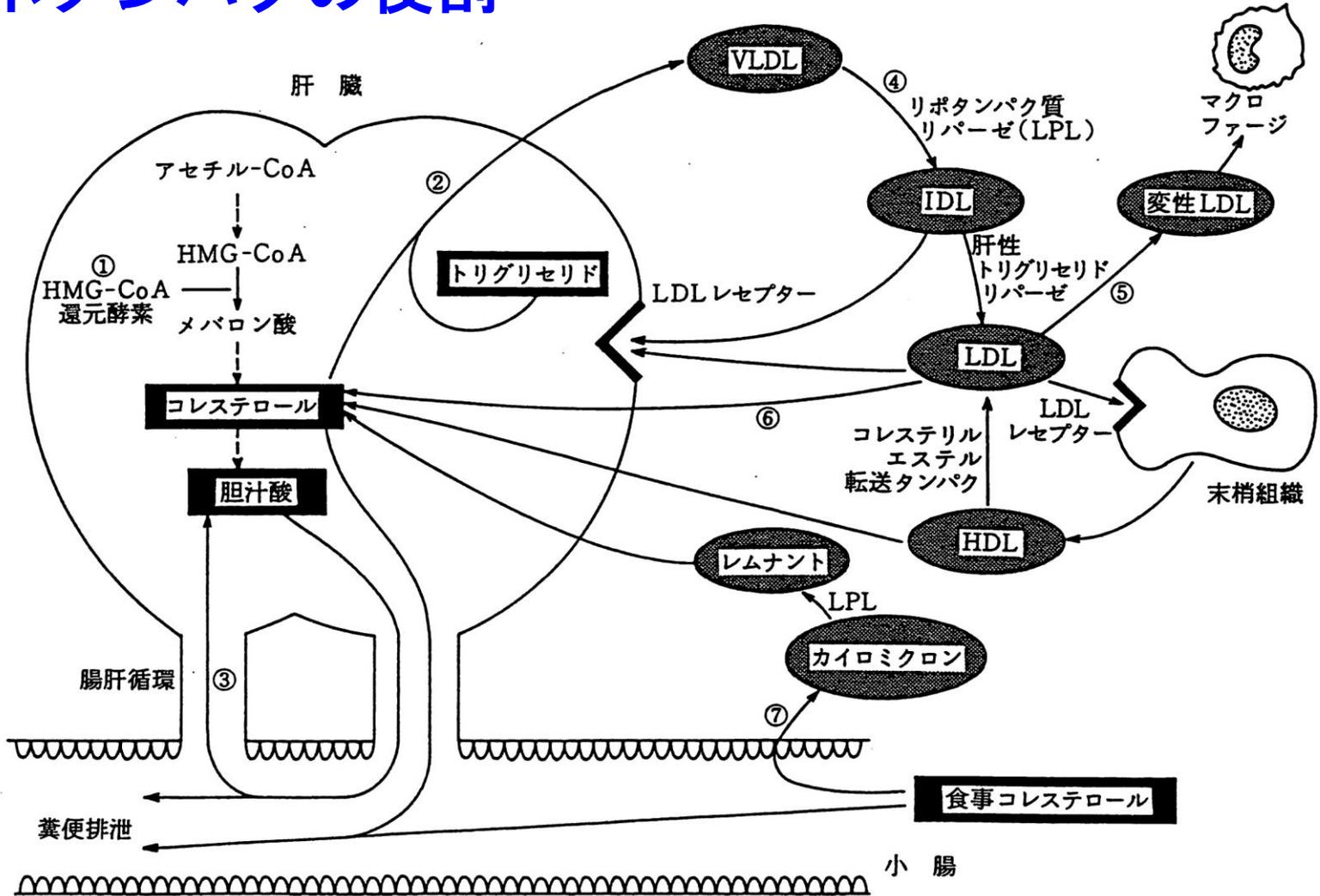


リポタンパクの役割

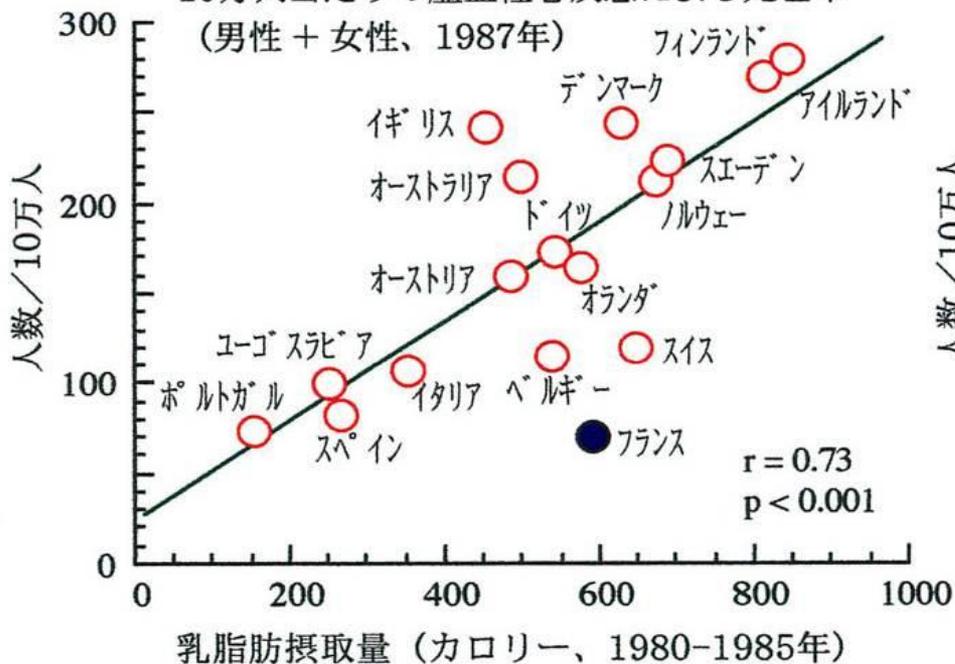


薬物の作用部位：① コレステロール合成阻害，② VLDL 合成阻害，③ 胆汁酸の腸肝循環抑制，
④ リポタンパク質リパーゼ活性促進，⑤ LDL の変性抑制，⑥ LDL レセプター以外の取込み機構による代謝，⑦ コレステロールの吸収阻害

図2 リポタンパク質代謝と高脂血症治療薬の作用部位

フレンチ・パラドックス

10万人当たりの虚血性心疾患による死亡率
