

コミュニティでの 動画配信の広がり、 それを支えるツール

KaigiFreaks / 萩原 一平

2008/11/25 Internet Week 2008 / IT Community Impact! ～世界を変える新たな潮流～ / 運営をサポートするツール紹介



自己紹介

- **萩原 一平** (おぎわらいっぺい)
 - [twitter/wassr:logi](https://twitter.com/wassr:logi)
 - d.hatena.ne.jp/i_ogi/
- 各種技術勉強会やイベントで配信を行っています



最近、勉強会・イベントで 動画配信が流行ってます

8/30 LL Future

- 軽量プログラミング言語 (Lightweight Language: LL)をテーマにしたイベント
- 当日動画配信、後日動画公開

Ustream中継閲覧者数 **200**
(unique viewers)

ニコニコ動画ビデオ再生数 **790**
(最多再生数のビデオ・11/24現在)

10/25 CakePHPCon東京

- PHPのwebアプリケーションフレームワークCakePHPのカンファレンス
- Garrett氏の講演は英語ということがあり動画再生数が非常に多くなっている

Ustream中継閲覧者数 **80**
(同時閲覧者数)

Ustreamビデオ再生数 **2057**
(11/23現在)

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

最近配信されたイベントの例

10月 4日 勉強会大集合 (OSC2008 **Tokyo**/Fall),
Git勉強会 / 6日 第1回IPv4アドレス枯渇対応
テクニカルセミナー / 16日 RESTful Web
サービス勉強会 / 18日 Shibuya.lisp テクニ
カルトーク #1 / 25日 CakePHPカンファレン
ス**東京**, **札幌**Ruby会議 / 31日 ファンクション
倶楽部2008秋

11月 1日 第01回**北海道**情報セキュリティ勉強会 / 5
日 第2回設計勉強会 / 7日 PHP**関西**勉強会 / 8
日 イケテルJRuby勉強会@**東京**, 設計勉強会@
関西

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

このセッションも配信中です!
ustream.tv/channel/icopa

**なぜ動画配信が
広まっているの?**

インフラ面

モバイルブロードバンドの普及

- 会場の無線LANやE-mobileなどで外でもブロードバンドで通信ができるように

手軽な動画配信サービスの登場

- 専用のソフト等を必要とせずブラウザだけで動画配信ができるUstream.tvといったサービスの登場

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

リソース面

「見る」→「配信する」の好循環

- 行けなかった勉強会の中継を楽しむ
- 自分が参加する勉強会を中継してみる

配信ノウハウの蓄積、職人の登場

- より高品質な中継を届けることができる
- 動画配信が認知されていく

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

どうやって配信するの？ に答えます

アジェンダ

- **Ustream.tvを使った動画配信**
- **配信が終わった後の録画公開**
- **上級者編**
- **配信職人**
- **現状の課題**

Ustream.tvを 使った動画配信

コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

多くの技術イベント配信は
Ustream.tvを利用して
行われています

Ustream.tv

- ブラウザだけで気軽に動画配信ができる海外のサービス
- 国内では2007年夏頃にtwitter界隈で流行りだし、それから勉強会の配信などに利用されるように
- 動画配信のスタンダード。このサービスがあるから配信ができています

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

Ustreamの特徴

1. ブラウザだけで動画配信

- 専用ソフトも不要で気軽に始められる

2. IRCでのチャットがセット

- 中継を見ている人も、質問やツッコミができ、現場にフィードバックができる
- 現場にいる人もIRCに参加して、コミュニケーションをとることも

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

Ustream.tvの画面



配信に最低限必要なもの

ネットワーク

配信用PC

(ブラウザ+Flash)

カメラ

(内蔵・USBCam等)

マイク

(内蔵・外部入力)

ネットワーク

- なるべく有線ネットワークを利用
- イベント参加者と同じ無線LANだと帯域が食われて不安定になる
 - 特に会場の人の中継を見ているとそれで圧迫されることも
- 無い場合はE-mobileなど
- いつでも配信するために最強のツール

