

クラウド・地域人材利用型プログラミング教育実施モデル実証事業

メンター育成講座

公益財団法人 学習ソフトウェア情報研究センター

講座内容

◆ 基本講座

1. プログラミング教育におけるメンターの役割
2. プログラミングワークショップの設計
3. プログラミングワークショップの運営・指導

講座内容

◆ 基本講座

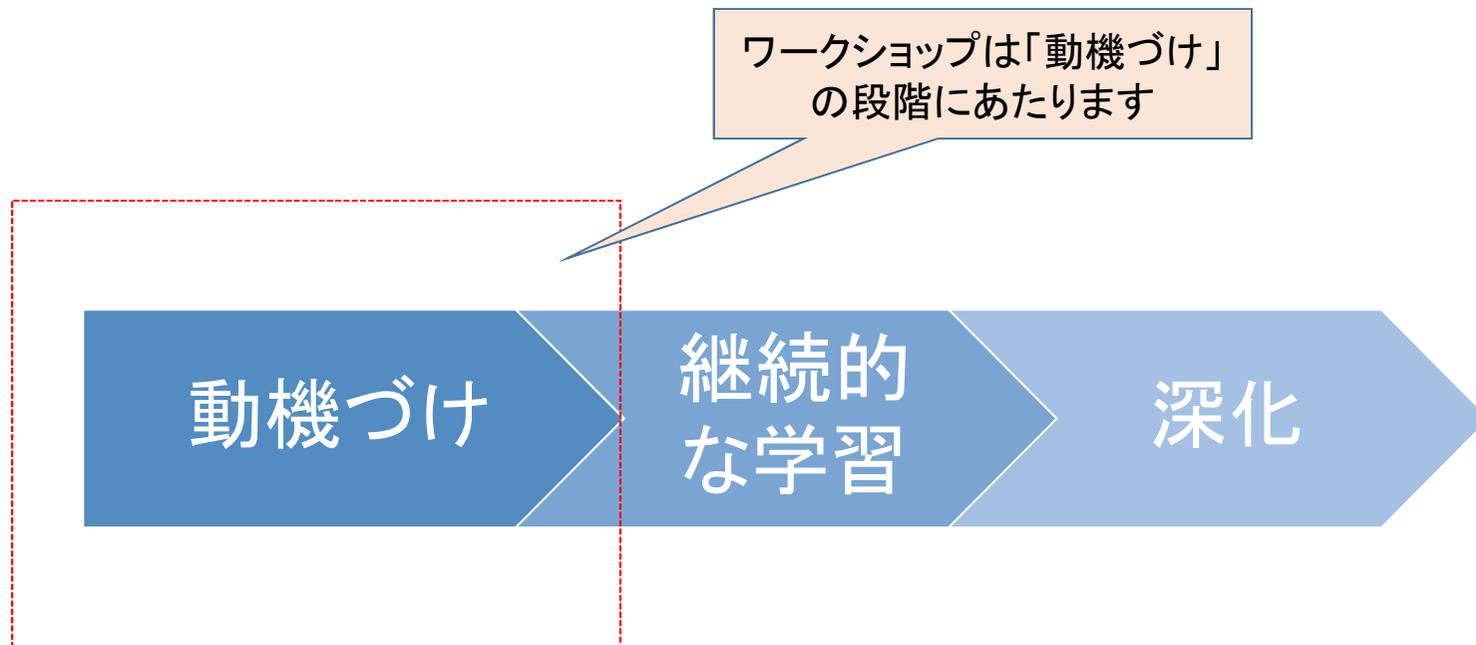
1. プログラミング教育におけるメンターの役割
2. プログラミングワークショップの設計
3. プログラミングワークショップの運営・指導

2. プログラミングワークショップの設計

- ① プログラミングワークショップの位置づけ
- ② プログラミングワークショップの企画
 - I. カリキュラムの作成等
 - II. 目標の設定(スキルマップ)
- ③ プログラミングワークショップの設備・環境

