

公衛研ニュース

大阪府立公衆衛生研究所

No. 36

平成20年3月

も く じ

- HIV / エイズの現状 1
- 生薬・漢方薬の品質 3



HIV / エイズの現状

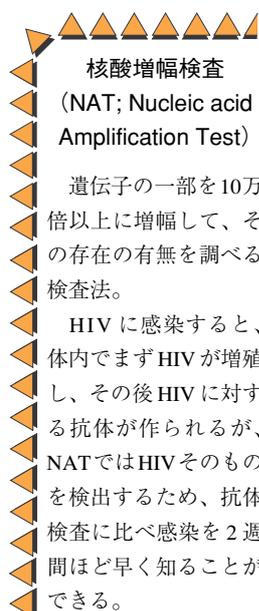
昨年11月、国連合同エイズ計画（UNAIDS）は、2007年の世界における生存HIV感染者の推計総数を、2006年の3,950万人から3,220万人に下方修正しました。これは感染者数が減少したためではなく、データ集計方法の改善・見直しにより、膨大な数の感染者を抱える南部アフリカやインドなどの推定感染者数が大幅に修正されたためです。HIV感染者は、南部アフリカやアジア諸国を中心に漸増を続けているのが現状です。しかしその一方で、年間の新規感染者数は300万人を越えていた1990年代後半をピークに減少し、2007年は250万人程度と推定されています。世界的なHIV感染拡大のスピードがようやく緩みつつあるのかもしれませんが。

1. 日本では増加しています

先進国の中では“唯一HIV感染者が増加している国”と言われて久しい日本ですが、イギリスなど西ヨーロッパの一部の国を除き、主な先進国では新規感染者数が横ばいもしくは減少傾向にある中で、依然としてHIV感染者、エイズ患者ともに増加の一途をたどっています（図1）。エイズ動向調査委員会の報告では、2006年の新規HIV感染者・エイズ患者数はそれぞれ952人および406人で、そのうちの80%以上を日本人男性が占めており、約80%が性的接触による感染です。

2. 大阪でも増加しています

大阪府におけるHIV感染者数は、男性同性愛者を中心に急増しており、2006年の新規HIV感染者数は128人で東京に次ぐ第2位となっています（図2）。一方、新規エイズ患者数、つまりエイズを発症して初めて感染していることが判明したケースは24例で、感染者全体の15.8%にすぎません。都道府県によってはエイズ患者の報告数が全体の50%を越えるところもあり、全国平均でも約30%であるのに対し、大阪の新規報告数に占めるエイズ患者の割合は全国で最も低い値となっています。これは、大阪府、大阪市、NPOなどが協力して取り組んできた利用者の利便性を考慮したHIV検査体制



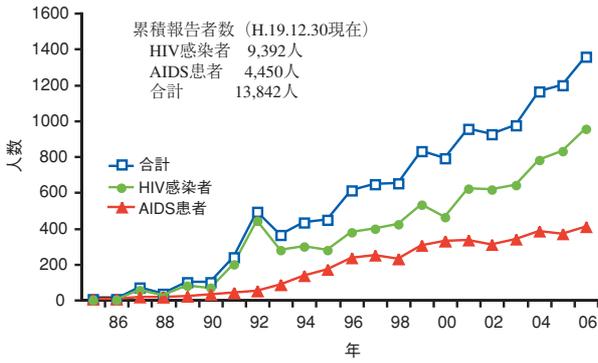


図1 日本におけるHIV感染者およびエイズ患者報告数の年次推移

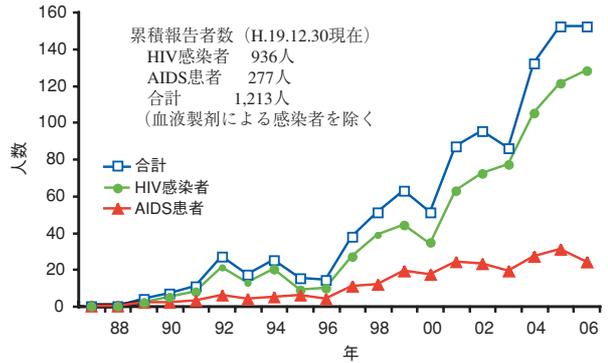


図2 大阪府におけるHIV感染者およびエイズ患者報告数の年次推移

づくりが、感染者の早期受検へとつながった結果であると考えています。感染を早期に発見できれば、早期治療・エイズ発症予防が可能になり、また知らない間に他人にうつしてしまうことも防げます。発症予防、感染拡大の防止は医療費の削減にもつながることが期待されます。当所では、抗体検査のみでは診断できない感染初期例を見逃さないよう、HIV確認検査に抗原検査や核酸増幅検査(NAT)を導入し、感染者の早期発見に努めています。

しかし残念なことに、こういった努力も未だ感染の広がりやをくい止めるまでには至っていません。当所のHIV確認検査において2006年に9例、2007年に5例の感染初期例が見つかっており、新規の感染拡大が継続している状況が示されました。さらなる予防・啓発活動の充実が求められています。

