(一社)火薬学会第 81 回通常総会並びに 2021 年度春季研究発表会

開　催　日：2021 年 5 月 20 日(木)，21 日(金)
開 催 方 法：Zoom ビデオウェビナーによるオンライン開催
開　会　式：5 月 20 日（木）　9：40～ 9：50　　Zoom A 会場
通 常 総 会：5 月 20 日（木）12：55～13：45　　Zoom A 会場
研究発表会：5 月 20 日（木）　9：50～19：20　　Zoom A 会場／Zoom B 会場
　　5 月 21 日（金）　9：50～14：30　　Zoom A 会場／Zoom B 会場
参　加　費：1 名につき　一般（個人賛助社員，個人維持社員，正社員）：8,000 円（講演要旨集含む）
　　学生：　　4,000 円（講演要旨集含む）
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

◎ご協力のお願い

・通常総会は，オンラインでの採否は行いませんので，5 月 13 日（木）までに議案審議事項の賛否を，返信はがきで必ずご返送ください。
・研究発表会に参加する場合は，5 月 16 日（日）までに火薬学会ホームページからお申込みください。

ス ケ ジ ュ ー ル

月日	時　　間	Zoom A 会場	Zoom B 会場
5月20日（木）	9：40～ 9：50	開会の辞　カヤク・ジャパン(株)　横山 真一郎 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）/発破（I）	Session 3.　プロペラント（I）
	11：00～12：00	Session 2.　プロペラント（II）	Session 4.　燃焼・分解・反応（I）
	12：55～13：45	第 81 回通常総会	——
	14：00～15：20	2020 年度学会賞受賞講演	
	15：30～16：30	特別講演　　新井　　充(東京大)	
	16：40～17：40	Session 5.　燃焼・分解・反応（II）	Session 7.　爆発・衝撃・加工（II）
	17：50～18：50	Session 6.　エネルギー物質・爆薬（I）／発破（II）	Session 8.　プロペラント（III）
	19：00～19：20	2019 年度学会賞受賞講演（I）	——
月日	時　　間	Zoom A 会場	Zoom B 会場
5月21日（金）	9：50～10：50	Session 9.　エネルギー物質・爆薬（II）／煙火（I）	Session 11.　安全・環境（I）
	11：00～12：00	Session 10.　安全・環境（II）	Session 12.　煙火（II）／火工品
	13：00～13：50	2019 年度学会賞受賞講演（II）	——
	14：00～14：30	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 20 日（木）

Zoom A 会場　9：40～9：50

開会式

開会の辞	年会実行委員長　カヤク・ジャパン(株)	横山 真一郎
挨　　拶	（一社）火薬学会会長	堀　　恵一

Zoom A 会場　9：50～10：50

Session 1.　爆発・衝撃・加工（Ⅰ）/発破（Ⅰ）

座長　保前 友高(富山高専)

***1.　水中衝撃波を用いたナノインプリント技術**
○長谷川 孔希(熊本大)，田中　茂(熊本大)，外本 和幸(熊本大)

***2.　背景型シュリーレン法を利用した衝撃波現象の発達過程の３次元可視化計測**
○北折 太一(東海大)，清水 隆之介(東海大)，太田 匡則(千葉大)，水書 稔治(東海大)

***3.　PMMA 板を用いた自由面近傍における局所的な高密度領域を通過する応力波の可視化**
―発破工法の自由面近傍における鉄筋の役割―
○高橋 良尭(産総研)，久保田 士郎(産総研)，佐分利 禎(産総研)

4.　ガンサイザー®によるコンクリートモデル構造体破砕の基礎研究（２）
○村田 健司(日本工機)，米澤　新(日本工機)，鹿住　孝(日本工機)

Zoom A 会場　11：00～12：00

Session 2.　プロペラント（Ⅱ）

座長　福地 亜宝郎(埼玉工大)

