

2022 年度生態工学会 第 2 回理事会

日 時：2022 年 10 月 27 日（木）14：20～15：20

場 所：東京文化会館

【総務委員会】

2022 年度総務委員会活動報告（10 月期）

(1) 会員数・賛助会員数について下記のように報告があった。

会員数：2022 年 10 月 25 日現在（カッコ内は 2022 年 5 月 18 日からの増減）

終身会員 1 名（増減なし）

正会員 314 名（3 名減）

学生会員 80 名（1 名減）

合計 395 名（4 名減）

賛助会員数：5 団体 6 口（1 団体 2 口減）

ダイキン工業株式会社（2 口）、ホテイ産業研究所（1 口）、

宇宙システム開発株式会社（1 口）、クリムゾンインタラクティブ（1 口）

プライムデリカ株式会社（1 口）

(2) 審議事項

- ・日本工学会 令和 4 年度第 2 回会長懇談会について
船田会長が出席を予定されることとなった。
- ・「日本農業工学会賞 2023 候補者」、「日本農業工学会フェロー」の推薦について
会長、副会長、総務委員会にて審議のうえ、決定することとなった。
- ・2023 年度日本農学賞受賞候補者の推薦について
船田会長に推薦を行うかどうかの検討を頂くこととなった。
- ・第 66 回宇宙科学技術連合講演会の協賛について
協賛を行うことが承認された。
- ・2023 年度 環境工学系関連学会（フェデレーション）合同大会への参加について
セッションを行う方向での参加を予定することとなった。
- ・2023 年度年次大会について
下記の予定で開催を検討していくこととなった。

開催時期：2023 年 6 月 24 日（土）、25 日（日）

会場：高崎健康福祉大学（群馬県高崎市）

(3) 報告事項

- ・賛助会員の退会に関して
下記、賛助会員より退会の申し出があった。

株式会社荏原製作所

以上

【編集委員会】

2022年度編集委員会活動報告（10月期）

下記の報告がなされた。

(1) 生態工学会誌の発刊

生態工学会誌「生態工学」34巻2号～34巻3号(2022年4月, 7月発刊)を発行した
(内容: 原著論文3, 短報1, 投稿規程など, 総ページ50)。2022年9月30日時点で
原著論文査読中1, 著者修正中1、受理済み2であり、短報の査読中0、受理済み
0報である。

また, 34巻3号までをJ-STAGE上の電子ジャーナルとして公開した。

| 種類 | 2022年度「生態工学」掲載論文一覧 | | | |
|-----------------------|--------------------|---|------|---|
| | 第34巻 | | 第35巻 | |
| | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 特別寄稿 | | | | |
| 特集論文 | | | | |
| 原著論文 | 1 | 2 | | |
| 短報 | 1 | | | |
| 総合論文 | | | | |
| 解説・資料 | | | | |
| 受賞記念寄稿 | | | | |
| ニュース・企画・報告、 訂正記事など | | | | |

以上

【企画委員会】

2022年度企画委員会活動報告（10月期）

下記の報告がなされた。

(1) 日本地球惑星科学連合2022年大会（合同開催）

日 時：2022年5月22日（日）～6月3日（金）

【ハイブリッド期間】2022年5月22日（日）～27日（金）

【オンラインポスターセッション】2022年5月29日（日）～6月3日（金）

会 場：幕張メッセ、オンライン（ハイブリット方式）

主 催：日本地球惑星科学連合

特記事項：5月22日（日）にセッション「圏外環境における閉鎖生態系と生物システムおよびその応用」において、口頭発表4件（9:00～10:30）とポスター発表5件（17:15～18:45）を実施した。さらに、5月30日（月）にオンラインポスター発表（11:00～13:00）を実施した。

(2) 2022年度生態工学会年次大会（主催）

日 時：2022年6月24日（金）～6月25日（土）

会 場：東京農工大学、対面とオンラインのハイブリット

参加数：93名

特記事項：

- 一般セッション口頭発表 11件、ポスターセッション 21件
- オーガナイズドセッション（ハイブリット、NPO法人蔵前バイオエネルギー）
「NPO法人の活動による地球環境とエネルギー利用の改善」 口頭発表6件
- 一般公開特別講演会（ハイブリット）
「循環型食糧（料）生産システムの最前線と社会実装」
講演1 水産における社会実装設備と今後に向けて
玉川大学農学部 教授 増田篤稔氏
講演2 未利用資源からの昆虫生産：食材としての魅力と総合的生物生産に向けて
東京農工大学大学院生物システム応用科学府 准教授 鈴木丈嗣氏
- 次世代応援シンポジウム2022（ハイブリット、次世代科学社会活性化委員会）
「これまでの参加者らとの対話～NAGOMI会の活動報告～」
口頭発表1件、パネルディスカッション、体操、若手による討論会
- Eco-Engineering International ONLINE-symposium 2022
（ハイブリット、国際委員会）
口頭発表 6件、パネルディスカッション

