

海外からの生薬調達の問題と 国内生産への取り組み

株式会社 栃本天海堂

姜 東孝

2008年07月18日

プレゼンテーション内容

- 中国生薬輸出の現状
- 甘草・麻黄の現状と将来
- 中国政府の甘草・麻黄政策の基本
- 国内生薬生産の現状
- 農業行政と生薬生産
- 薬事行政と生薬生産
- 生薬国内生産増の意義

中国生薬輸出の現状

中国年次輸出数量

統計番号12.11

主として香辛料用、医療用、殺虫用などに供する植物

TON

260,000

240,000

220,000

200,000

180,000

160,000

140,000

120,000

100,000



2002年

2003年

2004年

2005年

2006年

2007年

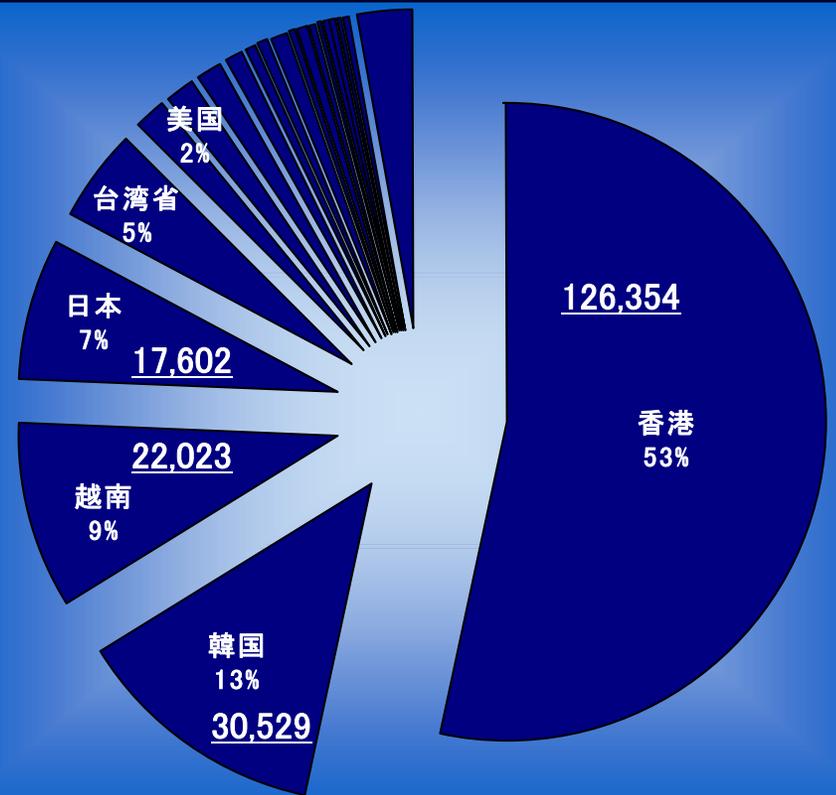
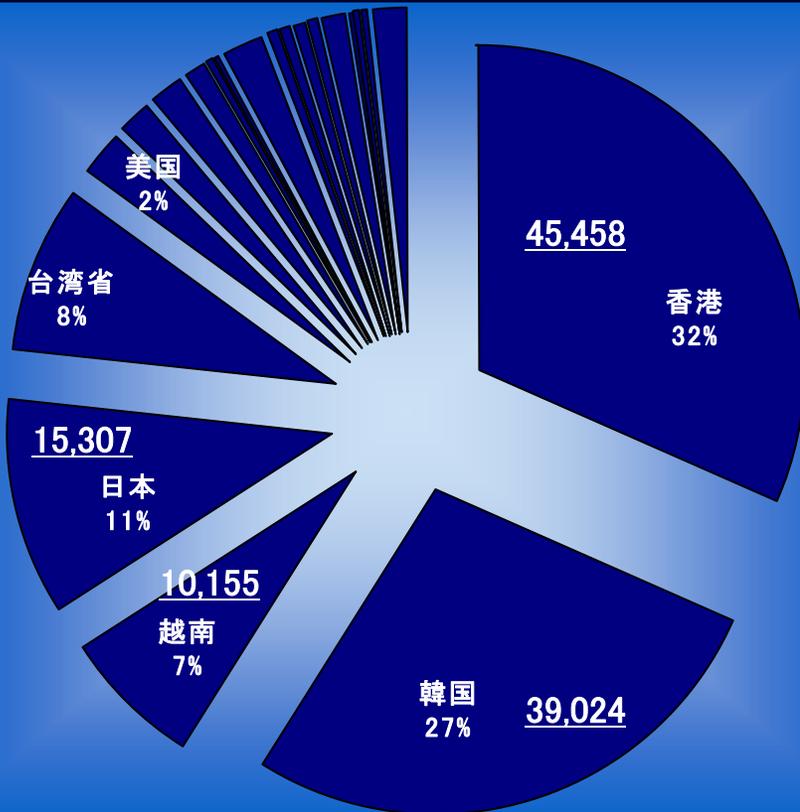
中国の国別輸出比率 12.11