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

最小構成

- これだけで、どこでも配信できる



e-mobile
データカード

MacBook
内蔵カメラ・マイク付き

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

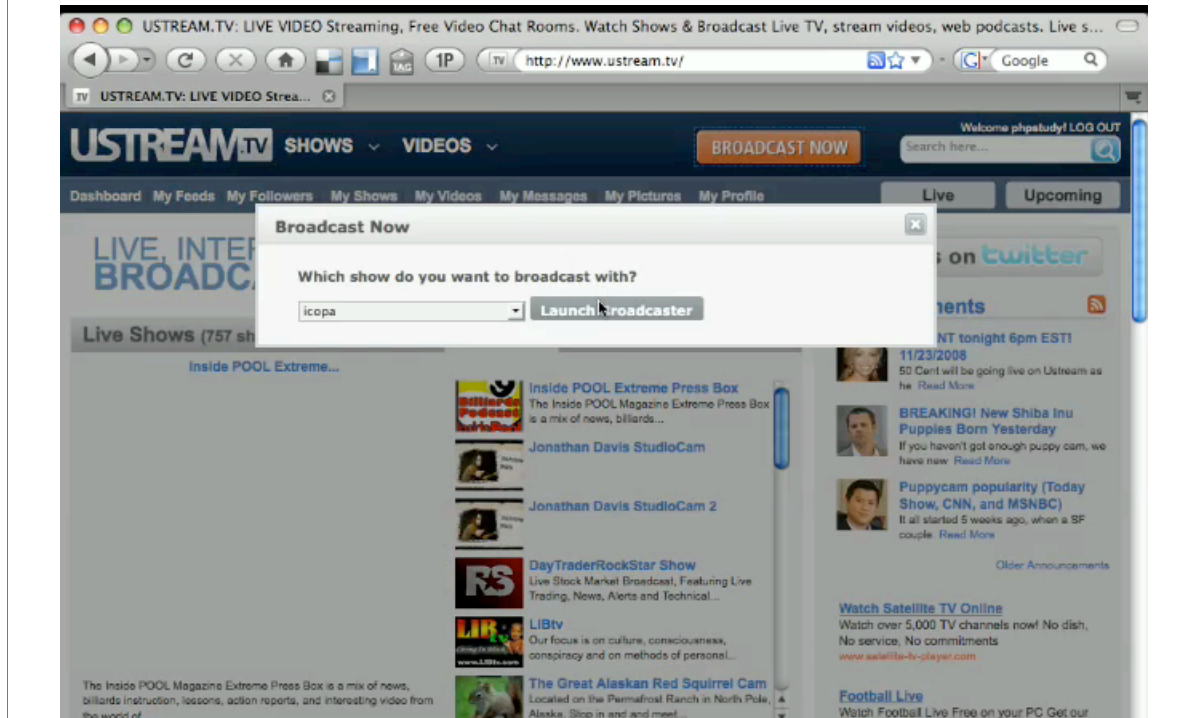
ustreamトップページ

The screenshot shows the Ustream TV homepage. At the top, there is a dark blue navigation bar with the Ustream TV logo, 'SHOWS' and 'VIDEOS' dropdown menus, a 'BROADCAST NOW' button, and a search bar. Below the navigation bar, there are 'Login' and 'Sign up' links, and 'Live' and 'Upcoming' filters. The main content area features a 'LIVE, INTERACTIVE BROADCASTING' header with a sub-header 'Experience live video. In just minutes, you can broadcast and chat online with a global audience. Completely free, all it takes is a camera and internet connection. Try it now!'. Below this, there are sections for 'Live Shows (675 shows)', 'Featured' content, and 'Most Viewed' content. A 'Follow us on twitter' button is also present. On the right side, there are 'Announcements' and a featured article titled '5 Tips to Get a Flat Stomach'.

