



「対戦型ゲームと協力型ゲームの嗜好性に関する神経メカニズムの解明」

福島県立医科大学 医学部 システム神経科学講座 藤原寿理

背景・目的

- ゲームには相手と1対1で対戦し成果を得る**対戦型ゲーム**のほか、仲間と協力して成果を得る**協力型ゲーム**があり、嗜好性や得意不得意には個人差があることが考えられる。
- 日常生活でも他者と競い合いながら自分の能力を高めていくタイプの人もいれば、仲間と協力することを好み、皆で成功することに幸せを見出すタイプの人もある。
- 本研究ではこの**対戦型と協力型ゲームに対する感受性の違いが脳のどこで決められているのか**を明らかにすることを目的とした。

方法

参加者50名 (♂30名, ♀20名)
平均22.5歳

対戦ゲームと協力ゲームの結果に対する幸福度(主観的ウェルビーイング)について機能的磁気共鳴画像(fMRI)法を用いて調べた。



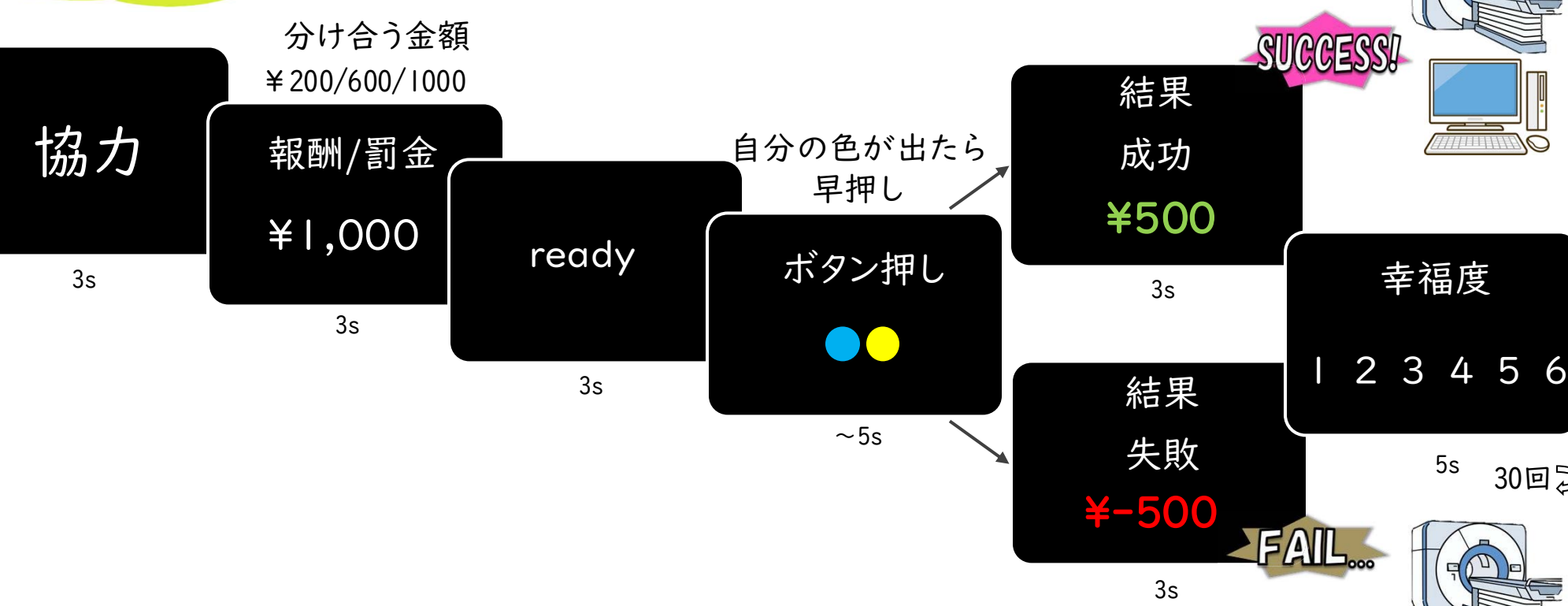
例

対戦型ゲーム



- ゲームの報酬を呈示 (¥100/300/500ランダム)
- “ボタン押し”の合図が出たらできるだけ早くボタンを押す。早かった方の●が呈示される
- 結果に対する幸福度(主観的ウェルビーイング)について6段階で評価

