

第 38 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 28 日 (水)

9:50 開会挨拶 HESS 会長 西宮伸幸 (日本大学)

(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- 10:15	A01 *	貯蔵	アンモニア合成触媒担体 SrZrO ₃ の表面伝導特性の検討	早稲田大学 ○久井雄大、上手裕紀子、真鍋亮、矢部智宏、小河脩平、※関根泰。オスロ大学 Einar Vøllestad、Truls Norby.
10:15- 10:35	A02	貯蔵	高温還元した Ru/複合希土類酸化物触媒による温和な条件での高効率アンモニア合成	大分大学 ○小倉優太、佐藤勝俊、河野夕希子、宮原伸一郎、浅井貴裕、※永岡勝俊
10:35- 10:50	A03 *	貯蔵	電場アンモニア合成において高活性を示す卑金属触媒の検討	早稲田大学 ○田中雄太、村上洸太、堺竜也、都甲健太、伊東一陽、比護拓馬、矢部智宏、小河脩平、中井浩巳、※関根泰。(国研)物質・材料研究機構 石川敦之。日本触媒(株) 常木英昭、池田昌稔。
10:50- 11:05	A04 *	貯蔵	リン酸塩系電解質を用いた窒素と水からの電力によるアンモニア合成	福岡大学 ○今村佳奈子、※久保田純
11:05- 11:20	A05 *	FC	発泡金属焼結多孔体による全面供給型流路を用いた固体高分子型燃料電池の発電性能に関する研究	首都大学東京 ○平澤駿里、藤田駿、※首藤登志夫
11:20- 12:40	(昼食時間)			
12:40- 13:00	A06	FC	アークプラズマ蒸着法を用いて調製した燃料電池触媒の特性	アドバンス理工(株) ○※阿川義昭、田中浩之、鳥巢重光、冨中悟史
13:00- 13:15	A07 *	製造	畜産系廃棄物であるアンモニア水からの水素生成	広島大学 ○大島遼、宮岡裕樹、※市川貴之。ハイドロラボ(株)市川友之。早稲田大学 花田信子。
13:15- 13:30	A08 *	製造	ポリビニルピロリドンで分散した白金微粒子によるギ酸分解に基づく水素生成反応に関する研究	大阪市立大学 ○南祐輔、池山秀作、※天尾豊
13:30- 13:50	A09	シス	水素エネルギー利用システムの実証と展開	(国研)産業技術総合研究所 ○※前田哲彦、遠藤成輝、五舛目清剛。清水建設(株) 下田英介、山根俊博、野津剛。
13:50- 14:10	A10	シス	変動する再生可能エネルギー由来の電力を利用した CO ₂ フリー水素製造システムの概要とその運用実績	(株)大林組 ○※内海豊、藤田尚志、渡辺健一郎、水野良治、小山岳登
14:10- 14:25	A11 *	他	ジエチルエーテルの HCCI 燃焼における水素およびメタンの添加が着火特性に与える影響	首都大学東京 ○小川皓大、井口雄介、※首藤登志夫
14:25- 14:50	(休憩)			

14:50- 15:50	特別講演 I	「ギ酸をキャリアとする水素貯蔵・製造のための錯体触媒の開発」 (国研) 産業技術総合研究所 創エネルギー研究部門 エネルギー触媒技術グループ (兼務) 再生可能エネルギー研究センター 水素キャリアチーム付 上級主任研究員 姫田 雄一郎 氏
15:50- 16:50	特別講演 II	「石炭火力発電所におけるアンモニア利用 ー微粉炭・アンモニア混焼の基礎燃焼特性ー」 (一財) 電力中央研究所 エネルギー技術研究所 副所長 原 三郎 氏

17:30- 19:30 懇親会

座 長 :

A01 - A05 菊地隆司 (東京大学)

A06 - A11 岡田佳巳 (千代田化工建設 (株))

特別講演 I 永岡勝俊 (大分大学)

特別講演 II 光島重徳 (横浜国立大)

口頭発表 第 2 日 11 月 29 日 (木)

