

生態工学 2016 年第 3 回理事会議事録

日 時：2017 年 2 月 20 日（月）14：30～15：20

場 所：中央大学駿河台記念館

出席者：会長、副会長、各委員会委員長および庶務理事

【総務委員会】

2016 年度総務委員会活動報告（2 月期）

(1) 会員数・賛助会員数に関して報告があった。

(2) 報告事項

- ・日本農業工学会賞 2017 受賞者の決定について

生態工学会より推薦した竹内俊郎先生が日本農業工学会賞 2017 受賞者に決定し、授賞式ならびに受賞講演会は 5 月 16 日に開催予定と報告があった。

- ・後援依頼に関して

「日本学術会議 公開シンポジウム 農林環境部分野におけるジオエンジニアリング（気象工学）の推進」に関して後援をおこなったと報告があった。

(3) 審議事項

- ・参加依頼に関して

「日本農業環境工学系学会連盟 合同大会（案）」参加依頼に関して承諾された。

- ・推薦依頼に関して

「第 33 回国際生物学賞受賞候補者の推薦について」および「第 14 回日本学術振興会賞受賞候補者の推薦について」推薦依頼に関して推薦者を募ることとなった。

【編集委員会】

2016年度編集委員会活動報告（2月期）

(1) 生態工学会誌の発刊

下記の報告がなされた。

生態工学会誌「生態工学」28巻2号～29巻1号(2016年4月、7月、10月、2017年1月発刊)を発行した(内容:原著論文10、短報3、特別寄稿1、ニュース・企画・報告2、お知らせ、投稿規程、総ページ数139)。なお、2017年1月10日時点での査読中の論文は、原著論文6報、短報0報、受理済み原著論文1報、受理済み短報1報である。また、昨年中はExpress論文の投稿数が8報と過去最多数となっている。また、29巻1号までをJ-STAGE上の電子ジャーナルとして公開した。

種類	2016年度「生態工学」掲載論文一覧			
	第28巻			第29巻
	2	3	4	1
特別寄稿				
特集論文				
原著論文	3	2	5	3
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				

(2) 学会賞の推薦

奨励賞、論文賞の推薦を行ったと報告があった。

【企画委員会】

2016年度企画委員会活動報告（2月期）

下記の報告がなされた。

(1) 日本地球惑星科学連合2016年大会（合同開催）

日 時：2016年5月22日（日）～5月26日（木）

会 場：幕張メッセ（千葉市）

主 催：日本地球惑星科学連合

特記事項：22日（日）にセッション「閉鎖生態系における生物のシステムを介した物質循環」において、5件の口頭発表と4件のポスター発表を実施。また、同日若手の会主催の関連集会を開催した。

