

平成 3 0 年度

研 修 集 録

(第 3 2 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

「研修集録 第32号」刊行によせて

校 長 小 松 弘 樹

本校職員の研修成果のまとめである「研修集録」第32号を発行いたします。

この研修集録には本校の職員の研修の成果や授業の成果が掲載されています。掲載されているのは完成されたものから、未だ途上状態のものまでさまざまなレベルのものですが、本校職員の研修の成果が十分に現れたものと考えています。

教育基本法第九条には「法律に定める学校の教員は、自己の崇高な使命を深く自覚し、絶えず研究と修養に励み、その職責の遂行に努めなければならない。」とありますので、教員は絶えず、研究と修養に勤めています。辞書によると研究とは「物事を学問的に深く考え、調べ、明らかにすること」であり、修養とは「徳性をみがき、人格を高めること。」とあります。研修とはこの二つの言葉の頭文字を取ったものだと考えると、二つの意味を持つことになります。よって、研修をおこなうということは学問的に何かを解明することと自分の人格を高めることの二つの効果が期待されます。本校教職員のみならず教職員であれば、それぞれが自分のテーマに則ってそれぞれに機会を見つけて研修を行っているはずです。この収録には本校教職員の研修成果について、数名の教職員から提供していただいたものをまとめられています。そこには、本校の抱える課題や本校の目指すべき姿、秋田県教育が目指す道についてそれぞれの立場等から示されています。学校の中心は授業でありますので、授業改善の研修成果はどの教科科目の教員が見ても参考になります。

この研修収録が、お読みになった方々の研究と修養に役に立つならば嬉しく思います。また、研修収録から滲み出る本校課題について、ご指摘いただいたり、また、その解決方法などを御教示いただけたら、本校職員にとっても、本校にとっても大変ありがたく、ぜひ、忌憚の無い御意見をいただけたらと思います。

最後になりますが、研修執筆された諸先生方に謹んで敬意を表します。また、この研修収録を編纂していただいた研修部の皆さんにも感謝いたします。

平成30年度 秋田県立能代工業高等学校 研修集録 第32号

目 次

◇「研修集録 第32号」刊行によせて

校 長 小 松 弘 樹

ページ

◇工業科の研修

第18回高校生ものづくりコンテスト全国大会（東海大会）「木材加工部門」	2
マイコンによる計測実習	4

◇校内授業研究会

指導案	6
-----	---

◇校内研修

平成30年度能代山本地区高等学校特別支援隊研修会	9
--------------------------	---

◇校外研修

A－3 平成30年度高等学校初任者研修講座	1 1
B－7 高等学校保健体育科授業の充実	1 3
C研修「『伝え合う力』を高める国語科の授業づくり」を受講して	1 4
秋田県高等学校教育研究会 地理歴史・公民部会における研究授業について	1 7
教員免許状更新講習を受講して	2 2

◇編集後記

工業科の研修

第18回高校生ものづくりコンテスト全国大会(東海大会)「木材加工部門」

建設科(建築コース) 畠山 司

【はじめに】

秋田県のものづくりコンテスト木材加工部門においては、毎年6校で競い合っている。本校は毎年上位の結果を残すが、東北大会や全国大会では常連校の壁に阻まれてきた。平成27年度から2回全国大会に出場することが出来、今年は川村拳斗が去年の先輩に続き2年連続の全国大会を目指した。また、入賞したいという強い気持ちと、完璧な作品を作りたいという熱意を持って毎日の練習に取り組んだ。さらに、他校の生徒と一緒に練習する機会を設け、互いの技術・技能を高め合い県大会に臨んだ。

【秋田県大会】

6月27日(水)に秋田工業高校で行われた。今年は東北大会が秋田県開催で、出場枠が2名となり、混戦が予想された。川村拳斗は去年の大会も経験しており、少し余裕を持って競技を終えることが出来た。結果は優勝することが出来たが、芯墨のずれや部材同士に隙間があり、本人も納得のいく作品が出来たとは思えなかった。もう少し完璧な作品が作れると確認し、東北大会に向けての課題として練習に取り組むことを決めた。



秋田県大会の様子(秋田工業高校)

【東北大会】

7月29日(日)に再び秋田工業高校で開催。東北各県の代表者と開催県枠の計7名で競技が行われた。会場はエアコンは効いているが、競技者にとっては熱い戦いとなった。各県代表選手の作品は、加工の状態や仕上げの状態も良く、また他県では全国で優勝するなど実績がある学校が多く、僅差の戦いとなることが予想された。結果は、他県を抑え優勝することが出来、全国大会への出場権を得た。地元開催で優勝したことを、生徒と共に喜び、次の全国大会へ向けて再び練習を始めた。



東北大会の様子(秋田工業高校)

【全国大会】

全国大会出場が決まると、昨年の全国大会で製作した先輩の作品を出し、どの程度のレベルまでいけば全国で入賞できるかを話し合った。今の状態であれば難しく、もっと高いレベルに作品を製作しなければならないと確認し、練習に取り組むことにした。東北大会から3ヶ月後だったこともあり、焦らず、じっくりと基本的な練習を繰り返し、さらに工具なども替えながら、より精度の高い作品作りを目指した。さらに厳しい基準をク



全国大会の様子(三浜文化会館)

リアできることを目指し、秋田職業能力開発短期大学校の先生からも指導して頂き、全国の壁を越えるように努力した。全国大会は11月17日(土)・18日(日)の2日間、三重県四日市市の三浜文化会館を会場に行われた。18日に各ブロック代表と開催県枠の計10名で競技が行われた。細心の注意をしながら、丁寧に各部分を加工するようにアドバイスをし大会本番に向かった。大会では、墨付けや各部分の加工を終え、1次審査後、組立てに入り、時間内に完成させることが出来た。後で完成した作品を見たが、芯墨のずれなどはなかったが、登り梁と桁の接合部にわずかな隙間があった。各選手の作品はどれも素晴らしく、入賞出来るか不安であったが、全国大会で初めて優勝することが出来た。本当に嬉しく、今までの生徒の頑張りを称え共に喜んだ。

