

平成 23 年 10 月 6 日
独立行政法人国民生活センター

消石灰による失明事故発生

農業生産や家庭菜園において、農作物の生育を促すために土づくりは欠かせない。肥料用消石灰は酸性土壌を中和させ、作物に適した土壌を作るために用いられる。ホームセンターなどでは家庭園芸用の消石灰も販売されており、広く土壌づくりに利用されている。

農作業中に消石灰が眼に入り、左眼を失明するという事故情報が PIO-NET に入力された。

(社)日本眼科医会は平成 19 年に「運動時のライン引きに使用されている消石灰は強アルカリ性で、目に入ると角膜や結膜等を侵し、視力に関わる障害を残すこともある」として「学校での水酸化カルシウム（消石灰）使用禁止について（要望）」を文部科学省に要望し、同省が同省所管の学校においては消石灰を使用しないよう指導した^(注1)。同医会は要望の際に、平成 3 年に農作業中に発生した消石灰の飛散による両目失明の事故もあわせて報告している（資料 1）。

消石灰は強アルカリ性で眼に入ると危険であるが、注意表示が書かれていない商品も販売されていることから、今後の被害の未然防止のため消費者に情報提供するとともに、使用にあたっての注意喚起を行いたい。

(注 1) 日本眼科医会は、まず平成 8 年に全国 47 支部において実態調査を実施し、消石灰による眼の事故を確認し、学校での消石灰の使用を禁止し、より安全な炭酸カルシウムなどの使用促進を日本学校保健会、教育委員会に働きかけた。平成 19 年に再度、調査を実施し文部科学省に要望を行った。

1. 危害事例

【事例 1】

肥料用消石灰を入れたバケツを左手に持ち、畑に散布しているときに転倒した。転んだ際にバケツに入れてあった肥料用消石灰をかぶり両眼に入ってしまった。化学外傷^(注2)のため入院し治療を受けたが左眼を失明した。肥料用消石灰の袋には注意書きや表示がなかったがよいのか？もし表示があれば、安全眼鏡等を使用して失明という事態を防げていたかもしれない。

(事故発生年月 2011 年 4 月 80 歳代 女性 山口県)

【参考事例】

走ってきたランナーの蹴り上げた消石灰が眼に入り、眼痛のため受診。角膜びらんと結膜充血の症状があった。(病院情報^(注3) 受診年月 2002 年 8 月 10 歳代 女性)

(注 2) 化学外傷

強力な刺激性あるいは腐食性を有する物質により化学熱傷が生じる。強酸、強アルカリ、有機溶剤などの化学・工業薬品類が原因となる。アルカリは組織を溶解するため酸によるものより深い病変を形成する。

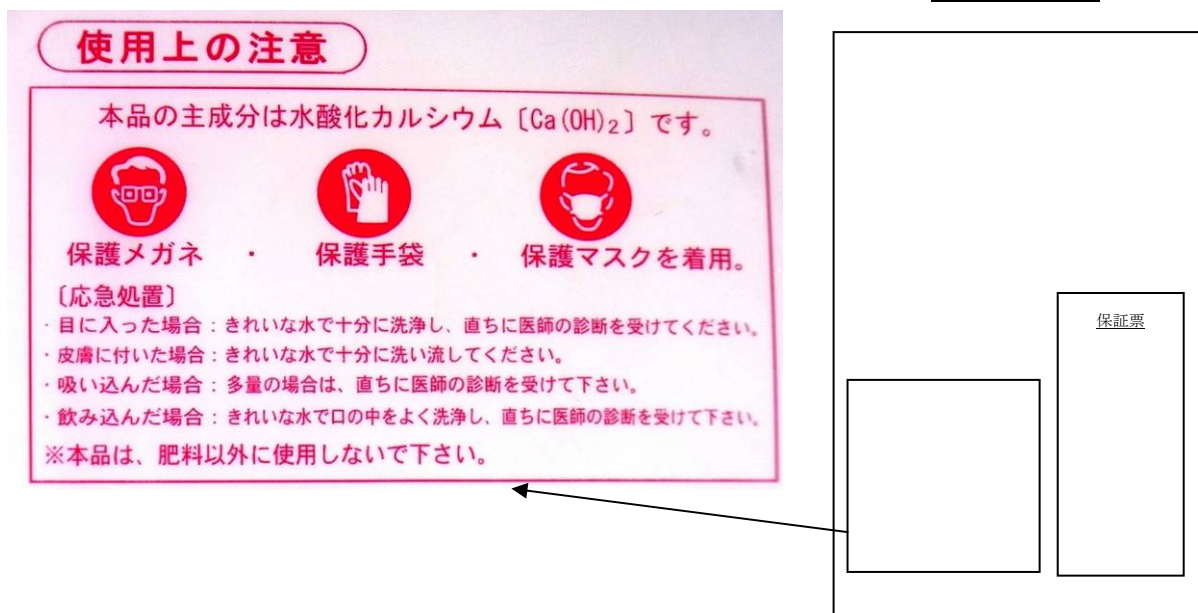
2) 自主的な注意表示も

肥料用消石灰の中には、事業者が自主的に製造物責任法（PL法）の観点から「取り扱いには保護メガネ、保護手袋、保護マスクを着用して下さい」等の警告表示や絵表示を表示し、応急処置については「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: GHS^(注4))に基づき記載した製品もある（写真1）。

