

**触媒としてのセキュリティコンテスト
～SECCONの現在までの取組とこれからの展望**

世界のCTFとSECCON

**tessy@AVTOKYO /
sutegoma2**

自己紹介



- **tessy (Takayuki Terashima)**
- **てっじーの丸出し (d.hatena.ne.jp/tessy/)**
- **twitter : @tessy_jp**
- **チームチドリ (www.t-dori.net)**
- **AVTOKYO (www.avtokyo.org)**
- **Team sutegoma2 (www.sutegoma2.jp)**

ネタ

- **世界のCTF**
- **日本のCTF**
- **SECCONオンライン予選**
- **SECCONこれから**

世界のCTF

CTFとは

- **Capture The Flag(CTF)**
- **シューティングゲームの旗取り：自陣營の旗を守りながら敵陣營の旗を取得する**
- **オンラインで自チームサーバを守りつつ敵チームのサーバを攻撃する競技**

game types

- **クイズ形式(Jeopardy)**
 - **出題された課題を解き、取得した得点を競う**
- **King of hill形式**
 - **課題となるサーバを取り合う(奪い合う)**
- **攻防戦形式**
 - **脆弱なサーバを守りながら他チームを攻撃、その成功の可否を競う**

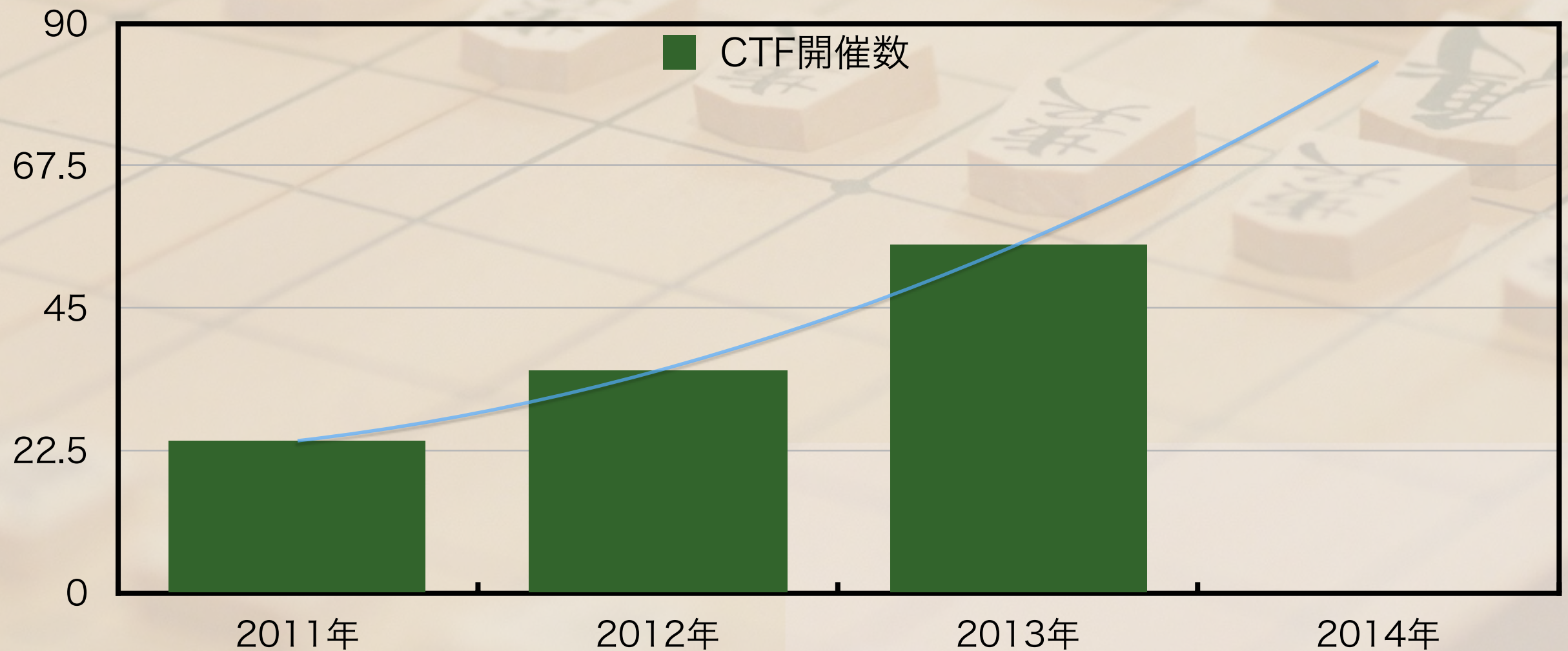
年々増えるCTF

- 2013年 55大会
- 2012年 35大会
- 2011年 18大会(2011/4~)÷24?

CTF TIME

<https://ctftime.org/> より

2014年予想?



飽和気味ではあるが、おそらく今年よりは増えると予想

The background of the slide is a photograph of a Go board. The board is a light-colored, textured surface with a grid of lines. Several Go stones, which are small, flat, and light-colored with black and red markings, are scattered across the board. The stones are in various positions, some standing upright and others lying flat. The text "DEF CON21" is overlaid on the image in a large, bold, black font.

DEF CON21

No	TeamName	Country	
1	Samurai	USA	DEFCON20 winner
2	PPP	USA	Ghost in the Shellcode
3	Technopandas	Russia	Hack in the Box
