

# 電気通信大学 情報理工学研究科 基盤理工学専攻 物理工学プログラム紹介企画

～未来を拓く物理工学～

日時：令和元年6月1日（土） 13:15～14:30

場所：東6号館2階 201,204 教室

## プログラム

|               |                       |      |
|---------------|-----------------------|------|
| 13:15 ～ 13:30 | 物理工学プログラムについて         | (松林) |
| 13:30 ～ 13:55 | 超流動とナノ摩擦 – 極限測定への挑戦 – | (鈴木) |
| 13:55 ～ 14:20 | 光で覗く量子の世界の不思議         | (清水) |
| 14:20 ～ 14:30 | 質疑応答                  |      |

学部・学域学生のみなさん  
高校生、高専生のみなさん  
理科教科主任の先生方、理科系部活の顧問の先生方  
アクティブな物理工学プログラムを体験してみてください！

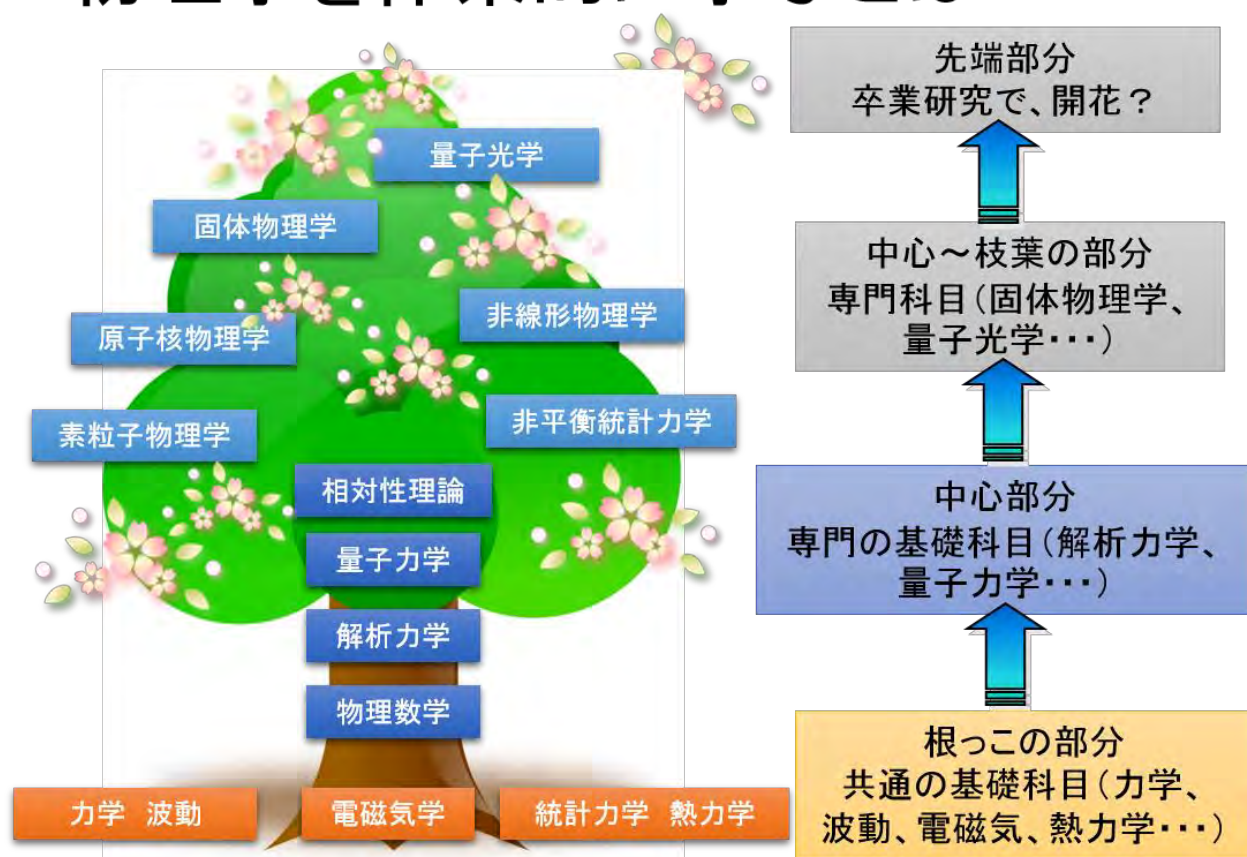
プログラム紹介動画



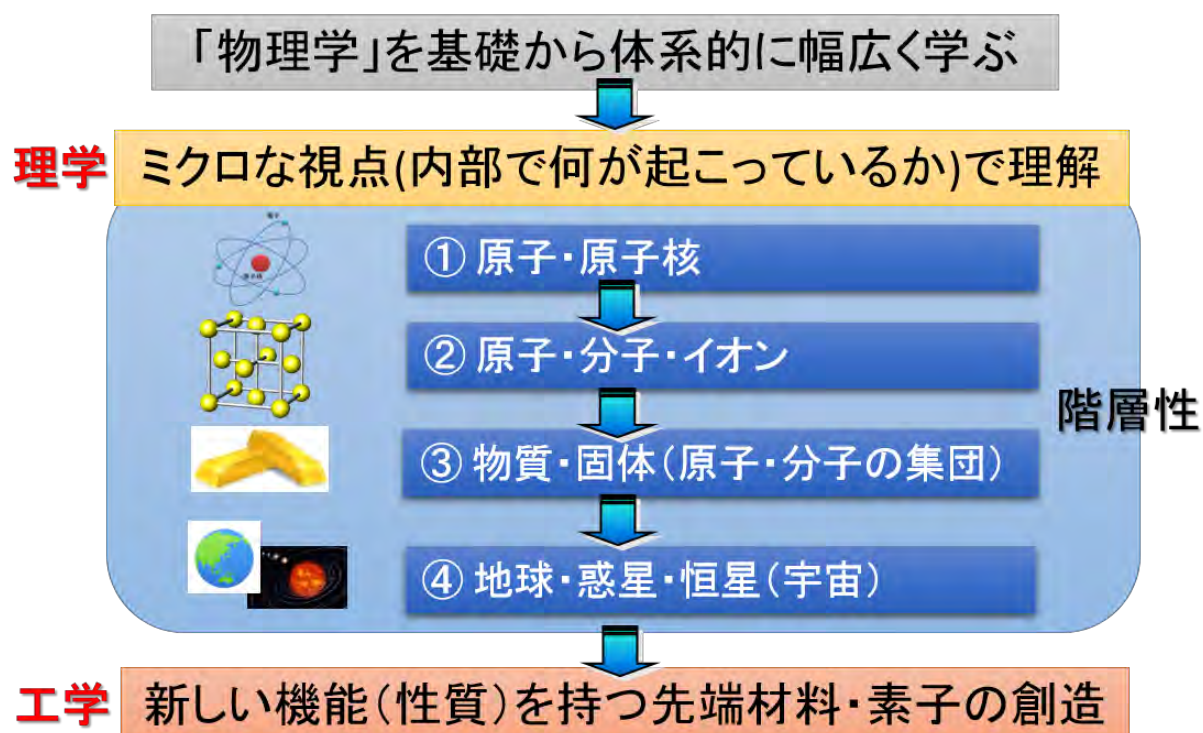
問い合わせ先：  
尾関之康 ([ozeki@uec.ac.jp](mailto:ozeki@uec.ac.jp))



# 物理学を体系的に学ぶとは？



## 物理工学プログラムの目指す方向





# 物理学の階層性で研究室を分類すると・・・

## ① 原子・原子核・量子フォトニクス



9 研究室(実験 8, 理論 1)