(3) 日本マイクログラフィティ応用学会 第34回学術講演会（JASMAC-34）

日 時：2022年9月14日（水）～16（金）

会 場：名古屋市立大学

特記事項：9月15日（木）にオーガナイズドセッション OS2「ECLSS・宇宙惑星居住」において、口頭発表を6件実施した。

- ・「将来の有人宇宙探査を見据えた水再生技術」明石恵美，紫藤洋平，山崎千秋，松本聡，猿渡英樹（JAXA）
- ・「CO2除去システム軌道上実証計画と装置設計のための地上試験」平井健太郎，山崎千秋，二村聖太郎，松本聡，猿渡英樹（JAXA）

- ・「微細藻類を用いた資源循環型食料生産の実用性検討」豊川知華, 鈴木健吾, 山田康嗣、(株)ユーグレナ
- ・「六ヶ所村の閉鎖型生態系実験施設で行った閉鎖居住実験で試みた植物栽培による持続可能な食料生産」多胡靖宏, 新井竜司, 増田 毅 (環境技術研究所)
- ・「既存の居住実験施設調査に基づいた月面基地実証施設の設計」宮嶋宏行 (国際医療福祉大)
- ・「宇宙 CELSSでの人の長期生存を可能とする物質循環型植物生産」北宅善昭 (大阪公立大)
- 毛利ポスターセッション「濡れ性の異なる粒子状多孔質体内における単一液滴の毛管現象」○村上 岳(★毛利ポスターセッション優秀賞受賞), 黒瀬 築, 桜井 誠人, 上野 一郎 (東京理科大, JAXA)
- 熱流体Ⅱ 「低重力および地球上重力環境下密閉容器内での液体挙動 -ISS軌道上実験に向けて-」○千野祥瑚(★学生口頭発表 最優秀賞受賞), 村上岳, 黒瀬築, 鈴木和哉, 坂本佑介, 桜井誠人, 上野一郎 (東京理科大, JAXA)
- 学会賞受賞講演「微小重力に魅せられて～変わるもの・変わらないもの～」石川正道(同志社大学)、記念講演の中でこれからマイクログラビティ研究にとってECLSSは最も有望な研究領域であると講演なされた。

(4) 第66回宇宙科学技術連合講演会 (共催)

日 時 : 2022年11月1日 (火) ~11月4日 (金)

会 場 : 熊本城ホール (熊本県熊本市)

特記事項 : オーガナイズドセッション「宇宙で生きる! ~宇宙居住と物質循環~」を実施予定

(5) 第2回 生態工学オンラインシンポジウム (主催)

日 時 : 未 定

会 場 : オンライン

テーマ: 食をキーワードに資源循環や生態系、脱炭素などと絡めた内容を検討する。

特記事項: 全国からの聴講が期待できるため、本年度もオンラインでの開催とする。

(6) 定例研究会

第1回定例研究会

日 時 : 5月26日 (第1回理事会後)

タイトル: プライムデリカの野菜事業について

演者 : プライムデリカ株式会社 R&D推進部 玉置 功氏

第2回定例研究会

日 時 : 10月27日 (第2回理事会後)

タイトル: NEDO宮古島植物工場プロジェクトのご紹介

演者 : 電力中央研究所グリッドイノベーション研究本部ENIC研究部門
研究推進マネージャー 庄子和博氏

以上

【表彰委員会】

2022 年度表彰委員会活動報告（10 月期）

下記の報告がなされた。

(1) 表彰式の実施

2022 年 6 月 24、25 日に東京農工大学で開催された 2022 年度年次大会にて、以下の通り表彰した。

【特別功績賞】

北宅 善昭 氏

「宇宙閉鎖生態系での生命維持のための物質循環型植物生産システムの構築」

【生態工学会賞（学術賞）】

遠藤 良輔 氏

「多様な生体情報を利活用した資源循環型物質生産システムの開発」

【奨励賞】

奥岡 佳純 氏

「近赤外線遮光資材下で栽培したワサビ根茎の生育とアリルイソチオシアネート含有量に及ぼす透過光の影響」

劉 宇 氏

「Assessment of naked barley leaf SPAD values using RGB values under different growth stages at both the leaf and canopy levels」

