

電子楽器烏合の衆

Livecodingって何かしら？

TidalCyclesをインストールして鳴らしてみよう

Hiroki Matsui (@hiroki_mtplc)

Hiroki Matsui

@hiroki_mtplc



- プログラマー
- 2015～ プログラミングを始める ProcessingやSuperColliderなど
- 2018 田所淳さんの影響でTidalCyclesを始める
- 2020 International Conference on LiveCoding (Limerick, Ireland)出演
- 2024 YCAM: sound tectonics #27 coding discussion出演

TidalCycles



- tidalcycles.org
- Livecodingムーブメント創始者の一人、Alex McLean氏によって開発されたオープンソースのライブコーディング環境（Haskell言語）
- 複雑なリズムや構造を、シンプルな文法でめっちゃ素早く組み立てられる
即興ライブにとっても向いてる
- 無料で使える（ありがとう・・・）
- 最近の後発のStrudelが注目されている
<https://strudel.cc/>

TidalCyclesのインストール

TidalCyclesのインストールは難しい？

- TidalCyclesという一つのソフトウェアがある
 - • • のではなく、**複数のツールが連動して**音が出る
- それぞれのツールが正しくインストールされている必要があり、一つのツールで失敗すると連鎖的に音が出ない原因になる
- 全てのツールや依存関係は更新されていていっているので、公式ドキュメント以外の導入記事は参考程度にするのがよきです
- https://tidalcycles.org/docs/getting-started/windows_install

TidalCyclesを構成するツール



Pulsar
(Text Editor)

