ヘボコン開催ガイド

はじめに

こんにちは、私はヘボコン考案者の石川大樹といいます。私のことはヘボコンマスターと呼んでください。

この文書は、ヘボコンを開催したいと思っている人に向けて、その手順を説明するためのものです。私は、多くの国で多くの人々にヘボコンを楽しんでもらいたいと思っています。開催にあたり、ライセンス料などの費用はかかりません。この文書を参考に、自由に開催してください！

なお、このドキュメントはみなさんのフィードバックを受けて随時更新されます。最新版はこちら http://portal.nifty.com/hebocon/files/all_documents.zip より入手してください。

オーガナイザーのみなさんへお願い

最初に、私から３つだけお願いをさせてください！

１．　ヘボコンを開催する前に、別の文書「ヘボコンとは」をぜひ読んでください。ヘボコンをどうすればより楽しめるか、そのポイントが書いてあります。

２．　あなたがヘボコンを開催することを私に教えてください。私はたくさんの人々にヘボコンを楽しんでもらいたいと思っているので、それが実現していることを教えてもらえると、とてもうれしいです。告知にも喜んでご協力します。仲間内の小さな大会でも OK！

３．　記録を送ってください。写真、映像、レポート、メディアに掲載された記事など、何でも、できるだけたくさん送ってください。あて先はこの文書の末尾にあります。いただいた記録は、ヘボコン Facebook ページでご紹介していきます。

開催手順

ヘボコンの開催手順はケースバイケースですが、ここでは私が日本で開催した経験から、ヘボコン特有のノウハウを中心にご紹介します。一般的なイベント開催に必要な知識すべてをここで説明するにはスペースが足りませんので、省略します。イベント運営自体に不慣れ

な方は、ハッカソンやスポーツ大会などの運営経験者を探して助けてもらうといいかもしれません。

１．概要を決める

- 規模。8 人、16 人、32 人のトーナメントがちょうどいいように思います。第 1 回のヘボコンは 32 人で開催しました。
- 広く出場者を募集する公開イベントなのか、仲間内でのクローズドイベントなのかを決めましょう。出場者以外の観客を入れるかどうか、その際チケットを販売するかどうかも。
- 出場者に完成したロボットを持参してもらうのか（この形式のイベントを単に Hebocon とか、Normal Hebocon と呼んでいます）、その場で作るのか（Hebocon Workshop と呼びます）、決めましょう。ここではまず、ロボットを持参するタイプの大会について説明します。その場で作る大会については後ほど。

２．予算を決める

- ヘボコンは低予算で開催できます。8 人の小さなトーナメントであれば、必要な物資は、土俵となるベニヤ板と、審判が使うホイッスルのみです。場所も、傾いていない平らな床さえあれば OK。簡単に開催できるでしょう。
- 大きな大会になると、PA 設備や撮影スタッフが必要になります。大きい会場で観客を入れて開催する場合、チケットを売るための宣伝費用も発生するかもしれません。また、ヘボコンは土俵もロボットも小さいので、大画面にプロジェクターで試合の様子を投影する必要があるでしょう。予算に応じてイベント規模を検討しましょう。

３．日時、場所を決める

- 出場者募集開始から当日まで、最短でも 1 ヶ月の製作期間を空けたほうがいいでしょう。無理のないスケジュールを組んでください。

- 場所は大学、学校、公共のレンタルスペース、オフィスの会議室、Makers スペースやハッカースペース、ガレージ、路上、などなど。東京での第 1 回はステージのある居酒屋で開催し、観客がお酒を飲みながら観戦しました。第 2 回は Maker Faire Tokyo の会場内ブースで開催しました。

第 1 回のヘボコンの会場。画面中央奥にあるのがステージで、壁面のスクリーンには、手持ちカメラで試合の様子を撮影し投影しました。収容人数は約 120 人。

- イベントの所要時間は、テキパキすすめた場合で、8 人トーナメントで 30 分、32 人で 2 時間半くらいです。1 試合 5 分が目安。くわえて、前後に準備と片付けの時間も必要です。

