

島田さんの

風に向かって走る 風力車の科学

うちわで扇ぐと
向こうに動いていくはず・・・
が
こちらに向かってくる

なぜ?
なんて考えないで
とにかく速く走らせたい!!!!
確かにそれもカガクですね

2025.12.20
島田祥生

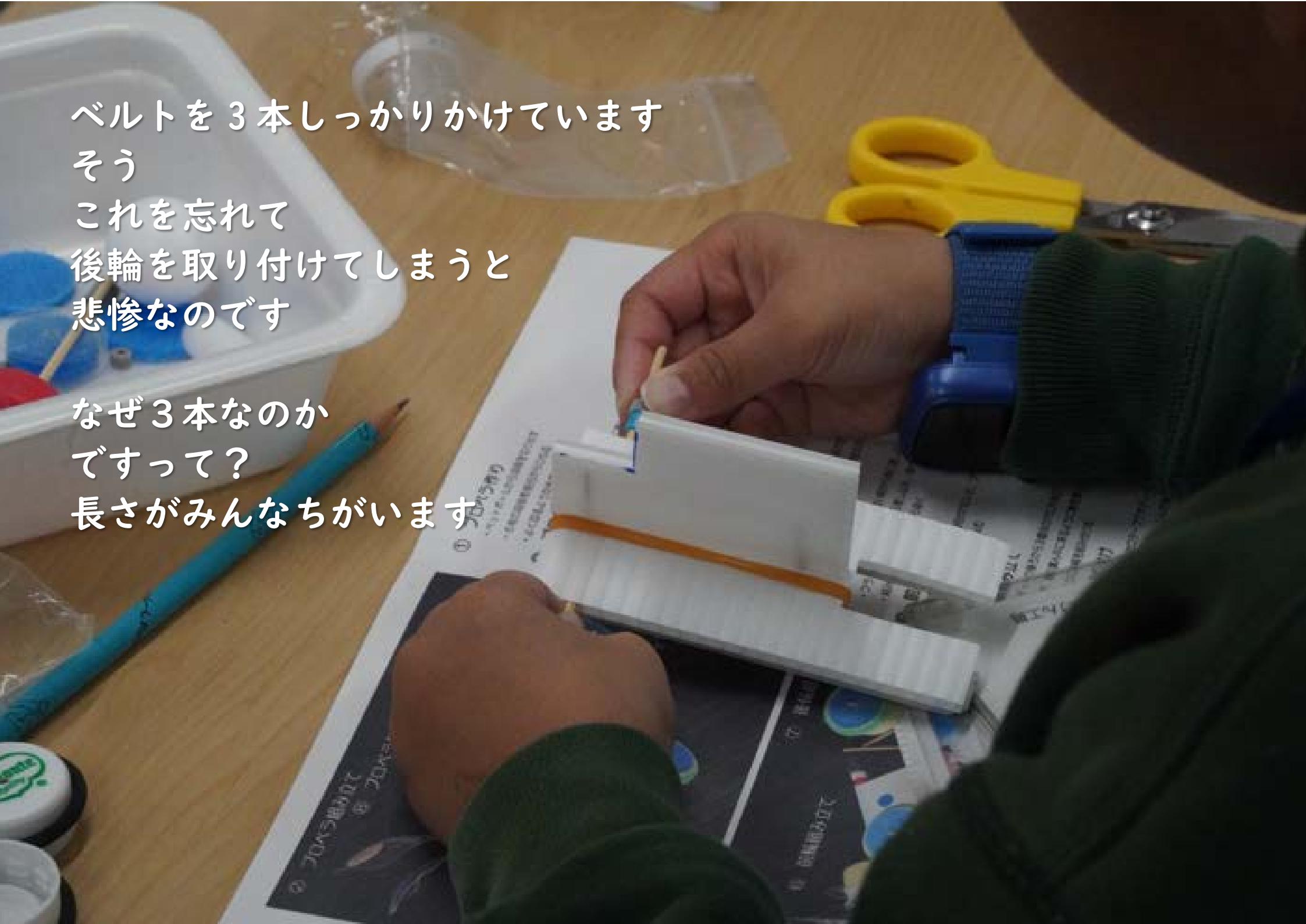
3台揃いました
軽く扇いだだけで走ってきます

扇ぎ方にコツがあるのですが
あっという間にいい扇ぎに
走らせたい一心ってすごいですね

主任はカメラを持ってぶらぶら
スタッフがしっかり進めてくれています

ボディーが組みあがりました
次は前輪の取り付け
ええと
軸は両方同じ長さに出したいね





ベルトを3本しっかりかけています
そう
これを忘れて
後輪を取り付けてしまうと
悲惨なのです

なぜ3本なのか
ですって?
長さがみんなちがいます



小3親子ペアの共同作業
まだ指の力がないので
カーペットピンを差し込むのを
助太刀してもらっています



こちらのペアは順調
ホイールキャップの取り付けまで進みました

お父さんは見守っているだけ
まだ出番はなさそうです

こちら
前輪の取り付けにかかっています
部品をきれいに並べて・・・
