

エデュカーレ

家庭

No. 28

特集

被服の手入れと管理

家庭洗濯等取扱い方法の表示改正



CONTENTS

- **特集①** 被服の手入れと管理
家庭洗濯等取扱い方法の表示改正 … 2
- **特集②** 栄養素の通になろう テーマ⑧
「微量ミネラル」 …………… 6
- **データを読む**
授業に活用できる更新データ…………… 10

- **時代を読み解くキーワード**
最新記事からピックアップ…………… 12
- **スローフード・スローライフ**
「高校生の“食”支援講座」で、郷土料理を身近に … 14
- **データサイトのご案内**
「生活ハンドブックWEB」のご案内 …… 16

家庭洗濯等取扱い方法の表示改正

1

東京家政大学 名誉教授 片山 倫子

はじめに

衣料用繊維には、耐アルカリ性や水洗による収縮性や乾燥性能が異なった繊維が多種ありますが、これらを外観や触感だけで正しく見分けることはなかなか困難です。そこで我が国では一般の消費者の利益を保護する目的で家庭用品品質表示法を定め、衣類等の繊維製品はこの表示を商品につけることが義務づけられており、消費者はこの表示を基に商品を選び、洗濯や保管を的確にこなしてきました。現行の繊維製品品質表示規程によると、衣類等の繊維製品に係わる家庭洗濯等取扱い方法の表示については、日本工業規格 JIS L 0217:1995 繊維製品の取扱いに関する表示記号及びその表示方法(現行 JIS)に基づいて表示をすることになっていますので、中学・高等学校の家庭科教育においても現行 JIS による表示記号とその意味を教育してきました。

しかしながら我が国の洗濯事情を反映して作られた現行 JIS は、洗濯機の方式(渦巻き式)や洗濯物の干し方(天日干し)、洗濯時の洗液温度(低温が一般的で、高くても 40℃程度)等が欧州とは大きく異なることから、輸入した衣料品にある国際規格である ISO 3758 の表示が理解

しにくかったり、電気洗濯機の輸出が困難であったりする事態を招いてきました。そこで、我が国では1995(平成7)年頃から近年のグローバル化に対応するために、現行 JIS を ISO と整合化し、ISO 3758 に我が国の洗濯習慣を包含してもらおう方向で ISO に提案していきましたところ、ISO における検討が進み、2012(平成24)年4月に ISO 3758:2012 が発行されました。

これを受けて JIS も検討を重ね、2014(平成26)年10月20日に、ISO 3758:2012 と整合した新 JIS L 0001 繊維製品の取扱いに関する表示記号およびその表示方法(新 JIS) が制定されました。衣類等の繊維製品に係わる家庭洗濯等の取扱い方法の表示については、新 JIS に基づいて表示することになります。このたび、2015(平成27)年3月31日の官報号外第73号に繊維製品品質表示規程の一部改正が告示されましたので、これにより、来年2016(平成28)年12月1日以降に販売する商品には JIS L 0001 による表示が義務づけられることになりました。ここに新 JIS 規格を紹介し、現行 JIS との対比を試みましたので、新規格の授業に役立ててください。

新 JIS L 0001 規格による表示記号について

新しく制定された「JIS L 0001 繊維製品の取扱いに関する表示記号及びその表示方法」では、表示記号(p. 5 参照)は以下に示した5個の基本記号と基本記号と組合せて用いるいくつかの付加記号で構成されています。

* 5個の基本記号

洗濯処理記号—洗濯おけの記号で洗濯処理(手洗または洗濯機使用)を表します。



漂白処理記号—三角形の記号で、漂白処理を表します。



乾燥処理記号—正方形の記号で、乾燥処理を表します。正方形に内接円のあるタンブル乾燥記号と、正方形の内部に線のある自然乾燥記号があります。自然乾燥の左上隅の斜線は日陰干しを、縦棒はつり干しを、横棒は平干しを表します。



アイロン仕上げ処理記号—アイロンの記号で家庭でのアイロン仕上げ処理を表します。



商業クリーニング処理記号—円の記号で、繊維製品のタンブル乾燥・仕上げを含めたドライクリーニング処理、およびウェットクリーニング処理を表します。



* 付加記号

弱い処理を表す付加記号—処理記号の下の一本線で、下線の無い同じ記号で示される処理よりも弱い処理を表します。



非常に弱い処理を表す付加記号—処理記号の下の2本線で、一本線がついている同じ記号で示される処理よりも弱い処理を表します。



処理温度を表す付加記号—洗濯処理記号の処理温度は、

セルシウスの単位記号“°C”を省略した温度の数字30, 40, 50, 60, 70または95で表示します。

乾燥処理記号およびアイロン処理記号の処理温度は、付加記号(ドット)で表示します。ドットは、使用する基本記号によってその温度が異なりますが、ドットの数が増えると処理温度がより高「」「」「」「」

処理・操作の禁止を表す付加記号—5個の基本記号を重ね書きした×印は、その記号が表す処理・操作  ができないこと(禁止)を表します。

*新 JIS L 0001記号の使い方としては以下が決められています。

新 JIS L 0001の5種処理の記号と現行 JIS L 0217との対比

両者は表示している絵柄が違います。さらに、似たような記号でも示している内容が全く同じではありません。

洗濯処理の記号について代表例を下表に示しました。

①は、現行、新共に「液温は40°Cを限度として洗濯機による(通常の)洗濯ができる」を表しています。

②は、現行「液温は40°Cを限度とし、洗濯機の弱水流または弱い手洗いがよい」ですが、これに類似した新141と142は、どちらも液温40°Cを限度とし洗濯機(手洗いの記述はない)で洗濯処理ができ、さらに141(140に下線が1本つく)は140よりは弱い洗濯処理ができ、142(140に下線が2本つく)は非常に弱い洗濯処理ができることを表示しています。

③は、現行「液温は30°Cを限度とし、洗濯機の弱水流または弱い手洗いがよい」で、新130, 131, 132は、いずれも液温の限度を30°Cとする洗濯機による洗濯処理についての表示ですが、②の場合と同様に、洗濯時の機械力の強さについて130から順に「通常」,「弱い」,「非常に弱い」の3つに区別した表示になっています。

④は、現行は「液温は30°Cを限度とし、弱い手洗いがよい。洗濯機は使用できない」ですが、新110は「液温は40°C

- 1) 処理記号は、洗濯・漂白・乾燥・アイロン仕上げ・商業クリーニングの順に並べて表示します。
- 2) 1個以上の乾燥処理記号、または1個以上の商業クリーニング記号が必要な場合には、洗濯・漂白・タンブラー乾燥・自然乾燥・アイロン仕上げ・ドライクリーニング・ウェットクリーニングの順に並べます。
- 3) 1) の5個の基本記号のいずれかが記載されていないときには、その記号によって意味している全ての処理ができることになります。
- 4) 記号によって表示されている処理は、特別な指示がある場合を除き、その繊維製品の全体に適用されます。

を限度とし、手洗いによる洗濯処理ができる」を表しており、①～③の洗濯機洗いと手洗いとを分けて表示しています。

⑤は、現行「家庭で水洗いはできない」、新100は「洗濯処理はできない」で、共に「家庭における水を使った洗濯ができない」ことを表示しています。

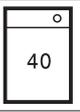
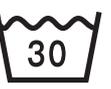
さらに新では、現行にない洗濯処理温度70°C, 60°C, 50°Cの表示170, 160, 161, 150, 151が加わっています。

