

表4-1 平成3年 家畜供試計画

研究課題	研究者(代表者)	概 要
1. 永年放牧地の牧養力向上	伊藤 巖	肉用牛による畜産的土地利用技術を構築するため、山地の永年放牧地(北山)において1シーズン200日の放牧が安定恒常的に実施できることを実証し、その条件を明らかにする。 夏季放牧肉用牛全頭全放牧期間
2. 野草地の動態と生産に関する研究	菅原和夫・八嶋康広	野草地の放牧による植生の経年変化と土壌の肥沃度の偏奇についての研究を行う。 去勢黒毛♀12頭 5月上旬～11月上旬(月齢および体重はほぼ同じ) 大沢地区18Pエリア
3. 放牧家畜の採食量の測定法	菅原和夫・松本弘子	植物ケイ酸体などの指標物質を用いた放牧家畜の草種別採食量の測定。 めん羊去勢♂6頭(月齢および体重はほぼ同じ) 5月～11月
4. 白クローバ・オーチャートグラス混播放牧草地の窒素固定	菅原和夫	マメ科・イネ科混播草地の放牧条件下での窒素固定の実態を調べる。 搾乳牛全群放牧期間18号、21号、22号、23号
5. 林内草地の集約的利用に関する研究	菅原和夫・八嶋康広	放牧による林内草活用のシステム化の確立 去勢♂12頭(大尺牛群) 5月～10月3回放牧 20年混雑林40年混雑林
6. 放牧牛の群行動と草生産	西脇重也	放牧牛の群形成]カニズムの解明。特に社会関係と群構造、草生産との関係。 北山放牧牛群全頭 5～10月北山放牧地
7. 大規模草地施肥法に関する研究	菅原和夫・八嶋康広	年1回施肥の適正な施肥量、施肥時期肥料の種類などを決定するため、春肥区、夏肥区、秋肥区の3処理を主体とする施肥実験を行う。 21号 4～11月
8. 肉用牛繁殖法の改良	太田 実	発情同期による人工授精法のPGF投与間隔と授精適期の検討。 肉用牛♀100頭 六角、肉牛舎
9. リムジン種の放牧適性	太田 実	次年度以降、リムジン種肉用牛の放牧適性を調べるため、今年度中に授精卵移植によりリムジン種子牛を生産する(6頭位) 肉用牛♀10頭
10. ニホンジカの放牧試験	佐々木康之	ニホンジカの放牧によって里山の効率的利用を図るとともに、家畜化を目指した飼養管理技術の確立のため、向山・柳平地区において放牧試験を進行。 ニホンジカ16頭 向山地区通年
11. ニホンジカの消化系機能の比較生理学的研究	佐々木康之	ニホンジカの第一胃機能の特性を明らかにするため、綿羊を比較対照として、第一胃運動の頻度・強度、第一胃流出速度、摂食速度を測定する。 去勢雄ニホンジカ5頭 通年
12. うし初乳の成長因子に関する研究	佐々木康之	うし初乳に存在するイソソリン様成長因子の多量簡易抽出法を開発するため、分娩後第1回搾乳初乳を採取する。 ホルスタイン種乳牛(分娩後適宜試料を採取する。)通年
13. 反芻家畜の比較内分泌生理学的研究	佐々木康之	反芻家畜における成長ホルモン分泌など内分泌系機能を検討するため、農学部以下の家畜を管理換して研究を行う。 去勢雄綿羊15頭
14. 牛の性機能系に関する研究 分娩前後の生殖機能とホルモンの動態	農学部家畜繁殖学講座 梅津元昭・太田 実	分娩後の生殖機能の回復と内分泌学的な関係を解明する。 供試家畜: 肉牛妊娠♀5頭、2月～4月 肉牛舎
15. 性行動とその誘因機構の解析	農学部家畜繁殖学講座 佐々田比呂志・太田実	雌雄牛の性行動における相互認識およびその誘因機構を雌牛の副生殖器官分泌物と尿などとの関連で解析し、より有効な繁殖管理システムを研究する。 供試家畜: 肉牛 雄2頭雌30頭、4月～9月 六角牧区、10月～3月 肉牛舎
