

図1.1

個体への脅威。生体は常に多くの感染性因子，がん細胞，毒性分子そして治療薬にさえ曝露されている。

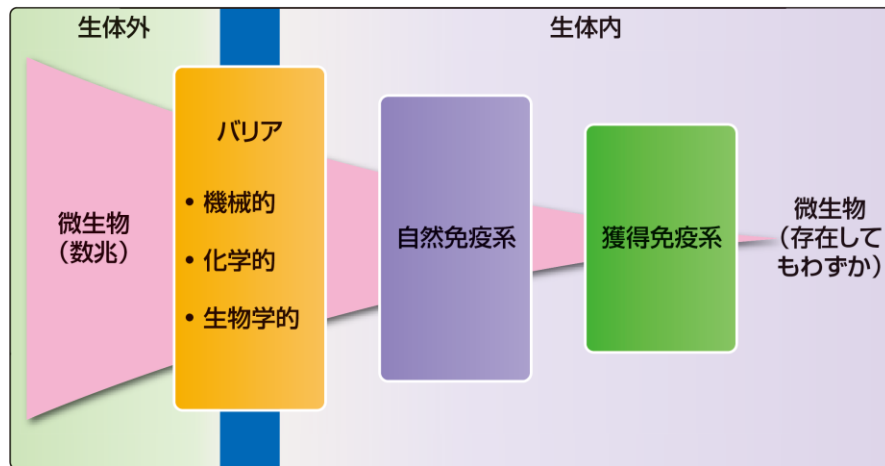


図1.2

侵入微生物からの防御とそれへの反応. 初期防御は一連のバリアによる. それが突破されると, 侵入微生物は自然免疫系を刺激し, 必要な場合には獲得免疫系を刺激する.

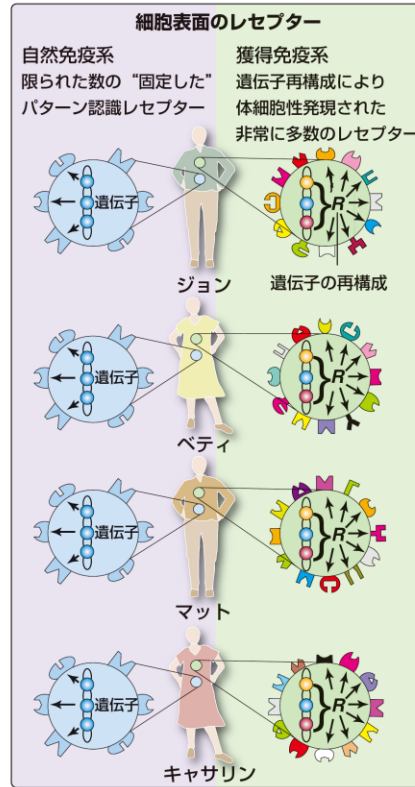


図1.3

自然免疫系のパターン認識レセプターと獲得免疫系の体細胞性発現レセプター。各個体はパターン認識レセプター（自然免疫系）と体細胞性発現レセプター（獲得免疫系）とを表出している。

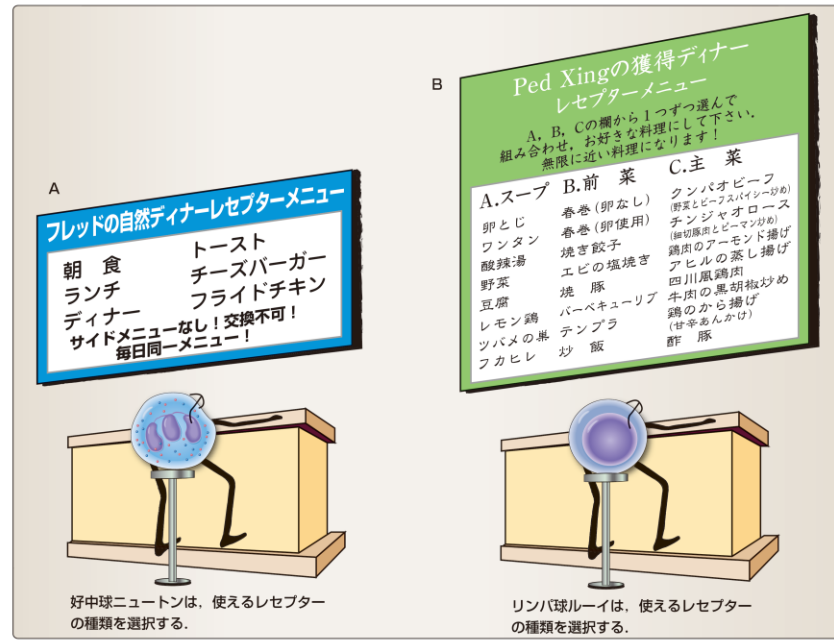


図1.4

自然免疫系および獲得免疫系のレセプターの多様性。A. 自然免疫系のレセプター(パターン認識レセプター)は、数や多様性が限られていて、正常な個体間で共通である。B. 獲得免疫系の体細胞性発現レセプターは、非常に多数の異なるレセプターを集めるために遺伝子のランダムな組合せを用いる。

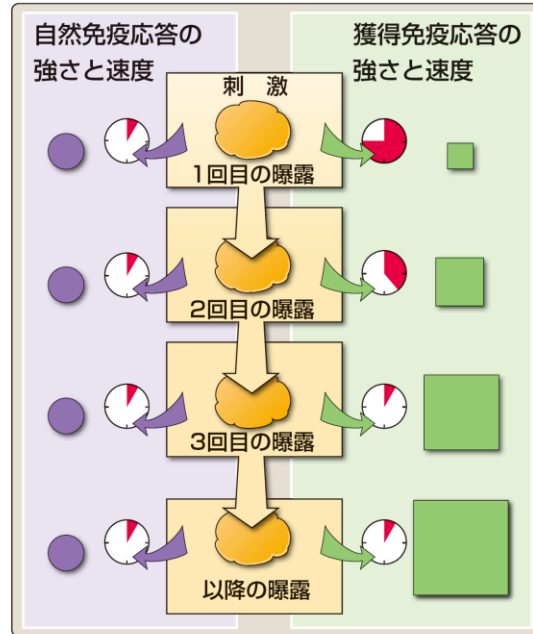


図1.5

免疫記憶. 自然免疫系は、何回その刺激に曝露されたかにかかわらず、加わった刺激に同じ強さで反応する。獲得免疫系は、加わった刺激に曝露されるごとにその反応を適応させ、修飾することができる。



図1.6

免疫学的防御機構。免疫系は侵入微生物を阻止し破壊する防御機構の兵器庫を用いる。示した図にはそのいくつかが含まれているが、その順序は変わりうる。