

10月22日(日) 第7回 宇宙教育指導者セミナー

JAXA宇宙教育センターとYAC（公益財団法人日本宇宙少年団）は、18歳以上の方で、これから宇宙教育活動を行いたい方、宇宙教育における基礎知識を学びたい方を対象に宇宙教育指導者セミナーを全国で開催しています。

はじめて宇宙教育指導者になることを意識してくださっている皆様を、社会教育の場での宇宙教育の指導者に誘うことを、特に意識したセミナーを本年度は2回計画しています。今回はその2回目です。

社会教育で宇宙教育を展開する際、学校教育の動向の注視は必須事項です。

平成29年3月に改訂が行われた小学校学習指導要領は、2020年度から全面実施となり、これに基づき、小学校段階におけるプログラミング教育が始まっています。

今回は、社会教育での宇宙教育展開を、キーワード「プログラミング」で企画しました。昨年度から宇宙教育指導者セミナーでは、「宇宙教育の不易と流行」という文脈で「Go Digital」を大切にしています。

文科省は「プログラミング的思考」「小学校プログラミング教育のねらい」について、次のように説明しています。

https://www.mext.go.jp/content/20200218-mxt_jogai02-100003171_002.pdf

「プログラミング的思考とは、自分が意図する一連の活動を実現するために、どのような動きの組合せが必要であり、一つ一つの動きに対応した記号を、どのように組み合わせたらいいのか、記号の組合せをどのように改善していけば、より意図した活動に近づくのか、といったことを論理的に考えていく力」「小学校におけるプログラミングの学習活動のねらいは、プログラミング言語を覚えたり、プログラミングの技能を習得したりすることだけでなく、プログラミング的思考を育むこと、プログラムの働きやよさ、情報社会がコンピュータをはじめとする情報技術によって支えられていることなどに気付き、身近な問題の解決に主体的に取り組む態度やコンピュータ等を上手に活用してよりよい社会を築いていこうとする態度などを育むこと、各教科等の内容を指導する中で実施する場合には、各教科等での学びをより確実なものとすることである。」

プログラミング教育に関しては、多様なアプローチがありますが、今回は文科省の「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」をベースにします。

また、すでに全国各地の宇宙少年団で多様に展開されている実例やJAXA宇宙教育センターwebサイトに掲載されているプログラミング教材を紹介します。

小学校教育関係者の研修では何より、指導者が自らプログラミングを体験することが重要であるといわれています。

会場には、受講者の方の持参されるパソコンやタブレット以外に、若干のタブレットも用意します。

会場の受講者の方々とのインタラクティブな研修が深まることを祈念しています。そのためオンライン受講は設定していません。

<主催>

JAXA宇宙教育センター
公益財団法人日本宇宙少年団

<開催日時>

2023年10月22日(日)

受講受付：9:10～9:30

対面受講：9:30～12:35

今回は、オンライン配信は予定していません

<対面受講 開催場所>

東京都中央区日本橋室町2-1-1 日本橋三井タワー7階
X-NIHONBASHI TOWER (クロス・ニホンバシ タワー)

<参加対象>

高校生を除く18歳以上の方で、宇宙教育に関心がある、または既に宇宙教育教材等を活用して青少年育成活動を実践している方。

<募集定員>

対面受講 約30名

* 過去に宇宙教育指導者セミナーを受講されている方で、セミナーテキスト（令和2年9月発行 第5版）、活動教材集DVD（2021/3月発行版）を持参できる方は、申込時にお伝えください。

* 新型コロナウイルス感染症の対応状況により、セミナー開催方法等を変更する場合があります。

* 定員になり次第締め切ります。

<プログラム>

時間	プログラム / 内容詳細
9:10~	受付・他（持参パソコン・タブレット接続）
9:30~	開会 諸連絡 オリエンテーション
9:40~	講座 1-1 講演 プログラミング教育と宇宙教育概要 – 初等普通教育の場で プログラミング教育の教育的な意義、文科省「小学校プログラミング教育の手引（第三版）」を手掛かりに説明します。そして課題と現状について宇宙教育概要をベースに言及します。
10:20~	講座 1-2 講演 宇宙教育でのプログラミング教育の現実的な期待をJAXA/YAC活動教材集編集者の視座から語ります。
5分休憩	
10:35~	講座 2-1 報告 各地で展開されているプログラミング学習 – 日本宇宙少年団（YAC）を例に 社会教育の場ですでにプログラミング学習は活発に展開されています。YACでの実践はそのウェブサイトへの報告で確認できます。その概要を報告します。
10:45~	講座 2-2 実習 各地で展開されているプログラミング学習 – うちのうら銀河分団 活動を例に 鹿児島県のうちのうら銀河分団 は、パイオニア的にプログラミング学習を展開しています。社会教育の場では指導者が自らプログラミングを体験することが特に重要です。関係資料を報告し、実際に体験実習を行う予定です。
5分休憩	
11:45~	講座 3 実習 JAXA提供のプログラミング教材の体験 JAXA宇宙教育センターでは宇宙教育教材の開発を行っています。「人工衛星編」「地球観測編」「ロケット編」「はやぶさ2編」「HTV-X編」が用意されています。 事前準備として、Scratchのインストールと各教材のダウンロードが必要ですが、受講申込時詳細をお伝えします。
12:25~	閉講・アンケート・諸連絡

<その他>

- 1、 申込受付をされた方には、事前にセミナーテキストや印刷配布資料、活動教材集DVDお届けします。
 - ・セミナーテキスト（令和2年9月発行 第5版）、活動教材集DVD（2021/3月発行版）が不要な方は申込欄に記入ください。
 - ・一部印刷配布資料はPDF版も用意する予定です。

- 2、 講座2-2 各地で展開されているプログラミング学習～実習～ では、「カタピラのついた動くものを、パソコンから命令を与えて動かす」という教育プログラムを体験いただく予定です。受講者にはグループになっていただき、グループの中でパソコンをお持ちの方に代表してパソコンのソフトウェアをインストールいただき、皆様に体験していただきます。なお、ソフトウェアや回路図データなどは、受講者の皆様にダウンロードいただけるように準備する予定です。

- 3、 講座3 JAXA宇宙教育センタープログラミング教材等実習に関しては次の説明を参照ください。
 - ・パソコンまたはタブレットをご用意いただき、事前に、Scratchアプリをダウンロードしておいてください
<https://scratch.mit.edu/download>
Scratchアプリの必要条件 Windows 10+ / macOS 10.13+ / ChromeOS / Android 6.0+
 - ・Scratchアプリをダウンロードしたパソコンまたはタブレットに、JAXA宇宙教育センターの宇宙教育教材 人工衛星・地球観測を学ぼう！（人工衛星編）ページから、Scratchデータをダウンロードしておいてください。zipファイルをダウンロード後、解凍しておいてください。
<https://edu.jaxa.jp/materialDB/contents/detail/#/id=79256>

- 4、 受講後のアンケートは、必ず提出してください。