- ・ 文字やプログラムを書くアプリ



ghc

HaskellとTidalCycles

- ・ Pulsarで書いたコードを
SuperColliderで音楽をやるための
形式（OSC信号）に変換する
- ・ 縁の下の力持ち



SuperCollider

- ・ 老舗の音楽プログラミング環境
- ・ 音出し担当
- ・ **SuperDirt**という
”音源特化アプリ”にする
拡張モードを使う

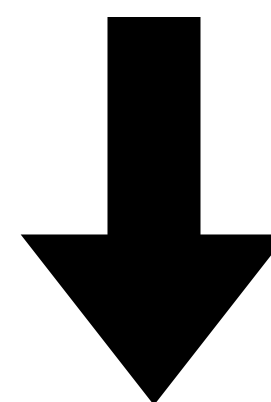


Pulsar
(Text Editor)

```
d1 $ sound "bass"█
```

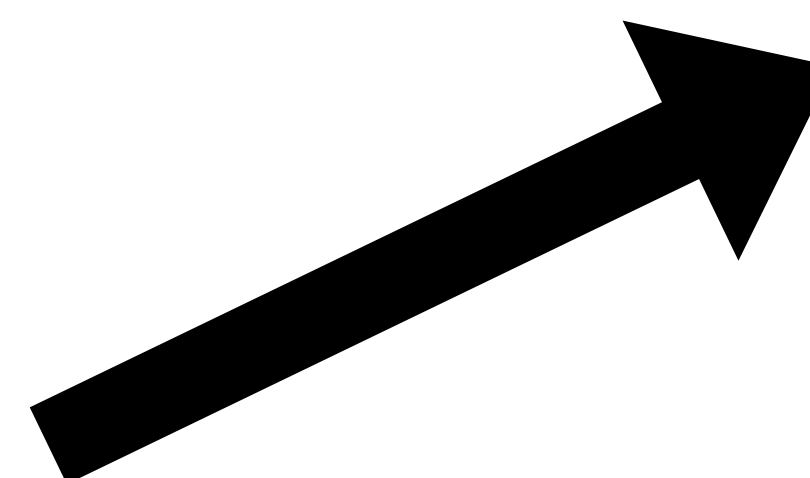


TidalCycles



Haskell: ghci

定期的なサイクルで
コマンドが送られている



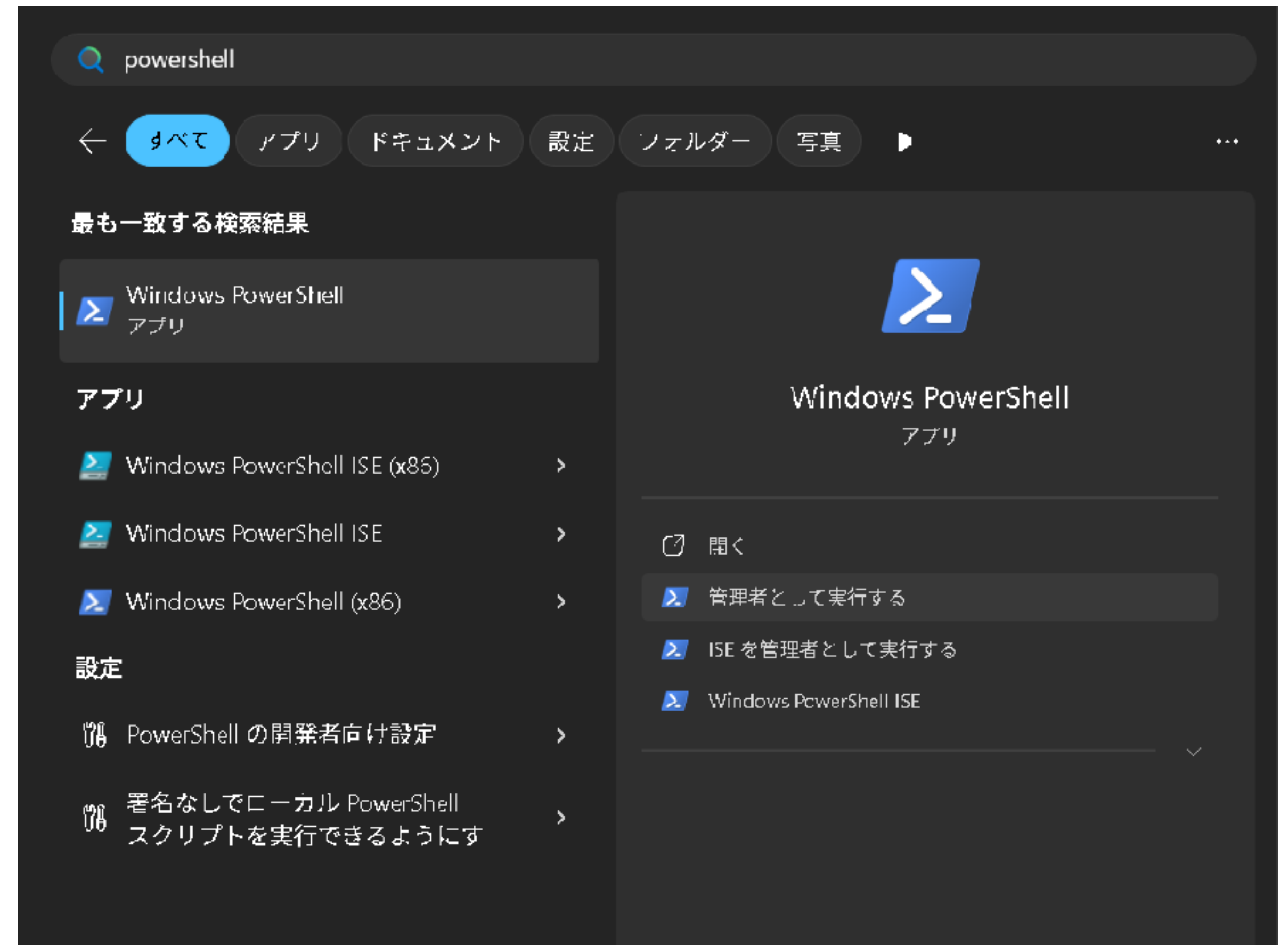
SuperDirt
(SuperCollider)