【おわりに】

全国大会へは3回目の出場であるが、選手の技術・技能に対する向上心が常にあり、毎日の練習で完璧を求めて真剣に取り組んだ結果の「全国優勝」だと思う。さらに沢山の方々の協力や、サポートがなければ出来なかった事だと本当に感謝している。「技術の能工」の力を遺憾なく発揮してくれたことは、指導者としてとても嬉しい事であり、平成最後に能代工業高校に新たな1ページを加えられたことを誇りに思う。これからも生徒と共に、ものづくりを楽しみつつ、生徒の技術力向上を目指し指導に励みたい。



全国大会の様子(記念写真)

マイコンによる計測実習の検討

～洋上風力発電をめざして～

秋田県立能代工業高等学校
電 気 科 島 山 宗 之

1 はじめに

平成30年8月28日、能代港洋上風力発電拠点化期成同盟が発足した。そこで、能代市環境産業部商工湾港課産業施では「エネルギーで活力をつくりエネルギーで自給できるエネルギーのまちの実現」を掲げている。

本校でも商工湾港課産業施策室と提携し、「再生可能エネルギー人材育成事業」を展開している。その内容は、秋田県立大学教員による出前授業や、市内の発電所の見学で、生徒は再生可能エネルギーに対する理解を深めている。そこで出前授業で教わった知識を再生可能エネルギーの実習として活用できないかを検討し、結果をまとめたものである。

2 本校の課題と出前授業の内容

本校は、統合を控えており統合後の教育活動の特色に洋上風力発電への挑戦を求められている。



本校校舎全景（ドローンにて撮影）

また、風力発電の出前授業の内容は次の3点で、洋上風力発電の基本的学習項目でもある。

- ・再生可能エネルギー利用の現状と雇用
- ・風力発電の現状
- ・風力発電システム

このうち、風力発電システムについては教科書に取り上げられた内容もあり、洋上風力発電に挑戦する上でも大切であるため、このことを実習項目にできないかを検討することとした。

3 風力発電システムでの風力とパワー係数

1) 風力について

風車の性能①

・風のエネルギー

$$P = \frac{1}{2} \rho A V_{\infty}^3$$

・面積に比例
・風速の3乗に比例

P : 風のエネルギー
 ρ : 空気密度
 A : 受風面積 (風車の面積)
 V_{∞} : 風速

上式は風力についての出前授業の内容である。風力は受風面積に比例し、また風速の3乗に比例することを生徒は出前授業で学習した。

2) パワー係数について

風車の性能②

・パワー係数
(風車が風のエネルギーを有効に取り出す割合)

$$C_p = \frac{P_e}{\frac{1}{2} \rho A V_{\infty}^3}$$

P_e : 得られるエネルギー
 ρ : 空気密度
 A : 受風面積
 V_{∞} : 風速

上式はパワー係数についての出前授業の内容である。生徒はパワー係数が「風車が風のエネルギーを有効に取り出す割合」であることを学習した。

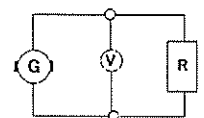
そこで風速と電圧を測定することで風力エネルギーを計算し、風力エネルギーの公式が成り立つことの確認すると同時にパワー係数を考察できる実習を考えた。

4 電力測定実習と測定

1) 測定する項目と内容

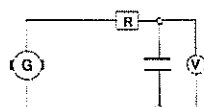
・発電時の電力測定

右のような回路の電圧を、風速を変えて測定し、風力エネルギーの公式が当てはまるかを確認する。



・充電時の電力測定

右のような回路の電圧を風速を変えて毎時間測定し、風力エネルギーの公式が当てはまるかを確認する。



・電力測定で得られたデータの考察

電力測定で得られたデータからパワー係数を計算する。

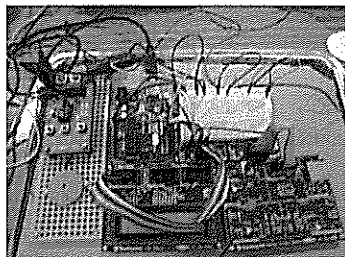
以上のことをするために測定装置と測定風車について検討した。

2) 測定装置の構成と測定風車

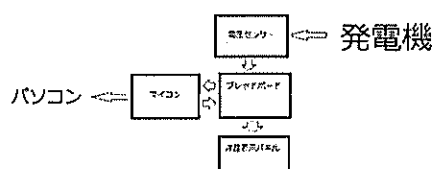
① 測定装置

計測装置は次の装置を活用した。

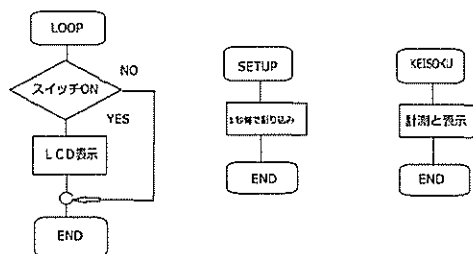
- ・ Arduino
マイコン
- ・ サンハヤト
電圧センサー
確認用LCD



