

人間科学科について知りたい方のための

フリーぺーぱー『らいふみる』

2021年7月23日発行

【人間科学科ではどのような環境で学ぶのか？】

▼今回は人間科学科での学びには欠かせない各種の実験・演習のための施設やソフトウェアについて紹介します。大正大学2号館4階、5階が人間科学科の拠点となっており、助手・副手が常駐する事務室、教員の個人研究室、各種の実験設備や教室などがあります。学生たちはこのフロアに足繁く通いながら4年間の学習を進めていきます。▼残念ながら、一部の施設は新型コロナウィルスの影響により、2020年度は学生による利用が制限されていました。毎年オープンキャンパスでは学科のフロアを紹介するツアーを開催していますが、今年度は実施できません。そこで、『らいふみる』を通じて学科の魅力を理解していただければと思います。▼新型コロナウィルスの影響により、大正大学では対面・オンラインでのハイブリッド授業が実施されています。各教室にはオンラインで受講する学生向けにカメラとマイク、スピーカーが設置されています。

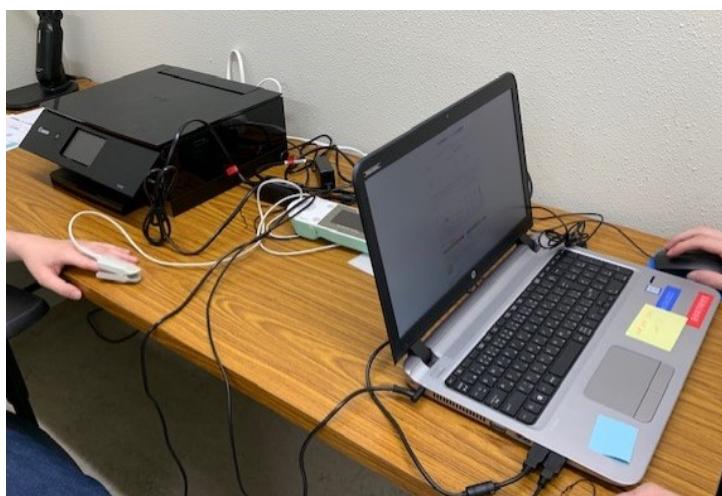


ハイブリッド授業のための機材

【人間科学科専用の施設・設備紹介】

【身体科学実験室】

身体科学実験室は、主に2年次の実験基礎演習や3年次の専門演習などの授業のほか、卒業論文の実験でも使用する施設です。実験室には持久性能力や運動ストレスの影響に用いる固定式自転車、筋力や神経系に関する運動能力を評価する測定機器やトレーニング器具、自律神経系活動を評価する機器、身体組成計などを設置しています。また睡眠時の動きや身体活動量を測定する活動量計や運動中の心拍数を測定する心拍計、そのデータを解析するためのコンピュータなども複数準備しています。授業では実験や測定を行なながら測定機器の使い方を学び、卒論ではそれぞれの興味関心によって設定したテーマで研究を行っています。



【身体科学実験室の機材紹介】

上は固定式自転車を使った実験の写真です。トレーニングジムのエアロバイクと同様のものです。負荷や時間のプログラムは事前に設定できるため、身体機能の変化を連続的に評価できます。また運動中の心拍数やペダリングの回転数がモニターに表示されるので実験の遂行状況が確認できます。左は自律神経系活動評価システムです（測定機器は中央の白い機器）。指先にクリップ状のセンサーを装着して末梢血管の状態を赤外線によって確認することで、心拍変動を評価します。心拍データを専用のプログラムで解析して自律神経の活動状態、交感神経系・副交感神経系の活性、ストレス状態について評価します。

