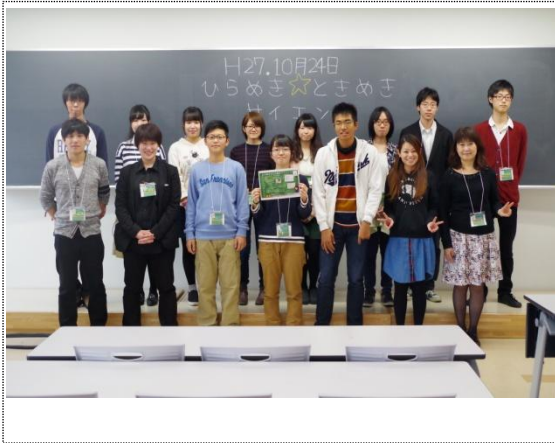


平成27年度
ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI
(研究成果の社会還元・普及事業)
実施報告書

HT27041 心の中で起きる変化は身体に反映されるのか？唾液中アミラーゼと脳波計を使って測定してみよう！



開催日：平成27年10月24日(土)

実施機関：札幌国際大学

(実施場所) (2号館)

実施代表者：橋本 久美

(所属・職名) (人文学部・准教授)

受講生：中学生3名

関連URL：

【実施内容】

午前中はストレスについての説明を先に講義形式で行い、ということが学べるのかを具体的に伝えた。対象が中学生だということもあり、適宜休憩や質疑応答をはさみながらプログラムを進めた。あらかじめ、講義の間に実際の測定用具を見せながら、被験者としての体験をすることを具体的にイメージさせた。



(講義の様子)



(実験方法の説明)

上の左右写真は、モデル学生に脳波計を装着してもらい、被験者がどのように脳波を測定するのかについて具体的な方法を説明した。このような説明を予めしたため、午後の実験場面では簡単な説明だけでスムーズに測定用具を装着することができ、実験の混乱や遅れは生じなかった。

講義後のキャンパスツアーでは、大学生と雑談し、交流の機会を持った。大学生から大学生活や心理学研究についての話をしたり、図書館をツアー先に含めることで、科学への興味を喚起させるための工夫をした。さらに気軽に実験に参加してもらうために、昼食時間も大学生との懇談でリラックスできるように留意した。

午後からの実験は個別形式にして、一人が終了次第、次の参加者を実験室に呼んで実施した。今回は一つ一つの実験手順を衝立で仕切り、被験者自身が移動体験する「アトラクション方式」を用いた。実験内容としては、手前のコーナーで課題前の唾液中アミラーゼを計測後、隣のコーナー(真中)に移動してもらい、課題前の脳波を測定した。さらに奥のコーナーに移動して筆記式の課題に取り組んでもらった。その後、一番先に行ったコーナーに戻り、課題後の唾液中アミラーゼの計測、真中のコーナーにて課題後の脳波を測定した。実験終了後は個別に唾液中アミラーゼの測定値と脳波計の測定結果をプリントアウトして渡し、解説を加えた。実験が終了しても時間の余裕があったため、アミラーゼ計測器を使って、大学生を模擬被験者として実験者体験も加えて行った。次の写真は左が衝立で仕切られた3つのコーナー、右が脳波計測コーナーの様子である。



(測定コーナー)



(脳波計測コーナー内の様子)

開催日はオープンキャンパスと同時開催であったが、本プログラムを開催するための適切な教室配置、関係部署との調整が行われた。8月より本学ホームページに掲載、チラシ配布により広報を行うなど、地域への広報活動は中高生の夏休みから始めたが、参加申込者数は予定にまで達せず、当日欠席もあり、チラシの配布広報活動は、早い時期から必要だったとの反省がある。

事務局との連携は、本事業の書類手続き・支出だけでなく、HPへの広告掲載、教室・会場使用物品の手配や、オープンキャンパス当日に本事業を同時開催する旨の保健室への連絡など、協力体制は十分であった。

また、事前に参加希望者の保護者から食物アレルギー(卵・大豆)を持っていると連絡があったため、食事の配慮が必要であったことは特別な事柄であった。当該参加者の保護者と食事内容について綿密に連絡を取り合い、実施者が提供予定の食事とおやつにそれらの成分が含まれていないかを業者に直接確認し、提供食材一つ一つの原材料名を保護者に知らせ、アレルギー食物の含まれる可能性のある食材は除いた。最終的に、保護者の了承を得たうえで、当日提供し、問題なく終了した。

実験の際の参加者配慮としては、傷害保険加入だけでなく、参加者全員に対し必ず教員が立ち会い、リラックスして安全に実験ができるような体制を組んだ。

プログラムの内容自体に対して、全参加者には好評であった。本プログラムでは、実験にアトラクション方式を取り入れたことが工夫点であったが、実施してみると、この方式は実験イベントを楽しく気軽に体験できるということがわかり、収穫であったと思う。また、今回は、時間の余裕があったため一部の実験を実験者として体験する試みも全員行ったが、実験実施者としての体験は、「科学実験」への興味関心をより深めることができたと思われる。

今後、様々な心理学実験イベントとして応用が可能であると思われる。参加者は自らの実験結果について十分に理解し、科学に対する興味がさらに湧いたと思われた。

以下は当日のスケジュールである。

- 9:30～10:00 受付(2号館1階)
- 10:00～10:20 開講式(あいさつ オリエンテーション 科研費の説明)
- 10:20～11:00 講義①「心と体の切っても切れない関係」(10分休憩)
- 11:10～11:50 講義②「実習の前に 知っておくべき基礎知識」
- 11:50～12:20 キャンパスツアー・学内施設見学
- 12:20～13:00 昼食・休憩(交流)
- 13:00～15:00 対象実験(唾液中アミラーゼ及び脳波の測定
実験を待っている間 大学生とのクッキータイム・ディスカッション)
- 15:00～15:30 各自の結果のフィードバック後、アンケート記入
- 15:30～16:00 修了式 未来博士号授与、終了・解散

【実施分担者】

川俣 甲子夫 人文学部・教授

【実施協力者】 6 名

【事務担当者】

鈴木 美保 総務課・総務課参事