3. 献血におけるHIV陽性率も増加しています

献血件数自体が年々減少傾向にある中で、献血で

見つかるHIV陽性者の割合は2005年を除き毎年増加が続いています。日本赤十字社の調べで、2007年に献血された血液の中でHIV陽性であったものが102件と初めて100件を超え、10万件あたりの陽性数も2.065件とこれも初の2件台となったことがわかりました(図3)。感染者数の増加に加えて、検査目的の献血が増えていることが原因と考えられています。また、陽性数の25%にあたる26件が大阪府内で献血されたことも明らかになり(東京都は17件)、大阪におけるHIV検査体制のさらなる充実が急務となっています。

さらに注目すべきは、陽性102件のうち6件が、抗体検査では陰性でNATでのみHIVの存在が確認された感染初期のケースであったことです。献血された血液の検査にNATが導入されて以来、毎年1~3件程度の陽性がNATにより見つかっていましたが、2007年に6件という急激な増加が認められたことから、今後さらに多くの感染初期の人が献血に訪れる可能性が憂慮されます。NATは非常に高感度ですが、ウィンドウ期(感染してから検査で検出されるまでの期間)にごくわずかのウイルスが検査をすり抜けてしまう可能性はゼロではありません。輸血による感染を防止するため、日赤は「献血を検査に利用しないように」と呼びかけています。我々としても、保健所など公的検査所での無料・匿名HIV検査(<http://www.pref.osaka.jp/chiiki/shippei/tokutei/aids/>)を、より広く府民にアピールする必要性を強く感じているところです。

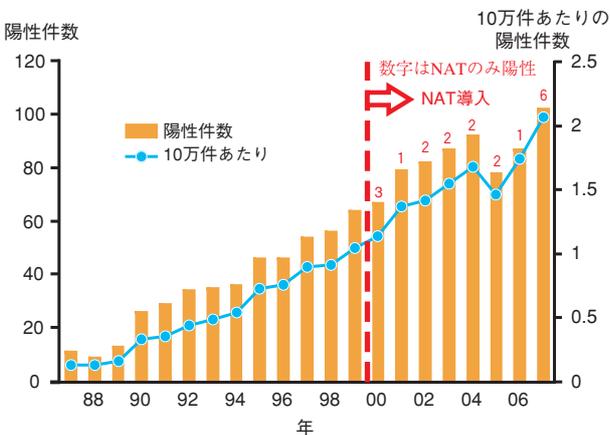


図3 献血におけるHIV陽性件数の年次推移

感染症部ウイルス課 森 治代



生薬・漢方薬の品質

中国及び西欧文化圏において薬用植物がおおよそ5千年前から使用されていたことが記録に残っており、中国では本草学として発展してきました。薬用植物の薬効成分の解明は20世紀以降ですが、化学合成技術が発達した現在でも、人類の利用している医薬品の実に30%が天然物です。

生薬は、主に動植物（一部には鉱物、菌類）由来天然物の薬用部位を乾燥あるいは簡単な加工を施したものです。生薬の用途は幅広く、漢方薬の原料、あるいは、かぜ薬や胃腸薬のような一般用医薬品への配合薬となるものが多いものの、一部はスパイスなどの食品分野（いわゆる健康食品を含む）にも使用されています。

日本では、江戸時代から大阪道修町が生薬の集散地であって、国内外の和漢薬が道修町の薬種問屋を経由して全国に送られました。

1. 生薬・漢方薬の品質評価とその問題点

生薬は天産品であり、同一生薬であっても産地、採取年度・時期、加工調製方法によって品質が影響されます。生薬の品質は、形態学的手法と種々の理化学的

手法（特に有効成分の含有量測定）で評価されます。さらに、残留農薬と微生物汚染についての検討も重要です。特に高価な動物生薬の牛黄（牛の胆石、現在1gあたり6,500円）や麝香、熊胆では偽物、異物の混入した物が出回ることがあり、注意が必要です。

また、漢方薬（中国では中成薬）に用いる生薬には、同一名であっても日本と中国でその基原（原植物）が異なるものが多く（当帰、川芎、朮）あり、薬理活性の差も懸念されています。

2. 生薬・漢方薬による健康被害

生薬や漢方薬は作用が緩和で安全であるという訳ではありません。日本では慢性病の治療に、長期間同一の漢方薬を投与することもあり、柴胡製剤などによる間質性肺炎が大きく報道されました。また、中国では科・属の全く異なる植物のものに同一名をあてることがあり（“同名異物”という）、中国の製薬工場ではアリストロキア酸を含む生薬を原料とした製剤が日本の病院で投薬され、腎障害を引き起こしました。また、漢方薬でも牛黄清心丸のように高濃度のヒ素や水銀が処方されている場合などがあり、中国・台湾

