日本産業教育学会
第 62 回 関東地区部会

報告集

2020 年 11 月 14 日(土)

於:職業能力開発総合大学校（東京都小平市）
オンライン

研究会プログラム

富永志津江	離職者訓練受講生のジョブ・カード作成を支援する 「職務経験マップ」の効果検証に関する検討	1
新目真紀 石田百合子	職業訓練指導員に求められる職業能力評価力に関する考察 ージョブ・カード作成支援の授業実践を通してー	16
待鳥はる代	技術者倫理の学習目的に関する考察 ～事例考察から何を学ぶか～	34

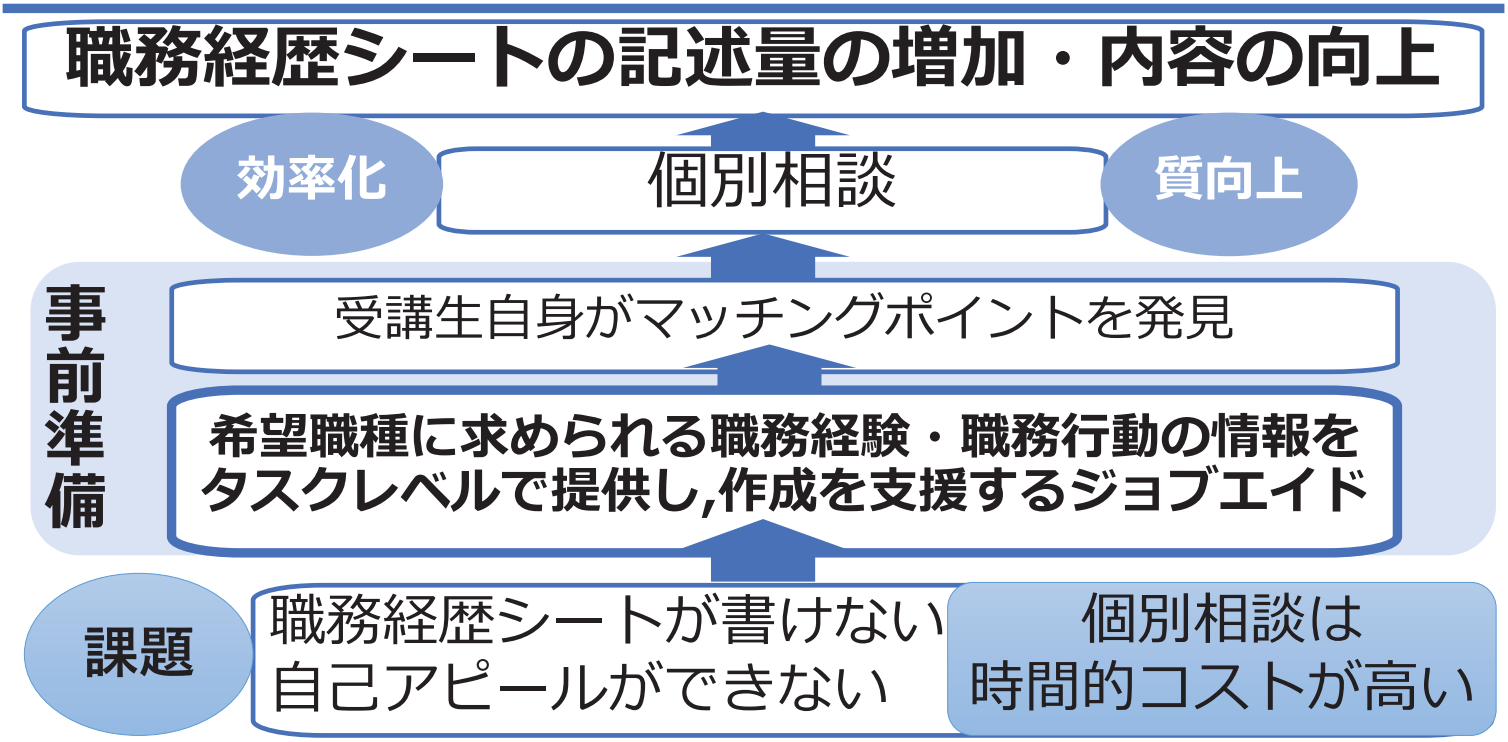
離職者訓練受講生のジョブ・カード作成を支援する「職務経験マップ」の効果検証に関する検討

