

衛研ニュース

No.146



表紙写真説明 JICAの技術協力プロジェクトとして山形大学医学部で約1ヶ月間研修を行っているROSMINさん(写真中左)とINRIYANTIさん(写真中右)がこのたび当衛生研究所を訪れました。ご出身のインドネシアで大学の講師をなさっているお二人は、英語と日本語をまじえての説明を十分に理解されたようで、ディスカッションも熱心に交わしておられました。

も く じ

- | | | |
|-------------------------|-------|-----------|
| ※ 指定薬物制度をご存じですか？ | 理化学部 | 本間 弘樹 (2) |
| ※ インターンシップの学生さんを受け入れました | 生活企画部 | 會田 健 (3) |
| ※ 来春のスギ花粉は平年並みかやや多め | 生活企画部 | 會田 健 (3) |
| ※ 薬になる植物(77)エゾエンゴサクについて | 理化学部 | 笠原 義正 (4) |

編集発行 山形県衛生研究所

平成19年12月10日発行
 〒990-0031 山形市十日町一丁目6番6号
 Tel. (023) 627-1108 生活企画部
 Fax. (023) 641-7486
 E-mail : eiken@pref. yamagata. jp
 URL : http://www.eiken.yamagata.yamagata.jp/

指定薬物制度をご存じですか？

1 はじめに

みなさん、「指定薬物制度」ってご存じでしょうか？これは、今年の4月1日から改正施行された薬事法の中で新たに設けられた制度で、「違法ドラッグ（いわゆる脱法ドラッグ）」を物質指定して規制をかけ、指定した薬物の製造等を禁止したり、疑いのある物品の検査命令ができるようにした制度です。そこで、今回は、この「指定薬物制度」についての説明をします。

2 違法ドラッグ（いわゆる脱法ドラッグ）とは？

違法ドラッグとは、飲用したり鼻から吸引したりすることによって、麻薬等と同様に多幸感、快感等を高めたり、幻覚、幻聴などを引き起こす強い生理作用を持っている薬物です。「合法ドラッグ」や「脱法ドラッグ」等と称して販売され、法律の規制が及ばないかのように販売されていた薬物です。

これまで、このように強い生理作用を持つ物質は、人体摂取を目的とする場合、無承認無許可医薬品として取締りの対象でした。しかし、「麻薬及び向精神薬取締法」などで指定されている物質でもなく、「これは芳香剤ですよ！」とか「ビデオクリーナーですよ！」というように薬事法の規制を逃れるような巧妙な仕掛けによって、販売されてきました。その結果、これらの薬物が乱用され、死亡事故を含む健康被害者を生み出してしまったのです。

3 違法ドラッグの危険性とは？

違法ドラッグは、アダルトグッズショップや露店のほか、インターネットや携帯電話を利用した通信販売等によって購入ができて、値段も手頃だったためか、麻薬・覚せい剤などに比べると危険という認識が薄く、特に青少年での乱用につながっているようです。違法ドラッグは、承認された医薬品等とは違い、安全性については全く検証されておらず、世界のどこで、誰が、どういう方法で製造しているのか不明なため、製品によっては麻薬成分が混入されていたり、指定外の食品添加物が使われていたり、人が摂取すると大変な危険性を伴います。この薬物を摂取すると、1回の使用でも異常行動などによって転落死したり、呼吸停止したりする場合があります。



(出典 厚生労働省HP)

そして、より強い刺激を求めて、麻薬や覚せい剤等の乱用の契機（gate wayゲートウェイ入口）となり、生命と人生を破壊し、犯罪等の温床ともなるため、社会的に問題になっています。

4 違法ドラッグ対策は？

このように、社会問題となっている違法ドラッグについて「買わない・使わない・かかわらない」ようにするため、厚生労働省では「違法ドラッグ対策のあり方に関する検討会」を立ち上げ、6回以上の検討を重ねた結果が、今般の薬事法改正につながりました。

11月現在、指定薬物として物質指定されたものは31の化学物質があります。その中でさらに依存性や精神毒性が高いと判断されるものは、今後麻薬に指定されるとともに、今まで指定薬物として指定されていない化学物質の中で生理作用等から新たに指定薬物として指定されてくるものもあります。

そして、厚労省はその取締体制強化策の一つとして先般、指定薬物の分析研修会を開催し、当県からも1名（筆者）出席しました。

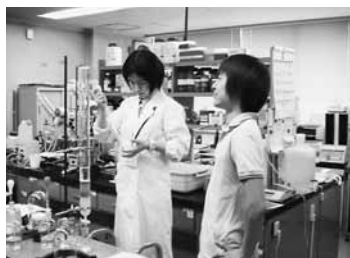
医薬品検査を担当する当部では、本制度の一層の推進に向け、これら指定薬物の検査が実施できる体制整備に努めることとしております。