4．開催情報を送る

- 忘れないで！イベントの概要が決まったら、私のところにあなたのヘボコンの情報を送ってください。あて先はこの文書の最後にあります。
- 送ってほしいのは、大会の名前、日時、会場、告知の URL、ヘボコンのサイトや Facebook ページで紹介してよいかどうか、それから主催者からのコメント（大会の紹介）も送ってください。

5．参加者を集める

- あなたの大会を告知しましょう。
- 告知のページには、ヘボコンの公式 Facebook ページへのリンクを貼ってもらえると嬉しいです。過去の大会の様子も参照でき、よりヘボコンのコンセプトが伝わりやすくなると思います！
- もちろん、私も告知にご協力します。4．で私のところに情報を送ってくれてさえ

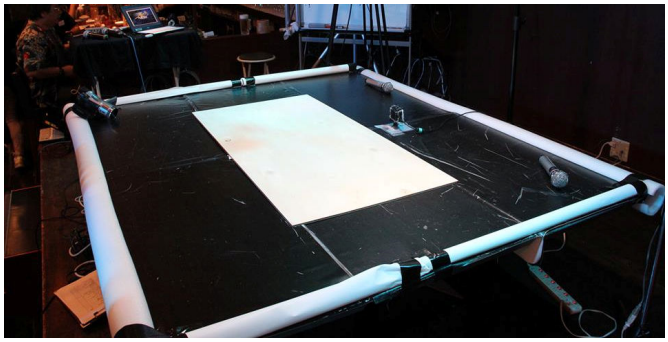
いればOK。

- 自分のウェブサイト、ブログやSNSのほか、大きな大会の場合は、興味を持ってくれそうなメディアにも声をかけてみましょう。地元に Makers やアーティストのコミュニティがあれば声をかけてみましょう。
- ルールブックと「ヘボコンとは」のドキュメントは、出場者にも事前に読んでもらうことをおすすめします。ヘボコンのコンセプトを共有しておかないと、優勝を狙ってミサイル兵器を搭載したチタン装甲の超強力なロボットを作ってくるなど、目的から外れた出場者がでてくる恐れがあります。

6．大会まで

- 出場者のワクワク感を保つために、出場者が交流できる場所を作っておくことをおすすめします（Facebookイベントなど）。作りかけのロボットを見せ合ったりして、楽しみましょう。また、その場でハイテクノロジーペナルティに抵触するかどうかの事前確認を受けることもできます。
- 出場者にものづくりの初心者が多い場合、事前にロボット作りのワークショップを開催しておくと、スムーズに製作ができると思います。
- 主催者は賞の準備をしておきましょう。どんな小さな大会でも必ず、トーナメントの優勝のほかに、ヘボいロボットに授与される賞を（できれば複数）用意してください。審査員賞や、投票による賞など。ヘボコンにおいて本当にすばらしいのは「最もヘボいロボット」です。しかしもっともヘボいロボットは往々にして 1 回戦で負けてしまいます。このようなロボットをちゃんと褒め称えるために、これらの賞が必要です。東京大会では、観客投票で「最もヘボいロボット」を決定、他にもゲストによる審査員賞を4本用意しました。
- どんな賞を用意したかは、出場者に対して、主催者がどんなロボットの出場を望んでいるかを伝えるメッセージになります。賞の内容は事前に告知しておきましょう。
- 賞品も用意しましょう。高価なものより、ヘボい賞品がいいでしょう。東京大会では、知人に頼んで、彼の小学校 3 年生の息子にお菓子の空き箱でトロフィーを作ってもらいました。

- 土俵となるベニヤ板と、審判用ホイッスルの準備もお忘れなく。



第１回のヘボコンで使用した土俵。大きなテーブルの上に置いて、ロボットの落下防止のためクッションで囲んでいます。必ずしもここまでする必要はなく、要は見やすい位置に板が置ければいいです。

