

Toxoplasma 原虫ホモジネート及び遠心分画物による
免疫マウスの血清抗体

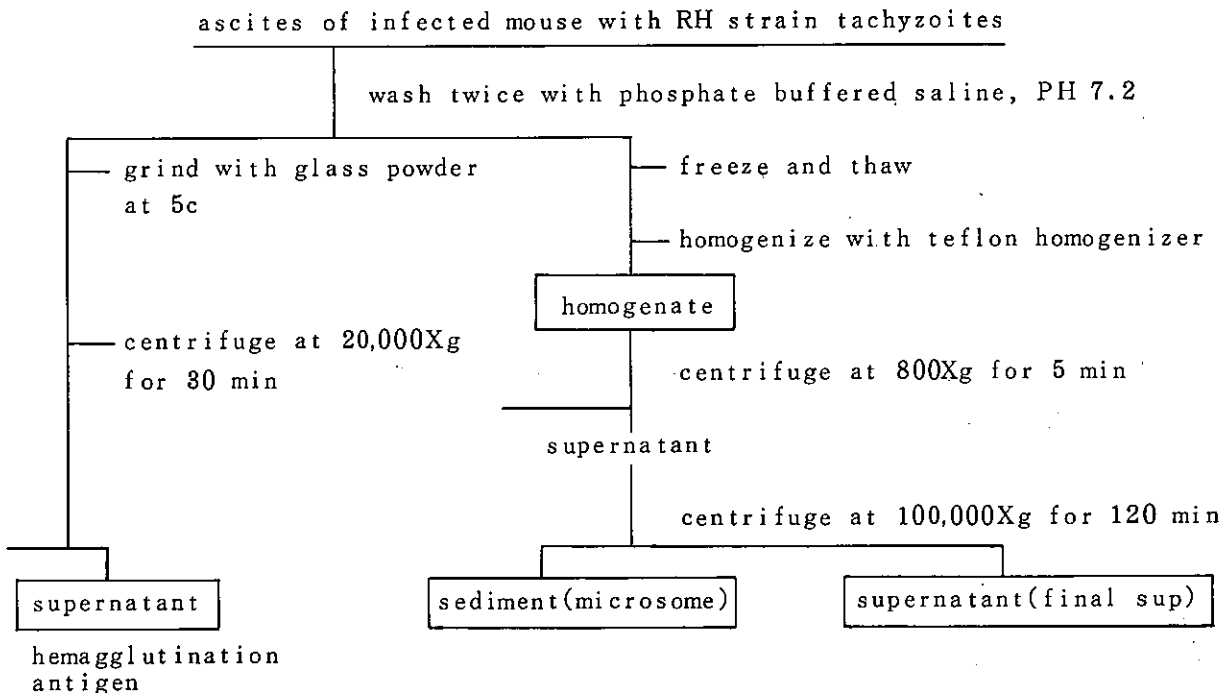
別所元茂

Toxoplasma gondii 細胞のホモジネート及び遠心分画で免疫したマウスが、オーシストの致死感染に抵抗を示すことをさきに報告した。本実験はトキソプラズマ症に対する細胞性及び抗体性免疫応答の究明を目標に、まず3匹の免疫マウスの血清抗体価の経時的変動を個々に測定した。抗原には増殖型原虫ホモジネート、100,000 xg 120分遠心沈渣 (sed) 及びその上清 (sup) を用い、Freund の complete adjuvant (FCA) 若しくは incomplete adjuvant (FIA) を添加してマウス腹腔内に接種した。更に10日目の採血後に抗原のみを同じく腹腔内に接種した。マウスの血清抗体価は免疫後5日間隔で間接赤血球凝集反応によって測定した。その結果、1) ホモジネート免疫マウスは追加抗原接種後5日で顕著な抗体上昇を認め、初回免疫後25日で3匹共1:6,400に達した。なお、この場合FCA添加宿主でやや高い力価を得たが、FIAの場合と大差はなかった。2) sed + FCAでは30日後2匹が1:6,400を示し、追加抗原接種後10日で抗体の上昇を見た。し

かし、FIAでは10日で抗体価は上昇したがいずれも1:1,600以下にとどまった。3) sup + FCA免疫では、抗体価は追加接種後徐々に上昇し20日で3匹共1:1,600に達したが、ホモジネートあるいはsed + FCAの場合と比較して力価は低かった。sup + FIAでは、力価の上昇は極めて軽度で、追加接種後20日でそれぞれ1:25, 1:100及び1:400にすぎなかった。ホモジネートによる免疫マウスはadjuvant添加の有無及び種類にかかわらず高い抗体価を示した。分画物ではFCAが抗体産生を強く刺激したが、FIAの効果は微弱であり、supに対するアジュバンド効果は最も低く、その傾向はFIA添加で顕著であった。このことは沈渣で回収される画分中に、抗体上昇刺激因子を含むことによると考えられる。追加接種に対して各画分抗原が異なった反応を示したことが産生抗体の相違(例えばIgG, IgMなど)によることも考えられるので引き続き検討したい。


