



発行 財団法人 北海道薬剤師会公衆衛生検査センター
〒062-0931 札幌市豊平区平岸1条8丁目6-6
電話 (011) 824-1348 FAX(011) 824-1627

道薬検

写真提供／姉帯正樹氏（北海道立衛生研究所）

2010.10



知っておきたい北海道の身近な自然毒

おじいちゃんと ボクたちの冒険 ちいさな

小さなプラットホームに降りた。
札幌から、おねえちゃんとボク。
いなかのおじいちゃんが
笑顔で迎えてくれた。



北海道は豊かな自然がいっぱい。近年はアウトドアスポーツが盛んになる一方、年齢に関係なく楽しめるトレッキングやウォーキングなどで野山を楽しむ機会が増えています。しかし気をつけなければいけないのが、身近にひそむ自然毒。いい加減な準備や知識が思わぬ事故につながる場合があります。本冊子では北海道の地域性を念頭に置きながら、「北海道の身近な自然毒」をわかりやすく解説します。



さあ出かけよう！でも その前に準備はOK？

山歩きには初心者、ベテランを問わず、しっかりした準備が必要です。下の図を参考に、携行備品をチェックしてください。また、自分と同伴者の体力に合わせたルート設定や、余裕を持ったタイムスケジュールを立てるのも大切なポイントです。特に初めての場所では、初心者は必ずベテラン同行してもらうことをお奨めします。



レインウェア
山の中は天候が
変わりやすいため

手袋



汚れても気にならない軍手が良い

帽子



日射病や虫さされなどから守る

携帯電話



安全確認のために

コンパス・地図



迷わないための備え



チョコレートや飴

非常食として



水筒



応急道具

防虫クリーム・スプレー、
虫さされの薬など



リュックサック

両手の自由を確保するため



シューズ

防水性があり足首も
保護できる靴が最適

この冊子を読む前に、 まず、知っておこう！

■アルカロイド

植物に広く含まれる成分で、窒素を含む塩基性（アルカリ性）の有機化合物。毒性や特殊な薬理作用を持つものが多い。古くから医薬品、農薬などとして用いられてきた。

■配糖体

生物界に広く分布し、特に植物に多く含まれる。ブドウ糖などの糖と糖以外の成分（アグリコン）が結合した化合物で、強い毒性や多彩な薬理作用を持つものが多い。

■多くの毒草は、薬にもなる

漢方では、「修治」といって、毒性の強い部分を干したり、熱をかけたりして毒性を弱めて（減毒加工）から薬として利用している。

■葉の縁



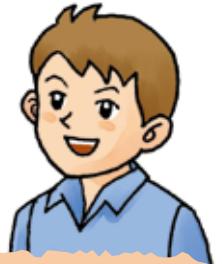
■葉のつき方



■根の形



札幌市内に住むボクはケンタ（検太）、小学4年。甘えん坊で、ちょっと臆病とママは言う。
小6のおねえちゃんミチコ（道子）はボクとは反対に、しっかり者でそして怖いもの知らず。
そんなボクたちが休みを利用して田舎のおじいちゃんの家に遊びにきた。さあ、今日から
大自然の中で、ボクたちの小さな冒険が始まるよ！



よし！冒険隊の出発だあ！
オーッ！！





北海道の野山は山菜の宝箱なんだよ。

[山菜と野菜、野草の違い] 野山に自生している野生植物のうち、食用にする植物を総称して“山菜”と呼びます。一方、市場出荷を目的に計画的に栽培し、長い間の品種改良で収穫量も多いのが“野菜”です。野菜に比べ、山菜は収穫量も少なく、採取できる季節、味覚にも地域差が大きいといえます。野草は、土手やあぜ道、道端などに自生している植物で、通常、山菜とは区別して呼ばれています。



ウド

味と香りが強く、もっとも広く親しまれている山菜のひとつ。若い茎だけではなく、若芽、茎の皮、葉まですべて食べることができ、それぞれ味や歯ざわりの違いを楽しめる。栽培品は、野生のウドよりも香りが少なく、味もかなり劣る。



アキタブキ

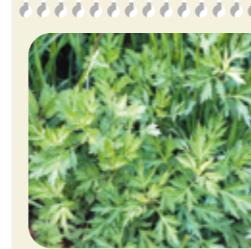
早春の山菜として親しまれている。花茎(フキノトウ)と葉柄(フキ)が食べられ、フキノトウは、花の開く前が苦みも少なく香りも良い。フキは香りが命なので、アク抜きし過ぎないことが大事。



チシマザサ

地上に出たばかりの若芽(タケノコ)を食べる。香りと色どりの良さからヨモギ餅やヨモギ団子の原料として昔から親しまれてきた。綿毛におおわれた若芽、若葉を食べる。葉を煎じて飲むと腹痛、子宮出血の止血に効果があるとされる。

写真提供／村上千慶氏



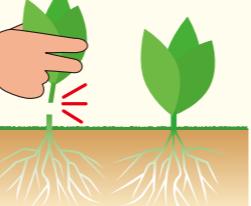
オオヨモギ

春先に摘む野草の代表で、香りと色どりの良さからヨモギ餅やヨモギ団子の原料として昔から親しまれてきた。綿毛におおわれた若芽、若葉を食べる。葉を煎じて飲むと腹痛、子宮出血の止血に効果があるとされる。



タラノイキ

昔から若芽(タランボ、タラノメ)は「山菜の王様」と呼ばれ、くせのない香りと舌ざわりの良さから多くの人々に好まれてきた。根皮、樹皮は腎臓病、胃潰瘍、糖尿病に効果があるとされている。



