

小中学生を対象とするロボティクス技術教育開発

Development of Robotics education for elementary and junior high school students

岩岸 千夏 Chinatsu Iwagishi 越谷 千紘 Chihiro Iwagishi 中根 愛斗 Aito Koshiya 橋本 健一朗 Kenichiro Hashimoto 古川 孝二 Koji Furukawa 山本 俊亮 Shunsuke Yamamoto

●背景 -Background-

現在、世界中で様々なロボットが開発されている。将来、世界中あらゆる場所でロボットが存在し、人間の身近な存在となり活躍する事が予想されるが、それに対応できる教育を社会は準備できていない。

特に、人間がいかにロボットを有効かつ友好的に扱うことができるか。

ロボットによってもたらされる環境の変化に人間がどのように対応するか。

という二つの問題点が挙げられる。ロボット社会を迎えたとき、すべての人がロボットと関わることになるので、その解決策となるロボティクス技術教育の開発が必要である。

Now, we have various robots in the world. In the future, we will have robots in every aspect of human life. However, human society is not ready to cope with such a situation.

Especially, How can people treat robots effectively and affectionally?

How can human society adapt to the changing environment brought about by robots?

It is urgently needed to develop teaching materials and educational methods in robotics for kids will live in the ubiquitous-robots society in the future.

●ロボット教育の開発の手法 -Method for our project-

独自のテキストと教材を作成し、実際に教育を行い、フィードバックを得る

Developing original text and educational tool with the feedback from experimental workshops.

機能、構造、作り方、意味、定義、活躍中のロボット、つきあい方について学習
function, structure, construction, meaning, definition, existing robots, and lifestyle with robots as teaching items.

ロボットに興味を深めてもらう！

Make kids interested in robots.

●実現したもの -Final products we realized-

ロボット入門

Introduction to Robots

テキスト

Text

- ・ 絵でわかる
Visual Oriented
- ・ 動きが見える
Transparency of motion
- ・ 遊び感覚で学べる
Enjoyable to learn

教材

Educational tool

- ・ テキストを補う
Tangible examples
- ・ 操作が簡単
Easy to handle
- ・ ロボットの楽しさがわかる
Deepen Children's curiosity

教育法の開発

educational method

ワークショップ
Workshop

評価

Feedback



入門編 Introductory version

応用編 Advanced version

ロボット教育に必要な入門編と応用編のうち、入門編を実現した

We realized an introductory version of a text, tools and an educational method.