大分職業能力開発促進センター
熊本大学 教授システム学研究センター・連携研究員　富永志津江

2020年11月14日

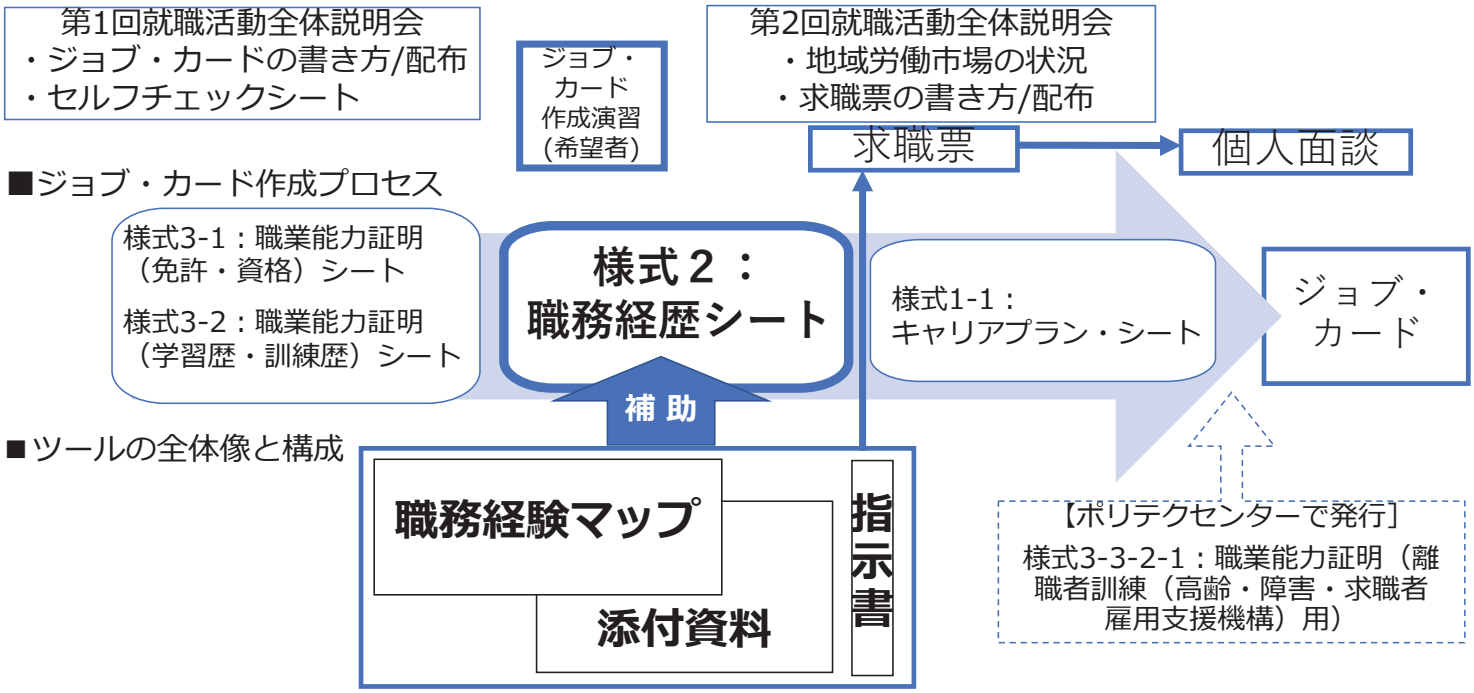
1．ツール開発の背景

2



2. 就職支援プロセスとツール全体像

3



3. ポリテクセンターにおける就職支援

4

■離職者訓練における就職支援
➡ジョブ・カードを活用

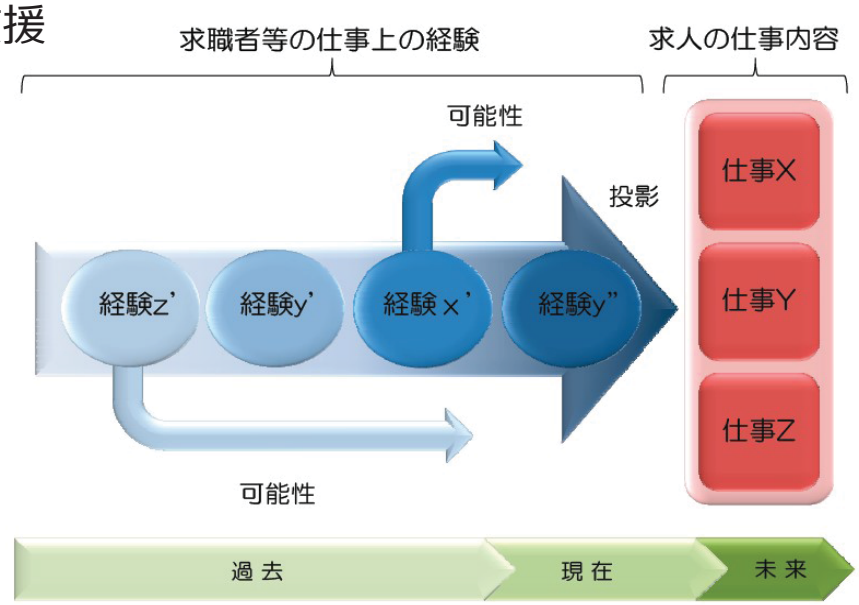
●支援内容
・自己理解
→職務経験の棚卸し

・しごと理解

職業能力開発体系

行動特性

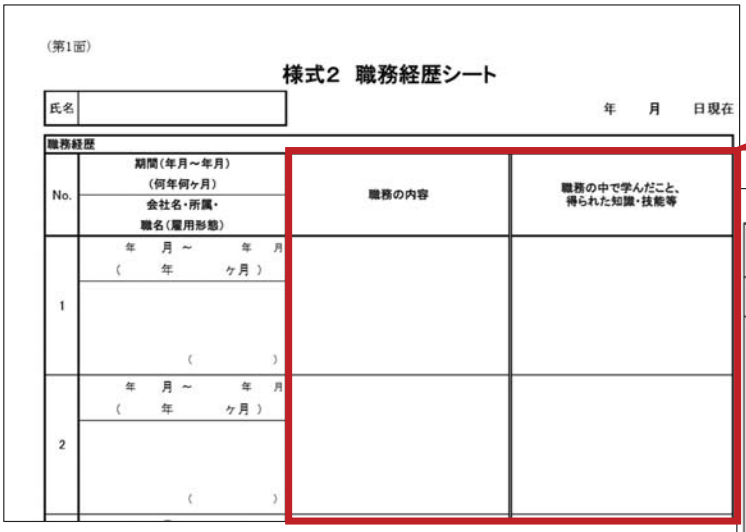
・マッチングポイントの言語化



コンテクスト主義に基づくマッチングモデル　（JILPT　2011年）

4. 支援上の課題

5



・業種・職種・職務の混同
・記入不足
・職務内容の分析不足

最も効果的であるが最もコストがかかる方法(下村2013)

・書くことがない
・何を書いたらいいかわからない

5. 先行研究

6

1. 失業者の職業情報は**自己理解との関連**が重要（奥津 2007）

2. 職業訓練の業界未経験者の意思決定には**採用および職務遂行の見通し**が有効（松本 2011）

