

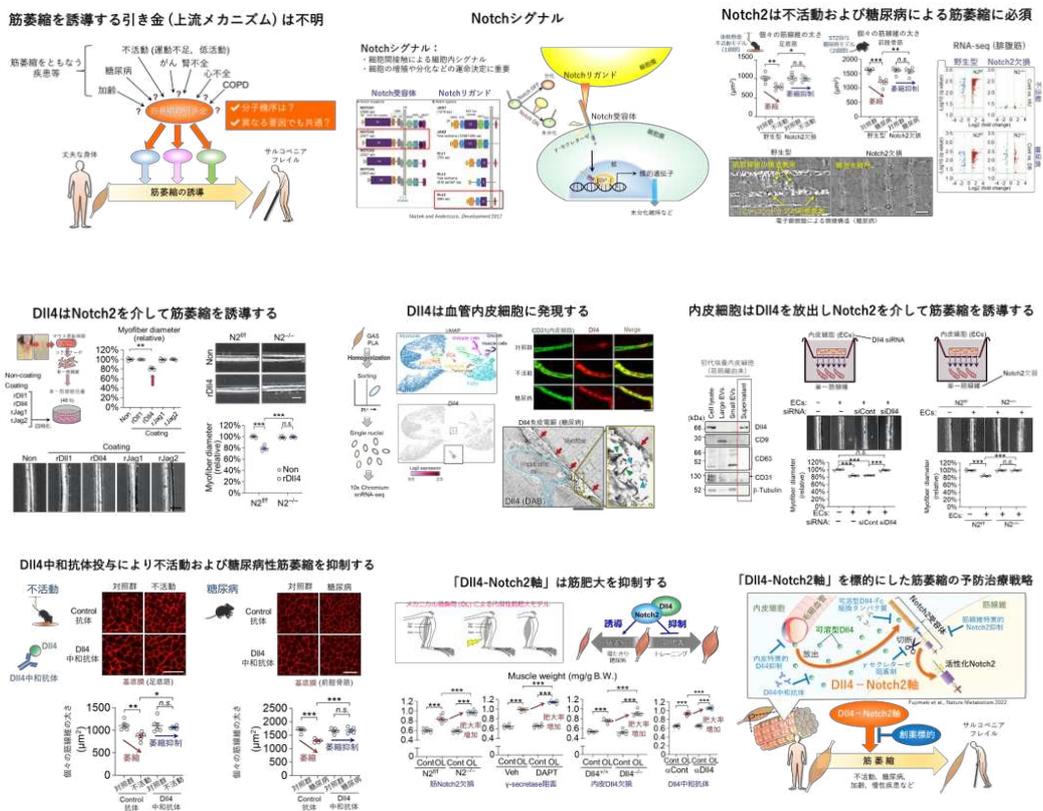
准教授・小野 悠介

熊本大学発生医学研究所 筋発生再生分野

▶ 研究内容

**【技術の背景・概要】**

- 筋萎縮症に対する有効な予防薬や治療薬は存在しないのが現状であり 有効な予防・治療薬の開発が急務となっている。
- 本技術は、Delta-like protein 4 (Dll4) の機能阻害剤を有効成分として含有する新規筋萎縮治療剤に関するものである。
- Dll4が筋線維のNotch2を活性化させ 筋萎縮を誘導することを発見した。Dll4によるNotch2の活性化を抑制することにより、新規筋萎縮治療剤の提供を可能とする。
- 筋萎縮を引き起こす新たなメカニズムとして同定した「血管内皮細胞Dll4-筋線維Notch2軸」を治療標的とする。



▶ 提供できる技術

・ マウスを使ったモデル/解析 トレッドミル走運動試験 自発運動試験 握力測定 in vivo筋張力測定 糖負荷試験 インスリン負荷試験;筋損傷-再生モデル デュシェンヌ型筋ジストロフィーモデル 顔面肩甲上腕型筋ジストロフィーモデル 再生モデル 加齢モデル 不活動モデル 除神経モデル がんカヘキシアモデル 糖尿病モデル 高脂肪食モデル COPDモデル 心不全モデル 性ホルモン欠乏モデル 筋幹細胞移植 筋組織学的解析 筋幹細胞 / 筋線維特異的遺伝子改変マウス・初代培養細胞解析 マウス単一筋線維解析 マウス / ヒト筋幹細胞の単離培養解析 薬剤 / サプリメントスクリーニング解析 スクリーニング解析 シングルセルオミクス解析 ゲノム編集 細胞分離

▶ キーワード

骨格筋 筋萎縮 筋肥大 筋再生 代謝性疾患 糖尿病 がんカヘキシア サルコペニア 健康寿命 筋幹細胞 再生医療 リハビリテーション 筋疾患 筋ジストロフィー Skeletal muscle Muscle atrophy Muscle enlargement Muscle regeneration Metabolic disease Diabetes mellitus Cachexia ochracea Sarcopenia Healthy life expectancy Muscle stem cell Regenerative

▶ 特許

・ 筋力低下症および代謝性疾患の治療薬 特許No: US 10,913,949 B2 ・ 筋萎縮症治療剤 (PCT/JP2022/015725)

▶ 関連リンク

熊本大学『フィロソフィアの扉』第40回「発生医学研究所 小野 悠介准教授」

《ご連絡先》 コーディネータ 有田 健一 TEL 096-342-3247 FAX:096-342-3247 mail:[ke-arita@jimu.kumamoto-u.ac.jp](mailto:ke-arita@jimu.kumamoto-u.ac.jp)