

# 金沢大学 電子情報学類オープンキャンパス 研究室案内図

11:30(午前の部)、15:00(午後の部)に、集合場所(AV 講義室★)へお戻りください。

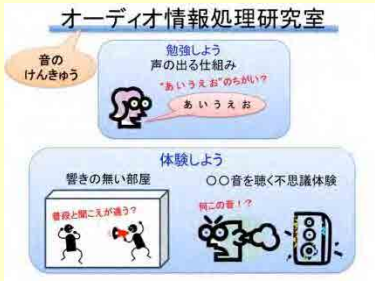
## ①オーディオ情報処理研究室 (三好・齋藤研究室) 情報コース

場所① 2A122. 無響室

私たちの身のまわりには、音声や音楽といった様々なオーディオ情報が溢れています。当研究室では、音響信号処理技術を駆使し、オーディオ情報の Quality と Entertainment 性の向上に繋がる基礎的・応用的取り組みを進めています。

問題: 研究室見学の体験コーナーで聞いた不思議な音の名称は?

答え



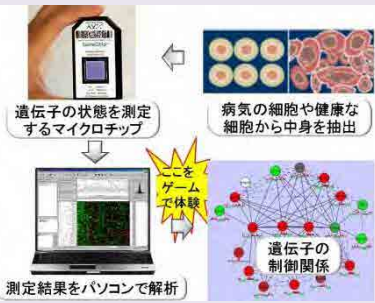
## ②ゲノム情報工学研究室 (山田(洋)研究室) 生命情報コース

場所② 2A122-3

現在様々な生物種由来のDNA配列を始めとした莫大な情報が明らかにされてきています。そこで私たちはコンピュータを使ってDNAや遺伝子などの大量の情報を解析し、医療や生命現象解明に貢献する研究を行っています。

問題: DNAのあちこちにある遺伝子は、○○○○のようなもの

答え



## ③電波情報工学研究室 (八木谷・尾崎研究室) 情報コース

場所③ 2A126

私たちの生活の中でなじみのある携帯電話、無線LANなどは電波を利用しています。私たちの研究室では、この電波を対象に、超微弱な電波を検出する高精度センサ、見えない電波を見るためのシステム開発、電波の情報から宇宙の様子を調べるなど、電波を応用した研究を行っています。

問題: 電波は、空間の電界と○○が変化する波

答え



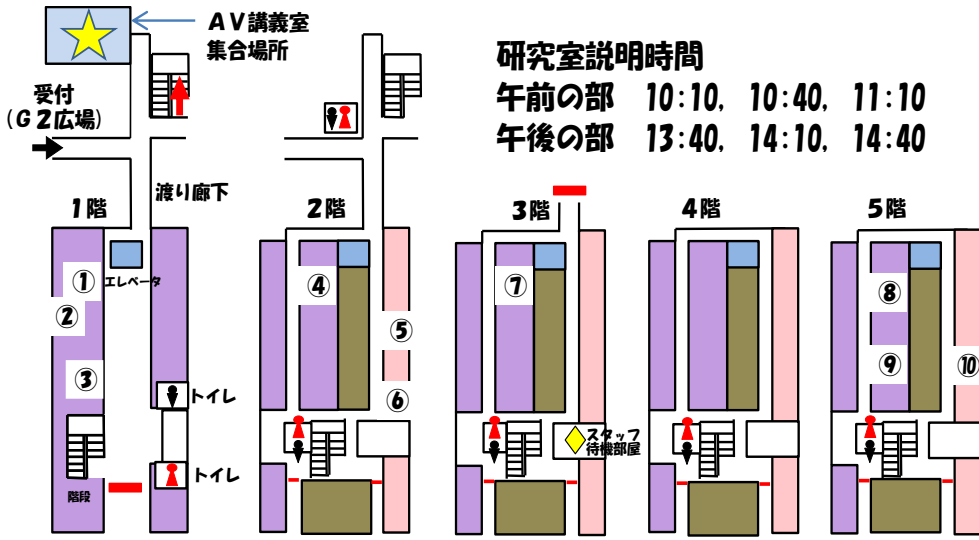
## ④VLSI システム研究室 (松田・深山研究室) 電電コース

場所④ 2A222

パソコンやデジカメ、スマホの普及により画像の記録・再生・表示が広く日常的に行われています。私たちの研究室は画像の符号化・復号化処理や、劣化・消失した画像の復元・再構成、さらには画像の解析や理解を高精度で効率的に行う集積回路を研究しています。

問題: 日本の地上デジタルテレビ放送で使われている動画画像符号化標準の名前は?

