

## A-1

たいしょうがくねん しょう いじょう ほごしゃどうはん ようじか  
対象学年：小1以上（保護者同伴であれば幼児可）

# マーカーを描いて AR に呼び出そう！

とくしまだいがくりこうがくぶちのうじょうほう もりた かずひろ  
徳島大学理工学部知能情報コース 森田 和宏

## 1. ねらい

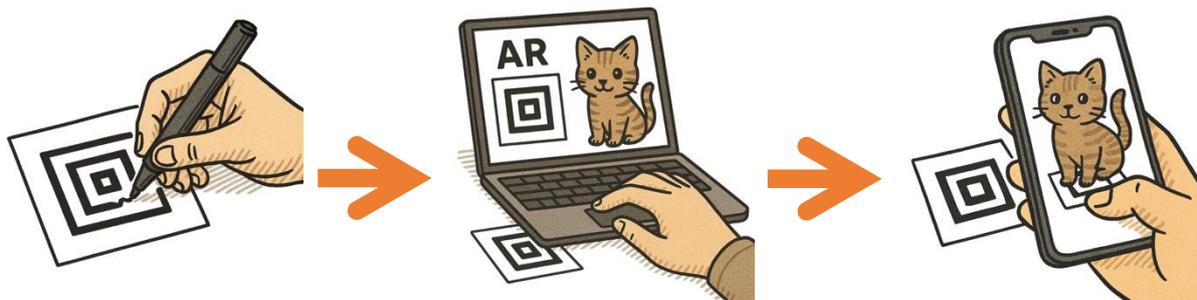
ARは、カメラで見た本当の世界に、コンピュータの絵や文字を映して見せるしくみです。AR マーカーという特別なマークを描いて AR を体験してみましょう。カメラで写すと、コンピュータがマーカーの形を見て「ここに〇〇を出そう」と考え、絵や写真を映します。自分だけのマーカーを描いて自分だけの絵を呼び出してみましょう。

## 2. 用意するもの（任意）

スマートフォンやタブレット（AR体験や、AR画面のスクリーンショット持ち帰りのため）  
自分だけのマーカーで AR に呼び出したい写真や絵など

## 3. やりかた

- ①ペンで紙にマーカーを描きます。角があるかんたんな形で、向きがわかるように描こう。
- ②マーカーと、写真や絵などをコンピュータに登録します。
- ③カメラでマーカーを写して、登録した写真や絵を呼び出そう。



## 4. わかること

ARの基本的なしくみがわかります。カメラで見たマーカーの形を読んで、コンピュータが絵や文字をどう映すかを考えていることを知り、デジタルの世界と本当の世界がつながるおもしろさを体験できます。

## 5. 注意事項

コンピュータやタブレットは丁寧に扱きましょう。

## A-2

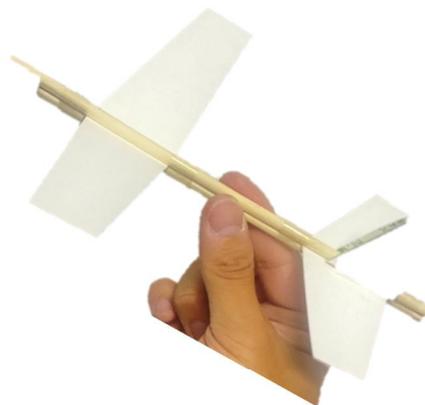
たいしょうがくねん しょう いじょう ほごしゃどうはん ようじか  
対象学年：小1以上（保護者同伴であれば幼児可）

## よく飛ぶ割りばし飛行機を作ろう！

とくしまだいがく  
徳島大学イノベーションプラザ

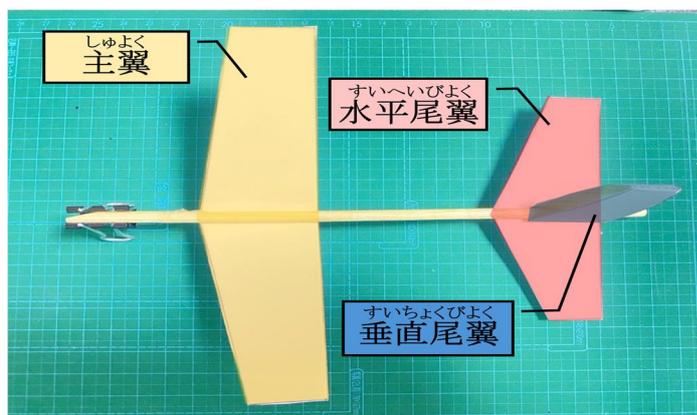
### 1. ねらい

みなさんは、おおぞらと飛んでいるひこうきを見たことはありますか？僕たち人間はジャンプしてもすぐに地面に着地してしまうのに、なぜ飛行機は飛び続けることができるのでしょうか？飛行機が飛ぶ理由を考えながら、身近にある、割り箸と牛乳パックで、よく飛ぶ飛行機を作ってみましょう！



### 2. 用意するもの（すべてこちらで用意します）

- ① 牛乳パック
- ② 割り箸
- ③ テープ
- ④ ゴム
- ⑤ 19mmダブルクリップ
- ⑥ 工作用紙



### 3. やりかた

1. はさみで牛乳パックを飛行機の各パーツに切り取ります。
2. 割り箸に主翼をテープで付けます。
3. 割り箸に水平尾翼をテープで付けます。
4. 割り箸に垂直尾翼をテープで付けます。
5. クリップを割り箸の先端にとりつけます。
6. 飛ばしてみましよう。

### 4. わかること

割り箸飛行機を飛ばすことで、飛行機がどのようにして浮き上がり、どうやって滑空するのかを体験することができます。また、割り箸飛行機の重心の位置が少し違うだけで飛び方が変わるので、安定して飛ばすには前後左右のバランスが重要であることがわかります。

## 5. 注意事項

飛ばすことに夢中になって身の回りのヒトやモノに当たらないようにしましょう。  
割り箸飛行機は、前後左右のバランスがとても大事なので、焦らず丁寧に作りましょう。

## 6. その他

割り箸飛行機のクリップの位置が違うだけで、上に高く舞い上がったり、まっすぐ安定して飛んだり、すぐに地面に落ちたりします。そこを観察しながらやってみましょう！

