

「ぼっくん アンパンマン おなかいっぱいゲーム」

名前の通り、口をパクパク開閉して、食事をします。

時間内にどれだけ食べさせることが出来るか？

食べ物とスプーンが付属していて、口に入れた量を競うゲームです。

アンパンマンは、ゲーム盤の上をぐるぐる歩き回りますから、タイミングがちょっと難しいかも知れません。

来院した時は、口は閉じたままで、歩く事も出来ませんでした。

点検の結果、メカ内部でギヤが4個割れて、空回りしている事が分かりました。

いずれも、ステンレス線で結束の上シャフトに接着して、動くようになりました。

ところで、このアンパンマンは、ゲーム盤の上をターンしながら、ぐるぐる歩き回ります。ゲーム盤は24cm四方、いわば競技場です。厚さはおよそ5ミリです。

アンパンマンは、厳密に言えば、ゲーム盤をちょっとはみ出た所で、向きを変えてターンします。

思い出すのは、2019年7月にご紹介した、「崖っぷちでターンする機関車」です。

比べてみると、形は全く異なりますが、アンパンマンと機関車は兄弟のようなものである事が分かりました。

底面を見ましょう。

黄色いのがアンパンマン、右側の黒いのが前回の機関車です。

メカの根本は同じです。

写真の上から順に、シャフトが固定されていない円錐台形の前輪。

その下、横向に回転するゴムの車輪。

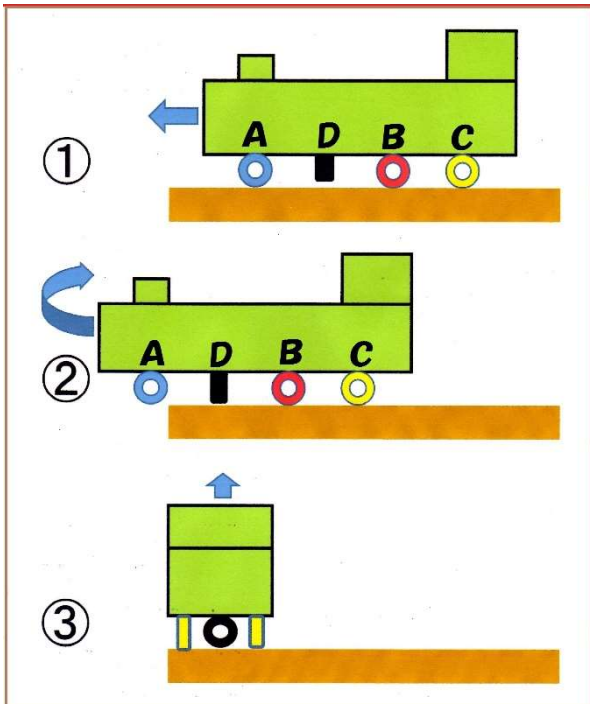
その下の 駆動輪（駆動は片方だけで、もう一方はフリーです）。



このメカによって、アンパンマンはゲーム盤からはみ出す所できわどくターンして、ゲーム盤の上に戻り、歩き続けます。

なぜ崖っぴちで、ターンするのか？

ご参考までに、機関車の時のメカの説明を、再掲しましょう。
(今回は「機関車」を、「アンパンマン」と読み替えて下さい。)



①機関車は、前方に崖があるとも知らずに、テーブルの上を快調に走ります。この時、横向車輪D（黒色）は浮いています。

②前輪Aが崖をオーバーランして、車体前部が下がると、横向車輪Dがテーブルに接して、力を出して、車体を右方向に推します。この時に、中輪B（赤色）左側は回転中で、車体を前方に推しています。右向きの力と前向きの力とで、車体は右ターンします。一方中輪B右側は空回りする事で、ターンをスムーズに進めます。
(自動車のデファレンシャルギヤと同じですね)

③こうして機関車は落ちずに、右ターンします。

もう一つ、残った謎は、「前輪」Aです。

何故円錐台形なのか？ 何故軸受けが中央だけで、グラグラしているのか？

崖っぴちに斜めに進んだ場合を考えると、理解できました。

固定された車軸・軸受けだと、片輪がオーバーランしても、もう一方の「前輪」が車体を支え続けて、両輪がオーバーランするまで、「横向車輪」は機能しません。

角度によっては、それでは手遅れで、崖から転落する事になります。

その点、シーソー型の「前輪」ならば、片方がオーバーランした段階で車体は下がり、「横向車輪」が機能して、ターンを始めるのです。

また、台形でグラグラしている事で、脱輪した「前輪」が、テーブルの上に復帰するのも、容易にしているのです。