

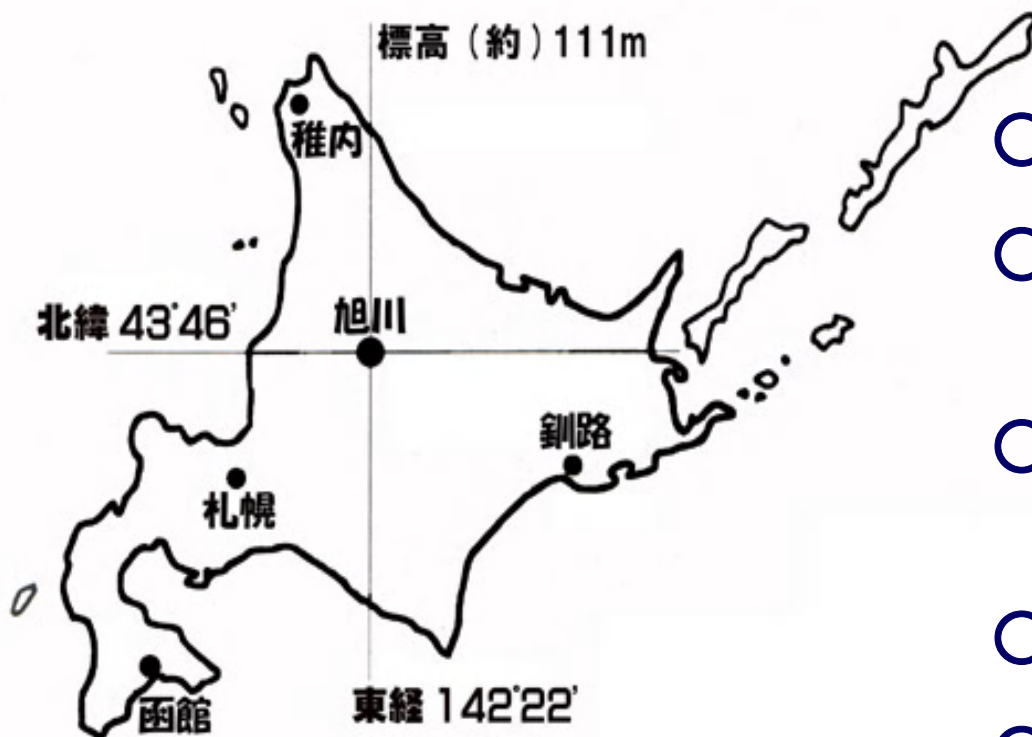
第18回工業教育全国研究大会
第3分科会(工業教育の活性化)

「旭工版デュアルシステムの展望」

実務・教育連結型人材育成
旭工版 DUAL
System

北海道教育庁網走教育局
指導主事 諸 橋 宏 明

旭川市の概況



- 人口35万7千人
- 最低気温の記録
氷点下41.0度(明治35年)
- 雪の降る日数
年間143.8日
- 旭山動物園
- 北海道第二の米どころ
- 工業出荷額では食品製造、
金属製品、家具製造の順

旭川工業高校の概要

<http://kyokko.ed.jp>



○ 7 学科 2 1 学級

工業化学、建築、土木、電気、
情報技術、電子機械、自動車科
(定時制は3学科)

