

# Symposium F-4

持続可能社会に向けた環境・材料開発教育と安全  
Environmental & Materials Education for Attaining  
Sustainable Society

12月10日(木)  
December 10 (Thu.)

横浜情報文化センター Room B

Yokohama Media & Communications Center, Room B

オーガナイザー:

代表オーガナイザー

加納 誠(東京理科大学)

連絡オーガナイザー

岡田 穰謙(地球環境緑蔭塾)

柴田 義文(安信経営工学研究所)

小林 頌昌(地球環境緑蔭塾)

オーガナイザー

岡野 富行(葛飾区科学教育センター)

**Organizers:**

**Representative**

Makoto KANO (Department of Applied Physics, Tokyo University of Science)

**Correspondence**

Shigenori OKADA (Earth System Ryokuin-Juku)

Yoshifumi SHIBATA (Research Institute of Safety Reliability)

Nobuaki KOBAYASHI (Earth System Ryokuin-Juku)

**Organizer**

Tomiyuki OKANO (Katsushika Science Education Center)

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 加納 誠(東京理科大学)

Chair: Makoto KANO (Tokyo University of Science)

**13:00-13:30 Invited F4-I10-001**

安定性の評価で信頼性テストを短縮する / Method to shorten a reliability test by a stability evaluation

長谷部 光雄(のっば技研)

Mitsuo HASEBE (Noppo Institute of Technology)

**13:30-13:55 F4-O10-002**

安定性設計による未然防止方法(1) / The method of MIZENBOUSHI (prior occurrence prevention) by stability design (Part1)

柴田 義文(安信経営工学研究所)

Yoshifumi SHIBATA (Research institute of Safety-Reliability)

**13:55-14:25 Invited F4-I10-003**

ナノコンポジット層を保護層とした新しい超高感度水素センサー / New Super-Sensitive Hydrogen Sensor Covered with Protective Nano Composite Layer

山口 明<sup>1)</sup>、細川 卓耶<sup>2)</sup>、野中 勝彦<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup>岩手大学工学部、<sup>2)</sup>岩手大学大学院フロンティア材料機能工学専攻)

Akira YAMAGUCHI<sup>1)</sup>, Takuya HOSOKAWA<sup>2)</sup>,

Katsuhiko NONAKA<sup>1)</sup>(<sup>1)</sup>Faculty of Engineering,

<sup>2)</sup>Graduate School of Frontier Materials and Function Engineering, Iwate University)

**14:25-14:55 Invited F4-I10-004**

廃水から光合成微生物による持続可能エネルギー(水素ガス)の生産 / Hydrogen energy that photosynthetic microorganism produced with wastewater as a sustainable energy

奈良 松範(諏訪東京理科大学工学部)

Matsunori NARA (Faculty of Engineering, Tokyo University of Science, Suwa)

**14:55-15:20 F4-O10-005**

エコマテリアルとしての高濃度Nb-H合金の熱物理特性 / The thermo-physical characteristics of high concentration Nb-H alloy as an Eco-material

岡田 穰謙<sup>1)</sup>、小池 茂年<sup>2)</sup>、加納 誠<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>地球環境緑蔭塾、<sup>2)</sup>東京理科大学理学部)

Shigenori OKADA<sup>1)</sup>, Shigetoshi KOIKE<sup>2)</sup>,

Makoto KANO<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>The Earth System Ryokuin-jyuku, <sup>2)</sup>Department of Physics, Tokyo University of Science)

15:20 ~ 15:30 Coffee Break

午後の部

Afternoon Oral Session

座長: 柴田 義文(安信経営工学研究所)

Chair: Yoshifumi SHIBATA (Research Institute of Safety - Reliability)

**15:30-15:55 F4-O10-006**

持続可能社会実現に向けた環境科学リテラシー確立と地域創生 / Establishment of the Environmental Scientific Literacy and the Recycling based Local Community for Attaining the Sustainable Society

加納 誠(東京理科大学 理学部)

Makoto KANO (Tokyo University of Science, Department of Physics)

**15:55-16:25 Invited F4-I10-007**

持続可能な社会に向けた新しい材料概念とは / What is a next material concept for a sustainable society?