集中していますね





ハサミを使う手いいですねえ
ペットボトルで
プロペラの6枚の羽根作りです



今回の工作で最大の難関

プロペラ

切り込みを入れたボトルを

エイヤっとひねりを入れます

ひねり具合が大切

みなさん
頑張っています
最初はひねり方がつかめていませんでしたが
(初めてなので当たり前ですね)
見事なプロペラを作っていました



プロペラをつけて
ベルトを掛けています

3

どう掛けると前に進むか
チェックの仕方教えないのに・・・



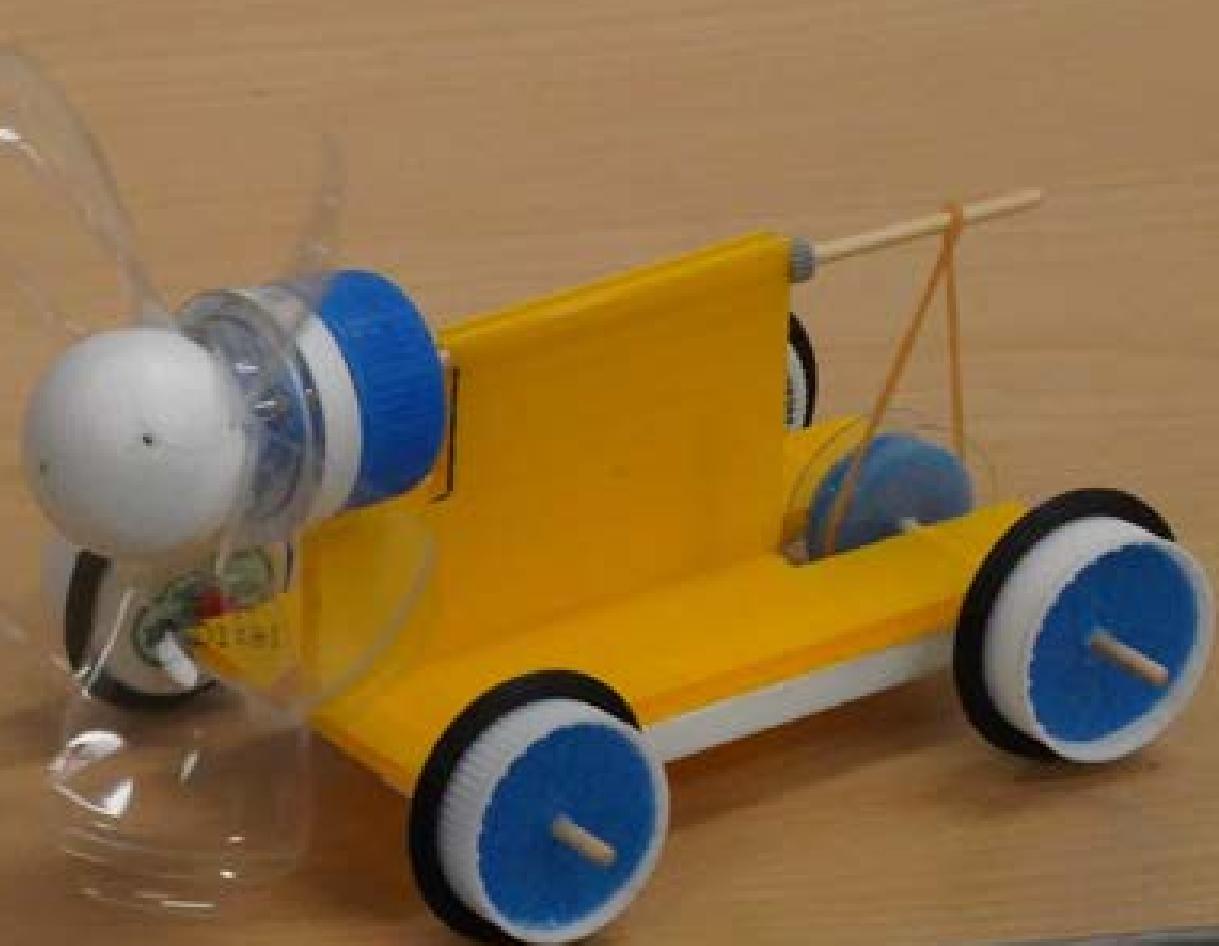


出走前の最終点検
ベルト よし！
タイヤ よし！



走った！走った！
アッ 落ちるよ

細いプロペラ軸に
ベルトが掛かっています
軽く扇ぐだけで走る
でも 遅いなあ



走ってる！
こっちに来る！

でもそのうちに動かなくなりました
プロペラはまわっています
車輪が空転しています



種明かしです
扇ぐのがうまくなり強い風が・・・
だから前に行く力は強いけれど
風に押される力も強くなって
タイヤが滑る

錘を載せてみました
うわ～～～走るウ！！！

こちらの集団も快調
でも
遅くて迫力がないなあ
じゃあ