泊 由紀子 氏

「Effects of Supplemental Irradiation of UV-A, Blue, and Far-red Light with Red Light on the Growth and Functional Components of *Perilla frutescens*」

山岸 鈴香 氏

「Determination of the Soluble Solid Content and Acidity by Prediction Models for Different Colored Tomato Fruits using a Small Device for Visible and Near-infrared Spectroscopy Analysis」

【優秀講演賞】

林 拓哉 殿

「深層学習を用いたバレイショの個数カウントによる収量推定法の開発」

野村 裕太 殿

「茹で時間と配合比が異なる大麦麺及び小麦麺の物性評価」

小林 裕太 殿

「異なる粉碎方法がホップの乾燥時間および含有成分に与える影響」

Batgerel Solongo 殿

「Physical properties of buuz wrappers using buckwheat flour」

島田 明典 殿

「MS 培地中の異なる C/N 比がトレニアの花成応答に及ぼす影響」

- (2) 2023 年度学会賞候補者の募集
2023 年度学会賞候補者の推薦を募集しています。
締め切りは 10 月 31 日。
- (3) 賞状および記念品の送付
2022 年次大会において各賞を受賞された方々のうち、当日受領できなかった方、
ならびに優秀講演賞を受賞された方に賞状と記念品の準備を行い、送付した。

以上

【広報委員会】

2022 年度広報委員会活動報告（10 月期）

下記の報告がなされた。

- (1) SEE Quick 配信（メール配信）の運営
SEE Quick 配信依頼に対する取り扱い方法を通して、会員および関連学会からの情報の速やかな配信業務が成し遂げられ、2022 年 4 月 1 日から 2022 年 10 月 14 日までに 42 回（2140 より 2211 号）の情報提供を行った。円滑な SEE Quick の配信業務を行うとともに、問題点などを検証し改善に努める。また、会員からの有用な情報を迅速に配信できる体制を維持する。
- (2) HP の内容の更新
年次大会開催にあわせて適宜 HP を更新した。また、その他のコンテンツに関しても適宜 HP の更新作業を行った。
- (3) 生態工学会リーフレットの更新
リーフレットは HP (https://see.gr.jp/what/pdf/see_leeflet_new.pdf) からダウンロード可能です。内容の更新がありましたら広報委員宛に連絡ください。

以上

【国際委員会】

2022 年度国際委員会活動報告（10 月期）

下記の報告がなされた。

6 月 24 日の年次大会にて、国際シンポジウムを開催した。

以上

【産学連携委員会】

2022年度産学連携委員会活動報告（10月期）

下記の報告がなされた。

- ・紫外線殺菌セミナーを企画（資料1）
 - ・講演「紫外線ランプを使った細菌への殺菌の応用」
 - ・紫外線殺菌周辺に携わる企業の技術者からの応用事例紹介

以上

【次世代科学社会活性化委員会】

2022年度次世代科学社会活性化委員会活動報告（10月期）

下記の報告がなされた。

- (1) 継続して男女共同参画学協会連絡会の運営委員としての活動を行っている。
2022年10月8日の男女共同参画学協会連絡会のシンポジウムにポスター参加した。
活発な議論が行われた。引き続き連絡会内で男女共同参画問題洗い出しWGを宇宙生物学会と共に進めている。
- (2) 本委員会は、日本宇宙生物学会・科学者生活委員会と協力しあい、世代を超えて話し合える場として「NAGOMU」会を、おおよそ月に1度行っている。各開催時には、生態工学会会員各位にお知らせを配信して頂いている。
- (3) 企画委員会と協力して、例年通り JpGU2023 の参加を予定している。JPGU 主コンピナーは篠原理事から加藤理事に変更した。加藤理事を中心に準備を進めている。

以上

【CELSS 担当委員会】

2022 年度 CELSS 担当委員会活動報告 (10 月期)

下記の報告がなされた。

(1) 【内閣府】地球低軌道活動に関するインプット

宇宙居住科学連合代表の群馬大 高橋先生より連絡があり、内閣府から我が国としての今後の地球低軌道活動について意義や産業としての方向性等についてヒアリングを受けるので、生態工学会からも意見をもらいたいとの依頼があった。インプットを行い10/11に高橋先生が内閣府よりヒアリングを受けた。

(2) 【日本学術会議】「未来の学術振興構想」

日本学術会議が「未来の学術振興構想」の策定に向けた「学術の中長期研究戦略」を公募している。これは、以前の学術会議の大型研究計画マスタープランを代替する動きと認識している。日本航空宇宙学会では「未来の学術振興構想」への提案を準備している。その内容は「月面拠点建築に向けた循環社会技術研究」である。生態工学会には宇宙居住科学連合の一員として賛同していただきたいと日本航空宇宙学会より希望がある。