***5.　高速度カメラを用いた GAP/AP 推進薬の燃焼表面観察**
○髙砂 民明(千葉工大)，長尾 一輝(千葉工大)，和田　豊(千葉工大)，小田 達也(日油)，
馬場 開一(日油)，長谷川 克也(ISAS/JAXA)，堀　恵一(ISAS/JAXA)

6.　燃焼モード切替による固体ロケットモータの推力制御
○田中 雅文(防衛大)，坂口　拓(防衛大)，坂東 渉伍(防衛大)，和田 竜介(防衛大)

7.　小型連続反応器によるアンモニウムジニトラミド合成に向けた反応条件の探索
○松永 浩貴(福岡大)，羽生 宏人(ISAS/JAXA)，野田　賢(福岡大)，三宅 淳巳(横国大)

8.　アンモニウムジニトラミド系エネルギーイオン液体推進剤の電解着火に関する研究
○塩田 謙人(横国大)，松下 和樹(横国大)，井口 喜一郎(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，
三宅 淳巳(横国大)

Zoom B 会場　9：50～10：50

Session 3.　プロペラント（Ⅰ）

座長　甲賀　誠(防衛大)

9.　イオン液体系推進剤の電解着火に及ぼす可燃剤構造の影響
○井口 喜一郎(横国大)，塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

***10.　イオン液体系推進剤の電解着火に及ぼす減圧雰囲気の影響**
○井口 喜一郎(横国大)，塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

***11.　ボロン粉末とアルミニウム粉末を添加した固体燃料の性能評価**
○川澄 祥久(日本大)，後藤 充太(日本大)，髙橋 晶世(日本大)，髙橋 賢一(日本大)

***12.　セルロースを混合したマイクロクリスタリンワックスの着火特性について**
○西村 勇介(日本大)，北島 祥江(日本大)，髙橋 晶世(日本大)，髙橋 賢一(日本大)

Zoom B 会場　11：00～12：00

Session 4.　燃焼・分解・反応（Ⅰ）

座長　岡田　賢(産総研)

***13.　アクリルモノマーの自発熱重合におけるラジカル禁止剤の影響**
○藤田 道也(東京大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

***14.　硝酸アンモニウム/塩化アンモニウム混合系の初期熱分解反応解析**
○渡邉 航太(横国大)，塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳（横国大）

***15.　蒸発モデルを取り込んだアンモニウムジニトラミドの詳細反応シミュレーション**
○久保田 悠斗(横国大)，塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳（横国大）

***16.　低融点熱可塑性樹脂に膨張グラファイトを添加したハイブリッドロケット用燃料の燃焼特性**
○吉村　拓(千葉工大)，木村 雅弥(千葉工大)，和田　豊(千葉工大)，加藤 信治(型善)，
堀　恵一(ISAS/JAXA)

12：00～12：55　**昼休み**

Zoom A 会場

12：55～13：45　**第 81 回通常総会**

Zoom A 会場　14：00～15：20

2020 年度学会賞受賞講演

座長　　松尾 亜紀子(慶應大)

学術賞　爆発安全研究：これまでとこれから

○中山 良男(産総研)

論文賞　線香花火の熱流動の研究

○井上 智博(九州大)

技術賞　発破の自動化に向けた無線起爆システムの開発

○内田 亘紀，柳　直斗，小倉 俊幸，早川　隆(日油グループ)

奨励賞　構造物から噴出する爆風特性に関する研究

○久保田 裕二(日本工機)

Zoom A 会場　15：30～16：30

特別講演

座長　　和田 有司(産総研)

火薬と反応性化学物質とエネルギー物質

新井　充　　東京大学

Zoom A 会場　16：40～17：40

Session 5.　燃焼・分解・反応（Ⅱ）

座長　　富山 昇吾(ヤマトプロテック)

***17.　アンモニウムジニトラミド/ヒドロキシエチルヒドラジニウム硝酸塩混合系の反応機構解析**

○塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

***18.　1H-テトラゾール/過塩素酸ナトリウムの共結晶の生成とその性質**

○井上 一樹(横国大)，熊崎 美枝子(横国大)，中村 美紅(横国大)，岡田　賢(産総研)

