

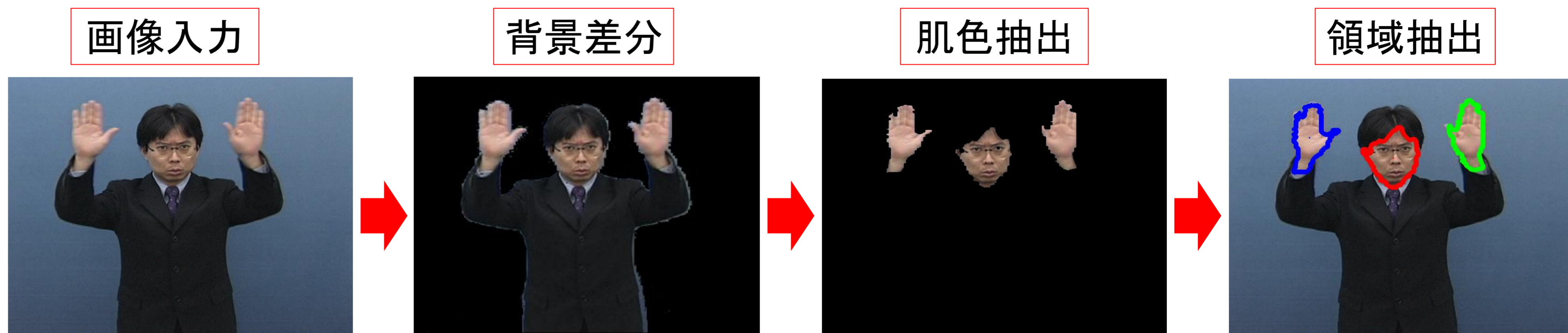
# 手話班

M2 北村 卓之, 森 昭太 B4 入山 裕光

## 手話システムの概要



## 手話の特徴抽出

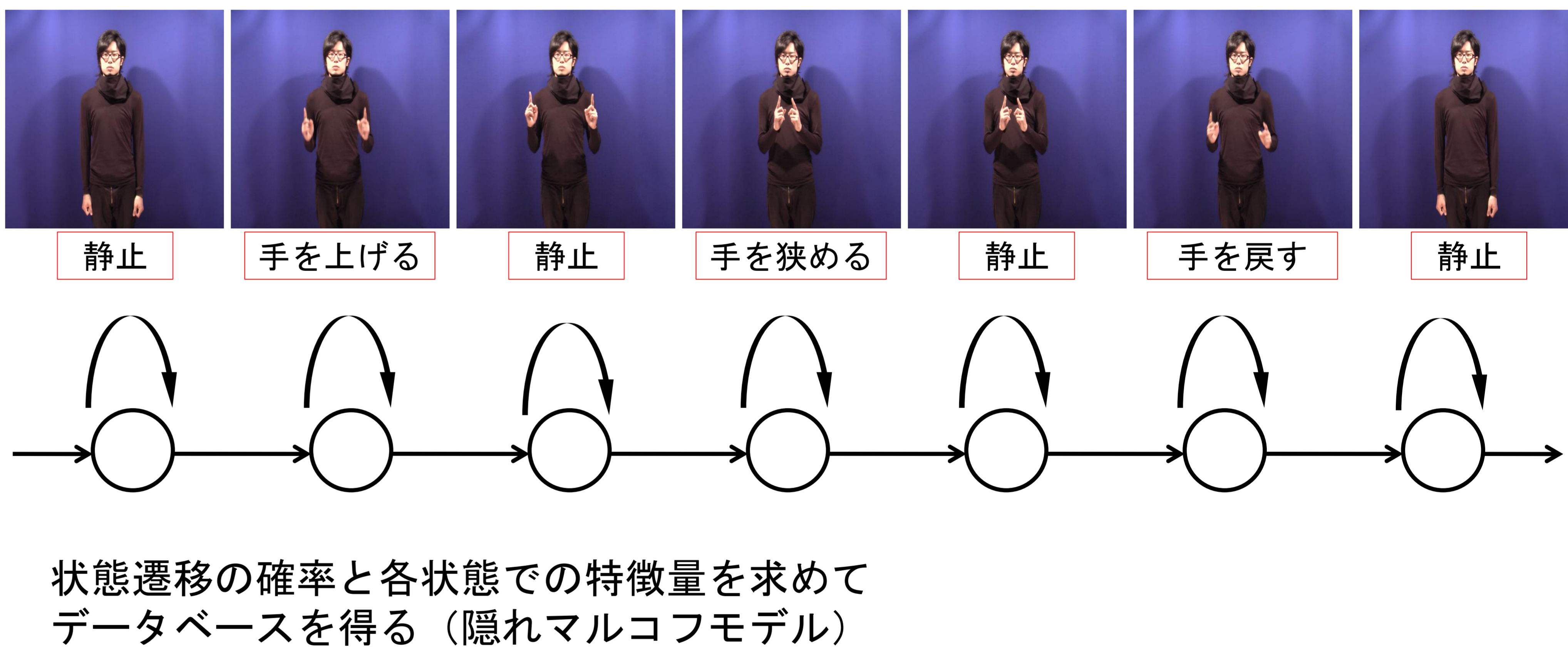


## 隠蔽時のマッチング



## 学習

抽出した特徴量を用いて画像列をいくつかの状態に分割



## 画像データの自動合成

さらに認識率の向上を図るために多くの学習データが必要しかし多数のサンプルを得るのは困難...