2002年度: 143,557 TON

2007年度: 237,163 TON

100

165



品目別日本向輸出数量

品目	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
芍薬	719,551	856,229	654,341	675,397	785,047	704,501
当帰	217,350	274,313	222,577	255,567	220,693	278,563
黄連	44,947	85,160	87,151	90,740	74,364	39,172
川芎	2,980	26,434	22,658	23,809	5,514	14,750
新疆甘草	33,963	9,000	250	99	16,000	797,926
甘草	1,382,761	935,561	1,142,573	967,626	970,627	
白朮	177,141	194,143	230,476	224,129	355,236	301,394
大黄	219,963	230,787	203,533	242,547	311,470	352,453
半夏	174,708	302,042	355,334	455,053	485,958	532,615
茯苓	842,213	842,086	1,024,232	832,524	926,286	737,050
其他鮮人参	17,673	20,263	18,700	24,190	16,524	11,167
未列名人参	652,796	871,973	788,412	506,448	662,679	534,270
その他	10,820,520	11,751,700	11,522,908	11,268,931	13,166,918	13,298,224
日本合計	15,306,566	16,399,691	16,273,145	15,567,060	17,997,316	17,602,085

甘草中国輸出情況

単位M/T

中国国別甘草輸出数量

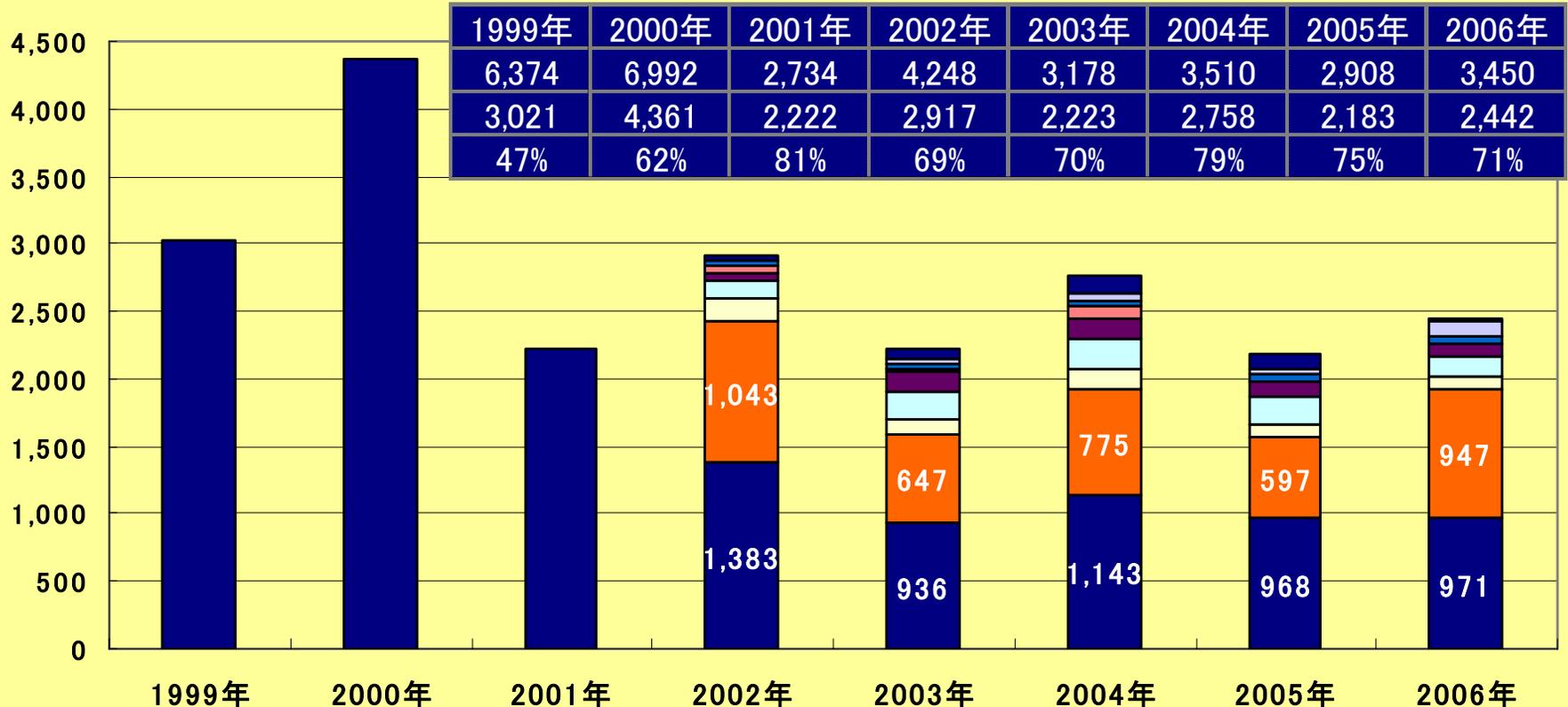
国名	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
韓国	2,147	1,256	1,157	1,008	1,300	1,590
日本	1,417	945	1,143	968	987	798
ドイツ	252	173	268	142	172	373
泰国	132	205	222	241	226	200
台湾	85	201	197	145	170	171
美国	121	91	140	99	121	151
その他	95	196	335	197	250	242
総計	4,248	3,178	3,510	2,908	3,450	3,526