構成図を次に示す。



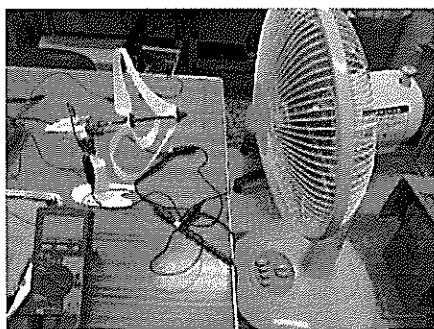
また、スケッチの流れ図は次のとおりである。



② 測定用風車

測定に使った風車は次のとおりである。

- ・ タミヤ模型 ループウイング風力発電工作セット

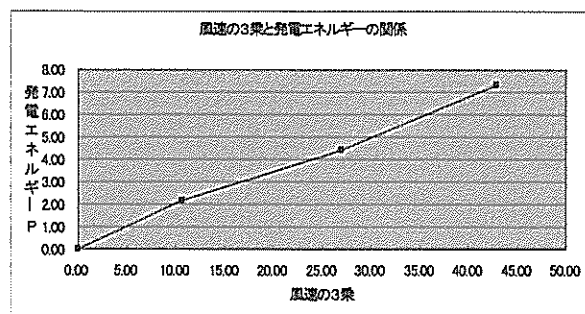


3) 測定

扇風機を使って風車を回し発電させ、先の項目を0.5秒から1秒おきに測定し、結果をパソコンに送信してデータを処理した。データはマイクロソフトエクセルで処理した。

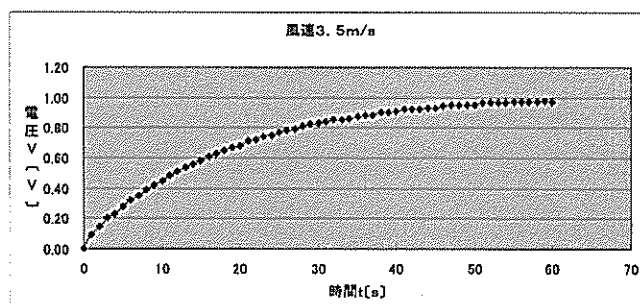
5 測定結果のまとめ

① 下のグラフは発電時に電圧を測定し電力をの果をまとめたものである。

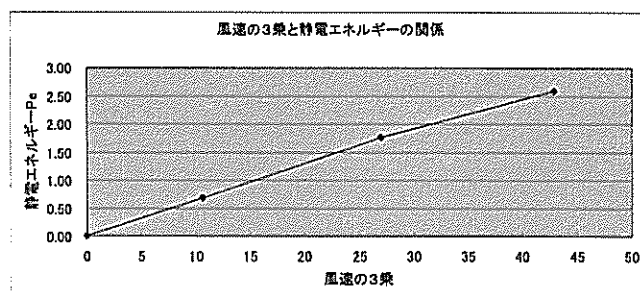


風速の3乗と発電エネルギーが比例の関係になっているのが確認できた。

② 下のグラフはコンデンサに充電しての電圧を時間毎で測定したものである。(時間－電圧特性)



時定数は $T = 4.4$ Sである。



上のグラフでも風速の3乗と充電エネルギーの比例関係を確認できた。また、パワー係数も $C_p = 3.33 \times 10^{-4}$ と計算できた。

6 課題

- ① システムとしては未完成である。
パソコンとマイコンの送受信に課題がある。
- ② 生徒に対しても事前に勉強させる必要がある。
風力発電は奥が深い。
- ③ 生徒の洋上風力発電挑戦へのきっかけにする。
(ただし、生徒を洋上への引率は、まだ無理)

7 参考文献

「再生可能エネルギー関連産業について」

秋田県立大学システム科学技術学部

機械知能システム学科・准教授 須知成光

校内授業研究会

機械設計 学習指導案

日 時：平成30年11月7日(水)
 ク ラ ス：機械科1年(在籍34名)
 教 科 書：機械設計1(実教出版)
 指 導 者：島内 聡太

1 単元名 第2章 機械に働く力 1節 力

2 単元の指導目標

- (1) 機械にはどのような力が働いているかを理解しようと積極的に学習に取り組んでいる。【関心・意欲・態度】
- (2) 力の働き方を考え、図示することができる。【思考・判断・表現】
- (3) 機械に働く力を、計算を用いて求めることができる。【技能】
- (4) 機械にどのような力が働いているか理解している。【知識・理解】

3 生徒の実態

男子34名のクラスである。基礎学力はやや低いものの、生徒たちの反応が良く積極的に質問する様子が見られる。学力差が大きく、その差を埋めるため、こまめに理解度を確認し、理解度が低い生徒への支援を怠らないように授業を展開していく必要がある。

4 指導計画

第2章 「機械に働く力と仕事」 [30h]

- | | |
|----------------------|------------------|
| 1. 力 [14h] (本時 7/14) | 2. 運動 [7h] |
| 3. 仕事と動力 [6h] | 4. 摩擦と機械の効率 [3h] |

