

〈研究ノート〉

家庭での鉄製調理器具の保有状況と使用頻度について

細見亮太・下地 葵

Ryota HOSOMI, Aoi SHIMOJI :

A Survey of the Presence and Frequency of Use of Iron Cooking Utensils in Japanese Homes

鳥取短期大学研究紀要 第68号 抜刷

2013年12月

〈研究ノート〉

家庭での鉄製調理器具の保有状況と使用頻度について

細見亮太・下地 葵

Ryota Hosomi, Aoi Shimoji : A Survey of the Presence and Frequency of
Use of Iron Cooking Utensils in Japanese Homes

家庭での調理主担当者を対象に鉄製調理器具の保有状況と使用頻度について、アンケート調査を実施した。鉄製調理器具の保有率は 43.0% であったが、加熱調理機器が電磁誘導加熱 (IH) 式の家庭では 28.3% と保有率が低かった。また鉄製調理器具の中ではフライパンや片手鍋の使用頻度が高かった。家庭内で一番使用頻度の高い調理器具の材質として、フッ素樹脂加工 (50.8%) とステンレス (32.8%) の割合が高かった。一方で、鉄の摂取量を意識して積極的に鉄製調理器具を使用している家庭も少数であるが存在することが分かった。

キーワード：調理器具 鉄 保有状況 使用頻度 アンケート

1. 緒言

鉄欠乏は三大微量栄養素欠乏症の一つであり、貧血や運動機能、認知機能の低下を招く¹⁾。鉄欠乏性貧血は、世界で 20 億人いる貧血症の約 50% を占めており、最も頻度の高い貧血である²⁾。日本の成人女性においても、8~10% の罹患率であることが報告されている³⁾。食生活が豊かになり、栄養素の過剰摂取に大きな注目が集まっている反面、食事調査の結果から日本人の多くが鉄摂取不足であることが示されている⁴⁾。鉄の摂取量を増やす対策として、東南アジアなどの発展途上国では、あらかじめ食品や調味料へ鉄の添加を行い、鉄欠乏性貧血の頻度減少に大きく役立っている⁵⁾。また鉄摂取不足を解消・予防するために鉄サプリメント・鉄強化食品も多数販売されているが、わが国での鉄補助食品を利用する人の割合は欧米諸国と比べ著しく低いことが報告されている⁵⁾。

鉄摂取量を増やすには、食事の内容を変えることや鉄強化食品を利用するだけでなく、鉄製調理器具

を利用することも有効である⁶⁾⁻⁸⁾。エチオピアで行われた研究では、健康な幼児を鉄鍋で調理する家庭とアルミ鍋で調理する家庭に分けて 12ヶ月間生活させたところ、鉄鍋で調理する家庭の幼児で血中ヘモグロビン値が 1.3 g/dl 上昇したと報告された⁶⁾。また鉄欠乏性貧血ラットに鉄鍋溶出物を投与すると貧血の改善がみられる⁷⁾。調理に鉄製鍋を用いることで鉄が溶出し、料理の鉄量が増加すること、溶出された鉄の多くは吸収されやすい二価鉄であることも明らかにされている⁸⁾。鍋以外にも鉄製の包丁で食材を切断することによっても、鉄量が増加することが報告されている⁹⁾。

これまでの報告から、鉄製調理器具の利用による鉄の摂取量増大も、鉄欠乏性貧血の改善に有効である。しかし、これまでに家庭での鉄製調理器具の保有状況や使用頻度について調査した報告は無い。そこで本研究では、家庭での調理主担当者を対象に鉄製調理器具の保有状況と使用頻度の現状を把握し、調理器具による鉄欠乏性貧血改善の可能性と問題点を知る目的で、まずはアンケート調査を実施した。