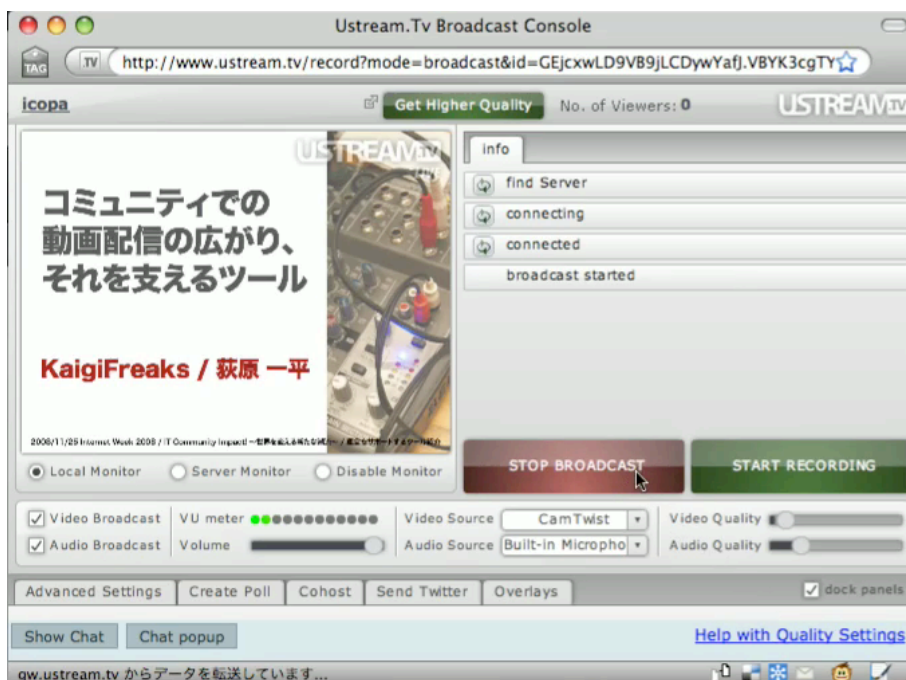
ustreamトップから新規登録

This screenshot is identical to the one above, but with an orange circle around the 'Sign up' button in the navigation bar and an orange arrow pointing to it from the right. The rest of the page content remains the same.

配信をはじめる



配信コンソール



おおまかな手順

- 電源とネットワークを確保
- マイクとカメラをPCに接続
- Ustreamの配信画面を開き、映像と音を選択、配信開始
- 配信を始めたらtwitterやWassrで告知
- セッションの開始終了にあわせて録画ボタンを操作

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

動画中継が終わったら 録画したビデオの公開

コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

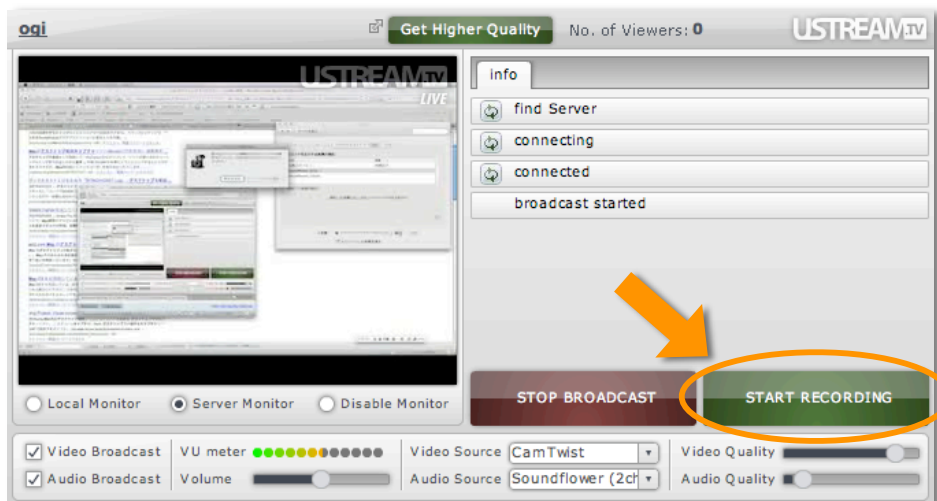
早めに録画を公開したい

- 多くの人に見てもらうためには、イベント終了から間をおかないほうがいい
- 参加した人たちがレポートをブログに書くのと同じくらいのタイミングで出せるのがベスト
- 大変ですが・・・

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

ustreamでは録画もできる

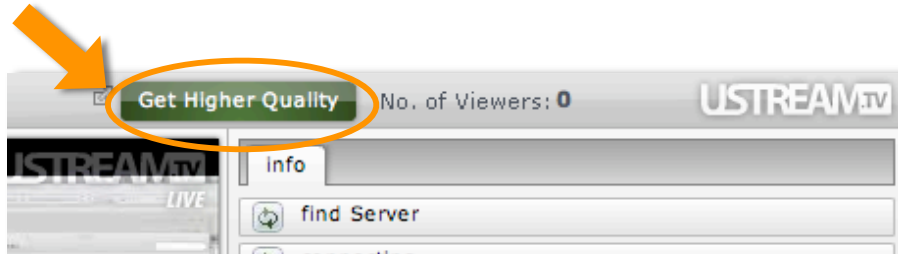
- 配信と同時に録画でき、すぐに公開できる
- ムービーのダウンロードも可



[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

FME経由でローカル録画

- Windowsの場合、Adobe Flash Media Encoderで配信が可能
- より高画質なビデオ配信が可能で、さらに、ローカルへのflvの同時保存が可能
 - ネットワークトラブル時もデータが残る
- 詳しくは、[ここから](#)



