

生態調和農学機構 年報

2022

東京大学大学院農学生命科学研究科
附属生態調和農学機構
<https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/>

本号の対象とする時期は2022（令和4）年度である。
肩書等は、2023年3月末現在のものである。

目次

はじめに.....	1
1 田無キャンパスの整備.....	1
2 教育・研究へのフィールドの活用の推進.....	1
3 社会連携.....	2
I 組織と運営.....	4
1 組織・人員構成.....	4
2 庶務事項.....	5
(1) 人事事項（常勤教職員）.....	5
(2) その他の庶務事項.....	5
3 会計事項.....	6
(1) R3 年度決算報告.....	6
4 運営委員会.....	8
5 運営諮問会議.....	9
6 スタッフ会議・全体会議.....	9
(1) スタッフ会議.....	9
(2) 全体会議.....	10
(3) 四者会議.....	10
(4) キャンパス整備関係.....	10
(5) 別館運用委員会.....	12
7 圃場・施設委員会.....	12
8 環境安全委員会.....	12
(1) リスクアセスメント等実施した内容.....	12
(2) 環境安全に関するデータ.....	13
(3) その効果.....	15
(4) 問題点.....	15
(5) 来期展開方針.....	15
9 無人航空機利用委員会.....	15
II 社会連携活動.....	16
1 社会連携委員会.....	16
2 社会連携協議会.....	16
3 社会連携活動.....	16
(1) 農場博物館.....	16
(2) ハス見本園.....	17

(3)	観桜会	17
(4)	農と食の体験塾 大豆編	18
(5)	東大農場・演習林サマースクール 2021, アクティブスクール 2021	18
(6)	機構公開セミナー	18
(7)	秋の収穫体験会	18
(8)	職場体験	19
4	一般利用	19
(1)	旧農場	19
(2)	田無演習林	19
III	技術部	20
1	業務実績	20
2	教育支援（学生実習技術指導）	20
3	研究支援	20
4	社会貢献（詳細は II 社会連携活動に記載）	20
(1)	実習生産物の販売	20
5	安全衛生	20
(1)	業務中の事故	20
6	研修	21
	国内研修	21
	環境安全関連	22
7	グループ別活動概要	23
(1)	作物チーム 1（市川・曾我・和泉・手島）	23
(2)	作物チーム 2（矢津田・神川・石塚・増田）	25
(3)	園芸・緑地チーム（石川・工藤）	26
(4)	森林チーム（相川・栗田）	28
(5)	機械管理グループ（工藤・市川・曾我・神川・栗田）	29
(6)	安全衛生グループ（和泉・・矢津田・大岡・相川）	30
(7)	技能向上グループ（手島・相川・市川・神川・石川・石塚）	31
IV	圃場・施設利用	32
1	農場・緑地	32
(1)	圃場利用	32
(2)	圃場施設利用実績一覧	41
2	田無演習林	49
(1)	圃場施設利用実績一覧（田無演習林）	50
V	教育活動	53

1	農場・緑地.....	53
(1)	実習.....	53
(2)	大学院講義.....	55
(3)	学部（農学部、教養学部）.....	56
(4)	他大学講義.....	56
(5)	学位論文.....	57
2	田無演習林.....	58
(1)	実習.....	58
(2)	講義.....	60
VI	研究活動.....	62
1	主な研究課題.....	62
(1)	生産環境農学.....	62
(2)	森林圏科学.....	62
(3)	農業工学.....	62
(4)	多様性生物学・生態学・環境学.....	62
(5)	社会経済農学.....	63
2	生態調和農学機構教員の研究業績.....	63
(1)	原著論文.....	63
(2)	著書・訳書.....	65
(3)	総説.....	65
(4)	学会発表.....	65
(5)	招待講演.....	70
(6)	受賞.....	71
(7)	解説記事等.....	71
(8)	セミナー・シンポジウムなどの企画・開催.....	71
(9)	ウェブサイト.....	71
3	研究助成.....	71
4	技術部職員による研究業績・講演等.....	73
(1)	学会発表.....	73
(2)	学内研修会口頭発表.....	73
(3)	学内研修会ポスター発表.....	73
(4)	受賞.....	73

はじめに

附属生態調和農学機構（以下「機構」と略称）は、東京大学大学院農学生命科学研究科の附属施設のなかでも、メインキャンパスである弥生キャンパスから比較的近い距離にあり、農学部の各専修をはじめとする多くの学生実習に使われるとともに、教員・学生のフィールド研究の場として活用されている。機構は、2010年4月に旧附属農場および旧附属緑地植物実験所の2施設を統合し、さらに附属演習林田無試験地（現在の田無演習林）の教育研究機能を組み込むことで設立された。当機構の運営の現状を、以下の3つの課題を中心にして総括する。

1 田無キャンパスの整備

2013年3月に東京大学が決定した「東京大学西東京キャンパス（仮称）整備計画基本構想」（キャンパス名は、最終的に田無キャンパスとなった。）では、都道「西東京都市計画道路3・4・9号保谷東村山線」により、キャンパスが南北に分断されるとともに、一部の敷地約4ヘクタールが売却されることになっていたが、この度、土地の譲渡について2021年1月に東京大学第3期中期計画に正式に書き加えられた。平成27年度に、西東京市の「東大生態調和農学機構周辺地区計画」が策定・公表、一部の用途地域が変更され、加えて、東京大学と文部科学省との間で面積協議が行われたことによって、都市計画道路予定地よりも北側に、建築物を新築することが可能になった。

これまで基本構想に従い、平成26年度には、果樹園と里地里山地区の土木工事が実施されるとともに、13棟の温室が建設された。平成28年度には、格納庫棟および調製施設群の建設が着工され、2017年10月に竣工した。総合研究・実験棟については、平成30年度に基本設計・実施設計が行われ、2019年2月に外断熱・乾式タイル張り工法による実施設計が承認、令和元年度、2019年11月に入札が行われ、12月に工事が開始、令和2年度、2020年12月に竣工した。2021年3月から総合研究・実験棟（以降、田無本館）への引越が行われ、令和3年度から田無本館の本格的な供用が行われている。2022年度は、水田地区の整備工事が終わり、2023年度から本格運用が始まる予定です。加えて、演習林地区の整備が進んでいる。2018年7月31日で都計道用地の東京都への引き渡しが行われ、都計道の工事が開始され、2021年8月に開通した。また、売却予定地A~Fの売却も進んでおり、あとは、売却予定地Cを残すのみとなっている。今後であるが、南側キャンパスの整備の中で、別館（旧本館）の改修工事が始まっており、2023年の4月に終了予定である。その後、レンタルラボスペースとしての利用を開始する予定で、これまでに、3件の使用申請が承認され、契約段階にあり、1件が審査中である。なお、当初、田無キャンパス整備の工期は2019年3月までとして許可を受けていたが、2018年12月に延長申請を行い、2023年3月まで延長されている。

2 教育・研究へのフィールドの活用の推進

東京大学では、平成25年度から、教育の国際化を中心とする「学部教育の総合的改革」を推進している。農学生命科学研究科・農学部では附属施設への各種センサー類、遠隔カメラ、ドローンなどの

導入をはかり、フィールド研究・教育への ICT の導入を進めている。フィールドの ICT 化が進むことによって、それらを活用した研究活動も盛んになっている。平成 27 年に当時の五神総長のもとで東京大学が決定した「東京大学ビジョン 2020」の実現のために、「フィールドフェノミクス先端研究拠点の形成」が、平成 28 年度の大学本部の前倒し事業として認められた。農作物の複雑な形質を ICT 機器で計測し、そのビッグデータにもとづいて遺伝的改良や栽培技術開発を行う研究が機構で既に開始されている。平成 29 年度からは国際フィールドフェノミクス研究拠点形成担当の 2 名の特任教授が配置されるとともに、秋には国際フィールドフェノミクス研究拠点のウェブページが始動した。令和 3 年からは、U-Tokyo Compass「多様性の海へ：対話が創造する未来」と題する、東京大学が目指すべき理念や方向性をめぐる基本方針のもと、新しい藤井総長の大学運営がスタートしたが、それに呼応するかのように、2021 年 11 月から、東大 院 農学生命科学研究科に、地方自治体である北海道更別村からの寄付金で運営される寄付講座「フィールドフェノミクス寄付講座」が開設され、田無キャンパスで研究活動を開始している。平成 30 年度には技術職員 3 名がドローン操縦資格を取得し、平成 31 年度からは農場実習に ICT を活用した実習を開始された。令和元年度には弥生で初めての機構学術セミナー「フィールド生産農学におけるデータサイエンスの展開と人材育成」を開催した。令和 2 年度は新型コロナウイルスの感染拡大により 4 月と 1 月に緊急事態宣言が発出され、学内の教育・研究活動に制限がかけられ、特に、機構における実習の大半がオンラインでの実施に変更されるなどの影響がでた。2021 年度は、対面での実習をハイブリッド形式で再開し、感染防止に努めながら、精力的に実習を進め、2022 年度は、対面を基本とする実習が再開されている。このような状況にもかかわらず、新たに機構に加わった若手教員を中心に研究成果は続々と出されてきており、平成 30 年度から 2022 年度にかけて多くの研究トピックスが研究科 HP に紹介され、各種、新聞紙等でも取り上げられている。今後一層、新しい農学研究が展開されることを期待している。

3 社会連携

機構がめざす「生態調和農学」にとって、社会との連携は重要である。機構が立地する西東京市は約 20 万人の住民を擁する都市であり、西東京フィールドは同市の市民にとっては、貴重な緑と憩いの場を提供している。平成 25 年度から機構と西東京市との間に設置された「社会連携協議会」は令和 2 年度で 4 期 8 年目を迎え、継続して市民の代表を交えた会合を定期的に行い、意見交換・情報交換を行っている。2017 年 6 月には多摩地域の拠点科学館である多摩六都科学館との相互協力協定が締結され、「農と食の体験塾」や「こどもサマースクール」などの共催プログラムの実施体制がより強化された。平成 29 年度および令和 2 年度には、キャンパス整備に伴う建設工事により一般公開などをやむを得ず休止され、特に令和 2 年度は新型コロナウイルスの感染拡大により学内の活動制限がかけられたことにより、長年実施してきた社会連携活動の中止を余儀なくされた。現在、社会連携協議会の第 5 期の市民委員による活動を行っているが、令和 3 年 10 月 30 日に西東京市が市政 20 周年を迎えることもあり、社会連携協議会を中心に記念のシンポジウム「市民と考える東大農場・演習林の活かし方～みんなで考えよう！ 広大な農と樹木の研究拠点～」をオンライン開催し、盛況を得た。また、

2022年1月に開催された運営諮問会議位においても、「これからの社会連携の在り方」について盛んに議論いただき、教育・研究・社会連携に対して、機構の教職員の限られたエフォートをバランスよく回すことを一般の方々に理解してもらいなら、更なる社会連携を目指すことが大切であるとのメッセージを頂いた。これを機にさらに地域における活動が活発になることを期待したい。2022年度は、一時的に閉館している農場博物館の今後について議論していただき、貴重な提案をしていただいた。その提案を元に、社会連携協議会にこれまで以上に積極的に、生態調和農学機構の活動に参加していただきたいと考えている。

農学の教育研究において、実験室レベルだけでなく、フィールドの活用が盛んになる流れのなかで、実験圃場を有する附属施設の必要性が再認識されるようになってきている。当機構では、教育研究に必要となる多様なフィールドを管理するために、教員だけでなく、技術職員等のマンパワーを必要とする。定数削減等の影響で、各教職員の業務は増加傾向にある。この状況で機構の機能を強化してゆくには、存在意義を今以上にアピールしてゆく必要がある。そのためには、キャンパス整備を計画的に進める一方で、農学生命科学研究科の内外からの圃場・施設利用や共同研究を増やしてゆき、優れた教育研究上の成果を挙げる必要がある。この年報をお読みの皆様には、ぜひ田無キャンパスのフィールドを活用した斬新な教育研究を立案・実施していただき、あるいはそれらをご支援いただくことをお願いしたい。なお、2019年12月に端を発した新型コロナウイルスの世界的な蔓延は、私たち機構のさまざまな活動に大きな影響を及ぼしているが、2023年5月から「5類」に分類されることを受けて、With コロナ体制の新しい社会の中での機構の活動を模索していきたい。

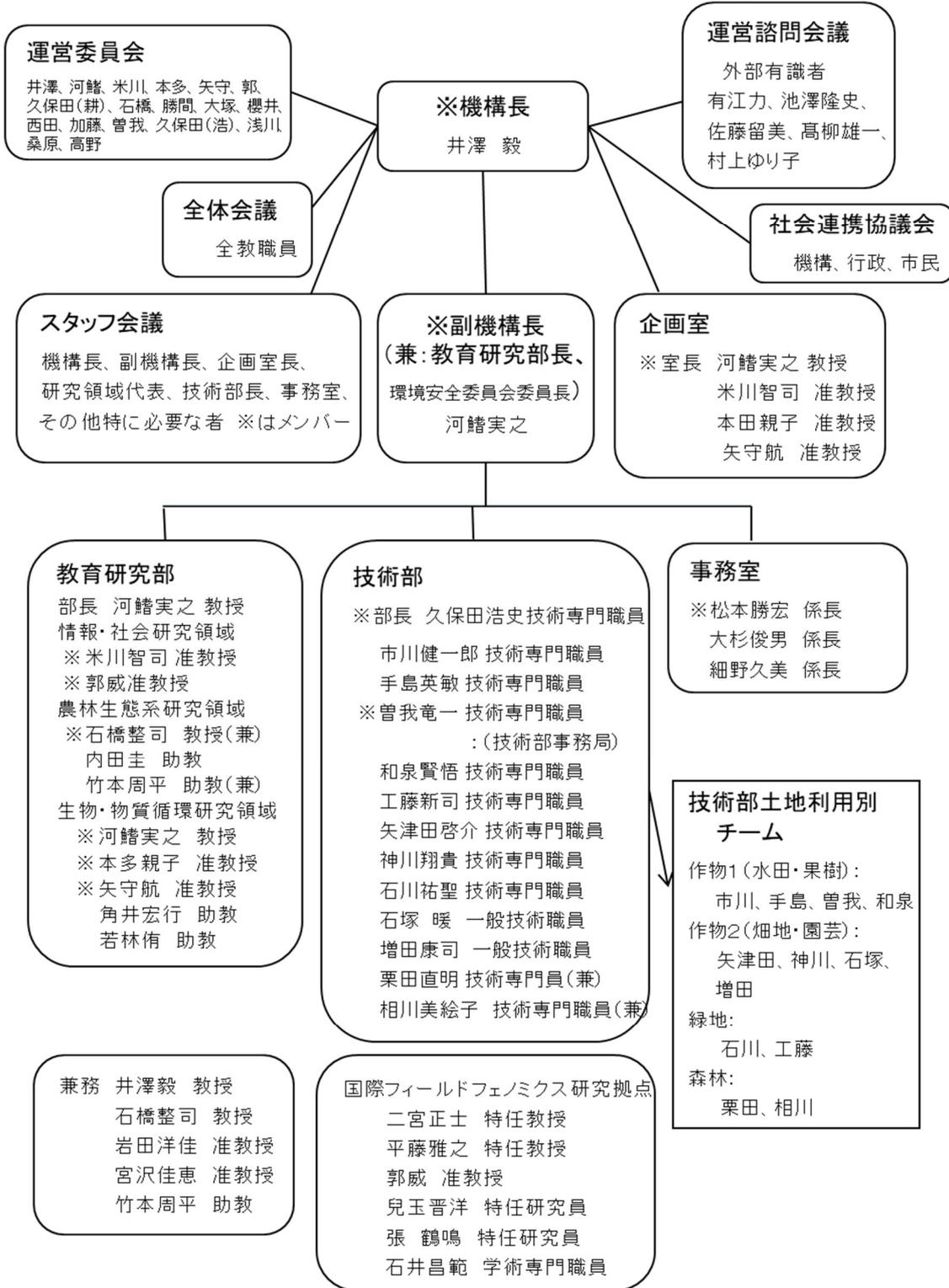
2023年3月31日

東京大学農学生命科学研究科 附属生態調和農学機構
機構長 井澤 毅

I 組織と運営

1 組織・人員構成

東京大学大学院農学生命科学研究科 附属生態調和農学機構組織図(2023.3.31)



2 庶務事項

(1) 人事事項（常勤教職員）

1) 配置換え

職名	氏名	発令年月日	備考
係長	松本 勝宏	令和4年4月1日	
係長	大杉 俊男	令和4年4月1日	
係長	草島 葉子	令和4年6月30日	→低温科学研究センター 事務室
係長	細野 久美	令和4年7月1日	

2) 採用

職名	氏名	発令年月日	備考
特任研究員	兒玉 晋洋	令和4年4月1日	
特任研究員	ZHANG HEMING	令和4年4月1日	
助教	若林 侑	令和4年6月1日	
一般技術職員	増田 康司	令和4年10月1日	
准教授	郭 威	令和4年11月1日	
助教	角井 宏行	令和4年12月1日	

3) 退職

職名	氏名	発令年月日	備考
特任准教授	郭 威	令和4年10月31日	辞職→東京大学生態調和 農学機構准教授
特任研究員	ZHAO JIANGSAN	令和4年11月30日	辞職→南洋理工大学（シ ンガポール）研究員

(2) その他の庶務事項

令和4（2022）年

4月	観桜会：中止
4月19日	第1回スタッフ会議（オンライン開催。以下同じ。）
4月19日・28日	利用者ガイダンス（オンライン開催）
5月13日・27日	運搬車講習（対面）
5月10日	第2回スタッフ会議
5月13日	全国大学附属農場協議会春季全国協議会
5月17日～19日	日本植物園協会第57回大会（岐阜県各務原市及びオンライン）
5月21日	第5回農学部オンライン公開セミナー「食品ロスを考える」