学術会議へ意向表明 10/21 締切

日本航空宇宙学会理事会へ 11/23 頃にインプット

学術会議へ提案書作成 12/16 締切

(3) 【審議希望】ムーンビレッジ勉強会

「月惑星に社会を作るための勉強会」(略称：ムーンビレッジ勉強会)のJAXA ISAS 稲谷芳文代表から、ムーンビレッジ国際シンポジウム2023 アジア開催への立候補に向けて以下の協力依頼があり、協力することが承認された。

ムーンビレッジ国際シンポ2022はロサンゼルスにて開催来月ですが(※)、2023アジア開催への立候補を考えています。今回は前回と同じではつまらないので、地方開催を考えてきましたが、岡山鳥取を舞台に、鳥取砂丘の月アナログ研究や岡山の植物研、惑星物質研・・ISRU、宇宙農業などの関連で、倉敷歴史地区を中心に開催(文化や芸術、地元産業界、アウトリーチなどとも連携)を考えています。SUHPSとしても前回同様後援または賛助団体の一つとして立候補提案にお名前を使わせていただければありがたいです。

※<https://moonvillageassociation.org/6th-global-moon-village-workshop-symposium/>
2019年のシンポジウム開催時にも宇宙居住科学連合は同様の協力をした経緯があります (<http://www.jasma.info/mv2019/>)

(4) 第2回国際宇宙産業展(関連情報)

日 時：2023年2月1日(水)～3日(金)

会 場：東京ビッグサイト南ホールにて

主 催：日刊工業新聞

特記事項：「月の縦孔地下基地」に関する展示を行う。企画担当者は「月面工場(正確には、月面での工業社会)の構築」に向けて日本全体の意識を変えて、構想や計画を実現するための「概念からリアルシフト」を行う、と言っている。

<https://biz.nikkan.co.jp/eve/isiex/>

- (5) 【MOON press】第2回月面開発に携わる事業者間の情報交流 「月面開発フォーラム」
日 時：2022年9月9日（金）
会 場：羽田イノベーションシティ PiO PARK
主 催：日刊工業新聞
- 基調講演：「JAXAの月面探査の取り組みについて」
宇宙航空研究開発機構（JAXA）理事 佐々木 宏 氏
 - 特別講演：「MUFGにおける宇宙領域の取り組みと民間企業の関与可能性」
三菱UFJ銀行 産業リサーチ&プロデュース部 チームヘッド 橋詰 卓実 氏
 - 講演1：「宇宙資源法と宇宙資源がもたらす新たな産業への期待」
日本スペースロー研究会 理事 森・濱田松本法律事務所 弁護士 大段 徹次 氏
 - 講演2：「月面ビジネスを支援する Platform BoM(Business On the Moon)構想」
ロボットビジネス支援機構 代表副理事長 伊藤 デイビッド 拓史 氏
 - 講演3：「月面ビジネス挑戦への軌跡」
株式会社DigitalBlast 代表取締役CEO 堀口 真吾 氏
- (6) 学会HP内での「CELSS研究を一覧できる紹介ページ」の作成を検討している。学会HPへのリンクをするべく「CELSS研究を一覧できる紹介ページ」の作成を外部サイトで進めている。

以上

【宇宙事業推進担当委員会】

2022年度宇宙事業推進担当委員会活動報告（10月期）

下記の報告がなされた。

●活動報告

(1) 10/11 にアイデア抽出、意見交換会を実施し、下記の意見を得た。（櫻井、宮嶋、新井、中根理事にご協力いただいた。）

- (ア) 事業計画策定、助成金の獲得はハードルが高いため、まずは地道な活動として、生命維持、宇宙居住に関するニュース、イベント、助成金・補助金情報等の情報収集を行い、SEE Quick での配信を依頼する。
- (イ) 独自にシンポジウムを企画するには予算的にも難しいため、来年度の年次大会にて、CELSS 委員会と共同でオーガナイズドセッションを企画する。
- (ウ) 宇宙関連の他学会の事業推進委員会の活動内容を調査し、参考にする。

