

### 3節 免疫にかかわるタンパク質

#### 免疫に関わるタンパク質

[<sup>1</sup> ]…免疫細胞が分泌する、[<sup>2</sup> ]として  
はたらくタンパク質の総称。多くの種類がある。(図p207)

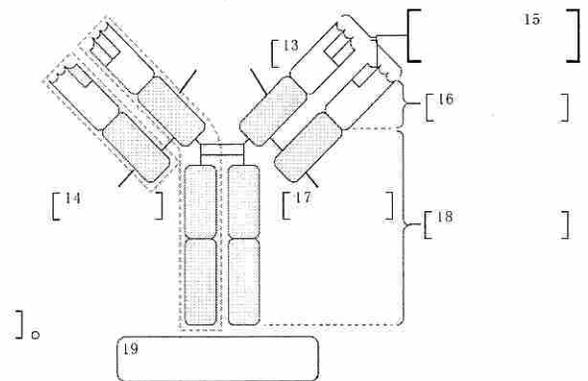
#### 自然免疫に関わるタンパク質

[<sup>3</sup> ] (TLR)…パターン認識受容体の1つ。広範なウイルス、  
細菌などの病原体を認識して、その型に応じた  
[<sup>4</sup> ]を分泌する。(図p206)

#### 適応免疫に関わるタンパク質

[<sup>5</sup> ](右図)

- [<sup>6</sup> ]というタンパク質からできている(p43へ)
- [<sup>7</sup> ]と[<sup>8</sup> ]の2種類のポリペプチドが2組結合したY字型。
- Y字の先端部が抗原結合部位で、[<sup>9</sup> ]が大きく異なる[<sup>10</sup> ]。
- 可変部より下の、アミノ酸配列が[<sup>11</sup> ]のところを[<sup>12</sup> ]。



[<sup>20</sup> ] (BCR)…B細胞の[<sup>21</sup> ]。

- 1つのB細胞は、1種類の抗原と特異的に結合する受容体を、1種類だけもつ。

[<sup>22</sup> ] (TCR)…T細胞の[<sup>23</sup> ]。

- 1つのT細胞は、1種類の抗原と特異的に結合する受容体を、1種類だけもつ。

[<sup>24</sup> ]…主要組織適合遺伝子複合体(MHC)がつくるタンパク質。

- 細胞は抗原のタンパク質断片を[<sup>25</sup> ]に乗せて、T細胞に提示する。
- [<sup>26</sup> ]分子](すべての細胞がもち、「感染しました」のサインを出す)と、
- [<sup>27</sup> ]分子](樹状細胞などの食細胞がもち「これを食べました」)がある。
- ヒトのMHC分子は白血球で最初に発見されたため、HLA(ヒト白血球型抗原)という。非常に多くの種類があり、血縁関係のない他人と一致する確率は極めて低い(p41のコラム参照)(HLAが完全一致しないと骨髄移植はできない)。