II 組織と運営

5月24日～令和5年2月	『農と食の体験塾【大豆編】2022』
6月14日	第3回スタッフ会議
6月17～19日	日本植物園協会第57回大会
6月～7月	ハス見本園一般公開&観蓮会中止
7月12日	第4回スタッフ会議
7月15日	運搬車講習（対面）
7月27日	令和4年度関東・甲信越地域大学農場協議会第50回技術研修会（オンライン開催）
8月12日・15日	夏季休業状態
8月26日	令和4年度関東・甲信越地域大学農場協議会総会及び第85回研究集会・研修会（オンライン開催）
9月13日	第5回スタッフ会議
9月15日	令和4年度全国大学附属農場協議会秋季全国協議会及び教育研究集会シンポジウム（オンライン開催） 技術賞を手島技術専門職員が「大学農場における社会連携活動への貢献と東京在来大豆を活用した応用展開」で受賞。オンラインで記念講演。
10月11日	第6回スタッフ会議
10月15日	第21回ホームカミングデイ
10月15日	第6回農学部オンライン公開セミナー「共生か発酵か腐敗か:生活と微生物」
11月22日	第7回スタッフ会議
12月13日	第8回スタッフ会議
12月21日	運営委員会（オンライン開催）
令和5（2023）年	
1月17日	第9回スタッフ会議
2月14日	運営諮問会議（オンライン開催）
2月14日	第10回スタッフ会議
3月14日	第11回スタッフ会議
3月28日	年次検討会

3 会計事項

(1) R4 年度決算報告

- 1) 大学運営費交付金
 - ①収入の部

項目	金額 (円)
附属施設経費	22,050,000
教員経費	3,916,000
前年度繰越分	2,148,000
改修工事等積立	-924,000
学生経費	595,531
生産物・刊行物等収入	1,124,261
施設利用料等	11,268,232
間接経費振替	11,213,920
学部教育改革推進事業	2,000,000
研究設備運営費	556,000
その他	4,228,756
合計 (ア)	58,176,700

②支出の部

項目	金額(円)
農場経費	
光熱水料	20,302,940
賃金	8,147,176
保守管理費	1,699,063
通信運搬費	1,481,550
塵芥処理費	735,438
自動車維持費	590,469
図書経費	145,465
安全管理費	0
学生実習経費(技術部経費除く)	204,236
博物館経費	1,245,015
学部教育改革経費	2,000,000
その他	8,670,634
小計 (イ)	45,221,986
教育研究部	
教育・研究経費	5,296,123
その他	298,092
小計 (ウ)	5,594,215

技術部	
業務費・教育支援経費	4,981,686
燃料費	1,856,232
その他	213,708
小計(エ)	7,051,626
次年度繰越(オ)	308,873
合計(イ)+(ウ)+(エ)+(オ)	58,176,700

2) 競争的資金(直接経費)

	R4	R3	R2	R1	H30
科研費	20,792,888	28,850,716	25,015,275	24,720,611	18,883,226
受託研究・共同研究	68,532,497	64,808,555	93,953,821	88,194,308	101,304,982
寄付金・その他	34,368,997	34,557,598	13,563,562	4,260,000	5,314,322
合計	123,694,382	128,216,869	132,532,658	117,174,919	125,502,530

4 運営委員会

構成員：井澤 毅（機構長），河緒 実之（副機構長・教育研究部長・企画室長），米川 智司，本多 親子，矢守 航（准教授），勝間 進（生），大塚 重人（化），櫻井 武司（経），西田 和弘（工），加藤 洋一郎（農国），久保田 浩史（技術部長），浅川 敏秀（農学系事務部長），久保田 耕平（演習林長），桑原 正貴（牧場長），高野 哲夫（アジア），石橋 整司（田無演習林），（郭威准教授，生圏の委員は欠席），

機構事務：大杉 俊男

開催： 2022年12月21日（水）13:00～14:25 オンライン開催

主な内容：

報告事項：令和4年度機構の運営について／令和3年度運営諮問会議報告（2021年3月に開催）／キャンパス整備の現状について・別館のレンタル化ための現状について/研究科の将来構想（グランドビジョン）への機構有志の提言（井澤機構長）、令和4年度教育，研究の現状について（河緒教育研究部長）、令和3年度社会連携の現状について・南キャンパスの整備予定、農場博物館の今後、ホーム

カミングデイ（原裕先生の胸像の除幕式と農場博物館の特別一般公開）の実施(井澤機構長)、令和4年度実習計画について（本多准教授）

審議事項：附属生態調和農学機構会議室等使用規則の全部改正について/田無キャンパス整備計画委員会の終了・廃止の提案について審議

5 運営諮問会議

構成員：

運営諮問委員（敬称略、50音順）：

有江力（東京農工大学理事・教授）、

池澤隆史（西東京市長）、

佐藤留美（NPO 法人 Green Connection TOKYO・代表理事）、

高柳雄一（多摩六都科学館館長）、

村上ゆり子（東京都農林総合センター所長）

農学生命科学研究科：堤 伸浩（研究科長）、

機構：

井澤毅（機構長）、河鱒実之（副機構長・教育研究部長）、久保田浩史（技術部長）、矢守

航（企画室・記録）、米川智司、本多親子、郭威、内田圭、若林侑、角井宏行、石橋整司、

竹本周平（以上教育研究部）、市川健一郎、手島英敏、曾我竜一、和泉賢悟、工藤新司、矢

津田啓介、神川翔貴、石川祐聖、石塚暖、増田康司、栗田直明、相川美絵子（以上技術部）

松本勝宏、大杉俊男、細野久美（以上事務室）

開催： 2023年2月14日（木）10:00-12:00 オンライン開催

主な内容：

- ・機構概要説明：機構の管理運営・キャンパス整備計画／機構教育研究部の現状と今後の課題／機構技術部の現状と今後の課題/定年を迎える米川先生からの挨拶
- ・機構の研究・教育成果の紹介：「ゲノム編集を利用した新しい育種技術に関して」（井澤毅教授）
- ・「農学研究からの成果の社会実装をスムーズに進めるための一般社会との協創の在り方に関して」ICT 農業やゲノム編集育種等の新しい技術をスムーズに社会実装していくために、機構が一般社会とどのように協創していくべきかに関して、諮問頂いた。新しい技術に関して、一般の方への衆知を進めることが基本であるが、一方で、自由な研究を妨げない配慮をバランスよく整えることが肝要である、また、広報戦略をしっかり持つことが大事である等のメッセージを頂いた。

6 スタッフ会議・全体会議

(1) スタッフ会議

構成員：井澤 毅、河鱒 実之、米川 智司、本多 親子、矢守 航、郭 威、石橋 整司、高野 哲夫、久保田 浩史、曾我 竜一、松本 勝宏、中村 正俊（総務課）

開催：毎月1回を原則に、合計11回開催（8月休会。令和3年度は原則通り、但しオンラインで開催した）。

主な内容：機構の運営に係わること全般について報告・審議するとともに、意思決定を行う。

(2) 全体会議

構成員：機構教職員全員

開催：毎月1回を原則に、合計11回開催（8月休会。オンラインで開催した）。

主な内容：機構スタッフ会議及び各委員会での決定事項等の周知を行う。

(3) 四者会議

毎週1回、機構長、教育研究部長、技術部長、事務室（松本）がオンラインで打合せ、機構運営に関して、意見交換と決定等を行った。必要に応じて、スタッフ会議での審議に附議した。

(4) キャンパス整備関係

田無キャンパスの整備について前年度に引き続き検討するとともに、順次、整備事業を実行に移している。2020年度は、昨年2019年12月より着工した総合研究・実験棟が12月に竣工した。工事期間はほぼ毎週1回の、本部・農学部・施工業者の実務担当者の綿密な検討のもと工事が進められた。新型コロナの感染拡大に伴い、4月から6月にかけて緊急事態宣言が発出されたにもかかわらず、ほぼ計画通りの進捗状況であった。なお、竣工後の12月22日に施設、設備の取扱説明会を兼ねて、限られた関係者のみの出席による内輪での落成式が開催された。落成式では、東大本部施設部の司会の下、まず機構長による建築主としての挨拶、東大施設部計画課係長による工事報告が行われた。その後、来賓として、堤研究科長と東大キャンパス計画室の川添准教授（生産技術研究所）による祝辞が述べられたあと、設計、建築を担当した東畑建築事務所、T・S・G、東急建設、大栄電気、朝日工業社にご挨拶いただいた。12月25日に施工業者から東大への施設の引き渡しが行われた。

田無本館は床面積約3,420平米の2階建て、田無キャンパスを二分する都市計画道路3・4・9号線沿いに、南向きに逆L形、U形、L形の建物が3つ組み合わさった構造となっている。キャンパス内の立川ローム層の土壌を表面に焼き付けた織部焼のタイルで覆われた外断熱構造がとられている。内部には田無演習林と都市計画道路用地のため解体された農場の歴史的建造物由来の材など、天然木が多く使用されており、経年により味わいが深まることが期待されている。その後、備品納入と引越し作業を経て、4月から田無本館には、生態調和農学機構（旧農場・旧緑実）、田無演習林およびアジア生物資源環境研究センターの教職員・学生が入居し、本格的な供用が開始された。以下にこれまでの経緯を整理する。

東京都が田無キャンパスを南北に分断する都市計画道路3・4・9号線の建設計画を進めており、2013年3月に本学が東京都と交わした用地売却契約によって、道路用地部分を明け渡すことになった。これと歩調を合わせて、本部から内示されたキャンパス整備経費を用いて、2014年度から本格

的な整備が始まった。希少動植物等を主にした環境モニタリング調査を継続的に行いながら、整備上必要な一部樹木の伐採などを進め、ハス見本園および果樹園の整備、温室 13 棟の新設、旧農場と田無演習林の両キャンパスにまたがる里地里山エリアの整備をした。一方、旧農場の都市計画道路北側に建物を建設するためには、西東京市によって用途地域の変更と地区計画の策定が必須であったが、2015 年 5 月に地区計画（西東京市「東大生態調和農学機構周辺地区 地区計画」）が決定された。また、本学と文部科学省との間で行われてきた、新設建物の床面積を決める協議も同年 5 月に決着した。その結果、都市計画道路の北側に、総合研究・実験棟、格納庫棟、調製施設群などの建物を建設できるようになった。

2015 年 11 月の田無キャンパス整備計画委員会で承認された格納庫棟、調製施設群については、2016 年 2 月から実施設計に入り、10 月に着工、翌 2017 年 10 月に竣工した。この間並行して、都市計画道路用地上の建物撤去工事が行われた。総合研究・実験棟については、当初取り壊しを予定していた農場研究棟（本館）について、継続使用を行うよう文部科学省から指導が入り、さらに、2019 年 10 月の消費税増税と 2020 年開催予定だった東京オリンピック・パラリンピックによる建設単価や人件費の高騰などへの懸念から、2015 年 11 月の田無キャンパス整備計画委員会で承認された平面案を、床面積を縮小した案に変更し、これを参考案として 2018 年 7 月にプロポーザル方式で設計業者を選定し、基本・実施設計に着手した。2019 年 9 月までに設計および工事行者の入札が終了、2019 年 12 月から着工され、2020 年 12 月末に竣工した。また、都市計画道路の建設についても、2018 年 12 月から本格的な工事に入り、2021 年 8 月に供用開始となった。

2021 年から水田・田無演習林の整備が始まり、水田整備については、2021 年度中に第一期工事が完了。2022 年 10 月から第二期工事が開始され、2022 年度内に完成予定である。また、南キャンパスについては、プレハブ研究棟など不要となった建物の解体撤去工事や、インフラ更新整備工事の設計を進めており、来年度内には概ね完成予定である。田無演習林についてはセミナーハウス(旧事務庁舎)の耐震改修工事、保全施設 2 の新築工事が完了し、未登録建物の解体撤去も進んだ。来年度内には残る保全施設 1 の新築工事および未登録建物解体撤去がすべて終了する予定である。

加えて、田無キャンパス別館利用委員会の設置が研究科の教授会で承認され、今後、別館の一部をレンタルラボスペースに改装し、入居希望者の審査を当該委員会で進めることになる。

* 田無キャンパス整備計画委員会 実務担当者打合せ

開催日時：今年度は開催なし

* 田無キャンパス整備計画委員会

運営委員会で、井澤委員長から、既に検討済みのプランで進めることを前提に、不開催の提案があり、審議の結果、本年度は開催しないこととなった。

主な内容：総合研究・実験棟（田無本館）および東作業所の竣工について／今後のスケジュールについて

(5) 別館運用委員会

令和3年度に教授会で設立を承認された委員会：別館に入居希望者に関し、入居の是非等を議論する。

構成員：井澤 毅（委員長）、堤 伸浩（研究科長）、藤原 徹（用地施設委員会委員長）、
河鱒 実之（副機構長・教育研究部部长）、石塚 泰史（経理課長）、久保田 浩史（技術部
長）、松本 勝宏（事務室代表）

内容：2023年7月14日開催 一件の入居希望に関して、審議うえ、入居を認めることになった。

7 圃場・施設委員会

構成員：矢守 航、河鱒 実之、米川 智司、本多 親子、郭 威、内田 圭、久保田 浩史、
曾我竜一、松本 勝宏（事務局）

開催：秋冬作及び春夏作、臨時案件を随時メール審議。

主な内容：圃場・施設利用申請審議、実験室・共用物品・施設管理に関する意思決定とルール策定。

圃場施設利用者：別添のとおり

8 環境安全委員会

構成員：河鱒 実之、本多 親子、矢守 航、郭 威、竹本 周平、久保田 浩史、和泉 賢悟、
松本 勝宏 ほかオブザーバー

主な内容：独自に、「東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構環境安全委員会
規程」を設け、委員会が中心となって、機構の環境整備及び安全に関する事項を審議
し、その運営に当たっている。委員長は副機構長が務め、委員は、衛生推進者、技術
部長、各グループ安全管理担当者、事務担当者、その他若干名の教員から構成され、
田無キャンパスに所在するアジア生物資源環境研究センターの各研究室及び機構の学
生等もオブザーバーとして参加している。

多くの化学物質や機器が使用され、野外作業も多い機構の教育研究活動の中にはさ
まざまな事故災害リスクが潜んでいる。「全ての活動は安全な環境があってこそ成立
する」という理念のもと、さまざまな活動の前提として安全をしっかりと確保するこ
とが、それぞれの構成員の責務と認識し活動している。

(1) リスクアセスメント等実施した内容

- ・ 危険有害要因の洗い出し（5～6月）
- ・ リスク低減対策の検討（5～6月）
- ・ 産業医巡視における指摘事項への対応（7月～）
- ・ 技術部による作業開始前の安全検証（通年）
- ・ 独自の講習会実施による安全への注意喚起：ガイダンスと運搬車講習の実施。
- ・ 必要な講習会への参加及び資格の取得による能力向上（下記参照）
- ・ 定期的に農薬や試薬の棚卸しを行い、適切に管理されているか検証した。

- ・ 新型コロナウイルス感染症に対する対策を随時関係者で検討し共有している。

その他、環境安全に関する今年度のデータは下記のとおりである。

(2) 環境安全に関するデータ

1) 災害統計 3件

①休業 なし

②不休業 なし

③人的災害なし 3件

- ・ 4/8、概要：運転中の周囲不注意による、トラクターの一部破損。

当事者は当施設敷地内の水田の荒起こしのため、トラクター（ヤンマーEG225）で低速（時速0.5 km前後）で耕耘作業をしていたが、隣接耕を終え、四周を耕耘し、圃場から出ようとした際に地上から出ている水田配水用の塩化ビニール管（呼び径100 mm程度）にトラクターの左前方が接触した。

当事者に怪我はなく、トラクターの一部が破損した。接触した部分はトラクターの左側で、ボンネットのメッシュ部分がへこみ、作業用サイドランプカバーが割れ、衝撃により電球のフィラメントが取れてしまった。

- ・ 6/10、概要：機体で挟み込んでしまい、周囲に置いていたヘルメットが変形破損した。

事故発生当日の午前中に行われた学生実習で、野菜の自動移植機（Kubota製SKP-2MD）の事前準備や実演を当事者ではない職員が行った。その職員は作業後に着用していたヘルメットを、移植機の苗置き台（運転時に左右に可動する部分）の横に裏返しの状態で一旦置き、その場を離れた。

その後、当事者が移植機を片づけるために移動させようと移植機の操作盤の前に立って機械の状況を確認したところ、移植機の苗取り出し爪に実演で植えなかった野菜苗がまだあることを確認した。

当事者は苗を植え切ってから移動させようとしそのまま動作させたところ、移植機の爪に連動して左右に移動する苗置き台の移動先に残置されていたヘルメットに気が付かず、挟み込んでしまった。

ヘルメットは移動してきた苗置き台と車両のフレームに挟まれたことで圧縮応力がかかり、変形して破損したが、自動移植機に破損は見られなかった。

- ・ 7/8、概要：実験中包丁を持つ手が滑り、自身の指を切った。

学部学生の実習において、収穫したモモ果実の糖度を調査していた。教員が、一部を切り取った果実から手で果汁を搾り、その果汁を糖度計に垂らして糖度を測るデモンストレーションを行った。その後、学生が三人ずつ5班に分かれ、班ごとにまな板と包丁（刃渡り15.5cm）を使って糖度を測定していた。途中、教職員が、包丁の使い方が適切でない学生に直接包丁の持ち方等の指導を行った。しかし、糖度調査の途中で、一人の学生がモモを上から半分に切ろうと

して手が滑り、左手の親指の付け根を切ってしまった。事故直後に近くにいた別の学生が止血処理を行い、その後、止血したことを確認した。事故当日と三日後に自宅近くの病院で診察を受け、自然治癒を待つとの診断を受けた。当該学生は、この実習の前に、自宅でモモを切った経験はあるとのことであった。

2) 安全衛生教育実施状況（機構で開催）

- ・利用者ガイダンス 4/21、4/28（93人）：オンライン開催
- ・運搬車講習 5/13、5/27、7/15（8人）

3) 講習会・研修等受講状況

- ・東京都農薬管理指導士養成研修（新規）：オンライン（3人）
（更新）：オンライン（2人）

4) 職場巡視実施状況

- ・産業医巡視 9/12 田無キャンパス全般
- ・衛生推進者巡視 7/25、11/21、1/30 田無本館等
各研究室等の電子レンジ等のアース線接続不備の改善を行った。

