

臨床報告

## 漢方薬煎出液の味覚に関する検討

金 成俊 緒方 千秋  
小宮 敬子 山田 陽城

A Study on the Taste of Decocted Kampo Medicines

Sung-Joon KIM Chiaki OGATA  
Keiko KOMIYA Haruki YAMADA

## 臨床報告

## 漢方薬煎出液の味覚に関する検討

金 成俊 緒方 千秋  
小宮 敬子<sup>1)</sup> 山田 陽城<sup>1)2)</sup>

## A Study on the Taste of Decocted Kampo Medicines

Sung-Joon KIM Chiaki OGATA  
Keiko KOMIYA<sup>1)</sup> Haruki YAMADA<sup>1)2)</sup>

- 1) Pharmacist, Oriental Medicine Research Center of the Kitasato Institute, 5-9-1, Shirokane, Minato-ku, Tokyo 108, Japan  
2) Ph. D., Basic Research Department, Oriental Medicine Research Center of the Kitasato Institute, Tokyo

**Abstract** A taste survey was conducted on decocted Kampo medicines, and the strength and weakness of the taste on each decoction expressed numerically. This data was used to construct a decocted Kampo medicine taste rank table and a table summarizing the tastes for the different Kampo decoctions.

The taste rank table and the summary table can be used to know the taste of the Kampo formula being administered to the Patient, and are therefore thought to be useful in Kampo treatment and as administration guidelines.

**Key words:** Kampo medicine, decoctions, taste

*Nihon Toyo Igaku Zasshi* (Japanese Journal of Oriental Medicine), 46, 21-37, 1995  
(accepted 13 Dec, 1994)

## 緒言

漢方医学では古来より投薬形態の一手段として主に煎じ薬が用いられていた。煎じ薬には構成生薬に基づいた固有の味覚があり、煎じ薬の味覚は各方剤の特徴を表している。

漢方治療では患者の体調によって味覚にも影響がおよぶため、煎じ薬の味覚を把握することは漢方治療の診断および処方決定における方剤の選

択、体質の変化などを知る上で参考となる。また煎じ薬の投薬に際しても、その味覚を把握することによって、一層適切な服薬指導が行える。

このように漢方薬の味覚は大変重要であるため、古来より単味生薬の味覚に関しては多くの記載が見られる。しかし、文献に記載された生薬の味覚は乾燥生薬が基準となっており<sup>1)2)</sup>、煎出液の味覚に関する記載は見られない。また患者に投与された方剤の味覚を即時に判断することは困難

1) 薬, 北里研究所東洋医学総合研究所薬剤部門薬剤科, 東京, 〒108 港区白金5-9-1

2) 薬, 北里研究所東洋医学総合研究所基礎研究部, 東京

[1994年12月13日受理]

表1 煎薬の味覚に関するアンケート

---

年 月 日 氏名：

※該当する欄に○を書いて下さい。

<p>・苦味に関して</p> <p>① 極めて苦い ( )</p> <p>② 苦い ( )</p> <p>③ やや苦い ( )</p> <p>④ ほとんど苦くない ( )</p> <p>⑤ まったく苦くない ( )</p>	<p>・甘味に関して</p> <p>① 極めて甘い ( )</p> <p>② 甘い ( )</p> <p>③ やや甘い ( )</p> <p>④ ほとんど甘くない ( )</p> <p>⑤ まったく甘くない ( )</p>	<p>・辛味に関して</p> <p>① 極めて辛い ( )</p> <p>② 辛い ( )</p> <p>③ やや辛い ( )</p> <p>④ ほとんど辛くない ( )</p> <p>⑤ まったく辛くない ( )</p>
<p>・酸味に関して</p> <p>① 極めて酸っぱい ( )</p> <p>② 酸っぱい ( )</p> <p>③ やや酸っぱい ( )</p> <p>④ ほとんど酸っぱくない ( )</p> <p>⑤ まったく酸っぱくない ( )</p>	<p>・飲みにくさについて</p> <p>① 極めて飲みにくい ( )</p> <p>② 飲みにくい ( )</p> <p>③ やや飲みにくい ( )</p> <p>④ 飲みやすい ( )</p> <p>⑤ とても飲みやすい ( )</p>	

感想欄：

---

であり、味覚の判定を行う基準もない。

そこで、今回生薬煎出液の味覚についてアンケート調査を行った。まず文献<sup>23-24)</sup>の五味分類とアンケート結果による味覚の比較検討を行い、つぎに単味生薬煎出液および方剤煎出液の味覚を点数化し、生薬および方剤煎出液の味覚ランク表作成を試みた。

## 方 法

### 1. 単味生薬煎出液の作製

300mlのビーカーに単味生薬10gおよび3gを水200mlに加え、600ワットの電熱器を用い、とろ火で30分間加熱を行った。加熱終了後即時に滓を漉し、室温になるまで放置した煎出液を用いた。

### 2. 方剤煎出液の作製

当研究所煎出方法に従い、土瓶を用い、一日量の生薬を水600ml中に入れ、45分間加熱を行い、加熱終了後、方法1.と同様の操作で方剤煎出液を作製した。

### 3. アンケート表作成

味覚の判定を行うためにアンケート表を作成した(表1)。アンケート用紙には苦味、甘味、辛

味、酸味と飲みにくさの5項目を記載し、味覚の判定は点数制で行った。

鹹味についてはアンケート表に示さず、鹹味および味覚全体の特徴を感想欄に記入するように指示した。

### 4. 味覚の判定方法

少量の煎出液を口に含み、よく味わったのち、判断した味覚と飲みにくさをアンケート表に記入させた。服用後、口をよくすすぎ一日に三種類までの判定とした。苦味、甘味、辛味、酸味の判定は各味覚の強弱を5段階に区分し、味覚の強い順に5点～1点までの配点として味覚の判定を行った。

飲みにくさの判定基準も五段階に区分し、以下の通り点数で示した。

- ①極めて飲みにくい(5点)：一口も飲めないほどひどい味。
- ②飲みにくい(4点)：できれば飲みたくない味。
- ③やや飲みにくい(3点)：我慢すれば飲める味。
- ④飲みやすい(2点)：毎日飲んでも飲みづらくない味。

表2 煎出液の味覚判定人数

生薬名	人数	生薬名	人数	生薬名	人数	方剂名	人数	方剂名	人数	方剂名	人数
<ア行>		酸棗仁	17	独活	17	<ア行>		柴胡清肝湯	15	<ナ行>	
阿膠	13	山藥	15			安中散料	13	柴胡疎肝湯(統)	17	女神散料	16
粟	15	地黄	13	<ナ行>		痿證方	14	柴芍六君子湯	13	人參湯	13
威靈仙	16	地骨皮	12	人參	13	胃風湯	15	柴朴湯	14	人參養榮湯	16
茵陳蒿	15	紫根	16	忍冬	12	胃苓湯	14	柴苓湯	14		
烏藥	16	紫蘇子	15			茵陳蒿湯	13	三黃瀉心湯	15	<ハ行>	
延胡索	14	紫蘇葉	16	<ハ行>		茵陳五苓散料	16	酸棗仁湯	14	麥門冬湯	14
黃耆	16	莢藜子	16	貝母	13	溫經湯	15	三物黃芩湯	16	八味丸料	13
黃芩	15	炙甘草	13	麦芽	15	溫清飲	15	滋陰降火湯	14	半夏厚朴湯	13
黃柏	16	芍藥	15	白頭翁	15	溫胆湯	16	滋陰至宝湯	12	半夏瀉心湯	13
黃連	16	車前子	15	白扁豆	15	溫脾湯	13	四逆散料	17	半夏白朮天麻湯	15
遠志	14	縮砂	16	麥門冬	13	越婢湯	13	四逆湯	16	茯苓飲	17
		熟地黄	13	破胡紙	17	越婢加朮湯	15	四君子湯	13	防己黃耆湯	13
<カ行>		小茴香	13	薄荷	15	延年半夏湯	15	七物降下湯	15	防風通聖散料	17
薤白	14	生姜	14	半夏	13	黃耆建中湯	14	四物湯	15	補中益氣湯	14
艾葉	15	小麦	13	ヒネ生姜	15	黃連湯	16	炙甘草湯	16	補陽還五湯	14
何首烏	15	升麻	12	白蠶蚕	15	黃連阿膠湯	17	芍藥甘草湯	17		
菝葜	14	地龍	14	百合	15	黃連解毒湯	17	十全大補湯	15	<マ行>	
藿香	13	辛夷	13	白芷	17	乙字湯	14	十味散毒湯	15	麻黃附子細辛湯	17
葛根	17	神麴	16	白朮	17			十物降下湯	13	麻杏甘石湯	15
蔓石	16	秦朮	15	枇杷葉	15	<カ行>		十六味流氣飲	15	味麥益氣湯	15
栝樓根	17	沈香	15	檳榔子	15	華蓋散料	13	潤腸湯	14		
栝樓仁	15	青皮	15	茯苓	16	藿香正氣散料	15	小建中湯	13	<ヤ行>	
乾姜	14	赤芍	17	附子	17	葛根湯	15	小柴胡湯	14	薏苡仁湯(薛氏)	14
甘草	15	石膏	15	別甲	15	葛根湯加辛川	12	小承氣湯	17	抑肝散料	14
桔梗	17	川芎	15	防己	20	加味溫胆湯	14	小青竜湯	13	抑肝散陳皮半夏	14
菊花	16	前胡	15	芒硝	15	加味梔榔湯	13	小純命湯	13		
枳殼	17	川骨	15	防風	17	加味逍遙散料	17	消風散料	13	<ラ行>	
枳實	14	蟬退	14	牡丹皮	15	甘草瀉心湯	13	辛夷清肺湯	15	六君子湯	13
羌活	13	皂角刺	15	牡蠣	13	梔榔湯	17	神効湯	17	苓甘姜味辛夏仁	15
杏仁	15	桑寄生	14			九味檳榔湯	13	參蘇飲	17	苓桂朮甘湯	15
金銀花	13	蒼朮	14	<マ行>		荆芥連翹湯(-)	13	神祕湯	13	六味丸料	13
苦參	13	桑白皮	15	麻黃	15	桂姜桑草黃辛附	13	真武湯	14		
荆芥	17	蘇木	15	麻子仁	15	桂枝湯	14	參苓白朮散料	15		
桂皮	17			木通	17	桂枝加芍藥湯	17	清上瀉痛湯	17		
決明子	13	<タ行>		木香	15	桂枝加龍牡湯	14	清上防風湯	15		
玄參	15	大黃	12			桂枝加芍朮附湯	13	清暑益氣湯	15		
膠飴	15	大棗	15	<ヤ行>		桂枝芍藥知母湯	14	清心蓮子飲	16		
紅花	14	大腹皮	15	益知	15	桂枝二越婢一湯	16	清肺湯	15		
香附子	15	沢瀉	16	薏苡仁	16	桂枝人參湯	16	折衝飲	13		
粳米	15	竹茹	15			桂枝茯苓丸料	13	疎經活血湯	17		
厚朴	16	竹葉	16	<ラ行>		桂枝麻黃各半湯	15				
牛膝	20	知母	15	龍眼肉	13	堅中湯	13	<タ行>			
吳茱萸	17	丁子	15	龍骨	15	香砂六君子湯	13	大柴胡湯	16		
牛蒡子	15	釣藤鈎	13	龍胆	15	香蘇散料	14	大防風湯	16		
胡麻	15	猪苓	17	良姜	15	五虎二陳湯	12	竹茹溫胆湯	15		
五味子	15	陳皮	12	連翹	12	五積散料	15	治頭瘡一方	13		
		天南星	16	蓮肉	16	牛車腎氣丸料	16	中建中湯	13		
<サ行>		天麻	16			吳茱萸湯	13	釣藤散料	13		
柴胡	14	天門冬	15			五苓散料	13	猪苓湯	14		
細辛	13	冬瓜子	15	<サ行>				桃核承氣湯	16		
細茶	15	當歸	16	柴葛解肌湯	14			當歸湯	12		
山査子	15	燈心草	15	柴胡加龍牡湯	13			當歸飲子	14		
山梔子	15	桃仁	20	柴胡桂枝湯	15			當歸四逆吳生湯	12		
山茱萸	14	土骨皮	17	柴胡桂枝湯	15			當歸芍藥散料	12		
山椒	14	杜仲	13	柴胡桂枝乾姜湯	15			當歸拈痛湯	15		

⑤とても飲みやすい(1点) : お茶やジュースの 以上の内容を参考として該当欄に○印を記入す  
 ように飲みやすい。 る。  
 い。 アンケート調査の生薬、方剂名は事前に告知せ

表3 生薬の産地

生薬名	産地	生薬名	産地	生薬名	産地	生薬名	産地
ア行		粳米	新潟県	石膏	JP 青海省	白扁豆	☒ 河南省
阿膠	☒ 山東省	厚朴	JP 日本	川芎	JP 北海道	麦門冬	JP 四川省
粟	大阪市場品	牛膝	JP 河南省	前胡	☒ 浙江省	破胡紙	四川省
威靈仙	☒ 遼寧省	呉茱萸	JP 貴州省	川骨	JP 新潟県	薄荷	JP 江蘇省
茵陳蒿	☒ 長野	牛蒡子	☒ 四国	蟬退	☒ 浙江省	半夏	JP 四川省
烏菜	☒ 広東省	胡麻	日本	皂角刺	広東省	ヒネ生姜	日本
延胡索	JP 浙江省	五味子	JP 遼寧省	桑寄生	河北省	白姜蚕	香港市場品
晋耆	甘肅省	サ行		蒼朮	JP 湖北省	百合	☒ 湖南省
黄芩	JP 山東省	柴胡	JP 韓国	桑白皮	JP 上海市場品	白芷	JP 韓国
黄柏	JP 四国	細辛	JP 韓国	蘇木	☒ タイ	白朮	JP 韓国
黄連	JP 鳥取県	細茶	日本	タ行		枇杷葉	☒ 広東省
遠志	JP 陝西省	山査子	☒ 広東省	大黃	JP 四川省	檳榔子	JP インドネシア
カ行		山梔子	JP 広西省	大棗	JP 河南省	茯苓	JP 北朝鮮
薤白	四国	山茱萸	JP 韓国	大腹皮	☒ 広東省	附子	四川省
艾葉	☒ 新潟県	山椒	JP 長野県	沢瀉	JP 江西省	別甲	☒ インドネシア
何首烏	☒ 湖南省	酸棗仁	☒ 河北省	竹筴	☒ 広東省	防己	JP 四国
莪朮	JP 広西省	山薬	JP 長野県	竹葉	湖南省	芒硝	局方品
藿香	☒ インドネシア	地黄	JP 河南省	知母	JP 韓国	防風	JP 内モンゴ
葛根	JP 韓国	地骨皮	☒ 山西省	丁子	JP ザンジバル	牡丹皮	JP 中国産
滑石	☒ 福建省	紫根	JP 中国産	釣藤鈎	☒ 広西省	牡蠣	JP 日本
栝楼根	JP 広西省	紫蘇子	☒ 中国産	猪苓	JP 陝西省	マ行	
栝楼仁	☒ 広東省	紫蘇葉	JP 九州全県	陳皮	JP 日本	麻黄	JP 吉林省
乾姜	広東省	蒺藜子	☒ 河北省	天南星	☒ 湖北省	麻子仁	☒ 四川省
甘草	JP 遼寧省	炙甘草	遼寧省	天麻	☒ 雲南省	木通	JP 四国
桔梗	JP 韓国	芍薬	JP 奈良県	天門冬	☒ 香港市場品	木香	JP 雲南省
菊花	☒ 広東省	車前子	JP 江西省	冬瓜子	☒ 広東省	ヤ行	
枳殼	愛媛県	縮砂	JP ベトナム	当帰	JP 奈良県	益知	JP 広東省
枳実	JP 愛媛県	熟地黄	河南省	燈心草	四国	薏苡仁	JP 湖南省
羌活	☒ 新潟県	小茴香	JP 山西省	桃仁	JP 雲南省	ラ行	
杏仁	JP 河北省	生姜	JP 雲南省	土骨皮	☒ 西日本各地	龍眼肉	☒ 台湾
金銀花	☒ 山東省	小麦	U.S.A.	杜仲	湖北省	龍骨	JP 中国
苦参	JP 貴州省	升麻	JP 黒竜省	独括	☒ 新潟県	龍胆	JP 黒龍江省
荆芥	JP 河北省	地龍	☒ タイ	ナ行		良姜	☒ 広東省
桂皮	JP ベトナム	辛夷	☒ 山形県	人參	JP 長野県	連翹	JP 山西省
決明子	JP 山東省	神麴	広東省	忍冬	☒ 四国	蓮肉	☒ 湖南省
玄参	☒ 貴州省	秦艽	香港市場品	ハ行			
膠飴	愛知県	沈香	東南アジア	貝母	☒ 奈良県		
紅花	JP 四川省	青皮	広東省	麦芽	香港市場品		
香附子	JP 北朝鮮	赤芍	遼寧省	白頭翁	韓国		