### 森永 実 研究室 西7-301

morinaga(at)ils.uec.ac.jp

原子の波を用いた  
光学の世界



### 岸本 哲夫 研究室 東6-619

kishi(at)pc.uec.ac.jp

蛇口を捻れば  
絶対零度の世界が。  
をめざして



### 斎藤 弘樹 研究室 理論

hiroki.saito(at)uec.ac.jp

ボース・アインシュ  
タイン凝縮体の理論  
東6-423



### 宮本 洋子 研究室 東6-617

yoko.miyamoto(at)uec.ac.jp

光による情報処理と  
最先端の光計測の  
研究



### 岩國 加奈 研究室 西7-513

k\_iwakuni(at)ils.uec.ac.jp

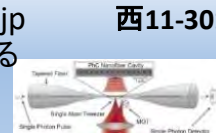
精密分子分光  
光コム



### Nayak Kali Prasanna 研究室

kali(at)cpi.uec.ac.jp

ナノ光ファイバによる  
量子フォトニクス



### 中川 賢一 研究室 西7-513

nakagawa(at)ils.uec.ac.jp

レーザー光を用いた  
極低温原子の操作



### 丹治 はるか 研究室 西7-413

tanji(at)ils.uec.ac.jp

冷たい原子と光の粒で  
量子の世界を操る



### 清水 亮介 研究室 東6-416

r-simizu(at)uec.ac.jp

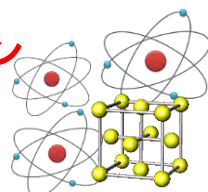
光の粒のばらつきを  
どうやってコントロール  
するか



## ② 原子・分子・イオン

3 研究室

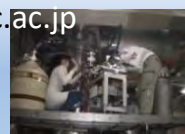
(実験 1, 理論 2)