(男性 + 女性、1987年)



10万人当たりの虚血性心疾患による死亡率
(男性 + 女性、1987年)

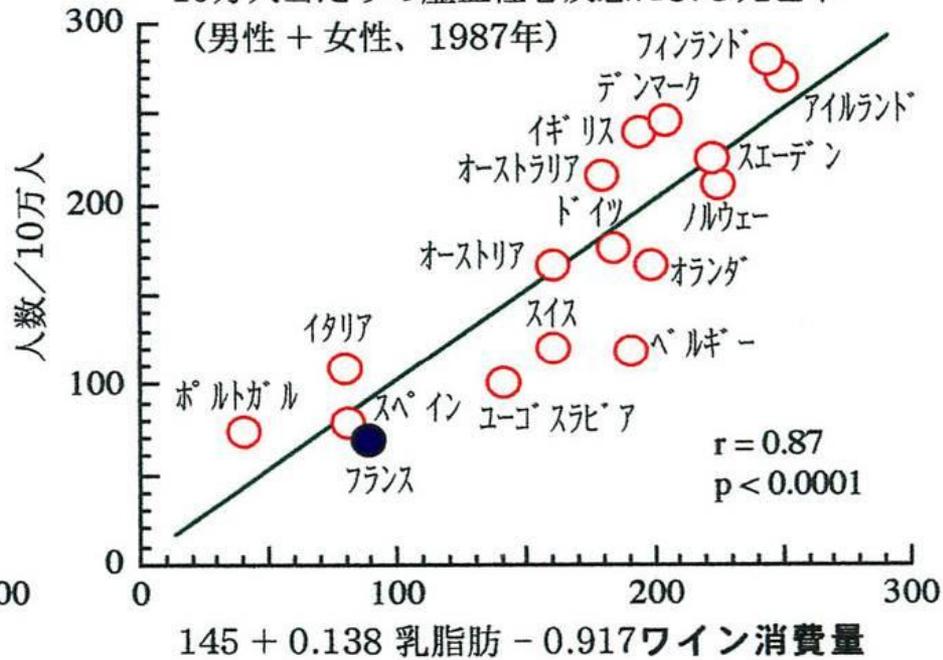


図. 乳脂肪の摂取量と虚血性心疾患(CHD)による死亡率(左図)と乳脂肪摂取量をワイン消費量で補正した値とCHDによる死亡率(右図)左図ではフランスの値は相関から大きく外れている(French paradox)が、ワイン摂取量で補正すると非常に良い相関を示している (Renaud & de Logeril: *Lancet*, 338, 1523~1526, 1992より引用・改変)。