5 本時の計画

(1) 本時のねらい

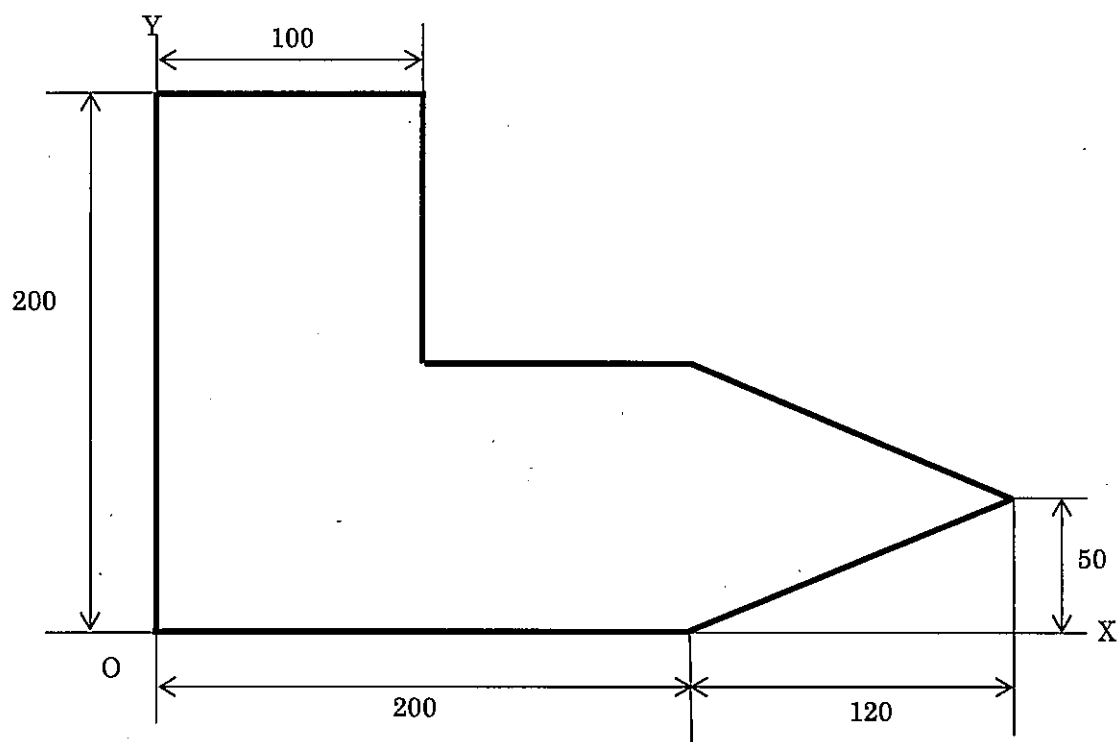
実験により重力の位置を求め、計算による重心の求め方が正しいことを検証する。

(2) 授業展開計画

展開	学習活動	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 (10分)	・挨拶をする。 ・前時までの学習内容を確認する。		
	・本時の目標の確認をする。	・本時の目標を明示し、到達目標を確認させる。	
目標：実験により重心を求め、実験結果と計算結果を比較・考察する。			
展開 (30分)	・実験方法を話し合う。 ・実験を行い、重心の位置を求める。 ・実験方法と結果をプリントに記入する。 ・実験方法と結果を発表用紙に記入し、各班の代表者が発表する。	・実験方法を話し合わせる。 ・各班に実験道具を配付し、実験を行わせる。 ・各班の代表者を黒板前に並ばせ、発表用紙を提示させ、実験方法と結果を確認する。	・積極的に意見を出している。 【観察(1)】
まとめ (10分)	・実験結果について考察をする。 ・次時の学習内容の確認をする。	・計算結果と比較させ、なぜ重心の位置が同じになるかを考えさせる。 ・計算結果との違いについて考えさせる。 ・プリントを回収する。	・実験結果について自分の考えを持っている。【レポート(2)(4)】

評価の観点 (1) 関心・意欲・態度 (2) 思考・判断・表現 (3) 技能 (4) 知識・理解

[1] 下図のような物体の重心の位置を求めなさい。ただし、図形の寸法の単位はすべて mm とする。



答え (重心は $x =$ [mm]、 $y =$ [mm])

[2] 与えられた道具を用いて、重心の位置を出してみよう

(1) 実験方法

① 使用する道具

② 手順

図を描きながら、わかりやすいように説明してみよう

(2) 実験結果

重心の位置は、計算で求めた位置と実験で求めた位置が（ 一致した ・ 異なった ）

(3) 実験結果のようになった理由を考えよう。

校内研修

秋田県立能代工業高等学校・秋田県立能代支援学校共催

平成30年度能代山本地区高等学校特別支援隊研修会

兼県立能代支援学校第2回特別支援隊研修会「パワーアップセミナー」

1 目 的

高等学校における発達障害等の生徒の指導・支援に関する研修を深め、特別支援教育の一層の推進を図る。

2 日 時 平成30年12月5日（水） 15：20～16：50

3 場 所 秋田県立能代工業高等学校 大会議室

4 対 象 能代山本地区の特別支援教育に携わる教職員、関係者

5 研修内容

「高等学校における特別な支援の具体と支援体制構築の実際」

6 講 師

話題提供	県立二ツ井高等学校	教諭	岩谷 裕士
〃	県立大館桂桜高等学校	教諭	石木田毅志
講話ほか	県立能代支援学校	教育専門監	小笠原英紀

7 日 程

14：50	受付
15：20	開会行事（県立能代支援学校長挨拶）
15：25	話題提供1（県立二ツ井高等学校教諭）
15：50	話題提供2（県立大館桂桜高等学校教諭）
16：15	講話・情報交換（県立能代支援学校教育専門監）
16：45	閉会行事（県立能代工業高等学校長挨拶）

8 参加人数 約80名（指導主事3名を含む外部来校者30名弱）

9 概要まとめ

〈話題提供1〉

二ツ井高校では、入学者のほとんどが何らかの支援が必要であることから、8つのことを挙げて支援に取り組んでいる実践が報告された。

- ①入学前に、本人、保護者と面談
- ②学習サポーターの活用
- ③個別の指導計画の作成

- ④エッセンシャル講座による学び直し
- ⑤高等学校支援隊の活用
- ⑥中学校連絡協議会で中学校の先生の授業参観
- ⑦小坂高校との交流
- ⑧教職員の研修

このようなことに取り組みながら、ユニバーサルデザインの視点による指導を実践し、生徒が自己を理解する力を養っている。また、今後は企業にも理解していただき、生徒の進路実現に結びつけたい、とのことである。

〈話題提供2〉

大館桂桜高校の石木田教諭からは、学級づくりの実践報告があった。

「従わせるルール」ではなく、「従うと気分が良くなるルール」を体験させる学級を目指し、目標達成（進路実現）のため、授業を大切にする、そのためには授業時のルールを作ろう、ということから、

1. 1コマの中で集中する時間をつくる
2. 1コマの授業の見通しを板書する（「見える化」する）
3. 具体的なゴール（目的）を持たせる
4. 到達するための方法を考え実行する

また、そのためには生徒が主体的に活動したと思えるように、ティーチングとコーチングのバランスが大切である。さらに、他の先生や関係機関、専門家からも積極的にサポートしてもらうことも必要とのことである。

〈講 話〉

支援が必要な生徒への対応には、支援側が考え方や関わり方を考え直す必要もある。

フォーマルな会議も重要だが、インフォーマルなコミュニケーションからのアイデアも大事である。

実践事例として、

1. 中学校からの引き継ぎ
 - 話し合い、文書、授業参観、本人との対話
2. 受験時の配慮
3. 学校生活、授業での配慮
4. 評価、他の生徒と異なる基準での評価
5. 校内支援会議、ケース検討
 - ・外部専門家の活用
 - ・個別の指導計画の作成と活用
6. 研修会の開催
 - ・合理的配慮の具体の検討
 - ・年度当初の情報共有を意図した研修会
 - ・他校から学ぶ研修会

などが挙げられた。

校外研修

A-3 平成30年度高等学校初任者研修講座

電気科 藤原敦

1. はじめに

今年度、能代工業高校で採用となり、初任者研修講座を受講した。以下に研修内容をまとめる。

2. 初任者研修講座について

平成30年度高等学校初任者研修 全9講座のうち、実習助手として講座Ⅰと講座Ⅴを受講した。

講座Ⅰ（4／18）

- ・開講式
- ・教育公務員の服務
- ・学校組織の一員として①

講座Ⅴ（8／7～8／8）

- ・教育と応急手当
- ・教員のメンタルヘルス
- ・学校における教育相談
- ・いじめ等の問題行動や不登校の理解

3. 開校式

秋田県総合教育センターの西村充司所長が、『初任者への期待』と題し、講話。

①主体的に学んでほしい ②対話的に学んでほしい ③深く学んでほしい

周りの先生や他校種の授業参観による情報収集を始め、校種・教科を超えたネットワーク作りと情報交換、発信をしてほしい。また、教材研究で得た知識・経験は次年度以降の財産となるため、積極的に行ってほしいとの事であった。

