

## 第 35 回水素エネルギー協会大会 プログラム

口頭発表 第 1 日 12 月 3 日 (木)

9:50~ 開会挨拶 HESS 会長 亀山秀雄

発表時間	No	分類	題目	発表者 (○登壇者、※責任者)
10:00~11:00		特別講演 I	太陽エネルギーによる水の直接分解用光触媒システムの開発 東京大学 大学院工学系研究科 教授 堂免一成氏	
11:00~11:20	A01	シス	離島における再生可能エネルギーの水素電力貯蔵の検討	(一財) エネルギー総合工学研究所: ○ ※相澤芳弘、村田謙二、坂田興。(株) システム技術研究所: 樋屋治紀
11:20~11:40	A02	他	FCV 普及予測に基づく水素ステーション最適配置の数値解析	九州大学: ○※立川雄也、佐々木一成。 (株) 構造計画研究所: 杉浦哲平、志賀元明、千代竜佑。
11:40~13:00	昼 食			
13:00~14:00		特別講演 II	水素社会実現に向けた取組み 株式会社東芝 次世代エネルギー事業開発プロジェクトチーム 参事 河野龍興氏	
14:00~15:20	ポスターセッション			
15:20~15:40	A03	製造	革新的な電気化学水分解サイクル次世代水素製造プロセス	東京大学: ○崔復圭、Dhruba Panthi、 ※堤敦司。エクセルギー・パワー・システムズ (株): 堤香津雄、兜森俊樹、名小路昌輝。
15:40~16:00	A04	他	水素教育と社会受容性—中学生向け水素実験の知見から	(株) テクノバ: ○※渡邊隆弘、丸田昭輝。(株) リバネス: 藤田大悟、立花智子。
16:00~17:00		特別講演 III	嵐の中のエネルギー戦略 - 持続可能性と安全保障、水素の役割 公益財団法人笹川平和財団理事長 (前国際エネルギー機関 (IEA) 事務局長) 田中伸男氏	

17:15~ 懇親会

座 長

口頭発表 第2日 12月4日(金)

(学生優秀発表賞対象発表\*)

発表時間	No	分類	題目	発表者(○登壇者、※責任者)
10:00~10:20	B01	他	水素貯蔵合金を用いた水素昇圧システムの開発	広島大学:○鶴井宣仁((株)神戸工業試験場)、五舛目清剛、宮岡裕樹、※市川貴之
10:20~10:35	B02*	貯蔵	Ti-Cr-Mn系水素吸蔵合金の作製及び水素吸蔵特性の検討	東海大学:○Zholdayakova Saule、※内田晴久
10:35~10:50	B03*	製造	Overvoltage characterizations of electrochemical hydrogen pump with internal humidifier and anode dead-end channel	九州大学:○YanMing Hao, Hironori Nakajima, Akiko Inada, Kazunari Sasaki, and ※Kohei Ito
10:50~11:05	B04*	製造	高速水素透過シリカ膜の分子設計	芝浦工業大学:○池田歩、小平岳秀、大浦琴音、小野竜平、※野村幹弘
11:05~11:25	B05	貯蔵	低圧で高活性を示すアンモニア合成触媒 Ru/Pr <sub>6</sub> O <sub>11</sub> のキャラクタリゼーションと速度論解析	大分大学:○今村和也(JST-CREST)、宮原伸一郎、佐藤勝俊(京都大学)、※永岡勝俊(JST-CREST)。九州大学:山本知一、松村晶。
11:25~11:40	B06*	製造	担持 Ru 触媒の酸化熱を利用した NH <sub>3</sub> 酸化分解の常温駆動	大分大学:○田崎凌、兼田雅弘、武石優磨、永星孝明、佐藤勝俊(京都大学)、※永岡勝俊(JST-CREST)
11:40~13:00	昼 食			
13:00~13:20	B07	貯蔵	液体水素と有機ハイドライドのタンカーによる海上輸送効率の比較試算	○※山根水素エネルギー研究所:山根公高
13:20~13:40	B08	貯蔵	NaBH <sub>4</sub> を用いたアンモニア貯蔵	広島大学:○※小島由継、青木泰平、宮岡ひかる、宮岡裕樹、市川貴之
13:40~14:00	B09	製造	ナトリウム合金を用いた熱・電気化学水素製造	広島大学:○※宮岡裕樹、Liang Zeng、Ankur Jain、市川貴之、小島由継
14:00~14:15	B10*	貯蔵	エレクトロスピンニング法により作製した金属-炭素複合材料の水素収着放出挙動	日本大学:○金子剛大、渡貫泰寛、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
14:15~14:30	B11*	製造	プラズマ支援 CH <sub>4</sub> /CO <sub>2</sub> 改質の反応促進およびコーキング抑制効果	東京工業大学:○亀島晟吾、田村奎志郎、石橋裕太郎、水上諒、※野崎智洋

14:30~14:50	B12	製造	シアノバクテリアおよび紅色細菌のニトロゲナーゼに基づく光生物学的水素生産の持続性と太陽光利用効率改善に向けた遺伝子工学的諸改良と培養条件の検討	神奈川大学：○※櫻井英博、佐藤剛、花本光、北島正治、永島咲子（首都大学東京）、永島賢治、井上和仁。大阪市立大学：増川一。IBBP, ロシア科学アカデミー：Shastik Evgeny, Gavrisheva Anastasiya, Petushkova Ekaterina, Tsygankov Anatoly
14:50~15:10	B13	利用	水素エンジン搭載バスによる実証試験結果の報告	東京都市大学：○※伊東明美。山梨交通（株）：雨宮正英。（株）フラットフィールド：山浦卓也。岩谷産業（株）：松岡美治。H&A 環境計画（株）：金谷晃。