(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- 10:15	B01 (過去 受賞)	FC	金属線構造体を流路に用いたパッシブ 型直接メタノール燃料電池における物 質移動性に関する研究	首都大学東京 ○宇藤真宏、※首藤登志夫
10:15- 10:30	B02*	製造	固体高分子形水電解セルからのリーク 流量の計測と理論解析	九州大学 ○松井晋一郎、狩俣貴大、中島裕典、 ※伊藤衡平
10:30- 10:50	B03	貯蔵	トルエン直接水素化電解槽における固 体高分子電解質物性の電解特性への影 響	横浜国立大学 ○※長澤兼作、小池純平、三須 健裕、黒田義之、光島重徳
10:50- 11:05	B04*	貯蔵	アセトンによる Ti の表面改質機構の 研究	広島大学 ○濱本創、新里恵多、宮岡裕樹、※ 市川貴之
11:05- 11:20	B05 *	利用	ニトリル化合物の選択的水素化を目標 とした金属ナノ粒子触媒の開発	大分大学 ○西田吉秀、Chandan Chaudhari、 佐藤勝俊、※永岡勝俊
11:20- 12:40	昼 食			
12:40- 12:55	B06 *	製造	熱化学水素製造 IS プロセス用硫酸溶 液分離膜の開発	芝浦工業大学 ○竹内淳登、Shuluh Ashmarisya、杉本千紘、卜部拓巳、亀田洋輔、 吉浦詢子、※野村幹弘
12:55- 13:10	B07 *	製造	Ru/CeO ₂ 球状触媒を用いたアンモニア 分解による水素製造への Cs 添加効果	宇都宮大学 ○栗原大季、松本莉奈、伊藤直次、 ※古澤毅

13:10- 13:30	B08	製造	担持 Au-Pd 合金触媒によるアンモニアボラン、ギ酸塩からの水素製造	首都大学東京 ○※宍戸哲也、久保裕真、富永光宏、早稲田萌、三浦大樹
13:30- 15:30	ポスターセッション P01- P23			
15:30- 15:40	(休憩)			
15:40- 15:55	B09 *	製造	メタン CO ₂ 改質触媒の炭素析出耐性向上と高活性化の研究	東京大学 ○李智漢、多田昌平、S.Ted Oyama、※菊地隆司。九州大学 高垣敦
15:55- 16:15	B10	製造	Cu(In,Ga)Se ₂ 光触媒水素生成電極の高効率化	人工光合成化学プロセス技術研究組合 ○小林宏之、佐藤尚俊、折田政寛、Kuang Yongbo、山田太郎。東京大学 兼古寛之、嶺岸耕、※堂免一成。
16:15- 16:35	B11	製造	水分解用タンデム型セルの構築に向けた透明 Ta ₃ N ₅ 光電極の開発	東京大学 ○東智弘、西山洋、大塚結貴、佐々木豊、片山正士、嶺岸耕、山田太郎、※堂免一成。信州大学 久富隆史。

16:35 閉会挨拶 第 38 回 HESS 大会実行委員長 永岡勝俊 (大分大学)

座長

B01- B05 久保田純 (福岡大学)

B06- B08 市川貴之 (広島大学)

B09- B011 天尾豊 (大阪市立大学)

