

令和 2 年度

研 修 集 録

(第 3 4 号)



秋田県立能代工業高等高校

〒016-0896

秋田県能代市盤若町3-1

TEL 0185-52-4148

FAX 0185-52-4175

「研修収録 第34号」刊行によせて

校長 荒川 正 明

本校職員の研修成果のまとめである「研修収録 第34号」の発刊にあたり、この研修収録を編纂していただいた研修部及び原稿を寄せていただいた先生方に感謝申し上げます。

今年度の研修は、生徒の安全・安心の確保と次年度の能代西高等学校との統合という大きく2つのテーマが中心になっています。

この1年を振り返ってみますと、新型コロナウイルス感染症の感染防止のため様々な制約がある中で教育活動を行わなければなりませんでした。昨年度から引き続き、年度当初の臨時休業から始まり、各種大会やコンクール等の中止、資格試験や就職試験の延期、全県規模以上の会議の中止やオンラインでの会議の開催、緊急事態宣言の発令、新型コロナウイルス感染症の第2波・第3波の到来がありました。その中であって、学校では、教職員と生徒が共に与えられた条件の下で、何ができて何ができないか、どうすればできるかを考え、悩み、工夫を重ね、授業はもとより、運動会や工業祭等の生徒会行事、始業式や終業式、和衷勤労の精神をつなぐ会、能代西高等学校の生徒と本校生徒の交流会等の学校行事、部活動等々を実施してきました。また、令和3年度の能代西高等学校との統合に向けて、毎月、本校と能代西高等学校の教職員が各部会において熱心な話し合いをもち、農業と工業の融合という大きなテーマのもと、能代科学技術高等学校の教育目標から行事や授業を含む教育活動、各分掌の在り方、規定等々微に入り細に入り検討が進められました。

現在、学校が抱える教育課題は複雑かつ多様化しています。それに加え、当面の間は新型コロナウイルス感染症と付き合っていかなければなりません。この難しい局面での教育目標の達成は、我々教職員の研修と意識改革抜きには考えられません。さらには、教職員同士が学科や教科・科目の垣根を越えて、情報交換を行い、学び合い、助け合いながら教職員一人一人の力量を高め、学校の教育力を向上させていく必要があります。本校は令和3年4月に能代西高等学校と統合し、両校の伝統を引き継ぎながら能代科学技術高等学校として新たなスタートを切りますが、まさに「チーム学校」としての取組が求められます。

この研修収録から読み取ることができる課題について、御指摘、御教示いただけましたら、本校教職員、生徒にとって、ひいては統合校の教職員、生徒にとっても大変ありがたく存じます。

令和2年度 秋田県立能代工業高等学校 研修集録 第34号

目 次

◇「研修集録 第34号」刊行によせて

校 長 荒 川 正 明

	ページ
◇校内授業研修会.....	1
・実施要項.....	2
・指導案（三科）.....	3
・研究会記録（写真）.....	9
◇校内研修.....	10
・BLS講習会.....	11
◇校外研修.....	22
・実践的指導力向上研修講座（養護教諭8年目 I、II）.....	23
◇編集後記.....	25

校内授業研修会

令和2年度 校内授業研修会

< 日 程 >

- (1) 学習指導案の作成期限
・11月 6日(金) 16:00
- (2) 研究授業及び授業研修会
・11月16日(月) No. 3校時(午前45分授業)
・帰りのSHRと掃除 12:25~12:50(25分間)
※M2、AC2以外は、掃除終了後に放課。M2・AC2は昼休み
・研究授業(5校時) 13:30~14:20(50分間)

クラス	科目名	授業者	場所
M2	現代文B	三浦 静香	M2教室
A2	建築構造設計	外川 昌澄	AC2教室
C2	測量	正木 健将	選択③教室

- ・移動 ※帰りのSHRと教室のごみ捨て終了後に放課。
- ・グループ協議 14:40~15:45(65分間)
国語各小グループ ⇒会議室(管理棟3階)
建築各小グループ ⇒被服室(管理棟3階)
測量各小グループ ⇒調理室(管理棟3階)
※直接、各会場に入り、各グループの司会が協議を開始する。
※携行品: 指導案、この資料
付箋紙、模造紙、ペンは研修部で配付します。
※ワークショップ形式で協議し、全体で共有する。
- ・全体会 15:50~16:20(30分間) 会議室

秋田県立能代工業高等学校

国語科（現代文B）学習指導案

日 時 令和2年11月16日（月）5校時

場 所 機械科2年教室

授業者 三浦 静香

1 単元名 小説を読んでポップを作る。

2 単元の目標

- ①小説を読んで、人物や心情の描写を的確にとらえ、表現を味わおうとしている。（関心・意欲・態度）
- ②小説を読んで、人物や心情の描写を的確にとらえ、表現を味わっている。（読む能力）（（1）のイ）
- ③語句の意味や表現上の特色をとらえ、自分の表現に役立てる。（知識・理解）（〔事項〕（1）のオ）