- ・ プログラムを突っ込むと即時に実行してくれる、
Haskell言語の実行環境

一緒にインストールしてみましょう！

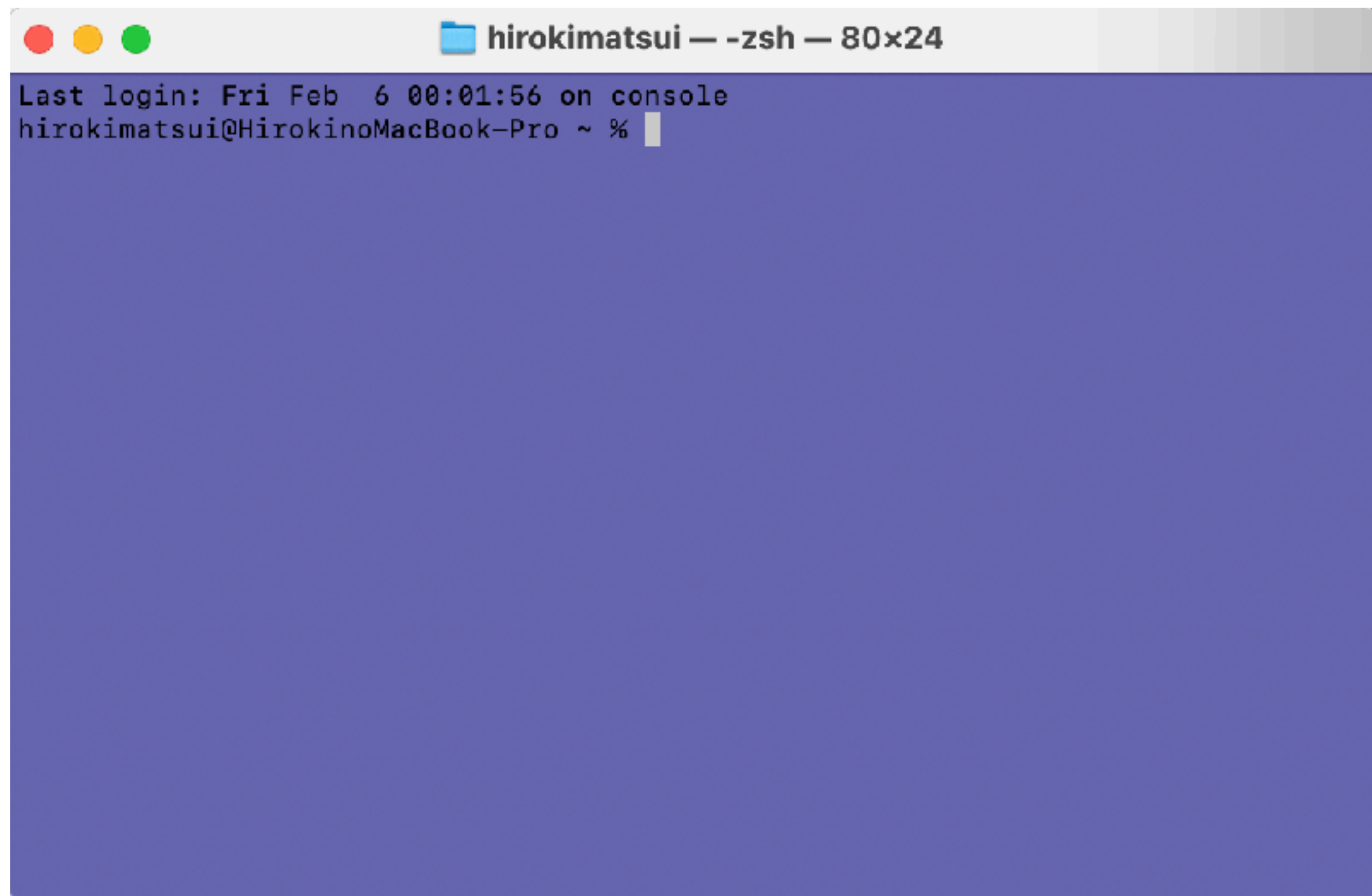
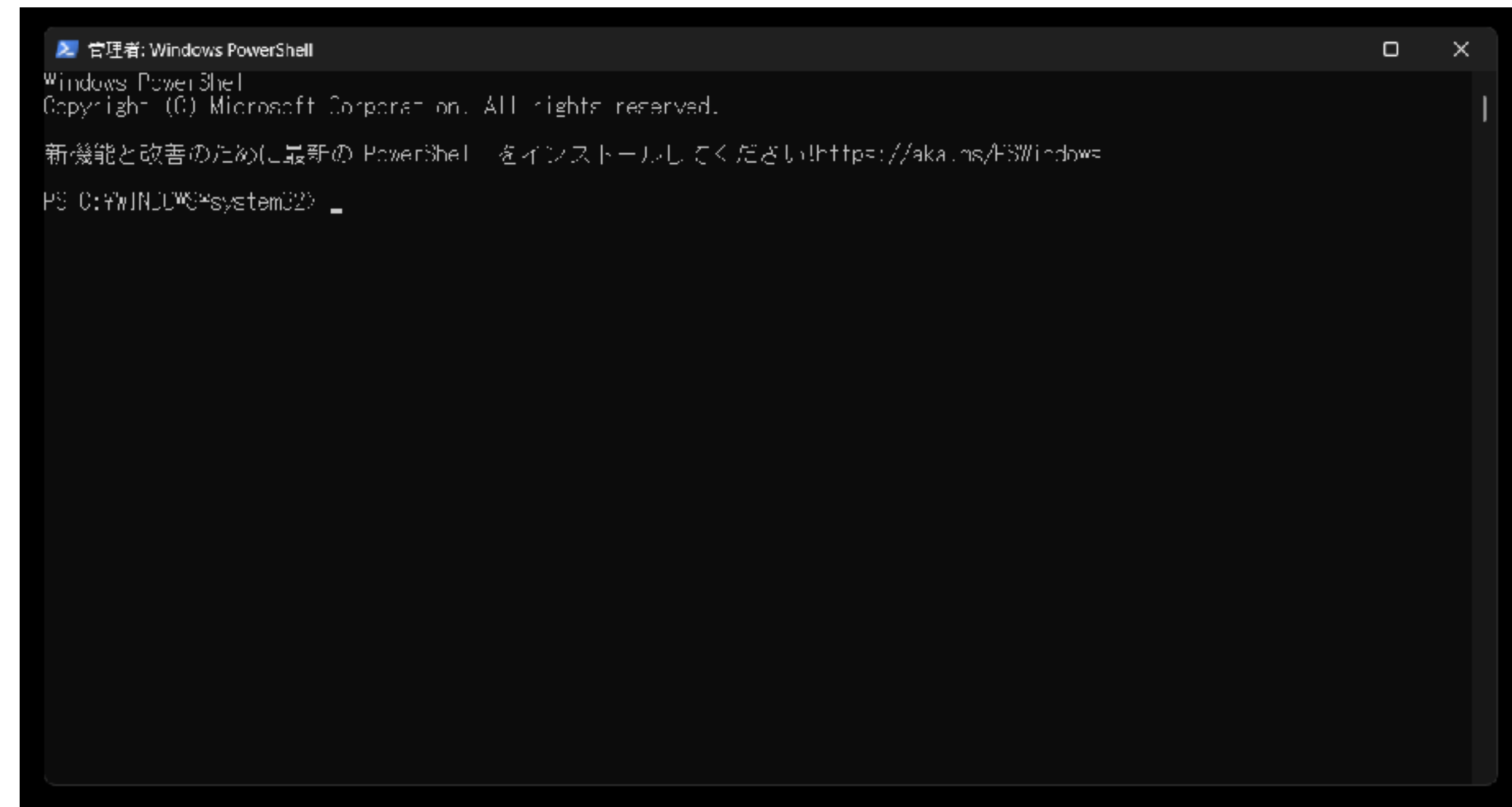
インストールに使うツール