参) JP: 日本薬局方収載生薬, ☒: 日本薬局方外生薬

注) 神麴: 神麴茶, 大黃: 雅黄大黃, 人參: 御種人參, 附子: 白河附子

ず、判定者の判断により判定を行った。

#### 5. 味覚点数の算出

味覚の判定は当研究所の医師、薬剤師を中心に行った。長期におよぶ実験で、判定者数を一定とすることが困難であったため、年齢20代～40代の無作為男女15人前後で行った。各生薬および方剤煎出液の味覚判定人数は表2に示した。

アンケート結果の点数をもとに、各煎出液の味覚点数を算出した。

味覚点数の算出方法は、

$$\begin{aligned} & (\text{アンケートの合計点数} / \text{判定人数}) \times 2 \\ & = \text{味覚点数} \end{aligned}$$

として、味覚点数は少数第2位まで算出し、小数点以下は四捨五入した。これより得られた味覚の強弱を2点から10点までの範囲で示し、10段階に区分した。

アンケート調査では5段階の区分で行ったが、味覚表では10段階の区分で示した。10段階区分では5段階区分を基準としているため、10段階区分における味覚は2段階の範囲内では大差がない。

<算出例(呉茱萸)>:

- ・判定者10人全員極めて飲みにくいと回答
- ・点数 = (10人 × 5点/10人) × 2 = 10点
- 呉茱萸の飲みにくさは10点である。

#### 6. 文献とアンケート結果による単味生薬の五味の比較

当研究所の頻用方剤50首に含まれる生薬83種の味覚について検討を行った。味覚の特徴を把握するために、まず生薬10gを用い、比較的高濃度の煎出液によってアンケート調査を行った。『神農本草経』、『新古方薬囊』、『漢薬の臨床応用』を五味分類の参考文献として、これら83種の単味生薬を上記文献により分類し、アンケート結果による五味の分類と比較した。

#### 7. 味覚一覧表

さらに当研究所で通常使用される60種の単味生薬、および128首の方剤について味覚のアンケート調査を行い追加判定した。但し、143種(83種+60種)の生薬は通常使用量を3gとして方法1によって得られた煎出液について、新たにアンケート調査を行った。

方剤中に含まれる大黃、附子、芒硝の分量は全て1gとし、128首の方剤中に含まれる甘草は当研究所の約束処方により全て炙甘草を用いた。炙甘草は約130℃で約20分ほど加熱した市販品を用い、酸棗仁は600ワットの電熱器で10分ほど加熱後粉碎器で砕いたもの、麻子仁は粉碎器で砕いたものを用いた。それ以外の生薬は特別な修治は行わず市販品を用いた。

以上の結果を基に143種類の生薬および128首の方剤の味覚について、五味分類中比較的強く感じられた味覚の苦味・甘味そして飲みにくさを点数で分類したのち、一覧表にまとめた。

#### 8. 生薬の産地

生薬の産地によっても煎出液の味覚に影響を及ぼすため、143種の生薬の産地を示した(表3)。品種が数種ある生薬中、神麴は中国製の神麴茶、大黃は雅黄大黃、人參は御種人參、附子は白河附子を用いた。

#### 9. 味覚の特徴

感想欄に記入された内容をもとに143種の生薬、128首の方剤について、全体的な味覚の特徴をまとめた。

### 結果

#### 1. 文献とアンケート結果による単味生薬の五味比較

頻用方剤50首に含まれる生薬83種を文献とアンケート結果により五味に分類したのち、それらを比率で表わした(表4)。

今回用いた三種の文献間では五味の比率には大差がなかったが、アンケート結果とは大きな相違が認められた。

表4に記載されている生薬中、味覚の文献調査とアンケート結果に示された各生薬欄において、点線より上段に記載されている生薬は文献調査とアンケート結果が一致した生薬である。これに対して点線より下段の生薬が文献調査とアンケート結果において味覚の違いが認められた生薬である。

アンケート結果より点数2点から10点までの範囲で示された味覚中、点数4点以上を有効な味覚

表4 頻用生薬83種の文献調査とアンケート結果による五味の比較

五味	苦味	甘味	辛味	酸味	鹹味
比率	29%	33%	30%	6%	2%
文献調査	生薬 黄柏 黄連 遠志 菊花 枳殼 枳実 厚朴 柴胡 赤芍 大黄 独活 白朮 防己 麻黄 連翹 栝楼根 山梔子 土骨皮 黄芩 桔梗 牛膝 芍薬 蒼朮 陳皮 桃仁 木通	黄耆 葛根 甘草 膠飴 山藥 地黄 大棗 当帰 人参 地骨皮 麦門冬 龍眼肉 阿膠 杏仁 升麻 沢瀉 猪苓 忍冬 茯苓 防風 龍骨 蓮肉 車前子 釣藤鈎 薏苡仁	生姜 ヒネ生姜 烏薬 藿香 桔梗 荆芥 羌活 桂枝 紅花 細辛 山椒 縮砂 石膏 川芎 陳皮 杜仲 薄荷 半夏 白芷 附子 木香 香附子 吳茱萸 牛蒡子 紫蘇葉 檳榔子 牡丹皮	五味子 山茱萸 酸棗仁	該当なし 地龍 牡蠣
	比率	44%	18%	2%	2%
アンケート結果	生薬 黄柏 黄連 遠志 菊花 枳殼 枳実 厚朴 柴胡 赤芍 大黄 独活 白朮 防己 麻黄 連翹 栝楼根 山梔子 土骨皮 阿膠 烏薬 藿香 荆芥 細辛 山椒 升麻 沢瀉 杜仲 木香 人参 薄荷 白芷 香附子 吳茱萸 牛蒡子 紫蘇葉 釣藤鈎 牡丹皮	黄耆 葛根 甘草 膠飴 山藥 地黄 大棗 当帰 人参 地骨皮 麦門冬 龍眼肉 桂皮 川芎 陳皮	生姜 ヒネ生姜 該当なし	五味子 山茱萸 該当なし	該当なし 該当なし
	生薬	その他：五味に該当しない味覚が薄味の生薬（比率33%） 黄芩 桔梗 羌活 杏仁 羌活 紅花 牛膝 芍薬 縮砂 地龍 石膏 蒼朮 猪苓 桃仁 忍冬 半夏 茯苓 附子 防風 牡蠣 木通 龍骨 蓮肉 酸棗仁 車前子 檳榔子 薏苡仁			

とし、3点未満のものは味覚をあまり感じない薄味の生薬としてその他に区分した。

アンケート結果では、苦味が44%と、文献に比べはるかに高くなっていった。また点数3点未満のその他は33%であった。文献での五味分類では、苦味、甘味、辛味の3味で同程度の比率を占めているのに対し、アンケート結果では苦味が半分近くを占めており、次にその他の味覚、甘味の順になっていた。

一方、アンケート結果の辛味比率は文献に比べ相当低くなっていった。文献で辛味生薬に含まれている芳香性生薬が煎出によって芳香の味覚がなくなったため、アンケート結果では苦味あるいはその他の味覚に分類されていた。またアンケート結果では鹹味に該当する生薬はなかった。

2. 単味生薬煎出液の味覚点数表(1)

アンケート結果を基にして、単味生薬の煎出液を味覚点数によってランク別に分類した(表5)。表に示された味の区分であるが、甘は甘味、苦は苦味、飲は飲みにくさを表しており、表6~8も同様の区分である。

またこれらの味覚点数表では五味の分類におい

て中心的な味覚である甘味、苦味のみを示した。

甘味、苦味、飲みにくさの基準は点数が高いほど甘味、苦味が強く、飲みにくい生薬を表している。逆に点数が低いほど甘味、苦味が弱く、飲みやすい生薬を表している。

最も甘味の強い生薬は甘草・炙甘草、最も苦味の強い生薬は黄柏・黄連・苦参・吳茱萸・秦艽・龍胆、最も飲みにくい生薬は黄柏・黄連・薤白・菊花・吳茱萸・地龍・秦艽・川骨・大黄・龍胆である。飲みにくい生薬中アンケートの感想によると黄柏・吳茱萸・大黄はとくに飲みにくい生薬として記載されていた。

一方甘味が少ない生薬は苦味の強い生薬、反対に苦味の弱い生薬は甘味の強い生薬となっている場合が多かった。しかし最も甘い炙甘草は苦味の点数が5点で、苦味も少し含まれていた。また甘味も苦味も弱く、水のような薄味の生薬としては滑石・石膏・龍骨などがあった。

今回調査した生薬中、最も飲みやすい生薬は膠飴であった。

3. 単味生薬煎出液の味覚点数表(2)

単味生薬煎出液の味覚を五十音順に表してみた

## (表6)。

苦味と飲みにくさの点数を見てみると、ほぼ一致している生薬が多い。しかし阿膠・地龍・白僵蚕などのように動物性生薬特有の不快感のため飲みにくくなっている生薬、また薤白・紅花のように臭みが強くて飲みにくい生薬、そして五味子・山茱萸のように酸味が強くて飲みにくくなっている生薬などもあり、飲みにくさと苦味がかならずしも一致しない場合もあった。

## 4. 方剤煎出液の味覚点数表(1)

方剤煎出液の味覚を点数によってランク別に分類した(表7)。処方集に同一名の方剤がある場合は用いた方剤の出典を記載した。

表2・7・9・10の方剤中、方剤名および出典名を略した方剤を示すと、

略名	方剤名
・葛根湯加辛川	葛根湯加辛夷川芎
・荊芥連翹湯(一)	荊芥連翹湯(一貫堂)
・桂姜棗草黄辛附	桂姜棗草黄辛附湯
・桂枝加龍牡湯	桂枝加龍骨牡蠣湯
・柴胡加龍牡湯	柴胡加龍骨牡蠣湯
・柴胡疎肝湯(統)	柴胡疎肝湯(医学統旨)
・当帰四逆呉生湯	当帰四逆加呉茱萸生姜湯
・薏苡仁湯(薛氏)	薏苡仁湯(薛氏医案)
・苓甘姜味辛夏仁	苓甘姜味辛夏仁湯
・抑肝散陳皮半夏	抑肝散加陳皮半夏

以上十処方である。また十物降下湯は温清飲加鈞藤鈞4.0g 黄耆3.0gを意味する。

128首の方剤中、最も甘い方剤は黄耆建中湯、そして甘草が多く含まれている炙甘草湯、芍薬甘草湯であった。

最も苦い方剤は黄連湯、黄連解毒湯、呉茱萸湯、消風散料であった。

最も飲みにくい方剤には温清飲、黄連解毒湯、荊芥連翹湯(一)、呉茱萸湯、柴胡清肝散料、小青竜湯、消風散料、鈞藤散料、当帰四逆加呉茱萸生姜湯が挙げられる。

苦味が強く飲みにくくなっている方剤もあるが、当帰四逆加呉茱萸生姜湯、小青竜湯、温清飲のように苦味や渋味と甘味が入り交じり、不快な味覚のため飲みにくくなっている方剤もあり、ま

た荊芥連翹湯、鈞藤散料、柴胡清肝散料のように芳香性の臭いが苦味に加わって飲みにくくなっている場合もある。

最も甘味の少ない処方には茵陳蒿湯、黄連解毒湯、牛車腎気丸料、呉茱萸湯、三黄瀉心湯であった。これらの方剤には甘草が含まれておらず、牛車腎気丸料や呉茱萸湯には地黄や大棗などの甘味を含んだ生薬が含まれているが、苦味や酸味の強い生薬によって甘味を感じることができなかった。

最も苦味の少ない方剤は温胆湯、黄耆建中湯、華蓋散料、小建中湯、真武湯、麦門冬湯である。これらの方剤には苦味の強い生薬は含まれておらず、方剤中の生薬の種類や生薬重量が少ないため比較的淡白な薄味の味覚になっていた。

最も飲みやすい処方には小建中湯であった。この処方には年齢、体質にはあまり関係なく、誰が飲んでも飲みやすい方剤であった。小建中湯の飲みやすさは甘草だけの甘味ではなく膠飴、大棗、桂皮等の甘味に加え、桂皮の芳香が加わり、全体的に薄味なのでとても飲みやすい方剤になっていた。

## 5. 方剤煎出液の味覚点数表(2)

方剤煎出液の味覚を五十音順に表した(表8)。

方剤煎出液においても生薬の味覚同様に苦味と飲みにくさの点数が一致している方剤が多かった。

しかし、味覚点数表に示されていない酸味や渋味などの味覚によって飲みにくくなっている方剤も見受けられた。例えば小青竜湯のように酸味と渋味が強くて飲みにくくなっている方剤、八味丸料や六味丸料のように酸味がつよくて飲みにくい方剤、あるいは補陽還五湯のように地龍、紅花の不快な臭みのため飲みにくくなっている方剤もあった。

また甘草瀉心湯、炙甘草湯、芍薬甘草湯などは甘味が強すぎて、すこし飲みにくくなっていた。

## 6. 生薬煎出液の味覚の特徴

生薬煎出液の味覚の特徴を簡略に示した(表9)。煎出液には各生薬の味覚の特徴がよく表れていた。苦味の強い生薬にも、それぞれ異なった

表5 単味生薬煎出液の味覚点数表(1)

