

「 機械設計 」 学 習 指 導 案

岩手県立大船渡東高等学校

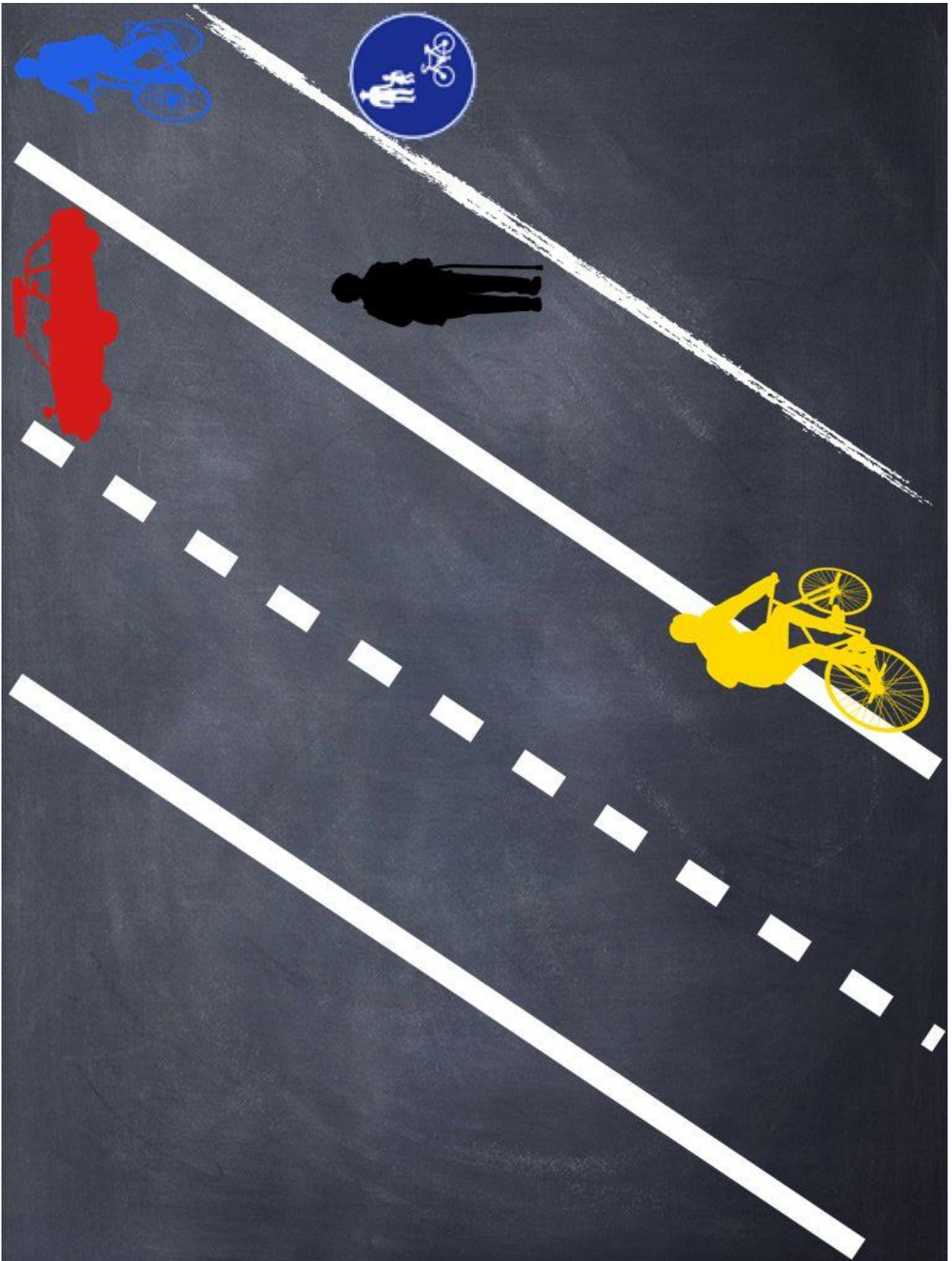
- 1 授 業 者 菊地 晋哉
- 2 日 時 平成28年11月18日(金) 2校時
- 3 場 所 3MHR
- 4 ク ラ ス 機械科3年 30名
- 5 教 科 書 機械設計2(実教出版)
- 6 単 元 名 第9章 ブレーキ・ばね 『1節 ブレーキ』 P125～
- 7 本時の位置 (本時1時間目/5時間)
- 8 指導の目標 自転車を安全に運転するために「危険予知」と「ブレーキ」の必要性を理解する。
- 9 生徒の実態 機械科3年生30名。板書し語句を理解する事に務めはするが、計算や質問に関しては消極的である。

