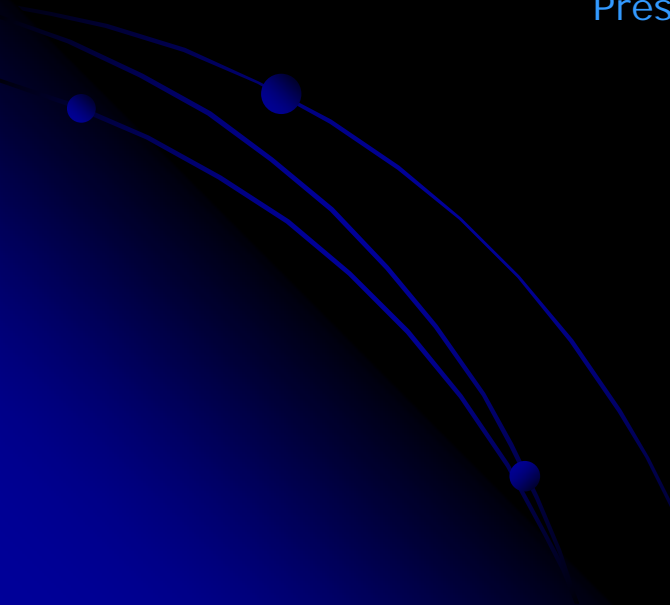


Web制作者向け 「音」に関するワークショップ

How to enjoy creating sounds: for Web creators.

Presented by [GON Takahashi](#) / [GPworks](#).

GPワークス
高橋 こん



Today's lineup

TR#01: Trends in Web

- WEBコンテンツと音の関係？

TR#02: Hello, world! 😊

- 音の基本をシンセから学ぼう！

TR#03: DTM

- パソコン1台で本格的な音づくり！

TR#04: Appendix

- 今回使用したツールについて

TR#EX: IWDD secret gig #1

- あのスピリチュアルジャズの名曲が！？

Trends in Web

- 「音」といってもいろいろあるわけで...
 - 音楽 (Music)
 - 曲 (Composition)
 - 音楽作品、BGM等
 - SE (Sound Effect)
 - 非楽音 (噪音)、ノイズ (雑音)
 - 効果音
 - ME (Music Effect)
 - ごく短い音楽
 - シングル、サウンドロゴ等
 - 音声 (Voice)
 - 人間の声、セリフ、ナレーション、言葉

Trends in Web

- インターネット上での音の配信方法
 - ダウンロード
 - 音声ファイルをユーザがダウンロードして聴く
 - PodCastなど
 - プログレッシブダウンロード
 - 擬似的なストリーミング (DL中に再生出来る)
 - ブラウザにCacheが残る。
 - Flash上のストリーム再生 (httpサーバの場合)
 - ストリーミング
 - オンデマンド配信
 - インターネットラジオ、動画配信サービスなど
 - 基本的にユーザはダウンロード不能

Trends in Web

- 一般的に「圧縮ファイル」を使います。
 - PSDやrawデータをネットに使わないのと一緒に。
 - 非可逆圧縮（jpegなんかと一緒に）なので、音質は劣化する。
 - コンテンツ内容と音質のバランスが大事。
 - モノラルでいいコンテンツの場合は、ステレオに比べてファイルサイズが半分になります。
 - 音声だけで構成されたコンテンツの場合、周波数帯域が狭くてかまわないのでかなり圧縮してOK
- 「MIDIデータ」も使うことがあります。
 - 昔はこれが主流でした。
 - 音声データよりファイルサイズがとても小さい。
 - 演奏情報が記録されたファイル（楽譜みたいなもの）
 - MIDI音源が必要（ソフトウェアシンセ、外部音源）

Hello, world! 😊

- 「音」を構成する要素
 - 2次元空間で音を捉えた場合：
 - 音量 (Volume)
 - 音の大きさ
 - 音程 (Pitch)
 - 音の高さ
 - 基音の周波数 (難しいので説明は略)
 - 音色 (Tone)
 - 明るい音、暗い音
 - 倍音構成 (難しいので説明は略)

Hello, world! 😊

- 「音」を構成する要素
 - 3つの要素は時間軸上で変化するもの。
 - 音量の変化により、音を音として認識できる
 - 音程の変化により、音は曲として聞こえる
 - 音色の変化により、音を言葉として認識できる
 - 始まりがあれば、終わりもある。
 - リズム（音のはじまるタイミング）
 - 「音符」
 - 音価（音のおわるタイミング、持続時間）
 - 「休符」「スタッカート」「テヌート」等
 - フェードイン、フェードアウト（音量変化）

Hello, world! 😊

- 音の構成要素をシンセで体験しよう！
 - Sequential circuit inc. PROPHET-600
 - 米国製アナログシンセサイザー
 - 6音ポリフォニック
 - 61鍵（約5オクターブ）
 - MIDI対応、プログラマブル（100音色）
 - 欠点：ノイズジェネレータがない><

Hello, world! 😊

つーわけで、
みんなで遊んでみましょう！

- あそぶポイント

- 音量、音程、音色の時間的変化を意識してみよう！
- 既存の楽器の音を思い出して、それに近い音色をめざしてやってみるのもいいかもしれません。
- エフェクターを使って、「音の存在感」がどう変化するか、実際に体感してみましょう。
- S/Nが悪いのは「仕様」です。

D.T.M.

- フリーソフトで音楽を作ってみよう！
 - 最低限用意するとCoolなソフト
 - 音ネタ作成用ソフト（ソフトウェアシンセ）
 - シーケンサー（トラックター）
 - あるとさらに便利なもの
 - 音ネタ集（ブレイクビーツ、サウンド素材）
 - ソフトウェアサンプラー
 - DAW（音楽制作統合環境）
 - 2ch波形編集ソフト などなど。。

D.T.M.

- ソフトウェアシンセ「Beam 2002」
 - バーチャルアナログシンセ
 - モノフォニック（同時発音数=1）
 - 2オシレータ
 - 2フィルター（LPF/HPF、レゾナンス）
 - 2エンベロープ（VCF/VCA固定）
 - 各種モジュレーション搭載（結構すごい）
 - 各種エフェクター内蔵

D.T.M.

- トラックー「ModPlug Tracker」
 - 1小節=16ステップのシーケンサ内蔵
 - 各種エフェクター内蔵
 - VSTプラグイン（エフェクター）利用可
 - パラメータが少なくわりと簡単。
 - 凝ったことをするのはちょっと難しそう。。

Appendix

- 今回使用したWinXP用フリーウェア
 - 音ネタ作成ツール
 - ソフトウェアシンセサイザー「Beam 2002」
<http://www.cycleof5th.com/dev/?Beam2002>
 - テキスト読み上げソフト「Say it!」
<http://www.analogx.com/contents/download.htm>
 - トラッカー
 - 「ModPlug Tracker」
<http://www.modplug.com/trackerinfo.html>

Appendix

- 今回使用したWin XP用フリーウェア
 - DAW
 - 「KRISTAL Audio Engine」
<http://www.kreatives.org/kristal/index.php>
 - 2ch波形編集ソフト
 - 「SoundEngine FREE」
<http://www.cycleof5th.com/products/soundengine>



Appendix

- 今回作成したサンプルデータ
 - Beam2002用プログラムデータ
 - 音ネタ (wav形式)
 - シーケンスデータ (ModPlugTracker/it形式)
- サンプルデータの利用について
 - クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの下において二次利用が可能となっております。
詳しくは各フォルダ内の licence.txt をお読みください。

Thank you so much.

ご要望があれば、いつか続きをやります！

