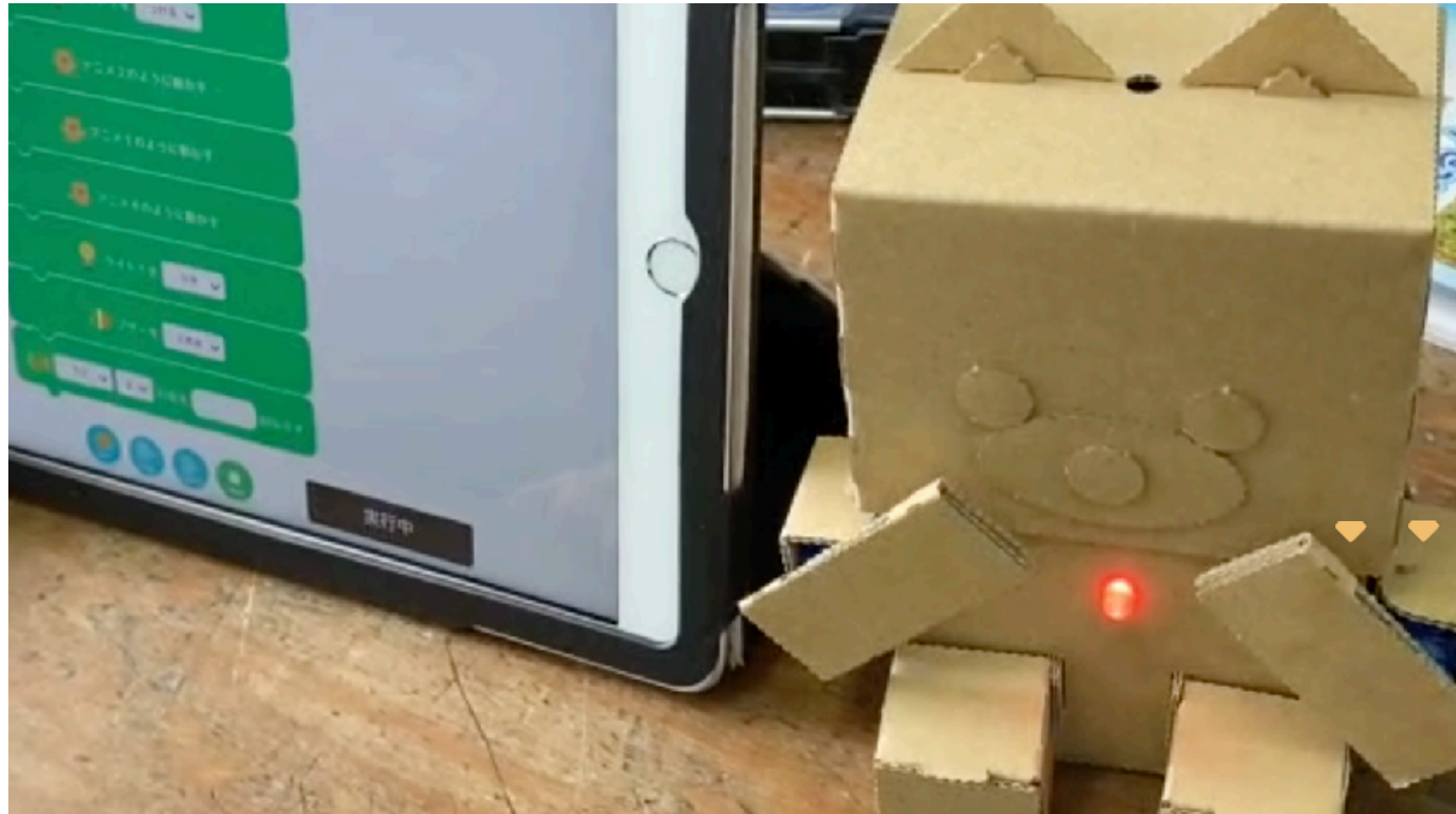
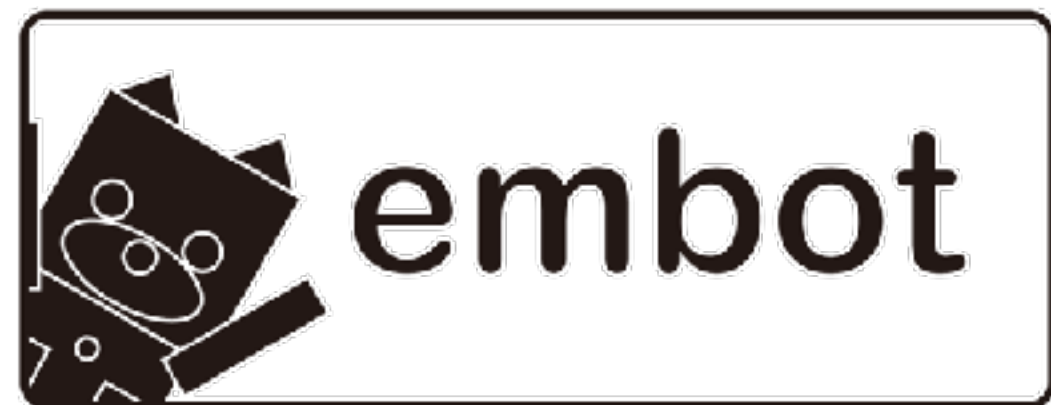


