

# 先端メディアゼミナールⅡ

菊池浩明  
ガイダンス

# Agenda

---

- 歓迎のことば
- 自己紹介
- 先端メディアゼミナールⅡ（データマイニング）
- 役割割り当て
- ゼミ室のルール
- 履修指導

# 菊池研へようこそ

---

- 情報セキュリティの世界へようこそ
- 自主性
- 楽しくやりましょう



# 自己紹介

---

- お名前
- ご出身(自宅, 一人暮らし, 実家など)
- なぜ菊池研を選びましたか.
- 「基本情報技術」についてひとこと.
- マイブーム(最近好きなもの)
- 注意事項(酒乱, 遅刻魔など)

# ゼミ役職

---

- ゼミ長(1)
- 副ゼミ長(1)
- ゼミ係 (1)
- 会計(1) – ゼミ費管理
- 渉外 (2) – 宴会など企画
- 合宿 (3) – 宿泊予約, 旅程, 行事企画
- ウェブ (2) – ウェブページ管理, 写真
- ファシリティ (2) – PC管理, 備品管理

# 年間予定・主な行事

---

- 春学期
  - 1, 2年合同歓迎会
  - 納会
- 夏休み
  - 夏合宿
  - オープンキャンパス
- 秋学期
  - 忘年会
  - スポーツ大会

# 研究室ルール

---

- 挨拶をすること
- メールは一日一回は読むこと
- 共有ルームの原則
  - 音楽をスピーカーで鳴らす時は同室者に同意をとる
  - エアコンの温度調整
- 整理整頓
  - ゴミは毎日捨てる. 机の上はきれいに. 掃除当番?
- 戸締り
  - 最終退出者は先生に知らせる

# 実験室ルール

---

- 実験室
  - 「1005研究室」
  - 消耗品: トナーや紙が切れたら報告
  - 備品・図書: 貸出は先生の許可必要. 管理ファイル.
  - ロッカー: (1年生との調整)
  - コーヒーメーカー
- PC
  - VAIO貸出.
  - WiFi: Kikuchilab-2G/5G
  - Mac共通アカウント: woody
- ゼミ費



# Dropboxについて

- クラウド型ファイル共有サービス
  - アカウントを登録(メール, PW, 名前)
  - 1. ブラウザから利用
  - 2. PCのローカルフォルダ(ソフトをインストール)
  - 3. スマホから利用(アプリインストール)
- 注意
  - フォルダに置いたファイルは自動で**同期**. 一人が消すと全員のフォルダから消える.



# FMSセミナーⅡ（2年次春学期）

## ■ データマイニング入門（2012年春）

- 豊田秀樹（心理学者）
- 「**輪講**」（担当者が調べて発表．質疑応答）
- **身近なデータ**で例題が豊富
- 統計解析  
オープンソース**R**



# シラバス

---

## ■ 授業概要

- 特定のテーマについてのグループに分かれ、担当教員の指導のもとでゼミナールに参加
- 文献調査の方法
- 調査結果を技術的な文書にまとめる

## ■ 評価方法

- 出席とレポート、プレゼンテーション、議論の積極性により評価

## ■ その他

- 調査を行なうために、必要に応じて学会や展示会などで学外教育を行なう

# 予定表と割当

No	日時	補講	テーマ	担当者	書記
1	4月16日		1章 データマイニングとは	菊池	伊藤
2	4月22日		2.1, 2.2 偽札を見分ける	伊藤	金子
3	4月29日		2.3 在庫管理	金子	薄羽
4	5月10日		2.4 オプション	薄羽	濱永
5	5月10日		3.1, 3.2 タイタニックの運命	厚見	山県
6	5月20日		3.3, 3.4 モデルの系譜	山県	厚見
7	5月27日		3.5 不動産鑑定	濱永	高橋
8	6月3日		4.1, 4.2 数理モデル	高橋	原田
9	6月10日		4.3 小売業のマップ	原田	岡本
10	6月21日		4.4 カクテルマップ	岡本	清水
11	6月24日		4.5 決定木との連動	清水	菊川
12	7月8日		5.1 同時確率	菊川	山田
13	7月15日		5.2 温泉の効能	山田	永田
14	7月22日		5.3 シングルモルト	永田	菊池
15			5.4 ことわざを創る		
16			予備		

