

---

# WP講座 サーバー編

インターネットの仕組みを正しく理解して自由自在

バージョン 1.0 - 2017年3月30日

---



---

# 目次

レジュメの使い方	4
ワークショップ概要	6
準備するもの	6
1. イントロ & ウォームアップ	8
2. わからないことリスト作り	10
3. 仮説を作る	12
4. 仮説発表と議論	14
5. 人間模型でシミュレーション	16
6. 学んだことを復習 & テスト	20
7. まとめ	22



---

# レジュメの使い方

講座を研究する最終目的は、「頭の中で、講座の進行と学習者の状態の変化」をありありとシミュレーションできるようになることです。それぞれのワークを通じて、学習者の内面がどのような方向に変わり、どんな気づきが起こり、徐々に「高次の学習」が発生している様子を描けるようになることが大切です。

そのためには、以下のように研究することを試してみてください。もちろん、講座研究をすること自体を「探求」して「改善」することが大切です。

以下、例を示します。

## (1)実際に講座を体験する

百聞は一見に如かずというように、ご自身が開催しようと思っている講座を体験することが最も有益です。全国で開かれている講座に参加したり、撮影会に参加するなどしましょう。またファシリテーター同士の勉強会などに参加して、体験することもできます。

## (2) 講座解説オーディオを聞く

講座の全体像、各ワークの狙い、役割、次との関連を開設した「講座解説オーディオ」を聞きましょう。実際の体験を振り返り、設計意図を知ることで「講座進行」と「学習者の変化」を関連づけられるようになります。

このオーディオを聴きながら、レジュメにメモを取りましょう。

## (3) 講座の様子ビデオを見る

講座の全体像、各ワークの役割などを把握したら、実際の進行について研究しましょう。ファシリテーターは、思った以上に説明が少ないです。一方で、要所要所で、レジュメにはないアレンジや説明を加えているシーンがあります。

なぜ、このような行動をとったのか？を分析することで、より高度な「シミュレーション」ができるようになります。

---

#### **(4) 講座のサブファシリテーターをする**

講座を体験するだけでなく、ベテランファシリテーターの講座のヘルプに入ることも非常に役立ちます。サブファシリテーターとして講座に参加することで、客観的に講座の進行を観察し、学習者の変化を詳細にみることができます。

#### **(5) テスト講座を開く**

いきなり本番でも良いですが、できれば練習のためにテスト講座を開きましょう。常連の方を読んだり、仲間を呼んだり、あるいはファシリテーター限定の勉強会を兼ねて講座を開きましょう。講座を開くときは、必ず「FILMシート」を書いて、自己分析しましょう。

#### **(6) 本番講座を開く**

万全の準備を行ったら本番講座を開きましょう。本番は、ファシリテーターマインドセットをしっかりと復習し、楽しむことが大切です。また、ゼンログ状態を意識することで、効果的にファシリテーションできるようになります。

---

# ワークショップ概要

ここにワークショップの概要を簡潔に書く。どんな狙いがあり、どんなワークを行うか？なぜ、そのようなワークを行うのか？などを書く。学習者の課題なども書く。

## 準備するもの

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

### 「準備するもの その1」

なぜ、これが必要か？何に使うのか？どんなものが良いのか？

---

## 環境づくり

---

環境づくりについて

## 事前の準備

---

---

# 1. イントロ & ウォームアップ

🕒 0:00 ~ 0:25 (25分)

## ▶ ワークの狙い・設計

---

- 裏側の仕組みを知ることによってワクワクしてもらう
- 結構、すごいことを知るんだぞ！と伝えて、ワクワクしてもらう
- 人間模型など、変わったワークを使って頭に入れる
- 現実の世界に、似たものがないものを学ぶ方法を学べると伝える

## 🔄 ワークの進行

---



### (1) スタートの宣言

以下のようなことを伝える

- 講座が始まることを明確に宣言する
- 今日学ぶことは「インターネットの裏側」
- 情報学の学生でも、ちゃんと理解していない、製作代行も理解していないものを学ぶ
- 3時間ぐらいあれば、基本的にわかる
- お楽しみに！



