

フォトエッセイ #246

おもしろ科学体験塾 at 子ども科学館

島田さんの

# 指ピアノの科学

1オクターブの楽器  
指で弾いてならず「指ピアノ」  
出来上がるとなぜか  
「さいたさいた…」を弾くんです

この楽器づくりをネタにして  
「音ってなあに」の世界に  
引き込んでみたいと思います

2026.3.21  
島田祥生



原型は「カリンバ」という  
アフリカの民族楽器  
両手の親指で弾きます  
英語名は Thumb Piano

今回は 6組の小3親子ペアと4年生が2名

お父さんがカリンバを放さない!!!

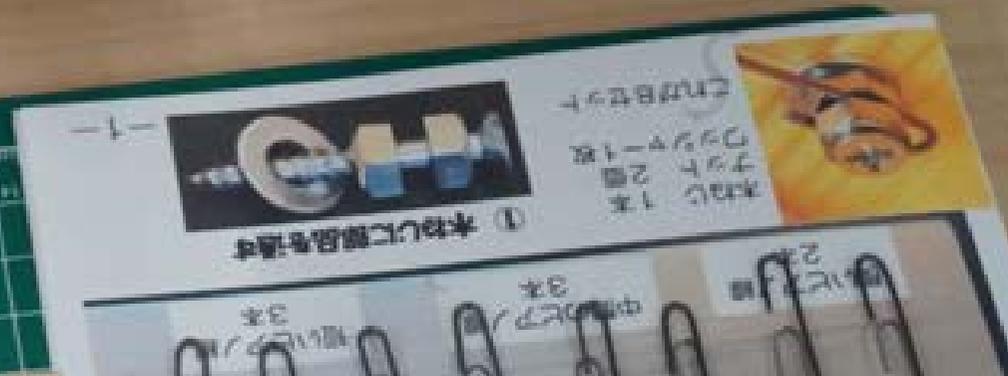
A person wearing a green jacket and glasses is focused on a task. An older man with a watch is pointing at a document on the table. The table is covered with a green cutting mat and has various items including a white bowl, a red-handled screwdriver, and some papers. The scene appears to be a workshop or classroom.