漂白処理の記号については、現行は塩素系漂白剤による処理ができる・できないの表示のみでしたが、新では酸素系漂白剤による漂白処理の可否についての表示が

表2 漂白処理記号の新旧 JIS 対比

対比例	①	②	③
現行 J I S	201 	対応する表示がない	202 
	220 		210 

表1 洗濯処理記号の対比例

対比例	①	②	③	④	⑤
現行 J I S	103 	104 	105 	106 	107 
	140 	141 	142 	130 	131 
新 J I S	110 	100 			

わっています。

新220は「塩素系漂白剤、酸素系漂白剤共に漂白処理が可能」、210は酸素系漂白剤の漂白処理は可能だが塩素系漂白剤の漂白処理は不可」を表し、200は「漂白処理はできない」ことを表示しています。

乾燥処理記号については、現行では洗濯処理後の絞り方と干し方の表示がありましたが、新では絞り方については表示が削除されています。干し方については上述のように乾燥処理記号として新たな表示になり、現行と新では図柄も内容も大きく変わりました。

新は、洗濯処理後にタンブル乾燥機を使用した乾燥処理の可否に関する3種の表示(320：上限80℃までの高温乾燥が可、310：上限60℃までの低温乾燥が可、300：洗濯処理後のタンブル乾燥処理はできない)と、つり干しによる自然乾燥処理に関する4種の表示(440：つり干し乾燥がよい、445：日陰でのつり干し乾燥がよい、430：ぬれたままつり干し乾燥がよい、435：ぬれたまま日陰でのつり干し乾燥がよい)、および平干しによる自然乾燥処理に関する4種の表示(420：平干し乾燥がよい、425：日陰での平干し乾燥がよい、410：ぬれ平干し乾燥がよい、415：日陰でのぬれ平干し乾燥がよい)の表示とがあります。

アイロン仕上げ処理記号については現行のアイロンの

かけ方の記号と類似していますが、現行高、中、低の文字表示はドット表示(・・・、・・、・)に変わり、アイロンかけの上限温度も、現行は高：「210℃を限度とし高い温度でかけるのがよい」、中：「160℃を限度として中程度の温度でかけるのがよい」、低：「120℃を限度として低い温度でかけるのがよい」、の表示であったのに対して、新では、530：「底面温度200℃を限度としてアイロン仕上げ処理ができる」、520：「底面温度150℃を限度としてアイロン仕上げ処理ができる」510：「底面温度110℃を限度としてスチームなしでアイロン仕上げ処理ができる」と表示されています。現行「アイロンかけはできない」の表示は、500：「アイロン仕上げ処理はできない」になりました。

商業クリーニング処理記号については、処理に使う溶剤が塩素系合成溶剤のパークロロエチレン(P)か石油系(F)か、さらにそれぞれについて通常の処理が可能か、弱い処理が可能か、を分けたドライクリーニング処理の記号(620, 621：パークロロエチレン処理, 610, 611：石油系溶剤処理, 600：ドライクリーニング処理ができない)に替わり、これに新たにウェットクリーニング処理の記号(710, 711, 712：ウェットクリーニング処理ができる。700：ウェットクリーニング処理はできない)が加わりました。

新 JIS の特徴

現行 JIS は「家庭における洗濯などの取扱い方法を指示するために、繊維製品に表示するときの表示記号およびその表示方法について規定する。」とあり、全部で16ページ程度のものです。

一方、新 JIS は40ページに渡っており、序文の中に「この規格は、繊維製品のケアの表示に使用すること、繊維製品の洗濯などの取扱いを行う間に回復不能な損傷を起さない最も厳しい処理・操作に関する情報を提供することを目的とし、表示記号及びその使用方法を明確にする体系について規定した」とあり、さらに現行 JIS にはない注記に「取扱いに関する表示記号または付記用語で示した事項は、信頼性のある根拠(試験結果、素材の特性、過去の不具合実績など)による裏づけを持つことが望ましい。たとえば、表示者が×印をつけて洗濯不可の表示をした場合には、表示者は、洗濯によって不具合が起こ

ることの根拠を保持していることなどである」と記載されています。

また、この新 JIS L 0001 と同日に、現行 JIS では規格の中に合本になっていた試験方法に関する記述が、4冊の別規格(繊維製品の家庭洗濯試験方法 JIS L 1930:2014、繊維製品の商業クリーニング-第1部:生地及び製品の評価方法, 第2部:パークロロエチレンによるドライクリーニング試験方法, 第3部:石油系溶剤によるドライクリーニング試験方法, 第4部:ウェットクリーニング試験方法, JIS L 1931-1, -2, -3, -4:2014)として出されています。

この新 JIS 作成に予備実験から完成まで長期にわたって係わっていたものとしては、これらの新 JIS が、一般消費者にとって非常に有益な表示になって欲しいと願っています。

表3 JIS L 0001(：2014)「繊維製品の取扱いに関する表示記号及びその表示方法」に準拠した表示記号一覧

1. 洗濯処理の記号		
190		液温は、95℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
170		液温は、70℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
160		液温は、60℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
161		液温は、60℃を限度とし、洗濯機で弱い洗濯処理ができる
150		液温は、50℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
151		液温は、50℃を限度とし、洗濯機で弱い洗濯処理ができる
140		液温は、40℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
141		液温は、40℃を限度とし、洗濯機で弱い洗濯処理ができる
142		液温は、40℃を限度とし、洗濯機で非常に弱い洗濯処理ができる
130		液温は、30℃を限度とし、洗濯機で通常の洗濯処理ができる
131		液温は、30℃を限度とし、洗濯機で弱い洗濯処理ができる
132		液温は、30℃を限度とし、洗濯機で非常に弱い洗濯処理ができる
110		液温は、40℃を限度とし、手洗いによる洗濯処理ができる
100		洗濯処理はできない
2. 漂白処理の記号		
220		塩素系及び酸素系漂白剤による漂白処理ができる
210		酸素系漂白剤による漂白処理ができるが、塩素系漂白剤による漂白処理はできない
200		漂白処理はできない
3. 乾燥処理の記号		
(タンブル乾燥処理の記号)		
320		洗濯処理後のタンブル乾燥処理ができる 高温乾燥：排気温度の上限は最高80℃
310		洗濯処理後のタンブル乾燥処理ができる 低温乾燥：排気温度の上限は最高60℃
300		洗濯処理後のタンブル乾燥処理はできない

(自然乾燥処理の記号)			
440		つり干し乾燥がよい	
430		ぬれつり干し乾燥がよい	
420		平干し乾燥がよい	
410		ぬれ平干し乾燥がよい	
445		日陰でのつり干し乾燥がよい	
435		日陰でのぬれつり干し乾燥がよい	
425		日陰での平干し乾燥がよい	
415		日陰でのぬれ平干し乾燥がよい	
4. アイロン仕上げ処理の記号			
530		底面温度200℃を限度としてアイロン仕上げ処理ができる	
520		底面温度150℃を限度としてアイロン仕上げ処理ができる	
510		底面温度110℃を限度としてスチームなしでアイロン仕上げ処理ができる	
500		アイロン仕上げ処理はできない	
5. 商業クリーニング処理の記号			
(ドライクリーニング処理の記号)			
620		パークロロエチレン及び記号Ⓟの欄に規定の溶剤でのドライクリーニング処理(タンブル乾燥を含む)ができる	通常の処理
621			弱い処理
610		石油系溶剤(蒸留温度150℃～210℃、引火点38℃～)でのドライクリーニング処理(タンブル乾燥を含む)ができる	通常の処理
611			弱い処理
600		ドライクリーニング処理はできない	
(ウエットクリーニング処理の記号)			
710		ウエットクリーニング処理ができる 通常の処理	
711		ウエットクリーニング処理ができる 弱い処理	
712		ウエットクリーニング処理ができる 非常に弱い処理	
700		ウエットクリーニング処理はできない	