【心理学実験室】

人間科学科では、大小さまざまな規模の心理学実験室と、それぞれの用途に見合った機材を備えており、さまざまなタイプの心理実験に対応しています。たんに知識を身につけるだけではなく、新たな知識を自ら生み出すための一連のプロセスを実践するために欠かせない設備です。心理学の教員のゼミでは、3年次のゼミ（人間科学専門演習）から4年次の卒業論文にかけて、学生が主体的に問題を見出し、それを解決するための実験や調査をデザインし、実際にデータを取得し、結果をもとに主張を記述し、口頭での発表や質疑応答も実施する、そのサイクルを重視しています。3年次では、グループでの実験・調査も多いですが、4年次の卒業論文では、学生ひとりひとりが個別の問題に取り組むことがほとんどです。最初は素朴で粗削りな疑問であっても、身近な先輩の研究や国内外の研究をヒントにしながら、また実際に予備実験をしながら、仮説や方法をだんだん洗練させていきます。卒論のころには、焦点を絞り込んだ本格的な実験や調査に取り組む学生の姿がみられます。最近では、オンラインでの調査や実験も工夫しながら実施しています。

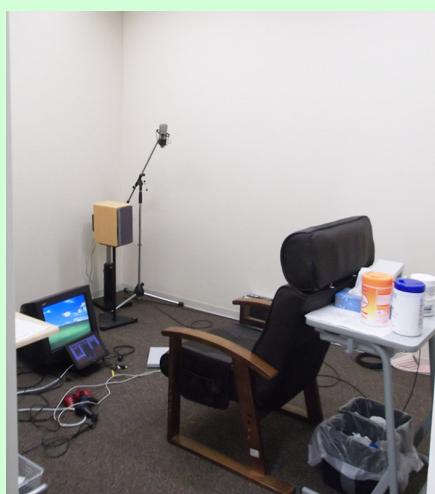


【制御室からみた集団実験室】

広いスペースを生かした行動観察や、微細な表情の変化もとらえる表情筋計測のための機材がセットアップされています。大きな窓はマジックミラーです。大型ディスプレイによる刺激呈示も可能です。実験を実施していないときは、ちょっとしたミーティングや、個々のデータ解析ができるスペースとしても活用されています。

●実験室を用いて書かれた卒業論文の例

表情を介して相手の主体的態度を引き出すスキルの養成
水族館の映像によるストレス低減効果



【感觉システム室】

微弱な信号である脳波の計測に対応した実験室。高精度の刺激呈示装置も備わっています。防音構造となっており、実験中は、内部との会話のために通話装置を使います。

●実験室を用いて書かれた卒業論文の例

速さの異なるリズムパターンに対する脳波変動
事象関連電位を用いた「裏切り者検知メカニズム」の検証



【認知実験室】

個別ブースが4部屋整備されており、それぞれに実験用コンピュータが備わっています。周囲の騒音等に左右されない状況で刺激を呈示し、反応時間や評定データの取得などが可能です。眼球運動の計測機材や、連続したデータを取得するためのジョイスティックなどを加えて実験を実施することもあります。

●実験室を用いて書かれた卒業論文の例

地図と衛星写真を見比べるのは難しいのか
眼球運動を用いた模擬窃盗場面における虚偽検出



【社会調査実習室】

社会調査実習室には、18台のPCとともにプロジェクタやスクリーン、プリンターなどがそろっています。そのため、PCで作成した各種のファイルをスクリーンに映し出したり紙に印刷したりしながら、授業を進めることができます。また、部屋の壁面に沿ってコの字型にPCがならんおり、その真ん中にテーブルとイスが設置されているため、グループごとにPCで作業しながら話し合いを行うことができるような構造になっています。そのためこの教室は、主に数人のグループで調査を実施する社会調査実習や社会調査演習の授業で利用されていますが、そのほかにも人間科学科の多くのゼミや演習系の授業で利用されています。



【PCルーム】

PCルームには、20台のPCとともにプロジェクタやスクリーン、プリンターなどの機器がそろっています。そのため、授業の中で個別のPCを用いて各自でデータの解析やプログラミングを行なったり、プロジェクタやスクリーンを用いてグループで調べたことをプレゼンテーションしたりするために活用されています。また、授業で利用している時間帯以外は所定の手続きを取れば学生が自由にPCルームを利用することができます。そのため、各種情報の検索、調査・実験データの分析、図表やグラフの作成、プレゼンテーション資料の作成、レポートや論文の執筆など、さまざまな課題に取り組むために活用されています。