---

## (2) TEDの動画を再生する(18min)

- 早速動画を見ましょう！と説明なしに、動画を再生する（リズムを作る）
- インターネットの裏側について知ることができるTEDを見る
- 知らないことが、生活を支えていることを知る
- 漠然と知識を手に入れることが目的

## (3) フリートーク(5min)

- Good & New を行なってもらい、それからフリートーク
- ここが面白かった、印象に残ったということ、動画の感想について話す(3min)
- 全体シェアをする(2min)

## 補足

---

動画を見る理由を説明しない。好奇心を持ってもらうことが大切。何が始まったんだろう？  
と思いながら、見ていくことで、知らない世界に触れる面白さを知る。

## 2. わからないことリスト作り

🕒 0:25 ~ 0:35 (10分)

### ▶ ワークの狙い・設計

- この後から、仕組みを探求していくことになるので、先にわからないことを明確にする
- 何がわからない、どう考えている、どうしたら解決するか？を考えてもらわないと、ただ覚えるだけになる
- 考えさせるために、わからないことリストを作らせる

### 🔄 ワークの進行

わからないことリスト	わからないことリスト	わからないことリスト

#### (1) 説明 & デモ (3min)

- チームをシャッフルする
- わからないことリストを書き込むことをデモする
  - 会場から意見を集めて、書き込む
  - あとはチームでやってね！と伝える
  - チームで1枚を埋めればOK

#### (2) チームで埋める

- 自由に埋めてもらうように、活性化する
- 特に何もすることはないかもしれない

---

### (3) 発表する

- これは興味深かったというものを発表する

## 補足

---

わからないことリストは、チームで一つで良い。デモも必要ないかもしれない。各チーム10個近く出せば良い。これによって、わかっていることも明確になる。また、知識は「必要があって理解する」ものだと気づいてもらうための準備。なんでもかんでも興味を持つのはいいけど、今は必要ないことなら、置いておけるような知識の範囲のコントロールも大切。

それらを気づくための準備。

# 3. 仮説を作る

🕒 0:35 ~ 0:55 (20分)

## ▶ ワークの狙い・設計

- Webサイトを公開するための手順は、仕組みがあつて、その仕組みを動かすためのもの。したがって、手順から仕組みを読み解くこと（関連づける）で、仮説を作り出す
- 仮説 = 仕組みと手順の関連、その関連を作り出す問いは「なぜ、この手順をする必要があるのか？」
- 仮説を立てて、実際はどうか？を確かめることをやっていく。その準備

## 🔄 ワークの進行

非常に細かいレベルで作り返まれた仕組み ←とは？

The image shows four screenshots from a technical document. The first screenshot is titled 'サーバー設定手順' (Server Setup Procedure) and contains instructions for setting up a server. The second screenshot is titled 'ワークの手引き' (Work Guide) and contains a list of steps for the work. The third screenshot is titled '仮説シート' (Hypothesis Sheet) and contains a table for recording hypotheses. The fourth screenshot is a continuation of the 'ワークの手引き' and contains a list of steps for the work.

### (1) 説明 (3min)

- このワークを行うモチベーションを高める（例は以下）
  - 仕組みがわかれば、手順を自由に変えられるし、覚える必要もなくなる
  - トラブルがあつても、自分で解決できるし、予想ができるようになる
  - 仕組みを理解する方法は、手順と関連させることだからやってみよう
- 仕組みと手順の関連を予想してみよう
- なぜ、そうするのか？

---

## (2) 仮説の生成 (10min)

- 仮説を立ててもらおう
- あれやこれやと議論をしてもらおう

## (3) まとめる (5min)

- 仮説を明確にしろてもらおう
- このような手順をする理由は、こうである。なぜなら・・・を書き込む

## 補足

---

間違いはないから、自由に仮説を作らせることをファシリテートする。ファシリテーションのコツは、

- なぜ、なぜ、なぜ、なぜを5回ぐらいやったあと
- もし、・・・だったら、どうなるか？

を考えてもらおう。

---

## 4. 仮説発表と議論

🕒 0:55 ~ 1:20 (25分)