既存の複数サンプルの動きや形を入れ替えて認識率を改善するような新たな学習サンプルを合成したい

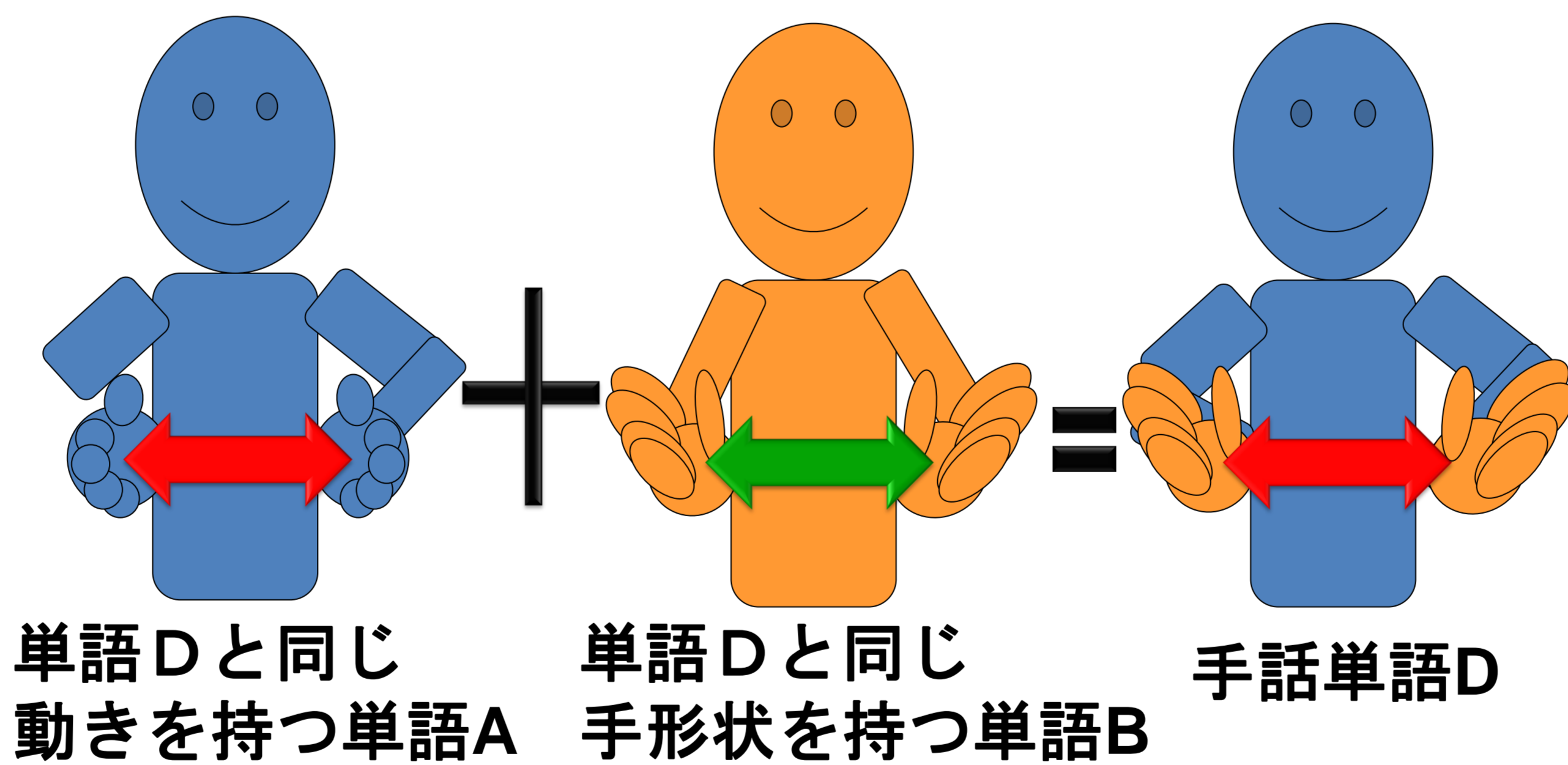
動作状況に応じた適切な入れ替えを行う

### 手が静止している時

手の形状が重要