4	whois	Korea	CODEGATE
5	pwnies	USA	PlaidCTF
6	European Nopsled Team	Denmark	29C3
7	More Smoked Leet Chicken	Russia	DEF CON CTF 2013 Quals
8	blue lotus	China	DEF CON CTF 2013 Quals
9	routards	USA	DEF CON CTF 2013 Quals
10	shell corp	USA?	DEF CON CTF 2013 Quals
11	shellphish	USA	DEF CON CTF 2013 Quals
12	WOWHacker BIOS	Korea	DEF CON CTF 2013 Quals
13	9447	Australia	DEF CON CTF 2013 Quals
14	Men in black hats	USA?	DEF CON CTF 2013 Quals
15	clgt	Vietnam	DEF CON CTF 2013 Quals
16	sutegoma2	Japan	DEF CON CTF 2013 Quals
17	pwningyeti	USA	DEF CON CTF 2013 Quals
18	apt8	USA	DEF CON CTF 2013 Quals
19	Alternatives	Korea	DEF CON CTF 2013 Quals
20	Robot Mafia	USA	DEF CON CTF 2013 Quals

PHD2013



PHD2013



PHD2013



PHD2013



PHD2013

			★ gold	🌲 wood	🔥 coal	🛡️ iron	💧 oil	💎 diamonds	
←	PPP								
	RAON_ASRT Angels, Korea	1	ASRT	1720	158	59	8	37	18
	Eindbazen Aliens, Nederlands	2	efraim	1720	181	14	32	37	17
	ufologists Dark Elves, Russia	3	ufologists	757	176	86	0	32	18
	HackerDom Skeletons, Russia	4	m	480	75	20	2	0	11
	ForbiddenBITS Elves, Tunisia	5	fb	-154	134	90	17	37	18
	ReallyNonamesFor Reptiles, Russia	6	Joel	-194	180	87	0	38	18
	WildRide Orcs, Russia	7	WILD RIDE	-214	149	72	93	39	17
	int3pids Fire Elementals, Spain	8	int3pids	-235	193	83	19	36	24
	PPP Ghosts, USA	9	PPP	-280	172	7	78	18	18
	More Smoked Leet Chicken Water Elementals, Russia	10	★	-280	159	34	41	7	18