薬用ウラル甘草の輸出推移

ウラル甘草輸出量推移

『単位M/T』

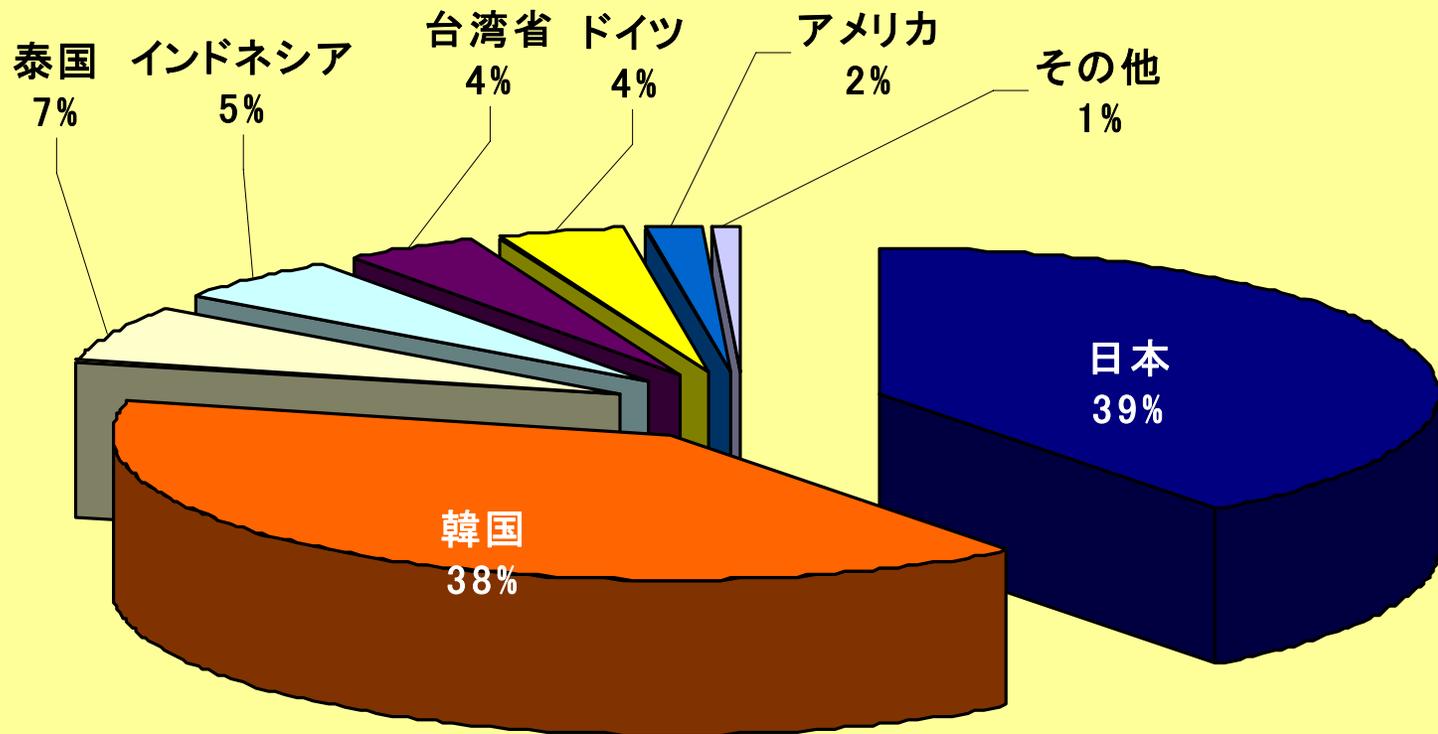
■ 日本 ■ 韓国 □ ドイツ
■ 泰国 ■ 台湾省 ■ フランス



薬用ウラル甘草国別輸出数量

ウラル甘草輸出先国「2006年」

■ 日本 ■ 韓国 □ 泰国 □ インドネシア ■ 台湾省 □ ドイツ ■ アメリカ □ その他

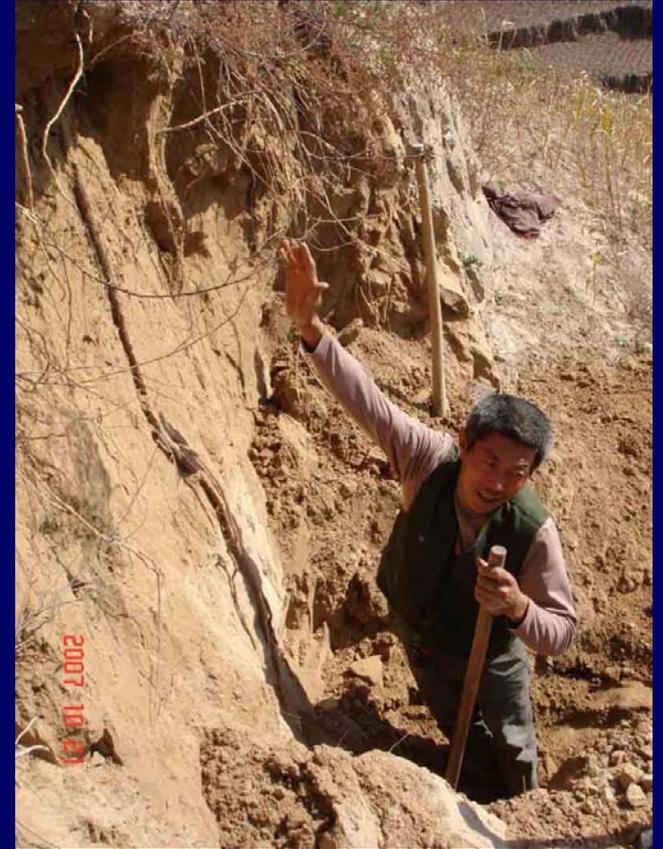


日本の甘草輸入統計

通産省輸入統計より

輸入先国	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年※
中国	1,528,410	979,628	1,339,351	1,128,690	1,208,157	932,503
アフガン		184,376	99,880	99,960	199,450	300,000
モンゴル		25,688				
パキスタン				232,164		
トルクメン	260,000		100,000		100,000	
香港			212,226			
オーストラリア	227,670	159,820				144,710
ドイツ		1,920				
アラブ		205				
ウズベキスタン		425		20,000		
アゼルバイジャン					19,300	
総計	2,016,080	1,352,062	1,751,457	1,480,814	1,526,907	1,377,213

