

令和2(2020)年度科学研究費助成事業(科学研究費補助金)
 実績報告書(プログラム実施報告書)
 (研究成果公開促進費)「研究成果公开发表(B)
 (ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI)」

課題番号： 20HT0038

プログラム名： 発掘人骨を鑑定してみよう！～骨から広がる古病理の世界～



所属 研究 機関	名称	青森中央学院大学
	機関の長 職・氏名	学長 佐藤 敬
実施 代表者	部局	看護学部
	職	講師
	氏名	藤澤 珠織

開催日	令和2年9月26日
実施場所	青森中央学院大学 2号館
受講対象者	高校生
参加者数	11人
交付申請書に記載した募集人数	12人

プログラムの目的

発掘人骨には、その人骨の性別、死亡時の年齢段階、体格、生活習慣、栄養状態、病気、怪我など、多くの情報が残されている。細かな情報の集積から個人の人物像や人骨集団の特徴を復元し、その発展的分析を通して周辺環境を明らかにすることで、一律に語られがちな一つの「時代」においても多様な背景を浮かびあがらせることができる。

本プログラムの目的は、人骨を学び、その鑑定手法を体験することで、人類学の知見、楽しさを受講生に知ってもらうとともに、「骨の持ち主への理解」を深め、「人間とは何か」を探究する学問としての人類学に、興味を持ってもらうことである。本プログラムでは本物の発掘人骨に触れる体験を通し、受講生が研究の魅力を感じられることを目指している。

プログラムの実施の概要

【工夫した点】

①配布資料の作成：人骨の解剖生理学・古病理学ならびに鑑定に必要な指標を、専門性を残しつつ高校生にも理解しやすいような資料とし、冊子にして配布した。②講義：人骨の基本知識と、鑑定に必要な知識の2回に分け、クイズを取り入れた参加型の講義を実施した。③人骨模型によるウォームアップ：模型のスケッチを通して人骨に対する理解を深めた。④発掘人骨の鑑定：講義や模型で学んだ知識を基に「人骨の白地図」を用いながら発掘人骨の部位同定、性別判定や死亡年齢推定、古病理学的鑑定を体験した。⑤大学生の補助を通じて、受講生にとって安心・安全でスムーズな参加になるよう配慮した。

【当日のスケジュール・実施の様子】

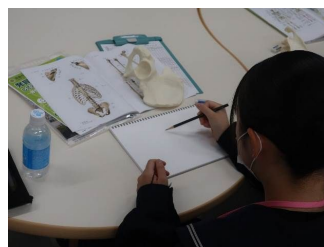
当日の様子を写真とともに、概ねスケジュールに沿った形で紹介する。



写真



写真



写真



写真



写真

写真は基本知識の講義の様子。要所要所にクイズ形式を取り入れている。写真は受講生が分離骨格模型を自由に選んでいるところ。写真は、配布した冊子を参照しながら、受講生が骨格モデルのスケッチを通して骨の形状を詳細に観察している様子。写真は、観察した骨の突起や孔の意義に関するグループワークの結果発表の様子。これにより、本物の人骨の鑑定に向けたウォームアップをおこなった。写真のように、会場には骨を中心とする人類学のテキストや、講師が日常的に使用している鑑定用の器具を展示し、休憩中に触られるようにした。また希望者には科研費の研究成果論文の抜き刷りを自由に持ち帰ってもらえることを伝え、展示とともに並べた。



写真



写真



写真



写真

写真は、受講生が骨を解剖学的位置に並べている様子。補助の大学生は写真のように、ほぼマンツーマンで受講生に配慮し、語り掛け、時にアドバイスをおこない交流を深めた。写真は、予め配布した「人骨の白地図」に受講生が遺存部位を描き入れ、観察して気づいた点をメモしている様子。記入内容について受講生が具体的にイメージできるよう、写真にあるように、講師が人骨を鑑定する際に用いた記入済みの「骨の白地図」も準備した。



写真



写真



写真

写真は、個人作業が一通り終了した後、並べ終わった骨を前に、グループ全員で人骨の性別、死亡年齢、古病理学的特徴について議論し、グループでの答えを導いているところ。写真は、受講生の代表による鑑定結果の発表。写真は、発表後の質問を受けて、講師が答え、受講生が真剣に耳を傾けている様子。

【事務局との協力体制】

研究支援課職員が日本学術振興会へ提出書類の確認・修正と、経費の管理、参加者への連絡等を行った。学園広報室職員が、地元紙などのメディアに情報を提供して広報に努めた。総務課職員が、教室や電気設備等の管理を行った。

【広報活動】

人骨のイラストと写真を用いたポスターとチラシを作成し、近隣の教育機関や埋蔵文化財調査機関、博物館に送付した。入試広報センター職員および高大連携担当教職員が、県内の高校訪問や高校教員説明会、オープンキャンパス等の機会に、地域の高校教員へのPR活動を行った。大学ホームページには広報室職員により「ひらめき ときめきサイエンス」のバナーを設け、実施プログラムへのリンクを可能にした。これら広報活動の結果として定員12名に達する応募があり、当日の欠席1名を除く11名の参加があった。

【安全配慮】

受講生の安全確保のため、新型肺炎の対策として入構時検温、手指消毒の徹底、参加前2週間の県外への移動等についてのアンケートを実施した。また案内・誘導や実施場所講義室に学生アルバイトを配置した。人骨を見て受講生が気分不快を訴えた際に備え、看護師資格を持つ実施協力者2名が待機した。発掘人骨を取り扱う際には土埃の吸引防止のためディスポマスクを着用し、ディスポ手袋・ディスポエプロンも着用した。受講生と補助の大学生(実施協力者)を短期レクリエーション保険に加入させた。その他の実施者については大学が保険加入済みであった。

【今後の発展性、課題】

受講生の参加時の反応や実施後のアンケートから、本プログラムの受講生は、高い満足度を得ているものと自負している。今年はおリエンテーションに続く自己の研究紹介で、科研費の助成に基づく研究の成果について、例年にくらべ詳しく発表した。ある受講生がプログラム終了後、「研究者になりたい。どうすればよいでしょうか」と質問に来た。プログラムの内容だけではなく「研究者」としての生き方に関心を持つ受講生が来てくれたことに、本プログラムを継続してきた手ごたえを感じている。

今後の発展性および課題として、現在実施している人骨の部位同定、性別、死亡年齢推定、古病理学的指標を鑑定したうえで、それらを研究成果として学会発表や論文にするところまで、話をつなげていきたい。そのために、受講生が模擬学会のような形での発表を可能にする仕掛けを考案していきたい。また人骨の修復から保管、博物館への展示など、文化財としての人骨のその後に対する興味を満たせる企画も考案していきたい。加えて、現在は人骨の部位同定の関係上、一人分として残りが良い人骨資料を使用しているが、今後は古病理学的指標がより顕著に現れている人骨も加え、病気でわかる、その人骨の生前の個性を復元する企画も増やしていきたい。

本物の人骨に高校生が触れられる機会は全国的にも珍しいと思われ、これからも、本物の醍醐味と研究の楽しさを実感する機会を提供していきたい。

【協力機関:八戸市埋蔵文化財センター 是川縄文館】