

送付先：ICT夢コンテスト2019事務局 宛 (E-mail: yume-oubo@japet.or.jp)

ICT夢コンテスト 実践事例応募用紙

※この応募フォーマットはホームページよりダウンロードしてください。

類似のコンテストに入賞歴の無い事例が対象です。有無を右欄に記入ください。				無	
この実践事例は下の要素の何々を含んでいますか。該当する項目の左に ● を記入してください。複数選択可です。					
●	効果的な授業	●	児童生徒の資質・能力向上	●	ICT活用指導力向上
	校務の情報化		保護者や地域への情報発信	●	ICT環境整備
●	ICT活用推進		学校運営・管理	●	保護者や地域による学校支援
	学校行事		通級指導教室・特別支援学級	●	その他 (プログラミング教育)

学校又は団体名 (実践時)	宮代町プログラミングラボ、宮代町、日本工業大学		
団体種 (校種、NPO 等)	小学校、NPO、地方自治体、大学		
応募者 氏名漢字、職名、氏名カタカナ ※連名での応募も可	代表者	山地 秀美 日本工業大学教授	ヤマチ ヒデミ
	連名者	室越 康宏、根岸 重之 加藤 裕一、大橋 裕太郎	宮代町健康介護課、宮代町プログラミングラボ代表 宮代町教育委員会、日本工業大学准教授 ムロコシ ヤスヒロ、ネギシ シゲユキ カトウ ニウイチ、オオハシ ユウタロウ
学校や団体への所属年数(代表者)	2	年	ICT夢コンテストの今回を含む応募回数(代表者) 2 回目

実践事例タイトル (30 文字以内・サブタイトル無し)	小学校のプログラミング教育を支援する宮代町プログラミングラボ		
教科もしくは分野	プログラミング教育、情報教育	教科の単元がわかる場合 (複数可)	総合的な学習の時間
対象者 (学年・他)	小学校 (主に4年生から6年生)		クラブ活動
実践場所 (PC 教室、体育館等)	小学校 (PC 教室)、公民館等	実践時期	2018 年～
活用した ICT 機器、教材、環境等	コンピュータ、インターネット、プロジェクタ、ディスプレイ等	実践の特長 (先進性、普及性) をどちらか一つ選択 ※該当する項目の左に●を記入	● 先進性 普及性

アンケートをお願いします。									
コンテスト企画運営の参考にさせていただきます。番号を「番号記入欄」に記入してください。複数記入可です。									
(問) 本コンテストをどのようにお知りになりましたか。									
(回答群) ①案内ポスター ②案内チラシ ③事務局メール ④新聞等のニュース媒体から ⑤前から知っている ⑥教育委員会からの紹介 ⑦上司や友人・所属団体からの紹介 ⑧JAPET&CEC ホームページより									
番号記入欄	⑤	⑧							

*連絡先住所は、事務局からの郵送物を受け取れる住所をご記述下さい。また、E-mail 及び電話番号は、事務局から連絡を取らせていただけるものをご記述下さい。

- ・ 1 頁目表紙 (応募者情報) のフォーマットの変更は、ご遠慮下さい。
- ・ 応募事例の図や写真データの組み込みは自由です。参照URLは不可です。
- ・ 表紙記述 1 頁と実践事例内容記述 2 頁以内、計 3 頁以内で纏めてください。それ以上は受け付けられません。

実践の概要（実践内容を5行以内で簡潔にまとめる）

宮代町プログラミングラボは、地元の大学と行政の支援を得て、地域の小学校でのプログラミングを通じて地域に貢献することを目的に2019年に設立されました。大学、学生の支援を受けてシニアがプログラミングを学び、学生たちとともに町内の小学校でプログラミングの授業支援を行っています。プログラミングを通じてシニアの知的好奇心を満たすだけでなく、得られた知識を小学校での教育支援に活用することで地域社会に貢献する取り組みをすすめています。

(1) ICT活用の目的とねらい

● プログラミング教育の実施

2020年から小学校でのプログラミング教育が必修化されます。これに向けて、初等教育の各教科で児童生徒がICTに慣れ親しみ活用する機会を増やすことで「情報活用能力」を高めることが目指されています。しかし、例えば小学校段階ではICTの利用に主眼が置かれている場合が多く、学校によって取組みに差があるのが実情です。申請者らがおこなった調査では、小学校ではICTは校務である程度利用されているものの、授業の中で児童が主体となって利用する機会が少なく、教員の過半数がプログラミングを教える自信がないと感じており、プログラミング教育の実施に向けた準備が十分に進められていないことが分かりました。

