



# 共同利用・共同研究拠点 鳥取大学乾燥地研究センター 令和2年度共同研究発表会プログラム Program of FY 2020 Arid Land Research Center Joint Research Conference

開催日 (Date) : 令和2年12月5日 (土) / Saturday, December 5, 2020  
場所 (Place) : オンライン開催 / Online (Zoom)

## 開催日スケジュール / Conference Schedule

※★はリアルタイムのコンテンツです。

The parts marked with ★ will be a live session.

### ★9:30-10:30 開会挨拶 他 / Opening session

#### 1. 開会挨拶

##### Opening remarks

山中 典和 (乾燥地研究センター長)

Prof. Norikazu Yamanaka (Director, ALRC)

#### 2. 共同利用・共同研究に係る最近の動きについて

##### Recent developments on joint use and joint research

(1) コロナ禍による共同研究への影響とその対応

COVID-19 effects and our responses to it reflected on joint research activities

(2) 期末評価・次期認定

Term-end evaluation and accreditation for the next term

(3) 本年度の共同研究発表会

FY 2020 Joint Research Conference

恒川 篤史 (共同研究専門委員会委員長)

Prof. Atsushi Tsunekawa (Chair of Joint Research Advisory Committee)



### 10:30-12:00 ショートトーク配信 / Web streaming of short-talks

- 各研究課題の概要説明 (各ファイル内の課題は、次項の一覧表の課題番号をご参照ください。)



Please refer to the following for the contents of each file. The details of each projects can be found in the <List A> shown in the next section:

ファイル 1	課題番号	ファイル 2	課題番号
File #1	Project number	File #2	Project number
	A-1 – A-10		B-1 – B-10
ファイル 3	課題番号	ファイル 4	課題番号
File #3	Project number	File #4	Project number
	C-1 – C-10		D-1 – D-10

## 13:00-14:00 研究発表ファイル閲覧 / Presentation file browsing



※ 上記時間は発表会当日の目安です。閲覧は前日から随時可能です。  
Presentation files will become available online on December 4. Anyone interested are more than welcome to browse them at any time.

### <List A>




- ・ Slides in English: 
- ・ Narration in English: 

番号 Number	研究代表者 Principal Investigator		研究課題 Title
	氏名 Name	機関 Affiliation	
A-1 	岡本 龍史 Takashi Okamoto	東京都立大学 Tokyo Metropolitan Univ.	C3-C4 細胞質置換受精卵の作出と発生-乾燥、高温耐性作物創生へ向けて Production and development of C3-C4 cytoplasm-substituted zygotes – for drought and heat tolerant crop improvement
A-2	小長谷 有紀 Yuki Konagaya	国立民族学博物館 National Museum of Ethnology	古写真を用いた環境問題研究 Analyzing Old Photographs for Environmental Study
A-3 	武田 真 Shin Taketa	岡山大学 Okayama Univ.	コムギの長葉毛が乾燥耐性に及ぼす影響の遺伝生理学的解析 Genetic and physiological effects of leaf hairs on drought tolerance in wheat
A-4	関山 剛 Tsuyoshi Sekiyama	気象庁気象研究所 Meteorological Research Institute	陸面状態の影響を強く受けた黄砂発生量の数値モデルシミュレーションと予測 Numerical model simulation and prediction for Asian Dust emission strongly influenced by land surface conditions
A-5	一戸 俊義 Toshiyoshi Ichinohe	島根大学 Shimane Univ.	GPS と加速度データロガーを用いたエチオピア放牧牛の代謝エネルギー要求量の推定 Estimation of metabolizable energy requirement for grazing dairy cattle in Ethiopia using GPS and acceleration-data logger
A-6 	田川 公太郎 Kotaro Tagawa	鳥取大学 Tottori Univ.	大規模太陽光発電パネル群周りの風環境に関する風洞実験 Wind tunnel experiment on flow field around large-scale photovoltaic panel arrays
A-7 	岡本 昌憲 Masanori Okamoto	宇都宮大学 Utsunomiya Univ.	野生タルホコムギを利用した耐乾性コムギ育種のための分子遺伝学的解析 Molecular genetic analysis for wheat breeding of drought tolerance using wild <i>Aegilops tauschii</i>