①



物 知り おじいちゃんのここごひと言

山菜採りのマナー

山菜は野菜のように人為的に種を蒔いて増やすものではなく、自然に発芽して育つので、採れる量にも限りがあるんだ。だから根を絶やさないように根を必ず残すこと、必要以上に採らないこと、時期はずれのものを採らないことなども大切なマナーのひとつなんだよ。次に、国立公園、自然保護区、山村共有林、私有地での山菜採りは禁止されているので注意が必要。入山禁止の立て札がある場合はもちろんダメ、また、タバコの投げ捨てなど火の始末には十分注意すること、ゴミの放置しないこともマナーとして大事なことなんだよ。



3



間違いやすい山菜と毒草



スズランは
食べれるの？

いや毒草だよ。
山菜と間違いやすいから注意しよう。



スズラン(ユリ科)

初夏に白い鈴型の可憐な花を咲かせる。全草、特に花にコンバラトキシンなどの有毒成分を含む。誤食すると死亡することもある。庭に栽培されているドイツスズランも、同様に有毒成分を含むので注意が必要。



毒



ギョウジャニンニク(ユリ科)

「キトピロ(ヒトピロ)」の名で親しまれている北海道を代表する最も人気のある山菜のひとつ。強烈なニンニク臭が特徴で、葉にはビタミン類が多く含まれている。葉はスズランに似ているが、スズランより大きくて光沢がある。



ユキザサ(ユリ科)

人気のある山菜のひとつで、茹でるとアズキの匂いがするので、「アズキナ」とも呼ばれている。甘みがあり、てんぷらも美味。葉と茎には白い粗毛が密生するので、確かめて摘めば間違はない。



オオアマドコロ(ユリ科)

黄白色の太い根茎は食べると甘いことから、アマドコロと呼ばれる。若芽、花、根茎が食べられる。茎は角張っていて、葉は互生する。地下には節のある長い根茎がある。

4

葉っぱの形が似ているものもたくさんあるから、しっかり観察しよう！



トリカブト(キンポウゲ科)

きのこ類を除くと自然毒による食中毒発生件数が最も多く、非常に危険な有毒植物である。全草に猛毒のアコニチン型アルカロイドを含む。毒性が特に強い種は、日高地方に多いエゾトリカブトと札幌近郊から渡島半島に多いオクトリカブトとされている。

トリカブトの根



食

ニリンソウの根

ニリンソウ(キンポウゲ科)

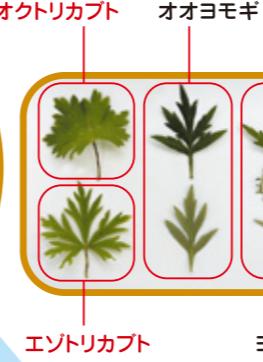
くせがなく、特有の甘みがある。かつてアイヌ民族が好んで食べた植物のひとつ。トリカブトと誤食しないためには、白い花のついているものだけを食べるとよい。

エゾトリカブト



毒

オクトリカブト



エゾトリカブト

オオヨモギ

ヨモギ

食



オオヨモギ(キク科)

古くからヨモギ、もち草などと呼ばれ、その若葉は草もちの原料などに利用されてきた。若葉はトリカブトに似ている。白い毛が密生していて芳香がある。

モミジガサ(キク科)

若芽には独特の香りとほろ苦さがあり、愛好家が多い。葉はトリカブトに似ているが、モミジガサには深い切れ込みがあり、掌状に5～7裂する。(エゾトリカブトは3全裂、オクトリカブトは5中裂)

フクジュソウ(キンポウゲ科)

早春に咲く縁起の良い花としてその歴史は古いため、全草、特に根茎や根にシマリン、アドニトキシン(配糖体)などを含む有毒植物である。花が終わったあとの伸びた葉は、シャクの葉に似ている。



毒

ドクニンジン(セリ科)

昔、ギリシャでは毒薬として罪人の死刑執行に使用したという有毒植物。特に種子、根などにコニイン(運動神経末梢を麻痺)を含んでいる。ネズミの尿に似た悪臭と茎の赤紫色の斑点が特徴。花の咲く時期は6月上旬～7月上旬頃。

茎に赤紫色の斑点

シャク(セリ科)

セリとミツバを合わせたような香りと味がする。若い茎葉を食べるが、食べ過ぎると酔ってしまう。ニンジンの葉に似ているのでヤマニンジンの別名がある。花が終わった後のフクジュソウに似ているが、白い毛の生えたさやと香りで区別がつく。花の咲く時期は5月下旬～6月上旬、茎の高さは80～140cmになる。



葉の付け根に白い
さやをつける

ドクウツギ(ドクウツギ科)



熟すと黒紫色の目立つ果実をつける。実はけいれん性の猛毒を含むが、美味しいようで、食べると甘い。子供がつい食べてしまう中毒事故が多い。茎葉も猛毒。留萌以南の日本海沿岸に多い。



知り あじいちゃんのここでひとこと

② 山菜にも発ガン性の成分があるんだよ！?

外国では、放牧の牛などがワラビを食べて膀胱ガンになることが知られているんだ。ただ、発ガン性物質ブタキロサイドは水溶性で熱に弱いため、十分にあく抜きをしてから食べると問題はないんだよ。一方、フキノトウ、ハンコンソウ、ツワブキ、コンフリーなどは肝炎や肺炎などの急性毒性、肝臓ガンなどの慢性毒性を示すピロリチジンアルカロイドを含み、この毒成分は茹でも除けないんだ。だから、沢山食べることはやめたほうがいいね。

違いをしっかり
おぼえなくちゃ！

ボク…
自信ないなあ～



若葉や若芽のときに似ているものもあるんだよ。



ドクゼリ(セリ科)

毒草で、若葉がセリに似ていることからこの名がついた。全草に猛毒のシクトキシンなどを含み、特に地下茎に多い。太くて大きい緑色の地下茎には、タケノコ状の節がある。



ドクゼリの地下茎断面



バイケイソウ(ユリ科)

