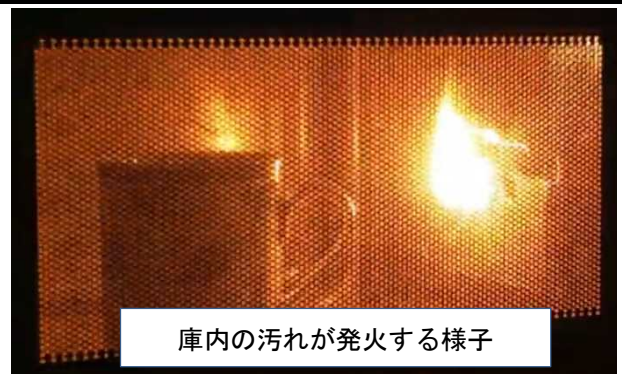


調理家電は正しく使いましょう

～電子レンジ・オーブントースターの庫内の汚れは NO!!～

新型コロナウイルス感染症の影響から、家にいる時間が長くなったことで、家庭内で料理や飲食を行う機会が増えています。調理家電の売り上げは増加しており、電子レンジやオーブントースターなどが人気です。一方で、使用機会が増えることで製品事故も増えており、2020年は調理家電の火災事故（焼損事故を含む）が2019年に比べて14%増加しています。2016年から2020年の5年間にNITE（ナイト）に通知のあった製品事故情報^{*1}では、調理家電の事故が490件ありました。調理家電の事故の中では、電子レンジの事故が最も多く、誤った使い方による事故がたびたび発生しています。

身近にある電子レンジやオーブントースターの扱いには改めて注意を払い、事故を未然に防ぎましょう。



庫内の汚れが発火する様子

■事件事例

- 電子レンジの庫内に食品かすが付着した状態で使用したため、食品かすが加熱され、炭化してスパークして発火した。
- 電子レンジで肉まんを必要以上に長い時間加熱したため、炭化し発火に至った。
- ゆで卵を電子レンジで加熱したため、破裂し、電子レンジのプレートが割れた。
- コーヒーをオート調理機能で加熱したところ、コーヒーが過加熱状態となり、庫内から取り出す際の振動などにより突然沸騰して飛び散り、顔にやけどを負った。

■事故を防ぐポイント

- 庫内が汚れていると、その汚れである付着した食品かすが燃えるおそれがあるので、こまめに掃除し、汚れを残さないようにしてください。
- 食品を加熱し過ぎると炭化して燃えるおそれがあるので、加熱時間をあらかじめ確認してください。
- 卵など殻のある食品やウインナーなどの膜のある食品は破裂するおそれがあります。加熱する前に対象をよく確認してください^{*2}。
- 加熱していたものが突然沸騰する現象（突沸現象）^{*3}に注意してください。特にカレーやシチュー、みそ汁などは起こりやすく、事前によく混ぜる・少しずつ加熱するなどの対策が必要です。
- 加熱途中で不意に止まる、ターンテーブルが回らないなど、製品の動きがおかしいと思われる場合は、使用を中止してください。

(※1) 消費生活用製品安全法に基づき報告された重大製品事故に加え、事故情報収集制度により収集された非重大製品事故やヒヤリハット情報（被害なし）を含む。

(※2) P.7「電子レンジで加熱してはいけない食品と注意すべき食品の例」及びP.8「電子レンジに使用できるもののできないものの例」参照。

(※3) かくはんや振動が少ない状態で加熱されると、液体がその沸点を超えても沸騰しないことがある。この状態の液体は衝撃などをきっかけに突然激しい沸騰をしたりします。

1. 事故発生状況

NITEが収集した製品事故情報のうち、2016年から2020年に発生した調理家電の事故490件について、事故の発生状況を示します。

1-1. 年ごとの事故発生件数

図1に調理家電の事故における「年ごとの事故発生件数」を示します。調理家電の事故は2018年以降、事故発生件数が増加に転じています。調理家電の事故は火災事故（製品のための焼損事故を含む）が多く、注意が必要です。