# 輪講の進め方

---

## ■ 発表者

- 資料を読み, 関連資料の調査, 実験を通じて技術を理解する.
- (客観的) 技術の原理, 使い方, 詳細, 課題, 応用分野などを報告.
- (主観的) 感想や問題点の指摘, 将来展望.
- 演習を入れる.

## ■ 提出資料

- PPTで発表資料(例: Basic1-菊池.ppt).  
Shareにアップロード.

# 書記

---

## ■ 報告者

- ゼミの翌日までに、次をメールで提出する.
- 1. 発表要項(5W1H)
- 2. 発表概要
- 3. 質疑応答
- 4. 感想

# セキュリティに興味のある人

---

- MWS Cup (マルウェア解析コンテスト)
- 動的解析 (D1, 仲小路さん)
- バリアフリー-Captcha (D1, 山口さん)
- 共同研究
  - 東海大学, 東京大学, 日立製作所, 筑波大学など
- 授業とは無関係に, プロジェクトをたてる.

# <http://www.isc.meiji.ac.jp/~kikn/>

HOME	略歴	授業	研究業績	研究紹介	アクセス
------	----	----	------	------	------

## 関連リンク

- ▶ [明治大学](#)
- ▶ [総合数理学部](#)
- ▶ [先端メディアサイエンス学科](#)



## 菊池研究室へようこそ

先端メディアに死角あり、新しいメディアには新しい脆弱性があるものです。  
縦のものを横にして、更に斜めに見てみましょう。セキュリティとプライバシー保護の研究課題が満載しています。

## 最新情報

明治大学 菊池

検索





# テクニカルプレゼンテーション

---

- ネットワーク実験

- 院生から出題(計4回)
- その日の内にデータを計測

- 提出物

- ワードなどで作成.
- 実験目的, 実験方法, 実験結果, 考察を加える.
- 締切り: 翌週までにShareに提出
- 再提出: 不備がある場合

# ゼミナールルール

---

## ■ 実験室

□鍵:「1603実験室」

□PC: 管理者は院生

□消耗品: トナーや紙が切れたら報告

□備品・図書: 貸出は先生の許可必要. Wikiに記録する

□ロッカー:

## ■ メールは一日一回は読むこと.

# Noisyのリソース

---

- Wiki 共有掲示板

- <http://www.cs.dm.u-tokai.ac.jp/internal/kiknwiki>

- » (ID: marimo, PW: \*\*\*\*)

- 書記, 月報, 設定マニュアルなど

- Share

- /home/share/Basic2012

- プログラム, 論文, 参考資料など(過去含む)

- 全員に書込み権限あり. 自宅からアップロードあり

- 発表資料(PPT, Word)

