

情報ゼミ／メディアゼミ ガイダンス

2013 年 9 月 13 日

担当責任教員：小山 裕徳

1. 配属方法

- ・ 別紙 I の先生の名前の前に、希望順位を書く。
先生は、16 名なので、1 番から 16 番まで、必ず書くこと。
- ・ 成績順に割り振りを行う。
- ・ ゼミの配属学生数
 - －最低配属数：5 名
 - －最大配属数：12 名（注：最低配属数の調整で、若干少なくなることもある）

2. 授業内容

- ・ 各先生が設定するテーマで進める。
- ・ 各ゼミの中で、就職に関する指導を行う。

3. 授業時間の割り振り

2 時限目はメディアを主に、3 時限目は情報を主に配置している。

（2 時限目：メディアゼミ）

星野、矢島、齊藤、小坂、高橋、鉄谷、森本

（3 時限目：情報ゼミ）

安田、絹川、佐々木、小山、中島、川澄、増田、岩井、山田

注：履修申告では、上記で配属された先生の時限の授業を申告すること。

4. 希望調書の提出

本日（13日）の3時限目、13:10～13:40 FI科演習室 小山まで。

5. 配属の発表

9 月 17 日（火）までに演習室ページから配属結果ページへのリンクを用意する。

6. 授業開始

9 月 20 日（金）から、各先生の指定している場所に行くこと。

7. その他

事前連絡なしに説明会に参加していない学生は、最大配属数を満たしていない先生に割り振られる。

テーマ説明会

ー 9月13日（金）2時限目

（スケジュール）

10:45～11:05 全体ガイダンス（小山）

11:06～12:09 各教員のテーマ説明

- ・ 星野 11:06～11:09
- ・ 矢島 11:10～11:13
- ・ 齊藤 11:14～11:17
- ・ 小坂 11:18～11:21
- ・ 高橋 11:22～11:25
- ・ 鉄谷 11:26～11:29
- ・ 森本 11:30～11:33
- ・ 安田 11:34～11:37
- ・ 絹川 11:38～11:41
- ・ 佐々木 11:42～11:45
- ・ 小山 11:46～11:49
- ・ 川澄 11:50～11:53
- ・ 増田 11:54～12:57
- ・ 岩井 11:58～12:01
- ・ 山田 12:02～12:05
- ・ 中島 12:06～12:09

ー 9月13日（金）3時限目

希望調書の回収（小山） 13:10～13:40。場所は、FI科演習室教壇

ゼミのテーマ名

(2時限目:メディアゼミ)

担当の先生	開催場所	テーマ名
星野 担之	1号館1411室	高画質・高印象化画像処理
矢島 敬士	1号館1413室	ソーシャル・メディア時代の新情報システム 創造ワークショップ
齊藤 剛	1号館1412室	CGプロジェクト研究
小坂 直敏	2号館2407室	MATLABによる楽音の合成と音楽制作
高橋 時市郎	FI科演習室2	Visual Computingに関する研究プロジェクト
鉄谷 信二	2号館2403室	アプリケーションの提案および文書の可視化
森本 有紀	FI科演習室3	CGまたはメディアアートに関するミニ研究プロジェクト

(3時限目:情報ゼミ)

	担当の先生	開催場所	テーマ名
※	安田 浩	FI科演習室1	3D映像自動創成技術とその応用 (※注:2時限目開講)
	絹川 博之	1号館1412室	メタデータ技術とセマンティックウェブ
	佐々木 良一	FI科演習室1	セキュリティ被害の実態把握とE-Learningコンテンツの作成
	小山 裕徳	1号館1413室	映像の心理学
	中島 克人	1号館1411室	フリーライブラリを活用した画像処理 (http://server.icl.im.dendai.ac.jp/~nakajima/open-cv-prog/JouZemi-gui)
	川澄 正史	2号館2402室	生体信号, 生体情報の計測と解析
	増田 英孝	2号館2408室	みんなのPython第3版 輪読 (http://www.cue.im.dendai.ac.jp/~masuda/ji/seminar/)
	岩井 将行	2号館2404室	Androidセンサプログラミングとその応用
	山田 剛一	FI科演習室2	推薦システムを中心とした知的システムの基礎と応用