点数	味	生薬名										
10	甘	甘草 炙甘草										
	苦	黄柏	黄连	苦参	呉茱萸	秦艽	龍胆					
	飲	黄柏	黄连	薤白	菊花	呉茱萸	地龍	秦艽	川骨	大黄	龍胆	
9	甘	該当なし										
	苦	延胡索	枳殼	枳実	牛蒡子	細茶	辛夷	沈香	青皮	川骨	貝母	防已
	飲	阿膠	延胡索	遠志	枳実	金銀花	苦参	五味子	細茶	沈香	丁子	貝母
8	甘	膠飴	大棗	当帰	龍眼肉							
	苦	艾葉	菝葜	栝楼根	菊花	金銀花	升麻	赤芍	大黄	白頭翁	破胡紙	白朮
	飲	茵陳蒿	菝葜	栝楼仁	枳殼	紅花	牛蒡子	生姜	升麻	辛夷	青皮	赤芍
7	甘	黄耆	葛根	熟地黄	天門冬							
	苦	茵陳蒿	烏藥	遠志	藿香	荆芥	厚朴	細辛	山梔子	山椒	前胡	知母
	飲	粟	威靈仙	烏藥	艾葉	藿香	荆芥	玄参	厚朴	細辛	山茱萸	山椒
6	甘	何首烏	羌活	桂皮	山藥	地黄	地骨皮	紫根	陳皮	冬瓜子	人参	百合
	苦	阿膠	威靈仙	栝楼仁	玄参	香附子	紫蘇葉	痰藜子	神麴	大腹皮	沢瀉	竹筴
	飲	独活	人参	薄荷	枇杷葉	牡丹皮	麻黄					
5	甘	阿膠	粟	薤白	桔梗	杏仁	粳米	牛膝	山查子	紫蘇子	芍藥	小麦
	苦	赤芍	川芎	蒼朮	桑寄生	桑白皮	燈心草	貝母	白扁豆	ヒメ生姜	白芷	防風
	飲	木通	木香	益知	蓮肉	乾姜	桔梗	羌活	杏仁	紅花	胡麻	柴胡
4	甘	黄芩	栝楼仁	決明子	玄参	紅花	香附子	柴胡	酸棗仁	痰藜子	縮砂	小茴香
	苦	地龍	沢瀉	竹葉	猪苓	天麻	桃仁	杜仲	独活	忍冬	麦芽	麥門冬
	飲	半夏	白僵蚕	附子	麻子仁	薏苡仁						
3	甘	威靈仙	延胡索	遠志	艾葉	栝楼根	菊花	厚朴	呉茱萸	胡麻	五味子	山梔子
	苦	山茱萸	山椒	紫蘇葉	車前子	辛夷	神麴	前胡	川骨	蟬退	皂角刺	蘇木
	飲	大腹皮	竹筴	知母	釣藤鈎	天南星	土骨皮	薄荷	白朮	檳榔子	茯苓	別甲
2	甘	茵陳蒿	烏藥	黄柏	黄連	菝葜	藿香	滑石	乾姜	枳殼	枳実	金銀花
	苦	参	荆芥	牛蒡子	細辛	細茶	生姜	升麻	秦艽	沈香	青皮	石膏
	飲	大黄	丁子	白頭翁	破胡紙	枇杷葉	芒硝	龍胆	良姜	連翹		
	苦	滑石	龍骨									
	飲	膠飴										

表6 単味生薬煎出液の味覚点数表(2)

生薬名	甘	苦	飲	生薬名	甘	苦	飲	生薬名	甘	苦	飲	生薬名	甘	苦	飲
ア行 (11種)				香附子	4	6	6	青皮	2	9	8	貝母	5	9	9
阿膠	5	6	9	粳米	5	3	3	赤芍	5	8	8	麦芽	4	3	5
粟	5	5	7	厚朴	3	7	7	石膏	2	3	5	白頭翁	2	8	8
威靈仙	3	6	7	牛膝	5	4	5	川芎	5	5	4	白扁豆	5	4	5
茵陳蒿	2	7	8	吳茱萸	3	10	10	前胡	3	7	7	麦門冬	4	4	5
烏藥	2	7	7	牛蒡子	2	9	8	川骨	3	9	10	破胡紙	2	8	9
延胡索	3	9	9	胡麻	3	5	5	蟬退	3	5	5	薄荷	3	6	6
黄耆	7	3	4	五味子	3	3	9	皂角刺	3	4	4	半夏	4	2	3
黄芩	4	5	5	サ行 (41種)				桑寄生	5	5	4	ヒネ生姜	5	5	5
黄柏	2	10	10	柴胡	4	5	5	蒼朮	5	3	5	白僵蚕	4	4	8
黄連	2	10	10	細辛	2	7	7	桑白皮	5	2	5	百合	6	4	5
遠志	3	7	9	細茶	2	9	9	蘇木	3	5	6	白芷	5	7	7
カ行 (33種)				山査子	5	3	4	タ行 (21種)				白朮	3	8	6
薤白	5	4	10	山梔	3	7	6	大黃	2	8	10	枇杷葉	2	6	6
艾葉	3	8	7	山茶萸	3	3	7	大棗	8	2	4	檳榔子	3	5	7
何首烏	6	4	5	山椒	3	7	7	大腹皮	3	6	7	茯苓	3	2	4
菝葜	2	8	8	酸棗仁	4	4	5	沢瀉	4	6	7	附子	4	4	6
藿香	2	7	7	山藥	6	2	6	竹筴	3	6	4	別甲	3	2	6
葛根	7	5	3	地黄	6	4	4	竹葉	4	4	4	防己	3	9	6
滑石	2	2	3	地骨皮	6	5	6	知母	3	7	6	芒硝	2	2	4
栝楼根	3	8	6	紫根	6	5	5	丁子	2	7	9	防風	5	4	6
栝楼仁	4	6	8	紫蘇子	5	4	3	釣藤鈎	3	7	7	牡丹皮	3	6	7
乾姜	2	5	6	紫蘇葉	3	6	7	猪苓	4	3	4	牡蠣	3	3	4
甘草	10	3	3	蒺藜子	4	6	3	陳皮	6	4	6	マ行 (4種)			
桔梗	5	5	6	炙甘草	10	5	5	天南星	3	3	6	麻黄	3	6	8
菊花	3	8	10	芍薬	5	4	6	天麻	4	3	6	麻子仁	4	5	7
枳殼	2	9	8	車前子	3	3	3	天門冬	7	3	6	木通	5	4	5
枳実	2	9	9	縮砂	4	5	6	冬瓜子	6	4	5	木香	5	8	7
羌活	6	5	6	熟地黄	7	4	4	当帰	8	4	4	ヤ行 (2種)			
杏仁	5	5	5	小茴香	4	5	5	燈心草	5	4	3	益知	5	7	7
金銀花	2	8	9	生姜	2	4	8	桃仁	4	5	5	薏苡仁	4	2	4
苦参	2	10	9	小麦	5	2	3	土骨皮	3	5	4	ラ行 (6種)			
荆芥	2	7	7	升麻	2	8	8	杜仲	4	7	6	龍眼肉	8	3	5
桂皮	6	3	4	地龍	4	3	10	独活	4	6	6	龍骨	3	2	6
決明子	4	4	5	辛夷	3	9	8	ナ行 (2種)				龍胆	2	10	10
玄参	4	6	7	神麴	3	6	7	人參	6	6	5	良姜	2	5	5
膠飴	8	2	2	秦艽	2	10	10	忍冬	4	4	4	連翹	2	7	8
紅花	4	5	8	沈香	2	9	9	ハ行 (23種)				蓮肉	5	3	5

特徴のある苦味がある。黄柏は黄連に比べどろっとした不快な苦みで、黄連の苦味は強いがあっさりしており、吳茱萸は苦味に芳香の味も加わりさ

らに飲みにくく、大黃は焦げたような苦味であった。

また膠飴、甘草、炙甘草、大棗、当帰などもそ

表7 方剂煎出液の味覚点数表(1)

点数	味	方 剂 名						
10	甘	黄耆建中湯	炙甘草湯	芍薬甘草湯				
	苦	黄連湯	黄連解毒湯	呉茱萸湯	消風散料			
	飲	温清飲	黄連解毒湯	荆芥連翹湯(-)	呉茱萸湯	柴胡清肝散料	小青竜湯	消風散料
9	甘	桂枝加芍薬湯	香蘇散料	四逆湯	小建中湯			
	苦	延年半夏湯	加味温胆湯	荆芥連翹湯(-)	三黄瀉心湯	三物黄芩湯	小承気湯	神効湯
	飲	疎経活血湯	竹筴温胆湯	当帰四逆呉生湯				
8	甘	延年半夏湯	黄連湯	三黄瀉心湯	三物黄芩湯	十物降下湯	十六味流気飲	神効湯
	苦	疎経活血湯	大柴胡湯	当帰拈痛湯	補陽還五湯	六味丸料		
	飲	安中散料	温脾湯	越婢加朮湯	葛根湯加辛川	甘草瀉心湯	桂枝加芍朮附湯	桂枝人参湯
7	甘	桂枝麻黄各半湯	五虎二陳湯	四君子湯	十全大補湯	小柴胡湯	当帰飲子	桂枝人参湯
	苦	麦門冬湯						人参湯
	飲	痿證方	茵陳蒿湯	温清飲	温脾湯	柴胡清肝湯	滋陰降火湯	七物降下湯
6	甘	十物降下湯	十六味流気飲	小統命湯	辛夷清肺湯	參苓白朮散料	清上防風湯	大柴胡湯
	苦	当帰拈痛湯						
	飲	痿證方	黄連阿膠湯	加味温胆湯	柴芍六君子湯	滋陰降火湯	小承気湯	竹筴温胆湯
5	甘	治頭瘡一方	女神散料	八味丸料	味麦益気湯	薏苡仁湯(薛氏)	芍甘姜味夏仁湯	
	苦	温胆湯	華蓋散料	藿香正気散料	葛根湯	加味逍遙散料	婦脾湯	桂枝湯
	飲	桂枝加龍牡湯	桂枝二越婢一湯	柴胡桂枝湯	四逆散料	四物湯	潤腸湯	參蘇飲
4	甘	參苓白朮散料	清心蓮子飲	防風湯	中建中湯	桃核承気湯	人参養榮湯	抑肝散
	苦	半夏瀉心湯	防已黃耆湯	防風通聖散料	補中益気湯	補陽還五湯	抑肝散料	抑肝散陳皮半夏
	飲	芍朮散	防風通聖散料					
3	甘	黄連阿膠湯	九味檳榔湯	五積散料	牛車腎気丸料	柴葛解肌湯	柴胡疎肝湯(統)	半夏白朮天麻湯
	苦	四逆散料	參蘇飲	釣藤散料	当帰湯	女神散料	半夏瀉心湯	
	飲	茯苓飲	防風通聖散料	補中益気湯				
2	甘	茵陳蒿湯	温脾湯	越婢加朮湯	葛根湯加辛川	甘草瀉心湯	婦脾湯	九味檳榔湯
	苦	桂枝人参湯	桂枝茯苓丸料	五積散料	牛車腎気丸料	五苓散料	柴葛解肌湯	柴胡加竜牡湯
	飲	柴胡疎肝湯(統)	柴朮湯	七物降下湯	芍薬甘草湯	十味敗毒湯	小統命湯	辛夷清肺湯
1	甘	神祕湯	清上防風湯	防風通聖散料	麻黄附子細辛湯	清暑益気湯	清肺湯	大防風湯
	苦	半夏白朮天麻湯	茯苓飲					
	飲	胃風湯	温経湯	越婢湯	加味婦脾湯	桂姜棗草黄辛附	柴朮湯	滋陰至宝湯
0	甘	桂枝芍薬知母湯	堅中湯	香砂六君子湯	柴胡桂枝乾姜湯	柴朮湯	当帰湯	柴杏甘石湯
	苦	十味敗毒湯	神祕湯	清肺湯	折衝飲			
	飲	六味丸料						
0	甘	胃苓湯	茵陳五苓散料	温経湯	越婢加朮湯	藿香正気散料	加味婦脾湯	甘草瀉心湯
	苦	桂姜棗草黄辛附	桂枝芍薬知母湯	香砂六君子湯	五苓散料	柴胡加竜牡湯	柴芍六君子湯	柴朮湯
	飲	柴苓湯	神祕湯	清上鑄痛湯	清暑益気湯	清暑益気湯	清肺湯	折衝飲
0	甘	治頭瘡一方	当帰芍薬散料	麻黄附子細辛湯	味麦益気湯	抑肝散陳皮半夏	六君子湯	桂枝芍朮湯
	苦	茵陳五苓散料	酸棗仁湯	温経湯	越婢湯	乙字湯	桂枝芍薬知母湯	桂枝加龍牡湯
	飲	柴苓湯	半夏厚朴湯	四逆散料	四逆散料	潤腸湯	參蘇飲	折衝飲
0	甘	人參養榮湯	半夏厚朴湯	半夏瀉心湯	防已黃耆湯	補中益気湯	抑肝散料	抑肝散陳皮半夏
	苦	六君子湯						
	飲							
0	甘	胃苓湯	痿證方	茵陳五苓散料	乙字湯	加味温胆湯	荆芥連翹湯(-)	五積散料
	苦	五苓散料	柴葛解肌湯	柴胡加竜牡湯	柴胡疎肝湯(統)	柴芍六君子湯	酸棗仁湯	滋陰降火湯
	飲	七物降下湯	十六味流気飲	小統命湯	清上鑄痛湯	清暑益気湯	治頭瘡一方	当帰芍薬散料
0	甘	女神散料	半夏白朮天麻湯	味麦益気湯	薏苡仁湯(薛氏)	六君子湯	芍甘姜味辛夏仁	
	苦	胃風湯	越婢湯	乙字湯	葛根湯加辛川	婦脾湯	桂枝加龍牡湯	桂枝二越婢一湯
	飲	桂枝人参湯	桂枝茯苓丸料	桂枝麻黄各半湯	堅中湯	香蘇散料	五虎二陳湯	散棗仁湯
0	甘	滋陰至宝湯	四逆湯	四君子湯	四物湯	炙甘草湯	十全大補湯	十味敗毒湯
	苦	小柴胡湯	小青竜湯	清心蓮子飲	大防風湯	中建中湯	猪苓湯	人参湯
	飲	人參養榮湯	八味丸料	半夏厚朴湯	防已黃耆湯	補陽還五湯	麻杏甘石湯	薏苡仁湯(薛氏)
0	甘	抑肝散料						
	苦	胃苓湯	藿香正気散料	葛根湯	加味婦脾湯	桂姜棗草黄辛附	桂枝加芍朮附湯	堅中湯
	飲	香蘇散料	柴胡桂枝乾姜湯	滋陰至宝湯	四逆湯	四物湯	炙甘草湯	十全大補湯
0	甘	清心蓮子飲	中建中湯	猪苓湯	桃核承気湯	当帰芍薬散料	麦門冬湯	麻杏甘石湯
	苦	芍朮湯						
	飲	桂枝芍朮湯						
0	甘	温清飲	九味檳榔湯	桂枝茯苓丸料	柴胡清肝湯	十物降下湯	小青竜湯	神効湯
	苦	清上防風湯	大柴胡湯	釣藤散料	猪苓湯	当帰拈痛湯	八味丸料	
	飲	安中散料	葛根湯	加味逍遙散料	桂枝湯	桂枝加芍薬湯	桂枝加芍朮附湯	六味丸料
0	甘	柴胡桂枝湯	柴胡桂枝乾姜湯	芍薬甘草湯	桃核承気湯	当帰飲子	芍甘姜味辛夏仁	
	苦	安中散料	胃風湯	温胆湯	華蓋散料	桂枝湯	桂枝加龍牡湯	桂枝二越婢一湯
	飲	五虎二陳湯	四君子湯	当帰飲子	人參湯			
0	甘	延年半夏湯	黄連湯	三物黄芩湯	三物黄芩湯	小承気湯	消風散料	辛夷清肺湯
	苦	真武湯	疎経活血湯	竹筴温胆湯	半夏厚朴湯	茯苓飲	麻黄附子細辛湯	
	飲	温胆湯	黄耆建中湯	華蓋散料	小建中湯	真武湯		
0	甘	麦門冬湯						
	苦	黄耆建中湯	加味逍遙湯	桂枝加芍薬湯	柴胡桂枝湯	小柴胡湯	真武湯	
	飲	茵陳蒿湯	黄連解毒湯	牛車腎気丸料	呉茱萸湯	三黄瀉心湯		
0	甘	該当なし						
	苦	小建中湯						
	飲							

表8 方剂煎出液の味覚点数表(2)