4. 教育公務員の服務（講義）

服務の宣誓、服務の根本基準、職務上の義務、身分上の義務、分限と懲戒等について説明頂いた。その後、4グループ（4～5人）に分かれグループ討論を行った。討論内容は、飲酒運転、セクハラ、生徒に対する不適切な発言、体罰、不適切な会計処理の5項目の防止策について。初めに個々の考えを述べ、その後、グループとしての防止策をまとめ、発表を行った。私のグループはセクハラについての発表を行い、相手の立場に立った発言や行動をすること、複数の目で注意を払うことなどを防止策として発表した。

5. 学校組織の一員として① ～組織原則の理解～（講義・演習）

生徒・保護者・地域社会から尊敬され信頼されるための資質・能力や、課題解決の際に求められる姿勢について説明頂いた。その後、4グループに分かれ、組織原則の理解について演習を実施した。初めに個人の見解を記入し、その後、グループ員で見解の相違が無いか確認。一致していない項目については、グループ内で話し合い見解を纏めた。『仕事の経験を積むほど問題解決力は身に付くか』の設問では、変化の激しい今日、過去のやり方が通用しない事も多く、経験を積むほど問題解決力が身に付くとは言えないとの解答から、環境変化に応じた自己研鑽による知識の習得が必要だと強く感じた。

6. 安全教育と応急手当（講義）

傷病毎の応急手当（ファーストエイド）について説明頂いた。特に部活指導中等で発生する可能性が高い、①熱中症の予防と初期対応 ②スポーツ現場でのこむら返りの対応・応急処置 ③擦過創・切創時の応急処置 ④打撲・捻挫・骨折時の応急処置 については、応急処置が出来るよう講習等で知識を身につける必要があると感じた。

7. 教員のメンタルヘルス（講義）

ストレスは「嫌な気持ち」と「無理して反発する」ことから発生するため、自分を嫌な気持ちにさせるものに気をつけ、無理して頑張り過ぎないようにする事。また、他者のストレス状況の確認方法としては、仕事の効率が落ちてきた、表情が暗くなってきた、一人で居ることが多くなってきた、怒りっぽくなった、イライラしているように見える等がある。挨拶の時の表情（笑顔か）で察知したり、調子や体調について聞いたり、悩み等について相談にのったりできる教員になれるよう心掛けたい。

8. 学校における教育相談（講義・演習）

視線（アイコンタクト）、表情、ジェスチャー、声の大きさと質、言葉遣い、服装・身だしなみに注意し相談を受ける。また、自分のポジションを場合によっては、大人⇄子ども又はワンアップポジション（教師が一段上の立場）⇄ワンダウンポジション（教師が一段下の立場）と変える事。さらに、話を聞く際には、YES AND で生徒の話を受け入れること、「あなたは」を使わず、「私」を主語に気持ちを伝えることなど教えて頂いた。その後の演習では、NO BUT、YES AND、Why の繰り返し、コーチングの 4W1H 等を使ったロールプレイングを行い、相談時の留意点を確認した。

9. いじめ等の問題行動や不登校の理解（講義・演習）

「困った行動をするのは困っている生徒」であり、生徒の問題行動には、①問題行動で大人の注目を引きたい ②反抗的な態度を取り、大人と主導権争いをしたい ③強く指導する相手の心を傷つけたい ④相手の指導を断念させたい 等の目的がある。

「いじめ」は精神的苦痛を与えられたら「いじめ」となる。即ち好意から行った行為でも、相手が心身の苦痛を感じてしまった場合など、無自覚のうちに「いじめ」となっている場合もある。いじめの早期発見には、些細な変化に気付くこと、気付いた情報を確実に共有すること、情報に基づき速やかに対応すること。そのためには、気になる変化や行為をメモ、アンケートや定期的な個人面談の実施をすること等が重要となる。また、雑談も大切な情報源となる。

10. 感想

初任者研修の一部を三回にわたり受講させて頂いた。講座Ⅰでは、初任者の心構えや教育公務員としてのあるべき姿について学ぶことが出来た。また、変化の激しい今日、過去のやり方が通用しない事も多く、過去にとらわれず柔軟に対応することが必要だと強く感じた。講座Ⅴでは、応急手当や教育相談、問題行動等について、演習を交えながら講義して頂いた。特に会話の際の視線や表情、声の大きさなどの注意点、YES AND で生徒の話を受け入れること、「あなたは」を使わず、「私」を主語に気持ちを伝えることなど実践的なテクニックとして、今後活用していきたい。短期間での研修でしたが、非常に充実した内容で勉強になった。

1 はじめに

「科の目標及び内容を具現化した授業づくりのための実践力を養う」との目標の下、15名の先生方が集い二日間に渡り受講した。学習指導要領の改訂に伴い、必要な変化とは何か、日常の教科指導に込められた私達「教員」に対する期待は何か、攻めと護りの教育を探るきっかけになること願いながら、講座のまとめをここにお伝えする。

2 講義・協議・演習・実技 「これからの保健体育科の授業づくり」

(1) 単元の指導と評価の計画の作成について

- ・単元計画は、①配当時間のどの時期に、②指導内容と評価内容、③学ばせ方や評価の仕方、をより具体的にまとめたもの。この視点を踏まえた単元ごとの計画の作成が求められている。

(2) 学習指導要領の改訂について

- ・保体科におけるポイントは、①育成を目指す資質・能力の「見直し」、②保健分野の「技能」、③主体的・対話的で「深い学びの実現」に向けた授業改善である。これらを実現するため、学力の3要素と評価の観点が整理された。

(3) 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業づくりについて

- ・知識と知識が繋がったと実感できる授業、新旧の知識が繋がったと実感できる授業、学んだ知識が解決に繋がったと実感できる授業、知識が実生活に役立ったと実感できる授業、が期待されている。
- ・育成すべき資質や能力を育む観点からの学習評価の充実を図るために、①何ができるようになるか、②何を学ぶか、③どのように学ぶか、という視点を活用する。

(4) 実技について

- ・バドミントン、バレーボール、バスケットボールを各班が一種目ずつ受け持ち、指導計画を作成し実技演習を行う。
- ・それぞれの専門的視点を活かして、生徒が主体的に取り組めるような工夫を凝らして、とてもしずみカルに、楽しく参加する体験ができた。

