

講演第 1 部 9:20 ~ 11:30

午前の部は永田 晋治 新領域創成科学研究科 准教授の進行のもと、4つの部局（理学系研究科・薬学系研究科・生産技術研究所・新領域創成科学研究科）からの講演が行われました。

講演の要旨は、こちらより <http://www.todaibio.info/point/01.html> ご覧いただけます。



座長 永田 晋治
新領域創成科学研究科 准教授

講演抄録



岡 良隆（おか よしたか）
理学系研究科 教授
「生殖と性行動の同期を
もたらす中枢メカニズム」

繁殖期に特有の性行動を引き起こす要因として、1990 年前後には生殖腺から分泌される性ステロイドホルモンが注目されていた。演者はメダカをモデルとして日常的に利用できるようになってきた遺伝子改変・編集

技術を用いてエストロゲン受容体発現ニューロンに着目し、各種の機能的標識や遺伝子ノックアウトを行い、生理学、形態学、行動学的に解析した。その結果、メダカ脳内に 3 タイプ存在するエストロゲン受容体の特定のものがメダカの性行動のレパートリーに重要な働きをすることを明らかにした。



池内 与志穂（いけうち よしほ）
生産技術研究所 准教授
「幹細胞から神経組織を
作ってつなげる」

筋萎縮性側索硬化症 (ALS) などの神経疾患の病態解明のためには、神経同士の回路形成を再現した疾患モデルが必要であったが従来の技術では困難であった。演者は独自に開発したマイクロデバイス内に球状神経組織を培養することによって運動神経の束状組織を体外で作製することに成功した。これにより ALS などの運動神経を障害する疾患の発症機構の解明や治療薬の探索が促進されると期待される。



三浦 正幸（みうら まさゆき）
薬学系研究科 教授
「細胞死機構から観る
細胞社会の生々流転」

細胞死は従来集団において除外的なふるまいであると考えられていたが、死細胞からの増殖因子による幹細胞の活性化など、細胞死に至る仕組みが発動されている細胞においても、自分自身や周囲の細胞運命を左右することが報告されている。演者はアポトーシスの実行因子であるカスパーゼの生体イメージングと遺伝生化学的な研究を展開し、発生段階において死細胞が周囲の細胞に及ぼすシグナリングが正しい発生の進行に重要なこと、カスパーゼの非アポトーシス機能が発生の安定性に関与していることを明らかにした。



鈴木 穰（すずき ゆたか）
新領域創成科学研究科 教授
「ゲノム解析技術の進展；
最近の Update について」

シングルセル解析は細胞集団内の不均一性を排除し、それぞれの癌細胞における疾患遺伝子の変動の解析に寄与する。また技術の発展によりスループットが向上し、またシングルセル解析でのエピゲノムやプロテオーム解析も可能となり、新規薬剤への反応や細胞の摂動を詳細に解析できるようになったことで、新たな治療展開が期待されている。また、ポータブル型シーケンサーの登場により途上国や感染地区でのシーケンシングが可能となり、同地区での感染症制御に大きな成果を上げることが期待されている。



講演会場の様子