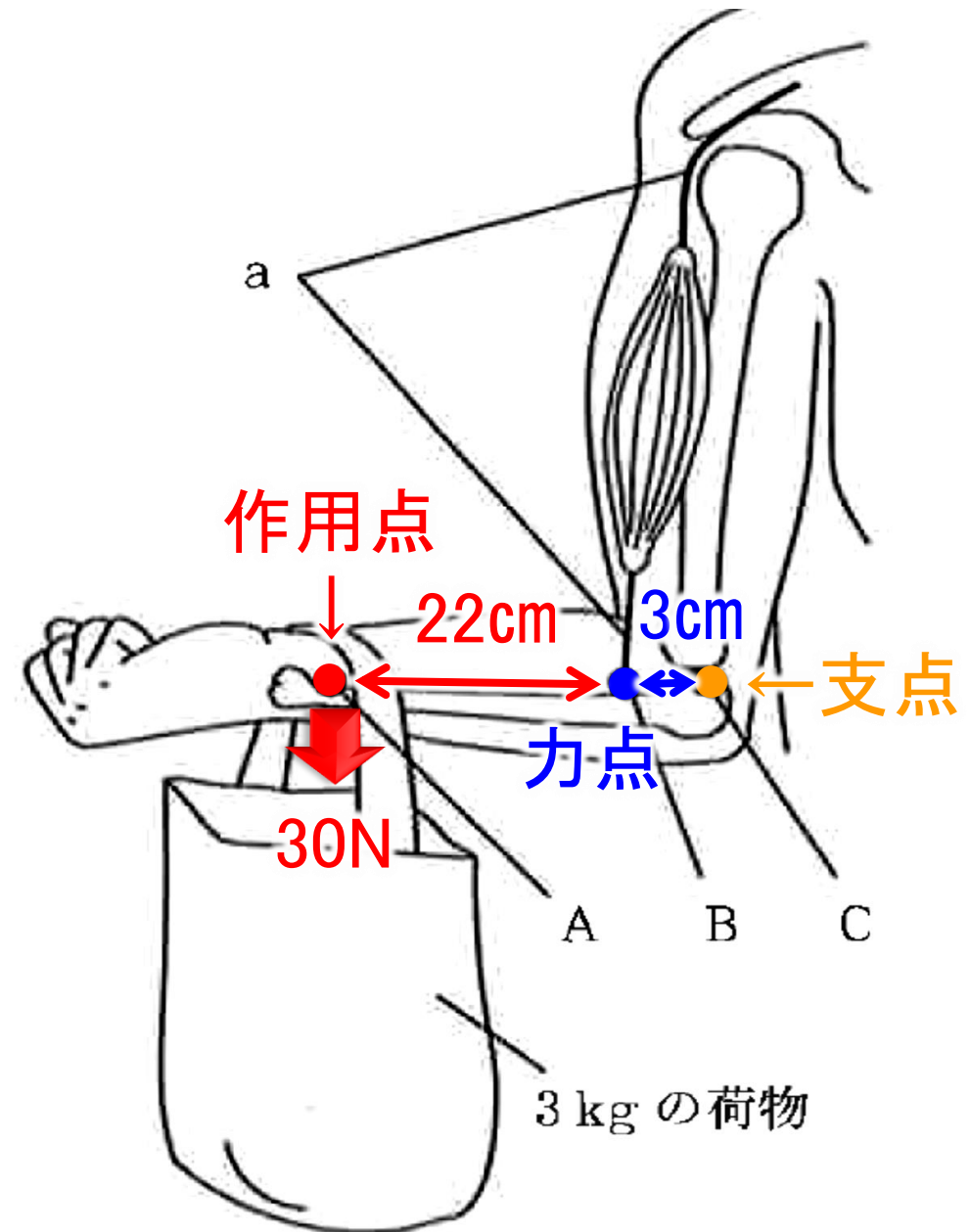
→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

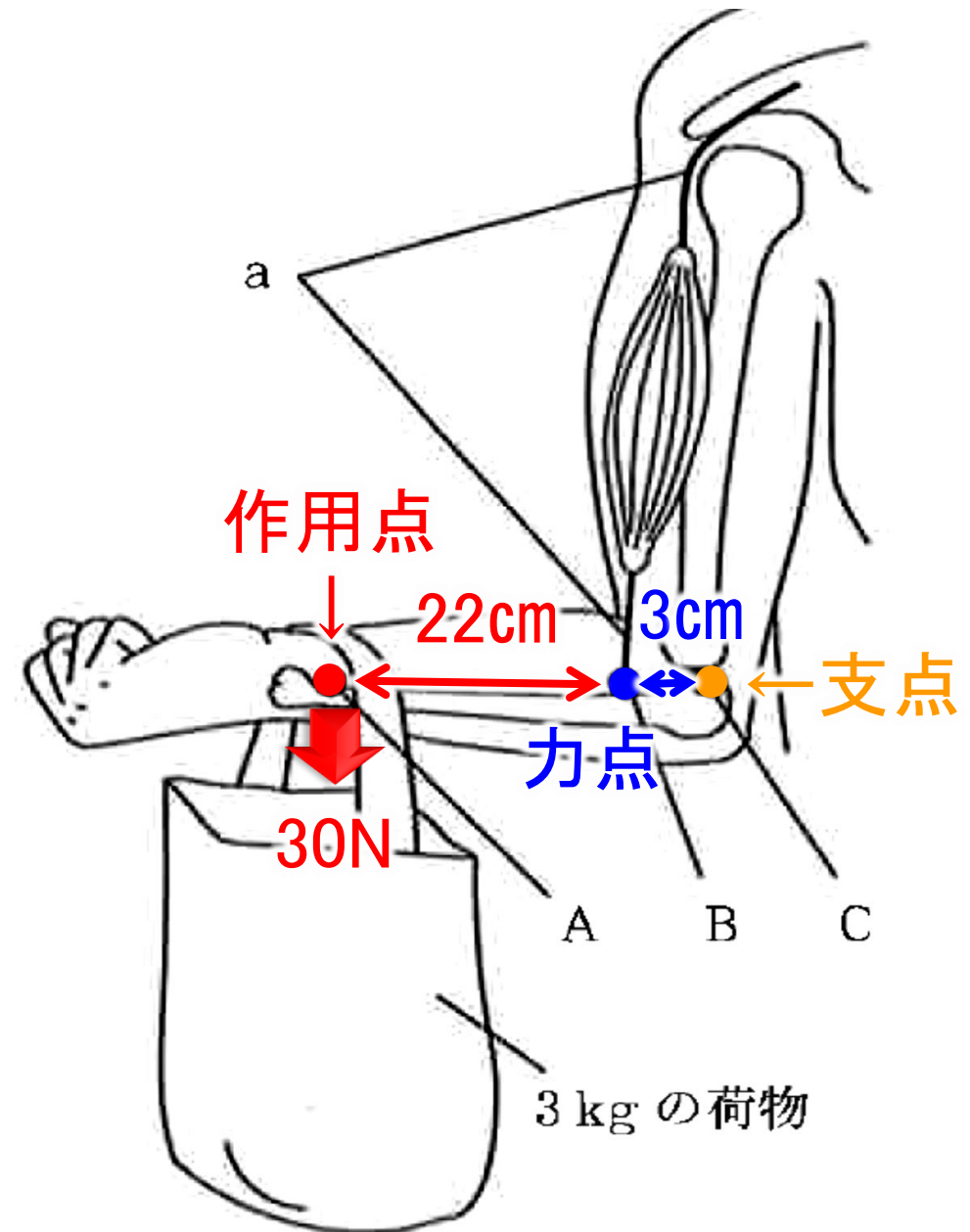
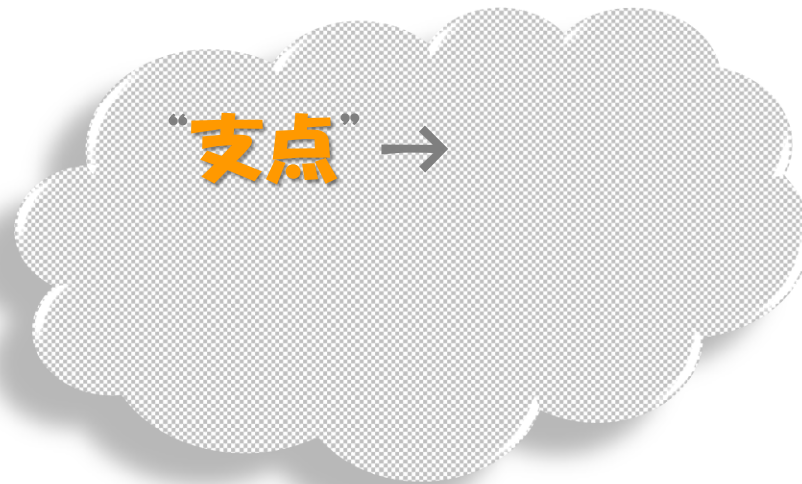
→**作用点** →**力点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

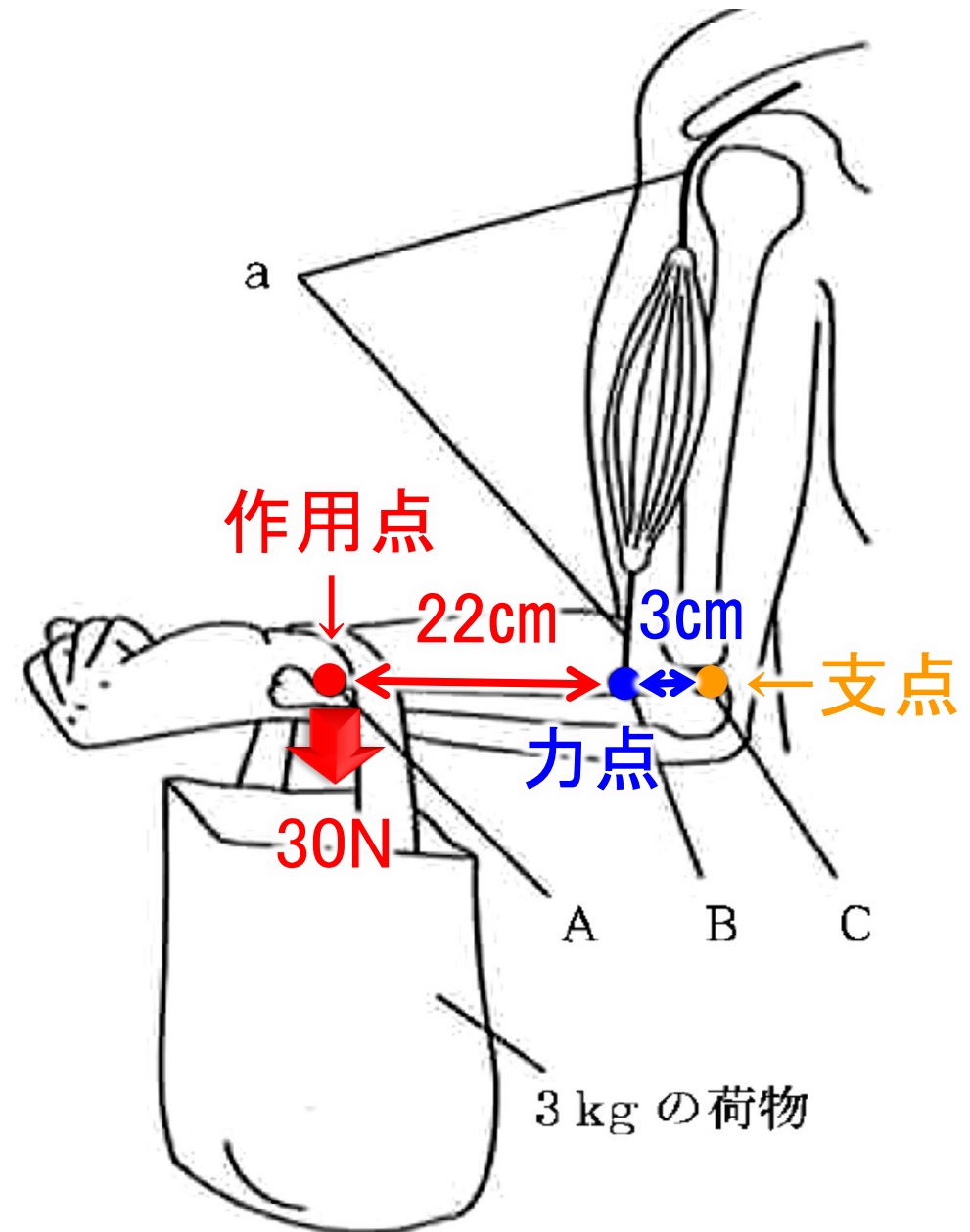
→**作用点** →**力点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

→**作用点**

→**力点**

うでの質量は考えないものとし、

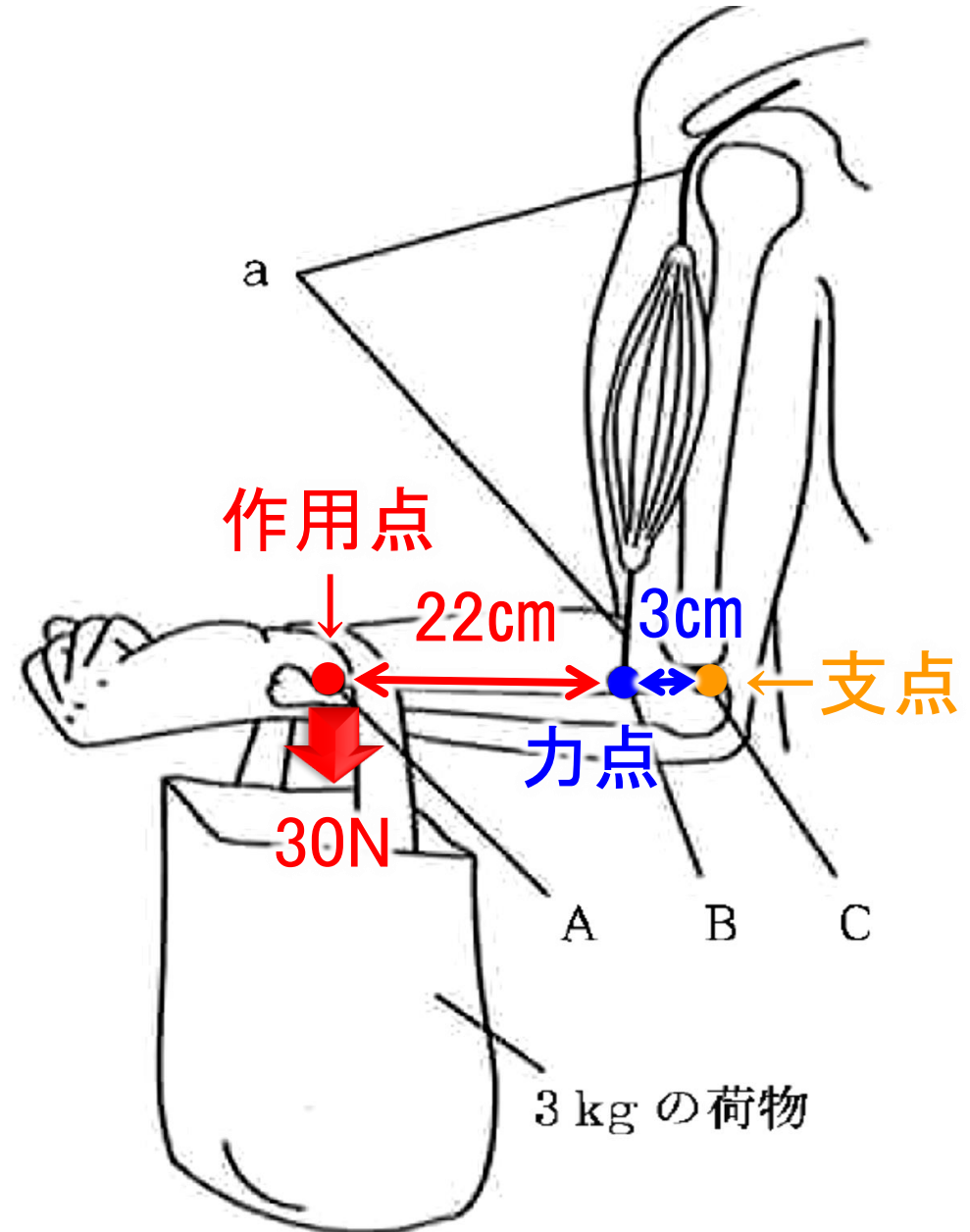
点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを

1 N とする。

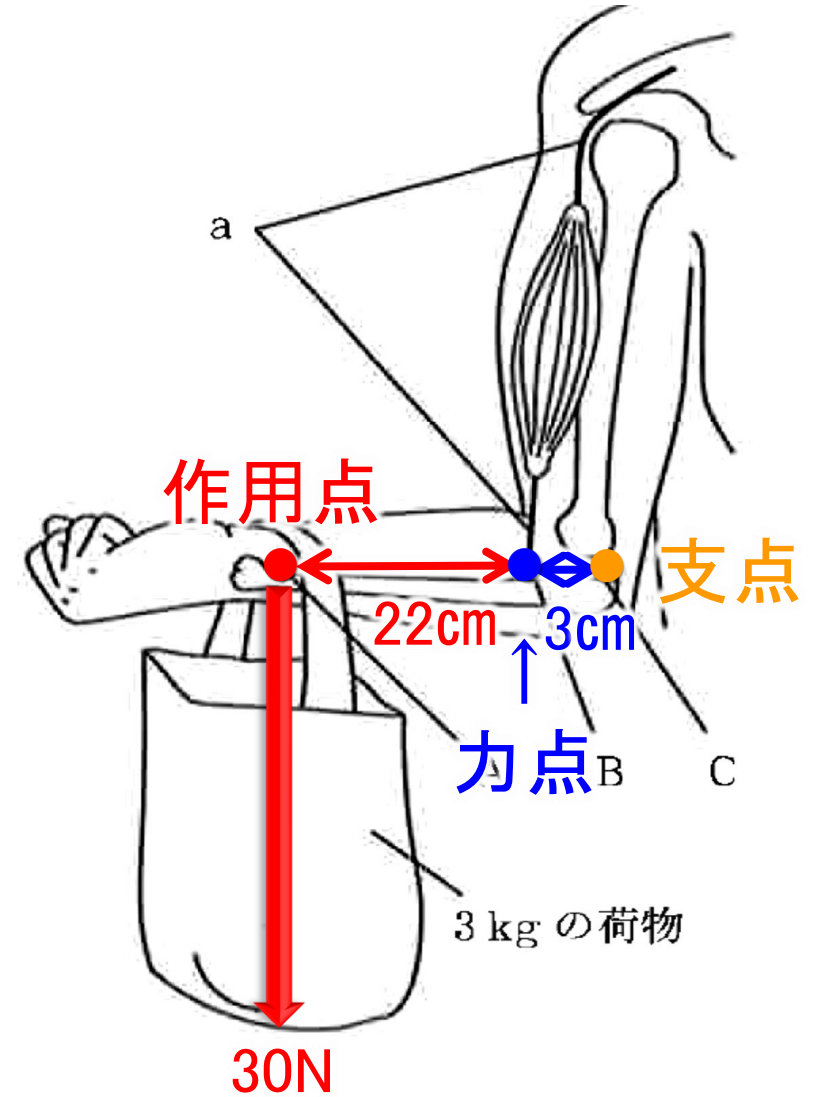
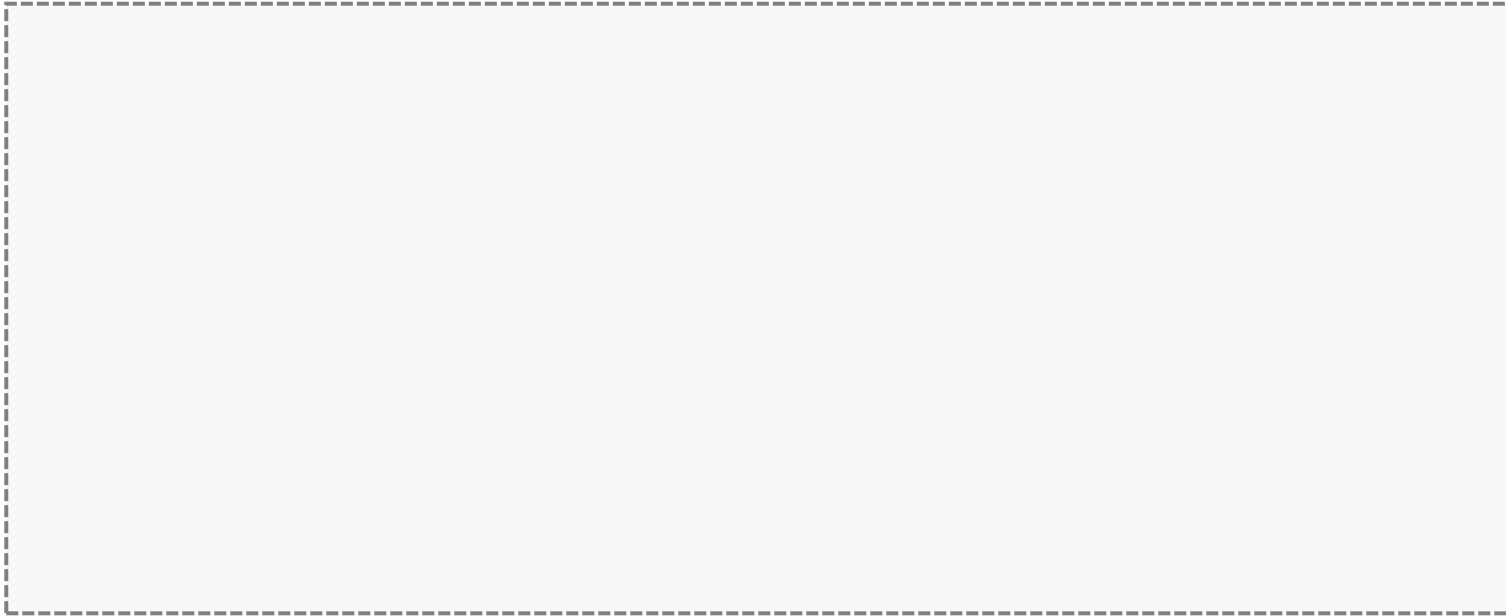


※**支点が真ん中でない応用問題!**



〔てこ〕

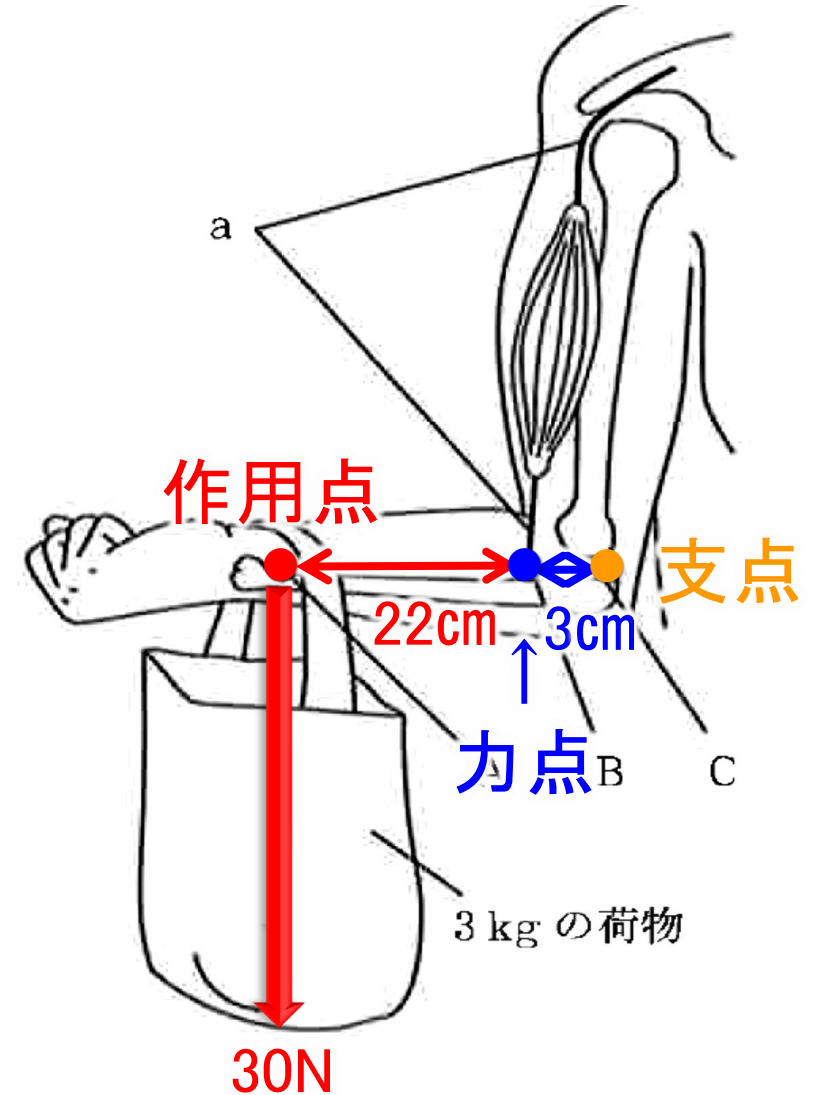
①インターネットで検索！



〔てこ〕

①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

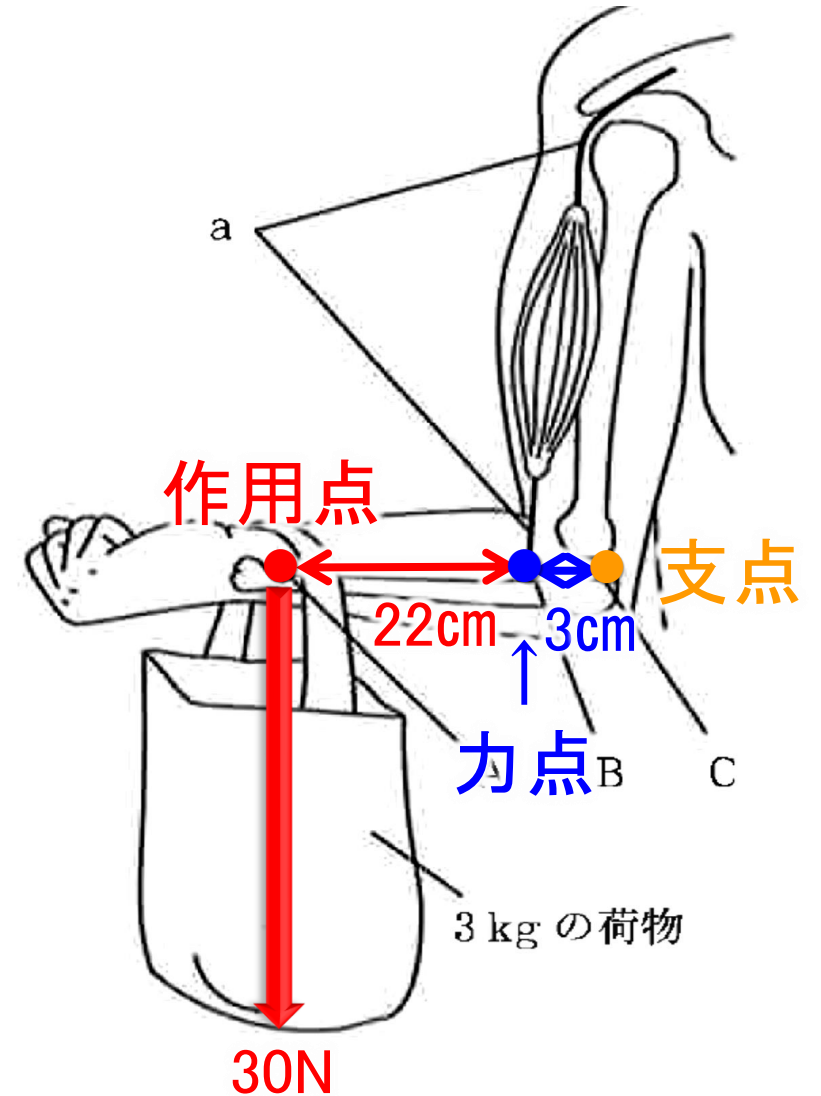


〔てこ〕

①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理



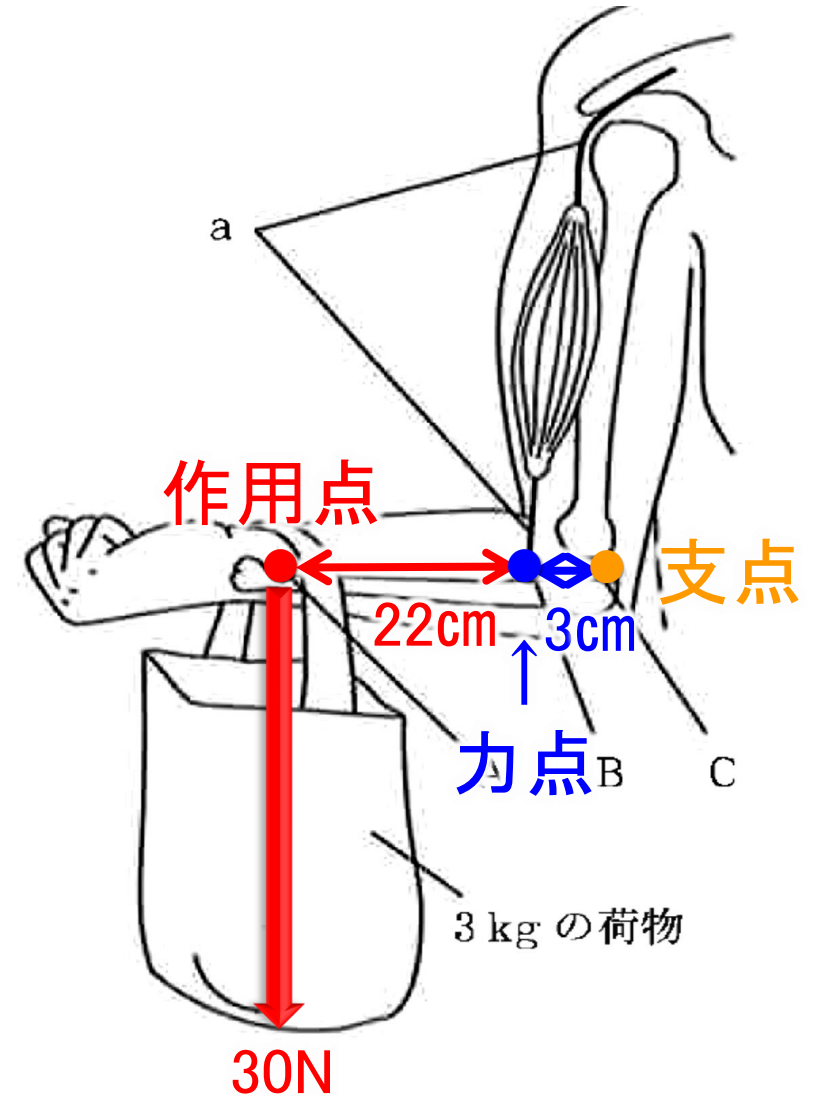
〔てこ〕

①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理

単純機械の一つ



〔てこ〕

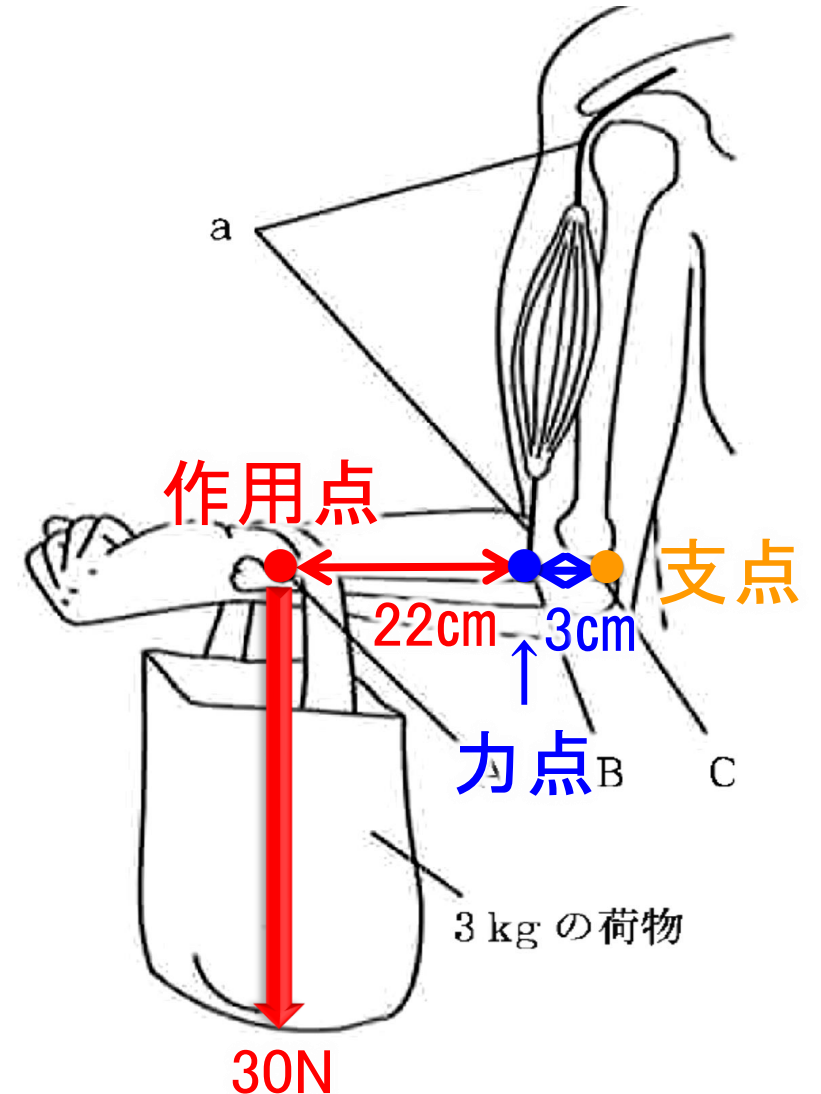
①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理

単純機械の一つ

あらゆる機械の基礎となっている



〔てこ〕

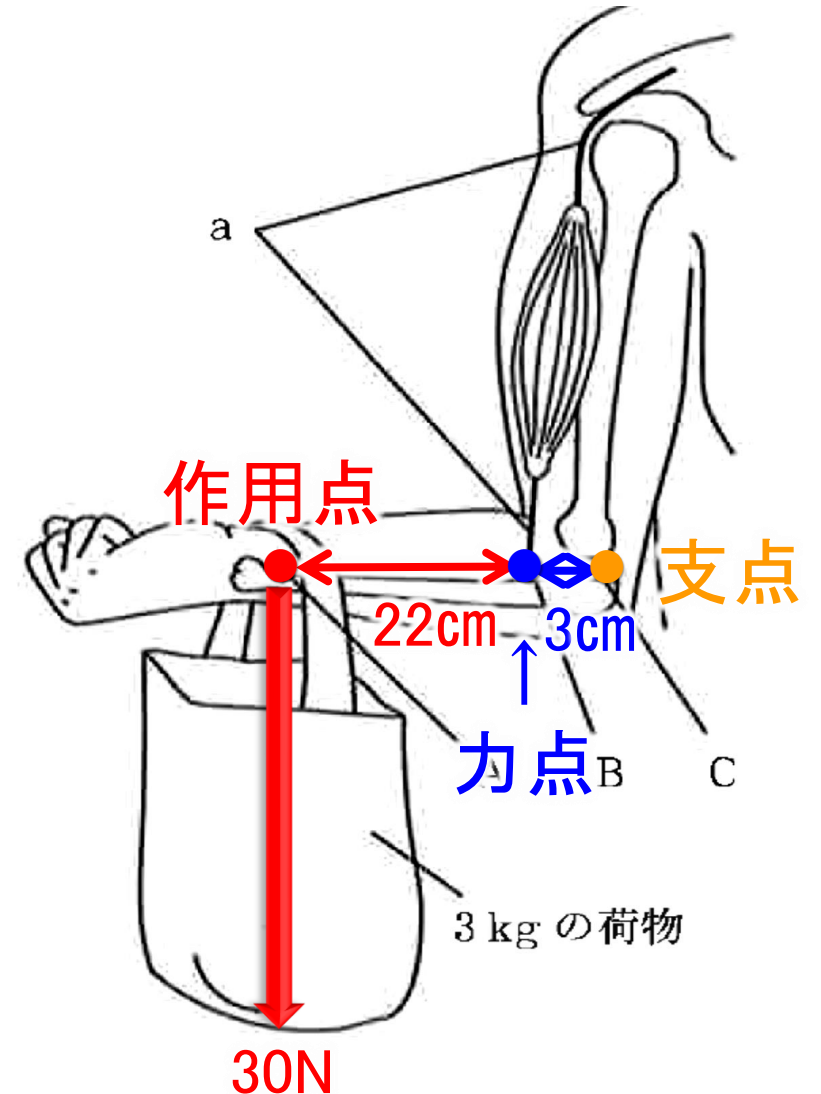
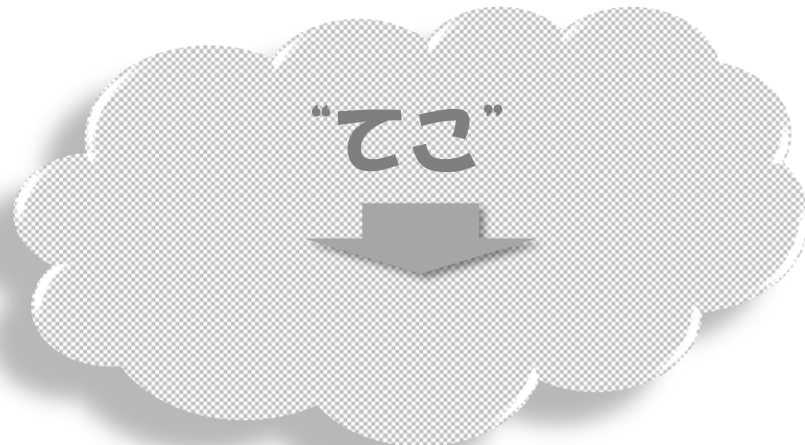
①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理

単純機械の一つ

あらゆる機械の基礎となっている



〔てこ〕

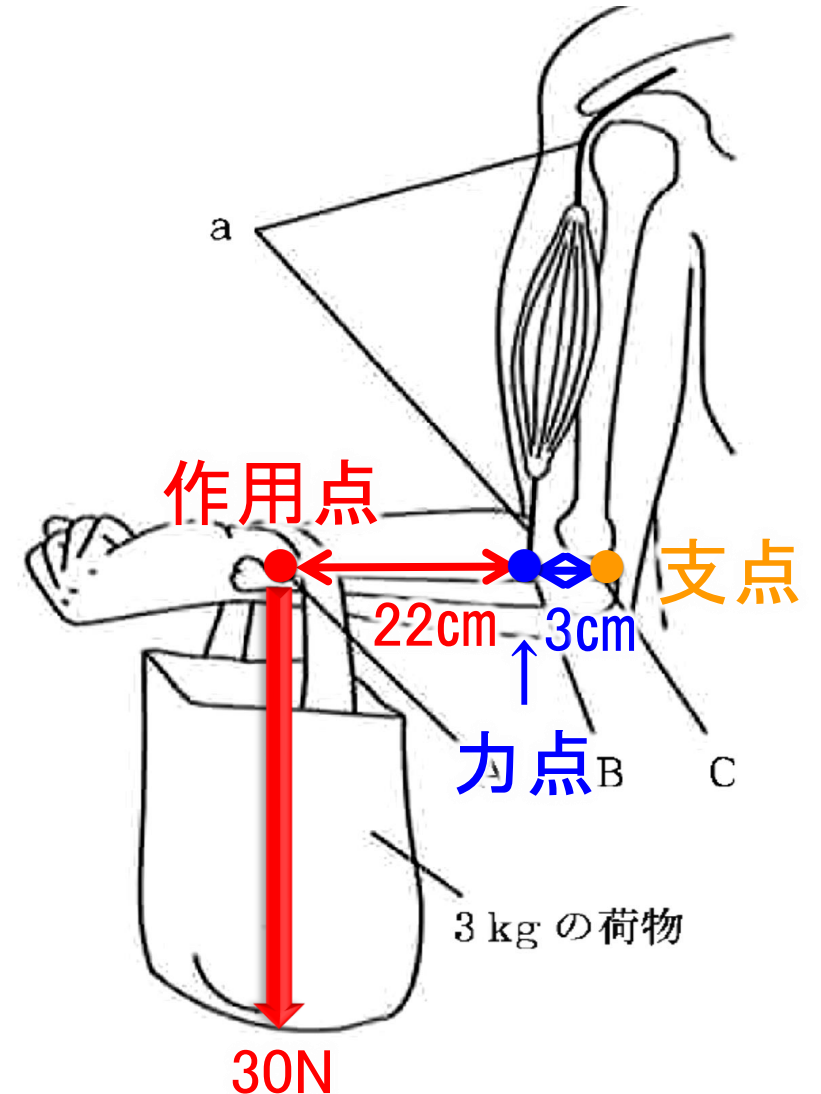
①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理

単純機械の一つ

あらゆる機械の基礎となっている



〔てこ〕

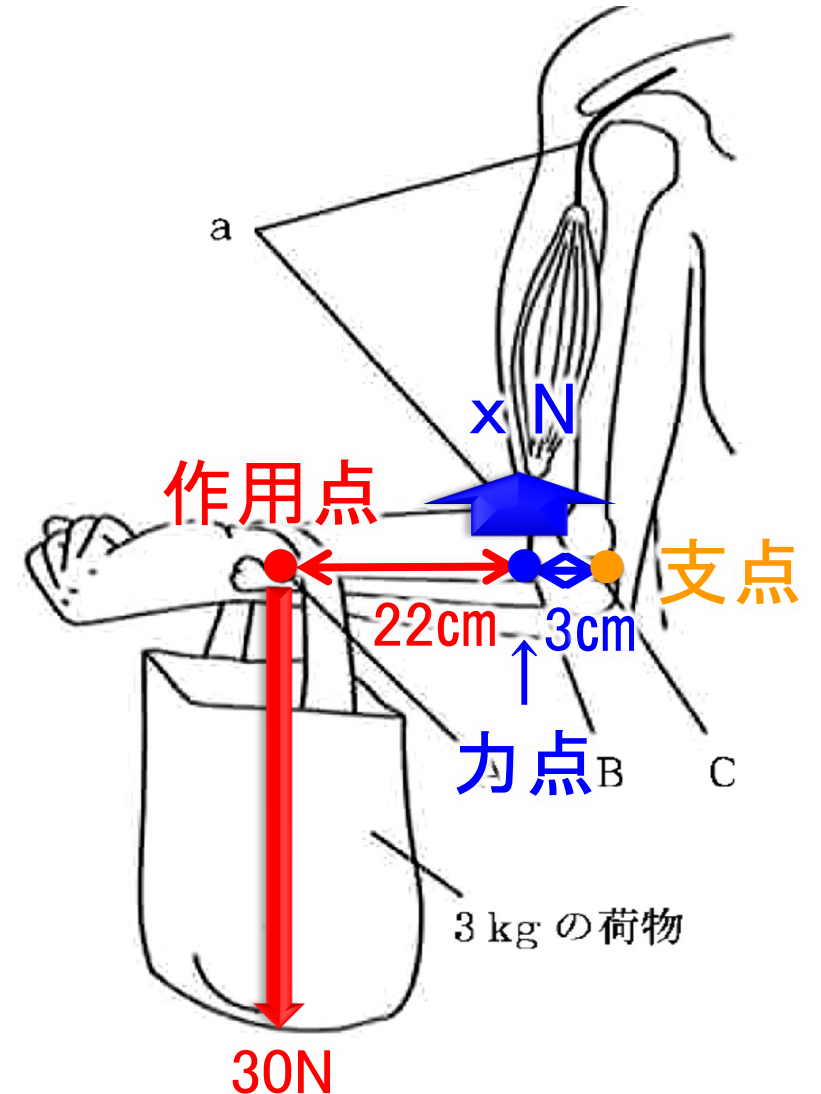
①インターネットで検索！

弱い力で重たいものを動かしたり

微小な運動を大規模な運動に変換する物理

単純機械の一つ

あらゆる機械の基礎となっている



静止⇒つり合っている

- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

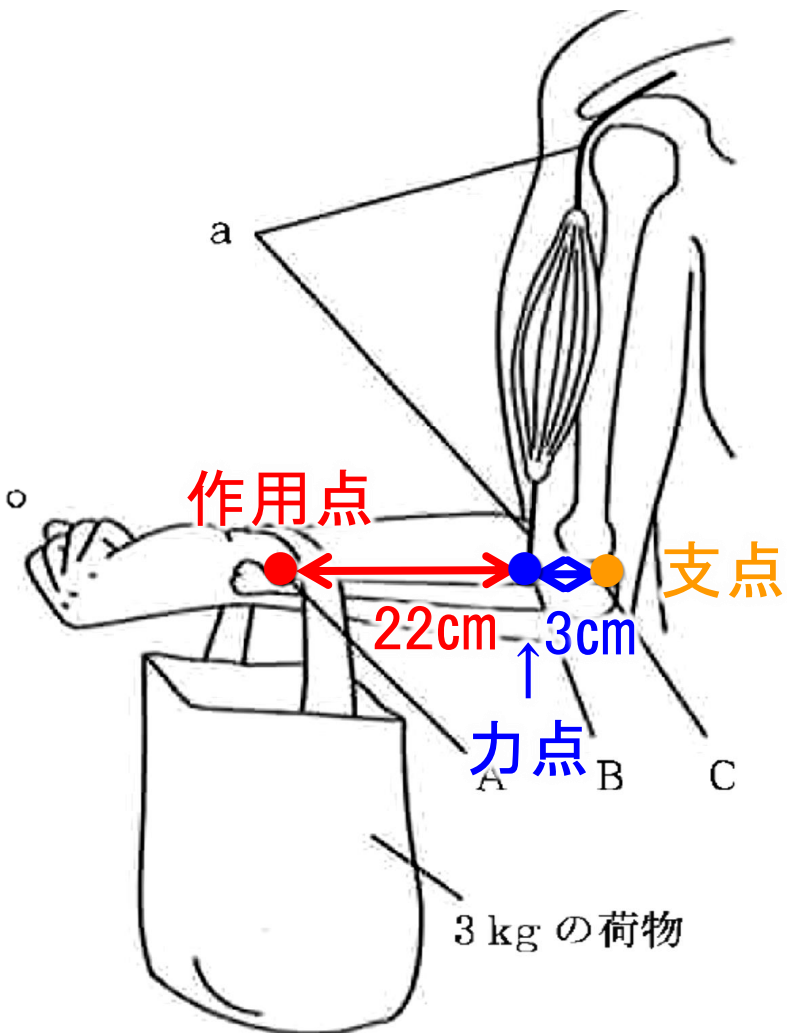
→作用点

→力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



発想

静止⇒つり合っている

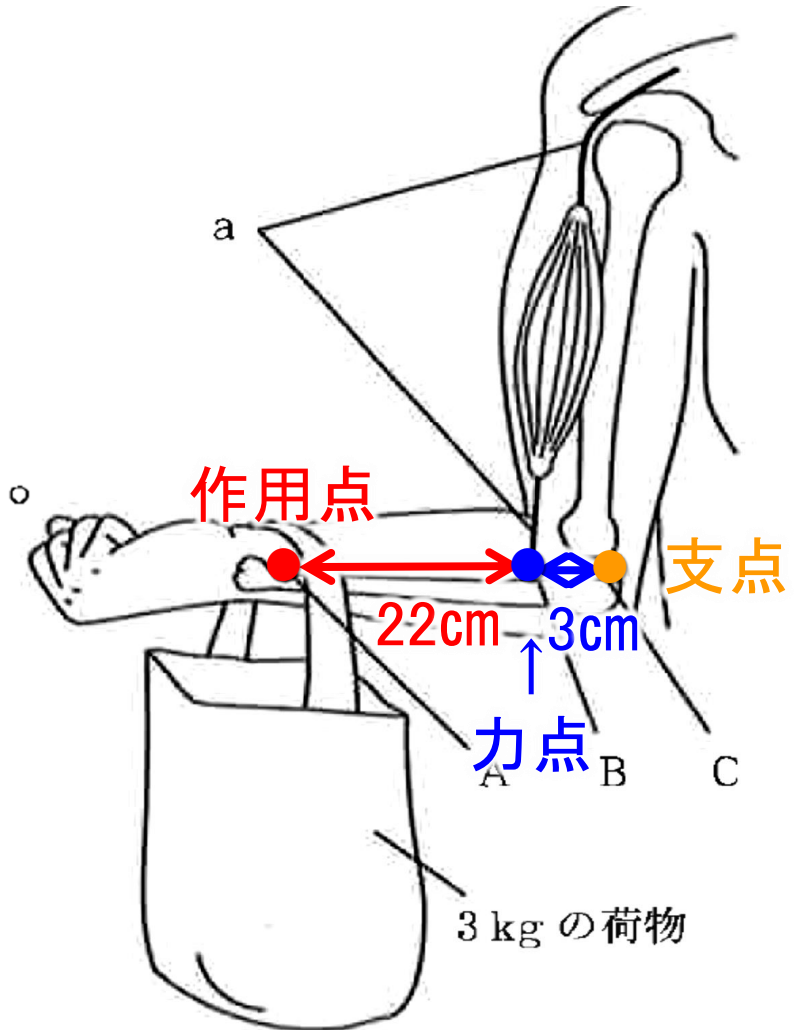
- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



