

調理後のナイアシンの残存率(「機能的食品開発プロジェクト」C-1、ウ②)(2016年3月15日)

食品群名	食品名	調理法	残存率(%) mean±SD (n)	文献ID
穀類	精白米	電気炊飯器で炊飯(遊離型ナイアシン)	122 (1)	159
		電気炊飯器で炊飯(総ナイアシン)	20 (1)	159
	無洗米	炊飯	97±8.5 (2)	153
	米(表記なし)または精白米	洗米後炊飯(鍋または炊飯器)	27±3.9 (3)	143,153
	米+押し麦	炊飯	55 (1)	153
	玄米	圧力鍋で炊飯(90分加熱、90分蒸らし)(遊離型ナイアシン)	390 (1)	159
		圧力鍋で炊飯(90分加熱、90分蒸らし)(総ナイアシン)	83 (1)	159
	小麦粉	製麺(遊離型ナイアシン)	135 (1)	159
		製麺(総ナイアシン)	106 (1)	159
		製パン(遊離型ナイアシン)	128 (1)	159
		製パン(総ナイアシン)	109 (1)	159
		胚芽パン製パン(遊離型ナイアシン)	172 (1)	159
		製パン(総ナイアシン)	105 (1)	159
		揚げる(191°Cで2分15秒、ドーナッツ)	80 (1)	151
スパゲッティ(ビタミン強化)	ゆでる(10分)	71 (1)	109	
そうめん	ゆでる(5~10分)、茹で汁なし	50 (1)	153	
	ゆでる(5~10分)、茹で汁あり	108 (1)	153	
いもおよび でん粉類	サツマイモ	焼く(おそらくオープン焼き、45-60分)	95 (1)	145
		ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	96±11.1 (9)	157
	里芋	ゆでる	92 (1)	32
		ゆでる(10分)	87 (1)	153
	じゃがいも	ゆでる(10分)、茹で汁あり	100 (1)	153
		ゆでる(おそらく丸のまま、20~30分)	83±15 (5)	32,38,145
		ゆでる(皮つき)、時間の記載なし	103 (1)	150
		ゆでる(皮をむいて半分に切る)、内部温99°Cまであるいは加熱	855.1 (9)	32,150,174
		ゆでる(1cm角に切る、5~30gとる)、5~10分	91±14 (4)	153,171
		ゆでる(茹で汁あり)	957.9 (3)	145,153
		圧力鍋で加熱(2~7分、1立法cmに裁断)	98±0.8 (3)	171
		スロークッカーで加熱(10~30分、1立法cmに裁断)	97±2.7 (3)	171
		蒸す(40~60分あるいは表記なしを含む、大量調理の条件を含む)	98±7.3 (3)	32,160
		炒め煮	93 (1)	103
炒める	炒める	82 (1)	32	
	揚げる	90 (1)	32	
	オープン焼き(時間・温度の記載なし、あるいは218°Cで内部温99°Cまで)	97±8.3 (8)	34,150	
	電子レンジ調理	104 (1)	150	
	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	95±4.4 (9)	157	
	ゆでる(20~24分あるいは時間の記載のないものを含む)	84±17.7 (3)	32,38	
豆類	えんどう(グリーンピース)	ゆでる(27分、大量調理の条件)	59 (1)	160
		ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	94±6.2 (9)	157
	エンドウ豆(乾・皮付き)	水洗い	97 (1)	103
		蒸し	88 (1)	103
		加圧蒸し調理	92 (1)	103
		焼き	72 (1)	103
	ヒヨコ豆	水洗い、あるいは浸漬(12時間)	100 (2)	103,110
		ゆでる(90分)	4 (1)	110
		加圧蒸し調理	95 (1)	103
		高圧蒸気加熱(35分)	5 (1)	110
		蒸し	98 (1)	103
		焼き	78 (1)	103
	ライマメ、リマ豆	電子レンジ加熱	14 (1)	110
		ゆでる(25~40分、大量調理の条件)	66±11.5 (3)	160
レンズ豆(皮付き)	蒸し(60分)	100 (1)	145	
	水洗い	70 (1)	103	
	蒸し	93 (1)	103	
	焼き(おそらく炒め焼き)	79 (1)	103	
種実類	落花生	加圧蒸し調理	65 (1)	103
		茹でる(60分、殻付き)	129 (1)	31
		焼く(網焼き)	102 (1)	176