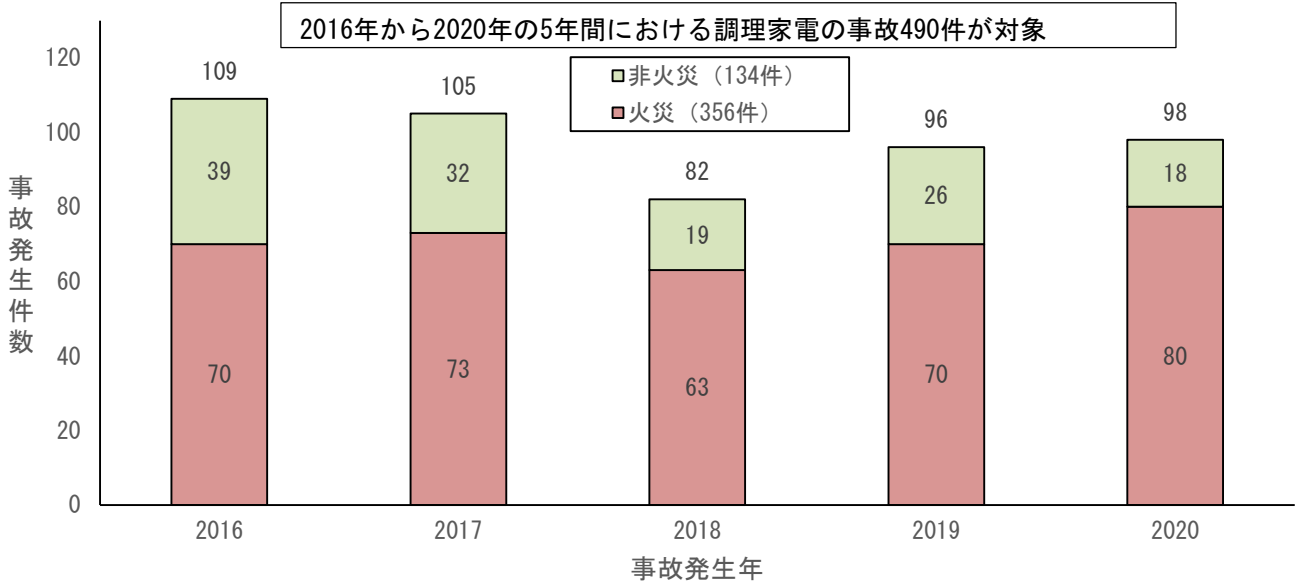


図1 年ごとの事故発生件数

1-2. 製品ごとの事故発生件数

図2に調理家電の事故における「製品ごとの事故発生件数」を示します。電子レンジとオーブントースターは2020年に事故が増加しており、コロナ禍でうち時間が増えたこともあり、多く使用されたことが考えられます。電子レンジとオーブントースターは2020年における国内での出荷台数も増えました（別紙1参照）。以降では2020年に事故が増加した電子レンジ・オーブントースターを対象に詳細を記述いたします。

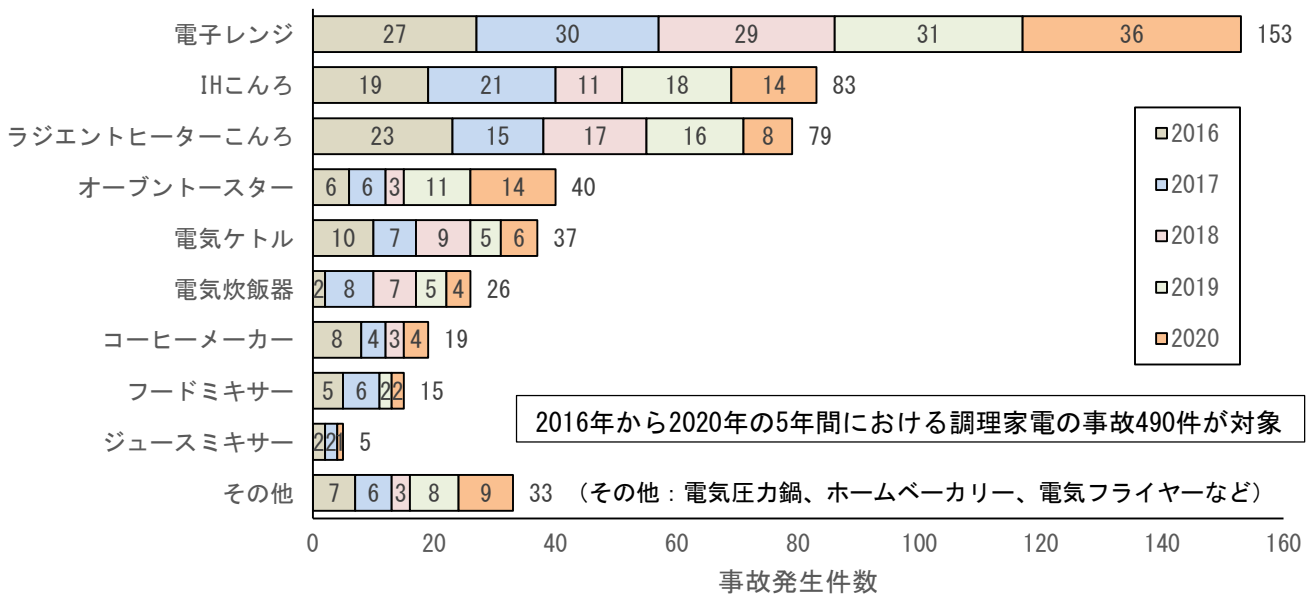


図2 製品ごとの事故発生件数

1-3. 事故の原因区分

調査の終了した調理家電の事故について、図 3-1 に調理家電全品目における「事故の原因区分」を、図 3-2 に電子レンジの「事故の原因区分」を、図 3-3 のオーブントースターの「事故の原因区分」を示します。電子レンジ及びオーブントースターの事故は調理家電全体に比べて誤使用・不注意による事故が多く発生しています。

