TELLO EDU

LET CREATIVITY FLY

技術サポート

安全飛行

安全な飛行

- プロペラガード
- 低バッテリー保護
- フェイルセーフ保護
- 高精度ホバリング

Tello / Tello EDU の違い

Tello EDU

Tello

■Hardware：同じ

■Software

-APP： 公式アプリ3種類のうちTelloは一部機能のみ対応。Tello EDUは全機能に対応。

-SDK： Telloはv1.3まで対応 / Tello EDUはv2.0以降に対応

■付属品：EDUはミッションパッドが付属

Tello / Tello EDU の違い

Tello EDU

Tello

機能面	Tello EDU	Tello
Mission Pad	○	×
Swarm（編隊飛行）	○	×
SDK2.0	○	V1.3まで

Tello / Tello EDU 採用ポイント

	Tello EDU	Tello
メリット	・プログラムできるコマンドが多い ・高度なプログラミングにも対応 →プログラミングの幅が広がる →長期カリキュラム作成が可能	・安価
デメリット	・1時間程度の短期カリキュラムではTelloとの差が見えづらい。	・プログラミング機能に制限 （Misson Padへの非対応） （Swarmへの非対応） →長期カリキュラムに不向き

機能詳細

App

Tello EDUは全てのアプリに対応しているものの、TelloはMission PadとSwarm(編隊飛行)に対応していないので、一部の機能に制限あり

Tello App

・Tello(Tello EDU)を飛行させる標準アプリ

・カメラ映像をWiFiでスマホにストリーミングさせながら飛行。

・基本設定の変更（SSIDの変更やビデオのビットレート変更など）

Tello Edu App

・Scratchベースのブロックプログラミングで操作可能

・事前にシミュレーターで安全確認できる

・ミッションパッドに対応
(Tello EDUのみ)

