

# (一社)火薬学会第 83 回通常総会並びに 2023 年度春季研究発表会

開催日：2023年5月18日(木)、19日(金)

開催場所：機械振興会館 〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 TEL 03-3434-8216

開会式：5月18日(木) 9:40～9:50 ホール

通常総会：5月18日(木) 13:00～14:00 ホール

研究発表会：5月18日(木) 9:40～17:50 ホール／研修1

5月19日(金) 9:50～15:50 ホール／研修1

懇親会：5月18日(木) 18:00～20:00 5階 機械振興倶楽部

参加費：1名につき

一般社員（個人賛助社員、個人維持社員、正社員）

- (1) 13,000 円（参加費、講演要旨集代、懇親会費を含む）
- (2) 8,000 円（参加費、講演要旨集代を含む。懇親会に参加しない方）
- (3) 5,000 円（懇親会のみ参加の方）

学生会員

- (1) 8,000 円（参加費、講演要旨集代、懇親会費を含む）
- (2) 4,000 円（参加費、講演要旨集代を含む。懇親会に参加しない方）
- (3) 4,000 円（懇親会のみ参加の方）

講演要旨集：講演要旨集は、PDF ファイルのみとなります（参加登録者に事前に配布します）。

参加登録せず講演要旨集のみを希望する方は、別途学会事務局にお申込みください。

申込み先：kg4@road.ocn.ne.jp 1部 3,500 円

◎ご協力をお願い

- ・火薬学会 2023 年度春季研究発表会は、対面開催といたします。
  - ・研究発表会参加をご希望の方は、MiiT+にて事前参加登録と事前支払いをお願いいたします。
- 火薬学会 HP の大会案内ページをご確認ください。

[https://www.jes.or.jp/amr/amr23\\_sp.html](https://www.jes.or.jp/amr/amr23_sp.html)

## スケジュール

月日	時間	ホール（地下2階）	研修1（地下3階）
5月18日(木)	9:40～9:50	開会の辞 日本化薬(株) 川村 茂之 挨拶 (一社)火薬学会会長 堀 恵一	
	9:50～10:50	Session 1. 爆発・衝撃・加工 (I)	Session 3. 燃焼・分解・反応
	11:00～11:45	Session 2. プロペラント (I)	Session 4. エネルギー物質・爆薬 (I)
	13:00～14:00	第83回通常総会	
	14:10～15:45	学会賞受賞講演	
	15:55～16:40	Session 5. エネルギー物質・爆薬 (II)	Session 6. 発破・その他
	16:50～17:50	特別講演(I) 芦田 祥一 (日本化薬(株))	
月日	時間	ホール（地下2階）	研修1（地下3階）
5月19日(金)	9:50～10:35	Session 7. 爆発・衝撃・加工 (II)	Session 9. エネルギー物質・爆薬 (III)
	10:45～12:00	Session 8. プロペラント (II)	Session 10. 煙火
	13:00～14:00	特別講演 (II) 小田 慎吾(小田技術士事務所)	
	14:10～15:10	Session 11. 安全・環境	
	15:20～15:50	閉会式(表彰式) 挨拶 (一社)火薬学会会長 堀 恵一	

◎発表時間（質疑応答時間を含む）特別講演：60分

学会賞受賞講演（学術賞、論文賞、技術賞）：各20分

学会賞受賞講演（奨励賞）及び一般講演：各15分

# プログラム

\*：講演表彰審査対象

## ■ 5月18日（木）

ホール 9：40～9：50

### 開会式

開会の辞 日本化薬（株） 川村 茂之  
挨拶 （一社）火薬学会会長 堀 恵一

ホール 9：50～10：50

### Session 1. 爆発・衝撃・加工（I）

座長 保前 友高（富山高専）

- \*1. 水中における楕円型気泡と垂直衝撃波干渉の数値計算  
○青野 淳也(横国大), 北村 圭一(横国大)
- \*2. スキャニング PIV 法を用いた水中爆発周辺の流れ場計測  
○上田 颯(愛知工大), 北川 一敬(愛知工大), 大谷 清伸(東北大)
- 3. 直円柱形 TNT の地表上爆発による爆風圧  
○中山 良男(爆発研), 出雲 充生, 松村 知治(産総研)
- \*4. 角部を有する障害物を越えて伝播する衝撃波の可視化計測  
○澤口 佳那愛(東海大), 水書 稔治(東海大)