まずは  
指ピアノを作しましょう  
木ネジとナット2個とワッシャーで一組です

ナットもワッシャーも  
見るのが初めてかな

写真のように  
ナットとワッシャーを差し込みます  
ナットやワッシャーに裏表があります

え、ワッシャーはどっちが表？

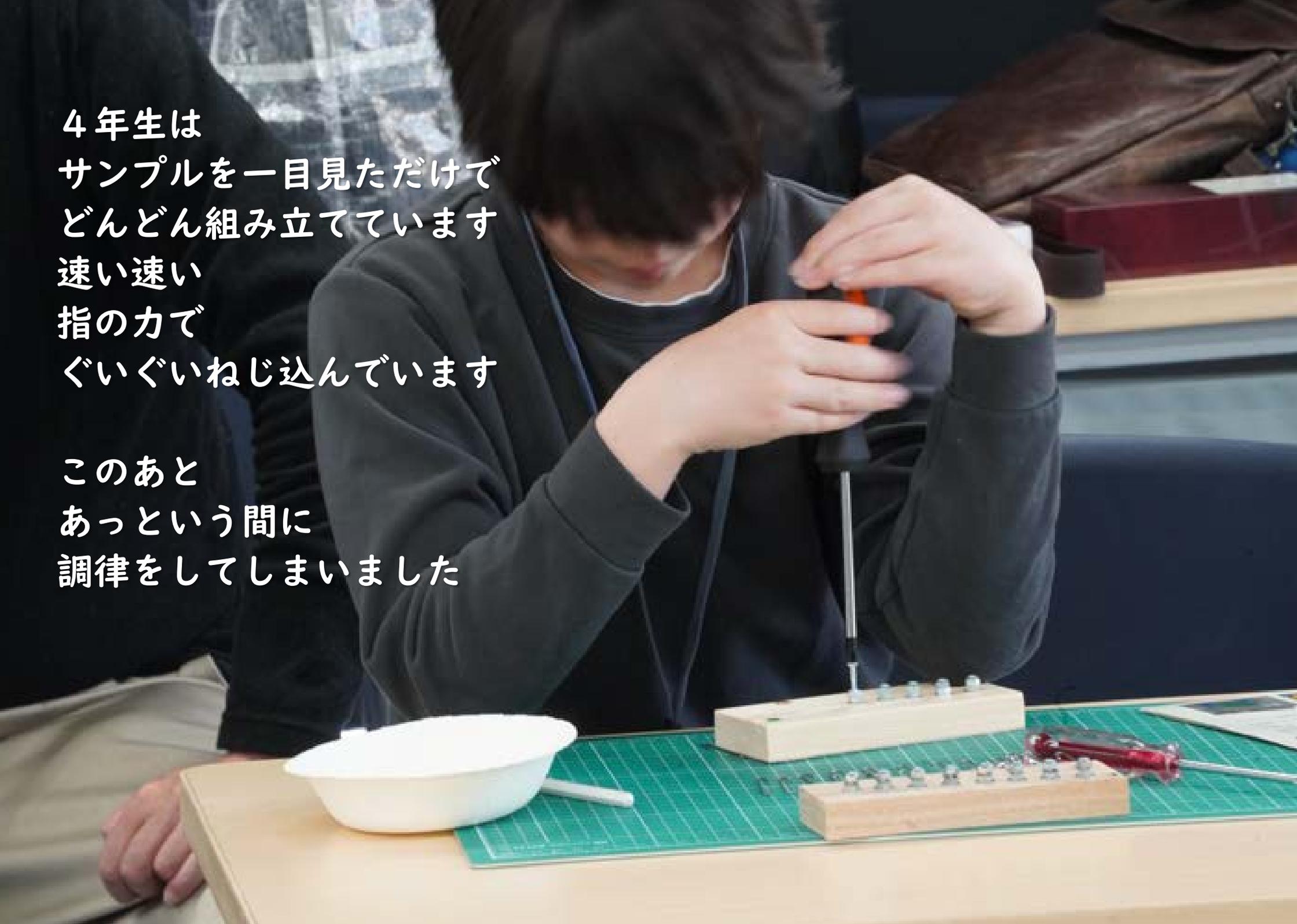


3年生も分かるのが速いですね  
ピアノ線も順番に並んでいます  
どんどん組み立ての準備が進んでいます



4年生は  
サンプルを一目見ただけで  
どんどん組み立てています  
速い速い  
指の力で  
ぐいぐいねじ込んでいます

このあと  
あっという間に  
調律をしてしまいました



ドライバーを使うのは初めて  
お父さんが板を押さえてくれています

「こう使うと楽だよ」通りにしてくれて  
どんどんできるようになりました



こちらは  
親子で奮闘

最初はみんなこうなんです  
やっていなかっただけなのです  
すぐに上手くなります

お父さんは  
手助けせず  
見守っています

3年生  
初めてのようですが  
集中していますね

— 班 中・3年 男・母 (あてはまる方に○)