札幌以北最大の工業高校

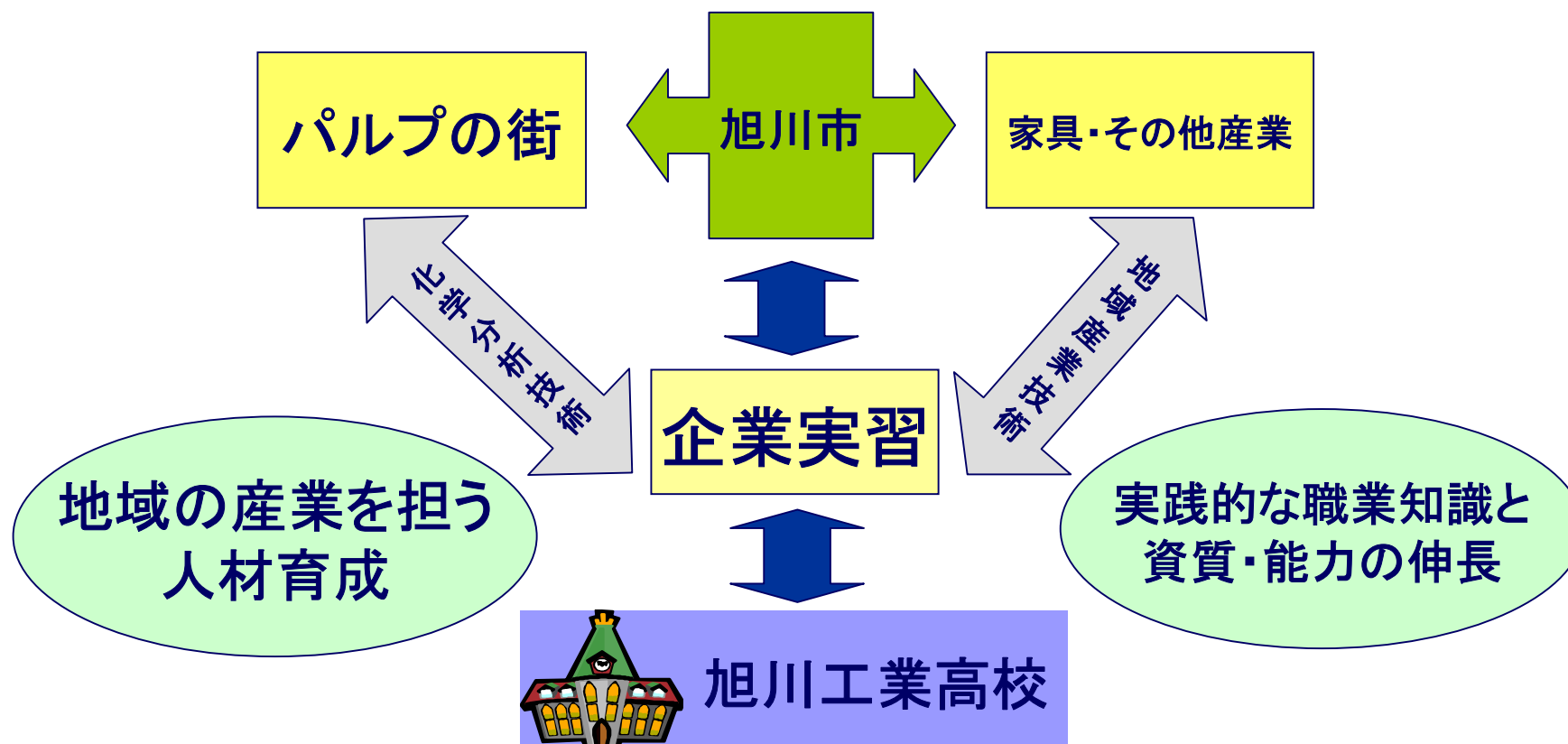
○ 昭和16年開校

○ 甲子園 4 回

○ ものづくりコンテスト 全国優勝(化学系)

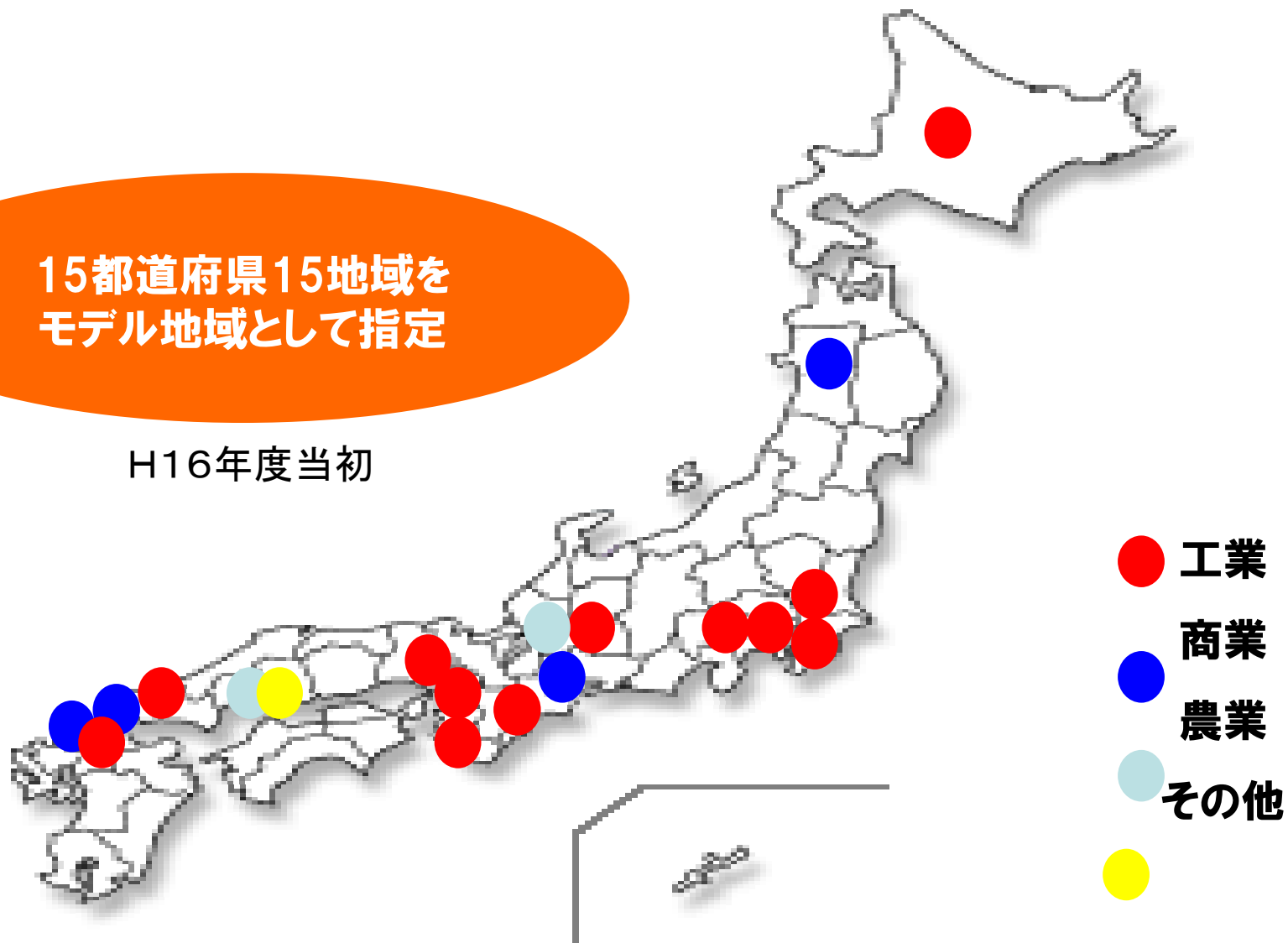
■ 平成16年度から3年間の研究指定

地域産業・企業とのパートナーシップをより一層強め、
地域産業が求める地域社会に有為な人材を育成



15都道府県15地域を
モデル地域として指定

H16年度当初



旭川地域での研究のねらい

- 専門的な技術・技能を高め、より実際の・実践的な職業知識と資質・能力の伸長を図る。
- 地域の産業・企業とのパートナーシップをより一層強め、地域産業が求める地域社会に有為な人材を育成する。