Swift Playgrounds App

・iPadのみ対応（英語のみ）

・より高度なプログラミングに対応

・ミッションパッド/編隊飛行に対応（Tello EDUのみ）

アプリ詳細（Tello Edu）

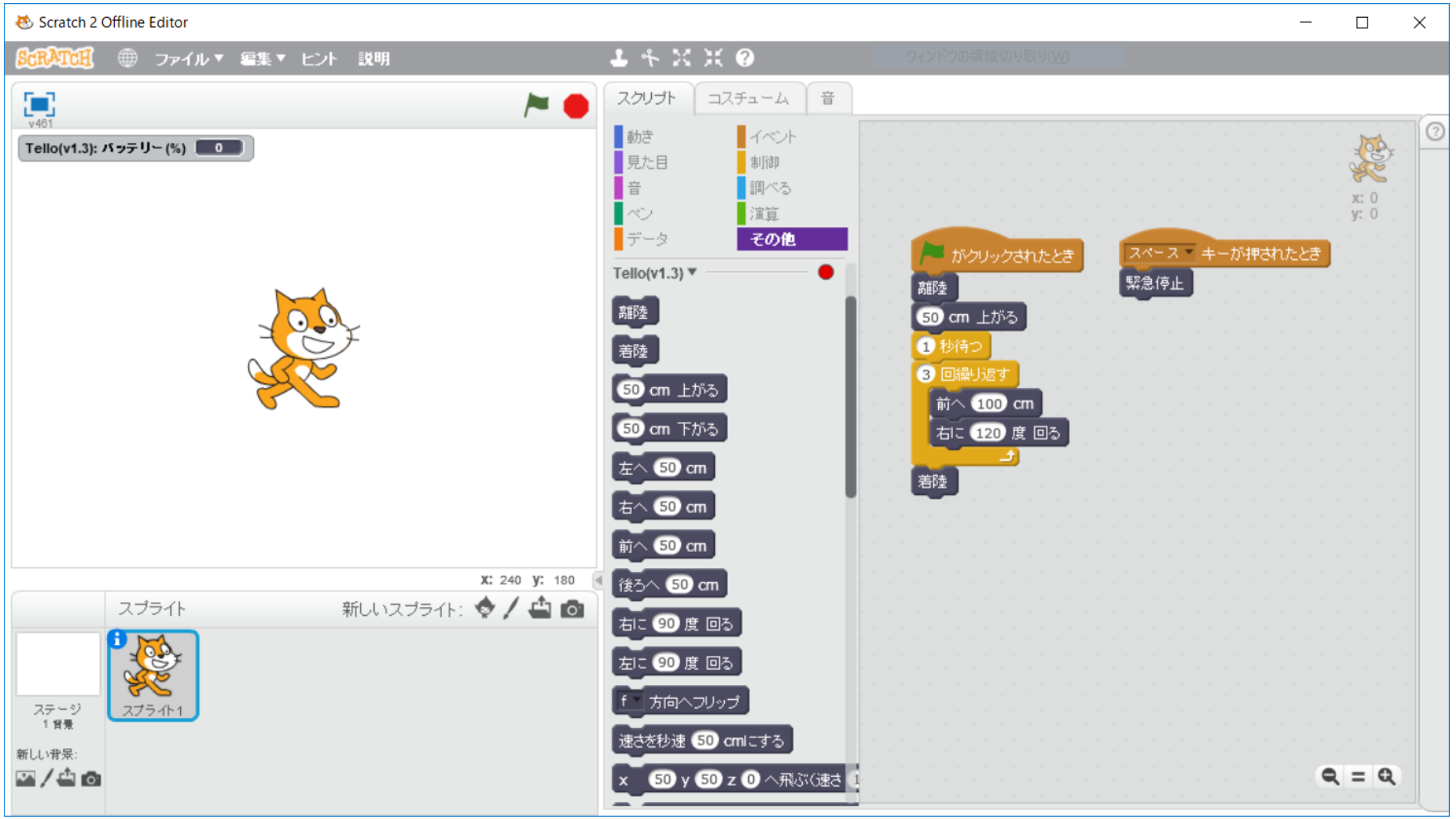
フライト姿勢の操縦と学習