バックアップ重要

- **Ustは不安定なときがある**
 - 当日配信ができない、途中で止まるということがああるし、ネットワークが不安定な場合もある
 - 録画したデータが壊れていることも
- **後日動画公開の場合は、なるべくUstと並行してビデオカメラなどで別系統で録画**
 - 映像もこちらのほうがきれい

動画投稿サイトの相性

プレゼン動画は、一般的な動画と違い、動画投稿サイトに適していない面がある

- 尺が長い (1発表で、45分とか)
 - 動画の長さが制限されていることが多い (YouTubeは10分)
- 高解像度、高ビットレートが必要
 - プレゼンの細かい文字がつぶれる

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

ニコニコ動画

比較的よく使われている

- ファイルサイズ40MB
- 圧縮率の高いH264でアップロード
- ビットレートを調整することで時間が変わってくるが、だいたい60分くらいが限界
- それ以上のセッションは分割

ニコニコ動画(秋)
NICO NICO DOUGA

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

もっと快適な 配信をしたい

コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

もっと快適な中継をしたい！

- 気軽に始められるけれど、やっているうちにもっといい中継を見てもらいたいと思うようになる
- 配信機材を強化していくように
- 最近利用している機材

TwinpactでPC映像を見やすく

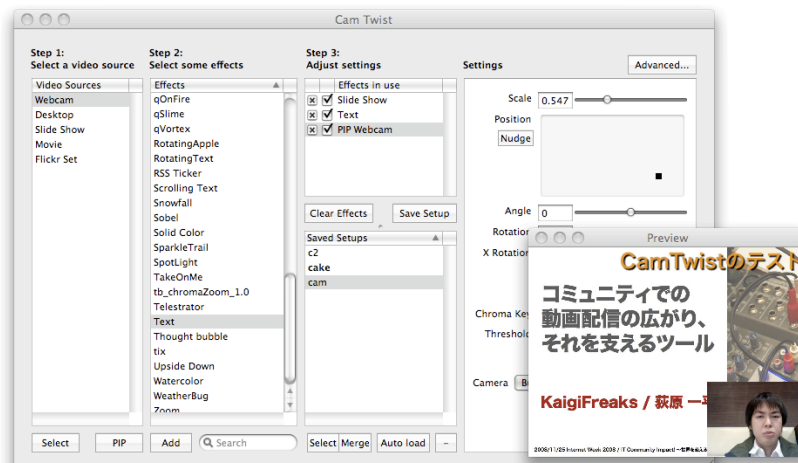
- カメラの映像だと明るさで文字が飛んでしまったり、小さくて読めなかったり
- プロジェクタとPCの間に挟み込んで、投影しているPCの映像をDV端子経由で取り込める



[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

CamTwistで画面差し込み

- 映像ソースに別のソースを差し込むPIP機能や、テキスト合成などの各種エフェクトができるMac用ソフト



音声をきれいに録りたい

- 外付けマイクを使い、なるべく話者に近づける
- 会場に音響システムがある場合は、そこからとると音がよい
- HM-W300というワイヤレスマイク兼オーディオトランスミッタが便利