1 地域企業との連携

■ 受入企業の開拓

■ 生徒とのマッチング

■ 実習プログラム

2 教育課程への位置付け

■ 学校設定科目「企業実習」

■ 時間割の工夫

3 評価方法の工夫

■ 観点別の自己評価

■ nEQアセスメントの導入

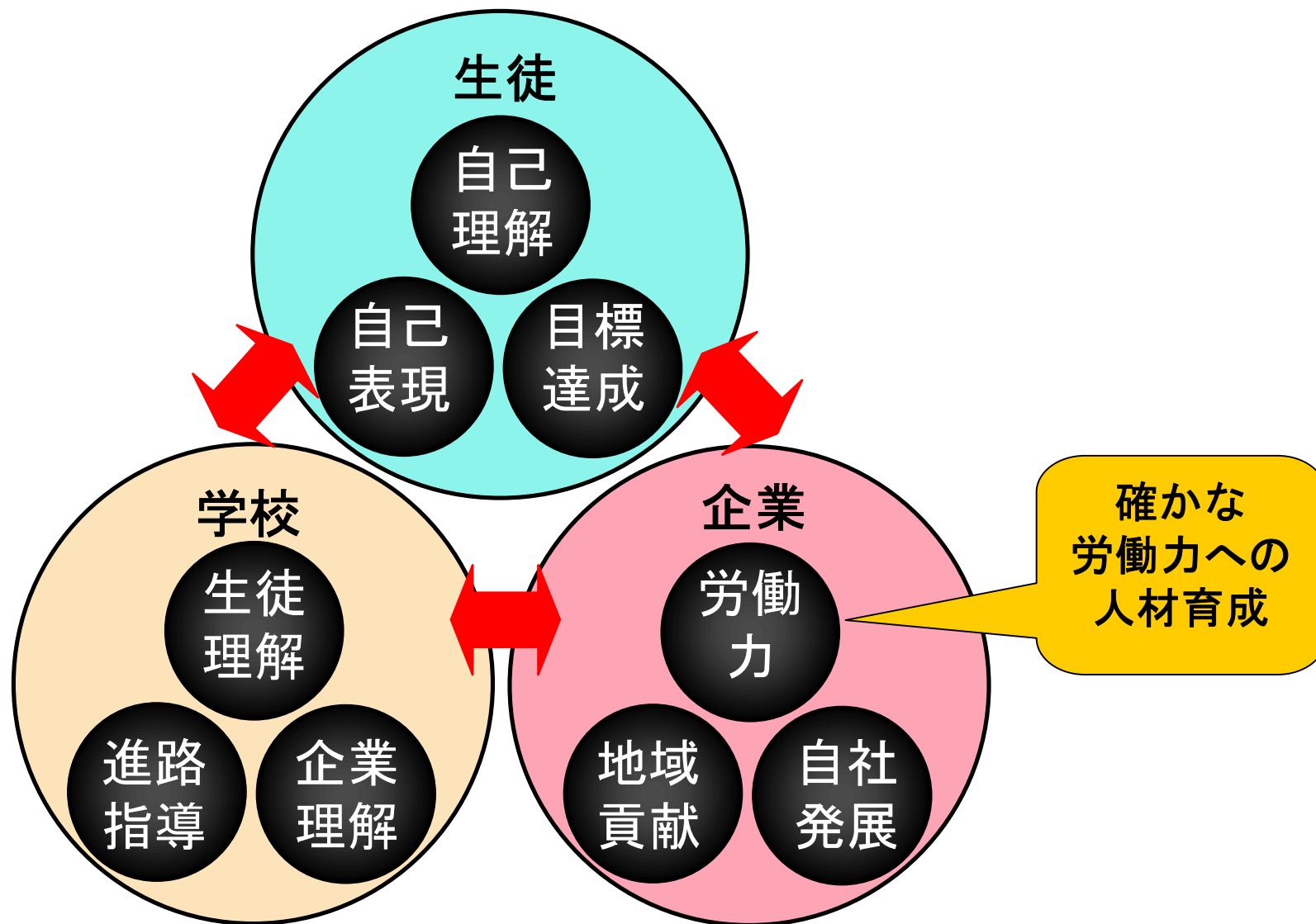
旭工の課題意識

- 現場における実践的な技能を多く体得させる必要があること
- 職業生活と実際に向き合う時間をより多く確保すること
- 受入企業側が技術を指導する前段階として、生徒と意思疎通できる期間が必要であること

