



Presented by



# CyberSakura

第2回  
CyberSakura

事前説明会

配布資料v.07.13



## <主催者 紹介>



- 代表：竹部 美樹
- 福井県鯖江市「Hana道場」
- IchigoJamやJavaScriptなど  
小学生～大人まで
- 小学校のプログラミング教育を  
全国に展開中
- 「ITの担い手育成」  
つくる → まもる (CyberSakura)

CyberSakura プログラム説明

## Section 1

---

# CyberSakura 概要

# CyberSakura の理念

日本のサイバーセキュリティ  
分野を担う人材の創出

▶サイバーディフェンスのスキルと倫理観を養う（サイバー攻撃からITシステムを守る）

# サイバーセキュリティの必要性

サイバー攻撃の中には、国家の関与が疑われる事例のほか、金銭目的の組織・集団・個人による情報・知財窃取、身代金要求（ランサムウェア）、フィッシング、ビットコインマイニング等のサイバー犯罪も多く、中小企業を含むあらゆる企業がターゲットとなっています。

経済産業省 商務情報政策局 サイバーセキュリティ課 独立行政法人 情報処理推進機構  
『サイバーセキュリティ体制構築・人材確保の手引き』令和3年4月

2020年は、情報セキュリティ人材が19.3万人不足の見込み

総務省『我が国サイバーセキュリティ人材の現状について』平成30年12月

▶ 現代以降のあらゆる国家、企業、個人が向き合い続ける必要がある分野である

# CyberSakura の 競技

競技用に配布される「VM：仮想コンピューター」内に用意された課題に取り組む実践的な競技会

1. ファイルで用意されている、フォレンジック問題
2. シナリオに基づいた、課題OSの脆弱性の発見と修正操作

# CyberSakura の 成り立ち



サイバーパトリオット  
アメリカ  
2009年



サイバーサクラ  
日本  
2021年 スタート

# CyberPatriot とは

- ・アメリカのAFAが2009年に開始したサイバーセキュリティ教育プログラム。  
(2021年度で第14回目)
- ・第12回大会 (2019年度)  
では6,760チーム、25,000人以上の  
中高生が参加する世界最大規模の  
サイバーセキュリティ教育プログラム。



# 第1回CyberSakura (2021年)



予選参加チーム数	24チーム
予選参加者数	90人
決勝参加チーム数	3チーム
決勝参加者数	12人



順位	チーム名
第1位	たけのこ (奈良工業高等専門学校)
第2位	チーム福籠 (武蔵高等学校中学校)
第3位	Shibuya Squad (渋谷教育学園渋谷中学校)



## Section 2

---

# 第2回 CyberSakuraについて

# 第2回 CyberSakura 募集概要

対象	中学生・高校生3～4人で構成されるチーム
応募期間	2022年7月4日(月)～8月23日(火) ※7月24日までに登録いただければ早期登録特典
参加費	無料
定員	30チーム ※先着順

【ウェブサイト】 <https://www.cybersakura.jp/>

# 全体スケジュール

## 練習会

エキシビジョン  
ラウンド



トレーニング  
ラウンド



①9/10～9/29

①10/7～11/20

## 競技会

予選  
ラウンド



決勝  
ラウンド

12/10・11

3/25

※予選上位5チーム

# 競技会場

## 練習会

エキシビジョン  
ラウンド

トレーニング  
ラウンド

オンライン  
(チーム別)

## 競技会

予選  
ラウンド

決勝  
ラウンド

オンライン  
(チーム別)

福井県鯖江市  
※旅費交通費支給

# チーム構成

必須

参加者：3～4名



中学生・高校生

コーチ：1名



チームの管理責任者  
(連絡・安全確保・監督)

追加可能

技術メンター



技術面のサポート  
(運営からの支援あり)

チームアシスタント



非技術的サポート  
(複数認可)

# CyberSakura プログラム内容

1. 学習：学習資料＋学習支援
2. 練習会▶仮想環境上で実践的なトレーニング
3. 競技会▶チーム対抗でスコアを競う大会

# 1. 学習資料 + 学習支援

Unit番号	Unit名
1	サイバーパトリオットとサイバーセキュリティに関する導入
2	サイバー倫理とオンライン・セーフティ
3	サイバー倫理
4	サイバーセキュリティの仕組み
5	コンピューターの基礎と仮想化
6	Microsoft Windowsの基本
7	Microsoft Windows セキュリティツール
8	Microsoft Windows セキュリティ構成
9	Linux/Ubuntu入門
10	Ubuntuのセキュリティ
11	補足トレーニングビデオ
12A	追加のトレーニングトピック
12B	年間最優秀コーチ/メンターからのアドバイス