CODEGATE 2013



CODEGATE 2013



HITB



日本のCTF



日本のCTF歴史

- 2000年「秋の運動会」
 - 「Firewall Defenders(通称『電腦火消隊』)」主催、攻撃、防御（レベルにより3段階）、検知の5つのグループ

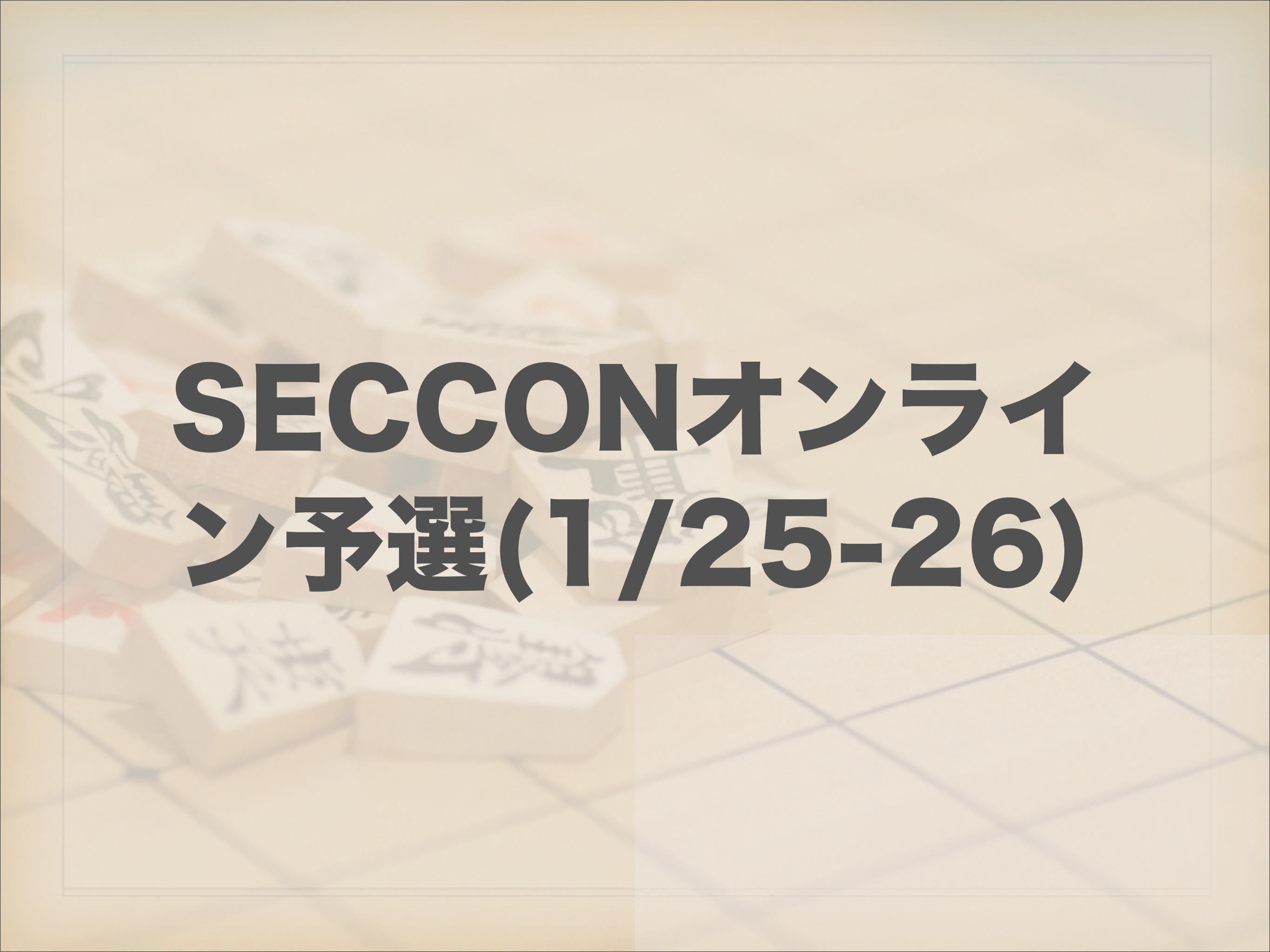


日本のCTF歴史

- **2001年10月 第1回セキュリティスタジアム**
 - **攻撃、防御、検知を行う。日経BPイベントにて開催**
- **2004年までに3回を実施し以後開催停止**
- **セキユスタ参加者の有志が2004年にsecusunbathを開催**
 - **普段試すことのできない、サーバなどへの脆弱性を体験する場所を 提供し体験する**
 - **何故か野外でパソコンを駆使する大会**
 - **2005年を最後にこのような競技は開催されていなかった**

日本とCTF

- **2000年（DEFCONのCTFに遅れること4年）から攻防戦の競技が行われていた**
- **2005年からしばらくの空白期間**
- **私自身は2006年のDEF CON予選が初めて？の海外への挑戦**

The background of the slide features a blurred image of a Go board. Several Go stones, both black and white, are scattered across the board. A Go bag, which is a traditional container for Go stones, is visible in the lower-left corner. The overall scene is softly focused, creating a sense of depth and context for the event being advertised.