5) その他安全衛生管理活動状況

- ・新型コロナウイルス感染症対策 年間
- ・緊急連絡先（本人宛・家族宛）（携帯版）の更新 4月
- ・安全衛生関係の資格確認 4月
- ・災害対策本部および組織の更新 4月
- ・教育研究マネジメントシステム説明会出席 4月
- ・消防点検 5/12
- ・リスクアセスメント全体検討会 メール審議 5月
- ・教育研究安全衛生マネジメントシステム書類提出 5/31
- ・熱中症対策準備（消耗品の補充、予報掲示の準備） 5月
- ・熱中症予防情報の配信 6/1～9/30
- ・農薬棚卸し 7/28、11/21、2月
- ・農薬管理取扱要領の改訂 12/23
- ・安否確認サービスメールへの対応 10/21
- ・防災訓練 10/21
- ・リスクアセスメント全体検討会 メール審議 2月
- ・教育研究安全衛生マネジメントシステムまとめ提出 2/28
- ・農薬登録情報の更新

(3) その効果

- ・リスクアセスメントの検証に教職員のみならず学生も参加することに加え、産業医と衛生推進者による巡視等により、危険有害要因の所在を定期的にチェックしリスクを低減する意識が全体に浸透している。

(4) 問題点

- ・実験室の使用において整理整頓されてきているがさらに良くしていく必要がある。
- ・夜間・休日の作業について、特に学生への指導教員による指導の徹底を求めていく必要がある。
- ・UTCIMS の混乱が機構にも影響している。

(5) 来期展開方針

- ・マニュアルの整備と使用方法のガイダンスや日常的指導による徹底ならびに学生についての指導教員自身の自覚と指導の徹底。

9 無人航空機利用委員会

構成員：郭 威、河鱈 実之、矢守 航、内田 圭、久保田 浩史、松本 勝宏（事務局）

開催：随時メール審議。

主な内容：教育研究活動における無人航空機利用に関する意思決定とルール策定及び無人航空機の飛行申請審議。

II 社会連携活動

1 社会連携委員会

概要： 機構の社会連携活動に係わること全般について、報告、審議と意思決定（スタッフ会議審議事項の決定）。具体的には、観蓮会、ホームカミングデイの次年度日程案の策定等。

2022 年度開催概要： コロナ禍のため開催中止

2 社会連携協議会

概要： 月に1度オンライン（Zoom）もしくは西東京市田無庁舎にて開催し、本機構と市民、自治体との社会連携のあり方、キャンパス整備後の南側キャンパスでの社会連携活動、特に、農場博物館再開に向けての意見交換を行っている。

2022 年度活動概要：

開催日： 4月12日、5月10日、6月14日、7月12日、8月3日、9月13日、10月11日、
11月8日、12月6日、1月10日、2月14日、3月14日（予定）

構成員： 公募選出市民委員 11 名、西東京市、矢守航准教授

3 社会連携活動

(1) 農場博物館

展示物概要： 1878（明治 11）年 1 月に農学校内に開場して以来、駒場農学校、東京農林学校、帝国大学農科大学附属、東京帝国大学農科大学附属、東京帝国大学農学部附属、東京大学農学部附属、東京大学大学院農学生命科学研究科附属へと、変遷してきた農場で実際に用いられてきた歴史的価値が高い農機具などに加え、農学校や農学部などで教材として収集されてきた農機具および教科書などに利用された文化財的価値のある図解や書物を中心に、「農業」・「食」の原点をテーマとした展示を行っている。

運営の特徴： 本博物館は、「東大フィールドボランティア」のサポートによって運営されてきた。「東大フィールドボランティア」は、2007 年の本博物館のオープンに備えて「東大農場ボランティア」として公募によって組織されたのが発祥で、2010 年 4 月の生態調和農学機構の設立に合わせて「東大フィールドボランティア」に改称された。その活動は、博物館ガイド、史料の修復や展示企画、周辺の美化活動などに加え、ガイド内容の向上に資するための史料の勉強会など、様々な自主活動を自律したボランティア会をつくって展開していたが、キャンパス整備による長期通常閉館に伴い 2019 年 12 月で解散した。

2022 年度開催概要： キャンパス整備のため、現在、長期休館中であるが、2021 年 10 月 15 日に開催された第 21 回ホームカミングデイに合わせて、特別公開（ガイドツアー）を実施した。

・ 第 21 回ホームカミングデイ・農場博物館特別公開（ガイドツアー）：

https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/museum/events/home_coming_day_2022.html

- ・ ホームページ :

<https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/museum/index.html>

https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/museum/explore/south_section.html

- ・ デジタル展示 :

東京大学学術資産等アーカイブポータル <https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/>
農場博物館コレクション

https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/collection/agrifarm_hp
農場博物館コレクション (蔵書)

https://da.dl.itc.u-tokyo.ac.jp/portal/collection/agrifarm_zosho

- ・ 取材・報道等 :

BRUTUS No.966 「特集 通いたくなるミュージアム・大学→東京」

- ・ 2022年7月15日発行, マガジンハウス, 東京 : <https://brutus.jp/magazine/issue/966/>

(2) ハス見本園

概要：`大賀蓮`に名を残している大賀一郎が、東京大学の出身で理学博士の称号も東京大学から授かっており、その縁もあって、千葉市旧検見川町の発掘地に隣接していた農学部附属緑地植物実験所で、1965（昭和40）年ころから観賞用ハスの収集と栽培が始められ、観賞用ハス品種の書物の執筆や、新たな品種の作出にも取り組んできた。その後、2010年に本機構に改組され、ハス見本園も検見川地区から田無キャンパスへ移転したが、新品種の作出を含めた教育研究は継続されている。本機構発足の年に出願した2品種、`緑地美人`が翌2011年に東京大学の名で初めて、2016年に`月のほほえみ`が品種登録され、200種以上を展示・保存している。附属緑地植物実験所当時からの観蓮会に加え、2015度から東大フィールドボランティアのガイド活動による開花期の一般公開を開催している。

2022年度開催概要：

一般公開：キャンパス整備、及びコロナ禍のため中止

ホームページ：<https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/lotus/index.html>

(3) 観桜会

概要：生態調和農学機構の正門通りには、約200mにわたり桜（ソメイヨシノ（染井吉野））が新旧2列に植樹されている。古い方の桜並木の推定樹齢は約70年で15本あり、新しい方の桜並木の推定樹齢は約40年で12本ある。本機構では、旧東大農場時代の2000年から、桜の開花時の土曜日・日曜日の一般公開を行ってきたが、用地が売却予定地にされたため2020年に終了、2023年1月6日に売却と引き渡し完了した。なお、桜並木は抛出公園として市に移管されることが西東京市の地区計画で決定されており、整備主体は桜並木が含まれる売却予定A地区の購入者になる予定である。

(4) 農と食の体験塾 大豆編

概要：社会連携協議会の市民委員の発案で、市民がダイズの播種から収穫までの栽培や調理を体験し、ダイズについて幅広く学ぶための企画を2014年度から実施している。また、一般品種に加え、在来品種や納豆用など特別の目的に育種された品種も12系統を合わせて栽培し、品種間の比較を行っている。栽培指導は、本機構教職員に加え、市民実行委員である農家や市内の一般農家が行っている。栽培体験だけではなく、本機構教職員が講師となって座学も交えている。

2020年度はコロナ禍の影響により開催を中止し、2021年度はオンライン（ZOOM）にて実習と講義を実施し、2022年度は対面による実習とオンライン（ZOOM）による講義を開催している。

2021年度活動概要：

開催日：（実習）5月24日、6月7日、6月21日、7月5日、7月12日、7月26日、8月16日、9月6日、9月27日、11月25日、11月29日、12月6日

（オンライン/対面 講義）手島英敏技術専門職員（9月20日）、安永 円理子准教授（10月18日）、矢守航准教授（11月29日）、二宮 正士特任教授（1月17日、1月24日）

* 構成員：機構〔圃場・栽培管理、講義担当〕、多摩六都科学館〔事務局〕、市民〔全般〕

* 担当教職員：矢守航准教授、手島英敏技術専門職員、石塚暖技術職員

農と食の体験塾2022「大豆編」(参考資料)：

<https://www.tamarokuto.or.jp/blog/rokuto-report/category/shizen/farm/>

担当教職員：矢守航准教授、手島英敏技術専門職員、石塚暖技術職員

共催：多摩六都科学館

(5) 東大農場・演習林サマースクール2021, アクティブスクール2021

概要：小学生及び保護者の希望者を対象に、東大西東京フィールド(農場・演習林)内での体験的学習活動と大学教員等によるミニ講座を行い、生態調和農学機構(農場)・田無演習林の存在や教育・研究活動の意義について理解を広め深める一助とするとともに、将来における機構・演習林での社会連携事業の実現につなげていくため、キャンパス整備中の制約下での実現可能な範囲で実施。

2021年度活動概要：新型コロナウイルスの感染予防の観点から開催中止

(6) 機構公開セミナー

- ・ 新型コロナウイルス感染予防の観点から開催中止

(7) 秋の収穫体験会

- ・新型コロナウイルス感染予防の観点から開催中止

(8) 職場体験

概要：研究補助や圃場管理等の業務体験機会を毎年提供している。

2022年度開催概要：新型コロナウイルス感染予防の観点から申込み無し

4 一般利用

(1) 旧農場

火曜日～金曜日（祝日・年末年始を除く）午前9時～午後4時30分に、見学のための公開を行っており、例年は年間約10,000名の来場がある。キャンパス整備のため、旧作物見本園と対面する桜並木のみ記帳不要で公開していたが用地売却に伴い2022年12月で公開を終了した。なお、記帳不要としていたため、2022年12月までの来場者数は確認していない。

(2) 田無演習林

月曜日～金曜日（祝日・年末年始を除く）午前9時～午後4時30分に、見学のための公開を行っており、通常は年間3,000名以上の来場がある。2022年度はCOVID-19対策として年間を通して中止した。

III 技術部

1 業務実績

昨年度末の3月に、技術職員1名が交通事故に逢い亡くなるという事態が発生した。その後、10月の新規採用までは1名少ない状態での運営となり、リーダー不在となった野菜や畑作物を担当する作物2チームの運営と、故人が担当していたキクの育種実習で不安を抱えた状態での年度のスタートになった。

作物2チームについては新しく任命したリーダーを中心に年間の実習・実験を進めることができた。不安のあったキクの実習では、弥生の担当研究室が詳細に栽培計画を作成するとともに保存品種の一部を整理し省力化を図るなどの協力を得て、さらに、担当以外の技術職員も協力しながら予定通り実習を終了することができた。

10月には技術職員を新規採用し、今年度は幅広く機構の業務を体験しながら経験を積み、来年度からは緑地のハス・庭園・観葉植物を担当する予定である。

2 教育支援（学生実習技術指導）

実習ではコロナ対策として、学生が混雑した時間帯を避けるよう時間短縮するなどの対応を取りながら実施したが、新型コロナを原因とした休講もなく予定通り対面中心で実習を行うことができた。

7月にはモモの糖度を測定する実習で、モモの中心を種ごと果物ナイフで切ろうとし、手に切創を負う事故が発生した。この事故では、怪我そのものも問題ではあるが、数件の病院で診療を断られるという問題が発生した。救急搬送の必要はないと判断し、職員が車で近隣の病院へ送ったところ、コロナによる医療のひっ迫からか飛び込みの患者を嫌うからか、受け入れる病院が無かった。幸い、移動中に血も止まったため、自宅へ帰り行きつけの病院へ行くよう指導したが、緊急時の病院の確保が今後の課題として残った。

3 研究支援

昨年度と今年度の2期に渡って水田整備を行い、今年度の試験研究用の水稻栽培は全て造成水田で行った。水位は自動調整できるようになったものの、土壌養分のバラつきなど試験研究への影響が心配されたが試験への影響があったとの連絡はなかった。来年度は2023年1月に完成した水田の利用を開始するため、こちらも慎重に栽培管理を行う予定である。

4 社会貢献（詳細はII社会連携活動に記載）

(1) 実習生産物の販売

キャンパス整備に伴う一般公開の休止に伴い、生産物販売は全て学内向けのみの販売とした。機構内と弥生キャンパスでの教職員向けの販売が中心だったが、今年度は教養学部のある駒場キャンパスでの販売を行った。ここで販売を行ったことにより、機構と農学部に興味を持ってもらえたと考えている。

5 安全衛生

(1) 業務中の事故

今年度は3件の事故が発生した。水田に設置した仮の配管とトラクタの接触事故では、配管の視認性の悪さが原因であったため、対策としてテープやポールにより視認性の向上を行った。トラクタ格納途中での車止めへの接触事故では、慣れによる慢心と高速運転が原因であったため、基本の安全運転を行うよう指導した。野菜移植機によるヘルメットの破損事故では、作業再開時の点検不足、本来物を置かない可動部へヘルメットを置いたこと、職員間のコミュニケーション不足など複数の原因があったためこれらすべてを実施するよう指導した。

6 研修

今年度は、農学生命科学研究科技術部主催の技術職員研修会も対面で開催され、研究科の他施設の技術職員と直接意見交換できたことは喜ばしかった。また、大学農場協議会や植物園協会など学外の集合研修は、オンラインで開催されたため、遠方へ出張せずに気軽に参加できたが、来年度は他大学技術職員との対面での意見交換を是非行いたいと考えている。

労働安全衛生関係の研修として、3名の職員がフォークリフトの特別教育を受講した。また、新規採用者には機構内での業務に対応できるよう刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育と伐木等の業務に係る特別教育（大径木）を受講した。

国内研修

1) 日本植物園協会第57回大会

場所：オンライン開催（内藤記念くすり博物館附属薬用植物園主催）

令和4年5月17日～19日

発表者：石川

2) 演習林森林管理委員会空間情報部門令和4年度研修会

場所：附属演習林富士癒しの森研究所 令和4年6月28日～30日

参加者：相川

3) MRS2 ツリークライマー講習会（学外技術研修）

場所：附属演習林秩父演習林 令和4年7月8日～9日

参加者：相川

4) 令和4年度関東甲信越地域大学附属農場協議会第50回技術研修会

場所：オンライン開催（筑波大学主催） 令和4年7月27日

参加者：石塚

5) 令和4年度関東甲信越地域大学附属農場協議会総会及び第85回研究集会

場所：オンライン開催（信州大学主催） 令和4年8月26日

参加者：久保田

6) 令和4年度全国大学附属農場協議会秋季全国協議会

場所：オンライン開催（島根大学主催） 令和4年9月15日

発表者：手島

7) 令和4年度農学生命科学研究科機械グループ研修

場所：附属演習林富士癒しの森研究所 令和4年10月5日～7日

参加者：栗田、市川、工藤

8) 2022年度技術職員等試験研究・研修会議

場所：附属演習林千葉演習林 令和4年11月1日～2日

発表者：栗田

9) 小型哺乳類調査研修

場所：附属演習林田無演習林 令和4年11月29日～12月1日

参加者：栗田

10) 長期生態系データ生物部門昆虫分野セルロースフィルター分解速度調査研修

場所：附属演習林田無演習林 令和4年12月22日～23日

参加者：栗田

11) 2022年度森林管理委員会管理部門伐木グループ研修

場所：附属演習林田無演習林 令和5年1月19日～20日

参加者：相川、栗田

12) 地上レーザーシステム OWL 使用研修

場所：附属演習林田無演習林 令和5年1月20日

参加者：相川、栗田

13) 令和4年度東京大学技術職員研修（構内樹木管理研修）

場所：附属演習林田無演習林 令和5年2月27日～3月1日

講師：栗田、相川

14) 第10回農学生命科学研究科技術職員研修会

場所：弥生講堂およびZoomによるハイブリッド開催 令和5年3月14日～15日

発表者：和泉（口頭）、栗田、手島（ポスター）

参加者：相川、久保田、市川、手島、工藤、曾我、和泉、矢津田、神川、石塚、増田、大岡

15) 第8回東京大学大学院農学生命科学研究科技術部分析技術グループ研修

バイオ取扱基礎技術(DNA)

場所：農学部2号館 令和5年3月22日～23日

講師：曾我

16) ソフトウェア等利用者講習会（夏期及び冬期）

場所：オンライン開催（東京大学主催）

参加者：手島、矢津田、神川、増田

環境安全関連

安全ガイダンスおよびトラクターなどの農機の説明会は除く。

1) 東京都農薬管理指導士更新研修

場所：オンライン

参加者：久保田、矢津田

2) 東京都農薬管理指導士養成研修

場所：オンライン

参加者：増田

3) 刈払機取扱作業者に対する安全衛生教育

場所：コマツ教習所埼玉 令和4年11月14日

参加者：増田

4) 伐木等の業務に係る特別教育（大径木）

場所：コマツ教習所埼玉 令和4年12月21日～23日

参加者：増田

5) フォークリフトの運転の業務に係る特別教育

場所：コマツ教習所東京及び埼玉 令和5年1月30日～31日

参加者：手島（東京）、石塚、増田（埼玉）

7 グループ別活動概要

(1) 作物チーム1（市川・曾我・和泉・手島）

1) 年度当初の問題点と対応

①水田

- ・ 整備工事による水田面積の減少→必要分は足りた。

②果樹

- ・ 病害：モモ穿孔病およびスエヒロタケ予防のため、圃場外で剪定枝のチップ処理を行う予定。
- ・ 獣害：ハクビシンによる食害を防ぐため、ブドウハウスの外周に電気柵を設置した。

2) 年度内に新たに生じた問題点と対応

①水田

- ・ 新水田の整備に合わせて技術職員で防鳥ネットの設置準備を開始

②果樹

- ・ 2号圃カキ（前川早生次郎・大核無・富士）の一部を抜根し、太秋・東京紅・恋姫・陽豊を定植した。
- ・ 2号圃クリ（神鍋）を抜根した。
- ・ 2号圃ブドウ（キャンベル）の一部を抜根し、ピッテロビアンコ・紅ピッテロを定植した。
- ・ ブドウ苗（マスカットノワール・スカーレット）を定植した。ブドウハウスビニルが経年劣化のため張替え予定。カンキツ3品種（スイートスプリング・不知火・八丁系宮川）を定植予定

3) その他

- ・ 令和4年度技術賞受賞：手島技術専門職員
- 4) 令和5年度活動目標
- ・ 研修会等への参加
 - ・ 奨励研究への応募

(2) 作物チーム2 (矢津田・神川・石塚・増田)

