

問題解決学習の授業実践

～ Student-Centered Learning をとおして～

愛知県立瀬戸北総合高等学校 教諭
田中 健

当該授業は2017年11月14日、著者の勤務する高等学校において教科「情報」の研修が行なわれた際に「社会と情報」の示範授業として試行したものである。内容は、生徒ごとに与えられた配役と、ある状況下でのロールプレイをとおして「他者の発するどういった情報から人間は説得され、心を動かされるのか」ということを考えさせ、その振り返りの中で分析・発表させる問題解決学習である。なお、自身を主人公に見立てるシナリオを利用した事前学習や自他の発言を注意深く聴き、後に分析・発表を行なわせる学習過程において、授業内外で生徒が主体的に学び言語活動の充実を図ることも期待した。

<授業展開>

当該授業(50分間)は、コンピュータ・プロジェクタ・スクリーン・マイクが常設された240人収容可能な大教室を会場とし、以下の順番で展開した。

(事前学習)

0. ロールプレイの場面設定, 説明

(導入 5分)

1. 矛盾したメッセージを発する映像の吟味

(展開 35分)

2. 各グループに分かれてのロールプレイ

3. ロールプレイの振り返りと分析

4. 有志によるロールプレイ

5. ロールプレイの振り返りと分析

6. 「メラビアンの法則」の紹介

(まとめ 10分)

7. 映像, ロールプレイと法則の関係性検証

8. 授業後の考察

<展開の概要>

0. ロールプレイの場面設定, 説明

9人1グループとし、事前にケーススタディとして以下の場面設定と配役を示したロールプレイのシ

ナリオと設問を読み込ませた。なお、配役は授業時にコンピュータ抽選で決定するものとした。

※場面設定

場所は太平洋沖、グアムから名古屋港へ、グアム名物のトロピカルフルーツを運ぶ貨物船「STK丸」の船内。乗組員はこの船のリーダーである船長のほか、航海士・整備士・熟練船員・学者・料理人・漁師・占い師の計8名。順調に名古屋に向けて航海をしていると思いきや、急な高波にあおられ、飲み水の大半が床にこぼれ落ちてしまった。名古屋までは全速力で船を進めても、1週間のはかかる見込みである。飲み水はどれだけ多く見積もっても2人×1週間分しかない。——このままでは脱水症状で全員が海の上で…考えあぐねる船長——誰一人として死なせるわけにはいかない…数刻の後、船長はひらめいた。「すぐ近くにフルーツが多く実る無人島がある。名古屋港に行って帰ってくるまでの2週間、そこに7人を留めておけば、誰も飢えることはない!」船長はすぐさま全クルーを呼び出し、思いを語るのだった。しかし、そううまくはいかない。全員、カリスマ性溢れる船長を慕うことから、誰もが船長との同行を希望したのである。そこで、船長とともに誰が名古屋まで行くか、全員が話し合いをすることになった。誰を連れて行くか、敬愛する船長に決めてもらうために…

Q. 船長・ジャッジ役を除く7人が、自分を同行させてくれるよう自身の長所を活かして船長を説得せよ。方法や内容、発言順は問わない。

配役	キャスト	特徴
船長		船のリーダー
航海士		嵐でも船を転覆させない
整備士		航海中に船の故障を直せる
熟練船員		操縦技術・修理技術がある
学者		天候を読み針路を決定できる
料理人		栄養価の高いおいしい料理ができる
漁師		食料となる魚を釣れる
占い師		10分後の未来を見通せる
ジャッジ		聞き役・判定役

1. 矛盾したメッセージを発する映像の吟味

ある芸能人の演じる「笑いながら怒る人」の映像をスクリーンに投影し、この人は笑っているのか、それとも怒っているのかを選択させた。また、その選択に至った理由を考察、記述させた。

回答数は、笑っている：27名、怒っている：8名、判別できないと回答した生徒もいた。

2. 各グループに分かれてのロールプレイ

9人ずつに割り振った5グループに対し、それぞれのグループ内での配役をコンピュータ抽選によって決定した。その後、船長役とジャッジ役を聞き役とし、制限時間10分間にその他の配役が思い思いに自身の長所をアピールしたり、他の配役の能力と比較したりして自身が選ばれるように話し合いをさせた(写真1)。話し合い終了後、船長役とジャッジ役にそれぞれ連れて行く1名とその決断に至った理由を、その他には自身がアピールしたことに対する反省を記述させた。



写真1 ロールプレイの様子

3. ロールプレイの振り返りと分析

各グループの船長役とジャッジ役に、連れて行く人員とその理由を発表させ、何が説得の大きな決め手になったかを全体で共有した。また、直接アピールされた立場と、傍から観察している立場とで受ける印象と決断に差異があったかどうかを全体で共有した。

4. 有志によるロールプレイ

生徒から有志を募って新たに9人グループをつくり、配役のコンピュータ抽選を行なった後、同様にロールプレイを実施した。代表者以外にはジャッジ役と同様にロールプレイの観察を行なわせ、どのよ