小学３年生が作ったトロフィ

７．大会当日

- 当日のスタッフは、小さな大会であれば２人で事足ります。司会進行と審判でひとり、記録用の撮影係にもうひとりです。大きな大会の場合は、コメンテーターを入れる、審判を司会と別にする、記録係を写真と動画で分ける、音響担当者を入れる、など必要に応じて調整しましょう。
- 審判は初見ではすこし難しいので、事前に練習試合などを設けて何度か練習しておいたほうがいいかもしれません。5 回もやれば覚えられます。
- 審判の省力化のため、このドキュメントに同梱している音声ファイルを使用できます。試合開始のブザーと、1 分経過時のゴングがセットになっています。時間を気にしながら試合を見守る必要がなくなります。http://portal.nifty.com/hebocon/files/buzzer.mp3
- トーナメントを始める前に、各出場ロボットの写真と、特徴的な動作（攻撃技など）の動画を撮っておきましょう。記録用です。試合が始まるとロボットは次々に壊れていくので、元気なうちに。
- 各試合、土俵にロボットをスタンバイしたら、対戦者 2 人にミニインタビューをしてから試合を開始します。ミニインタビューでは、出場者自身の名前とロボットの名前に加え、2 つのことをきくのがおすすめです。質問は事前に出場者に伝えておいて、スムーズに答えられるようにしておくとよいです。
  - 質問１：「このロボットの機能や必殺技はなにか？」。
    理由：その機能が正常に動作しなかった場合に、観客が「何をしようとして失敗しているのか」がわかるので、失敗が味わい深いものになります。

- 質問２：「ロボットのどこが『へボい』のか」。
  理由：ロボットの笑いどころがわかるため、観客は楽しみやすくなります。

試合が終わってからも感想を聞きましょう。

- 競技のルールはルールブックをご覧ください。
- 試合を録画する場合、手持ちのビデオカメラがいちばん臨場感のある映像が撮れます。カメラマンがいない場合は、土俵の横に GoPro を設置するのもおすすめです。
- ハイテクノロジーペナルティについて。私はロボット制作時に「へボ」を意識してもらうためのルールと考えていて、実際にはあまりシビアには適用していません（というか、東京大会では該当者がいませんでした）。目に余る違反があった場合のみの適用でよいように思います。
- 主催者や司会者は、「へボい」振る舞いをした参加者をたくさんほめましょう！電池を忘れてくるとか、試合直前にロボットをメンテナンスしようとして壊すとか……。
- 「へボい」振る舞いをしたロボットも同様です。自分で瞬時に土俵を駆け抜けたり、逆にピクリとも動かなかったり。どれも、へボコンにおいては、非常にエレガントとされる負け方です。

８．へボコンが終わったら

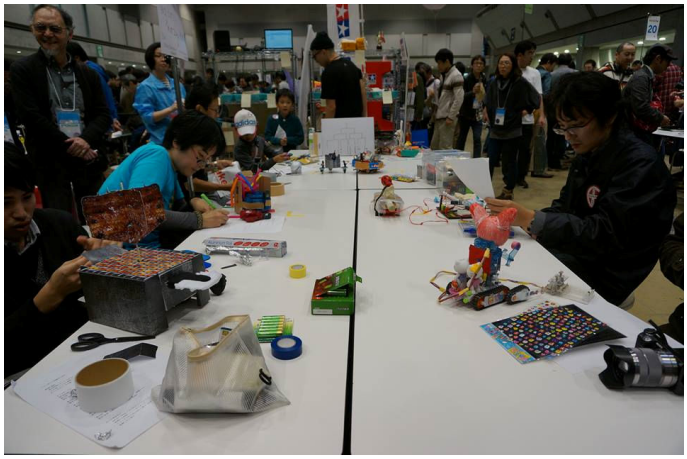
- 撮影した写真や動画は、ぜひインターネットにたくさんアップロードしてください。あなたのへボコンが多くの人の目に触れれば、次にへボコンをやりたいと思う人がもっと増えます！
- 私の元に送ることも忘れずに！写真や映像、レポートの URL を送っていただけるととてもうれしいです。また、へボコンを開催してどうだったかの感想、それから配布している各文書の改善点などについても、フィードバックをもらえるととても助かります。
- へボコンは１度盛り上がっておしまいのイベントではありません。2 回目、3 回目と何度でも人をひきつけるポテンシャルを持っています。ぜひ定期的に開催してください。