高画質・高印象化画像処理

担当: 星野坦之

- ・目的: 画像処理の基本を体験し、
画質、印象の度合いを調べ、
画像処理の新しい方法を考える。



2次元の画像なのに、奥行きを感じる
奥行き感と解像度の関係？

背景: ディスプレイ、カメラ等デバイスの
解像度向上

画像処理の基本を学びながら、
いろいろ画像対象を変えて、体験・実験、
時には、脳による認識機構を考慮して、研究を深めたい。



輪郭強調(鮮鋭化)



彩度向上処理

記憶色

色空間: HSV,
L*a*b*他、
で変換

色相回転



記憶・経験からあり得ない色

ソーシャル・メディア時代の新情報システム 創造ワークショップ

ーゲーミフィケーションを用いた情報システム企画の体験ー

担当教官 矢島

目標

ゲーミフィケーション技術を応用した実践的な情報システム企画体験を通じて、ソーシャル・メディアを用いたシステム企画の基礎力を付ける。

進め方

ゲーミフィケーション
学習

グループ討議

個別評価とグ
ループ評価

独自のアイデアの
創造



ゲーミフィケーション
技術の導入



先端情報システム
企画書作成



達成
能力

- 新規システムの構想力向上
- グループ討議によるコミュニケーション能力向上
- プレゼンテーション能力向上
- 企画プロセスを通じた論理的な思考能力向上

ゲーミフィケーションアプローチ

新たな独創的発想へのゲーム要素／ソーシャル要素の組み合わせ

達成感・楽しさの演出

状況の可視化

関係形成



実施教室

FI科演習室1

ゼミの特徴

既存システムにとらわれ
ない自由な発想の交換

ゲーミフィケーション
技術の導入試行

フィールドワーク
(実社会でのヒアリング)

ゲーミフィケーション
アプローチ

新たな独創的発想(あるいは、既存システム)への
ゲーム要素／ソーシャル要素の組み合わせ

達成感・楽しさの
演出

状況の可視
化

関係形成



評価

システム企画のレベル、プレゼンテーション内容、議論への参加度で行う。

教科書

ゲーミフィケーション 執筆者：井上明人 出版社：NHK出版

ゲーミフィケーション事例



家事を楽しく管理するARG
回復支援ソーシャルウェブサービス
ポケットピカチュウ
ドラゴンクエスト歩くんです。



齊藤研：CGプロジェクト研究

- * 一人またはグループで，ARまたはCG関連のプロジェクト研究を行う.
- * 「課題発見，問題解決」の実践
- * プロジェクトのキーワード：
モーションキャプチャ，キネクト
幾何模様生成，タイリング技法，3DCG
(動) 画像処理，Open-CV, ArToolKit
- * プログラミング系と非プログラミング系がある.
- * プロジェクトの内容を説明するので，各人自分の行いたいプロジェクトを選択する.
- * 提案型のプロジェクトもあり.
- 各自のノートPCを利用
- 実施教室：1号館1412ゼミ室