うな表情・語調・ことばの言い回しが有効か考察を深めさせた。

5. ロールプレイの振り返りと分析

船長役とジャッジ役に、連れて行く人員とその理由を発表させた。また、初めて行なったロールプレイと、ある程度流れがわかっているロールプレイとで見方や判断基準に変化があったかどうかを発表させ、全体で共有した。

6. 「メラビアン」の法則の紹介

現代では人口に膾炙した感があり、また誤って認識されていることもあるという「メラビアン¹⁾」を紹介した。言語情報のみならず、非言語情報を効果的に活用することで他者の説得に役立つことをスクリーンに投影し説明した。

7. 映像、ロールプレイと法則の関係性検証

冒頭に観察させた笑い(非言語情報)と怒り(言語情報)の相反する情報からメッセージの送り手がどのような印象を抱いたか、またその結果がメラビアンの法則と合致するかどうか考察させた。

また、ロールプレイにおいて船長役が説得される決め手になった事柄とメラビアンの法則に関連があるかどうか、あるとすればどのようなことが言えるか関係性を考察・発表させた(写真2)。



写真2 関係性考察の様子

8. 授業後の考察

与えられた配役で他者を説得した当該授業での体験を今後どのように活かせるか、また普段とは違うこのような形式の授業を受講したことで気づいたことについて考察・記述させ、ワークシート(次頁図1)を回収した。

「社会と情報」特別講座 ワークシート

1年 組 番 氏名: _____

※このワークシートは授業後に回収する。

Q 映像の男は何をしているか？ いずれか選び、そう考えた理由を記せ。

A. 笑っている
B. 怒っている 解答: A・B 理由: _____

<STK実験その1> グループメンバー: _____

★10分間のサバイバルプレゼンテーション

配役	キャスト	特徴	<船長の判定>	残す乗組員⇒
船長		船のリーダー	理由: _____	
航海士		嵐でも船を転覆させない		
整備士		航海中でも船の故障を直す	<ジャッジの判定>	残す乗組員⇒
熟練船員		操縦技術・修理技術がある	理由: _____	
学芸		天候を読み針路を決定できる		
料理人		美味しもうまくもおいしければいい	<自身の振り返り>	自身の配役⇒
漁師		食料となる魚を釣れる	反省: _____	
占い師		未来を見通せる		
ジャッジ		聞き役・判定役		

<STK実験その2> 選ばれしメンバー: _____

★12分間のサバイバルプレゼンテーション

配役	キャスト	特徴	<船長の判定>	残す乗組員⇒
船長		船のリーダー	理由: _____	
航海士		嵐でも船を転覆させない		
整備士		航海中でも船の故障を直す	<ジャッジの判定>	残す乗組員⇒
熟練船員		操縦技術・修理技術がある	理由: _____	
学芸		天候を読み針路を決定できる		
料理人		美味しもうまくもおいしければいい	<講師の振り返り>	残す乗組員⇒
漁師		食料となる魚を釣れる	所見: _____	
占い師		未来を見通せる		
ジャッジ		聞き役・判定役		

「社会と情報」特別講座 ワークシート

_______の法則

◎相手の心(著した)メッセージが発せられたとき、送り手の行動が受け手に影響を及ぼすかを判断した実験による法則

() 情報 ⇒ 5.5% }
() 情報 ⇒ 3.8% } Q.この法則から、先ほど見た男の映像に関してどのようなことが言えるか？
() 情報 ⇒ 7%

◎_______法則とプレゼンテーションの関係性

<STK実験その1>で決め手になったものは何か？ それは法則中のどの情報にあたるか？

<STK実験その2>で決め手になったものは何か？ それは法則中のどの情報にあたるか？

◎今日の特別講座を受講した感想を300字以上で記述せよ。

図1 授業内で利用したワークシート

<授業を終えて>

総じて当該授業への反応は良いものであった。

冒頭の「笑いながら怒る人」については、非言語情報が判断材料として優位になるメラビアンの法則どおり、クラスの中で笑っていると回答した人数が多いことに驚き、納得したようである。

ロールプレイにおいては、配役の特徴から、船が故障しても大丈夫であること一本槍で押し切ろうとした生徒、特徴を使わずに船長にアピールする方法を考えた生徒など、説得のために様々な工夫を凝らしたことが見受けられる。中でも、誰を連れていくかを最終的に決定する船長役のある生徒が、どんなことばが決定的だったかは覚えていないが思い返せば熱意が伝わった人を選んだようだ、と後に分析していることが印象的であった。また、船長役とジャッジ役の判断に大きな差異は見られなかった。

上記生徒感想に鑑みるに、当該授業の到達基準として設定した「他者の説得のためには効果的なことばそのもの(言語情報)だけではなく、非言語情報も大いに活用すべきである」ことに気付かせることができたと考える。

