

何かをつくるって楽しいね

コンピューターおばあちゃんから AI(人工知能)時代に生きるあなたへ



若宮 正子

総務省地域 ICT クラブ実証実験受託事業 2019年2月15日

このテキストの著作権は総務省に帰属します。

無断で出版や販売等の商業利用、内容の改変等はできませんのでご了承ください。

何かを作るって楽しいね！

私は 60 歳からパソコンを使い始めて、80 歳から SWIFT (スイフト) というプログラミング言語を勉強して“ひなだん”というというスマホのゲームアプリをつくりました。 「どうしてゲームをつくったの？」ときかれると

「80 才の人が楽しめるゲームがなかったので、つくったのよ。」と答えています。

ゲームだけではなく、パソコンを使って、いろいろなものをつくってきました。

Microsoft Excel でデザインした作品をドレスやバッグにしたり、アニメーションをつくったり、ユーチューブ (YouTube) に、海外旅行のビデオも公開しています。

パソコンは、いろいろなものをつくれるとても便利な道具なのですよ。

このアイロンビーズでつくった光るバッグは園遊会で美智子皇后が楽しそうにお手にとってくださいましたものです。 そのようすをテレビ局が放送してくれました。



テレビ東京 ゆうがたサテライトより



三好さんとつくった光る七夕飾り

どうして、プログラミングを勉強するの？

デジタル寺子屋は、小学生のためのプログラミングを学ぶ場所です。

プログラミングって何だか、難しそうだなあって心配していませんか？大丈夫！

デジタル寺子屋では、電子工作といって、「ものづくり」をしながらプログラミングを勉強するのよ。

なにか、自分で作ってみて、楽しいなあって

おもったことはありませんか？

買ってくれば作らなくてもいいのにどうして自分で

作るのでしょうか？

自分でつくるほうが安いからかしら？ そうでもないわよね。

作ることが楽しいから？ うーん。これはあるわよね。

もうひとつあると思うの。それは、私達が「人間」だから。

何かを作りたがるのは人間だけだと思うの。

AI(エーアイとよみます)という言葉聞いたことはありますか？

人工知能のことです。人工知能とは、人間と同じようないろいろな仕事をしてくれる機械のことです。ものすごく進歩したコンピューターです。

でも、人工知能は自分から何かを作ることは、

できないのよ。



創造する楽しさを助けてくれるプログラミング

何かを「自分で作る」ときに、プログラミングができるともっと楽しくなるの。

このごろのおモチャには動くものや音が出るものが多いわよね。

プログラミングができると自分で組み立てたプラモデルの車を思うように走らせることができます。やってみたいと思いませんか？



絵を描いたり、楽器を演奏したり、いろいろなことができると、もっとすばらしいものができそう。

私はタブレットでお琴の演奏をするのが大好きです。ひなだんにはおだいらさまとおひなさまの隣にお花があるわよね。桜と橘(たちばな)の花です。お花をアイロンビーズでつくって、さくらさくらのメロディが流れるようにしたら、楽しいなあ。

おひなさまが踊ってくれたらいいな。五人囃子が楽器を本当に演奏してくれたら楽しいなあ。どうやったらつくれるかしら、どんな風にプログラミングしようかしらって考えている時、心がわくわくします。

あなたも、このわくわく楽しい気持ちをわかってくれたら、とてもうれしいです。



創造(そうぞう)ということばを知っていますか？

人のまねではない、自分で新しいことを考えて何かを作ることね。

それまでにはなかった新しいものを作り出していく力が創造力。

これは、人間だけが持つ力なのよ。人工智能にはできないすごい力なのね。

どんどん賢くなる人工智能

これまでの機械は、ひとに命令されたことだけを命令どおりにやっていた。

今のコンピューターは こんな感じかしら。



```
Dim i As Integer, n As Integer
Dim Start As Integer, Last As Integer, Num As Integer
Dim Maximum As Integer

' Defining the array
q = Array(7, -2, 3, -20, 15, -6, 27, -12, 9,
          9, -16, 22, 0)

Start = LBound(q)
```

これこれこういうやりかたで
ああしてこうして
作ってください

人工智能は、細かに命令しなくても前にやった仕事から学んだり、たくさんの情報を与えると、自分でそこから問題解決に役立つものを見つけたり、自分から勉強しながら、賢くなっていくことができます。なにより、人工智能は忘れません！

こんな人工智能といっしょに仕事をする時代はすぐそこまで来ています。

すごーい！と思いませんか？



これこれこういうものを作りたいので
あなたの知恵(ちえ)を目一杯使って
作ってください

これからは「難しい言葉(プログラミング言語)」や決められた手順を使う必要が、なくなるそうです。ふだん、使っている言葉で機械とやり取りができるようになるらしい。人工知能は、ものすごい速さで進歩しているのです。