(2) 本会以外の生命維持、CELSS、宇宙居住ビジネス関連の活動団体紹介

- ① 一般社団法人 SPACE FOODSPHERE (<https://spacefoodsphere.jp/>)
本会会員も複数名メンバーとして参加し、農水省の「月面等における長期滞在を支える高度資源循環型食料供給システムの開発」戦略プロジェクト等に参画。
- ② 宇宙居住ビジネス WG/ニュースペース研究会
本会会員も複数名メンバーとして参加し、2ヵ月に1回程度会合を行い、月面基地運用管理システムの検討等を実施。
- ③ フロンティアビジネス研究会
数十社が参画。今年度 WG が再編され、プロジェクト指向グループとして水素利活用 WG 等、将来像検討グループとして地球-月経済圏・SDGs WG、月面生活 WG 等が結成された。本会は、企業以外は参加不可。
- ④ 有人と圧ローバが拓く“月面社会”勉強会
参加団体 100 社以上。地産地消等、各チームに分かれて検討を実施。数ヵ月に1回全体報告会を実施。
- ⑤ スペース・コロニー研究開発コンソーシアム
- ⑥ 月惑星に社会を作るための勉強会（ムーンビレッジ勉強会）
月1回勉強会（講演会）を開催。本会会員も複数名講演を実施。本年度よりアーキテクチャ WG、ビジネス WG、社会科学 WG、人文科学 WG、ライフサイエンス WG に分かれて活動を実施。
- ⑦ NPO 法人日本火星協会
月1回勉強会を開催。無人・有人火星探査プロジェクト、月・火星居住模擬基地の調査、火星料理レシピコンテスト企画等を実施。

●活動計画

(3) 今後の活動計画

- ① 生命維持、宇宙居住に関するニュース、イベント情報、助成金・補助金情報等の情報収集を行い、SEE Quick での配信を依頼する。
- ② 来年度の年次大会に向けて、CELSS 委員会と協力して、オーガナイズドセッションを検討・企画する。
- ③ 今後の活動の参考とするため、宇宙関連の他学会の事業推進委員会の活動内容を調査する。

以上

【各支部活動】

2022 年度各支部活動報告（10 月期）

下記の報告がなされた。

【北海道・東北支部】

報告事項なし

【関東支部】

(1) 活動報告

今期は特に活動出来ていませんでした。

(2) 次期活動予定

企業会員増加に向けて、生態工学会活動の説明する機会を増やす、企画案などの募集を検討してみたい。

【中部・東海支部】

2022 年度活動予定 中部支部会

2022 年 12 月 7 日（水）

◇2022 年度生態工学会中部支部会、農業気象学会東海北陸支部会との合同開催

13:00～17:00 研究発表

◇開催形式：オンライン（Zoom 使用）

◇口頭発表

【関西支部】

(1) 日本農業気象学会近畿支部との合同シンポジウム開催（案）

恒例の日本農業気象学会近畿支部との合同シンポジウムですが、今年は下記のとおりオンラインでの開催を予定しています。

【日 時】 12 月 2 日(金) 14:45～16:45

【場 所】 オンライン開催（Zoom）

【内 容】

14:45-15:45

（日本農業気象学会近畿支部より話題提供）

15:45-16:45

「大阪公立大学 植物工場研究センター 企業コンソーシアム

最適化空調システムプロジェクトの取組み紹介

—工学系と農学系の融合した大阪公立大ならではの取組み—」

・プロジェクトの紹介

株式会社 CKD 坂幸憲氏

・「植物工場用のアオジソ品種育成に向けた取組み」

大阪公立大学大学院農学研究科 応用生物科学専攻 山口准教授

・「植物の環境因子に対する生理応答評価と現場測定に基づく生育モデルの構築」

大阪公立大学大学院工学研究科 機械系専攻 木下教授

【参加申込】

- ・参加費：無料
- ・申込み：右記 URL まで([Google フォーム URL](#))

- (2) 産学連携員会との共催で紫外線殺菌セミナーを企画中(第4四半期に予定)
※他の支部からの共催、ご参加を募ります。

【中国・四国支部】

- (1) 後援会の共催の実施

2022年7月23日12:30開催の「日本生物環境工学会四国支部，農業情報学会施設生産システム部会，生態工学会四国支部 合同講演会」を実施した。

プログラム

「スマート農業における生体情報の計測・収集・解析・利用」

愛媛大学大学院農学研究科 羽藤堅治氏

「DeepD381v1 - A Multibranch Deep-Learning Architecture for the Real-time Detection of tomato leaf disease」

愛媛大学大学院農学研究科 Parvez Md Islam氏

【九州・沖縄支部】

- (1) 支部会員連携の模索（九州支部会員リストに基づいて）
- (2) 持続可能で効果的な支部活動の在り方の検討
- (3) 継続的な会員募集

以上