Type_TのTT（とにかくやってみたトーク）



尼崎市立園田小学校 林 孝茂



和音のひみつを探ろう

課題

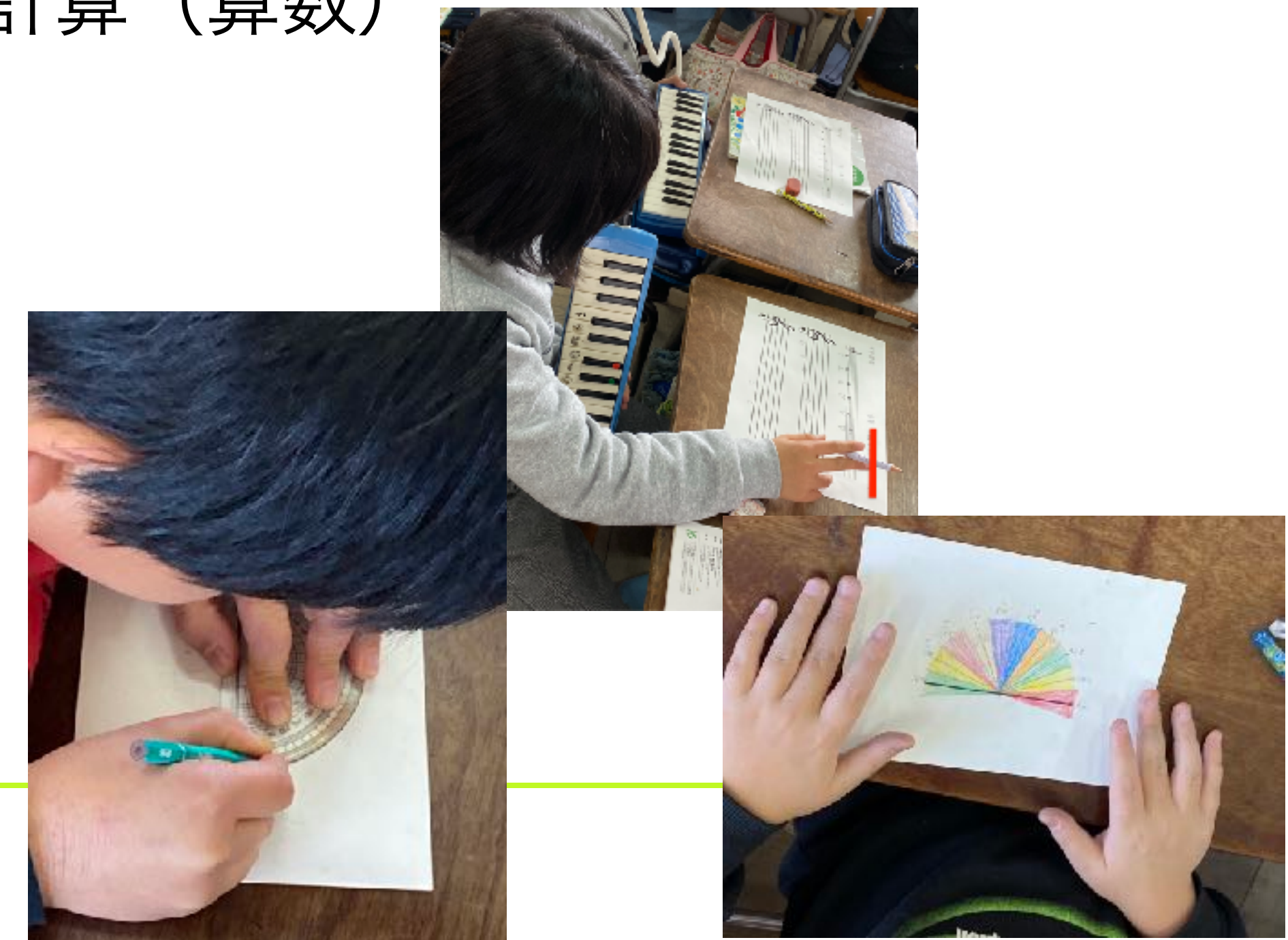
音を表す方法→音符

音符は難しい

プログラミングで音を見よう！！

ドレ見メーター

- 音を角度で表す（視覚化）
- サーボメーターの開く角度が180度から角度を考えながら作成（算数）
- メロディー作り→次の音との間の角度を計算（算数）



児童の振り返りから

難聴学級との交流

ドレ見メーターを作ってみて耳の不自 なんでもこれをみればなんの音が分 かります。作ってみてむずかしかったけ どロボットのうでが動くのでおもしろ かったです。不自由な人でも曲がき けるのですごくいいと思います。