3 取り上げる言語活動と教材

言語活動：小説の主題を捉えてポップを作成する。

教 材：「こころ」（『新編現代文B』東京書籍）

4 単元設定の理由

『こころ』は、自らの恋愛を成就させるために親友を裏切るといった人間のエゴイズムが描かれ、心理描写が精緻に描かれている。人物や心情の描写を的確にとらえることで、人間の本質について考えを深めるきっかけとなる教材である。ポップを用いて紹介することを通して人物や心情の描写を的確にとらえることにつながると考えた。

5 生徒の実態

男子28名、女子7名のクラスである。全体的に活気があり、意欲的に発言をする生徒が多い。一方で、入念に考えを深めたり、表現に工夫を凝らしたりすることが苦手な傾向がある。

6 単元の計画

- 1 『こころ』を読んで、人物や心情の描写を的確にとらえる。（10時間）
- 2 『こころ』を紹介するポップの作成をする。（2時間）

7 評価規準

関心・意欲・態度	読む能力	知識・理解
小説を読んで、人物や心情の描写を的確にとらえ、表現を味わおうとしている。	小説を読んで、人物や心情の描写を的確にとらえ、表現を味わっている。	語句の意味や表現上の特色をとらえ、自分の表現に役立てている。

8 本時の計画

(1) ねらい ポップを作成することで、人物や心情の描写を的確にとらえる。(読む能力)

(2) 展開

過程	生徒の学習活動	教師の支援	評価の方法
導入 (5)	1 ポップについて確認する。	・プリントを活用し、既習内容を確認する。	
展開 (40)	本時の目標：ポップを作成することで、人物や心情の描写を的確にとらえる。		
	2 本時の目標と流れを確認する。		
	3 ポップを作成する。	・前時のプリントを活用することを指示する。 ・キャッチフレーズがうまく考えられない生徒に、教科書のフレーズを利用することなどを助言する。	
	4 作成したポップについてグループで発表する。	・よかった点や改善点などを考えながら発表を聞くように指示する。 ・疑問に感じたことがあれば適宜話し合うなど、積極的に意見交換をするように助言する。 ・よかった点をプリントに記入するように指示する。	ポップを作成したり、他者のポップを読んだりすることで、自分の考えを深めている。(読む能力) 【評価方法】 (観察・シート点検)
	5 グループ2になり発表する。	・グループ1とメンバーが重ならないようにグループ2になることを指示する。	
	6 あらすじを確認する。	・付箋にキーワードを記入し、あらすじをまとめるように指示する。	
7 本時の学習を振り返る。	・振り返りシートに記入をするように指示する。		
整理 (5)			

「建築構造設計」 学習指導案

令和2年11月16日(月) 5校時 建設科2年建築コース AC2教室 指導者 外川 昌澄

1 単元・題材名

第2章 静定構造物の部材に生じる力 1節 構造物に生じる力 1 構造物に生じる力の種類

2 単元・題材設定の理由

構造物に生じる力は部材の変形に対応するものであり、その種類や変形の仕方を把握することは建築物の構造設計において重要である。この単元は、建築物を安全に設計するための基礎となる内容であり、その求め方や表し方を正しく理解させる必要がある。

3 生徒の実態

建築コースの19名(男子10名、女子9名)で、学習への取り組みは概ね良好である。しかし、授業では積極性に乏しく、一方的な授業にならないよう対話的な授業に努めている。また、この科目に苦手意識を持つ生徒が多いため、基本事項に関しては時間をかけて丁寧な指導を心掛けている。

4 単元・題材の目標

構造物に作用する荷重と反力は釣り合いの関係にあることから、各部材の内部に生じる力も釣り合いの力(一対の力)であることを理解させる。また、部材に生じる力は変形に対応していることを、身近なもの(スポンジ)を使用して感覚(視覚)的に把握させ、3つの部材に生じる力を簡潔に説明できるように考察させる。

5 単元・題材の計画

第2章 静定構造物の部材に生じる力 1節 構造物に生じる力 [4h]

- 1 構造物に生じる力の種類 [1h](本時)
- 2 部材に生じる力の求め方と表し方 [3h]

評価規準

【ア】: 関心・意欲・態度	【イ】: 思考・判断・表現	【ウ】: 技能	【エ】: 知識・理解
構造物の部材に生じる力に関心を持ち、部材に生じる力の種類、求め方について主体的に考察しようとしている。	構造物に働く荷重と部材に生じる力の関係を考察し、部材に生じる力の種類および求め方について合理的に判断・表現することができる。	部材の変形と部材に生じる力の関係を理解し、その知識を活用し部材に生じる力を求め図に表すことができる。	部材に生じる力(軸方向力・せん断力・曲げモーメント)の種類を理解し、それぞれの力を求めて図で表す知識を身につけている。