以上が、へボコン開催の手順です。上記を参考に、あなただけのへボコンを作り上げてください！

その場でロボットを作るイベント（Hebocon Workshop）

ロボットをその場で作る形式のヘボコンを、Hebocon Workshop と呼んでいます。この場合、作業台と、工具、材料を用意しておく必要があります。

工具と材料を入れたラック



ロボットを改造する参加者たち

ここでは、私が Maker Faire Tokyo でその場でつくるタイプのヘボコンを開催した際に、購入した材料をご紹介します。

動力となるもの

- 日本ではタミヤのロボクラフトという組み立てキットをよく使用しています（ http://www.tamiya.com/english/kousaku/k_item/robocraft/kit71101.htm ）。確実に動くものを作れますが、組み立てに少し時間がかかるのが難点です。（特に子供が作る場合）
- 参加者のスキルが比較的高い場合（ハッカースペースの会員向けイベントなど）の場合、

ジャンクの電気製品（モーターの入ったもの）を用意しておくとよいでしょう。

- Aliexpress や ebay で中国製の安いおもちゃを仕入れるのもよいと思います。特に参加者に子供がいる場合、無加工で動くものがあると製作しやすいです。

その他の素材

- 出場者は貪欲なので、なんでも用意しておけば、あらゆる用途に使い始めます。
- 板材や木切れ、ダンボールや針金等の素材はもちろん、生活雑貨、たとえばフォークとかチリトリとか、ハンガーのような物まで、できるだけたくさんの種類のものを少しずつ用意しましょう。ロボットのバリエーションが広がります。用途が全く思いつかないようなものでも、出場者が勝手に考えてくれます。骨組みとか、装飾とか、武器とか、あらゆることに使われるでしょう。

参考：実際に使用した素材一覧

- これは私が Maker Faire 等で実際に使用している素材や工具のリストです。参考にしてください。（8 人のトーナメントを 6 回開催したときのものです。のべ 48 人分。）

工具	数
ドライバーセット	2
ドリル	1
ドリルビット	1

糸のこ	1
ハサミ	6
カッター	6

ペンチ/ニッパー	6
油性ペン各種	3
アクリルカッター	1

消耗品	数
マスキングテープ	6
ホットボンド	4
木工用ボンド	2
瞬間接着剤	1
麻紐	3

針金(結束線)	3
ネジ、ナット類つめあわせ	1
軍手	24
単 3 乾電池	30

単 4 乾電池	30
アルミホイル	1
養生テープ	3
ダクトテープ	3

素材系	数
段ボール	10
厚紙	10
板（端材つめあわせ）	1
プラ板(黒)	3
フェルト（色違い）	10

丸材（太さ 1～2cm？）	3m
折り紙	3
粘土	3
絵の具	1
画筆	1

紙（コピー用紙）	100
ビニールタイ	1
フリープレート（ステー、曲げ板）	18
銅線（10m）	2

角材_木（太さ 1～2cm？）	3m		パレット	1

動くおもちゃ	数				
ロボクラフト キリン	2	ロボクラフト ダチョウ	2	リモコンカーおもちゃ	5
ロボクラフト タートル	2	ロボクラフト ビートル	2	ゼンマイねずみ	5
ロボクラフト メカ ドッグ	2	電車おもちゃ	5		