野菜類	アスパラガス	煎る(170°C、3分、殻むき)	98 (1)	31
		揚げる(130°C、6分、殻むき)	102 (1)	31
		茹でる	92 (1)	32
	えんどう(さやえんどう)	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	100±13.6 (9)	157
		ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	192±303.1 (9)	157
	オクラ	蒸す(20分)	100 (1)	145
		蒸す(20分)	100 (1)	145
	カブ	ゆでる(40分)	60 (1)	145
		ゆでる(40分)、茹で汁あり	100 (1)	145
	カボチャ	炒め煮	85 (1)	104
		ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	106±10.4 (9)	157
	カリフラワー	炒め煮	72 (1)	104
		蒸す(20~30分)	89±15.6 (2)	145
		ゆでる(10分あるいは時間の記載のないものを含む)	77±24.6 (2)	32,162
	ゆでる	60±24.2 (2)	32,153	
	ゆでる(茹で汁あり)	93 (1)	153	

キャベツ	炒め煮	49 (1)	104	
	蒸す	81 (1)	145	
	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	133±50 (9)	157	
さやいんげん	ゆでる(25~33分あるいは時間記載のないもの含む、大量調理)	74±13.6 (4)	32,160	
春菊	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	98±15.5 (9)	157	
根ミツバ	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	104±11.1 (9)	157	
大根	ゆでる	50 (1)	153	
	ゆでる(茹で汁あり)	100 (1)	153	
大根(根と葉を共に使用)	水洗い	78 (1)	103	
	蒸し	67 (1)	103	
	加圧蒸し調理	69 (1)	103	
	焼き(おそらく炒め焼き)	62 (1)	103	
大豆太もやし	ゆでる(1分)	76 (1)	156	
	ゆでる(3分)	65 (1)	156	
	ゆでる(5分)	40 (1)	156	
	ゆでる(10分)	27 (1)	156	
チンゲンサイ	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	96±6.3 (9)	157	
ニンジン	ゆでる(10~30分)	74±24.1 (3)	38,153	
	ゆでる(10分)、茹で汁あり	100 (1)	153	
	ゆでる(45分あるいは時間表記のないもの含む、大量調理の規)	71±22.1 (2)	32,160	
	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	100±25 (9)	157	
ねぎ	ゆでる	64 (1)	153	
	ゆでる(茹で汁あり)	114 (1)	153	
白菜	ゆでる(5分)、茹で汁なし	50 (1)	153	
	ゆでる(5分)、茹で汁あり	100 (1)	153	
ビーツ	ゆでる	46 (1)	145	
	ゆでる(茹で汁あり)	28 (1)	145	
	蒸す	39 (1)	145	
ビーツ(地上部)	蒸す	96 (1)	145	
ブロッコリー	茹でる	80 (1)	32	
ブロッコリー(冷凍)	ゆでる(30分)	62±36.8 (2)	38	
ほうれんそう	ゆでる	67±13.2 (2)	32,153	
	ゆでる(茹で汁あり)	108 (1)	153	
	蒸す	76±11.4 (2)	32,145	
	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	86±18.2 (9)	157	
れんこん	炒める	82 (1)	32	
	ゆでる	44 (1)	153	
	ゆでる(茹で汁あり)	96 (1)	153	
わらび	ブランチング(120秒)後、冷凍保存1~12カ月	88±9.4 (9)	157	
果実類	オレンジ	電気スクイーズで絞る、3~12時間経過	85±3.1 (3)	162
	バナナ、キウイフルーツ、オ	切断後、ガラス容器に3~12時間保管	87±5.2 (3)	162
きのこ類		炒める	382 (2)	32,176
	シイタケ	焼く(網焼き)	246 (2)	32,176