6 本時の計画

(1) ねらい

3種類の部材に生じる力（軸方向力・せん断力・曲げモーメント）による変形について、スポンジを使用して視覚的に理解させ、その3種類の部材に生じる力を簡潔に説明できるようにする。

(2) 授業展開

時間	学習活動と学習形態	指導上の留意点・支援	評価規準・評価方法
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> 荷重と反力の関係を再確認する。 2つの力の釣り合う条件について確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 荷重と反力の関係は釣り合っていることを再確認させる。 2つの釣り合う力是一对の力（大きさ同じ、向き反対）であることを再確認させる。 	
展開 (35分)	<p style="text-align: center;">本時の目標：3種類の部材に生じる力（N, Q, M）を簡潔に説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 軸方向力（N）の一对の力を確認する。 軸方向力による変形について考え、変形後の形を図示する。 <p style="text-align: center;">発問：変形を踏まえ、軸方向力はどのような力であるか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 軸方向力はどのような力であるか考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 軸方向力（N）は材軸方向に作用することを理解させ、引張力（+）と圧縮力（-）の一对の力であることを説明する。 軸方向力による変形を視覚的に理解させるためにスポンジを使用させ、変形後の形をプリントに記入させる。その後、指名して黒板に図示させる。 軸方向力は、「部材を伸縮させようとする一对の力」であることを導く。 	<ul style="list-style-type: none"> 意欲的に取り組んでいる。（観察） 【ア】
	<ul style="list-style-type: none"> せん断力（Q）の一对の力を確認する。 せん断力を利用した身近なものを考える。 せん断力による変形について考え、変形後の形を図示する。 せん断力はどのような力であるか考える。 	<ul style="list-style-type: none"> せん断力（Q）は材軸と直角方向に作用することを理解させ、右下がり（+）と右上がり（-）の一对の力であることを説明する。 せん断力を利用した身近なもの（はさみ等）を考えさせる。また、定規を使用した紙の切断方法もせん断力を利用したものであることを説明する。 スポンジを使用させ、せん断力による変形後の形をプリントに記入させる。 せん断力は、「部材を切断しようとする一对の力」であることを導く。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 曲げモーメント（M）の一对のモーメントを確認する。 曲げモーメントによる変形について考え、変形後の形を図示する。 曲げモーメントはどのようなモーメントであるか考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 曲げモーメント（M）は荷重によるモーメントの釣り合いであることを理解させ、下端引張（+）と上端引張（-）の一对のモーメントであることを説明する。 曲げモーメントによる変形は引張側と圧縮側があることを理解させ、引張側が重要であることを説明する。 曲げモーメントは、「部材を曲げようとする一对のモーメント」であることを導く。 	
まとめ (5分)	<ul style="list-style-type: none"> 部材に生じる力（N, Q, M）を説明（発表）する。 	<ul style="list-style-type: none"> 部材に生じる力（N, Q, M）を指名して説明（発表）させる。 次回の予告をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 部材に生じる力（N, Q, M）による変形を理解し、説明することができる。（プリント） 【エ】

【ア】：関心・意欲・態度

【イ】：思考・判断・表現

【ウ】：技能

【エ】：知識・理解

「測 量」 学 習 指 導 案

日 時： 令和2年11月16日（月）5校時
場 所： 選択教室 3
対 象： 土木コース 2年 （11名）
使用教科書： 測 量 （実教出版）
授 業 者： 正木健将

1 単元名

第7章 面積および体積
1. 面積の計算

2 単元の目標

測量の成果から面積を求める方法を理解し、特に、公共測量で原則として用いることとされている座標法と、目的に応じて用いられる三角区分法により実際に面積を求めることができる。

3 単元観

トータルステーションやGNSS測量機の普及により、応用測量の分野の一つである用地測量において、補正後の座標値から面積を算出できることは測量技術者や土木技術者として求められている。土地の面積は、土木工事はもちろんのこと、土地の取引や登記、経済活動の場でも広く利用されている。測量士補国家試験でも近年、より一層、頻出かつ必須の分野でもあり、必要な値をその状況に応じて適切に取り扱い、条件に応じた計算方法で算出できる力が必要となってきた。

4 生徒観

1年次の前期終了時に3学科4コースの中から、土木コースへの所属が決まった生徒11名（男子11名・女子0名）である。数名を除きほとんどの生徒が成績による振り分けで土木コースへの所属となっている。しかし、現在では、多くの生徒が、将来は土木の分野で仕事をしたい、大手企業の土木職を目指したいという希望を持つようになってきている。学力差が大きいものの、大多数の生徒は専門科目への学習意欲が高くなってきている。

5 単元・題材の計画

第7章 面積および体積 (12時間／4単位・年間140時間)
1. 面積の計算 (8時間) ※ 本時 7／8時間
2. 土量（体積）の計算 (4時間)

