

keyword:「環境」「教室」「騒音」「気温」「エアコン」

1. 研究動機

私がこの研究に決定した動機は二つある。一つ目は、このゼミの名前である「みんなで作る笑顔のコミュニティ」のような人と人との繋がりについて研究を進めていきたいと思ったからである。私は人間関係はとても重要なものだと考えており、仲の良い友達がいることで生徒が楽しく学校に登校できることなど、良い環境作りをするためには人との関係は必要な要素の一つである。それとは逆に、人間関係がうまくいかないことがその人の人生を悪い方向に進めてしまうなどの影響があるとも言えるはずだ。よって、環境は人の人生にとって切っても切り離せないものであると考える。

そしてもう一つの理由は、私は将来英語を使った職業に就きたいと考えており、その選択肢に教師があるからである。今回の研究を通して環境を良くする方法を探し出し、教師になったときは生徒のために良い環境作りを考え、研究で学んだことを将来に活かしたい。これらのことから、教室の環境についての研究を行うことが私の行いたい「人と人との繋がり」と「教育現場」という研究テーマに最も適していると考えたため、みんなが快適に過ごすことができる環境づくりの研究を進めていくことに決定した。

2. 先行研究・方法

教室の環境づくりにおいて適しているレイアウトや条件の例として以下が挙げられる。

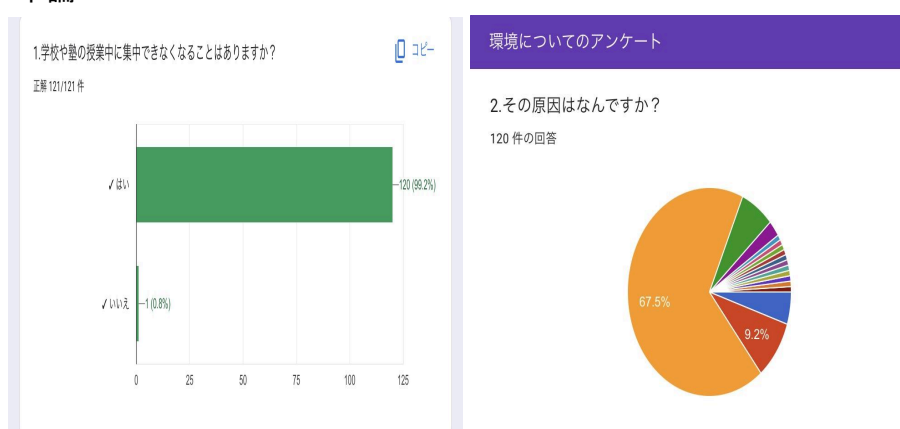
- 1、教室の縦・横・高さの比が極端でなく、部屋全体が適温・適湿を保ち、騒音、振動などから隔離されていること。
- 2、できれば窓を持ち自然採光が可能で、その上に短時間でスライド可視可能な暗い状況を作りあげることができること。また机の上は目が疲れない柔らかい照明が行われ、暗い環境で学生がノートをとることのできる無段階調光装置を備えていること。
- 3、前方に位置する学生に視界を遮られることなく、黒板・スクリーン・展示物を見ることができること。ここに階段状の教室が望ましい。
- 4、雑音を混じらない適切な音量の品質のよい拡声装置を有し、できれば他の教室と混線しないワイヤレスマイク装置を装備していること。
- 5、学生が教室の後ろから出入りが可能で、授業に影響を与えないこと。
- 6、窓のブラインド化、ライトの点滅および調光、スクリーンの上下、スライドのコマ送りなどの授業中必要な操作スイッチが、壁面と教卓あるいはスライド操作卓付近の2か所にまとめられていて、しかも機能的であること。誰でも使いこなすことができるように設計され、よく説明されていること。
- 7、適当な大きさのスクリーン、ビデオ受像あるいは投影装置があって、教室のどの場所からも見やすいこと。
- 8、階段の傾斜が陰しくなく、暗い所での階段の昇降が安全に行えること。
- 9、授業に必要なシャウカステン、移動用黒板、診察台などを常備しているか、または近くにそれを収容できる倉庫を持っていること。
- 10、レスポンス・アナライザーなど、学生の反応を知ることができる装置を備えていること。
- 11、患者さんに教室へ出ていただく可能性を考慮して、病棟からの動線が短いこと。
- 12、小グループディスカッションに対応できるよう、周囲にいくつかの小部屋を配置し、その中には最小限のAV装置を持っていること。あるいは大きな教室を、他のグループに影響を与えない程度にいくつかの小部屋へと仕切ることが可能であること。教室とこれらの小部屋との移動距離が距離が短く、小部屋は一か所にまとめられていること。
- 13、長時間の授業に耐えることのできる疲れにくい椅子を備え、その椅子の座る部分が跳ね上がったとき音をたてないこと。
- 14、室内の色彩に考慮が払われていること。
- 15、授業上の問題点が生じたとき、教務課などに報告し、速やかに対処できるように電話が近くに