SECCCONオンライン 予選(1/25-26)

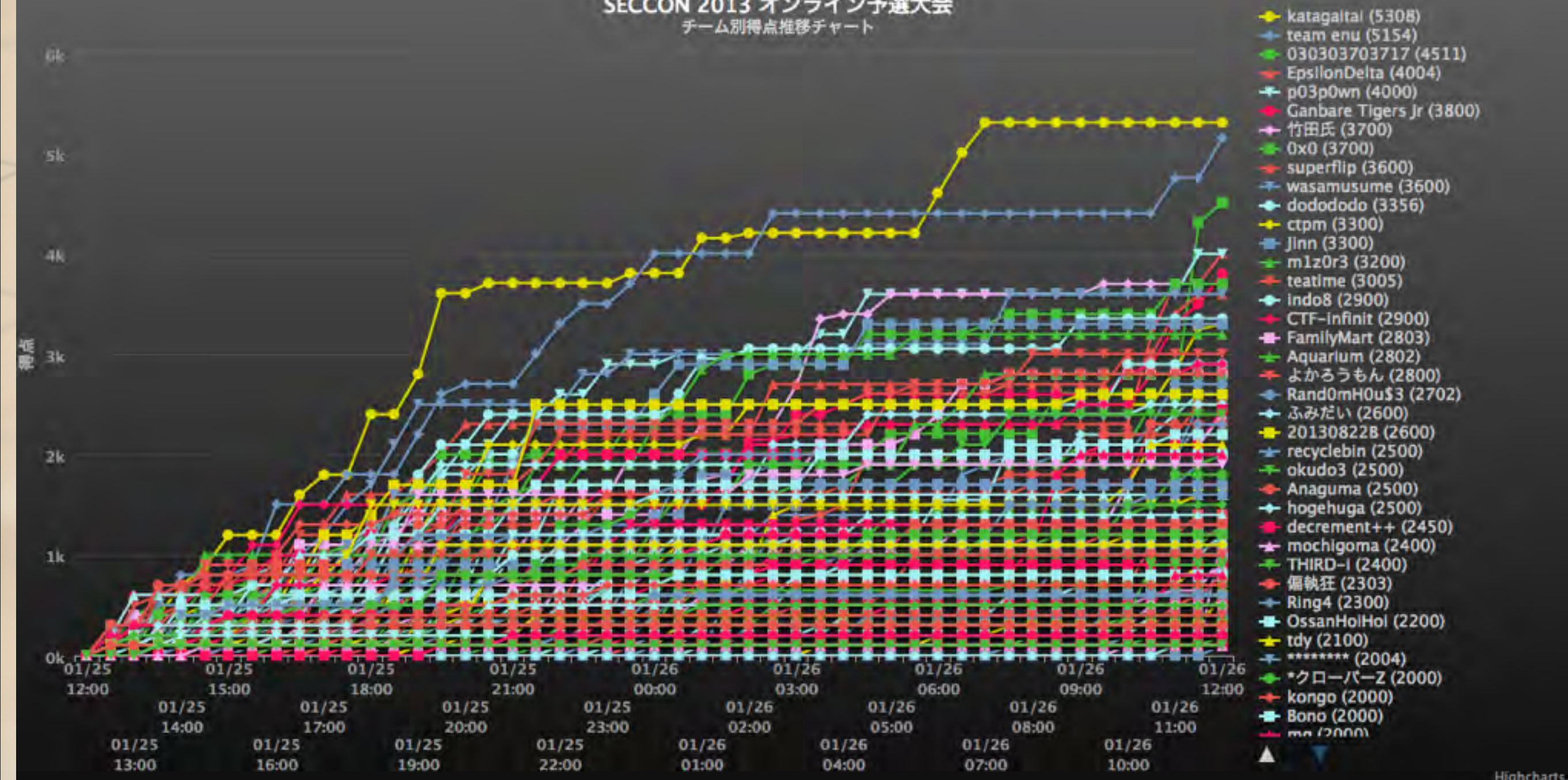
オンライン予選

- **2014/1/25 12:00 - /26 12:00**
- **登録910ユーザ、324チーム**
- **100点以上の得点を獲得=249チーム**

