

# インタラクティブメディア 研究開発コース 概要

ベンチャー工房・技研

2016年4月8日@ピクトラボ

佐藤俊樹

はじめに

# インタラクティブメディア研究開発コースとは

- 「ベンチャー工房・技研」のなかの独立した活動グループのうちの一つ
- 私(佐藤俊樹)が私の専門に基づいて、  
皆さんと一緒に様々な楽しくてチャレンジングな活動を行っていく

# 自己紹介

- 佐藤俊樹 (SATO Toshiki)
  - 福岡県出身
  - 電通大歴15年くらい
    - 2002年4月 入学、2010年9月に博士課程を修了。
    - 2011年4月 ~ 2015年9月まで電通大教員。
- 大学教員・研究者やっています
  - 学部生時代はゲームプログラミングに熱中。
  - 4年生で配属された研究室が楽しく、大学院に進学。
  - 研究がさらに楽しくなり、博士課程に進学。
  - 2010年に学位取得後、研究者の道に。
- 趣味
  - 料理、カメラ、自転車旅行、その他色々

# 趣旨

- 大学(大学院)で行われている「研究」の楽しさを知ろう
  - 大学の本当の楽しさ、教えます。
  - 学部のうちから、サークル活動として、皆で、楽しく！
- 狙うは、自分の最初の専門分野の発見
  - 趣味が充実する！
  - 授業が楽しくなる！
  - 研究室配属が待ち遠しくなる！
    - 学部のうちからの早期配属も狙っていこう！

# そもそも大学とは

- 大学は教育研究機関である
  - 大学では「教育機関」だが「研究機関」でもある
  - 大学の先生は「教育者」であり、「研究者」でもある
- 「研究」が行われるのは「大学院」から
  - 学部4年間を過ごした後、大学院に進学できる
- 実はこの「研究」が楽しい
  - **大学の楽しさは研究にあり！** と私は思う
  - 研究の楽しさは大学生(学部生)はほとんど知らない
    - 「研究の楽しさ」を知らずに卒業していく人も多い

# 研究とは

- 研究(Research)
  - ある特定の物事について、人間の知識を集めて考察し、実験、観察、調査などを通して調べて、その物事についての事実を深く追求する一連の過程のことである。語義としては「研ぎ澄まし究めること」の意。(Wikipediaより)
- つまり、自分の好きなことを、まじめに、とことん突き詰めること
  - これが楽しくないわけがない！

# これからの大学生活Overview

- 学部: 4年間
  - 1年目: 授業 + サークル
  - 2年目: 授業 + サークル
  - 3年目: 授業 + サークル
  - 4年目: 授業 + サークル + 卒業研究 → 就職 or 進学 ??
- 大学院(修士): 2年間
  - 1年目: 授業 + 研究
  - 2年目: 研究 → 就職 or 進学 ??
- 大学院(博士): 3年間
  - 1年目: 研究
  - 2年目: 研究
  - 3年目: 研究 → 就職 or 研究者 ??



# 「研究の楽しさ」がわかるのは・・・

- 学部: 4年間

- 1年目: 授業 + サークル
- 2年目: 授業 + サークル
- 3年目: 授業 + サークル
- 4年目: 授業 + サークル + 卒業研究

- 大学院(修士): 2年間

- 1年目: 授業 + 研究
- 2年目: 研究

← 大体、ここらへんの後半くらいから...