人工知能は人間より、いろいろな知識を覚えることはずっと上手ですからね。

なんだ、それなら難しいプログラミングなんて勉強しなくてもいいじゃないかって？

いえいえ、そうではないのよ。

これからの時代を生きるみなさんは人工知能と人間がいっしょに、二人三脚で生きていく時代になりますから、プログラミングがわかることはとても大切です。

お友達の性格や特技を知っているとってそう

仲良くなれるように、外国人と会話する時に

相手の国の言葉を話せることが必要なように、

コンピューターの考え方や、得意なことを知る

ことは人工知能といっしょに仕事する時に、ものすごく大切なことなのです。



コンピューターは人間と何が違うのかしら？

コンピューターは、感情を持っていません。「心」はないのね。

人間にはうれしいとか悲しいと感じる「心」があります。コンピューターはなぜ「悲し

い日にはごはんがおいしくない」のかはわかりません。何か、誰かを「好き、嫌い」

という気持ちもわからない。でも、人の世の中を動かしていくのは人ですから、

人の心がわからないと、どんな仕事もうまくいかないのですよ。

そんな時代になると人間はコンピューターができないこと、苦手なことをやります。たとえば創造的なしごとや「ひらめき」のいること。理屈だけでは、わり切れないことを理解する力。そのためには、人間力が必要です。

未来を拓くのは人間力

人間力とは社会に生きるひとりとして、自立した一人の人間として力強く生きていくための総合的な力のことです。どうしたら、そういう力を持てると思いますか？ 私は人間力を高めるには、あなたのすぐ近くにいる人たちについてよく知ることからはじめると良いのではないかしらと思います。

あなたはおじいさん、おばあさんが子供だった時代のことを知っていますか？

私が子供の頃、80年前の日本はアメリカやイギリス、ロシアなどヨーロッパの国々や中国と戦争をしていました。第二次世界大戦(1939 - 1945)といいます。

そして日本は戦争に負けてしまいました。

そのころ私が住んでいた東京にはアメリカ軍の飛行機から爆弾が落ちてくるので、小学校ごと長野県にお引越しました。集団疎開(しゅうだんそかい)といいます。

私は、集団疎開をした最後の小学生のひとりです。食べるものがなくてとても悲しく、つらかったのよ。今も、外国では戦争で子供たちが、ふるさとを離れて難民キャンプに暮らしているようすがニュースになりますね。

でも、今の日本の80歳以上の人たちは子どものころに、戦争のせいでとてもつらい暮らしをしていたのですよ。

人間力を養うには、いろいろな人と出会い、話し合い、仲良くする力をつけることが最初の一步だと思います。あなたの近くにも生まれた場所や年齢が違う人たちがたくさん住んでいますよね。自分の知らない世界を知っている人たちと仲良く交流するには、相手の気持ちや立場を知らないといけないわよね。

あなたと考え方の違う人もいるでしょうし、なかなかわかりにくい人もいるでしょう。

なかには、仲良くできそうもないなあという人と会うこともあるでしょう。

それでも、暴力や悲惨な「戦争」にならないため、「心」のある人間は、コンピューターといっしょにがんばって、平和で心豊かな世界をつくってほしい。

自分と違う人を理解するには、いろいろな本をよんで知識をふやし、美しい音楽や絵をみたり、自然とふれあいながら、自分の世界をひろげることです。

世界には、日本とは違うけれど、すばらしい、いろいろな文化や考え方があることを知ってくださいね。そして自分なりの考え方をもつことが大切だと思います。



プログラミング言語は世界共通です。

あなたが、将来、世界中の素晴らしい人たちといっしょに、社会に貢献するためには学んでおくべき知識のひとつです。

デジタル寺子屋で、プログラミング学習の最初の一步をいっしょにはじめましょう。

筆者のプロフィール



1935年東京生まれ。東京教育大学附属高等学校(現・筑波大学附属高等学校)卒業後、三菱銀行(現・三菱UFJ銀行)へ勤務。

定年をきっかけに、パソコンを独習し、同居する母親の介護をしながらネットを通じて世界を広げていく。

1999年にシニア世代のウェブサイト「メロウ倶楽部」の創設に参画。現在も副会長を務めている。

戦前、戦中、戦後の庶民の想いを次世代につなぐメロウ伝承館はライフワーク。NPO法人ブロードバンドスクール協会理事

20年前から自宅で近隣の高齢者むけのパソコン教室を主宰。高齢パソコン初心者むけの教材として考案した「Excelでアート」は2014年5月の「TEDxTokyo」で絶賛された。

2016年秋からiPhoneアプリの開発をはじめ、2017年2月、ブロードバンドスクール協会が主催する「電脳ひな祭り」でアプリ「ひなだん」を紹介。高齢者のつくったゲームアプリとして注目されNHK,CNNなど世界の主要メディア大きく紹介された。

2017年6月には米国アップルから世界開発者会議「WWDC 2017」に特別招待された。

2018年2月 米国の国連社会開発会議で、「なぜ、高齢者にデジタルスキルが重要なのか」を講演。

2018年7月 横浜市の学童クラブ「放課後キッズクラブ」でプログラミング教室講師を担当。

2018年10月 中国の世界プログラマーズフェスティバルで講演。デジタル寺子屋を紹介した。

2018年11月 米国MasterCardイノベーションフォーラムで講演



中国 西安市で開催された
第2回世界プログラマーズフェスティバルにて