発想

○ てこ ⇒

静止⇒つり合っている

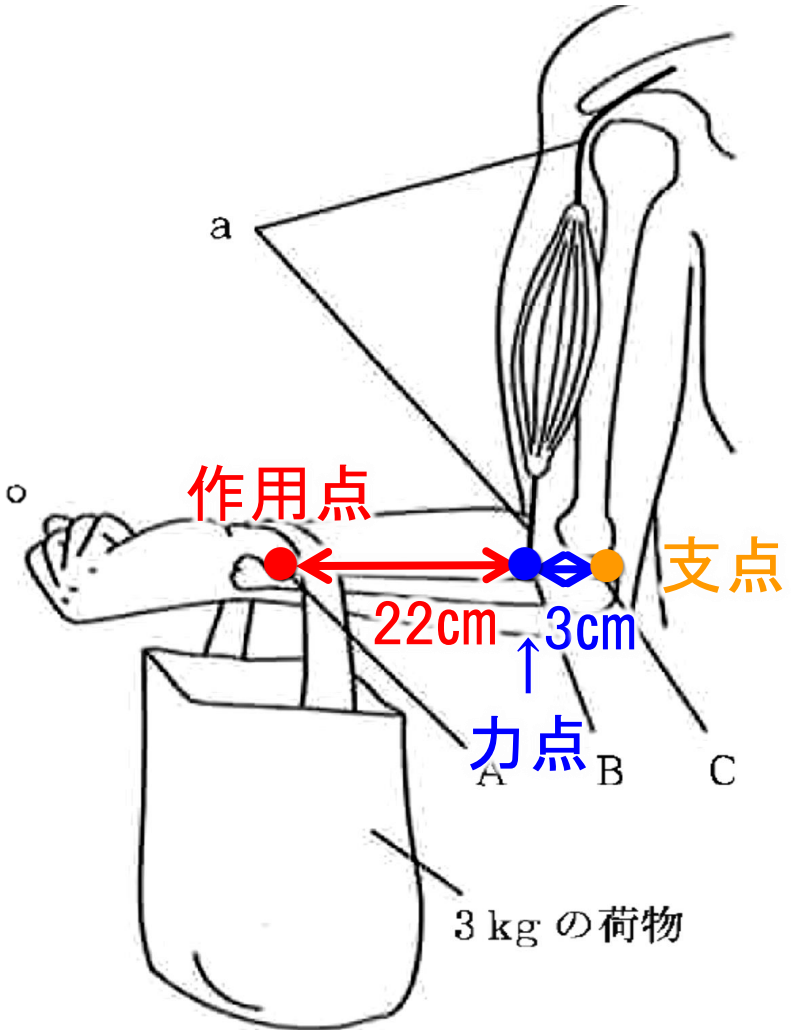
- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



発想

○ てこ ⇒ 『仕事の原理』が成立する！

静止⇒つり合っている

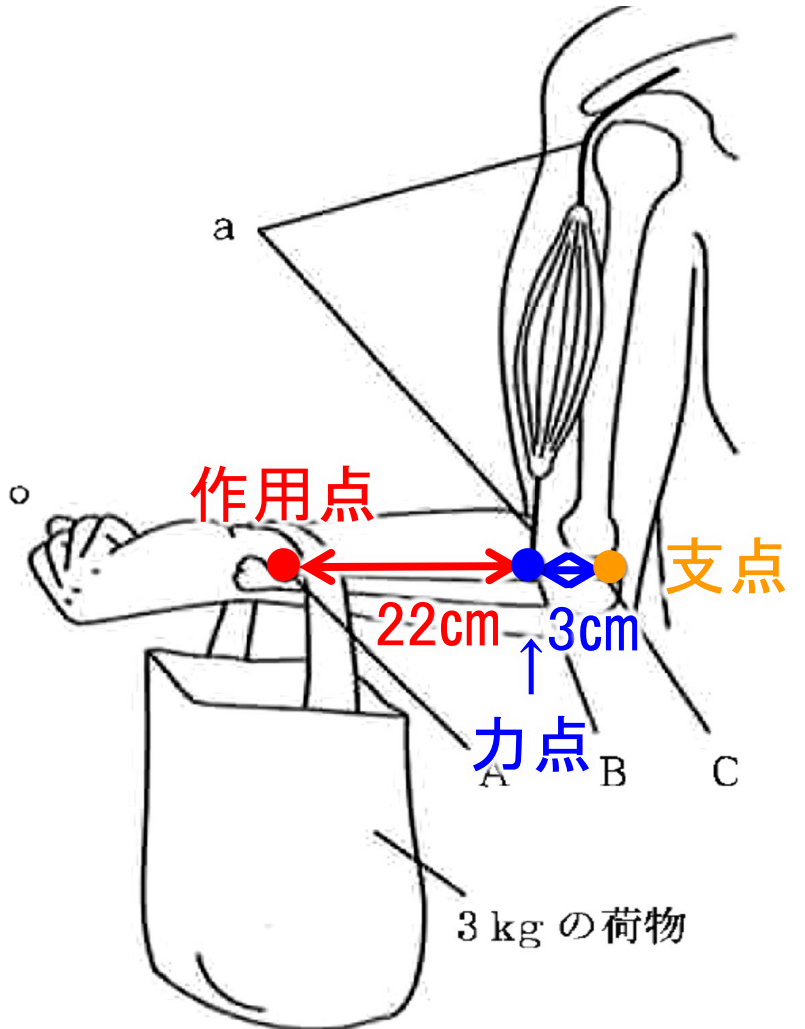
- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。



発想

○ てこ ⇒ 『仕事の原理』が成立する！

○ 作用点・力点→

静止⇒つり合っている

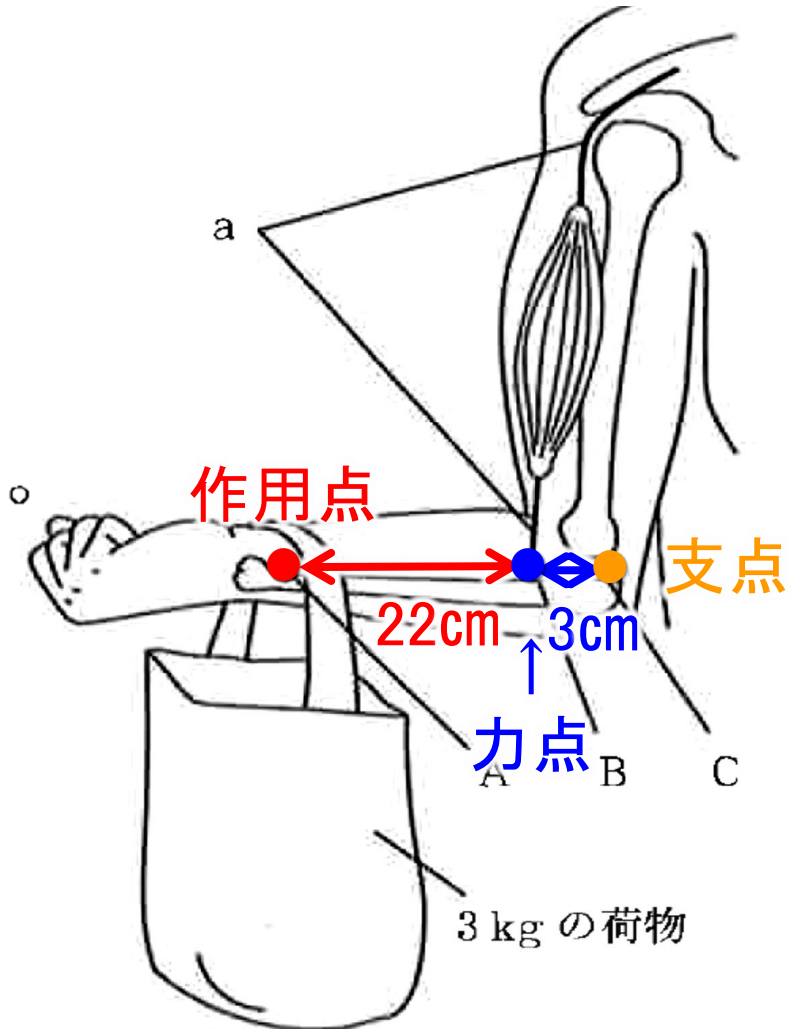
- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

→**作用点** →**力点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。



発想

- てこ ⇒ 『仕事の原理』が成立する！
- 作用点・力点 → (力の大きさ) × (移動距離) は等しい

静止⇒つり合っている

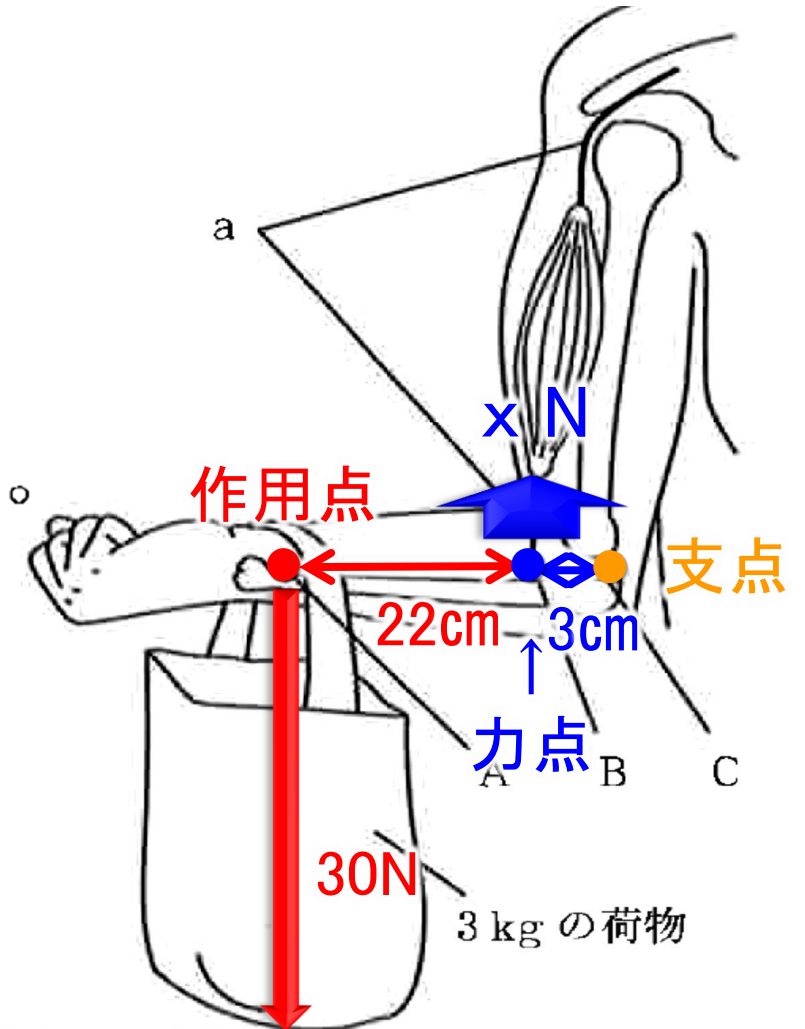
- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

→**作用点** →**力点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。



発想

- てこ ⇒ 『**仕事の原理**』が成立する！
- **作用点・力点** → (力の大きさ) × (移動距離) は等しい

静止⇒つり合っている

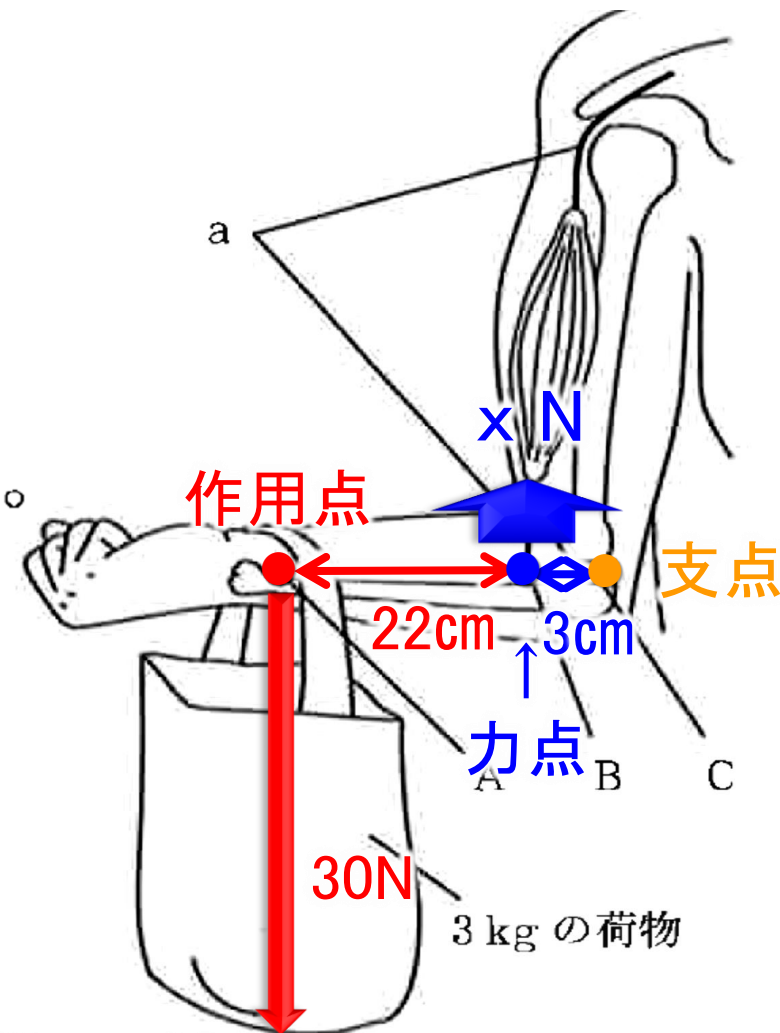
- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



発想

- てこ ⇒ 『仕事の原理』が成立する！
- 作用点・力点 → (力の大きさ) × (移動距離) は等しい
- 三角形の相似比 →

静止⇒つり合っている

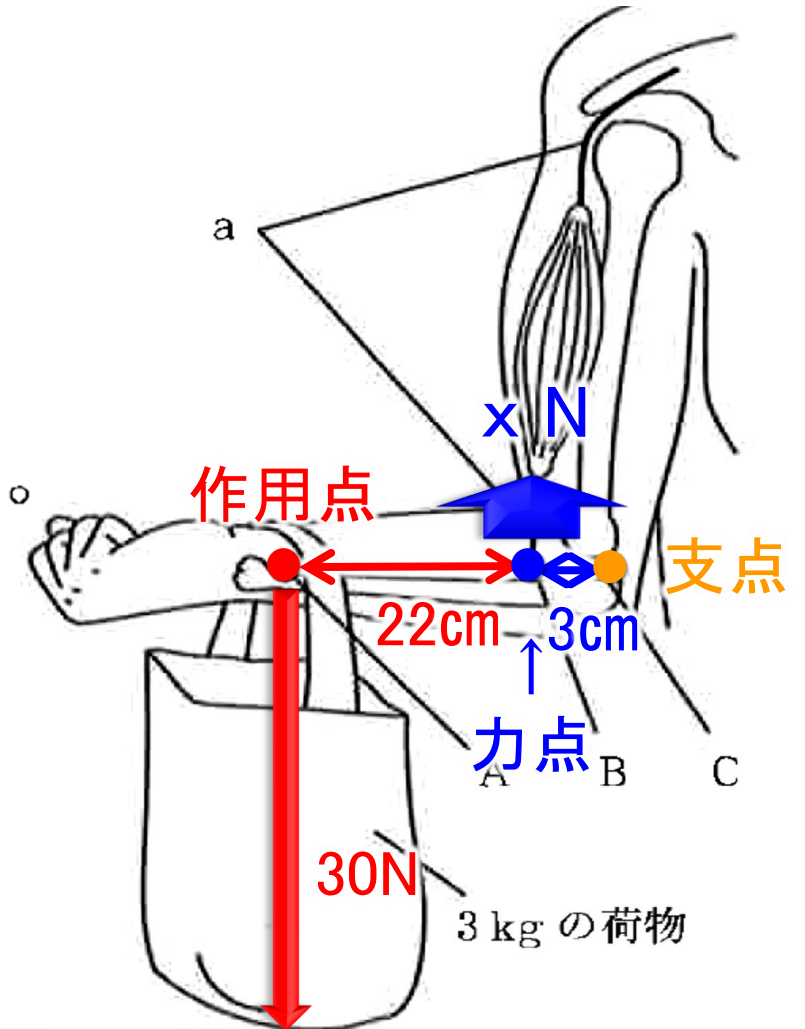
- ② 荷物を支えるとき, 点Bにはたらく力は何Nか。

→作用点 →力点

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



発想

- てこ ⇒ 『仕事の原理』が成立する！
- 作用点・力点 → (力の大きさ) × (移動距離) は等しい
- 三角形の相似比 → (移動距離の比) =

静止⇒つり合っている

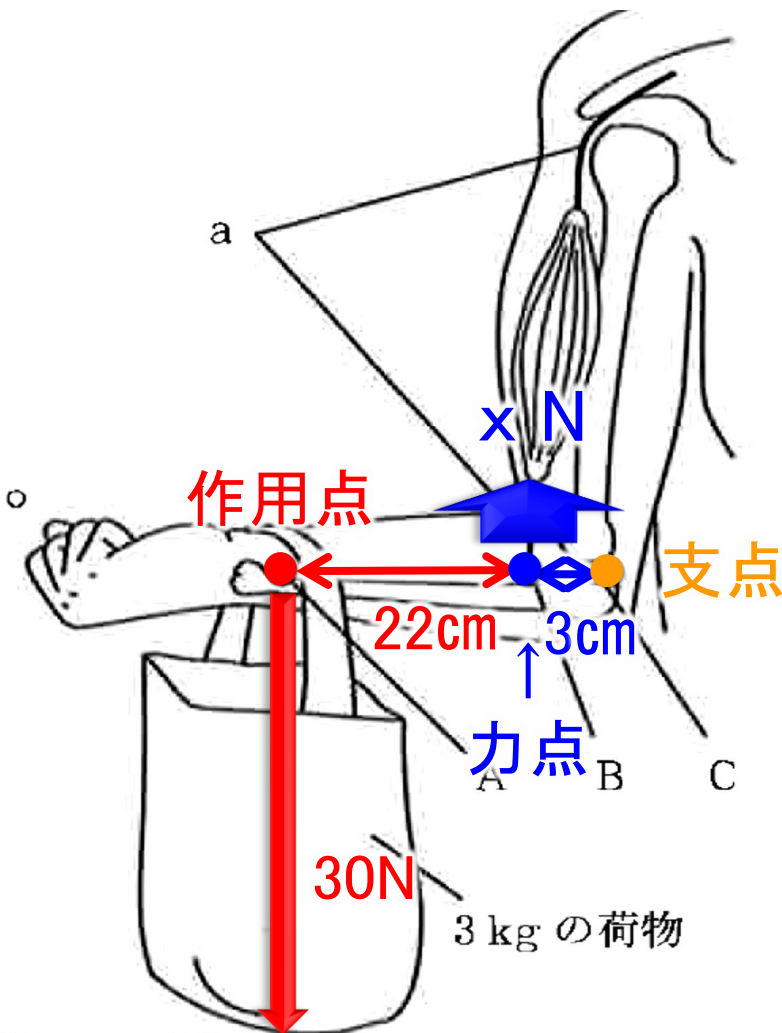
- ② 荷物を支えるとき、点Bにはたらく力は何Nか。

→**作用点** →**力点**

うでの質量は考えないものとし、

点A～Cの3点は水平かつ同一直線上にある。

質量 100 g の物体にはたらく重力の大きさを1 Nとする。



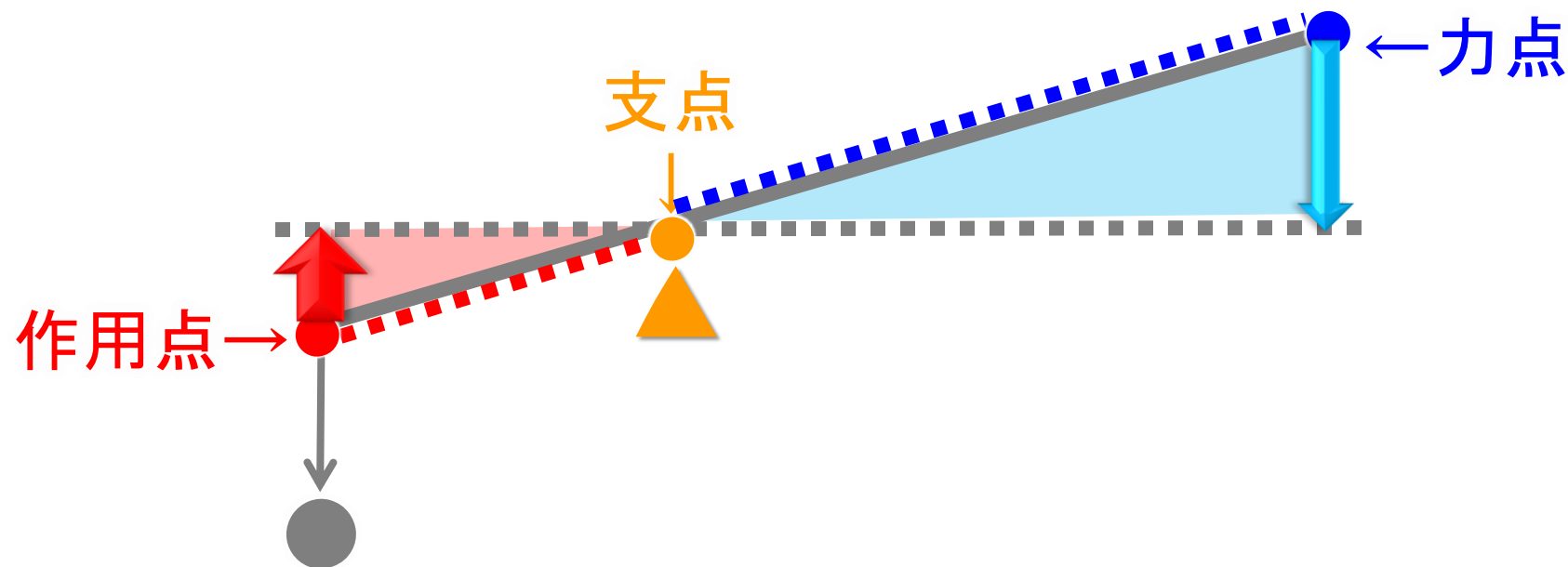
発想

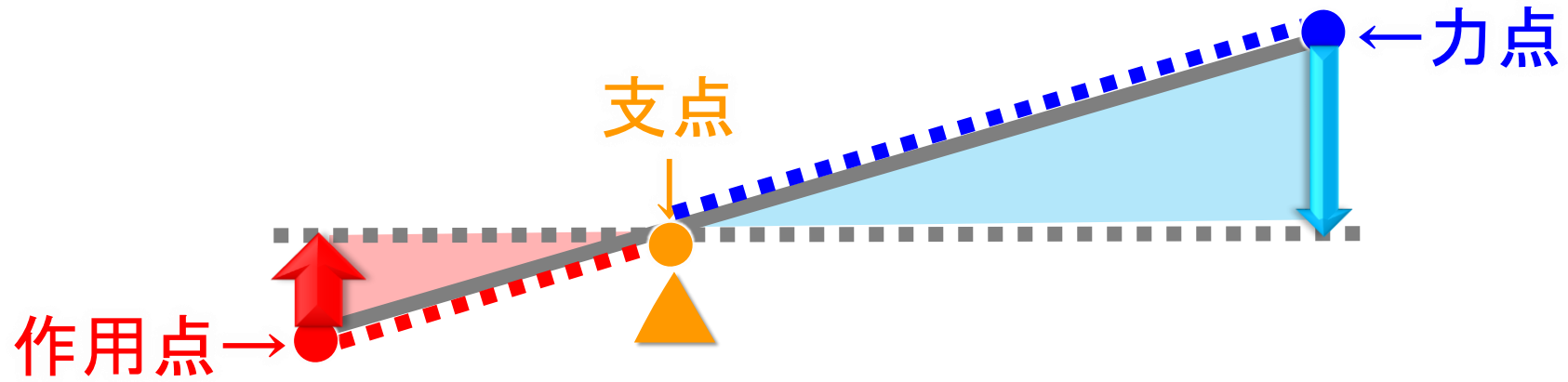
- てこ ⇒ 『**仕事の原理**』が成立する！
- 作用点・力点 → (力の大きさ) × (移動距離) は等しい
- 三角形の相似比 → (移動距離の比) = (支点からの距離の比)

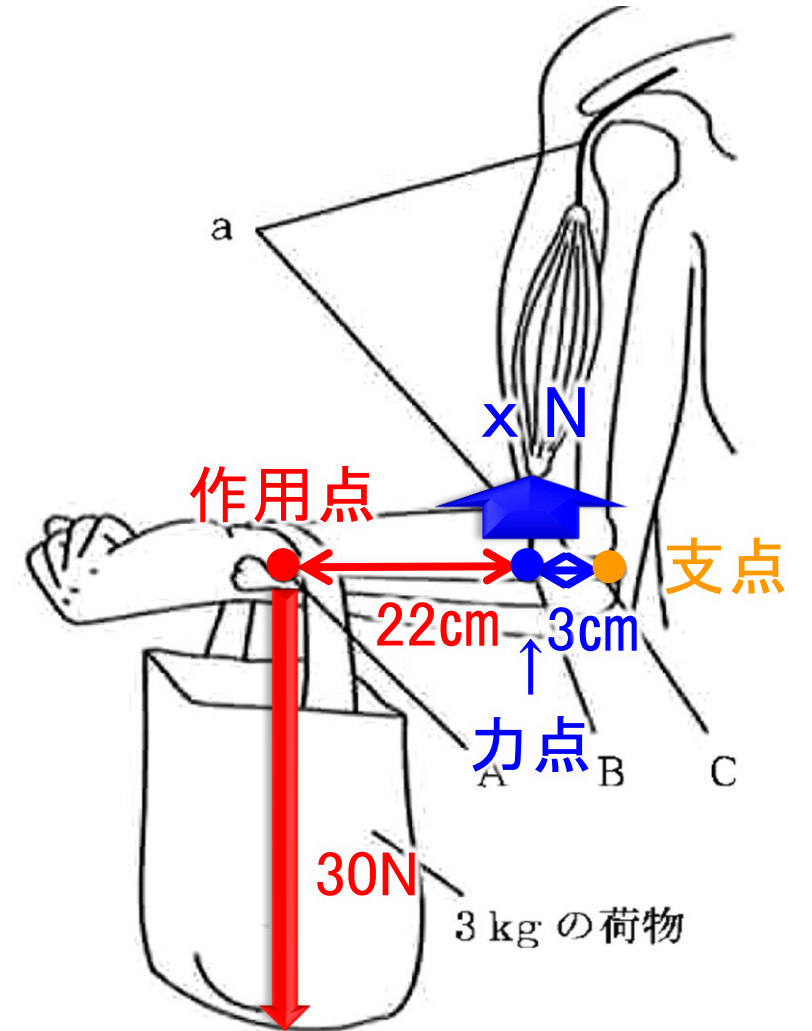
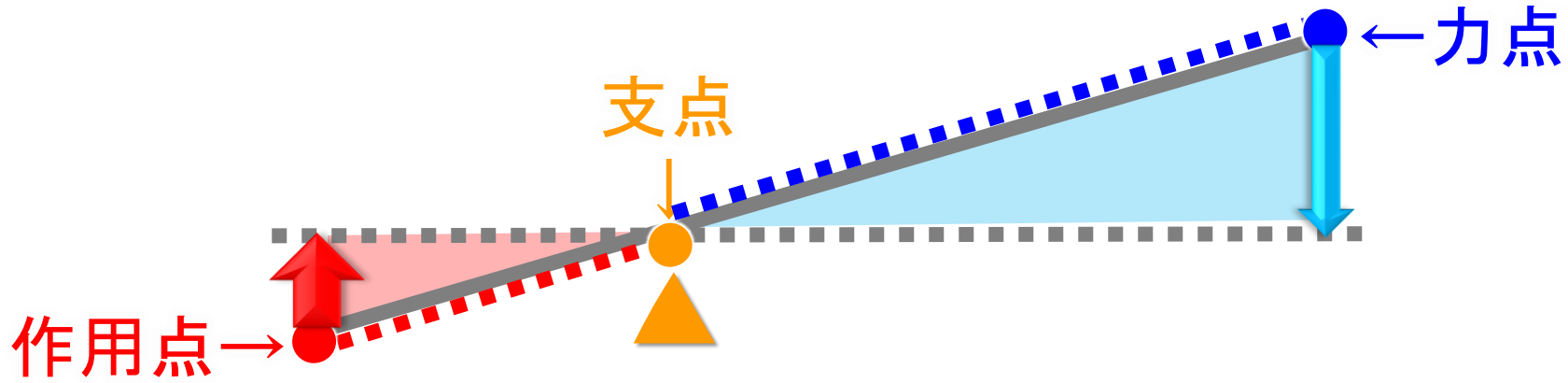
てこが水平につり合うとき，以下の式が成り立つ。

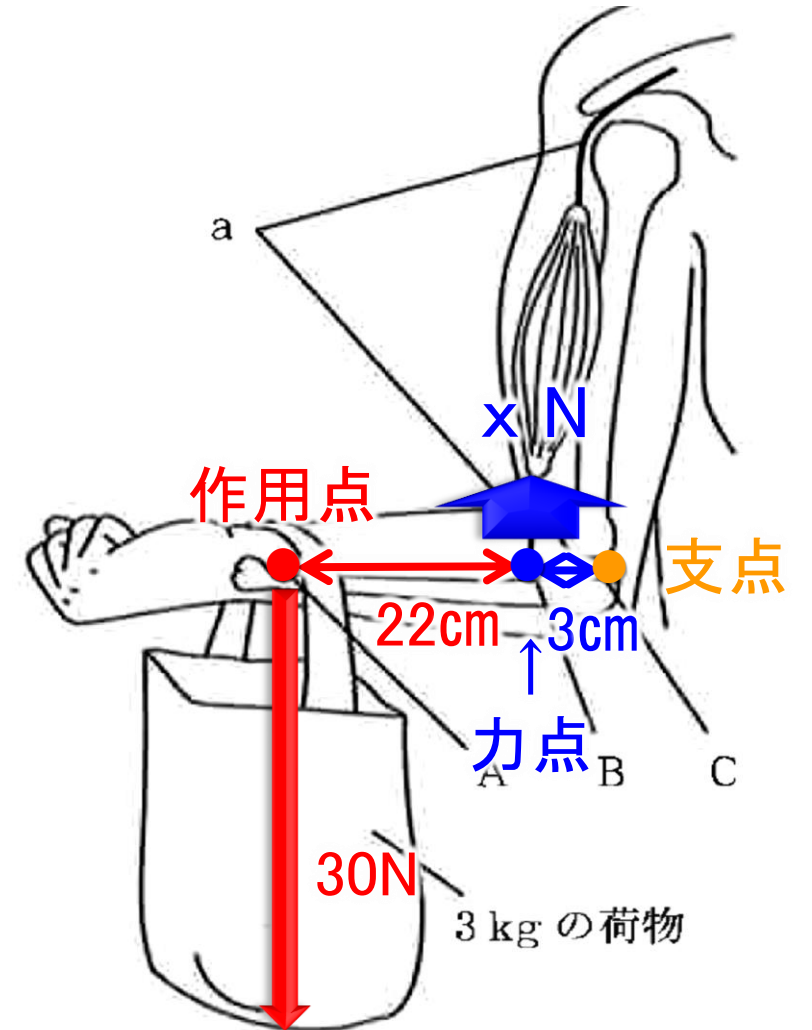
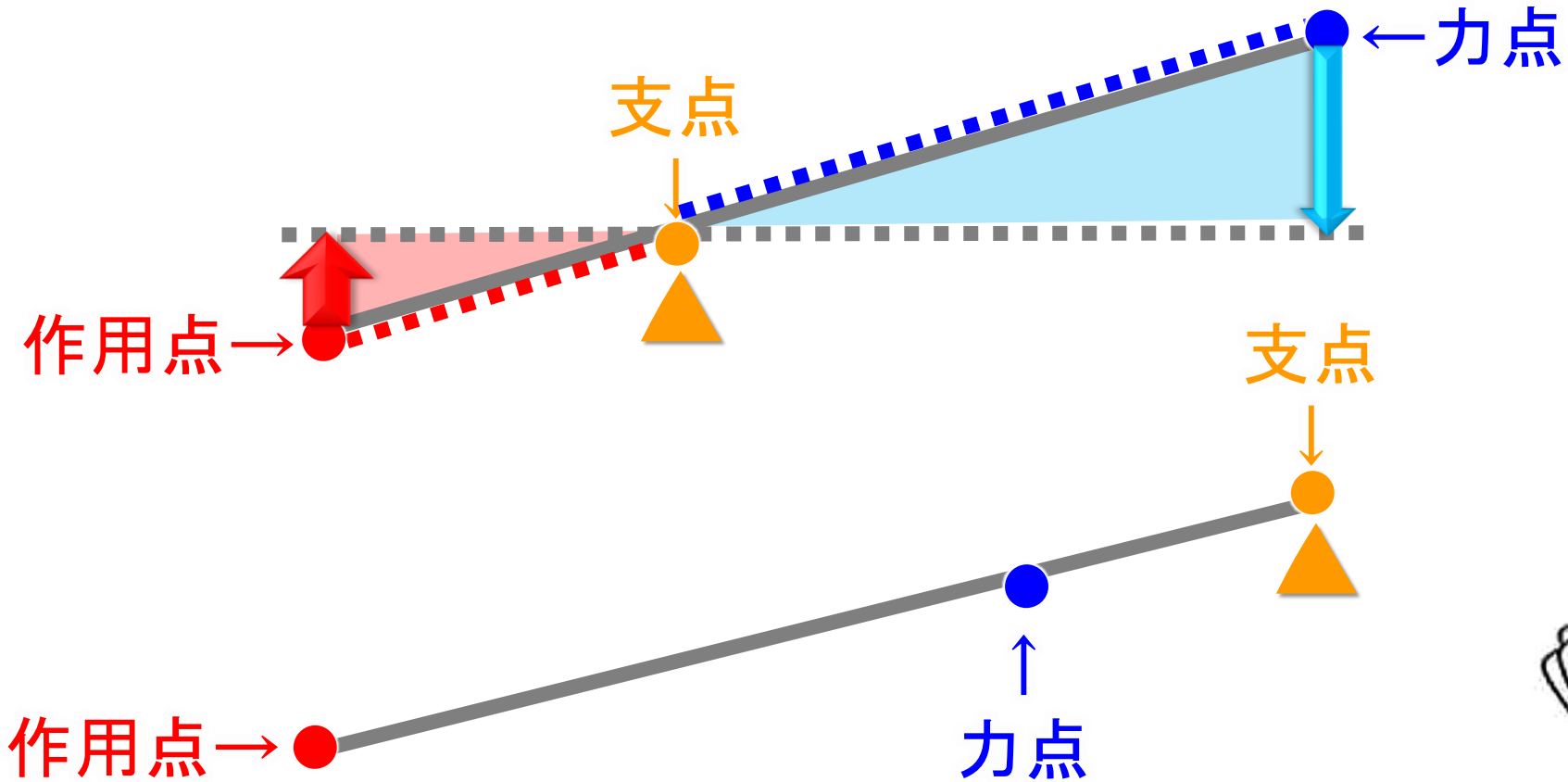
おもりの重さ × 作用点 から 支点 までの距離

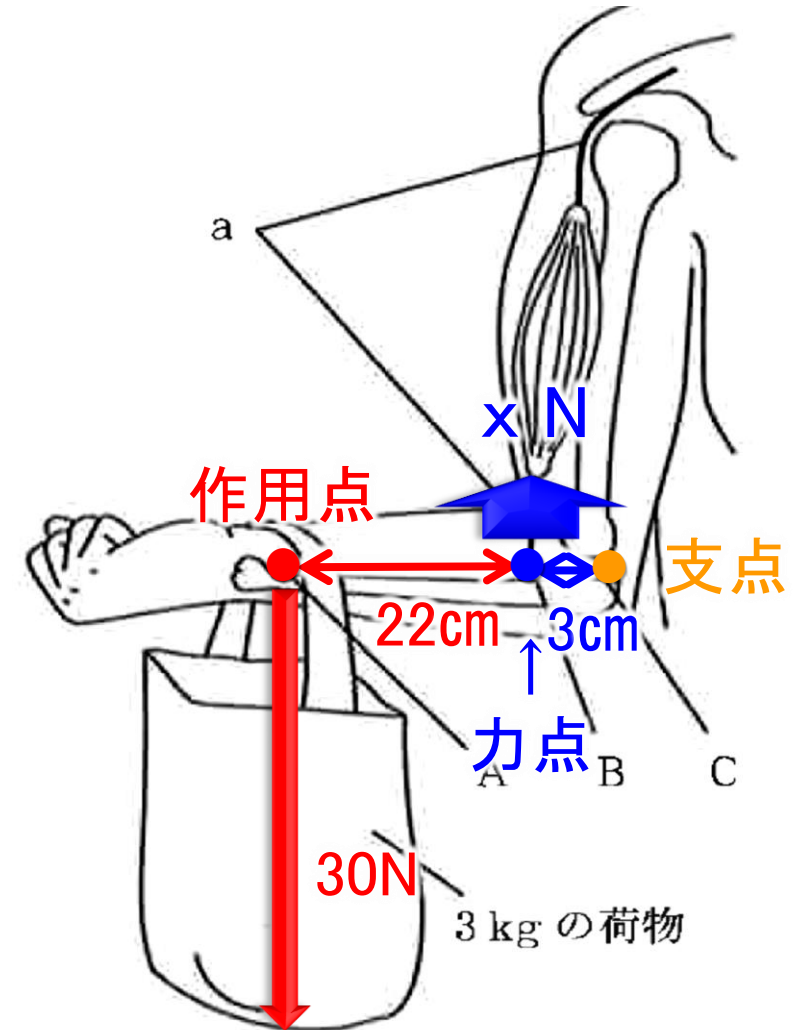
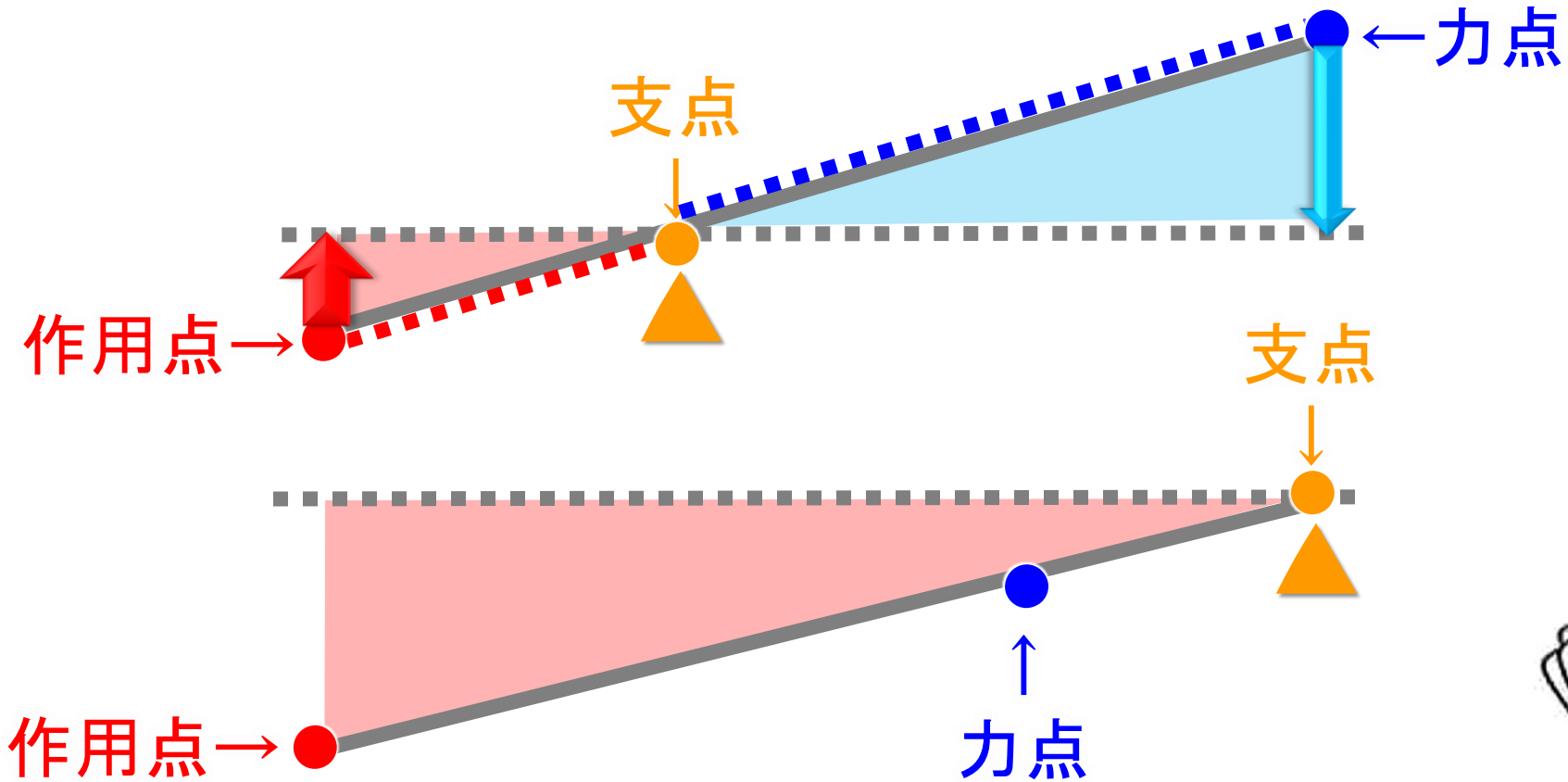
= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離