<p>A-8</p> 	<p>飯泉 仁之直 Toshichika Iizumi</p>	<p>農業・食品産業技術総合研究機構 NARO*1</p>	<p>気候変動下のスーダンにおける品種別のコムギ生産適地マッピング Mapping the wheat production suitability over Sudan under climate change</p>
<p>A-9</p> 	<p>佐々木 雄大 Takehiro Sasaki</p>	<p>横浜国立大学 Yokohama National Univ.</p>	<p>モンゴル草原植生の気候変動への感受性を規定する要因：生態系の抵抗性と回復性に着目して Factors regulating the sensitivity of Mongolian grassland vegetation to climate changes: focusing on ecosystem resistance and resilience</p>
<p>A-10</p> 	<p>寺本 宗正 Munemasa Teramoto</p>	<p>鳥取大学 Tottori Univ.</p>	<p>海浜砂丘における土壌呼吸の時空間変動 Spatio temporal variation of soil respiration in coastal sand dunes</p>
<p>B-1</p> 	<p>片岡 良太 Ryota Kataoka</p>	<p>山梨大学 Yamanashi Univ.</p>	<p>トルコ国内の塩生植物に内生する微生物群集と塩類集積土壌のファイトレメディエーションに関する研究 The research on endophytic microbial community of halophytic plant and its application to phytoremediation of salinity soils in Turkey</p>
<p>B-2</p> 	<p>長岐 清孝 Kiyotaka Nagaki</p>	<p>岡山大学 Okayama Univ.</p>	<p>乾燥、高温ストレス耐性作物の創生に向けて-CRISPR/Cas9による染色体イメージング法の開発 Creating new crops for dry and heat tolerant: Developments of imaging methods for alien chromosomes using CRISPR/Cas9 system</p>
<p>B-3</p>	<p>宮沢 良行 Yoshiyuki Miyazawa</p>	<p>九州大学 Kyushu Univ.</p>	<p>通水特性が制約する黄土高原のニセアカシア成長 Plant hydraulics limits the growth of <i>Robinia pseudoacacia</i> in Loesse plateau</p>
<p>B-4</p> 	<p>Nigussie Haregeweyn Ayehu</p>	<p>鳥取大学 Tottori Univ.</p>	<p>A framework to enhance the sustainability of the current SLM initiatives</p>
<p>B-5</p> 	<p>石原 亨 Atsushi Ishihara</p>	<p>鳥取大学 Tottori Univ.</p>	<p>ムギ類における乾燥ストレスが脂質代謝に及ぼす影響の解明 Effects of drought stress on lipid metabolism in wheat and barley</p>
<p>B-6</p> 	<p>土本 卓 Suguru Tsuchimoto</p>	<p>大阪大学 Osaka Univ.</p>	<p>乾燥地油料果樹の改良と有効活用に関する研究 Research for improvement and effective usage of oil fruit trees in the arid land</p>
<p>B-7</p>	<p>齊藤 忠臣</p>	<p>鳥取大学</p>	<p>GPS受信機を利用した広域土壌水分計測の可</p>