### ▶ ワークの狙い・設計

---

- 科学者の思考、仮説を立てて、それを現状の知識でしっかりと煮詰めて置いて、それから答えを知るというプロセスを学ぶ
- すぐに答えを見て、覚えようとするから、仕組みが理解できない。短絡的な行動（すぐに答えを覚えようとする怠惰）が、結局、何年経っても何にも学べない状態を作っている
- そのような悪循環をここで断ち切る。そのためにも、仮説を戦わせる
- ちょっとだけ、ファシリテーション技術が必要かもしれない

### 🔄 ワークの進行

---

#### (1) 説明(5min)

- やることを説明する
  - 仮説を発表する、その仮説に反論し、仮説をブラッシュアップする
- なぜ、やるのか？を説明する
  - 答えを知る前に、今持っている知識、論理的な推測で可能な限り、仮説を洗練させて、これが正しい！と思って答えを見ることが大切
  - なぜなら、あっていたら「明瞭に論理、推論が強化できる」間違っていたら、驚くし、どこの推理、論理、ものの見方が間違っていたかわかる
- 以上のようなことを、質問で聞き出してもいいと思う（その方がベターの場合もある）

---

## (2) ディベート開始 (20min)

- あるチームに、なんらかの仮説を発表させる（拍手すること）
- それについて、他のチームから異論はないか？を聞き出す
- 各チームの意見に耳を傾け、整理してあげながら、最終結論を決める
- 以上を何度か繰り返して、いくつか仮説をしっかりとさせる

## (3) ワクワクさせる

- これから答えを確かめます！ワクワクしましょうねー
- みんな不正解ってこともありますからー
- など伝えて、ワクワクしてもらう

## 補足

---

仮説検証

(休憩 10分)

# 5. 人間模型でシミュレーション

🕒 1:30 ~ 2:15 (45分)

## ▶ ワークの狙い・設計

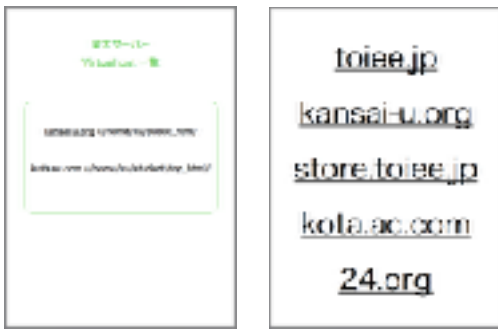
- 人間模型を使って、シミュレーションを行う。シミュレーションによって、仕組みを理解していく
- ファシリテーターは、ルールを守ってシミュレーションしているか？をしっかりと確認することが重要

## 🔄 ワークの進行

The grid contains 15 slides illustrating the workshop's flow:

- Slide 1:** Introduction (Introduction) - Overview of the simulation.
- Slide 2:** Simulation Environment (Simulation Environment) - Visual representation of the simulation space.
- Slide 3:** Rules (Rules) - List of simulation rules.
- Slide 4:** Simulation Start (Simulation Start) - Initial state and start button.
- Slide 5:** Simulation Progress (Simulation Progress) - Real-time simulation data and status.
- Slide 6:** Simulation End (Simulation End) - Final simulation results and summary.
- Slide 7:** Summary (Summary) - Key takeaways and conclusions.
- Slide 8:** Introduction (Introduction) - Reiteration of the simulation's purpose.
- Slide 9:** Simulation Environment (Simulation Environment) - Another view of the simulation space.
- Slide 10:** Rules (Rules) - Reiteration of the simulation rules.
- Slide 11:** Simulation Start (Simulation Start) - Start button and initial state.
- Slide 12:** Simulation Progress (Simulation Progress) - Real-time simulation data.
- Slide 13:** Simulation End (Simulation End) - Final simulation results.
- Slide 14:** Summary (Summary) - Key takeaways.
- Slide 15:** Introduction (Introduction) - Final overview of the simulation.