そこで手形状データを変更して学習用データを増やすのであれば手の動きが遅い、**静止区間**に適用するのが効果的

### 形による合成データの作成

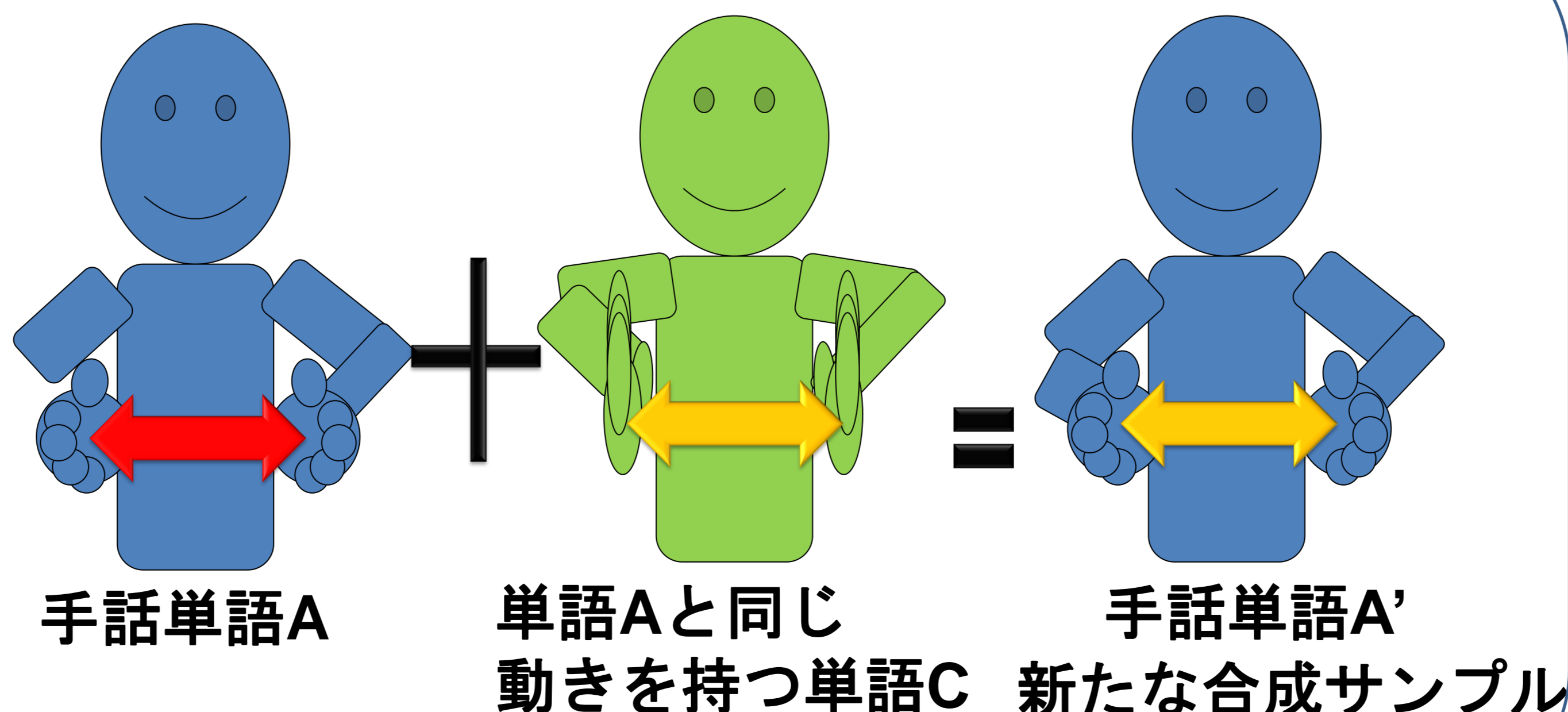


### 手が動いている時