## 学習資料

倫理、Windows、Ubuntu等



## インタラクティブ・デモ

競技理解のチュートリアル  
+ 例題と解答操作 体験

# インタラクティブ・デモ実演

© Air Force Association's CyberPatriot Program

# 必須知識のご紹介



## VM（仮想マシン）

- ・ 実際のコンピュータの中で動かす、**仮想のコンピュータ**のこと。
- ・ 実際のコンピュータに危害なく安全にソフトウェアの実行を行うことが可能。
- ・ CyberSakuraでは、競技VMを配布して、すべての操作を競技VM内で行います。

# 2.練習会 エキシビジョンラウンド



## 主な目的 ▶ 競技環境のテスト

- ・ 期間中、都合の良い日時を選択し、オンライン参加（何度でも参加できます）
- ・ VMイメージ：Ubuntu（予定）
- ・ チーム予定者の学生や大人たちが競技環境に慣れ親しむ練習期間

## 2.練習会 トレーニングラウンド



1人1台のPCが望ましい

### 主な目的 ▶ 競技会を想定した練習

- ・ 期間中、都合の良い日時を選択し、オンライン参加（何度でも参加できます）
- ・ VMイメージ：Windows, Ubuntu ※予定
- ・ 競技会本番を想定し、チームとして役割分担や時間配分など戦略を練るチームワークも育む

# 3. 競技会 予選ラウンド



- ・ 2日間の期間中、都合の良い日時を選択し、オンライン参加（制限時間6時間）
- ・ VMイメージ：未決定  
※第1回実績  
Ubuntu 20 × 2種類
- ・ 参加者以外（コーチ、技術メンター、アシスタント）による助言禁止。コーチは、参加者の安全と競技環境の用意、ルールに基づいた監督業務に徹する。

# 3. 競技会 決勝ラウンド



- ・ 福井県鯖江市でのオンサイト開催
- ・ VMイメージ、競技時間：未決定  
※第1回実績  
Ubuntu 20 × 2種類  
競技時間 3.5時間
- ・ 参加者以外（コーチ、技術メンター、アシスタント）による助言禁止。コーチは、参加者の安全確保と、ルールに基づいた監督業務に徹する。

# 競技の流れ



# VMイメージに含まれる脆弱性の例

- アクセス制御と設定
- アンチウイルス
- ファイル共有と許可
- ファイアウォール
- ポリシー違反：サービス
- ポリシー違反：ファイル
- パスワードポリシー
- ユーザーポリシー
- アップデート：その他
- その他
- 安全でないサービス
- ログインポリシー
- マルウェア（不正かつ有害な動作を行う悪意のあるソフトウェア）
- 更新：オペレーティングシステム

ルールブック 3004 1.d: 結果メール  
<https://cybersakura.jp/rulebook.html>

# ルールブック



<https://www.cybersakura.jp/signup.html>

CyberSakuraの全般ルールについては、このファイルがすべて語っています。大幅な改訂を行い、昨年よりもページ数を削減・簡潔に確認いただけるようになりました。

※決勝の詳細ルールは予選後に発行します

- 本文
  - CHAPTER 1:概要
  - CHAPTER 2:参加の手引き
  - CHAPTER 3:競技の手引き
- 様式集
  - 各種書き込みフォームテンプレ



## Section 3

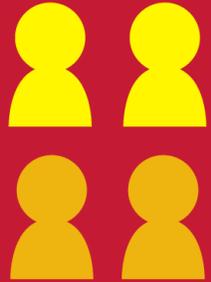
---

# 登録手順

# 登録手順

必須

参加者：3～4名



中学生・高校生



コーチ：1名



チームの管理責任者  
(連絡・安全確保・監督)



追加可能

技術メンター



技術面のサポート  
(運営からの支援あり)



チームアシスタント



非技術的サポート  
(複数認可)

②本登録

①仮登録

③サポート登録

# 登録手順 ① 仮登録

コーチ：1名



チームの管理責任者  
(連絡・安全確保・監督)

