

平成29年度  
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI  
(研究成果の社会還元・普及事業)  
実施報告書

HT29015 プログラム名 ヴィーナス誕生2 ～ニワトリ胚への遺伝子導入～



開催日：平成29年7月29日(土)-30日(日)

岩手大学

実施機関：(岩手大学理工学部総合教育研究棟)

(実施場所) (化学系)100室)

実施代表者：荒木 功人

(所属・職名) (岩手大学理工学部・准教授)

受講生：高校生20名

関連URL：<http://www.se.iwate-u.ac.jp/event/2521>

【実施内容】

【実施内容】

・受講生に分かりやすく研究成果を伝えるために、また受講生に自ら活発な活動をさせるためにプログラムを留意、工夫した点

実験の背景に関連した調べものを参加者に事前に出した。北東北の生徒は特におとなしいので、参加者に発言、場合によっては皆の前に出て来て板書し説明するよう促した。

・当日のスケジュール

1日目 [7月29日(土)](随時休憩)

9:30-9:45 受付

9:45-10:30 オリエンテーション(挨拶、プログラム紹介、科研費の説明)

10:30-11:40 講義「発生生物学の歴史、鳥類の初期発生、脳の発生」

11:40-12:10 昼食、休憩

12:10-12:20 講義「組換え生物等実験について」

12:20-14:00 実験【正常胚の観察と胚操作】

14:00-16:30 実験【遺伝子導入】

16:30 終了・解散

2日目 [7月30日(日)](随時休憩)

9:30-9:45 受付

9:45-11:30 実験【遺伝子導入胚の観察・写真撮影】

11:30-12:00 まとめ

12:00-12:30 修了式(アンケート記入、未来博士号授与)

12:30 終了・解散

・事務局との協力体制

研究推進課外部資金戦略管理グループが委託費の管理、支出報告書の作成、日本学術振興会との連絡調整、提出書類の確認を行った。理工学部広報委員会を通じて、大学および学部ホームページにて本プログラムの広報活動を行った。

・広報活動

アンケートによると、当プログラムを知ったきっかけが、高校の先生であるという回答が多かった。これは即ち、近隣県の高校へのパンフレットなどの送付、および県内の高校理科教員用のメーリングリストへの情報提

供が効果的であることを示している。今回は、初めて東京からの申込みもあったが、参加予定者が直前に学校の活動と重なるため参加辞退したのは惜しかった。

- ・ 実施の様子(図、写真等を用いてわかりやく記入すること)



ニワトリ初期胚への DNA の注入の準備中



参加者に、担当者が手技を指導中

#### ・安全配慮

本プログラムは組換え生物等実験(P1レベル)の実験なので、実習の際には関連法規や注意すべき実験上の注意点に関する説明を行った。また、学内の組換え生物等実験委員会の許可をあらかじめ得て、実施した。また、万が一に備え、短期のレクリエーション保険で受講生と実施協力者をカバーした。幸い、軽微なものも含め事故は発生しなかった。

#### ・今後の発展性、課題

4年ぶりに同じテーマでプログラムを実施した。参加者に実験手技を教える際に用いるディスプレイとして前回より大型のものを用了ので、手技の伝授は前回より上手くいったと考える。ただ、今回は有精卵のロットが悪く、全体的に発生率が悪かったため、実験2日目の胚の状態は全体的に悪かった。次回、同じテーマを実施する場合は、複数の業者から有精卵を調達することにより、このようなリスクを回避したい。

前回同じテーマを実施したときと同様、参加申込者が定員をオーバーした。人気のあるテーマであるが、準備や片付け、それに当日の指導に相当パワーを必要とするので、なかなかおいそれと実施できないところが悩ましい。大学の期末試験や学会前ということもあり、実施協力者集めにも苦労した。結果的に動員できる実施協力者の数が限られていたため、実際に実施協力者として本プログラムを手伝ってくれた学生諸君に想定以上の負担をかけたことは申し訳なかった。計画を立てる際に、実施テーマと動員できそうな実施協力者の数のバランスを、今後はもう少し考慮したい。

#### 【実施分担者】

なし

【実施協力者】 4 名

#### 【事務担当者】

大森 みちる 学術研究推進部研究推進課