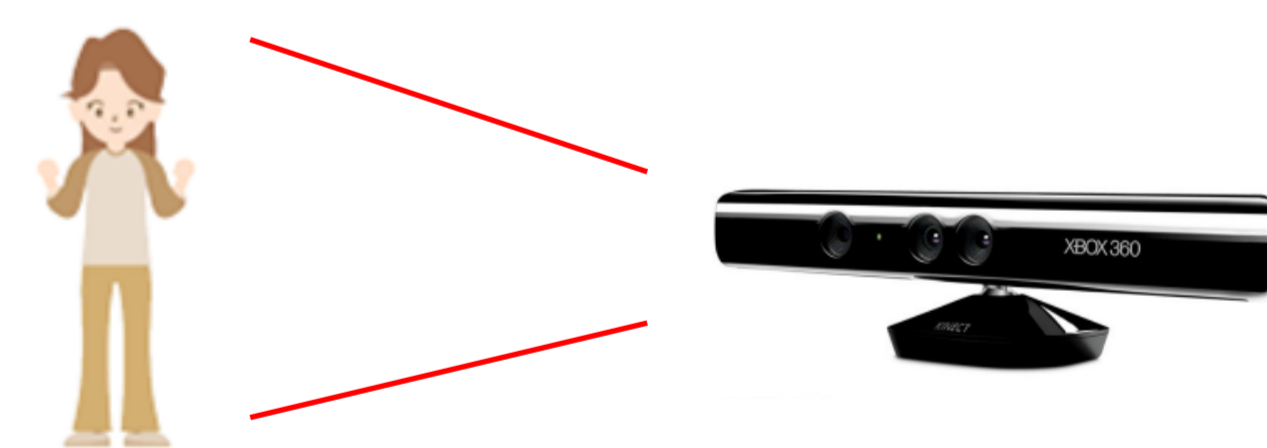
手の動きが重要

そこで動きのデータを変更して学習用データを増やすのであれば手の動きが早い、**運動区間**に適用するのが効果的

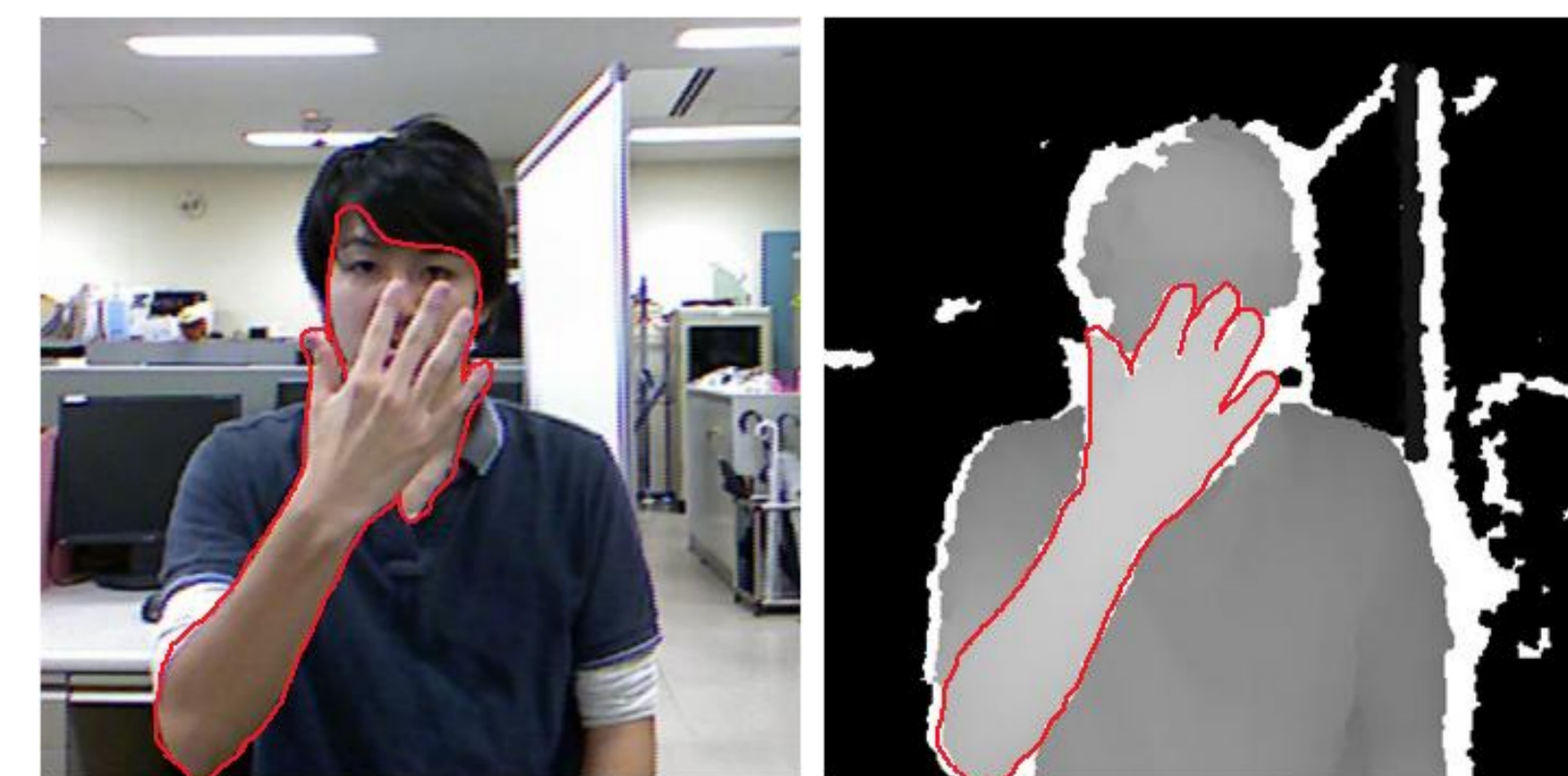
### 動きによる合成データの作成



## Kinect



Kinectでは、赤外線を投射して被験者との距離データを取得することができる



RGB画像では顔と手が隠蔽して境界がわからないが、Kinectから得たDepth画像（距離データを濃淡で表示）では手の輪郭が抽出できる