【人間科学科で学ぶソフトウェア紹介：SPSS】

人間科学科の学びの特徴は学生自らがデータを集め分析を行う授業が充実していることがあります。そのための技法を学ぶ統計学に関する授業も複数開講されています。これらの授業で活用されているのがSPSS(IBM SPSS Statistics)です。SPSSは多くの大学で標準的に利用されている統計パッケージソフトであり、基礎的な集計技法やグラフの作成、複雑な現象をわかりやすく理解するために利用される多変量解析法にいたるまで、じつに幅広い分析法をカバーしてくれます。操作法は直感的に操作できるものになっており、初心者にも理解しやすいものになっています。SPSSは個人で購入しようと思うと大変高価なソフトですが、大学が契約しているライセンスにより学内ではいつでも無料で利用することができます。ご家庭で無償で利用できる統計ツールとしてはRというソフトがオススメです。Rは学科の授業でも利用されていますし、自宅でデータ分析をしたいという4年生には必須のソフトといえます。

【人間科学科で学ぶソフトウェア紹介：GIMP】

心理学の実験では、画像を提示して何らかの判断や評価を求めることが少なくありません。研究のテーマによっては、画像に実験的な操作を行うため、画像を正確なパラメータのレベルで編集・加工する必要があります。GIMPはそのような用途のために使える画像編集ソフトウェアです。Photoshopの無料版に相当すると言えば通りがよいでしょうか。用途・機能は非常に多岐にわたるため、そのすべてを活用することは難しいほどです。これまでに使用した例では、単純に画像をモノクロに変換することから、画像の一部を切り取って置き換えたり、複数の顔画像をモーフィングしてひとつの画像にしたり、静止画像からgifアニメーションを作るなどがありました。日本語での情報も増えてきましたが、英語で検索するとさまざまな活用方法が紹介されています。結果的に、GIMPを使うために英語を実践的に活用しつつ、座標系などの数学の知識を思い出すなど総合的な学習が進むことになります。

【人間科学科事務室】

人間科学科の運営全般を支えるとともに、学科内の教育支援、研究支援、学生支援などの拠点となっています。事務室には経験豊富な助手・副手が4名勤務しており、4年間の学生生活全体に対する支援を行っています。その中では、課題やレポートの受付、授業に必要な機材やノートPCの貸し出しといった学科での学びにかかわることから、履修や修学上の悩み、進学や就職活動の悩み、家庭や友人関係の悩みといった学生生活にかかわることまで、学生からのさまざまな要望・相談に対応しています。また、事務室には、授業の合間などに教員が在室していることもあります。日々学科の教職員と学生で賑わっています。



【アクティブラーニング教室】

黒板の前で教員が講義する従来の授業スタイルを超えて、教員によるサポートのもとで学生自身が自分で情報を収集しながら自分の考えをまとめ、それを発表したうえで学生同士でディスカッションするような、アクティブラーニングと言われる新たなスタイルの授業を行うための教室です。机とイスはすべて可動式になっているため、自由に組み合わせることができます。また、教室に備え付けられたホワイトボードやプロジェクタを用いて、知識を「可視化」することができます。この教室は全学共用となっていますが、人間科学科のフロアに設置されているため、人間科学科の多くのゼミや演習系の授業で利用されています。



【編集後記】

*『らいふみる』の2021年版の第3号（2021年7月23日発行）を発行いたしました。今回は主に人間科学科専用の施設と設備についてご紹介いたしましたが、今後も『らいふみる』を通して人間科学科のことについていろいろとご紹介していきたいと思いますので、ぜひご覧いただけたらと思います。

*『らいふみる』は大正大学心理社会学部人間科学科について知りたい方のためのフリーペーパーです。本冊子の記事や写真などを無断で複製・転載しないようお願いいたします。また、人間科学科について詳しくは、下記のURLか右記のQRコードから学科のブログをご覧いただきたいと思います。

（人間科学科ブログ：https://www.tais.ac.jp/faculty/department/human_sciences/blog/）