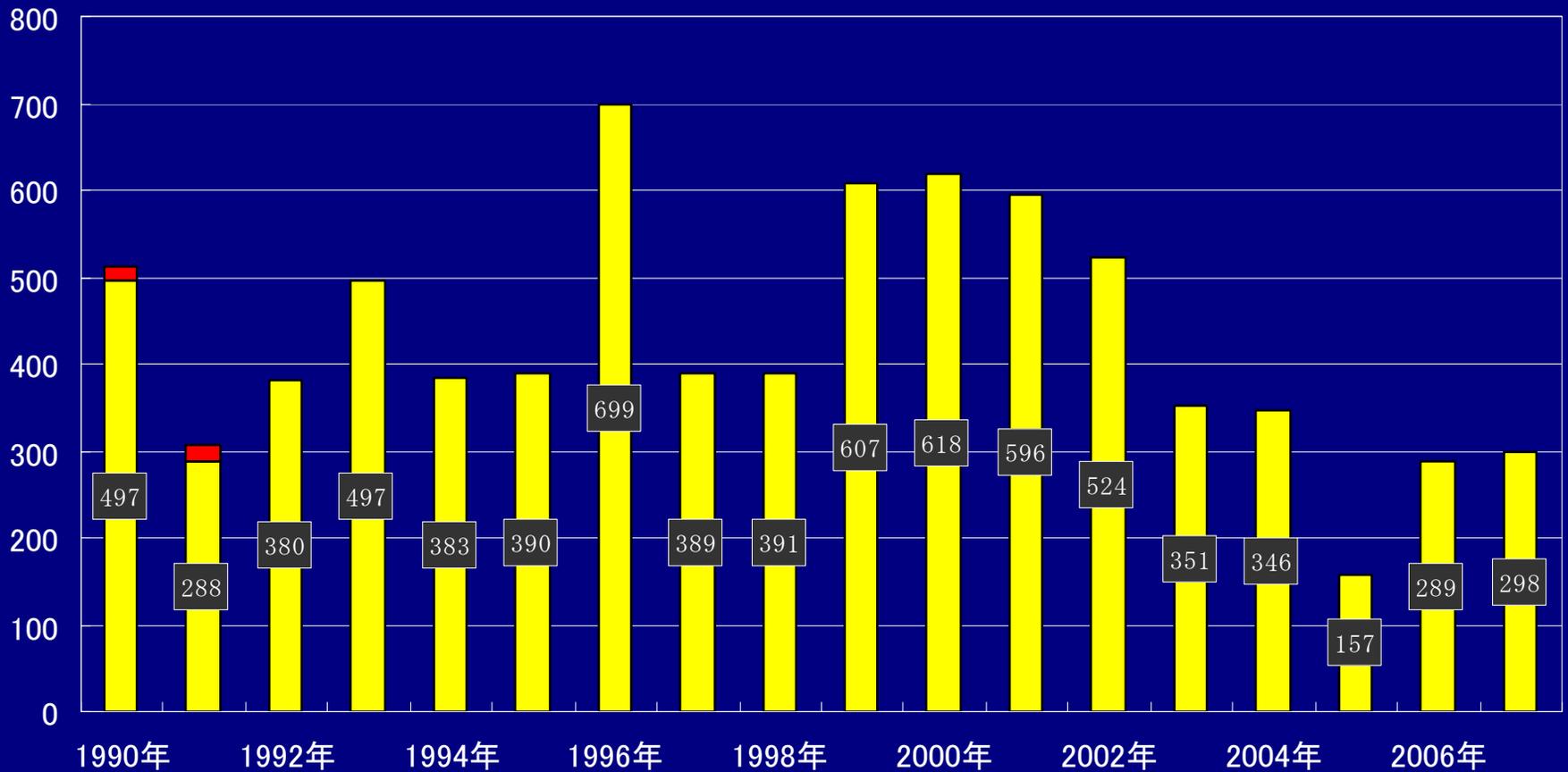
甘草栽培事業



日本の麻黄輸入統計

麻黄輸入統計

■ 中国 ■ その他



中国政府甘草・麻黄政策の基本

- 生態環境の保護が基本に甘草・麻黄・肉苁蓉・雪蓮・冬虫夏草等の固砂植物を中心に管理方法を制定し、断固たる措置をとる。
- 甘草・麻黄等の薬材資源状況を調査研究し、計画的栽培、総合的利用等を整えて、退耕還林・退耕還草を基礎に西部大開発を進める。

- 甘草・麻黄等の計画的生産、栽培及び流通を促進する。
(国外より国内優先・食品より医薬品優先).
- 専営・許可証管理制度の組織を確立し、実施する。
- 甘草・麻黄製品等の生産企業の管理監督を強化し、非生産性の企業は解体する。

備考:

現在中国政府は甘草の資源調査を始めている、3年後に甘草をワシントン条約に？

中国における生薬輸出規制

- 2009年1月1日.....すでに実施！！

輸出する野菜、食用菌の原料はCIQの基地登記が必要

- 2010年1月1日

野菜、食用菌、糧食及び豆類、油料類、干堅果、子仁類、茶、コーヒー原料、植物源性調味料、薬食兼用の生薬はCIQの基地登記が必要

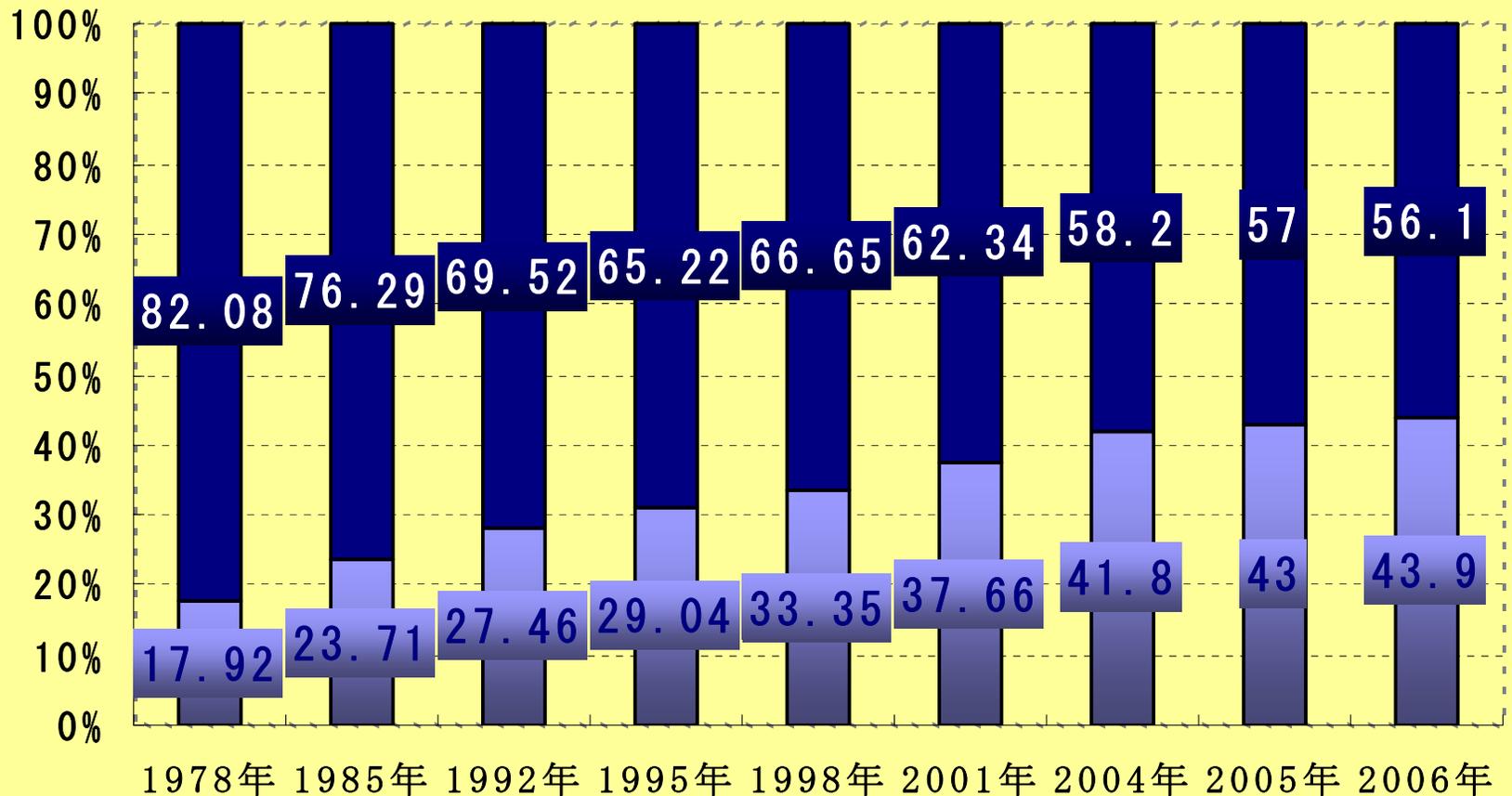
TRACEABILITY

- CIQ

CIQとは中国検験検疫局

中国農村部の人口推移

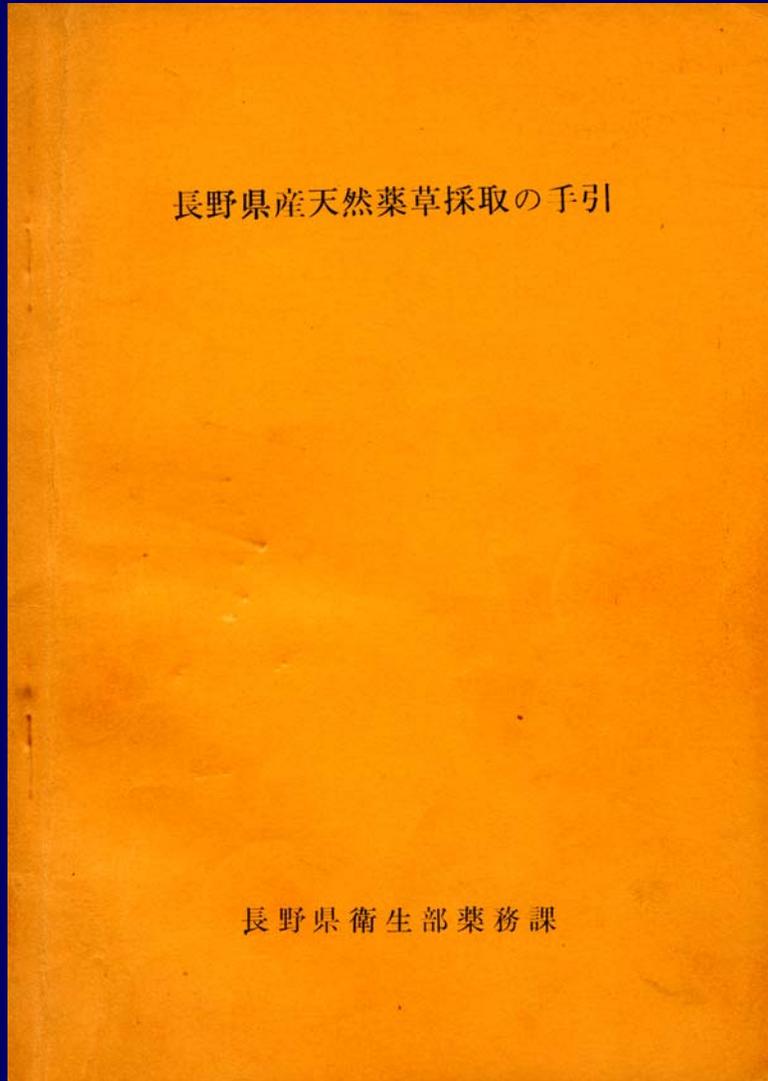
農村/都市部人口比率



国内生薬生産の現状

主な国産生薬		
品名	推定生産量	主な生産地
当帰	200MT	北海道・奈良
川芎	300MT	北海道・奈良・岩手
芍薬	50MT	長野・北海道・奈良
薬用人参	45MT	福島・長野・島根
黄連	1.8MT	鳥取・福井
柴胡	200MT	栃木・奈良・高知
サフラン	1.5MT	大分
センブリ	16MT	長野・高知
セネガ	7MT	兵庫・高知
甘茶	4MT	岩手・長野
山椒	80MT	奈良・和歌山
大黄		北海道
附子		北海道・岩手

国産生薬の種類



長野県衛生部：

初版 昭和39年3月



改訂 昭和50年3月

収載生薬数： 120種

生薬生産者の現状

薬用人参栽培農家数(戸)の推移			
年次	会津人参	信州人参	雲州人参
5	321	969	330
6	302	646	330
7	273	563	200
8	190	478	190
9	180	376	180
10	145	376	150
11	126	247	100
12	119	192	90
13	114	193	85
14	109	132	80
15	93	90	55
16	88	58	55
17	35	47	33

越前黄連生産者推移				
	平成17年	平成20年		減少率
生産者数:	49	34		69.4%
平均年数:		72.2		
80才以上		9	26.5%	
70才以上		12	35.3%	
60才以上		9	26.5%	
60才未満		4	11.8%	