2. プログラミングワークショップの設計

① プログラミングワークショップの位置づけ



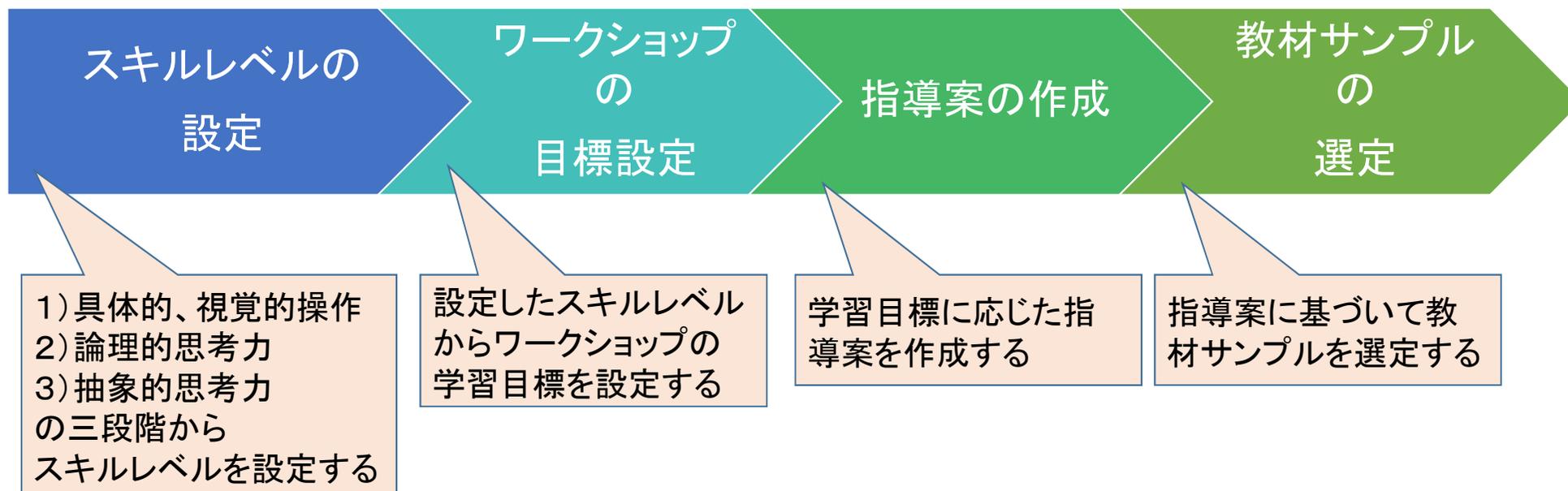
◆ プログラミングワークショップの位置づけ

段階的なプログラミング学習として、学習者の動機づけ、継続的な学習、深化の三段階がありますが、この中で、プログラミングのワークショップは「動機づけ」の段階にあたります。

動機付けの中では、学習者に「面白そうだ」と興味をもたせ、具体的にどのようなやりかたで作るのか、「基本的な方法」を示すことを目的としています。

2. プログラミングワークショップの設計

② プログラミングワークショップの企画：カリキュラムの作成等



◆ワークショップ企画の流れ

プログラミングワークショップの設計は、上図の流れで行います。

参考資料：[プログラミング体験の企画](#)

2. プログラミングワークショップの設計

②ワークショップの企画：目標の設定（プログラミングスキルマップ）

21世紀型能力	プログラム教育で得られるスキル	スキル詳細	レベル1	レベル2	レベル3
基礎力	表現力・コミュニケーション力	表現力	基本的な表現手法で自分の作品を作ることができる	既にある作品の表現を真似てみたり、様々な表現手法を使うことができる	様々な表現手法を駆使して自分なりの表現を行う事ができる
	数量的な判断力	数量的な判断力			
	ICT・情報を扱う能力	コーディング・プログラミング能力	具体的、視覚的操作ができる	論理的思考力	抽象的思考力
		コンピュータの原理に関する理解力	コンピュータの基本的な動作を理解している	必要な外部機器をつなぐ等	様々な組合せでコンピュータを使いこなすことができる
思考力	論理的・批判的思考力	合理性、論理的思考力 課題解決力			
	創造性・独創性	創造力			
	向上心・学習意欲	意欲の向上	与えられたテーマに対してプログラミングに取り組むことができる	自らテーマを持って積極的にプログラミングに取り組むことができる	自分だけでなく、まわりの仲間たちも含めてプログラミングに取り組むことができる
	ものづくりに対する好奇心				
実践力	計画性・管理力				
	忍耐力・根気				
	協調性・連帯感				
	適応力・社会参画意欲				

◆プログラミングスキルマップ

スキルレベルに応じたワークショップの目標設定のために、上図のような「プログラミングスキルマップ」を用意しています。構想では、プログラミングによって得られる能力を幅広くマッピングする予定ですが、現在、「コーディング・プログラミング」能力に絞った部分をマッピングしています。