方剂名	甘	苦	飲	方剂名	甘	苦	飲	方剂名	甘	苦	飲
ア行 (18首)				牛車腎気丸科	2	7	7	清肺湯	6	6	7
安中散科	8	4	4	呉茱萸湯	2	10	10	折衝飲	6	6	6
痿證方	5	8	8	五苓散料	5	6	7	疎経活血湯	3	9	9
胃風湯	6	5	4	サ行 (45首)			タ行 (13首)				
胃苓湯	5	6	5	紫葛解肌湯	5	7	7	大紫胡湯	4	8	9
茵陳蒿湯	2	8	7	紫胡加龍牡湯	5	6	7	大防風湯	7	5	7
茵陳五苓散料	5	6	6	紫胡桂枝湯	7	4	3	竹筴温胆湯	3	9	8
温経湯	6	6	6	紫胡桂枝乾姜湯	6	4	5	治頭瘡一方	5	6	8
温清飲	4	8	10	紫胡清肝湯	4	8	10	中建中湯	7	5	5
温胆湯	7	3	4	紫胡疎胆湯(統)	5	7	7	鈎藤散料	4	7	10
湯脾湯	8	8	7	紫芍六君子湯	5	6	8	猪苓湯	4	5	5
越婢湯	6	5	6	紫朴湯	6	6	7	桃核承気湯	7	4	5
越婢加朮湯	8	6	7	紫苓湯	6	6	6	当帰湯	6	7	6
延年半夏湯	3	9	9	三黄瀉心湯	2	9	9	当帰飲子	8	4	4
黄耆建中湯	10	3	3	酸棗仁湯	5	5	6	当帰四逆呉生湯	6	9	10
黄連湯	3	10	9	三物黄芩湯	3	9	9	当帰芍薬散料	5	6	5
黄連阿膠湯	3	7	8	滋陰降火湯	5	8	8	当帰拈痛湯	4	8	9
黄連解毒湯	2	10	10	滋陰至宝湯	6	5	5	ナ行 (3首)			
乙字湯	5	5	6	四逆散料	7	7	6	女神散料	5	7	8
カ行 (29首)				四逆湯	9	5	5	人參湯	8	5	4
華蓋散料	7	3	4	四君子湯	8	5	4	人參養榮湯	7	5	6
藿香正気散料	7	6	5	七物降下湯	5	8	7	ハ行 (10首)			
葛根湯	7	4	5	四物湯	7	5	5	麦門冬湯	8	3	5
葛根湯加辛川	8	5	7	炙甘草湯	10	5	5	八味丸料	4	5	8
加味温胆湯	5	9	8	芍薬甘草湯	10	4	7	半夏厚朴湯	3	5	6
加味帰脾湯	6	6	5	十全大補湯	8	5	5	半夏瀉心湯	7	7	6
加味逍遙散料	7	4	3	十味敗毒湯	6	5	7	半夏白朮天麻湯	5	7	7
甘草瀉心湯	8	6	7	十物降下湯	4	8	9	茯苓飲	3	7	7
帰脾湯	7	5	7	十六味流気飲	5	8	9	防己黄耆湯	7	5	6
九味檳榔湯	4	7	7	潤腸湯	7	6	6	防風通聖散料	7	7	7
荆芥連翹湯(一)	5	9	10	小建中湯	9	3	2	補中益気湯	7	7	6
桂姜棗草黄辛附	6	6	5	小柴胡湯	8	5	3	補陽還五湯	7	5	9
桂枝湯	7	4	4	小承気湯	3	9	8	マ行 (3首)			
桂枝加芍薬湯	9	4	3	小青竜湯	4	5	10	麻黄附子細辛湯	3	6	7
桂枝加龍牡湯	7	5	4	小統命湯	5	8	7	麻杏甘石湯	6	5	5
桂枝加苓朮附湯	8	4	5	消嵐散料	3	10	10	味麦益気湯	5	6	8
桂枝芍薬知母湯	6	6	6	辛夷清肺湯	3	8	7	ヤ行 (3首)			
桂枝三越婢一湯	7	5	4	神効湯	4	9	9	薏苡仁湯(薛氏)	5	5	8
桂枝人参湯	8	5	7	参蘇飲	7	7	6	抑肝散料	7	5	6
桂枝茯苓丸料	4	5	7	神秘湯	6	6	7	抑肝散陳皮半夏	7	6	6
桂枝麻黄各半湯	8	5	6	真武湯	3	3	3	ラ行 (4首)			
堅中湯	6	5	5	参苓白朮散料	7	8	7	六君子湯	5	6	6
香砂六君子湯	6	6	6	清上瀉痛湯	5	6	7	苓甘姜味辛夏仁	5	4	8
香蘇散料	9	5	5	清上防風湯	4	8	7	苓桂朮甘湯	7	6	5
五虎二陳湯	8	5	4	清暑益気湯	5	6	7	六味丸料	6	4	9
五積散料	5	7	7	清心連子飲	7	5	5				

表9 単味生薬煎出液の味覚の特徴

## &lt;ア行&gt;

阿膠：味もまずく、煎じているときの臭いが強く生臭い。  
 粟：薄い豆汁のような味で、少し渋みが残る。  
 威靈仙：薄味で苦みは強くないが、少し芳香があって不快な味。  
 茵陳蒿：芳香の香りと苦みが強く、苦みが残りにくい。  
 烏薬：やや芳香の香りはするが、苦みが強く後に残る。  
 延胡索：苦みが強く飲んだ後少し舌がヒリヒリする。  
 黄耆：少し甘味のある薄い豆汁のような味。  
 黄芩：苦みはあるが口当りはよく、黄連、黄柏に比べて苦みも弱く飲みやすい。  
 黄柏：黄連よりも濁った感じの苦さで、苦みが後に残る。黄連よりも飲みにくい。  
 黄連：刺激的な強い苦さで苦みが後に残り、とても飲みにくい。  
 遠志：芳香の香りが強く、飲んだ後に喉を刺す刺激は半夏を食べたときのようなものである。

## &lt;カ行&gt;

薤白：苦みも甘味もないが、薤白特有の匂いがとても強く舌のヒリヒリ感があってとても飲みにくい。  
 艾葉：焦げたような苦みで後に、よもぎの味が残る。  
 何首烏：少しこってりとした甘味のある味で、渋みが残る。  
 我朮：苦みがあって、飲んだ後舌がヒリヒリする。  
 菴香：芳香の味が強く、苦くてまずい。  
 葛根：最初少し苦みと後に甘味があり、薄味で飲みやすい。  
 滑石：五味の味は感じないが、硬質性のまずい水の様な味。  
 栝楼根：山薬の味に似ていた薄味だが、苦みがある。  
 栝楼仁：初めやや甘味を感じるが後に苦みがあって、全体に油っぽい生臭い味。  
 乾姜：生姜よりもやや辛みが強いが、あっさりした辛みで舌がヒリヒリする。  
 甘草：甘味がだんだん増してくるようで、強い甘味が残る。  
 桔梗：最初はやや甘く、後に苦みがあり少し喉に刺激を感じる。  
 菊花：苦みが強く、菊花独特の香りがする。  
 枳殼：酸っぱさ、渋さが枳実よりも強い感じがする。  
 枳実：枳殼と同じ様な味で、とても苦い。柑橘類の酸っぱさと渋さを感じる。  
 羌活：薄味だが、匂いと苦みが強くて少し飲みにくい。  
 杏仁：特有の香りは桃仁と同じだが、桃仁より渋みがやや強い。  
 金銀花：苦みが強くて後に残り飲みにくい。  
 苦参：苦みがとても強く飲みにくい。  
 荆芥：薄味だが、苦みと渋みがあり、後に渋みが残る。  
 桂皮：シナモンの香りが爽やかでやや甘く飲みやすいが、あと味がやや辛さを感じる。  
 決明子：薄味で飲みやすいが、飲んだあとわずかに渋みと苦みを感じる。  
 玄参：甘味のある焦げたようなこってりした味で、苦みが少し残る。

膠飴：ほどよい甘味でとても飲みやすい。  
 紅花：独特の不快な臭いがあり、苦みのあるしつこい味がする。  
 香附子：薄味だが芳香と苦みがあり、後に渋みが口に残る。  
 粳米：わずかに甘味のある薄米のとき汁のような味。  
 厚朴：苦みが強く、芳香の香りがある。後に渋みが残りにくい。  
 牛膝：甘くてやや苦みがあり、少し不快な味。  
 呉茱萸：芳香の香りがあり、臭みのある苦みがいつまでも舌に残ってとても飲みにくい。  
 牛蒡子：苦みもつよく、全体的にまずくて飲みにくく、少々不快な味。  
 胡麻：全体に薄味で、少し渋みが残る。  
 五味子：酸味がとても強くて飲みにくく、山茱萸よりかなり酸っぱい。

## &lt;サ行&gt;

柴胡：少し苦くて、後に渋みがわずかに残る。  
 細辛：飲んだ後に舌やのどが痺れるような辛みと渋みを感じる。  
 細茶：とても苦いお茶の味。  
 山楂子：薄味で飲みやすいが、後に少し渋みを感じる。  
 山梔子：やや芳香を含んだ苦さだが、苦みはそんなに強くない。  
 山茱萸：酸味は強いが薄味なので五味子に比べ口当りはよい。  
 山椒：香りが強く少し辛くて渋い。  
 酸棗仁：薄味でやや苦みもあるが、少し甘味もある。  
 山薬：やや甘く、ジャガイモのような味。  
 地黄：少し甘味のあるやや焦げたようなこってりした味。  
 地骨皮：甘いが少し渋みと苦み加わり、不快な味。  
 紫根：少し甘くて飲みやすいが、飲んだ後わずかに渋みが残る。  
 紫蘇子：薄味で苦みもなく飲みやすい。  
 紫蘇葉：薄味でシソの香りと味はするが、少し渋みと苦みが残る。  
 蒺藜子：薄味だが、後口にやや苦みを感じる。  
 炙甘草：甘味が強く、わずかに渋みと苦みを感じる。甘すぎて飲みにくい。  
 芍薬：少し苦いがやや甘味もあり、赤芍よりも飲みやすい。  
 車前子：糊を黒くしたようなドロドロした粘液状で飲みにくく見えるが、味はあまりない。  
 縮砂：芳香の味が強く、清涼感がありやや渋みがある。  
 熟地黄：少し甘味はあるが、味が濃くて少し飲みにくい。  
 小茴香：芳香の味が強く、飲んだ後少し渋みと清涼感がある。  
 生姜：辛みが強く舌がヒリヒリして飲みにくい。  
 小麦：わずかに甘味のある薄味で飲みやすい。  
 升麻：味の濃い苦みと渋さで、後味が不快である。  
 地龍：気持ち悪い甘さと少ししょっぱくて、生臭くまずい味。  
 辛夷：芳香の香りが強く、苦みもあり少しひりひり感がある。  
 神麴：やや芳香があり、苦くて少し渋みが残りにくい。  
 秦艽：芳香があって苦みがとても強く飲みにくい。  
 沈香：芳香が強く苦みもあり、渋みと清涼感が残る。  
 青皮：芳香と苦みと渋みがあって、柑橘類の臭みもあり飲みにくい。

表9 (つづき)

赤芍：少し渋みがあり、苦みが口全体に広がる。  
 石膏：薄味だが、硬質性のまずい水のような味である。  
 川芎：苦みと甘味を少し感じるが、後味はやや辛い。  
 前胡：芳香が強く、渋みと苦みが残る。  
 川骨：苦みがとても強く、少しヒリヒリ感もあってとても飲みにくい。  
 蝉退：わずかに苦みを感じるが、薄味で比較的飲みやすい。  
 皂角刺：わずかに芳香があり、薄味で甘味と苦みが少しある。  
 桑寄生：わずかに甘味のある薄い麦茶のような味。  
 蒼朮：白朮に似た味だが、苦みは弱く白朮より飲みやすい。  
 桑白皮：わずかに甘味のある少し不快な味。  
 蘇木：赤い鮮やかな色だが、味は薄味である。

<タ行>

大黃：やや焦つたような苦みが口に広がりとても飲みにくい。  
 大棗：こってりした甘さだが、薄味で飲みやすい。  
 大腹皮：甘味はあまり感じないが、やや苦くわずかに渋みがあって不快な味。  
 沢瀉：少し苦みのある、やや酸味を帯びたまずい味。  
 竹筴：少し苦みのある薄い麦茶のような味。  
 竹葉：少し渋みのある麦茶のような味。  
 知母：苦みがあり、飲んだ後すこし渋みが残る。  
 丁子：苦みと芳香があり、飲んだ後清涼感が残る。  
 釣藤鈎：苦みと芳香が強く、苦みが残る。  
 猪苓：やや甘苦いが、味自体は薄味で飲みやすい。  
 陳皮：香りはよいが、飲むとやや苦みがある。  
 天南星：うす味で苦くも甘くもないが、まずい味で吐き気を催す。  
 天麻：わずかに苦みのある豆汁のような味。  
 天門冬：甘味があって比較的飲みやすい。  
 冬瓜子：口当たりはよいが、少し甘味のある豆汁のようで少し気持ち悪い味。

当歸：あまり苦みはなく甘味とわずかな芳香がある。  
 燈心草：少し甘味のある薄い麦茶のような味。  
 桃仁：薄味だが、少し苦みがあり、特有の香りがある。  
 土骨皮：薄味であり苦みはないが、後に少し渋みが残る。  
 杜仲：すこし苦みと渋みのある薄味。  
 独活：やや苦く、芳香の味が強くて飲みにくい。羌活よりもやや飲みにくい。

<ナ行>

人參：最初甘く人參特有の香りがあり、飲んだ後少し苦みが残る。  
 忍冬：やや苦みと芳香のある薄味。

<ハ行>

貝母：はじめわずかに甘味を感じるが、苦みの強い豆汁のような味。

麦芽：薄味だが、飲んだあと少し渋みを感じる。  
 白頭翁：苦みもあり、渋みが強い。  
 白扁豆：少し甘味のある薄味で飲みやすいが、少し生臭い味。  
 麥門冬：薄味でやや甘く、苦みや渋みはあまりない。  
 破胡紙：芳香があり、苦みも強く渋みもあって飲みにくい。  
 薄荷：薄荷の爽やかな香りはあまり感じなくて、苦み渋みが後に残る。  
 半夏：えぐみ成分が含まれるが、煎液では消失しており、薄い重湯のような味である。  
 薑生薑：すっきりした辛味のある薄味。  
 白僵蚕：少し甘くてしょっぱく、生臭い豆汁のような味。  
 百合：少し甘味のある薄い豆汁のような味。  
 白芷：香りが強く、甘味と苦みの混じった味で、後味に苦みが残る。  
 白朮：やや芳香があって苦みが強く飲みにくい。  
 枇杷葉：少し苦みのある濃い麦茶のような味で、後に渋みが残る。  
 檳榔子：酸味と苦みが混じりあっていて、後味が不快。  
 茯苓：ほとんど味はないが、わき水のような味である。  
 附子：やや塩辛くまずい味で、苦くはないが不快な味。  
 別甲：生臭く腐った水のような味。  
 防己：薄味で口当りはよいが、後に苦みが残る。  
 芒硝：塩辛い塩水のような味。  
 防風：芳香が強く、やや苦くてまずい。  
 牡丹皮：最初香気が口に広がるが、苦く後味が渋い。  
 牡蠣：水のようなだが、わずかに塩辛さを感じる。

<マ行>

麻黄：やや酸味があり極めて渋く、後味が枳椇を食べた時のような感じである。  
 麻子仁：やや甘味のある油っぽくまずい味。  
 木通：苦みは少しあるが、口当りがよく、麦茶を濃くしたような味である。  
 木香：苦みが強く、木香特有の香りが後に残る。

<ヤ行>

益知：少し苦いがすっきりした清涼感のある味。  
 薏苡仁：薄い重湯のような穀類独特の味で、やや甘味を感じる。

<ラ行>

龍眼肉：干し柿のような少しトロットした甘味。  
 龍骨：ザラザラした感じのまずい水のような味。  
 龍胆：とても苦く、苦みがいつまでも後に残りとても飲みにくい。  
 良姜：少し渋みと辛味があり、舌のヒリヒリ感が残る。  
 蓮翹：芳香性があり、やや苦みがある。  
 蓮肉：味は薄くさっぱりした苦さで、薄い豆汁のような味。