2. 調査の方法

(1) 調査対象

調査対象は鳥取県内にある T 短期大学生生活学科 食物栄養専攻に在籍する学生の家庭ならびにその親戚家庭の調理主担当者とした。

(2) 調査期間

調査期間は 2012 年 12 月～2013 年 1 月であった。

(3) 調査方法

調査方法は、無記名の自記式アンケート方式で実施し、後日アンケート用紙を回収した。すなわち、一部自由記述を含む質問紙を学生に 2 枚ずつ配布し、学生および親戚の家庭での調理主担当者に回答してもらい、回収・提出するように依頼した。学生本人が家庭での調理主担当者である場合は学生が回答した。アンケート回収率は 65.3% であり、すべて有効回答であった。

(4) 調査内容

1) 対象者の属性

対象者の属性として性別、年代、同居者数、調理頻度、加熱機器の種類について質問した。

2) 鉄製調理器具の保有状況・使用頻度

鉄製のフライパン、中華鍋、片手鍋、急須の保有状況および使用頻度について質問した。鉄製調理器具を保有している回答者に、今後鉄製調理器具の使用頻度を増やしたいと思うか、また全回答者に今後

鉄製調理器具を購入したいと思うかについて質問した。どちらの質問も自由記述で理由も合わせて調査した。

3) 使用頻度の高い調理器具の材質

対象者の使用頻度が一番多い調理器具の材質（ステンレス、鉄、アルミニウム、フッ素樹脂加工、銅、ホーロー）について質問した。

(5) 集計方法

得られた結果は単純集計およびクロス集計をおこなった。

3. 調査結果および考察

(1) 回答者の概要

表 1 に回答者の性別および年代を示した。回答者の総数は 128 人であった。90% 以上女性が占めており、30 代～40 代および 50 代～60 代の割合が高かった。

表 2 に回答者の家庭の同居者数（回答者を含む）を示した。10 代～20 代では 1 人暮らしの割合が高く、下宿生であると推測される。30 代～40 代では

表 1 回答者の性別

性別 年代	女性	男性
	人数 (%)	
10 代～20 代	23 (82.1)	5 (17.9)
30 代～40 代	42 (91.3)	4 (8.7)
50 代～60 代	41 (95.3)	2 (4.7)
70 代以上	10 (90.1)	1 (9.1)
全 体	116 (90.6)	12 (9.4)

表 2 回答者の同居者数（回答者を含む）

同居者数 年代	1 人	2 人	3 人	4 人	5 人	6 人	7 人以上
	人数 (%)						
10 代～20 代	14 (50.0)	1 (3.6)	3 (10.7)	4 (14.3)	4 (14.3)	2 (7.1)	0 (0.0)
30 代～40 代	0 (0.0)	1 (2.2)	8 (17.4)	10 (21.7)	12 (26.1)	9 (19.6)	6 (13.0)
50 代～60 代	1 (2.3)	7 (16.3)	8 (18.6)	7 (16.3)	16 (37.2)	2 (4.7)	2 (4.7)
70 代以上	2 (18.2)	4 (36.4)	0 (0.0)	2 (18.2)	2 (18.2)	1 (9.1)	0 (0.0)
全 体	17 (13.3)	13 (10.2)	19 (14.8)	23 (18.0)	34 (26.6)	14 (10.9)	8 (6.3)

表3 回答者の調理頻度

調理頻度 年代	毎 日	週5~6日	週3~4日	週1~2日	週1日以下
	人数 (%)				
10代~20代	7 (25.0)	7 (25.0)	6 (21.4)	3 (10.7)	5 (17.9)
30代~40代	39 (84.8)	2 (4.3)	2 (4.3)	2 (4.3)	1 (2.2)
50代~60代	36 (83.7)	2 (4.7)	2 (4.7)	3 (7.0)	0 (0.0)
70代以上	7 (63.6)	3 (27.3)	1 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
全 体	89 (69.5)	14 (10.9)	11 (8.6)	8 (6.3)	6 (4.7)