(2) 2016年度生態工学会年次大会（主催）

日 時：2016年6月24日（金），25日（土）

会 場：宮崎グリーンスフィア壺番館（KITEN）（宮崎県宮崎市）

参加数：65名

特記事項：一般セッション口頭発表 14課題、ポスターセッション27課題

特別講演会「宮崎発の技術で生態工学に貢献」

1. 食糧として利用する高機能植物の開発

宮崎大学農学部 教授 國武 久登 氏

2. 宮崎の日照を生かした太陽エネルギー利活用技術

宮崎大学工学教育研究部 准教授 西岡 賢祐 氏

(3) 第60回宇宙科学技術連合講演会（共催）

日 時：2016年9月6日（火）～9月9日（金）

会 場：函館アリーナ（北海道函館市）

主 催：日本航空宇宙学会

特記事項：8日（木）にオーガナイズドセッション「宇宙で生きる！」を企画し、14件の講演を行った。例年になく新顔の聴講者が多かった。

次回は2017年10月24日（火）～26日（木）朱鷺メッセ（新潟市）の予定

(4) 第9回 生態工学定例シンポジウム（共催）

日 時：2016年11月18日（金）11：00～17：00

会 場：千葉県福祉ふれあいプラザふれあいホール（千葉県我孫子市）

共 催：日本農業気象学会関東支部

参加数：55名（見学会42名）

特記事項：合同シンポジウム「大都市気候から有人宇宙活動までテクノロジーで支える・測る未来」

1. 守りの防災から攻めの防災へ ―農業分野への波及をめざして―

防災科学技術研究所 横山 仁 氏

2. 日本の有人宇宙活動のための環境制御・生命維持システム(ECLSS)技術

宇宙航空研究開発機構 桜井 誠人 氏

施設見学：（一財）電力中央研究所我孫子地区設備見学会

(5) 定例研究会

第1回

テーマ：生態工学はパリの期待に応えるか？～緩和と適応～

日 時：2016年6月14日

会 場：東京文化会館

講 師：水谷 広先生（日本大学・生物資源科学部）

第2回

テーマ：動物行動学者が閉鎖居住実験に参加して

日 時：2016年10月18日

会 場：東京文化会館

講 師：篠原 正典先生（帝京科学大学）

第3回

テーマ：宇宙探査イノベーションハブの活動紹介

日 時：2017年2月20日

会 場：駿河台記念館

講 師：川崎 一義先生（JAXA宇宙探査イノベーションハブ）

【表彰委員会】

2016年度表彰委員会活動報告（2月期）

- ・2017年度生態工学会学会賞受賞候補者の選考結果について下記の報告がなされた。

(1) 受賞候補者の募集

- ・募集期間：2016年4月1日～11月30日（学会誌，学会ホームページ）
- ・募集結果：推薦4名（論文賞1名，奨励賞3名）

(2) 表彰委員による選考

- ・選考期間：2017年2月13日～2月16日
- ・選考結果：下記のように決定した。

賞種類	氏名	対象件名
論文賞	遠藤良輔	養液栽培のためのメタン発酵消化液の利用
奨励賞	三好 悠太	潜熱蓄熱材を利用したハウスの省エネルギー温度管理に関する研究 -カンキツ加温栽培への応用例-
奨励賞	東尾 恭詳	蛍光分光法を用いたビール酵母活性のモニタリング
奨励賞	宮脇 温子	S-system および GMA-system における定常状態感度計算法の検討

【広報委員会】

2016年度広報委員会活動報告（2月期）

下記の報告がなされた。

(1) SEE Quick（メール配信）の運営

SEE Quick 配信依頼に対する取り扱い方法の運用を通して、会員並びに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2016年4月1日から2017年2月13日までに101回（通算1250回）情報提供を行った。

(2) HP の内容の更新

HP 内の各コンテンツの確認・更新作業（トップページ、定例シンポジウム等）を行った。

【事業推進委員会】

2016年度事業推進委員会活動報告（2月期）

下記の報告がなされた。

(1) 茨城県常総市での水害に関して

茨城県常総市での水害に関して、農業復興支援を行った。生態工学年次大会（2017）にて支援先でのミニトマトの養液栽培についてポスター発表をおこなう予定である。

(2) 事業推進委員会 2017年度活動計画

企画委員会・国際委員会および広報委員会と連携をとって、諸事業を推進する。

【次世代科学社会活性化委員会】

2016年度次世代科学社会活性化委員会活動報告（2月期）

下記報告がなされた。

(1) 男女共同参画学協会連絡会に関して

例年通り運営委員として活動している。

(2) 日本地球惑星科学連合大会 2017（幕張メッセ）について

セッション「H-CG34 閉鎖生態系と生物のシステム—生物のシステムを介した物質循環」を実施する。

口頭発表 5 件、ポスター発表 4 件（予定）。例年通り幅広い世代の交流の場を提供する。

口頭発表 2017年5月20日（土）15:30～17:00 202（2F）

ポスター発表 2017年5月20日（土）13:45～15:15 ポスター会場（国際展示場7ホール）

(3) 若手の会の勉強会について

以下の通り、実施する。

生態工学会 次世代科学社会活性化シンポジウム 2017

「生態工学を通じた世代間交流：若手の躍進と先駆者の導き」

主催 : 生態工学会 次世代科学社会活性化委員会 若手の会

開催日 : 2017年3月11日（土）12:40～18:40

会場 : ビジョンセンター東京 301

（東京都中央区八重洲 2-3-14 ケイアイ興産東京ビル 3F）

アクセス : 東京駅 八重洲南口 徒歩2分

<https://www.visioncenter.jp/tokyo/access/>

参加費 : 無料

懇親会 : 19:00-21:00（参加費 4000 円→変更あり）

一の倉 八重洲店→変更あり

<http://www.totoya-ichinokura.co.jp/ichinokura-yaesu>

（東京都中央区京橋 1-4-13 セントラル京橋ビル B1）

- 12:40-12:45 開会挨拶
- 12:45-13:40 招待講演 1 生命維持系シミュレータと民間宇宙ビジネス動向
広崎朋史 先生 (宇宙システム開発株式会社)
- 13:40-14:35 招待講演 2 市場ニーズに対する新規商品開発における研究事例
増田篤稔 先生 (玉川大学)
- 14:35-14:45 〈休憩〉
- 14:45-15:15 若手講演 1 異なる光環境で栽培したイチゴの生育や果実の品質に関する研究
山下瑞季 (玉川大学)
- 15:15-15:40 若手講演 2 有人宇宙船の定量的乗員安全評価法に関する研究
百瀬和彦 (日本大学)
- 15:40-16:10 若手講演 3 火星導入候補生物 *Nostoc* sp. HK-01 の生長と必須元素の循環
井上琴美 (筑波大学)
- 16:10-16:25 〈休憩〉
- 16:25-17:20 招待講演 3 宇宙開発の意義と重要技術課題
木部勢至朗 先生 (宇宙航空研究開発機構)
- 17:25-18:55 若手講演 4 微小重力下における土の中の水移動
佐藤直人 (明治大学)
- 18:55-18:30 若手講演 5 水との関わり～私の研究と私の仕事～
野上礼次郎 (九州工業大学)
- 18:30-18:40 閉会挨拶
- 19:00-21:00 懇親会 一の倉 八重洲店→変更あり