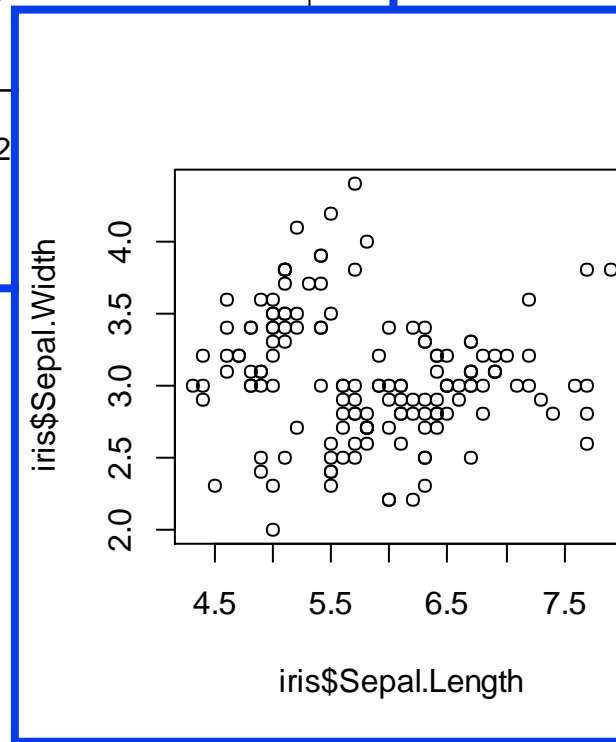
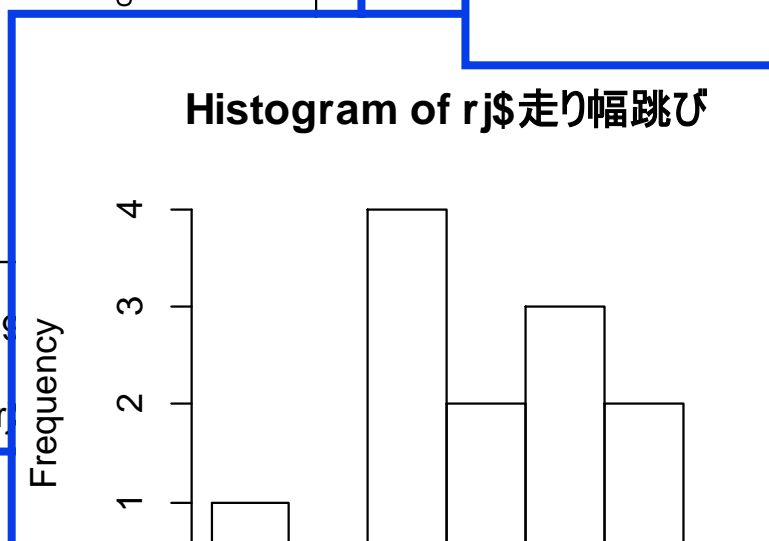
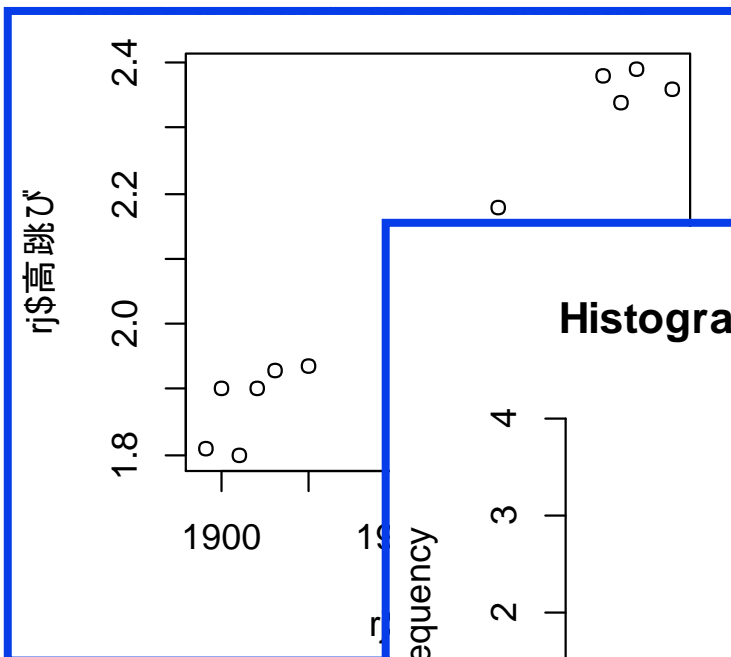
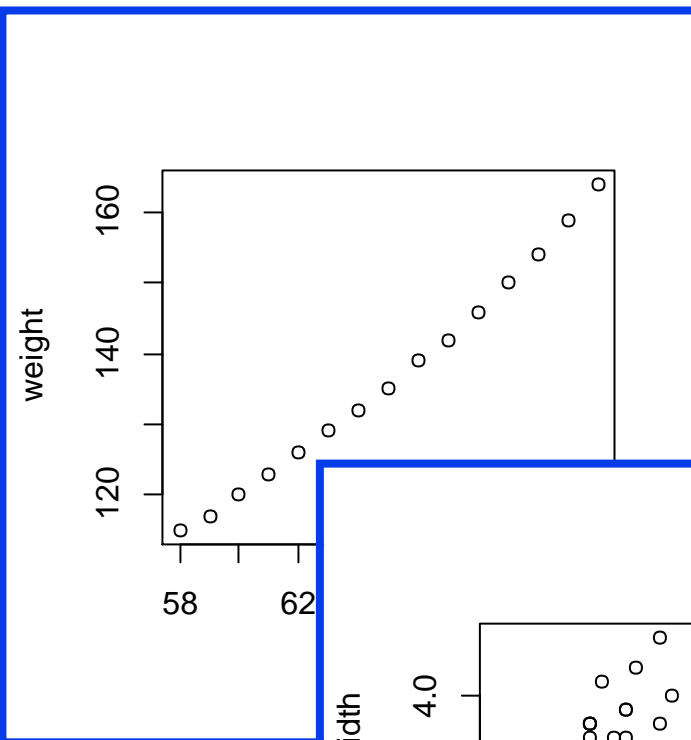
# ネットワーク運用に興味がある