(理化学部 本間弘樹)

インターンシップの学生さんを受け入れました

山形大学理学部のインターンシップ制度の導入に伴い、当衛生研究所では昨年度からインターンシップ学生を受け入れており、今年で2回目となります。

今年は山形大学理学部3年の学生さん1名が8月23



日から29日(休日を除く)までの5日間、実習を行いました。実習内容は当衛生研究所の試験検査業務全般を幅広く体験するプログラムで、生活企画部・微

生物部では1日ずつ、理化学部では3日間にわたり各部の業務内容の研修や試験検査の実習を行いました。

将来は研究所勤務が希望という学生さんは意欲的に実習に取り組んでおられ、短い期間ながらも研究所の雰囲気を感じていただけたのではないかと思います。また、指導に当たった当衛生研究所職員にとってもいい勉強になったところです。

当衛生研究所では、インターンシップ学生の受け入れなど、次世代の科学技術を担う若手の研究者の育成にも力を注いでまいります。

(生活企画部 會田 健)

来春のスギ花粉は平年並みかやや多め

次シーズンのスギ花粉飛散予想数は、夏の気象データ(7、8月の平均気温、最高気温)と過去のダーラム法によるスギ花粉飛散数実測データとの相関式から算出します。

今年の夏の気象データから算出した来年の春のスギ花粉飛散予想数は県内4地域(村山、最上、置賜、庄内)とも平年よりやや少ない結果となりました。

また、今年の11月に森林研究研修センターと合同で実施した県内のスギ雄花の着花量調査では、着花量は概し

てほぼ平年並みでしたが、場所によってはやや多めの着花量という状況でした。

これらの結果から来春のスギ花粉飛散量は県内4地域とも平年並みか地域によってはやや多めと予想されます。

スギ花粉飛散シーズン中は当衛生研究所のホームページで毎日の花粉飛散数をお知らせしますのでご利用ください。

(生活企画部 會田 健)

衛生研究所の論文・学会発表 (2007年9月~2007年12月)

発表論文

- 1) 阿彦忠之: 健康危機管理の基本は感染症対策 公衆衛生情報 37(9): 36-38, 2007
- 2) 阿彦忠之: 新たな結核対策と感染症危機管理機能の強化 都道府県の立場から 公衆衛生 71(10): 836-840, 2007
- 3) 阿彦忠之: 予防接種法によるワクチン接種の概要 治療学 41(10): 1007-1013, 2007
- 4) Y.Takahashi, M.Aoyama, M.Yoshitake, E.Abe, N.Ohta and M.Sakaguchi. Relationship between Airborne Cry j 1 and the Onset Time of the Symptoms of Japanese Cedar Pollinosis Patients. Allergology International: 56, 277-283, 2007.
- 5) S.Kawashima, B.Clout, T.Fujita, Y.Takahashi and K. Nakamura. An algorithm and a device for counting airborne pollen automatically using laser optics. Atmospheric Environment: 41, 7987-7993, 2007

- 6) Arita M., Nagata N., Iwata N., Ami Y, Suzaki Y, Mizuta K, Iwasaki T., Sata T., Wakita T., and Shimizu H. An attenuated strain of enterovirus 71 belonging to the genotype A showed a broad spectrum of antigenicity with attenuated neurovirulence in cynomolgus monkeys. J.Virol. 81: 9386-9395, 2007

学会発表

- 1) 安部悦子, 金子紀子, 高橋裕一, 大谷勝実, 青山正明: スギ花粉アレルギー情報のための高感度Cryj1測定法の検討-ESR法, 蛍光ELISA法およびimTagPCR法の比較, 第57回日本アレルギー学会秋季学術大会, 2007/11/2 横浜市
- 2) 鈴木道子, 高橋裕一, 安枝 浩, 齊藤明美: イムノプロット法による空中真菌アレルギー測定法の開発-空中クラウドスポリウムアレルギーの測定と季節変動, 第57回日本アレルギー学会秋季学術大会, 2007/11/2 横浜市