HM-W300

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

動画配信職人

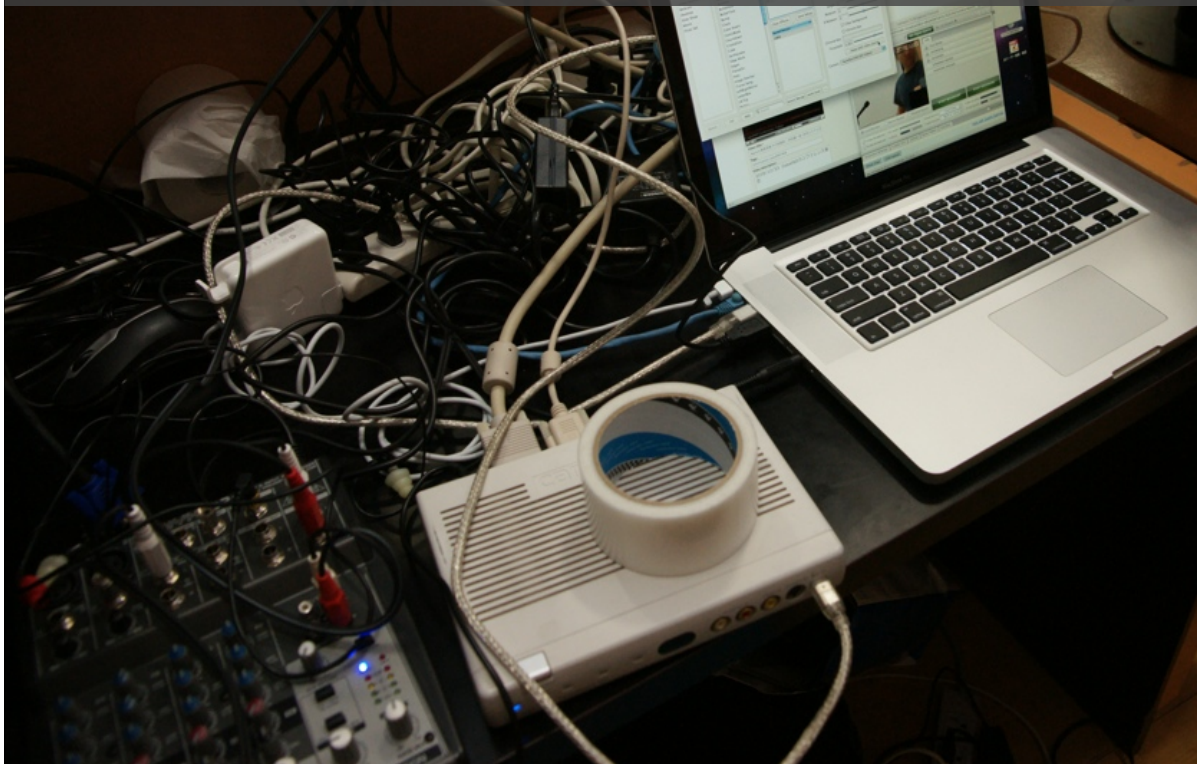
コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

動画配信職人

- 配信することが楽しい
- 現場の楽しさを見ている人たちへ伝えたい
- 気軽に参加できない人たちもいる
 - 都心に住んでいると遠方の人たちのことを忘れがち。

[[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

配信機材@CakePHPCon Tokyo
Mac+TwinPact+ミキサ+カメラ+ケーブル大量



RubyKaigi '08 / KaigiFreaks



ノウハウを共有

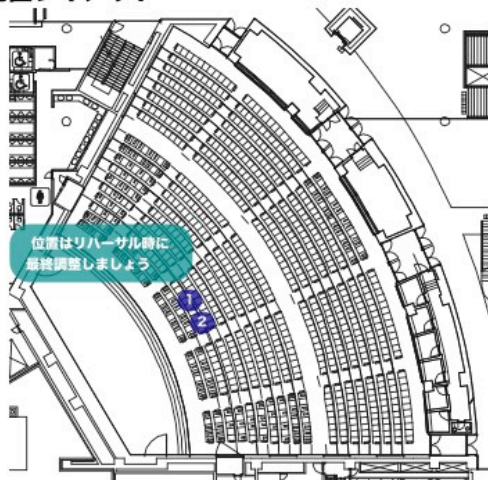
動画配信者を増やしていくためにノウハウを蓄積しているところ

- **Keep:** よかったので続けたい
- **Problem:** 問題となった点
- **Try:** 次はこうしたい
- **Log:** 会場毎に違う機材セッティングなどの記録