ブロックプログラミング

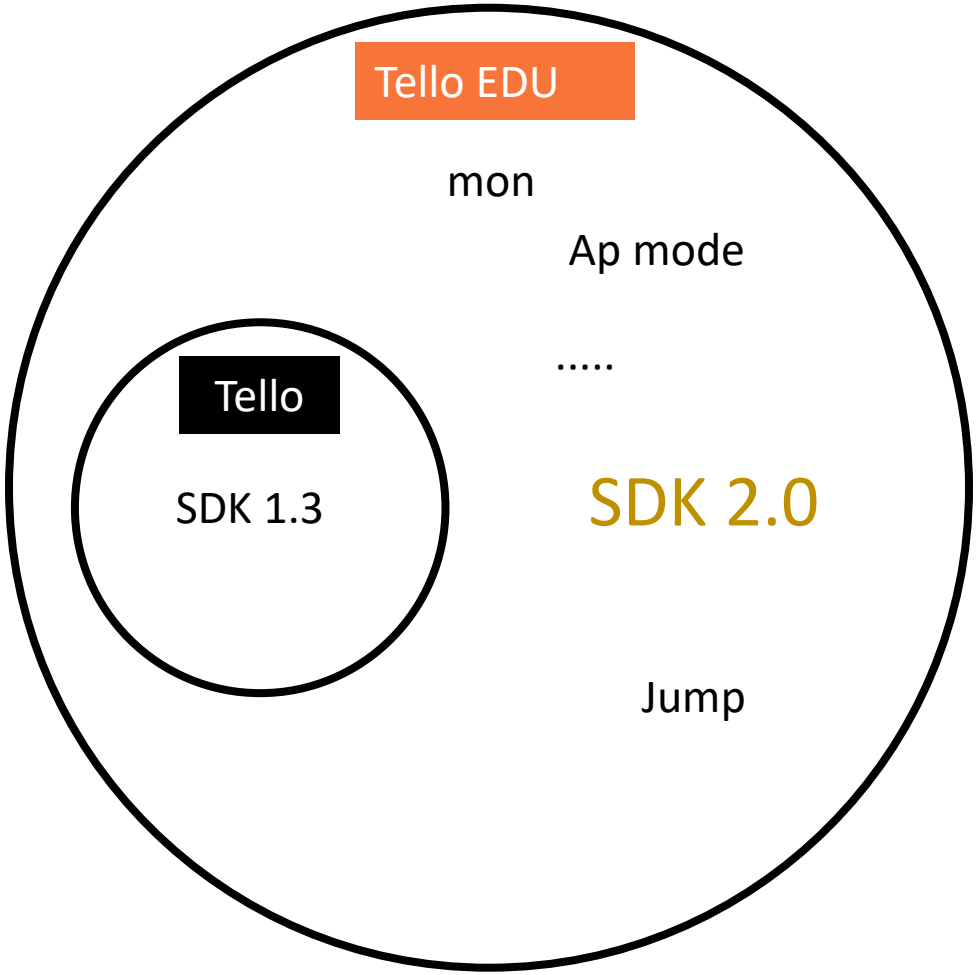
フライトシミュレータ

レベルアップのゲーム

Scratch対応 （Win/Mac）



SDK



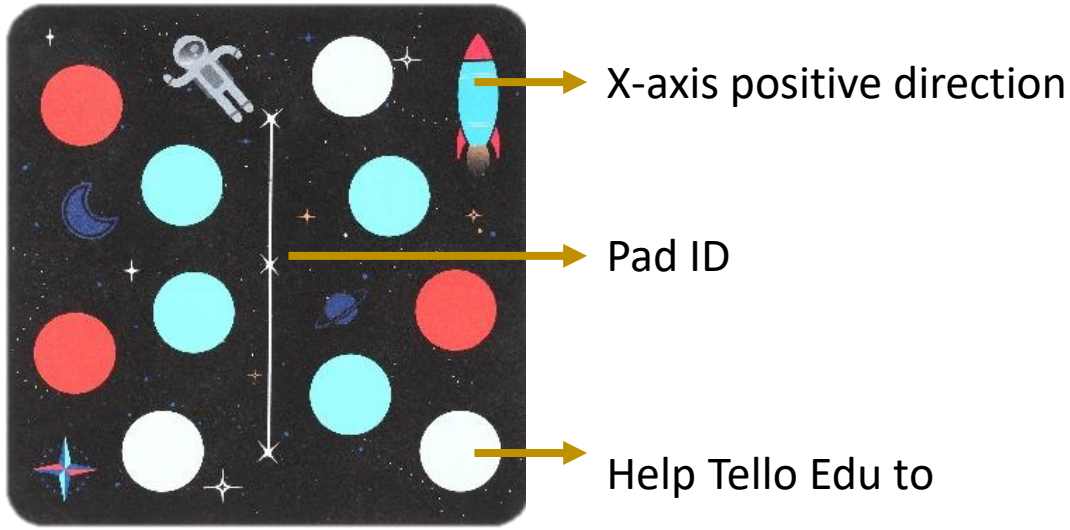
新コマンド（SDK2.0）例:

