

電子楽器鳥合の衆

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ちゃ素早く組み立てられる
即興ライブにとても向いてる
- 無料で使える（ありがとう・・・）
- 最近は後発の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



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

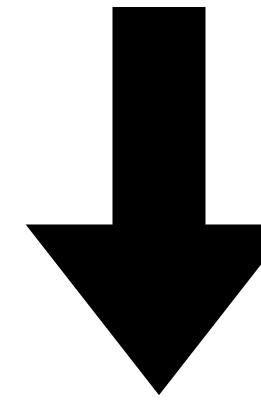


Pulsar
(Text Editor)

```
d1 $ sound "bass"
```

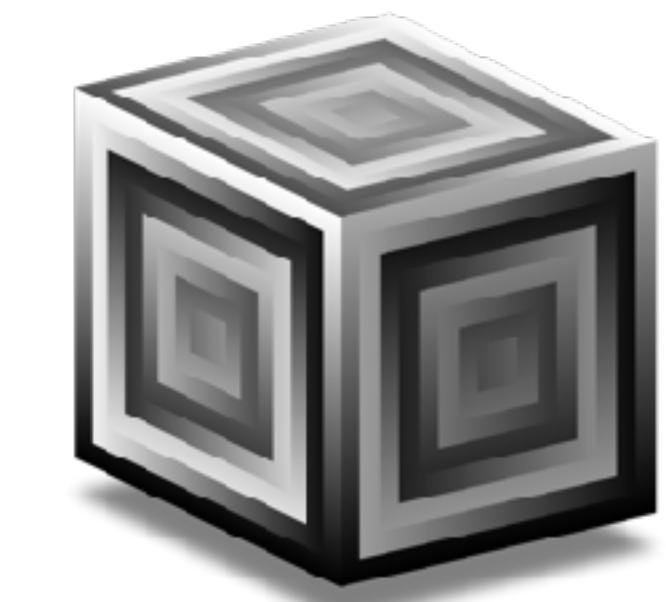
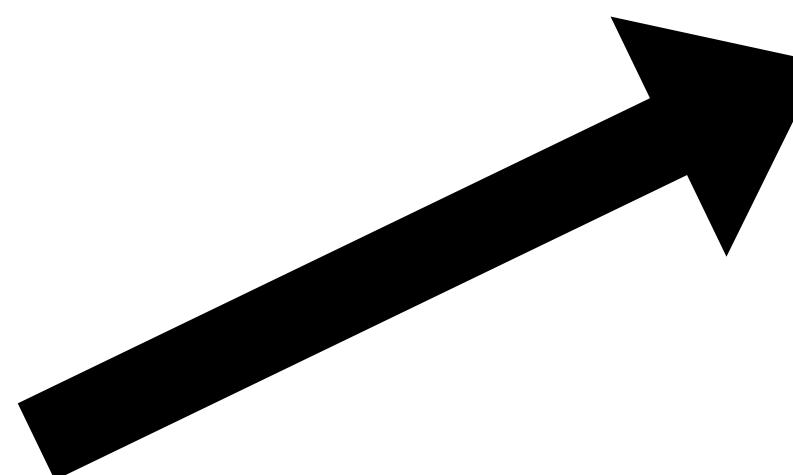