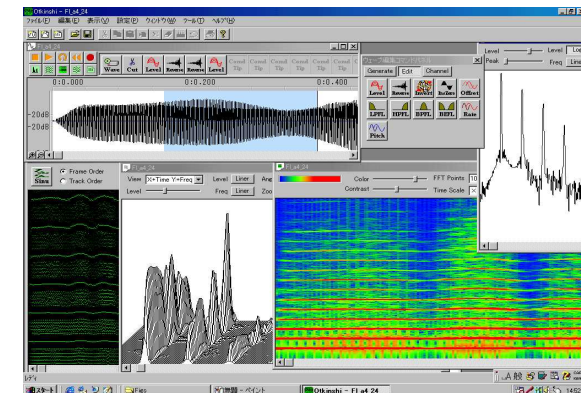
メディアゼミ 担当:小坂 直敏

MATLABによる楽音の合成と音楽制作

- 線形代数を中心とした数式処理のための
高級言語であるMatlabの習得
- 楽音の分析
波形とスペクトルの可視化



- 楽音の合成: 楽器音のシュミレーション
- 音楽の制作: 好みの楽曲の制作



Visual Computingに関する研究プロジェクト

- 場所：FI科演習室

- 9/20 3限からVisual Computing Lab.@1号館14階

- 金曜2限&3限：ゼミ＋就活

- 毎週、2限&3限の両方とも出席のこと。
ただし、11月8日(金)で終了する。

- Visual Computingに関する研究プロジェクト

- 2～4名のグループに分け、各グループを院生が指導する
- 現在進行中の研究の一部を行う／データ収集に励む
- まったく新しいことを探る第一歩に挑む

- 研究テーマ案

- 映像を絵画風に変換するCGと画像処理
- Kinectを使って身体動作をコーチするシステム
- 都市景観の3DCGによる再現、等

- 就職活動支援

- 模擬グループワーク、希望によって、エントリーシート添削、模擬面接 等々

テーマ名：アプリケーションの提案および文書の可視化

(テーマにおける狙い)

鉄谷信二

- ・表現、発表能力を高めること
- ・考えるという力も養うこと
- ・コミュニケーションを持つこと

(1) 文書の可視化(文書のパワーポイント表現)

- ・新聞の社説を3枚のパワーポイントに表現して貰う。
- ・発表を行って貰う。
発表は、口頭説明しないで、図だけで理解して貰うように作成する。

(2) アプリケーションの提案

- ・現在、未来において、必要だと思われるアプリケーションを創出してもらう。
- ・2～3人で、チームを組み、アプリケーションを企画してもらう。
- ・15分の発表を行う。その後、全員で、質疑を行う。

メディアゼミ ガイダンス 「CGまたはメディアアートに関する ミニ研究プロジェクト」

森本研

通常の研究の流れ

1. 研究テーマを決める
- ディスカッション&調査
2. 手法(アルゴリズム)の構築
3. 実装
- プログラミングなど
4. 結果出力
5. 検証
- 比較実験、ユーザスタディなど
6. 発表
- 投稿、学会発表

全部は無理なので、
希望を聞きながら進める。

特に希望がなければ、
+いずれかの項目を行う。

どんな研究？

- CGの研究(専門)
- 特に非写実的表現



水彩画表現
[Curtis 1997]
• N-S方程式



東洋絵の風
[Chu 2005]
• LBE
• GPUでリアルタイム



ろうけつ染め
[Wyvill 2004]
• 樹のひび
• 非物理ベース

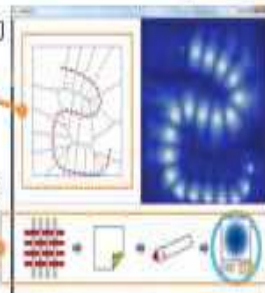
染色の表現アプリ

- 物理シミュレーション+UI



実物作成のためのデザイン図出力

全体の流れと機能を示すボタン

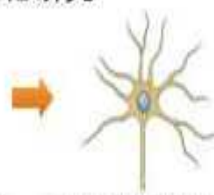


画像の美化研究

- コンセプト



実際のニューロン画像



ニューロンのイラストレーション

- 研究経過



ニューロンの草図



抽出された輪郭線



結果画像



結果画像

メディアアート関連



松尾さんのHP



スタジオリッカHP



馬場さん フレックリッドドラムス[youtube]