10 展 開 (評価A:関心・意欲・態度 B:思考・判断・表現 C:技能 D:知識・理解)

課程	指導項目	指導内容(学習活動)※板書等含む	留意点・評価
導入 10分	自転車の運転における判断力について	<p>◎自転車を安全に運転するために「危険予知」と「ブレーキ」の必要性を理解する。</p> <p>・曖昧事例として、資料1の状況下、「自転及び歩行者専用」道路において、どのように判断し行動するか。 ※資料1(条件なし)配布</p> <p>★資料の図を見て、どのような状況と捉えるか。</p> <p>・セブンステップにより、問題点の把握と取るべき行動を各自考える。 ※資料2配布・記入(セブンステップ資料参照)</p> <p>・資料から、視覚による判断の曖昧さから重大な事故を起こすことを認識させる。 ※資料3(条件あり)配布</p> <p>★視覚のみで判断することは危険である。他に考えなければならぬことは何か。各自の考えがまとまったら、グループで議論してみよう。</p>	<p>資料より、危険な行動や条件を判断できたか。(B)</p> <p>★発問</p>
展開 30分	曖昧事例の線引き	<p>★今日のポイントは?</p> <p>◎自転車を安全に運転するために「危険予知」と「ブレーキ」の必要性を理解する。</p> <p>・グループ分けをして、各自の意見を発表し合い、各グループの意見をまとめさせる。 ※グループ分け(6人、席を組む)</p> <p>★リーダー、書記を決めて、最終決定をまとめてみよう。</p> <p>・付箋に各自の意見を書かせ、集約する用紙に貼らせていく。</p> <p>★行動案について「許す」「許さない」の境界を考えてみよう。</p> <p>・各グループ、5つ行動案を考え、行動「する」「しない」の線を引く。</p> <p>・曖昧事例の状況を確認し、こちらが提示する5つの行動案について考えさせる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 自分が停止する。 2 自分が右に寄り、対面の自転車をやり過ごす。 3 自分が車道に出て、進む。 4 相手が車道に出るから、そのまま進む。 5 相手が停まるから、歩行者を追い抜くために頑張る。 <p>★同様に、行動案について「許す」「許さない」の境界を考えてみよう。</p>	<p>◎本時のねらいを再確認させる。</p> <p>話し合いに参加できているか。(B)</p> <p>曖昧事例より、行動判断ができるか。(B)</p>
終末 10分	本時のまとめ 次回の予告	<p>・今日のポイントを確認。</p> <p>◎自転車を安全に運転するために「危険予知」と「ブレーキ」の必要性を理解する。</p> <p>※参考資料:自転車走行についての法令(一部)を配布</p> <p>★事例において、配布した参考資料を読み、「登りと降り逆」、「自分の自転車が逆」のパターンでは、行動がどのように変わるか。5項目の線引きを、それぞれ検証してノートにまとめてくること。</p>	<p>今日のポイントを理解できたか。</p> <p>ノートまとめを宿題とし、復習を促す。</p>

※資料1 (条件なし)

「資料1において、私(図中下)は、歩道を自転車で走っている。歩道の先には、杖をついた人がおり、その向こうから自転車に乗った人が来ている。車道にはパトカーが向かって来ている。私はどうしたよいか？」



※資料2 (セブンステップ)

「資料1について、以下の7項目の質問について、7分で自分の考えをまとめよ。」

セブン・ステップ 「自転車通学」 _____ 班 _____ 番 氏名

1 問題点の把握 (何が問題なのか)

2 問題点に絡む事実関係 (はっきりしていることは何か)

3 問題を考える上での制約条件 (関連する要因・条件、不明確な事は?)

4 1～3を元にする行動案 (3つ)

(1)

(2)

(3)

5 行動案の評価 (◎、○、△、×) ※テストとは予測し得るシミュレーションテストを指す。

(1) (2) (3)

・危害テスト (行動後、どれくらいの危害が及ぶか)

・世間体テスト (行動後、世間の評価はどうか)

・徳テスト (行動後、自分として納得できるか)

6 5の中から1つ最終決定 (5の評価をもとに、妥当と考えられる代替案)

7 6まで再検討し、どの段階で問題解決するか (再検討し、本当に解決できるか確認)

※資料3 (条件あり)

「資料3について、資料2で書いた各自の考えを付箋に書き出し、グループで議論せよ。なお、1グループは6人程度としリーダーと書記を決めて、セブンステップの流れでグループごとに意見をまとめる事。また、4番の行動案をグループで5つ考え、許せる行動・許せない行動の境界を示しておく事。」