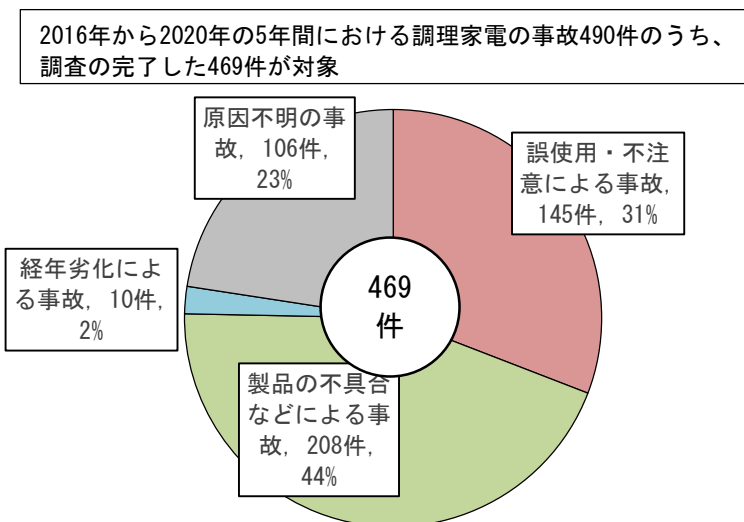


図 3-1 事故原因区分（調理家電）

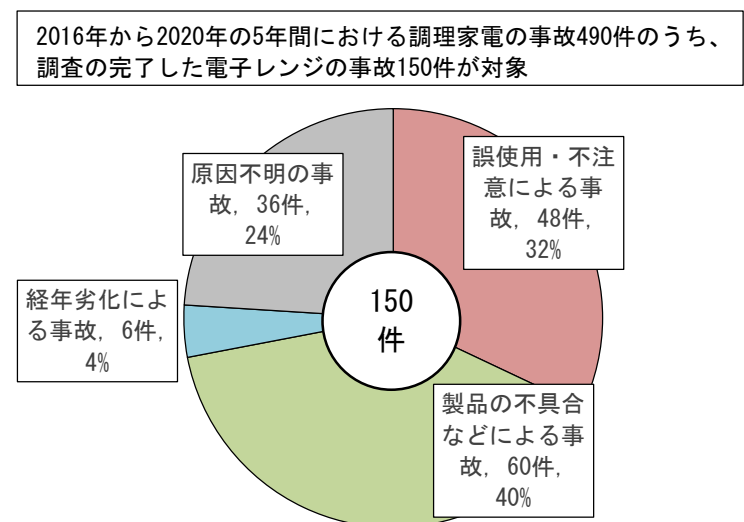


図 3-2 事故原因区分（電子レンジ）

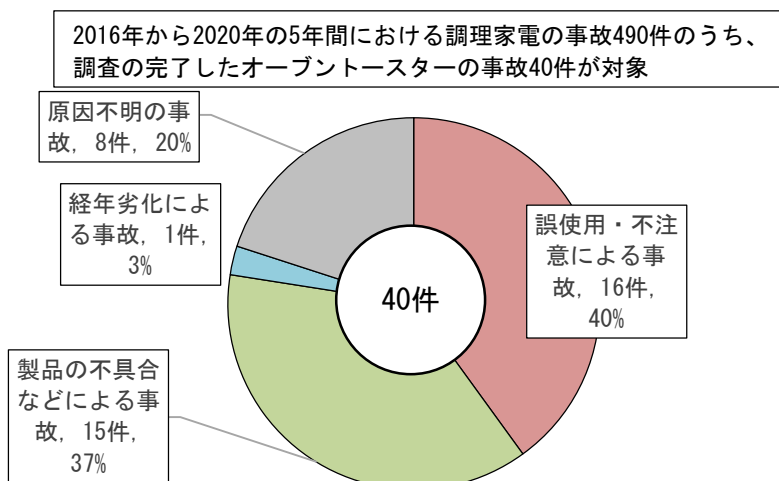


図 3-3 事故原因区分（オーブントースター）

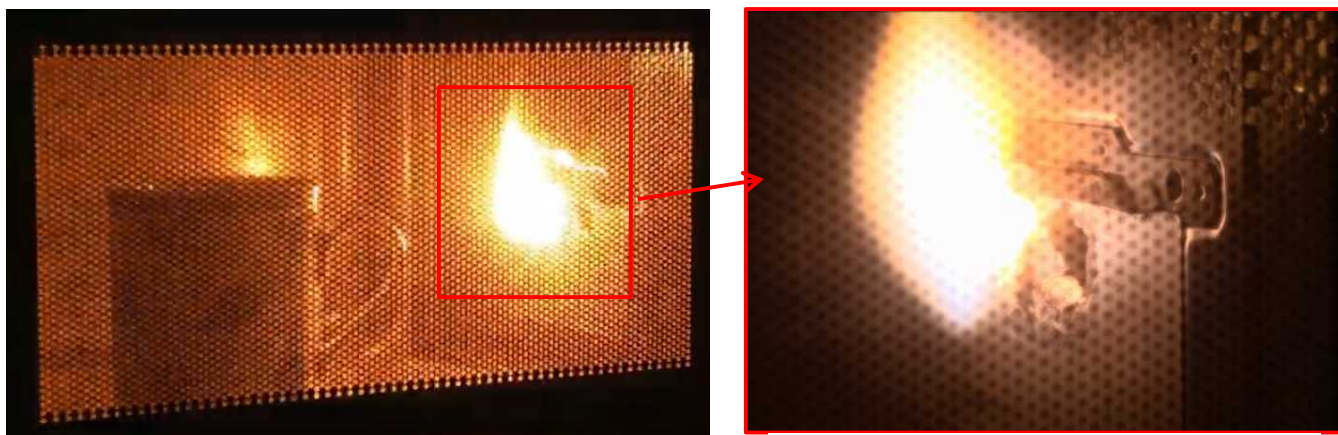
2. 電子レンジを使用する際に気を付けるポイント

調理家電の事故の中で、事故発生件数の最も多い電子レンジについて、使用する際の注意点を以下に示します。

2-1. 庫内をこまめに掃除する

電子レンジはこまめに庫内やドアの掃除を行ってください。庫内やドアの内側に食品かすなどの汚れが付着した状態で使用すると、炭化してスパーク(火花が発生)^{※4}し、発火するおそれがあります。特に庫内カバー(下図の赤枠内)に付着した汚れは早めに取り除いてください。

(※4) 食品は加熱しすぎると炭化します。炭化したものは導電性を帯び、金属を電子レンジに入れたときと同様に火花が発生します。



付着した汚れが炭化し発火する様子

「庫内カバー」はマイクロ波が庫内に入る際に通る通路のカバーです。マイクロ波は必ずここを通過するため、カバーに汚れが付着しているとマイクロ波が集中的に照射され、過熱し発火する場合があります。

2-2. 加熱し過ぎない

食品は、電子レンジで加熱し過ぎると炭化し、発火する場合があります。食品の様子を見ながら少しずつ加熱することで、このような事故（発火）を防ぐことができます。

水分が少ない食品（パンや芋など）は水分を多く含む食品よりも比較的早く炭化し、スパークして発火します。特に油分を含む食品（天ぷら、肉まんなど）は、加熱し過ぎた際に爆発的に燃焼するおそれがあるため、注意が必要です。

ふた付きの容器に入った食品や、少量（100g 未満）の食品を自動加熱（オート）機能で加熱すると、正常に温度が検知されないことがあります。そのような場合、加熱のし過ぎとなり、発火するおそれがあります。取扱説明書を参照して、自動加熱できる食品の量や容器の形状を確認してください。



（写真）加熱し過ぎた肉まんが発火する様子



（写真）焼損後の肉まん