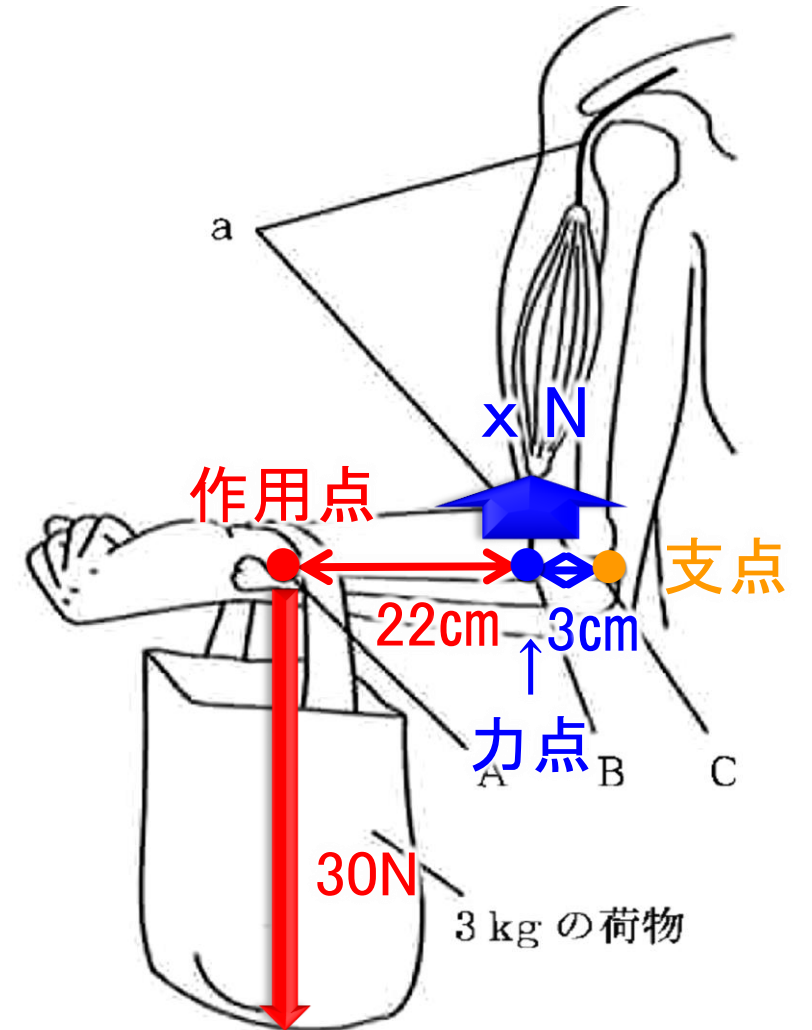
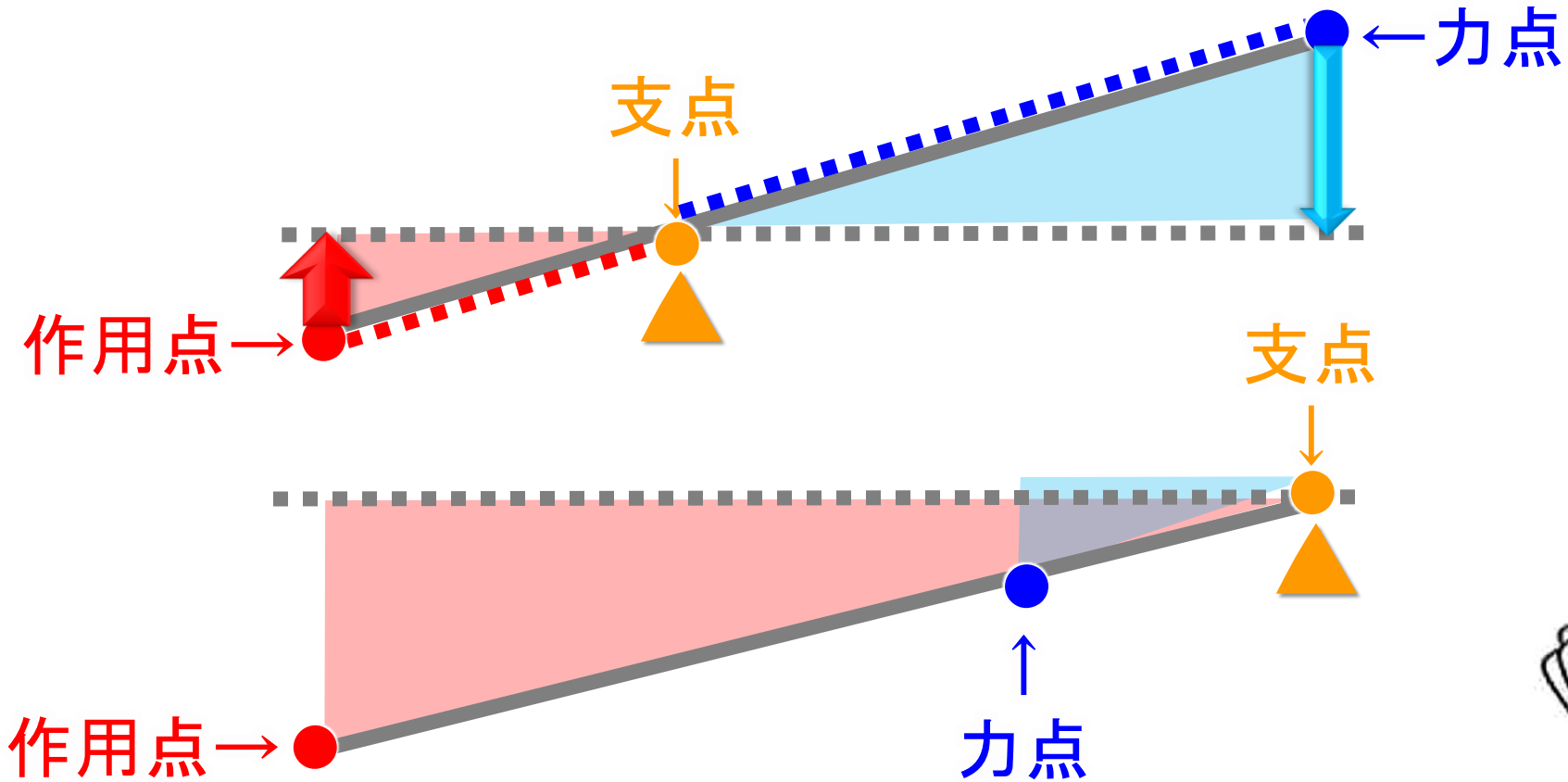


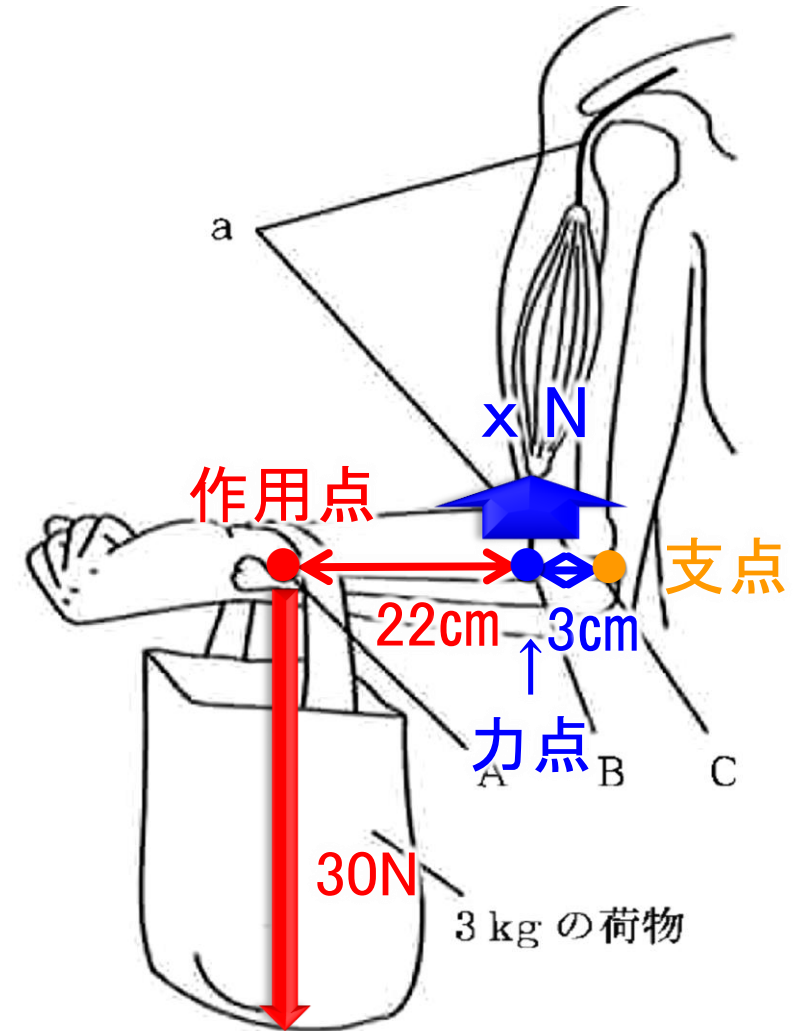
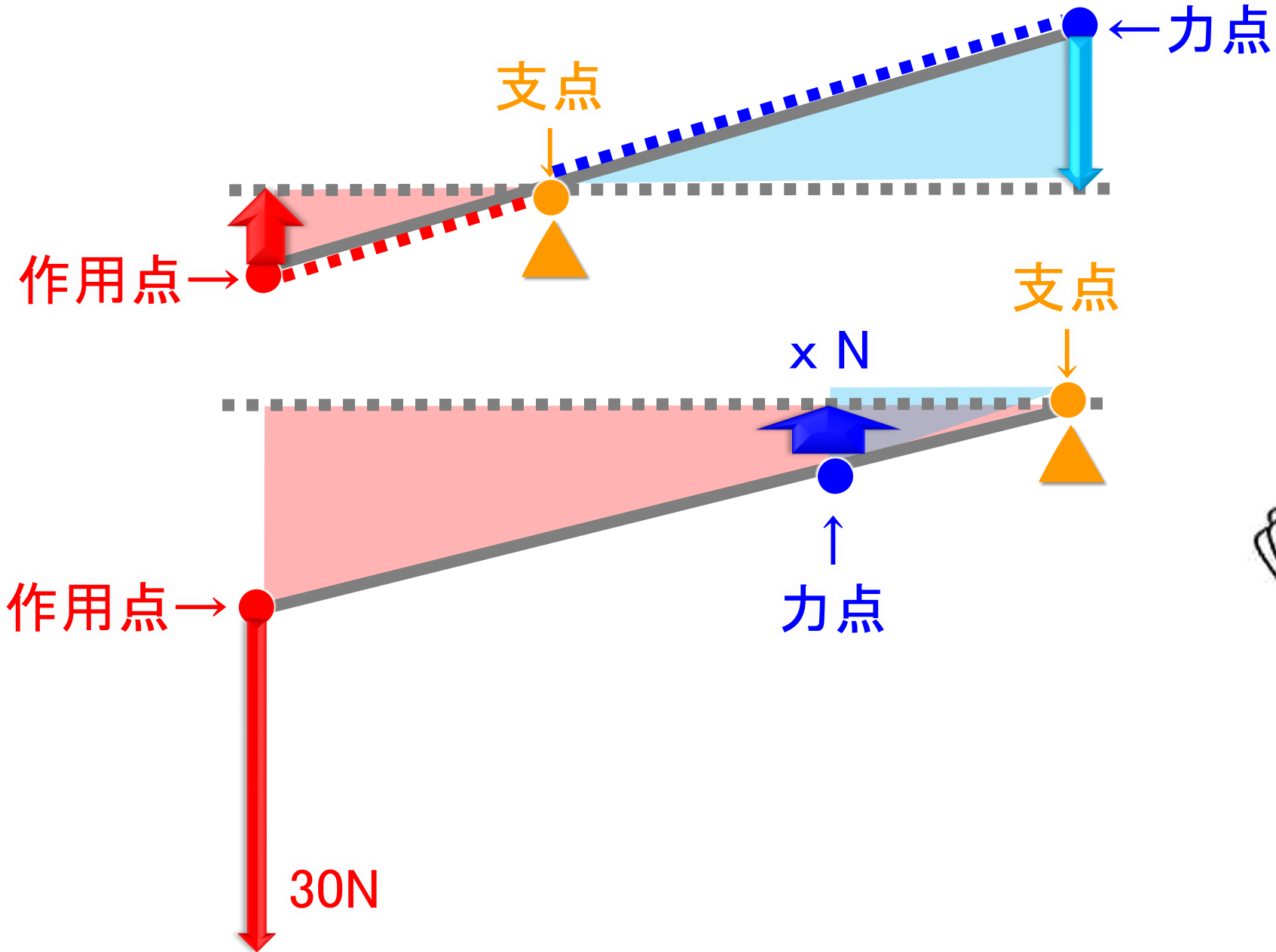


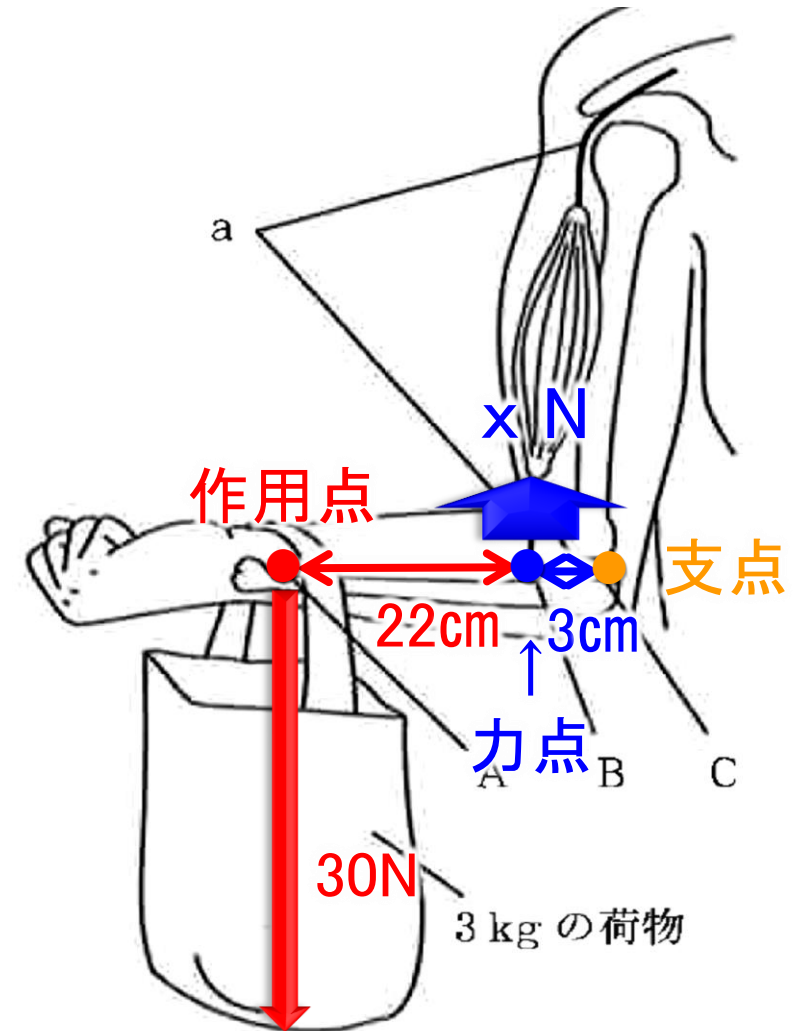
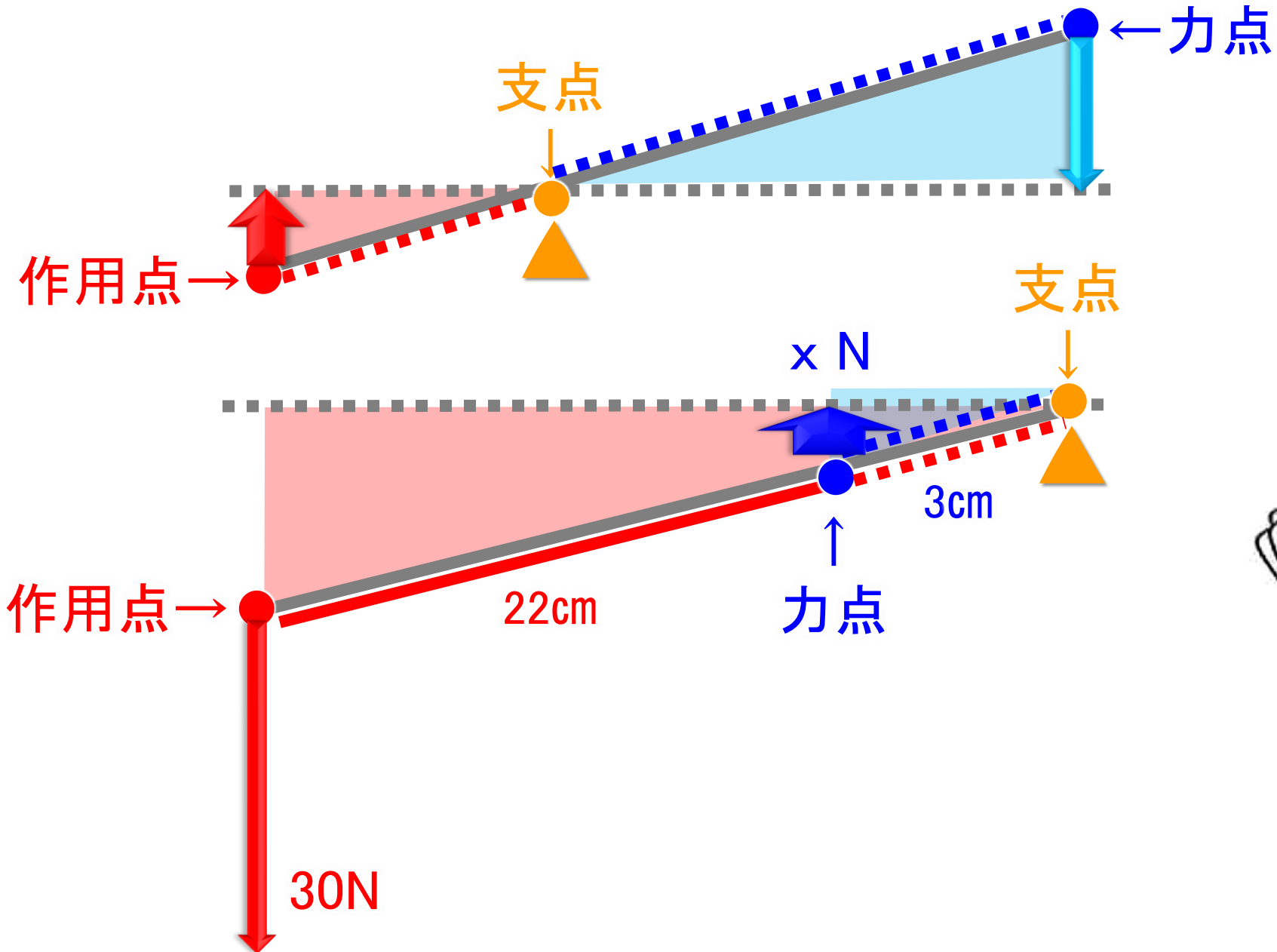


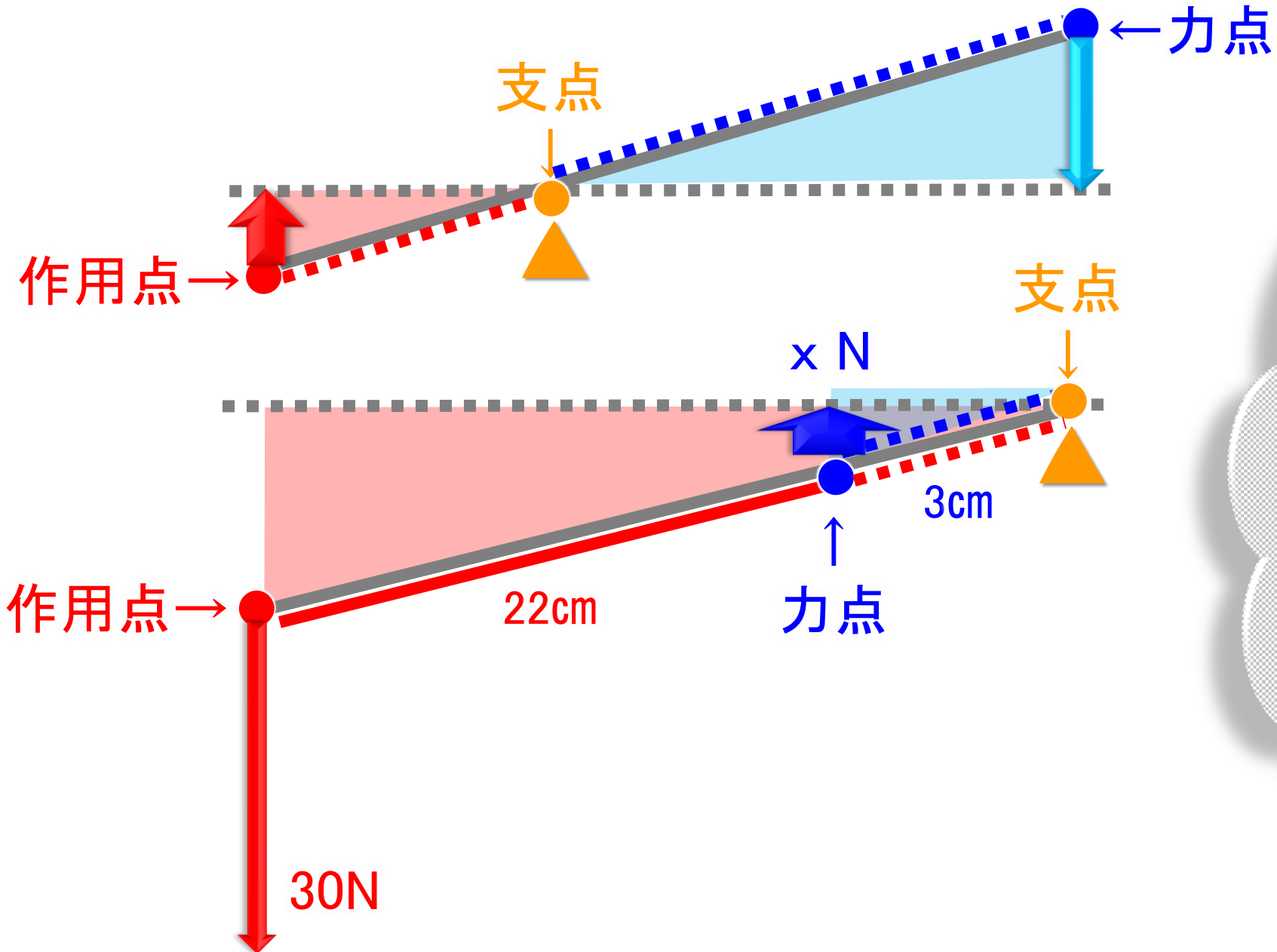


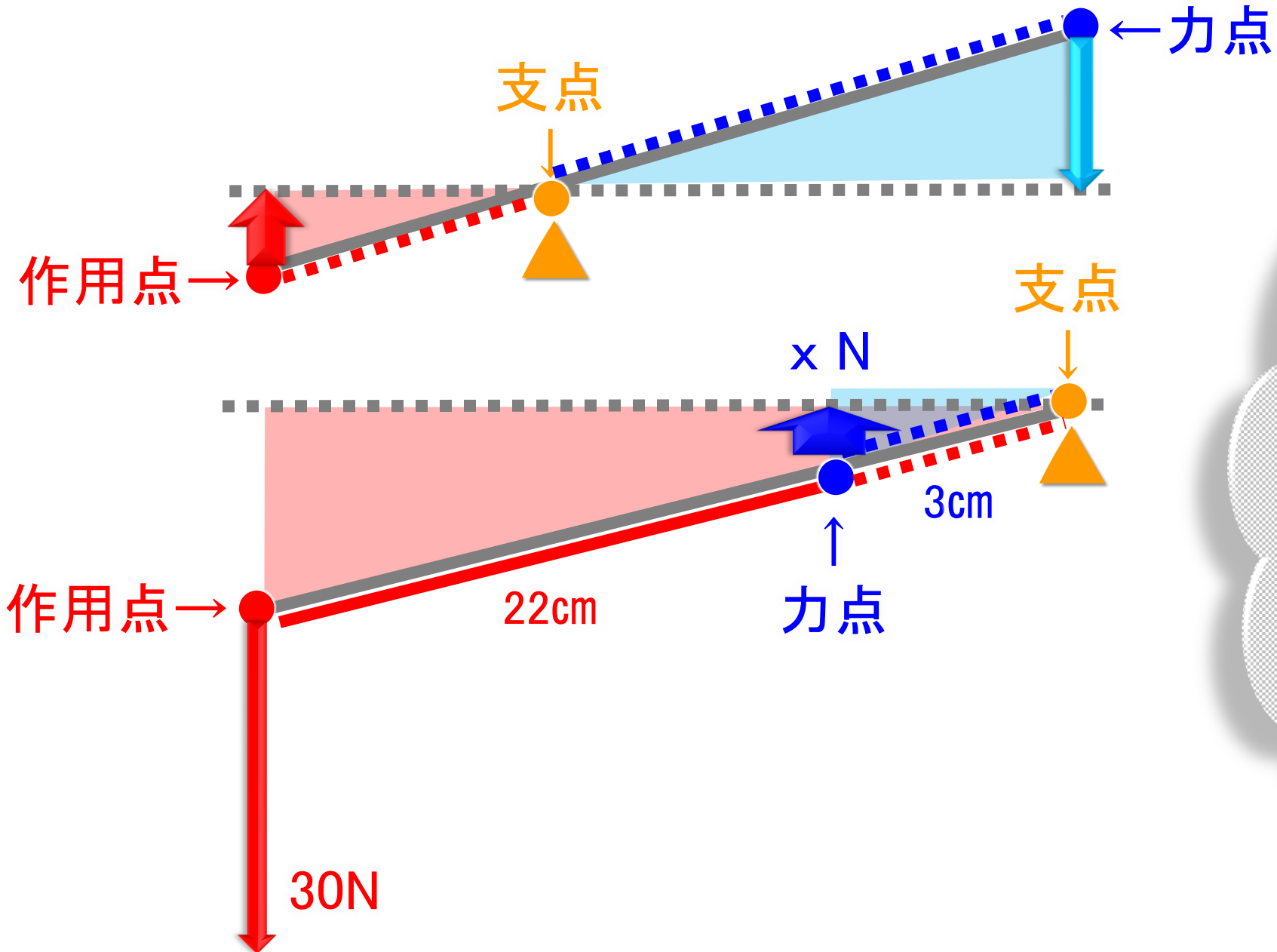




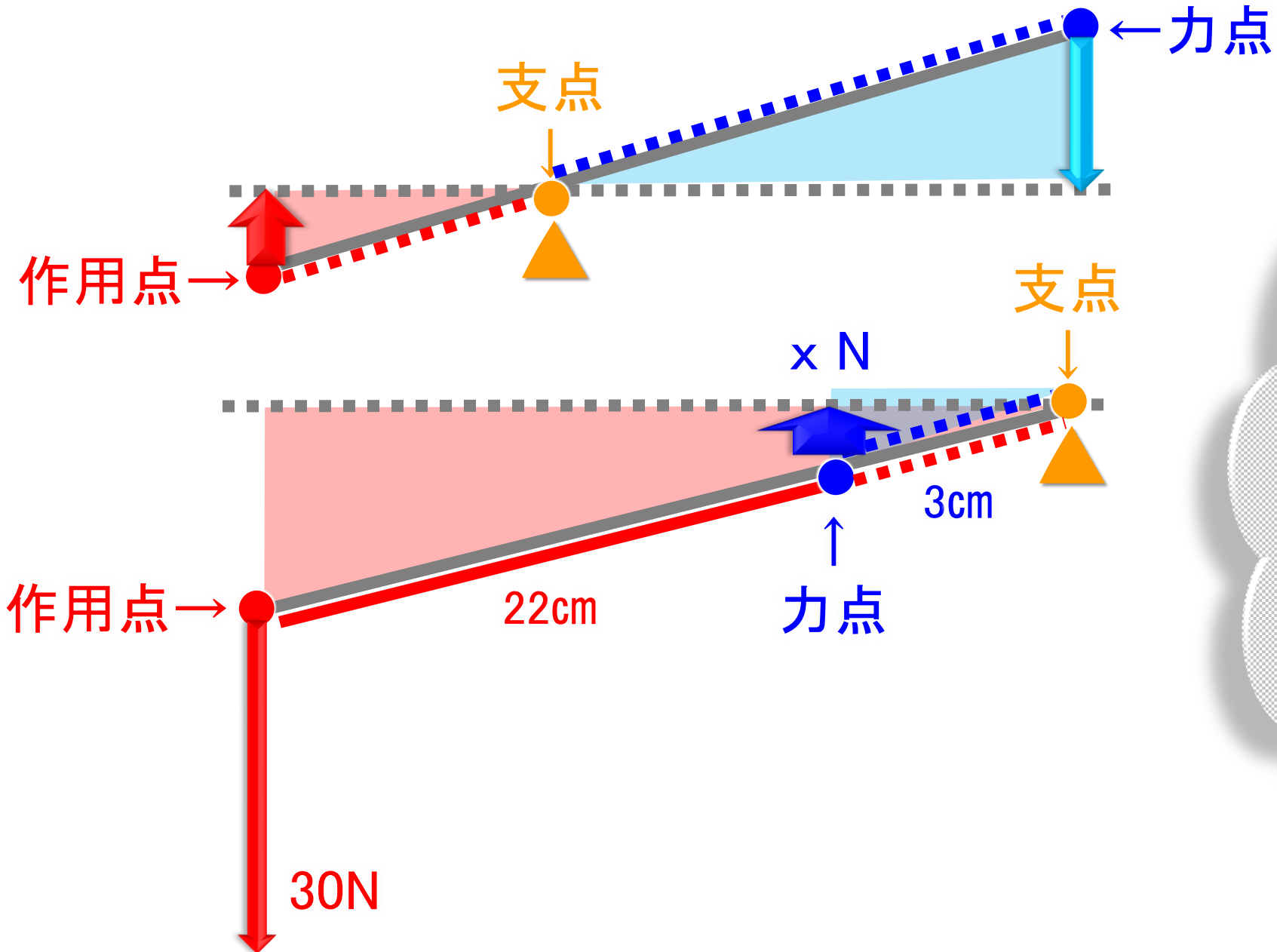


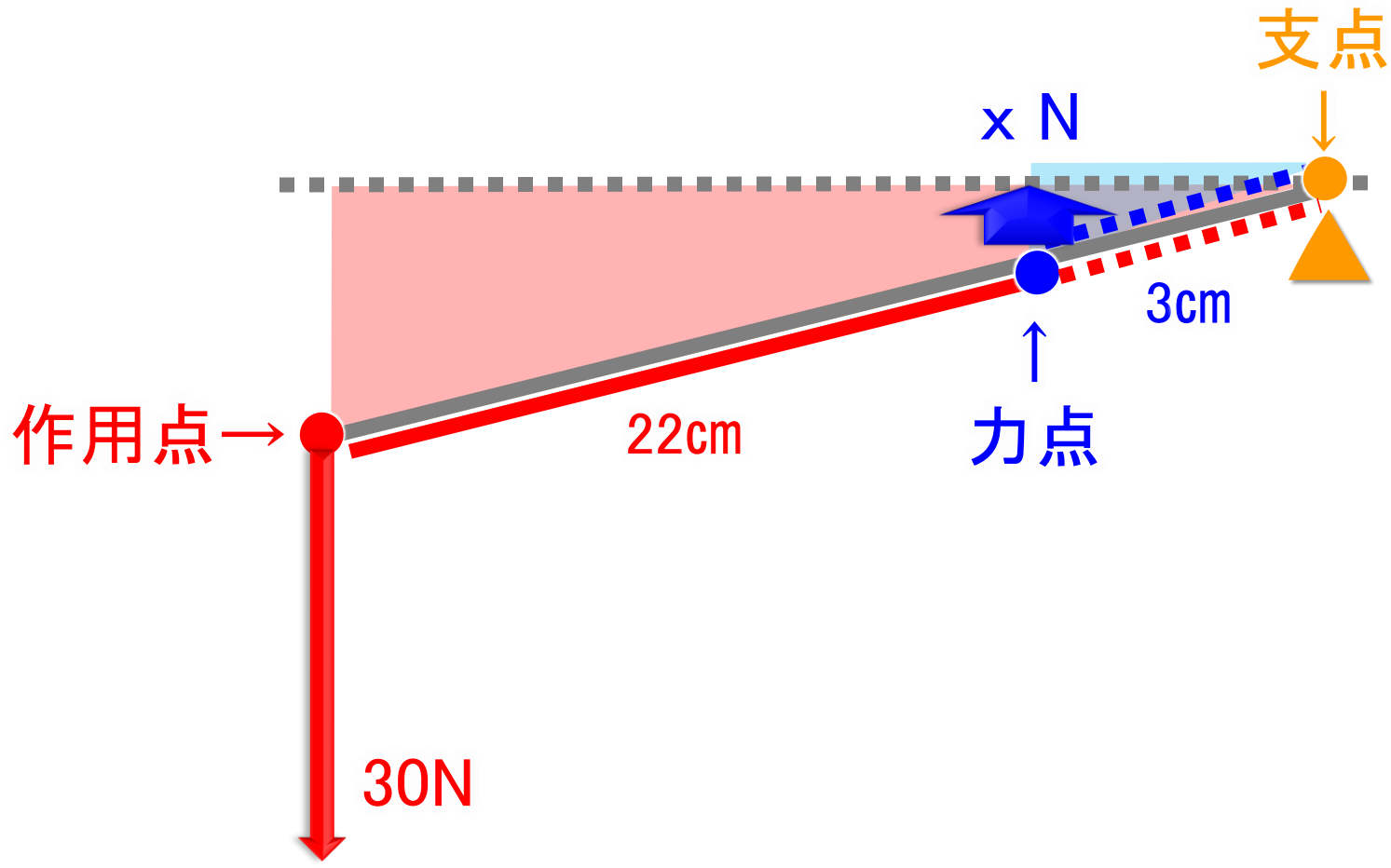


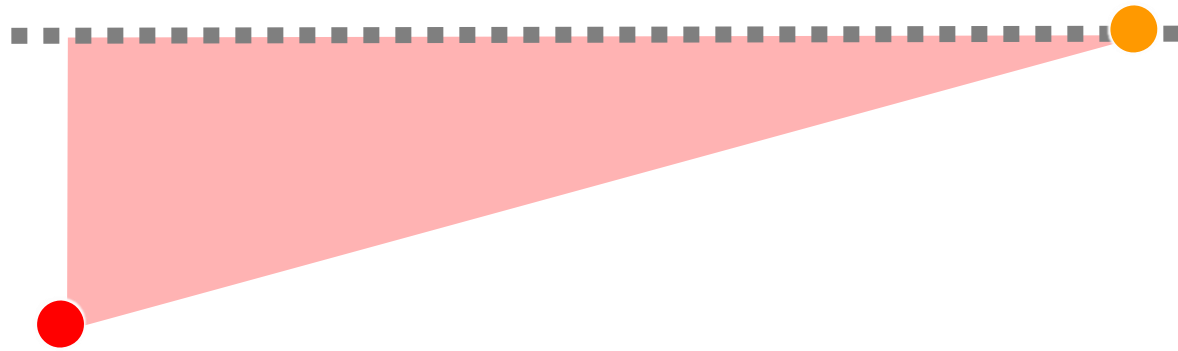




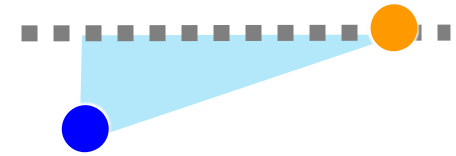
〔仕事の原理〕
力→幅
距離→長さ
↓

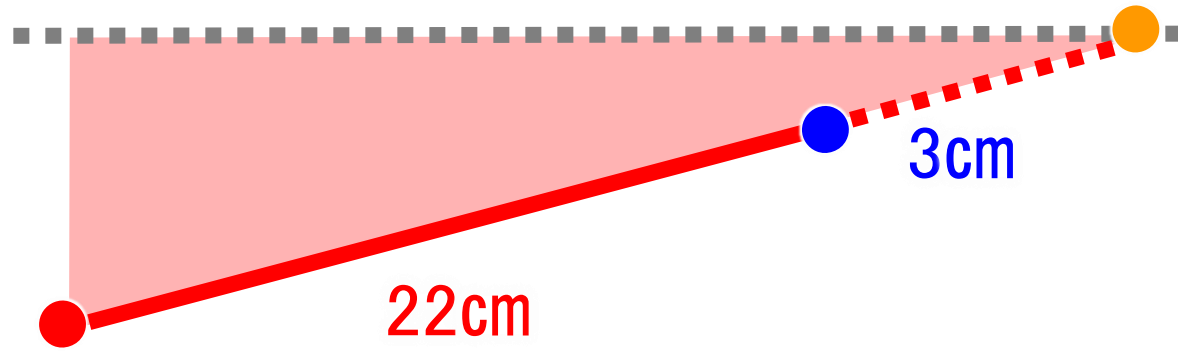




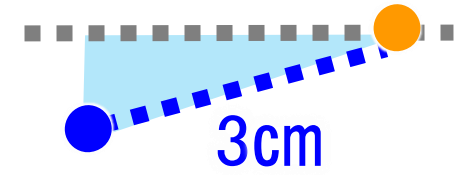


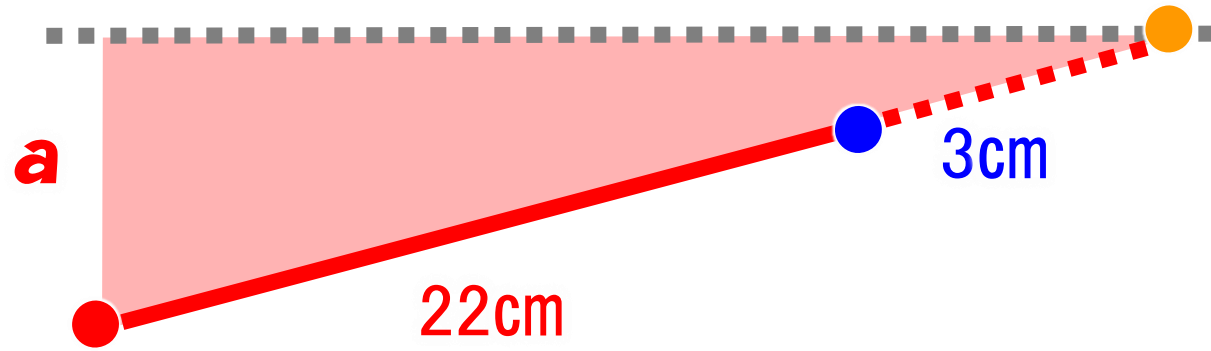
S



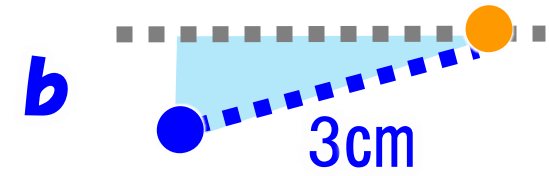


S

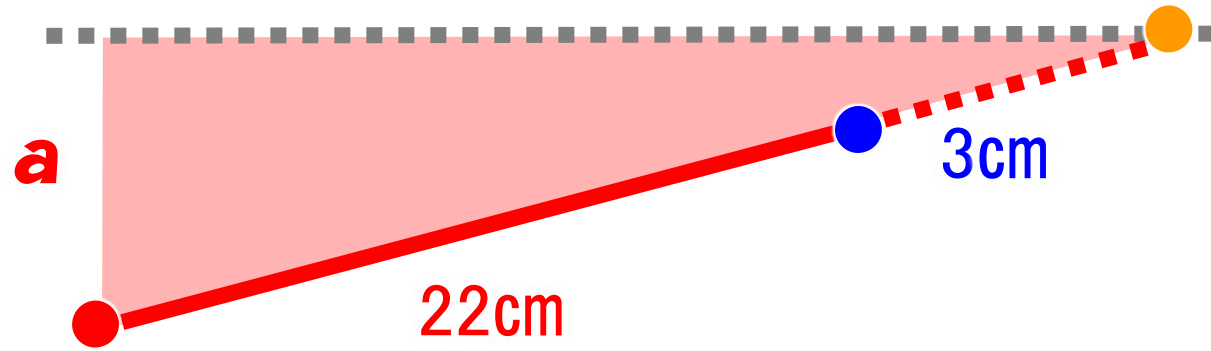




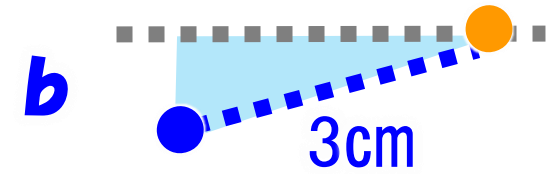
S



“移動距離”の比

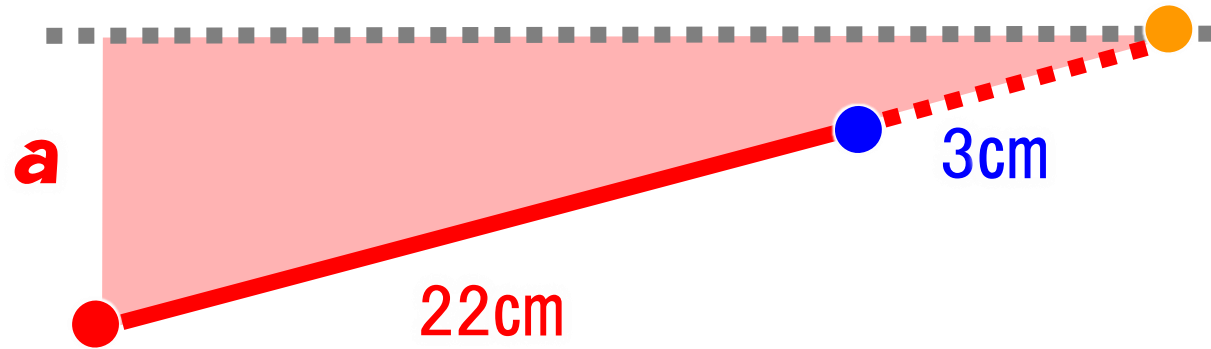


S

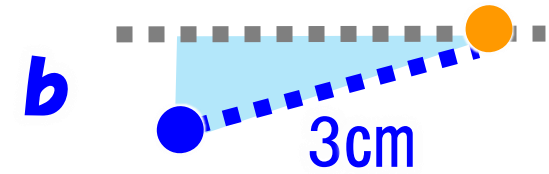


“移動距離”の比

$$a : b =$$

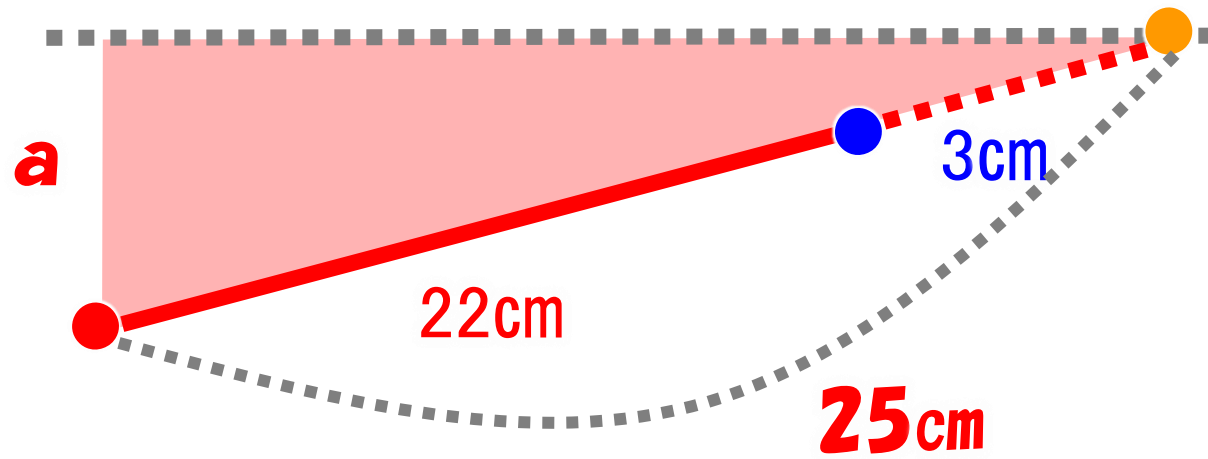


S

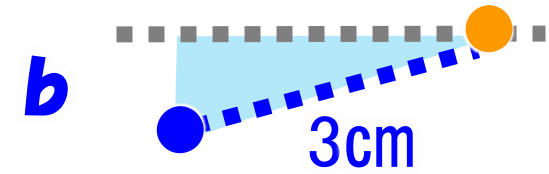


“移動距離”の比

$$a : b = (22 + 3) : 3 =$$

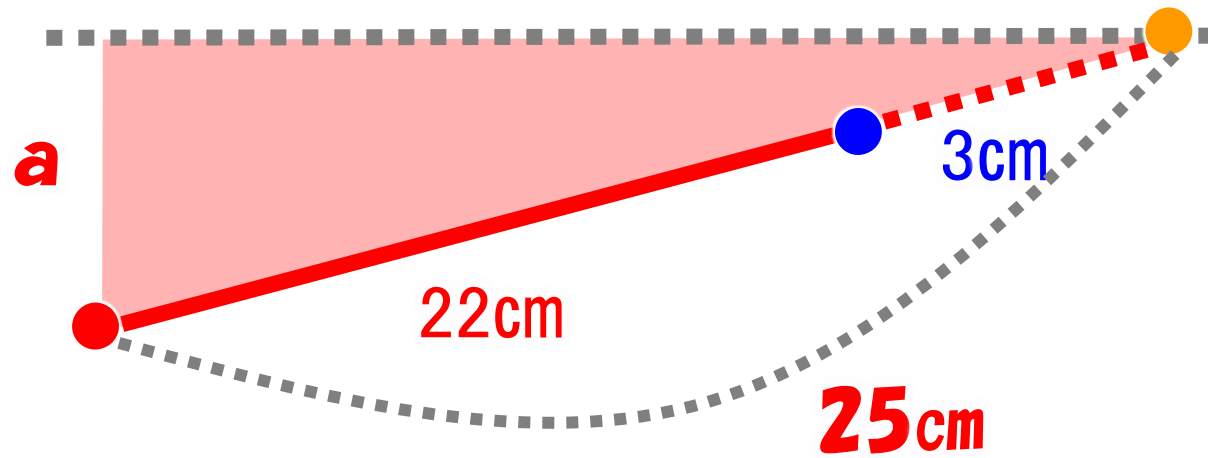


S

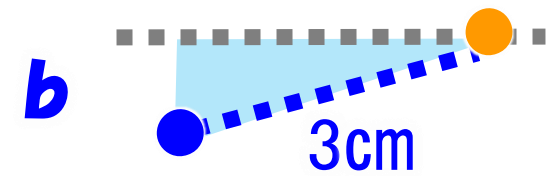


“移動距離”の比

$$a : b = (22 + 3) : 3 =$$

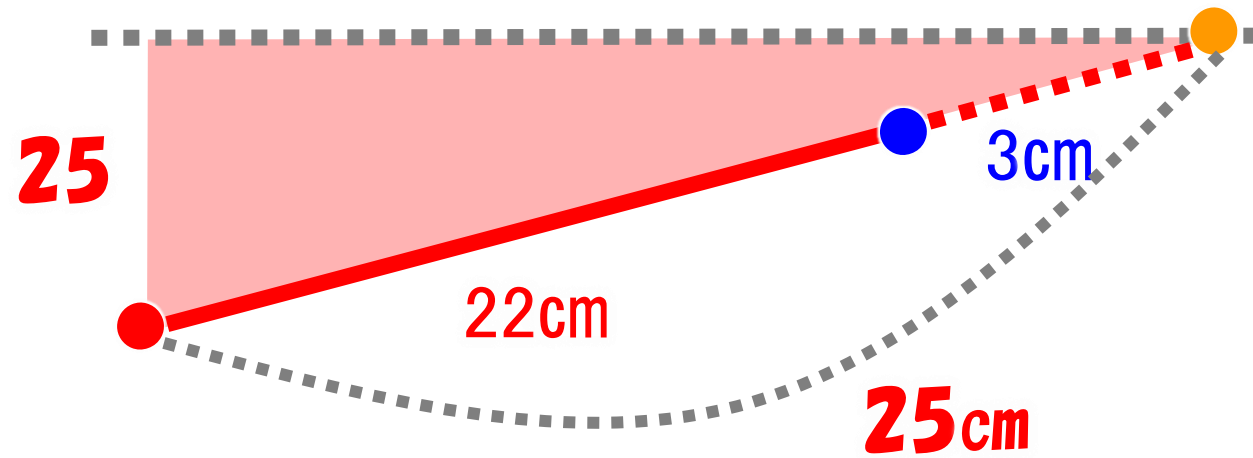


S

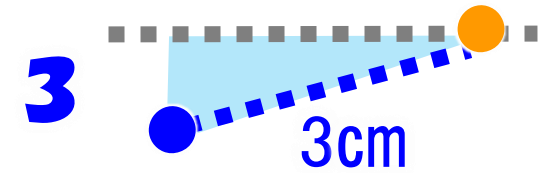


“移動距離”の比

$$a : b = (22 + 3) : 3 = 25 : 3$$

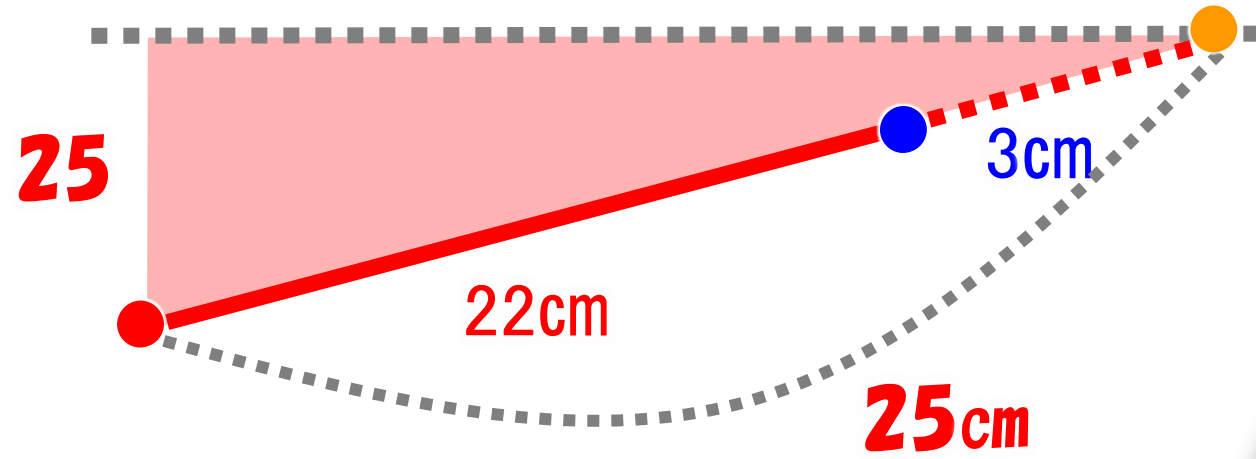


S

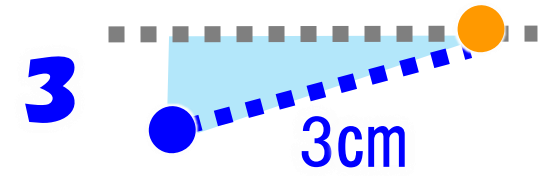


“移動距離”の比

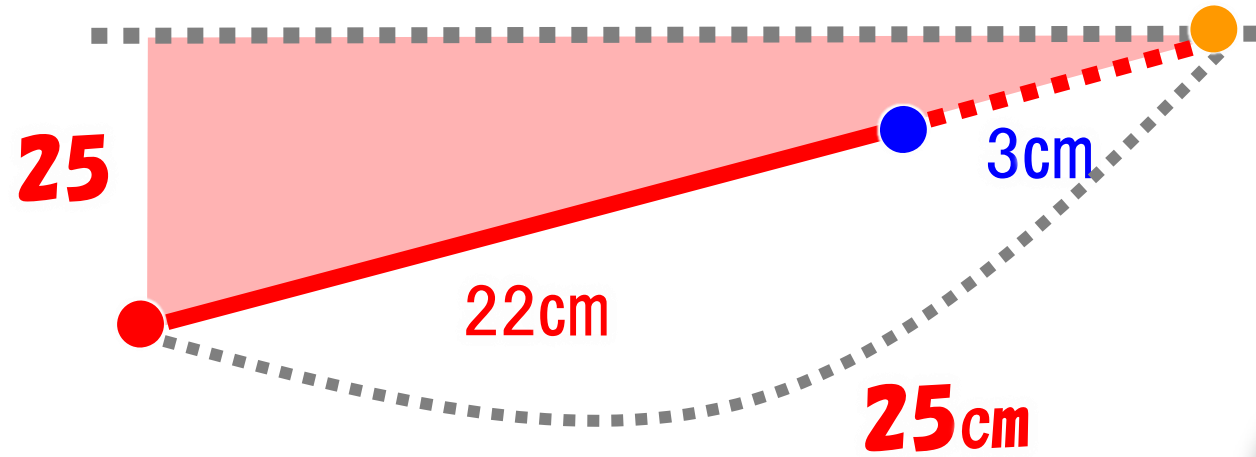
$$a : b = (22 + 3) : 3 = 25 : 3$$



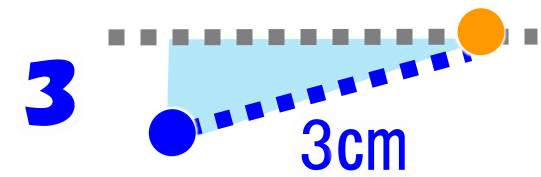
S



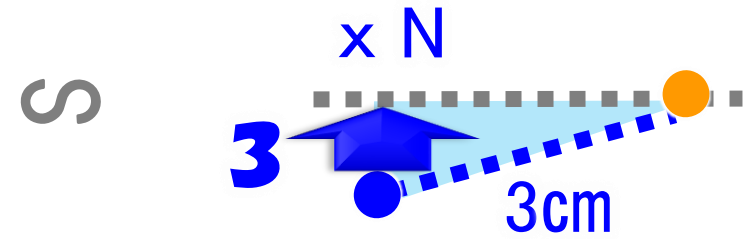
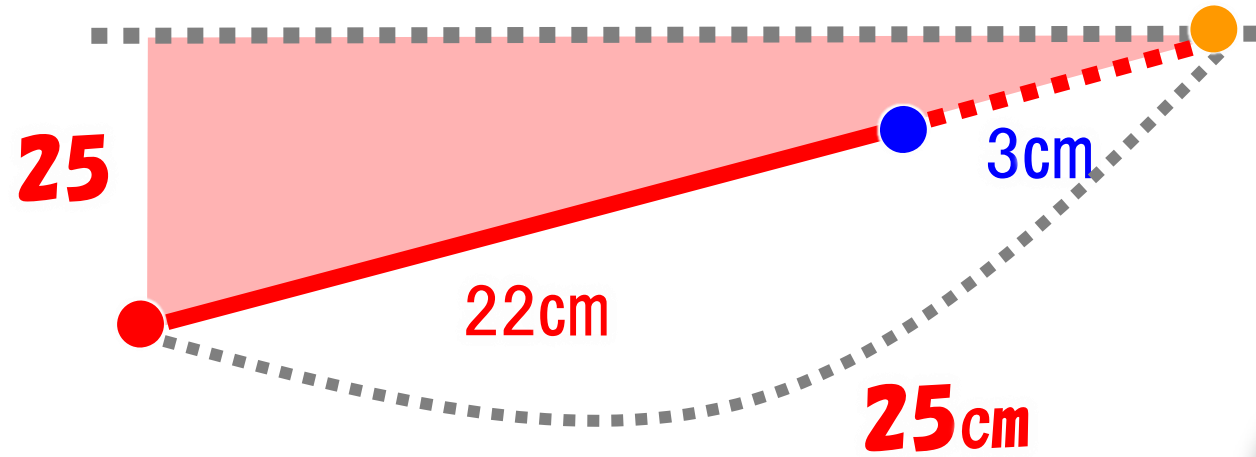
“つい合っているか”