- 大学院(博士): 3年間

- 1年目: 研究
- 2年目: 研究
- 3年目: 研究

# 活動の趣旨(再)

- 大学(大学院)で行われている「**研究**」の**楽しさ**を知ろう
  - 大学の本当の楽しさ、教えます。
  - 学部のうちから、サークル活動として、皆で、楽しく！
- 狙うは、自分の最初の専門分野の発見
  - 趣味が充実する！
  - 授業が楽しくなる！
  - 研究室配属が待ち遠しくなる！
    - 学部のうちからの早期配属を狙う！

# 活動内容

# で、具体的に何を研究するの？(重要)

- 研究テーマ

「最新技術を使い、「人と情報」・「人と物」・「人と人」とのより自然で直接的なインタラクション(対話)を実現する」

- コンピュータと我々との間に立ちふさがる「様々な障壁」を取り除いていく研究

- 関連分野

- Human-Computer Interaction(HCI)
- Virtual Reality(VR) / Augmented Reality(AR)
- Entertainment Computing
- Media Art / Interactive Art



初音ミク

# それで、何を作るの？

- 今までになかった、**新しいエンタテインメントシステム**を研究開発します
  - 1. HCIという学問分野に軸足を置き、  
ちよつと真面目に「**新しいエンタテインメント体験**」を考えてみる。
  - 2. それが体験可能な「**人を楽しませるシステム**」を実際に作ってみる。
  - 3. 実際に様々な人に体験してもらい、研究の価値を**世にアピール(提案)**する！
- 素人のように考え、玄人として実行する

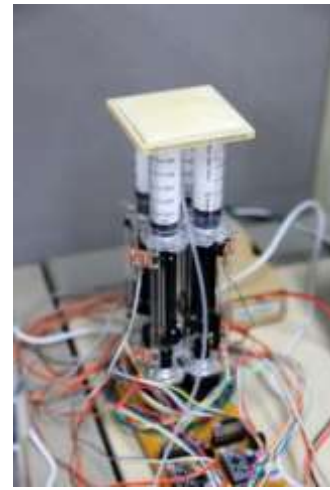
# 例えばどんな人におすすめできるか

- 大学ではプログラミングを勉強してゲームを作りたいと考えている人
- 電子工作で面白いデバイスを作りたいと考えている人
- ニコニコ技術部で「技術の無駄遣い」タグを貼られてみたい人
- ヴァーチャルリアリティー等の未来的でカッコ良い技術に興味があり自分でも作ってしてみたいと考えている人
- 将来進学し、博士(研究者)になりたい人

# 具体的な技術・開発要素

- ソフト・ハードをまたいだ開発を行います。
  - ソフトウェア的要素
    - ゲームプログラミング
    - コンピュータグラフィックスプログラミング
    - 画像処理プログラミング
  - ハードウェア的要素
    - マイコンとセンサ、アクチュエータを用いた入出力デバイス開発
    - デバイスのプロトタイピング
- その他重要となる要素
  - 全く新しいものを創造する技術
  - 技術をわかりやすく伝える技術

# 作る物のイメージ





# 活動の流れ

- 次の3ステップで行う予定:

1. まずは基礎的な技術の習得ステップ (前期: 4月～)

- プログラミング・ゲームプログラミング
- マイコン・センサ等を使った電子工作、ハードウェア試作開発
- 成果発表会での発表

2. 学生主体のプロジェクト開発ステップ (夏期: 8月～9月)

- 明確な目標を設定し、学生主体のプロジェクトを走らせる
- チームワーク
- 成果発表会、学外の展示会等での発表

3. より高度な研究開発ステップ (後期: 10月～)

- より高い目標を設定し、学生・研究者が一体となったプロジェクトを走らせる
- チームワーク(学生 + 研究者)
- 国際会議展示部門で発表

# 必要な機材は？

- とにかくパソコンは必要です。
  - 持ち運び可能なもの
  - Windowsが動くPCもしくはMacBook(BootCamp)
  - スマホは不可
  - Windows以外の使用は完全自己責任
- 本(参考書)は必要に応じて購入してもらってもかまいません。
- その他については、自腹を切る必要はありません。
  - 電子部品等は基本的にサークル側が購入します。
  - 工作機械等はピクトラボの機材を使わせて頂きます。
  - 開発環境・OS等のソフトウェアは大学のライセンスを使えば無料で使えます