【各支部活動】

2016 年度各支部活動報告 (2 月期)

【関西支部】

日本農業気象学会近畿支部・生態工学会関西支部共催

シンポジウム「気候変動とその生態系や私達の暮らしへの影響を考える (3)」実施報告

日 時：2016 年 11 月 26 日 (土) 14 :00 ~16:45

開催場所：大阪工業大学うめきたナレッジセンター

〒530 -0011 大阪市北区大深町 3 番 1 号

グランフロント大阪 ナレッジキャピタルタワー C 9 階 セミナー室

参加人数：47 名

内 容：

1. 近畿地方の気候史と植物

青野靖之 (大阪府立大学 生命環境科学研究科)

概要：近畿地方の気候史と植物についてを紹介

2. 地球温暖化対応の空調機開発と世界動向

平良繁治 (ダイキン工業 (株) CSR ・地球環境センター)

概要：エアコン用新冷媒 R32 の開発と普及に向けた取り組みを紹介

3. 大阪府立大学キャンパス内でのゼロエミッション型バイオマス循環プロセス構築

徳本勇人（大阪府立大学 工学研究科）

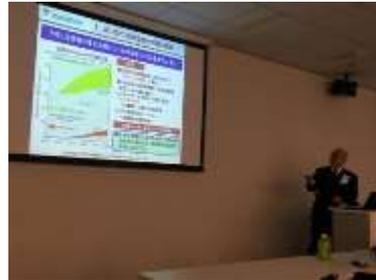
概要：大阪府立大学資源循環工学研究所での取り組みを中心に紹介

・シンポジウムの様子

大阪府立大学 青野先生



ダイキン工業 平良氏



・情報交換会(18:30～)

開催場所：大阪梅田毎日新聞ビル B1 中華女兒紅

参加人数：26名

【その他】

下記の報告がなされた。

(1) 2017 生態工学年次大会に関して

1. 開催日時・行事予定

2017年6月22日(木)	6月23日(金)	6月24日(土)
PM エクスカーション	AM 一般口頭発表セッション PM 総会 表彰式・受賞者講演 特別講演会 懇親会	AM 一般口頭発表セッション ポスターセッション PM 一般口頭発表セッション 表彰式・閉会式

2. 会場：東京海洋大学品川キャンパス楽水会館
〒108-8477 東京都港区港南 4-5-7



3. 特別講演会

テーマ概要：「海洋資源とエネルギー」、「海洋資源と海洋環境」、「海洋資源と海中構造物」について

講師 神田 穰太 先生 新学部「海洋資源環境学部」の開設について

池谷 毅 先生 再生可能エネルギー等に用いる構造物がご専門

鶴 哲郎 先生 海底下の物理探査、海底石油天然ガス資源探査がご専門

4. エクスカーション

◆ 事前予約制 30 名程度

◆ 見学スケジュール（予定）

14:00 集合：正門横

14:05-15:00 マリンサイエンスミュージアム見学

15:05-15:35 水族養殖学研究室飼育室、アクアポニックスの見学

15:45-16:30 雲鷹丸・青鷹丸見学（確認中）

16:40 解散

5. 主要な締め切り一覧

内 容	期 日
オーガナイズドセッション企画案提出	2017 年 4 月 3 日
一般発表セッション申込み	2017 年 4 月 17 日
発表論文提出	2017 年 5 月 8 日
事前参加費振込み	2017 年 6 月 16 日

6. ホームページ、参加フォーム、発表申し込みフォーム；開設済み

(2) 生態工学会内部部門委員会（旧：学会内研究会）活動計画案

1. 部門委員会名称

名称	有人宇宙活動部門委員会
テーマ	長期有人宇宙開発シナリオ調査と宇宙生命維持技術研究シナリオの作成

2. 研究期間（3カ年程度）

平成29年 6 月

～

平成32年 5 月（3カ年）

3. 概要・目的

学会員に有人宇宙開発に必要となる生命維持技術を**継続的に議論するためのプラットフォームを提供する**。具体的には、JAXA, NASA, ESA 等の有人宇宙活動展開シナリオ（近未来）、火星定住に至る超長期的シナリオ等を詳細に検討、各発展段階に於いて概要となる生命維持技術を抽出し、それら技術の構築のための研究シナリオを策定することを目指す。