配置レイアウト

大ホール

配置レイアウト



配置箇所

	役割	担当
①	録画 (主)	大ホール録画班
②	録画 (副) + Ust	Ust班

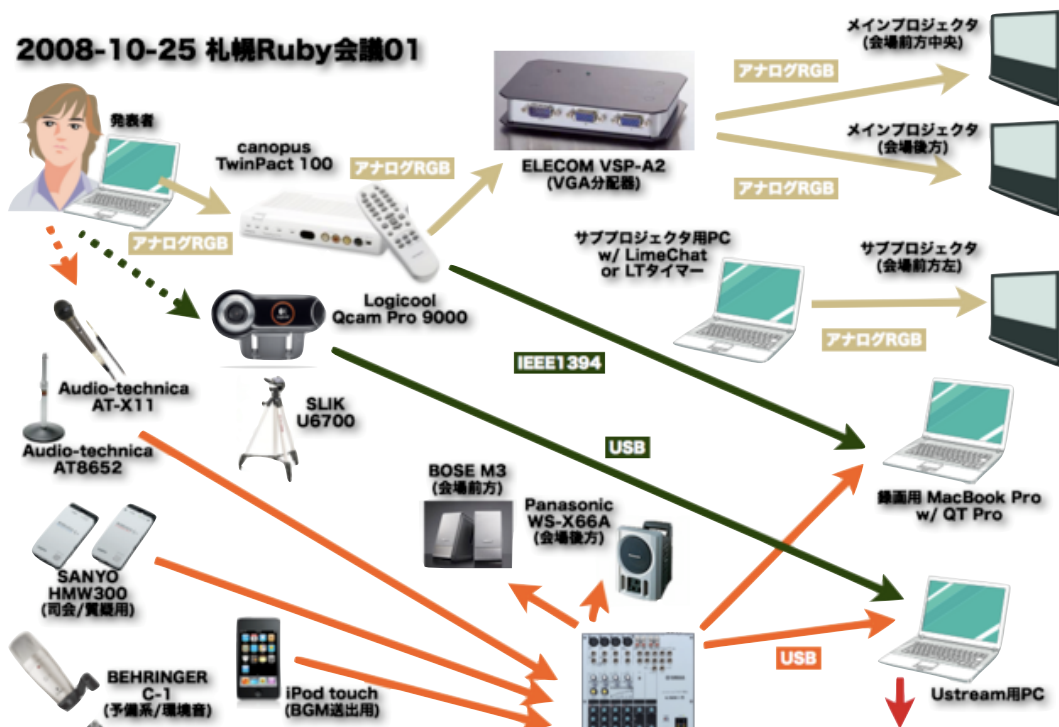
機材リスト

機材ID	カテゴリ	配置	備考
1	r-4	録画用PC	① 要ゲタ
2	r-9	DVコンバータ	①
3	r-2	ミキサー	①
4	r-5	外付けHDD	①
5	r-6	DVカメラ	①
6	g-1	三脚	①
7	r-1	TwinPact	②
8	o-1	配信用PC	②