3 課題として捉えるべき内容

(1) 開講行事から

- ・①アウトプットの力を豊かに伸ばす、②二極化への対応、③基礎体力や運動能力の一層の向上、④主体的に学習に向き合う姿勢を伸長する、などが伝えられた。

(2) 参加校からの現場で抱える悩みから

- ・①特別支援の必要とする生徒への指導、②ICTの活用と主体性を高める指導、③運動が極度に苦手な生徒への指導、④保護者も含めた多様化した生徒指導と教科指導、⑤言語活動、などが挙げられ、協議を行った。

4 まとめ

センター指導主事 萩原先生の、丁寧で分かり易い講座を受けられたことを大変感激している。この「丁寧で分かり易い」の根拠は、日常の私の業務にも関連付けられると痛感した。健康教育の貴重な機会に携わる教師として、背負う責任の大きさを改めて自覚し職務遂行に努めます。貴重な機会をいただいたことに感謝を申し上げ、研修報告とします。

センターC講座 『伝え合う力』を高める国語科の授業づくり』を受講して

日 時： 平成30年9月20日（木）

場 所： 秋田県総合教育センター

受講者： 須藤 規子（国語科）

I 研修の目標

国語科の「話すこと・聞くこと」の領域において、児童生徒の「伝え合う力」を高めるための具体的な指導方法の研修を通して、指導力の向上を図る。

II 研修の内容

1 「話すこと・聞くこと」の領域における授業づくりのポイント（講義・演習）

講師 秋田県総合教育センター主任指導主事 加賀谷 英一

（1）「伝え合う力を高める」とは？

「伝え合う力」とは、「人間と人間との関係の中で、互いの立場や考えを尊重しながら、言語を通して適切に表現したり的確に理解したりして、円滑に相互伝達、相互理解を進めていく能力のこと」と学習指導要領にある。実際に私たちは他者のことを完全に理解することは不可能であるが、不完全ながらも伝え合おう、分かり合おうと努力することが大事である。そのためには「相手のことを考える」ことから始める必要がある。

（2）伝え合いを大切にしたい学習を進めるために

聞き手の反応を確かめながら話したり、話し手に反応を返しながらいったりするコミュニケーションが必要である。特に情報を受け取る聞き手の方の役割がより重要である。相手の話を分かろうとして聴く「あたたかな聴き方」、相手に分かってもらおうとして話す「やさしい話し方」を身につけるようはたらきかけ、支持的風土のある学級集団づくりをすることも重要である。

（3）「話すこと・聞くこと」の指導は何を目指すか

「話すこと・聞くこと」の指導の目的は、まず第一に基本的なスキルとマナーを身に付けさせることである。そしてそれをもとに学習者が相互に交流していく中で、他者の意見によって新しい気づきを見出し、思考の深まりにつなげていくことである。

2 「話すこと・聞くこと」の領域における授業づくりのポイント（実践発表）

発表者 大館市立早口小学校 教諭 津谷 美穂子

（1）聞き方名人・話し方名人の意識化

実際に話を聞いたり、話したりする際のポイント（姿勢、声の大きさ、スピード等）を明示し、授業だけでなく学校生活のさまざまな場面で確認し児童への定着を図っている。

（2）「話す・聞くステップシート」の活用

「話す・聞くステップシート」を学年ごとに内容を変えて作成し、各学年で身につけさせたい力を明確にしていた。振り返り際にはシールを活用して自己評価を行い、子どもたち自身が楽しみながら成果を実感できるような工夫がなされ

ていた。

(3) 「話すこと・聞くこと」単元の授業改善

4年生を対象とした「メモの取り方」についての授業実践である。単元の最後にPTAで保護者にインタビューをして、話してもらった内容をメモするという活動が設定されていた。目標が明確であるため、子どもたちが見通しを持って活動することができていた。実際にニュースや教科書の文章を聞いてメモをとってみたいうえで、工夫した点やうまくできなかった点などを子どもたち自身で話し合い、自分たちで改善点を探るなど主体的な活動が見られた。さらに何度か実際にメモをとる活動を体験し、よりよい聞き取りメモの工夫について、グループやクラスでの共有化につなげていた。この単元では「聞くこと」だけではなく、どうすれば分かりやすく相手に伝わるかという「話すこと」にも子どもたちの意識が及んでおり、「聞くこと」と「話すこと」が相互に関連した授業実践となっていた。

3 「伝え合う力」を育む指導の在り方（講義・演習）

講師 秋田放送アナウンス部長 賀内 隆弘

(1) インタビューのポイント

①事前の準備が重要である。

→あらかじめ相手への質問を50考えると、自分の中で相手にインタビューをしていることになり、イメージトレーニングにつながる。

②相手の答えの中に次の質問のヒントがある。

③相手にわざと話をさせる。

→「こちらは知らないので教えてください」という姿勢でこちら側から心を開き、相手に興味があるということを示す。

(2) 話し合いのポイント

①まず自分が話し、相手にも話をさせる。話を聞く際には相手を否定しない。共通点を見つけるのもよい。

②誰でも話せることから話し始めて、話し合いは怖くないと感じさせる。それから徐々に話し合いの内容を深めていく。

③話す順番を考えたり、難しい内容を別の言葉で言い換えたりして、相手に分かりやすく伝える工夫をする。

④あまり話していない人のことも気にかけて、話す機会をつくるようにする。

⑤話し合いをまとめる際には大多数の意見だけではなく、強く印象に残った意見や反対意見もとりにこむとよい。

III 感想と今後の課題

生徒たちは小・中学校で話し合いの活動を頻繁に行っているのですが、話すこと自体にはそれほど抵抗がないように見受けられる。しかし、実際には話し合いの中身が薄いことも多く、授業の中で「話すこと・聞くこと」の指導の難しさを実感していたので、今回の研修で具体的な指導方法を学ぶことができて参考になった。他者と「話し合うこと」によって、新しい発見や自己の思考の深まりにつなげることを意識しながら今後の授業改善を図っていきたい。