表4 家庭で使用する加熱調理機器（複数回答）

加熱調理機器 年代	ガスコンロ	IH クッキングヒーター	ラジエントヒーター	その他
	人数 (%)*			
10代~20代	17 (60.7)	10 (35.7)	1 (3.6)	1 (3.6)
30代~40代	26 (56.5)	21 (45.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
50代~60代	27 (62.8)	16 (37.2)	2 (4.7)	0 (0.0)
70代以上	5 (45.5)	6 (54.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
全 体	75 (58.6)	53 (41.4)	3 (2.3)	1 (0.8)

*回答者数に対する割合を示しているため、100%を越える場合がある

3人~6人、50代~60代では2人~5人が多くを占めていた。また70代以上になると同居人数は低くなり、2人が一番高い割合を占めていた。

表3に回答者の調理頻度を示した。10代~20代では調理頻度が低く、週3~4日および週1~2日の割合が他の世代よりも高く、週1日以下という回答者も17.9%存在していた。30代~40代および50代~60代では毎日調理する家庭が80%以上を占めていた。また70代以上では毎日が63.6%、週5~6日が27.3%を占めており、30代~40代および50代~60代よりも調理頻度の低下がみられた。

表4に回答者が家庭で使用する加熱調理機器を示した。調理器具を選定する際に、家庭での加熱調理機器の種類によって影響を受けることが予測される。10代~20代、30代~40代および50代~60代ではガスコンロが半数以上を占め、他は電磁誘導加熱（IH）式クッキングヒーターであった。10代~20代でみられたその他の回答は炭火であったが、IHクッキングヒーターも使用すると回答していた。70代以上では、ガスコンロとIHクッキングヒーターが半々であった。最近では家庭電気製品の200V化とオール電化住宅の普及とともに、加熱調

理機器のIHクッキングヒーターの利用が増えてきており¹⁰⁾、今回の調査でも全体の41.4%を占めていた。

(2) 鉄製調理器具の保有状況

表5に鉄製調理器具の保有状況を示した。全体で43.0%が鉄製調理器具を保有していた。年代別にみると、10代~20代での保有割合が一番低く、年代が高くなるごとに割合は増加していく傾向にあった。また加熱調理機器別に保有状況をみると、ガスコンロの家庭で高く、IHクッキングヒーター

表5 鉄製調理器具の保有状況

年代別	有	無
	人数 (%)	
10代~20代	9 (32.1)	19 (67.9)
30代~40代	20 (43.5)	26 (56.5)
50代~60代	20 (46.5)	23 (53.5)
70代以上	6 (54.5)	5 (45.5)
加熱調理機器別		
ガスコンロ	40 (53.3)	35 (46.7)
IHクッキングヒーター	15 (28.3)	38 (71.7)
全 体	55 (43.0)	73 (57.0)

表6 鉄製調理器具の種類別保有状況（複数回答）*

年代	フライパン	中華鍋	片手鍋	急須	その他
	人数 (%)†				
10代～20代	6 (66.7)	3 (33.3)	7 (77.7)	4 (44.4)	1 (11.1)
30代～40代	13 (65.0)	13 (65.0)	9 (45.0)	6 (30.0)	5 (25.0)
50代～60代	13 (65.0)	12 (60.0)	6 (30.0)	5 (25.0)	9 (45.0)
70代以上	3 (50.0)	4 (66.6)	1 (16.7)	0 (0.0)	1 (16.7)
全体	35 (63.6)	32 (58.2)	23 (41.8)	15 (27.3)	16 (29.1)

*鉄製調理器具を保有していると回答した人のみ

†回答者数に対する割合を示しているため、100%を越える

の家庭で低かった。「今後、鉄製調理器具を購入したいですか」の質問で理由について自由記述でたずねた際に、「家庭の加熱調理機器がIHクッキングヒーターなので購入しない」という理由が12人の回答者から得られた。そのためにIHクッキングヒーターでは鉄製調理器具が使用できないと認識しているので保有していない可能性が考えられる。最近ではIH用の鉄製調理器具の販売が行われている。そのため鉄製調理器具による鉄摂取量の増大を考えるのであれば、IH用の鉄製調理器具を広める