mon
Mission Padの認識

ap ssid pass
Tello EDUを編隊飛行させるモードへの移行

jump x y z speed yaw mid1 mid2
XYZ軸を指定し、Misson Pad m1からm2までの速さと角度を指定して飛行

Mission Pad



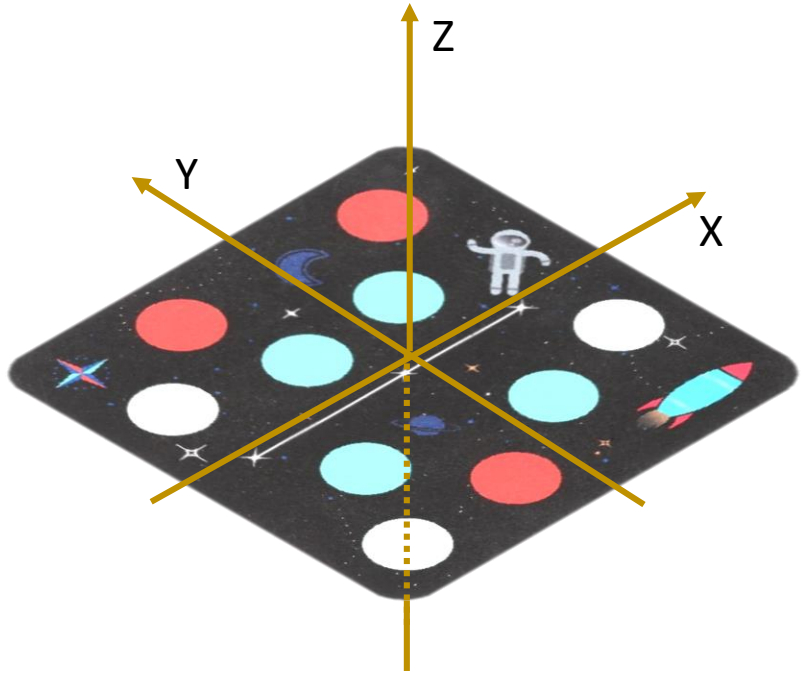
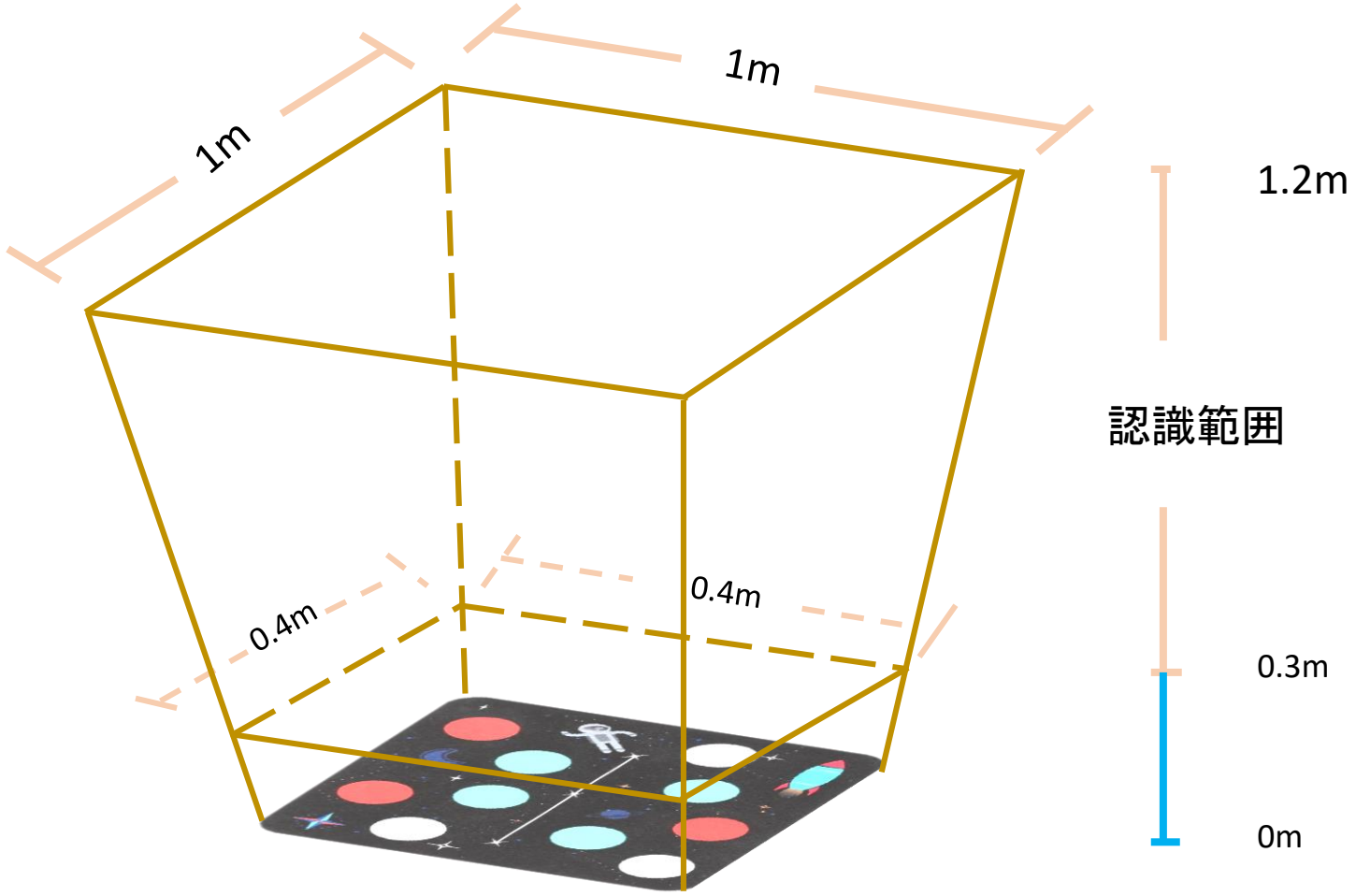