	Tadaomi Saito	Tottori Univ.	能性検討 Possibility study of large-scale estimation of soil moisture using GPS receivers
B-8	立入 郁 Kaoru Tachiiri	海洋研究開発機構 JAMSTEC*2	アジア・アフリカ乾燥地の将来乾燥度変化 Change in future aridity in Asian and African drylands
B-9 	山崎 裕司 Yuji Yamasakai	鳥取大学 Tottori Univ.	未利用遺伝資源を用いたリン節肥性パンコムギ系統の構築 Using unutilized genetic resources to create resistance in bread wheat to phosphorus deficiency
B-10 	濱本 亨 Toru Hamamoto	鳥取大学 Tottori Univ.	ザンビアにおける土地利用変化に伴う土壌微生物群集の変化 Variability in soil microbial community along with land-use change in Zambia
C-1	須藤 重人 Shigeto Sudo	農業・食品産業技術総合研究機構 NARO*1	ウガンダ共和国の農耕地における温室効果ガス排出のモニタリングと削減技術開発に関する調査研究 Research on monitoring of greenhouse gas emissions (GHGs) and development of technology to reduce greenhouse gases in agricultural land in Uganda
C-2	荒木 良一 Ryoichi Araki	和歌山大学 Wakayama Univ.	乾燥ストレス条件がソルガム穀粒中のミネラル含量に及ぼす影響 How does drought stress influence grain mineral contents in sorghum ( <i>Sorghum bicolor</i> )?
C-3 	野副 朋子 Tomoko Nozoe	明治学院大学 Meiji Gakuin Univ.	乾燥地でも生育できる作物の開発を目指して：ストレス特異的な根細胞内構造の解析 The analysis of the stress induced cellular compartments aiming to generate the super crop for drylands
C-4	小田 あゆみ Ayumi Oda	信州大学 Shinshu Univ.	モンゴル森林ステップの植生劣化過程における土壌養分動態変化メカニズムの解明 Clarification of soil nutrient dynamics in vegetation degradation process of Mongolian forest step
C-5 	Faisal Mohamed Ahmed ELHAG	鳥取大学 Tottori Univ.	Climate change adaptation options for dryland livestock farming in Sudan
C-6	坂 智広 Tomohiro Ban	横浜市立大学 Yokohama City Univ.	コムギの頑健な根系形成能力の評価法と遺伝資源の選抜についての研究 Studies on development of a robust root

			system and screening useful germplasm of wheat
C-7 	牧 輝弥 Teruya Maki	近畿大学 Kinki Univ.	黄砂バイオエアロゾルの気中耐性と生体影響を評価する機能メタゲノミクス Metagenomics analyses targeting airborne microorganisms transported by KOSA
C-8	柳川 亜季 Aki Yanagawa	明星大学 Myojo Univ.	植生指数から算出した生態系機能評価指標を用いた砂漠化の進行速度の推定 Estimation of Desertification Progress using with Index of Ecosystem Function
C-9 	武 靖 Wu Jing	鳥取大学 Tottori Univ.	Assessment of wind erosion risk using non-photosynthetic vegetation index in the northern Gobi Desert
C-10	宇部 尚樹 Naoki Ube	鳥取大学 Tottori Univ.	野生種タルホコムギにおける二次代謝の多様性 Diversity of secondary metabolism in <i>Aegilops tauschii</i>
D-1	永淵 修 Shu Nagabuchi	福岡工業大学 Fukuoka Institute of Technology	モンゴル高原における地下水中微量物質および病原細菌によるヒト健康リスク評価とその削減対策 Human Health risk assessment caused from trace elements and pathogenic bacteria in groundwater and its reduction technology in Mongolian plateau
D-2 	柏木 純一 Junichi Kashiwagi	北海道大学 Hokkaido Univ.	干ばつ環境下におけるコムギ収量安定のための代替ソースの同定 Identification of alternative source for wheat yield stability under drought
D-3 	内藤 健 Ken Naito	農業・食品産業技術総合研究機構 NARO*1	<i>Vigna</i> 属野生種の耐塩性に関するスクリーニングと形質評価 Screening and physiological analysis on salt tolerance in wild <i>Vigna</i>
D-4	篠田 雅人 Masato Shinoda	名古屋大学 Nagoya Univ.	新しい干ばつ感受・回復指標を用いた植生脆弱性の評価 Vegetation vulnerability as revealed by novel drought sensitivity and resilience indices
D-5 	大西 一成 Kazunari Ohnishi	聖路加国際大学 St. Luke's International Univ.	モンゴルにおけるダスト及び乾燥地の環境が及ぼす健康影響 Adverse health effect of Asian dust and arid environment in Mongolia
D-6 	Kim, June-Sik	理化学研究所 RIKEN	環境耐性型コムギの網羅的代謝産物および遺伝子発現のダイナミクス解析 Analysis of metabolome and transcriptome