あること。16、授業の合間に一息つけるロビーを備えていること。(柏井 昭良『教室・実習室のレイアウト』1988)

また、(小林 翔『生徒のやる気を引き出すモチベーション・マネジメント』2018)には、教室の効果的な使い方と、生徒が授業を楽しく集中して受けられる方法として以下のことが述べられている。1、教室の座席は生徒が自分自身で決める。2、教室全体を最大限に利用する。3、グルーピングで教室の雰囲気を変える。4、生徒の声を上げるために声が自然と出る雰囲気を作る。5、生徒側と教師側の姿勢の両方で授業規律を高める。6、活動ごとにワンクッション置いて集中力を持続させる。7、授業のペースはテンポ良く着実に行う。

これらの資料から、今後の研究方針として学校の教室の環境を研究していくために国際高校三年の生徒たちにアンケートを行い、具体的にどのような不満を教室の環境に抱いているのかを調査して今後の探究活動を決定していくことにした。

3. 本論



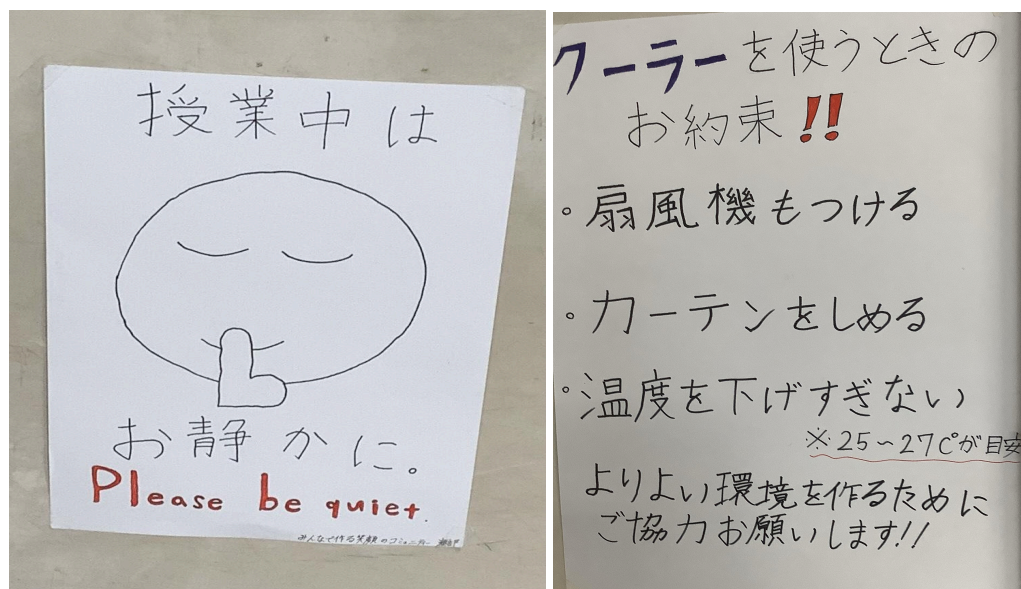
実施したアンケートの内容は、「学校や塾の授業中に集中できなくなることはありますか？」と「その原因はなんですか？」の二つである。結果として、「学校や塾の授業中に集中できなくなることはありますか？」のアンケートでは、121人中120人が「はい」と答えた。「その原因はなんですか」のアンケートでは、最も多い67.5%の人が「疲れた」と答え、次に「暑い、寒い」、「外が騒がしい」の順に票が多かった。さらに、他にもいろんな意見があったが、自分が今後探究を行っていくにあたって継続することが可能であるテーマを考えると、教室の温度と騒音についての探究を進めていくのが適していると思われた。