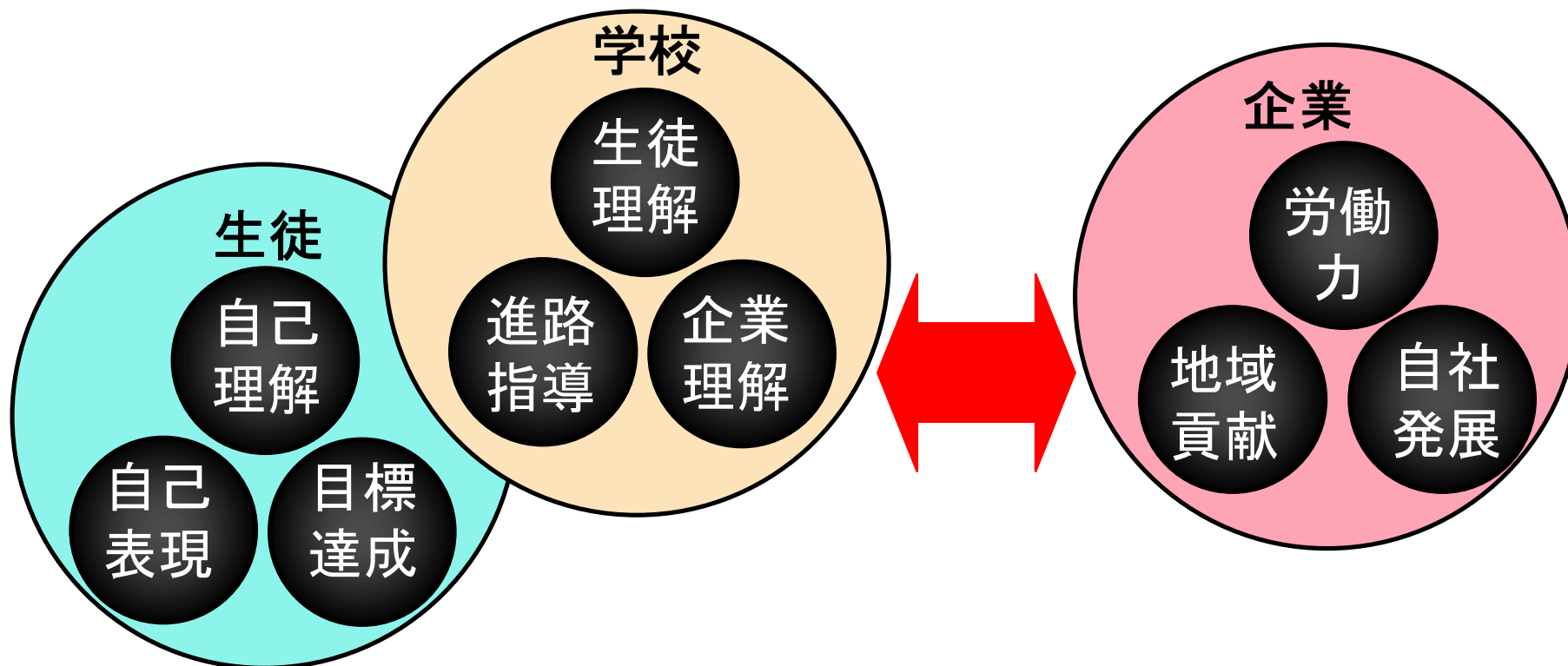
方策1 地域企業との連携



受入企業とのマッチング



受入企業とのマッチング[実際]



教師自身がコーディネーター

- ①進路目標の実現
- ②実践的な知識や技術・技能の習得
- ③勤労観・職業観の醸成

→生徒に対して、継続性をもった支援が
可能となること

「企業実習」事前指導内容（キャリアガイダンス）

- 「インターンシップ・現場実習・工場見学」経験の有無と成果・課題のまとめ
- 本人の職業観・勤労観の確認
（家族の職業、夢、アルバイトの経験、生きがい、目標）
- 進路希望の確認
（必要な資格、進学の可能性、どのような技術・技能が必要か、市内企業との関連）
- 進路希望による実習目標の設定（生徒が獲得したい内容）



- 受入企業の開拓
- 企業とのマッチング（進路目標、実習目標とのマッチング）

企業実習のプログラム作成1

- ①コーディネーターからの生徒情報提供
- ②企業の教育力を活かす

「企業実習」プログラム作成について

- 受入企業はO J T形態の実習を行う。
- 企業に対しては、実習費（指導人件費・実習材料費）を支弁しない。
- 必要に応じ、学校での学習内容や実習内容を教科書等を用いて確認した上で実習内容を決定し、学校での学習内容との連続性・整合性を図る。
- 安全には十分配慮し、危険性を伴う作業については企業の実習担当者の監督下で実施する。
- 保険対応として、企業実習中は学校管理下である。

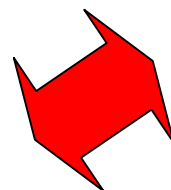
企業実習のプログラム作成2

マッチング時における
生徒の目標が
達成できるように



学校
作成依頼・情報提供
評価検討

企業
業務分析
(日程・要素)



- 技術・技能の習得
(業務要素の獲得)
- 实际的・実践的な職業
知識を得る
→ 資質・能力の伸張
- 働くことの意義
(勤労観・職業観・勤勉
・求められる人材像)

方策2 教育課程への位置付け①

- 1 か月間の企業実習（4 単位配当）
学校設定科目「企業実習」（2 単位）
＋
「課題研究」（2 単位）

選択科目

- 企業実習を履修する生徒の時間割を別に設定。実習中の1 か月間に集中して「企業実習」と「課題研究」を集中履修。
- 長期休業中や始業前や放課後等の補習が不要となり、生徒の負担を軽減

方策2 教育課程への位置付け②

工業化学科 3年時間割 (平常)

	月	火	水	木	金
1			HR	選択	
2					
3					
4					
5		選択			課題研究
6					
			普通科目	専門科目	

工業化学科 3年時間割 (企業実習以外)

	月	火	水	木	金
1			HR		
2					
3					
4					
5					
6					
			普通科目	専門科目	

方策3 評価方法の工夫①

■ 評価資料

- ・ 教員の巡回指導による観察
- 生徒の自己評価
- 生徒との事前事後面談の記録
 - ・ 毎日の実習日誌の記載状況
 - ・ 企業側○JT担当者コメント
 - ・ 企業アンケート結果

