

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

プログラミングワークショップ指導のための
メンター育成講座

2016/12/10(土)

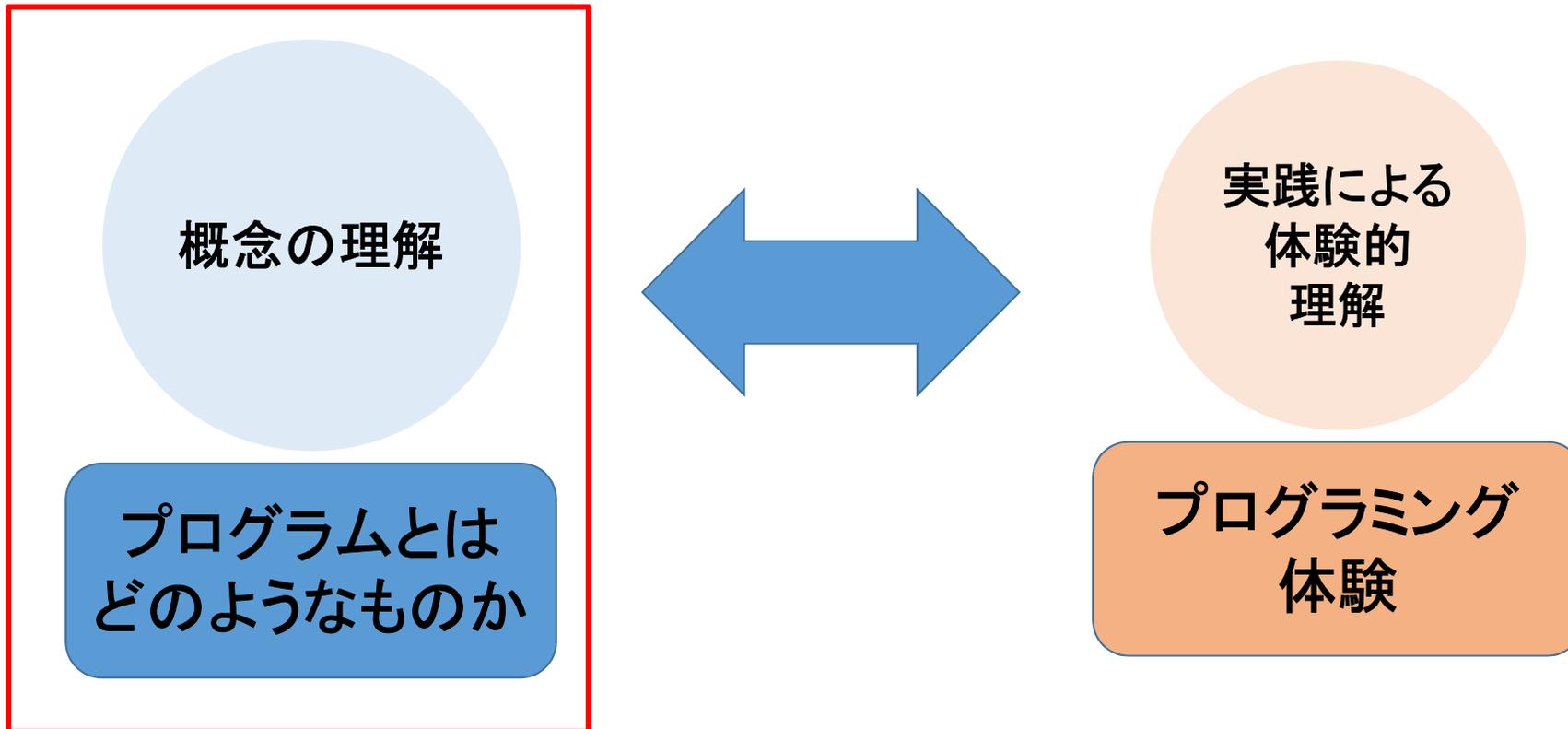
学習ソフトウェア情報研究センター

講座内容

- ◆ プログラミングワークショップの指導
 1. プログラムの概念を考えさせる
 2. ビジュアルプログラミングの指導
 3. スキル評価の実践

- ◆ ビジュアルプログラミングの実践
 4. 模擬授業

1. プログラムの概念を考えさせる



参考資料: [おもしろプログラミングの目的](#)

学習ソフトウェア情報研究センター

1. プログラムの概念を考えさせる

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

1. プログラムについて考えてみよう！

1) 身近なプログラムについて考えてみよう！

◆うんどうかいのプログラムについてかんがえてみよう！

うんどうかいでやることは、下の図のようにいろいろありますが、「うんどうかいのプログラム」とは、「うんどうかいでやること」をじゅんぱんにかいたもののことをいいます。