※上記に加えて Aliexpress で大量に買い足しました（下記に例を掲載します）

雑貨（例）		
・プラスチックカゴ、ケース	・人形	・ビー玉
・鍋	・包装用リボン	・脱脂綿
・キャスター	・空き箱（ティッシュ等）	・貝殻
・チリトリ、ミニほうき	・ポンプ式カエルのおもちゃ	・レゴ
・ぬいぐるみ	・風船	・洗濯ばさみ
・置物・オブジェ（動物など）	・貯金箱	・紙皿、紙コップ
・フォーク、ナイフ、箸	・スポンジ	・プロペラ
・花（造花）	・タッパー	

※上記は一例です。100 円ショップで 2 万円ほど購入しました。

Aliexpress で購入可能な安価なおもちゃ

- 販売ページの URL が頻繁に変わるため、検索して探してください。ebay 等でも同様のものが見つけられるかもしれません。

4WD Racing Toy Car（2USD くらい）

電池で動く車です。直進のみ。速い。

Bluelans Boy & Girl Cute Windup Crawling Crawl Toy（1.3USD くらい）

ゼンマイで前進する赤ちゃんの人形です。（メインエンジンとしては頼りないです）

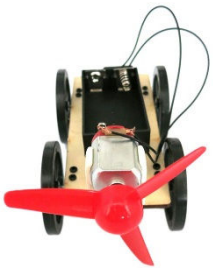
Remote Control RC Rat Mouse（3USD くらい）

電池で動くネズミです。リモコンで操作できます。

Rolling Motor Ball Pet（3USD くらい）

電池でランダムに転がるボールを、動物が追いかけます。

DIY Wooden Car Model（3USD くらい）



組み立て式の車のキットです。電池で動きます。

Music Luminous Universal Wheels（1.5USD くらい）

電池で動く車です。音楽が鳴り、光りながらランダムな方向に動きます。直進できません。

Dogs Toys（2.5USD 円くらい）

電池で歩く犬です。たまに吠えます。なぜか目が緑色に光ります。

折衷案：事前に作ってきてもらう＋作業場も用意する

- 事前にロボットを作って持参するタイプのイベントでも、作業場を設けておくことはいいアイデアです。その理由は下記です。
  - 技術力の低い人が作ったロボットは輸送中に壊れやすいので、修理ができます
  - 対戦相手を確認してから、自分のロボットに手を加えることができます。相手の弱点を突くような武装をするなど、ロボットに戦略性が生まれます。
  - イチから作る場合と違って、時間切れでロボットが完成しないリスクがありませ

