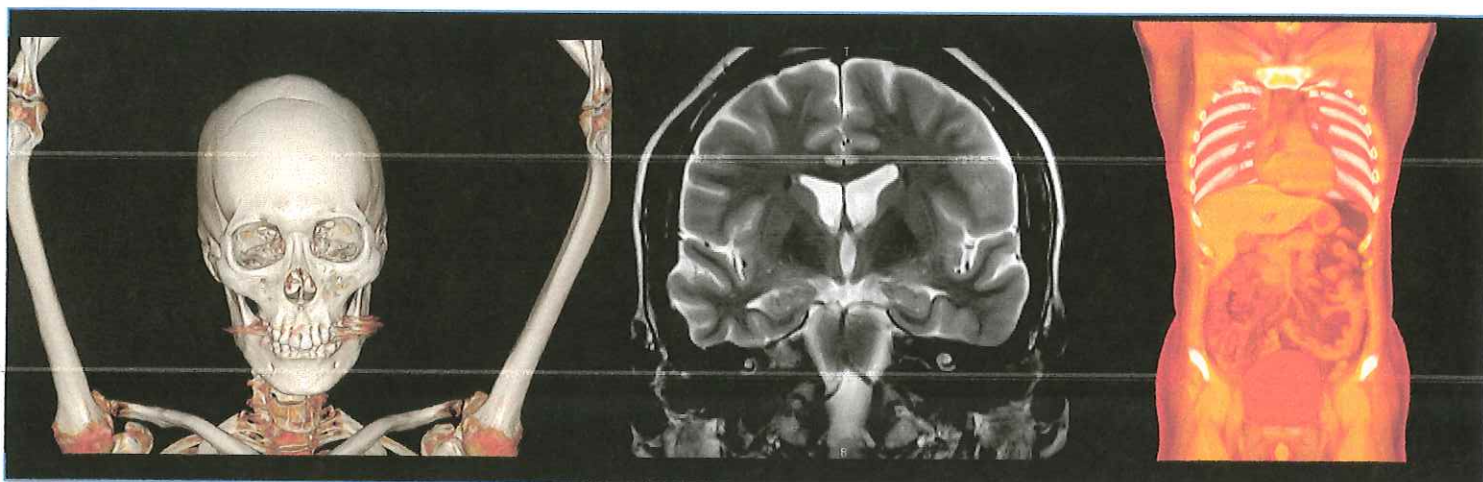


## SSラボ先端講座「MRIを使った人体解析講座」ご案内

医学・歯学・薬学部など医療系大学に進学したい高校生と先端科学に触れたい教員向け



- \*参加費は無料です (SSH 支援による)。
- \*医療機関にて採取された実際のMRI やCT 画像を教材として、生きた人体のつくりと仕組みを解析します。
- \***医学部など医療系大学に入学の決まった高校3年生には、入学前の予備教育にピッタリ!**
- \*ヒトと内臓のつくりが類似するブタを自ら解剖して観察することで、臓器のつながりや配置も理解します。
- \*医療画像の解析に必要な数学的な原理 (微積分) と、3D 映像を医学に応用する原理について学習できます。
- \*解析ソフトを使って人体MRI・CT 画像データから立体的な臓器の姿を分析し、形態的な意味を探ります。
- \*連携企業のラボと連携し、超高精細3D プリンタでMRI データ人体の実体データを出力します。  
(連続参加者には、好評! 『ビジュアル人体解剖シート』を補助教材として配布します)

【講座内容】 (原則として、講座 A-1~2、講座 B-1~3 はそれぞれセットで受講となります)

### □特別講座 2月28日(土) 13:30~15:30

**3D 造形と特別講義** 最新型フルカラー3D プリンタを使った実習です。PC 上で解析した臓器データから、3D プリンタで立体モデルを製作する現場を実際に体験します。  
臓器の3D 造形は、手術のデモや術後シミュレーション等にも応用される技術です。

### □講座 A-1 3月17日(火) 10:00~16:30

**ブタを用いた解剖実習①** 動物解剖の目的と意義・皮膚・筋・末梢神経・頸部の臓器を観察します。

### □講座 B-1 3月18日(水) 10:00~16:30

**AM: MRI・CT 解析講座①** 人体から採取したMRI を解析する専門ソフトの使用法と理論を学びます。  
**PM: 医療技術における数学応用講座** 微・積分が医療技術の基本理論となっていることを学びます。  
多面体などの立体の成り立ちを演習によって理解していきます。