- 1) 年度当初の問題点
 - ・ ①新型コロナウイルス感染症への対応(実習・職場)
 - ・ ②2021年7月に発生した落雷、その他による温室制御の不具合
 - ・ ③南側キャンパスの圃場・雑草・枯木・実生樹木等の対応
- 2) 解決できた問題点・その方法
 - ・ ①マスク・手洗い・うがいを徹底 温室内の実習や人が集まりやすいところの換気の徹底
 - ・ ②業者の修理により管理に影響がないほどに改善
 - ・ ③南側キャンパスの建物回り・塀沿い通路等の一部に除草剤散布を行い労力の軽減に努めた 実生の雑木の伐採・粉碎・伐根等の処理による樹木管理へ移行 (大岡さん支援により)
- 3) 解決できなかった問題点とその理由
 - ・ 特になし
- 4) 年度内に生じた問題点とその対応
 - ・ 新規圃場の維持管理を今後どのように行うか検討
 - ・ 人員の減少 → 作業等の優先順位を考え、手作業(刈払機や草かきホーなど)をなるべく減らす(時間と余裕を作り、ほかの作業に手を回せるように)
 - ・ 新都道の塀沿いに追加で防草シートを設置により草刈りの軽減田無本館周辺で生育中の日本芝の雑草対策のため、乗用管理機による除草剤の散布を実施。
- 5) 令和5年度活動目標
 - ・ 各種研修会への参加
 - ・ 状況に応じて対応できるように作業等の選択肢を増やす
 - ・ 実習・研究支援など滞りなく行う
 - ・ 農薬の適期散布
 - ・ 状況に左右されにくい業務対応の確立(相互援助により、作業が後手にまわらないようにする)

(3) 園芸・緑地チーム (石川・工藤)

1)年度当初の問題点

- ・ハス品種について取り違いが起きている品種（不明品種）が数品種存在している
- ・ハス見本園の栽培柵で地下茎が隣の柵に伸び品種が混雑した箇所があった
- ・キャンパス整備の工事範囲に実習用の樹木が含まれているため必要分を精査して撤去または移植を検討する
- ・落雷によって故障した温室の制御基板の復旧に遅れが生じている

2)解決できた問題点・その方法

- ・混雑が起きた柵は植替え時に廃棄し鉢栽培の個体を植え戻した
- ・落雷によって故障した温室の制御基板は修理が完了した

3)解決できなかった問題点とその理由

- ・取違いが起きた品種は同定が困難なため不明品種として管理
- ・キャンパス整備の工事範囲に含まれている樹木については、実習に影響のない時期に対応予定

4)年度内に生じた問題点とその対応

・

5)その他特筆すべき点

①試料提供依頼に対応

- ・ハス種苗の分譲（茨城県農業総合センター・大阪公立大学附属植物園・大船フラワーセンター・武田薬品京都薬用植物園・豊橋みどりの協会・龍谷大学）
- ・ガジュマルのセル苗（学習院大学理学部）

②研究支援依頼・圃場利用に対応

- ・発表：木村ら（中央大学）
「ハス花の発熱は送粉昆虫を誘引するか?:開薬と温度の関係に注目して」（石川が共著）
- ・山田教授（東京農業大学農学部）の「半自然草地」に関する調査に協力
- ・高田准教授（中央大学理工学部）の「ハスと訪花昆虫」に関する調査に協力
- ・本多准教授の「ペカンの栄養繁殖」に関する調査に協力

③研修・発表

- ・公益社団法人日本植物園協会第57回大会 オンライン参加（石川）

④社会貢献・その他

- ・レンタルグリーンサービスを実施した（合計 2,232,000 円を機構予算に振替）
- ・公益財団法人東京都公園協会「大名庭園で蓮を愛でる」・
「江戸の園芸植物 - 蓮 - 」の講師依頼に対応
- ・株式会社エヌ・ティー・エス「生物の科学 遺伝」の特集企画（花を楽しむハス～ハスと人の関わり）に寄稿

6)令和5年度活動目標

①ハス品種の遺伝資源保存・研究

- ・ 植替え・水管理など適切な維持管理を行い品種特性について情報収集を行う
- ②観賞用植物（A5、A6ハウス）の栽培管理
 - ・ 植替え・灌水など適切な維持管理を行う
- ③樹木見本園・日本庭園の維持管理
 - ・ 剪定・草刈りなど適切な維持管理を行う
- ④9号圃（モデル草地・萌芽林・コアパッチ・実習用地）の維持管理
 - ・ 草刈り・柴刈りなど適切な維持管理を行う
- ⑤教育・研究
 - ・ 内田助教の「半自然草地」に関する調査に協力
 - ・ 高田准教授（中央大学理工学部）の「ハスと訪花昆虫」に関する調査に協力
 - ・ 本多准教授の「ペカンの栄養繁殖」に関する調査に協力
 - ・ 郭准教授の「ハス見本園の3Dモデル化」に協力
 - ・ ハスの開花特性調査の実施
 - ・ 矮性ハスを用いた種子系品種の作出の実施
 - ・ ハスの花に含まれる香り成分の解析
- ⑥社会貢献・その他
 - ・ レンタルグリーンサービスを継続して行う
 - ・ レンタルグリーンサービスの鉢規格と料金を変更

(4) 森林チーム (相川・栗田)

- 1) 年度当初の問題点
 - ・ 見学路付近の枯れ枝、掛り枝が利用者に落下するおそれがある。
- 2) 解決できた問題点・その方法
 - ・ 見学路付近の枯れ枝、掛り枝を高枝のこぎり、スローライン、高所作業車で処理をした。
- 3) 解決できなかった問題点とその理由
 - ・ 特になし。
- 4) 年度内に生じた問題点とその対応
 - ・ ナラ枯れ、マツ枯れが引き続き発生した。枯損木の一部は1月に行われた伐木グループ研修で伐採した。外注による伐採は来年度初めに行うため予算申請を行った。マツ枯れ防除のため、技術職員研修にて樹幹注入を行った。
- 5) その他特筆すべき点
 - ・ COVID-19 対策による移動制限が緩和されたため、演習林技術職員が関連する研修が田無演習林にて4件実施され、その都度対応した。
 - ・ 2023年2月27日～3月1日に令和4年度技術職員研修「構内樹木管理研修」を主催し、講師として参加した。
 - ・ 2023年3月1～3日の3日間で高所作業車を利用し、見学路沿いを主とした、掛り枝、枯損枝の処理を行った。3月2～3日は理学系研究科小石川植物園の技術職員3名が来演し、作業体験と意見交換を行った。
- 6) 令和5年度活動目標
 - ・ 苗畑を有効利用するため、計画的に整備を進める。
 - ・ 見学路を主とした枯損枝の処理と枯損木の伐倒
 - ・ 樹勢を考慮した、民地にかかる支障木の伐採
 - ・ GISによる苗畑や林地の管理履歴の作成と、タブレットによる樹木位置図の活用
 - ・ 見学者や研究利用者向けの看板の整備
 - ・ 越境木・枯損木伐採跡地および建物撤去跡地への植栽管理計画を検討する。
 - ・ 第5期教育研究計画(2021～2030)の実行
 - ・ ナラ枯れ、マツ枯れ被害の防除

(5) 機械管理グループ (工藤・市川・曾我・神川・栗田)

- 1) 令和4年度の主な活動内
 - ・ 機械整備、故障対応、発注対応。
- 2) 年度当初の問題点と対応
 - ①[機械の更新・購入]
 - ・ 充電式刈払い機 (MUR368UDG2) と 400 mm充電式チェーンソー (MUC405DZFR) を購入。共にエンジン式から充電式に切替更新。
 - ・
 - ・ 昨年度発注した高所作業機 (共立 KCGB35B) は、今年度納品されませんでした。
 - ②[機械更新希望]
 - ・ カルチパッカー (鎮圧ローラー) を、都道横断に対応した直装式に更新希望。
 - ・ 法定耐用年数 (7年) や使用時間 (実際の寿命として 25~35馬力だと 1200時間) を超えた小型トラクタ (EG225) × 2台 (共に 2013年購入、使用時間 1415h と 1628h) を更新希望。
 - ・ 法定耐用年数 (7年) を超えた運搬車 (J111s) × 2台 (2004年購入・使用時間 1020h、購入日不明・使用時間 1280h) を更新希望。
 - ・ 大型機械による作業後、泥を都道に落とさず横断するため、南側キャンパスにも高圧洗浄機を設置希望。
- 3) 年度内に生じた問題と対応
 - ・ YT470 バッテリー交換。右ドアハンドル交換。
 - ・ EG225 のリコール・コントローラー交換。副変速の不具合解消。前輪タイヤ・サイドランプ交換。
 - ・ スピードスプレーヤ SSV553F のタコメーターとケーブル交換。
 - ・ チッパーのバッテリー交換。
 - ・ 乗用管理機のオイルドレンプラグと散布ホースの手動コック交換。
 - ・
 - ・ 乗用モアのフューエルポンプ・バッテリーの交換。
- 4) その他
 - ・ ウッドチッパー・キャタピラ式運搬車を田無演習林に貸出した。
 - ・ 小型ショベル・ホイールローダー・フォークリフトの特定自主点検。
 - ・ 格納庫内機械の定期点検・オイル交換等。トラクター作業機の消耗品交換。
- 5) 令和5年度活動目標
 - ・ 活動状況に応じた打ち合わせ。
 - ・ 機械整備、故障・発注対応。
 - ・

(6) 安全衛生グループ (和泉・・矢津田・大岡・相川)

1) 令和4年度の主な活動内容

- ・ リスクアセスメント実施
- ・ 運搬車講習の実施

2) 年度内に生じた問題点とその対応

- ・ トラクタで水田の配水用塩化ビニール管に接触しトラクタの一部を破損する事故が発生した。塩化ビニール管が目立つようて一むの巻き付けとポールを設置を行った。
- ・ トラクタで調製施設に接触する事故が起きた。今後の対応策を技術部長と対応
- ・ 野菜移植機にヘルメットを挟み込む事故が起きた。環境安全管理室の協力も得て今後の対策を検討
- ・ 新型コロナも影響で例年行っていた全体清掃などの活動できなかった

3) 令和5年度活動目標

- ・ 毎月の全体清掃
- ・ 運搬車講習会の講師
- ・ 各機械の「取り扱い注意」カードの紛失チェック
- ・ MSに沿った安全対策等の徹底

(7) 技能向上グループ（手島・相川・市川・神川・石川・石塚）

1) 令和4年度の主な活動内容

- ・ 定期会合：新型コロナ感染予防のため開かなかった。メールによる研修案内を適宜行った。
- ・ 学内および学外の研修案内
- ・ 総合技術本部技術職員研修企画委員会および農学生命科学研究科技術部研修委員会からの研修情報の伝達

2) 年度内に生じた問題点

- ・ 特になし

3) その他特筆すべき点

- ・ 今年度は、新型コロナ感染が収まりつつあり、第10回農学生命科学研究科技術職員研修会をはじめとする研修や発表会、学会がオンライン開催（全国大学附属農場協議会秋期大会および関東甲信越地域大学附属農場研究集会）もしくはハイブリッド開催となった。
- ・ 今年度の東京大学技術職員研修（全学的および部局的な集団研修）は田無演習林で構内樹木管理研修を行った。
- ・ 昨年度の久保田技術専門職員につづき、手島技術専門職員が全国大学附属農場協議会の表彰する全国大学農場技術賞を受賞した。
- ・ 10月より増田技術職員が入職し、刈払機やチェーンソー、フォークリフトの特別教育、東京都農薬管理指導士の資格を取得した。

4) 令和5年度活動目標

- ・ 東京大学教室系技術職員学外技術研修への応募
- ・ 東京大学技術職員研修（全学的および部局的な集団研修）への応募
- ・ 日本学術振興会 科学研究費補助金 奨励研究への応募→令和5年度募集は4件応募、採択なしの結果

5) その他

- ・ なし

IV 圃場・施設利用

1 農場・緑地



(1) 圃場利用

1) 作物見本園

圃場名	目的	作物名等 (品種名等)	栽培面積 (a)	栽培期間	備考
見本園	社会貢献	草地	10	~2022/12	売却済み

2) 区分圃場

圃場名	目的	作物名等 (品種名等)	栽培面積 (a)	栽培期間	備考
1	研究・教育	カキ (前川次郎・さえふじ・平核無・貴秋)	10	2006/12~	実習 (応用生物学専修、農業・資源経済学専修)
		ウメ (紅さし、藤五郎、高田豊後、竜峡小梅) 鶯宿伐根	8	2014/12~	

		すだち、かぼす、ゆず、柚香、オロブロンコ、スイートスプリング	3	2015/4～	
		クリ（紫峰、神鍋、利平、ぼろたん）	4	2015/3～	
	教育	キク（全26品種）	1	2015/8～	実習（応用生物学専修）
	教育・研究	観葉植物（多品種）	0.7	通年	実習（緑地環境学専修）
2 N	研究	チガヤ	20	2014/4～	東京農業大学（山田）
		在来植物	1.5	2014/4～	東京農業大学（山田）
2 S	教育・研究	モモ（白鳳・あかつき・友黄・日川白鳳・ちよまる・ふくおとめ・はつおとめ・ふくよか美人・あまとう2号・ゆめかおり・白麗・早さくら、・美桃紅・まどか・山梨白鳳・まさひめ、春蕾・さくら・夢しづく・愛川中島・なつおとめ・奥あかつき、・夏の陽、・あまづくし・白鳳福島大玉系）	34	2015/3～ 2019/3～ 2020/3～ 2021/3～	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
		ブドウ（巨峰・ピオーネ・シャインマスカット・キャンベルアーリー・甲州・ハニーシードレス・彩雲・ダークリッジ）ピッテロピアンコ、紅ピッテロ、マスカットノアール、スカーレット定植	9	2015/3～ 2016/5～ 2023/3	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
	教育	カキ（前川早生次郎・平核無・大核無・早秋・太秋・富士・禅寺丸・朱雀錦）陽豊、恋姫、東京紅定植	14	2015/3～ 2022/3	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
		リンゴ（ふじ、王林、ふじぼん、王林ぼん）	3	2015/3～	
		クリ（紫峰、利平、ぼろたん）	13	2015/3～	

		キウイ（ヘイワード・紅妃）	7.7	2015/3～	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
		キウイ（香緑・ジャンボイエロー・孫悟空）		2017/3～	
3 NA	研究・教育	とうもろこし(飼料作物)	12	2022/5～10	加藤
3NB	研究	とうもろこし(飼料作物)	60	2022/5～10	加藤・深野・細田・曾我（保全生態学研）
3 N E	維持管理		2		
	研究	陸稲、雑穀類	2	6～10	アジア生物資源環境研究センター／地域資源評価研究室（鴨下）
3 N E	研究	防災研究所雲レーダー	0.5	通年	独立行政法人防災科学技術研究所
3MA		ムギ	8	2022/11～	角井
3MB		休耕	30	2021/6～	維持管理（スギナ対策）
3 S	教育・研究	サツマイモ（紅ハルカ・安納紅・紅アズマ・シルクスweet）	4	5～11	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修、IPADS）
		春夏 ナス・ピーマン・ししとう・エダマメ・ダイコン・キャベツ・ブロッコリー・レタス・スイートコーン 秋冬 ブロッコリー・カリフラワー・ロマネスコ（カリフラワー）・コールラビ・ダイコン・スイートコーン・コマツナ・チンゲンサイ・パクチョイ・ホウレンソウ・葉ネギ（小ネギ）・ラディッシュ・カブ・バジル	5	4～12	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修、生命化学・工学専修） 春夏：農学国際・ 秋冬：IPADS

		ソルガム	5	6~12	植物分子遺伝（高梨） 実習（応用生物学専修）
		耕うん実習	10		実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修、生命化学・工学専修・農学国際）
		麦類（ユメシホウ・セトデュール・イチバンボシ・ユメサキボシ・カシマゴール、さとのそら）	7	2021/11/16～2022/6	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修、生物・環境工学専修・IPADS）
		小麦（さとのそら）	10	2022/11/30～	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
		麦類（ユメシホウ・セトデュール・イチバンボシ・ユメサキボシ・サトノソラ・カシマゴール・ワセドリ2条・さとのそら）	10	2022/11/30～	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修、生物・環境工学専修・IPADS）
		そば	10	8/22～11/10	実習（応用生物学専修、農業・資源経済学専修）
	維持管理	エンバク（ヒットマン）	10	2022/3～2022/5	
		エンバク（ニューオーツ）	10	2021/11～2022/4	
3 S E	研究	トウジンビエ	3	4～2023/2	アジア研究センター（津釜）
		コムギ	1	2022 9～	農学国際（加藤）
	維持管理		4		維持管理

V 圃場・施設利用

5W	研究	クワ	25	通年	生産・環境生物学 専攻昆虫遺伝研究 室（木内）
		シンジュ	0.5	通年	学習院（嶋田）
		ヒマ	0.5	4～2023/3	学習院（嶋田）
5MS	研究				(郭)
		ジャガイモ	20	2023/3	
		イネ（ひたちはたもち）	4	5～10	農学国際（加藤）
5MN	研究	イネ（品種多数） とうもろこし（飼料用）	18	5～11	アジア生物資源環 境研究センター/ 地域資源評価研究 室（鴨下）
5E	研究	マルチ麦 とうもろこし（飼料用）	30	6～12 7～12	生圏システム学専 攻（曾我）
6	教育・維持管 理	コムギ（緑肥）	10	～2022/5	
		コムギ（緑肥）	20	2022/11～	
8	教育	トマト・ばれいしょ	1	5～7	実習（応用生物学 専修）
	教育	陸稲	5	5～11	新領域創成科学研 究科環境システム 学専攻（吉田）
	研究	ダイズ	0.1	6～10	(大森)
	研究	ダイズ	1	6～10	(矢守)
	社会貢献	ダイズ	1	6～11	農と食の体験塾大 豆編（矢守）
	研究	江戸東京野菜等	10	4～2021/3	(手島)
8S	維持管理	コムギ（緑肥）	60	2022/11～	
9	教育	緑化樹木（サカキ・サクラ・ソテ ツ）	5	通年	実習（緑地環境学 専修）

	教育・研究	樹木類(クヌギ・コナラ)	30	通年	実習(緑地環境学専修)
10	維持管理	草地	30		売却予定
11	維持管理				キャンパス整備中
水田A	維持管理		2.8		
水田C	維持管理		6.2		
苗代	維持管理		1.9		
水田I				4~2023/1	水田整備工事
水田II			30	4~2023/1	水田整備工事
水田III			30	4~2023/1	水田整備工事
水田1a	教育	イネ(つきあかり)	8.4	4~11	実習(生物・環境工学専修、農業・資源経済学専修)
水田1b	研究・教育	イネ(コシヒカリ)	8.4	4~11	実習(生物・環境工学専修、農業・資源経済学専修)、農学国際(加藤)、中央大学(高田)
水田2a	研究・教育		8.4	4~11	生産・環境生物学専攻作物学研修室(青木)、(若林)
水田2b	研究・教育	イネ(品種多数)		4~11	農学国際(加藤)
			1		アジア生物資源環境研究センター/地域資源評価研究室(鴨下)

