

2026（令和8）年度 広域単位互換科目
 スマート酪農科学演習 ―情報科学が次世代の乳牛管理を変える？― シラバス

*科目 No.	2106
---------	------

科目概要記入欄

	広島大学 生物生産学部	開催方法	■対面（東広島キャンパス）
1. 開設大学	正式科目名	スマート酪農科学演習 ―情報科学が次世代の乳牛管理を変える？―	
	副題	配当年次	1, 2, 3 年
	学問分野	番号	33
		名称	農学
3. 担当教員名	黒川勇三・杉野利久・妹尾あいら・鈴木直樹		
4. 単位数	2 単位	5. 開講学期	前期集中
6. 開講期間 曜日・時間	2026 年 8 月 25 日（火）～ 2026 年 8 月 28 日（金）		
7. 基礎知識の有無	・「基礎知識を必要としない科目」		
8. 募集人数	20 人	9. 選考方法	受講希望者が定員を超えた場合は、受講希望理由の内容を検討した上で、低学年の学生（本演習体験を所属大学の授業に生かす可能性が高い）から選抜する。
10. 科目内容・授業計画	<p>広島大学酪農エコシステム技術開発センター（以下、農場）は、搾乳ロボット、哺乳ロボット、自動換気システム、乳牛行動センシングなどを導入した国内唯一の大学附属施設です。</p> <p>スマート酪農科学演習では、本学部の施設を有効活用し、農学・情報科学系学生がそれらシステムによる乳生産や乳牛管理を体験し、各種自動化システムから得られるビッグデータの利活用法や情報科学の社会への応用などを、講義や実習、討論を通じて学びます。また、動物の福祉や SDGs などの視点も取り入れ、次世代の酪農システムを考える機会を受講生に提供します。</p> <p>※授業計画は様々な感染症等の拡大状況や天候不良等の理由により、開講の中止や内容の一部変更、日程の変更等があります。</p> <p>演習スケジュール（予定）</p> <p>8/25（火）：西条駅集合、農場へ移動しガイダンス、 ガイダンスと農場見学、酪農概論、課題研究の説明</p> <p>8/26（水）：午前：搾乳ロボットによる乳生産管理 哺乳ロボットによる哺育管理 午後：画像技術の基礎と応用：3次元画像識別は人の目には変わるか？ センシング技術の基礎と応用：センシングツールは牛の健康変化を人よりも先に発見できるか？</p> <p>8/27（木）：午前：ビッグデータ解析Ⅰ：各種自動化機器から得られるデータ ビッグデータ解析Ⅱ：ビッグデータ解析で乳牛の未来を予測できるか？ 午後：ビッグデータ解析Ⅲ：生きた乳牛は予測通りにはならない？ 課題研究発表の準備</p> <p>8/28（金）：午前：班ごとに課題研究発表会（質疑応答を含む） 昼頃に西条駅解散（バスで送迎）</p>		
11. 試験・評価方法	受講態度、発表、受講後のレポートで評価する。フィールドを活用した演習なので農場の規則を守れない受講者は不可となる可能性があります。		
参考書等	適宜、資料を配布します。		