15:10~ 閉会挨拶 第 35 回 HESS 大会実行委員長 秋葉悦男

座 長

ポスター発表 12月3日(木) 14:00-15:20 (4日13:00まで掲示)

(学生優秀発表賞対象発表 #)

No	分類	題目	発表者 (○登壇者、※責任者)
P01 #	製造	高速水素透過ゼオライト膜の開発	芝浦工業大学：○大浦琴音、池田歩、小野竜平、 ※野村幹弘。住友電気工業(株)：斎藤崇広、俵山博匡、石川真二、桑原一也。
P02 #	製造	イオン交換膜による熱化学水素製造法のエネルギー効率改善	芝浦工業大学：○小平岳秀、池田歩、大浦琴音、 小野竜平、名嘉泰史、今林慎一郎、※野村幹弘。 (国研) 日本原子力研究開発機構：澤田真一、八巻徹也、田中伸幸、久保真治。
P03 #	製造	電場触媒反応を適用したエタノール水蒸気改質による水素製造	早稲田大学：○綱島尚也、桜井沙織、小河脩平、 ※関根泰
P04 #	製造	電場触媒反応による水分解触媒の探索	早稲田大学：○荻野健太郎、佐々木悠介、小河脩平、 ※関根泰。(株)デンソー：近藤和吉、武田英人、武山雅樹。
P05 #	製造	電場を用いた天然ガスのトリリフォーミング	早稲田大学：○小栗輔矩、杉浦圭、小河脩平、 ※関根泰
P06 #	製造	沖縄糖蜜の発酵水素生産パイロットプラント運転報告 III	沖縄工業高等専門学校：○佐久本太一、田邊俊朗。 バイオ水素(株)：※谷生重晴。
P07	製造	実証規模太陽電池-水電解装置の開発	(国研) 産業技術総合研究所：○鈴木智史、遠藤成輝、 ※前田哲彦
P08	製造	固体高分子型水電解装置用電極触媒の研究開発	田中貴金属工業(株)：○※藤田光晴、後藤裕樹
P09 #	製造	鉄の酸化反応を用いる水分解水素生成における炭酸の作用と反応促進	東京都市大学：○山口貴弘、松田拓也、大山仁、 ※江場宏美
P10	製造	ハイドロタルサイトを前駆体とした担持 Ni 触媒への CeO <sub>2</sub> 添加効果とアンモニア分解活性に対する影響	京都大学：○佐藤勝俊(大分大学)。大分大学：安部成彦、川越貴史、 ※永岡勝俊(JST-CREST)
P11 #	安全	レーザーによるラマン散乱光を用いたガス濃度測定に関する研究	九州大学：○中本晶大、工藤数明、田中卓也、 ※井上雅弘。(株)四国総合研究所：二宮英樹。
P12 #	貯蔵	遷移金属修飾 CN 化合物による水素収着	日本大学：○横地慶亮、渡貫泰寛、遠山岳史、小嶋芳行、 ※西宮伸幸

P13 #	貯蔵	電場印加触媒反応を用いた Ru 担持触媒による低温アンモニア合成の速度論的検討	早稲田大学：○権東阿美、中坪秀彰、真鍋亮、小河脩平、※関根泰。日本触媒（株）：常木英昭、池田昌稔。
P14 #	貯蔵	遷移金属修飾 BN 系材料における水素吸着	日本大学：○安澤由記、渡貫泰寛、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
P15	貯蔵	金属添加による ZrVFe 合金の水素吸放出挙動の変化	日本大学：○渡貫泰寛、小嶋芳行、遠山岳史、※西宮伸幸
P16 #	貯蔵	水素吸蔵合金の水素透過速度と吸蔵された水素の運動性との相関	日本大学：○長谷川翔大、渡貫泰寛、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
P17 #	FC	PEFC 用非白金カソード触媒としてのカーボンナノチューブ担持チタン酸化物系触媒	横浜国立大学：○武楚萌、※石原顕光、濱崎真、永井崇昭、河野雄次、松澤幸一、光島重徳、太田健一郎。弘前大学：千坂光陽。
P18 #	FC	PEFC カソード担体としての導電性酸化チタンの合成	横浜国立大学：○五十嵐光、※石原顕光、永井崇昭、河野雄次、松澤幸一、光島重徳、太田健一郎。（国研）物質・材料研究機構：富中悟史。
P19	エネ	233 K ~ 298 K における LaNi <sub>5</sub> 水素吸蔵合金の水素吸収放出反応の反応速度論に関する研究	トータルテクニカルソリューションズ（株）：○爲廣航。東海大学：※内田裕久。
P20	他	水素化脱水素反応を用いた低温熱源利用システムの検討	東京農工大学：○杉田未来、亀山秀雄、※桜井誠
P21	他	電解成膜された水素透過膜の透過能及び強度評価	（国研）産業技術総合研究所：○※遠藤成輝、小曾根崇、鈴木智史、熊川昌志、前田哲彦。（株）山王：八重樫聡、渡部剛、増子金一。

主催： 一般社団法人 水素エネルギー協会

協賛： （一社）エネルギー・資源学会、（公社）化学工学会、（公社）自動車技術会、（公社）電気化学会、  
（一社）日本エネルギー学会、（公社）日本化学会、（一社）日本機械学会、（公社）日本生物工学会、  
（公社）石油学会、（一社）日本触媒学会、燃料電池開発情報センター（FCDIC）（順不同）

大会実行委員長： 秋葉悦男（九州大学）