● シニアの知識と経験の活用

一方で、私達が活動をおこなっている埼玉県宮代町では、高齢化への対策が急務となっています。宮代町は埼玉県の南部に位置する人口約3万人の町で、人口はこの30年でほとんど変化していないものの、高齢化率は7%から31%に上昇し、急速な少子高齢化が進んでいます。少子高齢化に対しては様々な施策が考えられますが、その中でも、豊富な知識と経験を持つシニアが生き生きと暮らすことができることが大変重要です。

本活動は、「プログラミング教育の充実」と「シニアの知識と経験の活用」という2つの課題を同時に解決することを目指しています。2018年から、宮代町健康介護課が中心となって地域の大学と協働し、シニアを対象としたプログラミング講座を開催しました。本活動では参加者を「理系シニア」と呼び、勉強会を複数回開催することで、本活動の目的に賛同する参加者を徐々に増やしました。2019年からは、プログラミング講座を修了した理系シニアが大学生と協働して地域の小学校でプログラミング教育をおこない、「宮代町プログラミングラボ」を立ち上げました。本活動のねらいは以下の通りです。

● 小学校でのプログラミング教育の充実と教育手法の共有

質の高いプログラミング教育を実施することはもちろん、まだプログラミング教育をすることに自信がない、あるいは教え方が分からない先生方と教育手法を共有することにつながります。教科教育を専門とする先生方のアイデアが加わることで、児童が単にプログラミングに触れるだけでなく、他の教科と組み合わせるなどさらなる質の向上につながることが期待されます。

● 学生にとっての実践的な教育の場としての役割

大学生が参加することで、大学でそれまで学んできたことを活かし、理系シニアとの協働を通じて実践的な知識技能を身につけ、さらに自分の進路や就業について考えるきっかけとすることもできます。

(2) 実践の特長・工夫 (先進性があるか または普及性があるか)

<実践の特長・工夫>

● シニアが参加しやすい体制作り

できるだけ多くのシニアの方に参加していただけるよう、年間に複数回プログラミング講座を開催しています。プログラミング講座の開催情報は、シニアの方々の目に触れやすい町の広報誌で発信することで、できるだけ多くの方に情報が届くよう工夫を図っています。

● 自治体と大学の支援

自治体（宮代町）は広報、参加者の募集や各種連絡、イベントの企画・開催、会場の確保、その他様々な調整をおこなっています。これに対して大学（日本工業大学）は、コンピュータやプログラミングに関わる技術的な指導、コンピュータ室の開放、参加する学生のリクルーティングなど技術的なサポートをしています。こうした役割分担によって本活動がより円滑に運営されるよう工夫を図っています。

<先進性>

本活動はプログラミング教育が本格実施される2年前から準備をはじめ、今年度には小学校で教えています。シニアが自主的にプログラミングを学ぶ活動や、シニアで学校の教育活動を支援するといった例は他に見られますが、地域のシニアが組織内容を児童に教えるという例は他にありません。さらに、例えばプログラミング言語のインストール、とれにとまなう動作を学校のコンピュータ上で確認するなど、最新技術を常に調査し、実践しています。



<普及性>

前述の通り、2019年に「宮代町プログラミングラボ」を正式に立ち上げました。今後も自治体と大学が支援を続けますが、活動の目的に賛同するシニアの和を広げ参加への意識が高まることは、活動の普及性と持続性を高める上で大変重要だと考えています。

(3) 実践の成果 (子どもたちや教員はどう変わったか、絆の深まりは見られたか等)

● 令和元年度の実績

今年度は、町内の3つの小学校の4、5、6年生にプログラミング教育を実施しました。10月から11月にはさらに1校で実施を予定しています。担任の先生18人に行ったアンケートでこうした支援方法について5段階で聞いたところ、14人(78%)が5(良い)、4人(22%)が4(どちらかといえば良い)と回答しています。「多くの支援の手が入りていねいに教えてもらった」、「つまづいている生徒に親切に対応してもらった」など、肯定的な意見が数多く寄せられています。

8月の町民祭りではメンバーが作成したアプリを展示し、たくさんの子供たちに遊んでもらいました。学生の支援を受けてドローンを操作するプログラムも作成し、子供たちに体験してもらいました。

● より持続可能な活動へ：地域とのますますの連携

プログラミングに興味を持つシニアの仲間をさらに広げるために、9月末からプログラミング講座を実施するために取り組んでいます。さらに、宮代町の生涯学習センター、宮代町生涯学習課と連携し、宮代町で実施予定の「放課後子ども総合プラン」と本活動を連動させることを協議しています。今後は学校の枠を越え、クラブ活動などにも展開して行くことができるよう計画しています。