※参考資料：自転車走行についての法令（一部）

◎歩道等の通行について

自転車は車両であるため、歩道等（路側帯または歩道）が設けられた道路では、基本的に車道を通行することとされているが、路側帯については通行が許容されており、また歩道についても一定の条件を満たせば通行できる。

◎路側帯の通行の概要

路側帯が設けられている道路においては、道路左側に設けられたものに限り、路側帯を通行することもできる。

ただし、次の場合には、路側帯を通行してはならない。

- ・ 著しく歩行者の通行を妨げることとなる場合
- ・ 路側帯が「歩行者用路側帯」である場合

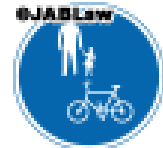


◎歩道の通行の概要

歩道が設けられている道路においては、基本的に車道を通らなければならないが、「自転車通行可」の道路標識が設けられているなど、法で定められた一定の条件を満たしていれば、歩道を通行することもできる。

○自転車通行可の道路標識

歩道を通行する際は、基本的に、歩道の中央から車道寄りの部分を徐行しなければならない。



◎歩道等の通行に適用されない規定

自転車を含めた車両の通行方法に関する規定の多くは、歩道等と車道の区別のある道路においては、基本的に車道にのみ適用され、歩道または路側帯には適用されない。

歩道または路側帯に適用されない通行方法規定は、主なものとしては次のものがある。

- ・ 道路の左側通行

歩道については、道路の右側に設けられたものを通行しても良い。

また、歩道においては歩道の中央から車道寄りの部分を通行することとなるため、道路左側に設けられた歩道を通る場合には、その歩道内では右側を通行することとなる。

なお、路側帯については、別の規定により、道路右側に設けられたものの通行は禁止されている。

- ・ 追い越し方法（右側追い越し）

歩道等の中では、他の車両の左側を通過して追い越しをしても良い。

ただし、歩道において追い越しをする際に、歩道の中央から道路外側寄りの部分を通れば、歩行者妨害等に該当することとなる。

◎路側帯の通り方

- ・ 路側帯を通行できる条件

路側帯が設けられている道路においては、道路の左側に設けられたものであれば、基本的に路側帯を通行することもできる。

- ・ 路側帯の通行位置

路側帯は、道路の左側に設けられたものに限り、通行することができる。

路側帯内では、歩行者の通行を妨げない限り、どの位置を通過しても差し支えない。

◎歩道の通り方

- ・歩道を通行できる条件

歩道が設けられている道路においては、基本的に車道を通行しなければならないが、法で定められた条件を満たしている場合に限り、歩道を通行することもできる。

- ・歩道の通行位置

歩道を通行できる条件を満たしている場合には、一方通行規制がされている場合を除き、道路のどちら側に設けられたものであっても、通行することができる。

歩道の中では、歩道の中央から車道寄りの部分を通行しなければならない。

- ・歩道における歩行者保護

歩道を通行する際は、歩道の通行位置を遵守するとともに、歩行者の有無に関わらず常に徐行をしなければならない。

また、歩行者の妨害となる場合には、一時停止しなければならない。

◎障害者・幼児等・高齢者等の保護

道路に障害者、児童・幼児、高齢者などの歩行者がいる場合には、それらの通行を妨げてはならない。

障害者・幼児等・高齢者等の保護規定について

この規定は、自転車を含めたすべての車両の運転者に、交通弱者となる者への最大限の注意義務を課すものである。

車両の運転者は、歩道・車道を問わず、一時停止や徐行をするなどして、保護対象者の通行を一切妨げないようにしなければならない。

- ・保護対象者

この通行妨害禁止規定における保護対象者は、次のとおりである。

- ・障害者
- ・児童・幼児
- ・高齢者等

◎保護対象となる障害者

保護対象となる障害者は、次のとおりである。

- ・身体障害者用車いす
- ・障害者用の杖（白杖・黄杖）をついている肢体不自由者、視覚障害者、聴覚障害者、平衡機能障害者
- ・盲導犬（盲導犬用のハーネスを付けている犬）を連れている視覚障害者

◎保護対象となる児童・幼児

保護対象となる児童・幼児は、付き添いのいない児童・幼児（6歳未満の子ども）である。

親などが付き添っている児童・幼児に対しては、通常の歩行者に対する注意（参照：[歩行者保護](#)）を払えば足りることとなる。

◎保護対象となる高齢者等

保護対象となる高齢者等は、次のとおりである。

- ・高齢の歩行者
- ・上記以外の身体に障害を負っている人
- ・その他、通行に支障を抱えている人