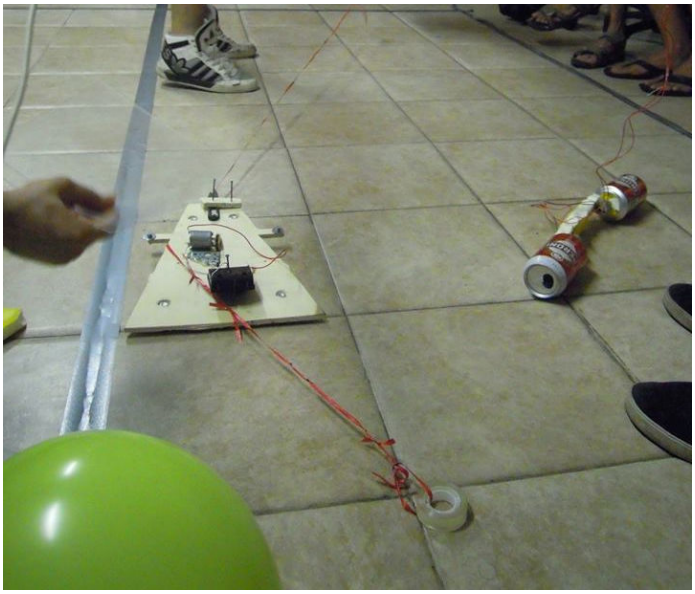
ん。

派生イベント

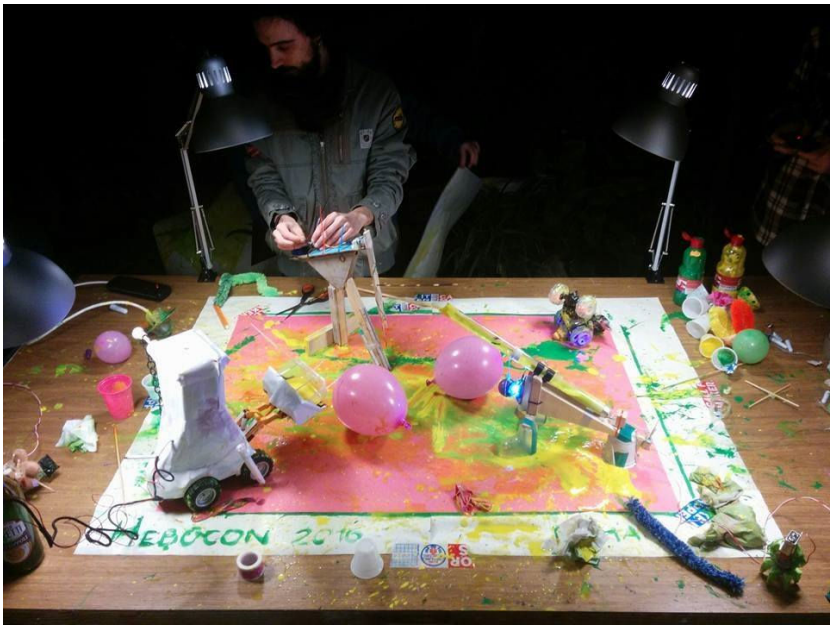
ヘボコンは通常ロボット相撲のルールで行いますが、少し違ったルールもいくつか考案されています。下記に例を挙げます。私以外のオーガナイザーが考案したものは、考案者の名前を書いておきます。

- ギガヘボコン
  - ルールは通常と同じ相撲ですが、ロボットのサイズを１m以上に限定し、またパイロットが乗ってもよいことにしました。大迫力のイベントです。
  - 細かい作業が不要なためかロボットの自由度が高く、風船を飛ばしたり、金網に相手を閉じ込めたりと、バラエティに富んだロボットが登場しました。
  - パイロットの筋力を使って、移動したり攻撃したりすることは禁止されています。パイロットはあくまで操作に徹しなければいけません。

- ヘボレース（考案：Hebocon Roma / Andrea Rosati & Andrea Barbadoro）
  - スピードを競うレース競技です。「適切なタイヤペナルティ」のルールがあり、通常のゴムタイヤ等を使うとペナルティを受けます。
  - 詳しいルールはこちらにあります。
    https://www.facebook.com/groups/1549454101968986/permalink/1610073065907089/
  - オーガナイザーによる感想
    https://www.facebook.com/groups/1549454101968986/permalink/1628400224074373/

