

# 東北大学創生応用医学研究センター 第6回 オンラインセミナー 基盤研究部門 スポーツ医科学センター

## 妊娠期運動による胎盤由来SOD3を介した 肥満予防効果の次世代伝播機構

Placental superoxide dismutase 3 (SOD3) mediates benefits of maternal exercise on offspring health

楠山 譲二 先生 (学際科学フロンティア研究所)



近年、妊婦の肥満が子の成人期の肥満や2型糖尿病の発症リスクを上昇させることが知られている。この影響は、子が通常の生活習慣を送った場合でも覆すことが困難で、重篤な健康格差の原因となる。我々は運動が健康に与える多面的有益性に着目し、妊娠期の運動が母親の肥満による子への耐糖能障害の伝播を防ぐ作用があることを明らかにした。妊娠期運動は子の肝細胞のエピジェネティクス変化によって糖代謝能を向上させていた。更に母体の運動情報の子への伝達は、胎盤から分泌されるsuperoxide dismutase 3 (SOD3)によって仲介されることを同定した。本セミナーでは、妊娠期運動効果が子に及ぼす有益性の分子メカニズムと胎盤を介した情報伝達系について紹介する。

キーワード：DOHaD仮説、プラセントカイン、エクサカイン、DNA脱メチル化、ビタミンD



## 筋力トレーニングと死亡および 非感染性疾患のリスク

Muscle-strengthening activities and risk and mortality in major non-communicable diseases

門間 陽樹 先生 (運動学分野)

現在、健康の維持増進を目的に、成人であれば週2日以上筋力トレーニング(筋トレ)を実施することが国外の身体活動ガイドラインで推奨されている。しかし、これは主に身体機能や骨密度を改善する知見に基づいており、死亡や疾患リスクの予防という観点から支持されているわけではない。そこで、我々は、筋トレと健康アウトカムとの関連を検討したコホート研究についてシステマティックレビューおよびメタ解析を実施した。その結果、総死亡・心血管疾患・全がんについては、週30~60分の筋トレ実施時間を底とするJ字の関連が示され、糖尿病については、実施時間が長ければ長いほどリスクが低いことが示された。本セミナーでは、これまでの身体活動ガイドラインの歴史を簡単に概説するとともに、本レビューの結果を紹介する。

キーワード：システマティックレビュー、メタ解析、コホート研究、身体活動ガイドライン、疫学

開催日時：2022. 4. 15 (金) 11:00~12:00

開催形式：オンライン (Zoom)

対象：東北大学の教職員、研究者、学生

申込：要事前登録 (以前登録された方は不要です)

以下のURLまたはQRコードからお申込みください

<https://forms.gle/CsgiVJi9C5WB6dkT8>

締切：4月13日 (水)



【連絡先】・企画・運営担当：岡江、有馬 (情報遺伝学) [hiroaki.okae.b4@tohoku.ac.jp](mailto:hiroaki.okae.b4@tohoku.ac.jp)  
・Zoom担当：岩崎 (内線 8508) [iwazaki@med.tohoku.ac.jp](mailto:iwazaki@med.tohoku.ac.jp)  
・事務局：庄子、宮内 (内線 7844) [eri.shoji.e1@tohoku.ac.jp](mailto:eri.shoji.e1@tohoku.ac.jp)