

## 2.3 共同研究

### (1) 共同研究

#### A-I 「乾燥地における大気-陸面相互作用に関する研究」

##### 乾燥地における大気-陸面相互作用に関する研究

研究代表者：三上 正男（気象庁 気象研究所）

研究分担者：石塚 正秀（香川大学 工学部）

対応教員：篠田 雅人

##### ゴビ地域における飛砂条件の広域メッシュ推定

研究代表者：松島 大（千葉工業大学 工学部）

対応教員：木村 玲二

##### 衛星観測データを用いた地表面熱特性解析に関する研究

研究代表者：森山 雅雄（長崎大学 工学部）

対応教員：木村 玲二

#### A-II 「水資源の高度利用と節水灌漑に関する研究」

##### 鉛直 TDR プローブとシミュレーションモデルを使った節水灌漑システムの開発(その2)

研究代表者：登尾 浩助（明治大学 農学部）

研究分担者：落合 博之（明治大学 農学部）、矢崎 友嗣（明治大学 農学部）

対応教員：安養寺 久男

##### 大規模灌漑地区における灌漑管理と物質動態

研究代表者：渡邊 紹裕（総合地球環境学研究所）

研究分担者：長野 宇規（総合地球環境学研究所）

対応教員：安養寺 久男

#### A-III 「乾燥・塩性環境に対する植物の生理・生態学的応答」

##### 乾燥条件下でのケイ酸施肥による作物の養分吸収・収量性の改善

研究代表者：阿部 淳（東京大学 大学院農学生命科学研究科）

対応教員：辻 渉

##### 雑穀の耐乾性・耐塩性機構の解析

研究代表者：松浦 朝奈（東海大学 農学部）

対応教員：辻 渉

**北東アジアの砂漠化した草原地域に生育する植物の環境ストレスに対する反応**

研究代表者：清水 英幸（国立環境研究所）

研究分担者：矢ヶ崎 泰海（国立環境研究所）、小林祥子（国立環境研究所）、XU Zhenzhu（国立環境研究所）、ZOU Chunjing（国立環境研究所）

対応教員：辻 渉

**A-IV 「乾燥地における植物生産および生態系変化のモニタリングとモデリング」**

**異種染色体添加コムギ系統の耐乾性および耐塩性評価**

研究代表者：辻本 壽（鳥取大学 農学部）

研究分担者：田中 裕之（鳥取大学 農学部）

対応教員：恒川 篤史

**乾燥草地における生物的要因と非生物的要因の相互作用に関する基礎研究**

－アレロパシーと干ばつの事例－

研究代表者：西原 英治（鳥取大学 農学部）

対応教員：坪 充

**土壌乾燥下での作物葉面積維持機能の品種間差－作物モデルの改良に関する基礎研究**

研究代表者：小葉田 亨（島根大学 生物資源科学部）

研究分担者：足立 文彦（島根大学 生物資源科学部）

対応教員：坪 充

**A-V 「樹木の耐乾性及び耐塩性に関する生態・生理的研究」**

**中国半乾燥地に広く植栽されるハコヤナギ属樹種の耐乾・耐塩・耐水性**

研究代表者：山本 福壽（鳥取大学 農学部）

研究分担者：毛 恵平（鳥取大学 大学院連合農学研究科）

対応教員：山中 典和

**塩性植物の耐塩性メカニズムの種特性**

研究代表者：谷口 真吾（琉球大学 農学部）

研究分担者：中須賀 常雄（琉球大学 農学部）

対応教員：山中 典和

**A-VI 「土壌劣化防止のための土壌・水管理技術の開発」**

**半乾燥地の間欠灌漑農地における塩類分布の時空間変動に関する研究**

研究代表者：西村 拓（東京大学 大学院農学生命科学研究科）

研究分担者：加藤 千尋（東京大学 大学院農学生命科学研究科）  
対応教員：井上 光弘

#### 土壤浸透水直接採取による土壤の劣化過程の解明

研究代表者：森 也寸志（島根大学 生物資源科学部）  
研究分担者：斉藤 忠臣（鳥取大学 乾燥地研究センター），井手 淳一郎（島根大学生物資源科学部），森澤 太平（鳥取大学 大学院連合農学研究科），江草 直和（島根大学 大学院生物資源科学研究科）  
対応教員：井上 光弘