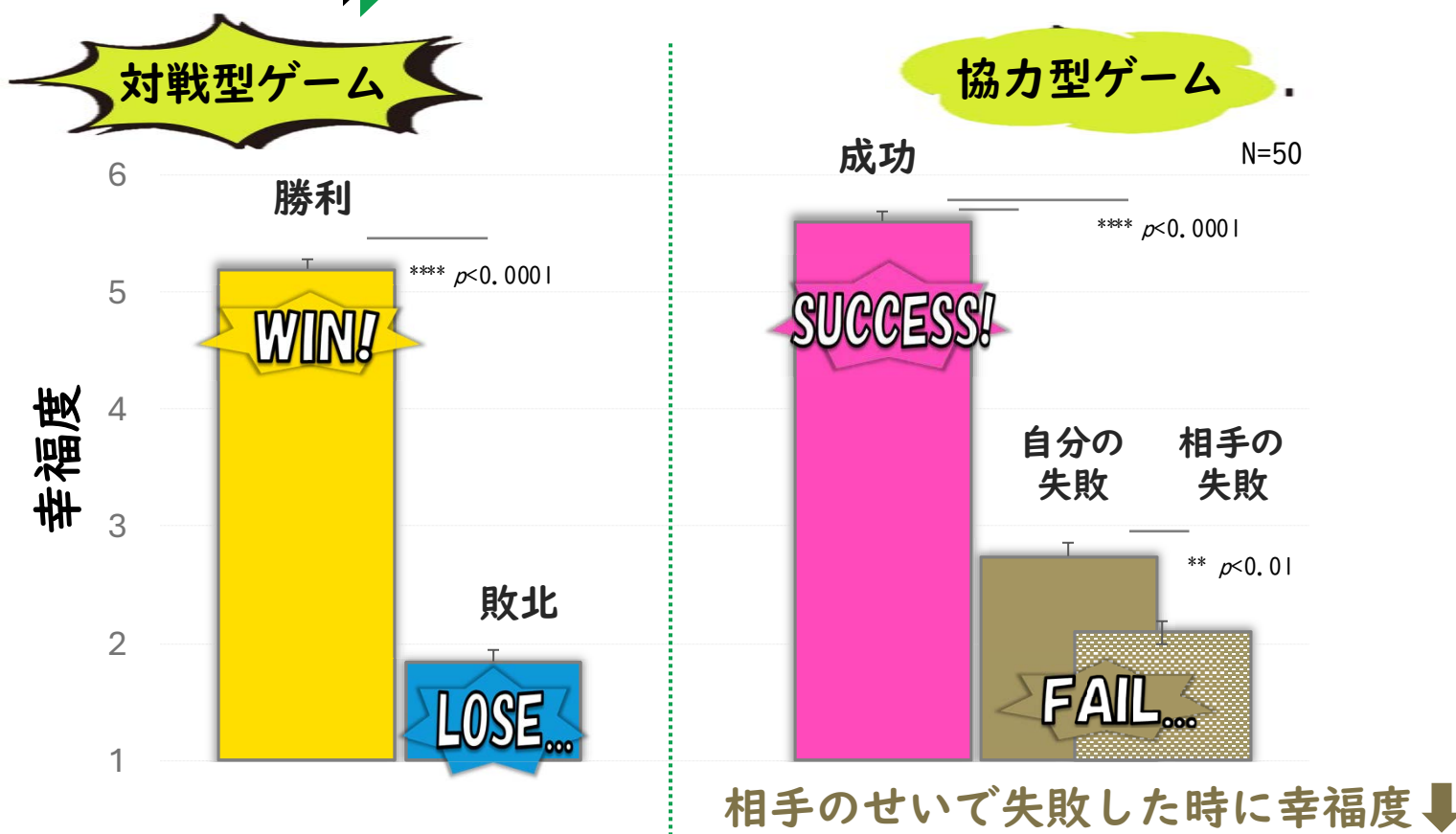
協力型ゲーム



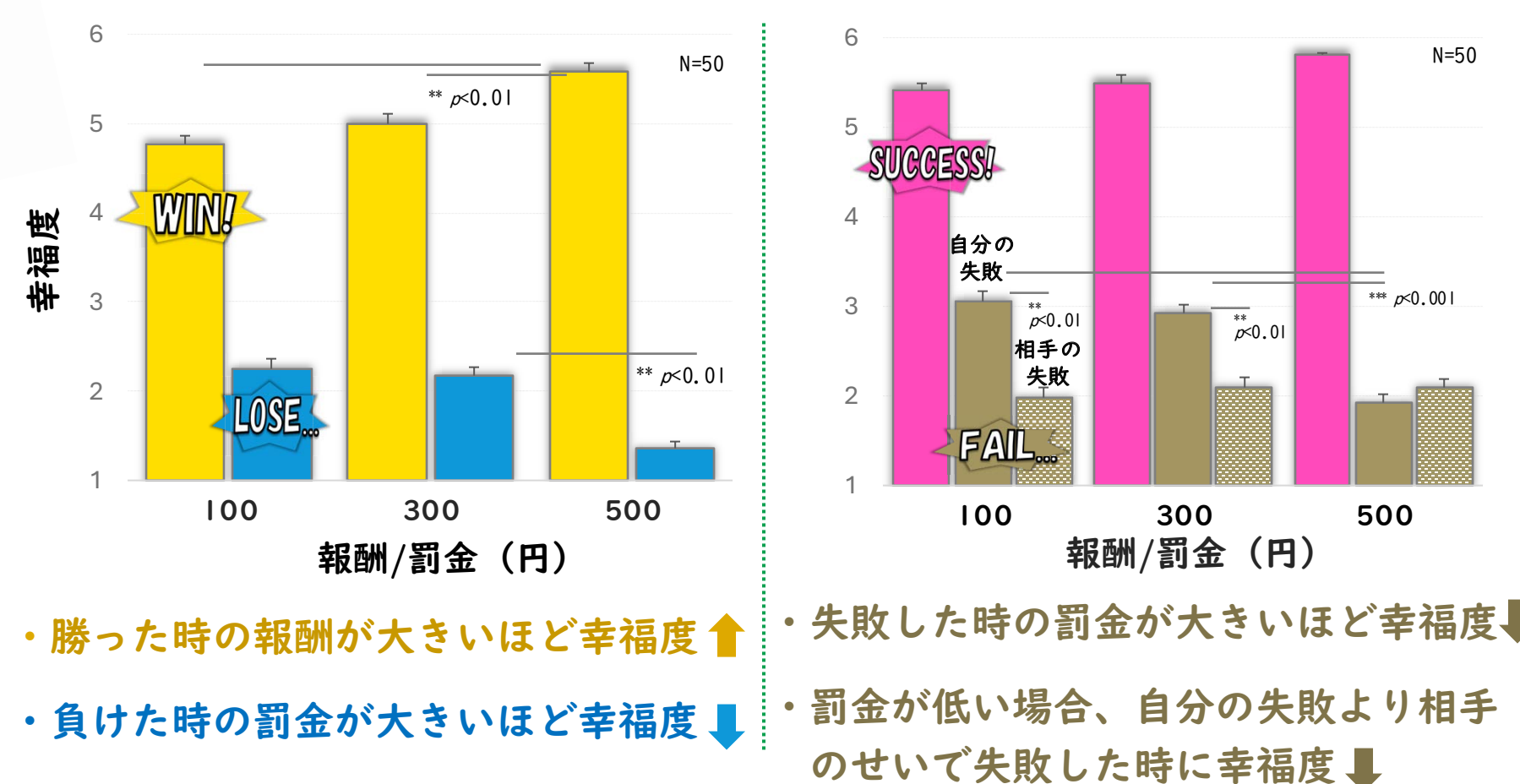
- 分け合う成功報酬を呈示 (¥200/600/1000ランダム)
- “ボタン押し”の合図後、自分の色の●が出たら500ms以内にボタンを押すと成功
- 結果に対する幸福度(主観的ウェルビーイング)について6段階で評価