RubyKaigi2008録画配信係資料

<http://ruby-sapporo.org/events/etc/rubykaigi2008/>

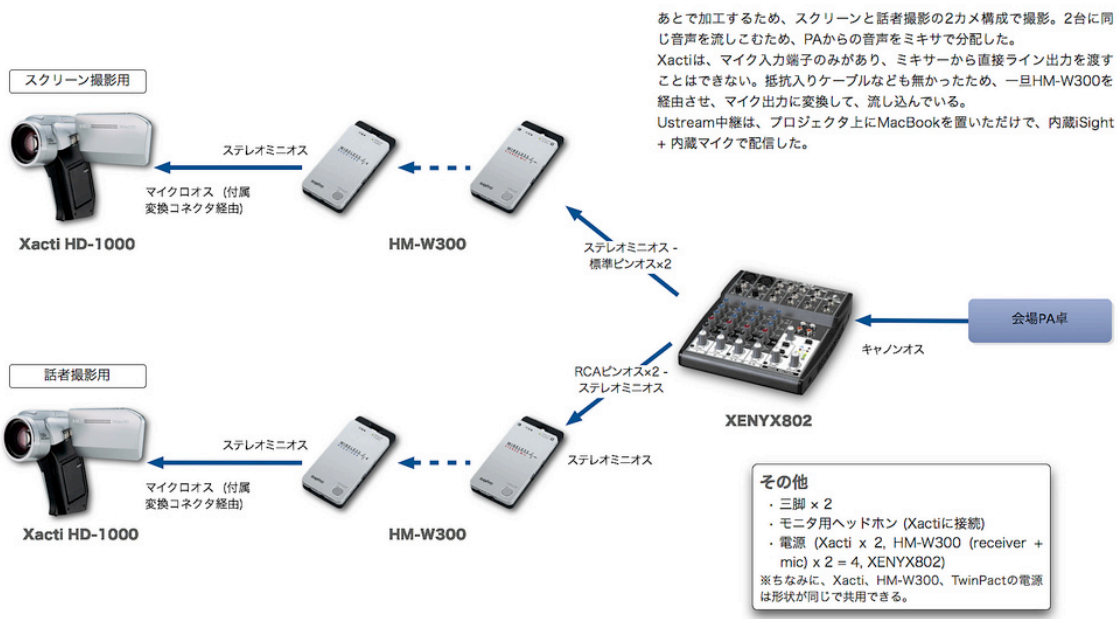
2008-10-25 札幌Ruby会議01



札幌Ruby会議01の音響・配信・録画環境について

<http://d.hatena.ne.jp/darashi/20081114/1226624199>

撮影機材



LL Future動画撮影関連資料 2008/08/30 なかのZERO 大ホール <http://ll.jus.or.jp/2008/>

軽便プロダクション言語と共に、新たな未来へ
Lightweight Language Future

LL Future撮影チームまとめ資料
http://d.hatena.ne.jp/i_ogi/20081007/llfuture

TechTalk.jp

日本の技術系プレゼンテーション参加者のためのハブサイト

1000speakers での動画中継・配信チェックリスト

2008年6月 3日 16:22 | [個別ページ](#) [16 users](#) [コメント\(0\)](#) [トラッキング\(0\)](#)

機材の準備

- MacBook x 1 (撮影・配信用)
- MacBook Air x 1 (モニター用)
- 映像用機材
 - TwinPact 100 x 1
 - TwinPact 電源アダプタ x 1
 - VGA ケーブル x 1 (発表者PC から TwinPactへ接続)
 - FireWire ケーブル x 1 (TwinPact から MacBook へ接続)
- 音声用機材
 - USBオーディオ UA-3FX x 1
 - USBケーブル x 1
 - ダイナミックマイク x 1 ([shure multipurpose microphone](#))
 - 折りたたみ式マイクスタンド x 1
 - マイクコード(3.5mmステレオミニプラグ) x 1
 - ミニ(3.5mm) / 標準(6.3mm)オーディオプラグ変換アダプタ x 1
 - RCA(赤白) / ミニ(3.5mm) オーディオケーブル x 1
 - RCA(赤白) / RCA(赤白) オーディオケーブル x 1
 - モニター用イヤホン x 1
- バックアップ撮影用
 - Xacti DMX-HD1000 x 1
 - Xacti 電源アダプタ x 1
 - Xacti 用 SDカード x 2 (8GB, 16GB)
 - 携帯型三脚

会場確認

マイク・スピーカー・音声機材とラインから拾えるかの確認

1000speakersでの動画中継・配信チェックリスト
<http://techtalk.jp/2008/06/1000speakers.html>

ウェブページ

チャット (IRC)

[記事を書く](#) - [誰でも書けます!](#)

もうすぐのイベント

印刷

11/3 以降の予定を表示しています。 [これより前の予定を表示](#)

12/15 までの予定を表示しています。 [これより後の予定を表示](#)

予定を表示するタイム

このカレンダーへ追加したいイベントがある方は、自分のGoogle Calendarへ登録したうえでその予定のURLを管理者までご連絡ください。内容チェックした上で、TechTalk.jp のカレンダーにコピーします。

検索

動画配信 現状の課題

コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

1. Ustream依存

- **Ustreamと同等の配信+録画機能をもつサービスが少なく、事実上依存してしまっている**
 - **Stickamとかあります**
- **サービスが終了したらどうなるか**
- **配信サービスは、個人で運営したりできるレベルでは無い**
- **有料サービスは高い**

2.配信で参加者が減る？

- クオリティの高い動画配信があれば、イベントに行かなくていいんじゃないか？
- 参加者数に影響を与えないだろうか。与えているのだとしたらどうあるべきか？
- 会場が小さめで定員オーバーになるようなイベントの場合は問題はないけれど、大きな会場だとどうか？

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

特に有料イベント

- 有料イベントとなると、リアルタイム中継や動画公開が、申し込み者数に影響を与えやすくなるのでは？
- 参加者からお金を頂くことで成立しているイベントを無料で見せてしまうとは、不公平でないか
- 答えは出せていない

[IW2008] IT Community Impact! - コミュニティでの動画配信の広がり、それを支えるツール

さいごに

コミュニティでの
動画配信の広がり、
それを支えるツール

さいごに

- 中継されてるイベントを見てみてください
- 現場はもっと楽しいです。中継を見たら、次はリアルに参加してみてください
- そして、配信してみてください

いっしょに動画配信やりましょう!

ありがとうございました!