

探究活動で『実際にやってみる』ということ

5月26日（木）令和4年度3学年探究活動発表会が行われました。3年生の発表とあって、実際にやってみることで仮説を検証する発表もいくつも見られました。今回は「**やってみる**」にスポットをあてて、3名の探究を紹介します。

①テーマ ②課題発見 ③仮説 ④検証・考察 ⑤今後の探究

33HR 山谷 海斗 さん

- ①食用ハーブの鼻炎症状改善または対策効果の評価
- ②薬学に興味があり薬に関することを調べていたときに、メディカルハーブという、病気の治療などに使われるハーブの存在を知り、摂取方法やその効果に興味を抱いた。
- ③日常的にハーブを摂取できる薬品を作ることで鼻炎になりにくい体を作ることができるのではないか。

④実際に作ってみた！！！！

- ・花粉症に効果のあるクロロフィルやアレルギーの原因物質の分泌を抑えるフラボノイドを含む「ネットル」
- ・呼吸器への抗炎症作用のある「エルダーフラワー」
- ・鼻の粘膜の腫れを抑制する効果のあるミントポリフェノールを含む「ペパーミント」
- ・細菌やウイルスを攻撃する細胞を活性化させるビタミンCを、レモンの約20倍含む「ローズヒップ」

これらを粉々にカプセルに詰め

「カプセル剤」を作った。

お湯でこれらの成分を抽出し、甘みをつけ飲みやすくした「シロップ剤」を作った。

2種類の薬を薬局に持って行って評価してもらった！

「カプセル剤」

飲み続ければ対策効果を得ることはできるが、カプセル剤1粒に含まれる成分が多くないので効果を十分に得るには相当な量の摂取が必要。→現実的でないと判断。

「シロップ剤」

ハーブ独特の香りが和らいでおり、成分を抽出しているので、ハーブの量を増やせば成分も増やすことができる。

→現実使用可能と分かった！！

⑤薬の成分量をもっと増やしたり、今回作ることが出来なかった錠剤にも挑戦したい。

31HR 後藤 美咲 さん

- ①リズムと運動能力 ～サッカーのリフティング力向上とリズム発声の関連性を探る～
- ②医療現場では、がん患者や認知症患者のQOL（人生の質、または生活の質）を高めることを目的に音楽療法という治療法が存在する。そこで、音楽が人間に与える身体的影響を発見したいと考えた。
- ③リズムを刻む（発声する）ことが運動能力の向上に役立つのではないかな。
- ④**実際にリズムを刻んでみた！！！！**

リズムを刻む（発声する）ことにより運動能力の向上に違いが見られるか、被験者2人が5日間サッカーのリフティング練習を行った。

条件

- ・被験者は未経験
- ・サッカーに対する知識が未熟
- ・リズムを刻む被験者を「被験者A」、リズムを刻まない被験者を「被験者B」とし、対照実験の形をとる。

結果

5日間のリフティング回数の推移 初日→最終日

	A	B
A	2回→5回→6回→7回→5回	平均 5回 3.8回
B	2回→3回→5回→5回→4回	最高 7回 5回

よって、リフティングの平均回数、最高記録ともに被験者Aが上回った！！

実験による新たな発見・考察

1、被験者がリフティング練習に取り組む姿勢（モチベーションの維持）

被験者A・Bが5日間リフティング練習を実施した中で、後半期間になるにつれて被験者Bの練習に対するモチベーションが低下する様子が見られたのに対し、被験者Aは練習への楽しさややりがいを見出していた。

2、タイミングの取りやすさ

被験者Bよりも被験者Aの方が、容易にコツを掴むことができた。つまり、初習者にとってリズムを刻むことが技術の早期習得に役立つと考えられることから、教育現場の指導的立場である人の一つの指導方法として有効ではないかと考えた。

しかし、仮説をきちんと立証するためには、実験期間や調査対象が不十分だと気づいた。

⑤発声ではなくメトロノーム等の規則的なリズムでも同じ結果になるのか、リズム音痴な人や難聴の人はどのようにリズムを認識することが可能か、実験を終えて生まれた新たな課題を探究したい。また、心理学について学びたいため、音楽やスポーツと心理の関係性について探究したい。



31HR 佐々木 真白 さん

①こどもが自分のこころの状態に気づく保健室掲示

②現代の子どもたちは人間関係、学校の成績や進路、ネットトラブル、家庭環境、また最近はコロナ禍による環境変化や多くの制限もあり、強いストレスを感じる子どもが増えている。

ストレスに気づかずにため込んでしまったり、他の人に相談できないことが、うつ病をはじめとする心の病を抱える子ども、小中学生の不登校者・自殺者の増加に繋がっているのではないかな。

③保健室掲示を工夫することで

- ・子どもが自分の心の状態に気づくことができる
- ・養護教諭が子どもの状態を把握しやすくなる
- ・不安や悩みを話しやすい保健室づくりのきっかけになるのではないかな。



④実際に掲示物作ってみた！！(右の写真を見てね)

作成した掲示物 「こころのドラえもん」

子どもが自分の心の状態に気づき、不安や悩みを話してみようと思える保健室掲示を作成。掲示物をきっかけに保健室が教室で居づらさを感じる子どもの一次的な居場所となり、教室復帰を目指す子どもの後押しができることも掲示の目的の一つである。

調査協力・調査結果

掲示させていただいた小学校2校（約1ヶ月間掲示）

（A 小学校へ掲示、調査。その後改良しB 小学校へ掲示、調査。）

〈A 小学校〉

- ・1日2～3人程度見ていた。どんなときにこの気持ちになるのか自分に照らし合わせていた子もいた。
- ・掲示をきっかけに相談に来た子はいないが、様子を見たり話しかけることで普段より子どもと関わる機会が増えた。
- ・キャラクター使用、ポケット素材へのフェルト使用、題名の虹色配色でさまざまな気持ちを表現している点が良い。
- ・イラストに注目が集まり、メッセージやカード裏の文字が伝わらなかった。



カードを拡大コピーしひもでつなげて、カード裏の字を読んでもらえる工夫をした！

〈B 小学校〉

- ・1日5、6人、後半でも1、2人見ていた。低学年はカードを取り出す遊び感覚で、高学年は今の自分の気持ちはどれか考えながら見ていた。
- ・見ていた子に「どんなことがあったの？」「くわしく教えて？」と話を聞き出すきっかけになり、関わる機会が増えた。
- ・ポケットのひみつ道具カードが、取り出してみたい気持ちを引き出していた。

考察

- ・今回は1ヶ月という短い期間だったため、より長期間での調査が必要。
- ・中学校、高校で掲示した方が相談に来る生徒が増えるのではないかな。
- ・掲示物を見ている子どもに対する養護教諭の声かけや問いかけを工夫することで、掲示物の効果をさらに引き出すことができるのではないかな。
- ・掲示物を保健室前に限らず、玄関や教室前に掲示することで多くの子どもに見てもらえるのではないかな。

⑤保健室が教室で居づらさを感じる子どもの一時的な「居場所」となること、これが掲示物を作成する目的の一つであった。探究を進める中で「居場所」というキーワードに興味を持った。子どもの居場所は家庭や学校であるが、さまざまな問題を抱え、自らの居場所を見いだせない子どもが増えている。それは子どもだけではなく、社会問題でもある。

これまで地元の子ども食堂や居場所づくり事業に参加してきた経験を活かし、大学では子どもから高齢者、また障がいを持つ人など、すべての人に「居場所」をつくることをテーマに探究したい。