16. 牛胚移植とその利用による妊娠の生理的解明	農学部家畜繁殖学講座 菅原七郎・梅津元昭 佐々田比呂志・太田実	牛の妊娠成立における授精卵子の役割を解明するために、着床直前後の胚移植法を用い、胚と子宮および内分泌腺の相互作用を、それらの物質合成との関係で解析する。 供試家畜: 乳・肉牛計10頭、乳牛: 乳牛舎、肉牛: 肉牛舎
17. 牛生殖細胞の顕微操作と移植試験	農学部家畜繁殖学講座 佐々田比呂志・菅原七郎 太田 実	牛生殖細胞および授精卵子を顕微操作し、それを移植し発生能を調べ、牛における発生工学的手法の実験化試験を行う。 供試家畜: 乳・肉牛計10頭、乳牛: 乳牛舎、肉牛: 肉牛舎
18. 鹿の生殖生理に関する研究	農学部家畜繁殖学講座 菅原七郎・梅津元昭 佐々田比呂志・太田実	日本鹿の雌鹿における性成熟の到来とその支配機構を内分泌学的、環境生理学的に解明し、合わせて性周期の同期化法とAI技術の確立を目的とした基礎研究を行う。 供試鹿: 雄2頭、雌7頭、農場8～12月

研究課題	研究者（代表者）	概要
19. 肉用牛品種間交雑雌牛の子牛生産性並びにそれらの産子の産肉能力に関する研究	農学部家畜育種学講座 山岸敏宏・太田 実	1. 黒毛和種♀×日本短角種♀のF1およびブラーマン交雑種F1の♀に黒毛和種♂を交配してえられた産子並びに日本短角種・黒毛和種の産子の発育記録及び枝肉出荷成績を収集し、それらについて品種グループ間で比較する。 2. サンタ・ガートルーディス種♀×黒毛和種・日本短角種♀のF1を、各6頭生産し、それらの発育能力を調査する。 3. ブラーマン♀×黒毛和種♀のF1♀に黒毛和種♂を交配し、生産されたみどり牛（ブラーマン種1/4、黒毛和種3/4）1頭を去勢せず育成し、精液を採取したのち去勢し、肥育する。
20. めん羊の林間放牧に関する研究	農学部家畜育種学講座 八巻邦次・太田 実	日本の未利用資源である山一野草を主体とした林間放牧管理システムでラム肉生産の可能性を品種及び雑種について検討する。また、蹄耕法で山林の牧養力の回復について調べる。 めん羊♀12頭 4月～10月林間放牧区と牧草区
21. 乳牛の高泌乳時における乳成分の変動要因解明に関する研究	農学部家畜育種学講座 篠原 久一太田 実	乳牛の分娩後泌乳最盛期を経過する5ヶ月間の泌乳量、乳成分とこれに影響する要因としての各月体重、飼料摂取量、ボディコンディションを調べ、その要因を解明する。 供試家畜：農場で分娩する乳牛全頭、1年間（乳牛舎） 特別な設定は必要としないが「牛群検定」が実施されると好都合
22. めん羊の骨格筋の機能に関する研究	農学部家畜形態学講座 鈴木 惇	めん羊（去勢、成体）4頭：農学部（仙台）で実験を行う。（管理換）
23. 肉用牛の衛生管理に関する研究	農学部家畜衛生学講座 扇元敬司	舎飼牛を用いてウシ寄生虫検索を行う。 牛30頭、4月
24. 放牧牛の衛生管理に関する研究	農学部家畜衛生学講座 扇元敬司	放牧牛を用いてウシ寄生虫検索を行う 牛30頭、7月