2、「話すこと・聞くこと」単元の授業改善

4年「聞き取りメモのくふう」

第3学年及び第4学年 A「話すこと・聞くこと」の目標（現行）

キーワードは

「話の中心に気をつけて」「目的に応じて」

※この単元では「要点をメモする力をつける」ことに重点を置いて単元構成を考えた。

単元の目標

○必要なことを聞き取り、工夫してメモを取ろうとしている。（関心・意欲・態度）

○目的に応じて大事な点に注意して情報を聞き取り、必要な事柄について、メモを取ることができる。（話すこと・聞くこと ア・エ）

○目的に応じて漢字と仮名を使い分けている。（伝国 （1）イ（イ））

「話の中心に気を付けて聞く」という学習は、低学年の「大事なことを落とさないように聞く」という内容から発展した、中学年に求められる重要な聞く能力である。話し手が話す内容を、自分の目的に応じて必要な事柄を聞き取り、メモをし、分からないことを質問したり感想を伝えたりすることは、主体的に聞く力を育てると共に、主体的に学ぶことにもつながっていくと考える。また、集中して聞く力、事柄を簡潔にまとめる力、自分に役立つ情報を選択する力など、高い言語能力を育てることができる。さらに、その能力は、他教科の学習活動にも生きて働く力になると考えられる。

本単元では、「大事なことをメモを取りながら聞く」という活動を通して、メモの有効性を感じ取り、目的に応じたメモの取り方を学んでいく。学習の場の設定を工夫しながら、教科書にあるような「箇条書きで書く」「記号を利用する」等の工夫について、体験を通して学んでいく。練習や実際の場面を経験しながら、自分なりの工夫・改善を加え、「自分にあったメモの取り方」を見付けていく入り口になる学習である。

総合的な学習と関連付けて単元を設定「二分の一成人式のライフマップを作ろう」

ゴールは保護者に聞いた情報をメモする活動。メモを活かしてライフマップを作るという目的をはっきりさせて。

評価を工夫して、自己の「メモをとる力」や「聞く力」が高まったことを視覚的にとらえられるようにする。

友達とアドバイスし合うなど、学び合う活動を通して学習を深める。

1. はじめに

近年、進路面接練習をしていると次の言葉を耳にする。「秋田は少子高齢化の問題を抱えています。将来は地元に戻ってきて盛り上げたいです」。このような意気込みに対して「では問題の背景には何があると思うか」「盛り上げるとは具体的にどのような事か」と問うと多くの生徒が言葉を詰まらせる。18歳選挙権が導入され高校生も投票できるようになった。高校生の意見を行政に取り入れ、積極的に参画させようとする市町村も増えてきている。秋田は少子高齢化だけでなく様々な問題が山積している。改善策を講じるには、問題の背景を考察し、様々な視点から物事を捉える能力が必要となる。また政治だけでなく、このような能力は多くの場面で活用することができる。世界史は何千年にも及ぶ人間の思考や行動が反映され、様々な事例を考察して学ぶことができる教科である。問題の背景を考察し、自分の意見を述べることができる生徒を育成したいと思い、この研究授業に挑んだ。

2. 期日

平成30年11月8日(木)

3. 場所

秋田県立秋田西高等学校

4. 感想

本日の授業である「唐の動揺」を選択した理由は二つある。一つは授業の進度に合わせたこと。二つ目は最大級の唐帝国が衰退することだけを考察するのではなく、一旦改善されているところをクローズアップすることが面白いのではと考えた。生徒は与えられた課題によく取り組んでくれた。設定のところで分かりやすい説明が必要であったかと思うが、今回はこのような授業スタイルにチャレンジした。改善策をあげるところまでは難しいと思ったが、生徒によっては記述することができていた。授業のねらいでもあり「目指す生徒の姿」にも記したが、高校生も少子化の背景を踏まえて意見を述べることが求められる時代であり、その力を培えるよう授業を展開した。

なぜ、班によって違う課題を設定して取り組ませたかという点、以前にもこのような授業をした時に役割がない生徒がいたり、ワークシートを書いて遊んでいた。そこで、このような授業展開にすると、多少難易度の高い課題であっても色々な疑問や分からない用語をそれぞれ担当して調べるという全員参加のスタイルとなり、他グループの発表も自分たちとは違う内容なのでメモするようになった。展開2まで考察させるのは難しく、この時間内で考えを出せる生徒とそうでない生徒がいるので、もう1時間授業があれば取り組めたと思う。

最後に、慣れない授業形式で一生懸命頑張ってくれた秋田西高校2年DE組23名に感謝したい。

地理歴史科(世界史B)学習指導案

日 時：平成30年11月8日(木)
 対 象：2年DE組 23名
 使用教科書：『詳説 世界史改訂版』
 場 所：秋田西高校 2年E組
 授 業 者：能代工業高校 佐藤和行

1 単元名 第3章 内陸アジア世界・東アジア世界の形成 3 東アジア文化圏の形成 唐の動揺

2 単元の目標

中国王朝と遊牧国家の動向を中心に、東アジア・内陸アジア世界の形成過程を学習し、両世界の密接な関係を理解する。また、唐代の社会変動と衰退の背景を踏まえ、唐王朝が東アジアにおいて果たした役割を隣接諸国の動向などから考察する。

3 単元観

この単元では中国王朝だけの基準で図れない複雑な問題を考察する場面が多々ある。隣接諸国と王朝の対立、南北朝の動乱、整然とした国家制度の崩壊、日本・朝鮮など隣接諸国との外交問題、社会経済の動揺。それらの問題を一つのものさしではかるのではなく、様々な背景を考察して理解することが必要である。そこで、授業では様々な事例や資料を組み合わせ考察する。このような場面を活用し、生徒の思考力・判断力・表現力を育成したいと考えている。

4 指導と評価の計画(各1時間 全13時間)

- (1)遊牧民の社会と国家(2)スキタイと匈奴(3)オアシス民の社会と経済(4)分裂の時代(5)社会経済の変化
 (6)魏晉南北朝の文化(7)朝鮮と日本の国家形成(8)隋の統一(9)唐の隆盛と社会制度
 (10)唐の文化(11)唐と隣接諸国(12)唐の動揺(本時)(13)五代の分裂時代
 (単元の評価基準)

	ア 関心・意欲・態度	イ 思考・判断・表現	ウ 資料活用の技能	エ 知識・理解
評価の観点	予想する場面や考察する場面、グループで話し合う場面の際、意欲的に考えようとする事ができる。	諸資料に基づき、事象の背景と影響を、予想し、考察することができる。	歴史資料や地図、略年表を活用して歴史的事象の推移や変化、因果関係を説明することができる。	歴史的事項の背景や影響をとらえることの有効性を理解し、それらの知識を活用することができる。