必要があるだろう。

表6に鉄製調理器具別の保有状況を示した。全体でみるとフライパン(63.6%)、次いで中華鍋(58.2%)、片手鍋(41.8%)の順であった。またその他の鉄製調理器具として、「天ぷら鍋」「すき焼き鍋」「卵焼き器」といった答えがみられた。

(3) 鉄製調理器具の使用頻度

鉄製調理器具を保有していると答えた回答者に各鉄製調理器具の使用頻度をたずねた。その結果を表

表7 各鉄製調理器具の使用状況

	週5日以上	週3～4日	週1～2日	月1～2日	年数回
	人数 (%)				
フライパン					
10代～20代	2 (33.3)	2 (33.3)	1 (16.7)	1 (16.7)	0 (0.0)
30代～40代	7 (58.3)	4 (33.3)	0 (0.0)	1 (8.3)	0 (0.0)
50代～60代	5 (38.5)	2 (15.4)	2 (15.4)	3 (23.1)	1 (7.7)
70代以上	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
全体	15 (44.1)	9 (26.5)	4 (11.8)	5 (14.7)	1 (2.9)
中華鍋					
10代～20代	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (33.3)	1 (33.3)
30代～40代	0 (0.0)	1 (8.3)	4 (33.3)	3 (25.0)	4 (33.3)
50代～60代	0 (0.0)	2 (16.7)	2 (16.7)	3 (25.0)	5 (41.7)
70代以上	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)
全体	1 (3.2)	3 (9.7)	8 (25.8)	8 (25.8)	11 (35.5)
片手鍋					
10代～20代	2 (40.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	0 (0.0)	1 (20.0)
30代～40代	7 (77.8)	1 (11.1)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
50代～60代	2 (33.3)	1 (16.7)	2 (33.3)	0 (0.0)	1 (16.7)
70代以上	1 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
全体	12 (57.1)	2 (9.5)	5 (23.8)	0 (0.0)	2 (9.5)
急須					
10代～20代	2 (50.0)	0 (0.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	1 (25.0)
30代～40代	0 (0.0)	2 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (66.7)
50代～60代	1 (20.0)	0 (0.0)	2 (40.0)	2 (40.0)	0 (0.0)
70代以上	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
全体	3 (20.0)	2 (13.3)	3 (20.0)	2 (13.3)	5 (33.3)

7に示した。

どの世代においてもフライパンと片手鍋を週5日以上使用すると答えた割合が一番高かった。一方、中華鍋は全体でみると年数回(35.5%)と答えた回答者が最も多く、次いで週1~2日(25.8%),月1~2回(25.8%)であった。また急須は保有者が少なかったために各世代間での傾向をみることはできなかった。

鉄製調理器具の保有者に「今後使用頻度を増やしたいか」という問いに対して「思う」「どちらとも思わない」「思わない」の選択肢で回答してもらい、さらに自由記述で理由をたずねた。その結果を表8に示した。各世代とも「どちらとも思わない」と答えた割合が高く、次いで「思わない」であった。思わないと答えた回答者の理由として、「重いので使いたくない」「ステンレスの方が使いやすい」「こげやすいために使いにくい」「油を使わないと引っ付く」といった鉄の特性に関する記述がみられた。ま

表8 「今後、鉄製調理器具の使用頻度を増やしたいか」という質問の結果*

年 代	思う	どちらとも 思わない	思わない
	人数 (%)		
10代~20代	1 (11.1)	5 (55.6)	3 (33.3)
30代~40代	3 (15.0)	11 (55.0)	6 (30.0)
50代~60代	3 (15.8)	12 (63.2)	5 (26.3)
70代以上	0 (0.0)	3 (50.0)	3 (50.0)
全 体	7 (12.7)	31 (56.4)	17 (30.9)

