



東京都健康安全研究センター

くらしの健康

平成25年6月 第22号

目次

■違法(脱法)ドラッグに関する東京都健康安全研究センターの取組について

- ハンセン病普及啓発写真展を開催します！
- 東京都薬用植物園の行事予定

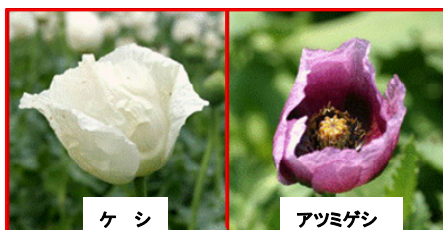
違法(脱法)ドラッグに関する東京都健康安全研究センターの取組について

違法(脱法)ドラッグとは、多幸感、快感などを高める効果があると称して販売されているもので、麻薬や覚せい剤などに類似する薬物を含有することがあり、健康被害が懸念されます。口から摂取するタイプや鼻腔から吸入するタイプなど、様々な形で流通しており、若年層を中心としたその乱用が社会的に大きな問題となっています。最近では、特にいわゆる「脱法ハーブ」と称される植物製品が問題となっており、それらを吸引した若者が意識不明となって救急搬送されたり、あるいは交通事故を引き起こすなど、様々な事例が発生しています。

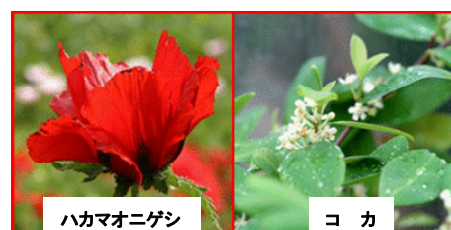
東京都健康安全研究センター(以下:センター)では、薬物乱用にかかわる植物の鑑別や違法(脱法)ドラッグの成分検査、人体への影響についての調査研究を行っています。これらの研究成果は、健康被害から都民の方々を守るための都の施策に反映されています。今回は、こうした取組について、ご紹介します。

1. 薬物乱用にかかわる植物であるかを調べる

人体に健康被害を及ぼす可能性のある麻薬成分などを含む植物は、法律により栽培や所持などが厳しく規制されています。現在、法律で規制されている植物には、次の8種類があります。①ケシ(ソムニフェルム種)、アツミゲシ(セティゲルム種) [あへん法]、②ハカマオニゲシ、コカ、ジャワコカ、幻覚成分を含有するキノコ(いわゆるマジックマッシュルーム) [麻薬及び向精神薬取締法(麻向法)]、③サルビア デイビノラム [薬事法]、④大麻草 [大麻取締法] です。これらは、規制されていない同じ仲間の植物と、外観が非常によく似ている場合が多いため、特徴を詳しく調査して、正しく見分ける必要があります。



① あへん法規制植物



② 麻向法規制植物



サルビア ディビノラム

③ 薬事法規制植物



大麻草

④ 大麻取締法規制植物

あへん法で規制される「けし」(ケシ及びアツミゲシ)は、毛が無い、葉が茎を抱くようについている、葉の切れ込みが浅い、などの点から、あへん法で規制されていない「けし」と区別することができます。また、麻向法で規制されているハカマオニゲシは、花の色などから、規制されていないオニゲシ類と見分けることができます。

なお、最近出回っている、いわゆる「脱法ハーブ」と称される植物製品については、「脱法ハーブ」という名称の植物が存在するわけではありません。これは、乾燥した植物片に、大麻と似た作用を示す可能性がある合成カンナビノイドなどの薬物を付着させた製品の俗称です。しかし、これらの植物片が規制植物である可能性もあるため、センターでは、微細な形態観察ができる電子顕微鏡などを用いて、植物片の特徴を詳しく調べています。

2. 違法(脱法)ドラッグを分析する

マスコミなどでとりあげられることが多い「脱法ハーブ」の多くは前述のとおり、下の写真のように乾燥させた植物などを用い、お香などと称して販売されているもので、成分を分析すると様々な薬物が検出されます。