有毒なペラトラムアルカロイドを含み、その毒性は生命に危険を及ぼすほど強い。若芽のとき、葉は根元から出て、縦皺にそって折たたまっている。葉柄はない。



セリ(セリ科)

春の七草のひとつで、人気の高い山菜。強い香りと、かんだときの歯ざわり、さわやかな味が特徴。最近は水耕栽培したもののが野菜として売られている。若葉がドクゼリに似ているが、根はひげ根で区別がつく。



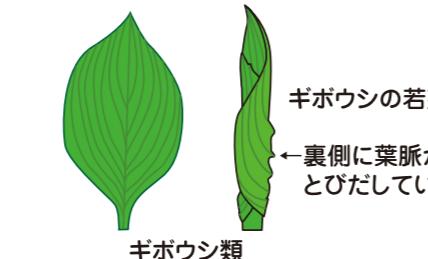
セリの根



食

タチギボウシ(ユリ科)

ほどよい苦みとぬめりが好まれ、東北地方では“ウルイ”の名で親しまれている。開いた葉は苦いので、葉柄だけを食用にする。若芽はバイケイソウの芽生えの姿とよく似ている。長い葉柄は根茎から出ている。



最近起きた道内の毒草による事故をまとめてみたのがこの表だよ。



北海道における有毒植物による食中毒発生状況

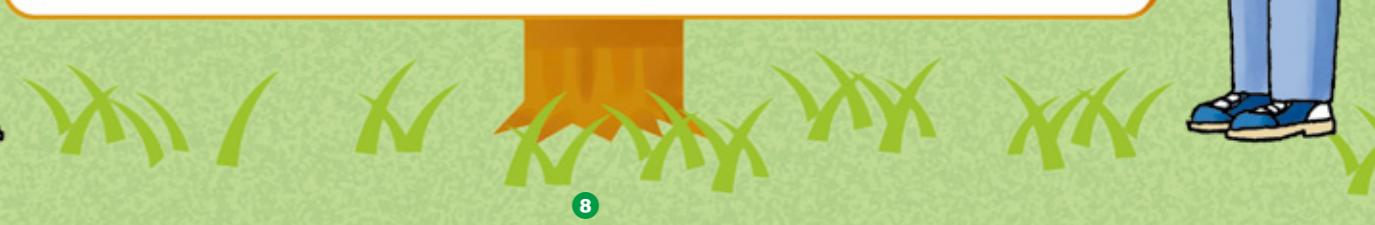
(平成10年4月～)

発生年月日	発生場所	原因植物	喫食者数	患者数	死者数	備 考
10. 4. 7	室蘭市	トリカブト	2	2	0	ニリンソウと誤認
10. 5.13	札幌市	スイセン*	3	3	0	ニラと誤認
10. 6.20	岩見沢市	トリカブト	1	1	0	ヨモギと誤認
10. 8.27	函館市	クワズイモ*	1	1	0	喫食可能と誤認
11. 7. 4	静内町	トリカブト	1	1	0	モミジガサと誤認
12. 8. 1	札幌市	チョウセンアサガオ*	5	5	0	モロヘイヤと誤認
14. 5. 3	津別町	トリカブト	13	4	0	
14. 8.20	様似町	トリカブト	1	1	0	
14. 10.20	札幌市	ユウガオ*	3	3	0	
14. 10.22	札幌市	チョウセンアサガオ(推定)*	3	3	0	
15. 4.20	中富良野町	イヌサフラン*	2	2	1	ギョウジャニンニクと誤認
16. 4.17	浦河町	トリカブト	1	1	0	ニリンソウと誤認
16. 5. 2	千歳市	イヌサフラン*	3	3	0	アマドコロと誤認
18. 5.15	美瑛町	スイセン*	9	9	0	ニラと誤認
18. 5.24	せたな町	スイセン*	2	2	0	ニラと誤認
20. 5.12	長沼町	シャクナゲ*	1	1	0	煎じ茶の飲み過ぎ
21. 4.24	札幌市	トリカブト	2	2	0	ニリンソウと誤認
合 计			53	44	1	

北海道保健福祉部食品衛生課編『食中毒事件録』より抜粋

*栽培品と見なされる植物

おじいちゃんに
しっかり教えて
もらわなくちゃ！





有毒きのこについても知っておこう!

食用かどうかわからない場合は「採らない、食べない、人にあげない」を徹底するんだよ。

これまで「山菜と毒草」についてみてきましたが、ここでは毒きのこについて学んでみよう。「きのこ」には食用になるものと毒のあるものがあり、その区別は大変難しいのです。道内でも「有毒きのこによる食中毒」は毎年のように発生し、自然毒による食中毒事故の主な原因となっています。



ベニテングタケ

夏から秋の時期に、シラカバやマツ林など広葉樹と針葉樹に生育する。昔から知られている有名な毒きのこであり、食べると下痢や嘔吐、幻覚などの症状を起こす。幼菌や傘のイボがとれたものは、食用のタマゴタケと間違いややすい。



テングタケ

針葉樹林のアカマツ林、トウヒ林、広葉樹林のコナラ林、クヌギ林などで夏から秋にふつうに見られる。味や臭いは温和で、食べると下痢や嘔吐、幻覚などの症状を引き起こす。最悪の場合は、意識不明に至ることもある。



クサウラベニタケ

広葉樹林内に群生する食中毒事例の多い毒きのこ。地味な色や形をしていて、ホンシメジやハタケシメジと間違やすい。誤食すると、下痢、嘔吐、腹痛などや神経系のムスカリントキ中毒の症状も現れる。