3. ジョブ・カード作成による**文章化練習**が面接対策に高い効果（大天 2012）

4. 職務分析スキルを習得することで，過去の**職務経験のタスクベースで表現**する言葉を獲得でき，応募書類作成や面接対策に有効（R A. Cheramie 2014）

有効な職業情報はあるが、個人での活用は難易度が高く、提供方法の研究はほとんど見られない

6. 本ツール開発の目的と意義

7

目　的

職業訓練受講生のエンプロイアビリティを高めるために，コンセプトマップ表現で職業情報を提示することにより,マッチングポイントの発見を促し，キャリアシート作成の効率を高めるジョブエイドを開発・評価する

意　義

●希望職種へ転用可能な職務経験・職務行動の表現の獲得と転用可能性(マッチングポイント)の発見➡言語化の促進による個別相談の効率化

●適量で効果的・適切な情報提供によるセルフヘルプ型支援➡支援される側が「いかにも支援されているという感じを抱かずに済む」

7. ツール設計上の特徴

7

- 既存のジョブ・カード作成補助ツールで対象としていない「職務経歴シート」作成を支援する.
- 言語化を支援する職業情報の活用手法の提案.
- 希望職種に求められるスキルや職務経験・行動の「全体像の把握」のもとに自らの職務経験をふり返る環境を構築.