## 1-3 コーチ(必須)

- 仮登録申込開始日時点で20歳以上の成人であること
- 組織の代表者(校長や塾長など)の許可を受け、未成年との活動を承認されていること
- コーチ1名あたり、1つのチームのみ登録が可能
- コーチは、プログラムへの登録、事務局との連絡(問合せ、競技用のファイル受取と参加者への共有など)、参加者が安全に競技に取り組むことができる環境準備を担当すること(技術的な知識は必要ありません)

事務局との連絡は、メールもしくはMicrosoft Teamsを使用します。

期間：7/4～8/23

方法：ウェブサイト申込

【参加申込】 <https://www.cybersakura.jp/signup.html>

# 仮登録

コーチ：1名



チームの管理責任者  
(連絡・安全確保・監督)

## コーチ1人でも登録可能

- ・ インタラクティブ・デモの使用
- ・ エキシビションラウンドへの参加
- ・ 専用マイページ
- ・ メールによる支援

# 仮登録 ▶ 参加ラウンド

特典  
ラウンド  
(予定)

8/1 ~ 8/23  
オンライン

※7/24まで仮登録  
チームへの特典

エキシビジョ  
ン  
ラウンド

9/10 ~ 29  
オンライン

# 仮登録 ▶ 競技環境のテスト



エキシビジョンラウンドの様子

- PCや使用ソフトの動作確認
- チーム予定者との競技形式の把握

※未成年との活動を開始する場合は、保護者及び所属組織代表者の許可を得てください。

# コーチ専用 マイページ

## 大会ステータス

エキシビジョンラウンド1準備中（2021年07月05日～2021年08月13日）

## お知らせ

- 2021/07/23 [学習資料について](#)
- 2021/07/23 [チーム本登録、技術メンター・チームアシスタント登録について](#)
- 2021/07/04 [「お知らせ」について](#)

[READ MORE](#)

## 資料ダウンロード

- 2021/07/29 [チーム本登録の手引き](#)
- 2021/07/23 [CyberPatriotデモンストレーション用ソフトウェアのダウンロード手順](#)
- 2021/07/21 [Slackの使用概要](#)
- 2021/07/06 [競技の技術的要件と仕様](#)
- 2021/07/04 [Webサイトアクセス一覧](#)

[READ MORE](#)

## チーム情報（仮登録済）

チーム登録済（代表者承認：済）

[技術メンター・チームアシスタント登録](#)

[パスワード変更](#)

コーチ名

メールアドレス

チーム番号

ユニークID

組織名

所在地

# 登録手順 ②本登録



**期間：仮登録～9/29**

**方法：マイページから申込**

< 重要な条件 >

- ✓ 同じ組織（学校、塾、民間団体）  
※違う学校の生徒同士でも  
同じ団体に所属していれば参加可能
- ✓ 参加者の保護者、所属組織の  
代表者（校長、塾長など）の情報登録。  
メールでの承認。

# 本登録 ▶ 参加ラウンド



# 本登録 ▶ チャットでの支援



プログラムに参加するための  
PCのスペックやソフトの  
ダウンロード方法など  
事務局からチャットサポート  
が受けられます。

※マイページでの本登録後に、事務局から、  
Teams招待メールを送ります。事務局側から全て招待。

# 登録手順

## ③ サポート登録



技術メンター・チームアシスタント登録

期間：本登録～

方法：マイページ申込

登録後にチームのTeamsへ招待します

# 技術メンター紹介について



技術メンターの準備が難しいチームに、CyberSakura事務局から、技術メンターを「紹介」します。

対応可能時間や指導できる技術は、それぞれに異なります。コーチはチームの一員として、チームメンバーとともに連絡をとりあってください。

※事務局紹介の技術メンターは、なんらか特別な情報を伝える役回りではないことに注意ください。

# 技術メンター

- 技術メンター
  - 技術メンター（チームで探す）
  - 技術メンター（事務局紹介、1チーム1名までのオンライン支援）
- 遵守するルールは同じ
- 事務局紹介の技術メンターは、最低限のコミットメントを「チームが予選参加できるまでの支援」と位置づけています。
- 具体的には、次の3つです
  - VMware Player 環境が整う
  - 競技VMが起動できるようになる
  - 学習資料の存在を認識して、どのような取り組みが効果的かわかる