---

- サーバ (CentOS, Linux)の運用管理

# 統計ツール R

```
R Console  
version 2.15.2 (2012-10-26) -- "Trick or Treat"  
Copyright (C) 2012 The R Foundation for Statistical Computing  
3-900051-07-0  
Platform: i386-apple-darwin9.8.0/i386 (32-bit)  
  
Free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.  
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
```



# FMSセミナーⅢ(2年次秋学期)

- 現代暗号への招待
  - 黒澤馨(暗号学者)
  - 暗号理論の基礎
  - 最新の事例(格子, 総線形写像)をカバー
  - 例題が豊富.
  - 薄い(170 page)



# 7. 「人」の認証技術

---



## CAPTCHA

(Completely **A**utomated **P**ublic **T**uring test to tell **C**omputers and **H**umans **A**part)

□ プログラムによるアカウントの大量取得対策

### ■ 問題点: 現行のCAPTCHAの脆弱性

□ 高性能OCRを持つ攻撃に破られている.

□ 低賃金労働者による攻撃(リレーアタック)



# ワードサラダの文章合成例

---

## 単純マルコフ連鎖(N=1)

基本方針を含め、罰金の314年に丸投げした。本人を受け、12月中旬に目先の寄付を記載する二つの辞任を導入し、まじめに同額の事務所は、実際は50%台に組んだ47千万円の数百万円単位の運営する政治主導した。

## 3階マルコフ連鎖(N=3)

この3億円を含め、新生党と自由党の解党時の残金22億円余が、小沢氏関連の3つの政治団体に移されていたことが、関係者への取材で分かった。鳩山首相は不起訴だったとはいえ、政治的責任は極めて重大である。

# 研究テーマ

---

- ネットワークセキュリティ
  - 不正アクセスとコンピュータウィルスの定点観測
  - 迷惑メール(Spam)の観測
  - ブロードキャスト(放送型)暗号とコンテンツ配信
  - 電子すかしによる著作権保護, ユーザ認証
- プライバシー保護
  - 匿名選挙, 秘密オークションプロトコル
  - プライバシー保護データマイニング
  - ゼロ知識証明によるリモート生体認証
  - 墨塗りデジタル署名
- ネットワーク応用
  - RFIDによる入退出管理, アドホックネットワーク・センサーネットワーク, セキュリティ心理学