ホティシメジ

秋、雜木林やマツとくにカラマツ林に群生する。落葉きのこを探りに行った際に一緒に探ってくる事が多い。一応食用だが、酒類を飲んで食べると悪酔い状態になり、動悸が激しくなる。摂食前後の酒類は控えること。



ツキヨタケ

ブナやイタヤカエデなどの枯れ木に群生する。裂くと根元に黒いしみがあり、暗闇では、ひだ部分が青白く発光するのが特徴。食用のシイタケ、ムキタケと誤って食べて中毒を引き起こす。嘔吐、腹痛、下痢などを起こし、死亡例もある。



イッポンシメジ

広葉樹林の中に点々と発生する。食用のホンシメジなどと間違われる。誤食すると胃のむかつきにはじまり、嘔吐、下痢、腹痛などの中毒症状を引き起こす。



物 知り あじいちゃんのここでひと言 ③

「北海道の中毒御三家」は、クサウラベニタケ、ツキヨタケ、テングタケ。この3種類で66.3%もの食中毒患者数になるんだよ。

北海道における食中毒の原因となった毒きのこ(平成元年～平成20年8月末)

種類	件数(件)	患者数(人)	死者(人)
クサウラベニタケ	16	92	—
ツキヨタケ	14	66	—
テングタケ	13	21	—
その他のきのこ	40	91	3
合計	83	270	3

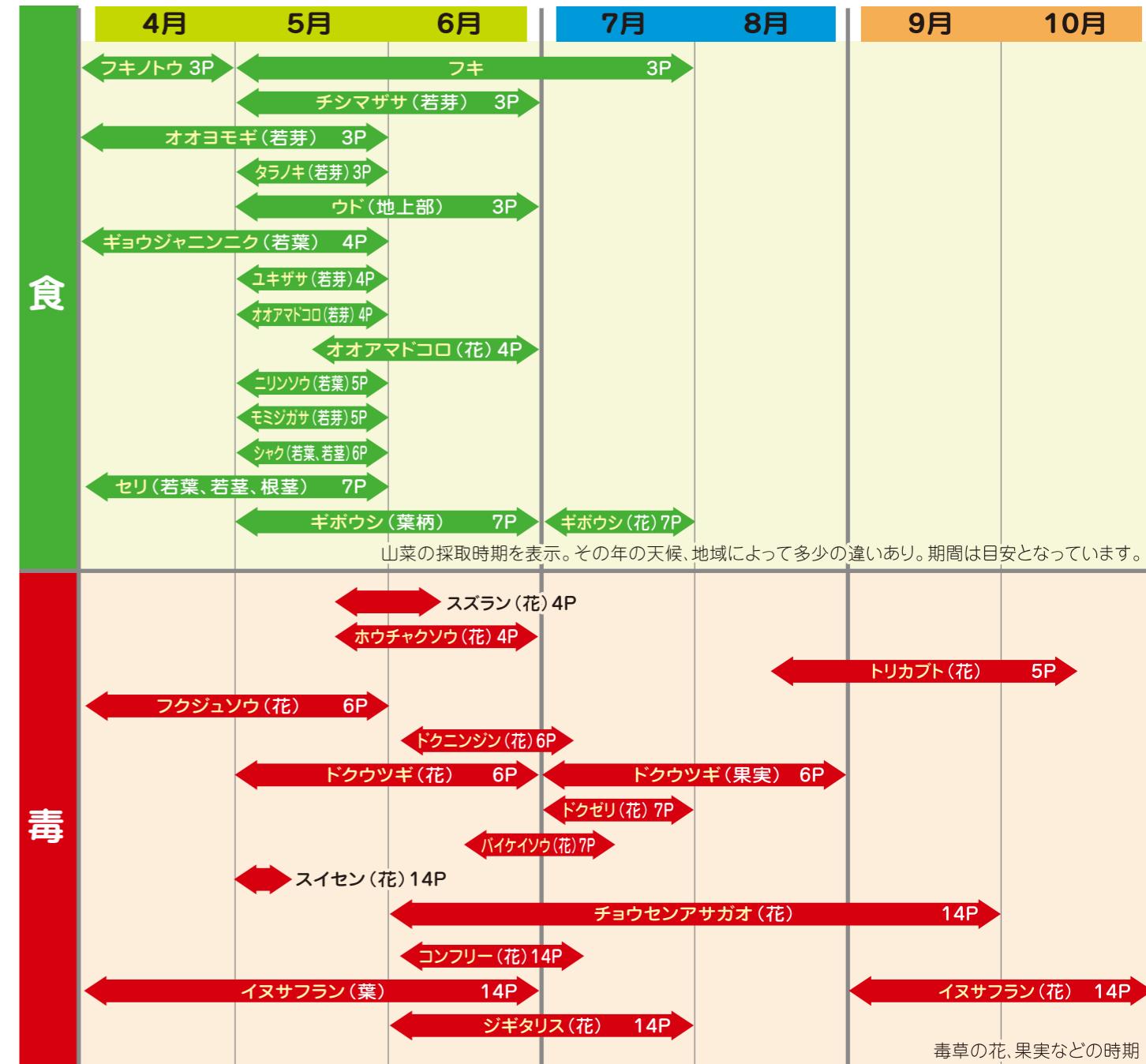
北海道保健福祉部健康安全局 資料より

昔からの迷信は信じない。

縦に裂けるきのこは食べられる、色が鮮やかなものは毒きのこで、おとなしい色のものは食べられる、また、虫に食われていれば食べられるなどの迷信を信じて事故につながることが多いんだよ。