ホール 11：00～11：45

### Session 2. プロペラント（I）

座長 高橋 晶世（日本大）

- 5. 触媒を添加したアンモニウム系高エネルギーイオン液体の分解ガス生成挙動  
○松永 浩貴(福岡大), 伊東山 登(名古屋大), 羽生 宏人(ISAS/JAXA), 野田 賢(福岡大), 三宅 淳巳(横国大)
- \*6. エネルギーイオン液体の電圧印加に伴う分解・着火現象に与える交流電圧の影響  
○大森 稜介(横国大), 久保田 悠斗(横国大), 伊東山 登(名古屋大), 塩田 謙人(福岡大), 伊里 友一朗(横国大), 三宅 淳巳(横国大)
- 7. エネルギーイオン液体の電圧印加による着火メカニズムに与える水分の影響  
○大森 稜介(横国大), 田中 菜月(横国大), 久保田 悠斗(横国大), 伊東山 登(名古屋大), 塩田 謙人(福岡大), 伊里 友一朗(横国大), 三宅 淳巳(横国大)

研修1 9:50~10:50

Session 3. 燃焼・分解・反応

座長 藤田 道也(東京大)

- \*8. 炭酸ナトリウム過酸化水素付加物の発熱分解への雰囲気の影響  
○西脇 洋佑(安衛研)
- \*9. 種々のゼオライトを添加したニトロセルロースの熱的挙動  
○山口 颯太(福岡大), 有田 圭吾(福岡大), 東 英子(福岡大), 星野 匠哉(旭化成),  
加藤 勝美(福岡大)
- \*10. 酸素, 水, および窒素酸化物がニトロセルロースの熱分解挙動に及ぼす影響  
○古野 有華(福岡大), 東 英子(福岡大), 加藤 勝美(福岡大)

研修1 11:00~11:45

Session 4. エネルギー物質・爆薬 (I)

座長 塩田 謙人(福岡大)

- 11. 微細化ニトロセルロースの調整と評価  
○岡田 賢(産総研), 齋藤 靖子(産総研), 秋吉 美也子(産総研), 遠藤 貴士(産総研),  
古川 桂佑(旭化成), 星野 匠哉(旭化成)
- \*12. アミノ酸を用いた硝酸アンモニウム共結晶の合成  
○井上 一樹(横国大), 西脇 洋佑(安衛研), 熊崎 美枝子(横国大)
- \*13. テトラジン誘導体の合成および熱的特性  
○渡辺 諒(日本大), 吉野 悟(日本大), 古川 茂樹(日本大)

11:45~13:00 昼休み

ホール 13:00~14:00

第83回通常総会

ホール 14:10~15:45

学会賞受賞講演

座長 高橋 賢一(日本大)

論文賞 直管内に設けた種々の緩衝材による爆風圧低減効果

○保前 友高(富山高専)

論文賞 水共存下のマグネシウム粉末の発熱反応に関する研究

○西脇 洋佑(安衛研)

技術賞 構造物や緩衝材を用いた爆風低減に関する実験的研究

○丹波 高裕(産総研)

技術賞 アンモニウムジニトラミド系イオン液体の連続合成および分解機構解析

○松永 浩貴(福岡大)

奨励賞 OMOTENASHI 搭載ロケットモーター用レーザー点火システムの開発と  
大型ロケットシステムへの展開

○森下 直樹(ISAS/JAXA)

ホール 15:55~16:40

Session 5. エネルギー物質・爆薬 (II)

座長 松本 幸太郎 (日本大)

\*14. アンモニウムジニトラミド/アセトアミド混合系の燃焼に及ぼすモノメチルアミン硝酸塩の影響

○塩田 謙人(福岡大), 松永 浩貴(福岡大), 伊里 友一朗(横国大), 加藤 貴史(福岡大),  
三宅 淳巳(横国大)

\*15. アンモニウムジニトラミド/ホルモヒドラジド系高エネルギーイオン液体の組成最適化

○矢野 佑樹(福岡大), 松永 浩貴(福岡大), 羽生 宏人(ISAS/JAXA), 野田 賢(福岡大)

\*16. アンモニウムジニトラミド系エネルギーイオン液体の熱特性に及ぼすアミド化合物の影響

○磯田 涼太(横国大), 大森 稜介(横国大), 塩田 謙人(福岡大), 伊里 友一朗(横国大),  
三宅 淳巳(横国大)

研修1 15:55~16:40

Session 6. 発破・その他

座長 福田 大祐 (北海道大)

17. ニトロメタンの爆発威力におよぼす拘束条件の影響 (II)

○高橋 良堯(産総研), 久保田 士郎(産総研), 佐分利 禎(産総研)

18. (取下げ)

19. 画像処理を応用した多次元衝撃波検知型 CFD 手法の検討 (第2報:制限関数)

○北村 圭一(横国大)

ホール 16:50~17:50

特別講演 (I)

座長 池田 健治郎(日本化薬)

産業用ドローン向け緊急パラシュートシステム

芦田 祥一 日本化薬株式会社

## ■ 5月19日(金)

---

ホール 9:50~10:35

### Session 7. 爆発・衝撃・加工(Ⅱ)

座長 岡田 賢(産総研)

20. 3Dプリンターによる爆発物容器の破片化の制御—第二報  
○田川 雅弘(科警研), 日吉 玲子(科警研), 高橋 望(科警研), 山領 康仁(科警研)
21. (取下げ)
- \*22. 量子化学計算を用いたイソプロピルアルコール中における過酸化アセトンの生成機構解析  
○菅原 寛太(横国大), 伊里 友一朗(横国大), 三宅 淳巳(横国大)

ホール 10:45~12:00

### Session 8. プロペラント(Ⅱ)

座長 勝身 俊之(長岡技術科学大)

23. 微粒APに置き換えたAN系推進薬の燃焼特性に及ぼす触媒効果  
○甲賀 誠(防衛大), 山田 陽太郎(防衛大)
- \*24. 高密度低燃焼速度化を狙った固体推進薬への負触媒添加  
○長町 大気(日本大), 松本 幸太郎(日本大), 羽生 宏人(ISAS/JAXA)
- \*25. 低融点熱可塑性樹脂材料の燃料後退速度改善添加剤の探索  
○藤田 道也(東京大), 坂野 文菜(日本大), 和田 豊(千葉工大), 三島 有二(神戸工業試験場), 加藤 信治(型善), 堀 恵一(ISAS/JAXA), 戸野倉 賢一(東京大)
- \*26. コーンスターチを添加したハイブリッドロケット用固体燃料に関する研究  
○渡辺 有香(日本大), 小川 友樹(日本大), 野口 純(日本大), 高橋 晶世(日本大), 坂野 文菜(日本大), 高橋 賢一(日本大)
- \*27. ハイブリッドロケット用固体燃料での金属粉末の燃焼に関する研究  
○前田 豊徳(日本大), 陳奕潼(日本大), 皆川 瞬汰朗(日本大), 小林 泰成(日本大), 高橋 晶世(日本大), 坂野 文菜(日本大), 高橋 賢一(日本大)

研修1 9:50~10:35

### Session 9. エネルギー物質・爆薬(Ⅲ)

座長 松永 浩貴(福岡大)

28. 5-メチル-1H-テトラゾール塩の熱特性評価  
○井上 一樹(横国大), 熊崎 美枝子(横国大)

**29. 4-アミノ-1,2,4-トリアゾールを用いたエネルギー共結晶の結晶構造**

○井上 一樹(横国大), 熊崎 美枝子(横国大), 岡田 賢(産総研)

**30. 相安定化硝安の調製及びサイクル熱分析(XII)**

○伊達 新吾(防衛大), 坪井 咲輝(防衛大)

**研修 1** 10:45~12:00

**Session 10. 煙 火**

座長 西脇 洋佑 (安衛研)

**\*31. 物質拡散に律速されたチタン液滴連鎖分裂の統計量解析**

○坂本 友輝(九州大), 王 振英(九州大), 井上 智博(九州大)

**\*32. 黒色火薬の燃焼速度に及ぼす木炭パラメータの影響**

○仕子 佳祐(横国大), 弓長 建太(横国大), 熊崎 美枝子(横国大), 奥 雄志(煙火協会),

**\*33. 打ち上げ花火の騒音と地盤振動の研究 (1)**

糸井 秀一(糸井火工), ○村田 健司(糸井火工), 相谷 孝寛(糸井火工), 小笠原 圭一朗(糸井火工), 添田 弘貴(糸井火工)

**\*34. よう素酸塩および過よう素酸塩を含む煙火組成物の基礎的性能評価**

○西 風都(福岡大), 森山 拓美(福岡大), 東 英子(福岡大), 岡田 賢(産総研), 加藤 勝美(福岡大)

**35. (取下げ)**

12:00~13:00 **昼休み**

**ホール** 13:00~14:00

**特別講演 (II)**

座長 富山 昇吾 (NF プロッサムテクノロジーズ)

**史上最大のエアバッグリコールを公開資料から読み解く**

小田 慎吾 小田技術士事務所

**ホール** 14:10~15:10

**Session 11. 安全・環境**

座長 田川 雅弘 (科警研)

**36. 国連試験のJIS導入を目的とした爆薬中間体の最小燃焼圧力試験**

○丹波 高裕(産総研), 岡田 賢(産総研), 柴田 強(産総研), 山田 隆宏(日本工機), 鹿住 孝(日本工機), 中塚 漢二(全火協), 飯田 光明(全火協)