方策3 評価方法の工夫②

■ 自己評価の視点

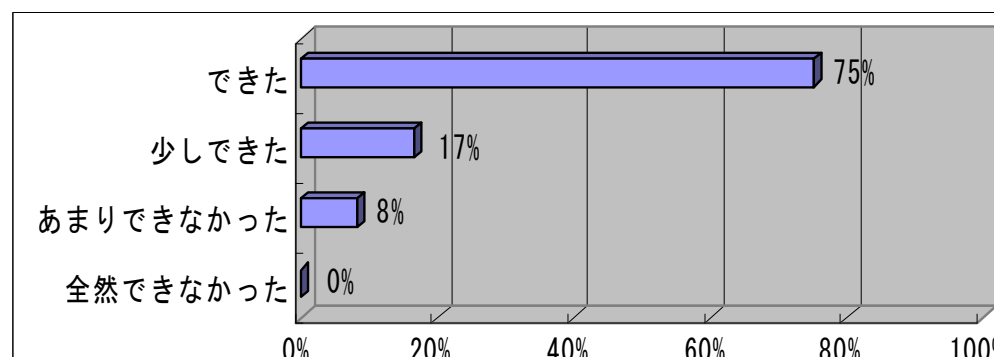
- ア 4つの観点（「関心・意欲・態度」「思考・判断」「技能・表現」「知識・理解」）をもとに
身についた力を整理する視点(Q01～Q24)
- イ 科目「企業実習」を履修した成果について問う視点(Q25～Q39)
- ウ 自らの成長について企業実習前後で客観的に考察する視点(Q40～Q50)