*各処理記号は、記載順に(記号番号)(記号)(処理記号の表示している処理内容)を示した。

食事摂取基準2015年版, 今回は微量ミネラルのうち, 銅・マンガン・ヨウ素を取り上げます。これらのミネラルは普段ほとんど関心がない方が多いかもしれませんが, 私たちの健康を保持・増進するためには必要な栄養素で

す。ただし, 普通に食事をしていれば, 十分に摂取量は確保できると考えられるので, 特別な注意は必要ないかもしれません。以下, 日本人の食事摂取基準2015年版より引用します。

銅(Cu)

銅(copper)は原子番号29, 元素記号 Cu の, 金・銀と同じく11族に属する遷移金属元素です。銅は, 成人の生体内に約 80mg 存在し, 約50%は筋肉や骨, 約10%は肝臓中に分布します。銅は, 約10種類の酵素の活性中心に結合して, エネルギー生成や鉄代謝・神経伝達物質の産生・活性酸素除去などに関与しています

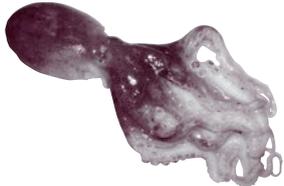
細胞内の過剰の銅は毒性を示すので, 体内銅の恒常性は吸収量と排泄量の調節によって厳密に維持されています。消化管から吸収された銅は, 門脈を経て肝臓へ取り込まれ, 銅依存性酵素や銅の輸送タンパク質の前駆体であるアポセルロプラスミンなどへ渡されます。生成したセルロプラスミンは血中へ放出されます。吸収された銅

の約85%が肝臓から胆汁を介して糞便へ, 5%以下が腎臓から尿中へ排泄されます。過剰の銅は, 再吸収されない形態で胆汁を経て糞便へ排泄されます。

銅欠乏症には, 先天的な銅代謝異常であるメンケス病と後天的なものがあります。後天的な銅欠乏症の原因には, 摂取不足・吸収不良・必要量増加・損失増加・銅非添加の高カロリー輸液施行・低銅濃度のミルクや経腸栄養などがあります。主な欠乏症としては, 貧血・白血球減少・好中球減少・骨異常・成長障害・心血管系や神経系の異常・毛髪の色素脱失・筋緊張低下・易感染性・コレステロールや糖代謝の異常などがあります。

銅過剰症としてはウイルソン病がありますが, 劣性遺

○銅を多く含む食品 (100gあたりの成分量, および1回相当量の目安と成分量を示す)

種実類		魚介類		魚介類		イカの塩辛	
カシューナッツ (フライ, 味つけ)		かき		ほたるいか			
100gあたり	1.89mg	100gあたり	0.89mg	100gあたり	3.42mg	100gあたり	1.91mg
10粒(10g)	0.19mg	2個(正味40g)	0.36mg	3ばい(25g)	0.86mg	小皿1皿(20g)	0.38mg
魚介類		肉類		し好飲料類			
いいだこ		しゃも		牛レバー			
100gあたり	2.96mg	100gあたり	3.46mg	100gあたり	5.30mg	100gあたり	3.80mg
1ばい(45g)	1.33mg	2尾(正味30g)	1.04mg	1回量(80g)	4.24mg	大さじ1(6g)	0.23mg

伝疾患であり、肝臓・脳・角膜に銅が蓄積し、肝機能障害・神経障害・精神障害・関節障害などが生じます。

我が国に銅必要量を検討した研究がないため、アメリカ・カナダの食事摂取基準に準じて銅の食事摂取基準が設定されています。アメリカ・カナダの食事摂取基準は、^{けっしょう}血漿と血小板の銅濃度・血清セルロプラスミン濃度・赤血球スーパーオキシドジスムターゼ(SOD)活性を銅状態の指標としています。

銅の場合、通常の食品において過剰摂取が生じる可能性はないと考えられます。しかし、サプリメントなどの不適切な利用に伴って過剰摂取が生じ

表1 銅の食事摂取基準 (mg/日)

性別	男性				女性				
	年齢等	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量
0～5(月)	—	—	0.3	—	—	—	0.3	—	—
6～11(月)	—	—	0.4	—	—	—	0.4	—	—
1～2(歳)	0.2	0.3	—	—	0.2	0.3	—	—	—
3～5(歳)	0.3	0.4	—	—	0.3	0.4	—	—	—
6～7(歳)	0.4	0.5	—	—	0.4	0.5	—	—	—
8～9(歳)	0.4	0.6	—	—	0.4	0.5	—	—	—
10～11(歳)	0.5	0.7	—	—	0.5	0.7	—	—	—
12～14(歳)	0.7	0.8	—	—	0.6	0.8	—	—	—
15～17(歳)	0.8	1.0	—	—	0.6	0.8	—	—	—
18～29(歳)	0.7	0.9	—	10	0.6	0.8	—	10	10
30～49(歳)	0.7	1.0	—	10	0.6	0.8	—	10	10
50～69(歳)	0.7	0.9	—	10	0.6	0.8	—	10	10
70以上(歳)	0.7	0.9	—	10	0.6	0.7	—	10	10
妊婦(付加量)					+0.1	+0.1	—	—	—
授乳婦(付加量)					+0.5	+0.5	—	—	—

る可能性があります。

マンガン(Mn)

マンガン(manganese)は原子番号25、元素記号 Mn のマンガン族元素の一つです。マンガンは、成人の体内に12～20mg 存在し、生体内組織および臓器にはほぼ一様

に分布します。

マンガンは、マンガンスーパーオキシドジスムターゼなどの酵素の構成・アルギナーゼなどの酵素の活性化を

○マンガンを多く含む食品 (100gあたりの成分量, および1回相当量の目安と成分量を示す)

穀類		豆類		種実類		野菜類	
玄米ごはん		大豆(国産, 乾)		松の実(生)		せり	
100gあたり	1.04mg	100gあたり	1.90mg	100gあたり	9.78mg	100gあたり	1.24mg
ごはん1膳(150g)	1.56mg	1/5カップ(30g)	0.57mg	大きじ1(10g)	0.98mg	1/3束(50g)	0.62mg
野菜類		果実類		嗜好飲料類			
しょうが		パイナップル		緑茶(玉露浸出液)			
100gあたり	5.01mg	100gあたり	0.76mg	100gあたり	4.60mg		
1かけ(10g)	0.50mg	1/8切れ(正味100g)	0.76mg	湯のみ1杯(120g)	5.52mg		
		モロヘイヤ					
		100gあたり	1.32mg				
		1/4束(60g)	0.79mg				

表2 マンガンの食事摂取基準 (mg/日)

性別	男性		女性	
	目安量	耐容上限量	目安量	耐容上限量
0～5(月)	0.01	—	0.01	—
6～11(月)	0.5	—	0.5	—
1～2(歳)	1.5	—	1.5	—
3～5(歳)	1.5	—	1.5	—
6～7(歳)	2.0	—	2.0	—
8～9(歳)	2.5	—	2.5	—
10～11(歳)	3.0	—	3.0	—
12～14(歳)	4.0	—	4.0	—
15～17(歳)	4.5	—	3.5	—
18～29(歳)	4.0	11	3.5	11
30～49(歳)	4.0	11	3.5	11
50～69(歳)	4.0	11	3.5	11
70以上(歳)	4.0	11	3.5	11
妊婦			3.5	—
授乳婦			3.5	—