			dynamics on environmental resilient wheat cultivars
D-7 	Mohamed Fahmy Abd El Baki Hassan	鳥取大学 Tottori Univ.	Evaluation of a New Numerical Scheme for Determination of Irrigation Depths in the Egyptian Nile Delta
D-8 	Dagnenet Sultan Alemu	鳥取大学 Tottori Univ.	Impact of SWC Conservation Measures on Runoff under contrasting agro-ecologies of Upper Blue Nile basin, Ethiopia
D-9	伊藤 健彦 Takehiko Itoh	鳥取大学 Tottori Univ.	モウコガゼルが見ている世界：モンゴルの長距離移動性野生草食獣へのカメラ装着 What Mongolian gazelles see: Research on nomadic wild mammals using animal-mounted cameras
D-10 	留森 寿士 Hisashi Tomemori	鳥取大学 Tottori Univ.	次世代バイオ燃料生産に資する種間雑種ジャトロファの開発（1） Development of interspecific hybrid jatropha which contribute to next generation biofuel production (1)

\*1NARO: National Agriculture and Food Research Organization

\*2JAMSTEC: Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

### ★14:00-16:00 各研究課題への質疑応答 / Q&A sessions

- 各研究課題の概要説明（各ファイル内の課題は、次項の一覧表の課題番号をご参照ください。）

Please match the schedule below and the project number of your interest.

14:00-14:30	グループ A Group A	課題番号 Project number	A-1 – A-10
14:30-15:00	グループ B Group B	課題番号 Project number	B-1 – B-10
15:00-15:30	グループ C Group C	課題番号 Project number	C-1 – C-10
15:30-16:00	グループ D Group D	課題番号 Project number	D-1 – D-10

### ★16:30-17:30 閉会挨拶 他 / Closing session

#### 1. 令和2年度共同研究発表会の講評および総括

#### Feedback and review of FY2020 ALRC Joint Research Conference

島田 章則（共同研究委員会委員長／麻布大学・教授）

Akinori Shimada (Chair of Joint Research Conference Committee / Professor, Azabu University)

2. **令和3年度共同利用研究の公募について**  
**Announcement of FY2021 Joint-use Research Project**  
恒川 篤史（共同研究専門委員会委員長）  
Atsushi Tsunekawa (Chair of Joint Research Advisory Committee)
3. **共同利用施設・設備の整備等について**  
**Briefing on Joint-use facilities and equipment**  
辻本 壽（施設・環境委員会委員長 乾燥地植物資源バンク室長）  
Hisashi Tsujimoto (Chair of Facility and Environment Committee / Chief of Laboratory of Arid Land Plant Resources)
4. **研究発表賞贈呈**  
**Presentation of the best research presentation award**  
島田 章則（共同研究委員会委員長）  
Akinori Shimada (Chair of Joint Research Conference Committee / Professor, Azabu University)
5. **意見交換会**  
**Discussion**  
島田 章則（共同研究委員会委員長）  
Akinori Shimada (Chair of Joint Research Conference Committee / Professor, Azabu University)  
恒川 篤史（共同研究専門委員会委員長）  
Atsushi Tsunekawa (Chair of Joint Research Advisory Committee)
6. **閉会挨拶**  
**Closing remarks**  
辻本 壽（乾燥地研究センター 副センター長）  
Hisashi Tsujimoto (Deputy Director of Arid Land Research Center)