

1. 研究の概要図

この応募用紙に記載する研究の概要を以下の枠内に図式を用いて、概要図を作成してください。

研究課題名	脳機能に關与する BDNF が増加することによって実行機能は亢進するのか？
-------	---------------------------------------

有酸素性運動 → 脳機能(実行機能)亢進 = 状況判断能力向上

運動は実行機能を亢進させる (Kramer AF et al. *Nature*, 1999, Lambourne K and Tomporowski P. *Brain Res*, 2010)

BUT なぜ実行機能が亢進するのかは分かっていない!!

我々の研究によって、運動誘発性の**乳酸**が実行機能亢進に關与していることが明らかとなった (Tsukamoto, **Takenaka** et al., *Physiol&Behav*, 2016)

さらに、運動後の血中乳酸濃度と血清BDNFは關連がある (Ferris LT et al., *Med Sci Sports Exerc*, 2007)

しかし!直接脳の代謝動態は觀察できていない!!

Research question

✓脳でのBDNFの代謝と実行機能亢進には關連があるのか？

これを検討すると？

- ①運動によって起こる実行機能亢進の機序の一部が明らかになる
- ②効果的且つ効率的な実行機能亢進の運動プログラム構築の基盤となる