*鉄製調理器具を保有していると回答した人のみ
(回答者 55名)

表9 「今後、新たに鉄製調理器具を購入したいか」という質問の結果

年 代	思う	どちらとも 思わない	思わない
	人数 (%)		
10代~20代	1 (3.6)	8 (28.6)	19 (67.9)
30代~40代	5 (10.9)	20 (43.5)	21 (45.7)
50代~60代	6 (14.0)	13 (30.2)	24 (55.8)
70代以上	0 (0.0)	1 (9.1)	10 (90.9)
全 体	12 (9.4)	42 (32.8)	74 (57.8)

た、思うと答えた回答者の理由として、「鉄分がとれるから」「貧血なので、鉄を少しでも補給したい」といった鉄摂取量が増えることを期待する記述のみがみられた。

鉄製調理器具の購買意欲を予測するために、「新たに鉄製調理器具を購入したいか」という問いに対して「思う」「どちらとも思わない」「思わない」の選択肢で回答してもらい、さらに自由記述で理由をたずねた。その結果を表9に示した。どの世代においても「思わない」と答えた割合が最も高く、次いで「どちらとも思わない」であった。思わないと答えた回答者の理由として、「ステンレスの方が使いやすい」「必要性を感じない」「フッ素樹脂加工の方が軽くて調理しやすい」「錆び付くので使いにくい」「鉄製調理器具は重い」といった鉄の欠点や他素材の利点があげられた。また家庭の加熱調理機器に関する理由もあり「IHなので使えない」と12人がコメントした。それ以外には「今の調理器具で十分」「大体揃っている」「新しい鍋を置くスペースがない」といった記述もみられた。

一方、思うと答えた回答者の理由として、「中華料理が好きなので鉄製中華鍋を使ってみたい」「IHに対応するものがあるなら購入したい」「鉄製調理器具は長持ちするから」といった記述がみられた。思うと答えた回答者の理由として、鉄の摂取量に関するコメントは少なかった。このことから鉄欠乏性貧血で悩んでいる回答者は、既に鉄製調理器具を所持している傾向にあると考えられる。

男性では「思う」と回答した人はいなかった。男性では鉄欠乏性貧血罹患者が女性と比べて低いことが関連しているかもしれない。

(4) 使用頻度の高い調理器具

表10に一番よく使用している調理器具の材質を示した。どの世代においても、フッ素樹脂加工が最も多く、次いでステンレスであった。この二つの素材で約80%を占めていた。他の材質として鉄、アルミニウム、ホーローと回答した人も少数いたが、

表10 家庭で一番使用頻度の高い調理器具の材質

材質 年代	ステンレス	鉄	アルミニウム	フッ素樹脂加工	銅	ホーロー
	人数 (%)					
10代~20代	8 (28.6)	1 (3.6)	0 (0.0)	18 (64.3)	0 (0.0)	1 (3.6)
30代~40代	17 (37.0)	3 (6.5)	3 (6.5)	19 (41.3)	0 (0.0)	4 (8.7)
50代~60代	14 (32.6)	2 (4.7)	4 (9.3)	22 (51.2)	0 (0.0)	1 (2.3)
70代以上	3 (27.3)	0 (0.0)	1 (9.1)	6 (54.5)	0 (0.0)	1 (9.1)
全体	42 (32.8)	6 (4.7)	8 (6.3)	65 (50.8)	0 (0.0)	7 (5.5)

銅と答えた人は1人もいなかった。平成元年~2年に和歌山市周辺地区を対象として行われたアンケート調査では、使用頻度の高い鍋の材質としてアルミニウム、鉄、ホーロー、ステンレスの順であり、テフロン樹脂加工は低率であった¹⁾。今回の調査とは結果が大きく異なる理由として、年月が経ち、手頃な値段でステンレスやフッ素樹脂加工製の調理器具が入手できるようになったためと推測される。