参加した感想はどうでしたか？

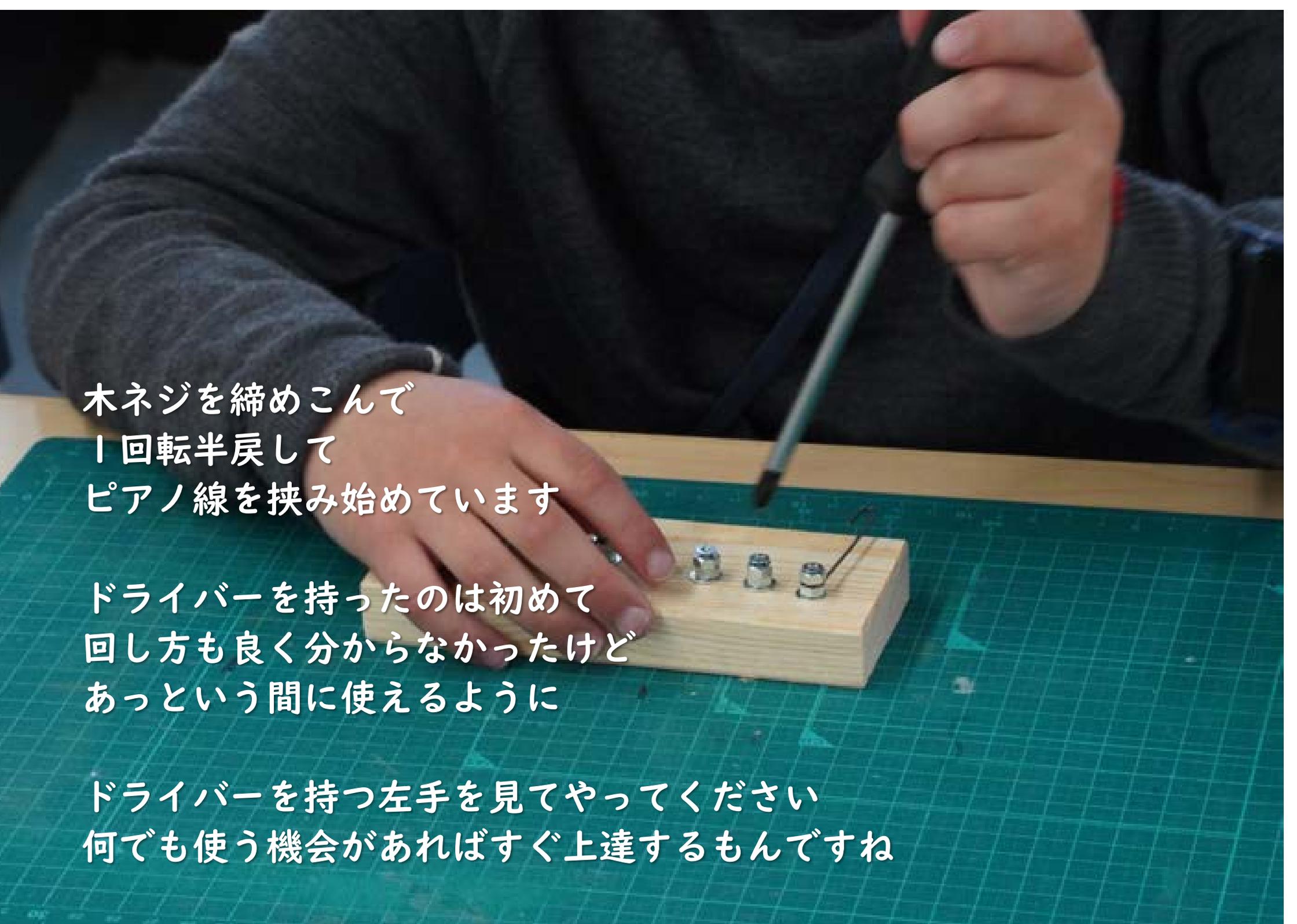
楽しかった  
 ふつうだった  
 楽しくなかった

どんなところが？  
ドライバーがねじを締めやすかった  
楽しかった。

ナットとナットの間  
ピアノ線を挟むんだ

こいつらが  
言うことを聞かないんだ！



A close-up photograph of a person's hands working on a wooden block. The person is wearing a dark grey sweater. They are using a black-handled screwdriver to tighten a silver screw into the wood. The wooden block is resting on a green cutting mat with a white grid pattern. The person's left hand is holding the block steady while the right hand turns the screwdriver. The background is slightly blurred, showing more of the person's sweater and the work area.