2007年度因州黄連生産者数		生産量
生産者数:	6	60KG
平均年数:	72.3	
70才以上	4	
60才以上	2	

国内栽培事業

芍薬栽培

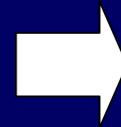
当帰種苗栽培



農業行政と生薬生産

農地規模拡大政策

機械化など農業の近代化
単一単作化農業



小規模農家の離農
オール兼業化



集落営農
崩壊

高齢化及び
後継者不足



生薬生産者
減少

耕作放棄地等遊
休農地の増加



- ・機械化貧乏
- ・石油燃料の消費量増
- ・農薬の使用量増



日本の生薬生産地

中山間地域：平野の外縁部から山間地

日本国土面積の約70%

全国耕地面積の約42%

総農家数の約43%

農業集落数の約50%

生薬生産は北海道を除いて、中山間地域が100%近く占める。

中山間部の疲弊



定年帰農者減少

薬事行政と生薬生産

- 安全性

残留農薬

		ネガティブ	
局方規格	20		2
日漢協自主規格	6		8
食品ポジティブリスト	all		574

重金属・砒素：局方&局外規格 117

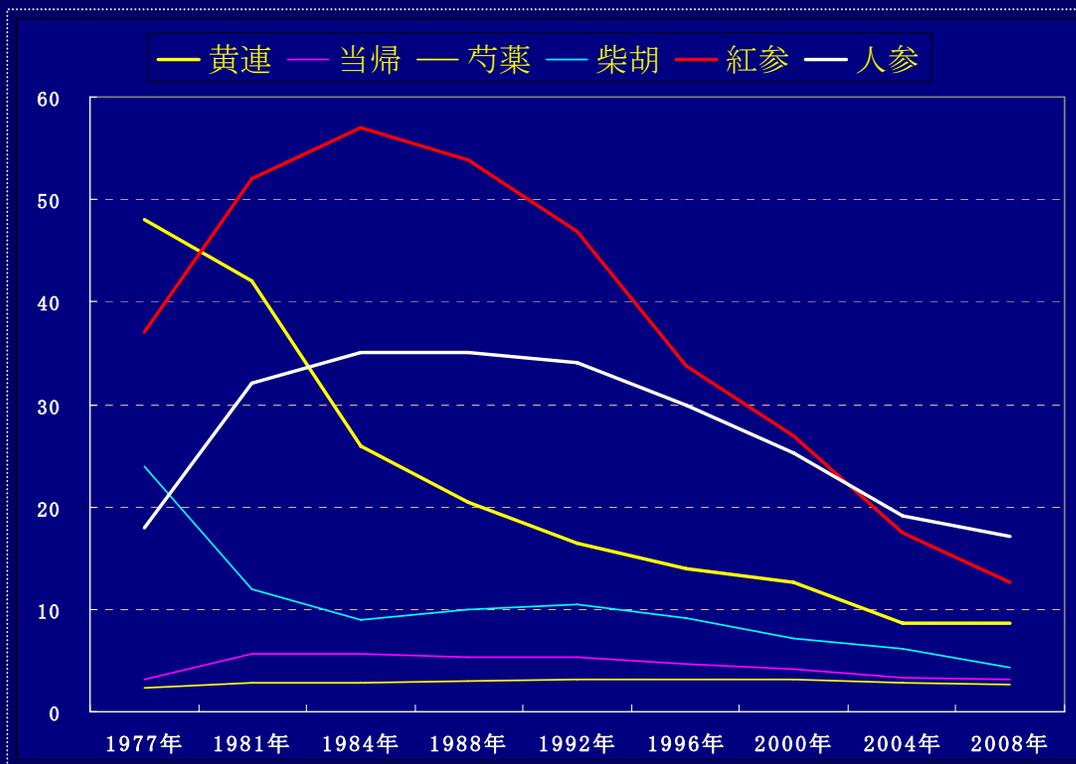
食品衛生法

- 薬価価格

医療費抑制による薬価引き下げ

主な国産生薬の薬価推移

	1977年	1981年	1984年	1988年	1992年	1996年	2000年	2004年	2008年
黄連	48.00	42.00	26.00	20.40	16.48	14.00	12.60	8.62	8.62
当帰	3.10	5.60	5.60	5.30	5.35	4.68	4.20	3.25	3.14
芍薬	2.40	2.80	2.80	3.00	3.20	3.10	3.16	2.86	2.74
柴胡	24.00	12.00	9.00	10.00	10.50	9.13	7.11	6.08	4.4
紅参	37.00	52.00	57.00	53.80	46.80	33.70	27.00	17.50	12.6
人参	18.00	32.00	35.00	35.00	34.00	30.00	25.20	19.05	17.15



生薬国内生産増の意義

- 生薬自給率向上・安定供給・安全性担保
- 特定法人貸付事業の参入
- 中山間部農業の活性化：機械化
- 耕作放棄地の減少
- 定年帰農者の増大
- 林業の副収入増大
- 廃村と過疎の減少

国内生薬の生産を伸ばすには！

- 国産生薬の薬価創設

輸入黄連: ¥8.62/g 国産黄連: ¥30.0/g

- 国産生薬消費の奨励

国産生薬使用エキス剤などの薬価評価

- 農業行政と薬事行政の協力
- 植林の5%に広葉樹の薬木植樹義務化