2-3. 加熱対象を確認する

卵などの殻に覆われている食品は電子レンジで温めることが禁止されています。無理に加熱した場合、内部の蒸気が抜けず圧力が上昇し、破裂する場合があります。また、ソーセージなどの膜に覆われている食品は加熱前に切れ目を入れるなどの注意すべき点があります。取扱説明書などに記載されている、電子レンジで温めてはいけない食品について、注意点を事前に確認しておきましょう。(次ページ「電子レンジで加熱してはいけない食品と注意すべき食品の例」参照)

容器や包装には、電子レンジで使用できるものとできないものがあります。電子レンジで使用できない容器を電子レンジに入れると、破損や発火する場合があります。取扱説明書の記載を事前に確認しておきましょう。(8 ページ「電子レンジに使用できるものとできないものの例」参照)



(写真) ゆで卵の破裂により扉が開く様子



(写真) ゆで卵破裂後の様子

電子レンジで加熱してはいけない食品と注意すべき食品の例
※必ず取扱説明書を事前に確認しておきましょう

食品	レンジ加熱
殻付き卵	加熱してはいけません
	一部に強い圧力がかかって破裂します。生卵の黄身（殻を割った状態）のままでも破裂する場合があります。必ず割り、ときほぐしてください。
ゆで卵（殻付き、殻なし）	加熱してはいけません
	固まった白身が殻の役割を果たし、破裂します。
栗、ぎんなんなど、 殻のある食品	殻付きのままでは加熱してはいけません
	一部に強い圧力がかかって破裂します。殻をむくか、切れ目を入れてから加熱してください。
ソーセージ、明太子、イカ など、膜のある食品	加熱時には注意してください
	一部に強い圧力がかかって破裂します。切れ目を入れてから加熱してください。
カレー、シチュー、味噌汁 などのとろみのある食品	加熱時には注意してください
	突然沸騰する場合があります。よくかき混ぜてから加熱を始め、少しずつ様子を見ながら加熱してください。
水、牛乳などの液体	加熱時には注意してください
	突然沸騰する場合があります。よくかき混ぜてから加熱を始め、少しずつ様子を見ながら加熱してください。また、加熱後に砂糖などを入れる際に沸騰することもあります。加熱後はよくかき混ぜてから投入してください。
レトルトパックなど	加熱してよいものとしてはいけないものがあります
	外装などに記載されている調理方法を確認してください。