実際の分析は、アルコールなどの薬品を用いて製品から目的の薬物を抽出し、高速液体クロマトグラフなど、様々な機器を用いて行います。分析の結果、規制薬物が見つかった場合には、すぐに薬事監視員により、市場から排除するための措置がとられます。

近年の特徴として、ある種の薬物を規制しても、下図のように化学構造の一部をわずかに変えた未規制の薬物がすぐに市場に現れる状況が続いています。これが俗にいう「イタチごっこ」と呼ばれるもので、迅速な対応を困難にしている原因です。特に化学構造の一部をわずかに変えた新しい薬物は、分析例がないため、その構造を簡単に特定できません。このような場合には、目的の薬物だけを抽出する化学処理を施し、核磁気共鳴スペクトル法などにより、その構造を明らかにする解析を行います。こうして構造を明らかにした薬物は、次項の「生体影響試験」に供され、それらの結果により、指定薬物として規制すべきか検討されます。

このように、センターによる違法(脱法)ドラッグの分析は、それらを規制するための第一段階として活用されます。



脱法ハーブ製品例

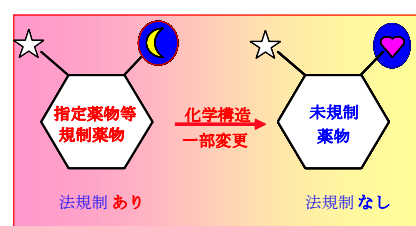


図:「規制薬物から未規制薬物への変換」

3. 違法(脱法)ドラッグのヒトへの影響を調べる

違法(脱法)ドラッグであることを証明し、知事指定薬物または薬事法指定薬物として規制していくためには、ヒトへの影響を推定することが極めて重要です。センターでは、違法(脱法)ドラッグがヒトに与える影響を調べるために、「生体影響試験」を実施しています。

① 動物の行動等の観察

ヒトやマウスが違法(脱法)ドラッグを摂取すると、多くの場合、行動に変化が見られます。そこで、薬物がマウスにどのような影響を与えるかについて、音・接触などの刺激への反応、姿勢や歩行の変化、立毛やよだれなどの症状などを観察して調べます。これらに変化が見られた場合、その薬物はヒトにも同様の影響を与える可能性があると推定します。

② 神経伝達物質の測定

ヒトやマウスが違法(脱法)ドラッグを摂取すると、脳の神経細胞の間で情報を伝える役割を果たしている「神経伝達物質」の濃度が上昇し、多幸感や高揚感、幻覚などの精神症状を顕します。この「神経伝達物質」濃度の上昇は、神経細胞同士の隙間に放出された「神経伝達物質」が細胞内に戻る現象が妨げられることによって起こります。そこで、「神経伝達物質」に反応する細胞に薬物を与え、「神経伝達物質」の量を測ります。「神経伝達物質」が細胞内に戻らない場合、そのドラッグはヒトにも同様の影響を与える可能性があると推定します。

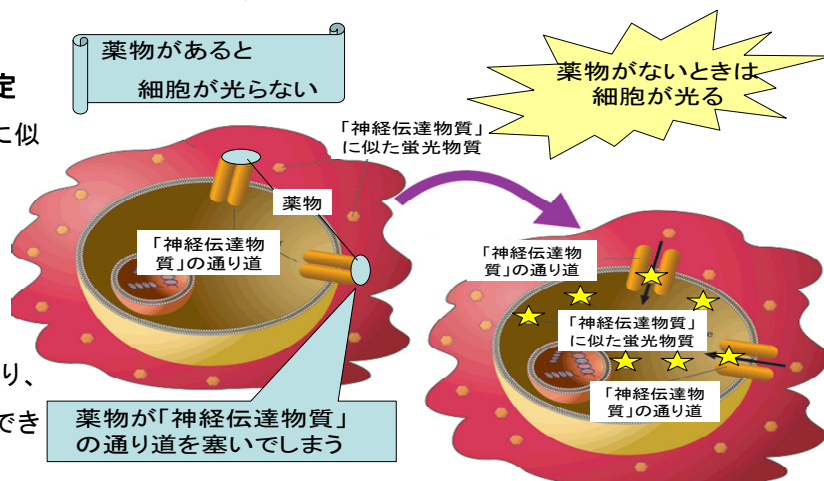
こうして、ヒトへの影響があると推定された薬物は、専門の先生方による評価を受けた後に、知事指定薬物または薬事法指定薬物として規制されます。