要約

家庭での調理主担当者を対象として、鉄製調理器具の保有状況と使用頻度を把握するために、アンケート調査を実施した。

(1) 鉄製調理器具の保有率は43.0%であり、10代~20代での保有割合が一番低く、年代が高くなるごとに割合は増加していく傾向がみられた。また加熱調理機器がIHクッキングヒーターの家庭では、鉄製調理器具の保有率が低かった。

(2) 鉄製調理器具の中で、フライパンや片手鍋の使用頻度は高かったが、中華鍋の使用頻度は低かった。今後鉄製調理器具の使用を増やしたいと思っている人は、鉄の摂取量が増えることを期待している回答が多かった。鉄製調理器具を新たに購入したいと回答した割合は低く、「思わない」の回答が最も多かった。

(3) 家庭内で一番使用頻度の高い調理器具の材質として、フッ素樹脂加工(50.8%)が最も高く、次いでステンレス(32.8%)の順であった。鉄は4.7%と低率であった。

以上の結果より、鉄の摂取量を意識して積極的に鉄製調理器具を使用している家庭も少数あるが、多くの家庭では、フッ素樹脂加工やステンレス製の調理器具を多く使用していることがわかった。今後、鉄製調理器具による鉄の摂取量増大を図るのであれば、IHクッキングヒーターへの対応や軽量化した商品を増やすことが必要であると考えられる。

本研究を行うにあたり、調査にご協力頂きました皆様に心より感謝致します。

参考文献

- 1) 厚生労働省『日本人の食事摂取基準 [2010年版]』, 第一出版, 2010年, pp. 218-226.
- 2) Merson, M. M. Black, R. E. and Mills, A. J., *International Public Health, Diseases, Programs, Systems, and Policies*. (Githersburg: AN Aspen Publication, 2001)p. 238.
- 3) 内田立身, 河内康憲, 坂本幸裕, 井垣俊郎, 小笠原望, 刈米重夫, 松田信, 田中鉄五郎, 木村秀夫, 国分啓二「日本人女性における鉄欠乏の頻度と成因にかんする研究—1981年~1991年の福島・香川両県での成績—」『臨床血液』Vol. 3 No. 11 (1992)pp. 1661-1665.
- 4) 独立行政法人国立健康・栄養研究所『国民健康・栄養の現状—平成21年厚生労働省国民健康・栄養調査報告より—』, 第一出版, 2012年, pp. 56-61.
- 5) 日本鉄バイオサイエンス学会治療指針作成委員会編『鉄剤の適性使用による貧血治療指針 改訂 [第2版]』, 響文社, 2009年, pp. 4-9.

- 6) Adish, A. A., Esrey, S. A., Gyorkos, T. W., Jean-Baptiste, J. and Rojhani, A., "Effect of consumption of food cooked in iron pots on iron status and growth of young children: a randomised trial", *The Lancet*. Vol. 353, No. 9154, (1999), pp. 712-716.
- 7) 及川桂子「鉄欠乏性貧血ラットにおける鉄鍋溶出物の貧血改善効果」, 『日本家政学会誌』Vol. 47 No. 11 (1996) pp. 1073-1078.
- 8) 今野暁子, 及川圭子「調理中に鉄鍋から溶出する鉄量の変化」, 『日本調理科学会誌』Vol. 36 No. 1 (2003) pp. 39-44.
- 9) 河村フジ子, 佐藤理子「調理食品の品質におよぼす鉄製包丁の影響について」, 『東京家政大学研究紀要』Vol. 19 No. 2 (1979) pp. 15-19.
- 10) 日本調理科学会加熱調理研究委員会「調理用熱源について ガスコンロとIHヒーターの比較」, 『日本調理科学会誌』Vol. 40 No. 2 (2007) 109-112.
- 11) 川井孝子, 堀京子「家庭における鍋の使用実態」, 『信愛紀要』Vol. 31 (1991) pp. 19-23.