篠原 嘉一(国立研究開発法人物質・材料研究機構)

Yoshikazu SHINOHARA (National Institute for Materials Science)

**16:25-16:50 F4-O10-008**

循環型社会実現の一環としての地球環境緑蔭塾の取り組み / An Attempt for Establishing a Recycling Based Society: The Case Study of The Earth System Ryokuin-jyuku

小林 頌昌<sup>1)</sup>、岡田 穰謙<sup>1)</sup>、加納 誠<sup>2)</sup>(<sup>1)</sup>地球環境緑蔭塾、<sup>2)</sup>東京理科大学理学部)

Nobuaki KOBAYASHI<sup>1)</sup>, S. OKADA<sup>1)</sup>, M. KANO<sup>2)</sup>

(<sup>1)</sup>The Earth System Ryokuin-jyuku, <sup>2)</sup>Department of Physics, Tokyo University of Science)

**16:50-17:20 Invited F4-I10-009**

環境教育におけるライフサイクル思考の経時的な学習効果を調べるための調査設計 / Design of a questionnaire survey for evaluating time-dependent effects of learning of lifecycle thinking in environmental education

松本 真哉<sup>1)</sup>、田高 初奈<sup>1)</sup>、平山 世志衣<sup>2)</sup>、  
高岡 由紀子<sup>3)</sup>、津田 祥子<sup>4)</sup>、水野 建樹<sup>4)</sup>、  
松本 安生<sup>5)</sup>(<sup>1)</sup>横浜国立大学、<sup>2)</sup>横浜LCA環境教育研究  
会、<sup>3)</sup>グリーン購入ネットワーク、<sup>4)</sup>未踏科学技術協会、  
<sup>5)</sup>神奈川大学)

Shinya MATSUMOTO<sup>1)</sup>, Hatsuna TADAKA<sup>1)</sup>,  
Yoshie HIRAYAMA<sup>2)</sup>, Yukiko TAKAOKA<sup>3)</sup>,  
Shoko TSUDA<sup>4)</sup>, Tateki MIZUNO<sup>4)</sup>,  
Yasuo MATSUMOTO<sup>5)</sup>(<sup>1)</sup>Yokohama National  
University, <sup>2)</sup>YLCA.Lab, <sup>3)</sup>Green Purchasing Network,  
<sup>4)</sup>The Society of Non-Traditional Technology,  
<sup>5)</sup>Kanagawa University)

**17:20-17:45 F4-O10-010**

「葛飾区"未来わくわく館"で体験する"空気・水・光"Ⅱ」  
/ Katsushikaku Science Experience

岡野 富行(葛飾区科学教育センター)

Tomiyuki OKANO (Katsushikaku Science  
Education Center)

**12月9日(水)**

**December 9 (Wed.)**

**横浜情報文化センター**

Yokohama Media & Communications Center

ポスターセッション  
Poster Session

座長：加納 誠(東京理科大学)

Chair: Makoto KANO (Tokyo University of Science)

**9:30-12:00 Invited F4-P9-001**

安定性設計による未然防止方法(2) / The method of  
MIZENBOUSHI (prior occurrence prevention) by  
stability design (Part2)

長谷部 光雄(のっぽ技研)

Mitsuo HASEBE (Noppo Institute of Technology)

**9:30-12:00 F4-P9-002**

万華鏡と偏光板を教材にした講義実験 / The  
Experimental Demonstration of Physics by using  
Polarizing Film into the Kaleidoscope

岡野 富行(葛飾区科学教育センター)

Tomiyuki OKANO (Katsushikaku Science  
Education Center)