「ドレ見メーター」

音の見える化をテーマに、音を角度で表すことができるように作りました。



4年音楽科 「embotを使って和音のひみつを探ろう」

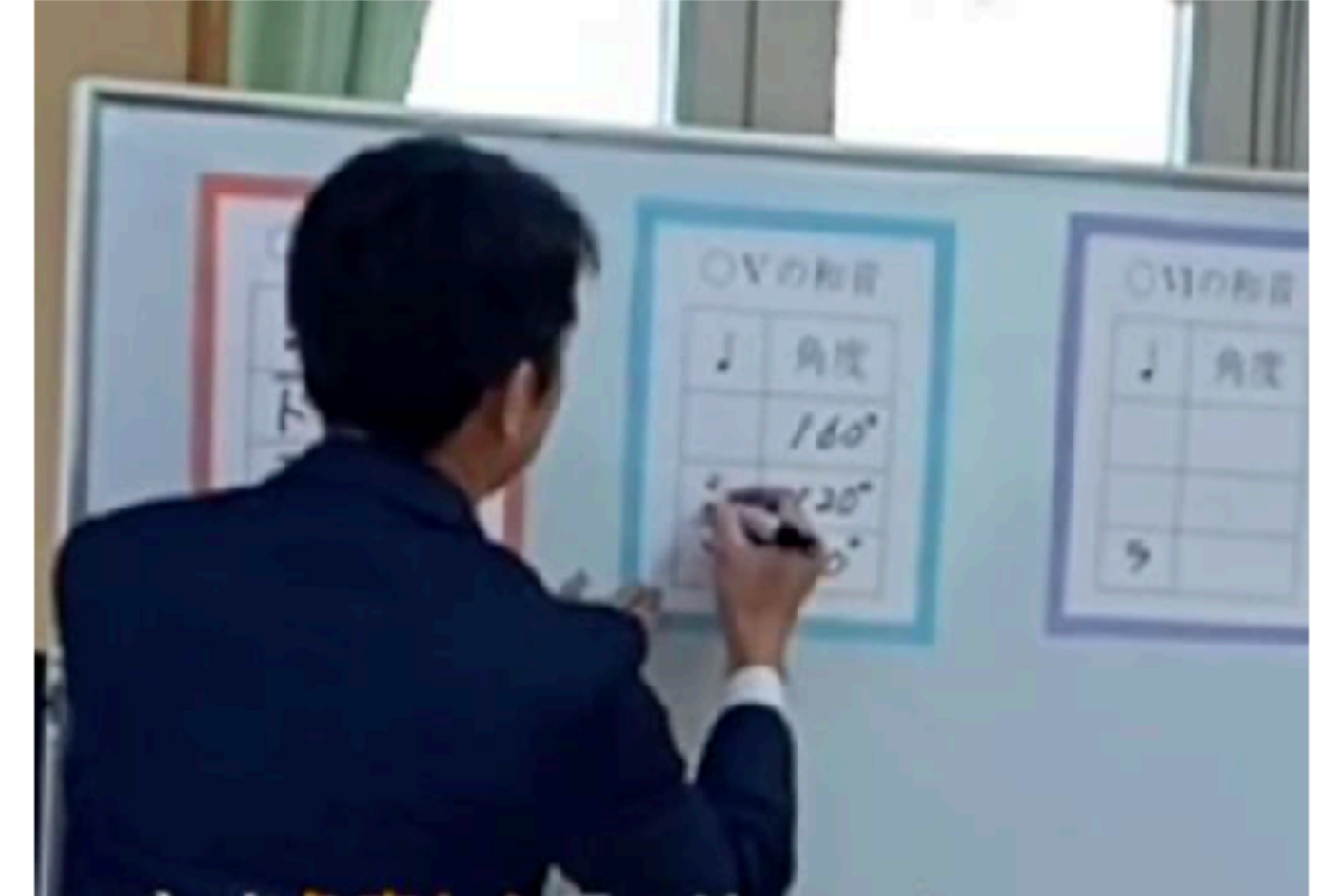
① I、II、IIIの構成音を根音から順（I：ド→ミ→ソ）にドレ見メーターで表す。（抽象化）