電子レンジに使用できるものとできないものの例

※必ず取扱説明書を事前に確認しておきましょう

容器の種類	レンジ加熱
耐熱性ガラス容器	使えます
	※ただし、ひび、傷のある容器を使ったり、急熱、急冷したりすると割れることがあります。
耐熱性のないガラス容器	使えません
	割れることがあるため使用できません。 ※クリスタルガラス、カットガラス、強化ガラスなども使えません。
耐熱性プラスチック容器	耐熱温度が 140℃以上のものが使えます
	※ただし、電波で変形する容器や、砂糖・油分の多い料理などの高温になる食品を温めるためには使えません。
その他プラスチック容器	使えません
	変形・溶損するため、耐熱温度が 140℃未満のもの、電波で変形するものは使えません。（例：スチロール、ポリエチレンなど）
ラップ	耐熱温度が 140℃以上のものが使えます
	※ただし、砂糖・油分の多い料理など、高温になる食品には使えません。
金属容器、金串、金網、アルミホイルなど	原則として使えません
	スパークが生じるため使用できません。 ※ただし、アルミホイルは電波を反射する性質を利用して部分的に使える場合があります。（各製品の取扱説明書の記載をご確認ください）
陶器、磁器	使えます
	※ただし、ひび、傷、金銀の模様、内側に色絵のある器は、傷めたり、火花が出たりするので使えません。
漆器、竹・木・トウ・紙製品	使えません
	焦げたり、塗がはがれたり、ひび割れすることがあります。

参考資料：一般社団法人 日本電機工業会 <https://www.jema-net.or.jp/Japanese/ha/renji/safety.html>

2-4. 突然沸騰する現象に注意する

粘性の食品（カレー、シチューなど）やみそ汁を電子レンジで加熱する際、かくはんや振動が少ない状態で加熱すると、取り出した際の振動などで突然沸騰する現象が発生する場合があります。事前によくかき混ぜ、短時間の加熱を繰り返すことでこういった現象を防ぐことができます。水を温めた場合も類似の事象が発生することがあります。こちらでも短時間で加熱し、温まり具合を確認しながら加熱することで防ぐことができます。加熱し過ぎた場合は、少し時間（1～2分間）をおいてから庫内から取り出し、かき混ぜてください。



（写真）電子レンジ内で水が突然沸騰した様子

2-5. 故障した製品は使用を中止する

ターンテーブルが回らなくなったまま使用を続けたために発火した事故や、電源が入ったり切れたりを繰り返す状態で使い続けたために内部から発煙した事故が発生しています。ターンテーブルが回転しない、異臭や異音がする、不意に電源が落ちるなど、異常・故障を確認した際は直ちに使用を中止し、電源プラグをコンセントから抜いてください。

2-6. 調理以外には使用しない

電子レンジは調理用の家電です。取扱説明書に記載されている用途以外で使用しないでください。物を消毒する用途での加熱は調理以外の使用です。事故に至るおそれがあるので、必ず加熱してよいものであることを取扱説明書で確認してください。

2-7. 万が一電子レンジの中で発火した時は

庫内で発煙・発火したときは、電源プラグを抜き、火が消えるまでドアを開けないでください。火が消える前にドアを開けると、空気が入ることで炎が大きくなるおそれがあるため危険です。火が収まるまで様子を見ましょう。またその際、ドアのガラスは高温になっているため、水をかけないでください。急激にガラスの温度が下がることでガラスが割れ、けがをするおそれがあります。

3. 電子レンジの事故事例

(1) 付着した食品かすの発火事故

2020年1月（東京都、年齢・性別不明、製品破損）

【事故の内容】

電子レンジを使用中、庫内から出火した。

【事故の原因】

庫内に食品かすなどの汚れが付着した状態で使用したため、汚れが加熱され、炭化して焼損したものと考えられる。

(2) 加熱し過ぎたことによる事故

2020年8月（埼玉県、30歳代・男性、製品破損）

【事故の内容】

電子レンジで肉まんを温めていたところ、発火した。

【事故の原因】

使用者が肉まんを長時間加熱調理したため、食品が過熱されて焼損したものと推定される。なお、取扱説明書には、「食品は加熱しすぎない。発火のおそれがある。設定時間は肉まん1個で約40～50秒」旨、記載されている。