木ネジを締めこんで  
1回転半戻して  
ピアノ線を挟み始めています

ドライバーを持ったのは初めて  
回し方も良く分からなかったけど  
あっという間に使えるように

ドライバーを持つ左手を見てやってください  
何でも使う機会があればすぐ上達するもんですね

発見したこと、ふしぎに思ったこと、気が付いたことなどありますか？  
どんなことですか？  
子供が調音するのは無理かと思っただけ、難しいと言ってるから、  
できていたのでもどろした。



心配そうに見守ってる父  
堂々と調律している3年生  
お父さんのアンケートです  
嬉しいですね



こちらの3年生も  
楽しそうに調律しています

両親が  
感心して眺めています

そうそう  
このお父さんも  
体験塾に参加してくれています

ねえ  
僕のも調律してよ

この一家は  
主客逆転の様相

お誘いしてよかった！！！！



見したこと、ふしぎに思ったこと、気が付いたことなどありますか？  
どんなことですか？

木の材質の違い、音が大きく変わることに気が付いた  
楽器の値段がピンキリなのも気が付いた



白板で響かせていて  
サンプルのものと  
音色が違うと言われました

そうなのです  
サンプルは家具に使う広葉樹  
これは1/4の針葉樹  
緻密さも全然違うのです

これに気が付いてくれて  
ものすごく嬉しいですね

そう  
今回の狙いの一つです

発見したこと、ふしぎに思ったこと、気が付いたことなどありますか？  
しんどう機で音の大きさ高さが変わった  
あること

2026/3/21 15:00

長いと見えるけど  
短くすると見えなくなる  
なぜ???

それはね・・・



ストロートロンボーンを  
吹いてます  
いきなり最近の曲

低い音や高い音が出るのは  
なぜ？  
と書いてくれました



僕が気がついた  
不思議に思ったこと  
書いてよ

この親子  
スバラシイですね



ストロートロンボーンで  
こちらの二組も  
大盛り上がり

ふしぎふしぎ



1. 参加した感想はどうでしたか？  
 楽しかった  
 ふつうだった  
 楽しくなかった

どんなところが？  
指POP)以外にストロ-トロ-ボ-ンやゆれの  
仕掛けの実験をとおして、音の仕掛けについて  
深く知ることができました。

今回は  
班分けではなく  
対面式で

みんなの顔と  
やってることが見えて大好評  
発表もみんな堂々と

これからやってみたいことなどはありますか？  
「どんなことですか？」  
・でもたらストロートロンボーンを作りたいです  
・昔のこももとしつたいです

最初は鳴らせなかったけれど  
よく鳴らせるようになりました

これ  
作りたい！！！！



A young man with dark hair and glasses, wearing a white and black striped long-sleeved shirt, is seated at a light-colored wooden desk. He is holding a harmonica to his mouth with his right hand and using his left hand to play it. On the desk in front of him are several items: a blue folder with a green pen resting on it, a pink pencil, a wooden harmonica case, and some papers. In the background, another person's blue sleeve is visible, and a smartphone lies on the desk. The scene is brightly lit, likely indoors.

初めて見るハモニカ  
しかもカバーを外してある

吹いてみたよ  
いい音したよ

2026/3/21 15:34

予定したシナリオが  
全て終わりました

宿題です  
南部風鈴が3つあります  
いい音ですね

3つの音がみな違うのは  
なぜ？



立派にシナリオをこなした3年生  
一言もアドバイスせず見守ったお父さん

さて風鈴  
家で  
どんな会話が弾むのでしょうかね

分かるようでわからない  
でも  
キレイな音

家で考えてみます!!!

と書いていいですね





2. 説明や実験の内容はどうでしたか？

- やさしかった
- ちょうど良かった
- むずかしかった

どんなところが？  
一つ一つの作業が丁寧で、  
それぞれに役割があり、  
協力して作業することができて楽しかったです。

3. 工作の内容はどうでしたか？

- やさしかった
- ちょうど良かった
- むずかしかった

どんなところが？  
わりと簡単にでき、  
大人でもむずかしい部分があったので、  
挑戦はしました。

4. 発見したこと、ふしぎに思ったこと、気が付いたことなどはありますか？

どんなことですか？  
音の周りを同じようにするということは、  
本当に不思議な現象で、  
おもいもたつきました。  
作業が楽しかったです。ありがとうございました。



アンケートを  
書いてもらっています

皆さん  
満足そう

今回も  
想定外の収穫が沢山  
嬉しい限りです!!!