無限回廊

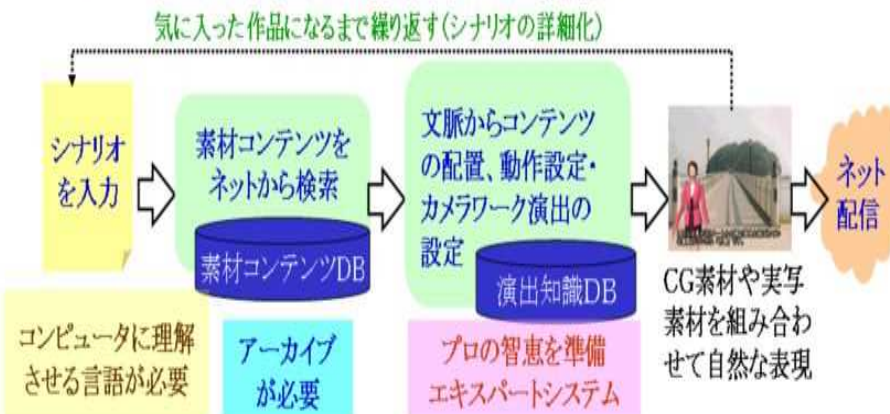
藤木さん 無限回廊

3D映像自動創成技術とその応用 by 安田 浩

誰もが映像を簡単に創れるように

DMD: Digital Movie Director

映像(映像日記、映像BLOG、映像旅行記、映像プレゼン、映像コマーシャル等)を誰でも簡単に作成できる“シナリオ入力映像自動創生ソフトウェア”



DMDで何をするか

1. DMDで映像創成を楽しむ

- ・DMDでの映像創成を覚える
- ・初期部分のある映像を完成する

2. チームでシナリオを作り映像化する

- ・2～3人でチームを作りシナリオを創作する
- ・創作シナリオをDMDで映像化する
- ・創成した映像の完成度を増す

3. 映像評価のやり方を考え、他チームが創成した映像を評価する

- ・映像を評価する項目を考える
- ・考えた映像評価項目で他チームの映像を評価する

4. 複数人で映像創成を行い協調創成の効果を体験する

- ・6～8人でDMDを用いてリレー式に映像を創成する
- ・創成された映像を評価し、協調創成の効果を体験する

平成25度後期 情報ゼミ

メタデータ技術とセマンティックウェブ

by 絹川博之

- 目的: Web 情報の検索、分類、活用の基礎技術の習得
- 曽根原登他: メタデータ技術とセマンティックウェブ
東京電機大学出版局, ISBN4-501-54060-5 (¥2900)
- 進め方: 分担部分を事前に購読し, PowerPoint で解説
- 評価: 出席 + 努力度 + レポート + 理解度
- 初回: 平成24年9月20日(金) 3時限 今後の進め方
(必ず出席のこと. 書籍の入手が望ましい)
- 場所: 1号館4階1412セミナー室
- 連絡先: TEL: 03-5284-5567 内線: 2810
E-mail: kinukawa@im.dendai.ac.jp

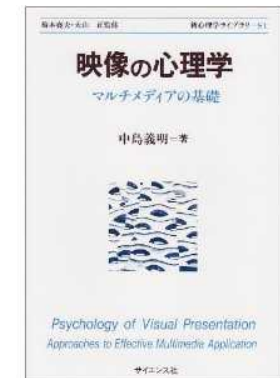
情報セキュリティ研究室(佐々木)

- 1) 研究室名: 情報セキュリティ研究室
- 2) 教員名: 佐々木良一・石塚卓巳(修士学生)
- 3) テーマ名: セキュリティ被害の実態把握とE-Learningコンテンツの作成
- 4) 内容・進め方・評価方法など:
 - (1) フィッシングなどのセキュリティ被害の実態を調査する。
 - (2) 情報セキュリティ教育のためのeラーニング教材作成システムELSECの使い方を学習する。
 - (3) ELSECを用いアンチフィッシング対策などのコンテンツを作成することによりセキュリティ対策に関する深い理解を可能とする。
 - (4) 作成したコンテンツを発表し評価してもらう。
- 5) 初回実施日時 (9月20日 3限) 金曜3時限
- 6) 初回実施場所: 1号館4階FI科演習室1