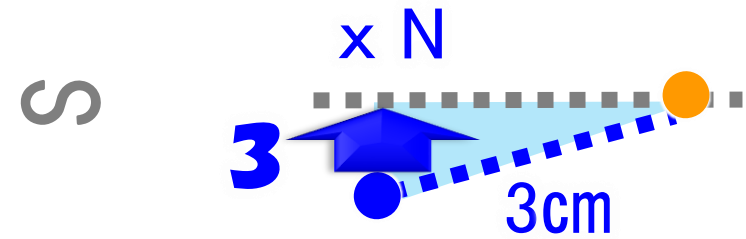
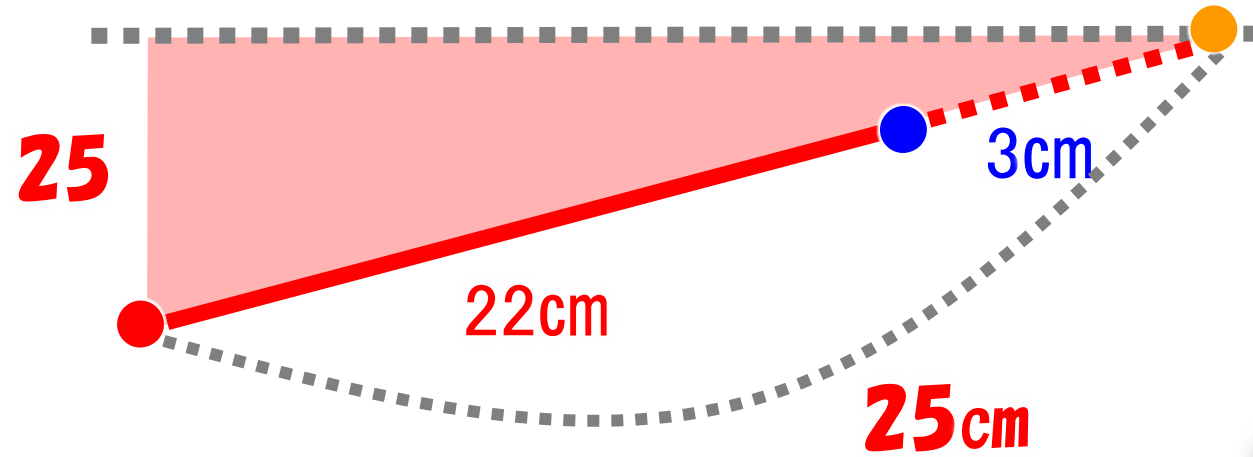
S



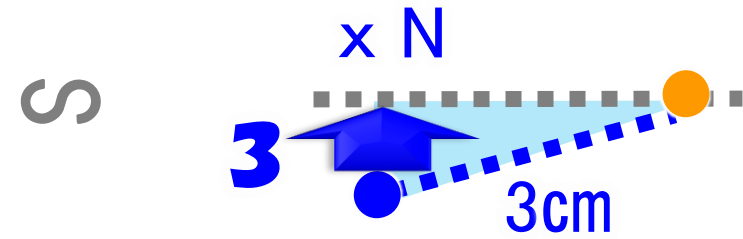
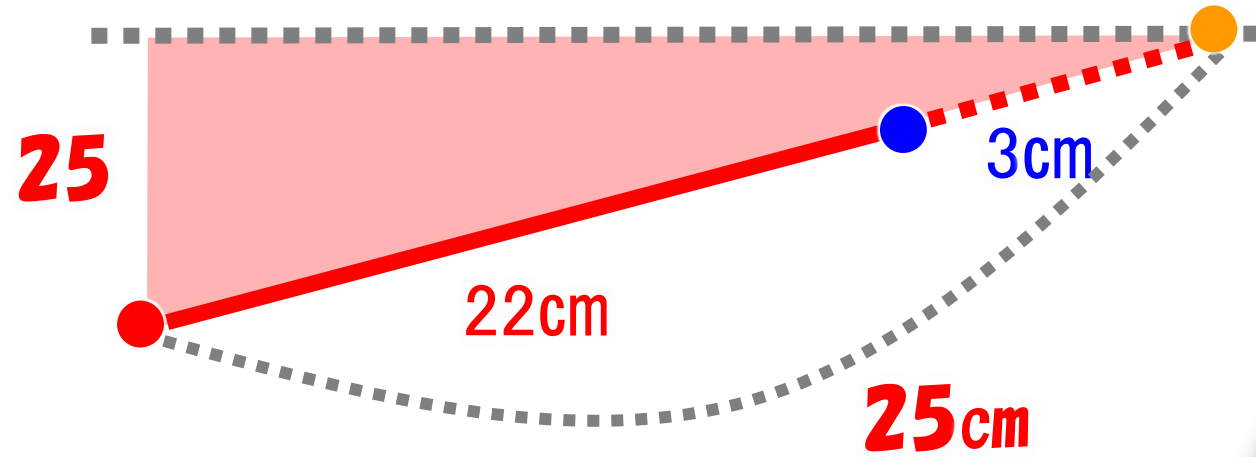
“ついている力”
力点→



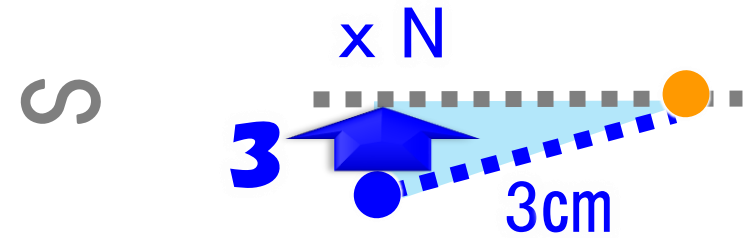
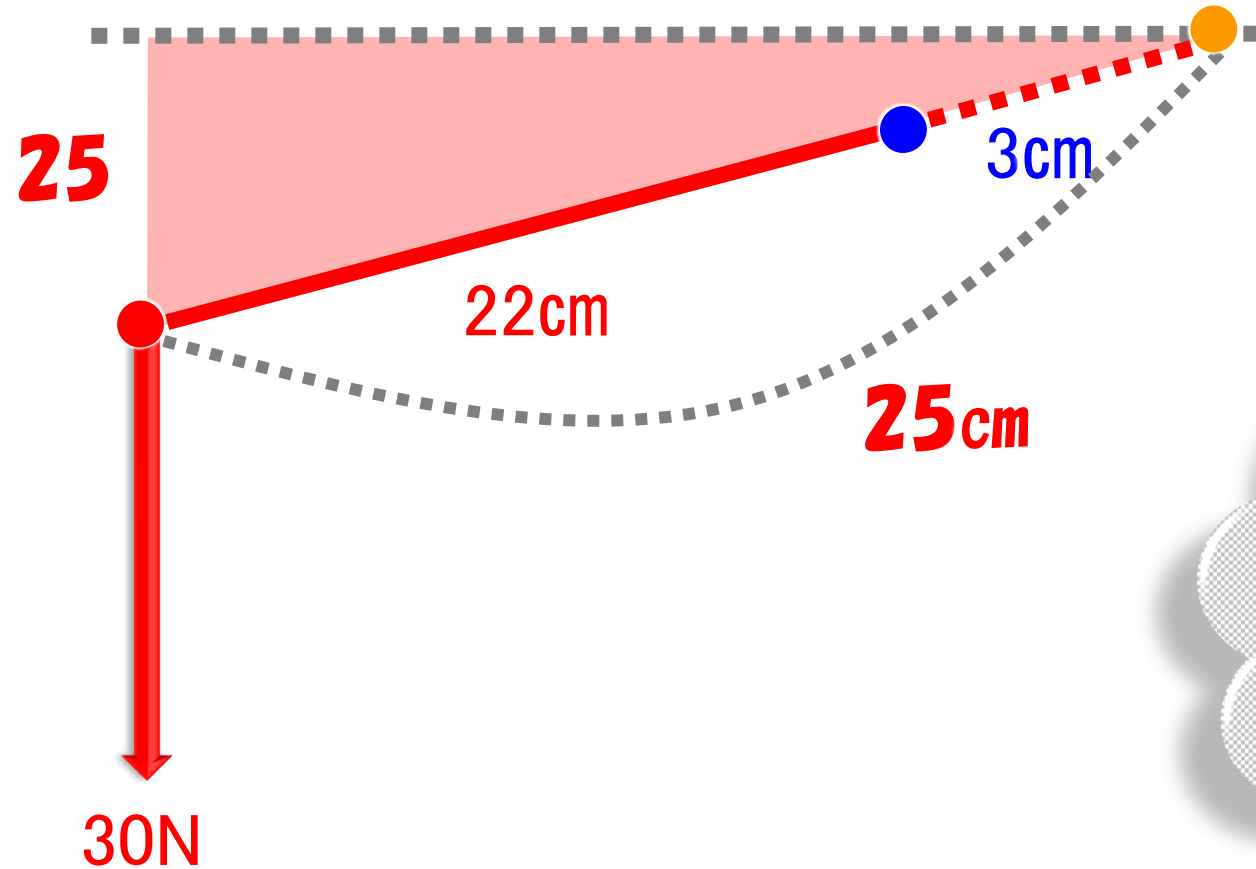
“ついている力”
力点→



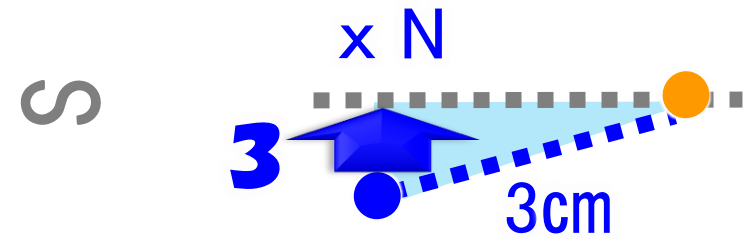
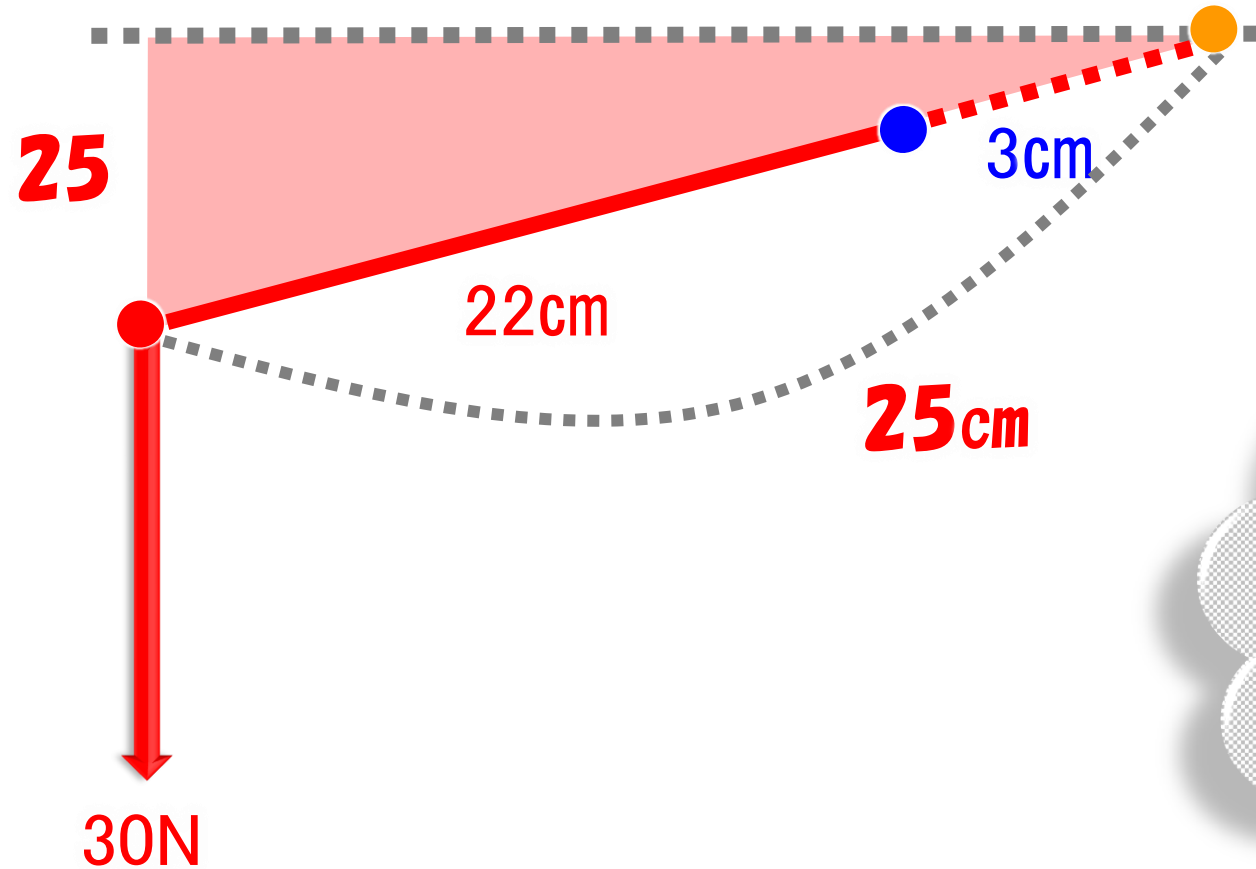
“ついている力”
力点 $\rightarrow x N \times$ 距離 “3”



“ついている力”
 力点 → $x N \times$ 距離 “3”
 作用点 →



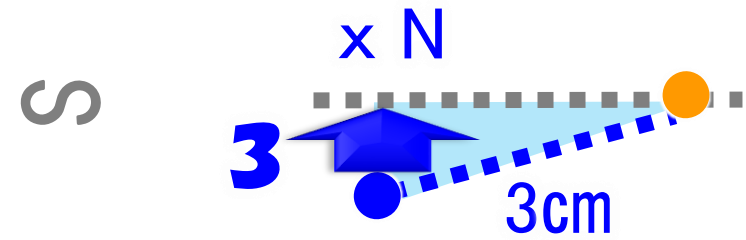
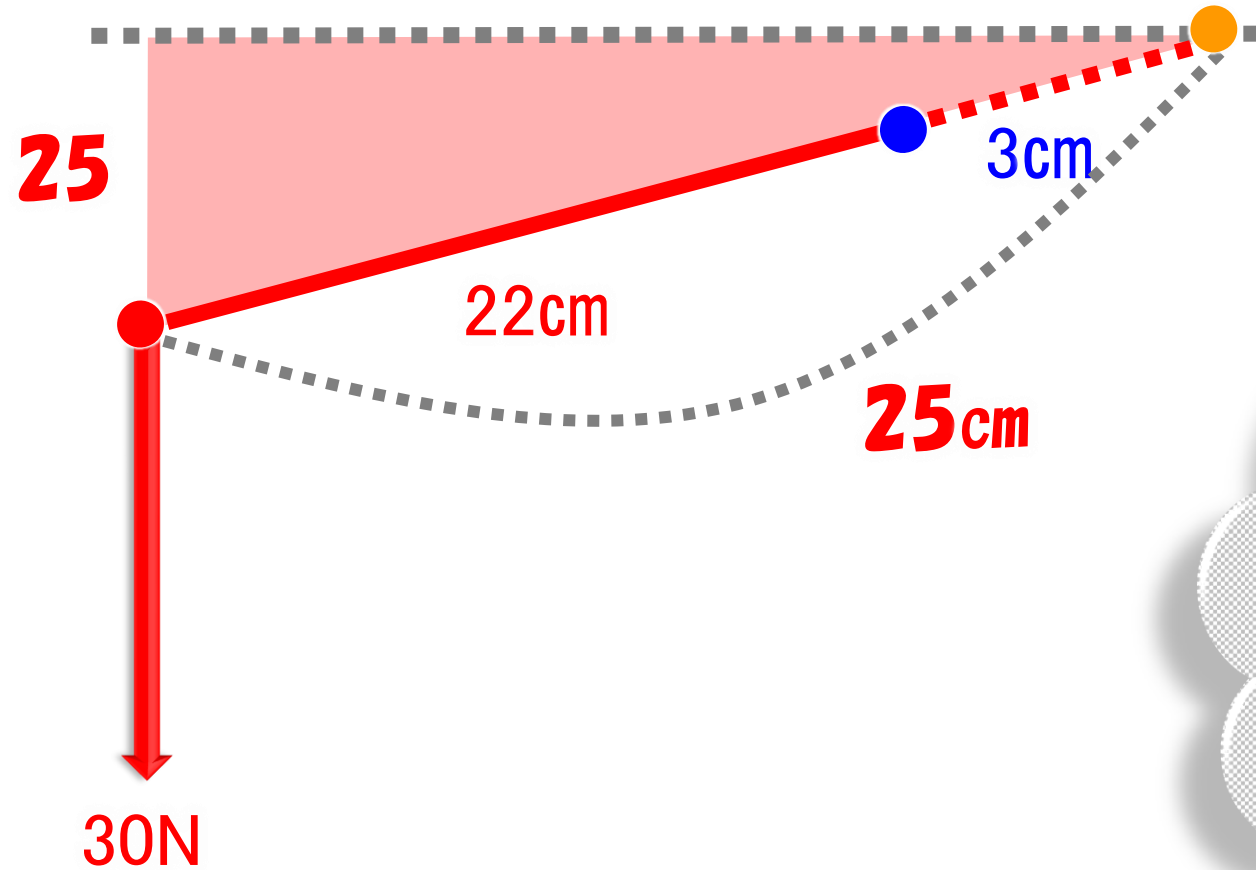
“ついている力”
力点 → $x N \times$ 距離 “3”
作用点 →



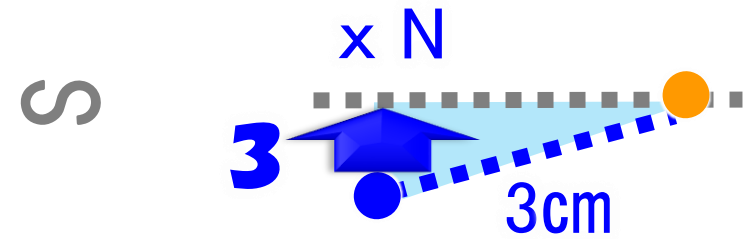
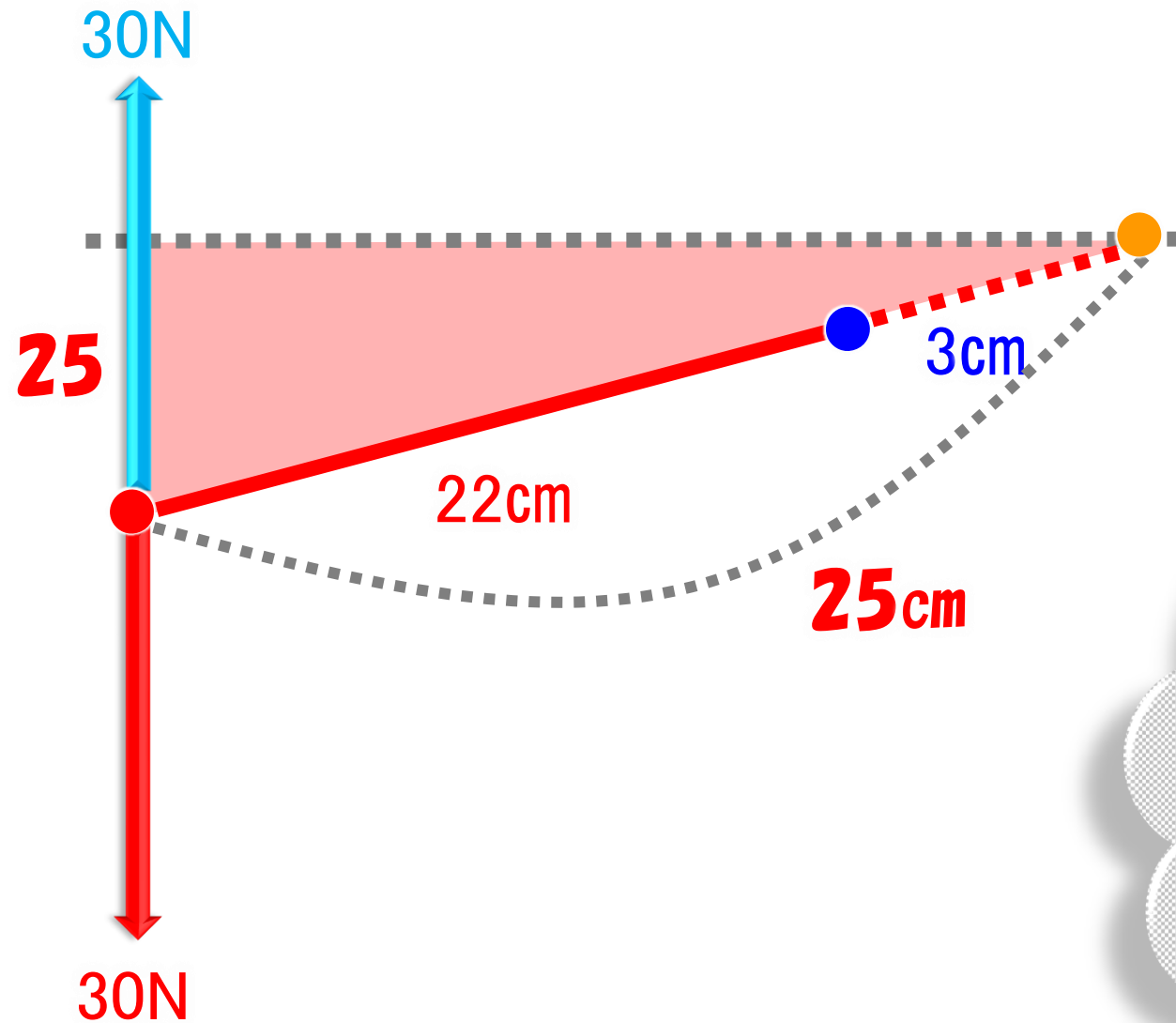
“ついている力”

力点 → $x N \times$ 距離 “3”

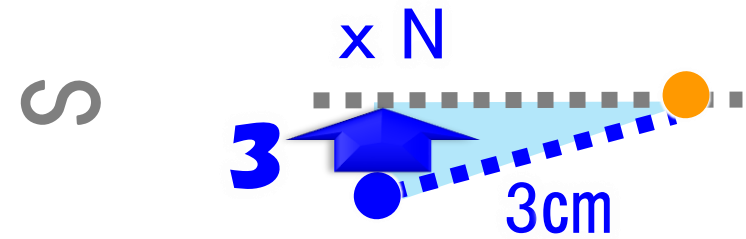
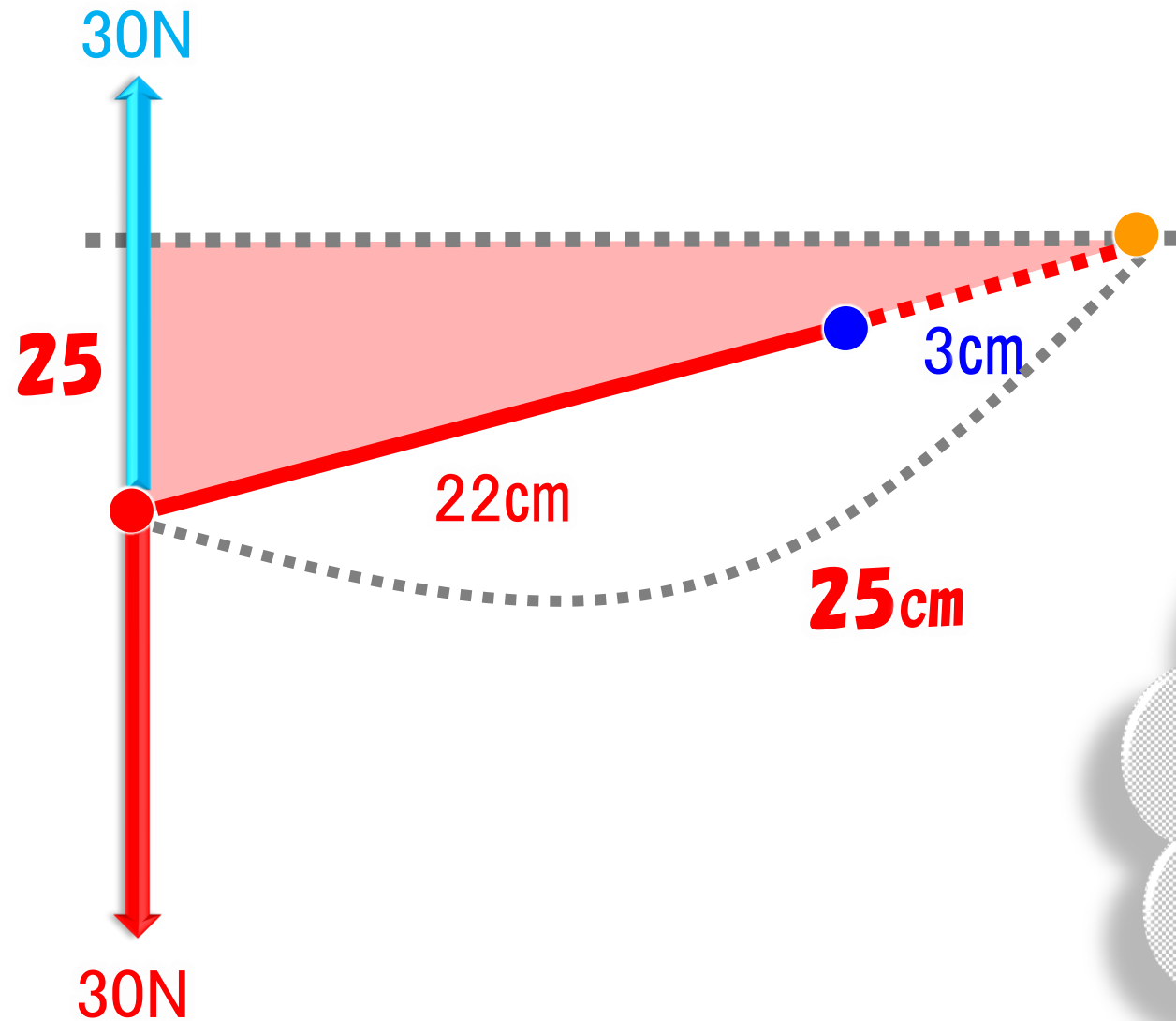
作用点 → $30 N \times$ 距離 “25”



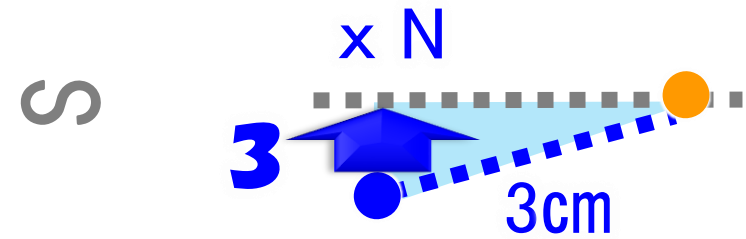
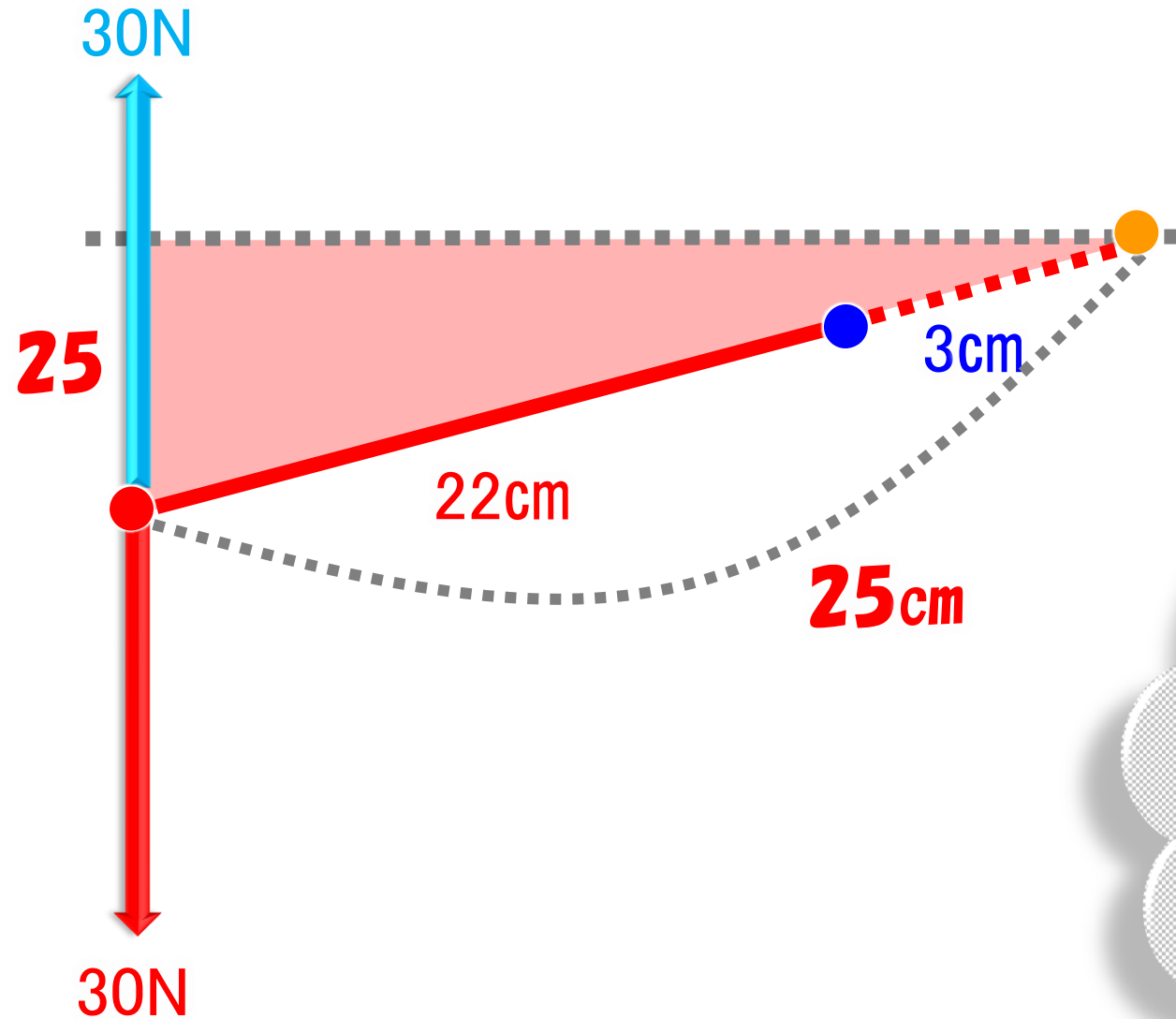
おもいを持ち上げる力



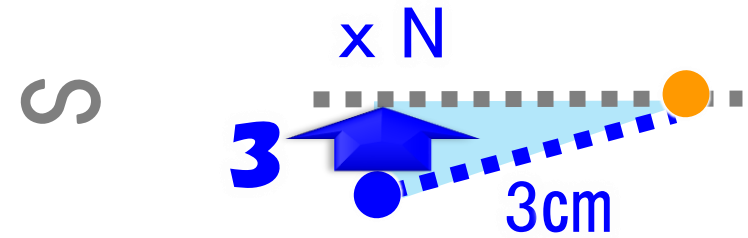
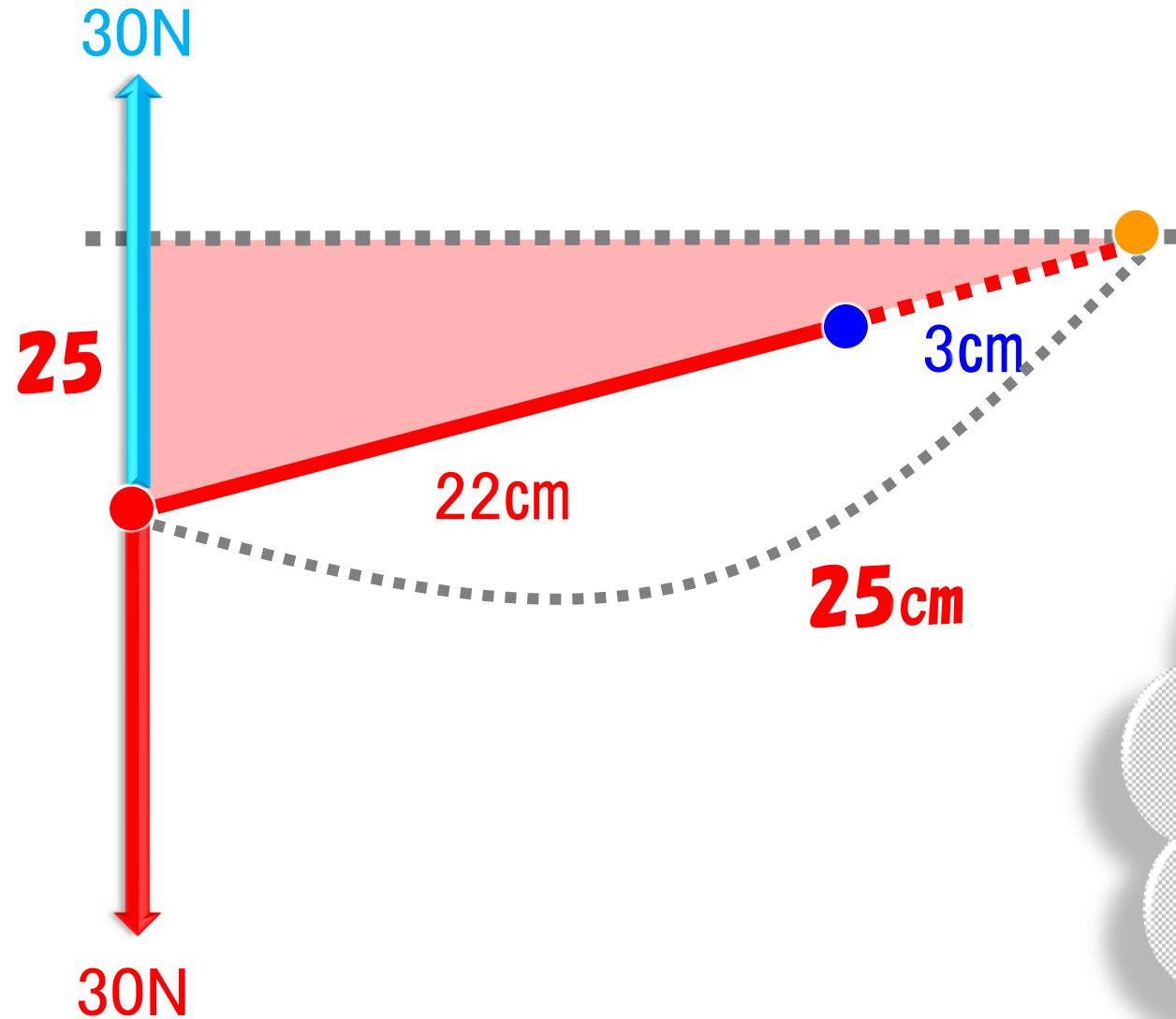
おもいを持ち上げる力



おもいを持ち上げる力
 $30N \times 25$

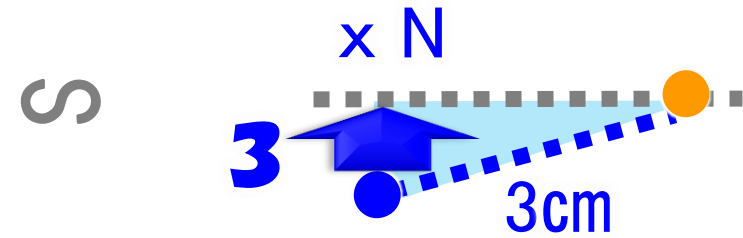
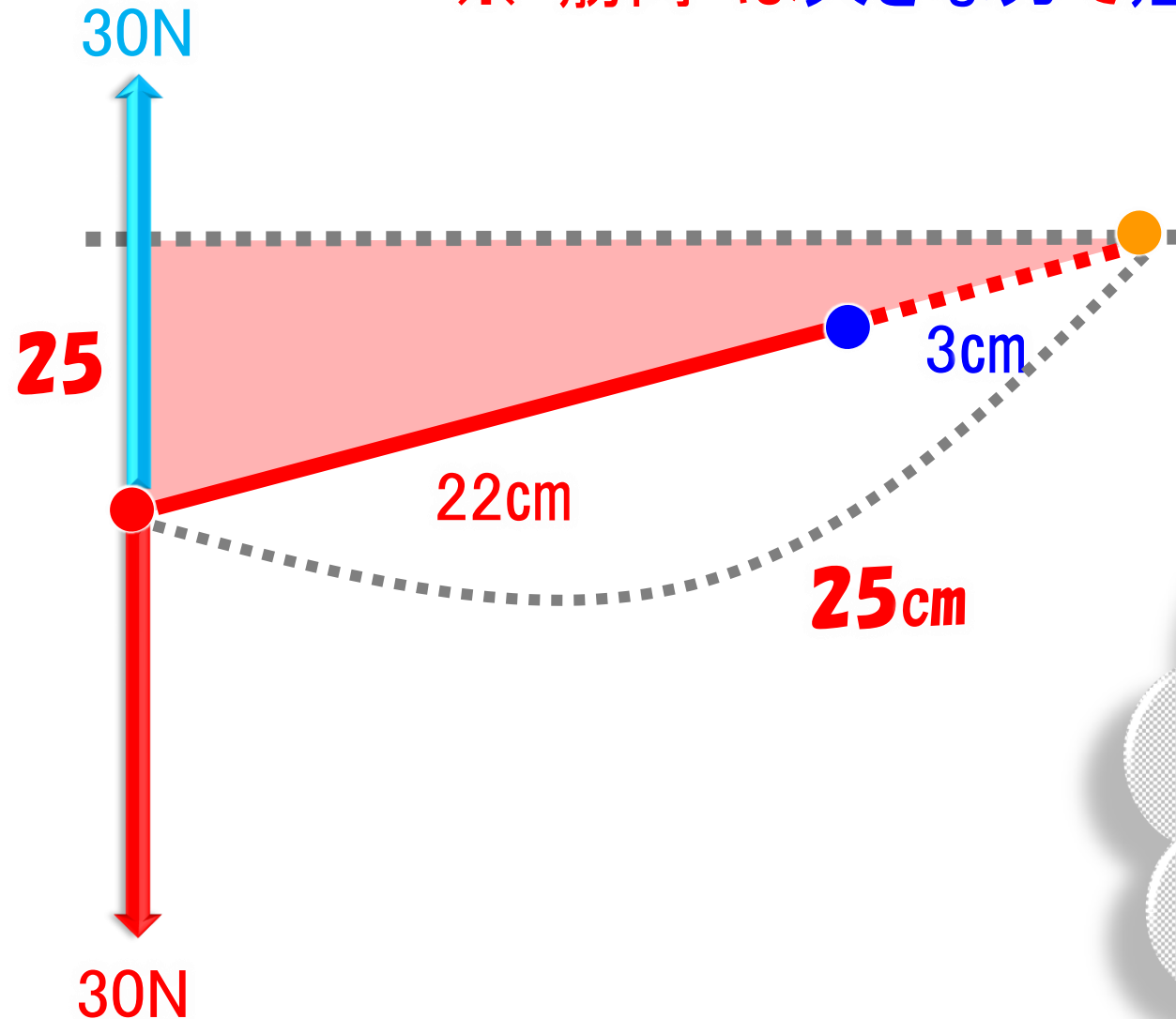