- Windows: PowerShell 管理者として実行する
- Mac: ターミナル



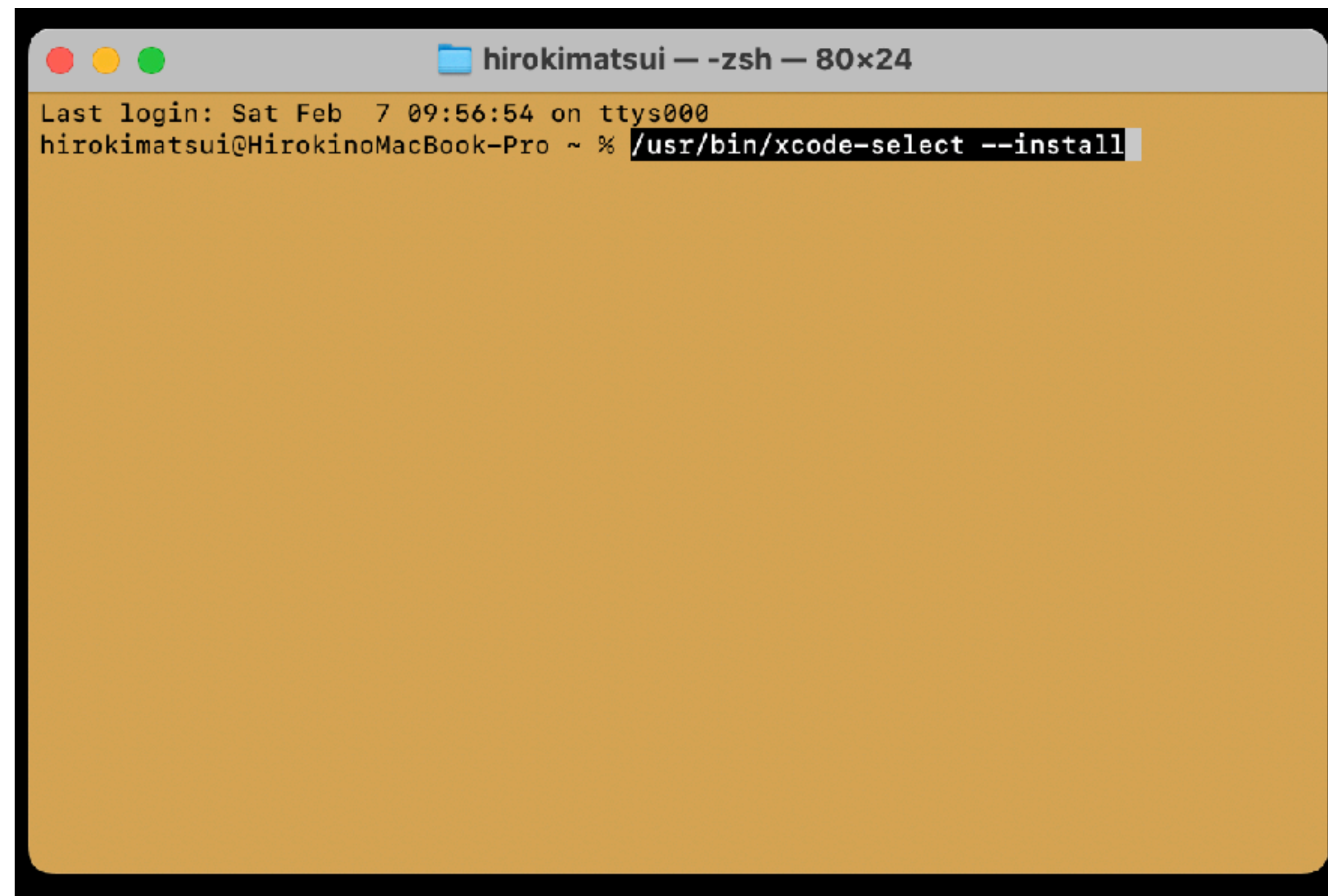
インストールに使うツール

- CLI (Command Line Interface) とかコンソールと呼ぶ
- ここにインストールのためのコマンドをコピペして、Enterで実行

A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows the name 'hirokimatsui' and the shell '-zsh' with a resolution of '80x24'. The terminal text shows a successful login on February 6th and the user's prompt 'hirokimatsui@HirokinoMacBook-Pro ~ %' with a cursor.A screenshot of a Windows PowerShell window running as an administrator. The title bar says '管理者: Windows PowerShell'. The window displays the standard PowerShell startup text, including the copyright notice for Microsoft Corporation and a message about installing the latest PowerShell version with a link to the Microsoft website. The prompt is 'PS C:\WINDOWS\system32>'.

Macの下準備

- Xcodeというツールが必要 `/usr/bin/xcode-select --install`
- 結構時間がかかる

A screenshot of a macOS terminal window. The title bar shows the name 'hirokimatsui' and the shell '-zsh' with a size of '80x24'. The terminal text shows the last login time as 'Sat Feb 7 09:56:54 on ttys000' and the current command being entered as '/usr/bin/xcode-select --install'. The terminal background is a solid tan color.

```
hirokimatsui — -zsh — 80x24
Last login: Sat Feb  7 09:56:54 on ttys000
hirokimatsui@HirokinoMacBook-Pro ~ % /usr/bin/xcode-select --install
```

インストールに使うツール

- あとは自動インストールコマンドを走らせて、必要なツール群を一括で取得する
 - Windows（2段階です）