### □講座 B-2 3月19日(木) 10:00~16:30

**MRI・CT 解析講座②** 人体から採取したMRI 等を解析ソフトで計測・解析します。自分で課題を設定し、連続断面で臓器の形状や大きさを分析し、立体構築します。

### □講座 B-3 3月20日(金) 9:30~16:00

**MRI・CT 解析講座③** 3月19日に連続してMRI データの解析をします。午後はまとめと発表会です。

### □講座 A-2 3月23日(月) 10:00~16:30

**ブタを用いた解剖実習②** 胸部内臓・腹部内臓・脳を観察します。体幹断面の仮説図を作成します。

**【講座情報】**

日時：2016年2月28日～3月23日の全6回開催

2月 28日(土)	13:30～15:30	特別講座：最新3D プリント技術！
3月 17日(火)	10:00～16:30	講座 A-1：ブタ解剖
3月 18日(水)	10:00～16:30	講座 B-1：MRI 解析と数学応用
3月 19日(木)	10:00～16:30	講座 B-2：MRI 解析
3月 20日(金)	9:30～16:00	講座 B-3：MRI 解析とまとめ
3月 23日(月)	10:00～16:30	講座 A-2：ブタ解剖

会場：文京学院大学女子高等学校 生物室・PC室・BAL スタジオほか

〒113-8667 東京都文京区本駒込6-18-3 (JR山手線：駒込駅・巣鴨駅ともに徒歩5分)

2月28日(土)の特別講座は本校に集合した後、徒歩で株式会社 LEXI 技術部に移動し実習します。

(豊島区巣鴨3-36-6 共同計画ビル9F JR 巣鴨駅より徒歩5分)

対象：本校および他校の高校生、教員・養護教諭など(生徒と教員がともに学びます)

**医学部などに進学が決まった高校3年生もぜひご参加ください！**

各回30名程度の募集を予定。応募多数の場合、講座 A/B 連続参加者を優先として、先着順に締め切り

お問い合わせ：文京学院大学女子高等学校・SSH 教育センター(担当：雨宮) (Web 検索は「文京 SSH」で！)

電話：03-3946-5301 e-mail：amamiya@bgu.ac.jp

**講座指導**

ブタ解剖：川崎堅三(歯学博士) 鶴見大学・歯学部 解剖学 名誉教授

数学応用：御園真史(学術博士) 島根大学・教育学部 数学教育 准教授

MRI 解析：清徳省雄(株) LEXI レキシール 技術部責任者

解剖とMRI：樋口 桂(医学博士) 文京学院大学・保健医療技術学部 解剖学 准教授 ほか

講座企画・監修(SSH 教育センター)：樋口 桂・棚橋信雄

注意：講座 A では、固定済みのブタ標本(50cm程)を観察します。ブタはもともと食肉用のもので、それを薄いホルマリン・アルコールで固定・殺菌処理しています。解剖実習専用のきわめて衛生的な標本です。血管系に色素樹脂が注入されており、出血はありません。ただし、ホルマリンなどの化学物質過敏症の方や解剖観察自体が苦手な方は、受講をご遠慮ください。

**申込方法**

◇ Fax で申込 03-3946-7294 (送付状は不要)

◇ E-mail で申込 amamiya@bgu.ac.jp (下記の事項を記載し、保護者印つき申込書は講座当日に持参)

----- 申込書 -----

「MRI を使った人体解析講座」講座申込書 (※先着順受付ですが、A と B 連続参加者を優先します)

学校名	参加者
立 _____ 学校	受講者名：ふりがな 氏名
_____ 年生 ・ 教員 (教科：_____)	保護者の承諾をお願いします(自署のこと)。 内容を理解し、講座の受講を同意します。
(本校生：_____年 _____組 _____番)	保護者氏名 _____ 印
受講希望 (丸をつけてください) 講座AとB両方 ・ 講座Aのみ ・ 講座Bのみ	本講座の趣旨を理解し、受講申し込み同意します。

連絡先(締め切りにより参加できない場合には、当方よりご連絡いたします)

住所：

TEL (携帯など日中連絡)：

e-mail：

※個人情報は厳重に管理し、SSH 教育センターからの連絡用のみに使用いたします。