ワイン・ポリフェノール によるLDL酸化阻害

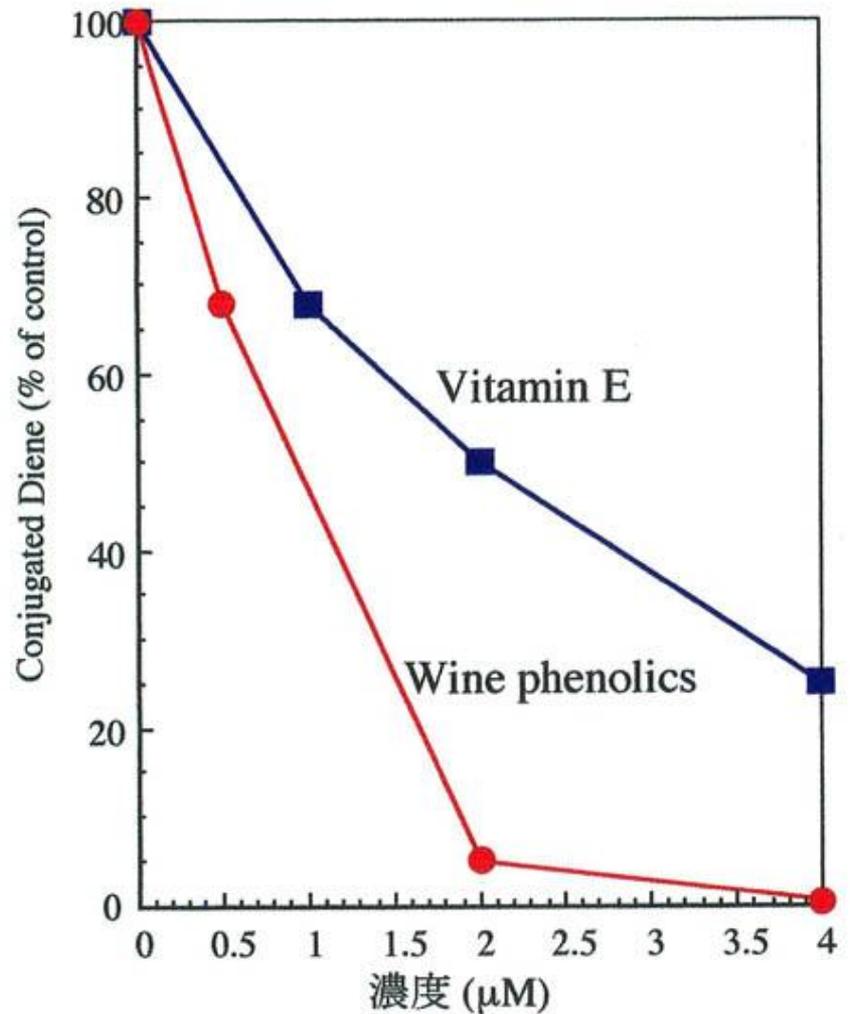


図. ビタミンEとワイン・フェノール化合物のヒトLDLの酸化抑制作用。縦軸はLDLを銅触媒で酸化した時に生成する二重結合量を示す。ワイン・フェノールは赤ワインを減圧濃縮し、アルコールを飛ばしたものを使用。カリフォルニア産赤ワインのポリフェノールはヒトLDLの酸化を強力に阻害し、その50%阻害濃度はビタミンEの半分であり、2倍強力にLDL酸化を阻害した(Frankelら: *Lancet*, 341, 454~457, 1993より引用・改変)。