人間同士のコミュニケーションにおいては、メッセージの送り手・受け手ともに無意識に表情・口調・語気等の非言語情報から多くの情報を得ており、ことばだけでは真意は伝わりにくいものである。今や高校生の世代が日常生活を送る上で必要不可欠となっているテキストチャットツールを利用したコミュニケーションにおいても「ことばだけでは伝わらないことがあることを意識して利用したいと思う」との気付きを感想にした生徒が少なくなかったことは大きな収穫になった。なお、メラビアンの法則は、相反する事象の下での実験で得られた傾向であり、決して日常において非言語情報が言語情報を凌駕することを示すものではないことを、授業の最後に念押ししている。

*

今回の授業で取り入れた学習方法は、Student-Centered Learning という副題に示したとおり、予習教材として提示された生徒ひとりひとりが登場人物になり得る場面設定をしっかりと読み込んだ上で授業に臨み、自身の意見をグループ内やクラス全体の中で発言し議論を取束させていく、ケースメソッド

ドとも呼ばれるアクティブ・ラーニングの一手法である。この手法の特徴は、場面設定が現実即したものであれ虚構であれ、生徒が演じることになる人物は何らかの意思決定の場面に向き合うことになっているため、集団の中の一当事者として与えられた状況でどう行動するかを考え、発言し、議論し、最終的に結論を下す(結論が下される)必要があるところにある。それゆえ、完全なる正解があるわけではない事柄に対し、生徒なりの解答を探究する授業内外での学習過程において活発な言語活動が期待できる手法であるといえる。

なお、通例アクティブ・ラーニングにおいて教師の立ち位置は「教える立場」ではなく「場を取り回す立場」であり、課題は用意しても決まった結論(完全なる正解)は用意しない。議論そのものの目的や、議論から得られた結論から導かれる事柄の追究も生徒の学習活動の一部である。当該授業に即して言えばロールプレイのシナリオや「他者の発するどういった情報から人間は説得され、心を動かされるのか」という本質的な設問は用意するが、「他者の説得のためには効果的なことばそのもの(言語情報)だけではなく、非言語情報も大いに活用すべきである」という模範的な正解は用意しない。ただ、今回は1回限りの試行授業であることを加味し、グループ内で話し合うことのみで深い考察がされないまま授業が終わる消化不良感を避けるため、授業のまとめとして到達基準を模範的な正解として提示している。

＜今後の課題と展望＞

前述のとおり、当該授業は研修としての位置づけで試行したこともあり、教科「情報」の初任者やその指導者が多数生徒に交じって授業に参加されているものであった。授業後に実施した研究協議内では、授業者がアクティブ・ラーニングの手法をまだ会得していない部分はあれ、当該授業そのものへの印象はあまり芳しいものではなく、特にロールプレイにおける授業展開、評価する観点について行き届いていない部分があるとの批判的な意見が聞かれた。

授業展開に関しては、生徒にとって「船長の同行者に選ばれるか否か」という事実が至上命題(大きな評価対象)にすり替わっており、配役の巡り合わせによって意見を出しても選ばれないと諦め、早々に議論への参加意欲をなくした者がいたことが指摘さ

れた。自身が選ばれるか否かの最終結論ではなく、議論そのものの中から何が見出せるかということに注力させられなかったことが反省点であり、事前準備・事前学習の重要性を再認識する機会になった。

評価に関しては、当該授業を実施した場合何を評価の対象とするのか曖昧である、との指摘があった。この点については、完全なる正解を探すわけではないアクティブ・ラーニングの本質であり、授業への貢献度(アイスブレイカーになったこと、新しい視点を提示したこと等)やワークシートの完成度(授業前と授業後の自身の視野の広がりや議論の中で発見したことの明文化等)が対象になろう。クラスの習熟度が上がればロールプレイに参加した生徒同士による相互評価も可能になると考えられる。考察の余地が数多残る、今後洗練していきたい項目である。

教科「情報」に関していえば、幸運なことに、アクティブ・ラーニングを通じて行なえる学習の一つである問題解決そのものが学習単元として学習指導要領に掲載されている。教科書に用意された知識の習得のみならず、活発な意見交換をするために必要な知識を自ら考えて仕入れることで自身のものとし、更にそれを議論の中で活かす主体性の涵養が期待できる——そんな地平が既に存在していることに教科「情報」の深みを感じられないだろうか。

*1 メッセージの送り手から「視覚」「聴覚」「言語」それぞれが矛盾した情報が与えられた場合、受け手が何を重要視して送り手の感情や本心を判断するのか、ということの検証実験による結論である。視覚情報 55%、聴覚情報 38%、言語情報 7%と言われる。

参考文献

- 1) 竹内伸一「ケースメソッド教授法入門」慶應義塾大学出版会、2010年
- 2) eduvie「アクティブ・ラーニングをどう評価すべきか〜西岡加名恵氏に聞く」、<http://eduvie.jp/?p=1636> (2018年7月5日アクセス)

本稿は第11回全国高等学校情報教育研究会全国大会にて発表した内容に加筆・修正をしたものです。本稿へのご意見や執筆者へのご質問は右のQRコードを読み取りお送りください。