● ● ●

学情研プログラミングワークショップ初級編

うんどうかいのプログラムを例に、プログラムがどのようなものかを自分たちで考えてもらう

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

1. プログラムについて考えてみよう！

1) 身近なプログラムについて考えてみよう！

◆コンピューターのプログラムについてかんがえてみよう！

「うんどうかいのプログラム」とおなじように、「コンピューターのプログラム」も「コンピューターでやること」をじゅんぱんにかいたもののことをいいます。

● ● ●

学情研プログラミングワークショップ初級編

うんどうかいのプログラムを例に、プログラムがどのようなものかを自分たちで考えてもらう

◆指導上の留意点
身近で「プログラム」が使われていることばを例に、コンピュータープログラムとはどのようなものかを自分で考えて理解してもらう。

1. プログラムの概念を考えさせる

ワークシート その1

■目のまわりのことばで、「プログラム」がつかわれているものさがしてください

例) うんどうかいのプログラム、など

■目のまわりで、コンピューターのプログラムがつかわれているものをさがしてください

例) パソコン、など



な

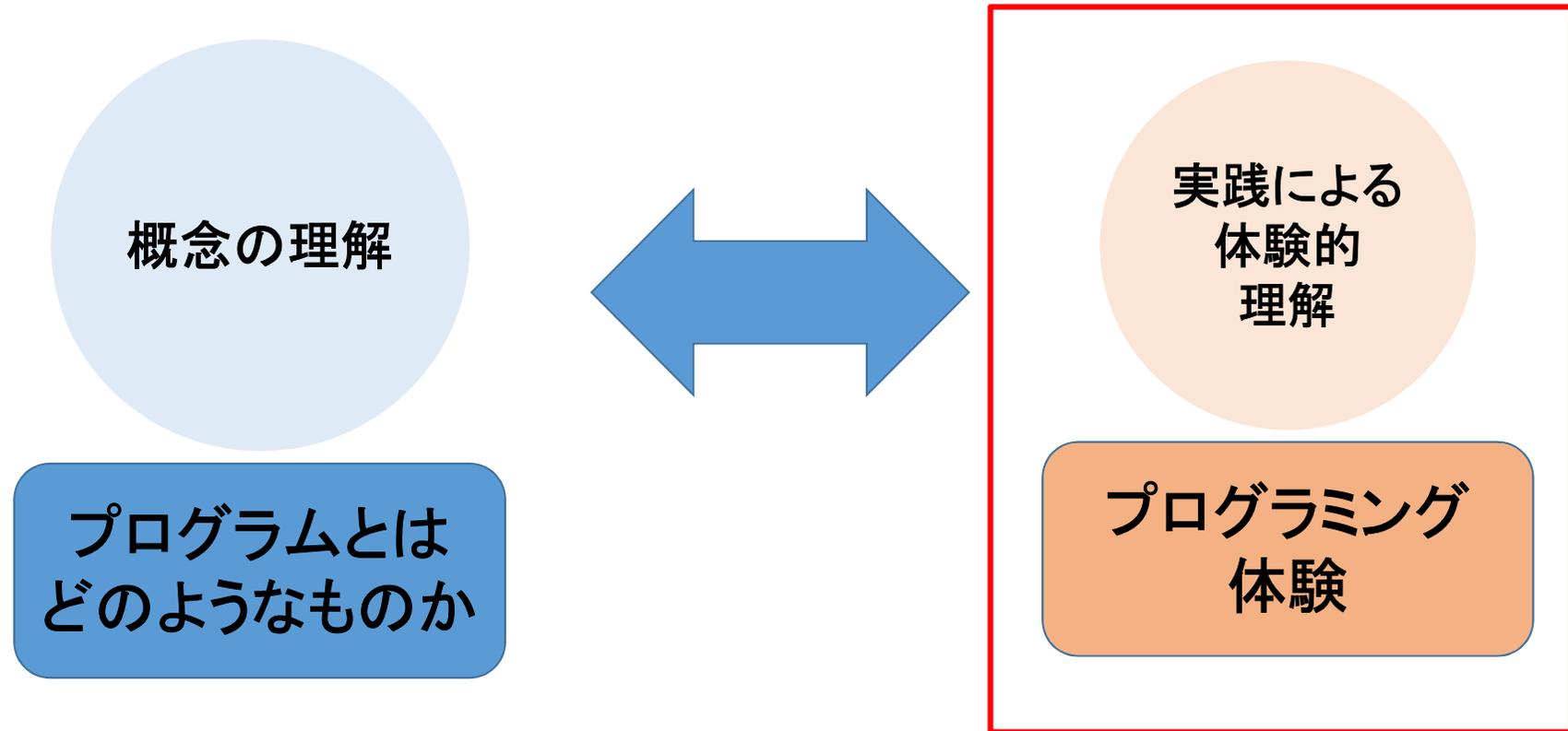
プログラミングワークショップ初級編

プログラムの概念理解や
プログラミングの課題演習等では
ワークシートを活用して指導を行う

◆指導上の留意点

概念理解や課題演習等では、ワークシートを活用して、あらかじめ行う課題を明確にしてワークショップを行い、事後の指導にも活かせるようにする

2. ビジュアルプログラミングの指導



参考資料: [おもしろプログラミングの目的](#)

学習ソフトウェア情報研究センター

2. ビジュアルプログラミングの指導

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

2. かんたんなプログラミングをしてみよう！

1) スクラッチの使い方を覚えよう！



- ◆ Webブラウザでスクラッチのホームページを開きます
- ・ インターネットで <https://scratch.mit.edu/> のサイトにアクセスします。
- ・ スクラッチのトップ画面から「作る」をクリックします
- ・ スクラッチの画面が開きます

学情研プログラミングワークショップ7初級編

ビジュアルプログラミングツール「スクラッチ」について
かんたんな使い方をおぼえてもらう

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

2. かんたんなプログラミングをしてみよう！

1) スクラッチの使い方を覚えよう！



- ◆ スクラッチの画面にはそれぞれ左のような名前がついています。
- ここでは名前をおぼえるよりもまず、つかってみよう！
- ※ 使い始めるときは、左の「言語」をクリックして「こほんご」をえらんで下さい。