TidalCycles



Haskell: ghci

定期的なサイクルで
コマンドが送られている



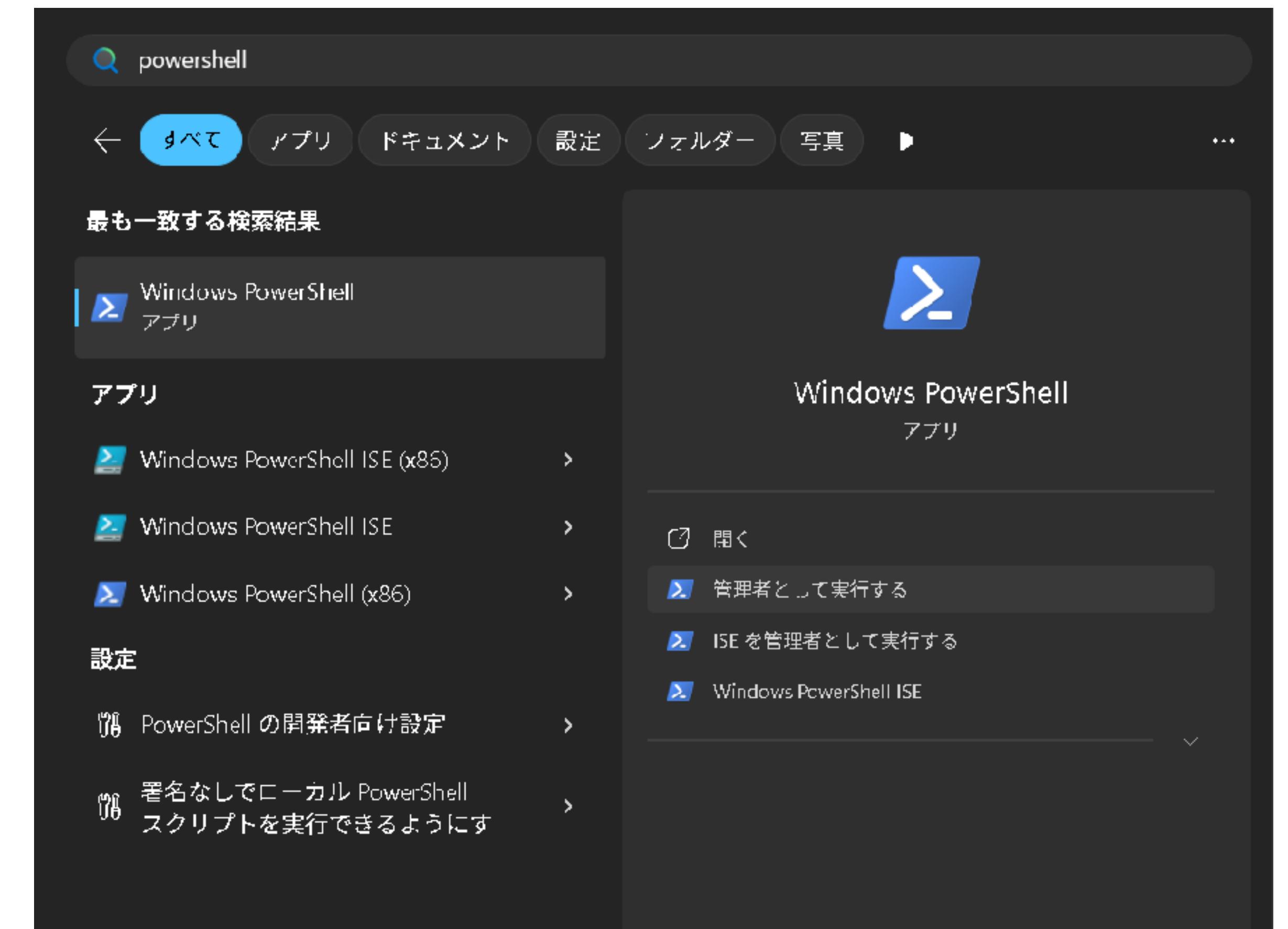
SuperDirt
(SuperCollider)