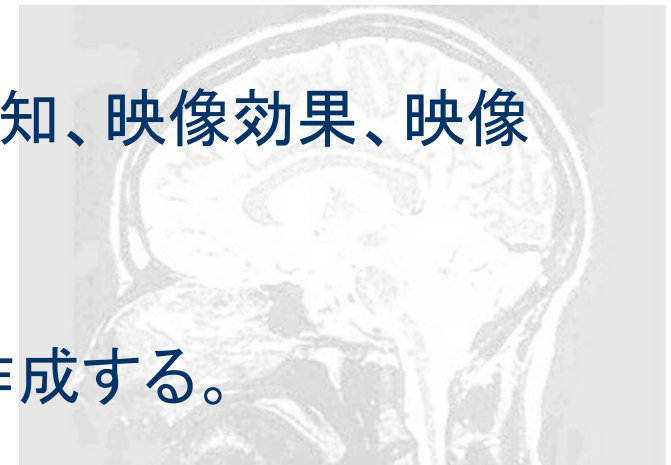


映像の心理学

(担当: 小山裕徳)



- 中島義明著「映像の心理学」(サイエンス社)を輪読する。
- 「メディア技術の開発において、それらを使う人間側の情報処理能力が十分考慮されなければならない」
- 「映像と人間との係わり合いをテーマに、主に認知心理学の研究成果を中心に解説する」
- 運動知覚、立体視、錯視、映像の認知、映像効果、映像編集の心理、など。
- 視覚生理学についても(少し)学ぶ。
- 関連して、簡単な映像コンテンツも作成する。



フリーライブラリを活用した画像処理

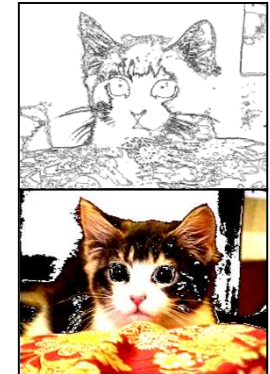
2013.9 情報メディア学科 中島 克人

◆ 想定対象

- 画像・映像処理, 画像認識に興味のある学生
- プログラミングに興味のある／得意な／力を付けたいと思う学生

◆ 内容

- OpenCV(Computer Vision用ライブラリ)を活用し、画像処理のプログラミングとアルゴリズムを演習を通じて学ぶ
- Windows上の Visual Studio (VC++)環境で C++ や C言語を使用
- 環境設定, 共通の演習を行った後, 各自で独自の目標を定めつつ, 色々なライブラリ関数(アルゴリズム)を試し, その結果の発表を行う