速く走るようにするか



プロペラシャフトの軸を太くしています
はめているのは網戸のゴムチューブ
さて
どうなるか





気持ち良い速さで走りました
それを聞きつけて
僕も！私も！

実は
この太さが標準設計デス

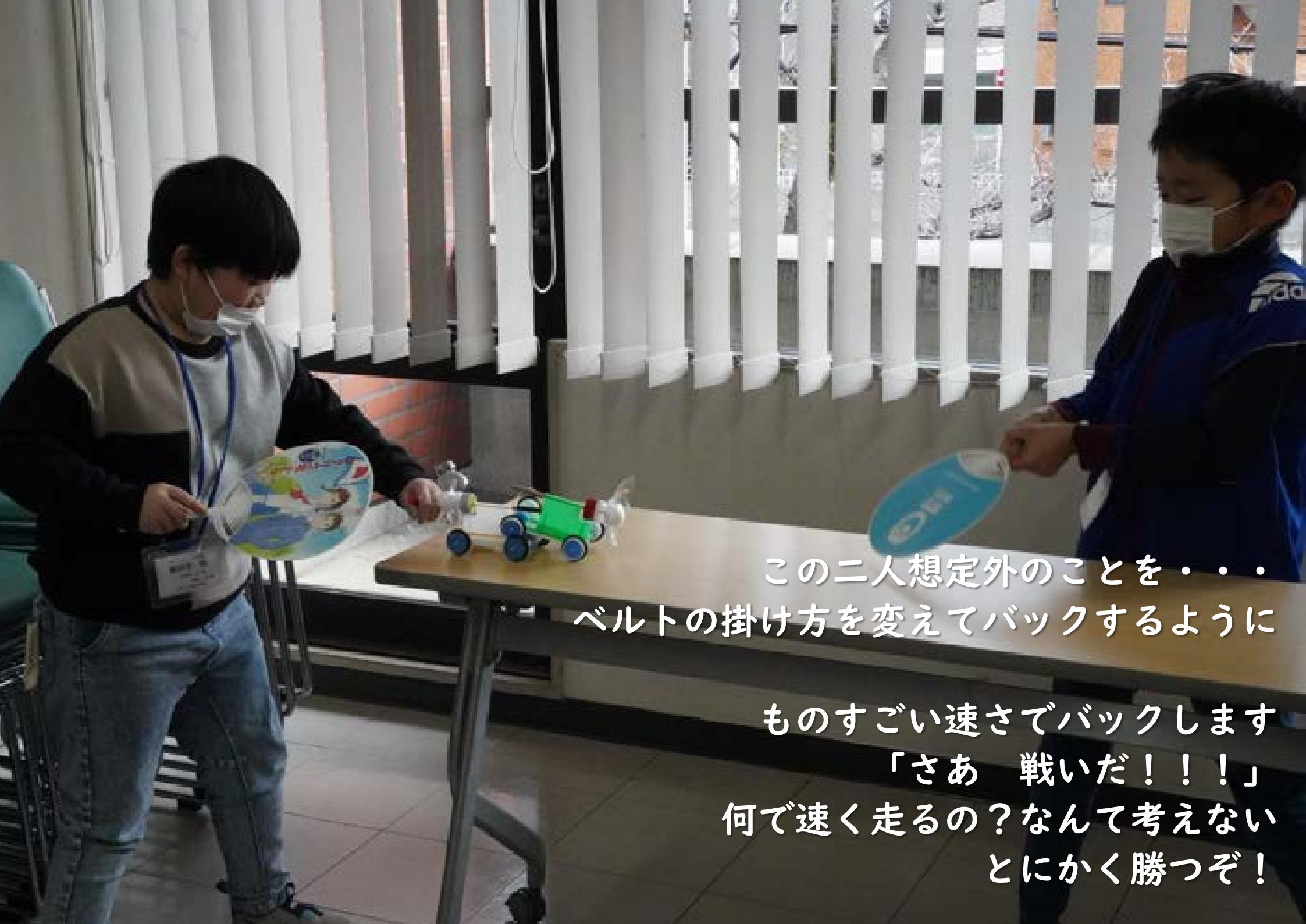
もっと太くするともっと速くなる！！！

その期待は見事に裏切られて・・・

扇げども扇げども動かない

タイヤがスリップもしていない
なぜ????





この二人想定外のことを・・・
ベルトの掛け方を変えてバックするように
ものすごい速さでバックします
「さあ 戦いだ！！！」
何で速く走るの？なんて考えない
とにかく勝つぞ！

男の子って
あんなこと本当に好きねえ

私たちは一番細いのがいい
走り方がカワイイんだもの



今までの走りの違い
なぜだろう？

ベルト掛けの実験装置
(それほど大げさなものではありません)
ハンドルを回して
観察してみましょう





3つの回り方が違うけど
なぜかなあ

さあ
お父さんの出番です！！！



とにかく回してみて
「こんなもので実験したな」と
覚えていてくれれば
いつか「あっ そうか」と
気が付いてくれるはずです