			1		実習（応用生物学専修）
水田 3a	研究・教育	イネ（コシヒカリ）	8.4	4～11	実習（応用生物学専修、緑地環境学専修、フィールド科学専修）、中央大学（高田）
水田 3b	教育	イネ（品種多数）	8.4	4～11	実習（応用生物学専修、国際開発農学専修、IPADS）、見本品種・採種
水田 4a	研究	イネ（品種多数）	5.4		応用生命化学専攻植物栄養・肥料学研究室（藤原、神谷）
					生産・環境生物学専攻育種学研究室（伊藤）
水田 4b	研究	イネ（品種多数）	8.4	4～11	生産・環境生物学専攻栽培学研究室（根本）
水田 5a			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 5b			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 6a			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 6b			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 7a			8.4	2023/2～	水田造成完了

水田 7b			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 8a			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 8b			8.4	2023/2～	水田造成完了
水田 9			8	2023/2～	水田造成完了
水田 10			8	2023/2～	水田造成完了
化学圃	維持管理		4.8		
花ハス 見本園	維持管理 教育・研究	ハス（多品種）	9	通年	実習（応用生物学 専修、緑地環境学 専修） 中央大学（高田）
花ハス 見本園	維持管理 教育・研究	ハス（多品種）	19	通年	実習（応用生物学 専修、緑地環境学 専修） 中央大学（高田）
苗圃	維持管理				売却済み
トラク タ練習 場	維持管理				売却済み

3) 施設園芸

圃場名	目的	作物名・（品種名）	栽培面積 （a）	栽培期間	備考
A-1号 ハウス	教育・研 究 稲作	イネ	1.9	4～2023/3	育苗・穀物乾燥
A-2号 ハウス	教育・研 究	トマト、 ミニトマト(多品種)	1.9	通年	土耕、養液栽培システ ム利用・実習（応用生 物学専修、農業・資源 経済学専修） 研究(矢守・郭)

V 圃場・施設利用

A-3号 ハウス	教育・研究 果樹	カンキツ（宮川早生、あすみ、みはや、オロブロンコ）、 ブドウ（巨峰）	1.9	通年	ブドウ（生産・環境生物学専修 本多）
A-4号 ハウス	研究	ソルガム（品種多数）	1.9	4～2023/3	生産・環境生物学専攻 植物分子遺伝学研究室 （堤）
		ビートほか		4～2023/3	（郭）
A-5号 ハウス	教育・研究	観葉植物（多品種）	1.9	通年	実習（緑地環境学専修）
A-6号 ハウス	教育・研究	観葉植物（多品種）	1.9	通年	実習（緑地環境学専修） （矢守）
A-7号 ハウス	教育 キク サツマイ モ育苗	キク（育成中品種多数）	1.9	通年	実習（応用生物学専修）
		サツマイモ（紅ハルカ・紅安納・紅アズマ・鳴門金時・紅マサリ・コガネセンガン・高系14号・福ムラサキ）	0.1	3～6	実習（応用生物学専修・農業・資源経済学専修）
B-1号 ハウス	研究	イネ	0.7	4～2021/3	農学国際専攻（加藤）
		草本植物		4～2021/3	（深野）
B-2号 ハウス	研究	トウジンビエ他	0.7	4～2023/3	アジア生物資源環境研究センター（鴨下）
		コムギ		12～2023/1	（角井）
B-3号 ハウス	研究	熱帯果樹	0.7	2015/4～	（矢守）
B-4号 ハウス	研究・教育	山野草	0.7	4～2023/3	実習（緑地環境学専修・応用生物学専修） （内田）
		ガジュマル・アジサイ		4～12	（嶋田）
B-5号 ハウス	教育・研究	野菜類（苗）	0.7	通年	育苗

B-6号 ハウス	研究	観葉植物・イチゴ・イネ・タバコ・ダイズ・トウモロコシ	0.7	4~2023/3	(矢守)
		草本植物		4~2023/3	(内田)

(2) 圃場施設利用実績一覧

No	所属	利用目的	利用圃場等	利用開始日	利用終了日
1	生態調和農学機構	野菜栽培の技術の向上および学生実習の見本用	3号圃	2022/4/1	2022/7/31
2	生産・環境生物学専攻	フィールド農学基礎実習	8号圃	2022/4/13	2022/7/4
3	生産・環境生物学専攻	家蚕の遺伝実験用のクワの栽培、および桑園管理手法の研究	5号圃西の桑園	2022/4/1	2023/3/31
4	農学国際専攻	ジャポニカ水稻品種を用いた再生稻生産に関する試験研究	水田	2022/4/1	2022/10/31
5	農学国際専攻	IPADS 講義科目（作物管理学）におけるコムギ調査実習	3NB号圃の東側の空地部分	2022/8/15	2022/12/31
6	農学国際専攻	有機栽培水稻におけるイネ収量性と生物多様性の調和	水田	2022/4/1	2022/9/28
7	農学国際専攻	除草剤施用と深耕継続が雑草群集と作物生産へ及ぼす影響の長期観測	3NB号圃	2022/4/1	2023/3/31
8	農学国際専攻	塊根茎葉兼用サツマイモ栽培適性に関する品種間差異の研究	3S号圃	2022/5/1	2022/11/11
9	農学国際専攻	窒素肥料欠乏畑フィールドにおける作物生産調査	3NA号圃	2022/4/1	2023/3/31
10	農学国際専攻	農業資材および植物遺伝資源（イネ系統種子）の保管	調製施設	2022/4/1	2023/3/31
11	農学国際専攻	イネ鉄過剰耐性に関する遺伝的変異の解析・イネ出芽率予測のための数理モデル構築	B1温室	2022/4/1	2023/3/31
12	農学国際専攻	水稻成長に及ぼす干ばつの影響の品種間比較研究	3NEハウス	2022/4/1	2022/10/29

13	農学国際専攻	直播稲作における雑草競合の影響に関する研究	水田・5号圃南の畑	2022/4/1	2022/10/31
14	生態調和農学機構	環境変動に対する光合成応答のイネ、タバコ、トマトの品種間差に関わる生理的要因の解析	B6 温室	2022/4/1	2023/3/31
15	生態調和農学機構	トマトの野生種および栽培種における光合成特性の違い	A2 温室	2022/4/1	2023/3/31
16	生態調和農学機構	イチゴの養液栽培に関する研究	B3 温室	2022/4/1	2023/3/31
17	生態調和農学機構	果樹の養液栽培に関する研究	B3 温室	2022/4/1	2023/3/31
18	生態調和農学機構	C3、C3-C4、C4 フラベリア植物における光合成の環境応答機構の違い	B6 温室	2022/4/1	2023/3/31
19	生態調和農学機構	ダイズの低化学肥料栽培および耐性システムのスクリーニング	8号圃、B5ハウス、A1ハウス	2022/6/1	2022/12/31
20	応用生命化学専攻	イネの栄養吸収、利用に関する遺伝子の解析	水田	2022/5/15	2022/10/29
21	生態調和農学機構	鳴き声の定点観測によるカエルの活動判定	水田および周辺	2022/4/1	2023/3/31
22	工学系研究科技術経営戦略学専攻	営農型太陽光発電を踏まえた遮光下でのイネの生育試験と微気象観測	8号圃	2022/4/1	2023/3/31
23	生産・環境生物学専攻	イネの生産性および収量形成に関する研究	水田・収納庫	2022/4/1	2023/3/31
24	生産・環境生物学専攻	イネの各種農業形質を対象としたQTL研究	水田	2022/4/10	2022/10/31
25	生圏システム学専攻	夏作におけるオオムギ リビングマルチの雑草抑制効果	5号圃	2022/4/1	2023/3/31
26	生産・環境生物学専攻	ソルガムの子実収量等の重要形質に関連するQTL解析のための多系統収量評価	A4 温室・畑	2022/4/1	2023/3/31
27	学習院大学理学部生命科学科	カイコ・クワコの飼育・実験用のクワの栽培	5号圃西の桑園	2022/4/1	2023/3/31
28	学習院大学理学部生命科学科	カイコ近縁種の寄主選択機構の研究に使うガジュマルの栽培	B4 温室	2022/4/21	2022/11/30

29	学習院大学理学部 生命科学科	エリサンとシンジュサンの飼育用の 食餌植物の栽培	5号圃西 の桑園	2022/4/1	2023/3/31
30	生態調和農学機構	フィールド ICT 実習のための農機に おける自動運転技術実証実験	ドローン 飛行可能 な圃場	2022/4/1	2023/3/31
31	生態調和農学機構	高精度環境観測と作物三次元形態測 定	A4 温室	2022/4/1	2023/3/31
32	生態調和農学機構	フィールド ICT 実習教育のための機 材管理	格納庫	2022/4/1	2023/3/31
33	生態調和農学機構	スマート温室のための自動運転ドロ ーン開発と実証実験	A2 温室	2022/4/1	2023/3/31
34	生態調和農学機構	ドローンを用いた育種栽培圃場用の 高精度画像取得技術開発	機構全域	2022/4/1	2023/3/31
35	生産・環境生物学 専攻	多様なイネ品種の栽培と調査	水田	2022/5/13	2022/10/31
36	生産・環境生物学 専攻	秋の集中実習（9月6日育種研担 当）用のイネの栽培	水田	2022/4/18	2022/10/1
37	生態調和農学機構	2022 年度農学部学生実習、農と食の 体験塾「トマト編」でのトマト、ミ ニトマト栽培のため	A2 温室	2022/4/1	2023/3/31
38	生態調和農学機構	自身のドローン操縦技術向上と、そ れに伴った業務遂行範囲の拡大のた め	A2 温室	2022/4/1	2023/3/31
39	生態調和農学機構	キウイフルーツの貯蔵性の調査	キウイフ ルーツ棚 栽培の圃 場	2022/4/1	2023/3/31
40	生態調和農学機構	キウイフルーツの 1-MCP 処理と貯 蔵	調製施設 予冷库	2022/4/1	2023/3/31
41	生態調和農学機構	ペカンの挿し木・接ぎ木による増殖 方法の検討	A3 温室	2022/4/1	2023/3/31
42	生態調和農学機構	ペカンの挿し木増殖方法の検討	試料調製 室の人工 気象器 2 台	2022/6/1	2022/10/31

43	生態調和農学機構	ペカン実生苗の養成	圃場	2022/4/1	2023/3/31
44	生態調和農学機構	モモの果肉の褐変化の要因の解明	果樹園・暗室	2022/4/1	2023/3/31
45	生態調和農学機構	無核化がブドウの果実品質に与える影響	果樹園・A3 温室	2022/4/1	2023/3/31
46	生態調和農学機構	様々な江戸東京野菜と京野菜の栽培 (社会連携活動)	8号圃、 B5 ハウス (育苗用)	2022/4/1	2023/3/31
47	生態調和農学機構	農と食の体験塾 大豆編 2022	8号圃、 調製施設、A1 ハウス、 学生宿舎	2022/5/1	2023/3/31
48	生態調和農学機構	江戸東京野菜および東京大来大豆など 在来大豆と小豆の採種および採種 技術の向上のため	8号圃、 B5、A1 ハウス	2022/4/1	2023/3/31
49	中央大学理工学部	ハス花の訪花昆虫相と花形質との関係 調査	ハス見本 園・学生 宿舎	2022/5/1	2022/10/31
50	中央大学理工学部	孤立した農地生態系に生息する斑点 米カメムシ類の個体群動態の解明	機構内の 雑草地・ 畦・農 道・コシ ヒカリ水 田、学生 宿舎・資 材保管庫	2022/5/1	2022/11/30
51	生態調和農学機構	人工光型植物工場による農作物生産 に関する研究	人工気象 室建設予 定地	2022/4/1	2023/3/31
52	生態調和農学機構	ハスの花に含まれる香り成分の解析	ハス見本 園・試料 調整室	2022/6/15	2023/9/15

53	生態調和農学機構	矮性ハスを用いた種子系品種の作出	1号圃、ハス見本園	2022/4/1	2023/3/31
54	生態調和農学機構	ハスの開花特性調査	ハス見本園	2022/4/1	2023/3/31
55	アジア生物資源環境研究センター	トウジンビエ、コムギ、オオムギ、トウモロコシ、ソルガムの系統・品種の表現型の比較	畑	2022/4/1	2023/3/31
56	アジア生物資源環境研究センター	畑圃場での菌根菌接種に対するイネ品種間差に関する研究	畑	2022/4/25	2022/12/31
57	アジア生物資源環境研究センター	菌根菌資材の接種効果に対する生態学的研究	畑	2022/4/25	2023/3/31
58	防災科学技術研究所	雲レーダーによる雲観測のため	圃場ビニールハウス周辺域	2022/4/1	2023/3/31
59	生圏システム学専攻	緑地環境学専修3年生の正課授業「緑地環境実地実習」	南キャンパス西側緑地植物見本園・都市緑地教育研究フィールド・里山エリア・ハス見本園・3M号圃・B4温室	2022/4/1	2023/1/31
60	生態調和農学機構	植物多様性に配慮したモデル草地のモニタリング	都市緑地教育研究フィールドの半自然草地試験地	2022/4/1	2023/3/31
61	生態調和農学機構	里山エリアにおける草本植物種多様性の向上に向けた「コアパッチ」のモニタリング	里地里山、温室	2022/4/1	2023/3/31

62	生態調和農学機構	低濃度除草剤散布に対する雑草群集の生態的・進化的応答の検証および応用生物・緑地・フィールド専修の実習用圃場	3M号圃 奥地 (3MD)	2022/4/1	2023/3/31
63	農学国際専攻	ドローン空撮によるブロッコリー全 個体識別による収穫日最適化	5S号圃継 続または 3MA号圃	2022/5/1	2022/12/31
64	農学国際専攻	IPADS 講義科目 (IPADS Crop Science, IPADS Crop Management) における実習	本館1階 講義室・ 調製施設	2022/6/2	2022/12/31
65	農学国際専攻	出芽期イネ鉄過剰耐性に関する遺伝 的変異の解析	人工気象 器 LPH- 220/350S	2022/5/1	2023/3/31
66	生圏システム学専 攻	夏作におけるオオムギ リビングマル チの雑草抑制効果	5号圃	2022/4/1	2023/3/31
67	生態調和農学機構	サルナシのポット栽培	A3 温室 の外	2022/4/29	2023/3/31
68	生態調和農学機構	無核化がブドウの果実品質に与える 影響	果樹園	2022/4/29	2023/3/31
69	生態調和農学機構	ペカンの試験栽培	圃場	2022/5/1	2023/3/31
70	田無演習林	演習林長期生態系研究委員会生物部 門鳥類分野による鳥類調査	全域	2022/5/30	2022/6/1
71	中央大学理工学部	ハス花の開花が温度・湿度から受け る影響の解明	インキュ ベータ	2022/5/30	2022/9/15
72	生態調和農学機構	イネの新規分離集団の作出	B6 温室	2022/6/3	2023/3/31
73	東大農場・演習林 の存続を願う会	農場の生物観察・調査・記録、環境 学習の指導	見学許可 されてい る場所 特別許可 を受けた 草地	2022/6/1	2023/3/31
74	生態調和農学機構	大豆の鳥害回避試験	6号圃、8 号圃	2022/6/20	2022/7/31
75	生態調和農学機構	大玉トマト桃太郎系品種の播種、 育苗	B5 温室	2022/6/20	2022/9/30

76	生態調和農学機構	ブロッコリー品種「ジェットドーム」の育苗	B5 温室	2022/6/20	2022/9/30
77	生産・環境生物学専攻	樹液・熟果に集まるコガネムシ類の研究	作物ではない立木	2022/7/1	2022/9/30
78	生物・環境工学専攻	画像データ量が果実検出の精度に与える影響	果樹園	2022/7/26	2022/8/31
79	農学国際専攻	IPADS 講義科目（作物管理学）におけるコムギ調査実習	3 SE 号圃	2022/8/15	2022/12/31
80	応用生命化学専攻	センサーによる水田の温度モニタリング	水田	2022/8/3	2022/8/31
81	生態調和農学機構	2022 年度農学部 農業・資源経済学専攻学生実習でのトマト、ミニトマト栽培	A2 温室	2022/10/1	2023/3/31
82	生態調和農学機構	学生実習で利用するトマト、ミニトマトの播種、育苗	B5 温室	2022/8/22	2022/10/6
83	生圏システム学専攻	5 号圃で実施中の調査のための用具置き場	温室	2022/9/1	2022/9/30
84	生態調和農学機構	トマトの野生種および栽培種における光合成特性の違い	A2 温室	2022/9/12	2023/1/31
85	京都大学大学院農学研究科	コムギの花糸伸長多型の探索および一斉開花現象解明に向けた形質調査	畑	2022/11/1	2023/3/31
86	京都大学大学院農学研究科	コムギ一斉開花現象のタイムラプスイメージング	温室	2022/11/1	2023/3/31
87	大学院情報学環	画像解析と身体尺を組み合わせた農作物茎長の計測手法	A2 温室	2022/12/14	2023/3/31
88	アジア生物資源環境研究センター	教育研究用コーヒーの樹の冬季保護	温室	2022/12/28	2023/4/15
89	フィールド科学専修	保全生態学実習	畑、水田、果樹園、緑地	2022/5/9	2022/9/14
90	緑地環境学専修	緑地環境実地実習	畑、水田、果樹園、	2022/4/5	2023/1/10

			緑地、温室		
91	生態調和農学機構	耕起に対する雑草群集の生態的・進化的応答	5号圃、温室、旧肥料庫	2022/4/1	2023/3/30
92	生態調和農学機構	種多様性に配慮したモデル草地のモニタリング	緑地教育研究フィールド、温室	2022/4/1	2023/3/31