4. 最終的な目標

宇宙居住系連盟と連携協力して、具体的な研究テーマ推進のための外部資金を獲得する。

5. 提案者

氏名	所属・連絡先（E-mail）
木部勢至朗	宇宙航空研究開発機構 研究開発部門第2研究ユニット kibe.seishiro@jaxa.jp or kibe_seishiro@yahoo.co.jp

6. 部門委員会コアメンバー（ 9 ）名

氏名	所属
北宅善昭	大阪府立大学
宮嶋宏行	国際医療福祉大学
多胡靖宏	環境科学技術研究所
桜井誠人	宇宙航空研究開発機構
遠藤雅人	海洋大学
富田 - 横谷香織	筑波大学
木村駿太	筑波大学
片山直美	名古屋女子大

7. 想定される参加者、参加者のバックグラウンド

氏名	バックグラウンド（専門分野）
木部、桜井	宇宙工学
桜井、多胡	物質循環（水・空気）再生循環、廃棄物処理技術
宮島、白石	システムシミュレーション技術、空気浄化技術
桜井、大西	マイクログラビティ利用技術
片山	食品調理・加工・栄養・衛生学、宇宙食
遠藤、北宅	食物生産技術（水産、植物）
富田、木村	微生物及び植物由来の機能性利用

8. 研究方針（3か年研究の進め方）

	概要	備考
全体	当初2年程度は調査検討を主体に活動、最終年度で報告書・研究計画等の取り纏めを行う。	
1年目	○理事会前後の時間帯等を活用した研究会の開催（年5回程度）トピックの紹介* * 専門家・講師を招いての講演・議論 * 文献調査結果報告・議論 * 予備的検討結果の発表・議論	* トピックスの予定内容は9. に記載
2年目	○理事会前後の時間帯等を活用した研究会の開催（年5回程度）トピックの紹介 ○総会における活動報告 ○総会、定例シンポジウム、宇科連でのオーガナイズドセッション開催	* トピックスの予定内容は9. に記載
3年目	○総会、定例シンポジウム、宇科連でのオーガナイズドセッション開催 ○報告書・研究計画等の取り纏め	

9. 部門委員会のトピック（理事会における定例研究会等で話題提供するテーマなど）

講演テーマ、紹介テーマ	講演者・紹介
1. 宇宙探査ハブの活動紹介	紹介：川崎：宇宙研/JAXA 2/20 調整済
2. CEEF の開発・実験成果	講演：多胡：環境科学技術研究所：調整中
3. ISECG での議論紹介	紹介：JAXA 有人探査部門（佐藤）：調整中
4. IAA の関連 Cosmic Study	検討：全員
5. ESA の Moon Village 構想	紹介：木部
6. 食物の貯蔵・保存	講演：（レトルト食品メーカー）
7. 宇宙食技術の現状	講演：JAXA 有人探査部門（未定）：調整中
8. 宇宙食の栄養学的・衛生学的考察	講演：宇宙食メーカー／片山：名古屋女子大
9. 宇宙生命維持技術の現状と将来動向	講演：桜井：JAXA
10. 微細藻類の培養と生命維持システム	講演：増田：玉川大
11. 宇宙での植物栽培技術	講演：北宅：大阪府大
12. 宇宙での魚類養殖技術	講演：遠藤：海洋大
13. Integrated Space Plan 検討	検討：全員
14. バクテリアによる土壌の有機化	講演：富田、木村：筑波大
15. 生命維持システムシミュレーション	講演：宮島、白石
16. その他	

6～8は纏めて講演会を企画する。

研究会の講演資料、概要、検討結果は、学会ホームページにアーカイブして、学会員に公開する（若手の会への委託業務として、活動資金を提供）。

10. 部門委員会のPR

宇宙生命維持技術に関する以下の事項を、重点的・継続的に議論する場を会員に提供する。

- (ア) 水の再生循環
- (イ) 空気の再生循環
- (ウ) 食糧供給・生産
- (エ) 廃棄物・固形排泄物処理
- (オ) **Bioregenerative 生命維持技術**
- (カ) 熱制御
- (キ) 生命維持技術の発展シナリオ

検討結果を纏めて、「宇宙生命維持技術」のモノグラフを出版することも検討する。

(3) タイとの国際シンポジウム企画（カセサート大学と共同開催）に関して

開催日時：2017年7月12日～14日

開催場所：カセサート大学構内

双方にて各20名の参加者にて開催を準備中

(4) 宇宙惑星居住化学連合に関して

第1回運営委員会（平成29年1月18日開催）に生態工学会より木部会長が参加された。

以上