25. ウシ初乳からの免疫賦活化成分の検索に関する研究	農学部畜産利用学講座 伊藤敬敏	ウシ初乳中に存在する糖ペプチド（タンパク質）、ミルクオリゴ糖および脂肪球膜結合性ガングリオンドを単離精製し、これらの成分に対してリンパ球幼弱試験によりその免疫賦活可能の有無を検討する予定。 ウシ初乳は分娩後3日以内の試料を必要とする。1回の研究に対する初乳の必要量は、1～3L程度であり、必要期間は1991年4月より1992年3月である。この期間に、3～5回のサンプリングを計画している。
26. カゼインミセルのサイズディストリビューションの解明に関する研究	農学部畜産利用学講座 斎藤忠夫	牛乳中に存在するカゼインはカゼインミセルを形成しているが、そのサイズ分布の理由は十分に解明されていない。本研究では、ミセルサイズを決定するとされるK-カゼインの分布と結合糖鎖の化学構造との関連性を検討する予定。 試料としては、分娩後1ヵ月程度の未脱脂、未加熱、非凍結の新鮮な常乳を必要とする。1回の研究に対する必要量は、3L程度であり、必要期間は1991年4月より1992年3月である。この期間に、3～5回のサンプリングを計画している。
27. ウシ血清中の過酸化脂質の動態に関する研究	農学部食品分析学講座 目黒 照	本研究で開発した新しい分析法を用いて、ウシ血清中の過酸化脂質、特に過酸化リン脂質、及び過酸化トリグリセリドの存在レベルの測定を行う。更に、定期的（3～4ヵ月）に年齢の異なるウシの血液（5～10mL）を採血することにより、それらの存在レベルに与える環境因子（季節、運動など）、年齢、疾患、その他の異常との関係などについて検討を加える。 黒毛和種30～50頭、5～9月 六角牧場、10～3月 肉牛舎
28. 牛初乳中免疫抗体の利用	医学部細菌学講座 海老名卓三郎	ヒトロタウイルス下痢症の予防を目的として、ロタウイルスを妊娠した乳牛に接種し、抗ロタ中和抗体価の高い初乳を生産する。 供試家畜：乳牛10頭、各牛分娩前2ヶ月から分娩後3日まで
29. ニホンジカによるシバ種子採食後の通過速度に関する研究	理学部動物生態学講座 砲機成紀	金華山島および貴農場で採取したシバ種子をニホンジカに与え、排出された糞を回収してその通過速度を調べる。 供試家畜：ニホンジカk性は問わず）3頭、6～7月のうち10日間、畜舎（シカ）
30. 小型プロピラズマ病（Theileria sergenti:Ts）の不活化ワクチンによる持続感染免疫の誘導	日本獣医畜産大学獣医学部 獣医寄生虫学教室 石井俊雄	TS赤内型虫体抗原とPropionibacterium acnes死菌体混合物を本年度初放牧牛に腹腔内あるいは皮下に接種し、さらに、その2週間後に追加免疫を行い、ある程度感染防御能を賦与した後に放牧する。これら免疫牛は放牧地でのTs自然感染に対して、比較的軽度の発症で推移し、以後持続感染免疫状態に移行することと期待される。試験牛の免疫状態を知る指標の1つとして、前年度に引き続いて各細胞成分の活性状況を測定する。 六角地区初放牧牛10頭 4月～10月
31. 数種抗原虫剤による小型プロピラズマ病（Ts）治療試験	日本獣医畜産大学獣医学部 獣医寄生虫学教室 石井俊雄	ある種の原虫に対して効果が確認されている抗原虫剤を、実験小動物によるスクリーニング試験を実施した感染牛に投薬し、その薬効を検討する。 六角地区、放牧牛（発症牛） 4～10月（主に6～8月）
32. 低コスト放牧施設的设计とその実用性に関する研究	北畑大学獣医学部畜産施設造構学講座 細川 吉晴	牧槽構造変化の測定 乳牛放牧地（20、21号）：4～12月、通常管理のものを利用