ヨウ素(I)

ヨウ素(iodine)は原子番号53、元素記号Iのハロゲン元素の一つです。人体に含まれるヨウ素の70～80%は甲状腺に存在し、甲状腺ホルモンの材料となります。

ヨウ素を含む甲状腺ホルモンは、生殖・成長・発達等の生理的プロセスを制御し、エネルギー代謝を亢進させます。また、甲状腺ホルモンは、胎児の脳・末梢組織・骨格などの発達と成長を促進します。慢性的なヨウ素欠乏は、甲状腺刺激ホルモン(TSH)の分泌亢進・甲状腺の異常肥大・または過形成(いわゆる甲状腺腫)を起こし、甲状腺機能を低下させます。妊娠中のヨウ素欠乏は、死産・流産・胎児の先天異常および胎児甲状腺機能低下(先天性甲状腺機能低下症)を招くことがあります。

摂取されたヨウ素は、化学形態とは無関係に、消化管でほぼ完全に吸収されます。ヨウ素の多くは、血漿中で

行っており、骨代謝・糖脂質代謝・運動機能・皮膚代謝等に関与します。ヒトのマンガン欠乏症は研究が不十分ですが、通常の食生活では起こらないと考えられています。

経口摂取されたマンガンの消化管からの吸収率は3～5%程度とされています。また、マンガンは鉄と同様な系で輸送されるため、マンガン吸収量は食事の鉄含有量と反比例します。吸収されたマンガンは門脈を経て肝臓に運ばれ、胆汁・膵臓・腸から腸管に分泌されてその大半が排泄されます。したがって、体内のマンガン量は胆汁排泄によって調節されています。

必要量はマンガンの平衡維持量を大幅に上回ると考えられる日本人のマンガン摂取量に基づき目安量として算定されています。

マンガンの場合、厳密な菜食など特異な食事形態、およびサプリメントの不適切な利用に伴って過剰摂取が生じる可能性があります。

ヨウ化物イオンとして存在し、能動的に甲状腺に取り込まれます。甲状腺に取り込まれたヨウ化物イオンは、酸化・チログロブリンのチロシン残基への付加・プロテアーゼの作用による遊離・ペルオキシダーゼによる重合を経て甲状腺ホルモンとなります。甲状腺ホルモンから遊離したヨウ素、および血漿中ヨウ素は、最終的にその90%以上が尿中に排泄されます。このため、尿中ヨウ素は直近のヨウ素摂取量のよい指標となります。

日本人のヨウ素の摂取量と摂取源は特異的なので、欧米の研究結果を参考にするのは問題があるかもしれません。しかし、日本人において、推定平均必要量の算定に有用な報告がないため、欧米の研究結果に基づき成人と小児の推定平均必要量と推奨量が算定されています。

適切なヨウ素の状態では、甲状腺のヨウ素蓄積量と逸

知のサプリ ヨウ素と大豆

食品には、甲状腺へのヨウ素蓄積を阻害し、甲状腺腫を起こすことがあるゴイトロゲンといわれる化学物質を含むものがあります。ゴイトロゲンには、アブラナ科植物などに含まれるチオシアネート、豆類に含まれるイソフラボンなどがあります。大豆製品にはイソフラボンを

高濃度を含むものがあるため、大豆製品の多食はヨウ素の体内利用に影響するかもしれません。しかし、ヒトを対象にして、大豆製品摂取がヨウ素状態に及ぼす影響を検討した研究がないので、耐容上限量の設定において、大豆製品摂取の影響は考慮されていません。

脱量は等しく、ヨウ素濃度は一定となるので、甲状腺へのヨウ素蓄積量を必要量とみなせます。この考え方から必要量が算定されています。

ヨウ素は海藻類、特に昆布に高濃度で含まれるため、日本人は世界でもまれな高ヨウ素摂取の集団です。日本人のヨウ素摂取量は、昆布製品などの海藻類をあまり含まない食事からの500µg/日未満を基本として、間欠的に摂取される海藻類を多く含む食事分が加わり、平均で1～3mg/日になると推定できます。

日常的にヨウ素を過剰摂取すると、甲状腺でのヨウ素の有機化反応が阻害されますが、甲状腺へのヨウ素輸送が低下する“脱出(escape)”現象が起これ、甲状腺ホルモンの生成量は正常範囲に維持されます。日本人の場合は、ヨウ素摂取の形態が極めて特異的であり、恐らく脱出現象が成立し、ヨウ素過剰摂取の影響を受けにくいと考えられます。しかし、脱出現象が成立していても、大量にヨウ素を摂

取すれば、甲状腺ホルモン合成量は低下し、軽度の場合には甲状腺機能低下、重度の場合には甲状腺腫が発生します。

表3 ヨウ素の食事摂取基準(µg/日)

性別 年齢等	男性				女性			
	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量	推定平均必要量	推奨量	目安量	耐容上限量
0～5(月)	—	—	100	250	—	—	100	250
6～11(月)	—	—	130	250	—	—	130	250
1～2(歳)	35	50	—	250	35	50	—	250
3～5(歳)	45	60	—	350	45	60	—	350
6～7(歳)	55	75	—	500	55	75	—	500
8～9(歳)	65	90	—	500	65	90	—	500
10～11(歳)	80	110	—	500	80	110	—	500
12～14(歳)	100	140	—	1,200	100	140	—	1,200
15～17(歳)	100	140	—	2,000	100	140	—	2,000
18～29(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
30～49(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
50～69(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
70以上(歳)	95	130	—	3,000	95	130	—	3,000
妊婦(付加量)					+75	+110	—	— ¹
授乳婦(付加量)					+100	+140	—	—

¹妊婦の耐容上限量は、2,000µg/日とする。

○ヨウ素を多く含む食品(100gあたりの成分量, および1回相当量の目安と成分量を示す)

藻類							
青のり(素干し)	2800µg 84µg	100gあたり 全型1枚(3g)	2100µg 63µg	100gあたり 10cm角(10g)	240000µg 24000µg	11000µg 1650µg	100gあたり 3cm角10枚(15g)
藻類				魚介類		調味料・香辛料類	
ひじき(乾)	47000µg 2350µg	100gあたり 小さじ1(1g)	8500µg 85µg	350µg 280µg	8200µg 12300µg	100gあたり 汁物1回量3/4カップ(150g)	

写真提供: 滑川市商工水産課

データを読む

授業に活用できる更新データ

カッコ内は第一学習社教科書・副教材の掲載ページや関連ページを示す

保育と福祉

図1 児童相談所における児童虐待相談の対応件数の年次推移とその内訳
(家庭基礎 p. 38, 家庭総合 p. 10, 生活ハンドブック p. 30)