6 単元の評価基準

A 関心・意欲・態度	B 思考・判断・表現	C 技能	D 知識・理解
境界で囲まれた土地の面積を求める方法に関心を持ち、自ら進んで面積の計算方法を理解し、面積の計算に意欲的に取り組もうとしている。	各種の形をした土地の面積を求める測量方法および計算方法を理解し、その知識や技術を活かして、得たデータを適切に判断し適切な形で示すことができる。	各種の土地の面積を求める測量方法と計算処理の技術を習得している。	測量における面積の求め方を理解しており、その知識を活かして、測量方法や得たデータに応じた計算方法および計算能力を身につけている。

7 本時の学習

(1) 本時の目標

座標値から平面直角座標系で適切な図を書くことができ、座標法と三角区分法の両方で面積を求めることができる。

(2) 本時の展開

時間	学習活動	指導上の留意点	評価
【導入】 13:25 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの確認も兼ねて、問題を解く。 	<ul style="list-style-type: none"> 短い制限時間で切って解かせる。 適切に進められているか、ポイント部分をノートで確認させる。 制限時間内で終わらなかったものは次回までの宿題とする。 	A B D ↓
【展開】 13:35 (5分) 13:40 (10分) 13:50 (10分) 14:00 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> 与えられた測量成果を用いて平面直角座標系で作図をする。 与えられた測量成果を用いて座標法で面積を算出する。 与えられた測量成果と、平面直角座標系で作図した図を用いて三角区分法で面積を算出する。 2つの方法で面積を求めたら、答え合わせをし、教え合う。 不正解の場合は、原因を探して直し、正解まで辿り着く。 正解した場合で時間に余裕があれば、さらに追加で条件を加え、条件に合致した値を導き出す。 	<ul style="list-style-type: none"> 作図ができているかを確認し、できていない生徒にはアドバイスをする。 求積表が適切に書かれていて計算を進められているかを確認し、できていない生徒にはアドバイスをする。 作図した図を用いて、区分した三角形等が適切に書かれていて計算を進められているかを確認し、できていない生徒にはアドバイスをする。 2つの方法で求めたら、答え合わせをさせ、教え合いをさせ、状況に応じて補足する。 不正解の原因を探せて、正解まで辿り着けるかを確認し、できていない生徒にはアドバイスをする。 時間に余裕があれば、正解した生徒には、追加の条件を提示して、条件に合致した値をどう導き出すかを考えさせる。 	A B C D ↓
【まとめ】 14:10 (5分) 14:15	<ul style="list-style-type: none"> 計算をミスなく、効率よく進めるためのポイントがどこにあるか確認する。 次回までの宿題を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 計算をミスなく、効率よく進めるためのポイントがどこにあるか確認させ、補足する。 次回までの宿題を確認させる。 	B D ↓