アンケートの結果から得られた情報をもとに、快適に過ごすことができる教室の環境を作るためには、教室内の気温が適度に保たれており周りにある騒音の原因となるものから遮断されている必要があると考えた。これらの結果より、まず始めに快適に過ごすことができる気温とは具体的にどれくらいのものなのかを調べた。参考にしたのは(文部科学省「学校環境衛生管理マニュアル」)(ダイキンHVACソーリューション東京株式会社「冷房と除湿、どう使い分けるのが効果的?」)の二つだ。これらの資料より、快適に過ごすことができる室内の温度は25～27度だということが分かった。室内の環境を作り出す要因の一つに湿度もあったが、今回の探究で湿度を扱った内容を行うのは進行が非常に難しく不適切だと判断したため、気温のみに焦点を当てて探究を行うことに決定した。

次に、気温調整をするために私ができることを考えると、予算や探究期間に限りがあった。そのため、ポスターを作成し、エアコンの適切な使用方法を掲示することが効率的な環境の改善方法だと考えた。作成したポスターはエアコンのコントローラーのすぐ横に貼り付け、エアコンを操作する先生達がポスターの存在に気づくことができるように工夫した。この工夫によって多くの先生達が私のポスターの存在に気付いてくれたので、私が理想とする教室の環境に大きく近づけることができた。騒音についての対策は、アンケートの結果からでは騒音の原因となっているものを

具体的に把握することが出来なかった。そこで、私は個人的に騒音の原因が教室の近くで周りの生徒が騒いでいることで起きていると考えた。問題解決のために教室の前を通る生徒に対して騒がしくしないように呼びかけるポスターを掲示した。だが、元々の状態とポスター掲示後の変化が全く感じられなかったため、騒音問題についてはあまりポスターの効果を感じることはできなかった。そのため、騒音の問題については解決したとは言えないだろう。

生徒の「疲れた」という意見に対しては、環境の改善では解決することができないと判断したので、今回の探究では達成目標にはしていなかった。だが、この探究についてのプレゼンを行った際に自分なりにプレゼンを聞いている人達をどうにか集中させる方法を考えてプレゼンのスライドを作成した。私が考えた方法の一つは、アクティビティを行うことだ。実際に、プレゼンの終盤にアクティビティの一環としてイスに座りながらできる筋トレを全員で行った。それまでの生徒の様子は、プレゼンが長く続いていたため疲弊した様子であった。私は個人的に、授業に疲れる原因の一つとして長時間着席した状態で話を聞き続けることがあると考える。そこで、身体を動かすアクティビティや隣の生徒と話し合う時間を設けることで気分のリフレッシュとなり、授業中の疲れを軽減することができるのではないかと考えたのだ。私がプレゼンの中に取り入れた筋トレは、それが確かであるかどうかを確認するために行ったものであった。結果として、筋トレを行ったあとでは行う前に比べて顔を上げて私のプレゼンを聞いてくれる人が増えた。今回行ったアクティビティについて生徒の意見は調査していないので、本当に効果的であったかを判断するのは難しいが、少なくとも私には効果的であると感じられた。



4. 結論

今回の探究を通して、少しの工夫で環境を改善できることが分かった。また、調査の過程で教室内の設備やレイアウトについて調べた結果、私の教室に対する見え方が大きく変化した。今まで長い時間を過ごしていた教室には、実は様々な工夫が施されていて生徒が過ごしやすくなるように設計されていたのだ。生徒が過ごしやすい環境を作るという大きなテーマは内容が抽象的で難しく感じられたが、その分やりがいがあった。全ての問題を解決することは出来なかったが、継続して問題を見つけようとする習慣を身につけることで、より良い環境を作り出すことができるだろう。今回解決することが出来なかった騒音問題については、今後の課題として探究を続けていきたい。

5. 参考文献

(小林 翔『生徒のやる気を引き出すモチベーション・マネジメント』明治図書2018) (論文 柏井 昭
良『教室・実習室のレイアウト』1988)
(文部科学省『環境衛生基準』2020)