おもいを持ち上げる力
 $30N \times 25$
↓
仕事の原理 により



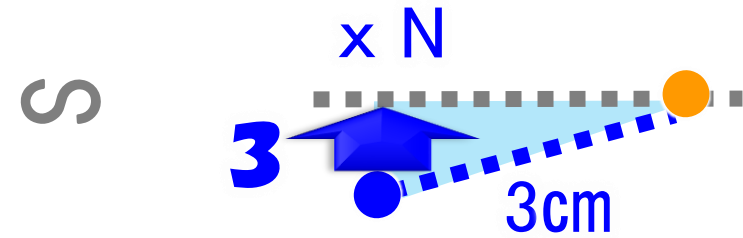
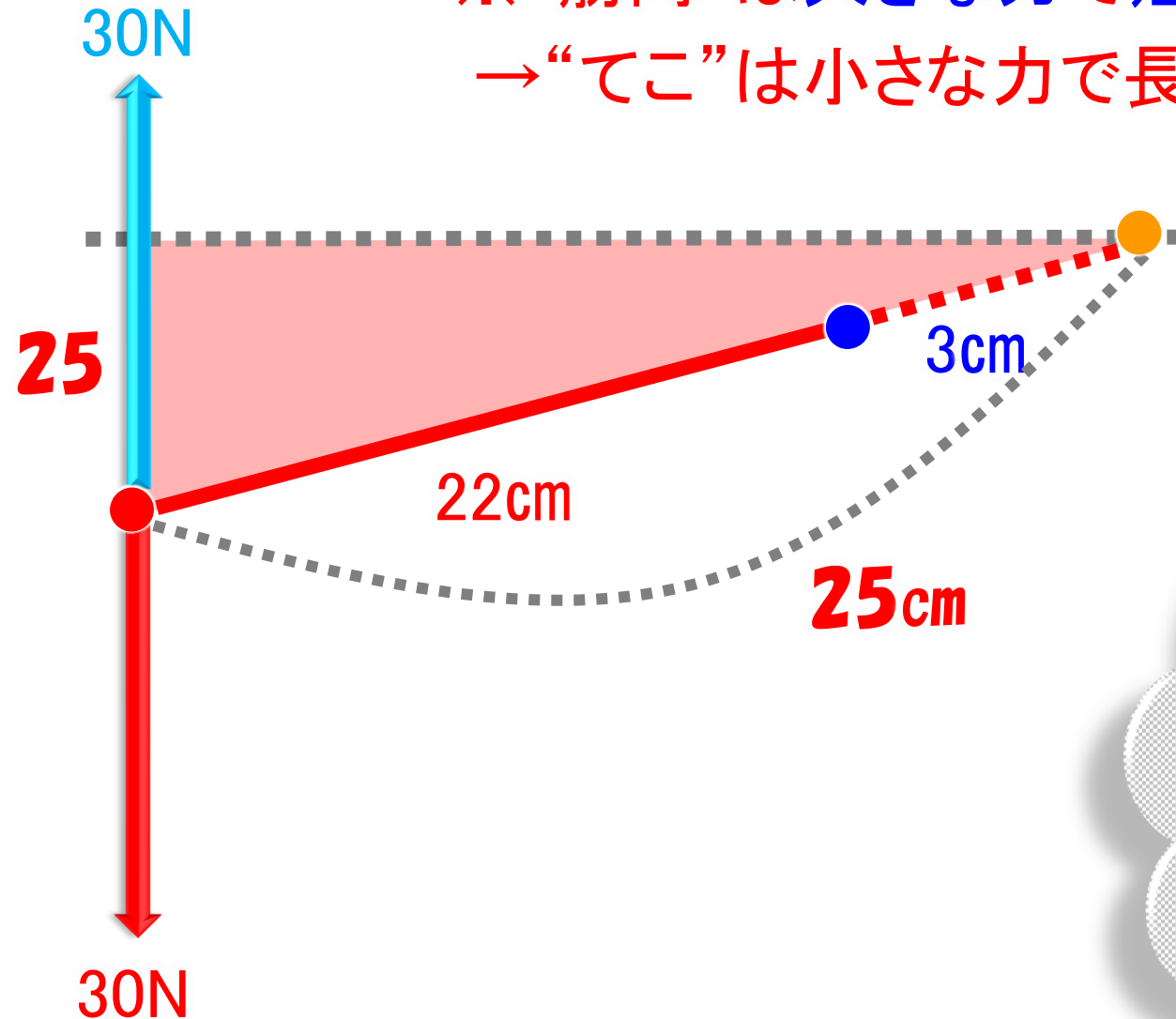
おもいを持ち上げる力
 $30\text{N} \times 25$
 ↓
 仕事の原理 により
 $x\text{N} \times 3$ に変換

※“筋肉”は大きな力で短い距離



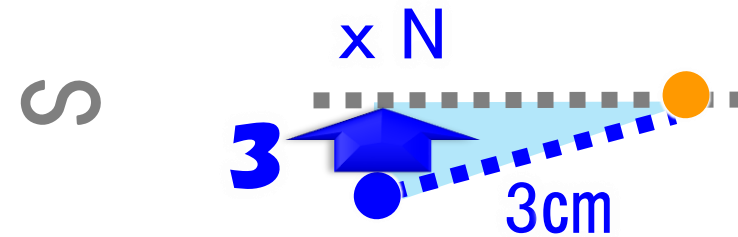
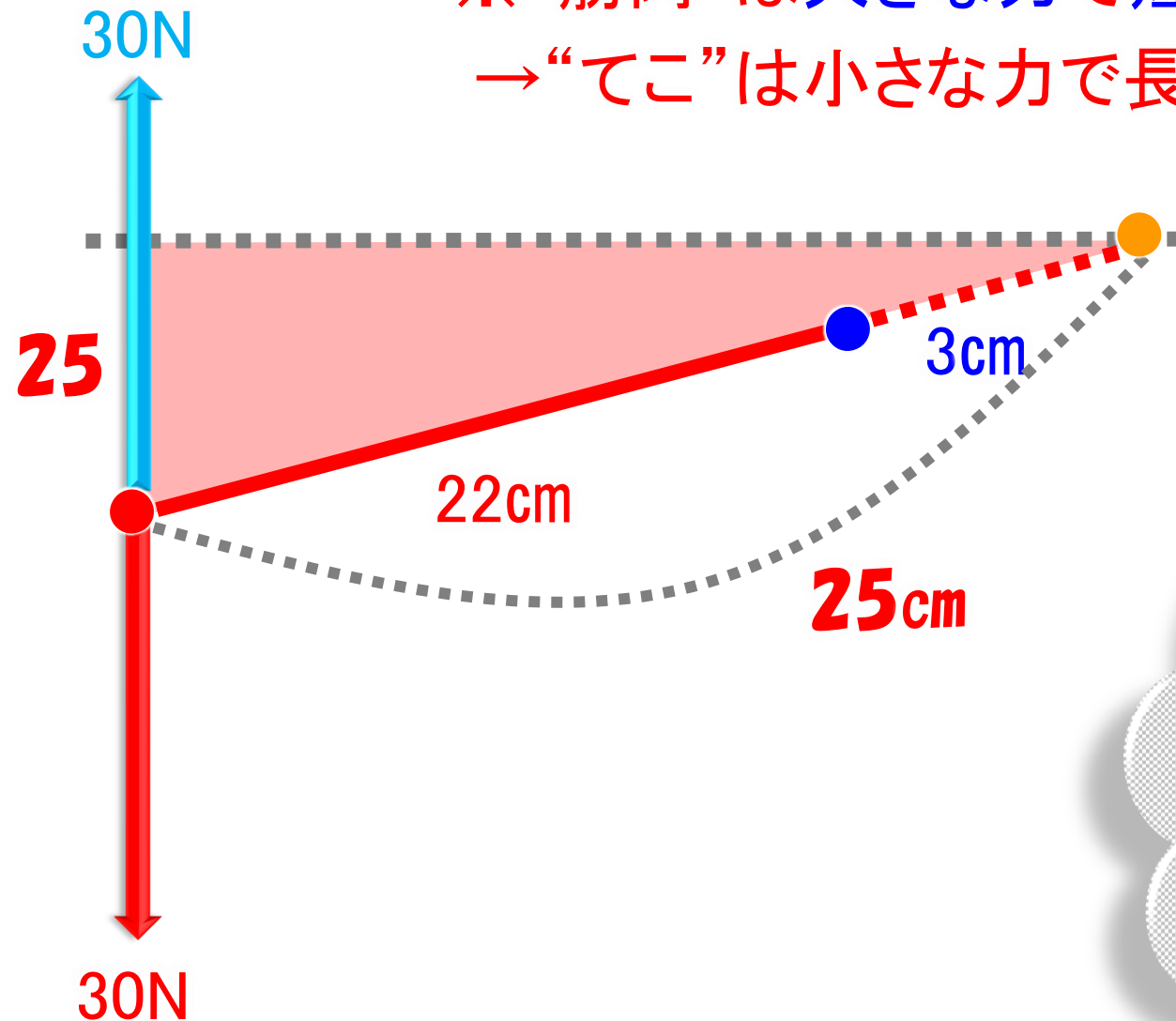
おもいを持ち上げる力
 $30N \times 25$
 ↓
 仕事の原理により
 $x N \times 3$ に変換

※“筋肉”は大きな力で短い距離
 →“てこ”は小さな力で長い距離 ……



おもいを持ち上げる力
 $30\text{N} \times 25$
 ↓
 仕事の原理 により
 $x\text{N} \times 3$ に変換

※“筋肉”は大きな力で短い距離
 →“てこ”は小さな力で長い距離 …こだわれば、**矛盾??**

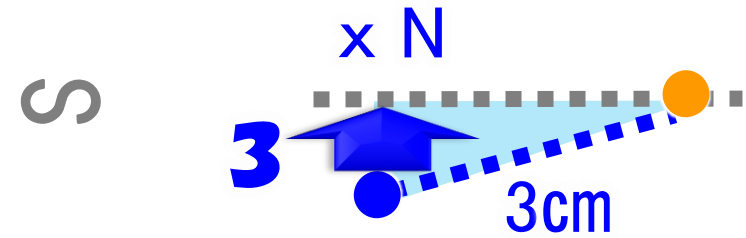
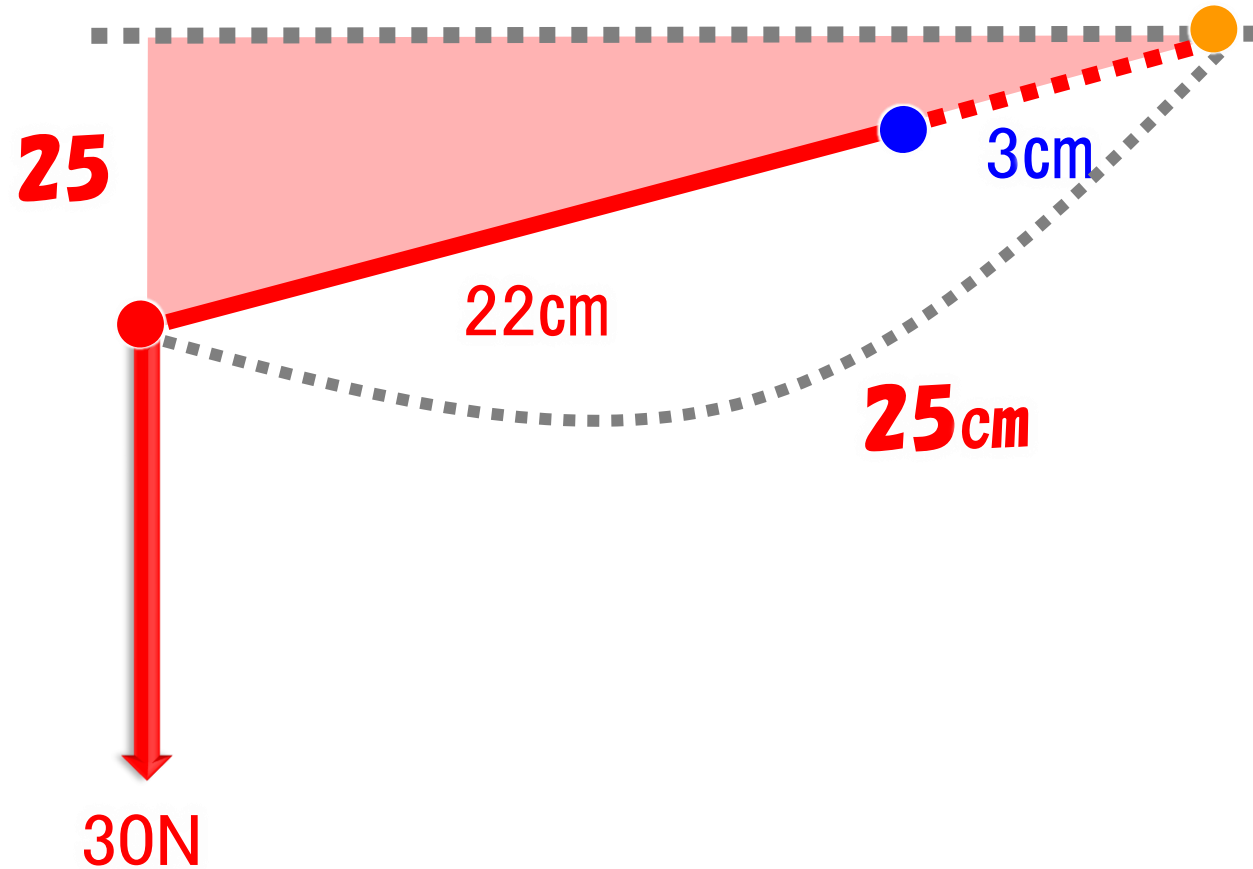


おもいを持ち上げる力
 $30N \times 25$
 ↓
 仕事の原理 により
 $x N \times 3$ に変換

※“筋肉”は大きな力で短い距離

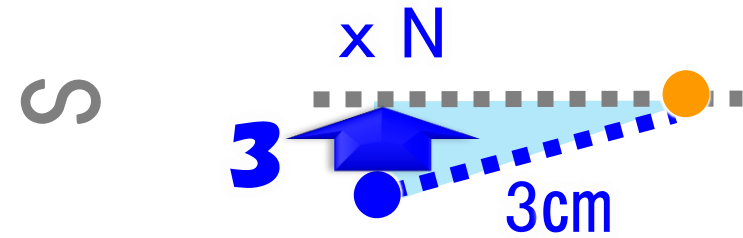
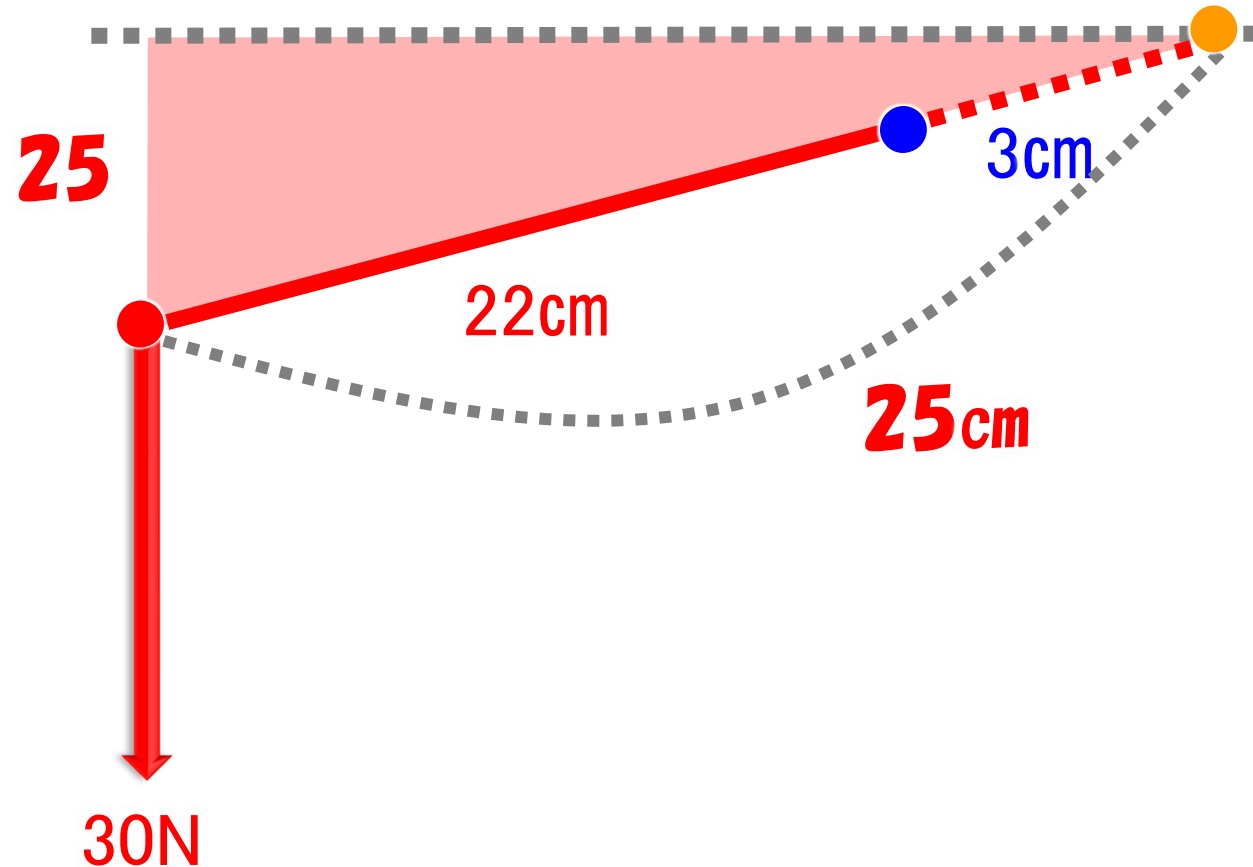
→“てこ”は小さな力で長い距離

…こだわれば、**矛盾??**



※“筋肉”は大きな力で短い距離

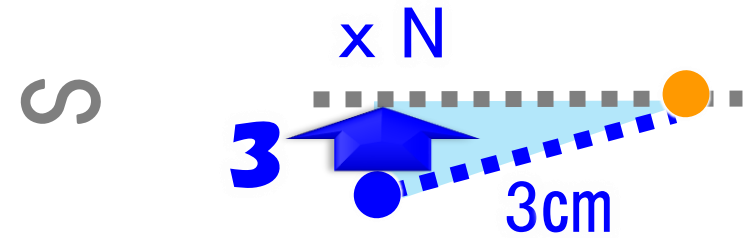
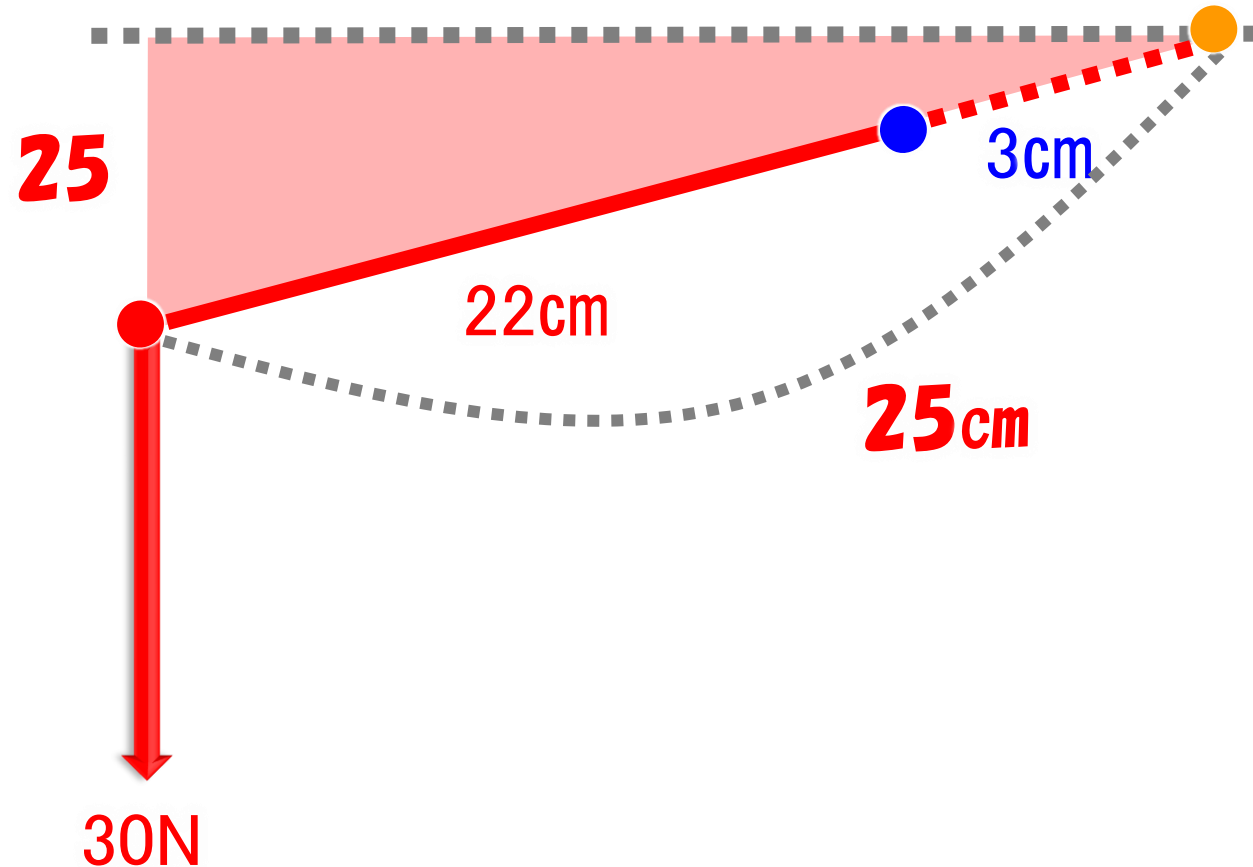
→“てこ”は小さな力で長い距離 …こだわれば、**矛盾??**



$30\text{N} \times 25 =$

※“筋肉”は大きな力で短い距離

→“てこ”は小さな力で長い距離 …こだわれば、**矛盾??**



$$30\text{N} \times 25 = x\text{N} \times 3$$

〔受験テクニック〕 前問がヒントになる

大問は、ピラミッド構造になっています

土台(前問)の上に、次の問題が乗っています

“前問を使うはず！”という発想が、必要となります

前問より分かった情報は、新たなヒントとして加えます

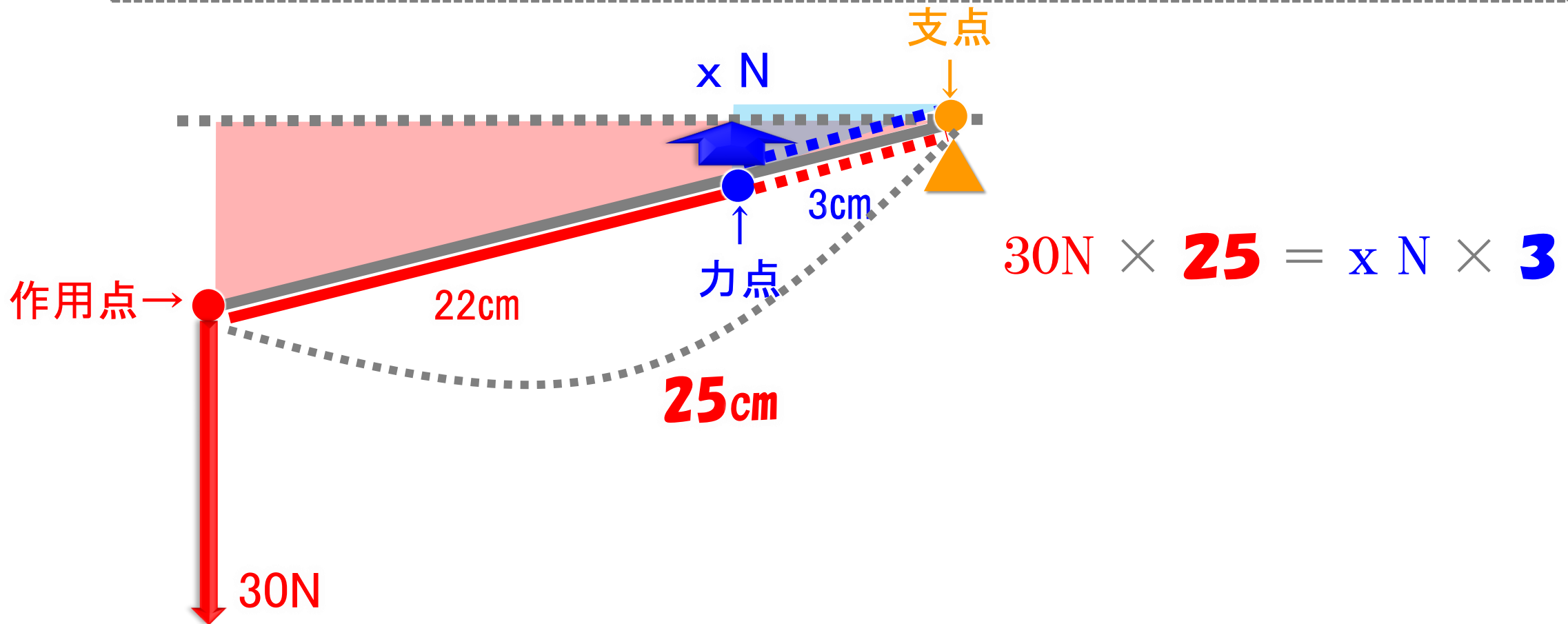
おもりの重さ × 作用点 から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離

$$30\text{N} \times 25 = x\text{N} \times 3$$

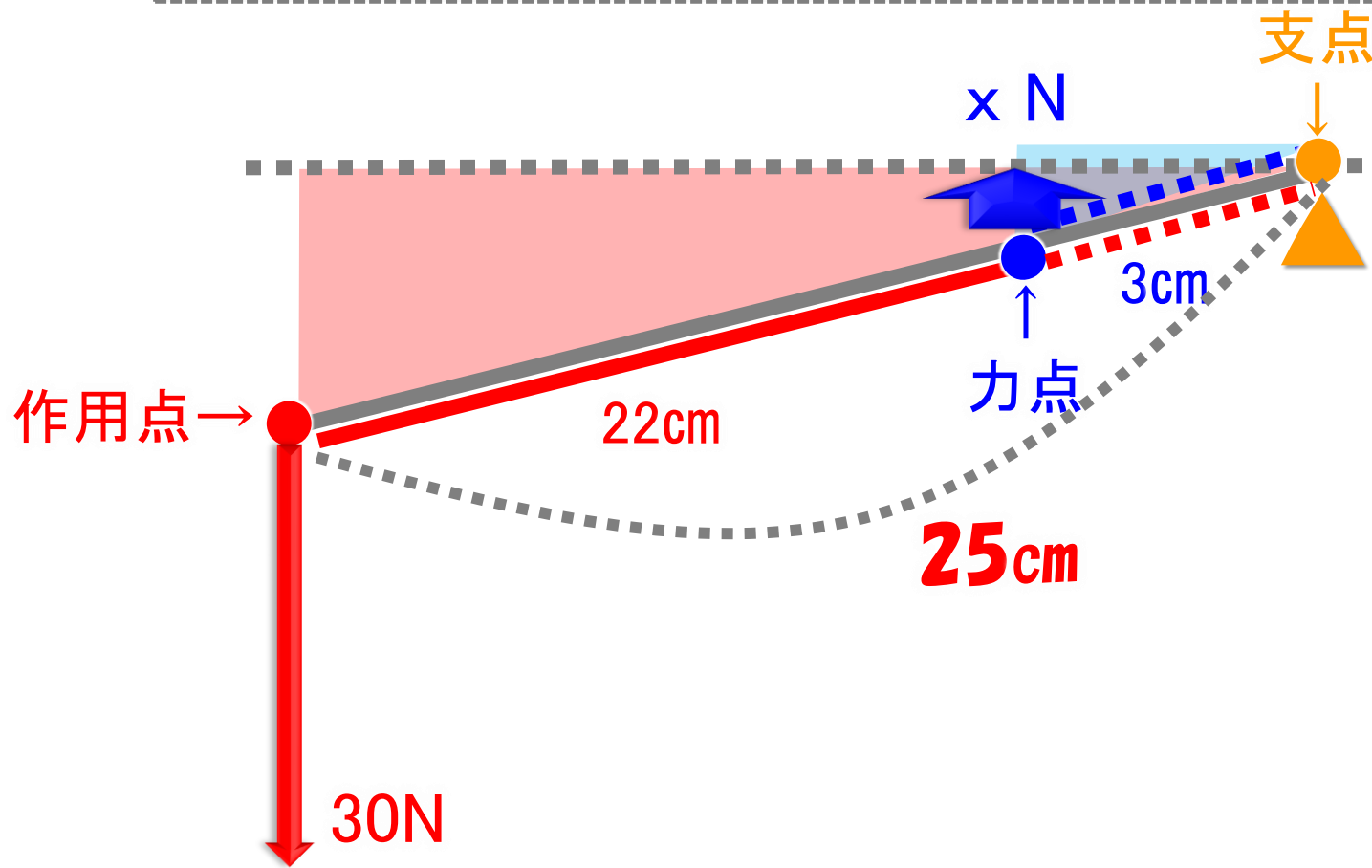
おもりの重さ × 作用点から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離



おもりの重さ × 作用点から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離

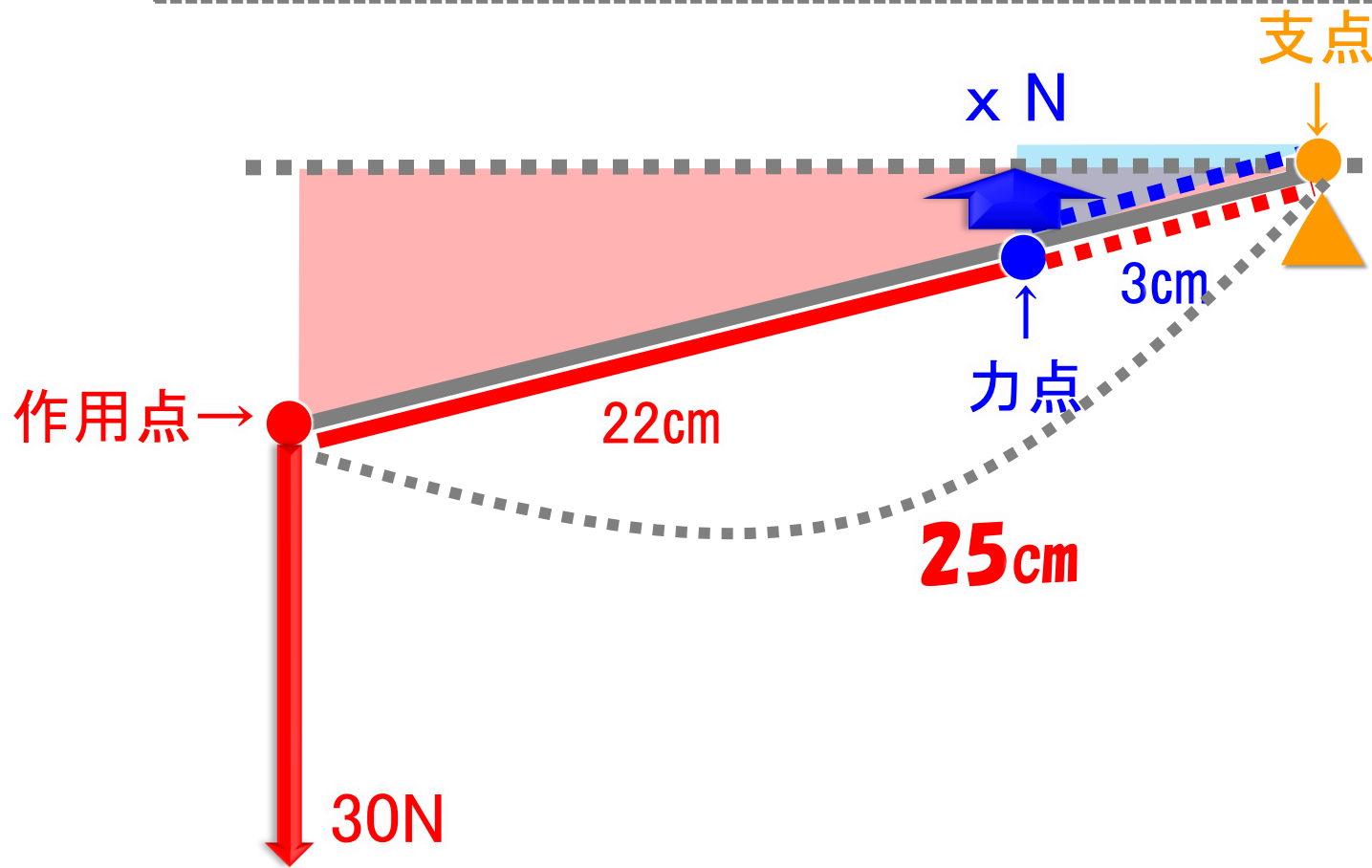


$$30N \times 25 = x N \times 3$$

$$3x = 750$$

おもりの重さ × 作用点から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離



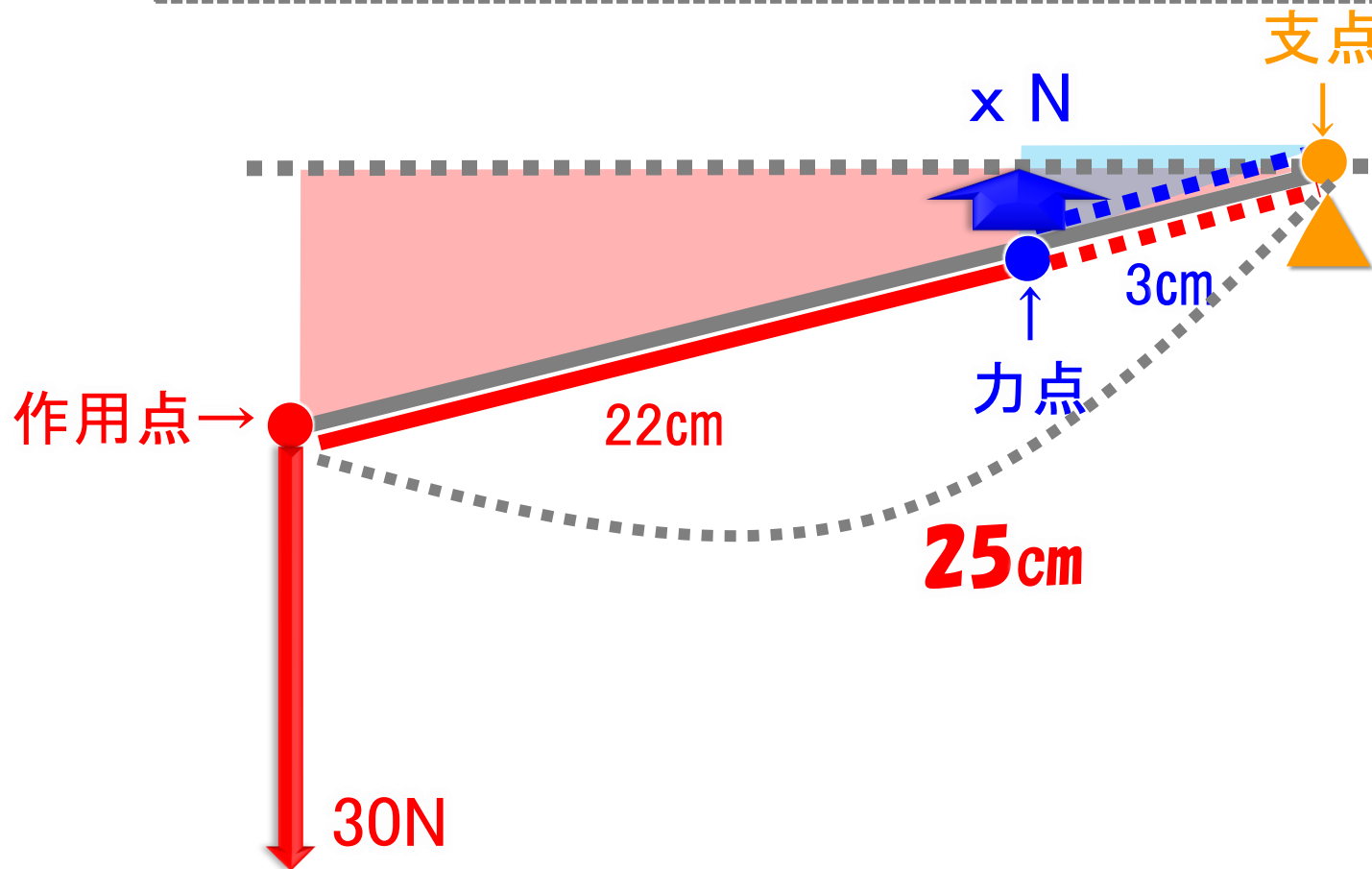
$$30\text{N} \times 25 = x\text{N} \times 3$$

$$3x = 750$$

$$x = 250$$

おもりの重さ × 作用点から 支点 までの距離

= 力点 に加える力の大きさ × 力点 から 支点 までの距離



$$30\text{N} \times 25 = x\text{N} \times 3$$

$$3x = 750$$

$$x = 250$$

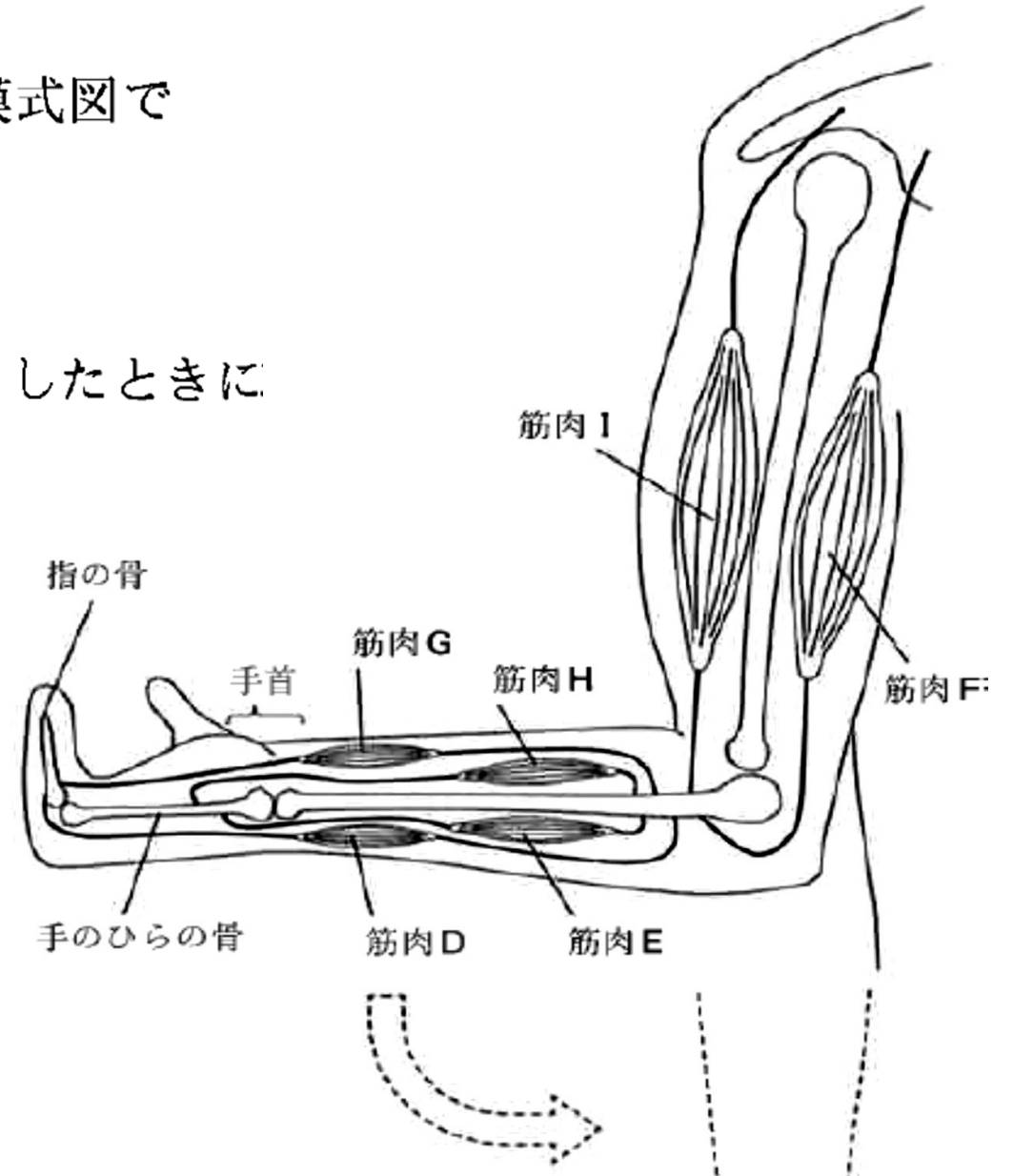
250N

(3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

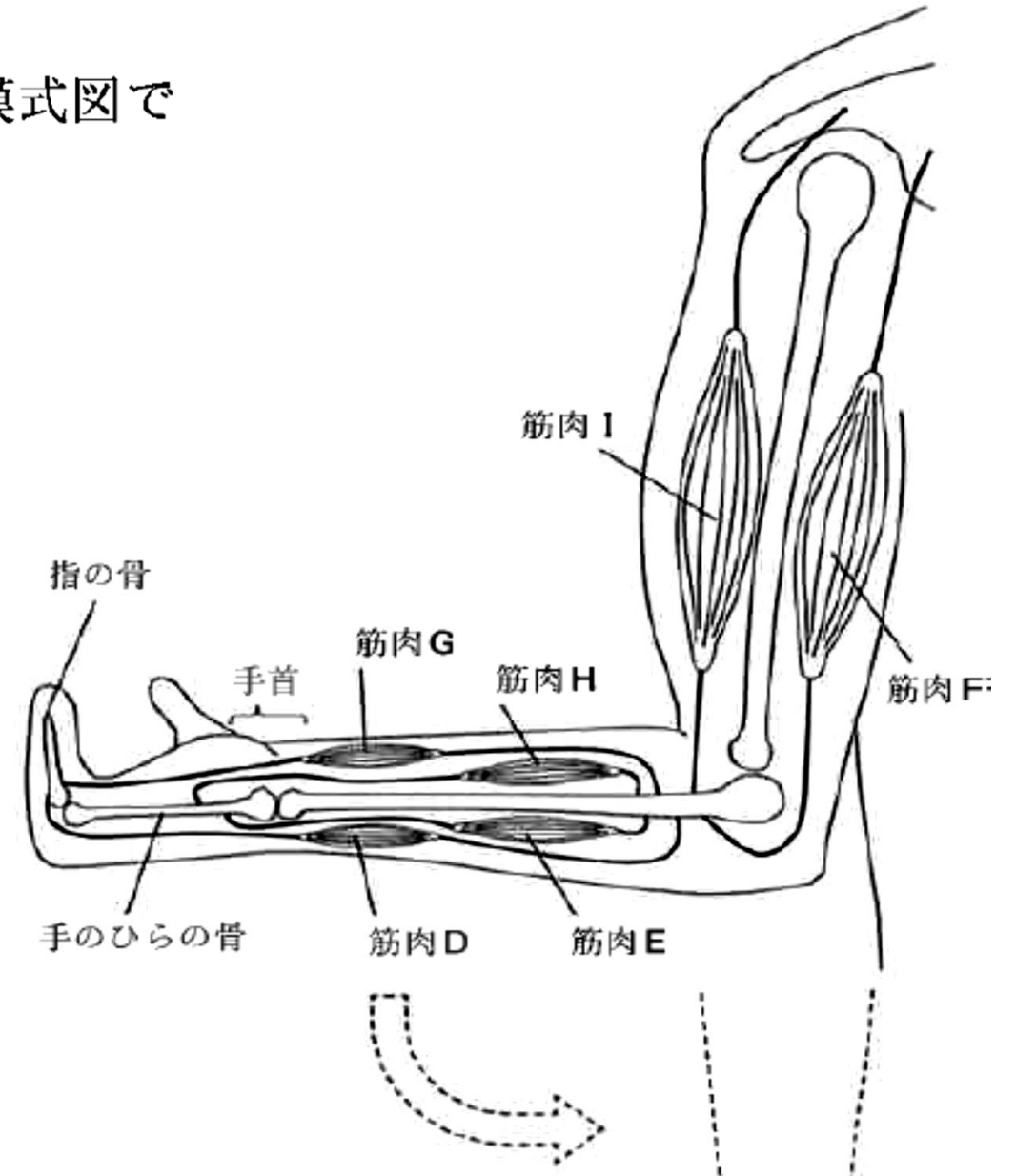
この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに
縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