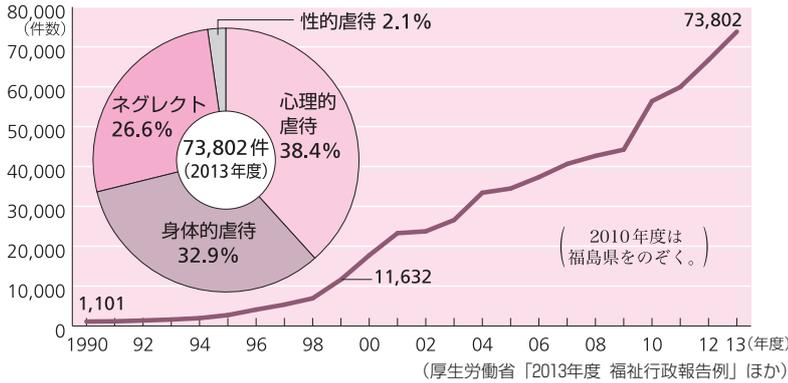


表1 おもな国の健康寿命

(家庭基礎 p. 42, 家庭総合 p. 50, 生活ハンドブック p. 32)

(2012年)

国名	健康寿命	平均寿命
日本	75	84
スイス	73	83
韓国	73	81
スウェーデン	72	82
フランス	72	82
ドイツ	71	81
アメリカ	70	79
中国	68	75
インド	57	66

(WHO「World Health Statistics 2014」)

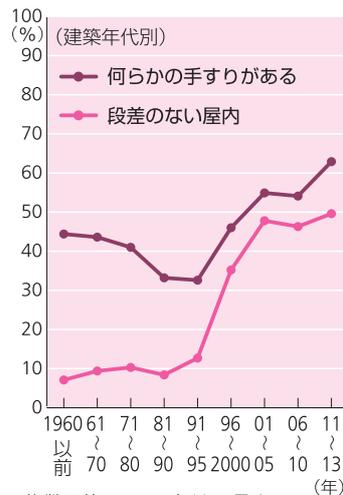
高齢社会と福祉

図2 高齢者のグループ活動への参加状況
(家庭基礎 p. 45, 家庭総合 p. 53)



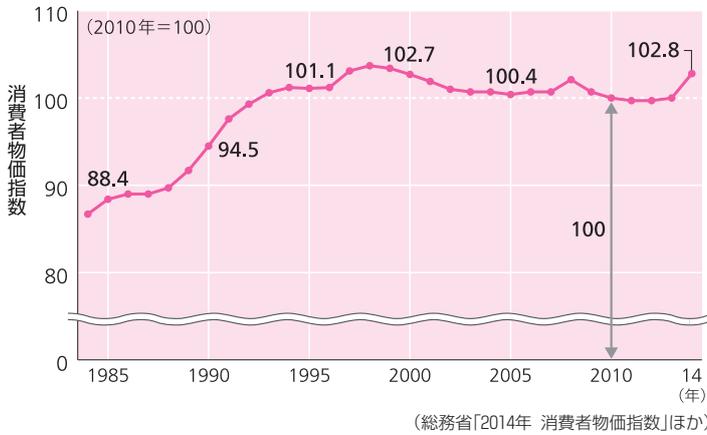
住生活

図3 高齢者用設備のある住宅
(家庭基礎 p. 129, 家庭総合 p. 184)



* 複数回答, 2013年は9月まで
(総務省「2013年 住宅・土地統計調査」)

図4 消費者物価指数の推移
(家庭基礎 p. 143, 家庭総合 p. 69, 生活ハンドブック p. 49)



**図5 世帯主の年齢階級別
1世帯あたり1か月間の支出
(全国・2人以上の勤労者世帯)**
(家庭基礎 p. 145, 家庭総合 p. 71)

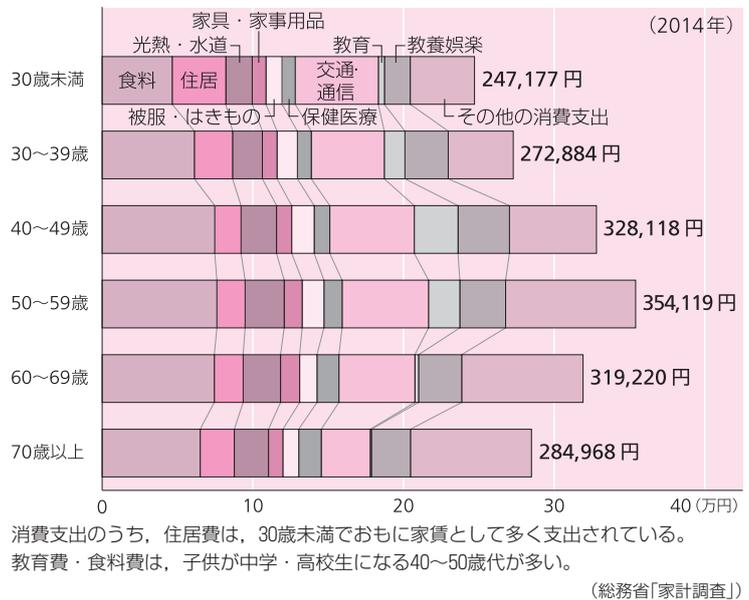


図6 世帯主の年代別にみた金融資産のおもな保有目的(複数回答)
(家庭基礎 p. 146, 家庭総合 p. 72)

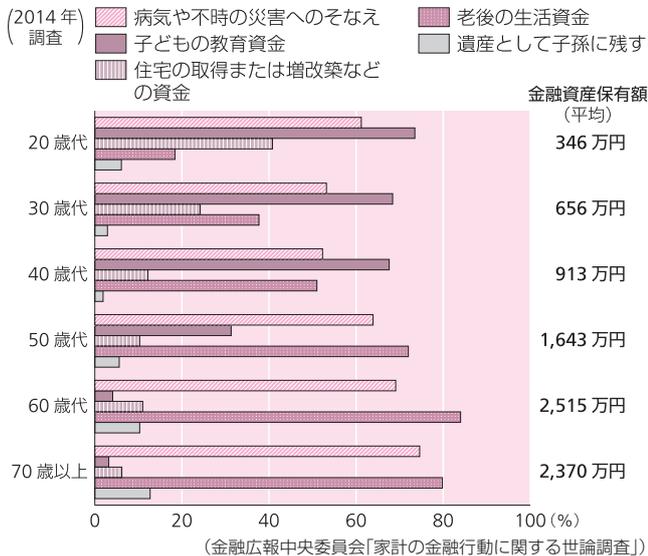
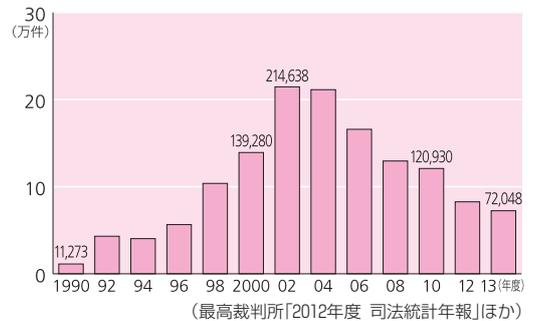


図7 自己破産件数の推移
(家庭基礎 p. 155, 家庭総合 p. 81)



時代を読み解くキーワード

最新記事からピックアップ

同性カップルに証明書 全国初の条例

東京都渋谷区議会本会議 2015年3月31日可決

東京都渋谷区で、同性カップルを「結婚に相当する関係」と認め、「パートナーシップ証明書」を発行するための条例が可決・成立した。自治体が同性をパートナーとして証明する全国初の条例である。4月1日に施行され、数か月後にはパートナーシップ証明書の発行が始まる見通しである。

