



Junior Doctor  
Hiroshima University

## ジュニアドクター育成塾とは？

### 趣旨

ものづくりをとおして児童・生徒がもつ数理・情報分野に対する興味・関心を飛躍させ、将来、人・社会の諸課題に果敢に挑戦し、21世紀に必要な人材、我が国のこれまでの科学技術の繁栄を継続させながら、その礎のもとに持続可能な社会を発展させていくことが出来るような革新的イノベーションを起こす傑出したリーダー人材及び革新的イノベーションを起こす人を支える傑出した人材を育成することを目的とする。また、児童・生徒を個々人に切り分けて個別に指導するのではなく、希望するラボに所属させグループとして能動的に活動させることで、多様な能力をもつ児童・生徒が互いに認め合い、一人ひとりの特性を活かした有機的かつ機能的な相互関係を築く力を育成する。

### ねらい（テーマ）

現代社会において懸案となっている様々な課題は、前世紀のそれに比して増々複雑化・高度化し、少数の傑出した人材に全てを依存する課題解決手法では、効用の高いセンスフルな解決策を提示することが困難になっている。現代社会の複雑な課題に対して、解決策を提示できるイノベティブな人材の育成が急務であり、それらの人材の育成のために、初等・中等教育段階からの革新的な教育プログラムの構築が求められている。創造的なものづくり発想力やプログラミング能力などに対して、早期教育の効果が極めて大きいことが知られている。そのために、以下を狙いとする。

1. グループで協働しながら活動する。
2. ものづくりを通して、多様な情報を多角的に見つめ、課題解決に導く力を養う。
3. みんなの知恵と力を合わせて、「ひとりではできなかった」を「みんなですぐできた！」に変える。

### 対象者

広島県内外の小学校及び義務教育学校前期課程に在学する5・6年生又は中学校及び義務教育学校後期課程に在学する生徒

# プログラム内容

教育プログラムは3つのステージからなり、グループで受講します。

## 1 プレ教育プログラム

研究者倫理、情報検索セミナーなどを実施し、ものづくりを通じた課題解決のモチベーション向上、論理的抽象的推論や思考、多面的な見方などを促進させる学習を進め、探究活動や課題研究を行う。

育てたい人材は、「現実の課題に対して、一つのものの見方にこだわることなく、柔軟かつ多角的な視野を持つことができる人」である。



広島大学科学体験ツアー



おもしろものづくり  
—よく飛ぶ紙飛行機を作ろう—



おもしろプログラミング  
—ぶつからない車の動きを作ろう—

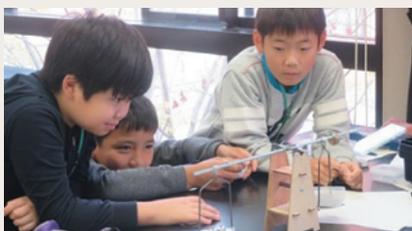
## 2 ファーストステージ (約40名選抜 8グループ)

希望するラボに配属し、ものづくりやプログラミングの基礎的な内容に関する合同セミナーを受講しながら、既存の研究を調査し、構想を行い設計し、プロトタイプを製作する課題研究に取り組む。

育てたい人材は、「現実の課題に対して、多角的にまた客観的に検討した上で解決策としてまとめあげることができる人」である。



リバーエンジニアリング  
—プリンターを分解・分析しよう—



アクティブラーニングによるものづくり  
—一片でんぴんを作ってみよう—



デジタルものづくり  
—3Dプリンターを用いて風力発電機をつくろう—

## 3 セカンドステージ (約20名選抜 4グループ)

2020年10月以降実施

ファーストステージで配属されたラボにおいて、既存の評価の枠を超えた実現可能な最終版のプロトタイプを製作し、報告書を作成する課題研究に取り組む。外部からの評価を受けることでさらなる見識を広げる。

育てたい人材は、「現実の課題を多角的かつ客観的に検討しながら、飛躍した発想に結びつけることができる人、飛躍した発想の要素を再構築し実現化に結びつけることができる人、ものづくりが好きで将来科学技術を通じて持続可能な社会の構築に貢献したい人」である。



中学生レスキューロボットチャレンジ