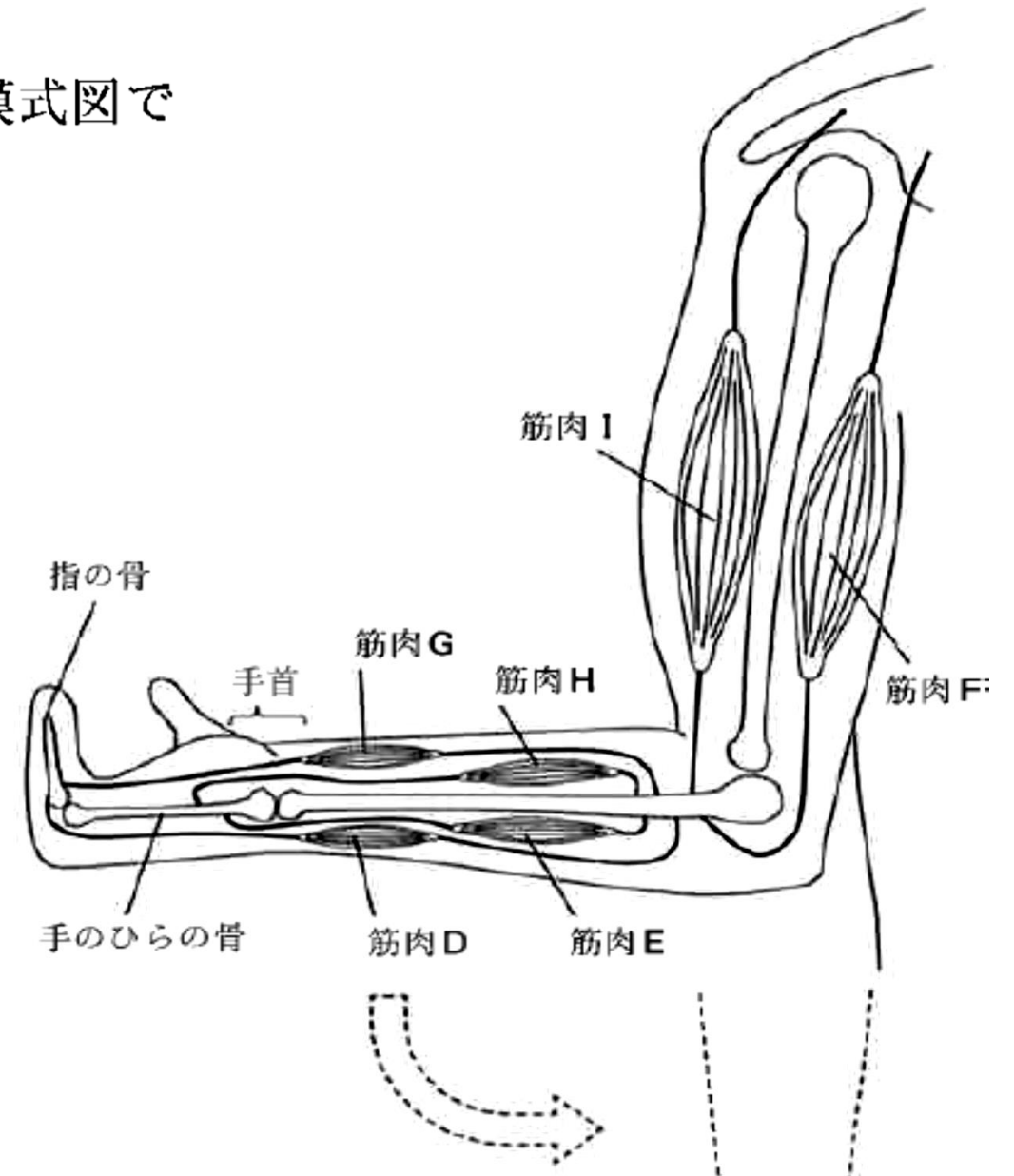
指の骨は複数の骨がつながっているが，
1つの骨として描いている。



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

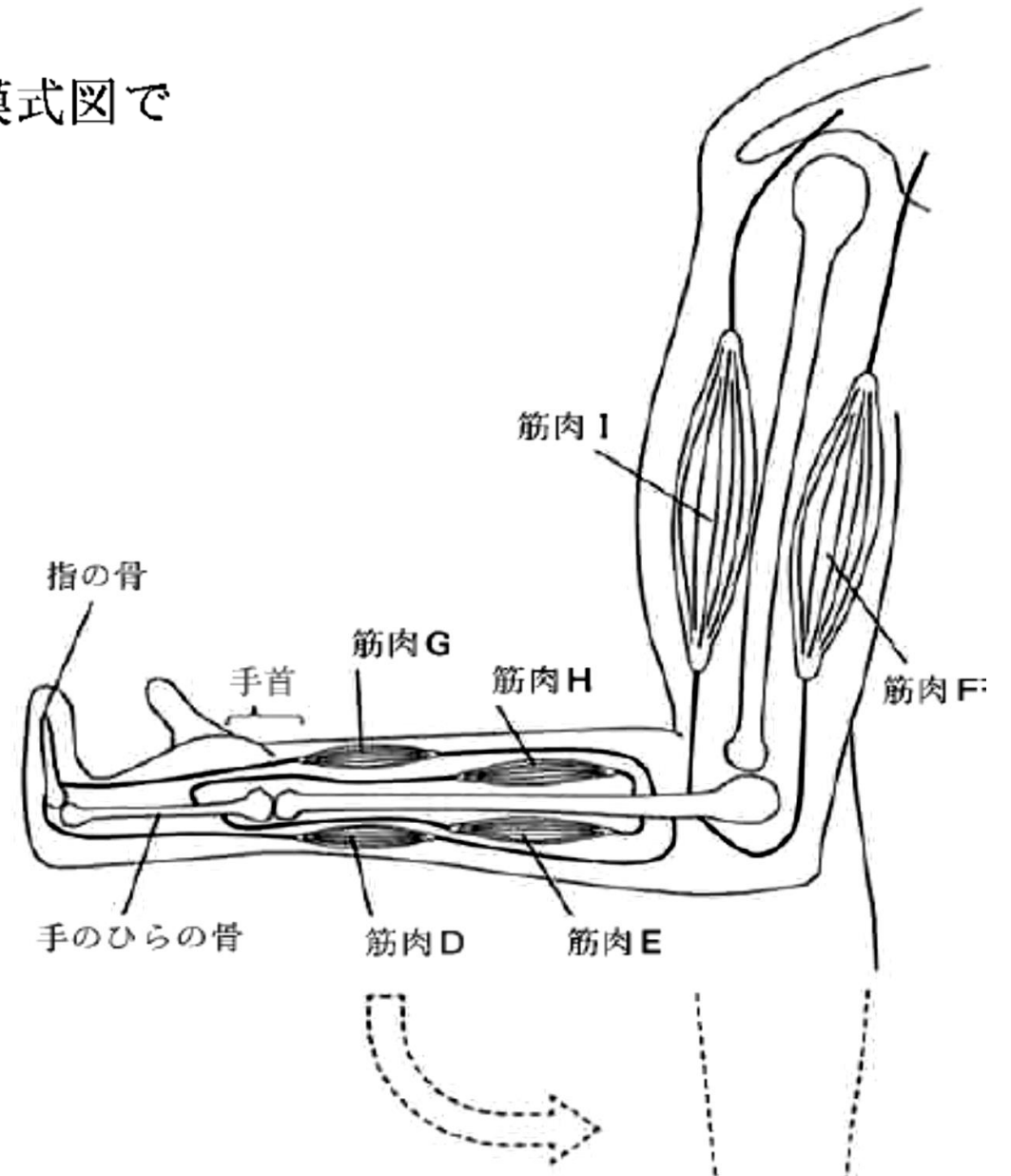


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。



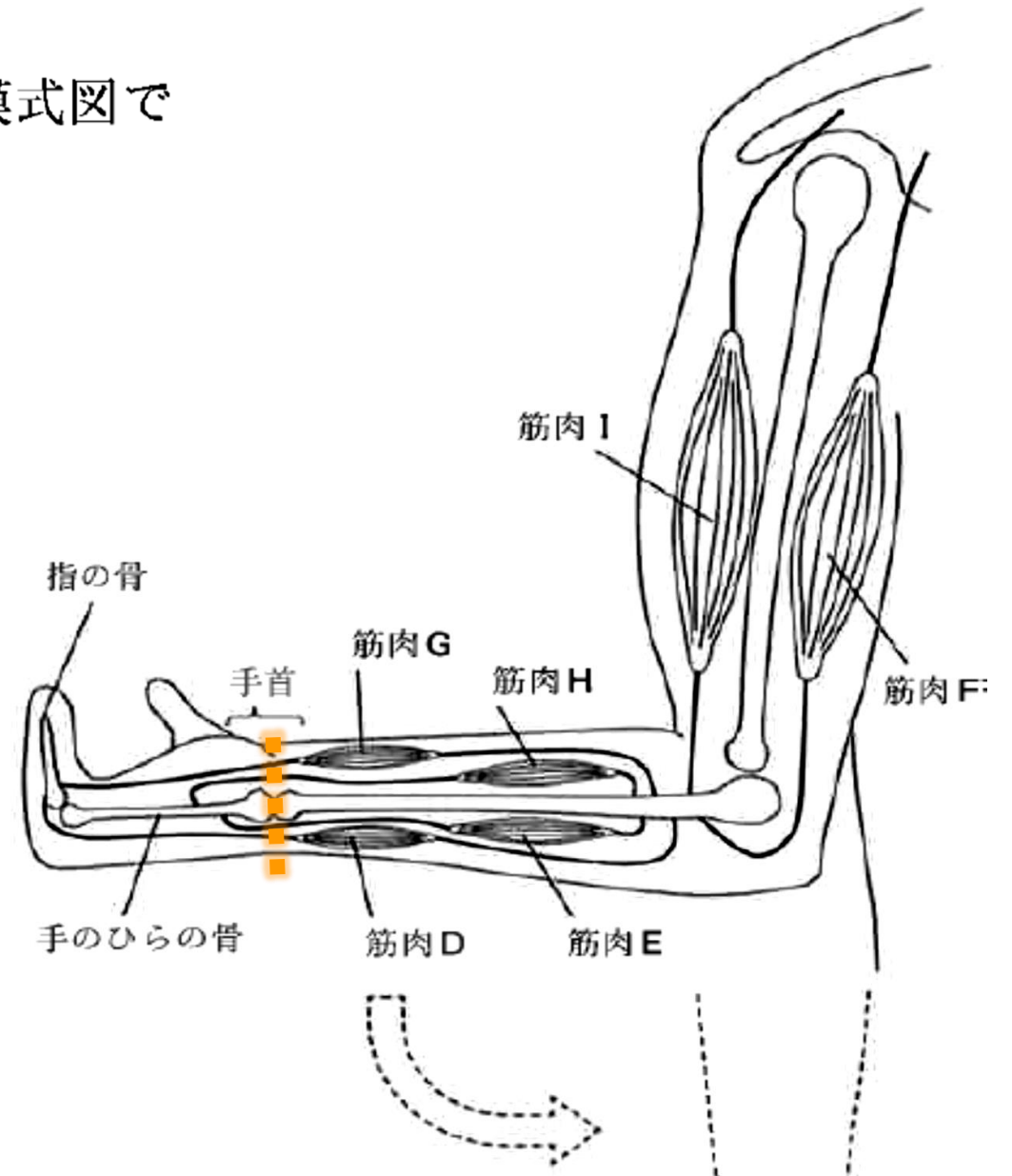
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

“手首の曲げ伸ばし”



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

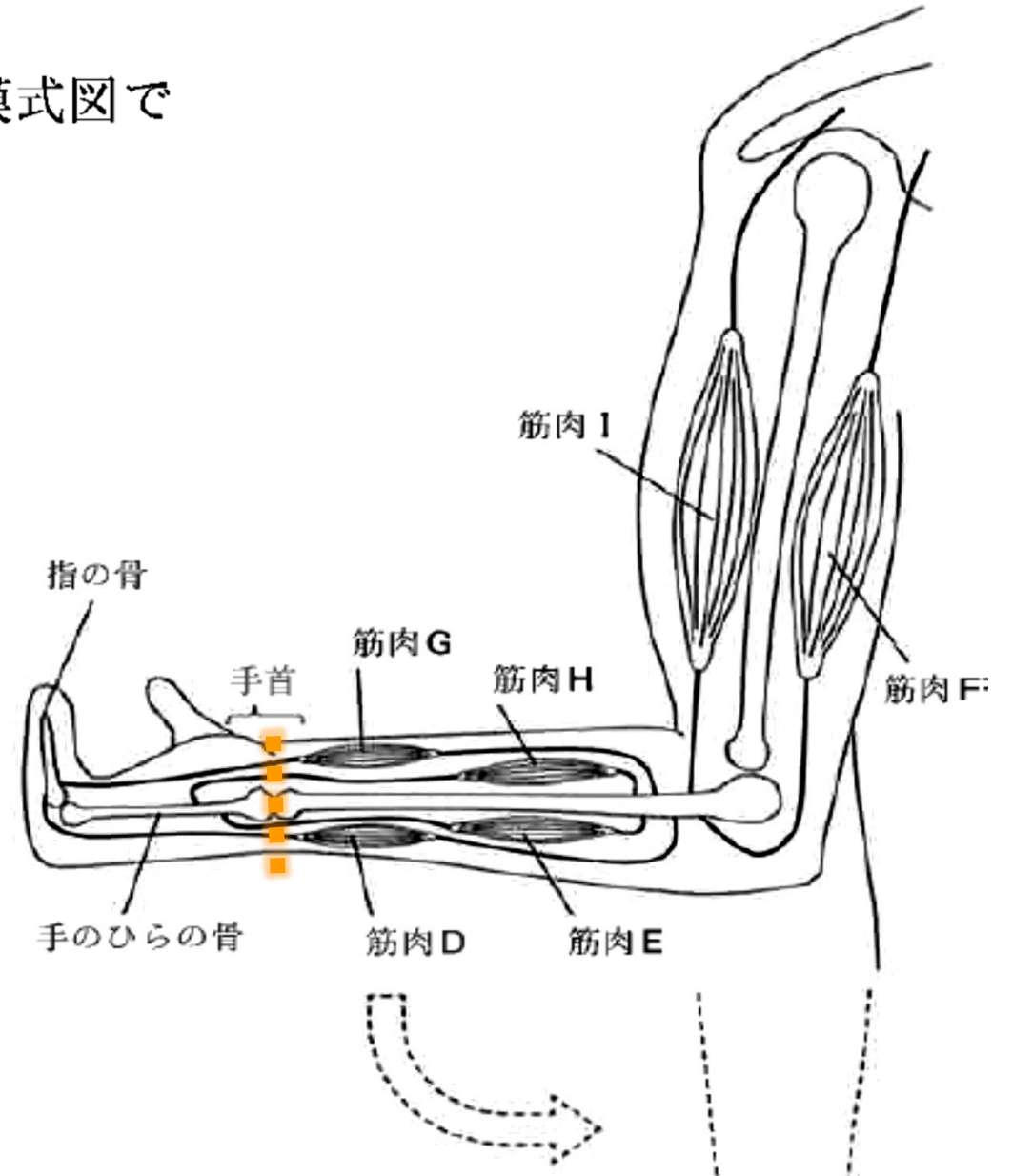
“手首の曲げ伸ばし”



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

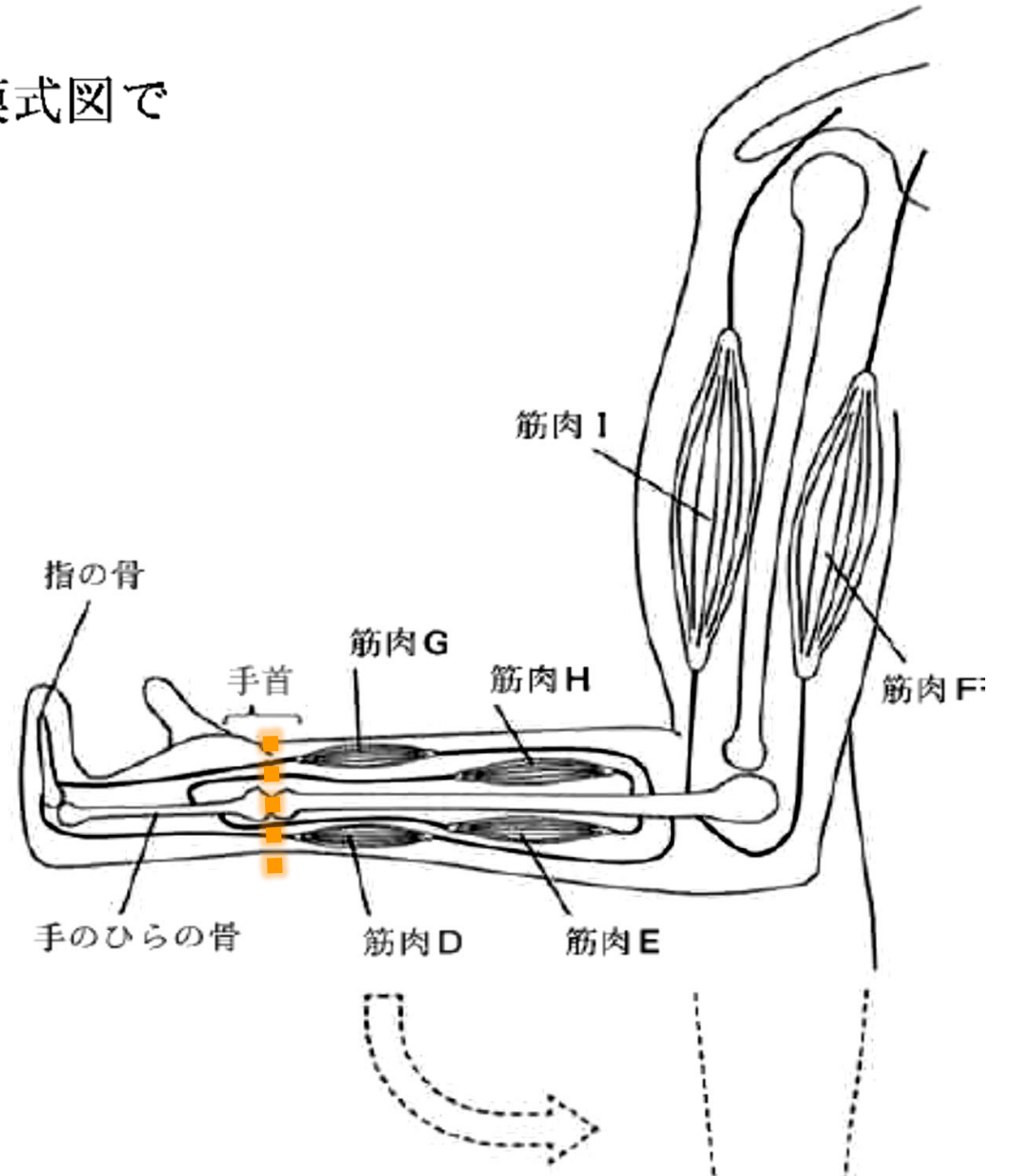
“手首の曲げ伸ばし”

けん→



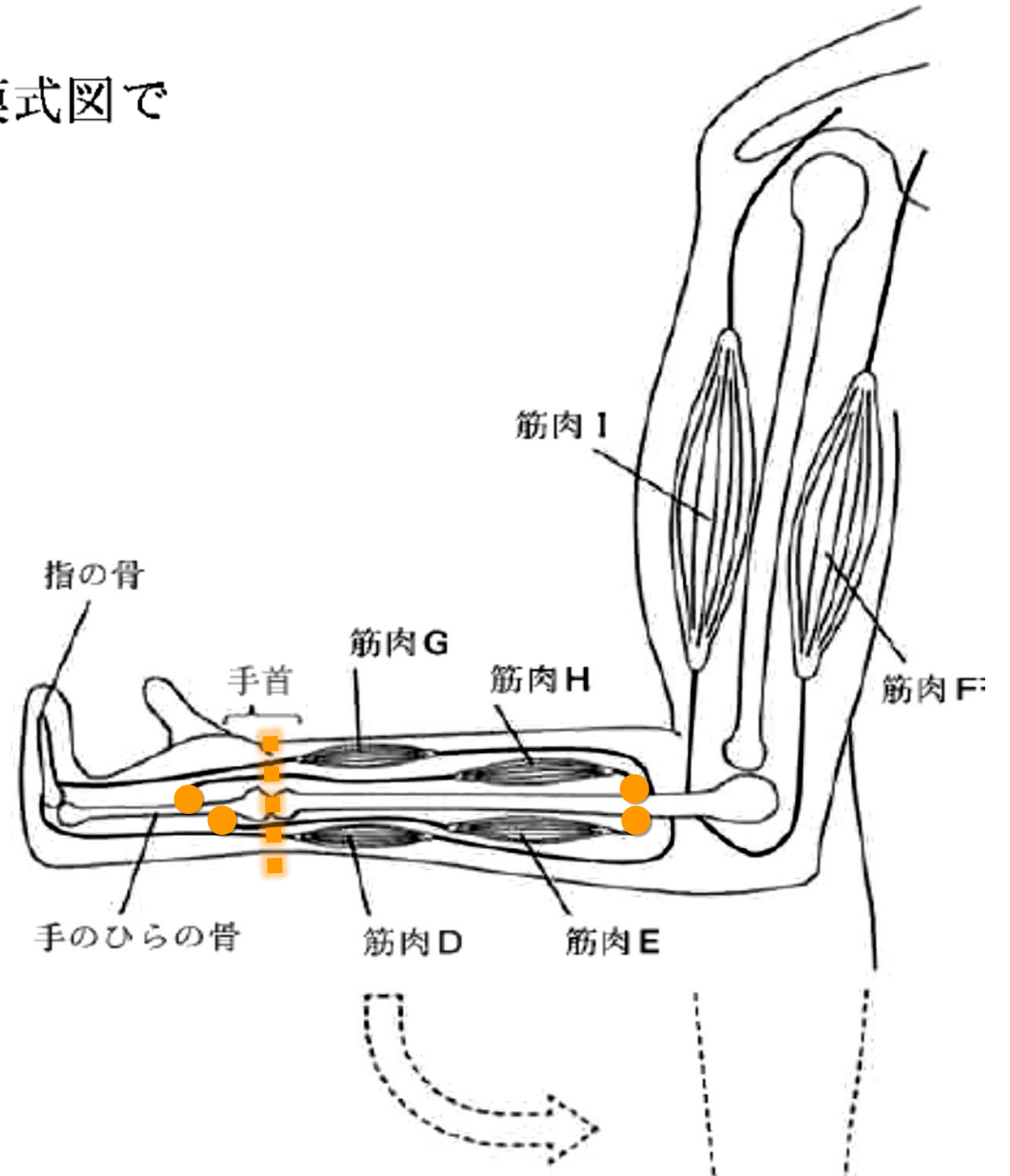
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

“手首の曲げ伸ばし”
けん→手首の関節を挟む



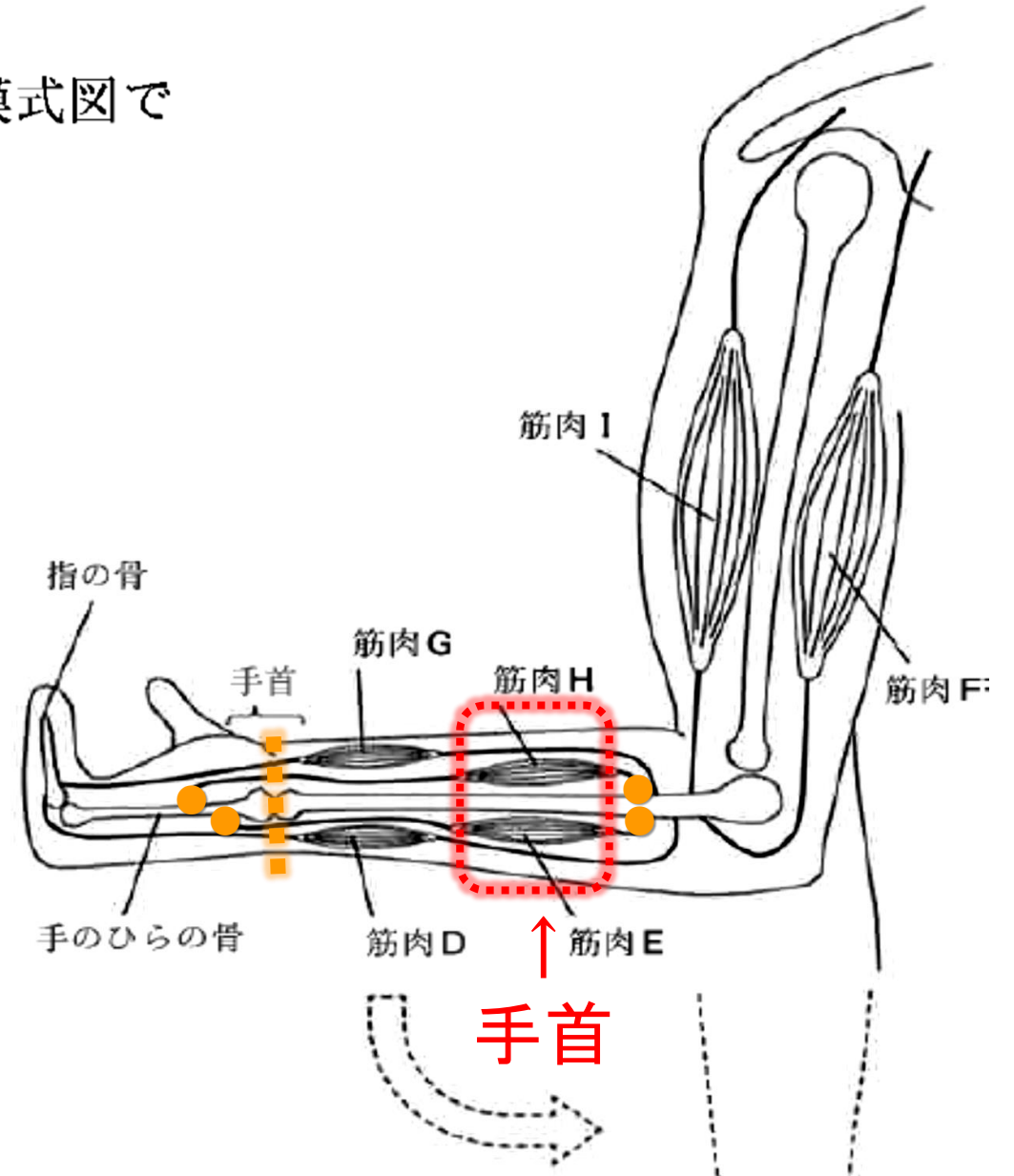
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

“手首の曲げ伸ばし”
けん→手首の関節を挟む



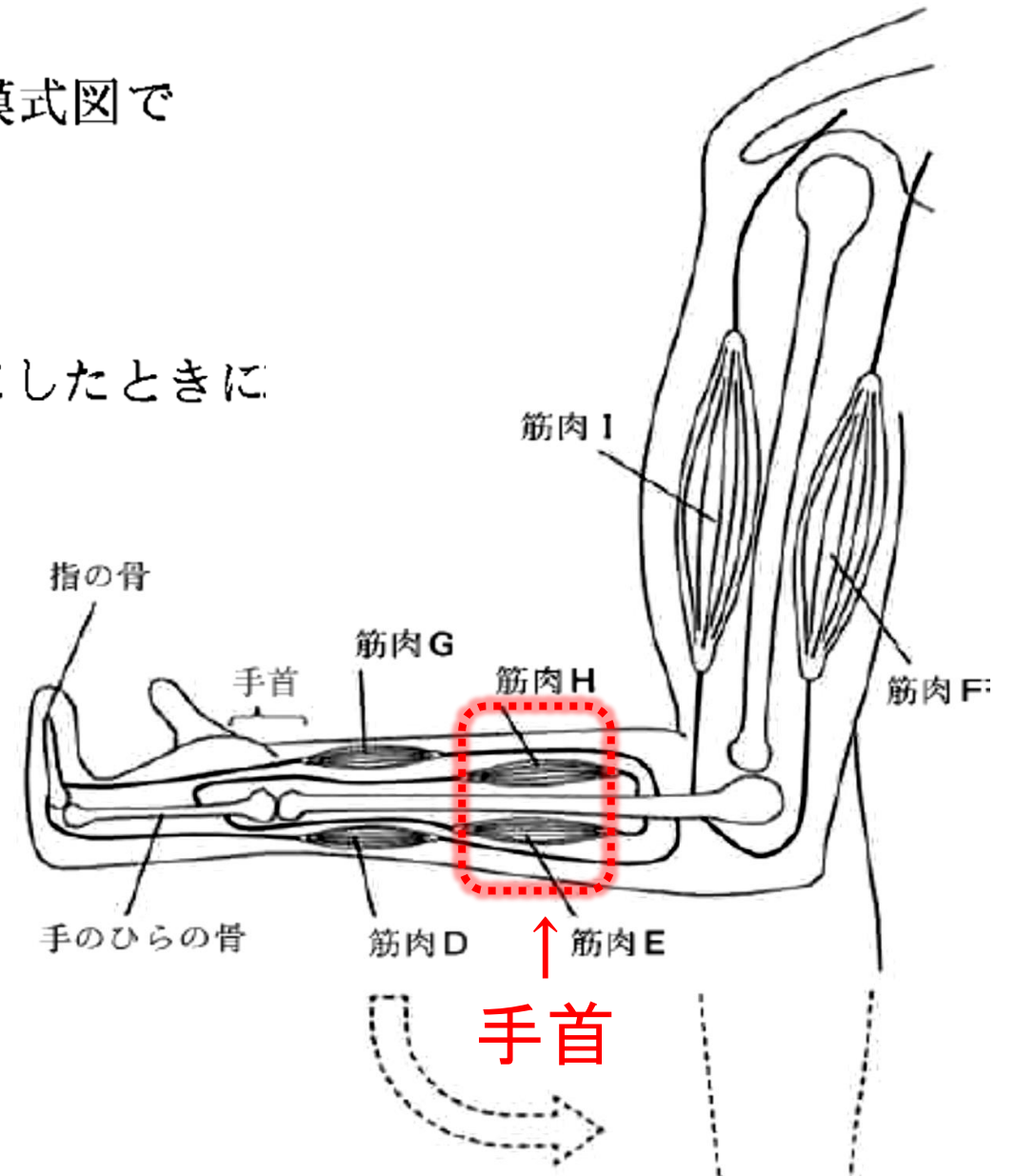
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

“手首の曲げ伸ばし”
けん→手首の関節を挟む



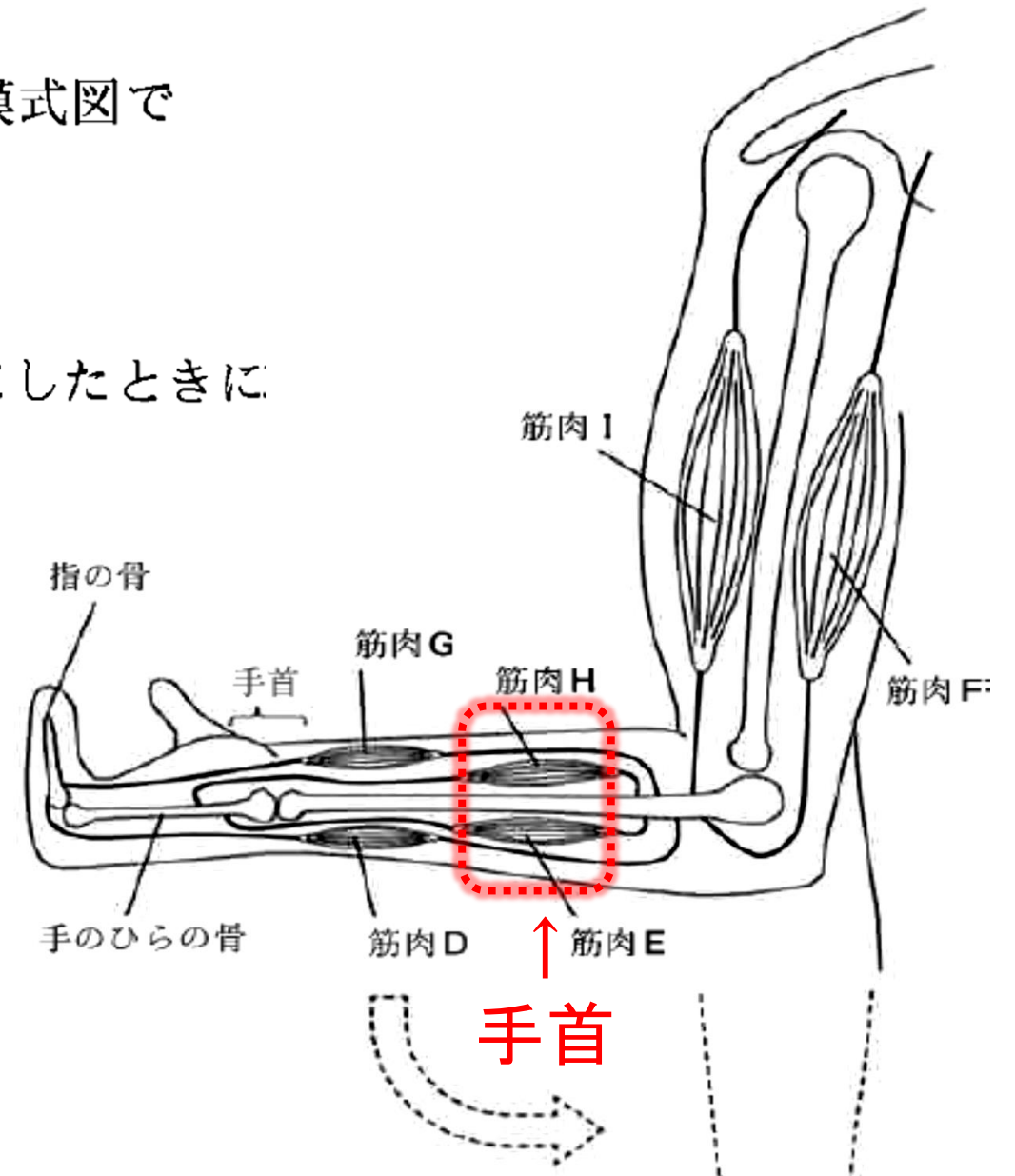
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに



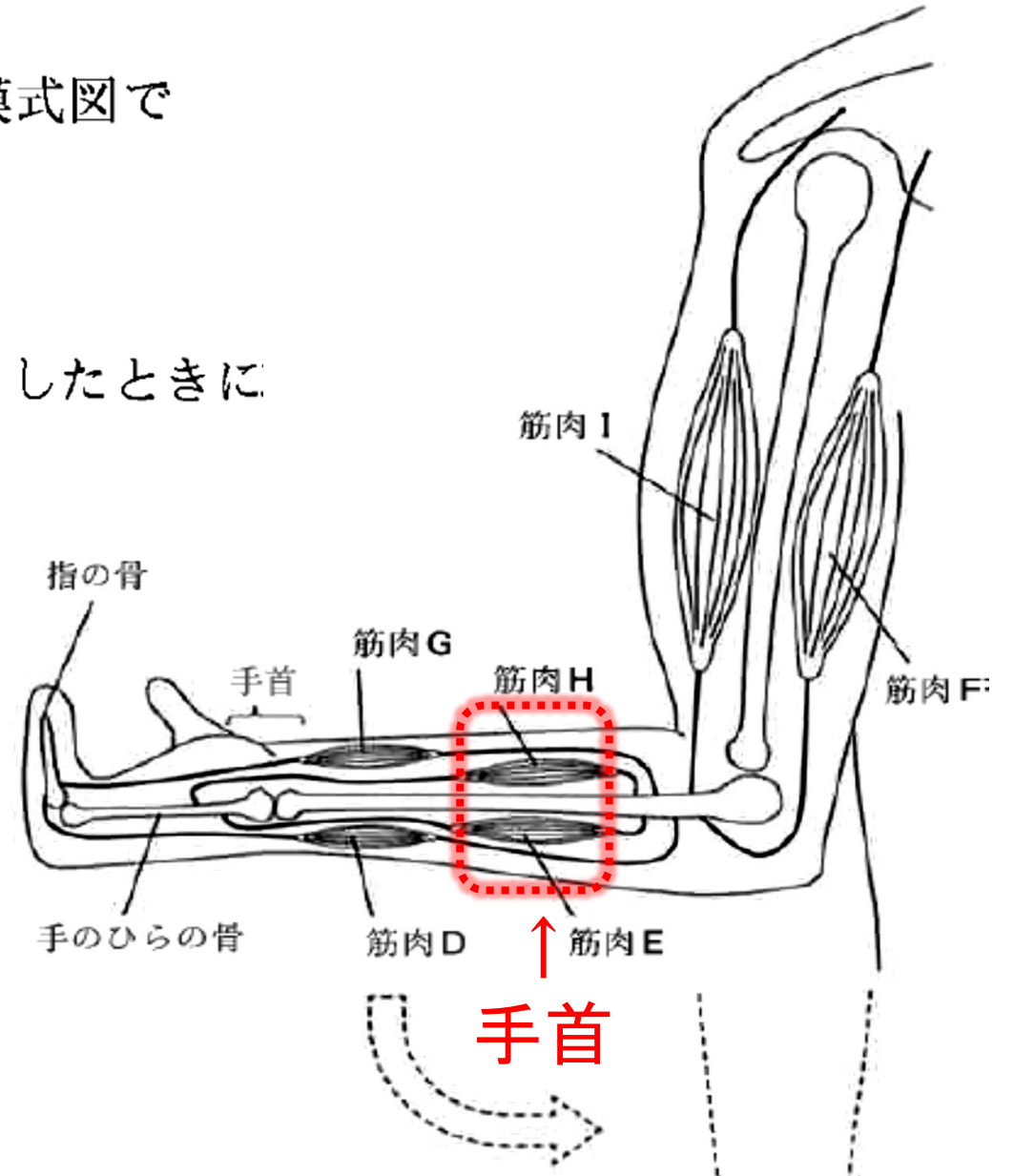
- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

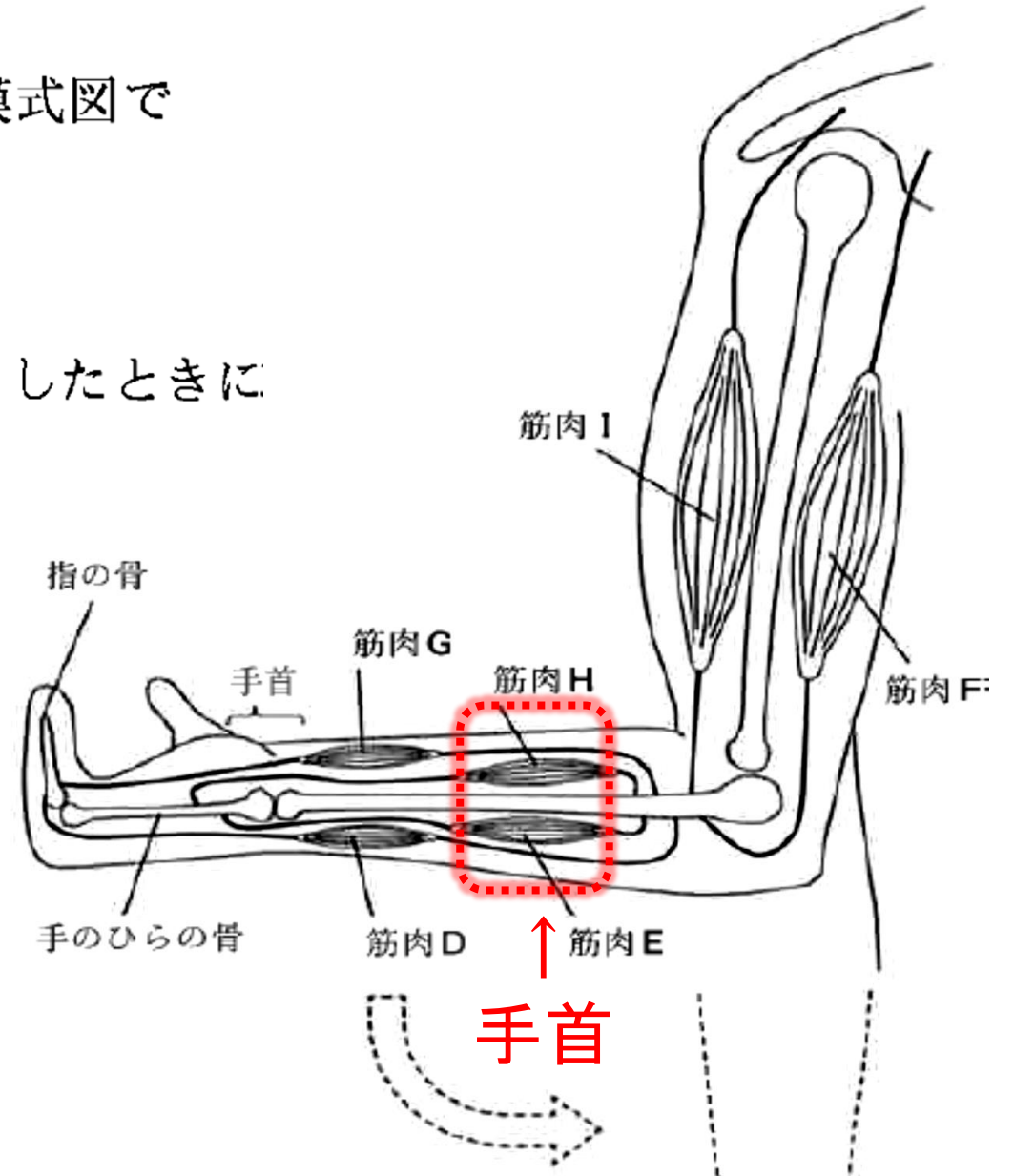
この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → **屈曲**

手首 → **伸展**

指 → **屈曲**



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

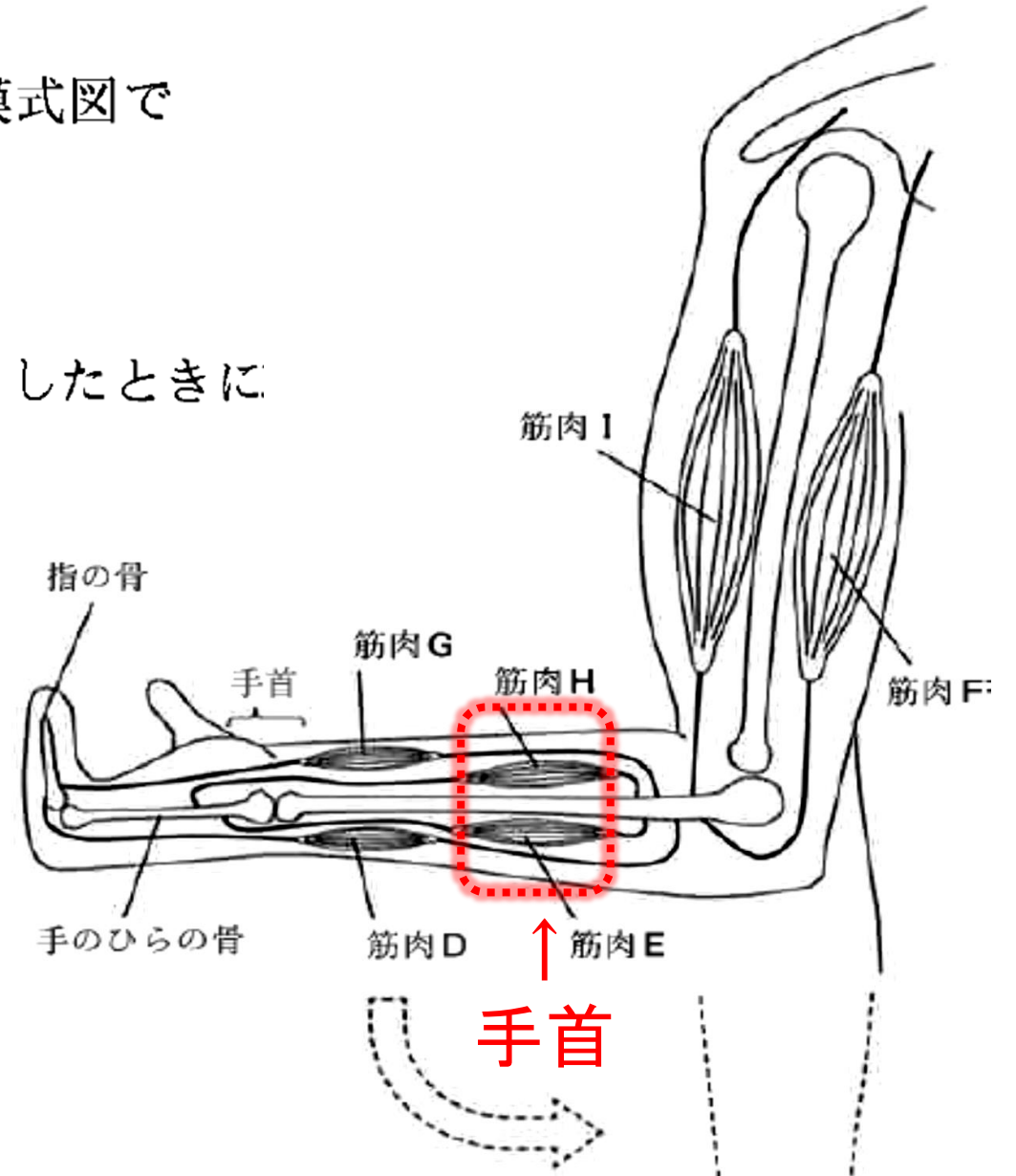
この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → 屈曲

手首 → 伸展

指 → 屈曲

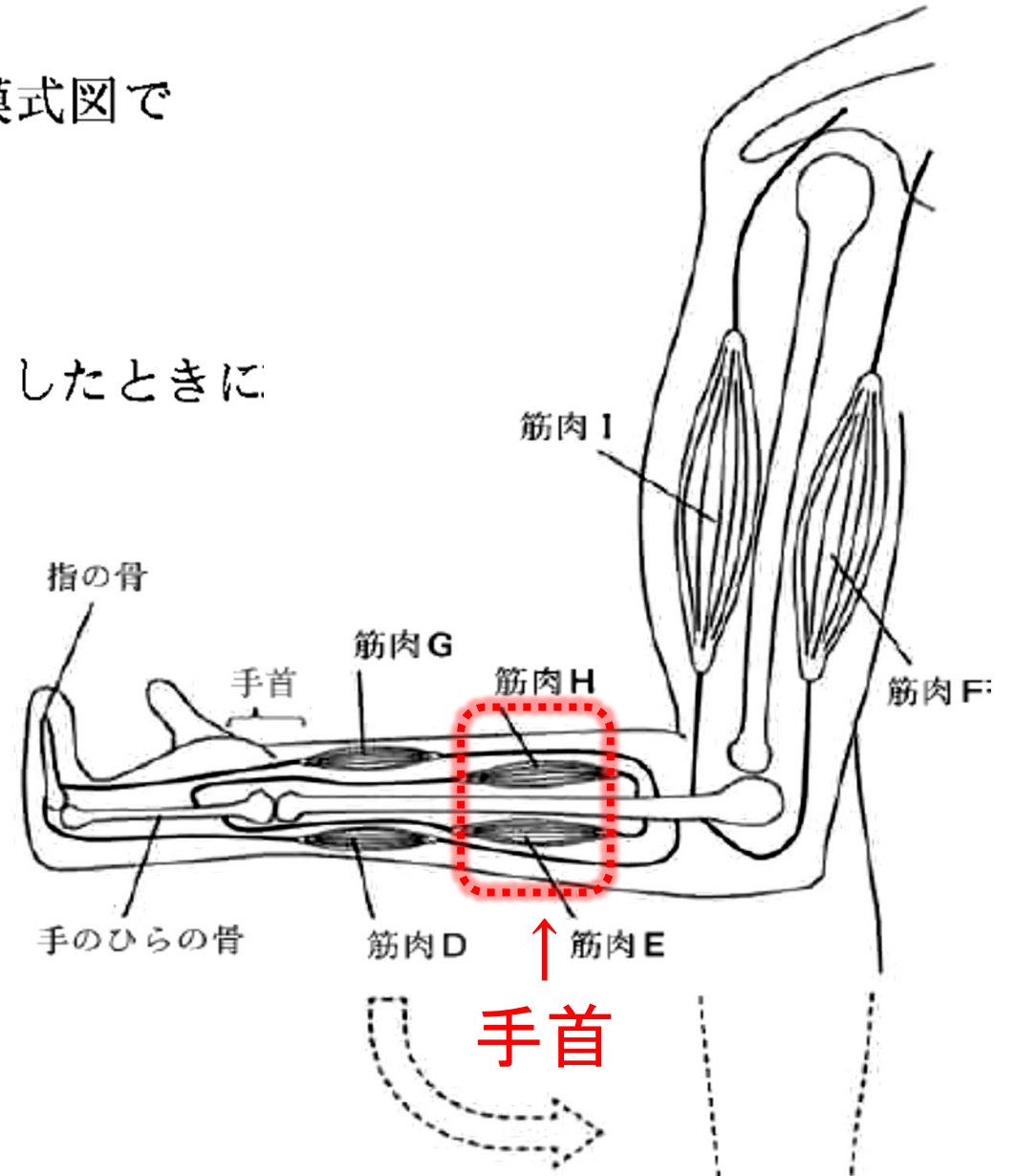


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → **屈曲** ⇒ 伸展
手首 → 伸展 ⇒ 伸展
指 → **屈曲** ⇒ 伸展