- Mac

```
curl https://  
raw.githubusercontent.com/  
tidalcycles/tidal-bootstrap/  
master/tidal-bootstrap.command  
-sSf | sh
```

```
Set-ExecutionPolicy Bypass  
-Scope Process -Force; iex  
((New-Object  
System.Net.WebClient).Download  
String('https://chocolatey.org/  
install.ps1'))
```

```
choco install tidalcycles
```


TidalCyclesの始め方（物理的に）

- SuperColliderを起動し、次のコマンドを書いて
Control (Command) + Enterで実行
SuperDirt.start();
完全に始まるまで待ちましょう
- Pulsarを起動してtest.tidalなど.tidalファイルを作る or 開く
- packages -> TidalCycles -> boot tidal
- d1 \$ s “bd hh sd hh”
- Control + Enterで実行すると音が出る
- hush
Control + Enterで実行して音を止める

導入に失敗したら？

~ツールが正しくインストールできたか確認~

Terminal (power shell)で次のコマンドを試してみてください

これらでミスるのは、ネット環境やFirewall設定、Terminalやアカウントの管理者権限周りがあやしい

- **git --vesion**

これでバージョン情報が出ない = gitの導入ミス

SuperDirtがインストールできない

- **ghci**

ghci (haskell) の導入をミスっていると、ghciが起動されない

- **ghc-pkg list tidal**

またghciを起動して、

import Sound.Tidal.Context

EnterしてエラーがなければTidalが導入できてる

- (Windows) アカウントの設定によっては、Pulsarを管理者権限で起動する必要があるケースも

こんにちはTidalCycles

せっかくなのでここからはライブコーディングで！

練習 & 上達のヒント

- ・ 田所淳さん ワークショップ resonance (2018)資料

<https://yoppa.org/resonance18>

- ・ タイピングの練習

typing club:

<https://www.edclub.com/sportal/program-3.game>

- ・ SuperDirtのサンプルを全部鳴らしてみる

- ・ KindohmさんのYoutube Tutorial

<https://youtube.com/playlist?list=PLKgwx7RG3hcRHyBFsPr5opr1iu8wbNlgP&si=KTW1let9ssltE0AJ>

- ・ moistpeaceさんのWebページ

<https://moistpeace.com/page/2/>