◆ 時間・場所

- 金曜3限・1号館1411室

◆ テキスト&参考書

- 画像処理や Visual C++関連の図書を活用。ネット上にも参考となるサイトが多数。

◆ 参考URL

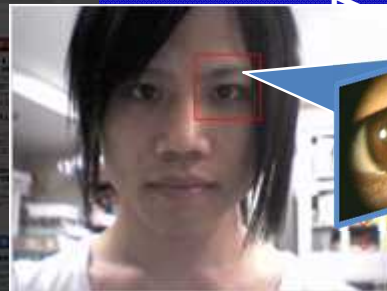
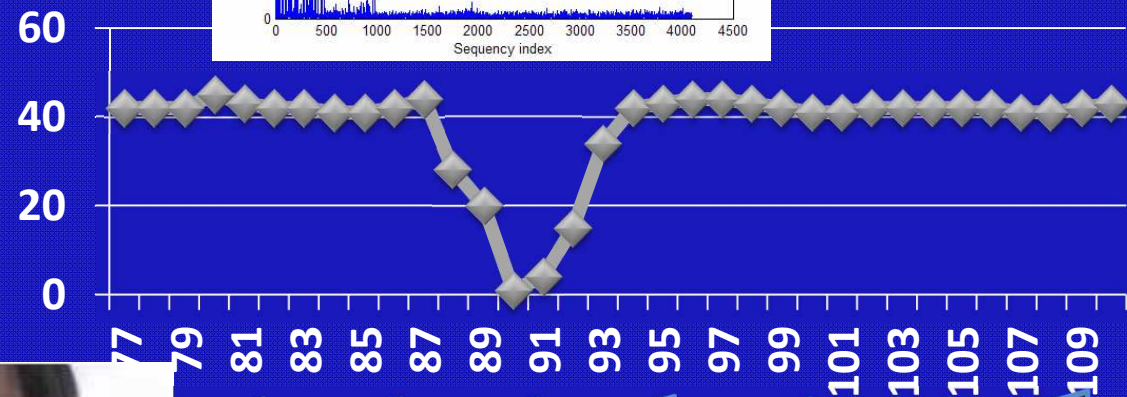
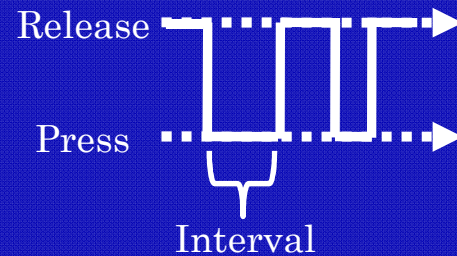
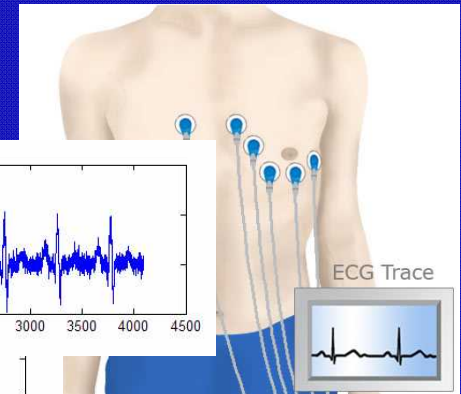
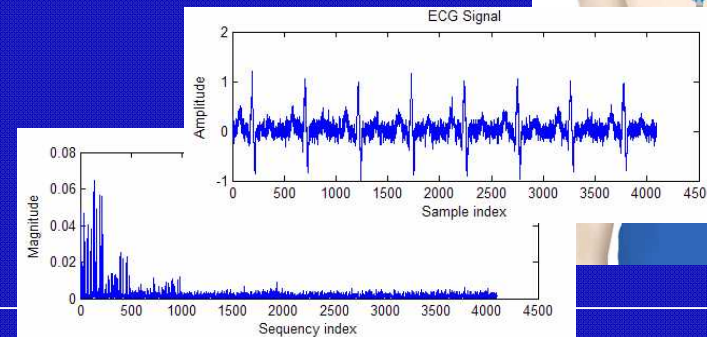
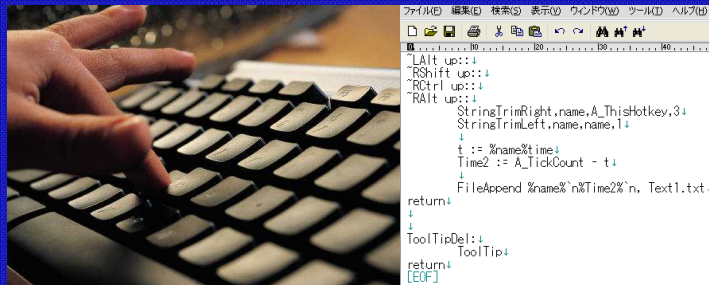
授業内容概要: <http://server.icl.im.dendai.ac.jp/~nakajima/open-cv-prog/JouZemi-guide.pdf>