【校内授業研修会】

◇ 現代文 B



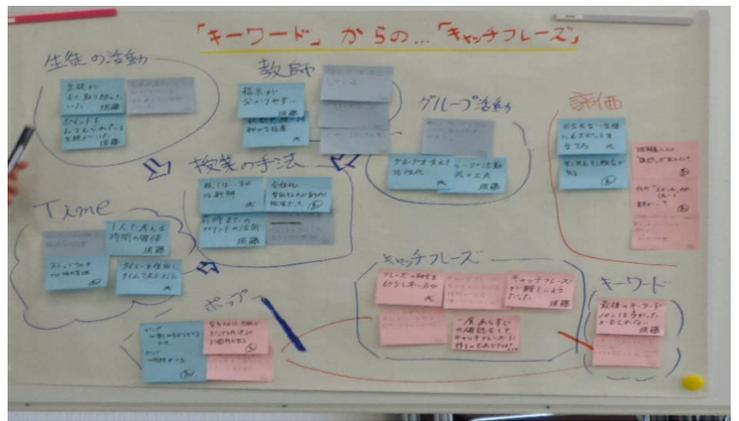
◇ 建築構造設計



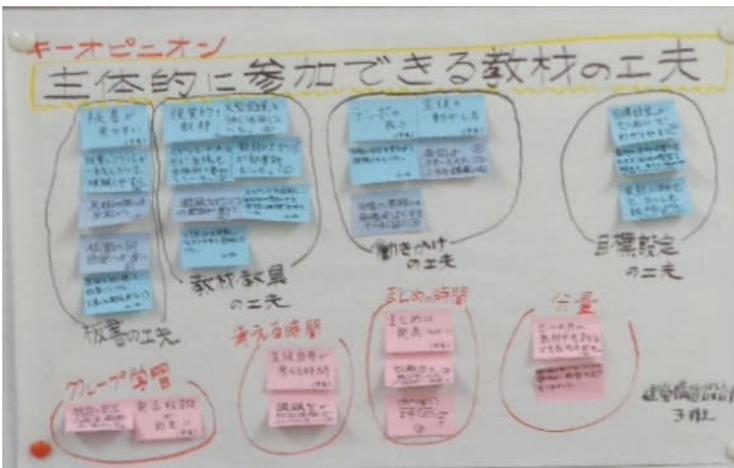
◇ 測量



◇ グループ協議



◇ グループ協議



◇ 全体会



校内研修

BLS (Basic Life support) 講習会

秋田県立能代工業高等学校
研修部

- 1 目的 一次救命処置について正しく理解し、学校管理下における事故等が発生した際、適切な対応ができる。
- 2 日時 令和2年9月24日(木) 15:40～16:40
- 3 場所 秋田県立能代工業高等学校 会議室
- 4 対象者 本校全日制職員
- 5 講師 公立学校共済組合東北中央病院 主任看護師 小林 朋子 氏
- 6 研修方法 学校管理下で行う一次救命処置と AED (自動体外除細動器) の使用について、DVD で映像を見ながら学ぶ。実技は行わない。研修終了後、アンケートを実施。
- 7 研修内容 別添添付資料参照
 - ① 一次救命処置
 - ② 病院紹介
 - ③ 自己紹介
 - ④ 一次救命処置 BLS (Basic Life support) とは
 - ⑤ 救命の連鎖
 - ⑥ 成人に対する BLS の手順
 - ⑦ 周囲の安全確認と評価のポイント
 - ⑧ 胸骨圧迫のポイント
 - ⑨ 人工呼吸のポイント
 - ⑩ AED (自動体外式除細動器 : Automated External Defibrillator)
 - ⑪ 救命の確率について
 - ⑫ 普段の生活と BLS・AED
 - ⑬ 過去の事例から学ぶこと
 - ⑭ 新型コロナウイルス感染防止のために

(1) 用語の説明

- BLS (Basic Life support) とは、心肺停止状態の傷病者に対し、救急隊が到着するまでに行う一次救命処置のこと
- ACLS (Advanced Cardiovascular Life Support) とは、一次救命処置より専門的な方法で

行われる救命処置のこと。気管内挿管、酸素投与、電気除細動器の使用、血管確保による薬液の使用など、資格を持つ者が行う救命処置

- ガイドライン 2000 とは、2000 年に世界の救急専門医が心肺蘇生の方法を標準化したもの。5 年ごとの見直しがあり、現在はガイドライン 2015（2015 年に見直しされたもの）を使用している
- CRP（Cardio Pulmonary Resuscitation）とは、心肺蘇生法のこと

(2) 今までの救命処置との変更点

- 状況によっては人工呼吸せず、胸骨圧迫のみでよい
- 脈の確認は不要

(3) 新型コロナウイルス感染防止のために

- 心肺停止確認時に、あまり顔に近づかない
- 大きい声で呼びかけても反応なければ、頸動脈触知や呼吸の確認をせずに胸骨圧迫を実施する
- 傷病者の顔（鼻と口）にハンカチやタオルをかける、マスクや衣服で代用する
- 人工呼吸は実施せず胸骨圧迫のみ（Hands Only CRP）
- BLS 終了後は流水と石鹸で十分に手と顔を洗う、傷病者に使用したハンカチやタオルなどは直接触れないようにして廃棄する



(4) 過去の事例から

山形商の野球部員が練習中に倒れ、病院搬送後に死亡した事例。部員は 2 年生の男子生徒（16）。2014 年 6 月 16 日、午後 7 時半ごろ、往復 300 メートルを 5 回ダッシュした後に突然うずくまり、けいれんし始めた。監督が救命措置をし、同 50 分ごろに男性顧問が 119 番した。救急隊員が到着したときには生徒は心肺停止状態で、18 日午後 6 時半ごろに病院で死亡した。死因は拡張型心筋症による心筋細動だった。

学校には玄関と体育館に自動体外式除細動器（AED）が設置されていたが、グラウンドにはなく、使用しなかったという。～日刊スポーツの記事より～

- 倒れた時の教員の動きは適切だったか
- 一番近くにある AED はどこにあるか（事例では、学校の玄関に鍵がかかっていたとれなかった）

➤ 最短で AED を持って来られるルートはどこか

(5) 事後アンケートより

- ◆ 何度か救命講習に参加しているが、BLS の重要性を再認識した。
- ◆ 参考になった。
- ◆ 実際の場面に遭遇した際に行動できるか不安はあるが、できる限りの処置はしたいと思う。
- ◆ 一次救命について知ることができてよかった。
- ◆ 何度か研修をうけていく中で、今回は今までの知識の中に大事なポイントを確認できた。
- ◆ 胸骨圧迫、AED の操作で忘れかけていた部分を確認できた。
- ◆ 以前、救急救命の講習を受けたことがあるが、忘れてしまっていることや習った知識が古くなっていたりしたので、今回再確認できてよかった。
- ◆ 実技はなかったが、映像もありわかりやすかった。
- ◆ 救急救命の基礎・基本を改めて知ることができた。
- ◆ わかりやすい内容であった。
- ◆ AED の重要性が再認識できた。
- ◆ とても丁寧で理解しやすく、聴きやすいお話で、受講できて良かった。
- ◆ 忘れないようにするために定期的実施することが必要だと思った。
- ◆ 久しぶりだったが、確認のためにも良かったと思う。
- ◆ 脈の確認不要は知らなかったし、「死戦期呼吸」に注意することを忘れていた。
- ◆ BLS という言葉を初めて知ったし、重要性などについてもわかりやすい説明であった。
- ◆ BLS (一次救命処置) に関してほんの少しわかった気がするが、やる勇気ができるかどうか？
- ◆ DVD が分かりやすく、実技よりもよかった。
- ◆ 救命の連鎖、聴きとりやすい話であった。
- ◆ 必要な研修であると感じた。