方策3 評価方法の工夫③

■ 自己評価の例

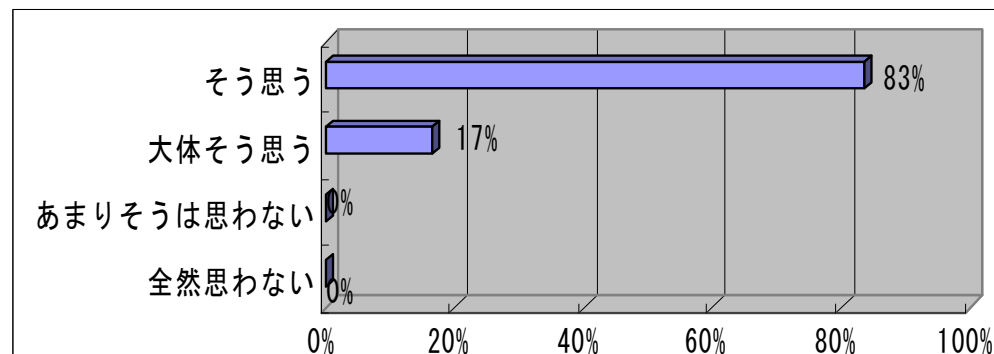
【関心・意欲・態度】

実習中、楽しかったり、やりがいを感じることができましたか。



【思考・判断】

企業実習は自分にとってプラスになったと思いますか。

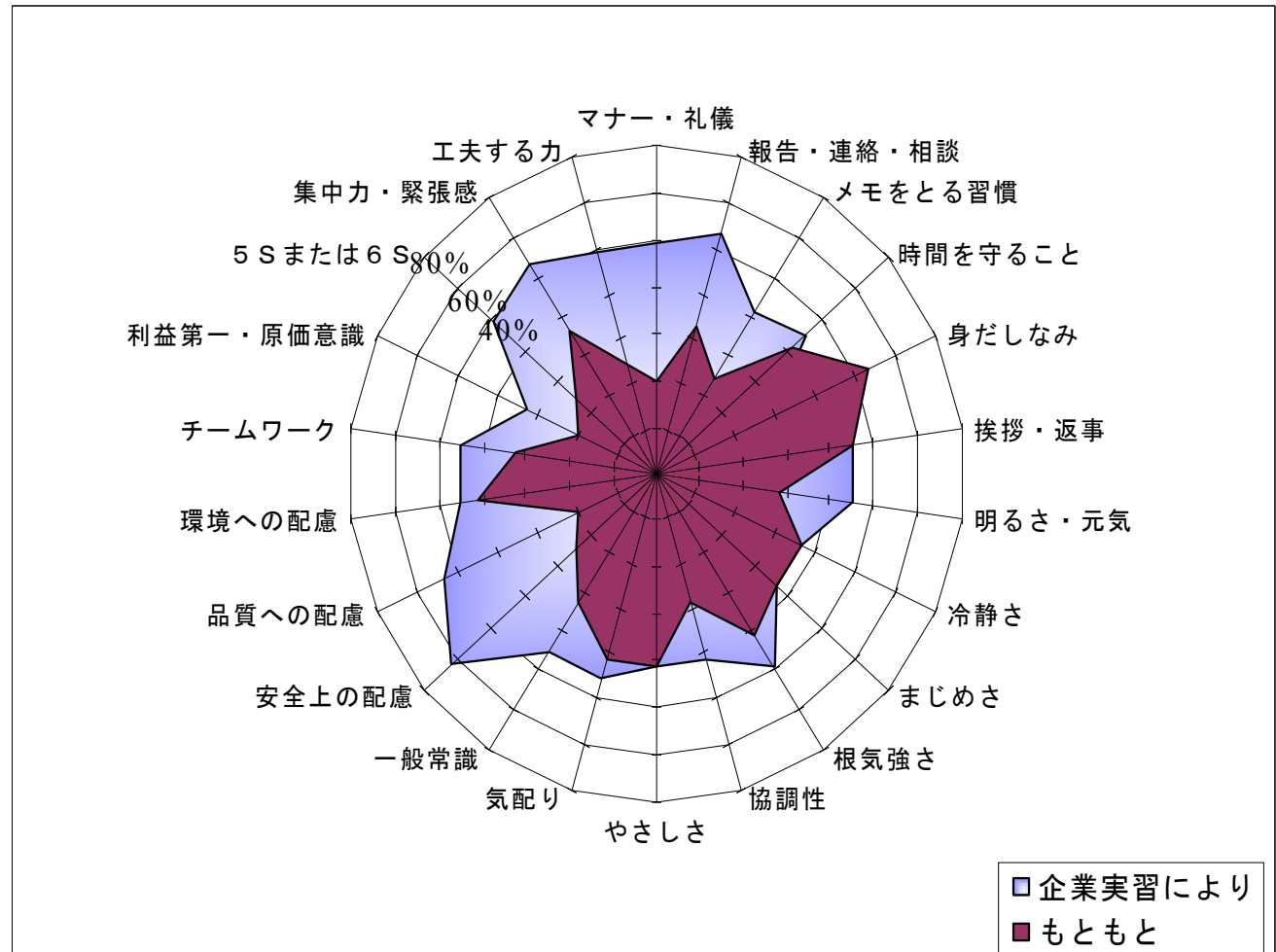


方策3 評価方法の工夫④

■ 自己評価の例

【技能・表現】

次の中から、企業実習で身に付いたこと(自分で実行できること)と、もともと身に付いていたと思うことを教えてください。



方策3 評価方法の工夫⑤



THE INSTITUTE OF LABOR ADMINISTRATION
財団法人労務行政研究所

<http://www.rosei.or.jp/work/neq/>

さまざまな人間関係を円滑に保つ ための能力「EQ」

- 「EQ」は、Emotional QuotientまたはEmotional Intelligence Quotientの略で、日本語では「感情知能指数」と訳されています。
- 自分の感情をコントロールしたり、対人関係を円滑に保つ能力、いわゆるIQ能力にはあてはまらない「情と意」の能力といえます。
- チームワークや円滑なコミュニケーションが必要とされる場面では、このEQ能力が高い人が求められます。

方策3 評価方法の工夫⑥



旭工版デュアルシステム nEQ全受検者比較一覧表 (29名,北海道旭川工業高等学校)



1 得点の意味

得点は標準化されており、平均が50点、標準偏差は10点である。

得点範囲	意味	出現率
60点以上	かなり高い	上位16%
50点以上60点未満	平均より少し高い	34%
40点以上50点未満	平均より少し低い	34%
40点未満	かなり低い	下位16%