表10 方剂煎出液の味覚の特徴

〈ア行〉	
安中散料	: 後口が少しひりひり感があるが、桂皮の味が全体にひろがりやや甘く薄味で飲みやすい。
痰證方	: 少し甘味はあるが、味が濃くあと味が苦くて飲みにくい。
胃風湯	: 甘味と苦みと桂皮のにおりがほどよくブレンドできており、薄味で飲みやすい。
胃苓湯	: 後口にひりひり感があって苦みも少しあり、やや飲みにくい。
茵陳蒿湯	: 茵陳蒿の香りと苦み、渋みが強く飲みにくい。
茵陳五苓散料	: 桂皮の香りと甘味を感じるが、茵陳蒿の香りと苦みがあり、少し飲みにくい。
温経湯	: やや苦く、少し生臭く、後味に苦みが残り飲みにくい。
温清飲	: ドロっとした甘味はあるが、味も濃く、黄連解毒湯に比べて、必ずしも飲み易くなっていない。
温胆湯	: 口当たりが少しまじりだが、甘味があって比較的飲みやすい。
温脾湯	: 最初苦みがあり、後口は甘いひりひり感が残り飲みにくい。
越婢湯	: 甘味と苦みと渋みが混ざった味で飲みにくい。
越婢加朮湯	: 甘みと渋みが混ざったまじり味で飲みにくい。
延年半夏湯	: 薄味だが苦みのあるどろっとしたまじり味で飲みにくい。
黄耆建中湯	: 少し甘すぎるが、桂皮の味が加わりとても飲みやすい。
黄連湯	: 甘味もあるが、全体に苦みが強くて飲みにくい。
黄連阿膠湯	: 薄味だが生臭く気持ちが悪い味で、苦みが残り飲みにくい。
黄連解毒湯	: あっさりした苦みだが、苦みがとても強くて飲みにくい。
乙字湯	: 少し焦げたような味で、甘味と苦みが混じった味で飲みにくい。
〈カ行〉	
華蓋散料	: あっさりした甘味のある薄味で飲みやすい。
藿香正气散料	: 苦みと甘味はそれほど強くないが、芳香の味が強いので少し飲みにくい。
葛根湯	: 後口に渋み、苦み、辛みを少し感じるが、口当たりの良い甘味で比較的飲みやすい。
葛根湯加辛川	: 芳香の味が強く甘味、苦み、渋みなどの味が入り交じり、こってりした不快な味で飲みにくい。
加味湯胆湯	: 苦みが強くどろっとした焦げたような味で飲みにくい。
加味帰脾湯	: わずかに甘み、苦み、酸味、えぐみが入り交じった少し不快な味なので、やや飲みにくい。
加味逍遙散料	: 少し苦みを感じるが、甘味と調和しており、香りも爽やかさがあって薄味でとても飲み易い。
甘草瀉心湯	: 苦みも感じるが、全体的に甘味が強くて、少し飲みにくい。
帰脾湯	: 淡泊な味だがやや芳香と苦みがあり、後に喉を刺す刺激を感じて少し飲みにくい。
九味檉榔湯	: 甘味は少なく苦みと渋みがあり飲みにくい。
荆芥連翹湯(一)	: 香りも強くいろいろな味が入り交じった不快な苦みで、甘味も不快さを増してとても飲みにくい。
桂枝茯苓丸	: 少し甘味と苦みがあり、あと味に渋みとひりひり感が少し残るが、桂皮の香りがあってわりと飲みやすい。
桂枝湯	: 薄味で桂皮の香りと甘味があって飲みやすい。
桂枝加芍薬湯	: 後口に少しひりひり感があるが、薄味で甘くとても飲みやすい。
桂枝加龍牡湯	: 薄味で桂皮と甘草がまじり、あっさりした甘味で飲みやすい。
桂枝加苓朮湯	: わずかな苦みと辛みを感じるが、全体的には薄味で、ほどよい甘味があって飲みやすい。
桂枝芍薬知母湯	: 桂皮の芳香があってあっさりした苦みと甘味があるが、後口にすこしひりひり感があり少し飲みにくい。
桂枝二越婢一湯	: 少し苦みと渋みを感じるが、薄味で甘みもあり飲みやすい。
桂枝人参湯	: 甘味もあるが、辛味が強く後口がひりひりして飲みにくい。
桂枝茯苓丸料	: 味は淡泊であるが、やや芳香があり、少し苦みと渋みがあり飲みにくい。
桂枝麻黄各半湯	: 甘味は強いが苦みもあり、あと口に渋みが残り少し飲みにくい。
堅中湯	: 甘味と苦みがあり、後口にひりひり感を少し感じるが、全体に薄味で飲みやすい。
香砂六君子湯	: 薄味だが、芳香が少し強く辛味、甘味、苦みの混じった味なので、少し飲みにくい。
香蘇散料	: 甘草の甘味が強いが、少し紫蘇葉の芳香もあり薄味で飲みやすい。
五虎二陳湯	: 少し渋みがあるが、あっさりした甘味で飲みやすい。
五積散料	: 薄味だが苦みと渋みがあり飲みにくい。
牛車腎気丸料	: 苦みと後口に少しひりひり感があり、全体にどろっとした味で飲みにくい。
呉茱萸湯	: 香りも強く口当たりの悪い苦みで、辛味と渋みもあり、苦みが後に残りとても飲みにくい。
五苓散料	: 淡泊な味だが、芳香が強くやや苦みがあり飲みにくい。
〈サ行〉	
柴葛解肌湯	: 苦みと渋みが強く、後口に渋みが残り飲みにくい。
柴胡加龍牡湯	: 甘味もあり全体的に淡泊な味だが、少し苦みと渋みがあるので飲みにくい。
柴胡桂枝湯	: 香りが爽やかで、苦みも甘味の強くなるとも飲み易い。
柴胡桂枝乾姜湯	: 少し辛みを感じるが、全体的に薄味で甘味があって飲みやすい。
柴胡清肝湯	: 荆芥連翹湯のような不快感はないが、苦みが強くとても飲みにくい。
柴胡疎肝湯(統)	: やや苦みのある不快な芳香の味がして、少し渋みもあり飲みにくい。
柴芍六君子湯	: 甘味よりもやや苦みと渋みがあって飲みにくい。
柴朴湯	: 甘味と芳香と渋みが混ざったすこしまじり味で飲みにくい。
柴葛湯	: 渋みがあり、甘味よりも苦みが強く、やや濃厚な味で飲みにくい。
三黄瀉心湯	: あっさりした苦みであるが、苦みが強くて飲みにくい。
酸棗仁湯	: 少し苦みと甘味があり、後口にわずかなひりひり感があり、やや飲みにくい。
三物黄芩湯	: 最初の口当たりはよいが苦みが強く後口に少しひりひり感もあって飲みにくい。
滋陰降火湯	: 不快な甘味があり、さらに苦みが口に残りまじりて飲みにくい。
滋陰至宝湯	: 少し芳香があって、甘味も苦みもそれほど強くない飲みやすい。
四逆散料	: 苦みと甘味のまじりた麦茶のような味で飲みにくい。
四逆湯	: 最初は甘味を感じるが、後口に渋みとひりひり感が残り少し飲みにくい。
四君子湯	: 少し甘すぎずわずかな苦みもあるが、薄味で飲み易い。
七物降下湯	: 甘味も少し感じるが、味が濃く苦みも強くて飲みにくい。
四物湯	: とろ味のある甘味で苦みと芳香もやや感じるが、薄味でわりと飲みやすい。

表10 (つづき)

炙甘草湯	: 少し渋みがあって味も濃く、甘味が強すぎてすこし飲みにくい。
芍薬甘草湯	: 苦みも少しあるが、甘味がとても強く口に残り飲みにくい。
十全大補湯	: 全体的に甘くドロツとした味でやや苦いが、味が濃い割には飲み易い。
十味敗毒湯	: 全体的に芳香が強く、苦みと甘味があり飲みにくい。
十物降下湯	: すこし甘味があって温清飲、黄連解毒湯よりも飲み易いが、苦みが強くて飲みにくい。
十六味流気飲	: 芳香があり、苦くて渋みがあり飲みにくい。
潤腸湯	: 最初甘味と苦みがあり、後口に苦みと渋みが残る油っぽく少し飲みにくい。
小建中湯	: まろやかな甘さで、爽やかな香りと、少しびりっとした味が調和していて、薄味でとても飲み易い。
小柴胡湯	: 甘味が強く、少し苦みもあるが、全体的には比較的飲み易い。
小承気湯	: 苦みが強くさらに芳香と渋みがあって飲みにくい。
小青竜湯	: 酸味がとても強く、舌の麻痺感があり、飲んだ後少し渋みがありとても飲みにくい。
小統命湯	: 最初は甘みを感じるが、苦みが強く残り、わずかに渋みとひりひり感もあって飲みにくい。
消風散料	: 苦みと芳香の入り交じった不快な味でとても飲みにくい。
辛夷清肺湯	: すっきりした味だが、芳香の味と苦みが強いので飲みにくい。
神効湯	: 甘味もあるが、苦みと芳香の味が強くひりひり感もあって飲みにくい。
参蘇飲	: 苦みと甘味が混じったすっきりした味だが、少し飲みにくい。
神秘湯	: 薄味だが渋み、甘味、苦みの混じった味で飲みにくい。
真武湯	: わずかに苦みと渋みはあるが、全体に薄味なので比較的飲みやすい。
参苓白朮散料	: 甘味よりも苦みとひりひり感が強く飲みにくい。
清上瀉痛湯	: 苦みもあるが、苦みより芳香の味が強く飲みにくい。
清上防風湯	: 苦みと甘味の混じった少し気持ち悪い味で、後口にひりひり感もあって飲みにくい。
清暑益氣湯	: 酸味が強く、また苦みもつよく甘味もあり、すこしドロツとした不快な味で飲みにくい。
清心蓮子飲	: 薄味でやや甘味があり、苦みも余りなく、飲み易い。
清肺湯	: どちらとした甘酸っぱい苦みが口に残り、気持ち悪い味で飲みにくい。
折衝飲	: 苦みと甘味と芳香の味が混じった気持ち悪い味で、少し飲みにくい。
疎経活血湯	: 芳香の味が強くて苦みもあり、苦みとひりひり感が口に残り飲みにくい。
<b>&lt;タ行&gt;</b>	
大柴胡湯	: 甘味がなく全体的に苦くて飲みにくい。
大防風湯	: やや甘くところみのある味だが、後口にやや苦みと辛みがあり飲みにくい。
竹筴温胆湯	: 苦みがとても強くてえぐみもあり飲みにくい。
治頭瘻一方	: 後味がすこし甘い、やや不快な臭いがあり苦みもあって飲みにくい。
中建中湯	: 全体的に甘く薄味だが、後味がやや苦く辛みがあり、少しヒリヒリ感があるので、やや飲みにくい。
釣藤散料	: やや渋みと芳香があり全体的に苦みが強く、甘味があまりなくとても飲みにくい。
猪苓湯	: 全体に薄味だが少し苦み、渋み、生臭さもあってまずい水のようにやや飲みにくい。
桃核承氣湯	: 苦みそれほど強くない、甘味と桂皮の香りもあってわりと飲みやすい。
当歸湯	: 中建中湯よりも苦みが強く、やや飲みにくい。
当氣飲	: 苦みが少なく少し甘味もあって飲みやすい。
当歸四逆呉生湯	: 苦み、渋み、甘味の入り交じった味で、特に苦みが強く後に残り、とても飲みにくい。
当歸芍薬散料	: 全体的に薄味だが、少し苦みと芳香があるので、すこし飲みにくい。
当歸拈痛湯	: 芳香があり苦みが強く、気持ち悪い苦みと渋みが残る飲みにくい。
<b>&lt;ナ行&gt;</b>	
女神散料	: 苦みと芳香の味もあって、甘味が少なく飲みにくい。
人参湯	: 後味がやや辛く、少し甘すぎるが飲みやすい。
人参養榮湯	: 甘味と酸味のまじったところみのある少し気持ち悪い味で、やや飲みにくい。
<b>&lt;ハ行&gt;</b>	
麦門冬湯	: 薄味で甘味が強く、あまい米の研ぎ汁のような味で飲みやすい。
八味丸料	: 六味丸料よりも飲みやすいが、酸味、甘味、渋みが混じり飲みにくい。
半夏厚朴湯	: 薄味だがやや焦げたような苦みのある味なので、少し飲みにくい。
半夏瀉心湯	: 甘味もあるが、後味に苦みも残り、やや飲みにくい。
半夏白朮天麻湯	: 苦み、甘味、芳香の味がまざり、わずかにひりひり感もあって飲みにくい。
茯苓飲	: 薄味だが、苦みとわずかにえぐみがあるので飲みにくい。
防己黄耆湯	: 甘味を感じるがやや苦みもあり、すこし飲みにくい。
防風通聖散料	: 苦み、甘味、渋みが入り交じった濃い味で飲みにくい。
補中益氣湯	: 薄味で少し甘い、苦みもあるのでやや飲みにくい。
補陽還五湯	: 酸味、渋み、甘味などが入り交じり、少し生臭くドロツとした不快な味で飲みにくい。
<b>&lt;マ行&gt;</b>	
麻黄附子細辛湯	: 苦みがあり、後口に渋みとしびれ感が強く飲みにくい。
麻杏甘石湯	: 少し甘味もあるが、渋みが強くて少し飲みにくい。
味麦益氣湯	: 酸味、甘味、苦みが混ざったまずい味で飲みにくい。
<b>&lt;ヤ行&gt;</b>	
薏苡仁湯(薛氏)	: やや渋みと甘味もあって、少しところみのある味で飲みにくい。
抑肝散料	: 甘く薄味だが、やや芳香と苦みがあり少し飲みにくい。
<b>&lt;ラ行&gt;</b>	
六君子湯	: 甘味があり薄味だが、わずかに苦みもあるので少し飲みにくい。
苓甘姜味辛夏仁	: 甘味もあるが、最初は酸味が強く後口にひりひり感があり飲みにくい。
苓桂朮甘湯	: 少し苦みとひりひり感があるが、薄味で甘味もありやや飲みやすい。
六味丸料	: 酸味、渋み、どちらとした甘味の混ざったまずい味で飲みにくい。

れぞれ異なった甘味が感じられた。膠飴はうす味であっさりした甘味、甘草は甘味がつよく、炙甘草は甘味も強いが苦味があり、大棗はとろみのある甘味で、当帰は甘味に芳香が加わった味覚であった。

一方、半夏のように煎出液では乾燥生薬で見られるようなえぐみ成分が消失している生薬も見受けられた。

生薬の全体的な味覚としては苦味、甘味以外に厚朴、麻黄、牡丹皮のように渋味を感じる生薬が多かった。

### 7. 方剤煎出液の味覚の特徴

方剤煎出液の味覚について味覚全体の特徴を簡略に示した(表10)。方剤煎出液は種々の生薬が混合されているため、苦味、甘味、渋味などが入り混じった複雑な味覚になっていたが、それぞれの方剤には各方剤特有の味覚が感じられた。

また黄連湯、呉茱萸湯、炙甘草湯のように方剤中に含まれる生薬中、味覚の強い生薬が方剤全体の味覚に影響を及ぼしている方剤も多く見受けられた。

### 考案

通常よく使用される143種の生薬と128首の方剤について、煎出液の味覚調査を行った。今回の味覚調査において、一部生薬では臭覚が味覚に影響をおよぼしている場合も見受けられた。また一部の生薬、処方については個人差、味覚の判定順序によって味覚が異なる場合もある。しかしながら、今回示した味覚ランク表は漢方薬煎出液の味覚を表す一指標として利用することにより、漢方薬のおおよその味覚を把握することが可能であると思われる。