8 研修を終えて

コロナ禍の中、県外から講師を呼んでの職員研修を実施することに不安があったが、講師の先生にも御協力を得ながら無事に実施することができた。感染予防のため、実技を行わず、DVD を視聴しての研修であったが、一次救命処置の基本的な手順やポイントを学ぶことができた。事例から、学校管理下で事故が起こった場合に教員がすべきことや、新型コロナウイルス感染症を防止しながら行う一次救命処置の方法などを学び、救命処置の方法や AED の使い方については、繰り返し知識と技術を確認する必要があることを改めて感じた。救命処置が必要な場面に出くわすことは、学校の中とは限らないため、日常の生活場面でも、今回の研修を役立てることができると感じた。(文責：坂田奈々)

一次救命処置 BLS

2020年9月24日
公立学校共済組合 東北中央病院
看護師 小林朋子

病院紹介

名称：公立学校共済組合 東北中央病院

所在地：山形県山形市

病床数：252床

（一般病床160床、地域包括ケア病棟57床、人間ドッグ35床）

基本理念：「心温かい信頼の医療」

💡整形外科：脊椎手術は年間600件以上の実績

💡消化器肝臓内科：大腸がんの内視鏡治療は年間70件の実績



自己紹介

看護師 小林朋子



日本循環器学会
山形支部トレーニングサイト在籍
アメリカ心臓協会(AHA)
認定BLSインストラクター



2004年からインストラクターとして
活動



一次救命処置 (Basic Life Support)とは

- 2000年 世界の救急の専門家が心肺蘇生の方法を標準化したものをガイドラインにした (G2000: ガイドライン2000)
 - ☞ 一次救命処置 (BLS) 胸骨圧迫 + 人工呼吸 + AED
 - ☞ 二次救命処置 (ACLS: Advanced Cardiovascular Life Support) 専門治療
*5年ごとにガイドラインを改定している
- 2004年 一般市民のAED使用
- 2012年 『Hands only CPR』: 胸骨圧迫のみの心肺蘇生を推奨
*用語: CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation 心肺蘇生)
- 現在はG2015: ガイドライン2015

救命の連鎖



成人に対するBLSの手順

- ① 現場周囲の安全確認
- ② 意識の確認「大丈夫ですか？」
- ③ 反応なし→大声で人を呼ぶ、119番通報、AEDの確保
- ④ 呼吸の確認…胸の上り下がりはある？
注意) 死戦期呼吸は通常の呼吸ではない！
- ⑤ 呼吸なし→心肺蘇生開始
- ⑥ 胸骨圧迫と人工呼吸 30対2
- ⑦ 状況によってはハンズオンリーCPR（胸骨圧迫のみ実施）



周囲の安全確認と評価のポイント

- 現場は安全か（例えば学校内の階段で倒れていたら？）
- 意識の確認
 - ☞ 119番通報 携帯電話はスピーカーがおすすめです
 - ☞ 目の前で倒れた！周りには自分しかいない場合
 - ▶ AEDを取りに行き行って戻る
- 呼吸の確認
 - ☞ 胸の上り下がりがあるか？
 - 注意) 死戦期呼吸は通常の呼吸ではない！！
- 脈の確認 ☞ 一般市民は確認不要

胸骨圧迫のポイント

- 位置：胸の真ん中 胸骨の下半分
- 速さ：1分間に100～120回のテンポ
- 深さ：少なくとも5cm
- 圧迫1回ごとに胸郭は完全に元に戻ることを確認



人工呼吸のポイント

- 気道確保 1. 頭部後屈－あご先挙上法
- 気道確保 2. 下顎（かがく）挙上法
- 1回の吹き込みは1秒
- 状況によっては実施しない選択もあり



AED(自動体外式除細動器:Automated External Defibrillator)

- 安全に使用することが第一
(傷病者を増やさない！誰かが触れていたら、その人も心肺停止状態になる)
- 成人用パッド：8歳以上 小児用パッド：8歳未満
- 考慮すべき場合
 - ↳ 水 ↳ 胸毛 ↳ ペースメーカー ↳ 貼り薬