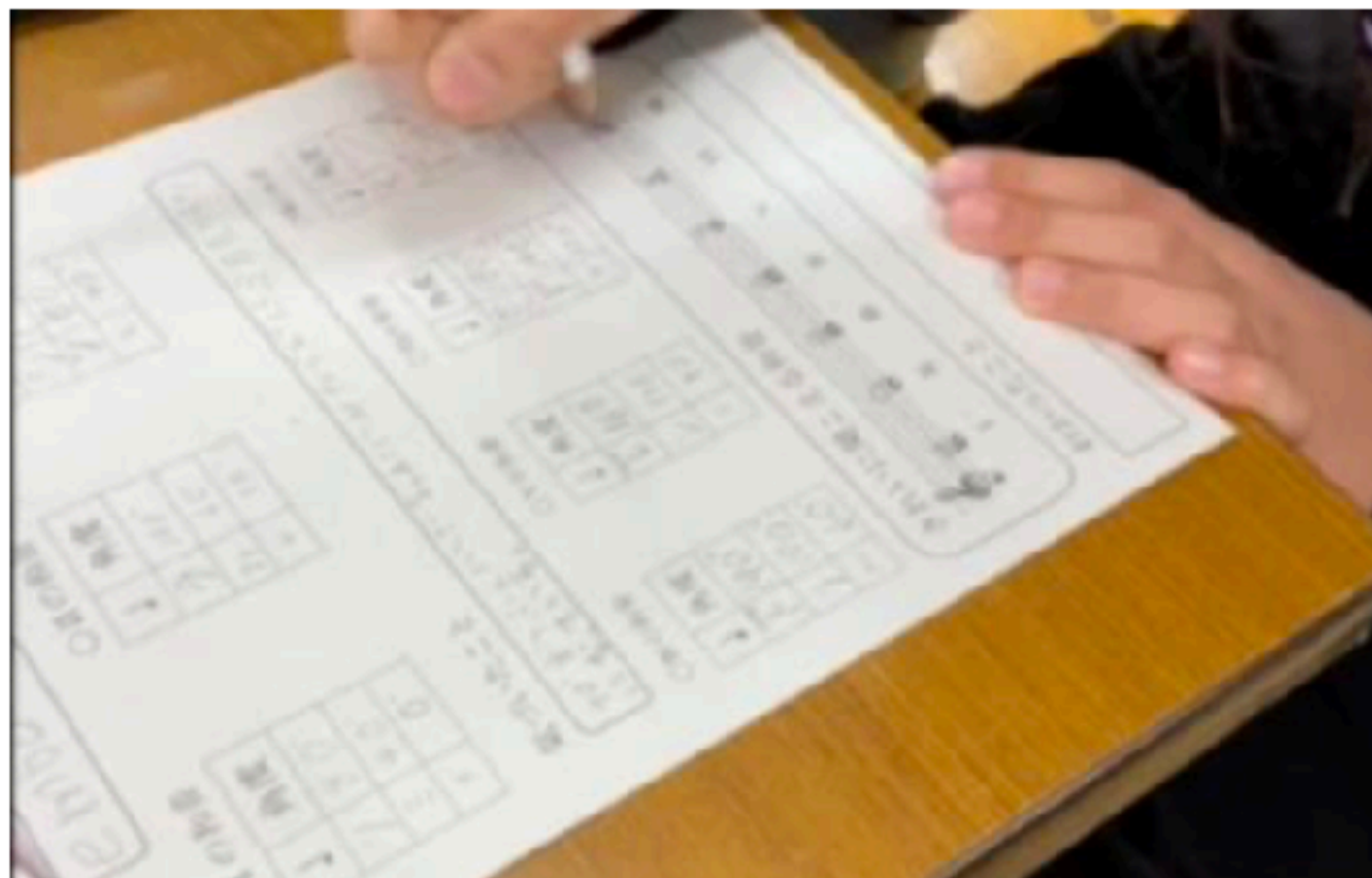
② 音と音の間がすべて同じ角度になっていることに気づく。（抽象化）



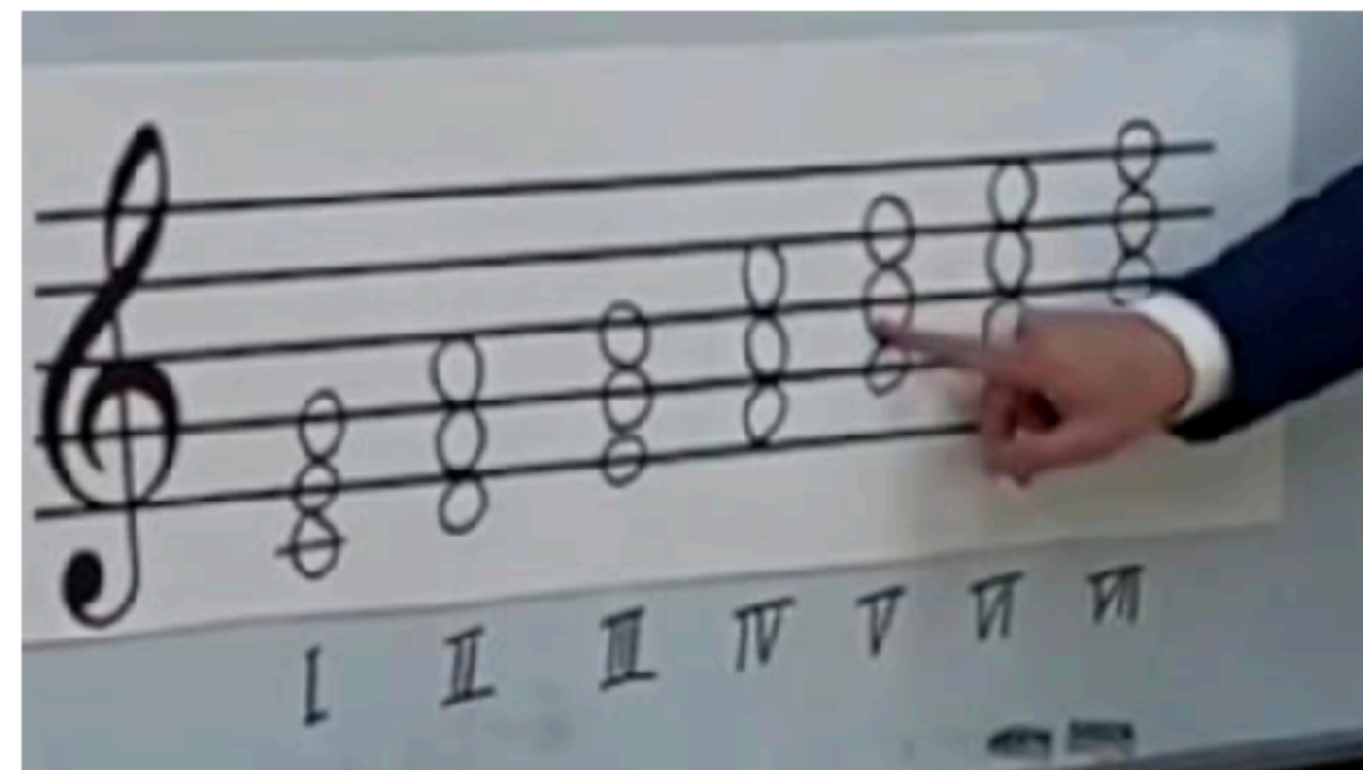
③ 角度からIV～VIIの和音を考える。（具体化）



④ 音符に表す。（具体化）



⑤ 和音の基本は“おだんご型”であることを見つける。



⑥ 和音を鳴らし、実体験として理解の定着を図る。



具体 $\leftrightarrow$ 抽象



プログラミング体験を通して

ロジカルシンキング

(新たに求められる資質能力)

探究学習の過程にできた？

探究における生徒の学習の姿

日常生活や社会に目を向け、
生徒が自ら課題を設定する。



自らの考えや課題が新たに更新され、
探究の過程が繰り返される。

