

## 第 34 回水素エネルギー協会大会 プログラム

### 口頭発表 第 1 日 11 月 25 日 (火)

(学生優秀発表賞対象発表 #)

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)
10:00~10:15	A01 #	安全	閉空間内での漏洩水素の拡散における換気部の影響	青山学院大学 ○櫻澤歩、※朝原誠
10:15~10:30	A02 #	利用	ヘプタンの予混合圧縮自己着火燃焼における水素による低温酸化反応制御	首都大学東京 ○鈴木祐二、浅岡大貴、笹岡亜吐武、寺田光希、※首藤登志夫
10:30~10:50	A03	他	アルカリ金属水素化物を用いた二酸化炭素のメタン化	広島大学 ○宮岡裕樹、木村通、市川貴之、※小島由継
10:50~11:10	A04	貯蔵	LiN <sub>2</sub> H <sub>4</sub> BH <sub>3</sub> と NaN <sub>2</sub> H <sub>4</sub> BH <sub>3</sub> の水素放出特性	広島大学 ○※市川貴之、Liang Zeng、五舛目清剛。モンペリエ第 2 大学 Romain Moury, Umit Demirci。
11:10~11:25	A05 #	貯蔵	複合金属水素化物 (LiH/KH) - アンモニア系による水素発生	広島大学 ○五舛目清剛、宮岡裕樹、市川貴之、※小島由継
11:25~11:40	A06 #	貯蔵	異なる熱力学条件下における NaNH <sub>2</sub> の熱分解	広島大学 ○山口翔太郎、宮岡裕樹、市川貴之、※小島由継
11:40~12:40	昼 食			
12:40~12:55	A07 #	貯蔵	アルコール CVD 法により作製した金属-炭素系複合材料の水素吸着放出挙動	日本大学 ○金子剛大、渡貫泰寛、梅垣哲士、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
12:55~13:15	A08	貯蔵	ギ酸を媒体とする水素貯蔵技術	(独) 産業技術総合研究所 ○真中雄一、徐紹安、砂有紀、尾西尚哉、※姫田雄一郎
13:15~13:35	A09	製造	ギ酸分解に基づく水素製造に有効な白金微粒子触媒の開発	大阪市立大学 ○※天尾豊。大分大学 甲斐温朗。
13:35~14:55	ポスターセッション			
14:55~15:10	A10 #	貯蔵	Pt/TiO <sub>2</sub> 触媒によるメチルシクロヘキサンの脱水素	早稲田大学 ○長竹慧、比護拓馬、向井大揮、杉浦行寛 (JX 日鉱日石エネルギー (株))、小河脩平、※関根泰
15:10~15:30	A11	貯蔵	トルエン電解水素化用電解槽内の物質移動の改善	横浜国立大学 ○高桑靖知、澤口裕喜、河野雄次、松澤幸一、※光島重徳。ペルメレック電極 (株) 加藤昭博、錦善則。
15:30~15:50	A12	利用	コンパクトサイズの SOFC を用いた有機ハイドライド水素の利用	東京理科大学 ○※斉藤泰和、小林大祐、庄野厚、大竹勝人
15:50~16:00	休 憩			

16:00~17:00	特別講演 I	「戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 「エネルギー・キャリア」について」 内閣府 戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 「エネルギー・キャリア」 サブ PD 塩沢文朗 氏
-------------	--------	--