深夜の攻防

SECCON 2013 オンライン予選大会

チーム別得点推移チャート



Highcharts.

<http://yamagata.int21h.jp/seccon-scoreboard-ss/chart/>

オンライン予選結果

Rank	Point	Team
1	5308	katagaitai
2	5154	team enu
3	4511	30303703717
4	4004	EpsilonDelta
5	4000	p03p0wn
6	3800	Ganbare Tigers Jr
7	3700	竹田氏
8	3700	0x0
9	3600	wasamusume
10	3600	superflip
11	3356	dodododo
12	3300	Jinn
13	3300	ctpm
14	3200	m1z0r3
15	3005	teatime

地方大会結果

No		Team
1	CEDEC	—
2	CEDEC	MMA
3	長野	urandom
4	福岡	INFOGRAM
5	香川	EpsilonDelta
6	福島	ifconfig
7	札幌	dodododo
8	富山	wasamusum
9	名古屋	*****
10	大阪	newbie

SECCON 全国大会

- **2014年3月1日(土) ~ 3月2日(日)**
- **東京電機大学 東京千住キャンパス(北千住)**
- **定員:1チーム4名まで×最大20チーム**

CTF地方予選を通過した10チームと、オンライン予選上位最大10チームを招待し、全20チームで全国大会の決勝戦を実施します。SECCON全国大会では300名規模のカンファレンスも併催し、各地方大会のコンテストで優勝した個人も招待してご講演いただきます。

QRコードの断片を読み取れ

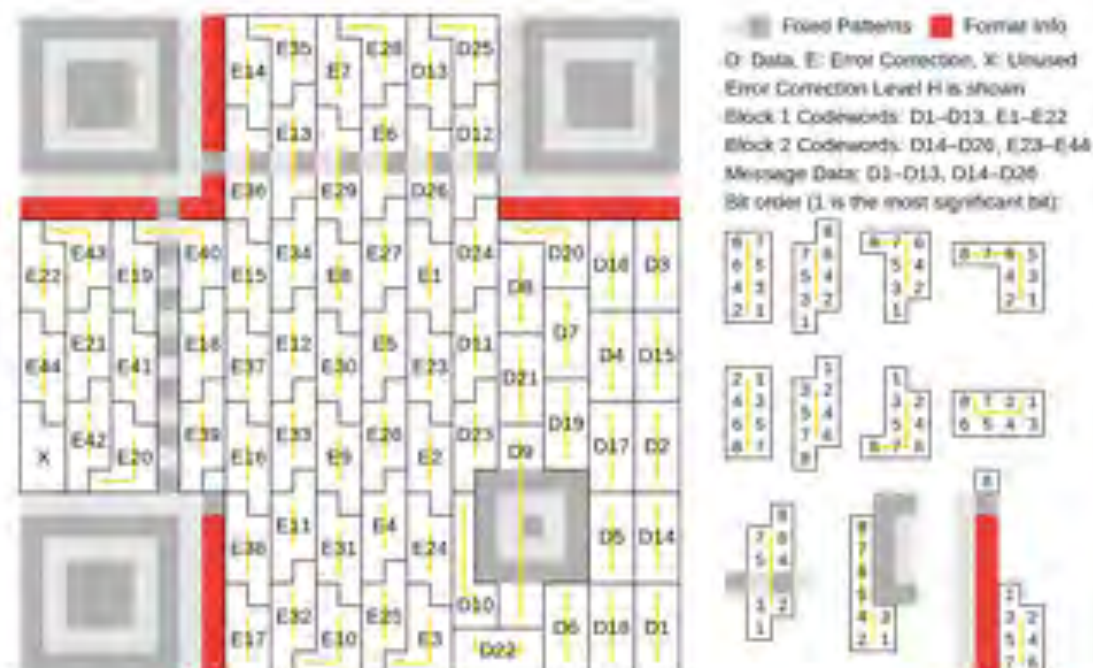
ジャンル	フォレンジックス
点数	400
問題文	富士山麓で焼け落ちたQRコードの断片が発見された。損傷が激しい。内容を復元することはできるだろうか？ qr-photo.jpg
回答？	送信