OpenCV: <http://opencv.jp/opencv-2svn/cpp/>

サンプルプログラムなどネット上に多数有り

生体信号,生体情報の計測と解析 川澄正史

近年, 身近な情報機器で扱われる機会が増してきた生体から生じる信号, 生体の特徴や状態を表す情報を計測・解析する。新しい利用方法や応用可能性などを検討する。



みんなのPython第3版(輪読) 増田

- テキスト
 - 柴田 淳: みんなのPython 第3版
ソフトバンククリエイティブ (2012/8/29). ¥2,940-
ISBN-10: 4797371595 ISBN-13: 978-4797371598
- 想定受講者
 - Java以外の言語で武器(スクリプト言語、軽量言語)を手に入れた人
 - 特に、将来的にWeb業界に進みそうな人 (LAMP,LAPP)
 - 他の言語でテキスト処理に不満を持っている人
- 実施方法
 - 担当部分を順番に輪読。ノートPCでデモ。確認小テスト。
- 時間と場所
 - 金曜3限 2号館2408室(PC教室7)
 - <http://www.cue.im.dendai.ac.jp/~masuda/ji/seminar/2013.html>

実空間コンピューティング (岩井研)情報ゼミ Androidセンサプログラムと その応用研究

<http://www.im.dendai.ac.jp/labs/cps.html>

<http://www.cps.im.dendai.ac.jp/>



岩井将行

iwai@im.dendai.ac.jp

ユーザ参加型センシング

- スマートフォンのセンサを利用することで環境情報をセンサの設置するのに比べて広範囲かつ低コストで収集することが可能
- 総計2700個の調査ポイントを設け、60のクラスタに分け、述べ40人の調査員で分担し4日間に渡る調査を行った。
- 端末を腕に付けて測定する。
- 決められた測定ポイントに行き、到着したら10秒間のセンシングを行う
- 道中のデータも記録



2013年ゼミの内容

- 目的「最新研究の調査能力とスマートフォンを利用したセンシングアプリ開発を行う企画力、技術力を習得する」
- 場所
 - 機材の関係で初回は岩井研究室で行う(11F 11107b実空間コンピューティング研究室 9/27)
- スケジュール
 - 個別ガイダンス(1回) 9/27日 岩井研究室
 - 既存のプログラムによる応用実験(2回)
 - 国際論文(2回)
 - Mobisys, Ubicomp, Percom, Pervasiveの論文から輪講を行う
 - 2人で1本の論文をプレゼンする。
 - Androidによるセンサプログラムの開発(6回)
 - 開発環境の基礎準備 1. 企画 1. 開発 3. 発表会 1
- 採点方法
 - 出席+論文調査プレゼン+Androidアプリの最終発表会

岩井研究室 1号館11階11107B



推薦システムを中心とした知的システムの基礎と応用

担当: 山田剛一

「おすすめ商品」「おすすめユーザ」を提供する仕組みを学び、より知的なシステムについて議論します。

- **技術の調査** (解説論文輪読・学外イベント参加)
 - 推薦システムに関する基礎理論の調査
 - 学外イベント参加による最新技術の調査
 - 人工知能学会 合同研究会 (@慶應日吉)
- **システムの提案** (発表と議論)
 - 調査を踏まえたシステム提案 (新規または既存システムの改良案)



詳しくは... <http://www.mlab.im.dendai.ac.jp/~yamada/seminar/>

(2013年度 情報／メディアゼミ配属希望調書)

学籍番号:	氏名:
-------	-----

希望順位は、1番から16番まで、必ず記載すること

(2時限目:メディアゼミ)

希望順位	担当の先生
	星野 坦之
	矢島 敬士
	齊藤 剛
	小坂 直敏
	高橋 時市郎
	鉄谷 信二
	森本 有紀

(3時限目:情報ゼミ)

希望順位	担当の先生
	安田 浩
	絹川 博之
	佐々木 良一
	小山 裕徳
	中島 克人
	川澄 正史
	増田 英孝
	岩井 将行
	山田 剛一

※2時限目開講

特記事項: