

3. 研究活動（1998年4月～1999年3月）

3.1 研究活動概要

(1)センター

本センターは、鳥取大学の独立部局であると同時に文部省の全国共同利用施設である。その設置目的は、「乾燥地における砂漠化防止および農業的開発利用に関する総合的研究を行い、この分野の研究に従事する国公立大学教官などの利用に供すること」にある。

なお、平成7年度から、「沿岸乾燥地における海水利用植物生産体制の確立に関する基礎的研究」が文部省中核的研究機関支援プログラムに採択された。

組織、運営、補助金など

本センターは、センター長、協議員会（教授・助教授などで構成）、運営委員会（外部委員ならびにセンター専任教授で構成）、4研究部門、事務2係（研究協力係、共同利用係）、および技術部門で組織される。その運営は、協議員会と運営委員会によって行われる。

研究部門は、乾地環境、生物生産、緑化保全、乾地科学（客員）の4研究部門から構成されている。専任3部門は各部門教授2名、助教授2名、客員部門は国内教授2名、国内助教授1名、外国人教授1名で構成されている。また、平成7年度から採択された文部省中核的研究機関支援プログラムに基づいて、平成10年度は外国人研究員2名および非常勤研究員4名が配置された。事務系には職員8名（事務官3名、事務補佐員5名）、技術系には職員6名（技官4名、研究支援推進員2名）が配置され、研究・教育の支援事務などを担当している。

共同研究、教育、刊行物など

平成10年度における共同利用研究員（国公立大学教官など）は48名、在籍学生などは平成11年3月現在83名（博士課程12名、修士課程32名、学部学生35名、研究生3名、および外国人研究者1名）である。

センター内外の乾燥地研究者によるセミナーが数多く開催されている。また、外国人客員教授は定期的に講義形式のセミナーを開催している。

定期刊行物としては、鳥取大学乾燥地研究センター年報（英文・和文）を発足以来毎年刊行し、センターの研究教育活動の紹介を行っている。

共同研究の研究発表会は毎年開催している。平成10年度には、1998年12月9日に鳥取県民文化会館で共同研究発表会を開催した。

(2)分野

1) 乾地環境部門

自然環境分野

自然環境分野では、気象学・気候学の立場から、乾燥地・半乾燥地における農業開発のために自然環境の評価、自然資源・エネルギーの開発と利用の研究を行っている。

教職員は、神近牧男教授、大槻恭一助教授、米原安都子事務補佐員（水資源分野との兼任）の3名である。

1998年度の学生は、大学院博士課程学生3名、修士課程2年生4名、同1年生2名、学部4年生2名、同3年生2名であった。

博士課程3年の阿部靖志は、1999年3月に鳥取大学連合大学院農学研究科の学位を修得し、同年4月より、乾燥地研究センターCOE研究員（非常勤講師）に採用され研究を継続している。

修士課程2年の多炭雅博は、スリランカにある国連研究機関IIMI（国際灌漑管理研究所）で行った研究を修士論文にまとめ、修了後アメリカに留学を希望しており、当面研究生として当分野に残ることになった。橋爪久美子、初田崇、松原由佳の3名は、それぞれグリーン情報、株式会社チュウブ、新技研コンサルタントに就職した。

4年生の牛嶋裕は、卒業後、鳥取大学大学院修士課程に進学して当分野において研究を続けることになった。仲亀英子は、青年海外協力隊としてドミニカに赴く予定である。

自然環境分野で実施した1998年度の国内研究は次のとおりである。

- (1) 微気象 センター内に牧草畑を育成し、熱収支、水収支、炭酸ガス収支の観測を行い、牧草の成長、灌水の条件、海陸風交代などとの関連性、場発散の評価法などを検討した。前年に引き続き、当分野共同研究「乾燥地の農地微気象改善に関する研究」に山口大学農学部・早川誠而教授、岡山大学環境理工学部・三浦健志助教授、千葉大学園芸学部・松岡延浩助教授ならびに当センターのCOE非常勤講師・中本恭子研究員らが参加し共同研究が行われた。アズキ栽培に紙マルチを適用した研究も多くの成果を収めた。
- (2) リモートセンシング 多分野共同研究テーマ「リモートセンシングによる土・水・植物資源評価に関する総合的研究」では、岐阜大学農学部・千家正照教授、鹿児島大学農学部・石黒悦爾助教授、千葉大学環境リモートセンシングセンター・本多嘉明助教授、鳥取大学工学部・藤村尚助教授らと共同研究を行った。また、過去の航空測量写真を用いて画像解析を行い、鳥取砂丘の地形変化を明らかにする研究を行った。
- (3) 風食調査 本年も引き続き鳥取砂丘において砂の移動量調査を毎月実施し、また、砂丘地内の風分布測定を随時行いこれらを併せて風と砂移動の関係について検討した。本研究に関連して、お茶の水女子大学大学院・川村哲也教授、鳥取大学工学部・矢島啓助手らと共同研究を行った。
- (4) 大気中水蒸気固定 鳥取砂丘における露発生機構の解明、水蒸気固定システム内の結露量などについて基礎的な研究を行った。
- (5) 自然エネルギー観測 センター内において日射、風の観測を実施し、鳥取砂丘における自然エネルギー賦存量の評価を行った。

自然環境分野で実施した1998年度の海外研究は次のとおりである。

大槻助教授： 住友財団助成金研究「乾燥地域における環境保全と持続的農業確立のための実証

的研究」の研究分担者として、1998年11月1日～11月6日パキスタンに出張した。

水資源分野

当分野では、乾燥地・半乾燥地の農業開発と砂漠化防止を目的とした水資源の開発と利用・保全管理、灌漑排水システムの確立をめざした研究を進めている。

職員および学生：現在の陣容は矢野友久教授、北村義信助教授、米原安都子事務補佐員（自然環境分野との兼任）、大学院博士課程学生4名、修士課程学生8名、学部4年生3名、3年生2名である。

博士課程の Regea, M. F., Wang, S. および竹内真一は、それぞれの研究を取りまとめ、11年3月にそろって過程農学博士の学位を取得した。

修士2年の岩田早希子、藤原裕美、安田繁は、修士終了後それぞれ杉岡登記測量事務所、(株)アサヒコンサルタント、(株)三水コンサルタントに技師として就職することになった。4年生の大東信仁と原田君平は修士課程に進学した。

研究：乾燥地の農業利用ならびに砂漠化防止を目的とした節水灌漑、塩水灌漑のための水・土壌管理に関する研究は本研究室の基本テーマであり、国外および国内において取り組んでいる。

本年度の研究内容としては、国外では、昨年度に引き続き環境庁の地球環境研究総合推進費による中央アジアのアラル海流域を対象とした塩類集積土壌の回復技術の確立に関する研究を実施した。この研究は当研究室の柱となるテーマとして位置づけている。この研究の実施のため矢野教授は8月、9-10月に2回にわたり現地を訪れ、塩類集積による放棄農地の再生技術確立に向けて、塩性土壌の物理・化学的特性を明らかにするための現地実験を実施した。北村助教授は4-5月、7月、9月にカザフスタンを訪れ、灌漑農地における二次的塩類集積防止のための水管理技術確立に向けて、広域水収支、塩収支を中心とする現地調査を実施した。また、本研究の研究協力者として、修士課程2年の岩田早希子、安田繁、同1年の秋場宣吉、檜垣英司、田中邦彦の5名を1～2カ月間現地に派遣し、調査に当たらせた。

国内では、節水灌漑、塩水灌漑のための水・土壌管理に関する研究に、野外実験、数値実験の両面から取り組んでいる。また、茎熱収支法、ヒートパルス法による草本植物や木本植物の茎内流測定法の確立に向けた研究を継続している。さらに、国外客員教授の Ben-Asher, Jiftah 博士の協力を受けて、「塩水の灌漑利用」、「乾燥・半乾燥条件下で蒸発散量に影響を及ぼす要因」についての研究を行った。また、昨年度に引き続き、暗渠排水施設が整備されている乾燥地域の農地を想定した排水再利用のための水管理法についての研究を、外国人特別研究員として当研究室に滞在中のパキスタン・ファイサラバード農業大学 Rai, Niaz Ahmad 博士との協力の下、実施した。

共同研究は、山口大学農学部の西山教授、鹿児島大学農学部の初井助教授、滋賀県立短期大学の小谷助教授、京都大学大学院農学研究科の櫻谷哲夫教授、および鳥取大学農学部附属農場の高橋国昭教授と昨年に引き続き実施した。また、新規に新潟大学農学部の粟生田忠雄助手、岩手大学農学部登尾浩助講師との共同研究を開始した。それぞれの研究テーマは、共同研究一覧に示されている。