# 全体での活動時間

- 全体活動時間

1. 金曜日5限(16:15～)
  - 最初は座学中心の予定
2. 土曜日4～5限(14:40～)
  - 手を動かす時間
  - 先輩技術者との交流
    - 技術的な楽しい話をしてもらいます

※ 基本的に、これらの時間に優先的に参加可能である必要あり

# 活動拠点

- ピクトラボ
  - 西11号館2F
- 部室
  - 西11号館 5F
  - いつでも使えます。

# スタート当初の活動スケジュール

- 準備期間: 4月22日～(予定)
  - 環境構築、コンピュータリテラシー的なのをさらっと
  - 先輩によるプログラミング入門講習
    - プログラミングとは何か?をゼロから入門
- GW明けくらい～
  - Processingを用いたインタラクティブシステム開発入門
    - プログラミング入門
    - ゲーム開発入門
  - Arduinoを用いたゲームデバイス開発入門
    - 電子工作入門
    - ゲームデバイス開発
  - 成果発表会(8月中)

# 急がず、無理せず、皆で楽しく

- 授業・試験・個人の進度を考慮
  - 必要であればスケジュール見直します。
- コミュニケーション、友達作り促進
  - 食べ会、交流会などのイベント、企画します

# それ以外の要素

- 大学発ベンチャーや大学イベントとの連携
  - 基本的に主たる活動に専念します。
  - ただ、我々(特に学生さん)でニーズがあり、明確なプラス要素があるのであればコラボレーション・参加を検討します。
  - ただのアルバイト要請コースになるようなことは避けます。
- 外部からの展示依頼について
  - サークル内での制作物に学外からの展示依頼等が来た場合は、アルバイトという形で皆さんにお金が入るようにします。

メンバー募集



# 人数、求める人材

- 定員
  - 最大でも10～15名程度
- 求める人材
  - この活動の趣旨に十分納得できる方
  - 十分な時間を優先的にこの活動に割く意思がある方
  - 授業をおろそかにしない方

※ 現時点での専門知識・経験は一切問いません。

この技術に興味があるかどうか、  
今後このテーマを積極的に、優先的に  
学んでいきたいかが重要です。

# おすすめする理由

- 高度なことを行います。
  - 世界最先端レベルを目指します。
  - 大学のサークルの範囲を超える部分があります。
- 発表できれば立派な活動実績・研究業績となります。
  - 研究室配属、就活などに有利
  - 専門家との接点も沢山あります。
- 趣味も扱います。

# おすすめしない理由

- 技術的に高度な内容も扱います。
  - 技術の習得には十分な時間と皆さんの努力が必要です。
  - 何かを得るためには、何かを失わないといけないものがあるとしています。この活動の場合、それは時間と労力です。
    - 授業との両立をうまく考える必要があります。
- ただ座って話を聞くだけの集まりではありません。
  - 皆と議論し、手を動かして作り、それを発表する要素が含まれます。
- 土曜日も活動します。
- 英語が必要になることもあります。

# 入部するには？

1. まず、個別相談会に必ず来て相談して下さい。
  - 疑問点、ご意見等があれば何でも持ってきてください。
  - 参加の意思なども確認します。
    - 第1回目: 4/8(金): この後すぐ!!
    - 第2回目: 4/10(日): 技術系新歓迎イベント中
    - もし参加できない場合は、その旨連絡して下さい。
2. 1週間考え、初回の新メンバー歓迎会に来てください。
  - そこでメンバー登録します。
  - 時間: 4/15(金) 5限(16:15～)
    - 西11号館2F ピクトラボ

# 連絡先等

- 質問、ご相談等あれば下記連絡先まで遠慮なくどうぞ:
  - 担当: 佐藤俊樹 (SATO Toshiki)
  - Mail: [dendenkamushi@gmail.com](mailto:dendenkamushi@gmail.com)
- Webページがあります:
  - <http://www.imedia-giken.com/course/>
  - この資料もダウンロードできます(後ほど)。