

平成27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

HT27089 ワクチンのふしぎ～体のなかでインフルエンザウイルスと戦う抗体を検出してみよう！～



開 催 日：平成27年8月1日(土)

実 施 機 関：北里大学

(実施場所) (北里大学メディカルセンター(KMC))

実施代表者：植松 崇之

(所属・職名) (KMC 研究部門 上級研究員)

受 講 生：小学生13名、中学生6名

関 連 URL：<http://www.kitasato-u.ac.jp/kmc-hp/hospital/event/index.html>

【実施内容】

当初は定員 10 名での実施を予定していましたが、近隣市教育委員会から強い要望を頂き、募集開始直前に急遽定員を 20 名に拡大しました。その結果、実施場所の埼玉県以外にも、東京都、千葉県、神奈川県、茨城県、遠くは愛知県、佐賀県などからも合計 55 名もの応募者があり、抽選の上 20 名の受講者を決定しました。当日は 1 名の欠席者がありましたが、19 名の受講者でプログラムが開始されました。

● 当日のスケジュールと実施の様子

☆ 9:30～ 受付

当日は好天に恵まれ、開始 5 分前にはほぼ全ての皆さんが会場に集合してくれました。ただ、皆さん、かなり緊張気味の面持ちでした。

☆ 10:00～10:30 開講式(あいさつ、オリエンテーション、科研費の説明)

開講式では、はじめに実施代表者の植松より簡単なあいさつをさせていただきました。その後、受講者の皆さん一人一人に簡単な自己紹介をしてもらいました。当日は東京都や神奈川県から来た受講者も複数いたので、実施場所の近くに住む受講者にとっては驚きだったようです。続いて、日本学術振興会から頂いたパンフレットを元に、科研費の説明をしました。



☆ 10:40～11:40 講義①「北里柴三郎先生の歴史」

午前に2つの講義を行いました。1つめの講義では「北里柴三郎先生の歴史」と題し、NPO 法人バイオメディカルサイエンス研究会(BMSA)常任理事の鈴木達夫先生より、本学の学祖である北里柴三郎先生に関するお話を頂きました。講義のはじめの段階では、皆さんの顔つきはまだ緊張していたようでしたが、鈴木先生の軽妙な語り口に、途中からは笑い声が出てくるようになりました！鈴木先生ご自身にとっても受講者の反応が非常に嬉しかったようで、気がつくやうに大幅に時間オーバー。でも、アンケートによると、鈴木先生の講義は非常に好評だったようなので、結果的には良かったかなと考えています。

☆ 11:45～12:15 講義②「ワクチンをうつと体の中では何がおこるの？」

続いて、2つめの講義では「ワクチンをうつと体の中では何がおこるの？」と題し、実施代表者の植松より、免疫のしくみについて、特にワクチンの作用を理解するために必要な抗体の機能と免疫記憶成立の仕組みに重点をおいて、適宜成書を引用しながら分かりやすく説明してもらいました。

☆ 13:15～15:00 実験「ワクチンのふしぎ～体のなかでインフルエンザウイルスと戦う抗体を検出してみよう！～」

昼休みを挟んで、いよいよ実験の時間となりました！受講者には午前中の講義を背景として、インフルエンザワクチンを接種した人と接種していない人の疑似血液をサンプルとして、ELISA法によりどのサンプルにインフルエンザウイルスに対する抗体が含まれているかを実際に判定してもらいました。受講者や保護者の方にとっても、普段見慣れない実験器具や実験操作は非常に新鮮だったようで、いろいろな場面をカメラで撮影している様子が目立ちました。



☆ 15:00～15:30 研究室ツアー

プログラムも終盤に近づいてきました。次に、実施分担者の先生方にご協力頂き、病院内にある研究棟と病理部を中心とした研究室ツアーを行いました。普段の学校生活の中ではまず目にする事が出来ない施設やそこで働く研究者や医療従事者の姿を実際に見学することができ、受講者の皆さんにとっては非常に貴重な体験になったのではないかと考えています。

☆ 15:30～15:45 クッキータイム・ディスカッション

研究室ツアーでもたくさんの質問が出たようで、ここでも少しスケジュールが押し気味となりましたが、休憩を兼ねて、地元の菓子店にご協力を頂いた手作りクッキーを食べながら、実施者と受講者との間で親睦を深めました。

☆ 15:45～16:00 修了式(未来博士号授与)

最後にアンケートを記入してもらった後に、未来博士号を受講者一人一人に直接授与しました。



☆ 16:00 解散

● 事務局との協力体制

- ①事務部門教務課が、委託費の管理と支出報告書の確認を行いました。
- ②教学センター(相模原キャンパス)および事務部門教務課が、日本学術振興会への連絡調整と、提出書類の確認・修正等を行いました。
- ③教学センター、事務部門総務課および教務課が、近隣市広報への情報掲載、病院および大学ホームページへの情報掲載を行い、本事業に関するPRを実施しました。

● 広報活動

- ①主に実施代表者が中心となり、近隣3市の教育委員会及び近隣の小・中学校を訪問し、本事業に関するPRを実施しました。
- ②教学センター、事務部門総務課および教務課が、近隣市広報への情報掲載、病院および大学ホームページへの情報掲載を行い、本事業に関するPRを実施しました。

● 安全配慮

- ①実習中の安全確保のため、複数の実施分担者を配置しました。
- ②実験を行う場合には、ディスポーザブル白衣、手袋、マスク、保護メガネを受講者に着用させました。
- ③受講生については、全員短期のレクリエーション保険(契約先:東京海上日動保険株式会社)に加入してもらいました。

● 今後の発展性、課題

アンケートを見ると、受講者および保護者の多くから好意的な意見を頂き、初めての採択ということもあり、事前の準備を含めて非常に大変ではありましたが、「ひらめき☆ときめきサイエンス」を開催して本当に良かったと心から思うことができました。また、保護者の方から、今回の企画への参加を通じて、受講者本人が研究者や医療関係者としての将来をより明確に意識するようになったとの複数の報告も頂くことができ、受講者に単に科学を体験させるだけでなく、自分が目指すべき将来の姿を意識させることができる貴重な機会を提供できるよう、今後も可能な限り「ひらめき☆ときめきサイエンス」に携わっていきたいと考えています。

課題としては、広報活動の段階で、真に有効な広告媒体を見極めるのに本当に苦労しました。実施場所近隣の3市の教育委員会担当者を直接訪問し、また近隣の全小中学校50校にポスターを送付するなど、近隣地域に根ざした重点的な広報活動を実施し、一定の成果を得ましたが、比較的労力を伴わなかったWebや市広報誌での広報も非常に有効だったことが応募実績やアンケートの結果から明らかとなりました。定員に満たない場合には、新聞折込広告を打つことも検討していましたが、結果的には杞憂に終わりました。この点については、今回の運営により実態を十分把握することができたので、次回以降の運営に生かしていきたいと考えています。

【実施分担者】

小林 憲忠	北里大学メディカルセンター・研究部門・部長補佐
福山 隆	北里大学メディカルセンター・研究部門・上級研究員
山崎 大賀	北里大学メディカルセンター・研究部門・上級研究員
山村 瑠衣	北里大学メディカルセンター・研究部門
荻 真里子	北里大学メディカルセンター・病理部・技師長補佐

【実施協力者】 _____ 1 名

【事務担当者】

西 幸男	北里大学メディカルセンター・事務部門 教務課・課長
寺山 悦子	北里大学メディカルセンター・事務部門 教務課・係長
小林 真紀	北里大学メディカルセンター・事務部門 教務課