2) 生物生産部門

生理生態分野

職員：稲永忍教授，杉本幸裕助教授，福永光永事務補佐員（植物生産分野との兼任）の3名。

研究活動：塩類・乾燥ストレスに対する植物の成長，収量反応に関する生理生態学，乾燥地条件に適した新植物の開発を目的とした生化学・分子生物学および半乾燥地寄生植物の防除に関する研究等に取り組んでいる。今年度の具体的研究課題は，AE および加速度センサーを用いた植物根系非破壊計測法の開発，塩水利用植物栽培システムの開発に関する基礎的研究，ダイズの塩類ストレス応答の解析，低地温による作物成長の抑制機構の解明，非宿主植物の培養根が分泌する根寄生雑草の種子発芽刺激物質に関する化学的研究（文部省科学研究費基盤研究C，Babiker スーダン農業研究機構教授との共同研究），半乾燥地に分布する植物の高度有効利用（受託研究）等である。これらの他，共同利用研究員の森田茂紀（東京大），小葉田亨（島根大），谷本英一（名古屋市立大），田村純一（鳥取大），阿部淳（東京大），高橋肇（山口大），松浦朝奈（九州東海大），米山弘一（宇都宮大），中島廣光（鳥取大）の各氏と，乾燥地条件下における植物根系の発達等について共同研究を実施した。また，以上の研究の材料とするため，昨年度に引き続き耐乾性あるいは耐塩性の異なる多数の植物遺伝資源の収集・増殖を行った。また，スーダン農業研究機構助教授の I. E. A. Ali 博士を日本学術振興会外国人特別研究員として受入れ，植物の環境ストレス応答に関する共同研究を行った。

国外において，稲永は外務省の依頼によりイスラエル，パレスチナ，ヨルダン，シリア，エジプトを訪れ，世界銀行主導の砂漠化防止プロジェクトの進展状況を調査するとともに，各国プロジェクトリーダー等と意見交換を行った。また，フランスで開催された同プロジェクトの運営委員会に日本政府代表団の一員として参加し，研究討議を行った。杉本はスーダン農業研究機構 O. A. Ageeb 所長の招聘によりスーダンを訪れ，A. A. Hamada 教授らと半乾燥地域の現地調査を行うとともに，根寄生雑草の防除について討論を行った。また，オランダナイメヘン大学 B. Zwanenburg 教授の招聘によりオランダを訪れ，Zwanenburg 教授，G. Nefkens 博士らと寄生雑草の化学的防除について討論を行った。

教育活動：大学院博士課程3年次学生2名（1名は中国人国費留学生），同2年次学生1名（スーダン人国費留学生），修士課程2年次学生4名（1名は中国人国費留学生），同1年次学生3名，学部4年次学生3名，同3年次学生2名が在籍した。博士修了者1名（日本人）は当センターの博士後研究員となった。もう1名（中国人国費留学生）は中国科学院石家荘農業現代化研究所助教授に復職した。また，修士課程修了者1名は博士課程に進学し，1名は民間企業に就職した。学部卒業生2名は修士課程に進学し当分野で研究を続けている。

社会との連携：稲永は，日本作物学会，日本砂漠学会および日本砂丘学会の評議員，科学技術会議専門委員，文部省地球環境科学研究所（仮称）準備調査委員会委員，環境庁地球環境等企画委員会砂漠化分科会委員，鳥取環境大学教学委員会委員などを歴任した。

国際交流：稲永は国連砂漠化対処事務局長らと研究教育に関する協力関係の構築について意見交換を行った。

植物生産分野

植物生産分野では，乾燥地・半乾燥地における作物生産の安定化と増産を目標として，乾燥に強い植物 Xerophytes や塩害に強い植物 Halophytes に関する研究，点滴灌漑や保水剤を用いた節水栽培法による作物の栽培に関する研究，乾燥の害や塩害を軽減する有機質資材、微生物資材、

石灰質資材に関する研究などを進めている。

研究陣営は濱村邦夫教授，遠山柁雄助教授，福永光永事務補佐員（生理生態分野との兼任），大学院修士課程 2 年次学生 1 名（休学してカザフスタンに一年留学），同 1 年次学生 3 名，農学部 4 年次学生 5 名であり，その他農学部 3 年次学生 2 名は後期からの卒業論文指導を行った。さらに修士課程および博士課程に進学予定の外国人留学生在が 10 月から研究生として加わった。一人は中国から、もう一人はオマーンからの留学生である。この結果，研究室の陣容は教職員，学生，研究生を含め計 16 名であった。