※Pはページ数です、参照してください。





川や沢の水、動物や虫たちにも注意が必要！

山道や斜面をしばらく登ると視界が開けた場所に出ました。そこには澄んだ小川が…。水を飲もうとする2人に、「待ちなさい！」の声。さすが、おじいちゃん！ 生水には、「エキノコックス」や家畜の糞尿に含まれた「大腸菌」、「クリプトスボリジウム」などが混入しているかもしれません。また、木の下にはスズメバチの巣、草むらにはマムシなどが潜んでいることもあります。事前に対策を立て、いざという時にもあわてず行動することが大切です。



ちょっと
待ちなさい！

おいしそうな水！
おじいちゃんのど渴いたよう！

物 知り あじいちゃんの ここでひとこと

④

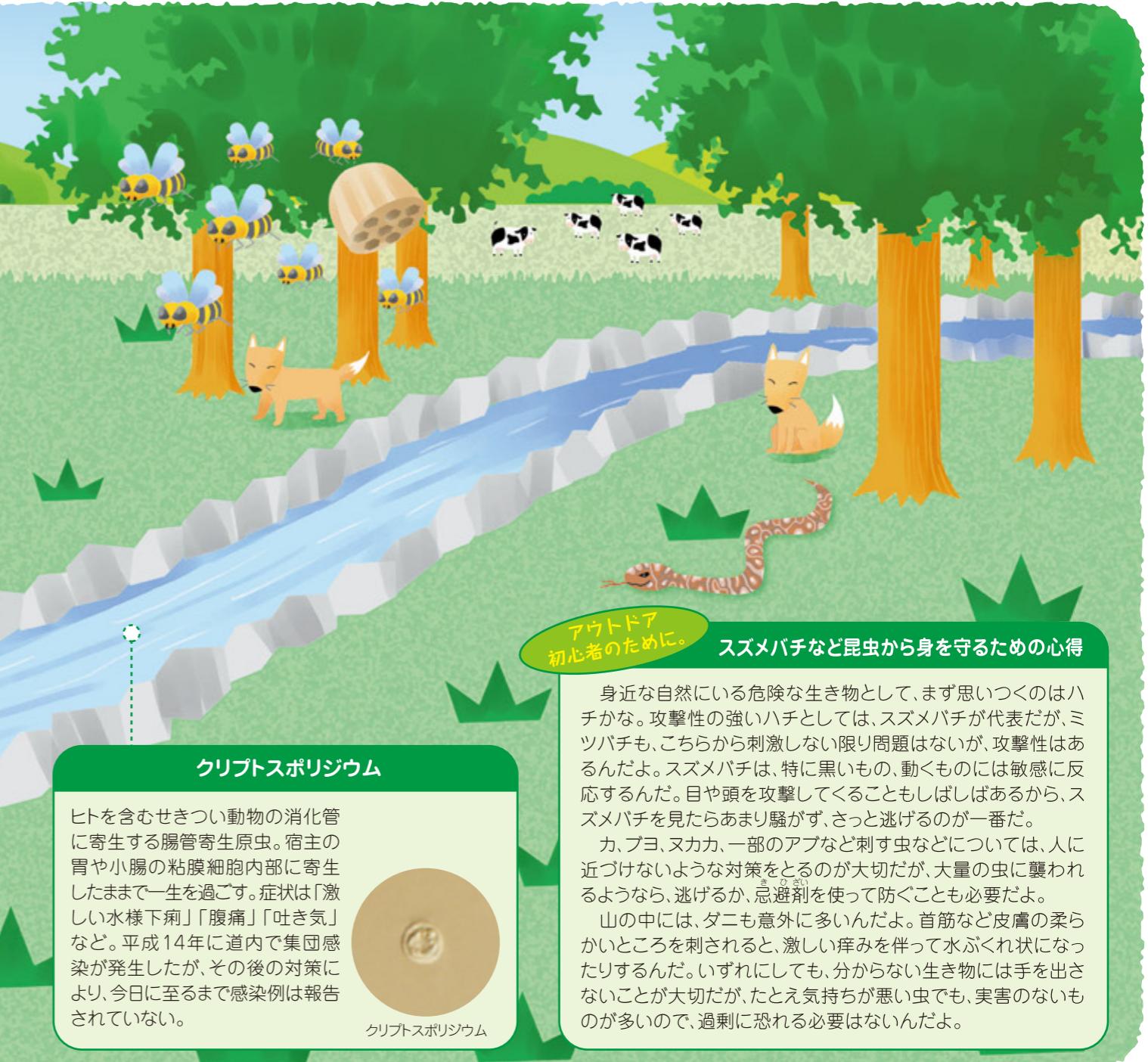
キタキツネにひそむ怖い エキノコックス

エキノコックスとは体長5mm前後の微小なサナダムシ(寄生虫)のことで、エキノコックス症とはキタキツネやイヌ、ノネズミなどの糞に混じったエキノコックスの卵が水、食物を介して人の口から体内に入り、幼虫となって肝臓などに寄生し致死的な肝臓機能障害などを起こす病気(感染症)のことなんだ。だから、キタキツネなどに触れたり、近づかないことが予防対策としてとても大事なんだよ。



エキノコックス

写真提供／北海道立衛生研究所



クリプトスボリジウム

ヒトを含むせきつい動物の消化管に寄生する腸管寄生原虫。宿主の胃や小腸の粘膜細胞内部に寄生したまま一生を過ごす。症状は「激しい水様下痢」「腹痛」「吐き気」など。平成14年に道内で集団感染が発生したが、その後の対策により、今日に至るまで感染例は報告されていない。