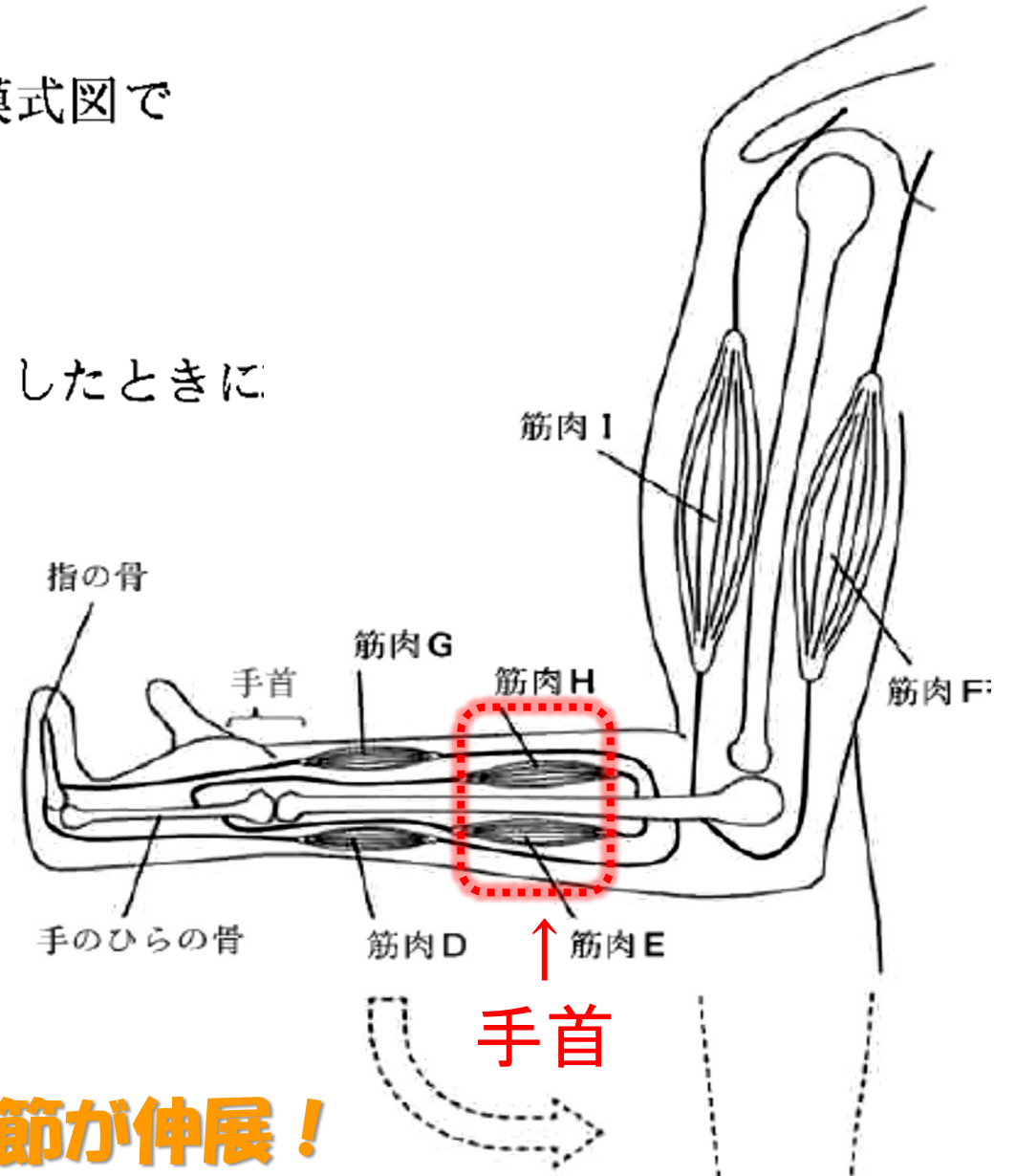


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → **屈曲** ⇒ 伸展
手首 → 伸展 ⇒ 伸展
指 → **屈曲** ⇒ 伸展



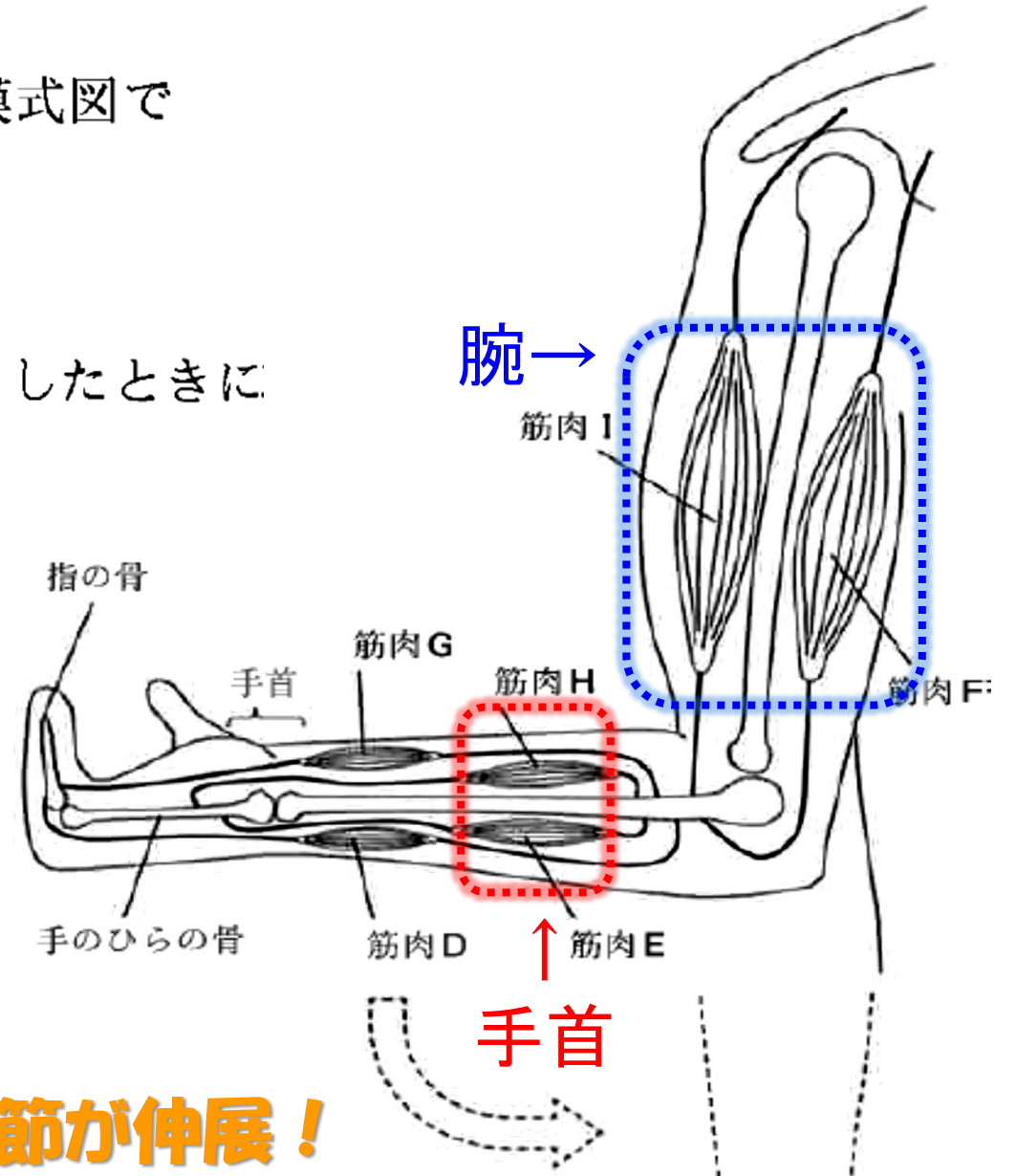
→腕と指の2関節が伸展！

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → **屈曲** ⇒ 伸展
手首 → 伸展 ⇒ 伸展
指 → **屈曲** ⇒ 伸展



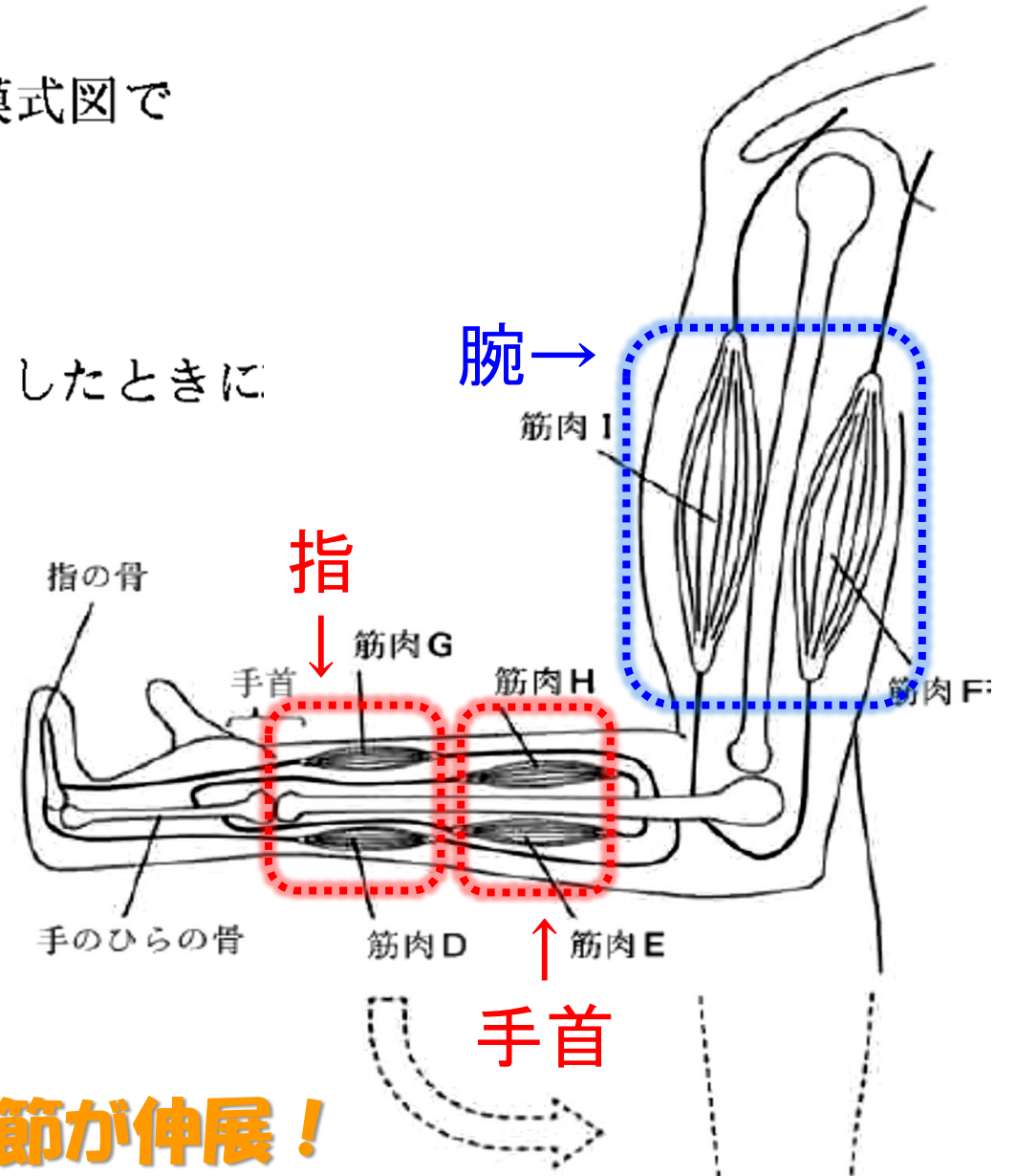
→腕と指の2関節が伸展！

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

“この状態”

腕 → **屈曲** ⇒ 伸展
手首 → 伸展 ⇒ 伸展
指 → **屈曲** ⇒ 伸展



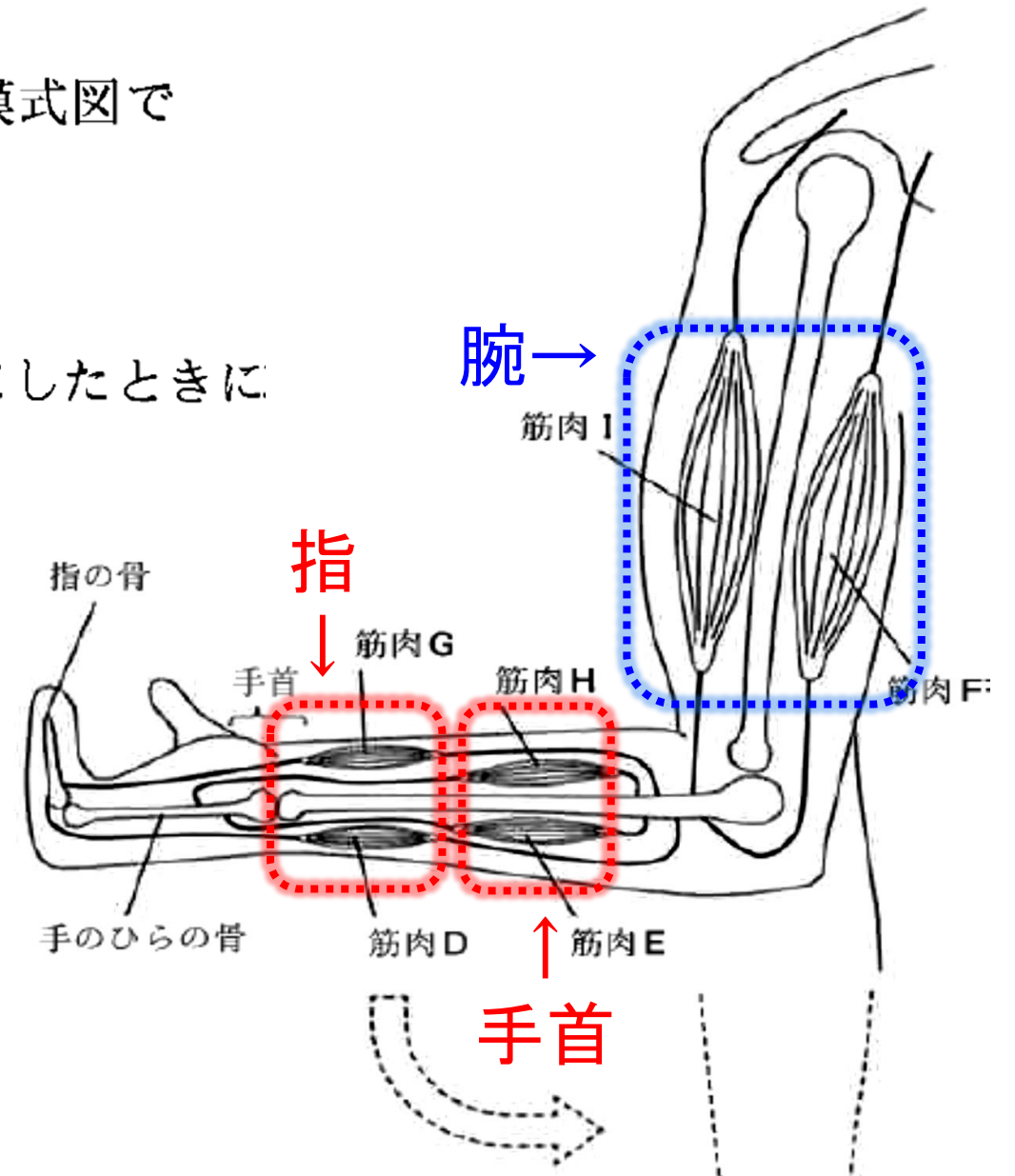
→腕と指の2関節が伸展！

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

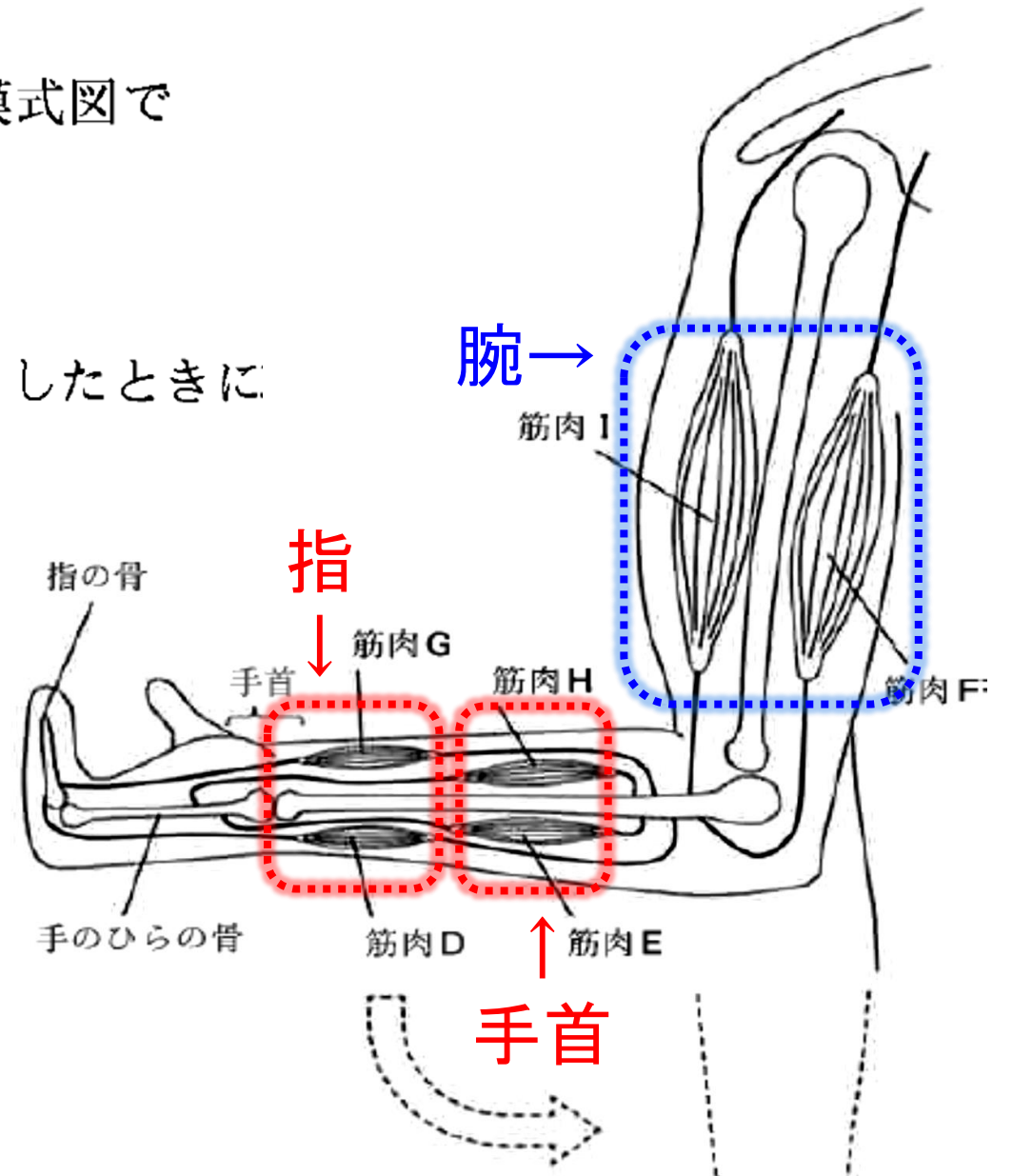


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

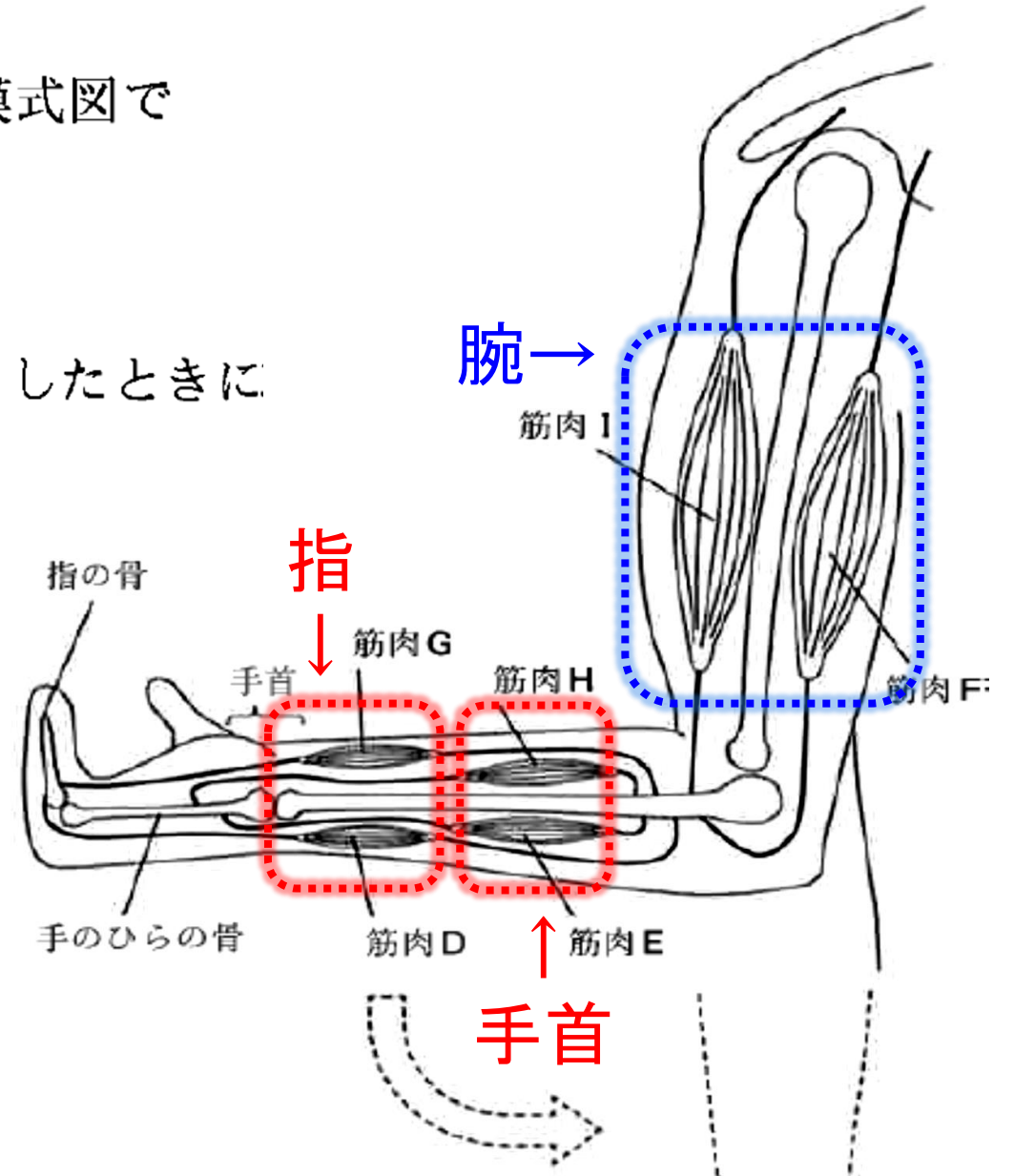


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに
縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

手首は関係なし！

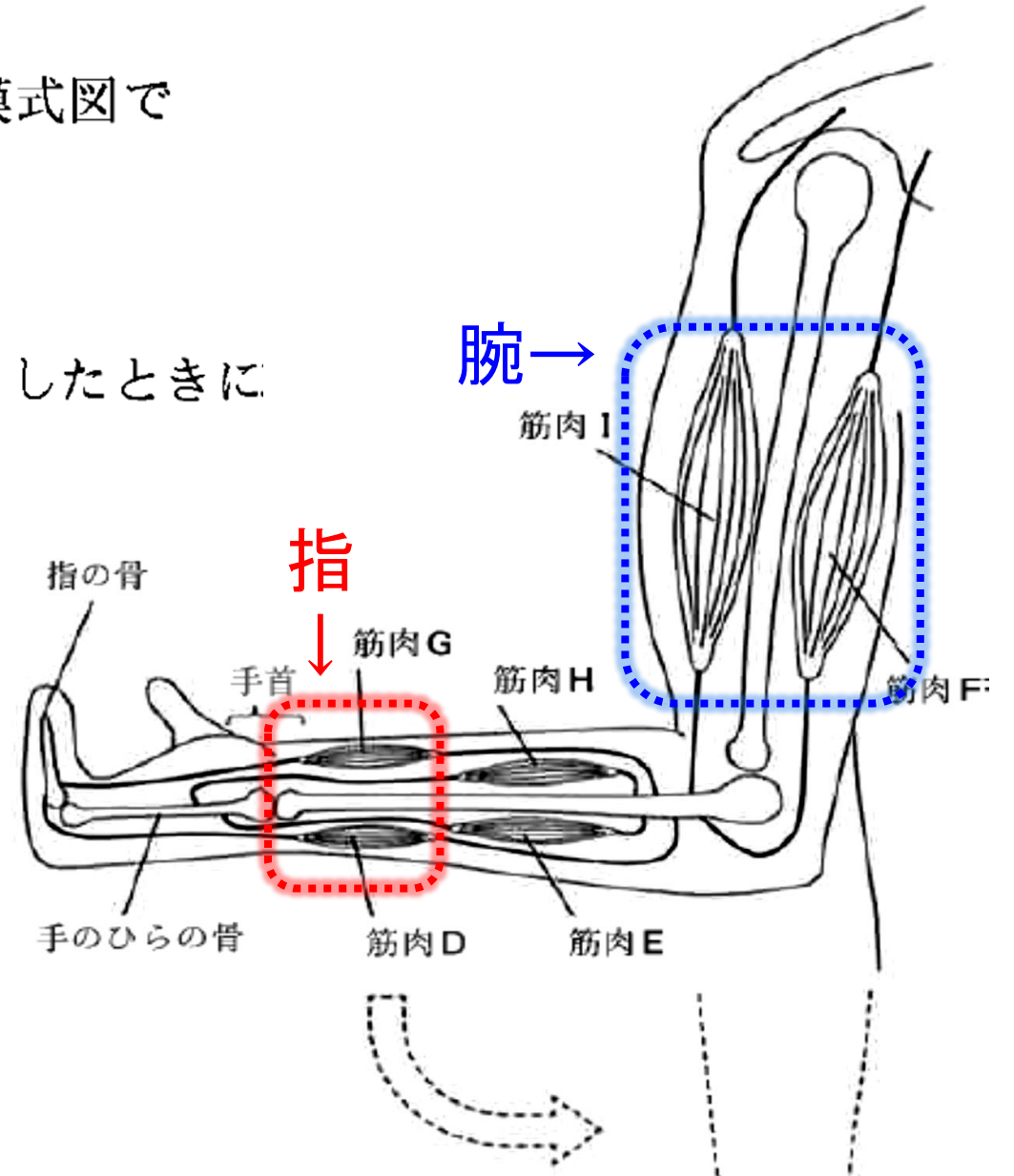


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに
縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

手首は関係なし！

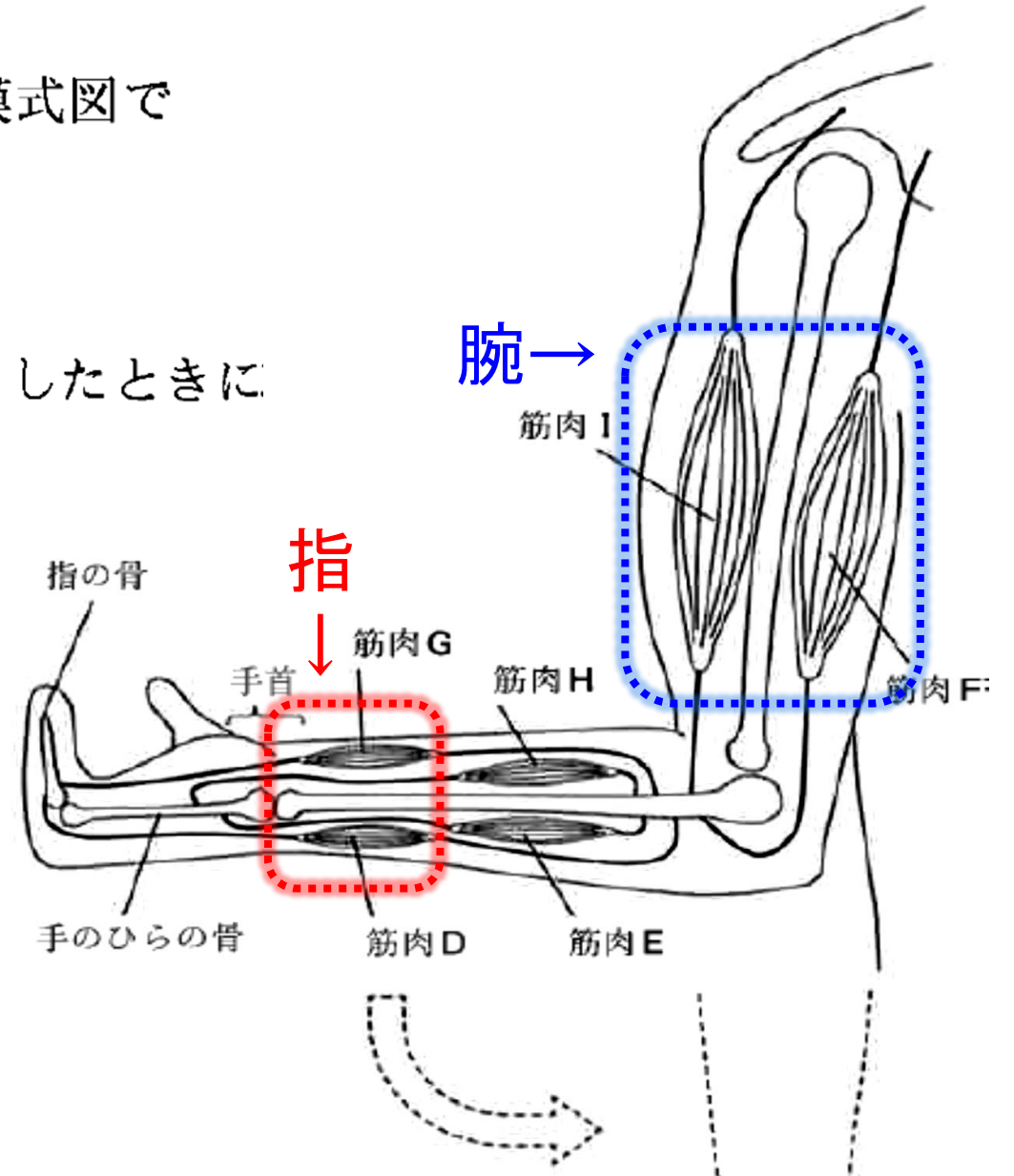


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに
縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

指の骨は複数の骨がつながっているが，
1つの骨として描いている。

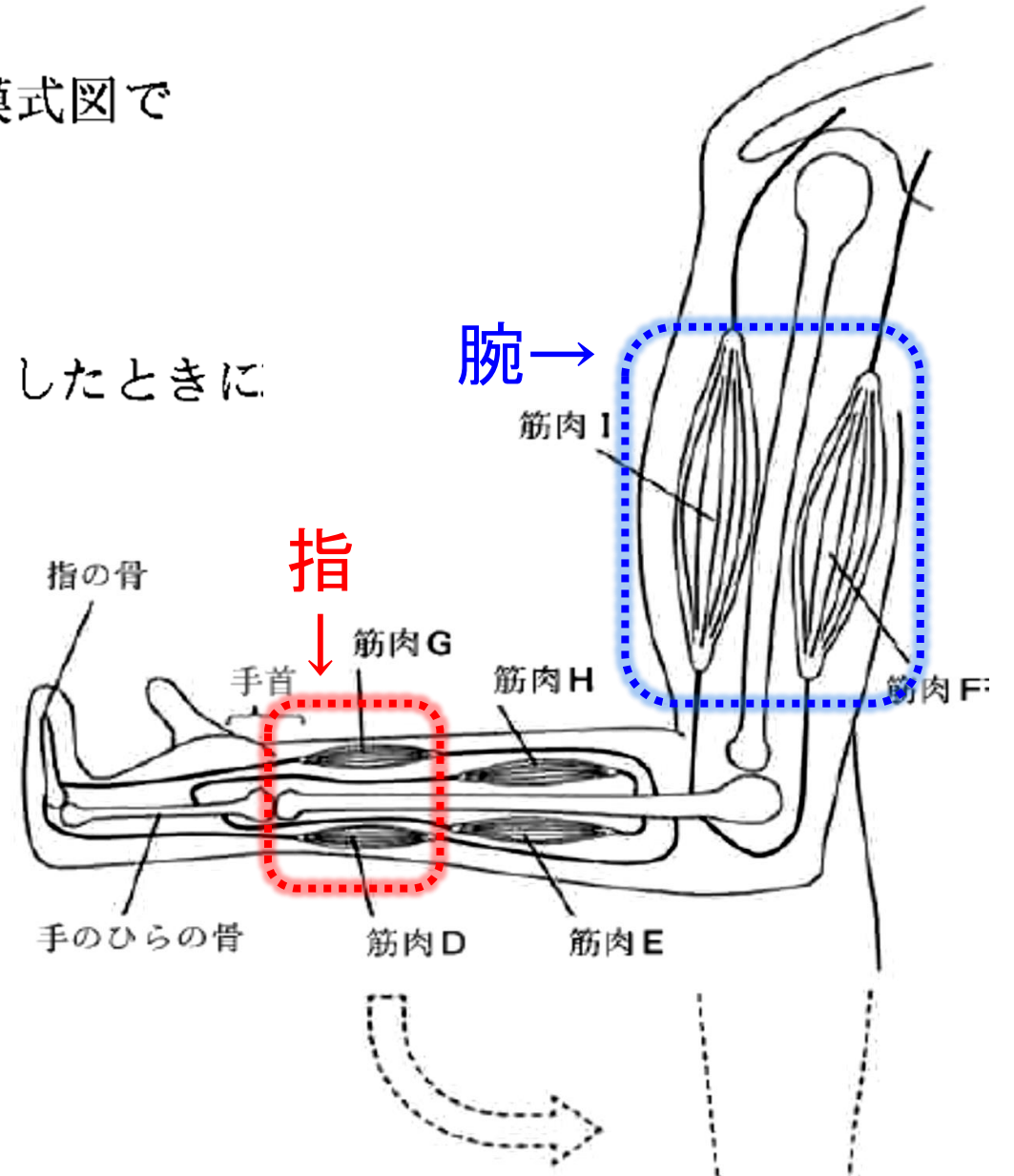


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

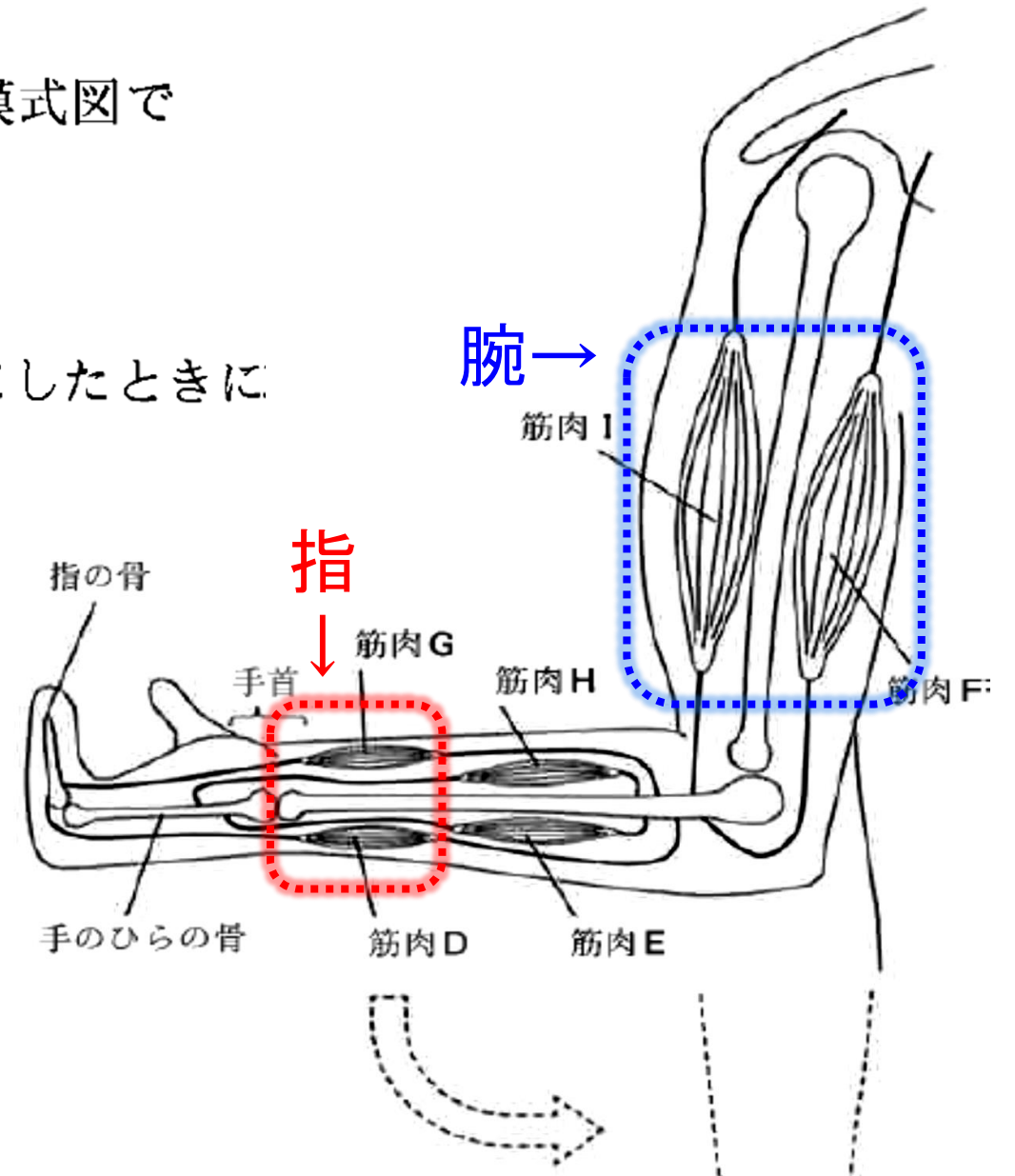


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。



③ 運動のしくみ

(1) 骨格と筋肉

こっかく
脊椎動物の体には、体を支えるためのじょうぶな構造(骨格)と筋肉があり、それらを使って運動ができる。

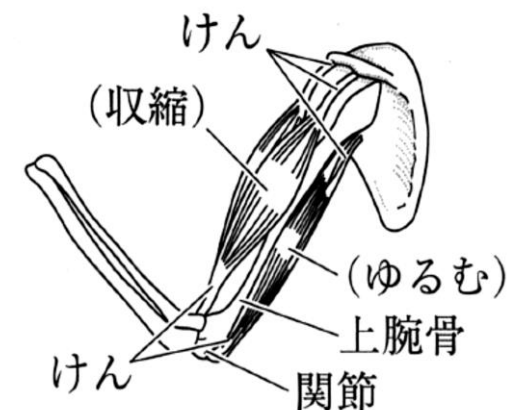
(2) 内骨格

背骨を中心とした、体の中にある骨格。
体を支えるとともに、脳などの神経や内臓ないぞうを保護する。

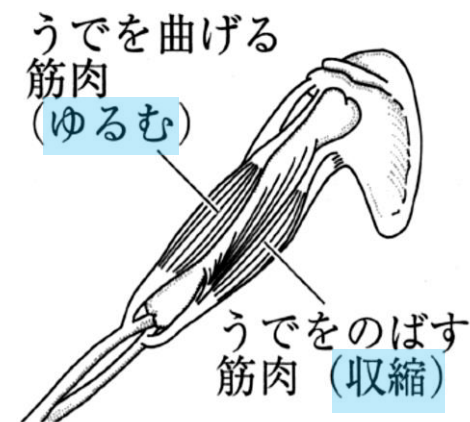
(3) 運動のしくみ

骨格についている筋肉は、りょうたん両端がけんになっていて、関節をはさんで2つの骨についている。**両方が収縮→“痙攣”**
このような筋肉は骨の両側にあって、一方が収縮するともう一方がゆるみ、これによって、うでやあしが関節の部分で大きく曲がる。