本年度の主な研究は，園芸作物関係では，点滴灌漑システムにおいて吸水性樹脂を利用した節水栽培に関する研究，メロン，ハウレンソウについて灌水量と生育との関係の研究，レタス，オカヒジキの耐塩性を調べる研究，チンゲンサイに対する各種の低濃度塩類の栄養効果を見る研究，ボタンの耐塩性の程度を検討する研究，ハウレンソウ、エンドウ，ダイコンについて，微生物資材と石灰質資材の効果を見る研究などであった。マメ科作物については，多くの種について発芽を調べ，キマメについて耐乾性と根の伸長の関係を見た。この他，モクマオウについて発芽，初期生育を調べた。塩生植物 *Halophyte* の一種であるアッケシソウについて，塩分処理と生育との関係を見た。

国外での研究活動は，遠山助教授がモンゴルにおいて乾燥砂漠地帯における保水材利用に関する調査研究を行った。

以上の研究成果は学会等で発表し，また卒業論文として取りまとめた。

研究室の卒業学生の進路は，学部卒業生は民間企業，修士課程進学などであった。

3) 緑化保全部門

緑化・草地分野

現在の研究陣容は玉井教授と山中講師，濱本紀子事務補佐員（土地保全分野との兼任），大学院生 1 名，農学部学生 2 名，外国人研究生 1 名から成っている。当分野では，半乾燥地の緑化を研究対象にしているが，現在の主テーマは半乾燥地における植物群落の解析とその特性に関する研究である。サブテーマは 半乾燥地植生の分布と種特性，乾燥地植物群落の維持機構，水分及び養分動態と樹木の成長，塩風の樹木の成長に及ぼす影響，砂丘植物の動態等である。

半乾燥地における緑化をその潜在植生により，より広範な地域での砂漠化防止と緑化を可能にするため，現在は中華人民共和国やブラジル東北部などの地域を対象に研究を行っている。玉井教授と山中講師は 1998 年 5 月～6 月と 1999 年 2 月にブラジル連邦共和国の東北地方の砂丘及び半乾燥地に関する実態調査とその保全について指導を行った。また玉井教授，山中講師は 1998 年 8 月に中国を訪れ乾燥地の植生に関する調査を行った。これに引き続き玉井教授は内モンゴル林業科学院の招待を受け，内モンゴルにおいて乾燥地の耐塩性植物についての調査を行った。

乾燥地の樹木の分布と成長には水分条件が主要因として働いているが，土壤が貧栄養下にあるこれらの地域では土壤養分も非常に重要である。乾燥地の養分動態は水分動態と密接に関係しており，この見地から樹木の成長との関連を調べている。本研究センター内に設けてある 6 基のライシメーターとこれに近接したビニールハウスを用いて水分，養分条件を組み合わせ樹木の成長と水分，養分動態を明らかにする研究を行っている。

半乾燥地の植物にとって土壤中に含まれる塩分は，発生，定着，成長にとって大きな阻害要因として作用する事が多い。沿岸地域では塩分は植物の地下部だけでなく地上部にも同様の作用を及ぼす。そこで鳥取県内の海岸林で飛塩のメカニズムとその樹木の成長，樹形に及ぼす影響を調

査している。

乾燥地、砂丘など物理的に劣悪な条件下で生育している植物はその分布や遷移において、より湿潤な地域のものに比べ環境との関係などにより特性が見られる。これに関する研究は当研究センター内の砂丘で、砂丘における植物の分布や群落構造に関する研究を行うとともに、様々な乾燥地原産植物についてその成長特性や繁殖特性について研究を行っている。

また当分野では、共同研究として他研究機関の研究者と樹木の耐乾性について研究を行うとともに、多くの海外からの研修生を受け入れている。

土地保全分野

平成10年度における当分野の研究スタッフは、山本太平教授（土地保全学担当）、井上光弘助教授（土壌管理学担当）、濱本紀子事務補佐員（緑化・草地分野との兼任）、大学院博士課程3名（内外国人留学生2名）、大学院修士課程6名（内外国人留学生1名）、農学部4回生3名、農学部3回生3名によって構成された。