### 中村 信行 研究室 西7-305

n\_nakamu(at)ils.uec.ac.jp

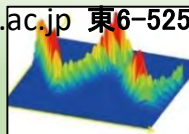
核融合から天文まで  
幅広く活躍する多価  
イオン



### 渡辺 信一 研究室 理論

shin.watanabe(at)uec.ac.jp 東6-525

計算数理学で  
解き明かす原子・  
分子・光の量子現象



### 森下 亨 研究室 理論 東6-525

toru(at)pc.uec.ac.jp

アト秒領域の超高速  
原子・分子ダイナミクス  
の理論

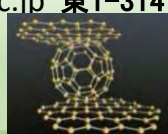


青: 実験系研究室  
緑: 理論系研究室

### 佐々木 成朗 研究室 理論

naruo.sasaki(at)uec.ac.jp 東1-314

ナノサイズの摩擦  
制御で省エネルギー  
分子機械を作る



### 鈴木 勝・谷口 淳子 研究室

m-suzuki(at)pc.uec.ac.jp 東1-106

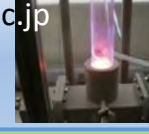
原子スケールでの  
摩擦の研究



### 中村 仁 研究室 東1-201

jin.nakamura(at)uec.ac.jp

ダイヤモンドを  
金属にする研究



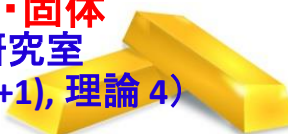
### 小久保 伸人 研究室 東6-637

kokubo(at)uec.ac.jp

小さな超伝導体に  
現れる渦の研究



## ③ 物質・固体 11(+1) 研究室 (実験 7(+1), 理論 4)



### 伏屋 雄紀 研究室 理論

fuseya(at)uec.ac.jp

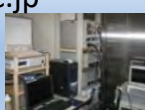
ディラック電子を用いた  
スピントロニクス理論  
東6-302



### 桑原 大介 研究室 東6-109

kuwahara(at)cia.uec.ac.jp

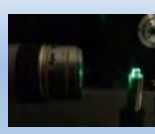
核磁気共鳴法によって  
分子1個を見る



### 阿部 浩二 研究室 東6-437

abe(at)pc.uec.ac.jp

レーザー光で酸化物の  
電気的性質の起源を  
探る



### 松林 和幸 研究室 東6-319

k.matsubayashi(at)uec.ac.jp

高圧力を用いた  
新規物性探索



### 尾関 之康 研究室 理論

yozeki(at)pc.uec.ac.jp

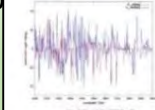
非平衡緩和法や統計  
物理学による相転移  
現象の理論 東6-534



### 大淵 泰司 研究室 理論

ohfuti(at)pc.uec.ac.jp

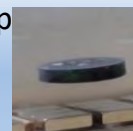
フォトフォニック結晶、  
メタマテリアルの研究  
東6-513



### 村中 隆弘 研究室 東6-537

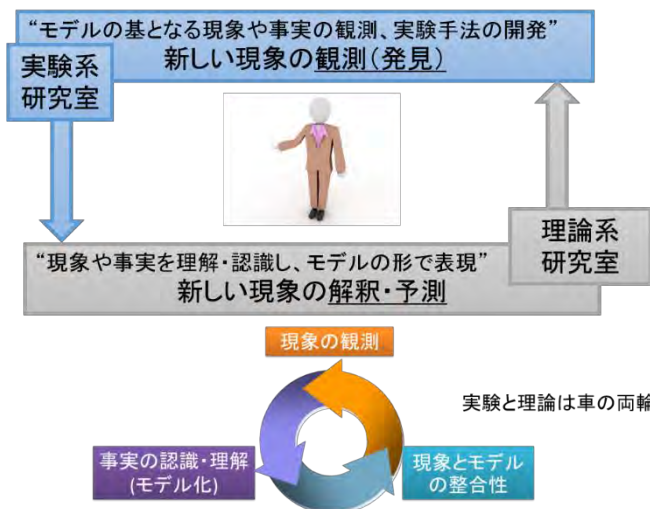
muranaka(at)uec.ac.jp

新しい超伝導物質  
の開発





# 実験と理論(≡物理学の学問体系)



## プログラムの就職先(業種・職種) ※過去実績

### ・ 電子・電気系研究・技術者

- ・ 半導体設計、光素子・光デバイス開発

学部卒: キヤノン電子テクノロジー(株), 日本テキサス・インスツルメンツ(株), 三菱電機特機システム(株), NEC通信システム(株), 三菱電機(株), 中国電力(株), イリソ電子工業(株) など

修士修了: 北陸電力株式会社, エスアイアイ・セミコンダクタ(株), ルネサスエレクトロニクス(株), 富士通株式会社, オリンパス(株), (株)ミットヨ, 三菱電機株式会社, キヤノン株式会社, NTN(株), 横河電機株式会社, ミハル通信株式会社, 富士通(株), (株)リコー, ソニー株式会社, セイコーエプソン株式会社 など

### ・ 機械設計・技術者

- ・ 自動車・輸送機器関連 機械・機構設計

学部卒: 西日本旅客鉄道株式会社, 住友重機械工業株式会社 など

修士修了: 日本精工(株), 東日本旅客鉄道(株), (株)SUBARU, 本田技研工業(株), 株式会社ディスコ など

### ・ その他

学部卒: 東京都職員, ミニストップ(株), フィグラ(株), 三洋工業(株), (株)NTTデータ, 日本インサイトテクノロジー(株), (株)昭和螺旋管製作所, (株)ソシオネクスト, 株式会社インフォセンス, 日軽金アクト(株), (株)エス・エス・アヴェニュー, 朋栄(株), パナソニックアドバンステクノロジー(株), (株)ワールドインテック, (株)ソフトクリエイティブホールディング など

修士修了: 外務省, 防衛省, ゼネラルエンジニアリング(株), Avintonジャパン(株), (株)チノー, 鹿島建設株式会社, オンダ国際特許事務所, MHIさがみハイテック(株) など

博士修了: 富士電機株式会社, 旭化成(株), 博士研究員 など

理工工学プログラムで、どのような研究が行われているか(どんな先生がいるか)を知るには?

電気通信大学の研究室検索

LabQSearch ラボサーチ にアクセス

<https://cf.arc.uec.ac.jp/labsearch/>

Ⅲ類 理工工学  
をクリック



是非、研究室見学をしてみてください。

調査は計画的に。

問い合わせ先: 尾関之康 (yozeki@pc.uec.ac.jp)