文部科学省【総合的な探究の時間編】高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説より

- ①和音のひみつを探ろう（課題の設定）
- ②ドレ見メーターで和音をプログラムに置き換える（情報の収集）
- ③共通点を見つける（整理・分析）
- ④音符に表し演奏する（まとめ・表現）

探究学習？PBL？？
誰か教えてください

オンライン開催

参加
無料

45分でできる VISCUITでの プログラミング教育 はじめのいっぽ編

VISCUIT（ビスケット）という名前を聞いたことの無い方大歓迎！
子どもたちが1時間でもプログラミング教育に触れられるよう、
Type_Tメンバーが徹底サポートします！

日時 2020年9月13日（日）
第1部 13時～ 第2部 14時～
各回 先着60名

第1部 みんなで1つの水族館に魚を泳がそう（超初心者向け）
第2部 たまごが割れたら…（プログラミング教育実践事例）を体験しよう

【おねがい】

Zoomを用いたオンライン開催です。Zoomでのミーティングをする端末と、
VISCUITの操作を行う端末は、別々に用意することをオススメします。

【お申し込み】

Type_Tのウェブサイトからお申し込みください。▶ <https://typet.jp>

講師陣



薄 玲那



林 孝茂



利根川 安積

その他、Type_Tのメンバーもサポートします！

プログラミング教育
まずVISCUITから
やってみませんか？

Presented by **TYPE_T**
とにかくやってみるプログラミング教育ティーチャーズ

ご清聴ありがとうございました。
ビスケットイベントも
よろしくお願いします。