富士山麓で焼け落ちたQR CODEコードの断片が発見された。損傷が激しい。内容を復元することはできるだろうか？

富士山麓で焼け落ちたQR CODEコードの断片が発見された。損傷が激しい。内容を復元することはできるだろうか？



ここで、英語版Wikipediaにある次の画像に注目しました。
誤り訂正レベルHでバージョン3のQRコードのコード配置の説明画像です。



とりあえず、これに写真のQRコードを合成してみよう...



SECCON CTF 2013 online予選 forensics 400 : Eleclog.

<http://eleclog.quitsq.com/2014/01/seccon-ctf-2013-online-forensics-400.html>

運営メリットvsデメリット

- 週末が無くなる、問題作成に追われる（原稿に追われる作家気分）
- 珍回答でひとしきり楽しむ(笑)
- 出題者の想定を超えた解法、新たな発見
- 運用ノウハウ
- 出題者の気分が分かる＞他のCTF参加に役立つ！？

The background of the slide is a blurred image of a Go board. It shows a light-colored board with a grid of lines. Several Go stones, which are small, light-colored cubes with black Japanese characters on them, are scattered across the board. The text 'SECCONこれから' is overlaid on the center of the image.

SECCONこれから

海外からのお客様対応

- 予選登録が前日(1/24)の正午まで
- 「あれ？JSTって書いてなかったんだけど」と英語で問い合わせが届く
- 登録期間を21:00(JST)まで延長
- 実際はサーバーの切り替えがあったので、

海外の人との会話でも

- 「SECCONってなんかいつもやってない？」
- 「日本でCTF（国際的な）って開催されてないの？」
- 「Google翻訳使っても参戦するよ」

公式DEF CON のRT

18件のリツイート

 **SEC CON CTF** @secconctf · 40 分
SEC CONオンライン予選、競技終了しました！みなさんお疲れ様でした。 [#seccon score.quals.seccon.jp/ranking/](https://seccon.scorequals.seccon.jp/ranking/)

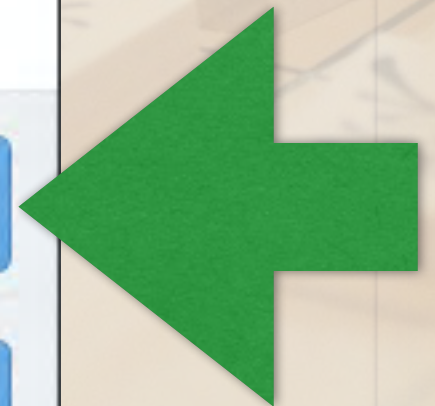
 **DEF CON** @_defcon_
64,164 followers  **フォロー中**

 **Kyoko HANADA** (花田 経子) @cchanabo
2,680 followers  **フォロー中**

 **もりちー** @mrt_k0f
39 followers   **フォロー**

 **hiro1357** @eserver_dip_jp
408 followers   **フォロー**

 **hyt@μ's(4th)SSA(2/8)** @11haanyan24
666 followers   **フォロー**



海外からの期待

- 日本に来たい（モチベーションw）
- 意外とFacebook, Twitterなど見てる
- CTFは言葉を超えてのコミュニケーションが容易

顧客満足度

- **オンライン予選の意見**
 - **様々なジャンルで楽しかった**
 - **難しくて解けなかった**
 - **ヒント、問題イマイチ、セキュリティ？**

ターゲット層

- 誰に対してのCTF？
 - メインターゲットは初心者？ 玄人？
 - 日本人？ 海外？