▼ヒトのうでの骨格と筋肉



うでを曲げるとき



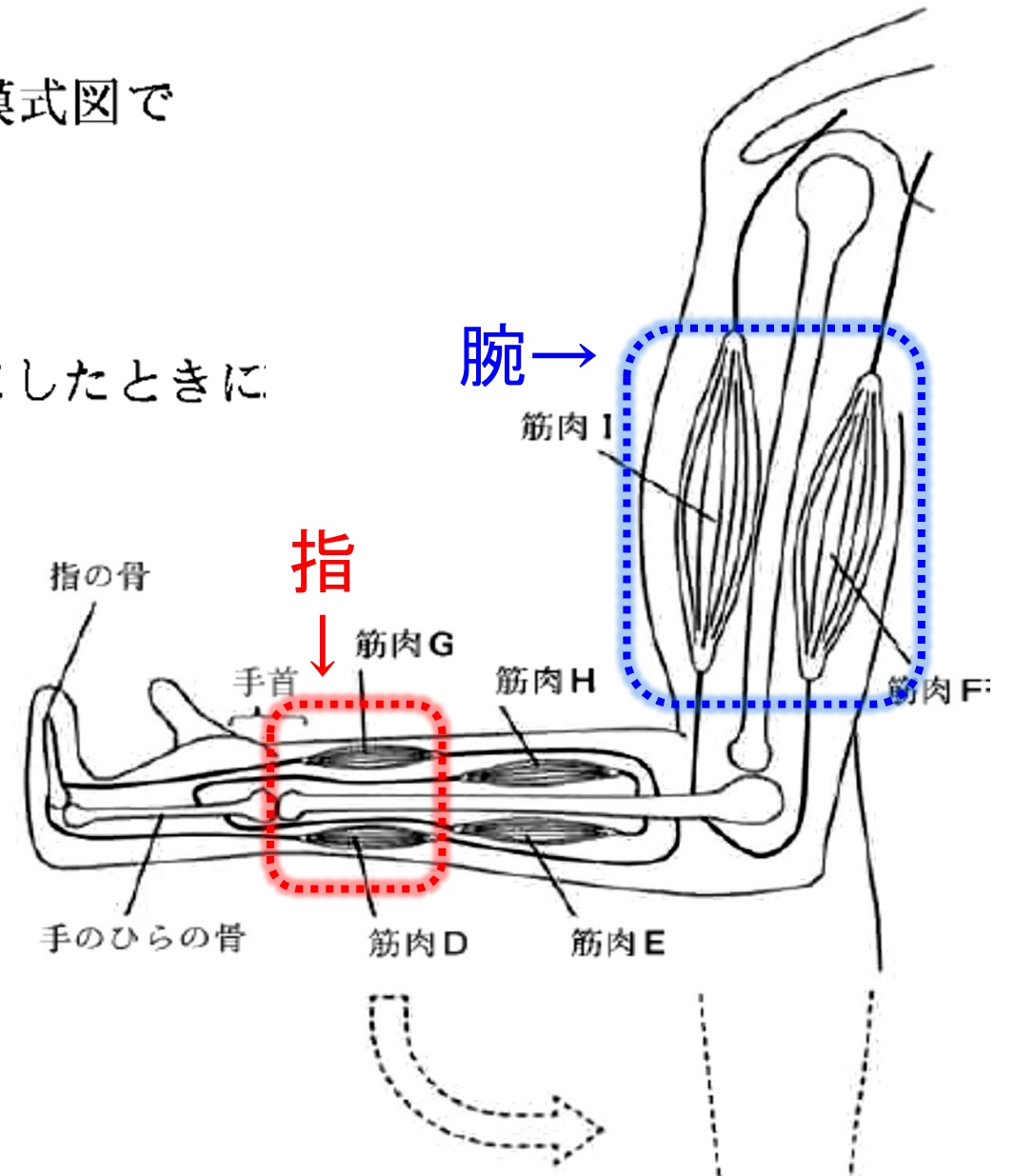
うでをのばすとき

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

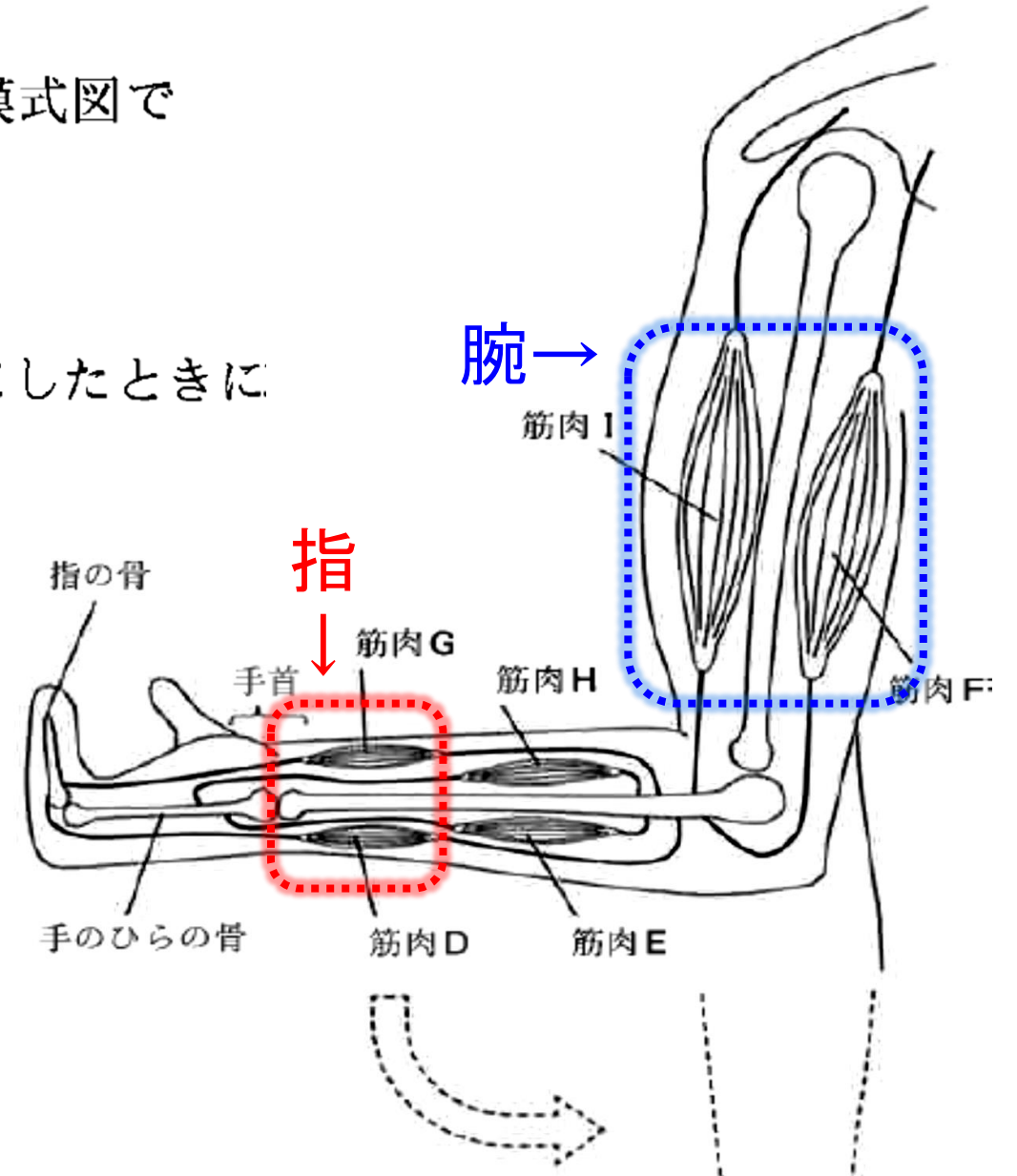


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

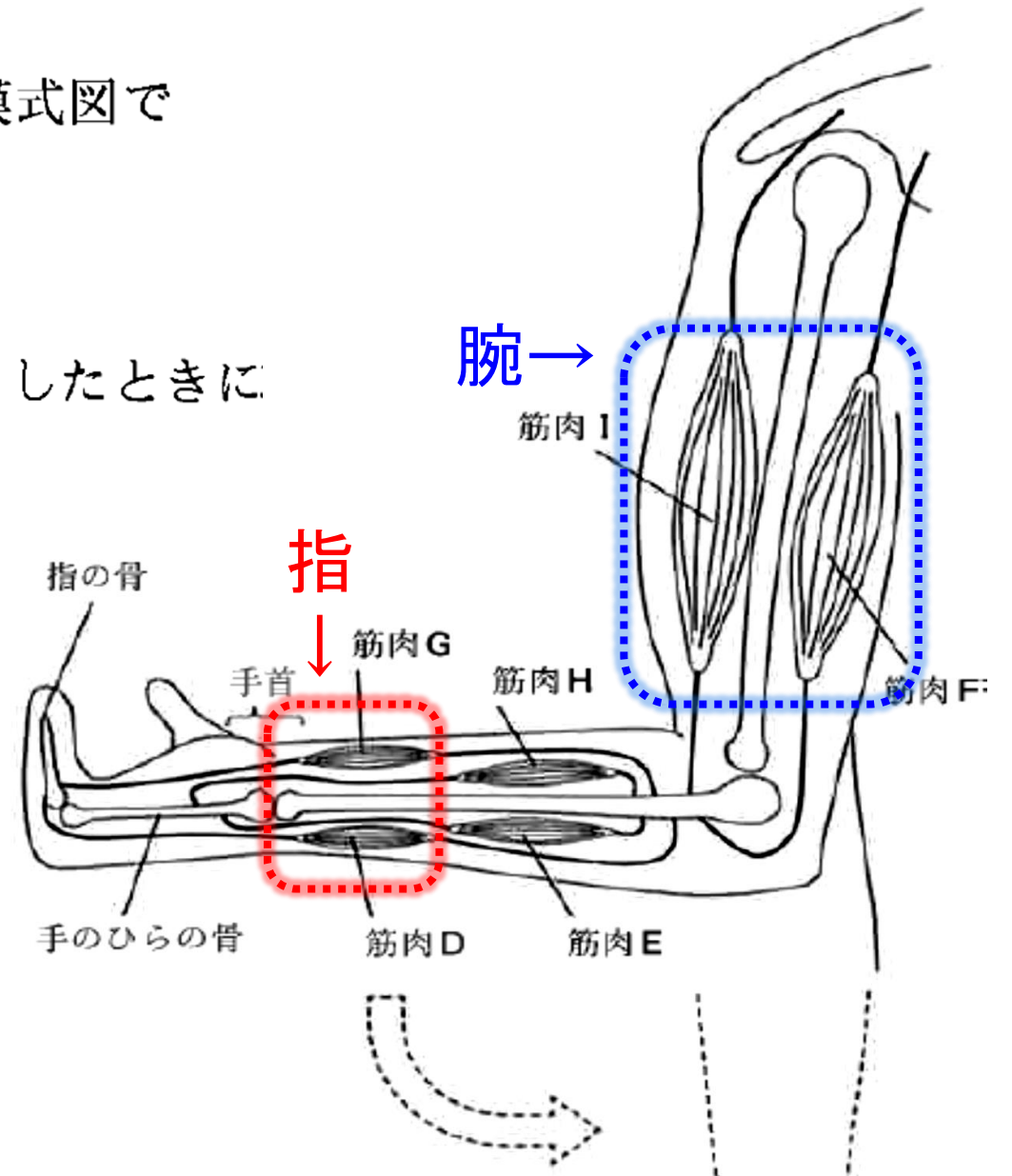


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

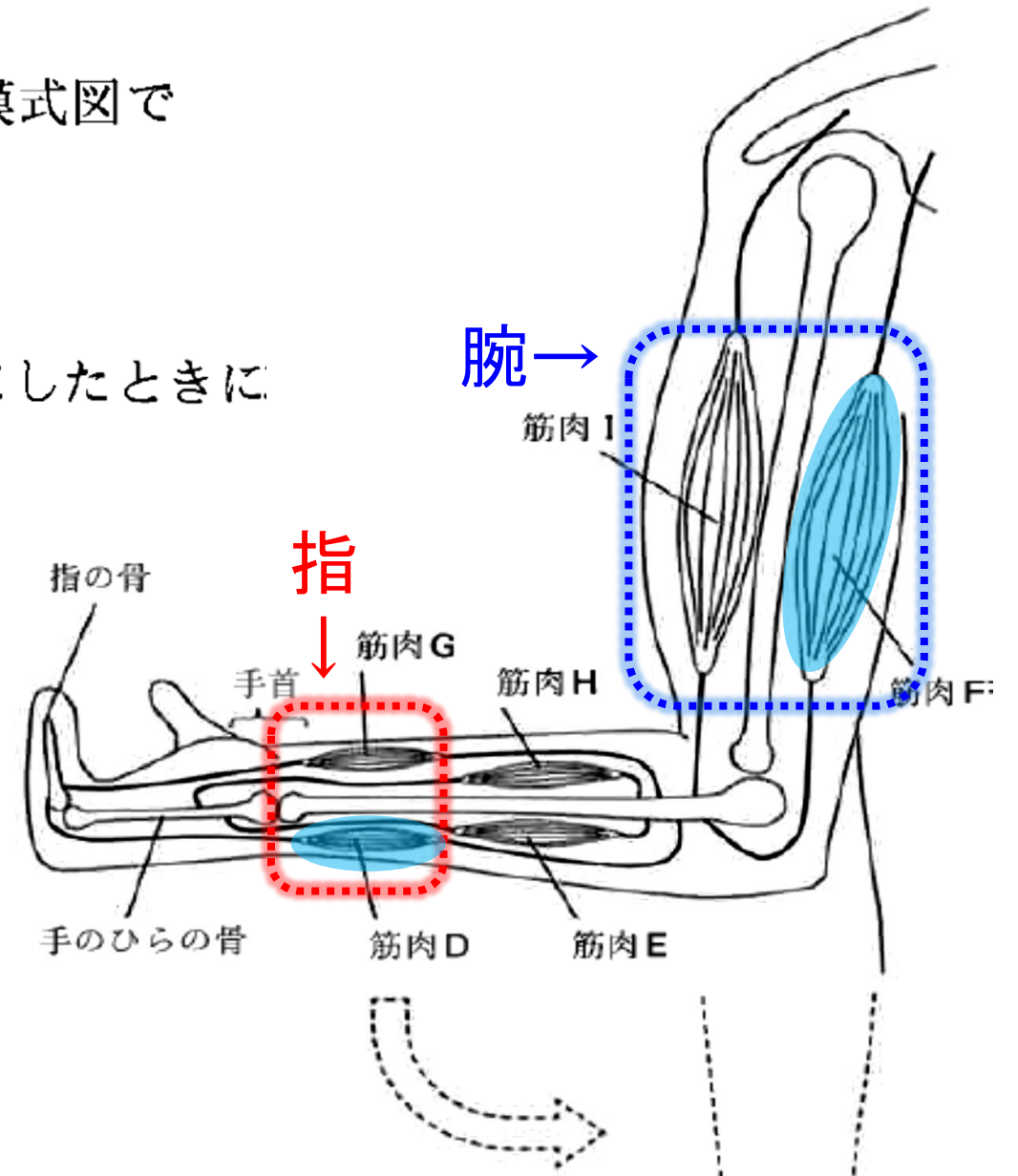


- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。



“縮む”筋肉

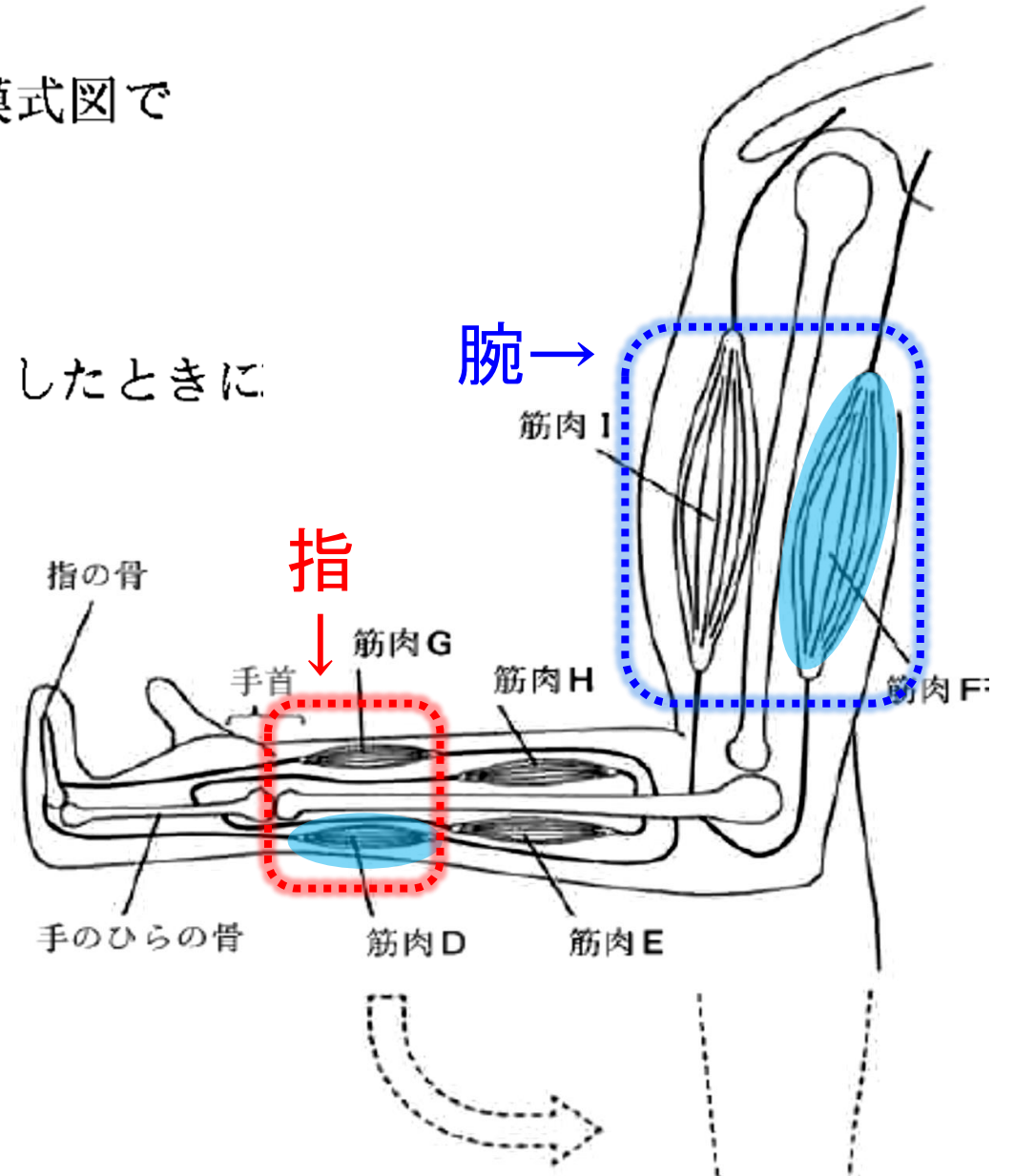
指と腕を伸展!

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。



“ゆるむ”筋肉

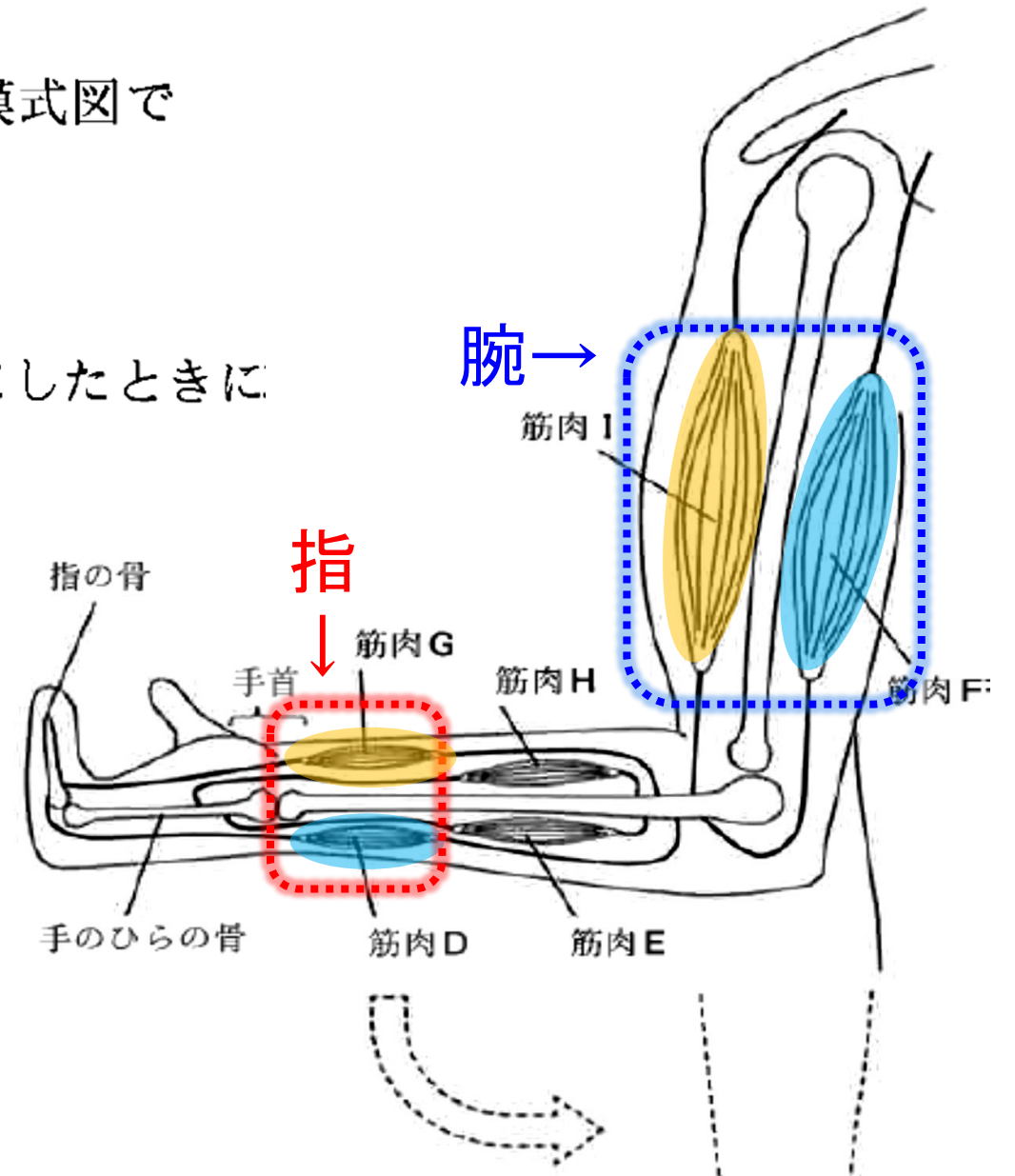
指と腕を伸展！

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。



“ゆるむ” 筋肉

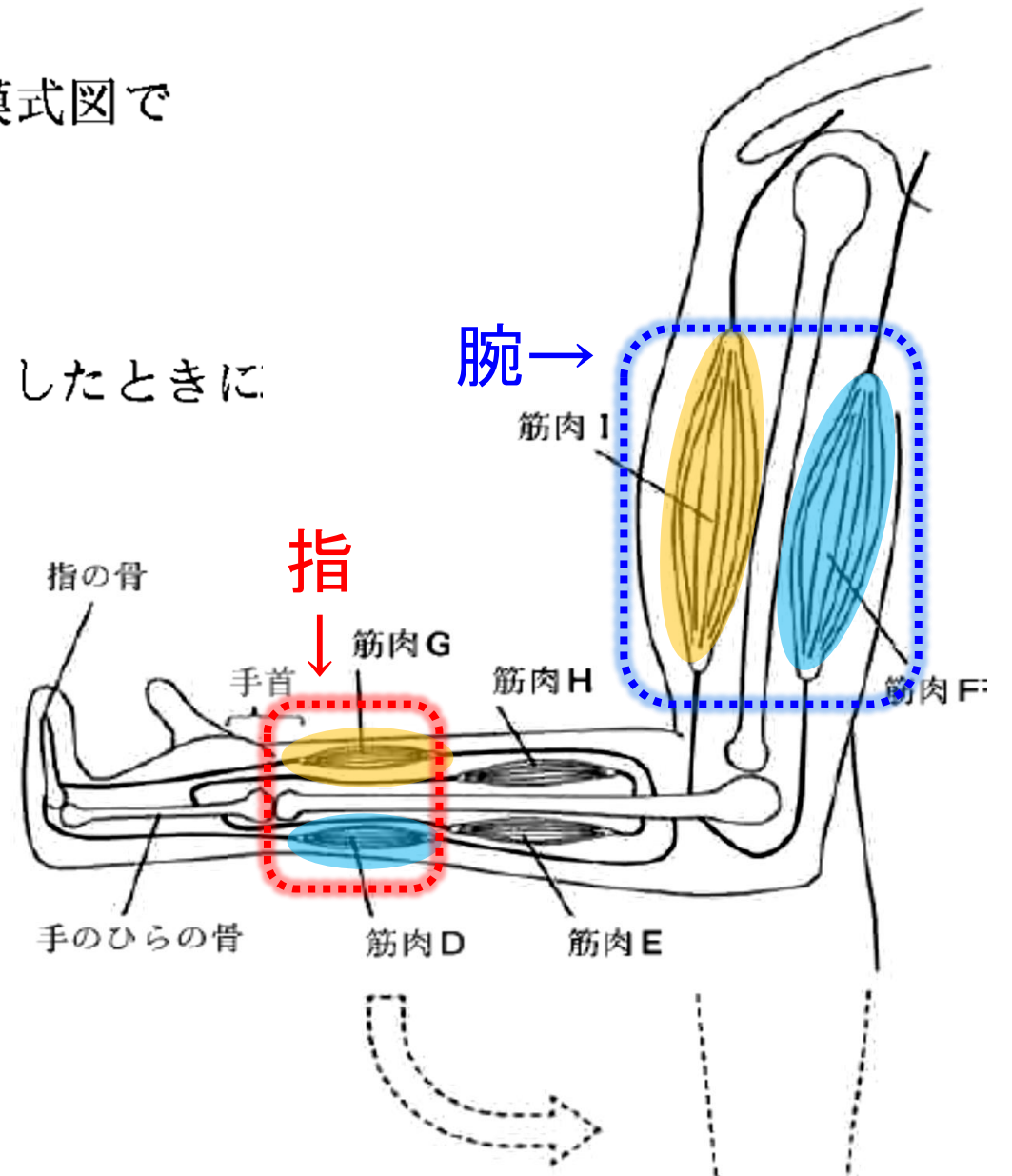
指と腕を伸展!

- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。



- (3) 手首を伸ばしたまま，うでと指を曲げた状態の模式図で
筋肉D～Iが関係している。

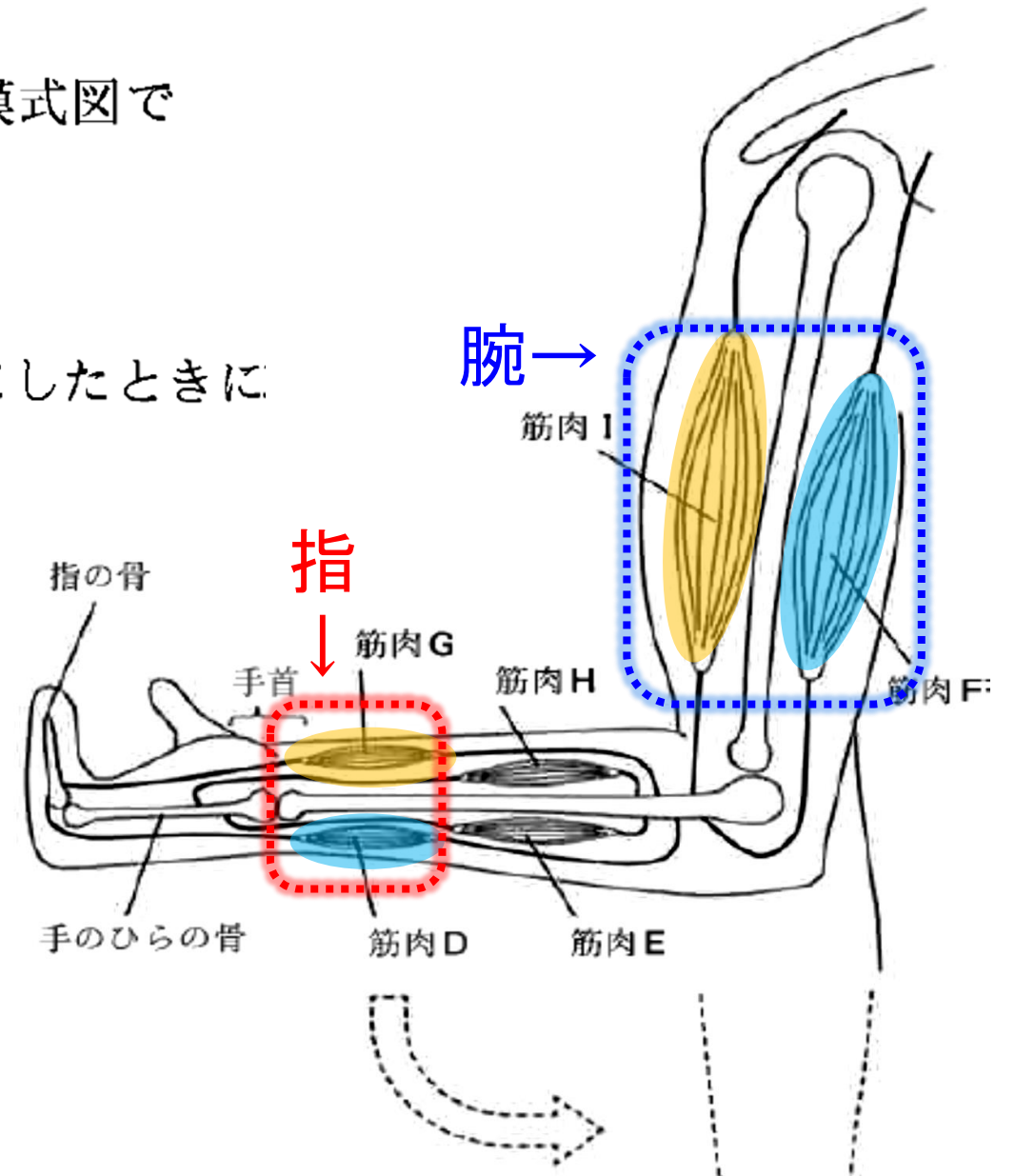
この状態から，うで，手首，指を伸ばした状態にしたときに

縮む筋肉とゆるむ筋肉を，

それぞれD～Iから全て選びなさい。

縮む → D, F

ゆるむ → G, I



③ 運動のしくみ

(1) 骨格と筋肉

^{こっかく}骨格と筋肉
脊椎動物の体には、体を支えるためのじょうぶな構造(骨格)と筋肉があり、それらを使って運動ができる。

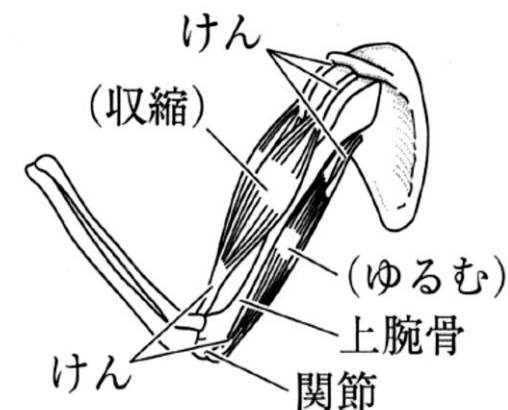
(2) 内骨格

背骨を中心とした、体の中にある骨格。
体を支えるとともに、脳などの神経や内臓^{ないぞう}を保護する。

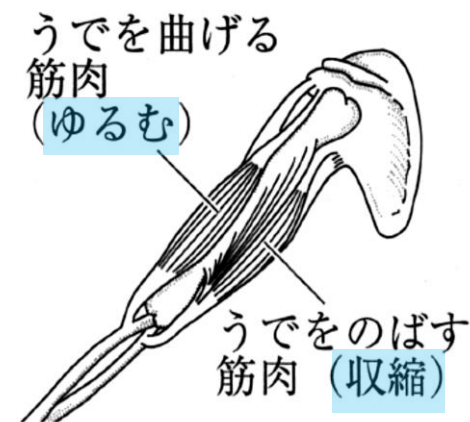
(3) 運動のしくみ

骨格についている筋肉は、^{りょうたん}両端がけんになっていて、関節をはさんで2つの骨についている。両方が収縮→“痙攣”
このような筋肉は骨の両側^{しゅうしゆく}にあって、一方が収縮するともう一方がゆるみ、これによって、うでやあしが関節の部分で大きく曲がる。

▼ヒトのうでの骨格と筋肉



うでを曲げるとき



うでをのばすとき

SS解説

[見直し-約6分]

◎問題パターンの理解と解法テクニックを記入していきます

タブレットを使用して、「受験対策ノート」に追記しましょう

英語授業ノート

『名詞・代名詞』

英語 授業ノート①

オーナー監修のもと、大改訂されています

- 入試・学校テスト・生徒の使用教材を把握して作成します
- 基礎理解を目的とするため、**全塾生が分かるように改訂**します
- 受験を前提にして、**教材の使い方**や**計画学習**が習得できます
- **スタッフが説明しやすい**ように、**スライドショー化**します
- Topレベルの**自立型個別学習**のため、**SS解説**まで準備します

英語 授業ノート②

大改訂のポイントは、シンプル化です

- 原本教材より、**文字数を3割以上削減**を試みる
- 文法のテーマを明確にして、**単語は簡単なもの**にする
- 類題は、例題とまとめを見ればできるようにする
- **時短教材**として、長期休みの講習時に参考書使用できる
- **スタンダード教材**として、繰り返し見直せる仕様にする

英語 授業ノート③

作者が、納得できる教材を作成する

インターネットで、徹底的に調べるようにしています

例えば、人称代名詞と指示代名詞の違いは…？

“this” なら「この人」もあり、人称にも指示にもなります

このような概念を、どのように分かりやすく表現するか

試行錯誤することが、良い教材を作ることに繋がります

C-1 【名詞と代名詞】

C-1 【名詞と代名詞】

意味を書きなさい

- (1) desk (2) class (3) Japan (4) rain
 (5) baseball (6) my (7) those (8) everyone

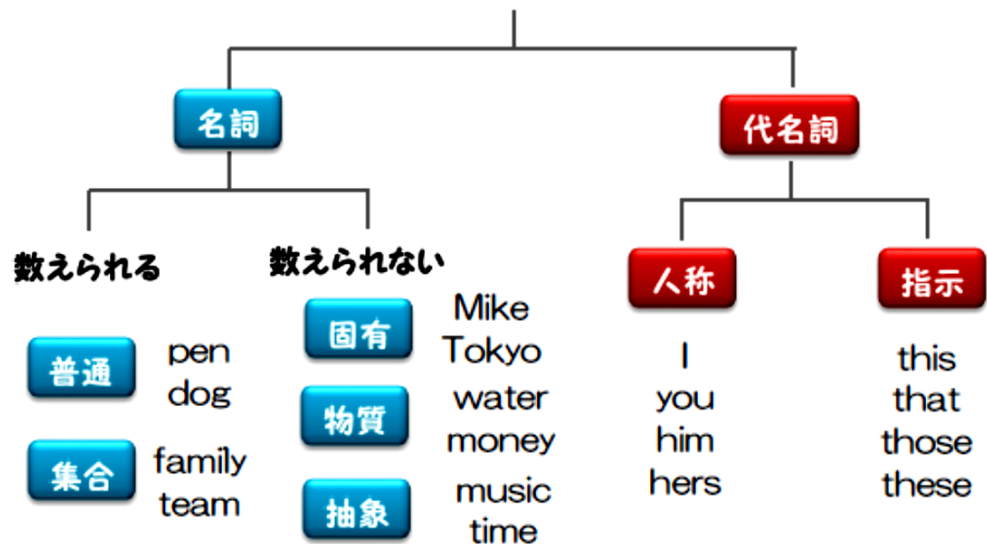
空欄を埋めなさい

Point.

名詞と代名詞の分類

概念

物事の名称を表す自立語



- 普通名詞 → 認識できる同じ種類の人や動物・物 → C-2
 集合名詞 → 人や物体の集まり(まとまり)を示す → C-2
 固有名詞 → 特定の対象・固有の名前 → C-3
 物質名詞 → 一定の形がなく、明確な区切りがない物 → C-3
 抽象名詞 → 目には見えない概念的存在 → C-3

	単数形	意味	分類
1	dog		普通名詞
2	family		集合名詞
3	China		固有名詞
4	water		物質名詞
5	basketball		抽象名詞
6	our		人称代名詞
7	this		指示代名詞
8	pen		
9	meat		
10	company		
11	these		
12	Hyogo		
13	peace		
14	their		
15	paper		
16	box		
17	wood		
18	your		
19	science		
20	hers		
21	people		
22	that		
23	Mt. Fuji		
24	table		
25	picture		

C-2 【可算名詞／単数と複数】

複数形を書きなさい

- (1) son (2) team (3) bus (4) class
 (5) story (6) knife (7) man (8) yen

Point. 可算 ⇒ 数えられる → 単数 / 複数の区別あり

概念

〔単数形〕 → 「一つ」だけを表す

名詞の前 → a (an) をつける

ex) cat → a cat apple → an apple

複数形の基本

→ 語尾に **-s** をつける!

〔複数形〕 → 「二つ以上」を表す → 語形変化 に注意!

① S をつける	book - books student - students
② es をつける	bus - buses class - classes box - boxes index - indexes
	tomato - tomatoes hero - heroes watch - watches inch - inches brush - brushes dish - dishes
③ y → i + es にする	baby - babies city - cities
④ f, fe → v + es にする	leaf - leaves wolf - wolves knife - knives life - lives
⑤ 不規則	man - men foot - feet mouse - mice child - children
⑥ 単複同形	fish - fish sheep - sheep Japanese - Japanese yen - yen

C-2 【可算名詞／単数と複数】

空欄を埋めなさい

番号	単数形	意味	複数形
1	car		
2	dog		
3	bike		
4	bench		
5	dish		
6	tomato		
7	country		
8	dictionary		
9	baby		
10	wolf		
11	wife		
12	life		
13	woman		
14	tooth		
15	child		
16	fish		
17	sheep		
18	deer		
19	family [集合]		
20	people [集合]		

C-3 【不可算名詞】

適する語を選び、和訳しなさい

- (1) I have a lot of { snow / snows } every winter.
- (2) I don't have any { money / moneys }.
- (3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

Point. 不可算 ⇒ 数えられない → 単数 / 複数の**区別なし**

概念

- a (an) はつけない!
- 複数形にしない!



単数形で統一!

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
	その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える	money time homework news advice fun

C-3 【不可算名詞】

適する語を選び、和訳しなさい

- ① I go to { an America / America }.

- ② You study { a science / science }.

- ③ We like { music / musics }.

- ④ I need two pieces of { paper / papers }.

- ⑤ Can I have a glass of { water / waters }?

- ⑥ She doesn't give { advice / advices } to him.

- ⑦ I have { much time / much times }.

- ⑧ Does he come here five { time / times }?

○加算にも不可算にもなる名詞 → 意味による違い!

[不可算] We don't have much time. 私達は、多くの**時間**がない

[可算] He comes three **times** a week. 彼は、週に3回**来**る

[不可算] I have a lot of work. 私は、たくさんの**仕事**がある

[可算] His **works** are wonderful. 彼の**作品**は、素晴らしいです

C-5 【人称代名詞／格変化】

適切な人称代名詞を書きなさい

- (1) () is thirteen. **私は**、15歳です
- (2) This is () bike. これは、**私の**自転車です
- (3) He doesn't know (). 彼は、**私を**知りません
- (4) This eraser is (). この消しゴムは、**私のもの**です

Point.

人称代名詞 → 人や物の名前での代わりになる言葉

概念

文中での働き = “格” → 語形が変化!

格変化	意味	例文
主格	～は／～が	I have a pen. 私は、ペンを持っています。
所有格	～の	This is my pen. これは、 私の ペンです。
目的格	～を／～に	She helps me . 彼女は、 私を 助けます。
所有代名詞	～のもの	That is mine . あれは、 私のもの です。
再帰代名詞	～自身	I live by myself . 私は、一人(私自身)で住んでいます。

C-5 【人称代名詞／格変化】

適切な人称代名詞を書きなさい

- ① () play tennis after school.
私は、放課後テニスをする
- ② He is () brother.
彼は、**私の**兄です
- ③ Look at ().
私を見なさい
- ④ Riku is a friend of ().
リクは、**私の**友達です
- ⑤ I look at () in the mirror.
私は、鏡で**自分自身**を見る
- ⑥ Is this wallet ()?
この財布は、**私のもの**ですか
- ⑦ Is this () eraser?
これは、**私の**消しゴムですか
- ⑧ I hates ().
私は、**私自身**を嫌う
- ⑨ He gives () this apple.
彼は、このリンゴを**私に**あげる
- ⑩ () can't live without water.
私は、水なしで生きることはできない

C-6 【人称代名詞／人称の区別】

適切な人称代名詞を選んで、和訳しなさい

- (1) (私達) is thirteen.
- (2) This is (あなた) bike.
- (3) You don't know (彼女).
- (4) This book is (彼ら).

〔3人称〕

動物・物でもよい!

Point.

概念

人称代名詞 → 人称 と 単数・複数 で区別!

人称 → “1” (私)、 “2” (あなた)、 “3” (それ以外)

※話し手と聞き手以外の話に上がってくる人、物などの語句

	主格 ～が	所有格 ～の	目的格 ～を・に	所有代名詞 ～のもの	再帰代名詞 ～自身
私	I	my	me	mine	myself
あなた	you	your	you	yours	yourself
彼	he	his	him	his	himself
彼女	she	her	her	hers	herself
それ	it	its	it	-	itself
私達	we	our	us	ours	ourselves
あなた達	you	your	you	yours	yourselves
彼ら/それら	they	their	them	theirs	themselves

C-6 【人称代名詞／人称の区別】

適切な人称代名詞を選んで、和訳しなさい

- ① (彼) is my brother.
.....
- ② Is this (あなた) eraser?
.....
- ③ Look at (彼ら).
.....
- ④ Is this wallet (彼女)?
.....
- ⑤ She comes with (私達).
.....
- ⑥ I know (あなた達) well.
.....
- ⑦ That is (彼女達) new house.
.....
- ⑧ (それ) name is Wasabi.
.....
- ⑨ I go to Kyoto by (私).
.....
- ⑩ We look at (私達) in the mirror.
.....

C-7 【指示代名詞／単数と複数】

和訳しなさい

- (1) **This** is my brother's car.
- (2) **That** is her father's bike.
- (3) **These** are our pictures.
- (4) **Those** are his mother's.

Point. 指示代名詞

概念

→存在する物や想像する事柄を指す代名詞

- 話し手を中心に距離で決める
- 対象の**位置関係**で区別！

対象の位置			主格	目的格	形容詞
近い	単数	this	これは	これを/に	この
	複数	these	これらは	これらを/に	これらの
遠い	単数	that	あれは	あれを/に	あの
	複数	those	あれらは	あれらを/に	あれらの

C-7 【指示代名詞／単数と複数】

和訳しなさい

- ① **This** is my pen.
- ② **This** pen is mine.
- ③ Look at **this**.
- ④ **These** are their pens.
- ⑤ **These** pens is theirs.
- ⑥ I listen to **these**.
- ⑦ **That** is interesting movie.
- ⑧ **That** movie is interesting.
- ⑨ You use **that**.
- ⑩ **Those** are interesting movies.
- ⑪ **Those** movies are interesting.
- ⑫ She has **those**.

C-8 【指示代名詞／疑問文と答え方】

肯定文を疑問文に直し、[] で答えなさい

- (1) **This** is my brother's car. [Yes]
(2) **That** is her father's bike. [No]
(3) **These** are our pictures. [No]
(4) **Those** are his mother's. [Yes]

Point. **be 動詞の疑問文** → **be 動詞を主語の前に置く**

文法

指示代名詞の答え方

○ 単数の **S** this/that → **it**

○ 複数の **S** these/those → **they**

[肯定文] This **is** a book. These **are** books.

[疑問文] **Is** this a book? **Are** these books?

[答え方] $\left\{ \begin{array}{l} \text{Yes, } \mathbf{it\ is.} \\ \text{No, } \mathbf{it\ is\ not.} \end{array} \right.$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{Yes, } \mathbf{they\ are.} \\ \text{No, } \mathbf{they\ are\ not.} \end{array} \right.$

C-8 【指示代名詞／疑問文と答え方】

肯定文を疑問文に直し、[] で答えなさい

- ① **This** is my pen. [Yes]
.....
□ ② **This** pen is mine. [Yes]
.....
□ ③ **These** are their pens. [Yes]
.....
□ ④ **These** pens is theirs. [No]
.....
□ ⑤ **That** is interesting movie. [No]
.....
□ ⑥ **That** movie is interesting. [No]
.....
□ ⑦ **Those** are interesting movies. [Yes]
.....
□ ⑧ **Those** movies are interesting. [Yes]
.....
□ ⑨ **These** are their pictures. [No]
.....
□ ⑩ **These** computers are ours. [No]
.....

C-9 【it の特別用法】

和訳しなさい

- (1) It is about six thirty.
- (2) It is Sunday today.
- (3) It's very cold there.

短縮形

It is → It's

Point.

「それは」と訳さない "it"

文法

時間・自然現象・距離などを表す文の主語になる

① 時刻	It's eight o'clock.	8時です
② 曜日	It's Wednesday today.	今日は、水曜日です
③ 日付	It's November 5.	11月5日です
④ 季節	It's spring now.	今は、春です
⑤ 時間	It takes 10 minutes.	10分かかります
⑥ 天気	It's rainy today.	今日は、雨です
⑦ 寒暖	It's hot today.	今日は、暑いです
⑧ 明暗	It's getting dark.	暗くなってきている
⑨ 距離	It's a long way to the station.	駅まで遠いです

C-9 【it の特別用法】

和訳しなさい

□ ① It's summer in Japan.

□ ② It's seven o'clock now.

□ ③ It's September 15 today.

□ ④ It is not dark.

□ ⑤ It's Saturday today.

□ ⑥ It's raining.

□ ⑦ It's very cold in Alaska.

□ ⑧ Is it always warm in the office?

□ ⑨ It's about two kilometers from my office.

□ ⑩ It takes two hours from here to the station.

C-10 【不定代名詞】

適切な単語を選択し、和訳しなさい

- (1) { Somebody , Anybody } is there .
- (2) Do you need { something , anything } ?
- (3) Everyone { like , likes } our teacher .
- (4) She likes { no a } one .

~body → フレンドリー
~one → フォーマル

Point.

不定代名詞 → 不特定の人・物を漠然と表現する

概念

- some → 肯定文、any → 疑問・否定文
- some-/any-/every- → 3人称単数扱い！

	-one (人)	-body (人)	-thing (物)
some いくつかの	someone 誰か	somebody 誰か	something 何か
any いくつかの	anyone 誰か	anybody 誰か	anything 何か
every 全ての	everyone 誰でも	everybody 誰でも	everything 何でも
no 一つも~ない	no one 誰も~ない	nobody 誰も~ない	nothing 何も~ない

C-10 【不定代名詞】

適切な単語を選択し、和訳しなさい

- ① I drink { something , anything } juice.

- ② I don't have { something , anything }.

- ③ I don't know { someone , anyone } of that team.

- ④ Everybody { is , are } sleeping in my bed.

- ⑤ He knows { everyone , everything } about you .

- ⑥ There is { nothing , no } interesting.

- ⑦ { Nobody , No } lives in this house.

- ⑧ My bag is old. I want a new { one , it }.

【その他の不定代名詞】

- ① one 「もの」(不特定) ↔ 特定 it
- ② all 「全て」、each 「めいめい」、both 「両方とも」
- ③ another 「もう一つの」、other 「他の」
- ④ either 「どちらか一方」、neither 「どちらも~ない」

授業ノート

C-3

要点理解

演習

授業ノートのPoint を、色分け線引きします

◎理解できたら、例題を解きましょう！

授業ノート

C-3

要点理解

演習

5分

理解できない部分は、S2で質問します

◎時間が余れば、類題を演習します

C-3 【不可算名詞】

適する語を選び、和訳しなさい

- (1) I have a lot of { snow / snows } every winter.
- (2) I don't have any { money / moneys }.
- (3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

Point.

概念

不可算

Point.

概念

不可算 \Rightarrow 数えられない

Point.

概念

不可算 ⇒ **数えられない** → **単数 / 複数の区別なし**

Point.

概念

不可算 ⇒ 数えられない → 単数 / 複数の区別なし

○ a (an) はつけない!

Point.

概念

不可算 ⇒ 数えられない → 単数 / 複数 の 区別なし

○ a (an) はつけない!

○ 複数形にしない!

Point.

概念

不可算 ⇒ 数えられない → 単数 / 複数 **の区別なし**

○ a (an) はつけない!

○ 複数形にしない!



単数形で統一!

可算

普通名詞

認識できる同じ種類の人や動物・物

集合名詞

人や物体の集まり(まとまり)を示す

物質名詞

一定の形がなく、明確な区切りがない物

抽象名詞

目には見えない概念的存在

固有名詞

特定の対象・固有の名前

不可算

point 8分

分類	例	単語
固有名詞		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		

point 8分

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		

point 8分

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		
<input type="text"/>		

point 8分

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞		

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
		
		

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞		

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える		

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
	その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える	money time homework news advice fun

KEY「2枚の紙」の表し方

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える		money time homework news advice fun

● **量の表し方** 容器などを単位として表す。

- 量の表し方 容器などを単位として表す。

a cup of

tea

カップ1杯のお茶

● 量の表し方 容器などを単位として表す。

a cup of

tea

カップ1杯のお茶

a glass of

water

コップ1杯の水

● 量の表し方 容器などを単位として表す。

a cup of

tea

カップ1杯のお茶

a glass of

water

コップ1杯の水

a bottle of

milk

びん1本の牛乳

● 量の表し方 容器などを単位として表す。

a cup of

tea

カップ1杯のお茶

a glass of

water

コップ1杯の水

a bottle of

milk

びん1本の牛乳

a piece of

paper

1枚の紙

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

a piece of paper 1枚の紙

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

a piece of paper 1枚の紙

two pieces of paper 2枚の紙

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

a piece of paper 1枚の紙

two pieces of paper 2枚の紙

形は変わらない

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

a piece of paper 1枚の紙

two pieces of paper 2枚の紙

複数形に 形は変わらない

C-3 【不可算名詞】

適する語を選び、和訳しなさい

- (1) I have a lot of { snow / snows } every winter.
- (2) I don't have any { money / moneys }.
- (3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

可算

普通名詞

認識できる同じ種類の人や動物・物

集合名詞

人や物体の集まり(まとまり)を示す

物質名詞

一定の形がなく、明確な区切りがない物

抽象名詞

目には見えない概念的存在

固有名詞

特定の対象・固有の名前

不可算

可算

普通名詞

認識できる同じ種類の人や動物・物

集合名詞

人や物体の集まり(まとまり)を示す

物質名詞

一定の形がなく、明確な区切りがない物

抽象名詞

目には見えない概念的存在

固有名詞

特定の対象・固有の名前

不可算

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
	その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える	money time homework news advice fun

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

物質名詞

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

物質名詞 ⇒ 不可算

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

Point.

概念

不可算 ⇒ 数えられない → 単数 / 複数 **の区別なし**

○ a (an) はつけない!

○ 複数形にしない!



単数形で統一!

物質名詞 ⇒ 不可算 → 單數形

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

物質名詞 ⇒ 不可算 → 單數形

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

物質名詞 ⇒ 不可算 → 單數形

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

物質名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

毎冬、 雪が降ります。

物質名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(1) I have a lot of { snow / snows } every winter.

↑
雪

毎冬、たくさんの雪が降ります。

(2) I don't have any { money / moneys }.

(2) I don't have any { money / moneys }.

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

分類	例	単語
固有名詞	特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.	Japan Tom Mt. Fuji
抽象名詞	目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.	Japanese English music baseball
物質名詞	一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.	water milk meet beef wood rain
その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える		money time homework news advice fun

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

抽象名詞

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { **money** / moneys }.

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
否定文

↑
お金

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
否定文

↑
お金

私は、 お金を持って 。

抽象名詞 ⇒ 不可算 → 単数形

(2) I don't have any { money / moneys }.

↑
否定文

↑
お金

私は、**少しも** お金を持って **いません**。

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

分類	例	単語
<p>固有名詞</p>	<p>特定の対象・固有の名前 地名・人名 etc.</p>	<p>Japan Tom Mt. Fuji</p>
<p>抽象名詞</p>	<p>目には見えない概念的存在 言語・教科・スポーツ etc.</p>	<p>Japanese English music baseball</p>
<p>物質名詞</p>	<p>一定の形がなく、 明確な区切りがない物 液体・素材・材料 etc.</p>	<p>water milk meet beef wood rain</p>
<p>その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える</p>	<p>その他 一つ・二つと数えず、全体として捉える</p>	<p>money time homework news advice fun</p>

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

不可算 ← 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

单数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

单数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

● 量の表し方 容器などを単位として表す。

a cup of

tea

カップ1杯のお茶

a glass of

water

コップ1杯の水

a bottle of

milk

びん1本の牛乳

a piece of

paper

1枚の紙

单数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
牛乳

単数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
コップ

↑
牛乳

KEY 「2枚の紙」の表し方

- 「2枚の紙」や「コップ3杯の水」などはどのように表すのだろうか。

paper「紙」やwater「水」は数えられない名詞なので複数形にはせず、pieceやcup, glassといった容器などの単位を表す語を複数形にして表す。

a piece of paper 1枚の紙

two pieces of paper 2枚の紙

複数形に 形は変わらない

単数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
コップ

↑
牛乳

単数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
コップ

↑
牛乳

単数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
コップ

↑
牛乳

私の兄は、 牛乳を飲みます。

単数形 ← 不可算 ⇐ 物質名詞

(3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

↑
コップ

↑
牛乳

私の兄は、(コップ) 3杯の牛乳を飲みます。

適する語を選び、和訳しなさい

- (1) I have a lot of { snow / snows } every winter.
- (2) I don't have any { money / moneys }.
- (3) My brother drinks three { glass / glasses } of milk.

(1) 毎冬、たくさんの雪が降ります。

(2) 私は、少しもお金を持っていません。

(3) 私の兄は、(コップ) 3杯の牛乳を飲みます。

○加算にも不可算にもなる名詞

○ **加算**にも**不可算**にもなる名詞 → 意味による違い!

○加算にも不可算にもなる名詞 → 意味による違い!

[不可算] We don't have much time .

○加算にも不可算にもなる名詞 → 意味による違い!

[不可算] We don't have much time .

私達は、多くの時間がない

○加算にも不可算にもなる名詞 →意味による違い!

[不可算] We don't have much time .

私達は、多くの時間がない

[可算] He comes three times a week .

○加算にも不可算にもなる名詞 →意味による違い!

[不可算] We don't have much **time** .

私達は、多くの**時間**がない

[可算] He comes three **times** a week .

彼は、週に3**回**来る

○ **加算**にも**不可算**にもなる名詞 → 意味による違い!

○加算にも不可算にもなる名詞 → 意味による違い!

[不可算] I have a lot of work .

○加算にも不可算にもなる名詞 →意味による違い!

[不可算] I have a lot of work .

私は、たくさんの仕事がある

○加算にも不可算にもなる名詞 →意味による違い!

[不可算] I have a lot of work .

私は、たくさんの仕事がある

[可算] His works are wonderful .

○加算にも不可算にもなる名詞 →意味による違い!

[不可算] I have a lot of work .

私は、たくさんの仕事がある

[可算] His works are wonderful .

彼の作品は、素晴らしいです

ブレイクタイム