今回の調査に含まれていない方剤あるいは生薬が加味されている方剤についても、生薬の味覚が把握できれば、患者に用いた漢方煎出液の味覚を類推できる。

また煎出液とエキス剤の味覚を比較してみる

と、エキス剤の場合は賦形剤の影響によって煎出液に比べるとマイルドな味覚になっており、比較的飲みやすくなっていると思われるが、方剤によっては煎出液の味が好まれる場合もある。

今回の検討は被験者数や判定の順序など実験の方法論的にも困難な部分も多く、今後さらに改良を加えていく予定である。

### 総括

個人によって味覚に対する反応は様々であるが、一般に実証傾向の人は甘味よりも苦みを好み、虚証傾向の人は苦みよりも甘味を好むようである。

また単味生薬煎出液の味覚は、各生薬の特徴を把握することが比較的容易であるが、これらの生薬が混合した方剤煎出液の味覚の特徴を把握することはたやすくはない。ともすれば似通った味として感じられる。しかし、よく味わってみると、やはり各方剤には方剤の顔として特徴のある味覚が感じられる。

今回示した味覚一覧表は限られた条件下ではあるが、漢方薬煎出液の味覚の一指標として漢方の臨床における治療および服薬指導に有用であると思われる。

**謝辞** 数十回にもおよぶ味覚のアンケート調査に協力して下さった北里研究所東医研スタッフに感謝します。

本論文の要旨は第42回日本東洋医学会学術総会(京都1991年5月)にて発表した。

### 文献

- 1) 日本公定書協会：第十一改正日本薬局方解説書，廣川書店，1986
- 2) 松本一男訓註：神農本草経，昭文堂，1984
- 3) 荒木性次：新古方薬囊，方術信和會，1975
- 4) 神戸中医学研究会：漢薬の臨床応用，医歯薬出版株式会社，1981

**要旨** 漢方薬の煎出液に関する味覚アンケート調査を行い、味覚の強弱を点数で示し、漢方薬煎出液の味覚ランク表および味覚の内容をまとめた一覧表を作成した。

味覚ランク表および一覧表を利用することによって、患者に投薬されている漢方薬の味覚を把握することが可能であるため、漢方薬煎出液の味覚表は漢方の治療および服薬指導に役立つと思われる。

キーワード：漢方薬，煎出液，味覚

息の発作などによろしい、と説明されている(表 8-1)。これが、最も科学的な説明と  
いうことになってきた。

ところが、麻黄はエフェドリンだけを含んでいるわけではない。プソイドエフェド  
リンだの何だのと、多くの成分を含んでいる。したがって、主成分の薬効だけで方剤  
の作用が説明できるかという疑問がある。今までの漢方薬の薬理の説明に対する、こ  
れが第1の疑問だ。

### 生薬から成分が溶け出るだけでなく、吸着で除かれることもある

#### 「正の配合」と「負の配合」

生薬からは、成分が溶け出るだけではない。煎じて、成分が出てしまった後の「カ  
ス」, 「出し殻」は当然捨てるのだが、ここに他の生薬に由来する成分が吸着するこ  
とがある。

牡蠣(かき)の貝殻である牡蠣(ほれい)や哺乳類の化石である龍骨(りゅうこつ)  
が優れた安神作用を示すというので、その薬理を調べたことがある。さしてカルシウ  
ム(図 8-1)や何か有効成分らしきものが出てくるわけでもない。炭酸カルシウムが有  
機酸を中和して、酸性で壊れやすい有効成分を安定に保つのに役立っているのかとも  
思ったが、pHの調整作用もそれほど大きくない(図 8-2)。なぜ鎮静作用が出るのか当  
初よくはわからなかった。そのとき思いついたのは、生化学でカルシウム塩を吸着剤  
として蛋白の精製などに使うことだった。ひょっとして、他生薬由来の成分を牡蠣な  
どが吸着除去して、そうした成分の作用を抑えているのではないか。

そこで、牡蠣や龍骨をガーゼでくるみ、後で回収できるようにして、方剤を煎じて  
みた(写真 8-1)。もちろん、ガーゼの目を越して成分の出入りは自由自在だ。普通に

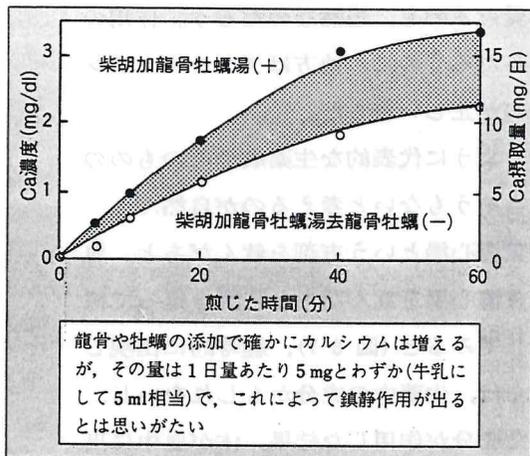


図 8-1 柴胡加龍骨牡蠣湯中のカルシウム濃度に及ぼす  
龍骨牡蠣添加の影響

龍骨や牡蠣の添加で確かにカルシウムは増える  
が、その量は1日量あたり5mgとわずか(牛乳に  
して5ml相当)で、これによって鎮静作用が出る  
とは思いがたい

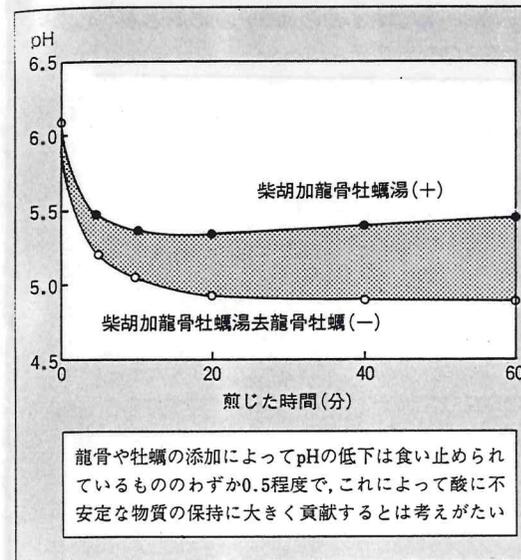


図 8-2 柴胡加龍骨牡蠣湯中の pH に及ぼす龍骨牡蠣  
添加の影響

龍骨や牡蠣の添加によって pH の低下は食い止められ  
ているもののわずか 0.5 程度で、これによって酸に不  
安定な物質の保持に大きく貢献するとは考えがたい

写真 8-1 生薬をガーゼにくるんで煎じる



生薬をガーゼにくるんで煎じるとい  
う方法を考案することにより、煎じ  
た後の生薬を個々に回収し、生薬で  
の成分の変化を追うことが可能にな  
った

煎じているのと、何も変わらない。煎じた後、牡蠣を回収し、注射筒をカラムにして  
詰め、まず水で洗い、続いて希酸で吸着成分をたたき出したところ、煎液中に存在し  
ない成分が、濃縮されていることがわかったのだ(図 8-3)。今、この成分の作用を調  
べているが、もしこれに中枢興奮作用でもあれば、牡蠣や龍骨の安神作用の一端がわ  
かるだけでなく、新しい覚醒剤でもできるかもしれない。少しはこれで、研究費でも  
稼ぐとするか。

悪い冗談はともかく、生薬から一方的に成分が溶け出すだけではなく、吸着・除去  
される成分のあることがわかった。成分を増やすために加える生薬もあれば、特定の

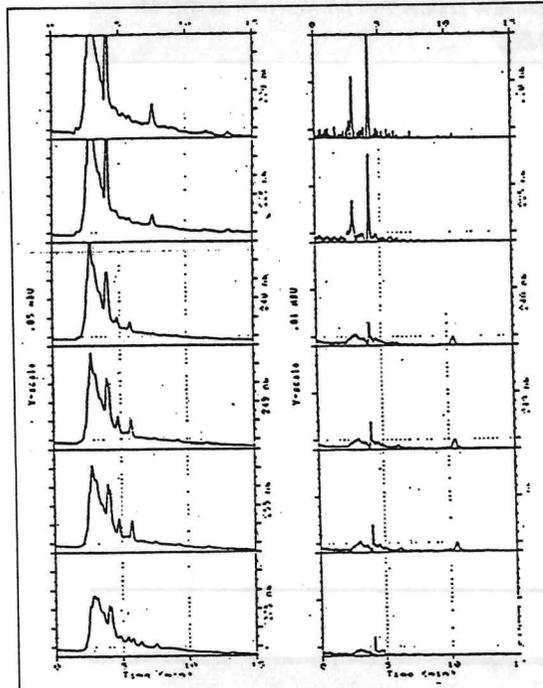
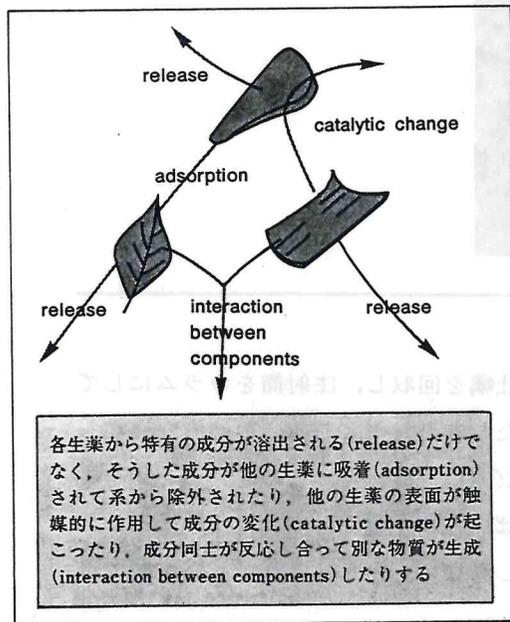


図 8-3 柴胡加龍骨牡蠣湯煎後の龍骨洗液の高速液体クロマトグラム

洗液(右)の保持時間10分のあたりに、煎液(左)にない成分を認める

図 8-4 漢方薬を煎じるときに起こる成分の変化



各生薬から特有の成分が溶出される (release) だけでなく、そうした成分が他の生薬に吸着 (adsorption) されて系から除外されたり、他の生薬の表面が触媒的に作用して成分の変化 (catalytic change) が起こったり、成分同士が反応し合って別な物質が生成 (interaction between components) したりする

生薬成分を除くために配合する生薬もあっていいのだろう。こうした配合に「正の配合」と「負の配合」と名付けて私どもは発表したが、実際には各生薬が両方の側面もっているのだろう。

それだけではない。牡蠣や龍骨の表面を触媒にして、成分に化学変化の起こることも見出した (図 8-4)。異なる生薬から溶け出した成分が互いに反応し合って、単味や他の組み合わせなら生じなかったような成分ができることもある。こうなると、他の生薬と組み合わせて方剤にしたとき、ある生薬に存在した成分が、本当に煎剤の中にそのままあるかどうかさえ、疑わしくなってくる。これが第2の問題だ。

### 経口投与された薬物は消化管で変化を受ける

前進したとはいえ、不十分な双子宮培養法

これだけではない。もともと複雑な成分からなるそんな漢方薬が、経口的に投与され、消化管内で消化液や腸内細菌叢によって変化を受ける。成分によって吸収のされ方に差がある。吸収後、さらに肝臓などで代謝される。その結果、実際の作用点に届いたときには元の方剤とは全く組成が違っているだろうと推測される。血の中には、漢方薬が宿したには違いないが、消化液や菌などの環境の荒波にもまれ、もはや親とは似ても似つかぬ子が育っている。親をいくら調べても、その子の性質はよくわからない——そうだとしたら、何がどう効いているのかという話をするには、全く新しい考え方が要るのではないか。

たとえば、柴胡のあるサポニン消化管内で、未変化体も含めて9つもの成分に代謝されると報告されている (図 8-5)。また、甘草由来の配糖体であるグリチルリチンだって、消化管で糖が取れ、グリチルレチン酸になって初めて吸収されるので、血中ではいくら探してもみつからないのが普通だ (図 8-6)。だから、同じグリチルリチン製剤であっても、静注で与える強力ネオミノファーゲンCと、経口剤であるグリチロンの間に、大きく作用の差があるような印象を受けるのも、当然なのだろう。作用の場では、片やグリチルリチンそのままの形でいるだろうのに、他方はグリチルレチン酸に変わっているわけで、別な薬だと認識するのが正しいからだ。

こうした3つの理由を考えてみると、今までのように代表的な生薬成分そのものの薬効の「和」では、方剤の薬理はとても説明できそうもないと考えるのが自然だ。

かつて別な目的で行った実験ではあるが、三黄瀉心湯という方剤を飲んだあと、血中に出てくる成分を追いかけたことがある。三黄瀉心湯を飲んだあと時間を追って採血し、血清成分をガスクロマトグラフィで分析してみると (図 8-7)、経時的に出現してくる成分がいくつもあることがわかる。それらは、生薬中の成分かもしれないし、その代謝産物かもしれない。あるいは、そうした成分が作用した結果、体が血中に出したホルモンのような成分かもしれない。いずれにせよ、こうしたものの中に真の有

図 8-5 柴胡サポニンの消化管内代謝 (荻原ら)