(注4) 「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: GHS) について

2003年7月に「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」(The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals: GHS) が国連勧告として出された。GHSは化学品の危険有害性を一定の基準に従って分類し、絵表示等を用いて分かりやすく表示し、その結果をラベルやMSDS (Material Safety Data Sheet: 化学物質等安全データシート) に反映させ、災害防止及び人の健康や環境の保護に役立てようとするものである。

写真1 肥料用消石灰の注意表示例



3. 消費者へのアドバイス

(1) 肥料用消石灰を使用するときは、十分に注意する

注意表示例にあるように、眼に入らないよう保護メガネをかけ、皮膚に付かないよう保護手袋を着用し、吸入しないよう保護マスク等を着用する。

また、飛散しにくい粒状タイプも販売されているので、利用を考える。

なお、今回のように農作業中に注意表示等がないものを使用し、事故があることがわかった。肥料用消石灰は強アルカリであることから、家庭園芸用としてだけではなく、農家も含め、広く注意が必要である。

(2) 使用する際は応急処置も覚えておく

使用する際だけではなく、肥料用消石灰が飛散し眼に入った場合などの応急処置について、あらかじめ覚えておくこと。

眼に入った場合は、きれいな水で十分に洗浄し、すぐに医師の診断を受ける。

皮膚についた場合は、きれいな水で十分に洗い流す。消石灰がついた衣類は脱ぐ。気分が悪いときは、医師の診断を受ける。

吸い込んだ場合は、うがいをし、気分が悪いときは医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合は、口をすすぎ、医師診断を受ける。

(3) 保管方法に気をつける

直射日光など高温になる場所を避け、水気のない換気の良い所に保管する。

○ 情報提供先

消費者庁消費者政策課

厚生労働省労働基準局安全衛生部化学物質対策課

厚生労働省医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室

農林水産省消費・安全局農産安全管理課

経済産業省製造産業局化学課

日本石灰協会

〈本件お問い合わせ先〉

商品テスト部：042-758-3165

症例 2 農作業で消石灰が両眼に飛入した例



症例は49歳女性

平成3年7月14日。農作業中に農薬用石灰（消石灰）が両眼に飛入した例。右眼の角膜はアルカリで腐蝕溶解し角膜穿孔にいたったため、角膜移植を実施（平成17年7月）するもさらに腐蝕が進み、角膜の再移植をおこなった（平成17年10月）が後に失明。左眼も同様に失明した。

提供：青森県眼科学学校医 はし眼科 波紫秀厚

（写真提供：弘前大学眼科）

※ 涙は弱アルカリ性のため、角結膜が強アルカリ性の消石灰の侵襲を受けて組織に浸潤すると中和が困難となる。腐蝕が進むと角膜穿孔を引き起こすことがあり角膜移植の対象となるが、このような症例の治癒率は極めて低い。

資料2 厚生労働省「職場のあんぜんサイト」のモデルMSDS情報「水酸化カルシウム（消石灰）」

http://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/GHS_MSD_DET.aspx

推奨用途及び使用上の制限	建築用、肥料、サラン粉、豆炭、練炭、非鉄金属、パルプ、製紙、食品添加物、農薬化粧品原料（清浄用化粧品、頭髪化粧品、基礎化粧品、メイクアップ化粧品、芳香化粧品、日焼け・日焼け止め化粧品、爪化粧品、口唇化粧品、口腔化粧品、入浴用化粧品）
--------------	--

資料3

- (1) 第十五改正日本薬局方 化学薬品等「水酸化カルシウム（Calcium Hydroxide）消石灰 Ca(OH)_2 :74.09」本品は定量するとき、水酸化カルシウム $[\text{Ca(OH)}_2]$ 90.0%以上を含む。
- (2) 化粧品原料基準「水酸化カルシウム（Calcium Hydroxide）消石灰 Ca(OH)_2 :74.09」本品は定量するとき、水酸化カルシウム $[\text{Ca(OH)}_2]$ 90.0%以上を含む。
- (3) 食品添加物公定書「水酸化カルシウム（Calcium Hydroxide）消石灰」 Ca(OH)_2 分子量 74.09」本品は、水酸化カルシウム $[\text{Ca(OH)}_2]$ 95.0%以上を含む。
- (4) 工業用石灰 JIS R9001、左官用消石灰 JIS A6902

<title>消石灰による失明事故発生</title>