(1) 圃場施設利用実績一覧（田無演習林）

	所属	利用課題	利用開始日	利用終了日
1	附属演習林	カシノナガキクイムシのナラ菌保持量に影響する要因	20220401	20230331
2	附属演習林	ナラ枯れがカミキリムシ相に及ぼす影響	20220401	20230331
3	学外	天蚕・柞蚕の飼料樹としてのクヌギの植栽と利用	20220401	20230331
4	学外	テントウムシのサンプリング	20220404	20220422
5	森林科学専攻	樹木の水分通導フェノロジーと萎凋病の病徴発現	20220407	20220407
6	附属演習林	DNA マーカーを用いた田無のスギ品種展示林の識別と整理	20220411	20230331
7	附属演習林	日本産、韓国産、台湾産ヒノキの遺伝系統学的研究	20220411	20230331
8	学外	東京大学西東京キャンパス(仮称)整備計画 モニタリング調査	20220411	20230331
9	学外	演習林内生物（動植物）観察・調査・記録	20220412	20230314
10	学外	モチノキ属の種子を加害する昆虫に関する研究	20220415	20230331
11	森林科学専攻	RNA 抽出に必要なスギの根端量の検討	20220416	20220930
12	附属演習林	<i>Raffaelea quercivora</i> 株の病原力確認のための接種試験	20220425	20230331
13	森林科学専攻	植林による土壌微生物相の維持・変遷のメカニズム	20220426	20221231
14	附属演習林	長期生態系生物部門鳥類分野による鳥類調査	20220530	20220601
15	附属演習林	フウ樹の果実から発生するクロサイワイタケ属菌の生態解明	20220601	20230331
16	理学系研究科	植物の繁殖生態の調査	20220601	20230331
17	附属演習林	病虫害による大量枯死が森林生態系の CO ₂ 放出におよぼす影響の解明（分担）	20220601	20230731
18	森林科学専攻	千葉県柏市に隔離分布するズミの保全に関する研究	20220610	20230331

19	学外	ケヤキに発生した胴枯れ症状に関する研究	20220614	20230331
20	新領域創成科学研究科	モグラ類の鼻形態の観察	20220701	20230331
21	学外	ヤマノイモのウイルス感染と環境調査	20220704	20221130
22	森林科学専攻	共生酵母がコクワガタ幼虫の成長に及ぼす影響	20220705	20220707
23	附属演習林	カシナガ穿入とコナラ枯死の発生時期に関する調査	20220706	20230331
24	附属演習林	ダケカンバ産地別個体の生理形態解析	20220801	20230331
25	学外	田無演習林の林床の土壌を採取	20220805	20220810
26	附属演習林	アオオサムシの食性研究	20220822	20220822
27	附属演習林	試料・菌株整理	20220825	20230331
28	学外	土壌断面調査に関する実習	20220827	20220828
29	森林科学専攻	スギと共生する菌根菌の多様性の解明	20220829	20230331
30	森林科学専攻	酢酸施用による秋植栽スギコンテナ苗の発根促進効果と翌春の成長促進	20220901	20221030
31	附属演習林	環境教育素材の開発	20221021	20221021
32	附属演習林	森林管理と分子生物学的手法の森林害虫管理への応用に関する研修	20221025	20221028
33	附属演習林	温暖地に移植した針葉樹3種の成長評価	20221103	20230331
34	学外	子どもを対象とした森林環境教育の効果について	20221106	20221106
35	森林科学専攻	樹冠剪定を想定した直径測定・早生樹植栽試験	20221110	20270331
36	森林科学専攻	生物指標としての地表徘徊性甲虫類の多様な飛翔性と食性の解明	20221114	20230331
37	附属演習林	2022年度小型哺乳類調査研修	20221129	20221201
38	附属演習林	長期生態系データ生物部門昆虫分野担当者会議 およびセルロースフィルター分解速度調査研修	20221222	20221223
39	附属生態調和農学機構	緑地環境実地実習	20230112	20220112
40	学外	東京都環境局からの業務委託によるカラス生息状況調査	20230113	20230113

41	附属演習林	森林管理委員会基礎技術部門伐木グループ研修	20230119	20230120
42	附属演習林	地上レーザーシステム OWL の使用研修	20230119	20230120
43	新領域創成科学研究科	樹木の観察	20230203	20230203
44	生産・環境生物学専攻	野外捕食者(野鳥)を用いた蝶類斑紋の弁別実験の下見(日程未定)	20230207	20230207
45	附属演習林	田無演習林におけるアカボシゴマダラの発生状況調査	20230221	20230221
46	学外	ケヤキに発生した胴枯れ症状に関する研究	20230224	20230224
47	附属演習林	令和4年度技術職員研修「構内樹木管理研修」	20230227	20230302
48	附属演習林	生体試料の整理	20230301	20230301
49	理学系研究科	高所作業車作業・意見交換	20230302	20230303
50	森林科学専攻	酢酸施用がスギの水分生理状態に与える影響	20230309	20230309
51	学外	オオアブラムシ属アブラムシの採集	20230310	20230311

V 教育活動

1 農場・緑地

(1) 実習

1) 科目

専修・専攻	科目名等	単位	受講者数	期間および日数
応用生物学専修	フィールド農学基礎実習	4	16	S1,SP,A1,A2,水曜日, 計 24 日
農業・資源経済学専修	農作業実習	1	33	6月5日, A1A2 木曜日午後, 計 12 日
生物・環境工学専修	生物・環境工学フィールドワーク	1	8	水曜日, S1 午後, SP 午前, 計 6 日
国際開発農学専修	農場実習	1	21	6月3日、7月1日、9月16日
応用生物学専修	フィールド農学応用実習	1	16	7月5日～7月9日
緑地環境学専修	緑地環境実地実習	3	6	S1SP 水曜日計 11 日、A1A2 水曜日午後、計 9 日
緑地環境学・フィールド科学専修	保全生態学実習	2	15	SP, 計 5 日
生命化学・工学専修	生命化学・工学実習	(2)	60	6月7日
国際開発農学専攻 国際農業開発コース (IPADS)	夏作物管理学の一部	(2)	21	S1-A1, 木曜日, 計 4 日
	冬作物管理学の一部	(2)	21	A1-SP, 木曜日, 計 4 日

2) 実習内容

項目名	担当教員	担当技術職員	フィールド農学基礎・応用実習・集中実習	緑地環境実地演習	生物・環境工学フィールドワーク	農作業実習	農場実習	保全生態学実習
圃場試験実習	[生測]・矢守航	曾我竜一・手島英敏・和泉賢悟	✓					

イネ	矢守航	曾我竜一・手島英敏・ 石川祐聖	✓		✓	✓	✓	✓
ムギ・ソバ	郭威	神川翔貴・石塚暖・工 藤新司	✓		✓	✓	✓	
果樹	本多親子	市川健一郎・和泉賢 悟・神川翔貴	✓		✓	✓	✓	
トマト	矢守航	矢津田啓介・石塚暖・ 市川健一郎	✓		✓	✓	✓	
露地野菜	河緒実之・	矢津田啓介・石塚暖・ 白井深雪	✓		✓	✓		
作業安全	河緒実之	市川健一郎・手島英 敏・曾我竜一・矢津田 啓介・神川翔貴・石塚 暖・工藤新司・石川祐 聖	✓	✓	✓	✓		
耕耘	河緒実之	市川健一郎・手島英 敏・曾我竜一・矢津田 啓介・神川翔貴・石塚 暖・工藤新司・石川祐 聖	✓		✓	✓		
農業機械	河緒実之	市川健一郎・手島英 敏・曾我竜一・矢津田 啓介・神川翔貴・石塚 暖・工藤新司・石川祐 聖	✓		✓	✓	✓	
サツマイモ	河緒実之	神川翔貴・白井深雪・ 曾我竜一	✓			✓		
ITC	郭威	市川健一郎・矢津田啓 介・神川翔貴	✓		✓	✓	✓	
キク	[園芸]	白井深雪・久保田浩 史・手島英敏	✓					
ハス	[園芸]・河緒 実之	石川祐聖・工藤新司・ 和泉賢悟	✓	✓				
ソルガム	[植分]	市川健一郎・久保田浩 史・手島英敏	✓					

栽培植物	[作物]	矢津田啓介・石塚暖	✓					
植物病理実習	[植病・植医]	市川健一郎・手島英敏・曾我竜一	✓					
土壌生態系	[栽培]	和泉賢悟・久保田浩史	✓	✓				
桑園管理	[昆遺]	工藤新司・石川祐聖・久保田浩史	✓					
昆虫	[応昆]	工藤新司・石川祐聖・久保田浩史	✓					
植物同定・植生調査・緑地植物管理	内田圭	石川祐聖・工藤新司		✓				
水田昆虫	曾我昌史・内田圭	曾我竜一・手島英敏		✓				✓
農薬管理	河緒実之	和泉賢悟・久保田浩史	✓			✓		
つくば見学	[育種]		✓					
気象	河緒実之	矢津田啓介・神川翔貴	✓					

生命化学・工学実習

項目名	担当教員	担当技術職員
ガイダンス	妹尾啓史・藤原 徹・河緒実之	
環境土壌学実習	土壌圏科学研	
植物栄養生理学実習	植物栄養・肥料学研・植物分子生理研・植物機能工学研	
農作業基礎実習（農作業機体験）	本多親子	

(2) 大学院講義

講義名	担当教員	学期	単位	受講者数
生産生態学演習 I	河緒実之・米川智司・本多親子・矢守航	通年	4	5
生産生態学演習 II	河緒実之・米川智司・本多親子・矢守航	通年	4	5

講義名	担当教員	学期	単位	受講者数
生産生態学特別実験Ⅰ	河鱒実之・米川智司・本多親子・矢守航	通年	6	5
生産生態学特別実験Ⅱ	河鱒実之・米川智司・本多親子・矢守航	通年	6	5
耕地生圏生態学演習	本多親子（分担）	通年	4	2
耕地生圏生態学特別演習	本多親子（分担）	通年	8	2
生圏システム学実験・研究	本多親子（分担）	通年	12	2
生圏システム学特別実験・研究	本多親子（分担）	通年	12	2
耕地生圏生態学	本多親子	A1 A2	2	2
生産・環境生物学特別講義	郭威（分担）	通年	2	13
生圏システム学特論	本多親子（分担）・内田圭（分担）	冬	2	
フィールドインフォマティクス	郭威			

(3) 学部（農学部、教養学部）

講義名	担当教員	学期	単位	受講者数
持続的植物生産学	河鱒実之・本多親子	A1	1	41
ストレス生物学	河鱒実之・矢守航	A2	1	49
農学リテラシー	河鱒実之（分担）	集中	2	290
園芸学Ⅰ	河鱒実之（分担）	A1	2	57
植物生理学	矢守航（分担）	A1A2	2	19
植物生態学	内田圭（分担）	A2	2	47
卒業論文（応用生物学専修）	河鱒実之・米川智司・本多親子・矢守航	通年	8	2
卒業論文（国際開発農学専修）	本多親子・矢守航	通年	8	2
卒業論文（生物・環境工学専修）	河鱒実之・矢守航	通年	8	1

(4) 他大学講義

講義名	担当教員	開講日	受講者数
明治大学大学院園芸植物生理学特論I, II	河緒実之	毎週土曜日（全30回）	5
慶応義塾大学環境情報学部 生態学フィールド調査法	内田圭	4月14日、21日、5月12日	27
お茶の水女子大 植物生理学	矢守航	12月10、17、21日	8

(5) 学位論文

1) 博士論文

Yuchen Qu 「Improving plant tolerance against heat and strong-light stress via genetic and chemical approaches」

（生産・環境生物学専攻 指導教員 矢守航）

2) 修士論文

Anamika KANDEL 「Factors causing browning and reddening in the flesh of peach (*Prunus persica*)」

（生産・環境生物学専攻 指導教員 本多親子）

Emilio Vargas Zanatta 「Impact of bulk nanobubbles treatment in nursing stages of *Lactuca sativa* 'Red Fire' under temperature stress (low temperatures)」

（IPADS 指導教員 河緒実之）

Stanley 「Supplemental blue led light to increase anthocyanin concentration in red fire lettuce cultivated in plant factory」

（IPADS 指導教員 河緒実之）

Yi Chieh Lan 「Carbon footprint reduction scenarios for leafy vegetable production in open fields, greenhouses, and plant factories using life cycle assessment (LCA) LCAによる露地、ハウス、植物工場での葉菜生産におけるカーボンフットプリント削減シナリオ評価」

（IPADS 指導教員 河緒実之）

稲垣茉莉香 「異なる変動光環境に対する植物の光合成系の馴化応答」

(生産・環境生物学専攻 指導教員 矢守航)

大石 紗矢香 「海洋生分解性プラスチックによる水耕栽培用ウレタン培地の代替」

(生物・環境工学専攻 指導教員 河鱒実之)

駒崎 琴音 「無核化処理の有無がブドウ (*Vitis* spp.) の食味に与える影響」

(生産・環境生物学専攻 指導教員 本多親子)

高垣 侑和 「雑草管理方法の違いが植物群集と送粉ネットワークに与える影響」

(生圏システム学専攻 指導教員 本多親子)

伊達 政里 「世界各国の各送粉者に対する認識と農作物への貢献の関係—人の認識と生態系サービスのギャップ—」

(生圏システム学専攻 指導教員 本多親子)

林 蒼太 「培養液の加温によるレタスの生産性及び機能性成分の向上」

(生物・環境工学専攻 指導教員 矢守航)

古田 花果 「人工光型植物工場におけるトマト栽培法の最適化」

(生産・環境生物学専攻 指導教員 矢守航)

3) 卒業論文

河内 拓仁 「GSL を含むキャベツのベビーリーフ・スプラウトとしての可能性」

(応用生物学専修 指導教員 河鱒実之)

丹羽 智則 「葉ショウガの周年生産の可能性およびその生育に培養液濃度が与える影響」

(応用生物学専修 指導教員 矢守航)

2 田無演習林

(1) 実習

専修・専攻	科目名	単位	受講者数	期間および日数
森林生物科学専修・ 森林環境資源科学専修	森林科学基礎実習 I	2	18	4,5 月 (3 日間)

教養学部	全学体験ゼミナール「体験して考える森林ガイドボランティアの現在と未来」	2	2	4-6月(3日間)
森林生物科学専修・森林環境資源科学専修	森林経理学実習	2	1	5月(1日間)
森林生物科学専修・森林環境資源科学専修・フィールド科学専修	森林遺伝育種学	1	8	6月(1日間)
森林科学専攻	森林生態圏管理学特論	2	10	7月(1日間)
森林生物科学専修・森林環境資源科学専修	森林科学基礎実習 IV	2	17	8月(5日間)
森林生物科学専修・森林環境資源科学専修	森林科学基礎実習 III	2	18	9月(1日間)
自由学園大学部	生活経営研究実習2「庭園・自然環境：草本・灌木」	3	3	12月(1日間)
森林生物科学専修・森林環境資源科学専修	森林土壌学実験	1	9	12月(2日間)
農学国際専攻	農学国際特論 I	4	3	12月(1日間)
緑地環境学専修	緑地環境実地実習	3	6	1月(1日間)

項目名	担当教員	担当技術職員
森林科学基礎実習 I	福田健二・丹下健・久保田耕平・松下範久・龍原哲・益守眞也・楠本大・黒河内寛之・加賀谷隆・中島徹・久本洋子・當山啓介・竹本周平・藤原章雄	相川美絵子・栗田直明
全学体験ゼミナール「体験して考える森林ガイドボランティアの現在と未来」	石橋整司・竹本周平	相川美絵子・栗田直明
森林経理学実習	龍原哲・中島徹・當山啓介・藤原章雄	
森林遺伝育種学	後藤晋・久本洋子・竹本周平	
森林生態圏管理学特論	石橋整司	

森林科学基礎実習 IV	熊谷朝臣・古井戸宏通・香坂玲・吉岡拓如・仁多見俊夫・山本清龍・堀田紀文・柴崎茂光・安村直樹・中村和彦・田中延亮・齋藤暖生・芳賀和樹・藤原章雄	
森林科学基礎実習 III	福田健二・丹下健・久保田耕平・松下範久・龍原哲・益守眞也・加賀谷隆・中島徹・黒河内寛之・坂上大翼・藤原章雄	相川美絵子・栗田直明
生活経営研究実習2「庭園・自然環境：草本・灌木」	柏木めぐみ・南雲八重・竹本周平	
森林土壌学実験	丹下健・黒河内寛之・益守眞也	
農学国際特論 I	各教員・竹本周平	相川美絵子
緑地環境実地実習	郭威・内田圭・高田まゆら・大黒俊哉・寺田徹・橋本禅・土屋一彬	相川美絵子・栗田直明

(2) 講義

1) 大学院（森林科学専攻、生圏システム学専攻）

講義名	担当教員	学期	単位	受講者数
森林生態圏管理学特論	石橋整司	S1	2	10
森林圏生態社会学演習	石橋整司（分担）	通年	4	6
生圏システム学実験・研究	石橋整司（分担）	通年	12	6
森林科学特別実験	石橋整司（分担）	通年	10	0
森林科学特別演習	石橋整司（分担）	通年	10	0
森林生態社会学特別演習	石橋整司（分担）	通年	8	0
生圏システム学特別実験・研究	石橋整司（分担）	通年	12	0
森林生態圏管理学特別演習 II	石橋整司（分担）	通年	12	0
森林生態圏管理学特別実験 II	石橋整司（分担）	通年	8	0

※すべてのターム（S1・SP・A1・A2・W）にわたっているものを通年と略す

学部（農学部、教養学部）

講義名	担当教員	学期	単位	受講者数
教養学部 全学自由研究ゼミナール 「古典落語で知る江戸の自然・文化」	石橋整司（分担）	A1A2	2	10
教養学部 全学体験ゼミナール「危険生物の知識（春編）」	石橋整司（分担）	S1	2	21
教養学部 全学体験ゼミナール「体験して考える森林ガイドボランティアの現在と未来」	石橋整司・竹本周平	S1	2	2
教養学部 全学体験ゼミナール「徹底検証・スギ&ヒノキ～もっと知ろう、木材のこと～」	石橋整司（分担）	S2	2	12
教養学部 全学体験ゼミナール「危険生物の知識（秋編）」	石橋整司（分担）	A1	2	14
教養学部 全学体験ゼミナール「森の魅力をマッピング ～GPSを使ったオリジナル地図づくり～」	石橋整司（分担）	A1	2	4
森林科学基礎実習 I	竹本周平（分担）	S1S2	2	18