学情研プログラミングワークショップ7初級編

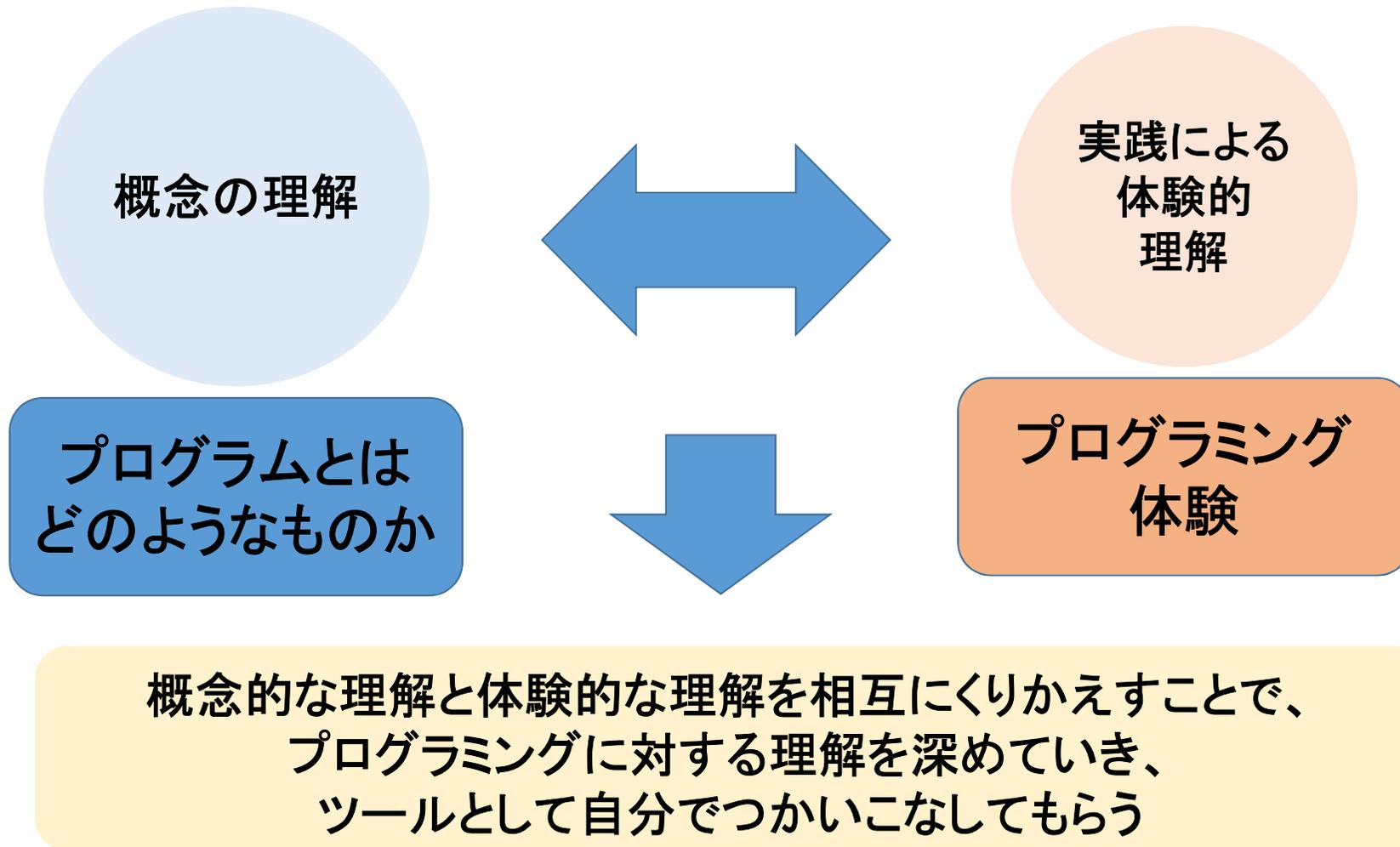
段階別のカリキュラムを使って
実際に自分たちの手で
プログラミングをしてみよう

◆ 指導上の留意点

スキルレベルに応じた段階的なカリキュラムにしたがって、実際にプログラムを組んでもらう

学習ソフトウェア情報研究センター

2. ビジュアルプログラミングの指導



参考資料: [おもしろプログラミングの目的](#)

学習ソフトウェア情報研究センター

3. スキル評価の実践

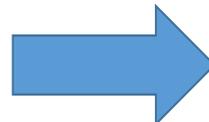
アンケート その1

■プログラミングについて

いままでに、プログラミングをしたことがありますか？ ある ・ ない

プログラミングにきょうみはありますか？ ある ・ ない ・ わからない

プログラミングがどのようなものかわかりますか？ わかる ・ わからない



アンケート その2

■プログラミングについて

プログラミングがどのようなものかわかりましたか？ わかった ・ わからなかった

プログラミングにきょうみをもてましたか？ もてた ・ もてなかった

■スクラッチのつかいかたについて

「プログラム」はどのようなものかわかりましたか？ わかった ・ わからなかった

スクラッチのかんたんを使い方わかりましたか？ わかった ・ わからなかった

「動き」のブロックでスプライトを動かすことはできましたか？ できた ・ できなかった

ブロックをくみあわせてうごかすことはできましたか？ できた ・ できなかった

「動き」「見た目」のブロックを使うことはできましたか？ できた ・ できなかった

■プログラミングで面白かったこと、むずかしかったことを自由にかいてください