5 目指す生徒の姿

近年、進路面接練習をしていると次の言葉を耳にする。「秋田は少子高齢化の問題を抱えています。将来は地元に戻ってきて盛り上げたいです」。このような意気込みに対して「では問題の背景には何があると思うか」「盛り上げるとは具体的にどのような事か」と問うと多くの生徒が言葉を詰まらせる。18歳選挙権が導入され高校生も投票できるようになった。高校生の意見を行政に取り入れ、積極的に参画させようとする市町村も増えてきている。秋田は少子高齢化だけでなく様々な問題が山積している。改善策を講じるには、問題の背景を考察し、様々な視点から物事を捉える能力が必要となる。また政治だけでなく、このような能力は多くの場面で活用することができる。世界史は何千年にも及ぶ人間の思考や行動が反映され、様々な事例を考察して学ぶことができる教科である。問題の背景を考察し、自分の意見を述べる事ができる生徒を育成したいと考えている。

6 本時の計画

(1)本時のテーマ 「唐の動揺」

(2)本時のねらい

- ・ 史資料、年表、地図を正確に読み取り、唐衰退の背景を考察することができる。
- ・ 「問い」や史資料から、安史の乱後の状況を他の意見と関連付けて考察し、自分の意見をまとめることができる。

(3)展開(50分)

段階	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 (4分)	・ 安史の乱と第一次世界大戦の戦死者を比較する。 ・ 安史の乱後の状況を確認する。 ・ 教科書、史資料を確認する。	・ 空欄に当てはまる数字を答えさせる。 ・ 史資料を提示し、安史の乱の酷さを認識させる。 ・ 1分間を設定する。	
展開1 (25分)	【ねらい】なぜ安史の乱後に唐は滅亡しなかったのか。背景と影響を理解し、改善策を提案できる。 ・ 5グループに分かれ、それぞれの課題に取り組む。 【課題1】なぜ均田制・府兵制は崩壊したのか。 【課題2】ウイグルの援助を受けることに対して賛成か反対か。 【課題3】なぜ節度使は力を持ってきたのか。 【課題4】両税法・塩鉄専売制のメリット・デメリット。 【課題5】黄巢が広州を攻撃した理由。 ・ スクリーンに映し出された史資料を、効果的に活用して発表する。	・ 課題をホワイトボードにまとめさせる。役割を決め、時間内に解決できるようアドバイスする。展開2で数名に意見を述べてもらおう。その為に、グループ活動での取り組みを注意深く観察する。 ・ 全体に聞こえるように、分かりやすく説明させる。	ア.ウ
展開2 (17分)	【発問】あなたが皇帝だったら、衰退を防ぐためにどのような改善策を行いますか。 ・ 個人で考えプリントに記入する。 ・ 発表する。	・ 複数の史資料を提示し、根拠を踏まえて考察させる。 ・ 数名に発表させる。	イ.ウ
まとめ (4分)	・ プリントをまとめる。	・ 史実ではどのような改善策を行ったのか確認させる。	

唐の動揺

本時の目標 なぜ安史の乱後に唐は滅亡しなかったのか。背景と影響を考察して、改善策を提案できる。

- ①則天武后の政治
- ②玄宗の政治
- ③均田制・府兵制の崩壊【課題1】
- ④安史の乱【課題2】
- ⑤節度使の自立【課題3】
- ⑥兩税法・塩の専売制【課題4】
- ⑦黄巢の乱【課題5】

【課題1】なぜ均田制・府兵制は崩壊したのか。

【課題2】ウイグルの援助を受けることに対して賛成か反対か。【賛成・反対】

理由

【課題2】ウイグルの援助を受けることに対して賛成か反対か。【賛成・反対】

理由

【課題3】節度使が力を持ってきた背景を述べよ。

【課題4】両税法・塩鉄専売制のメリット・デメリット。

	両税法	塩鉄専売制
メ リ ツ ト		
デ メ リ ツ ト		

【課題5】なぜ黄巢は広州を攻撃したのだろうか。

あなたが皇帝だったら、衰退を防ぐためにどのような改善策を行いますか。

平成 30 年度 教員免許状更新講習を受講して

理数工学科 児玉 勉

1 はじめに

今年の受講生が、この制度が開始されてから一回り目最後の年となった。正直、途中でなくなれないかと期待していたが、当てが外れた。それどころか、次年度から二回り目に突入する。教員を続けていく限り避けて通れない講習となってしまった。

2 免許更新

大学等が開講する 30 時間（必修講習 6 時間・選択必修講習 6 時間・選択講習 18 時間）の更新講習をすべて受講・修了しなければならない。

(1) 必修領域講座（6 時間）

平成 30 年 7 月 14 日（秋田大学）

「教育事情の動向」 受講および試験

(2) 選択必修領域講座（6 時間）

平成 30 年 7 月 15 日（秋田大学）

「学校現場に即した実践と理論Ⅱ（中・高コース）」 受講および試験

(3) 選択領域講座（18 時間）

平成 30 年 7 月 30 日～8 月 1 日（秋田県立大学・木材高度加工研究所）

1 日目：①木材の組織+木材組織実験（3 断面の切片作成、観察等）

②木質バイオマスのエネルギー化

③木材の化学成分と化学的加工による改質

④パリ協定と木材の不燃

2 日目：①木質材料+木質材料実験（合板の製造、曲げ試験等）

②木材利用概説

③木材と建築・土木

④大規模木造

3 日目：①木材の化学+木材化学実験（精油抽出等）

②木材の物理+木材物理実験（打音によるヤング係数の測定等）

3 受講を終えて

学生に戻った気持ちになった 5 日間であった。毎時間試験があるため、講義に集中して取り組んだ。すべてが終わったときには、開放感に満たされた。教員は日々、様々な個性・特徴・配慮を要する生徒と向き合い対応していることを考えれば、毎日が実践的な研修を積んでいるのではないだろうか。一般論的講義受講と試験であったことを考えると、教員免許状更新講習のあり方も考えた方がいいと思った。

編 集 後 記

ようやく、研修集録を発行することができました。いろいろと面倒を見てくれた先生方に感謝を申し上げます。

また、ご多忙な中、多くの先生方に原稿を寄せていただくことができました。本当にありがとうございました。この「研修集録 第32号」をご覧いただき、今後の皆様のお役に立ててくだされば幸いです。

研修部

平成30年度

研修集録 第32号

発行 平成31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
t e l . 0 1 8 5 - 5 2 - 4 1 4 8
f a x . 0 1 8 5 - 5 2 - 4 1 7 5