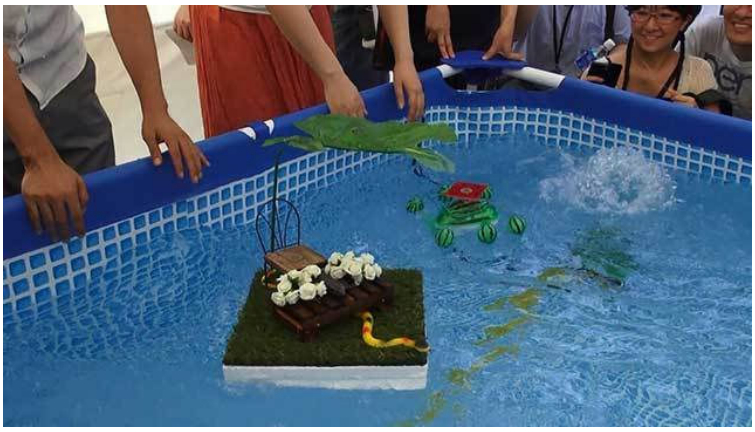


- ヘボコン・ペイントエディション（考案：Hebocon Roma / Andrea Rosati & Andrea Barbadoro）
  - ロボットに塗料を搭載し、相手にかけながら戦うヘボコンです。土俵には大きな紙を使用し、戦いの軌跡が紙の上に残ります。勝者はその紙を持ち帰れるそうです。



- 障害物ヘボコン（考案：Yulee Yee Okazaki From Hawaii）
  - ただの板ではなく、落とし穴や起伏のある土俵を使用したヘボコンです。

- 水ヘボコン
  - ロボットの代わりにヘボい船を使って、水上で行うヘボコンです。船の上にコインを置く台を用意しておき、そこからコインを落とさないでゴールまで早く運んだ船の勝利です。
  - 詳しいルールはこちらにあります。
    https://www.facebook.com/groups/1549454101968986/permalink/1624510324463363/



新しい競技を思いついたらぜひ試してみて、どうだったか教えてください。

社会的意義

ヘボコンは単に私が楽しむためにふざけて開催したイベントですが、それなりに社会的意

義があるように思います。

- ものづくりを体験したことがない人にとって、最初の一歩を踏み出すのはなかなか難しいことです。「出来が悪い」ことがよいこととして認められているヘボコンであれば、初心者でも気軽に挑戦することができます。
- 初心者と上級者が同じ土俵で互角に戦える機会はなかなかありません。でもヘボコンならできます。年齢や技術スキルを問わず、誰もが一緒になって楽しめます。
- ヘボコンのコンセプトの根幹は「失敗を楽しむ」「うまくできないことを楽しむ」ことにあります。だからこそ、誰でも物怖じせずにチャレンジすることができます。この価値観は、人生に勇気を与えてくれると思いませんか？

おねがい

ヘボコンの開催にあたり自由に Facebook ページや Twitter アカウント等を作成してもかまいませんが、私の運営する公式 Facebook ページや公式 Twitter と紛らわしい名称のものを作成しないでください（たとえば名前は単に「Hebocon」ではなく、あなたが開催するヘボコンの固有の名前をつけてほしいです。また、「Official」等の単語を使用しないでください）。これは他の SNS やウェブサイト等でも同様です。
また、公式ページへのリンクを貼ってほしいです。

連絡先

大会情報の案内、写真や映像・レポートの送付、そのほか私への連絡や質問はこちらまでお送りください。

ヘボコンマスター
石川大樹 Daiju ISHIKAWA

メール：
hebocon@list.nifty.co.jp

Facebook ページ：
https://www.facebook.com/Hebocon.Official （メッセージを送ってください）

個人の Facebook アカウント：
https://www.facebook.com/ishikawa.daiju （こちらにメッセージでも可）

※英語、日本語で受け付けています。英語はまだ勉強中なので、チャットの返事は少し遅い

かもしれません！

公式 Twitter アカウントもありますが、連絡は Facebook のほうがうれしいです。
https://twitter.com/hebocon

他に、ヘボコンの公式サイトをただいま作成中です！乞うご期待。

では、あなたのヘボコンが成功することを祈っています。なにより、楽しんで！

更新履歴

2015.01.10 バージョン 1.0 石川大樹
2015.01.17 バージョン 1.1 石川大樹 ライセンス表示の追加
2016.09.30 バージョン 1.2 石川大樹 ヘボコンワークショップ、派生イベントを加筆

ライセンス表示

このドキュメントはクリエイティブ・コモンズ 表示 4.0 国際 ライセンスの下に提供されています。
This document is licensed under the Creative Commons Creative Commons Attribution 4.0 International license. To view a copy of this license, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/ or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.