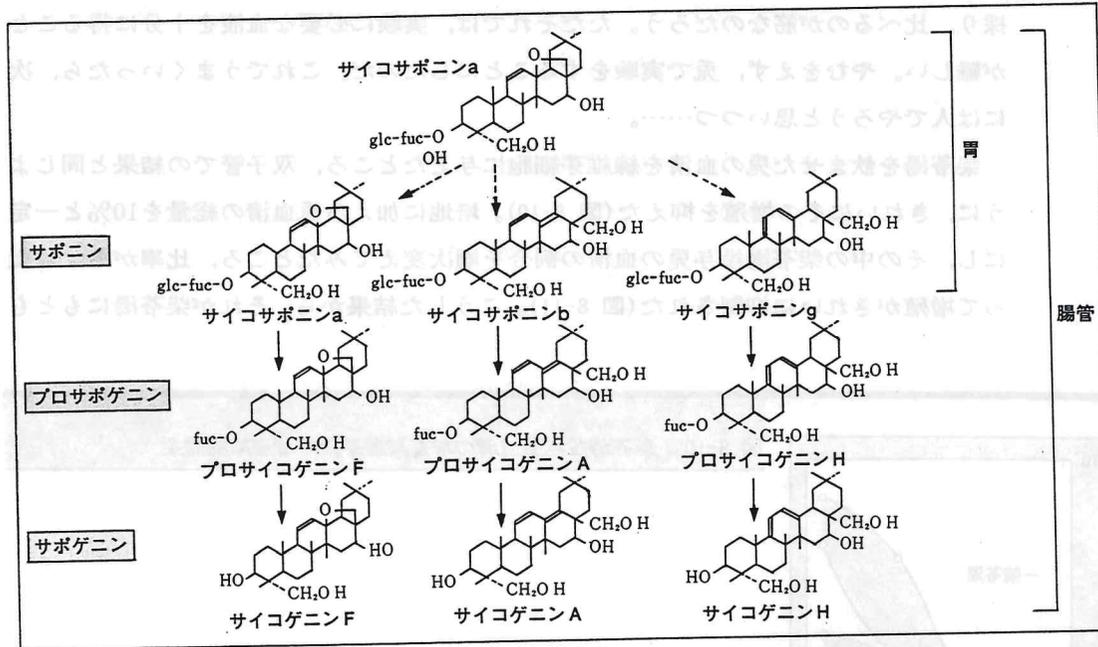
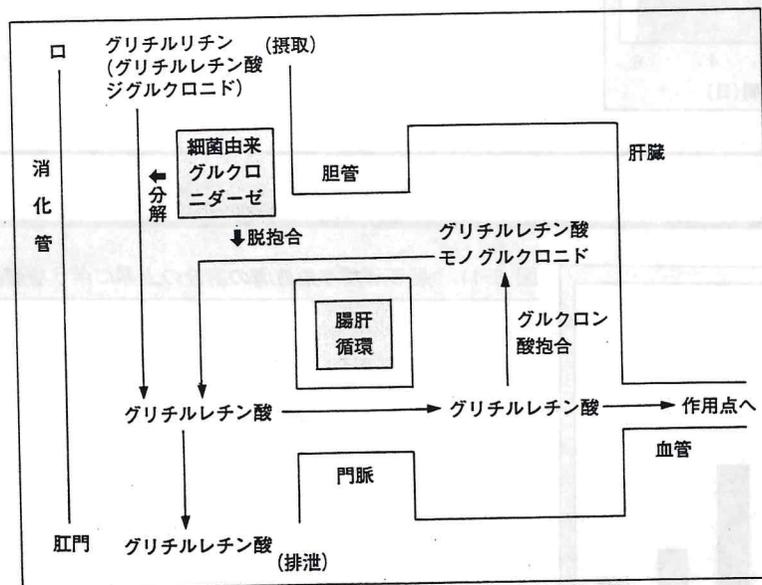
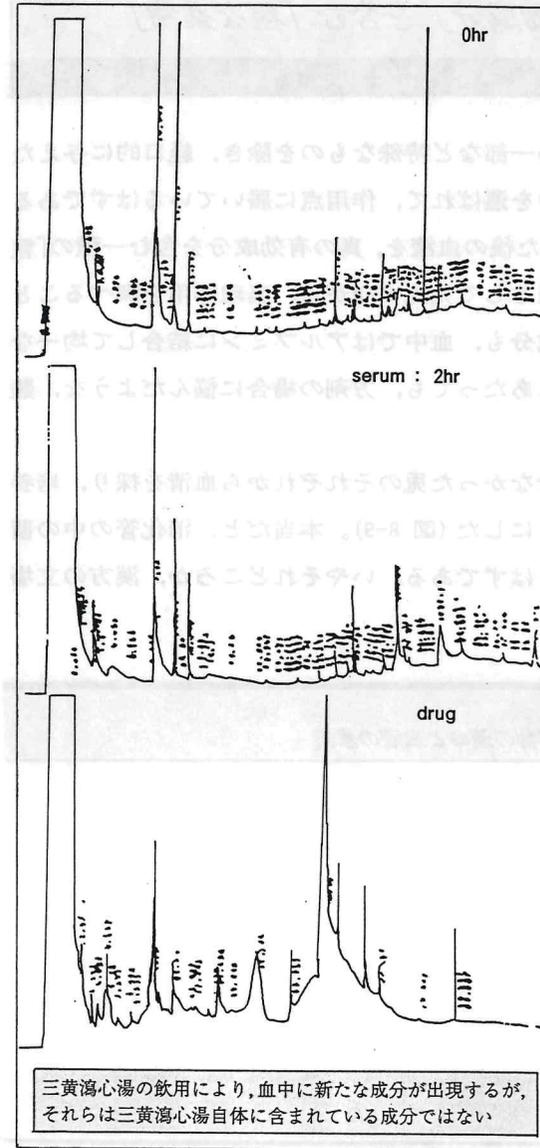


図 8-6 グリチルリチンの代謝 (小橋ら)



効成分があてはまらない。ところが、方剤そのものを同じ方法で分析してみても、こうした成分の大半は捕まらない。逆に、方剤中の成分の主なものすべてが、血中には見出せない。この結果は、生薬成分や方剤そのものを直接、血管内や腹腔内に投与

図 8-7 三黄瀉心湯エキスとその飲用前後の血清ガス chromatogram



したり培養細胞に与えてみて、何らかの作用が出たとしても、それはその系での話、経口投与すれば全く違う成分となって作用点に届いているのだから、作用が同じである保証は全くないということを教えている。

だとすれば、双子管培養法を考えついで、漢方方剤の直接作用を検討するうえで少しは進んだかもしれないが、方剤本来の薬理を知るにはなお不十分だと考えざるをえなかった。

では、どうしようか。仕方がない。もう諦めるか。

## 薬物経口投与後の血は「真の有効成分」を含む「粗な薬物」

血清の薬物を調べる「血清薬理学」の誕生

考えてみれば、消化管に作用する薬の一部など特殊なものを除き、経口的に与えた薬物の多くは、吸収されたあと、血の中を運ばれて、作用点に届いているはずである(図 8-8)。そうなら、方剤を経口投与した後の血液を、真の有効成分を含む一種の「粗な薬物」と考えて、投与前の血液を対照として見比べながら、薬理作用を調べることができないだろうか。水に溶けにくい成分も、血中ではアルブミンに結合して均一な状態で溶けている。培養細胞に与えるにあたっては、方剤の場合に悩んだような、難しい問題はないはず。

そこで、柴苓湯を飲ませた兎と飲ませなかった兎のそれぞれから血清を採り、培養した線維芽細胞に対する影響をみることにした(図 8-9)。本当だと、消化管の中の菌も消化液も、人と兎ではずいぶんと違うはずである。いやそれどころか、漢方の立場

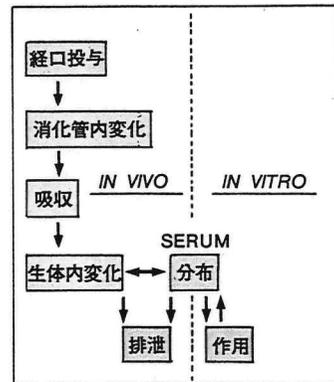


図 8-8 経口投与後の薬物の運命と血液の意義

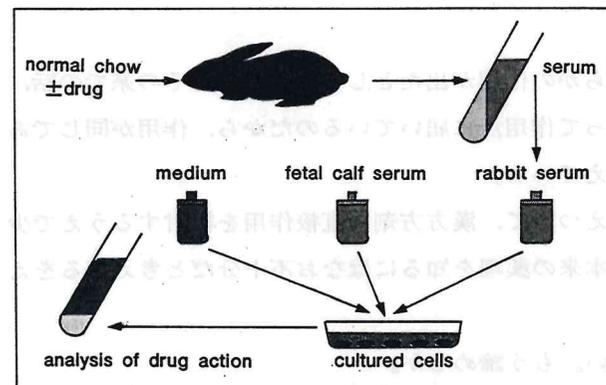


図 8-9 考案した血清薬理学的手法

から言えば、人同士でも個体差が大きいからこそ証を考慮し、各人に見合った薬を使うのが原則なのだから、兎ではなく、その薬に合う人に飲ませて、その前後の血液を採り、比べるのが筋なのだろう。ただそれでは、実験に必要な血液を十分に得ることが難しい。やむをえず、兎で実験をすることにしたのだ。これでうまくいったら、次には人でやろうと思いつつ……。

柴苓湯を飲ませた兎の血清を線維芽細胞に与えたところ、双子管での結果と同じように、きれいにその増殖を抑えた(図 8-10)。培地に加える兎血清の総量を10%と一定にし、その中の柴苓湯投与兎の血清の割合を順次変えてみたところ、比率が増すに従って増殖がきれいに抑制された(図 8-11)。こうした結果から、それが柴苓湯にもとも

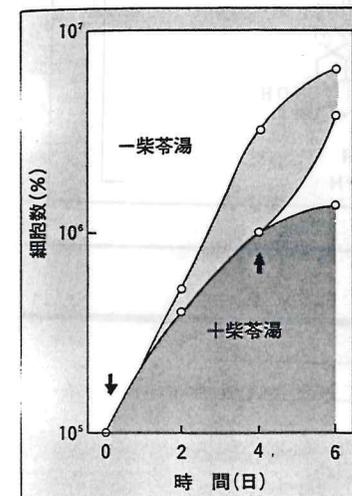


図 8-10 柴苓湯投与兎血清の培養線維芽細胞増殖抑制効果

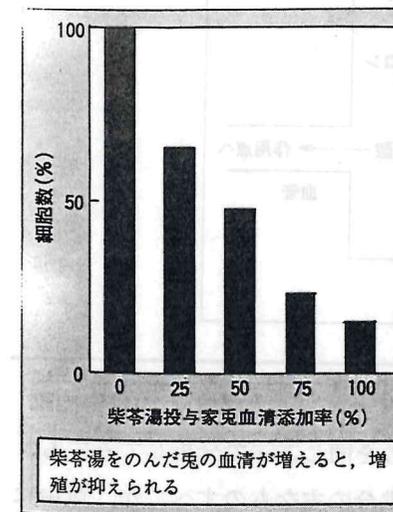


図 8-11 柴苓湯投与兎血清の割合の上昇に伴う増殖抑制の進行

と含まれていた成分なのか、その代謝産物なのか、あるいは生体に作用した結果出てきたホルモン様の物質なのかはともかくとして、柴苓湯を飲んだ後の血清に炎症の局所に対して直接的に働く成分が含まれており、線維芽細胞の増殖抑制というそれまで知られていなかった新しい機序でも、体内で実際に効果を発揮しているだろうと期待された。

第1回の「和漢医薬学会」で私たちがこの発表をしたとき、何人もの漢方研究者が注目し、期待して下さったし、それを機会に幾つかの研究室と共同研究が始まった。その中のお一人、名古屋市立大学の荻原幸夫教授が、この方法に「血清薬理学」という名を与えて下さった。

多くの新薬のように、単一の成分から成り立っている薬物の場合には、たとえ代謝産物の存在が知られていたところで、その産物の濃度と相対的な力価がわかれば、代謝の影響が簡単に推定できるわけで、混合物としての血清のもつ薬効を、実際に解析してみようなどと考える必要はなかったのだろう。それだけに、薬物経口投与後の血液を「粗な薬物」とみなすという実験系は、未知成分を含む多成分系であるという特色をもつ、漢方の薬理学的研究だからこそ、必要なものだった。しかし、いったんそうした系ができると、それは漢方方剤だけでなく、活性をもつ代謝産物の知られているような新薬などにも広く使うことができ、しかも計算上の力価の推定ではなく、事実に基づいた科学的な分析ができるわけで、この血清薬理学、広く使っていただける方法になってきている。

双子管のときもそうだったが、漢方の特色にこだわり、それがたやすくはないと知りつつも、あえて漢方の研究に必要な系をつくることにこだわって研究してきて、新しい世界が広がってきた。系にこだわり、安易なお手軽研究をしなくてよかったと、今思う。

### 漢方薬で便秘が治る——腸内細菌叢の増殖因子？

方剤中に有効成分も前駆体もない可能性が

ところで、血清薬理学が必要だった最大の理由は、経口投与された薬物が消化管で代謝を受け、別な物質に変わることだった。既知の物質の場合ならいざ知らず、未知成分を含む多成分系である漢方薬の場合、どう化学変化を受け、どんな物質の混合物になるのか、全く知る由がないため、方剤を与え、有効成分が輸送されているはずの血液を、真の有効成分を含む一種の「粗な薬物」とみなすしかなかったのだ。

この代謝には、胃酸も関与するし、消化酵素も影響する。が、最大のものは腸内細菌だ。ところが、腸内細菌の多くは嫌気性で、つい最近までは培養も難しく、十分にわかっていないことも多い。それだけに、腸内細菌叢によって漢方薬の成分がどう変わるかはこれからの世界だ。でも少しずつ見えてくるにつれ、この世界への興味はど

んどん広がってゆく。

富山医科薬科大学の小橋恭一教授のグループの発表によると、先述のグリチルリチンのグリチルレチン酸への代謝は、消化管内に棲む特定の菌だけが関与するという。つまり、グリチルリチンからグルクロン酸が外れる反応なのでグルクロニダーゼが関与するのだが、ゲニンが複雑なので人のグルクロニダーゼは切れないという。そのため、消化管にグリチルリチンが入ってくると人は消化できず、その菌だけがこれを消化しえ、結果としてその菌の多寡によってグリチルレチン酸の生成量が変わってくることになる。

この結果を聞いて、私は次のような妄想をもった。まず第一に、こうした特定の代謝のできる菌の消化管内での多寡が、真の活性物質の生成量を決め、結果として、そうした菌の多い人だけにその薬がよく効くという可能性だ。これが証の本体の一つではないか。

かつて私たちは、三黄瀉心湯を与えた患者さんで、血中の成分を分析したことがある。そして、飲む前にはなく、飲んだ後に時間とともに出てくる成分をみつけた(図8-12)。これを分取して質量分析計にかけた結果、大黃由来のセンノシドのなれの果てレインだと判明した。そこで、このレインを、三黄瀉心湯をのんでいる患者さんの血中で測ってみたところ、便秘の程度とよく相関することを見出した(図8-13)。レインは、センノシドから腸内細菌の酵素によってつくられたレインアンスロンという瀉下

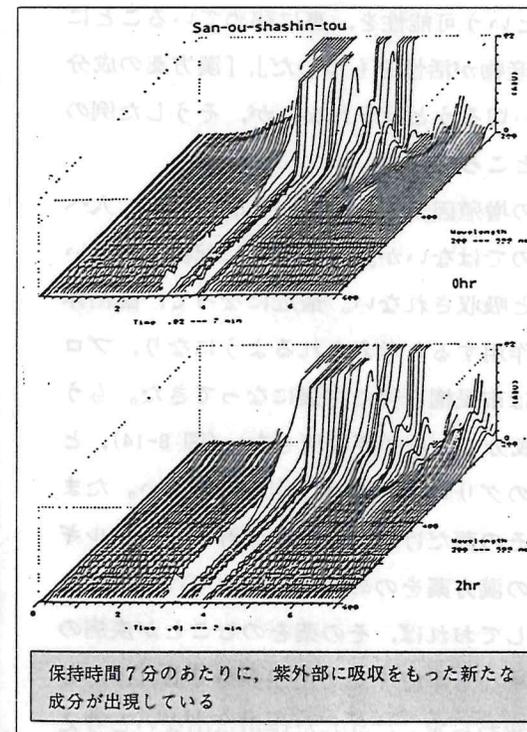


図 8-12 三黄瀉心湯飲用の前後での血清の高速液体クロマトグラム

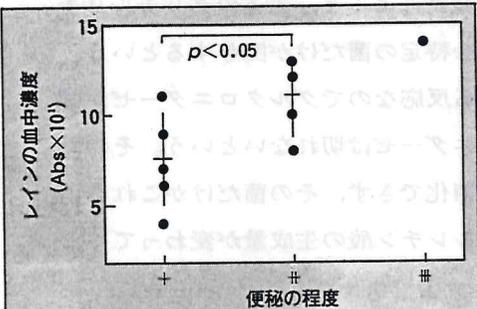


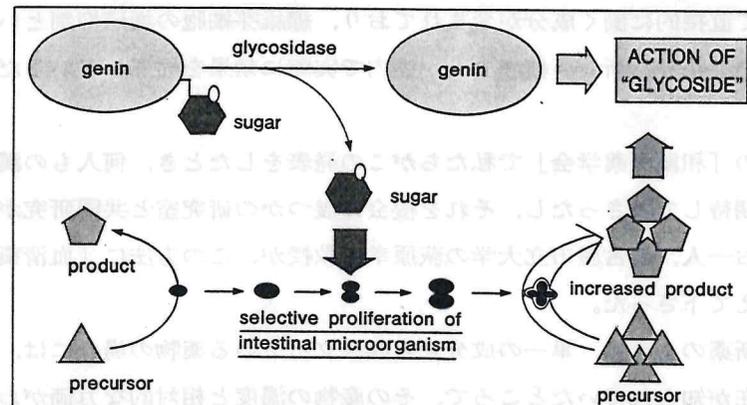
図 8-13 患者の便秘の程度と三黄瀉心湯投与後血清中のレイ  
ン濃度の関連

便秘の程度は、(+)が便秘傾向にはあり治療を望むが、放置しても自然排便のあるもの、(++)が放置してもやがて排便を認めるが、症状がひどく治療を要するもの、(+++)が放置すると排便が不能となるもの、である。症例数は少ないが、有意の差を認めた