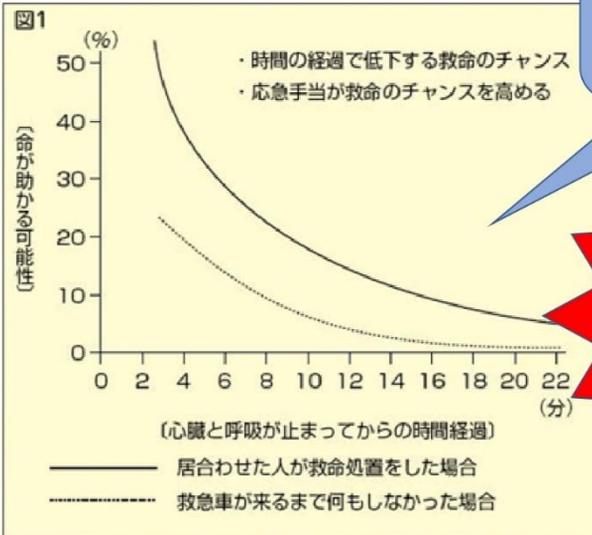
手順

- ① 電源を入れる
- ② パッドを貼る
- ③ 解析（解析中は離れる！触ると心電図に影響あり）
- ④ 「ショックが**必要**です」→離れる！誰も触れていないことを確認
→ショック→胸骨圧迫再開
「ショックは**不要**です」→胸骨圧迫継続
* 救急隊が来るまで、傷病者が動き出すまで継続する
- ⑤ 2分ごとに解析



救命の確率について

救急車を要請して
現場に到着するまで
全国平均8.6分



救急車が到着するまで
何も救命処置をしないと
命が助かる可能性は
10分後には10%以下

1分1秒でも
早く通報して
救命処置を

Holmberg M et al. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden. Resuscitation 47:59-70, 2000. より、一部改変して引用
応急手当指導者標準テキストガイドライン2015対応 東京法令出版より

普段の生活とBLS・AED

- ◆2年に1回は講習を受ける、知識や手技の確認を
- ◆どこにAEDが設置されているか把握する (学校内、学校外)
 - ☞学校内のAED表示、AED マップなどで周知
 - ☞5分でAEDが確保できるような配置
 - 💡必ずしも学校の先生が使用するとは限らない
- ◆AEDのメンテナンス (電源・パッド・他)
- ◆生徒、教員、家族の健康チェックする
- ◆もしもの場面に遭遇した時に必要なこと「勇気」



過去の事故から学ぶこと

日刊スポーツより 山形商野球部員が練習中に倒れ死亡
[2014年6月20日10時50分 紙面から]

倒れたときの評価は？

山形商の野球部員が練習中に倒れ、病院に搬送後に死亡していたことが19日、分かった。山形市教育委員会によると、部員は2年生の男子生徒（16）。16日の練習で午後7時半ごろ、往復300メートルを5回ダッシュした後に突然うずくまり、けいれんし始めたという。

監督が救命措置をし、同50分ごろに男性顧問が119番した。

救急隊員が到着したときには生徒は心肺停止状態で、18日午後6時半ごろに病院で死亡した。死因は拡張型心筋症による心室細動だった。

学校には玄関と体育館に自動体外式除細動器（AED）が設置されていたが、グラウンドにはなく、使用しなかったという。

野球部は16日から校内合宿をしていたが、17日に中止した。

<https://www.nikkansports.com/baseball/highschool/news/p-bb-tp3-20140620-1320850.html>

一番近くにあるAEDはどこか？
最短ルートは？

新型コロナウイルス 感染防止のために



- 心肺停止の確認時に、あまり顔に近づかない
- 大きい声で呼びかけても反応なければ、頸動脈触知や呼吸の確認せずに胸骨圧迫を実施する
- 傷病者の顔（鼻と口）にハンカチやタオルをかける、マスクや衣服などで代用する
- 人工呼吸は実施せず胸骨圧迫のみ（Hands Only CPR）
- BLS終了後は流水と石鹸で十分に手と顔を洗う、傷病者に使用したハンカチやタオルなどは直接触れないようにして廃棄を

ご清聴ありがとうございました



校外研修

1 はじめに

養護教諭として採用されて 9 年目、勤務校は本校で 2 校目となる。途中、産休・育休等により勤務を離れた期間もあり、昨年度は教職 5 年経験者研修を受け、今年度は本研修を受講した。今回の研修からの学びをここに報告する。

2 研修の目的

自己理解に基づき、個々の個性・適正、分掌等に応じた資質能力の向上を図る。

3 研修日程と研修内容

【Ⅰ期 令和 2 年 6 月 25 日（木）】

（1）不登校の未然防止と対応＜講義・演習＞

秋田県は、児童・生徒数は減少しているが、不登校数は年々増加している。平成 30 年度調査では高校生 296 人が不登校。体調不良での欠席が続く、特定の教科を欠課、休み時間 1 人である、教室以外の場所に居ることなどが、不登校になる前のサイン。初期対応での面談・電話連絡・家庭訪問・情報共有がカギ。保護者との信頼関係をつくり、登校を働きかけるタイミングを適切にする。登校することをゴールとせず、登校後どのように過ごすのが大切。