17:15~ 懇親会

## 口頭発表 第2日 11月26日(水)

(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)
9:30~9:45	B01 #	他	LiBH <sub>4</sub> 固体電解質を用いた金属水素化物のリチウムイオン負極特性	広島大学 ○川人浩司、市川貴之、宮岡裕樹、 ※小島由継
9:45~10:00	B02 #	FC	金属繊維焼結多孔体による全面供給型流路を用いた直接メタノール燃料電池に関する研究	首都大学東京 ○志村渉、川澄大輝、田中順也、 ※首藤登志夫
10:00~10:15	B03 #	FC	チタン系酸化物を利用した PEFC カソード触媒担体性能の評価	東京大学 ○川崎悠、荒拓也、Seo Jeongsuk、 久保田純、※堂免一成
10:15~10:35	B04	シス	純水素 PEFC を太陽光発電用需給調整として用いる際の応答性と電極劣化の評価	筑波大学 ○戸田雅久、中山知紀、柴田雅史、 花田信子、※石田政義
10:35~10:45	休 憩			
10:45~11:05	B05	製造	アンモニアボラン加水分解用ニッケル-シリカ球状中空触媒のその場合成	日本大学 ○※梅垣哲士、小嶋芳行。(独)産業技術総合研究所 徐強。
11:05~11:20	B06 #	製造	CO 選択酸化用 Ru 触媒の NH <sub>3</sub> 被毒機構と Pt 添加効果の解明	大分大学 ○財津修平、佐藤勝俊 (京都大学)、 ※永岡勝俊。 京都大学 寺村健太郎 (JST)。
11:20~11:35	B07 #	製造	光電極上での非水溶液中金属イオンレドックス反応を利用したソーラー水素製造用光電気化学セル	東京大学 ○影島洋介、熊谷啓、久富隆史、 嶺岸耕、久保田純、※堂免一成
11:35~11:55	B08	製造	光合成微生物を用いた水素生産の安定化	大阪大学 ○※三宅淳
11:55~13:00	昼 食			
13:00~14:00	特別講演 II	「化石燃料 (石油・ガス・石炭) 市場の展望と課題」 一般財団法人日本エネルギー経済研究所 小山堅氏		

14:00~14:20	B09	製造	シアノバクテリアのヘテロシスト頻度の改変と紅色細菌の培養前歴の光生物学的な水素生産に及ぼす影響	神奈川大学 ○※櫻井英博、増川一、佐藤剛、北島正治、永島咲子、永島賢治、井上和仁
14:20~14:40	B10	製造	オンサイト処理による食品残渣からのバイオ水素製造の実証 I - 実利用を想定した水素発酵条件の検討 -	サッポロビール (株) ○※岡田行夫、渡里彰、三谷優、中村剛。広島ガス (株) 徳永博、渡辺和彦。広島大学 中島田豊、西尾尚道。(株) タカキベーカーリー 火神明、畠岡勲。(株) アンデルセンサービス 棚田利宏、山崎正雄。
14:40~15:00	B11	製造	オンサイト処理による食品残渣からのバイオ水素製造の実証 II - 水素発酵排液から得たメタンガスによる設備運転の検討 -	広島ガス (株) ○※徳永博、渡辺和彦。サッポロビール (株) 岡田行夫、渡里彰、三谷優、中村剛。広島大学 中島田豊、西尾尚道。(株) タカキベーカーリー 火神明、畠岡勲。(株) アンデルセンサービス 棚田利宏、山崎正雄。
15:00~15:20	B12	製造	みそ原料煮汁排液を原料にした発酵水素生産パイロットプラントの建設と運転結果	バイオ水素 (株) ○※谷生重晴
15:20~15:35	B13 #	製造	シリカ逆浸透膜による熱化学 IS プロセスの改良	芝浦工業大学 ○池田歩、大浦琴音、小平岳秀、小野竜平、松山絵美、※野村幹弘
15:35~15:45	休 憩			
15:45~16:00	B14 #	貯蔵	電場印加触媒反応による Ru 担持触媒を用いた低温アンモニア合成	早稲田大学 ○中坪秀彰、木藤匠汰、小河脩平、※関根泰。日本触媒 (株) 常木英昭、池田昌稔。
16:00~16:15	B15 #	製造	水性ガスシフト反応の低温における電場印加効果	早稲田大学 ○山岸弘大、大島一真、小河脩平、※関根泰
16:15~16:30	B16 #	製造	電場触媒反応によるメタン水蒸気改質による低温での水素製造	早稲田大学 ○岡田篤樹、真鍋亮、佐々木悠介、大島一真、小河脩平、※関根泰
16:30~16:45	B17 #	製造	Co/LSAO によるトルエンの水蒸気改質反応による水素製造	早稲田大学 ○瀧瀬賢人、向井大揮、比護拓馬、小河脩平、杉浦行寛 (JX 日鉱日石エネルギー (株))、※関根泰。JX 日鉱日石エネルギー (株) 久保浩一。