本年度の研究活動としては、文部省科学研究として、初年度における基盤研究B一般(2)の「乾燥地の灌漑農地における土壌劣化の機構解明と節水的な用水計画」、農林水産省委託研究として、1992年以来中国四国農政局東伯農業水利事業所との間で「点滴灌漑の水質障害に関する研究」がある。また木村化工機（株）との間では、1996年から地域共同研究センターを通じた受託研究「人工ゼオライトによる塩類土壌の改良に関する研究」がある。さらに当分野では、Arid Domeに新設された塩分動態モニタリング・システムと3次元水食動態モニタリング・システムを用いた研究を積極的に推進した。COE 外国人研究者の Dr. Rami Keren との共同研究では大型研究施設を利用して、粘土質ナトリウム土壌の透水性と水食特性の実験を行い、今後の研究発展につながる新しい成果を得ることができた。

学生の論文では乾燥地のフィールドワークを対象にした実用的研究と乾燥地の水・土壌を想定した実験室内の基礎的研究に分けられる。実用的研究では、博士論文において乾燥地の丘間低地における地下水源の灌漑利用、乾燥亜湿潤帯におけるタンク灌漑システムの用水計画、飛行機播種における緑化植物の活着面積率に及ぼす要因解析、修士論文においてハウス内砂床における人工ゼオライト施用による塩水灌漑効果である。基礎的研究では、博士論文において砂質土壌における土壌面蒸発と塩類集積に関する基礎的研究、修士論文において飽和水分条件下の2:1型及び1:1型粘土鉱物土壌の透水係数に及ぼす水質の影響、砂丘地圃場における水分移動特性値に関する研究、ステレオ画像による土壌面の水食モニタリングの研究、塩集積とリーチングに関する研究、卒業論文において湿潤土壌面からの蒸発に伴う塩類集積、塩類土壌におけるナトリウムイオン及び土壌団粒が水食に与える影響、地下水位一定条件下での大型カラム内の砂質土壌における塩集積過程、である。

国内の他研究機関との共同研究として、1996年から竹下祐二（岡山大・環境理工学部）、1997年から長 裕幸（佐賀大）および深田三夫（山口大）、今年から西村 拓（東京農工大）との間で「乾燥地の農地保全に関する研究」、1997年から鳥井清司（京都大）との間で「リモートセンシングによる土壌・水・植物資源評価に関する総合的研究」、今年度から、B-IIに「塩類集積とリーチングに関する研究」を開始した結果、木原康孝（島根大）、赤江剛夫（岡山大）、安田 裕（鳥取大）、本名俊正（鳥取大）との間の共同研究の参加があった。また、自由研究として、森井俊広（新潟大）との間で「土の透水性の原位置測定に関する研究」、小杉賢一朗（京都大）との間で「一般化された不飽和透水係数のモデルを用いた土壌水分移動現象の解析」、山田（鳥取大）との間で「砂丘土壌で栽培したラッキョウの品種間における土壌水分管理に関する研究」がある。

原 隆一（大東文化大）との間では「西アジア乾燥地域における自然環境と農業・農村開発」がある。当分野が関係した公開セミナーを次に示す。平成 10 年 10 月 27 日，日下達郎（山口大学），長澤徹明（北海道大）により「土壌の選択的侵食機構」，平成 10 年 7 月 21 日，井上光弘（鳥取大学乾燥地研究センター），塩沢 昌（筑波大学農林工学系），粕淵辰昭（山形大学農学部）により，「根圏土壌の塩類集積機構に関する研究，一特に，水，塩，熱の輸送」を開催した。平成 10 年 1 2 月 1 0 日，取出伸夫（佐賀大学農学部）により，「不飽和土中の溶質分散について」を開催した。

山本はチリ国の Arturo Prato 大学農学部からアタカマ砂漠を対象にした共同研究の要請を受け，「乾燥地における土壌劣化防止技術の持続的開発に関する研究」で予備調査を行った。平成 10 年 8 月 17 日～23 日にチリ国イキケ地域の Arturo Prato 大学，8 月 26 日～29 日にベルギー国 Gent 大学を訪問した。Arturo Prato 大学ではアタカマ砂漠の灌漑農業における土壌劣化の問題点を把握できた。Gent 大学ではフィールド調査と基礎研究，さらに留学生教育方式の新しい研究・教育システムについて貴重な知見を得た。