実験方法及び成績を図示する。

preparation procedure of Toxoplasma gondii antigens



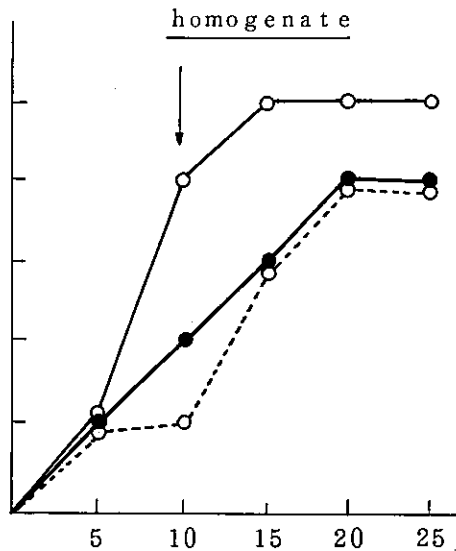
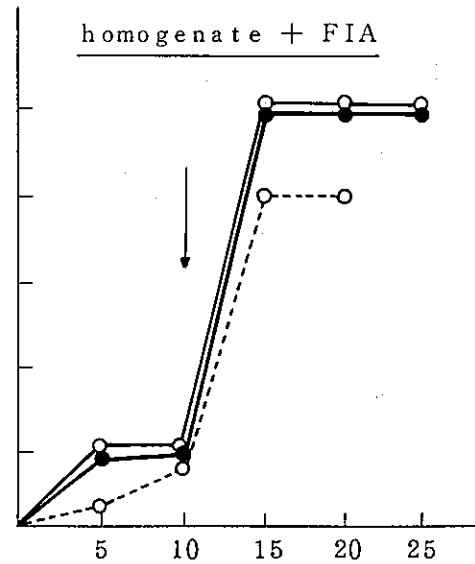
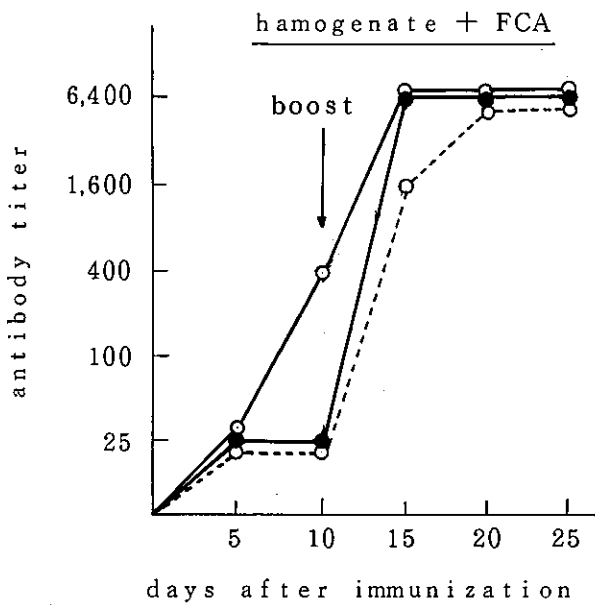
immunization procedure

immunize with homogenate, 100,000Xg sediment or 100,000Xg supernatant in the presence of Freund's complete or incomplete adjuvant (i.p.)



5 10 15 20 25 30
 boost with the antigens in the absence of adjuvant (i.p.)