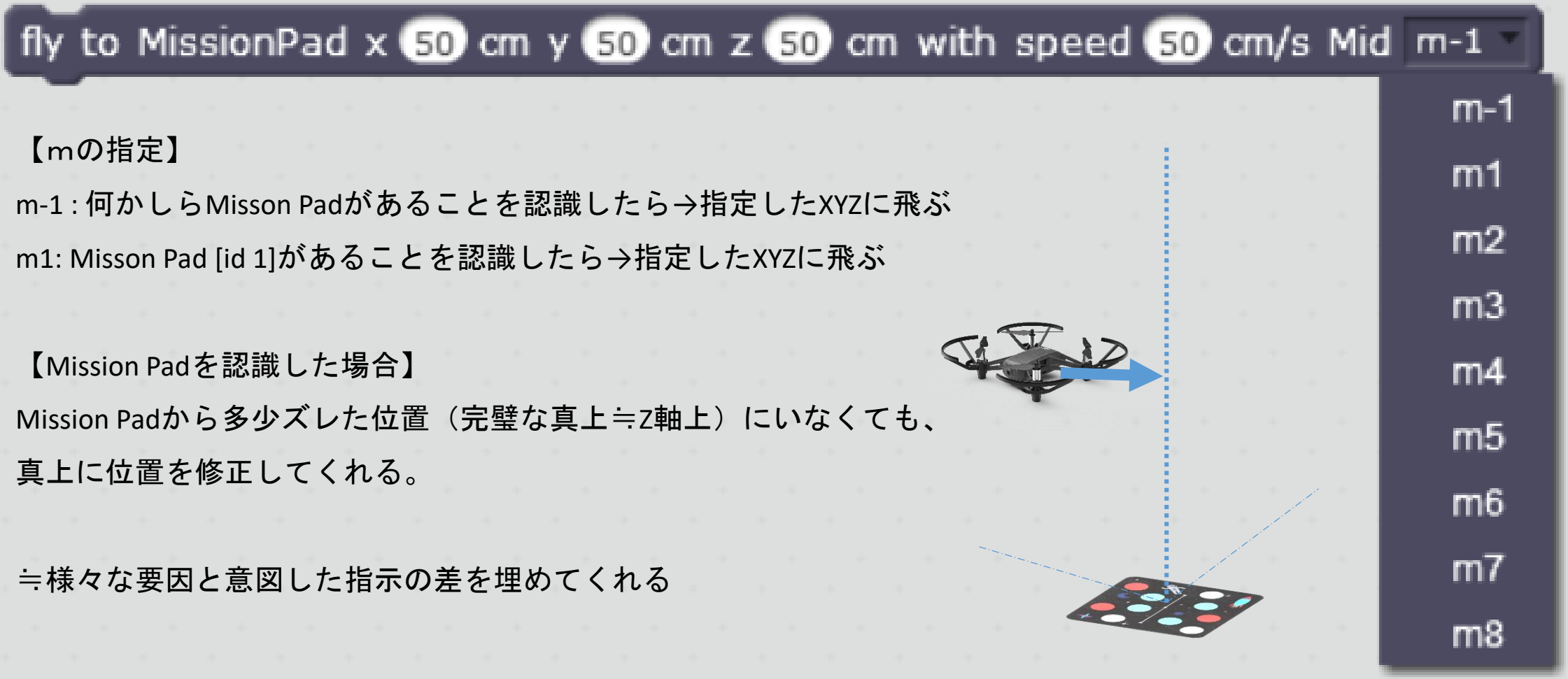
图 2

pad IDを認識したら、機体は任意で割り当てていたコマンドを実行します。

Mission Pad



Mission Padのメリット ①位置の誤差修正可能



【mの指定】

m-1 : 何かしらMisson Padがあることを認識したら→指定したXYZに飛ぶ

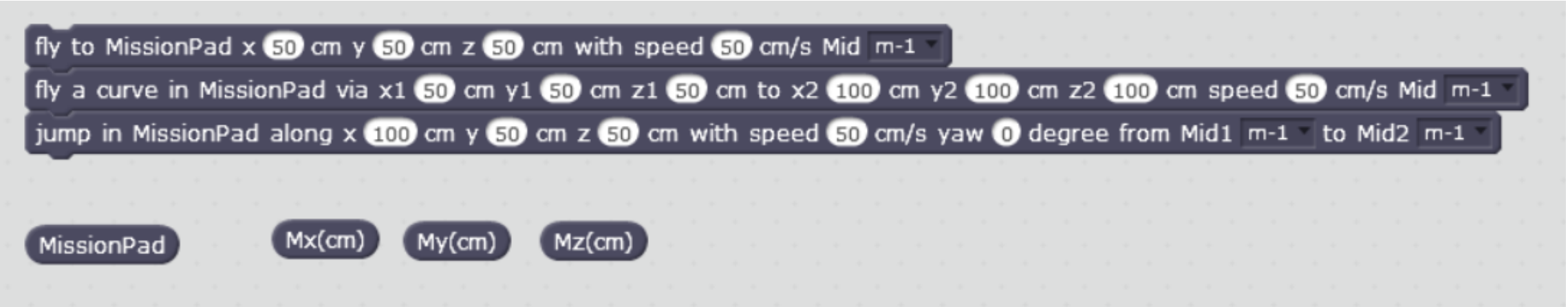
m1: Misson Pad [id 1]があることを認識したら→指定したXYZに飛ぶ