井上は，7 月 23 日，農業土木学会で地中灌漑における二次元水分移動について数値シミュレーション結果を発表した。8 月 31 日から 9 月 15 日までの間，文部省科学研究費・国際学術研究「植物生産における水，塩，養分の相互作用に関する調査研究」によって，イスラエル・ヘブライ大学から招待したワラハ博士とこれまでの共同研究について討議し，岡山大学赤江研究室，京都大学三野研究室を訪問し，乾燥地の塩類集積とその対策について研究交換した。10 月 1 日，土壌物理研究部会で，塩分動態モニタリングシステムを用いた実験結果を発表した。10 月 18 日から 22 日には，ボルチモアで共同研究者の長博士と取出博士が米国土壌科学会で研究発表した。11 月 4，5 日は，「水資源の開発と利用」について，JICA の集団研修生に講義を行った。11 月 17 日は，東京国立文化財研究所が主催した研究会で，「砂質土壌への水分・塩分移動数値シミュレーションの適用」と題して講演した。平成 11 年 3 月 19 日，カリフォルニア大学デイビス校のニールセン博士を招待し，「土壌の塩類化とリーチングに適用する混合置換の概念」のセミナーを開催した。

4) 乾地科学部門

海外客員

第 12 代外国人客員教員であるベン・アッシャー・イフタ教授（イスラエル，ベン・グリオン大学）は，1998 年 1 月 1 日から 1999 年 3 月 31 日まで滞在した。ベン・アッシャー教授の研究課題は「灌漑のための塩水の利用について」および「乾燥地・半乾燥地における蒸発散に影響する要素について」である。

同教授は研究のかたわら，それぞれの専門分野に関するセミナーをセンターにおいて開催し，学生の教育にも熱意を示された。

国内客員

国内客員教員として，天谷孝夫教授（岐阜大学農学部），崎山亮三教授（東京大学大学院農学生命科学研究科），取出伸夫助教授（佐賀大学農学部）が 1997 年 4 月 1 日に就任し，1999 年 3 月 31 日まで当センターの共同研究に携わった。

5) COE 研究員

海外研究員

COE 研究員として、バビカー・アブデル・ガバー・エル・タイプ教授（スーダン，農業研究機構）は，1997 年 12 月 1 日から 1998 年 11 月 30 日まで滞在し，「乾燥地半寄生雑草 *Striga* の防除に関する基礎的研究」を行った。

後任のファダル・ハッサン・モハメッド教授（スーダン，農業研究機構）は，1998 年 12 月 1 日から 1999 年 5 月 31 日まで滞在し，「アフリカ，特にスーダンにおける土壌劣化の現状解析とその修復の方途に関する研究」を行った。

また，ケレン・ラミ教授（イスラエル，ボルカニセンター）は 1998 年 4 月 1 日から 1999 年 1 月 31 日まで滞在し，「塩類土壌の水食動態に関する三次元解析」を行った。

3 名の研究員は研究のかたわら，それぞれの専門分野に関するセミナーをセンターにおいて開催し，学生の教育にも熱意を示された。

国内研究員

留森寿士研究員は園芸学分野，藤巻晴行研究員は土壌物理学分野，中本恭子研究員は農業気象学分野，古本敏夫研究員は天然物化学分野における高度な研究能力を生かし，精力的に研究高度化推進経費による「沿岸乾燥地における海水利用植物生産体制の確立に関する基礎的研究」を行った。

6) 事務部門

鳥取地区の事務組織の再編・一元化により，1998 年 4 月 9 日付けで農学部から総務部研究支援室に所属が移行した。また，これに伴って総務係を研究協力係に名称変更した。

研究協力係

研究協力係は，センター運営に係る事務の総括を担当している。

1998 年度の研究協力係の職員は，事務官 2 名（谷口和敏係長，清水健一事務官），事務補佐員 4 名（山田英眞子，米原安都子，福永光永，濱本紀子）である。なお，1997 年度の係員であった横田秀樹事務官は，経理部契約室に転出した。

共同利用係

共同利用係は，センターの共同利用研究に関する事務を担当している。

1998 年度の共同利用係の職員は，事務官 1 名（北本博係長）および事務補佐員 1 名（松岡美樹）である。

7) 技術部門

鳥取地区の事務組織の再編・一元化により農学部事務部門から独立し，新たにセンターの所属となった。技術部門はセンターの共同利用に関する実験補助，施設・設備の維持管理を担当している。

1998 年度の技術部門の職員は，技官 4 名（小谷成男技術専門職員，上山逸彦技術専門職員，室

研究活動概要

田憲一技術専門職員，清水智樹技術官）および研究支援推進員2名（高田寿秋，安養寺徳美）である。