

## 免疫反応って何？

看護 看護基礎医学 衛生看護科・第2学年  
石川県立田鶴浜高等学校・教諭

### 1 事例の概要

本校衛生看護科は、5年一貫教育により看護師の資格取得を目指す学科であり、生徒は、様々な看護の専門教科を通して、人間の健康を守る専門職としての自覚や責任、看護の奥深さ、面白さを学ぶ。

「看護基礎医学」の「疾病の成り立ちと回復の過程」分野は、ヒトの体内で起こる様々な病態の生命現象の理解をねらいとしている。

生徒の学習に対する意欲・関心は高く、理解することに喜びを感じる者が多い。しかし、生徒にとっては初めて聞く専門用語が多く、また本単元で扱う「免疫反応」は非常に複雑なメカニズムで成り立っているため、分かりやすく図示したり、平易な言葉を用いたりする工夫がなければ、集中力の低下や私語の増加を招くおそれがある。

そこで、視覚教材を工夫し、生徒の興味・関心を喚起しながら、生命現象をイメージできるようにするとともに、生徒間で授業内容を説明しあう時間を設け、理解を促進することとした。さらに、事後の学習課題を工夫し、知識の定着を図ることで、より確かな学力につながると考えた。

### 2 実践内容

#### (1) 単元の見どころ

免疫反応による身体の変化に関心を持ち、免疫反応に関する疾病の成り立ちや回復の過程を理解することができる。

#### (2) 指導上の工夫点（視点）

##### ① 視覚教材を活用した、授業内容のイメージ化を図る工夫

- ・免疫反応のメカニズムについて理解を促すための視覚教材を作成する。
- ・視覚教材は、イメージしやすく、生徒の記憶に残るように、免疫細胞の役割や性質に合わせて表現を工夫する。
  - (ア) 白血球（5種）を「健康戦隊5レンジャー」に例え、色分けする。
  - (イ) 白血球（5種）が体内で分化するメカニズムがイメージできるように、「キャラクター」教材（右図）を作成する。キャラクターの服の色は、白血球（5種）の色と統一する。



##### ② 授業内容の確実な理解を促す工夫

- ・授業のまとめの段階において隣あう生徒が授業内容を互いに説明しあう時間を設ける。
- ・説明の際は、ワークシートを活用し、聞き手の理解を確認しながら説明するよう促す。
- ・新たに生じた疑問、質問、気づき等は、教員が授業の最終まとめで取り上げ、補足説明する。

##### ③ 知識の定着と学習意欲の向上を促す工夫

- ・授業直後のワークシート課題に加え、少し期間をおいて長期休業中に取り組む事後評価課題を設定して、さらに確実に知識を定着させる。
- ・事後評価課題は「免疫反応を保護者に説明すること」とし、専門職として必要な説明能力の向上を図るとともに、保護者の褒めや激励を通してさらなる学習意欲につなげる。
- ・いずれの課題も、誤りや理解度を確認し、添削してから返却する。

B-1 視覚教材

B-2 ワークシート

B-3 事後評価課題

### 3 指導の実際

学習内容	生徒の学習活動	教師の指導・留意点	評価規準 【観点】（評価方法）
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 免疫に関係する細胞と役割</li> <li>○ 免疫反応のメカニズムと細胞性免疫・液性免疫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 既習の知識や自分のかげ体験を通して免疫反応に関する細胞について考え、免疫の種類とその働きを理解する。</li> <li>○ 免疫反応のメカニズムと細胞性免疫・液性免疫をワークシートでまとめ、隣同士で授業内容を説明しあい、理解を深める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 生徒に既習の知識やかげ体験を想起・思考させ、視聴覚教材で示し理解を促す。</li> <li>○ 視聴覚教材でメカニズムを示し、ワークシートで整理させた後、隣同士で学習内容を説明しあう場を設け、思考の整理を促す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 免疫反応に関心を持ち、理解した内容を整理して説明している。【関心・意欲・態度】（観察）</li> <li>○ 免疫反応の成り立ちを理解している。【知識・理解】（ワークシート）</li> </ul>

#### C-1 指導案

### 4 成果と課題

#### (1) 成果

##### ① 分かりやすい授業

- ・体内でおこる複雑な生命現象のメカニズムを理解するには、多くの専門用語を理解しながら頭の中でリアルにイメージする能力が必要であるが、比喩や視覚教材がその助けとなって、確かな知識・理解につながった。
- ・比喩、視覚教材、ワークシートの連動により、免疫細胞の種類と役割から免疫のメカニズムまで一連を関連づけて理解することができ、授業後半には、それを自分の言葉で表現し、他の生徒に説明できるようになっていた。

##### ② 生徒を飽きさせない授業

- ・生徒に身近な比喩「5レンジャー」を用いたことや、免疫の性質を視覚教材の「色」や「キャラクター」で表現したことにより、生徒の学習に対する興味・関心を高めることができた。
- ・隣同士で互いに授業内容を説明しあう場面を設けたことにより、生徒が主体的に学習できる場面を作ると同時に、自分の言葉を通して理解度を確認し、思考を整理する機会とすることができた。

##### ③ 生徒の知識の定着が分かる授業

- ・生徒間で説明しあう場面、授業直後のワークシート課題、期間をおいての事後評価課題の提出により「書く」「説明する」を何度も繰り返し、確実な知識の定着につながった。
- ・事後評価課題は、看護専門職として必要な「他者に分かりやすく説明すること」の難しさを生徒に実感させ、新たな目標につながると同時に、保護者等の評価・意見が励みとなって、さらなる学習意欲の向上につながった。

#### (2) 課題

- ・今後の発展的課題として、授業がさらに生徒の主体的な学習の場となるように、学習活動のバリエーションを増やす等の工夫が必要である。
- ・その例として、生徒代表が視聴覚教材を用いて説明する場面を設ける工夫や、免疫のメカニズムを数名の代表に演じてもらう場面を作るなどの工夫を検討したい。