細胞を用いた「神経伝達物質」の測定

右: 薬物がないと、「神経伝達物質」に似た蛍光物質が細胞に入って光る。

左: 薬物があると、「神経伝達物質」の通り道を薬物が塞いでしまい、細胞が光らない。

細胞の光の強さを測定することにより、「神経伝達物質」の量を測ることができる。



4. おわりに

最近では、ひとつの違法(脱法)ドラッグ製品中に複数の規制薬物や新規薬物が検出されることが多くなってきています。加えて、化学構造がこれまでと全く異なる薬物も出現し、分析は一層複雑化しています。また、法の隙間をぐり抜けて流通している違法(脱法)ドラッグが、麻薬や覚醒剤と同様の影響をヒトに与える可能性のあることが、上記の生体影響試験を行うことにより示唆されています。

センターでは、都民の方々の健康被害を未然に防ぐため、違法(脱法)ドラッグに含まれる薬物の迅速な解明や生体影響を明らかにするための試験検査に引き続き取り組んでまいります。

■イベント情報■

ハンセン病普及啓発写真展を開催します！

ハンセン病は「らい菌」という感染力の極めて弱い細菌による感染症です。日本では、誤った施設入所政策などがとられたため、ハンセン病患者やその家族に激しい苦痛を与えるとともに、多くの人がこの病気に対して強い偏見を持つことになりました。

ハンセン病について正しく知っていただくため、都では6月22日の「らい予防法による被害者の名誉回復及び追悼の日」にあわせ、ハンセン病に関する写真展を開催します。

この機会に、ハンセン病について考えてみませんか。

●写真展「東京都東村山市青葉町4丁目多磨全生園」●

日時／6月17日(月)から23日(日)まで

10時から19時まで

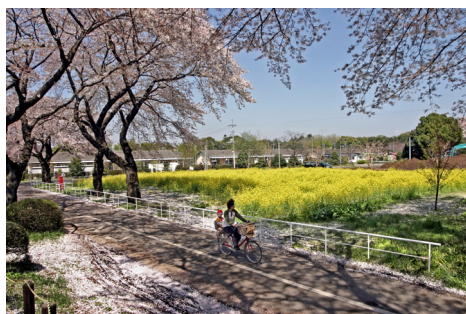
(初日は13時開場、最終日は17時終了)

会場／都議会議事堂1階都政ギャラリー(入場無料)

写真／黒崎彰 氏

お問合せ／広報企画係(Tel 03-5937-1089)まで

HP／<http://www.tokyo-eiken.go.jp/center/gyouji/h25/hansen/>



多磨全生園の風景(撮影／黒崎彰 氏)

東京都薬用植物園の行事予定

◆薬草教室

6月26日(水) 水辺の薬草と毒草

7月25日(木) アウトドアで気を付ける植物

◆その他のイベント

6月22日(土) やさしい薬膳 酷暑の前に

6月30日(日) ラベンダースティックを作ろう

7月3日(水) ラベンダースティックを作ろう

7月13日(土) 夏のハーブ

7月21日(日) 薬草クイズラリー



 予定日等が変更になることがあります。

詳しいお問合せは、東京都薬用植物園(Tel 042-341-0344) までお願いします。

発行 東京都健康安全研究センター

住所 〒169-0073

東京都新宿区百人町三丁目24番1号

電話 03-3363-3231(代表)

Mail www@tokyo-eiken.go.jp

URL 東京都健康安全研究センター

<http://www.tokyo-eiken.go.jp/>

薬用植物園

http://www.tokyo-eiken.go.jp/lb_iyaku/plant/

※本誌の内容を転載する場合、その他お問合せは広報企画係(TEL03-5937-1089)まで