VI 研究活動

1 主な研究課題

(1) 生産環境農学

- 1) 地球温暖化に適応した生産性の高いイネ作りに関する研究
- 2) 乾燥ストレス環境における光合成系の変動光応答に関する研究
- 3) 室内の鉢植えバラを美しく保つ「上方照射法」に関する研究
- 4) モモ等の果肉の褐変の要因の解明
- 5) 無核化処理がブドウの果実品質に与える影響
- 6) ペカンの効率的な増殖方法の検討
- 7) 地球温暖化に適応した生産性の高いイネ作りに関する技術開発
- 8) アンデス山地に自生する野生種トマトの多様な生存戦略に関する研究
- 9) 土壌病原菌である白紋羽病菌 *Rosellinia necatrix* および類縁菌の分類と生態に関する研究
- 10) 半自然草地造成後の微生物相モニタリング
- 11) 紫外線応答に関する研究
- 12) 花のかたちに関する研究

(2) 森林圏科学

- 1) 環境教育素材の開発
- 2) 環境教育素材の開発II
- 3) カラマツ品種試験地成長解析
- 4) カラマツ精英樹保存林の復元
- 5) 自動撮影カメラによる中大型ほ乳類の調査

(3) 農業工学

- 1) ドローン空撮測定と作物試験の融合：ブロッコリー
- 2) ナノバブルによる農作物の成育促進効果に関する研究
- 3) 植物工場に関する研究

(4) 多様性生物学・生態学・環境学

- 1) 都市と農地における雑草の急速な進化と雑草防除への影響
- 2) 耕地雑草群集の形質多様性の規定要因
- 3) メガシティにおける都市緑地の生物多様性と生態系サービスの評価
- 4) 日本の農地環境における生物多様性の増減トレンドの定量化
- 5) 都市緑地および都市郊外緑地における植物種の進化とその影響要因の把握

(5) 社会経済農学

- 1) Web 検索データを使った生物への市民の関心の時空間的動態の定量化

2 生態調和農学機構教員の研究業績

(1) 原著論文

- 1) Basso, L., Sakoda, K., Kobayashi, R., Yamori, W. & Shikanai, T. (2022). Flavodiiron proteins enhance the rate of CO₂ assimilation in Arabidopsis under fluctuating light intensity. *Plant Physiology*, 189, 375-387.
- 2) Chen, Y., Kim, P., Kong, L., Wang, X., Tan, W., Liu, X., Chen, Y., Yang, J., Chen, B., Song, Y., An, Z., Phyon, J.M., Zhang, Y., Ding, B., Kawabata, S.*, Li, Y.*, & Wang, Y* (2022). A dual-function transcription factor SlJAF13 promotes anthocyanin biosynthesis in tomato. *Journal of Experimental Botany*, 73: 5559-5580.
- 3) Fukano, Y., Tachiki, Y., Kasada, M., Uchida, K. (2022). Evolution of competitive traits changes species diversity in a natural field. *Proceedings of the Royal Society*, 289, 20221376.
- 4) Fukano, Y., Uchida, K., Tachiki, Y. (2022). Urban-rural gradients: how landscape changes drive adaptive evolution of plant competitive traits. *Evolutionary Ecology*, 1-18.
- 5) Fukasawa, Y., Matsukura, K., Stephan, JG., Kobayashi, M., Suzuki, SN., Kominami, Y., Takagi, M., Tanaka, N., Takemoto, S., Kinuura, H., Okano, K., Song, Z. Jomura, M., Kadowaki, K., Yamashita, S., Ushio, M. (2022). Patterns of community composition and diversity in latent fungi of living *Quercus serrata* trunks across a range of oak wilt prevalence and climate variables in Japan. *Fungal Ecology*, 10, 101095.
- 6) Koyama, A., Uchida, K. (2022). Grassland legacy remaining in vegetation and seedbank species diversity: Evaluation in abandoned grasslands and plantation forests. *Global Ecology and Conservation*, 36, e02134.
- 7) Kuroki K., Yan K., Iwata H., Shimizu K.K., Tameshige T., Nasuda S., and Guo W. (2022). Development of a high-throughput field phenotyping rover opti-mized for size-limited breeding fields as open-source hardware. *Breeding Science*. <https://doi.org/10.1270/jsbbs.21059>
- 8) Lu, X., Zhao, X., Tachibana, T., Uchida, K., Sasaki, T., Bai, Y. (2022). Bottom - up effects of plant quantity and quality on arthropod diversity across multiple trophic levels in a semi - arid grassland. *Journal of Ecology*, 110, 2717-2730.
- 9) Makishima, D., Ishii, N., Sutoh, R., Goto, A., Kawai, Y., Taniguchi, H., Uchida, K., et al. (2022). Predicting diversity changes in subalpine moorland ecosystems based on geometry of species distributions and realistic area loss. *Journal of Vegetation Science*, 33, e13150.
- 10) Maruyama, N., Miyazaki, K., Yasunaga, E., Uchida, K., Kawabata, S., & Fukano, Y. (2022). Long - term flowering records of herbaceous plants in Tokyo, Japan, during 1994–2015 through citizen science. *Ecological Research*, 37, 182-185.
- 11) Maruyama, N., Miyazaki, K., Yasunaga, E., Uchida, K., Kawabata, S., Fukano, Y. (2022). Long - term flowering records of herbaceous plants in Tokyo, Japan, during 1994–2015 through citizen science, *Ecological Research*, 37, 182-185.

- 12) Nagai, M., Higuchi, Y., Ishikawa, Y., Guo, W., Fukatsu, T., Baba, Y.G., Takada, M.B. (2022). Photographs taken every 5 s reveal the effect of pollinator insects on seed set in lotus flowers. *Scientific Reports* 12, 11051 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15090-0>
- 13) Rawat, S., Chandra, A.L., Desai, S. V., Balasubramanian, V. N., Ninomiya, S., Guo, W.. (2022) How Useful is Image-Based Active Learning for Plant Organ Segmentation? *Plant Phenomics*, Volume 2022, Article ID 9795275. <https://doi.org/10.34133/2022/9795275>
- 14) Sagawa, S., Koh, P. W., Lee, T., Gao, I., Xie, S. M., Shen, K., Kumar, A., Hu, W., Yasunaga, M., Marklund, H., Beery, S., David, E., Stavness, I., Guo, W., Leskovec, J., Saenko, K., Hashimoto, T., Levine, S., Finn, C., Liang, P. (2022). Extending the WILDS Benchmark for Unsupervised Adaptation. *International Conference on Learning Representations (ICLR2022)*. <https://iclr.cc/virtual/2022/oral/6964>
- 15) Sakoda, K., Taniyoshi, K., Yamori, W., Tanaka, Y. (2022). Drought stress reduces crop carbon gain due to delayed photosynthetic induction under fluctuating light conditions. *Physiologia Plantarum*, 174, e13603.
- 16) Shirasawa, K., Arimoto, R., Hirakawa, H., Ishimorai, M., Ghelfi, A., Miyasaka, M., Endk, M., Kawabata, S & Isobe, S. (2021). Chromosome-scale genome assembly of *Eustoma grandiflorum*, the first complete genome sequence in family Gentianaceae. *bioRxiv*.
- 17) Uchida, K. (2022). Two new genera of the Elcanidae (order: Orthoptera) from middle Cretaceous Burmese amber of northern Myanmar. *Cretaceous Research*, 131, 105092.
- 18) Uchida, K., Okazaki, A., Akasaka, T., Negishi, J.N., Nakamura, F. (2022). Disturbance legacy of a 100-year flood event: large wood accelerates plant diversity resilience on gravel-bed rivers. *Journal of Environmental Management*, 317, 115467.
- 19) Xu, H. L., Bai, J., Kawabata, S., & Chang, T. (2023). Applications of Xxrophytophysiology and signal transduction in plant production—Flower qualities in *Eustoma grandiflorum* were Improved by sub-irrigation. *Sustainability*, 15, 1578.
- 20) Xue, W., Wang, L., Li, X., Tang, M., Li, J., Ding, B., Kawabata, S., Li, Y., & Zhang, Y. (2022). Evaluation of reference genes for quantitative PCR in *Eustoma grandiflorum* under different experimental conditions. *Horticulturae*, 8, 164.
- 21) Yamagishi, Y., Kato, Y., Ninomiya, S., Guo, W., (2022). Image-based phenotyping for non-destructive in-situ rice (*Oryza Sativa* L.) tiller counting using proximal sensing. *Sensors* 2022, 22(15), 5547; <https://doi.org/10.3390/s22155547>
- 22) Yamori, N., Levine, C.P., Mattson, N.S. & Yamori, W. (2022). Optimum root zone temperature of photosynthesis and plant growth depends on air temperature in lettuce plants. *Plant Molecular Biology*, 110, 385-395.
- 23) Zhang, W., Chen, K., Zheng, C., Liu, Y., Guo, W., (2022). EasyDAM_V2: Efficient Data Labeling Method for Multishape, Cross-Species Fruit Detection. *Plant Phenomics* 2022. <https://doi.org/10.34133/2022/9761674>
- 24) Zhang, W., Wang, J., Liu, Y., Chen, K., Li, H., Duan, Y., Shi Y., Wu, W., Guo, W. (2022). Deep-Learning-Based In-Field Citrus Fruit Detection and Tracking. *Horticulture Research*, uhac003, <https://doi.org/10.1093/hr/uhac003>

- 25) Zhao, J., Kumar, A., Banoth, B.N., Marathi, B., Rajalakshmi, P., Rewald, B., Ninomiya, S., Guo, W..(2022) Deep-Learning-Based Multispectral Image Reconstruction from Single Natural Color RGB Image—Enhancing UAV-Based Phenotyping. *Remote Sensing*. 2022, 14, 1272. <https://doi.org/10.3390/rs14051272>
- 26) Zhao, J., Qu, Y., Ninomiya, S., Guo, W..(2022). Endmember-assisted camera response function learning, toward improving hyperspectral image super-resolution performance. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 2022, doi: 10.1109/TGRS.2022.3182425.
- 27) 陳元君 & 石橋整司. (2023). 中国海南島鸚哥嶺自然保護区における自然保護政策下での先住民の生活実態. *東京大学演習林報告*, 148, 1-26.

(2) 著書・訳書

- 1) Guo, W., and Chandra, A.L., (2022) Deep Learning in Plant Omics (2): Object Detection and Image Segmentation. In “Plant Omics: Advances in Big Data Biology” (Edited by Drs. Hajime Ohyanagi, Eiji Yamamoto, Kentaro Yano)". CABI, Nosworthy Way, Wallingford OX10 8DE, UK. ISBN : 978-1-78924-751-0.
- 2) Guo, W., and Zhao, J., (2022) Plant Phenomics. In “Plant Omics: Advances in Big Data Biology” (Edited by Drs. Hajime Ohyanagi, Eiji Yamamoto, Kentaro Yano)". CABI, Nosworthy Way, Wallingford OX10 8DE, UK. ISBN : 978-1-78924-751-0
- 3) 迫田和馬 & 矢守航 (2022) 変動する光に対する植物葉内の CO₂挙動, *植調*, 55, 7-12.
- 4) 米川智司, 菊池豊, 安藤信貴, 齋藤智, 八木沼好美, 海津裕, 木谷収, 実教出版. (2023). 農業機械 (教授用指導書). 実教出版. 東京.
- 5) 米川智司, 菊池豊, 安藤信貴, 齋藤智, 八木沼好美, 海津裕, 木谷収, 実教出版. (2023). 農業機械 (文部科学省検定済教科書 高等学校農業科用). 実教出版. 東京.

(3) 総説

- 1) Mizokami, Y., Oguchi, R., Sugiura, D., Yamori, W., Noguchi, K. & Terashima, I. (2022) Cost-benefit analysis of mesophyll conductance-Diversities of anatomical, biochemical and environmental determinants. *Annals of Botany*, 130, 265-283.
- 2) Okada, K., Honda, C. (2022) Molecular Mechanisms Regulating the Columnar Tree Architecture in Apple. *Forests*, 13, 1084.
- 3) Sakoda, K., Adachi, S., Yamori, W. & Tanaka, Y. (2022). Towards improved dynamic photosynthesis in C3 crops by utilising natural genetic variation. *Journal of Experimental Botany* 73, 3109-3121.
- 4) Yamori, W., & Ghannoum, O. (2022). Adaptation of plants to a high CO₂ and high-temperature world. *Plant Molecular Biology*, 110, 301–303.

(4) 学会発表

- 1) Cai, N., Ishibashi, S., Saito, H. & Fujiwara, A. (2022). About the Image that the Shape of a Giant Tree Gives to Japanese People. 18-19 August 2022, SAUFC 2022 -Forests for Achieving Sustainable Development Goals and Carbon Neutrality- 2022 Virtual Symposium on Asian University Forests, Online, Nantou, Taiwan.
- 2) Cai, N., Ishibashi, S., Saito, H. & Fujiwara, A. (2023). Consideration on the image that giant trees give to Japanese people. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 3) Caremel, C. , GUO, W., Senda, K., Takada, D., Tsubouchi, K., Kawahara, Y. (2022) Neural Network-Assisted Semantic Segmentation Of Vegetation Via Close-Range Remote Sensing. 2022.05. Japan Geoscience Union Meeting(JpGU) 2022
- 4) David, E., Guo, W., Chapman, C., Baret, F., Stavness, I.,(2022). Did the Global Wheat Head Challenges solve wheat head counting ? North American Plant Phenotyping Network(NAPPN) 2022, 2022.02.22-25, Athens, Georgia, USA."
- 5) Grison, S., Siddaganga, R., Singh, R., Hegde, S., Brockmann, A., Krishnan, S., Guo, W.,(2022) Exploring and Managing human-bee conflict in Asian cities using AI. 2022.12. The XX CIGR World Congress 2022. Kyoto, Japan.
- 6) Guo W., (2022) Train deep learning-based plant phenotyping model with small dataset. 2022.10. Fourth International Workshop on Machine Learning for Cyber-Agricultural Systems (MLCAS2022), Ames IA U.S.A.
- 7) Guo, W., (2022). Techniques for the digital clone of crops, The 53th Asia Pacific Advanced Network (APAN), 2022.03.10 BANGLADESH.
- 8) Hamaya, N.-B., Kakui, H., Hedhly, A., Florez-Rueda, A.M., Hatakeyama, M., Yamazaki, M, Grossniklaus, U., Shimizu. K.K., (2022) Identification and analysis of candidate genes regulating pollen number in *A. thaliana*, Symposium of the Zurich-Basel Plant Science Center,
- 9) Hamaya,N.B., Kakui, H., Nie, J., Okada, M., Wicker, T., Keller, B., Nasuda, S., ShimizuK.K., (2023) Unravelling the genetic architecture of male reproductive traits in Asian bread wheat (*Triticum aestivum* L.), Plant & Animal Genome Conference / PAG 30, San Diego, 1 月 13 日
- 10) Honda, C., K. Matsuda, K., Nakagawa, H., Ohshiro, K., Fujita, Y., Mizuno, H., Ito, T., Ogawa H., Iwanami, H. (2022) Risk reduction measures against sunburn incidences in apples: covering individual on-tree fruit with shading materials. International Horticultural Congress, Angers, France, 14-20 Aug.
- 11) Ishibashi, S. (2022). Accident Prevention Measures in Forest Recreation with Eating Behavior- From an Analysis of Food Poisoning Cases Caused by Natural Poisons from Plants. 18-19 August 2022, SAUFC 2022 -Forests for Achieving Sustainable Development Goals and Carbon Neutrality- 2022 Virtual Symposium on Asian University Forests, Online, Nantou, Taiwan.

- 12) Kakui, H., Ujino-Ihara T., Hasegawa, Y., Tsurisaki, E., Futamura, N., Iwai, J., Higuchi, Y., Fujino, T., Suzuki, Y., Kasahara, M., Yamaguchi, K., Shigenobu, S., Otani, M., Nakano, M., Ueno, S., Moriguchi Y., (2022) Single-nucleic acid substitution determines the male-sterility in Japanese cedar, 第45回日本分子生物学会年, 幕張メッセ, 11月30日-12月2日
- 13) Kodama, K., Tanabata, T., Isobe, S., Kraif, A., Katan, B., Yahalomi, I., Abelson, A., Ishii, M., Guo, W., (2022) Automatic plant imaging system in greenhouse by using micro-drone for precision horticulture. The 31st International Horticultural Congress (IHC2022) 2022.08 ANGERS-FRANCE.
- 14) Kodama, K., Ishii, M., Tanabata, T., Isobe, S., Guo, W., (2022) Stable small UAV plant imaging and handling system in greenhouse for precision horticulture. 2022.05. Japan Geoscience Union Meeting(JpGU) 2022
- 15) Kuan N., Ishibashi, S., Yasumura, N. & Toyama, K. (2023). Changes in the Use of Wood in Public Buildings as a Result of The Laws for Promotion of Use of Wood in Public Building. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 16) Lan, Yichieh・河鱈実之. (2022). Carbon footprint reduction scenarios of vegetable production in plant factories using life cycle assessment. 令和4年度園芸学会秋季大会, 山形大学, 9月7日(水) ~9月13日(火)
- 17) Li, T., Fukano, Y., KATO, Y., GUO, W., (2022) Channel Attention-GAN based Synthetic Weed Generation for precise Weed identification. 7th International Plant Phenotyping Symposium, 2022.09. Wageningen, the Netherlands.
- 18) Li, T., Kato, Y., Fukano, Y., Guo, W., (2022) Channel Attention-GAN based Synthetic Weed Generation for precise Weed identification. 2022.05. Japan Geoscience Union Meeting(JpGU) 2022
- 19) Lu M., Ishibashi, S., Saito, H. & Fujiwara, A. (2023). Roadside Tree Maintenance Initiatives in Tokyo. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 20) Misu, H., Terashima, I., Fukano, Y. & Yamori, W. (2022). The survival strategy of a red-leaf variety of *Oxalis corniculata* against high temperature and high light stress. 22-24 March 2022, The Japanese Society of Plant Physiology, Tsukuba, Japan.
- 21) Njane, S.N., Atsushi, I., Guo, W., Masayuki, H., (2022). Easy-to-use application for plot-based high-throughput phenotyping. 2022.12. The XX CIGR World Congress 2022. Kyoto, Japan.
- 22) Njane, S.N., Itoh, A., Guo, W., Hirafuji, M., (2022) Precise monitoring of the growth of sugar beet varieties using UAV. 2022.05. 農業情報学会 2022年度年次大会.
- 23) University of Zurich, 12月7日
- 24) Wang, H., Li, T., Nishida, E., Fukano, Y., KATO, Y., GUO, W., (2022) Estimate Optimal Harvest Time by Cross-scale Assimilated Digital Broccoli Farmland. 7th International Plant Phenotyping Symposium, 2022.09. Wageningen, the Netherlands.