		電子レンジ(30秒あるいは時間表記のないもの含む)	183 (2)	32,176
	まつたけ	ゆでる(5~10分)	57 (1)	153
	ゆでる(5~10分)、茹で汁あり	110 (1)	153	
魚介類	さんま・さば・かれい・いわし・あじ	茹でる	55±19.7 (7)	153
		10分ゆでる(茹で汁あり)	103±5.9 (6)	153
	オヒョウ、アジ	蒸す	94±0.4 (2)	32,145
	オヒョウ・鮭・アジ	炒め焼き(フライパン焼き、7~20分)	94±3.8 (3)	32,145
	ハマチ・タイ	揚げる(5分あるいは時間の表記のないもの含む)	88±6.3 (3)	32,154
		5分揚げる(揚げ油への流出含む)	105±0.7 (2)	154
	アジ	焼く(オーブン・グリル)	93 (1)	32
	シタビラメ	グリル焼き(5分)	72 (1)	162
	スズキ(ヨーロピアンシーバス)	オーブン焼き(そのままあるいはアルミフویل包み、180°Cのオ)	86±1.1 (2)	115
		電子レンジ調理(9分)	85 (1)	115
	カツオ	冷蔵庫保存(3~5日)	131±42.6 (2)	158
	クルマエビ	炒める	80 (2)	32,176
		焼く(網焼き)	136 (2)	32,176
		電子レンジ	66 (2)	32,176
	ホタテガイ	炒める	74 (2)	32,176
		焼く(網焼き)	80 (2)	32,176
		電子レンジ	46±0.1 (2)	32,176
	たらこ	焼く(網焼き)	409 (2)	32,176
		電子レンジ	265 (2)	32,176
鰹節	だし汁をとる	93 (1)	153	
肉類	牛肉	ゆでる(10~60分)、茹で汁なし	36±1.4 (2)	116,153
		ゆでる(10分)、茹で汁あり	111 (1)	153
	子牛	蒸す(30~45分)	64±39 (2)	116,145
	子牛	焼く(フライパン加熱)、10~15分	87 (1)	145
	牛肉(もも肉)	フライパン焼き(15分)	95 (1)	145
		電気オーブンで焼く	89±7.6 (3)	18
	牛肉(ひき肉または塊肉)	電子レンジ調理(70秒~4分)、肉汁なし	85±10.6 (3)	18
		電子レンジ調理(70秒~4分)、肉汁なし	101±17.1 (3)	18
	牛肉(部位不明、およびホ)	揚げる(5分)	97±30.5 (2)	154
		揚げる(5分、揚げ油への流出含む)	117±26.9 (2)	154
	牛肉(リブロース、ハインド)	グリル焼き(4分、または内部温72度まで)	81±22.1 (3)	32,116,153
	子牛(チョップ)	グリル(内部温72度まで)	49 (1)	116

鯨肉	ゆでる(10分)・茹で汁なし	65 (1)	153	
	ゆでる(10分)・茹で汁あり	100 (1)	153	
鶏(モモ肉)	炒め焼き(フライパン加熱)、10~15分)	89±7.3 (3)	145	
鶏ささ身	揚げる(200°C、5分)	89 (1)	154	
	揚げる(200°C、5分)、揚げ油あり	101 (1)	154	
羊	蒸し(30分)	100 (1)	145	
羊(仔羊脚肉、羊肉)	オープン・グリル焼き	88±9.3 (2)	32,145	
豚肉(モモ)	ゆでる・茹で汁なし	63±40.7 (2)	32,153	
豚肉(モモ)	ゆでる(10分)・茹で汁あり	97 (1)	153	
豚肉	蒸す	103 (1)	32	
豚肉(ロース)	焼く(フライパン)	78±52.2 (5)	32,145,176	
豚肉(部位不明、ひき肉)	電気オープン加熱(25~30分)	84 (1)	18	
豚肉(肩ロース、ばら、表面)	グリル	63±21.7 (3)	32,116	
豚肉(モモ)	揚げ(5分)	81±12.3 (3)	32,154	
豚肉(部位不明、ひき肉)	電子レンジ調理(70秒、6個同時加熱)	86±6.4 (2)	18	
ロースハム	炒める	115 (2)	32,176	
ハム・ベーコン	フライパン焼き	98±3.2 (3)	145	
ロースハム	電子レンジ	68 (2)	32,176	
牛心臓	蒸す	86±1.4 (2)	145	
牛肝臓	フライパン焼き(蓋あり、蓋無し)	100 (2)	145	
砂肝	焼く(網焼き)	115 (2)	32,176	
鶏・牛 肝臓・心臓・ミノ	揚げる(5分)	76±5.9 (4)	154	
鶏・牛 肝臓・心臓・ミノ	揚げる(5分)、揚げ油への流出含む	97±7 (4)	154	
卵類	卵	オープン焼き(30分)	75 (1)	145