### (1) 人間模型の準備をする

- 役割を割り当てて、ルールを確認させる
- 何度か繰り返して行うことを説明する

### (2) Webサイトが表示されるシミュレーションを行う

- 実際にやって見る。気づいたことがないか会場から聞く
- 不明なことがあったら、それを解決する瞬間を見つけるために、もう一度シミュレーションする
- Webサイト1、2をやって見る

### (3) 確認作業をする

- 例えば、以下のような質問をして理解を促す
  - DNSレコードはいつ、どこで書いたのか？
  - このDNSを使うという情報はいつ、どこで入れたのか？

### (4) Virtualhost シミュレーション

- 違うドメインだけど、同じサーバーにアクセスした時に、どのように動作するか？
- Virtual host 設定について理解することを行う

### (5) メール送信のシミュレーションを行う

- 
- メールをやって見る
  - 繰り返しながら、何がわからないかを解決していく

## 補足

---

臨機応変にやっていく。完全に正確なモデルではないことは自覚しておく。ただし、十分に説明ができています。この理解で問題があるなら、かなりのレベルのことに取り組んでいる証拠（レンタルサーバーを提供する業者レベル）だから気にしないで良い。

シミュレーションを通じて、自分で自分の理解を修正することを学ぶ。

このワークのシミュレーションを十分に行っておくこと。



---

## 6. 学んだことを復習 & テスト

🕒 2:15 ~ 2:35 (20分)

### ▶ ワークの狙い・設計

---

- ここまで学んだことを確認して、しっかりと理解を落とし込む
- Think & Listen を通じて、考えをまとめる。何度かThink&Listenをして落とし込む
- さらに、CloudFlare、引越しをどうやればいいのか？を考えて理解を促進する

### 🔄 ワークの進行

---

(ここに画像で必要な資料を貼り付ける)

#### (1) Think & Listen (5min)

- インターネット・サーバーの構造図を使ってThink & Listen する
  - 2分間、ちょっと早口で行う
  - 交代して行う
  - 感想を言い合う
- 全体で感想をシェアする

#### (2) テストする (20min)

- CloudFlare の仕組みをシミュレーションして、理解できるか？を確認する
- Hosts を書き換えたら、どうなるか？を考えてもらう
- WordPressくんと、MySQLくんの関係を考える
- 引越しするための手順を見て、どんな仕組みだから、この手順なのか？を確認する

---


## 補足

---

壮大なインターネット・サーバーの仕組みの「今どこにズームイン」しているか？を確認する。それによって、ある程度、混乱をしなくなる。また、ものの見方（ズームイン、ズームアウトを自在にすること）に慣れてくる。

---

## 7. まとめ

 2:35 ~ 2:55 (20分)

### ワークの狙い・設計

---

- 本当の設定画面を見て、どこが何かを言い当てるゲームをする
- それが言い当てられることは、「同じに見えている」と伝えて、仕組みが見えているから、些細な違いに惑わされないことに気づいてもらう
- 今日の気づきをシェアしてもらうことで、高いレベルの意識を持ってもらう

### ワークの進行

---

(ここに画像で必要な資料を貼り付ける)

#### (1) 3つのサービスを読み解く (10min)

- ムームードメイン、Value Domain、XDomain を比較し、理解する
- それぞれの画面が、どこの何をやっているか？を確認する
- 予想を立てて、なぜ、そう思うか？を問うて、答えを見る
- その繰り返しを時間いっぱいしてもらう

#### (2) 気づきをシェア (10min)

- チームで、今日の講座の具体的に得た知識ではなく「気づき」をシェアする
- どんな気づきがあったかを話し合ったのち、発表をしてもらう

---

## 補足

---

このワークでは、時間をたっぷり目にとっているので、時間調整に使ってください。