結果 行動データ

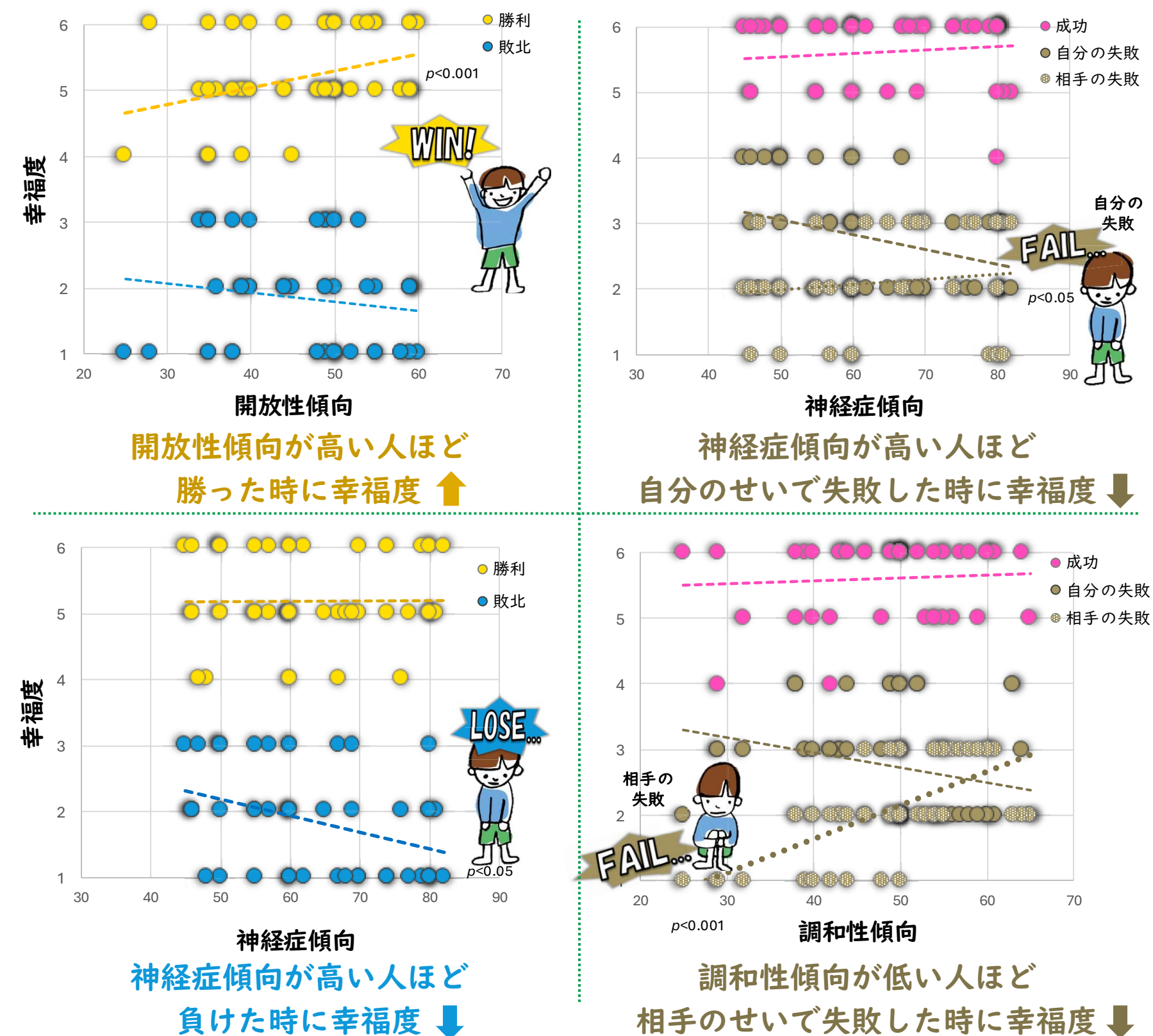
全体的に協力型ゲームの方が幸福度が高かった



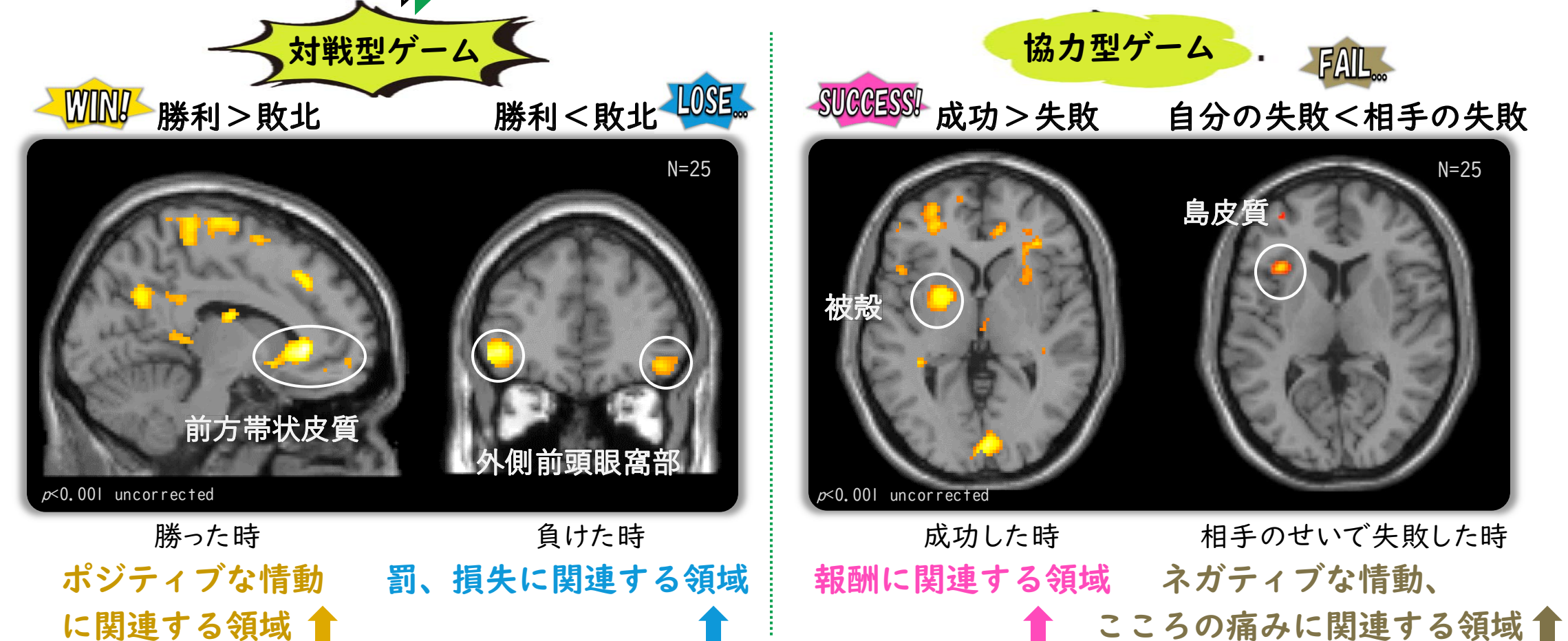
報酬/罰金の違いによる幸福度



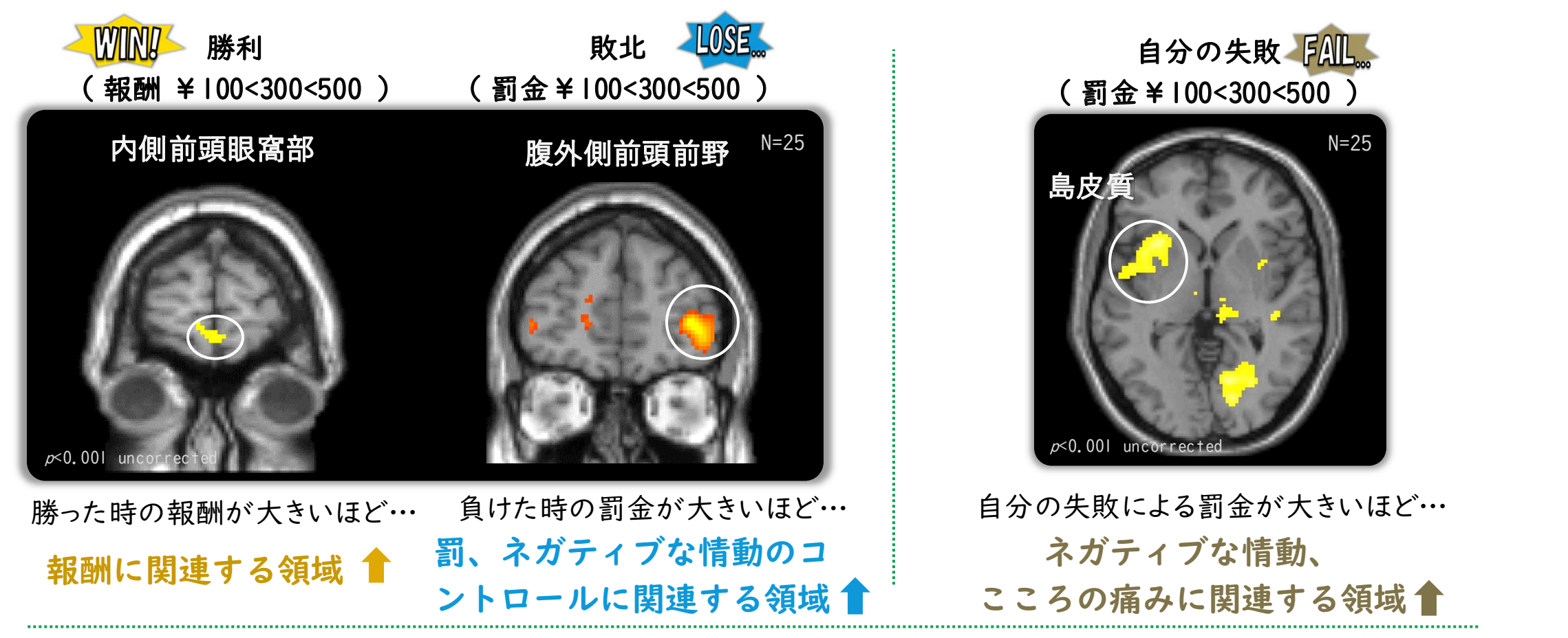
性格検査との関係