***19.　硝酸アンモニウムを支持電解質として利用した 1,2,4-トリアゾールの電気化学的酸化**

○中村 美紅(横国大)，井上 一樹(横国大)，熊崎 美枝子(横国大)，岡田　賢(産総研)

Zoom A 会場　17：50～18：50

Session 6.　エネルギー物質・爆薬（Ⅰ）/発破（Ⅱ）

座長　　小倉 俊幸(日油)

20.　相安定化硝安の調製およびサイクル熱分析(Ⅸ)

○伊達 新吾(防衛大)，長橋 良平(防衛大)，寺田 真哉(防衛大)

21.　高強度コンクリートを用いた RC 構造物に対する動的破砕による解体工法の適用

○竹内 博幸(五洋建設)，中村 聡磯(カヤク・ジャパン)，長野 正幸(相模工業)

22.　導爆線発破による ANFO 爆薬の特性
○渡部 裕平(日本カーリット)，永山清一郎(日本カーリット)，松下　聖(日本カーリット)

23.　エネルギー物質の生成ガス質量分析におけるフラグメンテーション比補正
○伊里 友一朗(横国大)，塩田 謙人(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

Zoom B 会場　16：40～17：40

Session 7.　爆発・衝撃・加工（Ⅱ）
座長　杉山 勇太(産総研)

***24.　水中爆発解析における初期爆発モデリングの影響**
○上田　颯(愛知工大)，北川 一敬(愛知工大)，阿部　淳(伊藤忠テクノソリューションズ)

***25.　曲面形状が水中衝撃波伝播に及ぼす影響**
○安司 吉輝(愛知工大)，上田　颯(愛知工大)，北川 一敬(愛知工大)，大谷 清伸(東北大)

***26.　金属燃料爆轟波解析を目指した汎用衝撃解析コードを用いた爆轟波解析における格子間隔の影響**
○清水 隆之介(東海大)，水書 稔治(東海大)

27.　爆発災害時における消防資器材の安全性評価 (III) ―人体上の爆風評価―
○丹波 高裕(産総研)，齊藤　桜(東京消防庁)，高松 宜史(東京消防庁)，清水 崇一(東京消防庁)，松永 猛裕(産総研)

Zoom B 会場　17：50～18：50

Session 8.　プロペラント（Ⅲ）
座長　和田　豊(千葉工大)

28.　粗粒 AP を用いた AP/HTPB 系スラリーの粘弾性
○古瀬 裕人(防衛大)，甲賀　誠(防衛大)

***29.　電気分解およびパルスレーザーを用いた HAN 系低毒性推進剤の点火特性**
○谷口 智義(長岡技科大)，野口 耕平(長岡技科大)，勝身 俊之(長岡技科大)，門脇　敏(長岡技科大)

30.　ワックス燃料のパルス状燃焼の発生に関する考察
阿部 宗生(日立パワーソリューションズ)，○楊　彦声(東海大)，森田 貴和(東海大)

31.　粒子特性が異なる AP を用いた推進薬の燃焼速度に及ぼす酸化鉄添加量の効果
○甲賀　誠(防衛大)，富樫 亮斗(防衛大)，土屋 範洋(防衛大)

Zoom A 会場　19：00～19：20

2019 年度学会賞受賞講演（Ⅰ）
座長　堀　恵一(ISAS/JAXA)

論文賞　硝酸ヒドロキシルアミン水溶液の凝縮相熱分解に関する詳細反応モデル
○伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳(横国大)

■ 5 月 21 日（金）

Zoom A 会場　9：50～10：50

Session 9.　エネルギー物質・爆薬（Ⅱ）/煙火（Ⅰ）

座長　田川 雅弘(科警研)