12. メッセージ	<p>この演習を通して、次世代の酪農システムを講義と体験を通して学び、考えます。酪農を中心として、農業と食料生産に興味と熱意のある受講生を希望します。</p>
13. 別途負担費用およびその他特記事項	<p>●受講人数：20名程度 本授業科目は、広島大学他学部（生物生産学部以外の学部）と他大学の非農学系学部の大学生（専門学校・高専の学生を含む）のために開講されるものです。希望者が定員を上回る場合は、低学年の学生（1, 2年生：本演習の体験をその後の自大学の授業で生かす可能性の高い）から選抜します。一度<u>受講が認められた方は、くれぐれもキャンセルには慎重になってください。受講できなかった人のことを考慮してください。事前に自分の予定と演習の日程を調整した上でお申し込みください。</u></p> <p>●傷害保険：事前に学生教育研究災害傷害保険および学研災付帯賠償責任保険（財団法人日本国際教育支援協会）相当の傷害保険に加入しておいてください。</p> <p>●集合日時：令和8年8月25日（火）の13時にJR山陽本線 西条駅前（南口のロータリー）に集合してください。大学が準備したバスで農場まで送迎します。昼食は集合時間までに済ませておいてください。なお、演習最終日の8月28日（金）は昼頃にバスでJR西条駅前まで送迎します。 注）通学を希望する方は、令和8年8月25日（火）13時20分までに農場に集合してください。演習最終日の8月28日（金）は学部で解散します。</p> <p>●受講経費：1万円（※大学負担）</p> <p>●実費：宿泊費（宿泊費の一部を大学で補助する予定です）、朝食代、2日目および3日目の昼食代（合計1万円程度）を現地で徴収します。また、集合場所（JR西条駅前）までの旅費および夕食代は、別途自己負担です。</p> <p>●宿泊場所：東広島市内のホテル（ビジネスホテル）に宿泊していただく予定です（宿泊費の一部を大学で補助する予定です）。ホテルから農場まではバスで送迎いたします。朝食（ホテル）および夕食（近隣の飲食店利用）は各自でとっていただきます。自宅が近い等の理由で通学を希望する（宿泊しない）ことも可能です。</p> <p>●持参物：マイナ保険証か資格確認書、マスク（ただし、作業中は別途作業用不織布マスクを配布します）、動きやすい服（使い捨てつなぎの下に着用する服、虫対策のため半ズボンやスカート等は不可）、羽織もの（虫対策として作業時以外に屋外で着用する服）、帽子（サンバイザー不可）、水に濡れたり汚れたりしても構わない靴（サンダルやヒールのある靴は不可）、雨具（カッパ）、筆記用具、洗面用具、タオル、身の回り品等。実習中に家畜糞尿に触れる可能性があります。ビニール手袋、作業用のつなぎ、長靴はこちらで用意します。 ※持ち物の詳細については受講者が確定し次第、個人宛にメールで案内しますので、<u>常時連絡の取れるメールアドレスを正確に記入してください。また、その際につなぎ及び長靴のサイズの確認と海外渡航歴の確認をします。必ず返信してください。メールでの連絡の際には必ず氏名と所属大学を明記してください。</u></p> <p>●注意事項： ①災害の発生や天候の状況（台風等）、様々な感染症の拡大状況により開講中止や内容の変更があります。また受講希望者が5名以下の場合は開講を中止する場合があります。 ②授業直前の時期に体調不良になった場合、<u>授業開始前に必ず下記の間合せ・連絡先まで連絡して下さい。体調不良の原因や状況により、出席をご辞退いただく場合があります。</u> ③家畜伝染病（口蹄疫）の予防措置のため、<u>演習日前の2週間以内に海外渡航を予定しておられる方については受講を認めない場合がありますので、受講を申し込まれる前に問い合わせてください。特に演習日前の2週間以内に口蹄疫発生地域（中国・韓国等）からの帰国を予定されている方は受講できません。帰国がこれらの期間より前でも、海外で使用した衣服や靴は農場内に持ち込めません。本演習前に国内の家畜農場や家畜関連施設（食肉センターを含む）に立ち入る予定のある方も事前に下記までご相談ください。</u> ④演習中、移動は送迎バスを利用し、決められた場所以外への出入りは禁止です。 ⑤広島大学構内（農場を含む）は全面禁煙です。</p> <p>●欠席・遅刻の通知方法：やむなく欠席・遅刻する場合は1週間前までに所属大学学生係および広島大学生物学系総括支援室まで必ず連絡をしてください。 【間合せ・連絡先】 ・ 広島大学生物学系総括支援室 〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4 TEL：082-424-4323 E-mail: sei-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp ・ 広島大学大学院統合生命科学研究科 准教授 黒川 勇三 〒739-0046 東広島市鏡山2-2965 TEL：082-424-7973 E-mail: yuzokuro@hiroshima-u.ac.jp</p>