

生薬学1 問題用紙

問題1 次の文を読んで、下の問いに答えなさい。(30点)

生薬に、乾燥以外の様々な処理を施すことを(1)という。この処理によって生薬に含まれる低分子有機化合物が様々な変化を受けるので、生薬としての作用が変化したり、毒性が軽減したりする。例えば、*Zingiber officinale*の(2)を乾燥したものは(3)と呼ばれる生薬であるが、(2)を湯通しまたは蒸してから乾燥すると(4)という名前の生薬となる。(3)に含まれる辛味成分である(5)は、加熱過程における脱水反応によって(6)に、逆アルドール反応によって(7)に変化する。(4)は、(3)に比較して体を温めるという作用が強いとされている。

(8)はハナトリカブトなどの(9)を用部とする生薬である。日本薬局方では、高圧蒸気滅菌やアルカリ処理を施した(10)のみを収載している。これは、(10)では含有アルカロイド成分が化学的な変化を受けてその毒性が軽減していることによっている。

問1 (1)～(10)に入る適切な語句を答えなさい。

問2 下線部について具体的に説明しなさい。

問題2 次の各組の生薬について、対比させながら説明しなさい。(30点)

- (1) 当帰と川芎 (2) 人参と竹節人参 (3) セネガと遠志
(4) 杏仁と桃仁 (5) 防己と広防己 (6) ウコンと莪朮

問題3 葛根湯は葛根、麻黄、生姜、大棗、桂皮、芍薬、甘草からなる漢方薬である。これについて、以下の問いに答えなさい。(40点)

問1 これらの生薬のうち根または地下茎を用部とする生薬をすべてあげ、その「読み仮名」および基原植物名(学名でも和名でもよい)を答えなさい。

問2 これらの生薬のうち果実を基原とするものをすべてあげ、その「読み仮名」および基原植物名(学名でも和名でもよい)を答えなさい。

問3 生薬には植物の根や地下茎を用部とするものが多い。その理由について説明しなさい。

問4 これらの生薬のうち、その含有成分が中枢興奮作用や血圧上昇作用を示し、使用にあたって注意が必要なものをあげ、具体的に説明しなさい。

問5 これらの生薬のうち、偽アルドステロン症を引き起こす可能性があるために注意が必要なものをあげ、具体的に説明しなさい。

問題4 生薬の特性とその品質評価および良否の判定方法について、具体的な例をあげながら論じなさい。ただし、文章内には以下の単語をすべて使用し、その部位にアンダーラインを付けること。(32点)

【官能試験、形態学的試験、遺伝子鑑別法、確認試験、純度試験、指標成分、有効成分、含量】

問題5 生薬における「薬理と薬能」の違いについて説明しなさい。(8点)

問題6 以下の生薬のうち漢方薬の原料としてはほとんど使用されることのないものを選び出し、特徴、用途など、簡単に説明しなさい。(8点)

【オウレン、オウバク、センブリ、ゲンチアナ、キジツ、チンピ】