薬になる植物 (77) エゾエンゴサクについて

ニリンソウやアズマイチゲ、キクザキイチリンソウが一斉に咲きほこり、春を告げると、木々は若芽をふくらませ、間もなく山菜の季節になります。タラの木の芽は山菜の王様といわれ、コシアブラは独特な香りをただよわせ、フキノトウやウドは天ぷらにもってこいです。ちょうどこの時期の野山には、エゾエンゴサク、ヤマエンゴサク、ヒメエンゴサク、ジロボウエンゴサク、ミチノクエンゴサクなどケシ科の植物の花が目立つようになります。ケシをはじめとするケシ科植物には、アルカロイドという成分が多く含まれます。アルカロイドとは植物中に存在する窒素を含む塩基性物質で、強い生理作用、薬理作用、生物活性を示すものが多く、植物体内で各種アミノ酸から生合成されます。代表的なものにモルヒネ、エフェドリン、コカイン、ベルペリンなどがあり、薬として使用されているものも多くあります。しかし一方では、毒性も強いためトリカブトの毒成分(アコニチン類)のように死に至るものもあります。

このアルカロイドの存在は、植物が身を守るための自衛手段であるとか、土から吸い上げた毒成分を解毒、排泄するためのものであるといわれています。後者はヒトが身体に不必要なものを尿(窒素を含む)として排泄するのと同様です。しかし、その意味はまだ正確にはわかっていません。ケシ科の植物にはこのアルカロイド成分が多く含まれているので、生物活性の強いものがたくさんあります。エンゴサクやエゾエンゴサクも活性が強いので薬草として利用される植物です。

概要：エンゴサク (*Corydalis yanhusuo*)、やエゾエンゴサク (*Corydalis fumariaefolia*) はケシ科 (Papaveraceae) の植物で、その球茎を乾燥したものを延胡索えんこさくといい漢方薬に用います。鎮痛作用、鎮経作用、通経作用などがあり、頭痛、胃痛、腹痛、胸やけ、月経痛に応用されます。処方としては、安中散あんちゆうさん、枳縮二陳湯きしゆくにちんとう、折衝飲せつしょういんなどがあります。これらの処方の適応症は、産後の種々の痛みや生理痛、胃痛であり、延胡索の効果を期待して配合されていることがわかります。『本草綱目』には延胡索の種々の薬効が記載されており、李時珍は「血を活し、氣を利し、痛を止め、小便を利す」と述べ、好古は「心気小腹痛を治するに神効がある」と言っています。

成分：エゾエンゴサクとエンゴサクでは成分が若干異なる

ことが分かっていますが、ここでは区別しないで含有成分を挙げてみます。アルカロイドのコリダリン、テトラヒドロパルマチン、プロトピン、デヒドロコリダリン、コプテシン、テトラヒドロコプチシン、コロンバミン、コリダルミンなどが含まれています。これらの成分のうち延胡索の活性成分としてはテトラヒドロパルマチンとコリダリンが重要であることが分かっています。

薬理作用：延胡索のエキスは内臓の緊張をやわらげ痛みを軽減させる鎮経作用があり、また、気管支平滑筋を弛緩させるので咳を止める作用もあります。痛みを止める鎮痛作用は成分のテトラヒドロパルマチンによるものです。その他に鎮静作用や、興奮を抑える作用などがあり、中枢に対して抑制的に働きます。デヒドロコリダリンは

胃酸分泌抑制作用があり、動物実験で抗潰瘍作用が認められています。さらに、毛細血管透過性を抑制し、急性や慢性の炎症を抑えます。

以上のように動物実験などで種々の作用が認められていますが、日本には臨床のデータがありません。そこで中国の臨床報告をみますと止痛作用(鎮痛作用)が実際に認められており、良好な結果が得られています。延胡索の煎液を飲ませるだけでなく、その成分であるテトラヒドロパルマチンを服用させ効果を見ています。それによると7日間投与し、43例中13例の痛みがなくなり、25例については痛みが軽くなったとしています。さらに延胡索のアルカロイドを局所麻酔として外来手術患者105例に使用したところ、98例について皮膚を切開しても反応がなく、手術中も痛みを覚えず手術を順調に終えることができたとしています。これらについては日本の医療の基準で評価しているのではなく、どの程度日本の現状に適合しているかわかりませんが、効果があることは確かなようです。

漢方薬の安中散は日本でもよく使われる処方では、延胡索、桂皮、牡蛎、茴香、縮砂、甘草、良姜の6つの生薬が配合されていますが、胃に対して優れた作用を示す薬です。前述の延胡索の薬効から安中散という処方の効果に延胡索が大きく寄与していることがわかります。しかし、エンゴサクやエゾエンゴサクは漢方処方薬として用いるものであり、単独で使用すると毒性がでる可能性がありますので注意しなければならない薬草です。

(理化学部 笠原義正)



エゾエンゴサク
『牧野新日本植物図鑑』より