【Mission Padを認識した場合】

Mission Padから多少ズレた位置（完璧な真上≒Z軸上）にいなくても、
真上に位置を修正してくれる。

≒様々な要因と意図した指示の差を埋めてくれる

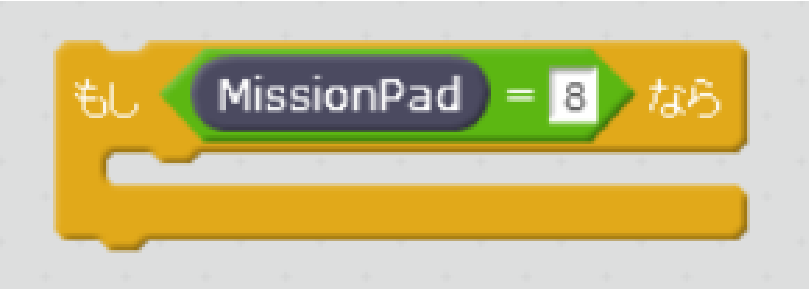
Mission Padのメリット ②組み合わせパターン増



【新コマンド】

Misson Padを使うコマンドが7種類

組合せパターンが激増



Mission Padのメリット ③条件分岐(if)の理解

【条件分岐の理解】

条件分岐の概念：小６程度（フローチャート、電気の利用、水溶液など）

【内容】

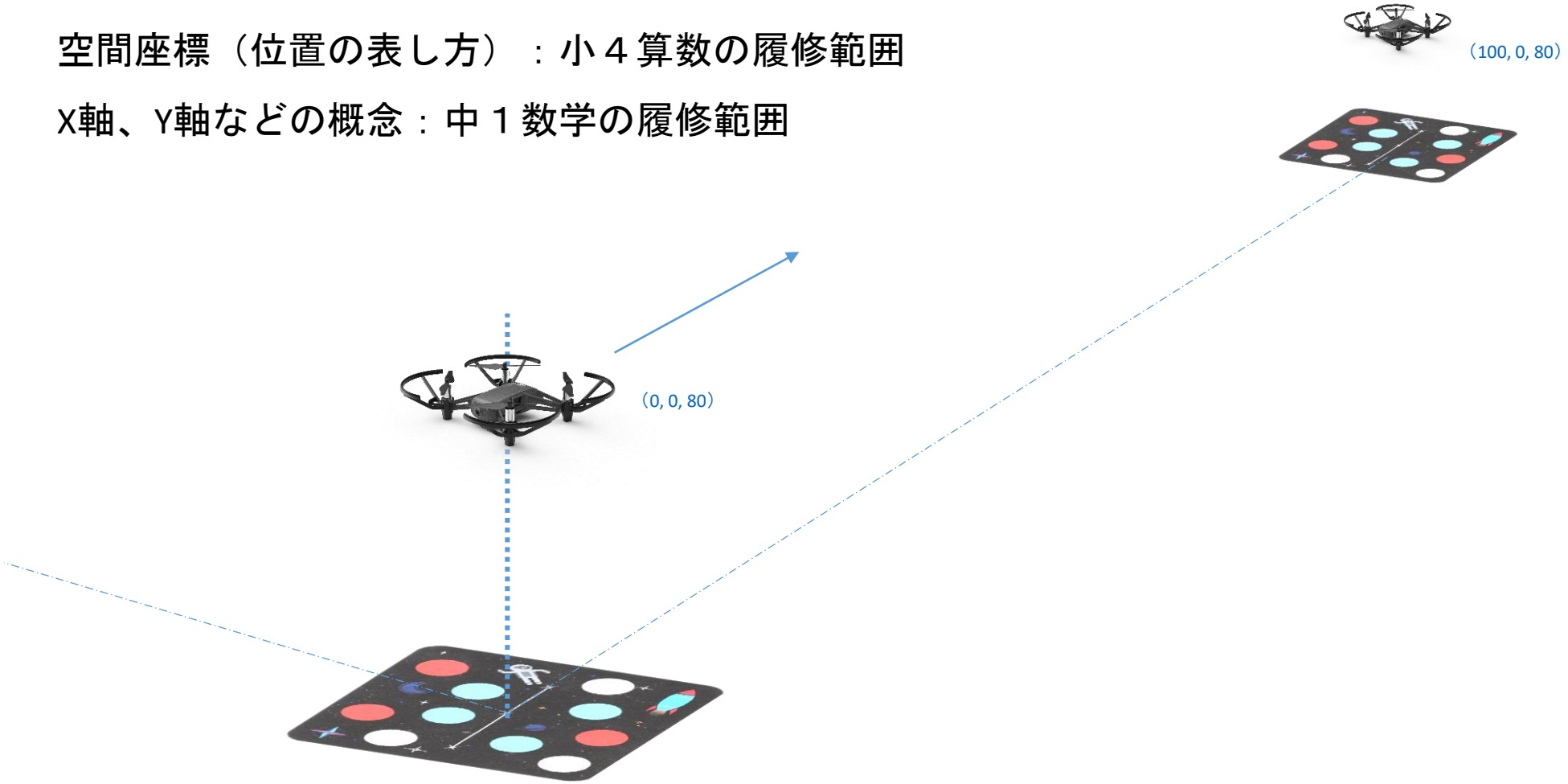
A地点からB地点に移動し、B地点にミッションパッドｍ１があったら、PCで音を鳴らし知らせた後フリップし着陸。ｍ１がなかったらA地点に戻って着陸