面白かったこと

難しかったこと



ワークショップ実施前に
興味・関心や取り組みへの姿勢について
現在の状態を記載してもらおう



ワークショップ実施後に
同様の内容について記載してもらい
実施前とどのように変わったか確認する

◆指導上の留意点

スキル評価において、興味・関心や取り組みへの姿勢については、ワークショップ実施前と実施後にそれぞれアンケートを実施して事前と事後の比較によって評価を行う

3. スキル評価の実践

アンケート その2

■プログラミングについて

プログラミングがどのようなものかわかりましたか？ わかった ・ わからなかった

プログラミングに興味をもてましたか？ もてた ・ もてなかった

■スクラッチのつかいかたについて

「プログラム」はどのようなものかわかりましたか？ わかった ・ わからなかった

スクラッチのかんたんな使い方はわかりましたか？ わかった ・ わからなかった

「動き」のブロックでスライドを動かすことはできましたか？ できた ・ できなかった

ブロックをくみあわせてうごかすことはできましたか？ できた ・ できなかった

「動き」「見た目」のブロックを使うことはできましたか？ できた ・ できなかった

■プログラミングで面白かったこと、むずかしかったことを自由にかいてください

面白かったこと

難しかったこと



プログラミングワークショップ 初級編

事後のアンケートで学習目標の達成度を自己申告でアンケートに記載してもらいスキル判定を行う

◆指導上の留意点

ワークショップは初級、中級、上級など、レベル別を実施しているため、それぞれで設定した学習目標を達成できたかどうかを自己申告でアンケートに記載してもらう方法でスキル判定を行う