赤ワインによる介入試験

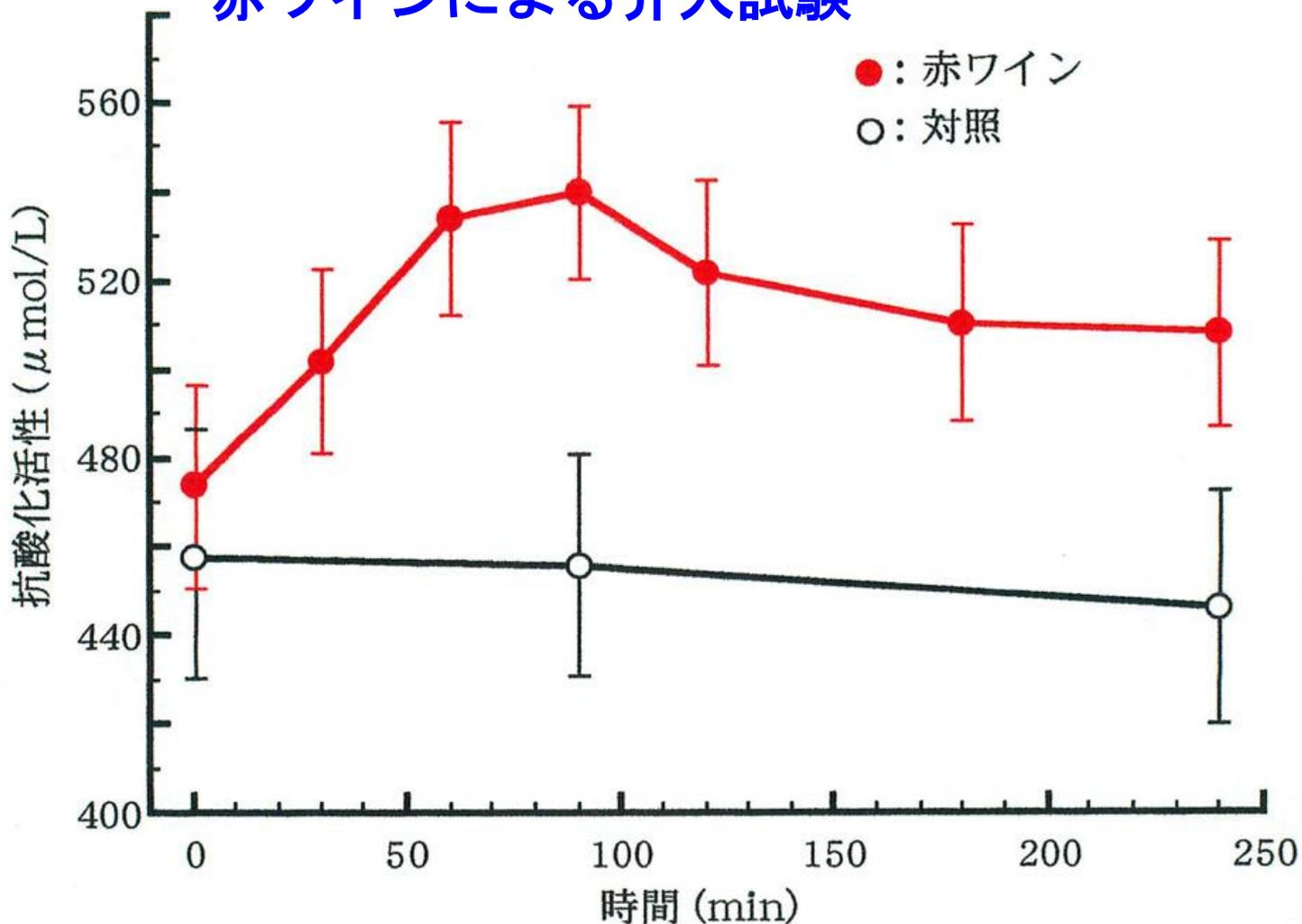


図. 健康な学生10名 (♂5名、♀5名、平均年齢22才、平均体重67.3 kg) に昼食時、30分の間にボルドーの赤ワインを5.7 mL/kg (67.3 kgであれば383.6 mL)摂取させ、30分おきに採血し、血清の抗酸化活性を測定した。活性はビタミンEの水溶性アナログであるtroloxの量(trolox当量、 $\mu\text{mol/L}$)で示す。図はMaxwellら: *Lancet*, 344, 193~194, 1994を引用・改変。