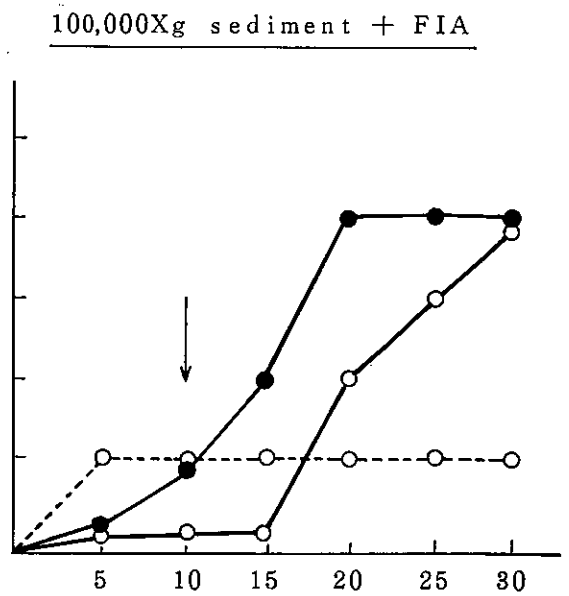
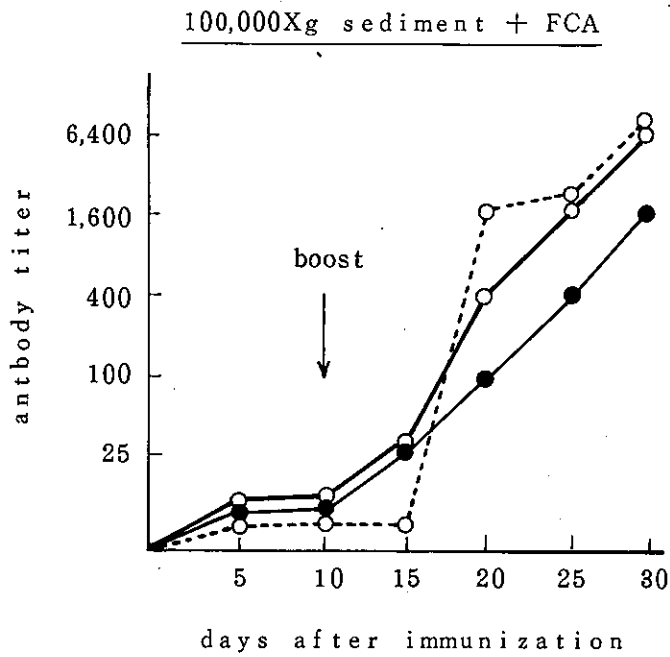
mouse : 22 ± 2g ddy, female



FCA : Freund's complete adjuvant

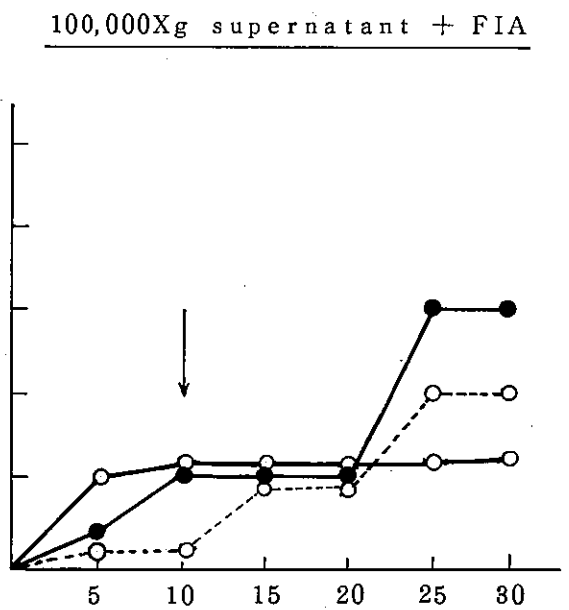
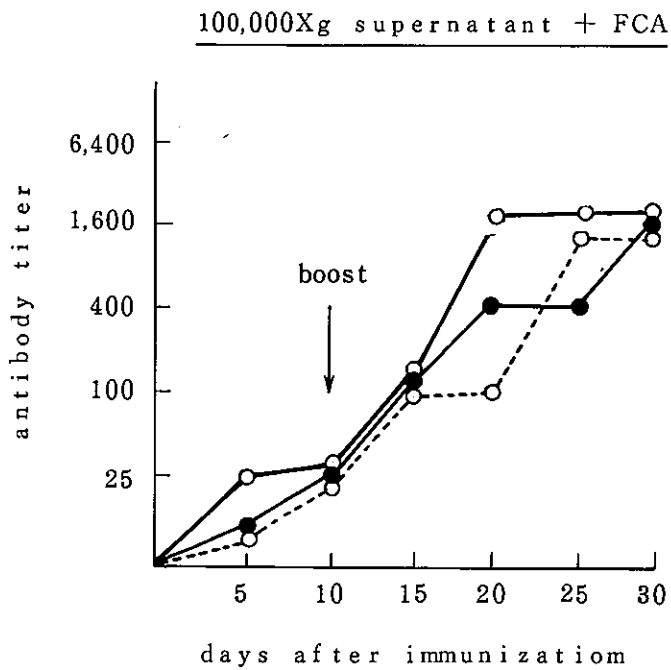
FIA : Freund's incomplete adjuvant

indirect hemagglutination titers in mice immunized with Toxoplasma cell homogenate in the absence and presence of Freund's complete or incomplete adjuvant



FCA : Freund's complete adjuvant FIA : Freund's incomplete adjuvant

indirect hemagglutination titers in mice immunized with microsomes in the presence of Freund's complete or incomplete adjuvant



FCA : Freund's complete adjuvant FIA : Freund's incomplete adjuvant

indirect hemagglutination titers in mice immunized with final supernatant in the presence of Freund's complete or incomplete adjuvant