

Task 1

「きみろん」って何？

— What is "Kimiron"? —

STEAM 教育と「きみろん」

宮崎西高校では、木曜の7限目を「きみろん」と呼んでいます¹。まずなぜ「きみろん」と呼ぶのかを説明したいと思います。

「きみろん」が始まったのは平成 29 年（2017）のことです。このとき高校では、それまでの「総合的な学習の時間」が「総合的な探究の時間」に変わろうとしていました。当時の第 14 代校長小八ヶ代（こやかしろ）宗明先生は、「探究型の論文を書かせよう」と旗を振られました。それを受けて本校は、当時の高校 1 年生を対象に「君にしか書けない論文コンテスト」略して「きみろん」をスタートさせました。これが「きみろん」の始まりです。

「きみろん」から優れた研究も数多く出ました。家で山羊（やぎ）を飼っていた先輩 T 君は、家の庭の雑草とそれを食べる山羊の食性との関係をコンピュータ画像を使って探究し論文にまとめました。彼が受けた京都大学農学部の推薦面接では、この研究に質問が集まったそうです。合格を報告する先輩の顔は、もう大学での研究のことを考えているようでした。

平成 30 年（2018）に第 15 代になる黒木淳一郎校長（現県教育長）が本校に赴任され、ほどなくして「きみろん」を文科省の SSH（スーパーサイエンスハイスクール）にまで発展させる方針を打ち出されました。準備に 1 年ほどかけ、本校は令和 2 年、文科省の SSH に認定されます。このとき研究の柱として提案されたのが STEAM 教育です。STEAM（スチーム）とは何を意味しているのでしょうか。

海の向こうのアメリカでは、オバマ政権時代に STEM 教育が提唱され、国家主導で推進されるようになってい

¹ 1 年生の「きみろん」

R4 年度から 1 年生の「きみろん I」は新教科「理数」の中の理数科目の一つとなり教科書「理数探究基礎」も配布されます。つまり新科目「理数探究基礎」の代替としての取り扱いになります。

ました。STEM（ステム）とは

Science（科学） Technology（技術）
Engineering（工学） Mathematics（数学）

の4つの領域の頭文字をとった言葉です。つまりSTEMとは、「理数系の知識とテクノロジーを基盤にして新しいものを創り出す人」という意味が込められています。

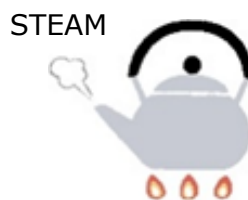
AI技術等のテクノロジーの進展と社会のグローバル化に対応するSTEM関連人材の確保が、国の運命を左右すると考えられるようになったのです。

日本もこの大きな流れに無関係ではありませんでした。小学校にプログラミング教育を導入するという流れも、このSTEM教育に大きな影響を受けてのことです。このときすでにAI分野や情報教育分野で、日本は中国やアメリカに大きな差をつけられていたのです。

さらに宮崎西高校がSSHの申請を準備していた頃、よく耳にするようになった言葉が、このSTEMにARTのAを加えたSTEAM教育です。数理的なテクノロジーを利用しつつ、人間らしい感情や創造力（ART）を生かせる人が、新しい変革（イノベーション）を生み出すという考え方です。

本校では、このSTEAM概念を取り入れてSSHの申請をすることにしました。こうしてSTEAM教育「きみろん」が新しく生まれました。英単語steamは日本語としては「スチーム・蒸気」です。これは「元気」という意味もあります。

したがって、本校のSSHのテーマのアイコンとして蒸気（元気）を吹き出す「やかん」が登場することになりました。本校の正門に入ってすぐの管理棟屋上から下がるSSH横断幕にも右図の「やかん」がレイアウトされています。何だろうと思った人も多いのではないのでしょうか。その横断幕には本校のSSHのテーマが書かれています。



『未来イノベーションを牽引する人材を育成する中高一貫した宮西型「STEAMプログラム」の開発』

これを何も見ずに言える人は少ないと思います。いや、いないと思います。ちょっと盛り込み過ぎではありますが、ザックリいうと

『STEAMプログラム「きみろん」でいこう！』

という意味です。

宮崎西高では、普通科・理数科の全員が高校生活を通して自分の探究テーマを見つけ、探究し、論文にまとめる「君にしか書けない論文コンテスト」に挑みます。その論文の中身は、本校で学んだことを探究に入れなが