***32.　軌跡計算による炭素鋼火花の分裂機構の検討**
○木村 太郎(九州大)，井上 智博(九州大)

33.　テトラゾール類の湿度試験による劣化特性
○吉野　悟(日本大)，小森谷 友絵(日本大)，坂本 恵一(日本大)

34.　3 号模擬玉の打揚実験
○松井 郁水(日本煙火協会)，奥　雄志(日本煙火協会)

35.　爆轟速度計測法の基礎的検討（6）
○村田 健司(日本工機)

Zoom A 会場　11：00～12：00

Session 10.　安全・環境（Ⅱ）

座長　藤原 和彦(日油)

***36.　衝撃波管内に散布した水液滴による爆風圧分布の正規化に関する数値解析**
○渋江　翔(慶應大)，杉山 勇太(産総研)，松尾 亜紀子(慶應大)

37.　直管内に設けた周期的な凸部による爆風低減効果
○保前 友高(富山高専)，杉山 勇太(産総研)，松村 知治(産総研)，若林 邦彦(産総研)

38.　微小爆薬起爆衝撃波による水液滴干渉挙動に関する研究
○大谷 清伸(東北大)，小川 俊広(東北大)，杉山 勇太(産総研)，丹波 高裕(産総研)

39.　硝酸エステル類安定度試験としてのメチルバイオレット試験の適用可能性に関する研究 (Ⅳ)
○加藤 勝美(福岡大)，羽場 彩音(福岡大)，東　英子(福岡大)，佐分利 禎(産総研)，
岡田　賢(産総研)

Zoom B 会場　9：50～10：50

Session 11.　安全・環境（Ⅰ）

座長　佐分利 禎(産総研)

***40.　熱力学データに基づくクロロシランの危険反応解析**
○佐藤 雅也(横国大)，塩田 謙人(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，三宅 淳巳（横国大）

41.　グレーバ炉による可燃性粉体の発火温度測定
○八島 正明(安衛研)

42.　直管内に配置した多孔質ニッケル発泡体の位置による爆風圧低減効果の違いに関する数値解析
○杉山 勇太(産総研)，保前 友高(富山高専)，松村 知治(産総研)，若林 邦彦(産総研)

43.　火薬類の安定度試験に関する JIS 開発（V）
○岡田　賢(産総研)，秋吉 美也子(産総研)，松永 猛裕(産総研)，羽場 彩音(福岡大)，
東　英子(福岡大)，加藤 勝美(福岡大)

Zoom B 会場　11：00～12：00

Session 12.　煙火（Ⅱ）/火工品

座長　吉野　悟(日本大)

***44.　電気雷管点火感度に対する交流電流と周波数の影響**
○杉浦 拓真(カヤク・ジャパン)，円城 篤志(カヤク・ジャパン)，山本 和彦(カヤク・ジャパン)

***45.　線香花火の火球表面における気泡破裂頻度解析**
○渡辺 結起乃(横国大)，伊里 友一朗(横国大)，井上 智博(九州大)，三宅 淳巳(横国大)

46.　界面活性剤を用いたマグネシウム系煙火組成物の水分による劣化の抑制(II)
○西脇 洋佑(安衛研)，熊崎 美枝子(横国大)

47.　黒色火薬の燃焼における木炭の影響
○川野 嘉矩(カヤク・ジャパン)，門脇 範人(カヤク・ジャパン)，一宮　聖(カヤク・ジャパン)

12：00～13：00　**昼休み**

Zoom A 会場　13：00～13：50

2019 年度学会賞受賞講演（Ⅱ）

座長　堀　恵一(ISAS/JAXA)

技術賞　エアロゾル消火装置の開発及び新規分野への展開
○富山 昇吾(ヤマトプロテック)

奨励賞　室内小規模発破試験による画像相関法を用いたひずみの可視化に関する検討
○高橋 良尭(産総研)

奨励賞　過塩素酸アンモニウム/マグネシウム混合物の湿気による劣化の研究
○西脇 洋佑(安衛研)

Zoom A 会場　14：00～14：30

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