16:45~ 閉会挨拶 第 34 回 HESS 大会実行委員長 光島重徳

ポスター発表 11月25日(火) 13:35-14:55 (26日 15:45 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 #	FC	脱白金・脱炭素を目指した PEFC 用 4,5 族酸化物系酸素還元触媒の開発	横浜国立大学 ○田村柚子、石原顕光、河野雄次、松澤幸一、太田健一郎、※光島重徳
P02 #	安全	室内の水素濃度分布におよぼす外気流の影響に関する実験的研究	九州大学：○小野哲弘、杉本健、※井上雅弘
P03	安全	電気化学式ガスセンサによる H <sub>2</sub> ガス検知	理研計器 (株) ○※今屋浩志、米倉達也、石地徹
P04 #	利用	前駆体析出・焼成法による IrO <sub>2</sub> -Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 混合酸化物の合成と触媒活性	同志社大学 ○松田浩彰、川口健次、※盛満正嗣
P05 #	製造	アルカリ水溶液中におけるルテニウム系酸化物被覆電極のアノード電解特性	同志社大学 ○庄林寛幸、張 天、※盛満正嗣"
P06 #	製造	プロセス強化されたメタン水蒸気改質法のエクセルギー解析	横浜国立大学 ○山地正彦、※相原雅彦
P07 #	製造	光合成細菌による水素生産の時間応答モデルの構築	大阪大学 ○岩嶋真之、田中信行、※三宅淳
P08 #	製造	触媒へのアンモニア吸着熱を利用したアンモニア酸化分解のコールドスタートプロセスの開発	大分大学 ○武石優磨、永星孝明、本多恭子、佐藤勝俊 (京都大学)、※永岡勝俊。
P09 #	製造	アルカリ水電解用 Li ドープ NiO/Ni 電極の調製方法と活性の関係	横浜国立大学 ○藤田礁、河野雄次、松澤幸一、※光島重徳。クロリンエンジニアズ (株) 砂田良雄。川崎重工業 (株) 永島 郁男。ペルメレック電極 (株) 錦善則。
P10 #	製造	MFI ゼオライト膜による水素分離	芝浦工業大学 ○大浦琴音、杉山雄飛、池田歩、小野竜平、松山絵美、※野村幹弘。住友電気工業 (株) 俵山博匡、桑原一也。
P11 #	製造	Pd 膜反応器の水素透過性	芝浦工業大学 ○河野伸輔、池田歩、小野竜平、松山絵美、※野村幹弘
P12 #	製造	通電加熱アルマイト触媒を用いたエタノール水蒸気改質反応技術の開発	東京農工大学 ○八百多佳実、ANISA MUTAMIMA、※亀山秀雄
P13	製造	コバルト-鉄系粒子触媒を用いたエタノール改質反応	(独) 産業技術総合研究所 ○※安藤祐司、松岡浩一、倉本浩司
P14	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 II	バイオ水素 (株) ○※谷生重晴。(株) バイオ水素技術研究所 宮平博通、具志このみ。
P15 #	貯蔵	トルエン電解水素化用電解槽の分極評価法	横浜国立大学 ○澤口裕喜、高桑靖知、河野雄次、松澤幸一、※光島重徳
P16 #	貯蔵	トルエン共存時の IrO <sub>2</sub> -Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /系電極の劣化機構	横浜国立大学 ○松前健司、永井航平、河野雄次、松澤幸一、※光島重徳

P17 #	貯蔵	熱化学サイクルを利用したアンモニアの製造	東京農工大学 ○江田有希、トランタンフォン、桜井誠、※亀山秀雄
P18 #	貯蔵	水素吸蔵合金内に吸蔵された水素の安定性と運動性の相関	日本大学 ○長谷川翔大、渡貫泰寛、梅垣哲士、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
P19 #	貯蔵	触媒を添加したマグネシウムのカプセル化	日本大学 ○小谷一宏、渡貫泰寛、梅垣哲士、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸

主 催： 一般社団法人 水素エネルギー協会

共 催： 東京大学 生産技術研究所 エネルギー工学連携研究センター

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： 光島重徳 (横浜国立大学)