- ・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！

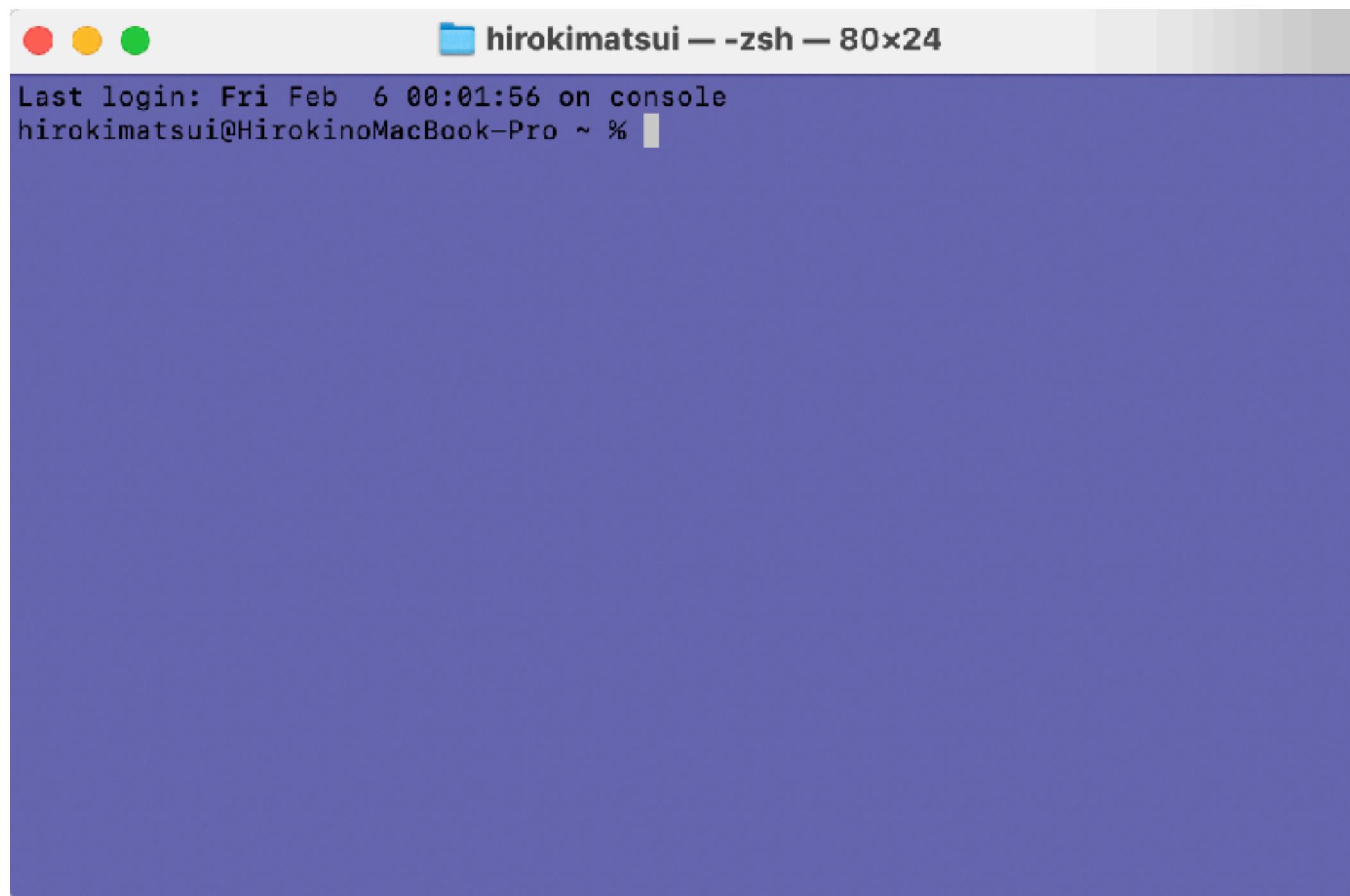
インストールを使うツール

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

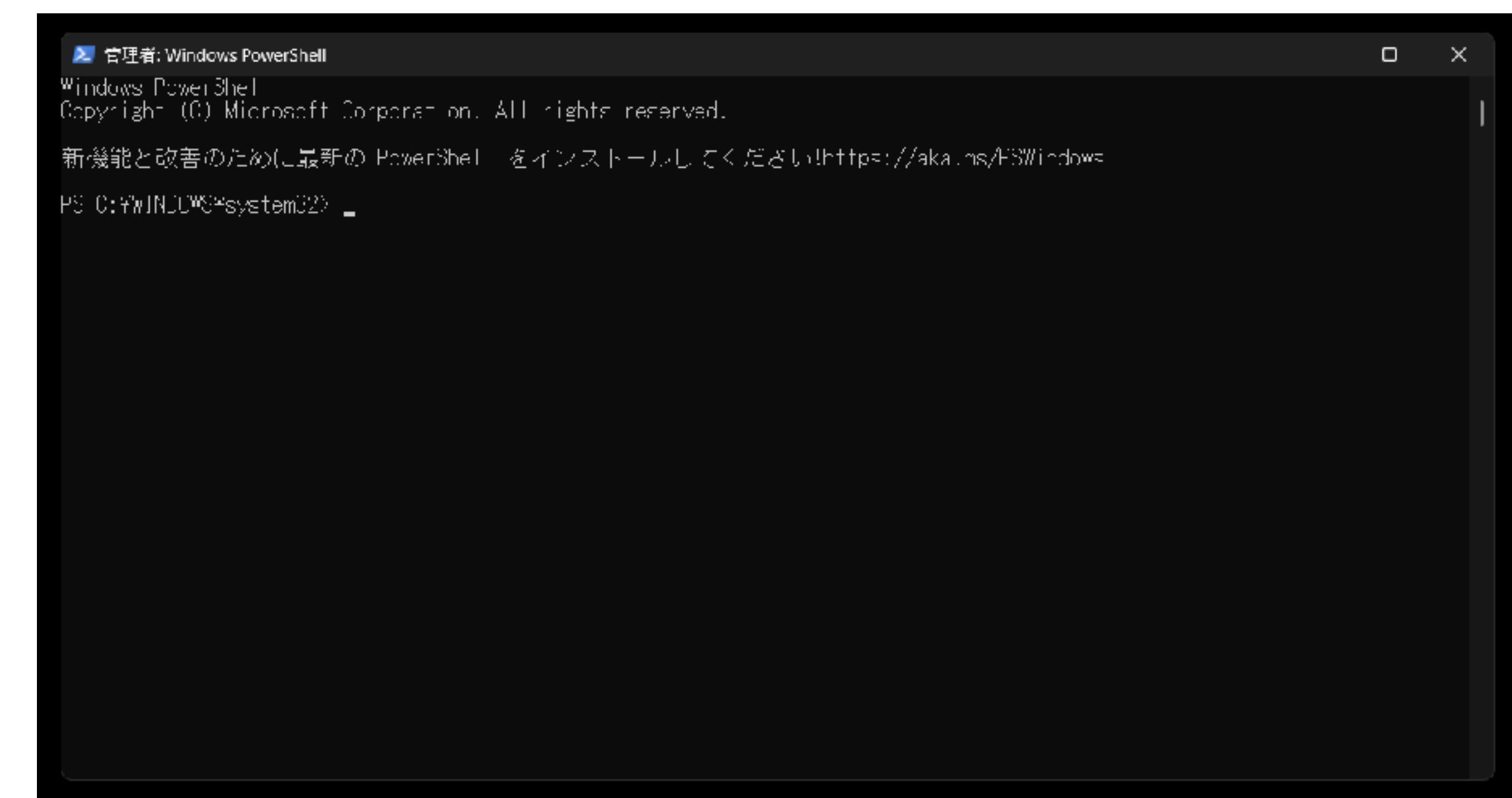


インストールを使うツール

- 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



