



## 第7回幹細胞若手の会 (つくしの会)

日時：2018年6月1日(金) 9:30~11:30

場所：九州大学 百年講堂 中ホール3

○ はじめの挨拶 梅本晃正 (熊本大学)

○ 演題発表 (10分口頭発表 + 質疑応答5分)

**【演題1】島田 幹男 (東京工業大学)**

「iPS細胞におけるDNA修復機構と放射線影響」

**【演題2】小高 陽樹 (熊本大学)**

「シアリドーシス患者由来iPS細胞を用いた神経系細胞の病態解析」

**【演題3】林 康貴 (東京大学医科学研究所)**

「Abcg2-induced MDS/AML cells inhibited hematopoiesis through blocking osteoblastic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells」

**【演題4】小河 穂波 (宮崎大学)**

「Af10を介した時期・組織特異的なH3K79メチル化は神経堤細胞と神経前駆細胞の増殖を制御する」

**【演題5】大西 伸幸 (慶應義塾大学)**

「In vivo エレクトロポレーションを用いたマウス発がんモデルならびに簡便な遺伝子改変マウス作製法の開発」

**【演題6】村山 貴彦 (東京大学医科学研究所)**

「がん関連線維芽細胞由来液性因子によるがん幹細胞様細胞の維持」

**【演題7】小野 岳人 (東京医科歯科大学)**

「骨折治癒における間葉系前駆細胞と炎症反応」

○ 終わりの挨拶 馬淵洋 (東京医科歯科大学)

○ 写真撮影

13:00~ 幹細胞シンポジウム Opening Remarks

つくしの会 企画・運営担当 梅本晃正(熊本大)、大内靖夫(千葉大)、金田勇人(滋賀医大)、馬淵洋(東京医科歯科大) 連絡先 (090-9171-7202: 馬淵)



## 第7回幹細胞若手の会（つくしの会）抄録

2018年6月1日（金） 9:30～11:30（九州大学 百年講堂 中ホール3）

### 【演題1】島田 幹男（東京工業大学 科学技術創成研究院 先導原子力研究所）

「iPS細胞におけるDNA修復機構と放射線影響」

細胞内のゲノムDNAは絶えず放射線、紫外線、酸化ストレスなどの外部刺激による損傷を受けているため、DNA修復はゲノムDNAの恒常性に必須の細胞内防御機構である。一方で幹細胞は通常の体細胞と比較して代謝や細胞分裂速度が異なるためDNA修復機構がより厳密に制御されているが、その詳細は不明点が多い。本演題ではiPS細胞を用いて放射線照射によるDNA損傷の影響が幹細胞においていかに制御されているかを解析したのでその結果を発表し、議論したい。

### 【演題2】小高 陽樹（熊本大学 発生医学研究所 幹細胞誘導分野）

「シアリドーシス患者由来iPS細胞を用いた神経系細胞の病態解析」

シアリドーシスは、進行性の神経障害を生じる常染色体劣性遺伝病である。我々は、シアリドーシス患者より作出した疾患iPS細胞から、神経系細胞の分化誘導を行った。本発表では、これらの神経系細胞が呈する細胞病態について報告する。

### 【演題3】林 康貴（東京大学医科学研究所 細胞療法分野）

「Abcg2-induced MDS/AML cells inhibited hematopoiesis through blocking osteoblastic differentiation of bone marrow mesenchymal stem cells」

Abcg2強制発現によりMDS/AML様の病態を呈したマウスをモデルとして用い、解析を行いました。MDS/AML細胞がMSCの分化障害を起こすことで骨形成を抑制しており、それにより造血が抑制されているという結果を得た。

### 【演題4】小河 穂波（宮崎大学 医学部 機能制御学講座 腫瘍生化学分野）

「Af10を介した時期・組織特異的なH3K79メチル化は神経堤細胞と神経前駆細胞の増殖を制御する」

ヒストンH3の79番目のリジンのメチル化（H3K79me）酵素であるDot1Lは幹・前駆細胞の増殖や分化に重要である。Dot1L複合体の構成因子Af10による時期・組織特異的なDot1L活性の制御をAf10遺伝子欠損マウスを用いて解析した。その結果、マウス胚の前脳の神経前駆細胞と鼻の原基に存在する神経堤細胞（骨・軟骨、抹消神経、内分泌組織などへの多分化能をもつ細胞群）の増殖に関わるDot1L活性がAf10によって制御されている事が明らか

かになった。Af10 遺伝子欠損マウスの表現型はヒトの先天性顔面形成異常と酷似しており、環境因子に起因するエピジェネティック修飾異常のモデルマウスとして解析を進めている。

**【演題5】大西 伸幸 (慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所 遺伝子制御研究部門)**

「In vivo エレクトロポレーションを用いたマウス発がんモデルならびに簡便な遺伝子改変マウス作製法の開発」

マウス各組織または受精卵（着床前胚）を有する卵管内に発現プラスミド

もしくは CRISPR/Cas9 タンパク質と sgRNA を注入後、in vivo エレクトロポレーションを行うことで、がん遺伝子導入によるマウス発がんモデルならびに簡便な遺伝子改変マウス作製技術を開発中であり、これら2つのシステムを組み合わせることで様々な疾患モデルや治療モデルの構築に挑戦したいと考えている。

**【演題6】村山 貴彦 (東京大学医科学研究所 分子療法分野)**

「がん関連線維芽細胞由来液性因子によるがん幹細胞様細胞の維持」

発表内容：我々は本研究においてがん微小環境の大部分を形成するがん関連線維芽細胞 (CAF) に注目し、臨床検体由来の乳がん幹細胞様細胞に与える影響を調べたところ、CAF から分泌される液性因子によって浮遊培養下におけるがん幹細胞様細胞による球状細胞塊の形成が促進されることを見出した。本会ではがん幹細胞の維持に関与しうる因子の同定を目指して進めている研究について紹介させていただきたいと思う。

**【演題7】小野 岳人 (東京医科歯科大学 大学院 医歯学総合研究科 分子情報伝達学)**

「骨折治癒における間葉系前駆細胞と炎症反応」

骨折治癒時には骨の欠損部に骨芽細胞の前駆細胞である間葉系前駆細胞が集積し、骨芽細胞に分化、骨形成をおこなう。間葉系前駆細胞の集積や分化には骨折時に惹起される炎症反応が重要である。本発表では、骨折時の炎症反応による間葉系前駆細胞の骨芽細胞分化に関する知見を報告する。

**【会場】** 福岡市営地下鉄 馬出九大病院前(7番出口) 百年講堂 中ホール3

## 交通案内

### アクセスマップ