Mission Padのメリット ④座標の理解

【座標の理解】

空間座標（位置の表し方）：小４算数の履修範囲

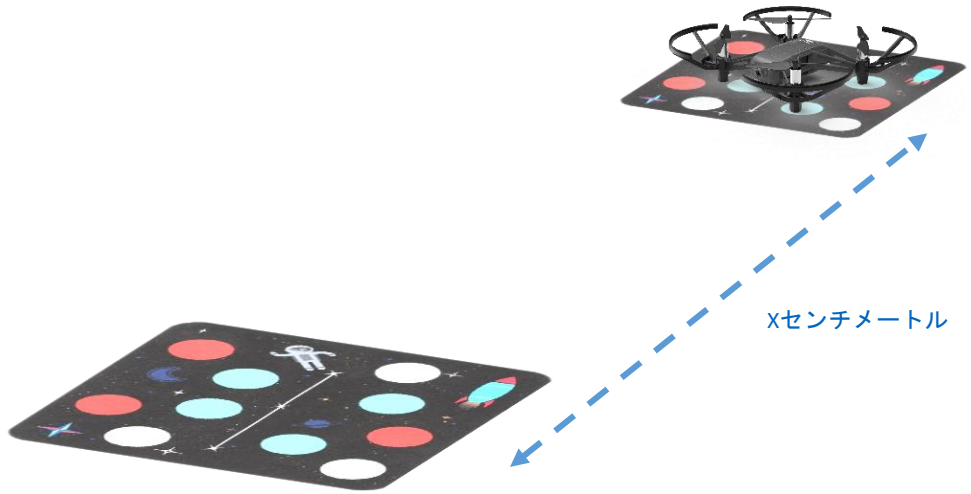
X軸、Y軸などの概念：中１数学の履修範囲



Mission Padのメリット ⑤再現性の高い授業が可能

【座標軸の理解】

■例）「A地点からB地点に移動させてみよう」



■問題点）

・A地点とB地点をどこに設置するか？

・何をA地点とB地点にするか？

・素材や模様によって離着陸に影響する？

■Mission Padを使うと

・全員（教員・教育委員会・生徒）が同じA地点とB地点を使用できる

→再現性の高い授業ができる。事例の共有＆改善がしやすい。

Swarm（編隊飛行）

プログラミング言語

- Python
- Swift

機能制限なし
フリップ(宙返り)可能

高度

アプリによるコントロール

- Swift Playgrounds App

最大4台まで同時飛行
フリップ(宙返り)不可

かんたん