 は得点50点以上
 は得点45点以下

2 信頼性区間

得点を比較する場合のアセスメントの信頼性について、統計的に有為に変化しているか否かの基準。

総合nEQ能力得点	2点
4領域別nEQ能力得点	3~4点
10群別nEQ能力得点	4~5点
個別nEQ能力得点	8点

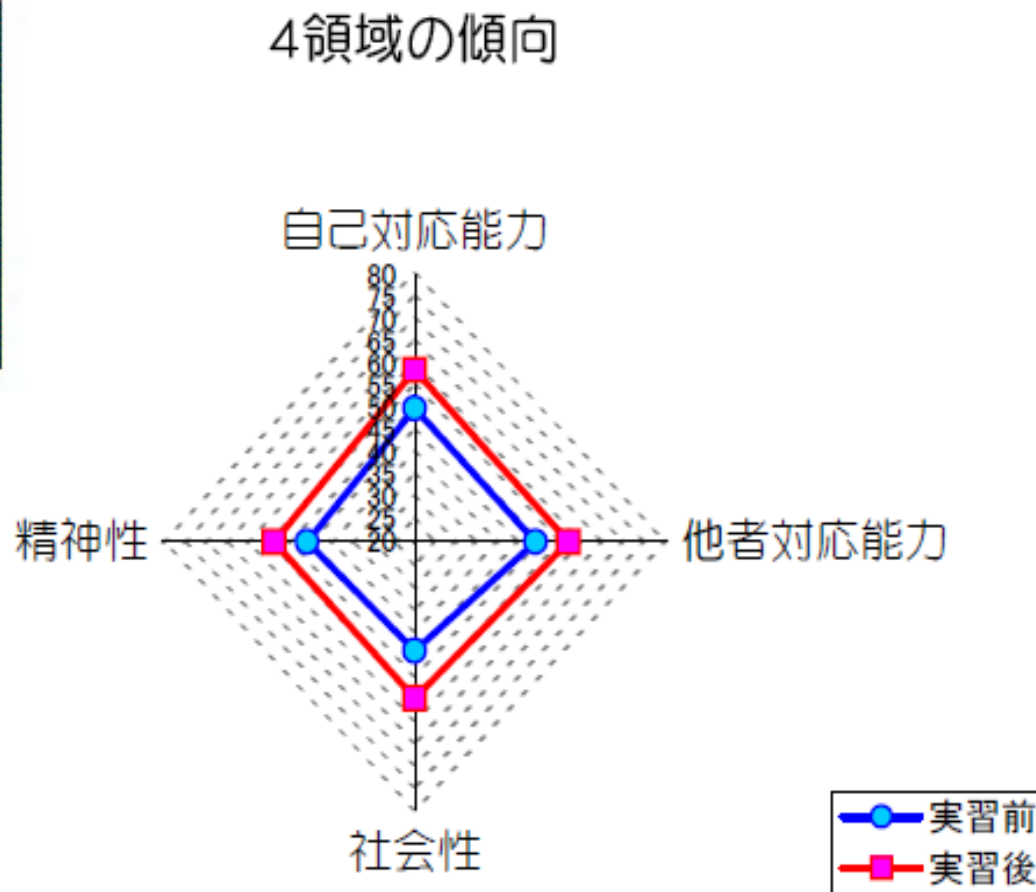
3 総合nEQ得点の比較

実習前	47
実習後	57
伸 長	10

方策3 評価方法の工夫⑦

4 4領域得点の比較

4領域の傾向	自己対応能力	他者対応能力	社会性	精神性
実習前	50	49	44	46
実習後	59	57	55	53
伸長	9	8	11	8

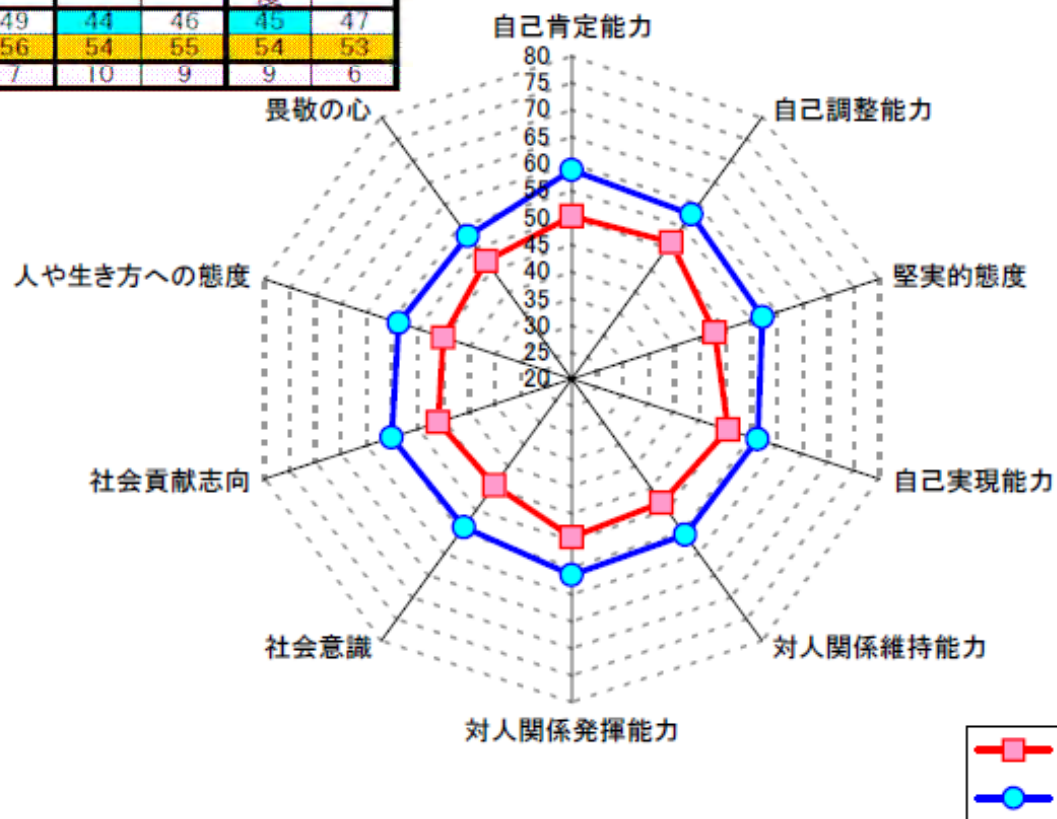


方策3 評価方法の工夫⑧

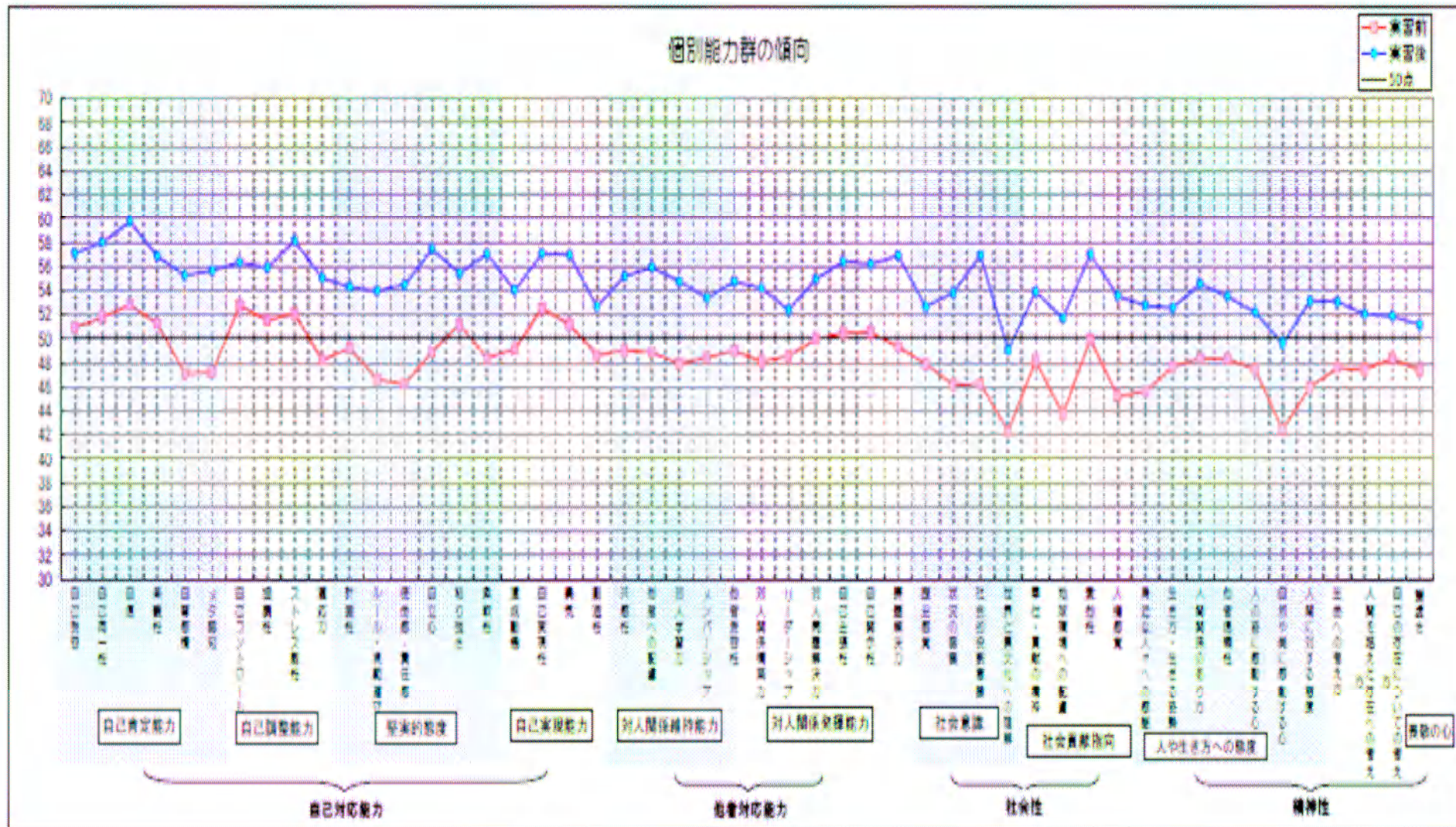
5 10能力群得点の比較

4領域 10能力群の傾向	自己対応能力				他者対応能力		社会性		精神性	
	自己肯定能力	自己調整能力	堅実的態度	自己実現能力	対人関係維持能力	対人関係発揮能力	社会意識	社会貢献志向	人や生き方への態度	畏敬の心
実習前	50	51	48	50	48	49	44	46	45	47
実習後	59	58	57	56	56	56	54	55	54	53
伸長	9	6	9	6	7	7	10	9	9	6

10能力群の傾向



方策3 評価方法の工夫⑨



企業実習の実際



実習の取組を情報共有①



平成18年度 企業実習通信

2006.6.9(金) 第1号
発行 デュアルシステム校内推進委員会

旭川工業高等学校発 専門高校等における 日本版 デュアルシステム

始

まっています。6月5日(月)より6社8名で開始し、7日からは新たに1名がスタート、8日からはさらに2名が実習開始しました。今後19日から1名がスタートすれば、今年度の全員が企業実習を実施することになります。ばらばらのスタートですが、部活動や企業業務内容のスケジュール調整のためです。通勤時に小雨がぱらついたりしていますが、全員元気に(指定時間より早く集合するなど、やる気を見せて)実習しています。

(株)ペカルト化成-今井・嵯峨[化]、(株)ジュイ・プラー上野・山田[化]、ヤマブキ(有)-山下[化]、正和電工(株)-酒井[化]・井村[情]、日本製紙(株)-樋口[化]、(株)S・D建設-齊藤[建]、(株)橋本川島コーポレーション-前島[建]、(株)廣野組-関谷[建]

ヤ

マブキ有限会社で実習している、山下君の様子を紹介します。ヤマブキは、酢を製造・販売する会社です。酢には種類がありますが、家庭用として普及した合成酢を製造しており、その味から根強いファンを持つ商品となっています。



実習の取組を情報共有②