(3) 加熱できない食品による事故

2018年11月（奈良県、70歳代・女性、製品破損）

【事故の内容】

電子レンジでゆで卵を温めていたところ、破裂し、庫内のプレートが割れた。

【事故の原因】

ゆで卵を含む調理物を加熱したため、ゆで卵が破裂した衝撃により、庫内のガラスプレートが破損したものと考えられる。なお、取扱説明書には、「生卵やゆで卵、目玉焼きは加熱しない。破裂した衝撃で庫内が破損するおそれがある。」旨、記載されている。

(4) 突沸による事故

2012年11月（東京都、30歳代・女性、軽傷）

【事故の内容】

マグカップにコーヒーを入れて電子レンジで加熱後、カップを取り出そうとしたところ、突然コーヒーが飛び散り、顔面にやけどなどを負った。

【事故の原因】

使用者が、コーヒーをオート調理機能で加熱したところ、コーヒーが過加熱状態になり、庫内から出した際の振動などにより突沸が生じたものと考えられる。

4. オープントースターを使用する際に気を付けるポイント

以下に2020年に事故が増加したオープントースターについて、使用する際の注意点を以下に示します。

4-1. 庫内をこまめに掃除する

庫内はこまめに掃除を行ってください。庫内や受け皿に食品かすや油分などの汚れがある状態で使用すると、ヒーターの熱で食品かすや油分などが予期せぬ過加熱となり、発煙や発火のおそれがあります。油分を含む食品を使用した後は必ず清掃を行ってください。（やけどをしないために、冷めてから行ってください。）

受け皿やくず受けトレイにたまった食品かすなどもこまめに掃除してください。



4-2. 加熱し過ぎない

食品をオープントースターで加熱し過ぎると発火する場合があります。食品の様子を見ながら少しずつ加熱することでこれらの事故を防ぐことができます。油分を含む食品は、加熱し過ぎた際に爆発的に燃えるおそれがあるため、注意が必要です。また、チーズや餅など加熱により形状が変わる食品は、気づかぬうちにヒーターに接触してしまう場合があります。加熱中は食品の様子を確認してください。生の魚や肉、揚げ物など、油分がヒーターに落ちるような食材を、網に直接載せた状態で焼かないでください。必ず受け皿を使用してください。また、取扱説明書に使用上の注意がある場合は、注意事項を必ず順守してください。



4-3. 万が一オーブントースターの中で発火した時は

庫内で発煙・発火したときは、電源プラグを抜き、火が消えるまでドアを開けないでください。火が消える前にドアを開けると、空気が入ることで炎が大きくなるおそれがあるため危険です。火が収まるまで様子を見ましょう。またその際、ドアのガラスは高温になっているため、水をかけないでください。急激にガラスの温度が下がることでガラスが割れ、けがをするおそれがあります。

5. オーブントースターの事故事例

(1) 付着した食品かすの発火事故

2020年2月（京都府、年齢不明・女性、拡大被害）

【事故の内容】

使用中のオーブントースターから出火し、床を焼損した。

【事故の原因】

くず受けトレイの手入れ不足で食品かすなどが堆積していたため、ヒーターで食品かすなどが過熱されて発火したものと考えられる。なお、取扱説明書には、「くず受けトレイはよごれたままにしない。油分や食品かすが残っていると燃えることがある。」旨、記載されている。

(2) 加熱し過ぎたことによる事故

2019年1月（福岡県、30歳代・女性、拡大被害）

【事故の内容】

オーブントースターでぎょうざを焼いていたところ、オーブントースターと周辺を焼損する火災が発生した。

【事故の原因】

使用者がぎょうざの皮を長時間加熱したため、過加熱となり出火に至ったものと考えられる。なお、取扱説明書には、「調理物の様子を見ながら調理する。」「必要以上に加熱しない。加熱しすぎると調理物がこげたり、発火したりする恐れがある。」旨、記載されている。

事故品・事例を確認

○過去にどのような事故が発生しているか確認する。

NITE はホームページで製品事故に特化したウェブ検索ツール「SAFE-Lite (セーフ・ライト)」のサービスを行っております。製品の利用者が慣れ親しんだ名称で製品名を入力すると、その名称（製品）に関連する事故の情報が表示されます。



<https://www.nite.go.jp/jiko/jikojoohou/safe-lite.html>

お問い合わせ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構 製品安全センター 所長 木井 保夫
担当者 製品安全広報課 山崎、佐藤、向井

