優駿会同窓会会報

獣医・畜産・応用動物同窓会（関連講座含む）

平成 29 年 8 月

平成 28 年度（2016 年度）優駿会同窓会開催報告

平成 28 年 11 月 26 日（土）、東京大学農学部フードサイエンス棟中島ホールにて優駿会同窓会が開催された。本年度は、ヤンソン賞受賞者 2 名による講演会、優駿会総会、さらに 3 名の若手現役教員による研究紹介がおこなわれた（参加総数約５０名）。

第 1 部　ヤンソン賞受賞者講演会

本年度は下記 2 名の同窓生が第 4 回ヤンソン賞を受賞し、講演をおこなった。

① 美津島　大（山口大学医学部）

『脳情報の解読を目指して：動物と話ができるかも？』

（略歴）東京大学農学部獣医学科（獣医生理学教室）卒業後、大学院在学中、Wisconsin 大学霊長類研究所に留学。1994 年より横浜市立大学大学院医学研究科第 2 生理にて助教を務める。2002 年講師、2005 年准教授。2012 年より山口大学大学院医学系研究科第 2 生理教授、現在に至る。

（講演内容）31 億塩基対あるヒトゲノム DNA は 62 億ビットで 755 メガバイト（movie 約 30 分）に過ぎない。この情報内容は生涯ほぼ不変で、ゲノムの理解は学習メカニズムの解明に十分ではない。ラットにエピソード学習させると、海馬 CA1 ニューロンに対する興奮と抑制のシナプス入力を多様化した。この多様性をエントロピー解析し、学習後の拡大情報量を定量化した。さらに、シナプス多様化により動的に多様化するリップル状発火活動を解析すれば、情報量だけでなく情報の意味を抽出できる可能性がある。

② 宮沢　孝幸（京都大学ウイルス研究所）

『レトロウイルスと哺乳類の共進化』

（略歴）平成 2 年東京大学農学部獣医学科（獣医微生物学教室）卒業、平成 5 年農学系研究科博士課程修了（短縮）。平成 6 年学振海外特別研究員（英国グラスゴー大学）、平成 8 年農学生命科学研究科助手、文科省在外研究員として英国ロンドン大学名誉研究員、平成 13 年大阪大学微生物病研究所助手、平成 14 年さきがけ２１チームリーダー、平成 15 年帯広畜産大学助教授、平成 17 年京都大学ウイルス研究所助教授、現在に至る。

（講演内容）外来性レトロウイルスは生殖細胞に感染すると、宿主のゲノムと同化し、内在性レトロウイルス（ERV）となる。ERV はほ乳類のゲノムの 8-10%をも占めているがその役割は不明な点が多い。今回、ウシ亜科とヤギ亜科動物の胎盤構造の違いが、祖先動物が取り込んだレトロウイルスの違いによるものであることを明らかにした。

優駿会総会報告

① 獣医学専攻、応用動物科学専攻、附属牧場の現況報告
　中山裕之獣医学専攻長代理および内藤邦彦応用動物科学専攻長代理からそれぞれ獣医学専攻および応用動物科学専攻の現況について報告があった。さらに桑原正貴附属牧場長から附属牧場の現状について報告があった。

② 会計報告
　山内幹事から平成 27 年度の収支決算報告ならびに平成 28 年度の中間報告がおこなわれた。

③ 女子部会報告
　前年度に設立が承認された女子部会のアンケート結果の報告がおこなわれた（山内幹事が代理で紹介）。比較的限られた人数からの回答しか得られなかったものの、女子部会活動への期待の高さが多く寄せられていた。特に、若手から中堅世代（20 代から 40 代）においてキャリアデザイン、ライフイベントの乗り越え方などへの強い関心がみられた。今後は女子部会を中心とした女子卒業生の交流会を企画し、より具体的な活動へと繋げていくという方針が紹介された。

第 2 部　若手現役教員による研究紹介

① チェンバーズ　ジェームズ（獣医病理学）
『アルツハイマー病の比較病理学』
（研究内容）アルツハイマー病では、βアミロイドとリン酸化タウが脳に蓄積し、神経細胞が脱落する。βアミロイドの蓄積は様々な動物種の脳において加齢性に観察されるが、リン酸化タウの蓄積は動物ではみられなかった。今回、ネコ科動物において神経細胞内のβアミロイド蓄積とともに、リン酸化タウが蓄積することを発見し、それにより神経細胞が脱落することを明らかにした。その原因として、ネコ科動物に特有のβアミロイドの性質が重要ではないかと考えられた。

② 早川　晃司（細胞生化学）
『代謝中間体によるエピジェネティクス制御』
（研究内容）我々にとって有用または害になり得る栄養素の探索は生命科学の興味の一つである。しかしこれまでの研究はシグナル伝達系が中心で、栄養と遺伝子利用の分子基盤であるエピジェネティクス制御系との関係についてはほとんど明らかとされていなかった。今回、100 種以上にもおよぶ栄養代謝中間体の中からエピジェネティクス状態を変化させるものを同定できた。本成果は代謝中間体を利用した細胞機能維持・回復を目的とした治療にも結び付くものとなる。

③　藤井　渉（応用遺伝学）
『次世代の応用遺伝学に向けた取り組み』
（研究内容）哺乳動物個体におけるこれまでのゲノム改変技術は多大なコストや労力を要するものであったが、人工ヌクレアーゼによる新規改変技術を応用することで、改変個体の作製が簡便になったのみならず、従来法では困難な改変パターンの個体実装も可能となった。講演ではこれまでの技術開発の成果を解説するとともに、より高次の生物階層に対する制御技術について、展望を紹介した。

<u>懇親会</u>
　座談会に引き続き、中島ホール横のフードサイエンス棟エントランスホールにて、豊田裕先生（生理）の乾杯の音頭のもと、懇親会が開催された。出席者中最高齢、今年で 102 歳となる福岡孝儔氏（外科）をはじめとし、菅野茂先生（環境生理）、見上彪先生（微生物）、唐木英明先生（薬理）など多くの同窓生で賑わった。

＝編集後記＝

　会長九郎丸先生のもと、初めて同窓会運営に関わりました。右も左もわからない状況で前幹事の金井先生をはじめとして前事務局の内山さんや貴志さんに一つ一つを尋ねながら準備を進めるという状況でした。同窓会当日はこれまでの参加者の中で最高齢と思われる福岡氏（１０２歳）を含め多数の方々に御出席頂き、盛会のうちに終了することができました。準備の段階から、同窓会報や案内の発送、名簿管理や会計業務をお手伝い頂いた黒田さん、寺本さん、さらに当日の準備に一丸となって協力して頂いた松脇先生や学生の皆さんに心から感謝申し上げます。

山内啓太郎