これまで、同性カップルがアパートへの入居を断られるケースなどが問題となり、偏見や差別を解消し、「性的少数者」が個人として尊重され、多様な生き方が選択できるような社会が求められてきた。「性的少数者」は、レズビアン(女性同性愛者)、ゲイ(男性同性愛者)、バイセクシュアル(両性愛者)、トランスジェンダー(性転換者)の頭文字を取って、LGBTと総称される。LGBTの権利を保障する動きは、ドイツやイギリス、フランスなど、世界でも急速に広がっている。

夫婦別姓・再婚禁止期間 初の憲法判断へ

最高裁判所第3小法廷 2015年2月18日

夫婦別姓を認めない民法の規定、また、女性だけに離婚後6か月の再婚禁止期間を定めた民法の規定が、個人の尊重を保障した憲法に違反するかどうか争われた訴訟で、最高裁判所第3小法廷は、審理を大法廷に回付し、初めての憲法判断が示される見通しとなった。

民法750条は「夫婦は、婚姻の際に定めるところに従い、夫又は妻の氏を称する」として、夫婦同姓を定めているが、夫婦が希望する場合はそれぞれの姓を名乗ることができる「選択的夫婦別姓」の導入が求められている。

また、民法733条は「女は、前婚の解消又は取消の日から六箇月を経過した後でなければ、再婚をすることができない」として、再婚禁止期間を定めているが、父性推定の重複を防止するのに必要な期間は100日間であり、期間の短縮が求められている。

法定相続分を定めた民法の規定のうち、嫡出でない子の相続分を嫡出子の相続分の2分の1と定めた部分(民法900条4号ただし書前半部分)については、2013年9月

に違憲判決が出され、その年の12月には法改正が実現し、嫡出子と嫡出でない子の相続分は同等となった。今回の憲法判断も、法改正につながるのではないかと期待が高まっている。

民法の契約ルール 大幅改正へ

法務省「民法(債権関係)部会」2015年2月10日決定

法務大臣の諮問機関である法制審議会は、「民法(債権関係)の改正に関する要綱案」を決定した。これは、契約のルールを定める民法の債権分野を、現代社会に合わせて大幅に見直そうというものである。インターネットの普及による取り引きの多様化、お金の貸し借りの多様化などに対応し、消費者トラブルの回避をめざしている。

通信販売などで、ものを買ったり契約したりする前に、企業から消費者に提示される「約款」は、消費者側がよく読まずに契約したりして、トラブルになることが多かった。このように、これまで法的位置付けがあいまいであった「約款」については、消費者が一方的に不利益となるような条項は無効、契約後の内容変更については消費者の利益になる場合などに限定する。

また、賃貸契約の「敷金」については、経年劣化分は大家の負担であり敷金からは差引かれないこと、返還の時期や範囲なども民法で定められることになる。

その他、未払い金返還の時効が原則5年に統一、法定利率が5%固定制から3%変動制に、融資の保証人には公証人による意思確認の手続きが必要に、など、改正案は約200項目にのぼる。改正されれば、債権分野では1896(明治29)年の民法制定以来、約120年ぶりの大改正となり、3年後の施行が目指されることとなる。

認知症対策国家戦略 新オレンジプラン

厚生労働省「認知症施策推進総合戦略」2015年1月27日公表

全国の認知症の人の数は、2012(平成24)年で約462万人、65歳以上高齢者の約7人に1人と推計されている。この数は、高齢化の進展にともないさらに増加が見込まれており、2025(平成37)年には認知症の人は約700万人前後になり、65歳以上高齢者に対する割合は、約5人に1人に上昇する見込みである。いわゆる団塊の世代が75歳以

上となる2025年をめざし、認知症の人の意思が尊重され、できる限り住み慣れた地域のよい環境で自分らしく暮らし続けることができる社会の実現が望まれる。

2013年度にスタートした現行の「認知症施策推進5か年計画(オレンジプラン)」は、厚生労働省による医療・介護を中心とした内容で、まだ介護がいない初期の認知症の人の支援や、暮らしの全般にわたる支援が少ないことが課題となっていた。これに代わり、新たに策定された「認知症施策推進総合戦略～認知症高齢者等にやさしい地域づくりに向けて～」(新オレンジプラン)は、厚生労働省が、内閣官房、内閣府、警察庁、金融庁、消費者庁、総務省、法務省、文部科学省、農林水産省、経済産業省および国土交通省と共同して策定したものであり、今後、関係府省庁が連携して認知症高齢者等の日常生活全般を支えるよう取り組んでいく。国家戦略の7つの柱は、以下のとおり。

1. 認知症への理解を深めるための普及・啓発の推進
2. 認知症の容態に応じた適時・適切な医療・介護等の提供
3. 若年性認知症施策の強化
4. 認知症の人の介護者への支援
5. 認知症の人を含む高齢者にやさしい地域づくりの推進
6. 認知症の予防法、診断法、治療法、リハビリテーションモデル、介護モデル等の研究開発及びその成果の普及の推進
7. 認知症の人やその家族の視点の重視

突沸に注意 食品加熱時

国民生活センター，2014年12月4日公表

液体を温めると、温度が沸点に達して泡が出始め、次第にブクブクと激しく出る状態となる。この現象が沸騰である。まれに、液体が沸点に達してもブクブクと泡が出ない状態になる場合があり、これを加熱状態(過加熱状態)という。そして、加熱状態(過加熱状態)の液体に何らかの刺激(振動、調味料を入れるなど)が加わると、突然、爆発するように沸騰し、中身が飛び出す。この現象が突沸である。電子レンジの使用時以外に、ガスコンロ、IH クッキングヒーターなどでも突沸事故の事例が見られる。

突沸は、常に発生するわけではなく、食品、食器や鍋、調理器具、加熱時間などの条件の組み合わせが重なった場合だけに起こる現象である。たとえば、とろみがある食品は対流が起きにくく、鍋のなかに温度差が生じ、温

度の低い部分が、加熱状態(過加熱状態)の部分の沸騰をおさえている状態になり、突沸が発生することがある。

- ・電子レンジで飲み物を温める場合は、温めすぎないようにする
- ・電子レンジで誤って飲み物を温めすぎてしまった場合には、突沸を避けるため、加熱が終了しても容器をすぐに取り出さず、扉を開けないで1～2分冷ます。
- ・ガスコンロやIH クッキングヒーターを使って液体を温め直すときは、火力を弱めにし、かき混ぜながらおこなう。

食品の異物混入 冷静な対応を

国民生活センター，2015年1月26日公表

2014年12月から2015年1月にかけて、食品に、虫、ビニール片、金属片、プラスチック片など、さまざまな異物が混入していたというニュースが相次ぎ、食品の安全性への関心が一段と高まっている。

発端は、即席麺にゴキブリが混入していたとする画像を、消費者がツイッターに投稿したことによる。画像はネット上で一気に拡散し、企業は全商品の製造・販売中止に追い込まれた。その後、冷凍食品にプラスチック片や虫の一部、ベビーフードにコオロギが混入していたことも報じられた。

また、2014年7月に、期限切れ鶏肉を使用していた問題が発覚したファストフード大手でも、ナゲットからビニール片、デザート商品にプラスチック片が混入していて子どもが口にけがをする、フライドポテトから人の歯、マフィンからプラスチック片、ホットケーキから金具など、苦情が相次いだ。企業が釈明会見を開いたのは、ナゲットからビニール片が見つかったことが報じられてから、3日も経過していた。

食品産業において、異物混入はゼロにはできないことを前提に考えなければならない。消費者のインターネットによる発信により、これまで企業が個別に対応していた案件が表面化しやすくなっている実態もある。