答え



自然科学2号館

■ エレベーター ■ 階段 ■ トイレ ■ 教員室 ■ 実験室 ■ ラウンジ ■ 行き止り

- ・ 教員室の前は静かに歩きましょう。(先生にあらう軽く会釈をしよう。)
- ・ エレベーターは遅いです。階段を使って下さい。
- ・ 迷ったらスタッフに遠慮なくお聞きください。
- ・ 上記以外の場所には立ち入らないで下さい。

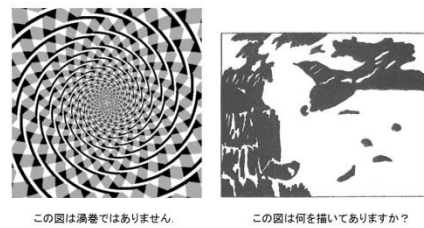
## ⑤人間情報処理研究室 (大岸研究室) 情報コース

場所⑤ 2A214

本研究室では、人間の認知機能の特徴を調べる研究を行っています。認知とは、知覚、記憶、思考、判断、言語理解など人間の知的活動をさします今回のミニ講義では、知覚のさまざまな現象を紹介しながら、私たちの脳はどのように目に映った外の世界の情報を処理しているのかについて解説します。

問題: 右の図は何の絵でしょう?

答え



この図は渦巻ではありません。この図は何を描いてありますか?

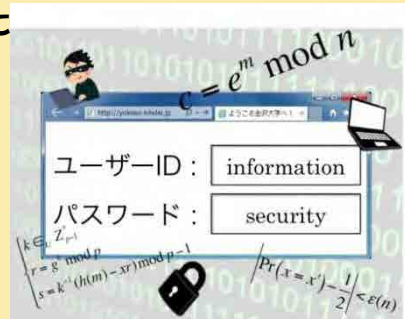
## ⑥情報セキュリティ研究室 (満保・安永研究室) 情報コース

場所⑥ 2A218

情報漏洩や不正侵入などの情報セキュリティに係わる多くの問題が発生しており、情報ネットワークや情報システムの安全性を高めることが求められています。そこで、情報セキュリティ研究室では、暗号技術を核として、情報セキュリティに係わる諸問題に取り組んでいます。

問題: 古代の名将の名前が付いた、文字を指定文字数ずつ暗号は何?

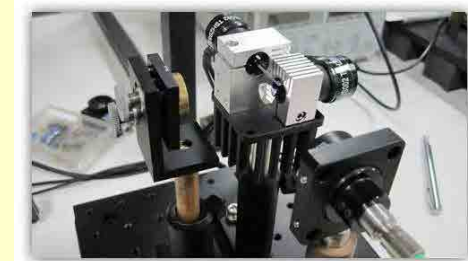
答え



答えを書いてスタンプを押してもらおう!!  
スタンプ3個でオリジナルグッズを贈呈!

## ⑦超高周波工学研究室 (飯山・丸山研究室) 電電コース

場所⑦ 2A322



光は照明、Blu-rayなどの光情報機器や光通信などに広く利用されていますが、それ以外にも、大気観測を行うレーザーレーダー、物体形状計測や医療診断機器などの各種計測システムにも広く利用されています。当日は、レーザー光を用いた距離計測・物体形状計測と簡単な医療診断機器についてのデモを行います。

問題: 光で脈拍や血中酸素を測定する装置を何と言いますか?

答え

## ⑧システム制御研究室 (山本・金子研究室) 電電コース

場所⑧ 2A520



車体に載せたカメラによるロボットカーの自動操縦

日常生活や社会で必要不可欠な自動車、家電製品、または飛行機などはモ/そのものだけではなく、動き方も人間にとって快適なように設計されています。このように、動きをもつ全てのモ/を対象として、こちらの意図するように動かすにはどうしたらよいかを考える「制御」という学問を研究しています。

問題: ○○○○○○制御は、車や家電製品など身の回りのものを意のままに動かすためにとても効果的な方法です。答え

## ⑨環境電力工学研究室 (上杉・田中・石島研究室) 電電コース

場所⑨ 2A526(2A528, 2B536)



核融合プラズマでエネルギー問題解決

超高温プラズマで新材料をつくる!

金沢大学環境電力工学研究室では、高温から低温までの様々なプラズマでエネルギー、環境、材料、医療分野に貢献しています。

プラズマは、LED、スマートフォンやPC内の半導体部品の作成などに利用されている。最近では機能性ナノ粒子生成やエネルギー・環境分野への応用がなされ、核融合発電への応用も期待されています。本研究室では、ガス温度が1万度以上にもなる高温プラズマから、ガス温度が室温程度の「低温プラズマ」までの応用研究を行っています。

問題: 気体放電で作られるプラズマには、通常、中性粒子のほか、電子と何が含まれる?

答え

## ⑩信号処理研究室 (堀田研究室) 電電コース

場所⑩ 2A516



私たちが日常使っている携帯電話・スマートフォンや通信機器等では多くのデジタル信号処理技術が使われています。当研究室では、主として、その特性が観測信号によって時変となる適応信号処理の理論と応用に取り組んでいます。

問題: アナログ信号からデジタル信号へ変換する際に用いられるのは○○フィルタである。答え