

寝ている人を検知して生徒の居眠り減少！

チーム「居眠りGメン達」 京都産業大学附属高等学校
松浦 圭竜（1年），杉本 健悟（1年），中谷 風空斗（1年）

高校生の授業中の居眠り調査[1]によると、授業中に居眠りをしたことがあると答えたのは、全体の **約78%**

一年間の授業中の居眠り時間を合計するとなんと**7300分**寝ていることになる。
これは、**授業約145コマ分**に相当する。

授業中に居眠りをする事によってテスト前になって授業の内容で「抜けている箇所復習する」という所で更に時間を要してしまう。

2つのことから

また、日中には眠くなりやすい時間帯があり授業に集中しようとしても居眠りをしてしまうことがある。

解決するには・・・

動画で寝ている人の特徴を学ばせることで、正しく、居眠りの察知ができるようにプログラムする



しかし、この画像のようにオンライン授業においては生徒が考え事をしているのに、寝ているように見えてしまったりするので、生徒が実際に居眠りしているかの判断がしにくくなる。

オンライン授業の場合...

また寝ていなくても携帯などでゲームをしながら音だけ聞いている場合もあるので、定期的に簡単な問題(ボタンを押したかどうか)を出して確認できるようにする。

【手順】

寝ている人をプログラムが察知

↓
教科担当の先生が所有しているパソコンやスマホに通知がいく。寝ている人がいるということを先生が認知。
(授業中に寝ている人がいることに気づいたら注意をする)

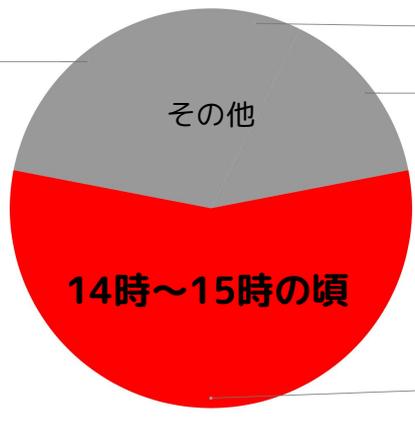
↓
先生方のもっている機種の種類をメモをするようなところに寝ていた人の名前が記入されるプログラムをする

↓
出来るだけ眠いようにさせない授業をしようと工夫をすることが可能。(授業中に当てる頻度を増やし考えさせるなど)

↓
寝ている人をAIが分析し、「授業のどのあたりから眠ったか」「なにが原因で眠たくなっている可能性が高いか」を教えてくださいのプログラムをする

プログラムで検知し先生方の負担を減らそう！！

日中の眠くなりやすい時間帯



このグラフを見ると14時～15時頃が半分以上を占めている

つまり、学校の時間で言うと・・・

学校の5,6時間目に眠くなりやすい！

ということが分かる

本校生徒51名を対象とした独自アンケート調査

【現段階の状況】

現段階ではOpenCVを使用し、居眠りしていることを検出するプログラムを実装している。ゆくゆくは寝ているかどうかだけでなく、実際の対面授業のように、生徒一人ひとりの理解度も検出できるようにし、理解度をグラフなどで示したりできるようにしていきたいと考えている。

【参考文献】

[1] 【Vol.38】「授業中の居眠りに関する調査」 <https://kanko-gakuseifuku.co.jp/media/homeroom/090331> (2022/02/10)