表1 生薬・漢方薬による健康被害等

時期	事件	概要
1990年以降	小柴胡湯による間質性肺炎	慢性肝炎患者に小柴胡湯を長期投与し間質性肺炎を引き起こしたとされる。インターフェロンとの併用によって間質性肺炎が多数発現。
1990年頃	牛黄清心丸中のヒ素と水銀	旅行者が中国・台湾から持ち帰った牛黄清心丸に水銀12,000～32,000ppm、ヒ素3,000～12,000ppmが検出された。しかし、中国製の牛黄清心丸には水銀とヒ素を含有する鉱物を処方するのが一般的。
1995～97年	アリストロキア酸による腎障害	中国で製造された漢方薬「当帰四逆加呉茱萸生姜湯」を長期間服用し、間質性腎炎を引き起こした。配合生薬の木通（モクツウ；アケビのつる性の茎）の代わりにアリストロキア酸を含有する関木通（ウマノスズクサ科）を使用したため。
2000年	セイヨウオトギリソウ（セント・ジョーンズワート）と医薬品との相互作用	セイヨウオトギリソウの摂取で薬物代謝酵素が誘導され、インジナビル（抗HIV薬）、ジゴキシン（強心薬）、シクロスポリン（免疫抑制薬）等の薬物の血中濃度が低下した。

表2 ワシントン条約掲載種で生薬として利用される主な動植物

動植物	生薬名称	由来する種	薬用部位
動物	阿膠 (アキョウ)	ロバ	除毛した皮を煮詰めたニカワ塊
	海狗腎 (カイクジン)	アシカ科又はアザラシ科	陰茎、睾丸
	虎骨 (ココツ)	トラ	骨、陰茎
	犀角 (サイカク)	サイ属	角
	麝香 (ジャコウ)	ジャコウジカ属	雄の精囊
	水蛭 (スイテツ)	ヒル科	全体を乾燥したもの
	穿山甲 (センザンコウ)	センザンコウ属	甲羅片
	玳瑁 (タイマイ)	タイマイ	甲羅片
	熊胆 (ユウタン)	アジアクロクマ、ヒグマ	胆囊
	羚羊角 (レイヨウカク)	サイガ	角
植物	印度蛇木 (インドジャボク)	ラウウォリフィア属	根茎及び根
	狗脊 (クセキ)	タカワラビ	根茎
	石斛 (セキコク)	デンドロビウム属	茎
	千金子 (センキンシ)	トウダイグサ属	成熟種子
	蘇鉄 (ソテツ)	ソテツ	葉、種子、茎、花、根
	大戟 (タイゲキ)	トウダイグサ属	塊根
	天麻 (テンマ)	オニノヤガラ	塊茎
	人參 (ニンジン)	アメリカニンジン	根
		チョウセンニンジン	根
	白朮 (ビャクキョウ)	シラン	地下塊茎
	木香 (モッコウ)	モッコウ	根
	芦荟 (ロカイ)	アロエ属	液汁をろ過乾燥したもの

旅行の土産として購入することは注意が必要です (表1)。

3. 生薬資源の確保

生薬や漢方薬の材料となる資源の確保は困難になりつつあります。

近年、貴重な動植物が乱獲や違法採取によって絶滅に瀕しているものがあり、1973年、商業取引によって種の存続が脅かされることがないように、国際的な取引を規制する目的でワシントン条約が定められました。日本も1987年に批准しています。その中には薬用動植物も含まれています (表2)。

また、最近では地球環境の変化も生薬の確保に影響を及ぼしています。

日本では、薬用植物の約90%を輸入に依存しており、そのほとんどが中国産です。しかし、中国では急速な経済発展に伴って生薬の需要も大幅に上昇し、乾燥地帯に自生している甘草 (漢方薬の約70%に処方されています。主成分はグリチルリチン酸で、肝障害治療薬、抗アレルギー薬、また、甘味料として醤油、味噌、漬物、各種飲料等にも多く用いられています。) や麻黄 (主成分はエフェドリンで、かぜ薬等に配合されています。) の採集によって砂漠化が進行するため、中国政府はこれらの乱獲と自生地への乱掘を禁止し、さらに1999年以降、甘草、麻黄の輸出を厳しく制限するようになりました。

多くの漢方処方に使用されているこれらの重要な生薬が入手できなくなると、医療への影響が懸念されます。そのため薬用植物の供給確保のため、優良な品種の栽培が必須になるものと思われます。

食品医薬品部薬事指導課 山崎 勝弘

「第9回くらしのサイエンス講演会」開催される

平成20年1月30日 (水) 大阪市環境科学研究所と当所の共催で、大阪府病院年金会館コンベンションルームにおいて「暮らしのサイエンス講演会」を開催しました。93名の参加者があり、3題の講演は、いずれも“府民市民のくらし”に直結したテーマで、聴衆の皆様にご好評を博しました。



発行者 所長 織田 肇

編集 田口修三、川津健太郎、木村明生

沢辺善之、奥村早代子、東恵美子

事務局 赤阪 進、渋谷博昭 (内線 297)

大阪府立公衆衛生研究所

〒537-0025 大阪市東成区中道 1-3-69

TEL 06-6972-1321 FAX 06-6972-2393

ホームページ <http://www.iph.pref.osaka.jp/>

♪ 本号及び既刊の公衛研ニュースは当所のホームページに掲載しています。♪