企業側は、消費者の目を過度に恐れて、指摘されれば公表し、回収するという対応に追われるが、原因不明のまま、安全な食品まで回収され、廃棄されることにつながりかねず、その対策にかかった費用は、いずれ価格にはねかえってくることになる。

消費者、企業とも冷静に対応することが必要である。異物の混入に気づいたら飲食せずに事業者に連絡すること、外食での異物混入については混入の事実を従業員と一っしょに確認することなどが大切である。



スローフード・スローライフ

「高校生の“食”支援講座」で、郷土料理を身近に ほお葉ずし， 杣人汁， じゃがいものころ煮， 王滝なます

長野県木曾青峰高等学校 講師 百瀬 亜弥香

本校の所在地である木曾郡は、長野県の南部に位置し、岐阜県と境を接しています。昨年、郡内の南木曾町での土砂崩れ、御嶽山おんたけさんの噴火と悲しいニュースが続き、木曾の名が記憶に残っている方も多いと思います。災害の爪痕が残る地域もありますが、生徒たちは日々、豊かな自然とあたたかい人々に囲まれ、学校生活に励んでいます。

本校は、平成19年に郡内の公立高校2校が統合し、平成27年度で創立9年目を迎えます。少子化に伴って、高校は木曾郡に本校ともう1校のみとなり、現在は、全日制普通科・理数科・森林環境科・インテリア科・定時制普通科という体制で、生徒の進路に対応しています。

平成26年度、普通科・理数科・定時制では家庭基礎、森林環境科・インテリア科では家庭総合を実施しています。3年次の選択科目として、普通科・森林環境科・インテリア科ではフードデザイン、服飾文化を実施しています。

◎ほお葉ずし

「ほお葉」は、木曾の郷土料理に欠かせない材料の1つです。「ホオノキ」という木の葉で、30~40cmほどの大きさがあります。田植えの時期にとっても香りがよく、葉に殺菌作用があることも特徴です。「ほお葉ずし」は、皿に見立てた葉の上に寿司めしや具を乗せた料理です。



収穫したほお葉

材 料 (4人分)			
米	2カップ	かんぴょう(乾)	14g
合わせ酢		水	500ml
酢	大さじ2 $\frac{2}{3}$	塩	大さじ $\frac{1}{2}$
砂糖	大さじ1 $\frac{1}{3}$	だし汁	80ml
塩	小さじ $\frac{2}{3}$	砂糖	大さじ1
金糸卵		みりん	大さじ1
卵	2個	しょうゆ	大さじ1
砂糖	小さじ1	紅しょうが	30g
塩	少々	大葉	2枚
塩鮭	120g		

家庭総合、フードデザインでは例年、保健福祉事務所の方にご協力いただき「高校生の食支援講座」という取り組みを行っています。家庭総合では「バランスのよい食事」をテーマにした講義をいただいたあと、その内容を踏まえた調理実習を行い、フードデザインでは、地域の食材を使った郷土料理の調理実習を行っています。実習は地域の「食生活改善推進員」の方々にご指導いただいています。

今回は昨年度、森林環境科、インテリア科のフードデザインで行われた講座内での郷土料理の調理実習についてご紹介したいと思います。実習でつくったメニューは「ほお葉ずし」「杣人(そまびと)汁」「王滝なます」「じゃがいものころ煮」の4品です。

実習後の生徒の感想の中には、味の感想等に加え「ずっと木曾に住んでいるが、初めて聞く料理や初めて食べる



【つくり方】

- ① ごはんを少し硬めに炊き、合わせ酢ですし飯をつくる。
- ② 塩鮭は焼いてほぐしておく。
- ③ かんぴょうは、途中で水をかえながら水に漬ける。水をきり、塩(分量外)を振ってよくもみ、その後流水で洗う。水に塩を入れて5分ほど煮る。だし汁・砂糖・みりん・しょうゆを入れて加熱し、そこへよく絞ったかんぴょうを入れて、煮汁がなくなるまで煮る。
- ④ 金糸卵の材料を合わせ、フライパンに油を引いて焼き、細く切る。
- ⑤ 大葉は、千切りにする。
- ⑥ さっと水洗いしたほお葉の上に①のすし飯をのせ、②、③、④、⑤、紅しょうがを飾る。

ものもあった」「いつも家でつくっているものと材料が違った」といったものがみられました。

郷土料理とあまり関わりのない生徒たちもいる中で、この機会はとても貴重であると毎年感じています。そして、古くから受け継がれてきた郷土料理を私たちや生徒の世代が受け継ぎ、次の世代に伝承してゆかなければならない、と強く思いますが、同時に普段馴染みのないものを伝承する難しさも感じます。この授業を通して生徒が自分たちの暮らす地域の郷土料理を知り、味わい、身近に感じることで、伝承の第一歩になってほしいと願っています。

また、「食改(食生活改善推進員)さんたちがとても物知りで、優しかった」「食改さんと話をしながら実習でき

◎柚子汁

柚人とは、山で木を切る人のことです。柚人が山で暖をとりながら食べた料理だといわれています。

材 料 (4人分)			
白菜	200g	しめじ	60g
ねぎ	40g	小松菜	20g
にんじん	60g	そば粉	100g
ごぼう	40g	だし汁	4カップ
なめこ	60g	みそ	40g

【つくり方】

- ① 材料を切る。ごぼうとにんじんはさがぎにする。ねぎは斜め切りにして、白菜は2cmの長さに切る。きのこは小房に分け、小松菜はゆでて2cmに切る。
- ② ボウルにそば粉を入れ、湯を加えながら耳たぶくらいのやわらかさになるよう練る。
- ③ 鍋にだし汁を入れ、ごぼう、にんじん、きのこ、白菜、ねぎを順に煮ていき、野菜がやわらかくなったら、みそを加える。
- ④ ③の中に、②のそば粉をだんご状態にしながら、鍋に入れていく。
- ⑤ 煮立ったら器へ盛り、ゆでた小松菜を飾る。

◎じゃがいものころ煮

材 料 (4人分)			
じゃがいも(小)	16個	酒	大さじ2 $\frac{1}{2}$
砂糖	80g	みりん	大さじ2 $\frac{1}{2}$
しょうゆ	大さじ2 $\frac{1}{2}$	七味唐辛子	適宜

【つくり方】

- ① じゃがいもはよく洗い、皮をむかずに2つに切る(大きなじゃがいもを使う場合は、3cm程度の大きさに切る)。
- ② 鍋に調味料とじゃがいもを入れ、フタをする。
- ③ 最初は強火で5分ほど煮て、それ以降は中火で焦がさないように鍋をゆすりながら煮詰める。



たのが楽しかった」という感想もみられ、食生活改善委員の方々との関わりを楽しんでいた生徒も多かったようです。ただ郷土料理をつくるというだけではなく、人生の大先輩と色々なお話をしながらの調理は、料理の味と共に生徒の心に強く残ったと思います。このような機会を与えていただけることに、また関わって下さる方々がいらっしやること、毎年本当に感謝しています。今年度以降も、地域と学校のかかわりを大切に、この講座を続けていきたいと思っています。

◎王滝なます

木曾郡内の王滝村というところでつくられている料理です。年取りの日に多めにつくり、正月中に食べます。

材 料 (4人分)			
だいこん	240g	乾燥きくらげ	
にんじん	25g	(岩たけ)	4g
塩	小さじ $\frac{2}{3}$	しょうゆ	小さじ $\frac{1}{6}$
ごぼう	20g	酢	小さじ $\frac{3}{5}$
塩	大さじ $\frac{1}{6}$	砂糖	少々
酢	小さじ $\frac{1}{5}$	くるみ	20g
こんにゃく	60g	豆腐	50g
水煮ぜんまい		砂糖	大さじ1 $\frac{2}{3}$
(わらび)	30g	塩	大さじ $\frac{1}{3}$
きのこ	30g	酢	小さじ2 $\frac{2}{3}$
しょうゆ	小さじ1 $\frac{1}{3}$		

