

生薬学1 解答用紙1

学科 薬 学籍番号 \_\_\_\_\_ 氏名 \_\_\_\_\_

27

問題1

- (1) 修治 (2) 根茎 (3) 生姜 (4) 乾姜 (5) 切片 (6) ショウガホルム
- (7) 切片 (8) シ (9) 塊茎 (10) カエフニ

含有アロイドの「アコニジン」、加水分解せしめ酢酸塩と成り「ベンゾイルアコニニン」  
 10 せしめ加水分解により安息香酸塩と成りアコニニンとなる。ベンゾイルアコニニンの致死量  
 はアコニジンの約150倍で毒性が弱く、アコニニンはその毒性が弱まる。

30

問題2

29 栽培はなし

- (1) 当帰はセリ科のトウモロコシ科の根を湯通し乾燥したもので、精油成分 *linguisticolide* が「リグニコライド」や「リグニコリン」を含有し、補血、活血薬として用いられる。
- (2) 芍薬はセリ科のセコウの根茎を湯通し乾燥したもので、精油成分 *anidilide* を含有し、補血薬として用いられ、当帰と併用して用いられる。
- (3) 人参はウコギ科のオウゴンシシの根を基原としたもので、甾体薬として用いられ、トリテルペノイド系成分 *ginsenoside Rb1* が代表成分で、抗ストレス作用、抗老化作用、抗がん作用を示す。竹節人参はウコギ科のトウモロコシ科の根茎を基原とした人参の代用品として用いられる。日本では「根切人参」として用いられる。西洋人参はトリテルペノイド系成分 *ginsenoside Rb1* を含有し、抗ストレス作用を示す。丸薬型のものはセネガ様の効果を示し、西洋人参として用いられる。
- (4) セネガはウコギ科のセネガセネガの根を基原とし、トリテルペノイド系成分 *segenin* を含有し、鎮痛作用を示す。遠志はウコギ科のトウモロコシ科の根を基原とし、トリテルペノイド系成分 *onjisapinin* を含有し、安神薬として用いられる。(精神安定作用)
- (5) 杏仁はバラ科のアマニ科の種子を基原とし、青酸配糖体成分 *amygdalin* を含有し、46β-グルコシド *amygdalin* を含有し、中枢神経系に鎮痛作用を示す。桃仁はバラ科の毛茛の種子を基原とし、トリテルペノイド系成分 *amygdalin* を含有し、鎮痛薬として用いられる。

ウツロギは ツツラフジ科の オウツラフジ の根及び根茎を基原としたもので、シロキニンを含み利尿作用  
 として用いられる。一方 広流石は ウマノスズクサ科の一種の根を基原としたもので、アリストロキ酸  
 を含み、アリストロキ酸腎症等の腎臓病を治すために用いられ、混同しないように注意する必要がある。

ウコヒは ショウガ科の ウコヒの根茎が基原で、黄色素 カルグニンを含み利尿作用がある。  
 一方 義述は、同じおとショウガ科の一種の根茎が基原で、カルグニンをほとんど含まず、  
 精油成分(カルベリン)を含み、芳香性健胃薬として用いられる。

39 問題3

- 向1 葛根 「ウコヒ」 「ズ」 「オウツラフジ」 「オウツラフジ」 「オウツラフジ」 「オウツラフジ」
- 16 甘草 「カンゾウ」 「ウラシカンゾウ」 「ウラシカンゾウ」 「ウラシカンゾウ」
- 向2 大棗 「ダイザウ」 「ナリク」
- 向3 根や根茎は葉に2倍程度の合成味素成分やその他の分子の生理活性物質を多く含む。  
 5 クレール産生している。

向4 麻黄: マチ科の地上茎に含まれる、エフェドリンは昇圧性として知られ、アドレナリン様  
 作用を期待して、気管支喘息等に用いられるが、覚醒剤であるアモニウム塩の製造  
 原料として規制されており、又、自身も中枢興奮作用がある。エフェドリンはPPA(フェニルプロピルアミン)の  
 一種で、脳血管性疾患を誘発する。PPAは以前は咳薬に使用されていたものの、現在では使用  
 禁止である。

向5 甘草: マチ科のウラシカンゾウ、スベニカンゾウの根及び根茎が基原で、トリテルペ  
 ノイド、グリコシル酸を含み、肝臓系の薬品他、甘味をつけるために、様々な漢方に  
 処方されている。グリコシル酸は腸管細胞に作用し、水分吸収を受け、グリコシル化による  
 抗炎症作用を示すが、腎臓は、ヒドロコルチゾン、ヒドロコルチゾン、ヒドロコルチゾン、ヒドロコルチゾン  
 を分泌し、過剰のヒドロコルチゾンがアルドステロン受容体を介して、 $K^+$ の排泄を促  
 進し、低アルドステロン症(低ナトリウム血症)を誘発する。

# 生薬学1 解答用紙2

学科 薬

学籍番号

氏名

48  
問題4 生薬とは天然由来の複素化合物が主成分に薬効が出ることを指す。そのため生薬は、環境による個体差や、変異の可能性があるため、又、偽和物が混入したり、生薬独自の保存法が必要であり、主成分の有効成分が主成分であり、お上の資源に限りがある。生薬を使用時にはまず、その真偽を確認し、そのためには五感を用いて鑑別する。官能試験、肉眼やルーペ、顕微鏡により鑑別し、基準の成分と対する形態学的試験、その生薬に特異的に含有する指標成分を化学的に検出する化学的試験(これは目録では確言試験と記述されている)、置位子面法などを用いて判断する遠位子鑑別法がある。生薬に關しては、正確は2320 100%の肯定は不可能である。又、生薬品質がよいものは有効成分の含量が多い。バラツキが少ない。又、混和物が少ない。この基準と対する鑑別試験、形態学的試験、他、純度試験という有効成分の含量を化学的に定量したり、検出割合、偽和物が一定以下であることを確認する試験が、目録に規定されている。

## 問題5

薬理とは薬効のうち有効成分が主成分であること。一方、薬能とは有効成分の割合に依り、漢方医学的薬効のことである。

## 問題6

セニブリ *Sweetia japonica* (リンド科)の全草を苦味健胃薬として民間薬に用いた。育毛剤として外用剤にも使われる。苦味成分はクニルチンマリシ。

ゲンギョ *Gentiana lutea* (リンド科)の根と根莖を用いる苦味健胃薬。苦味成分はゲンギョサシド。西洋の生薬であり、現在太田胃散などの胃薬原料として用いられる。