クリプトスボリジウム

スズメバチなど昆虫から身を守るための心得 アウトドア初心者のために。

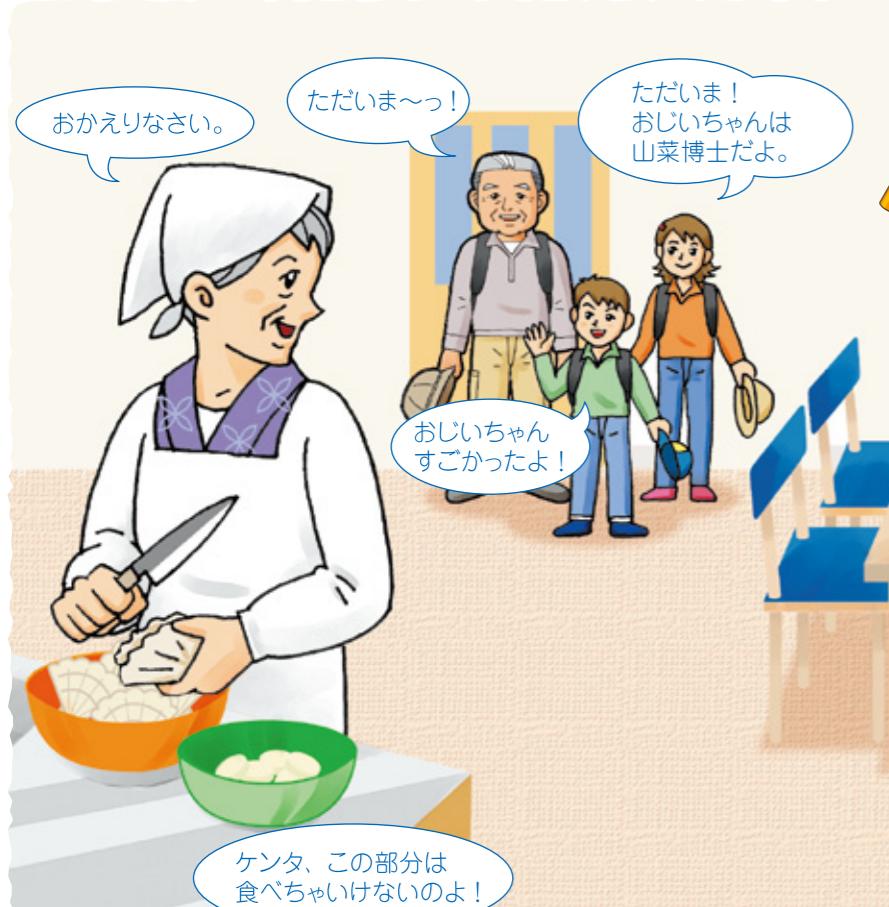
身近な自然にいる危険な生き物として、まず思いつくのはハチかな。攻撃性の強いハチとしては、スズメバチが代表だが、ミツバチも、こちらから刺激しない限り問題はないが、攻撃性はあるんだよ。スズメバチは、特に黒いもの、動くものには敏感に反応するんだ。目や頭を攻撃してくることもしばしばあるから、スズメバチを見たらあまり騒がず、さっと逃げるのが一番だ。

力、ブヨ、又カ力、一部のアブなど刺す虫などについては、人に近づけないような対策をとるのが大切だが、大量の虫に襲われるようなら、逃げるか、忌避剤を使って防ぐことも必要だよ。

山の中には、ダニも意外に多いんだよ。首筋など皮膚の柔らかいところを刺されると、激しい痒みを伴って水ぶくれ状になりたりするんだ。いずれにしても、分からぬ生き物には手を出さないことが大切だが、たとえ気持ちが悪い虫でも、実害のないものが多いので、過剰に恐れる必要はないんだよ。

おばあちゃんって海の生物なら負けないわよ!

楽しかった冒険を終え家に到着するやいなや、ケンタとミチコはおじいちゃんの物知りぶりを興奮気味に話し始めました。黙って聞いていたおばあちゃん、料理中の魚介を題材に、おじいちゃんに負けじ!と解説を始めました。



もし食べたらどうなるの?

ケンタ、この部分は食べちゃいけないのよ!

おおかれなさい。

ただいま~っ!

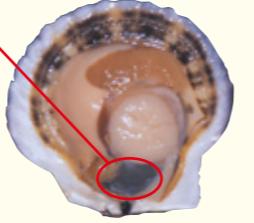
ただいま!
おじいちゃんは
山菜博士だよ。

物 知り おばあちゃんの ここでひとと

5

ホタテの毒

有毒プランクトンを餌としたホタテは、その毒を中腸腺(ウロ)に蓄積するので、それを人間が食べると中毒症状を起こすんだよ。麻痺性、下痢性の毒があるけれど、ウロを食べない限り心配はないんだよ。



ツブの毒

ツブ貝の唾液腺中に、テトラミンという神経性食中毒を起こす貝毒が含まれている場合があるんだよ。だから食べる前に唾液腺を除去することが必要なんだよ。

フグの毒

海水の中の細菌がフグの卵巣や肝臓などに蓄積されて出来るテトロドキシンは、青酸カリの約1,000倍もの毒性がある猛毒なのである。あやまつて食べると神経や筋肉の麻痺をおこすばかりか死に至ることもあるんだよ。だから、フグの調理には専門の知識、技術と「フグ調理免許」の資格が必要なんだよ。

写真提供／北海道立衛生研究所



庭の植物が毒草の場合もあるのよ。

最近流行のキッチンガーデン(家庭菜園)。観賞と料理を楽しむ「賢い趣味」と言えますが、観賞用の植物の中には毒を含むものもありますので、誤食に注意しましょう。また、毒草の種が風に運ばれ、芽を出し、自生する場合もあります。

スイセン(ヒガンバナ科)

人気のラッパスイセン、八重咲きスイセンなど多くの種類が観賞用として庭で栽培されている。全草、特に球根に有毒なリコリンを含む。ニラと間違やすい葉は、中央が浅くくぼんでいる。

食



ニラ(ユリ科)