成分が、非酵素的に変化したものなので、その量は腸内細菌の数を反映している可能性がある。便秘の人ほど三黄瀉心湯が合うとされ、センノシドへの感受性が高いことは、極めて興味ある現象だ。証を決める一因子に腸内細菌叢があり、その菌が真の有効成分への代謝を司っているため、腸内細菌のバランスによって漢方薬への感受性が違ふと考えてよいのではなかろうか。同時にこの可能性は、生薬成分そのものよりもその菌による代謝産物に真の活性成分があるという可能性を、裏に秘めていることに注目されたい。「漢方薬そのものよりその代謝産物が活性をもつのだ」、「漢方薬の成分はプロドラッグとして効いている」とまで言い切ろうとは思わないが、そうした例の多さに着目し、今までの考え方を改めているところだ。

さらに大胆に考えれば、漢方薬は特定の菌の増殖因子であって、煎液中には、人への直接作用をもった成分がないことさえあるのではないか。漢方薬中に配糖体は多いが、これらは普通、消化され、糖が外れないと吸収されない。最近になって、配糖体は消化管で消化され、ゲニンが体内に入って作用すると思われるようになり、プロドラッグとしての成分がかなり多いことまでは市民権を得た主張になってきた。もう一歩進めて考えれば、ゲニンの側だけが有効成分である必要は何もない(図 8-14)、と思いたい。配糖体の構造が複雑であれば、人のグリコシダーゼは作用できない。たまたまその配糖体を消化できる菌がいたとき、その菌だけが配糖体を分解し、エネルギー源となる糖を獲得できる。結果として、その漢方薬をのめば、その菌だけが増えることになる。その菌が何か有用な成分を産生しておれば、その薬をのむことが疾病の治療や健康の保持に貢献して不思議はない。単なる単糖や易消化性多糖であれば、どの菌もが平等に増えるから菌叢のバランスは変わらず、こうした作用は出ないと考えられよう。

図 8-14 配糖体や寡糖と腸内細菌叢



配糖体(ゲニン+糖, genin-sugar)が、グリコシダーゼ(glycosidase)の働きによって、ゲニン(genin)と糖(sugar)に分解される。そのゲニンが体内に入って、配糖体(glycoside)としての作用(action)を出すという考えが一般的である。しかし、糖が腸内細菌の選択的な増殖(selective proliferation of intestinal microorganism)をもたらす、その細菌が何かの化合物を前駆体(precursor)として生体に作用する産物(product)をつくっていたとすると、その増殖も起こるので、それが実際の作用を出しており、一方見掛け上は配糖体の作用が出たようなことになって不思議はない

そういえば、最近、健康食品とか機能性食品に関する論議が盛んである。私も「第3章」で書いた貧血とレバーの関係や便秘の話などをきっかけに、新開発食品の安全性の検討のメンバーにお加えいただいたが、その便秘の話によく登場するのが、オリゴフラクト糖などの難消化性の糖類である。これらは、ビフィズス菌の増殖因子だから健康によいとされる。実際には、ビフィズス菌以外の菌やその代謝への影響がよくわかっているとはまだ言えないので、今後機能性食品としての可否などには検討すべき点も多いと思うが、それはさておこう。これらのビフィズス菌増殖因子とされる糖はいずれも寡糖類で、個々の構成単糖はもちろんエネルギー源として使えるのだが、消化できる菌が限られているため、その菌だけが増える。そうした菌の代表であるビフィズス菌が健康によいとされているので、こうした糖類が注目されている。したがって、エネルギー源となる糖が何についているかに差はあるが、配糖体であれ寡糖であれ複雑な化合物で、各種のグリコシダーゼの攻撃を受けず、特定の菌によってのみ消化・利用されるという点では共通している。

漢方薬をのむと、良い方へ評価するか副作用ととらえるかは人と程度によるが、「お腹が緩くなった」、「便秘が解消した」という話は多い。これも、漢方薬には各種の配糖体が含まれているため、消化管内の菌叢のバランスが変わったことの反映だと考えれば、容易に納得できる。したがって簡単な便秘なら、大黃を含む強い瀉下作用をもった薬を使わずとも、他の訴えを目標に何か漢方薬を出せば、結果として便秘も解消

することがしばしばある。

すべての漢方薬が増殖因子を介して作用しているなどと極論するつもりは全くないが、一方、すべての漢方薬が大なり小なり菌叢の変化をもたらすことは事実だ。そして一部には、増殖因子が菌叢を変え、菌叢の変化が有効成分の体内量を変え、疾病の治療や健康の保持に影響している可能性も否定できない。この場合、煎じた漢方薬の中をいくら探しても、人の細胞や臓器に対する薬効成分が見当たらなくても不思議はない。今までの生薬学的なアプローチだけでは済まないという一つの例とはいえないだろうか。

## 追補

### プロドラッグとしての配糖体と証

漢方薬中にたくさん入っている配糖体は、そのままでは水に溶けやすいため、消化管の膜を越すことができず、吸収されないことがわかってきた。プロドラッグなのである。

そのプロドラッグたる配糖体の消化に与かるのは、腸内細菌叢である。ことに、常に腸内にエネルギー源の存在する菌はメジャーな菌で、あまりガツガツとはこうした変な糖原は食べない。たまたまそれを切ることでできるマイナーな菌がいたとき、御用達の餌として、加水分解し、利用するのである。

こうしたマイナーな菌の多い少ないは、その宿主の食の好みや、排便状況、すなわち便秘かどうかといった腸内環境などによって、規定されていることが多く、したがって、個人差が大きい。脂っこいものが好きな人では、胆汁酸の多い環境で生育する菌や、ましてそれを利用できる菌が幅を利かす、といった類である。

それだけに、証は、そうした、滅多に入ってこない難消化性糖類である配糖体を水解して、吸収しうる菌の多寡で、その一面を説明しうるようになった。

## 追補

### グリベンクラミド入りの「本場のよく効く漢方薬」

ある時、糖尿病病棟の看護婦さんに頼まれて、入院中のお婆ちゃんが、知人から中国土産に貰ったという糖尿病の薬を使っていいかどうか、指導に行ったことがある。

脱線になるが、その薬、「消渴丸」という。消渴は、糖尿病の古名といってよかる

う。喉が渴いて、多量の水を飲み、尿を出し、消耗してゆく疾患である。その薬、黒い丸薬で、いかにも漢方薬という感じの香りと外見である。成分の部も、すべて漢字での表記。考えてみれば中国には漢字しかなく、片仮名も平仮名もない。たとえばコココーラだって、可口可樂と、半ば表意、半ば表音で命名するお国なのだから、何も彼も漢字で当然なのだが、パッと見るとどうみても漢方薬という気になるのである。成分としては、生地（黄）などが入っている。地黄剤は、日本でも八味地黄丸や牛車腎気丸を糖尿病患者によく使っている。

ところでよく見ると、そこに優降糖という成分が書かれている。血糖をよく降ろすということなので結構な名前成分なのだが、そんな生薬あったっけ？

調べてみると、何とこれはグリベンクラミド。スルホニル尿素剤配合の生薬製剤だったのである。ちょうど、ジアスターゼや重曹などの新薬と、茴香や生姜といった健胃性生薬を混ぜた、SM散などの胃薬のようなものか。

ただこちらは、「さすが本場の漢方薬。よく効いて、血糖もグングンよくなった」、「病院で貰うお薬より、ズッと効く」、「安全でよく効く中国の漢方薬だけ飲みたい」といった患者さんの相談というか、主張で、大慌て。「実はこれは新薬が入っていて、低血糖で倒れる可能性がありますよ」と説得におおわらわだった。「日本の漢方薬は純粋の漢方薬で、そんな危険な作用はない」、「新薬に比べればサッと効かないかもしれないが、飲んでいるうちに著効を出します」と……。

## 追補

### 芍薬甘草湯による月経痛の治療と証

さて、その場に立ち会っていた受け持ち看護婦さん、途中でつらそうで、どうしたのかなと思っていたが、病室を離れてナースステーションへ戻る途上、「先生、漢方薬って本当にそれだけ効くんですか」と聞いてくる。「もちろん、どんな病気や症状かにもよるし、うまい使い分けが必要だけど……」と話したところ、「実は私、今月経で、痛んでどうしようもないんです。今日も、休暇をとろうとしたけど、人手が足りないし……。何とかありませんか」。

そこで、芍薬甘草湯のエキス剤を渡した。

芍薬甘草湯は、芍薬と甘草のたった2つの生薬からなる、単純な方剤である。それだけに、その切れ味は鋭い。

見事な鎮痛・鎮痙効果を持っており、たとえば胃痙攣など内服すれば即座に止める。マウスで実験してみても、アトロピンを凌ぐような消化管運動抑制作用を呈する。

そんな薬だから、筋肉の収縮に伴う痛みには、著効を示すことを知っていた。

「今2包飲んで、後で様子聞かせて」と渡したところ、翌日、「とてもよく効きました」とのこと。ところが、噂が広まり、私の研究室は看護婦さんの月経痛対策室化しだした。何例にも使っているうちに、効かない症例も少なからず出てくる。最初は、

「まあ漢方薬には証もあるし、効く例も効かない例もあって当然かな」ぐらいに、軽く考えていたのである。

「でも待てよ。効く人と効かない人で、どこに違いがあるのだろうか?」。そこで、考えたのが、先のプロドラッグと腸内細菌叢のことだった。

芍薬の主成分はペオニフロリン、甘草の主成分はグリチルリチン。共に、配糖体、プロドラッグである。切る菌が少なければ、プロドラッグが活性化されないわけだから、当然、有効成分の吸収もなく、薬効も出てこない。したがって、効く、効かないの差は、代謝に与かる腸内細菌叢の差ということなる。

## 追補

### お腹を耕すための少量連続前投与

そこで考えた。全くいなければ仕方ない。でも、多少なりとも切る菌がいたとしよう。仮に1%が活性化されたとして、活性を持ったアグリコンも1%しか生じないから、有効濃度に達せず、効かずとも不思議はないのだろう。

ただ、なぜ菌は配糖体を切るのだろうか。人間に薬を効かせてやるためか。

違う! 自分が糖を利用するためだ。じゃ、仮に1%しか切れず効かなかったとしても、菌がその糖を利用して増殖したら、翌日には3%ぐらい切れるぐらいに増えるかもしれない。そして翌日にはその3%の糖を利用して、更に増えるかもしれない。

すると、初日に多量に投与しても単にコヤシになるだけで、効かなくて当然だが、1日1包でよいから、畑を耕すともいうか、腸内細菌叢を整えるために月経の少し前から少量連続投与しておけば、効かなかった症例も効くようにならないだろうか。

やってみた。すると、少なくとも4~5日前から投与しはじめると、1日1包の芍薬甘草湯で、それまでに、さすが医療機関、ソセゴンまで使ったことがあるという強者の看護婦さんでさえ、痛みがほとんど出なくなるまでできたのだった。

このことは、われわれの仮説の正しさを教えてくれると同時に、新しい漢方薬の使い方、薬理の側、臨床薬学の側から提案しえたわけで、臨床に密着しながら、科学的に考えることの大切さを改めて認識する機会となった。

最近、二重盲検法による漢方薬の再評価が行われている。私は二重盲検法を漢方薬に適用することは非科学的だと考えているが、それはさておき、漢方薬の有用性は示しておく必要がある。この評価の委員会にこうした使い方を提案して、痛んでから芍薬甘草湯を与えるのではなく、事前に予測可能なことから、前投与をすることで、今、臨床評価が進行している。

## 追補

### なお効かない例は腸内環境に原因

さて、最近、こうした前投与でも効かない頑固な例が出てきた。田代式投与で対処できないなんて、嫌なヤツ!

何が問題なのか調べてみてわかったことは、漢方薬投与で下痢の強い人だった。腸内細菌叢の変化を反映して、下痢を生じることがある。これも、「配糖体-プロドラッグ-腸内細菌叢-証」という一連のわれわれの考え方の上で理解しやすい現象だ。ところが、その下痢の結果、せっかく増えつつある資化菌が、流れてしまうのだ。

当然かもしれない。腸内は、試験管内のような閉鎖環境では決してないのだから。少しずつ投与してさえおれば、やがて必ず資化菌が優勢になるようなら、どんな漢方薬でもやがて効くはずというのは言い過ぎとしても、また、証の実態は決して腸内細菌叢の問題だけではないのだけれども、そう単純ではないわな、というのが現状だ。

臨床薬学の大切さと、そして同時に面白さは、個々に遺伝的背景も、生活環境も、好みも、何もかも違う患者さんの一人ひとりが、自分の体と命をかけて教えて下さるこうしたパズルというか問題を、一所懸命知恵を絞って解くところにあるのだろう。解くことができ、患者さんの命や健康にも、そして医療や医学にも貢献しえたとき、何にも増して、嬉しいものだ。そう私は思う。

## 追補

### 大黄剤やプルゼニドの効果と腸内細菌叢

大黄やセンナの主成分、センノシドは、プルゼニドの名前で、新薬としても使われている。瀉下作用の本体である。

「一オシド」の名前でもわかるように、センノシドも配糖体である。糖が切れてセニジンになり、2つに割れてレインアンスロンになり、吸収されて、裏から神経叢を刺激し、蠕動を活発にする。

ところで、これらの薬は、よく効く人と、全く効かない人、そして、使うと腹痛などの症状を激しく訴える人に分かれる。その差がどこにあるのかを、今、国立循環器病センター薬剤部や富山医科薬科大学薬学部の先生方と共同で調べており、最初の糖を外す酵素を持った菌がどれだけいるかにかかっていることがわかってきている。

調べれば調べるほど、「配糖体-プロドラッグ-腸内細菌叢-証」の大切さがわかってくるように思える。

多くの漢方薬は配糖体を含むプロドラッグであるがゆえに、場合によっては活性化に関する腸内菌の誘導までかけながら効いてくるわけで、鈍臭いけれども、それだけに一気に血中濃度が上昇してしまうこともなく、漢方薬は安全かつ有効に作用するのだろう。

「配糖体－プロドラッグ－腸内細菌叢－証」は、漢方薬の薬理を理解するうえでの大切なキーワードの一つである。

## ■ 漢方薬理学から生まれた血清薬理学 ■

方剤の作用は構成生薬の主成分の薬効の単純な「和」ではない

漢方薬の薬理の考え方

新薬はいい。有効成分は、普通たった一つなのだから……。仮に代謝物が知られていても、その濃度と元の成分に対する力価がわかれば、その作用は十分推定できるのだから……。

ところが、漢方薬はそうはいかない。方剤が本来幾つもの成分を含んでいる多成分系であり、その中には、まだ存在さえ知られていない成分が幾つもあると思えるのだから……。

でも今までは、生薬に含まれる主な成分の、既に知られている薬効の単純な「和」として、方剤の作用を説明してきた。たとえば「麻杏甘石湯」は麻黄と杏仁と甘草と石膏からなり、麻黄の主成分であるエフェドリンには気管支拡張作用があり、杏仁の主成分であるアミグダリンは咳を止め、甘草のグリチルリチンは抗炎症作用を示し、石膏中のカルシウムには鎮静作用があるので、これらの作用が相まって全体として喘

表 8-1 麻杏甘石湯の薬理作用 [従来の説明]

生薬	主成分	主成分の主な薬理作用
麻黄	エフェドリン	気管支拡張作用
杏仁	アミグダリン	鎮咳作用
甘草	グリチルリチン	消炎作用、免疫増強作用
石膏	カルシウム	鎮静作用

注) 気管支を拡張して呼吸を楽にし、咳を鎮め、炎症をとり、感染への抵抗力を増し、気を静めるので、気管支喘息などに有用である