#### 地中点滴灌漑における根群域上部への塩類集積の予測と対策

研究代表者：藤巻 晴行（筑波大学大学院生命環境科学研究科）  
対応教員：井上 光弘

### B-I 「乾燥地における砂漠化防止及び開発利用に関するネットワーク型共同研究」

#### 黄土高原における退耕還林政策と社会開発に関する研究

研究代表者：縄田 浩志（総合地球環境学研究所研究部）  
研究分担者：長澤 良太（鳥取大学 農学部），佐藤 廉也（九州大学 大学院比較社会文化研究院），星野 仏方（酪農学園大学 環境システム学部），村松 弘一（学習院大学 東洋文化研究所），児玉 香菜子（総合地球環境学研究所），賈 瑞晨（鳥取大学 大学院農学研究科）  
対応教員：山中 典和

#### エジプト灌漑システムの学際的研究

研究代表者：加藤 博（一橋大学 大学院経済学研究科）  
研究分担者：坪 充（鳥取大学 乾燥地研究センター），松岡 延浩（千葉大学 大学院園芸学研究科），長沢 栄治（東京大学 東洋文化研究所），岩崎 えり奈（一橋大学 大学院系経済学研究科）  
対応教員：木村 玲二

### 自由研究

#### モンゴルの乾燥草原における植生データベースの作成

研究代表者：鳥力洋海 納青尚浩（国立民族学博物館 研究戦略センター）  
対応教員：篠田 雅人

#### 乾燥地における環境変動の復元

研究代表者：鹿島 薫（九州大学 大学院理学研究院）  
対応教員：篠田 雅人

**風紋の登降坂限界角度に関する風洞実験**

研究代表者：小玉 芳敬（鳥取大学 地域学部）

対応教員：篠田 雅人

**モンゴルにおける干ばつ・ゾド発生の気候学的メカニズム**

研究代表者：森永 由紀（明治大学 商学部）

対応教員：篠田 雅人

**半乾燥草原生態系に関する二酸化炭素交換の環境制御実験**

研究代表者：中野 智子（首都大学東京 都市環境学部）

対応教員：篠田 雅人

**モンゴルにおける降水メカニズムとその季節変化の解明**

研究代表者：木村 圭司（北海道大学 大学院情報科学研究科）

対応教員：篠田 雅人

**乾燥地における持続可能な都市開発の動向**

研究代表者：山下 博樹（鳥取大学 地域学部地域政策学科）

対応教員：篠田 雅人

**乾燥地における産業立地の動向**

研究代表者：北川 博史（岡山大学大学院社会文化科学研究科）

対応教員：篠田 雅人

**鳥取砂丘の景観保全活動と砂丘の地形および植生の変遷**

研究代表者：高山 成（山口大学 農学部）

研究分担者：山崎 俊成（山口大学 農学部），岩谷 潔（山口大学 農学部），山本 晴彦（山口大学 農学部）

対応教員：木村 玲二

**近赤外分光法を用いたカンキツ葉の葉内水分ポテンシャルの非破壊推定**

研究代表者：山本 晴彦（山口大学 農学部）

研究分担者：岩谷 潔（山口大学 農学部），高山 成（山口大学 農学部），原田 陽子（鳥取大学 大学院連合農学研究科），飯島 詩絵（山口大学 農学部）

対応教員：木村 玲二

**超音波風速計と細線熱電対を用いた渦相関法による潜熱フラックス測定法**

研究代表者：松岡 延浩（千葉大学 大学院園芸学研究科）

対応教員：木村 玲二

**GISを用いた斜面における基準蒸発散量の推定について**

研究代表者：多炭 雅博（宮崎大学 農学部）

研究分担者：大島 寿和（宮崎大学 農学部），

対応教員：木村 玲二

**乾燥地の生活環境向上に役立つ造水技術に関する研究**

研究代表者：田川 公太郎（鳥取大学 地域学部）

研究分担者：原 豊（鳥取大学 工学部），林 農（鳥取大学 工学部）

対応教員：木村 玲二

**土壌中の溶質移動解明のための飽和・不飽和浸透解析**

研究代表者：粟生田 忠雄（新潟大学 農学部）

対応教員：安養寺 久男

**半乾燥地における難防除雑草の生理生態学的研究**

研究代表者：杉本 幸裕（神戸大学 大学院農学研究科）

対応教員：井上 知恵

**モンゴル国ステップ地域における表層土壌の炭素および窒素動態に及ぼす風成堆積物の影響**

研究代表者：浅野 眞希（慶応義塾大学 法学部）

研究分担者：田村 憲司（法人筑波大学 大学院生命環境科学研究科）