古代に中国から渡来し栽培が始まったとされる。ネギの一種でビタミンなど栄養成分を豊富に含む。スイセンと間違やすい葉は、平たく、独特の臭いがある。

毒



へえ~、
庭や家の中にも
毒を含む植物が
あるのね。

毒



チョウセンアサガオ(ナス科)

独特的な匂いがある。全草にスコポラミンなど極めて作用の激しいアルカロイドを含む。この植物を触った手で目をこすると瞳孔が散大し、一時的にまぶしくて目が見えなくなる。

食



モロヘイヤ(シナノキ科)

葉は長楕円形の単葉で先が尖があり、つけ根部分左右に角状突起がある。食べるとねばりがあり、きわめて栄養価が高く、健康野菜として注目をあつめている。ただし、種子には毒がある。

コンフリー(ムラサキ科)



肝障害を起こすアルカロイドを含む。

毒

ジギタリス(ゴマノハグサ科)



全草に有毒なジギタリスを含む。

毒

イヌサフラン(ユリ科)



全草に有毒なコルヒチン(アルカロイド)を含み死亡例あり。

毒

観葉植物

クワズイモ(サトイモ科)

“カエルの雨傘”として戯画に描かれ、素朴な味わいのある大きな葉を持つ観葉植物。見た目はサトイモに似ているが、食べられないで「不喰芋(食わず芋)」と呼ばれている。「シウ酸カルシウム」を含み、粘膜を刺激するので、吃るのはもちろん、切り口から出る汁にも手で触れないことが大切。



スズラン、トリカブトにもアイヌの人びとに伝わる逸話があるんだよ!



スズラン

北海道の初夏を彩る
スズランは、可憐な姿に似ず強い毒性の成分を持つことはおじいちゃんが話したよね。

今度は、おばあちゃんがスズランにまつわる悲しい恋のお話をあげようね。

別名“君影草”（人の面影をしのぶ草）^{*}と言われ、名前のとおりロマンチックないわれがあるんだよ。それは、酋長の娘と若者との恋の物語。

〈勇猛な若者がある日、熊狩りに行き、毒矢で射かけたが、矢は熊の足をかすめただけで外れてしまった。かえって熊を怒らせてしまい、マカリ（腰の小刀）で勇敢に立ち向かったが、熊に脇腹をえぐられ熊とともにあえなく死んでしまった。翌日、若者の死を知った娘は、彼のマカリで自分ののどを刺し、若者に重なって果てた。その時、血潮は四方に飛び散って周りのスズランの白い花が真っ赤に染まってしまったとのこと。〉悲しく辛い話だね。

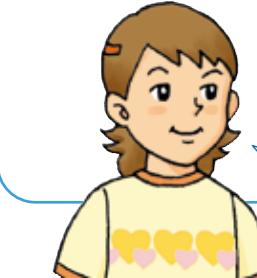
^{*}“谷間の白百合”とも呼ばれている。



トリカブト

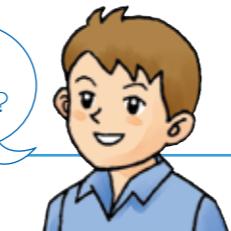
昔からアイヌの人びとは、トリカブトの毒（附子）を矢尻に塗り込んで矢毒として狩猟（主に熊や鯨）に使っていたんだよ。

おじいちゃんは、そのアイヌが利用していた“矢毒の文化”についてお話をするね。



おばあちゃん、昔のこと良く知っているね！
すごいな！

アイヌの人びとはどうしてそんなことが分かったんだろうね！？
すごいね！！



道民の健康増進が私たちの願いです。

食品、水からの安全・安心を検査する

（財）道薬検は昭和50年の業務開始以来、道民の公衆衛生の向上に貢献してきました。例えば北海道の河川・湖沼の水質や土壤、大気汚染に関する試験検査、日常生活の安全に直結する飲料水や食品の各種検査、そして生命にかかる新生児・乳児の先天性疾患の検査など、私たちの業務範囲は多岐にわたっています。今回は、人やほ乳類の腸管に寄生するクリプトスボリジウム（原虫）、輸入穀類・豆類に生えるカビから生成される猛毒、アフラトキシンの2種類の検査をご紹介します。

■クリプトスボリジウム検査

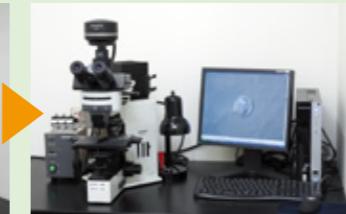
クリプトスボリジウムによる感染症（クリプトスボリジウム症）は、生水、生野菜などの摂取によって起こります。この検査は、操作手順及び使用する機材が多く、検査に熟練を要します。

検査方法

検査には試料として、大量の検水が必要になります（10Lから20L）。検査は、試料をろ過濃縮した後、蛍光染色し、蛍光顕微鏡で行います。



試料をメンブランフィルターでろ過。



蛍光染色試薬にて染色し、蛍光顕微鏡で検出。

■アフラトキシン検査

主に熱帯や亜熱帯に存在するカビが産生するアフラトキシンは、米などの穀類、豆類、ナツツ類、香辛料類等を汚染します。肝臓ガンなどの高い発ガン性を持つため、食品衛生法による基準値が設定されています。

検査方法

試料を粉碎した後、アフラトキシンを分離・抽出して高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いて汚染濃度を分析します。