ポスター発表 11月29日(木) 13:30- 15:30

(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 #	貯蔵	プロトン交換膜中のトルエン及びメチルシクロヘキサンの透過度	横浜国立大学 ○三須健裕、長澤兼作、黒田義之、松澤幸一、※光島重徳
P02	貯蔵	ナノ化鉄チタン水素吸蔵合金による再生可能エネルギー由来水素の貯蔵	那須電機鉄工(株) ○田嶋一公、徳山榮基、※阿部真丈
P03 #	貯蔵	トルエンと水からの光電気化学的メチルシクロヘキサン生成に向けた ZnSe:Cu(In,Ga)Se ₂ 薄膜光カソード MEA の構築	東京大学 ○平井悠登、影島洋介、兼古寛之、東智弘、片山正士、※嶺岸耕、堂免一成
P04 #	貯蔵	沸点付近における水素とネオン,アルゴン,窒素の吸着挙動	広島大学 ○森田雅俊、宮岡裕樹、※市川貴之。ハイドロラボ(株) 市川友之。
P05	貯蔵	異なる Pd 化合物を用いた Pd 修飾炭素材料の水素吸着	日本大学 ○金子剛大、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
P06 #	貯蔵	遷移金属修飾 BCN 化合物の水素吸着	日本大学 ○鈴木敬浩、金子剛大、遠山岳史、小嶋芳行、※西宮伸幸
P07	製造	電解めっき 1 段プロセスで得られた PdCu 膜の機械的特性と水素透過能の評価	(国研) 産業技術総合研究所 ○※遠藤成輝、五舛目清剛、前田哲彦。(株) 山王 古川義智、八重樫聡、増子金市
P08 #	製造	水分解用光触媒 Y ₂ Ti ₂ S ₂ O ₅ の調製条件及び表面修飾の水素生成活性への影響	東京大学 ○今井康介、東智弘、片山正士、嶺岸耕、※堂免一成。信州大学 久富隆史。
P09	製造	メチルシクロヘキサン脱水素反応にみる過熱液膜方式の利点	(株) 新エネルギー研究所 ○斉藤泰和、※小林新。東京電機大学 萩原満之、小林大祐。東京理科大学 納谷昌和、庄野厚、大竹勝人。佐渡精密(株) 坂下弘将。
P10	製造	過熱メタノール水溶液改質水素の熱電利用	(株) 新エネルギー研究所 ○※小林新、斉藤泰和。東京電機大学 萩原満之、小林大祐。佐渡精密(株) 坂下弘将。東京理科大学 納谷昌和、庄野厚、大竹勝人。
P11 #	製造	熱化学水素製造 IS プロセスのブンゼン反応効率化	芝浦工業大学 ○木村壮宏、今林慎一郎、※野村幹弘。(国研) 量子科学技術研究開発機構 澤田真一、八巻徹也。(国研) 日本原子力研究開発機構 田中伸幸、久保真治。
P12 #	製造	水素分離用アモルファスシリカ膜の耐久性検討	芝浦工業大学 ○柴田愛、石井克典、竹内淳登、卜部拓巳、亀田洋輔、吉浦詢子、※野村幹弘
P13 #	製造	有機ハイドライド分離のための MFI ゼオライト膜の開発	芝浦工業大学 ○高山大史、鈴木航平、岡本凱、※野村幹弘。住友電気工業(株) 奥野拓也、俵山博匡、石川真二。

P14 #	製造	化学蒸着による水素選択透過シリカ膜の製膜機構	芝浦工業大学 ○吉浦詢子、石井克典、柴田愛、竹内淳登、卜部拓巳、亀田洋輔、※野村幹弘
P15 #	製造	ソーラー水素製造に向けた水分解用 LaTiO ₂ N 光触媒の合成条件の検討	東京大学 ○中西貴大、東智弘、片山正士、嶺岸耕、※堂免一成。信州大学 久富隆史。
P16 #	製造	電場印加反応場における低温メタン炭酸ガス改質の反応メカニズム	早稲田大学 ○吉田新太郎、山田研成、矢部智宏、比護拓馬、小河脩平、※関根泰
P17 #	製造	アルカリ溶液中での Zr ドープ TiO ₂ の酸素発生反応の検討	横浜国立大学 ○鈴木隆、※松澤幸一、石原顕光
P18	製造	イオン液体を用いた水電解水素の除湿プロセスの高効率化	(国研) 産業技術総合研究所 ○※黒坂万里子、荒木祥太、前田哲彦、牧野貴至、河野雄樹、金久保光央。日本大学 児玉大輔。日本化学工業(株) 濱西恵里、渡邊努。
P19 #	製造	Ti 含有シリカ基材上の MFI 膜による水素透過機構検討	芝浦工業大学 ○鈴木航平、高山大史、岡本凱、※野村幹弘。住友電気工業(株) 奥野拓也、俵山博匡、石川真二。
P20 #	FC	固体高分子形燃料電池用チタン酸化物ベース酸素還元触媒の開発	横浜国立大学 ○足立吉徳、永井崇昭、黒田義之、松澤幸一、光島重徳、太田健一郎、※石原顕光
P21 #	全般	氷点下冷熱利用を想定した水素吸蔵合金ヒートポンプシステム	室蘭工業大学 ○山本駿悟、北林真、※大石義彦、河合秀樹。応用流体技研 吉田静男。Y2m 吉田晋。
P22 #	他	MH-H ₂ ハイブリッド負極を用いた電池の研究	広島大学 ○河本貴嗣、上里裕紀、宮岡裕樹、市川貴之、※小島由継
P23	他	BCC 及び TiFe 系合金の水素昇圧能評価	(国研) 産業技術総合研究所 ○※五舛目清剛、前田哲彦、遠藤成輝

主催： 一般社団法人 水素エネルギー協会 (HESS)

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、(一社) 燃料電池開発情報センター (順不同)

大会実行委員長： 永岡勝俊 (大分大学)