

# 小学校での「ITの魅力」発信（ロボット プログラミング）について

茨城県職業能力開発協会

## 1. 概要

- 身近な IoT デバイスであるロボットのプログラミングを通して、プログラムが動作するコンピュータが身近に存在していることを理解し、IT リテラシーや、プログラミングに必要な論理的思考を養うことを目的としています。
- このプログラムの基本である直列処理・条件分岐・繰り返し処理の概念と操作を学びながら、タブレット (iPad) を使ってロボット (NAO) のプログラミングを行います。
- ロボットを実際に動かすことによって、プログラミングの仕組みを知り、興味や関心をもってもらいます。
- 講義は、パワーポイントで、パソコンと大画面 (プロジェクタ) 等で IT マスターが説明します。
- ロボットは、4 台を児童が使用し、1 台のロボットに 2 個のタブレットがあります。このため、4 班に分かれてプログラミングを行います。
- 直前 (前日、又は当日の午前中など) にロボット・タブレットを講義場所に 1 時間半程度で設置準備します。
- 講義の 1 時間目は、プログラミング概念の理解とタブレット操作に慣れ、2 時間目でプログラミングする内容検討と入力/動作確認を児童が行い、最後に各班で発表をする形で実施します。

## 2. 講義資料

The presentation slides are as follows:

- Slide 1:** ITマスター ロボットプログラミング プログラマーになろう! (Introduction to NAO robot programming).
- Slide 2:** 今日、ロボットをプログラミングしてみよう! (Today, let's try programming a robot!).
- Slide 3:** ロボットをしゃべらせてみよう! (Let's make the robot talk!).
- Slide 4:** 処理ってなんだろう? (What is processing?).
- Slide 5:** 条件分岐ってなんだろう? (What is conditional branching?).
- Slide 6:** くりがえし処理ってなんだろう? (What is looping?).

## 3. 実施状況