試料を高速粉碎機に入れ細かく粉碎した後、アフラトキシンを分離・抽出。



高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いて汚染濃度を分析。

公益法人として、さまざまな健康啓発活動をおこなっています。

道薬検健康セミナー

（財）道薬検は、健康に関する冊子発行や専門の講師を招いた健康セミナー開催などの啓発活動をおこなっています。くわしくは、ホームページをご覧ください。

道薬検 検索



「食の安全のウソ・ホント」
「アレルギーのヒトはいかに生きるのか？」
「知って得する温泉入浴の知識」

「がんになりやすい食事なりにくい食事」

「これからのかの食生活と病気の予防」

「インフルエンザの怖さを知ろう！」

「いい湯で元気に」—温泉の上手な利用方法について—

「私たちの健康と室内環境」—室内空気質によるシックハウス症候群について—

「新型インフルエンザウイルスの現状と対策」—家庭でもできる対策—

「冬季に流行する感染症の予防と治療」—家庭でもできる対策—



関崎教授の自然毒Q&A

Q

山菜の誤食は、どうしたら防げますか？

A

北海道は自然に恵まれ、多くの方が山菜採りを気軽に楽しんでいます。しかし、山菜の中には有毒植物との区別が大変難しいものがあり、毎年のように食中毒が発生しています。

- ①あらかじめ毒草についてよく知っている人から見分け方を学ぶ。
 - ②食べられるかどうか判らない時は、採らない、食べない。
 - ③大丈夫だと思っても、調理する前にもう一度確認する。
 - ④おそらく他人が採ったものは、もう一度自分で確かめる。
- また、これから山菜採りを楽しもうとする方は、少なくともトリカブト、トクゼリ、バイケイソウなどについてその見分け方を会得してから出かけることも大切です。



Q

もし誤って毒草を食べてしまって、しづれ、嘔吐など中毒症状がでた場合の応急処置は？

A

食べた山菜をすぐに吐き出させることが第一です。そして、大至急医療機関へ行き受診してください。より適切な治療を受けるために、調理した山菜の食べ残りがあった場合はそれも持参してください。特にトリカブトは、生命にかかるため、一刻を争います。食べて10~20分以内に症状が現れます。すぐに口の中が火照るように熱くなり、続いて手足のしづれ、めまいなどがみられます。次によだれが流れ、嘔吐、脱力感に襲われ、立っていることが出来なくなります。さらに進行すると、血圧が低下し、呼吸マヒを伴い、け



Q

毒きのこによる中毒が多いと聞きます。中毒を起さないためには、どのような点に注意をすればよいのでしょうか？

A

食用きのこと毒きのこを見分けるのは、それぞれ1種類ずつ確実に覚えることが必要です。知らないきのこや食用が確認できないきのこは、採らないこと、食べないことが大切です。また、実際きのこ採りに行くと、食用きのこの中に毒きのこが混ざって生えていることがありますので、種類ごとに分けて持ち帰り、調理する前にもう一度、食べられるかどうかを確認しましょう。食べて異常を感じたときは速やかに医師の診断を受けることです。その際、食べ残しがある場合は、より適切な治療を受けるために持参したほうが良いでしょう。もし、人にきのこをあげた場合は、その人にも危険を知らせてください。採ったきのこが食用かどうか確認したい場合は、近くの保健所へ出向き、調べてもらうのもひとつ的方法です。また、札幌市保健所及び保健センターでは札幌市民を対象に「野や山のきのこハンドブック（毒きのこの見分け方）」を無料配布していますので利用されると便利です。



Q

先日、山菜採りに行ってウルシにかぶれてしまいました。ウルシかぶれは、どうして起こるのですか？また良い治療法はありますか？

A

北海道には、3枚の小葉をもつツル性のツタウルシ、羽状複葉をもつ木本のヤマウルシとヌルデが自生しています。どれも切ると白い樹液が出ます。かぶれは、樹液（成分はウルシオール）が皮膚につくことで起こります。ウルシによるかぶれは、アレルギー性接触皮膚炎といわれるもので、花粉症と同じアレルギー症状によるものです。それは、ウルシそのものが毒性を持つものではなく、異物を排除しようとする‘身体の中の免疫’が過剰反応してかぶれとなって出てくるものなのです。

アレルギー症状ですから、やっかいなことに一度かぶれるとその後は、以前よりかぶれやすくなります。山でウルシに触れた際は、その場ですぐに、クリの生葉をよくもんで、その汁をつけるとよいでしょう。治療としては、副腎皮質ホルモン剤を含んだ軟膏や抗ヒスタミン剤・抗アレルギー剤による全身療法などがありますが、専門の皮膚科医に相談のうえ治療することをお勧めします。

おばあちゃんのよう物知りな大人になろうと心に決めた！（ケンタ）

将来はおじいちゃんやおばあちゃんのことを忘れないだろう。

この日々のことを

ちよっぴり成長したこの夏。

こうして、ボクたちの小さな冒険は終わった。



山菜は贅沢な旬の食材、採取の素人判断は止めましょう！

皆さん最近の食材には“旬”がなくなってしまった気がしませんか？ 健康に大きな影響があるのではと危惧しています。本年10月11日から29日まで、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が名古屋で開催されました。食養運動のスローガンにある地産地消（身土不二）は、この生物多様性に深く関係しています。自分の育った大地の恵みを食するのが健康に最高のはずです。

今は書店に行けば山菜やきのこ、あるいは毒草や毒きのこのカラー図鑑があふれています。また、ネットでもすぐ検索できます。しかし、実際とはずいぶん異なります。季節の旬の食材を山野に求めるとき、自然毒に遭遇することが多々あります。初めて体験する際は必ず経験者について指導を受け、自然毒から身を守って安全に、確かな旬の食材を手に入れて下さい。



北海道医療大学 薬学部
創薬化学講座（生薬学）
関崎 春雄 教授

プロフィール
1974年に東日本学園大学（現北海道医療大学）薬学部薬用植物学教室助手として赴任、講師、助教授を経て現職。2003年に薬学部附属薬用植物園園長。専門分野は生薬学、生物有機化学。