対応教員：恒川 篤史

**乾燥地の生物生産に関与する土壌要因の比較研究**

研究代表者：長谷川 和久（石川県立大学 附属農場）

研究分担者：近藤 謙介（石川県立大学 附属農場）

対応教員：恒川 篤史

**根の成長状態と *in vitro* 湿度変化に依存した細胞壁粘弾性の変動解析**

研究代表者：谷本 英一（名古屋市立大学 大学院システム自然科学研究科）

対応教員：辻 渉

**切葉処理を施した作物におけるガス交換速度と土壌環境との相互関係**

研究代表者：荒木 英樹（山口大学 農学部附属農場）

対応教員：辻 渉

**アルデヒド解毒能を増強した植物の強光下での生育と乾燥耐性の評価**

研究代表者：真野 純一（山口大学 総合科学実験センター）

対応教員：辻 渉

**青森県屏風山砂丘における地下水流動と塩分濃度の関連性**

研究代表者：加藤 幸（弘前大学 農学生命科学部）

研究分担者：角野 三好（弘前大学 農学生命科学部），佐々木長市（弘前大学 農学生命科学部）

対応教員：井上 光弘

#### 塩水灌漑条件下における蔬菜の生育と品質

研究代表者：近藤 謙介（石川県立大学 附属農場）

研究分担者：Ould Ahmed（鳥取大学 乾燥地研究センター）

対応教員：井上 光弘

#### 砂礫互層の水移動障壁機能を利用した土壌塩分集積の制御

研究代表者：森井 俊広（新潟大学 農学部）

対応教員：井上 光弘

#### 不飽和土壌の間隙空気の挙動と透水性への影響

研究代表者：神谷 浩二（岐阜大学 工学部）

対応教員：井上 光弘

#### アルカリ土壌における含硫資材添加による土壌物理性の長期的変化

研究代表者：石川 祐一（秋田県立大学 生物資源科学部）

対応教員：井上 光弘

#### 地中レーダを用いた乾燥地における不飽和浸透挙動の原位置非破壊計測方法に関する研究

研究代表者：竹下 祐二（岡山大学 大学院環境学研究科）

研究分担者：黒田 清一郎（(独)農研機構 農村工学研究所）、小谷 浩輔（岡山大学 環境理工学部）、中村 悠記（岡山大学 環境理工学部）、山下 太久（岡山大学 環境理工学部）、中村 政文（岡山大学 大学院環境学研究科）、森上 慎也（岡山大学 大学院環境学研究科）

対応教員：井上 光弘

#### 音波の共鳴現象を利用した連続土壌空気量と通気性の測定技術の開発

研究代表者：中村 公人（京都大学 大学院農学研究科）

研究分担者：深田 耕太郎（京都大学 大学院農学研究科）、

対応教員：井上 光弘

#### 直接採取法を用いたラッキョウ畑の水分・溶質収支の定量化

研究代表者：猪迫 耕二（鳥取大学 農学部）

対応教員：井上 光弘

#### 乾燥地土壌における浸潤前線の不安定性が塩分のリーチングに及ぼす影響

研究代表者：長 裕幸（佐賀大学 農学部）

対応教員：井上 光弘

#### 乾燥地におけるブドウの節水栽培に関する研究

研究代表者：田邊 賢二（鳥取大学 農学部）

研究分担者：王 世平（鳥取大学 乾燥地研究センター），  
対応教員：井上 光弘

**植物の吸水蒸散作用を活用した地下水管理に関する研究**

研究代表者：北村 義信（鳥取大学 農学部）  
研究分担者：清水 克之（鳥取大学 農学部），城戸 淳（鳥取大学大学院 農学研究科），  
ABOU EL HASSAN（鳥取大学 農学部），  
対応教員：井上 光弘

**塩類集積における土壌中の密度差による溶液流動の解明**

研究代表者：木原 康孝（島根大学 生物資源科学部）  
対応教員：井上 光弘

**乾燥地における水資源をめぐる在来技術の利用と農村の経済・社会開発の研究**

研究代表者：原 隆一（大東文化大学 国際関係学部）  
対応教員：井上光弘

**半乾燥地における樹木の細根分布について**

研究代表者：舘野 隆之輔（鹿児島大学 農学部）  
対応教員：山中 典和

**耐塩性植物の耐塩特性と土壌環境の修復・保全に関する実証研究**

研究代表者：岩間 憲治（滋賀県立大学 環境科学部）  
研究分担者：堺麻実（滋賀県立大学 環境科学部），小林功二（滋賀県立大学 大学院  
環境科学研究科）  
対応教員：山中 典和