Mail : ps@nite.go.jp

Tel : 06-6612-2066

家電の販売状況

以下に日本電機工業会による民生用家電の国内出荷状況の統計を示します。
調理家電においては電子レンジ、トースターなどが2020年は出荷数が増加しています。

	2021年3月				2020/4-2021/3累計				2021/1-2021/3累計			
	数量	前年比	金額	前年比	数量	前年比	金額	前年比	数量	前年比	金額	前年比
電気冷蔵庫	420	101.5	41,765	99.7	3,920	101.3	452,522	103.1	986	106.3	104,181	110.0
うち40L以上	147	101.3	28,733	98.3	1,800	104.4	330,388	104.1	387	116.0	72,399	112.2
電気洗濯機	538	120.9	38,983	125.0	4,877	105.2	399,554	108.4	1,339	112.8	102,710	119.9
うち洗濯乾燥機	127	115.8	19,620	119.6	1,236	107.6	205,176	110.1	325	119.1	52,146	124.4
電気掃除機	470	102.6	9,184	97.6	4,884	111.8	99,537	107.6	1,220	116.0	24,283	114.8
換気扇	567	101.5	11,591	105.0	6,254	98.6	127,821	103.0	1,591	101.0	33,197	106.7
空気清浄機	370	154.7	11,226	184.1	3,586	176.9	109,462	200.7	1,218	182.2	38,114	218.5
電子レンジ	461	125.0	10,615	126.4	3,583	108.0	94,412	105.7	1,065	113.5	25,903	113.6
ジャー炊飯器	572	98.1	10,161	100.7	5,575	99.4	106,745	96.8	1,466	97.6	26,613	100.0
トースター	271	119.3	1,319	133.8	3,040	114.9	14,797	122.4	844	115.7	4,221	128.2
ホットプレート計	77	130.8	656	136.1	1,279	156.1	11,609	156.8	285	152.1	2,534	162.7
ジャーポット	126	99.4	953	106.8	1,500	93.6	11,497	95.2	424	104.7	3,163	107.5
食器洗い乾燥機	77	107.2	4,052	110.1	819	103.8	42,897	106.0	208	111.8	10,964	115.7
IHクッキングヒーター	71	99.9	6,657	98.7	760	96.5	74,362	96.1	193	98.1	18,149	97.0
電気アイロン	93	105.8	408	104.5	1,071	92.4	4,756	89.4	226	104.4	1,011	105.6
電気シェーバー	589	115.5	3,083	114.3	7,470	93.3	43,466	86.9	1,644	99.7	8,640	90.6
ヘアドライヤー	426	87.4	2,663	90.6	5,362	86.9	33,873	93.3	1,213	89.7	7,647	95.5
電動歯ブラシ	241	80.7	1,097	103.5	2,866	86.9	13,445	97.7	626	91.3	3,032	121.4
電気温風機・電気ストーブ計	4	1,710.3	0	*	1,259	102.9	9,414	93.8	95	137.0	165	72.3
電気カーペット	7	298.2	45	126.9	418	101.0	3,982	87.2	39	167.1	285	137.8
加湿器	17	88.0	165	69.2	1,210	160.3	10,081	134.1	192	195.7	1,326	131.2
除湿機	43	123.3	1,262	134.3	738	112.1	21,454	116.4	95	122.8	2,775	133.3
扇風機	26	30.8	302	54.7	1,112	82.1	10,067	83.3	41	39.9	556	71.6
電気温水器	8	115.0	2,106	112.4	80	104.4	20,198	107.3	23	113.3	5,694	107.8
ルームエアコン	985	108.8	74,258	101.1	10,097	105.5	818,218	103.5	2,166	111.8	169,433	107.8
民生用電気機器計	-	-	238,918	108.9	-	-	2,614,060	106.5	-	-	613,966	114.5