ワイン摂取 による ヒトLDLの 酸化阻害

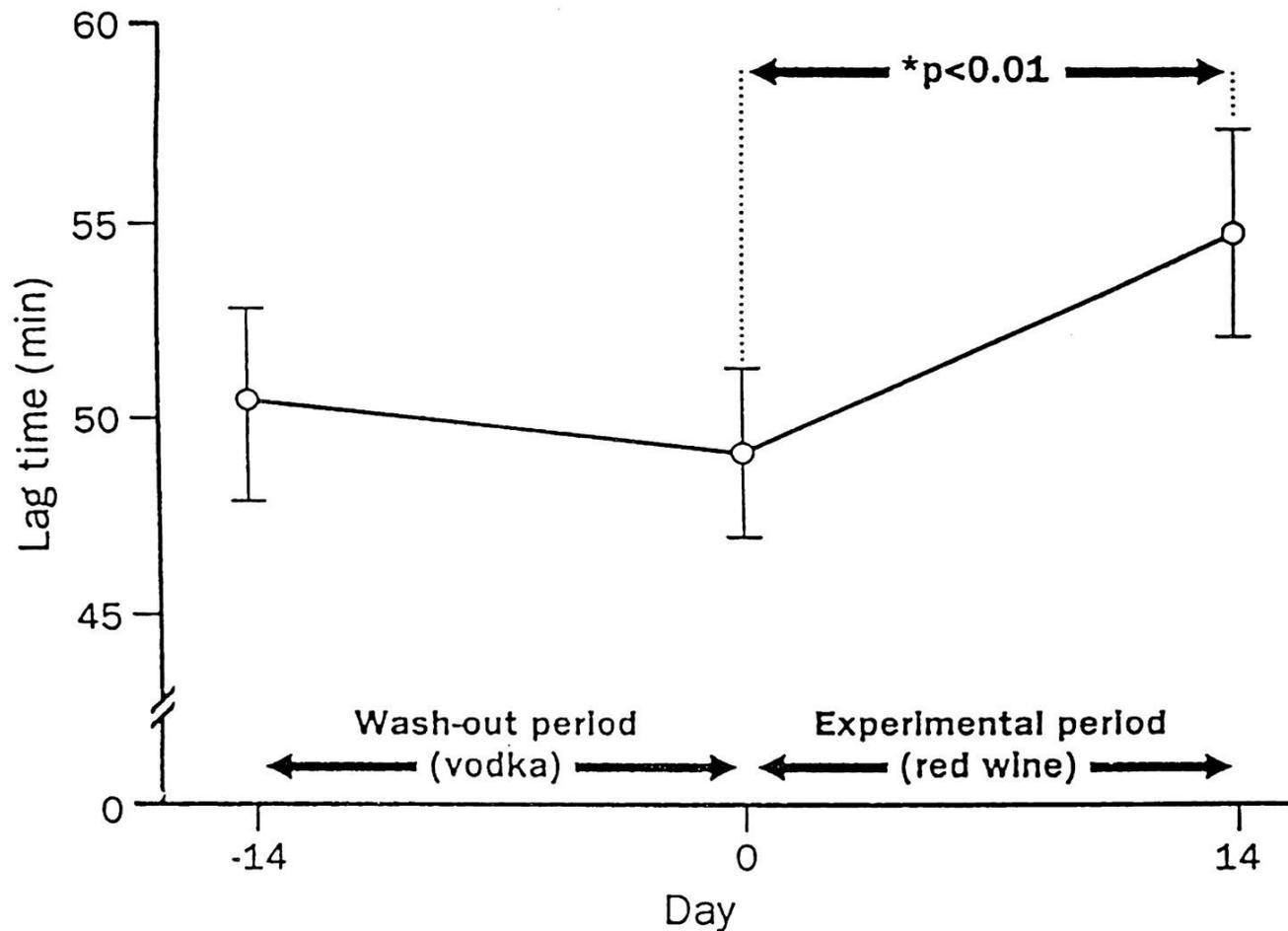


Figure: LDL oxidation in volunteers

Values are means (SE). *paired *t* test.

(Kondo, K. et al., *Lancet*, 344, 1152 (1994) より引用)

アルコールとして 0.8 g/kg/日 (ワイン約 500 mL/日) の赤ワインを 2 週間摂取すると、血中 LDL の酸化が有為に抑制された。図では LDL の酸化に要する時間が長くなっていることが分かる。