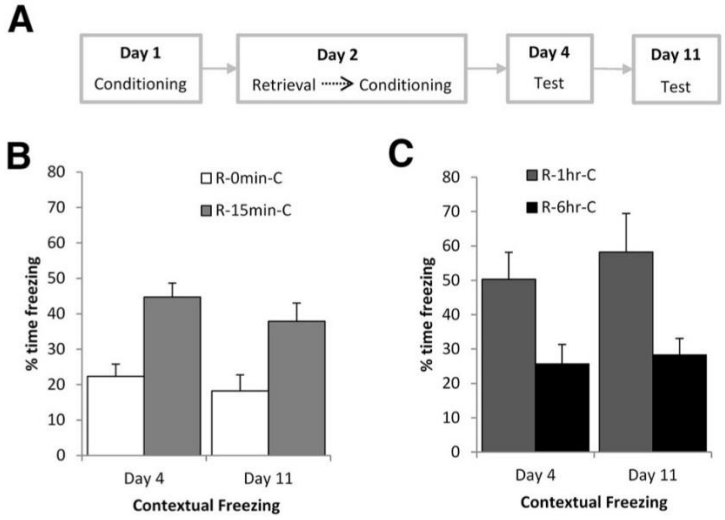
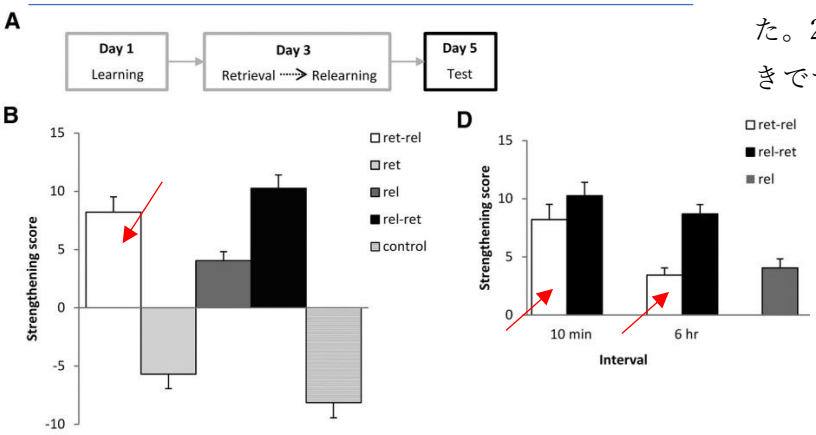
期待 57：恐怖の記憶の固定 7

以下は Tay et al. (2019)の論文の簡単な紹介である。この論文では、ラットの恐怖条件づけとヒトの対連合学習を検討された。ラットの実験では海馬の記憶に関係するタンパクについて調べているが、ここでは省略し、基本的な行動の結果のみを紹介する。実験はラットの fear conditioning で、freezing が行動の指標である。上図 A に手続きがある。この実験は retrieval 後の fear の消失でなく、再条件づけを行っている。1 日目に Conditioning, 2 日目に Retrieval と Conditioning を行うが、両者の間の時間は 0 min, 15 min, 1 hr, 6 hr である。4、11 日目に Test を行い、記憶の保持を調べた。Retrieval は Conditioning の context に晒すことである（retrieval は暴露療法と関係するのか？）。

上図 B, C が結果である。10 hr, 1hr と比べて、0 min と 6 hr では再条件づけの効果が弱い。Retrieval による記憶の混乱は 0 min では強く、15 min, 1 hr で弱まっていく。そして 6 hr では再び記憶の混乱は強まる。したがって、混乱が弱まった 15 min, 1 hr では再条件づけの影響が強く出るのだろう。この結果は、行動の方向は逆だが、Monfils et al. (2009) の結果、発端の passive avoidance の結果と整合的である。





Tay らはヒトの対連合（もの－風景）の学習も検討した。下図 A が手続きである。いろいろな条件を設けているので、ラットに対応する部分のみ述べる。学習では 40 の対刺激を提示し、直後に風景のみを提示、対になったものを言わせた。2 日後の retrieval ではやはり風景を提示するが、ものを答えさせなかった。2 日後に学習と同じ手続きでテストした。結果は図 B, D にある。ラットの実験に対応する retrieval-relearning（ret-rel）に赤い矢印をつけた。10 min に比べて 6 hr で成績が低下している。

この結果は有害刺激でなくても、同様な効果が出ることを示唆する。『期待 55』の疑問への答えか。