ら、君が少しずつ STEAM 型にレベルアップしていくことが期待されています。

【問題】

1. アメリカのオバマ政権時代に始まった STEM 教育の STEM とはどんな言葉の頭文字を集めたものか。英語と日本語でそれぞれ 4 つ答えよ。
2. 本校で 2017 年に始まった「きみろん」とはなんと
いうコンテストの略称か、答えよ。
3. STEAM 教育とはどのような考え方の教育か、説明せよ。
4. 先輩 T 君の研究は STEAM 型研究と言えるのか議論せよ。
5. R4 年度から「きみろん」は新教科「①」の中の科目の一つとなり、1 年生の「きみろん I」は新科目「②」の代替科目となる。空欄①②に適する言葉を書け。
6. 次の STEAM プログラム「きみろん」の構造を読み、3 年間の「きみろん」の流れを理解せよ。

STEAM プログラム「きみろん」の構造

1. 模擬探究 1 年 4 月～9 月

1 年生の 1 学期は、入学してまだ何もわかりませんので、STEAM 教育が考える 4 つの模擬探究に取り組みます。どんなテーマがあるのかは次の章で示しています。9 月にポスターセッションの形式にまとめるという作業をして、模擬探究は終わりになります。その後続く探究活動の基礎となる部分です。しっかり学びましょう。

7 月の期末試験期間に「きみろん I」の基礎的な知識についての確認テストが実施される予定です。問題は前もって公開されたものから出されますので、心配する必要はありません。(問題例 このページ上の【問題】)

2. きみろん講座 1 年 10 月～ 2 年 10 月

10 月から 2 年生の 9 月までは「きみろん講座」が始まります。これは 10～15 人程度の規模で、本校の先生方が自分の専門分野を中心に講座を開講するものです。皆さんは、興味のある講座（定員はありますが）に参加し自分の知識を深め質の高い探究テーマを探し出して下さい。

3. 探究のまとめとポスターセッション

2 年 10 月～3 月

10 月からは 1 年生に自分の受けた「きみろん講座」

の面白さを紹介したり、自分の探究活動から得られたものをアドバイスする時間も設けられます（探究シャドウイング）。

ポスターセッションは2年生の3月に実施します。

ポスターセッションについては、事前審査とセッション時の審査を実施する予定です。

4. 卒論完成 3年4月～9月

3年生の前半にいよいよこれまでの探究活動を「卒論」という形でまとめます。提出された「卒論」は、将来的には探究データベースにして後輩の皆さんが検索しやすいように出来ればと考えています。

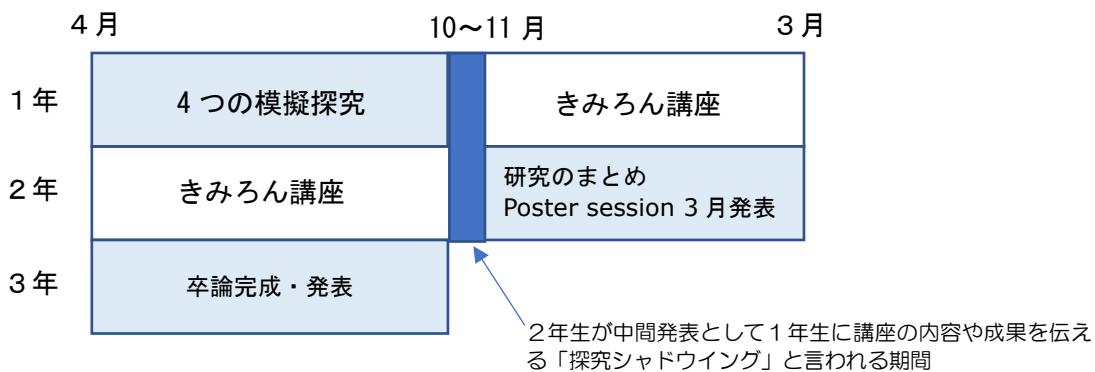


図1 「きみろん講座」は1年後期～2年前期までの1年間