（2）学校組織の一員として—自己理解に基づく目標設定—＜講義・演習＞

学校が有している能力・資源を開発・活用し、学校に関与する人たちのニーズに適応させながら、学校教育目標を達成していく課程（活動）を学ぶ。資質・力量シールを作成後グループで情報交換をする。自分の強みと弱みを分析することから始め、自己目標を設定する。これからの教員に求められる資質・能力は①教職に対する責任感、探求力、教職生活全体を通じて自主的に学び続ける力 ②専門職として高度な知識・技術 ③総合的な人間力 である。スキルアップを図るため、秋田県教員育成指標「あきたキャリアアップシート」の活用をし、令和 3 年 1 月に提出する。

（3）学校全体で取り組む情報教育＜講義・演習＞

次期学習指導要領【総則】のポイント①「情報活用能力」は学習の基礎となる資質・能力②学校の ICT 環境整備と ICT を活用した学習活動の充実に配慮すること、の 2 つ。スマホの利用率（全国）は小学校 37.6% 中学校 65.6% 高校 91.9%。スマホ依存を予防するには、スマホの使い方より先に人間教育が大切。全国で SNS を通じて事件に巻き込まれた子ども（小中高その他）は昨年度約 2000 人を超える。「LINE」によるいじめ、個人情報流出、悪ふざけ投稿、著作権違反の動画投稿などのトラブルもある。「校務における ICT の活用」では、実際にタブレットを使用し Zoom 会議を研修参加者で行った。

【Ⅱ期 令和 2 年 9 月 18 日（木）】

（1）ねむりの大切さ＜講義・協議＞

人間は第二次性徴期が一番眠くなる。睡眠不足は行動パフォーマンスを下げ、結果、学力低下や事故などにもつながる。ひきこもり、不登校と睡眠の問題は関連があることが多い。ASD、ADHD には睡眠・覚醒障害が多い。興味関心がないことをやると、急に眠気が来て、授業中に寝ていることが多い。居眠りは生活習慣の問題や授業への意欲のなさや捉えられることが多く、指導対象となりがちだが、過眠症という病気が潜んでいることもある。

(2) コーチングの基礎<講義・演習>

子ども本人が「そうだったのか・・・」と気づき、子どもが自立して自らの意志で進みたい道に進めるように導いていく。あくまでも「引き出す」ためのサポートであり、「指導」という概念はない。コミュニケーションスタイルは「問いかけ」であり、今できていなくても「できるに変化する可能性を信じて」相手を信頼して関わること。

(3) 性犯罪捜査と犯罪被害に遭った子どもへの対応<講義>

令和元年度の秋田県の強制性交等の認知件数は3件、検挙件数は1件。被害に遭ったことの羞恥心等から被害申告をためらうことが多い。子どものトラウマは見過ごされやすく、元気であってほしい親の思いがそうさせる。自分の意志を尊重していく体験の積み重ねがトラウマからの回復につながった例がある。

4 おわりに

私は、東日本大震災が起こった直後の平成23年4月に採用され、学校現場もやや落ち着かない中で養護教諭のスタートを切った。9年目になったが、いまだに自分の未熟さを感じ、生徒の多様化している健康課題に向かうだけでも精一杯な状況に、今年度は「新型コロナウイルス感染症」の流行があり、当初の計画通りにいかないことはもちろん、感染症対策等に苦慮した。しかし、保健部の先生方をはじめ、全教職員の協力を得ながら職務に当たることができた。学校に一人の専門職として、生徒や職員の命を預かる気持ちで、日々緊張しながら職務に当たっていることは、経験年数を重ねても変わらない。今回の研修では、自分の課題について自覚を持ち、学びを得ることができた。講師の先生方が「今日学んだことは、学校に戻って他の先生方にもぜひ伝えてくださいね。」と話されていたことが印象に残る。養護教諭の専門的な立場や知識を学校組織「チーム学校」の一員として、学校運営に関わり、学校教育目標の達成に反映できればと思う。また、本校に勤務し、能代西高校と統合するにあたり、保健部として携わったことは良い経験になった。来年度は採用され10年目を迎える。養護教諭として、生徒と職員の健康と安全のために今後も努力していきたい。

編集後記

今年度は新型コロナウイルス感染症の影響により、各種行事・大会をはじめ多くの研修会が中止になるなど、例年とは違った1年となりました。感染症の一日も早い収束を願わずにはられません。

さて、その中で行われた研修について、担当の先生方より原稿を寄せていただくことができました。お忙しい中、本当にありがとうございました。

この「研修集録 第34号」をご覧ください、今後の皆様のお役に立てていただければ幸いです。

研修部

令和2年度

研修集録 第34号

発行 令和3年3月
秋田県立能代工業高等学校
〒016-0896
秋田県能代市盤若町3-1
TEL 0185-52-4148
FAX 0185-52-4175