**中国乾燥地および半乾燥地に生育するヤナギ 2 種（*Salix psammophila* および *Salix matsudana*）の木部の通水機能と葉の失水調節**

研究代表者：吉川 賢（岡山大学 大学院環境学研究科）  
研究分担者：三木 直子（岡山大学 大学院環境学研究科），楊 靈麗（岡山大学 大学  
院環境学研究科），小笠 真由美（岡山大学 大学院環境学研究科），  
対応教員：山中 典和

**乾燥地における有機物分解の制御要因の解析**

研究代表者：金子 信博（横浜国立大学 大学院環境情報研究院）  
対応教員：山中 典和

**安定同位体比を用いた海浜植物の耐塩性と水・養分利用特性の評価**

研究代表者：松尾 奈緒子（三重大学 大学院生物資源学研究科）  
研究分担者：大手 信人（東京大学 大学院農学生命科学研究科），小山 里奈（京都大  
学 大学院情報学研究科）  
対応教員：山中 典和

### 中国黄土高原における天然林と人工林の生態水文学的比較

研究代表者：大槻 恭一（九州大学 大学院農学研究院）

研究分担者：久米 朋宣（九州大学 大学院農学研究院）

対応教員：山中 典和

### マツ枯れによる富栄養化が土壤生態系に及ぼす影響

研究代表者：二井 一禎（京都大学 大学院農学研究科）

研究分担者：山中 典和（鳥取大学 乾燥地研究センター）、山本 福寿（鳥取大学 農学部）、片岡 良太（京都大学 大学院農学研究科）、三井 隆志（京都大学 大学院農学研究科）、谷口 武士（鳥取大学 乾燥地研究センター）

対応教員：山中 典和

## (2) 公開セミナー

1. 緑の革命（過去と未来）（2008年9月19日）  
岩永 勝（作物研究所）
2. 成功へのレシピ～実りある留学への準備法～（2009年10月8,9日）  
アサコ・ストーン（米国・砂漠研究所）
3. アフリカ乾燥地における最近の極端な気候変動と災害－大陸スケールの概観と教訓（2008年10月28日）  
門村 浩（東京都立大学名誉教授）
4. 中国の近年の緑化事業と今後の課題（2008年11月26日）  
森本 幸裕（京都大学大学院）
5. 大アラル海旧湖底地域における塩生木本植物群落の潜在分布領域予測（2008年11月26日）  
松村 たまき（京都大学大学院農学研究科）
6. 糖類分析法の大豆品質解析への応用（2008年12月12日）  
増田 亮一（農業・食品産業技術総合研究機構 作物研究所）
7. モンゴルの放牧地荒廃の現状とその回復への挑戦（2008年12月19日）  
ウンダルマー ジャムスラン（モンゴル国立農業大学 生態系研究センター）
8. モンゴル国ステップ草原の土壤炭素動態（2008年12月19日）  
浅野 眞希（慶應義塾大学法学部）
9. Agricultural Applications of Weather Sciences, Modeling and Prediction（2009年2月5日）  
Michael L. Kaplan（米国・砂漠研究所）

10. 複合微生物系による難分解性農薬の分解と原位置バイオレメディエーションへの適用  
(2009年2月9日)  
高木 和広 (農業環境技術研究所)
11. 自然環境保全のための国際協力ーアフリカ半乾燥地とアマゾン熱帯林における JICA  
プロジェクト事例 (2009年2月9日)  
渡邊 満 (JICA)
12. 水田農業の普及によるアフリカの緑の革命実現と沙漠防止 (2009年2月16日)  
若月 利之 (近畿大学農学部)
13. 半乾燥地域における人間の安全保障ー内戦後のグアテマラにおける国際開発協力の経  
験 (2009年3月5日)  
狐崎 知巳 (専修大学経済学部)
14. 乾燥地におけるマージナル・ウォーターと塩類土壌 (2009年3月5日)  
Manzoor Qadir (シリア・国際乾燥地農業研究センター)
15. パンコムギの生物学的・非生物学的ストレス耐性育種 (2009年3月5日)  
Osman Abdalla (シリア・国際乾燥地農業研究センター)