【つくり方】

- ① だいこんとにんじんは5~6cmの長さの拍子木切りにし、鍋に入れ、水(適量)と塩を加え、火にかける。しんなりしたら冷まし、水気を絞る。
- ② ごぼうはさがぎにし、水にさらしてからゆでる。塩と酢を加え、汁気がなくなるまで炒り煮する。
- ③ こんにゃくはゆでてから薄い拍子木切りに、ぜんまい・きのこは適当に切る。しょうゆで炒り煮する。
- ④ 水で戻したきくらげをしょうゆ・酢と砂糖で炒り煮する。
- ⑤ 豆腐はゆでて、しっかりと水気を切る。
- ⑥ くるみをフライパンで炒ってからすり鉢ですり、⑤の豆腐と砂糖と塩を加え、さらにすり合わせる。

ほお葉写真提供：(株)まちづくり木曾福島

生活ハンドブック WEB

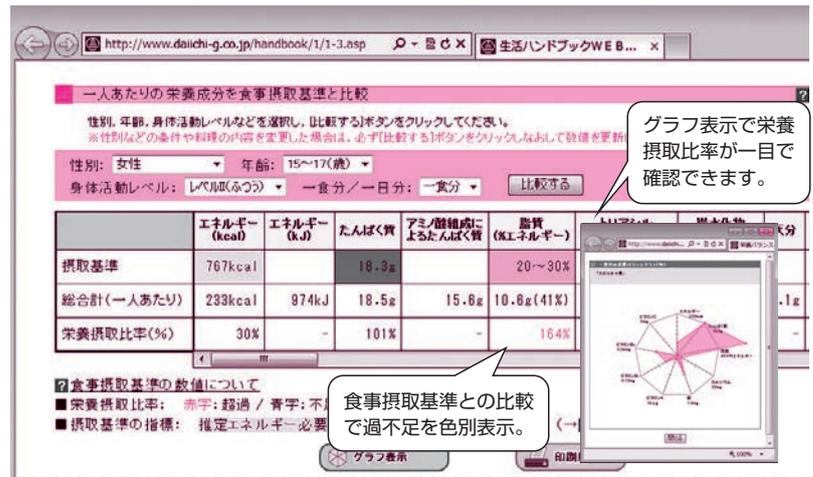
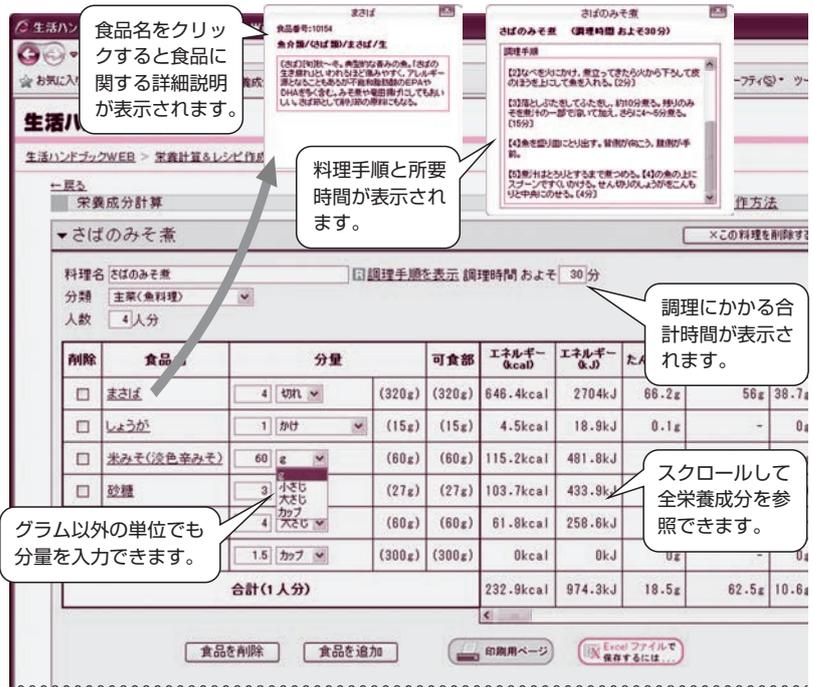
※利用料は無料

http://www.daiichi-g.co.jp/handbook/top/

パソコン・スマートフォン・携帯電話などからご利用いただけます。

栄養計算できるWEBサイト 2015年日本人の食事摂取基準に対応!

- **食品・料理の種類が充実!**
日本食品成分表2010収載の1878品目全データのほか、市販食品・外食メニュー、生活ハンドブック「つくってみよう!」、一般料理などを豊富に収録しています。
- **栄養計算をサポートするオリジナル機能**
食品の分量を入力するだけで、可食部の重量は自動計算され(廃棄率の計算不要)、g(正味重量)を入力する場合は、廃棄率は計算されません。グラム以外の単位でも入力可能です。一人あたりの料理ごとの栄養摂取比率が計算され、グラフで過不足を確認できます。
- **調理手順を参照してレシピがわりに**
収録の料理には、材料の分量だけでなく調理手順も表示され、レシピ集として使えます。各調理時間と合計時間が表示されるので、授業時間に合わせて料理を選ぶことができます。
- **学習に役立つコーナーも充実!**
カロリー換算やリンク集・キーワード解説など、家庭科学習に役立つ情報も収録しています。郷土料理MAPでは、全国の「郷土料理」について、200点の料理写真を掲載しています。
- **生活ハンドブックで採択校にはさらに!**
「My ページ」の利用で、オリジナルレシピが保存でき、授業でそのまま使えるワークシートが、ダウンロードできます。
- **携帯電話で簡易計算ができます**
簡易型として、10種類の栄養計算ができ、カロリーと運動量の消費エネルギーも換算できます。外出先でも、生徒さんでも、気軽に栄養計算することができます。



▲栄養計算の画面イメージ 画面上: 選択した食品ごとの栄養成分表示。
画面下: 入力した食品・料理の栄養成分を一人あたりの食事摂取基準と比較。

表紙写真 | 「高校生の食支援講座」とほお葉の収穫

長野県木曾青峰高等学校では、地域の協力を得て「高校生の食支援講座」に取り組んでいる。郷土料理の「ほお葉ずし」にはホオノキの葉を用いる (p.14~15参照)。

[家庭 2015 No.28]

発行所 教育出版 第一学習社
発行者 松本 洋介

ホームページ <http://www.daiichi-g.co.jp/>

2015年5月1日発行
本体95円+税

東京: 〒102-0084 東京都千代田区二番町5番5号 ☎03-5276-2700
大阪: 〒564-0052 吹田市広芝町8番24号 ☎06-6380-1391
広島: 〒733-8521 広島市西区横川新町7番14号 ☎082-234-6800
札幌 ☎011-811-1848 仙台 ☎022-271-5313 新潟 ☎025-290-6077
つくば ☎029-853-1080 東京 ☎03-5803-2131 横浜 ☎045-953-6191
名古屋 ☎052-769-1339 神戸 ☎078-937-0255 広島 ☎082-222-8565
福岡 ☎092-771-1651