37. 難燃性不織布干渉による衝撃波圧力低減に関する水液滴付加の影響  
○大谷 清伸(東北大), 小澤 哲(東北大), 小川 俊広(東北大), 中川 敦寛(東北大)
38. 地中式/地下式火薬庫通路部に設けた爆風トラップによる爆風圧低減化  
○保前 友高(富山高専), 杉山 勇太(産総研), 丹波 高裕(産総研), 松村 知治(産総研),  
若林 邦彦(産総研)
39. SDGs の課題に対する火薬関連技術の検討  
○吉野 悟(日本大), 朝原 誠(岐阜大), 伊東山 登(名古屋大), 井上 慶彦(井上玩具煙火),  
志田 浩(カヤク・ジャパン), 高橋 良亮(産総研), 西脇 洋佑(安衛研), 藤崎 陽次(ダイセル),  
松本 幸太郎(日本大), 毛利 剛(中国化薬)

ホール 15:20~15:50

閉会式(表彰)

優秀講演賞 表彰式

挨拶

(一社)火薬学会会長

堀 恵一

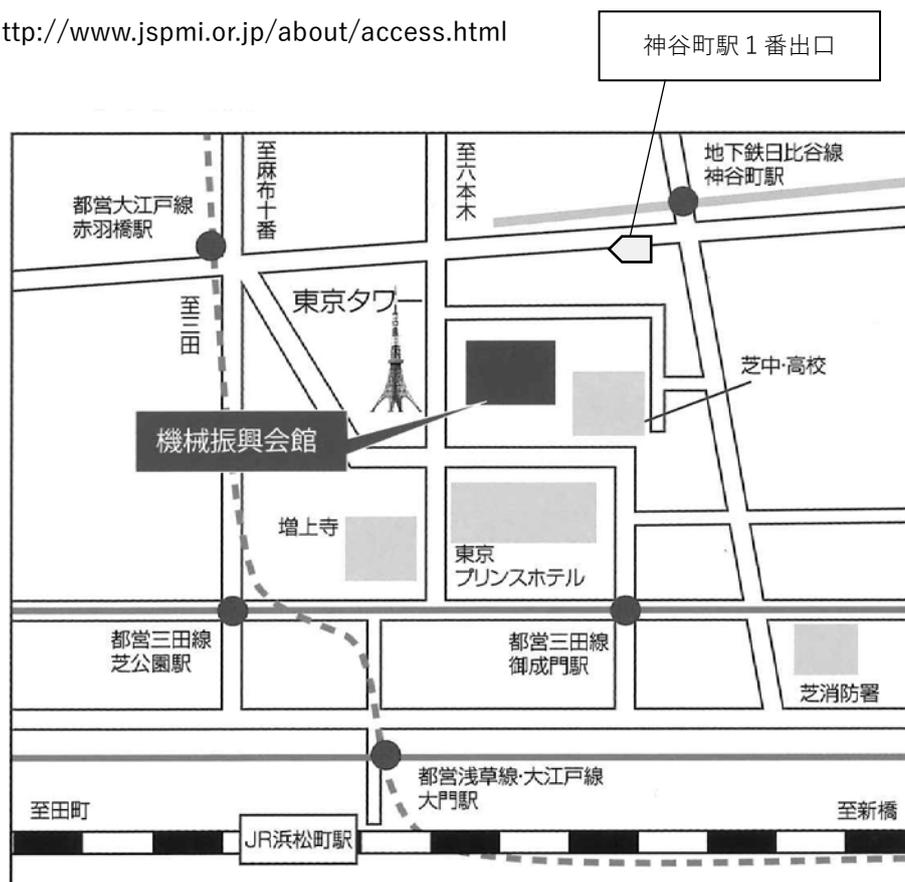
## 【会場案内】

### 機械振興会館

〒105-0011 東京都港区芝公園 3-5-8 Tel : 03-3434-8216

- 東京メトロ日比谷線 . . . . . 神谷町駅下車 徒歩 8 分
- 都営地下鉄三田線 . . . . . 御成門駅下車 徒歩 8 分
- 都営地下鉄大江戸線 . . . . . 赤羽橋駅下車 徒歩 10 分
- 都営地下鉄浅草線・大江戸線 . . . 大門駅下車 徒歩 10 分
- J R 山手線・京浜東北線 . . . . . 浜松町駅下車 徒歩 15 分

<http://www.jspmi.or.jp/about/access.html>



## 火薬学会 2023 年度春季研究発表会

大会案内ホームページ

[https://www.jes.or.jp/amr/amr23\\_sp.html](https://www.jes.or.jp/amr/amr23_sp.html)

e-mail: [jes23s@jes.or.jp](mailto:jes23s@jes.or.jp)



(一社)火薬学会 事務局

〒106-0041 東京都港区麻布台 2-3-22 一乗寺ビル 3F 日本火薬工業会内