# CyberSakura プログラム説明

## Section 4

---

さいごに

# CyberSakura に関わる大人の皆様

ぜひ一緒に、参加者（中高生）のさらなるステップアップと、キャリア選択の可能性を拡げていきましょう。

# CyberSakura に関わる中高生の皆様

知的好奇心を大事にしながら、一緒に  
高い倫理観と技術力を兼ね備えた  
「エシカルハッカー」を  
めざしましょう。

# ご周知にご協力ください！

**CyberSakura -サイバーサクラ-**  
@CyberSakura\_JPN

日本の中高生を対象にしたサイバーセキュリティ教育プログラム #CyberSakura を主催しています。アメリカで2.5万人以上が参加する世界最大規模のサイバーセキュリティ教育プログラム @CyberPatriot を日本で開催します。第1回CyberSakuraの参加者を7/5から募集開始。▼詳細はwebページから▼

【Twitter】 【Facebook】 【Instagram】

[https://twitter.com/CyberSakura\\_JPN/](https://twitter.com/CyberSakura_JPN/)

<https://facebook.com/CyberSakura.JPN/>

[https://www.instagram.com/cybersakura\\_jpn/](https://www.instagram.com/cybersakura_jpn/)

**第2回 CyberSakura 2022**  
サイバーセキュリティ教育プログラム

CyberSakura (サイバーサクラ) は、未来のサイバーセキュリティ人材の育成を目的とした教育プログラムです。コンピューター、ネットワーク、セキュリティについて学習し、チームで課題を解決しながらスコアを競います。

募集期間 **7/4 (月) ~ 8/23 (火)**

- 対象** 全国の中学生・高校生 3~4人で構成されるチーム
- 内容** 実践的に学ぶことのできる「練習会」とスコアを競う「競技会」
- 日程** 競技会 予選 12/10 (土) 11 (日)  
決勝 2023・3/25 (土)

【仮登録】 チームのコーチになる大人の方が登録します。ホームページ上で仮登録を行うと、実際の競技環境をお試すことができます。  
※チームとして活動を開始する場合は、参加者の保護者とコーチの所属先の代表者に同意を得てください。

【事前説明会】 興味のある学生や大人が参加できます。競技内容や参加方法などをオンライン上で説明します。無料ですので、お気軽にお申込みください。

【お問い合わせ】 NPO法人エル・コミュニティ info@cybersakura.jp

サイバーサクラ <https://www.cybersakura.jp>

【チラシ】

希望される方にはお送りします

(PDFも可能)

# よくあるご質問



- 練習会中でも、VMイメージは6時間しか使えないですか？  
→ 指定された期間中であれば、何度でも起動できます。利用PCでの動作確認も含めて利用ください。
- Windows ServerもWindowsなので、ほぼWindowsと同じですか？  
→ 同梱されてるサーバー機能・管理機能が、全く違います。必ず起動して操作することが、高得点の鍵です。
- ひとつの組織から複数のチームは出場できますか？  
→ 可能ですが、チームごとに別のコーチが必要です。
- 練習会や競技会で解いた課題を、ネットに公開してもいいですか？  
→ CyberSakuraでは、課題・その回答ともに、チーム内以外の共有・公開はできません（ルールブック参照）
- Linuxをホストコンピュータにしてもいいですか？  
→ 事務局のサポート対象外ですが、VMware Workstation Player が動作するので参加可能です。
- Macをホストコンピュータにしてもいいですか？  
→ VMware Workstation Player が動作しないため、参加ができません。

# VMWare Workstation Player について

- Windows PC 必須ハードウェアスペック理解
- Windows PC の CPU仮想化支援機能 の On/Off
- Windows PC への VMware Workstation Player の導入
- VMware Workstation Playerバージョン

まだ確定してませんが v16.2の最新版の予定:

<https://customerconnect.vmware.com/jp/downloads/details?downloadGroup=WKST-PLAYER-1623-NEW&productId=1039&rPId=85401>



# VMイメージ (ゲストOS) について

- 仮想ハードウェアの理解
- 配布される VMイメージ の起動
  - Windows 10
  - Windows Server 2016 / 2019
  - Ubuntu Desktop 20 / 22
- 各OSの特徴などの理解



※Win10のバージョン番号、WinServer, Ubuntu Desktopのバージョン共に  
現段階では事務局も不明です。判明次第共有します。