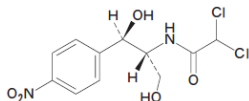


# 99-101

## 問題文

次の構造式で示される日本薬局方収載医薬品クロラムフェニコールの正しい化学名はどれか。1つ選べ。



1. 2,2-Dichloro- *N* -[(1*S*,2*S*)-1,3-dihydroxy-3-(4-nitrophenyl)propan-1-yl]acetamide
2. 2,2-Dichloro- *N* -[(1*S*,2*S*)-1,3-dihydroxy-1-(4-nitrophenyl)propan-2-yl]acetamide
3. 2,2-Dichloro- *N* -[(1*S*,2*S*)-1,3-dihydroxy-3-(4-nitrophenyl)propan-2-yl]acetamide
4. 2,2-Dichloro- *N* -[(1*R*,2*R*)-1,3-dihydroxy-3-(4-nitrophenyl)propan-1-yl]acetamide
5. 2,2-Dichloro- *N* -[(1*R*,2*R*)-1,3-dihydroxy-1-(4-nitrophenyl)propan-2-yl]acetamide

## 解答

5

## 解説

まず、どの選択肢でも最後が acetamide (アセトアミド) になっているので、これは「アミド」の一種であることがわかります。(つまり、ベンゼンの一部にアミドがくっついているのではなく、アミドに芳香族の置換基がついていることになります。) となると、アミドの C (炭素) が 1 位ということになるので、アミドの C の右にある C が 2 位で、そこに Cl が 2 つ付いているので、2,2 - Dichloro ~ のようになります (この時点では選択肢はひとつも消せません)。

続いてアミドの N のほうを見ると、N についている大きな置換基が、選択肢中の N-[~] で表される、[~] 内の部分になります。この大きな置換基自体の主鎖は炭素数が 3 つなのでプロパン (プロパニル) となり、主鎖の真ん中の C が N と結合しているため、N-[~propane-2-yl] となることがわかります。この時点で、選択肢では 1 と 4 が外れます。

また、プロパン (プロパニル) のうち、紙面左側の C が 1 位で、ここの絶対配置は R です。R である理由は、H が奥に出ていて、残る置換基の優先順位が

- ① 上側の置換基、O
- ② 右下の置換基、C (NCH) ( ) 内の原子は、さらに隣の原子を示しています。
- ③ 左下の置換基、C (CCC) なので、右回りで R となります。このあたりのことを詳しく知りたい場合は、有機化学まとめました 1-2 5) 絶対配置の表示法の RS 表示の項目を参照してください。

1 位の C の右隣 (つまり N に結合している C) は 2 位の C です。ここも同様に考えると、絶対配置が R となります。考え方は上記と一緒にですが、H が手前に出ていて、残る置換基の優先順位が

- ① 右上の置換基、N
- ② 左上の置換基、C (OCH) ( ) 内の原子は、さらに隣の原子を示しています。
- ③ 下側の置換基、C (OHH) なので、左回りで S、ただし「H が手前」になっているため反転して、正しい絶対配置は R となります。

この時点で (1R, 2R) が決まったので、正解は 4 か 5 ですが、上記の通りすでに 1 と 4 は不適とわかっているので、答えは 5 になります。

以上より、正解は 5 です。