

大学連携バイオバックアッププロジェクト説明会

日時：平成29年11月6日（月）

18：00～説明会

19：00～特別講演

会場：山梨大学医学部 臨床小講堂

演者：東北大学 加齢医学研究所 医用細胞資源センター
教授 松居 靖久 先生



生物遺伝資源のバックアップ拠点 大学連携バイオバックアッププロジェクト Interuniversity Bio-Backup Project (IBBP) for Basic Biology

IBBP 東北大学サテライト拠点 松居靖久

背景



地震



停電



火事



うっかり

東日本大震災では、東北地方の大学を中心に多くの研究サンプルが毀損・消失しました。震災による直接的被害だけでなく、長期の停電によって研究の遅延や研究計画の方向転換を余儀なくされた研究者が多くいます。また、天災などによる被害だけでなく、フリーザーの故障や操作ミスなどのトラブルによって、作製してきた遺伝子導入体や突然変異体など実験途上の貴重なサンプルが失われることもあります。

IBBPセンター



基礎生物学研究所IBBPセンター（岡崎市）



IBBPセンターに設置した液体窒素保存施設

バックアップ保管



申し込み

サポート



大学サテライト拠点
(7大学)

・北海道大学・京都大学
・東北大学・大阪大学
・東京大学・九州大学
・名古屋大学



送付

返却



IBBPセンター

IBBPセンターを中核機関として、サテライト拠点(7大学)と連携し、研究途上の生物遺伝資源のバックアップ保管を行っています。

・保管費用

バックアップ保管はすべて**無料**で行われます。

・対象となる研究者

全国の大学、公的研究機関に所属する助教もしくは主任研究者以上の常勤職員が保管申請することができます。

・対象となる生物遺伝資源

超低温保存が可能なサンプル。*ヒトに対する病原性を保有していないもの、植物防疫法で禁止されているもの以外



共同利用研究

生物遺伝資源新規保存技術開発のための共同利用研究を平成25年度より開始しました。この共同利用研究を通じて、様々な生物遺伝資源の新たな超低温保存法の開発を行っています。



ビーズに包埋されたゼニゴケの葉状体/無性芽

技術講習会

生物遺伝資源の超低温保存技術の普及のために、年に数回の技術講習会を行っています。



2016年9月に開催されたゼニゴケ講習会

研究会

本カンファレンスは、BiologistとCryobiologistが出会い、新規超低温保存技術の開発に結びつく場を提供することを目的としています。



Cryopreservation conference

特別講演については裏面参照 問合わせ：医学部 生化学講座第2教室（2257）

大学連携バイオバックアップ プロジェクト説明会

日時：平成29年11月6日（月）

18：00～説明会

19：00～特別講演

会場：山梨大学医学部 臨床小講堂



演者：東北大学 加齢医学研究所 医用細胞資源センター
教授 **松居 靖久** 先生

1998年：大阪府立母子保健総合医療センター研究所 研究部長

2004年：東北大学 加齢医学研究所 教授

2009年：東北大学 医用細胞資源センター センター長

特別講演

『 胎仔生殖細胞の形成と分化に必要な エピジェネティックおよび代謝制御機構 』

生殖細胞は精子と卵子に分化し受精した後に、次の世代の個体を生み出すことのできる唯一の細胞で、そういった性質の獲得を保障している分子機構は興味深い、解明には至っていない。胚発生の初期過程で始原生殖細胞は多能性幹細胞から分化し、その際に転写因子Blimp1により、体細胞分化に係わる遺伝子の発現が抑制されることが重要だが、その抑制機構の詳細は明らかになっていない。私たちは、ヒストン脱アセチル化酵素がBlimp1によって体細胞遺伝子に選択的にリクルートされることで起こる体細胞遺伝子の発現抑制が、始原生殖細胞形成に重要であることを明らかにした。一方、メタボローム・プロテオーム解析から、始原生殖細胞では多能性幹細胞と比較して、解糖系が抑制され、酸化的リン酸化は亢進していること、また酸化的リン酸化は胎仔生殖巣の体細胞と比較しても顕著に亢進していることがわかった。さらに酸化的リン酸化を阻害すると、培養下での多能性幹細胞からの始原生殖細胞形成の抑制と、形成後の始原生殖細胞の細胞死の促進が起こることがわかった。一方、解糖系を阻害すると多能性幹細胞からの始原生殖細胞形成は開始するものの、遺伝子発現の乱れが起ること、形成後の始原生殖細胞の生存には影響しないことがわかった。エネルギー代謝経路は、核酸やアミノ酸合成、エピジェネティック制御やレドックス制御なども係わるので、体細胞より亢進した酸化的リン酸化などの、胎仔期生殖細胞の特徴的な代謝状態が、卵子、精子への分化過程や発生全能性の獲得に必要な、多様な役割を担っている可能性が考えられる。

大学連携バイオバックアッププロジェクトについては表面参照

問い合わせ：医学部 生化学講座第2教室 宮澤（2255） 事務室（2257）