- 25) Yamagishi, Y., Kato, Y., Guo, W., (2022) In Situ Image-Based Phenotyping For Yield Components Of Rice (*Oryza sativa* L.). 2022.12. The XX CIGR World Congress 2022. Kyoto, Japan.
- 26) You X., Ishibashi, S., Yasumura, N. & Saito, H. (2023). Factors Contributing to the Spread of Tree Burials in Japan. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 27) Zha S, T., Ishibashi, S., Yasumura, N. & Toyama, K. (2022). Current Status and Problems of Private Forest Management from the Viewpoint of Regional Forest Planning. 18-19 August 2022, SAUFC 2022 -Forests for Achieving Sustainable Development Goals and Carbon Neutrality-2 022 Virtual Symposium on Asian University Forests, Online, Nantou, Taiwan.
- 28) Zha S, T., Ishibashi, S., Yasumura, N. & Toyama, K. (2023). The Tendency in Cutting and Tree-planting of Private Forest in Last Ten Years. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 29) Zhang K, Ishibashi, S., Fujiwara, A. & Toyama K. (2023). Comparison between Japan and China on the Characteristics of Management Policies for Artificial Forests. 6-10 March 2023, 3rd International Symposium of Long-term Forest Monitoring Research in Asia, Yogyakarta, Indonesia and Online.
- 30) Zhao, J., Kaga, A., Hirafuji, M., Ninomiya, S., Guo, W., (2022) Improved soybean seed counting and localization with feature level considered. 7th International Plant Phenotyping Symposium, 2022.09. Wageningen, the Netherlands.
- 31) Zhao, J., Kaga, A., Hirafuji, M., Ninomiya, S., Guo, W., (2022) Improved soybean pod counting and localization with feature level considered. 2022.05. Japan Geoscience Union Meeting(JpGU) 2022
- 32) Lan, Yichieh・河鱈実之. (2022). Carbon footprint (CF) reduction scenarios for leafy vegetables production in plant factories, and CF performance comparison with open fields and greenhouses, using life cycle assessment (LCA). (LCA による植物工場での葉物野菜生産におけるカーボンフットプリント (CF) 削減シナリオと露地・ハウスとの CF 性能比較). 令和 5 年度園芸学会春季大会, 龍谷大学, 3月 19-20 日.
- 33) 伊藤 淳士, Njane Stephen Njehia , 郭 威 , 平藤 雅之. (2022) ドローン空撮画像解析ツールの試作. 2022.05. 農業情報学会 2022 年度年次大会.
- 34) 王浩舟, 加藤 洋一郎, 郭 威. (2022) Procedural Geometric Modeling for Plant Phenomics by Blender: Case Study of Maize. 2022.05. 農業情報学会 2022 年度年次大会.
- 35) 加賀 秋人, 福田 篤徳, 郭 威. (2022) UAV によるダイズの倒伏評価法の開発. 日本育種学会第 142 回講演会 2022 年 9 月, 帯広畜産大学.
- 36) 河鱈実之・樋口和. (2022) 穏やかな高温によるイチゴ果実の発育不良に関する研究. 令和 4 年度園芸学会春季大会, 千葉大学 (オンライン), 3月 20-21 日

- 37) 角井宏行, 村田和樹, 佐藤良勝, 水多陽子, 那須田周平 (2023) ライブイメージングで解明するコムギ配偶子致死遺伝子 *Gc2* の作用機構, 第 143 回日本育種学会, 静岡大学, 3 月 17 日
- 38) 角井宏行, 村田和樹, 佐藤良勝, 水多陽子, 那須田周平 (2022) コムギ配偶子致死遺伝子 *Gc* の機能解析, 第 17 回ムギ類研究会, つくば国際会議場, 12 月 17 日
- 39) 駒崎琴音, 中山真志, 河緒実之, 本多親子. (2023). 無核化処理が‘シャインマスカット’の果実における有機酸蓄積に与える影響. 園芸学会令和 5 年度春季大会, 龍谷大学, 3 月 19-20 日.
- 40) 古島悠生, 角井宏行, 吉川貴徳, 蘇卓, 聶紀魯, 黒木健, 郭威, 那須田周平(2022) 四倍体および六倍体コムギを対象とした花粉関連形質の解析, 第 17 回ムギ類研究会, 12 月 17 日
- 41) 溝上祐介, 小口理一, 杉浦大輔, 矢守航, 野口航, 寺島一郎. (2023). 葉緑体内の CO₂ 濃度を決定する葉肉コンダクタンスのコスト-ベネフィット解析. 第 64 回日本植物生理学会年会, 東北大学, 3 月 10-17 日.
- 42) 佐野 春香, 海野 大和, 郭 威, 三浦 直子, 楠 和隆, 伊藤 寛規, 岩田 洋佳. (2022) LiDAR リモートセンシングを用いたカラマツの個体ベースの表現型計測手法の開発. 日本育種学会第 142 回講演会 2022 年 9 月, 帯広畜産大学.
- 43) 査世昊, 石橋整司, 安村直樹 & 當山啓介. (2023). 最近 10 年の民有林の植伐傾向. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3 月 25-28 日.
- 44) 山岸 雄輝, 二宮 正士, 加藤 洋一郎, 郭 威. (2022) ドローン画像解析による水稻分げつ数の計測手法. 2022.05. 農業情報学会 2022 年度年次大会.
- 45) 若林侑, 森田隆太郎, 青木直大 (2022) イネの穎果のデンプン蓄積におけるスクロース合成酵素 (SUS) の生理的機能, 日本作物学会第 254 回講演会, 福島大学, 9 月 21-22 日
- 46) 小南裕志, 深澤遊, 高木正博, 鈴木智之, 竹本周平, 平田晶子, 深山貴文, & 高梨聡. (2022). 森林の枯死木が土壤炭素循環に与える影響の包括的評価の試み. 日本生態学会第 70 回全国大会, 仙台国際センター/オンライン, 3 月 18 日.
- 47) 西田えり佳, 王浩舟, 李唐, 深野祐也, 郭威, 加藤洋一郎. (2022) ICT を使った全個体計測と市場価格を組み合わせたブロッコリーの最適な収穫日推定. 日本作物学会第 254 回講演会 2022 年 9 月. 福島大学.
- 48) 石橋整司. (2023). 草木染による染色の森林環境教育への活用可能性. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3 月 25-28 日.
- 49) 張珂, 石橋整司, 藤原章雄 & 當山啓介. (2023). 人工林の管理方針の特徴に関する日中比較. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3 月 25-28 日.
- 50) 田口一輝, 田口和憲, 郭威, 加藤洋一郎. (2022) サツマイモ茎葉多回刈り栽培の生産性評価: 茎葉収穫強度の影響および品種間差異. 日本作物学会第 254 回講演会 2022 年 9 月. 福島大学.
- 51) 柏木めぐみ, 亀山泰良, 伊澤麻里, 南雲八恵, 大塚ちか子, 杉原弘恭, & 竹本周平. (2022). 東京都東久留米市におけるブナ科樹木萎凋病の発生と予防の取組み事例. 第 134 回日本森林学会大会, とりぎん文化会館/オンライン, 3 月 25-27 日.

- 52) 木村 瑳月, 深澤 遊, 小南 裕志, 高木 正博, 松倉 君子, 潮雅 之, 小林 真, 鈴木 智之, 竹本周平, 田中 延亮, 上村 真由子, 門脇 浩明, 衣浦 晴生, & 山下 聡. (2022). ナラ枯れがコナラ枯死木の菌類群集構造および材分解に与える影響. 日本生態学会第 70 回全国大会, 仙台国際センター/オンライン, 3月 18 日.
- 53) 尤 晧安, 石橋整司, 安村 直樹 & 齋藤 暖生. (2023). 日本における樹木葬の普及要因. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3月 25-28 日.
- 54) 倪 寬, 石橋整司, 安村 直樹 & 當山 啓介. (2023). 「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」施行前後の木造化. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3月 25-28 日.
- 55) 盧 美靈, 石橋整司, 齋藤 暖生 & 藤原 章雄. (2023). 東京都における街路樹整備の取り組み. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3月 25-28 日.
- 56) 蔡 寧馨, 石橋整司, 齋藤 暖生 & 藤原 章雄. (2023). 巨木が日本人に与えるイメージに関する考察. 第 134 回日本森林学会大会, 鳥取大学, 3月 25-28 日.
- 57) 趙 江三, 加賀 秋人, 平藤 雅之, 二宮 正士, 山田 哲也, 小松 邦彦, 平田 香里, 菊池 彰夫, 郭威. (2022) 育種現場におけるダイズ子実数自動測定手法の開発. 日本育種学会第 142 回講演会 2022 年 9 月, 帯広畜産大学.

(5) 招待講演

- 1) Guo, W. (2022). Edge computing for plant phenotyping. The CAPTE Workshop High-throughput Field Phenotyping From Close Range Systems To Satellites. 2022/05. Avignon, FRANCE
- 2) 角井宏行, DNA の 1 塩基差を判別できる PRIMA 法の開発と、さらなる最適化に向けて,
- 3) 角井宏行, UJA 留学のすゝめ 2022 (2022) 第 45 回日本分子生物学会年, 幕張メッセ, 11 月 30 日-12 月 2 日
- 4) 郭威(2022). AI を活用した植物フェノタイピング. 日本植物バイオテクノロジー学会 (堺) 大会 シンポジウム, 植物機能の活用・向上に向けた DX 最前線. 2022 年 9 月, 大阪.
- 5) 郭威(2022). Post flight data processing for breeding experiment. アグリゲノム産業研究会 13 回例会, 2022 年 10 月, 東京.
- 6) 郭威(2022). 高度道路交通システムからスマート農業, 私が理解する農業情報学. 日本農業情報学会 2022 年次大会, 2022 年 5 月, 東京.
- 7) 郭威(2022). 植物フェノタイピング技術, 福島大発酵研ワークショップ. 2022 年 12 月, 福島
- 8) 郭威(2022). 農地と自然生態系で使える植物フェノタイピング技術, シンポジウム S09, 農業と生物多様性の新しい融合: 生産性と多様性のトレードオフを ICT で乗り越える. 日本生態学会第 69 回全国大会, 2022 年 3 月, 福岡.
- 9) 東京大学生産・環境生物学専攻セミナー, 東京大学, 2023 年 3 月 7 日
- 10) 内田圭. (2022). やさしい生態学講座 草地・雑木林の生物多様性保全. 特別講演. 令和 4 年度国立科学博物館自然教育園講座, 2 月 18 日.

- 11) 矢守航 (2023). 野外の変動する光に対する光合成系のダイナミクス. 第 134 回森林学会大会, オンライン, 3 月 25-27 日.
- 12) 矢守航. (2022). 光合成から見た植物工場における植物栽培. PFC セミナーⅢ「エネルギーと植物工場」, 大阪府立大学, 11 月 15 日.
- 13) 矢守航. (2023). 植物の光合成に必須な CO₂ の濃度. NanoHub ワークショップ vol.2 「バイオ・生命分野先端研究と NanoHub への期待」, 東京大学, 1 月 11 日.
- 14) 矢守航. (2022). 光合成の仕組みを解いて食糧難に立ち向かう. 「未来の食卓～食べ物はどうやって作られる?～」, 白梅学園高等学校, 6 月 24 日.

(6) 受賞

- 1) 米川 智司, 令和 5 年度全国大学農場教育賞「農場博物館および農場を活用した「食」と「農」に関する社会への情報発信」
- 2) 郭威 2022 年 5 月 農業情報学会, 新農林社国際賞
- 3) 角井宏行, 日本分子生物学会 第 45 回年会優秀発表賞 2022 年 12 月

(7) 解説記事等

- 1) 角井宏行, 山崎美沙子, 清水健太郎, 曾我部有司 (2022) 1 塩基の変異を迅速かつ簡便に検出する PRIMA 法の開発, 島津製作所アプリケーションノート, 79,1-8

(8) セミナー・シンポジウムなどの企画・開催

- 1) Guo, W., Masayuki, H., Ninomiya, S., (2022) Orgnizer. Fourth International Workshop on Machine Learning for Cyber-Agricultural Systems (MLCAS2022), Ames IA U.S.A.

(9) ウェブサイト

- 1) (国研) 農業・食品産業技術総合研究機構 農業機械研究部門, 東京大学 (米川智司), 農林水産省生産局, 農林水産省農林水産研修所つくば館. (2017-23). 農作業安全情報センター. <https://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/ankenweb/>
- 2) 米川智司. (2017-23). 東京大学大学院農学生命科学研究科附属生態調和農学機構「農場博物館」(コレクション鑑定・解説). <https://www.isas.a.u-tokyo.ac.jp/museum/collections/>

3 研究助成

- 1) 角井 宏行, 松岡 由浩, 岡田 萌子「重要遺伝資源タルホコムギにおける生殖関連遺伝子の同定とその育種利用」日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究(B),
- 2) 角井宏行, 那須田周平「コムギ栽培化プロセスにおける花粉数制御機構の解明とその育種利用」日本学術振興会 科学研究費助成事業 挑戦的研究(萌芽),

- 3) 郭威 (研究代表者) 「Exploring and Managing human-bee conflict in Asian cities using AI」
Collaborative project with Bioversity International (India), Google AI for Social Good. 2020-2021
- 4) 郭威 (研究代表者) 「Machine Learning applied to high – throughput feature extraction from imagery to map spatial variability」 Collaborative project with The University of Queensland, Australia; INRAE and ARVALIS, France. Grains Research and Development Corporation (GRDC), Australia. 2020-2022
- 5) 郭威 (研究代表者) 「画像による作物・雑草フェノタイピングモデルの作成」住友化学社共同研究
- 6) 郭威 (研究分担者), 平藤雅之, 二宮正士「ビッグデータ駆動型 AI 農業創出のための CPS 基盤の研究」JST AIP 加速課題 2021-2023 研究代表者: 平藤雅之
- 7) 郭威 (研究分担者) 「AI を活用したスマート除草システムの開発」2018-2022 研究代表者: 天羽弘一
- 8) 郭威 (研究分担者) 「ドローン支援表現型解析技術を用いたイネ科作物の理想的群落構造の再設計」(BAC3001 圃場データの取得方法の最適化と AI Breeder の開発に向けた研究) 2021-2023 研究代表者: 中島 大賢
- 9) 郭威 (研究分担者) 「異なるスケールで収集したデータの階層的構造を考慮したモデル化手法の構築」NEDO 先導研究プログラム/エネルギー・環境新技術先導研究プログラム 2021-2022 研究代表者: 村田 治彦
- 10) 郭威 (研究分担者) 「育種ビッグデータの整備および情報解析技術を活用した高度育種システムの開発」2018-2022 研究代表者: 米丸淳一
- 11) 郭威 (研究分担者) 「樹木のハイスループットフェノタイピング方法の開発」, 住友林業株式会社共同研究. 2022 研究代表者: 岩田洋佳
- 12) 郭威 (研究分担者) 「品種間差異を利用したハスの花の発熱・恒温性機能の解明」科研費挑戦的研究(萌芽) 2020-2022 研究代表者: 馬場 まゆら (高田まゆら)
- 13) 郭威 (研究分担者) 「輸出拡大に直結する青果用かんしょの出荷工程における腐敗低減技術の開発」, 農林水産省「戦略的スマート農業技術等の開発・改良」2022-2024 研究代表者: 西場 洋一
- 14) 研究代表者: 角井宏行, (2022 年度-2024 年度)
- 15) 研究代表者: 角井宏行, (2022 年度-2026 年度)
- 16) 若林侑 (研究分担者) ムーンショット型研究開発制度「炭素超循環社会構築のための DAC 農業の実現」, 研究代表者: 矢野昌裕
- 17) 若林侑 (研究分担者) 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B))「雑草競合耐性イネを活用したモンスーンアジア直播稲作の環境保全型管理」(2022 年度-2027 年度), 研究代表者: 加藤洋一郎
- 18) 矢守 航 (研究代表者) 科研費基盤 B 「高 CO₂・高温環境下の変動光に対する植物の光合成応答力の強化」(2021 年度-2023 年度)
- 19) 矢守 航 (研究代表者) 挑戦的研究(萌芽)「植物の環境記憶を活用した高付加価値作物の栽培法の開発」(2020 年度-2022 年度)

- 20) 矢守 航（研究分担者）科研費基盤 B「XR（リアル／バーチャル）太陽光型植物工場システムの開発」，研究代表者：栗本 育三郎（2022 年度-2025 年度）
- 21) 矢守 航（研究分担者）科研費基盤 B「人為環境下における植物群集の急速な形質進化と群集への波及効果」，研究代表者：深野 祐也（2021 年度-2023 年度）
- 22) 矢守 航（研究分担者）科研費基盤 S「気孔開度調節のシグナル伝達の解明と植物の成長制御」，研究代表者：木下 俊則（2020 年度-2024 年度）

4 技術部職員による研究業績・講演等

(1) 学会発表

- 1) 木村緑・黒岩由衣・永井美穂子・石川祐聖・深津時広・樋口洋平・郭威・馬場友希・高田まゆら．（2023）ハス花の発熱は送粉昆虫を誘引するか？ :開葯と温度の関係に注目して．第 70 回日本生態学会．2023 年 3 月 17 日～21 日．

(2) 学内研修会口頭発表

- 1) 和泉賢悟・久保田浩史．（2023）．農場博物館の今後．第 10 回農学生命科学研究科技術職員研修会．2023 年 3 月 14 日～15 日．東京大学農学生命科学研究科

(3) 学内研修会ポスター発表

- 1) 手島英俊．（2023）．全国大学農場技術賞を受賞して．第 10 回農学生命科学研究科技術職員研修会．2023 年 3 月 14 日～15 日．東京大学農学生命科学研究科

(4) 受賞

- 1) 手島英俊．（2022）．大学農場における社会連携活動への貢献と東京在来大豆を活用した応用展開．令和 4 年度全国大学農場技術賞．