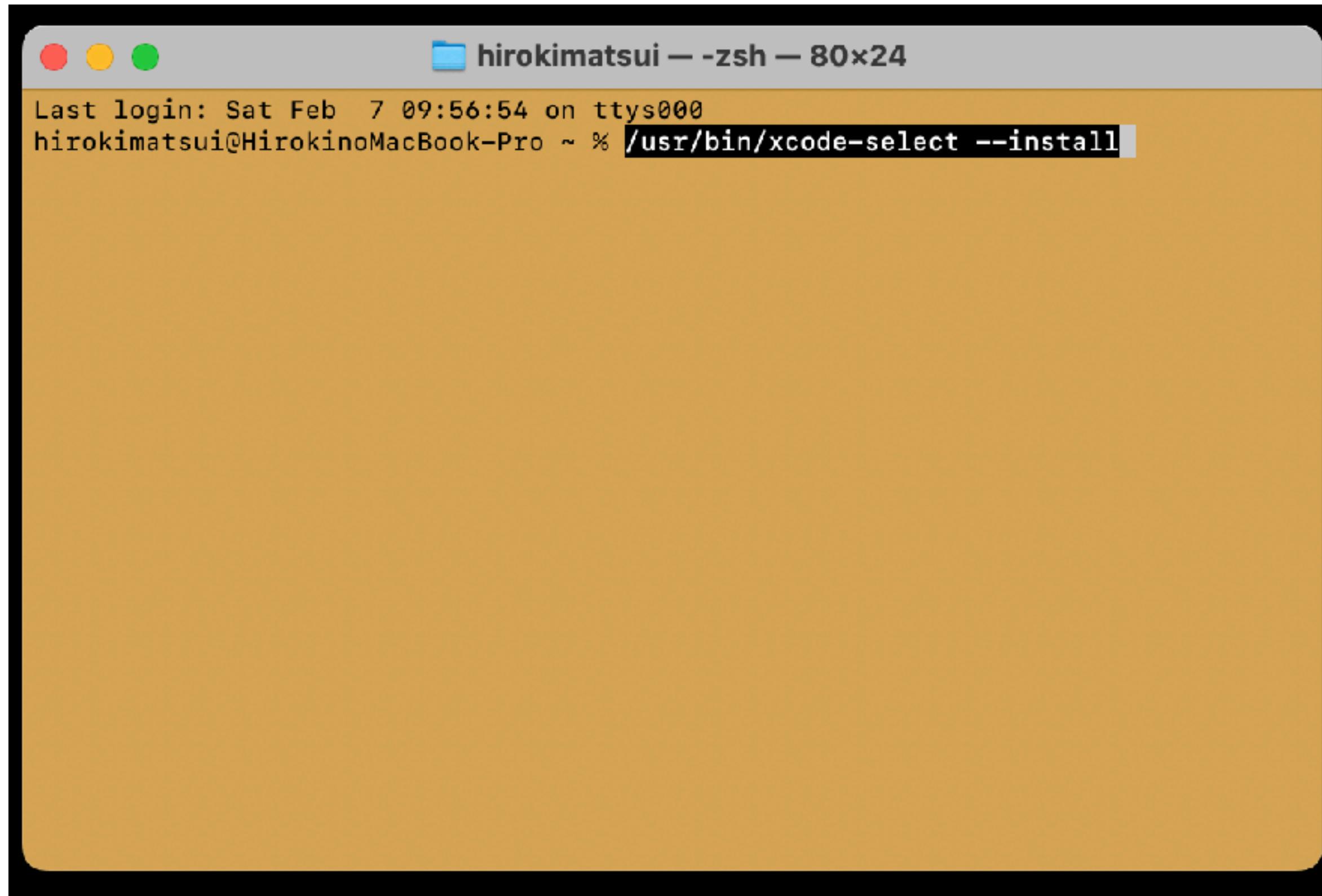
```
Last login: Fri Feb  6 00:01:56 on console  
hirokimatsui@HirokinoMacBook-Pro ~ %
```



```
管理员: Windows PowerShell  
Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
新機能と改善のために最新の PowerShell をインストールしてください! https://aka.ms/F3Windows  
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



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

インストールを使うツール

- 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=PLKgxw7RG3hcRHyBFsPr5opr1iu8wbNIgP&si=KTW1let9ssItEOAJ>

- ・moistpeaceさんのWebページ

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