



ニッケルとステンレス調理器具

ニッケル スチュワードシップ



ニッケルは、ステンレス調理器具の合金成分の1つとして一般的に使用されています。ニッケルは調理器具の耐久性を高めるので、鍋、フライパン、調理器具を入念に繰り返し洗っても、時間経過による色あせや腐食は最小限で済みます。

食品に接触する用途に使用されるステンレス鋼の最も代表的な鋼種は、AISI 304で、一般に18-8と表されます。最初の数字はステンレスに含まれるクロムの量(18%クロム)を、2番目の数字はニッケルの量(8%ニッケル)を示します。

ニッケル含有ステンレス製の調理器具には、これまでずっと食物と接触する用途で安全かつ衛生的に使用されてきた歴史があります。しかし、考えられる懸念が1つあります。それは、ニッケルに感作された人の中には、食物や水に含まれるニッケルをある一定量摂取すると、まれにニッケル皮膚炎を再発させる可能性があることです。

このアドバイザリノートは、調理器具メーカーと消費者に対し、食物に含まれるニッケルの量が増えるリスクを最小化する方法についてのアドバイスを提供することを目的としています。

リスク評価

皮膚と直接かつ長時間触れることになる一般消費者向けの商品(アクセサリ等)からのニッケル溶出は、ニッケルアレルギーにおいて最も重要な問題です。食事に含まれるニッケルによって、ニッケルアレルギーになるという証拠はありません。しかし、既にニッケルアレルギーを持っている人の中で、感受性が非常に高い人の中には、食事に含まれるニッケルの量が高い場合それによってアレルギー反応が起こる可能性があるという証拠が存在します。

このようにニッケルに対して過剰に敏感で、なるべく

ニッケルに暴露しないことを希望する人は、多くの場合、食事に含まれるニッケル量を減らすようアドバイスされます。ニッケルは土壌や水の中に自然に存在するため、食事の中にも含まれます。健全な成長に欠かせない元素の1つとして、すべての植物が少量のニッケルを吸収します。しかし、植物の中には他の植物よりニッケルを多く蓄積するものがあります。そのため、ニッケルに過敏な人は、食事に含まれるニッケルの量を減らすためにオート麦、ナッツ、カカオ(チョコレート)、豆類(エンドウ豆、大豆、インゲン豆、レンズ豆等)といった食べ物を控えるように言われることがあります。



ニッケル含有ステンレス製の調理器具には、これまでずっと食物と接触する用途で安全かつ衛生的に使用されてきた歴史があります

飲食物以外にも、調理で使用する鍋、フライパン、調理器具の検討にアドバイスが及ぶことがあります。心配は、調理中のステンレス製の鍋やフライパンから「移動」したニッケルによって食事の中に含まれるニッケルが増えていることです。

この問題に関して、トマト、アプリコット、ルバーブなど酸味が強い果物等の食材をよく煮込んだ場合、最終的な調理品にどの程度ニッケルが増えるのか、その影

ニッケルとステンレス調理器具(つづき)

響について多くの研究がなされてきました。特に新しい鍋やフライパンの場合は増加が見られましたが、3、4回使用した後は、溶出量はすぐに減少しました。

ある代表的な研究では、新しいステンレス製の鍋は調理食材1kgあたり平均0.2 μg のニッケルを増加させることが示されています。しかし、調理と洗浄を5回行った後は、それらのステンレス製の鍋における調理食材1kgあたりのニッケル量の増加は平均0.03 μg でした。これらは、1日当たりの食事から摂取される平均的なニッケルの量100~600 μg に比較して小さな値です。

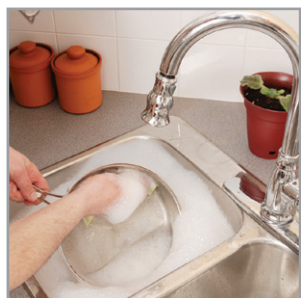
このことから、皮膚(皮膚の接触)あるいは口(摂取)を経てニッケルに暴露する全体量を考慮すると、ニッケル含有ステンレス製の調理容器や調理器具からの影響は問題ではありません。

推奨事項

設計者及びメーカーの方へ:

食物と接触することになる金属及び合金の使用に関する勧告が欧州評議会によって作成されていますので、ご留意ください¹。この勧告には、ニッケルに関する以下の内容が含まれます。

- ニッケルが食物へ移動する量を極力抑え、その移動量は一般的に0.1 mg/kg以下にする必要があります。ステンレス鋼の場合は、初めて調理する(新品を最初に使う)前に食材に接触する製品を沸騰したお湯にさらし、そのお湯を捨てることによってこの値に十分達することができます。
- 食品と接触するものにニッケルめっき加工された材料を使用すべきではありません。
- 食品と接触するものに使用されるステンレス鋼以外のニッケル含有材料については、その製品が上記勧告に準拠していることをラベル表示する必要があります。



調理器具を新しく購入した際は、水と洗剤でよく洗ってからご使用ください

消費者の方へ:

調理器具を新しく購入した際は、水と洗剤でよく洗ってから使用してください。新しい鍋やフライパンは、初めて使用する前に、中で水を沸騰させ、その水を捨ててください。

ニッケル協会の行動指針

ニッケル協会は、ニッケル スチュワードシップ プログラムの一環として、メーカーや業界団体と、食物と接するニッケルめっき部品が使用されないように情報交換を行なっています。一般に、ニッケル協会は規制団体と共に、食物と飲料生産のあらゆる面でニッケルやニッケル含有材料が安全かつ適切に使用されるように活動を行っています。

ニッケル協会は、あらゆる個人、産業界、皮膚科学会、政府機関と連携し、知識の向上や業務の改善、あるいは消費者への周知に努めます。ニッケル協会は、一般製品から多量のニッケルが溶出して直接かつ長時間皮膚と接触しないように、EUの規制に類似する規制の使用を後押ししています。

役立つ参考情報

役立つ参考情報

調理におけるステンレス鋼の使用に関する専門的な議論については、Flint & Packirisamy: "Systemic Nickel: The contribution made by stainless steel cooking utensils (ニッケルの浸透: ステンレス製調理器具の影響)", Nickel Institute publication number (ニッケル協会文献) 14033をご参照ください。調理器具に使用される合金中のニッケル使用に関するご質問やお問い合わせは、Peter Cutler (pcutler@nickelinstitute.org)に直接お送りください。

¹ 欧州評議会Guidelines on metals and alloys used as food contact materials (食物に接触する材料として使用される金属と合金に関するガイドライン)(2001).