(1) 日本電機工業会 民生用電気機器自主統計調査による、ルームエアコンは日本冷凍空調工業会 調査による

(2) 数量: 千台単位、金額: 百万円単位、前年比: %、販社出荷ベース

(3) 単位未満のものは実績を"0"で表示、前年比の「*」は、前年実績と比較が出来ないことを示す

(4) 民生用電気機器計には上記掲載品目及びその他の品目を含む

出典: 日本電機工業会

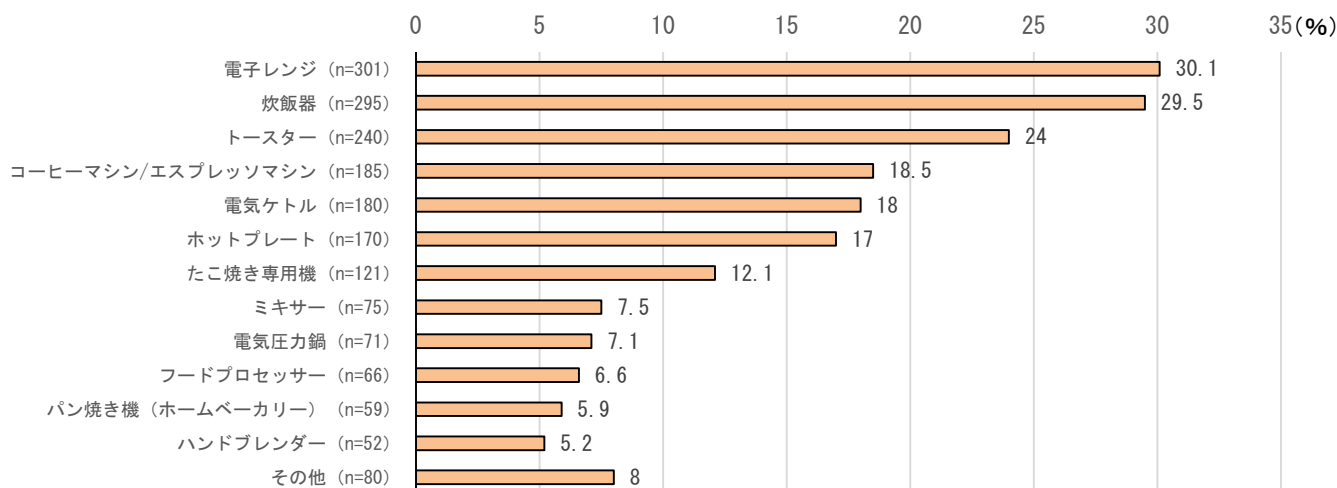
民生用電気機器国内出荷実績

<https://www.jema-net.or.jp/Japanese/data/kakoku.html>

一般消費者へのアンケート結果

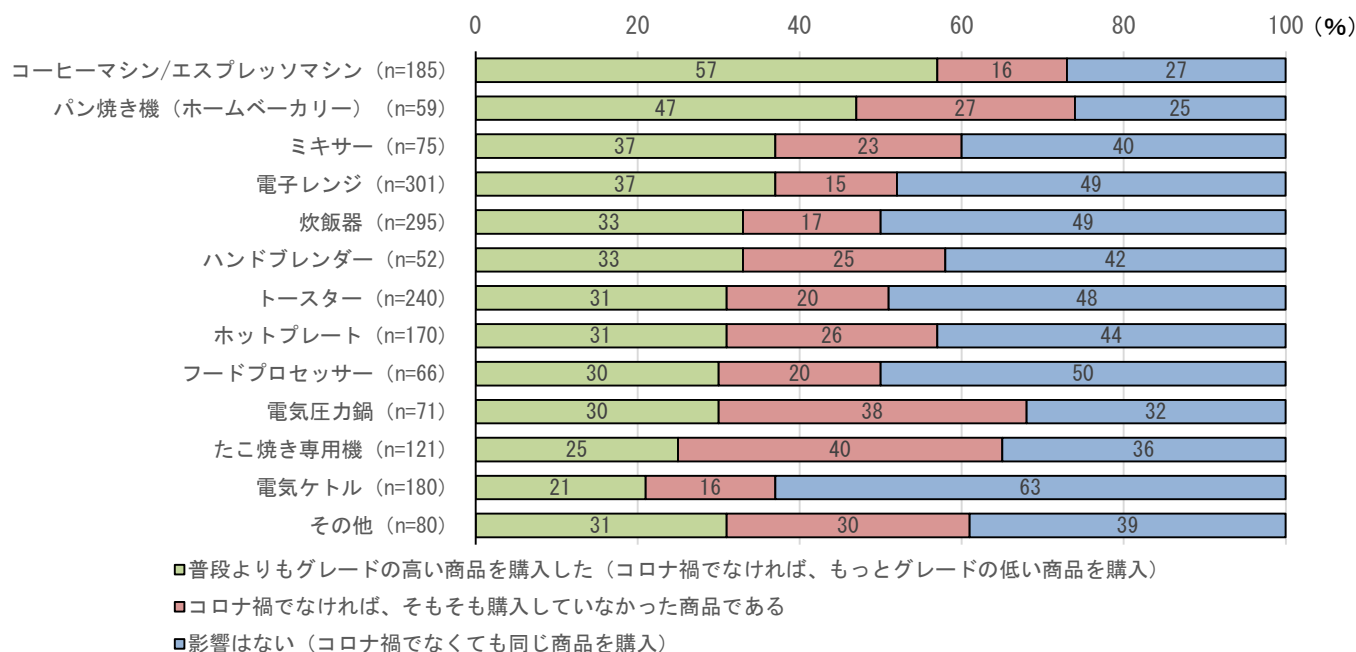
以下に調理家電を購入した一般消費者に対するアンケート結果を示します。
電子レンジが多く購入されています。また、おうち時間を充実させるためにパンの手作りを始めた人がいたため、ホームベーカリーやトースターなども注目されています。

あなたは、コロナ禍（2020年3月～）において、購入した調理家電（キッチン家電）はありますか。



※株式会社マーケティング・リサーチ・サービス「コロナ禍における調理家電購入者 1000 人の実態調査」より作成

あなたは、コロナ禍で購入した調理家電についてコロナ禍が、購入に対してどのように影響しましたか。



※株式会社マーケティング・リサーチ・サービス「コロナ禍における調理家電購入者 1000 人の実態調査」より作成

出典：株式会社マーケティング・リサーチ・サービス
「コロナ禍における調理家電購入者 1000 人の実態調査」

<https://digmar.jp/2021/04/19/1183/>