

# 解説動画配信による家庭学習向上の指導法の研究

愛媛県立野村高等学校 徳永 裕史

## [要旨]

コロナの影響で自宅待機を余儀なくされた。その期間に家庭における学習意欲を維持するために、スマートフォンのアプリである LINE を活用しての動画配信、また ZOOM を用いた遠隔授業を行った。その効果および成果・課題をまとめた。

## キーワード

家庭学習 動画配信 遠隔授業

## 1 はじめに

野村高校に限った話ではないが、今年度はコロナの影響を多大に受け、1 学期の授業は例年通りの形態で実施することがなかなか出来なかった。特に、自宅待機期間における生徒への対応において今までに経験もなく四苦八苦した。また本校では、自宅待機期間中にはロイロノートや Google Forms といったツールが備わっていなかった。そんな中で生徒の家庭学習における意欲を維持するにはどうしたらよいか、授業の遅れをどう対処すべきかといった面で大いに悩んだ。

私は今年度 1 年生普通科の担任をしており、そのクラスの数学 I・A を担当している。クラスの約 95% (自宅待機期間中において 38 名中 36 名) の生徒がスマートフォンを所持しており、LINE のグループが自宅待機期間前に作られていた。このアプリをうまく利用できないかと思い、今回のテーマを設定した。

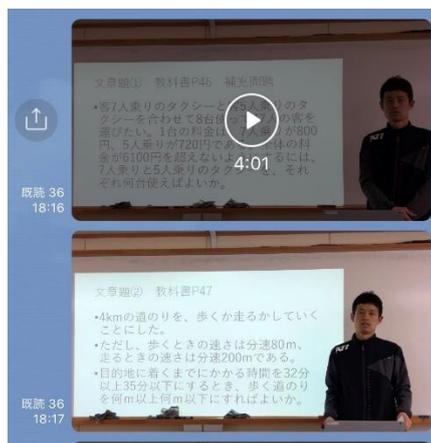
## 2 研究の目標

教科書の基礎的な内容の問題から発展的な内容までの解説動画を配信、または、ZOOM を用いて遠隔授業を実施する。そのことを通じて、生徒一人ひとりの既習内容の学び直しのサポートや先行学習の手助けを行う。また、配信した動画の問題や ZOOM を用いて解説した内容の問題を反復学習させることで、自宅待機期間における生徒の家庭学習意欲の維持、また学習における動機付けを行う。

## 3 研究方法および内容

### (1) 動画の撮影および生徒への配信

自宅待機期間中に毎日宿題を課し、その進捗状況や理解度を LINE にて写真提出させることによって確認してきた。その中で、理解が不十分な部分や生徒から質問があった内容を中心にクラスのグループに解説動画の配信を行った。一つ一つの動画の時間としては、長いものでも 5 分程度に抑え、20 本近く配信した。(図 1)



(図 1 実際に配信した動画の一部)

今回の自宅待機期間中に配信した動画の内容の一例については、下記表 1 の通りである。

2 文字以上の因数分解①	不等式の計算
2 文字以上の因数分解①	連立不等式①
因数分解の応用①	連立不等式②
循環小数	連立不等式③
絶対値	2 重根号①
有理化①	2 重根号②
有理化②	文章題① (不等式)
不等式の性質	文章題② (不等式)

(表 1)

動画については、ホワイトボード、ICT を用いてスマートフォンで撮影した。私自身が ICT に不慣れな部分も多々

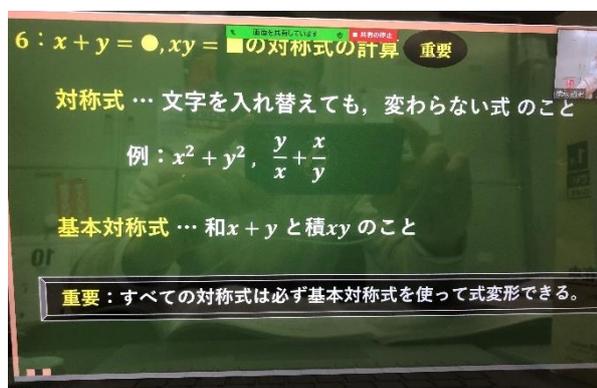
あり、見えにくい部分も多少あったようだが、生徒にとっては自分の好きなタイミングで視聴することが出来る点、何度も見返すことが出来るという点で好感触であったように感じる。

## (2) ZOOMを用いた遠隔授業

下記表2にある通り、ZOOMを用いて6本の遠隔授業(図2)、また、3本程度の既習内容の復習授業を行った。既習内容の復習においては、希望参加とした。

学習内容
1 式の値
2 実数・有理化
3 整数部分・小数部分
4 2重根号、1次不等式
5 絶対値
6 基本対称式

(表2)



(図2 ZOOMを用いた遠隔授業の一場面)

スマートフォンを所持していない2名の生徒については、自宅待機期間中は定期的に家庭訪問や電話連絡を行い、他の生徒と同様に、(1)、(2)で行った内容の理解状況を確認した。

## 4 研究の成果と今後の課題

自宅待機期間明けに生徒にアンケートを実施した。生徒の意見として次のようなものがあった。

- ・ 家庭におけるWi-Fiの環境がそこまで整っておら

ず、月末におけるZOOMの授業を受けにくい部分があった。

- ・ 最初の頃はZOOMを使い慣れていないせいもあり操作に悩まされたが、慣れると普通の授業と遜色なく受けることができ、とても役立った。
- ・ 40分という時間もちょうどよかった。
- ・ 1人では解くことができなかったものも動画やZOOMを活用することで理解でき、家庭での学習はかどった。
- ・ ZOOMを用いた遠隔授業は、板書をノートに写すことで精一杯なときがあった。
- ・ ZOOMより配信された動画を見るほうが、自分が好きなタイミングで学習・見直しができるためよかった。

生徒のアンケートの声を聞いてみると、解説動画・ZOOMにおける遠隔授業ともに、良好的な反応を示している。また、自宅待機期間における生徒の学習時間の増加にもつながった。

課題として次の3点が挙げられる。

- (1) Wi-Fiの環境が整っていない生徒や、スマートフォンを所持していない生徒がいるため、クラス全員が同条件の学習をできない部分があった。
- (2) 生徒のアンケートの意見の中にもあったが、ZOOMによる遠隔授業は、板書することで精一杯となり、理解の部分に不安が残った。実際に自宅待機期間明けの確認テストでは、定着度合いが低い部分が多くあった。
- (3) 学習への取組に個人差が生じた。添削指導より、積極的に学習に取り組む生徒がいる一方で、学習を怠る生徒もいた。そのため、学力の二極化が進むこととなった。

自宅待機期間を明けてからは、通常通り学校生活を送れているため、動画の配信やZOOMを用いた遠隔授業は行っていない。平常時から授業についてこれない生徒に対しての学び直しや、意欲の高い生徒のための応用問題の解説等を実施できたらと考えている。