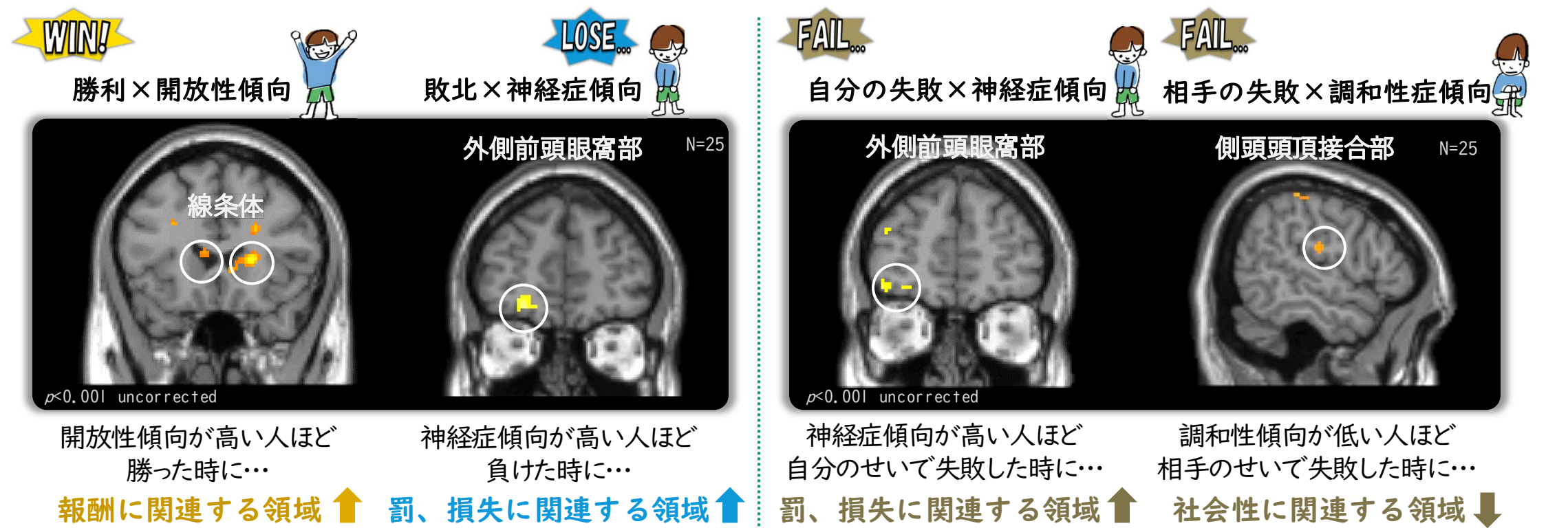
結果 脳活動データ



報酬/罰金の違いによる幸福度



性格検査との関係



まとめ

- 青年期の学生は他者と対戦するよりも**協力する方がウェルビーイングが高まる**ことが示された。
- リスクを伴う**(報酬/罰金に応じた)**挑戦の結果はウェルビーイングに大きく関係**することが示された。
- 対戦型ゲームの勝敗や協力型ゲームの失敗の受け止め方には**開放性、神経症、調和性傾向などの個人差が大きく関与**しており、これには**報酬や情動情報の処理、そして社会性に関わる神経基盤が背景にある**ことが示唆された。
- ゲームの結果に対する個人差を知ることで、今後の社会生活において他者と競う/協力する際の取り組み方や能力の引き出し方には**適材適所**があり、個別の対応が望ましいことが示唆された。