[51] 6/14 報告 投稿者：山 37 投稿日：2006/06/14(Wed) 19:16

■内容■

午前…配達（一升瓶の配達も）、ハローワークへ書類を出す、某ホームセンターへ行く 午後…ラベル貼り

■感想■

初めてハローワークへ行きました。1階は人多かった。仕事を求めている人が多いことを改めて実感した。私は2階へ行きました。2階は人が少なかったです。ラベル貼りはいつも通りこなす。今日は11ケースしました。暑かった～。

[50] 無題 投稿者：酒 投稿日：2006/06/14(Wed) 19:07

今日の仕事は、仮設バイオトイレの外装を磨いて綺麗にしました。こんな暑い日にずっと外での仕事だったので、少し日焼けが気になります^^;

[48] 無題 投稿者：今 投稿日：2006/06/14(Wed) 18:15

今日は昨日固めた粉石けんの元を砕いて砕く機械にいれました。あと固形石鹸を石鹸の形にきりました。今日は肉体的に疲れる仕事が多かったです。

[46] 無題 投稿者：山(J) 投稿日：2006/06/13(Tue) 22:47

今日は金型の分解掃除と研磨機を使って金属の研磨をさせてもらいました。金型の分解掃除は、汚れがガンコだったので汚れを落とすのが大変でした。

[43] 無題 投稿者：今 投稿日：2006/06/13(Tue) 19:39

今日は粉石けんの元を伸ばして固める作業と液体石けんをボトルに移して、シールを貼る作業をしました。粉石けんの元は熱いので伸ばして固める部屋の温度が上がってとても熱かったです。ちなみにPTAの懇談会は欠席でした。

成果と課題①

- 文部科学省研究指定事業は、「旭工版デュアルシステム」として継続している。
- 現在までの取組で、39名の生徒が市内の35企業（延べ数）においてデュアルシステムによる企業実習を実施した。
- うち卒業生は32名であり、その中で9名が受入企業に就職した。

成果と課題②

- その他の者についても、20名は自分の専門学科と関連のある企業に就職し、残り3名は自己分析を進めた結果進学した。
- 学校全体の進路決定率が98.6%であるのに対し、デュアルシステムを経験した生徒は100%早期に進路を決定できた。

成果と課題③

- 1か月間の企業実習を、教育課程上に位置付け、特別な補習を必要としない形で実施している。
- 企業実習に参加した生徒全員、現在就職しているデュアルシステムOB、受入企業の大多数から「企業実習は技術・技能の習得や勤労観・職業観の育成について効果がある」との認識を得ている。

成果と課題④

- 今後は、地域や企業とのパートナーシップを一層強めるための教員の意識改革、生徒の実習にかかわる諸費用の負担などの課題に対して解決を図りたい。
- 地域に根ざした教育活動として息の長い展開とするために、プログラムの改善や事業の普及について継続的に取り組む必要がある。



Thank you for listening.