8. ツール開発と評価の概要

■就職支援プロセス

第1回就職活動全体説明会
・ジョブ・カードの書き方/配布
・セルフチェックシート説明

ジョブ・カード作成演習（希望者）

第2回就職活動全体説明会
・地域労働市場の状況
・求職票の書き方/配布

求職票

【個人面談】
求職票チェックリスト／所要時間計測

指導員インタビュー

■ジョブ・カード作成プロセス

様式3-1：職業能力証明（免許・資格）シート

様式3-2：職業能力証明（学習歴・訓練歴）シート

様式２：職務経歴シート

様式1-1：キャリアプラン・シート

ジョブ・カード

補 助

■ツールの全体像と構成

【使用前】
職務経歴シートチェックリスト

指示書

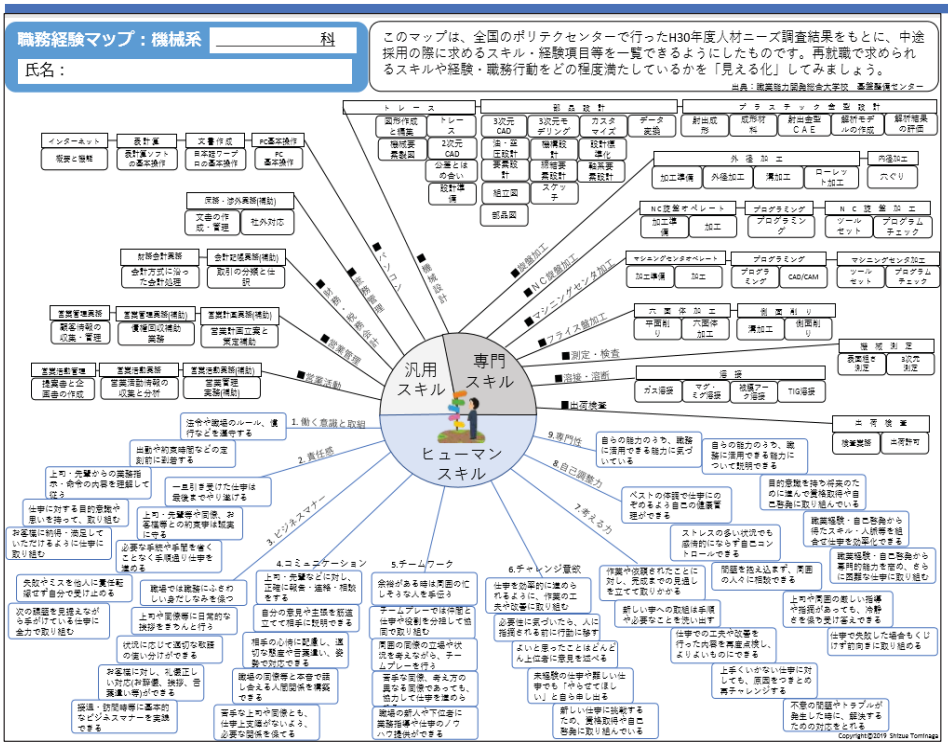
職務経験マップ

添付資料

【使用後】
職務経歴シートチェックリスト

使用者アンケート

9-1.ツール①職務経験マップv3



1．自分が該当する項目をマーカーで塗りつぶす。
2．訓練で学ぶことに枠取りをする（訓練で学んだら塗りつぶす）
3．1．2．で色を塗った項目のうち今後仕事でやりたいことや活かしたい項目に赤丸をつける。

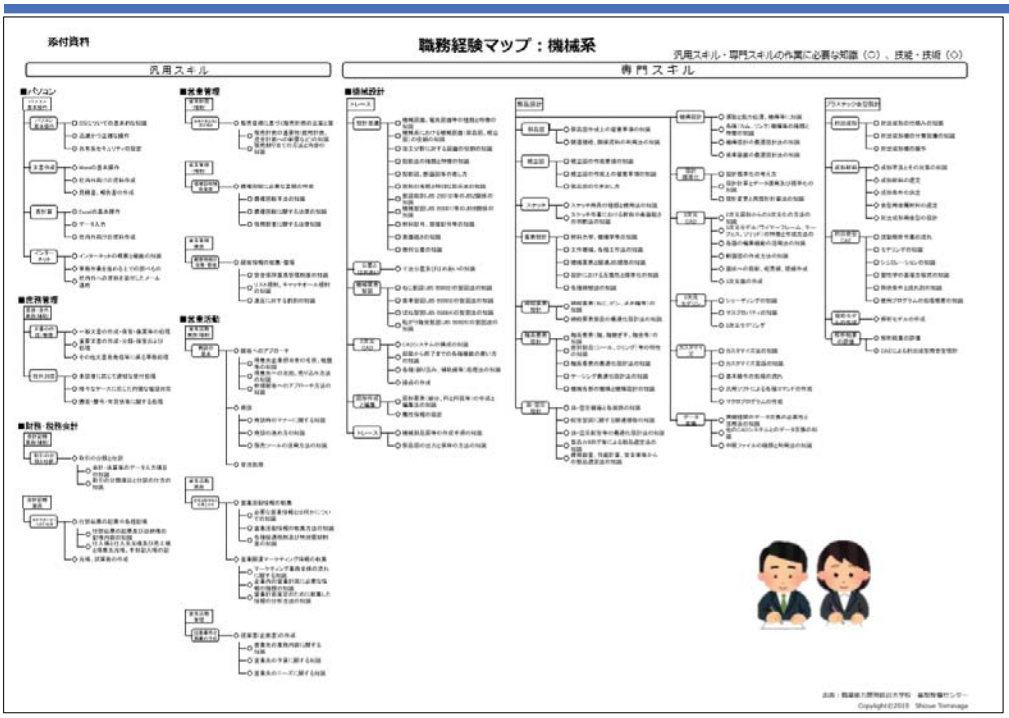
●職業能力の氷山モデルに基づく構成
上部：テクニカルスキル
下部：ヒューマンスキル
➡能力の「構造」を視覚化

●コンセプトマップ表現による提示
➡知識・スキル・職務経験・行動を概観

●データは「人材ニーズ調査」結果の上位10項目程度を抽出して使用

9-2.ツール②：添付資料v2

11



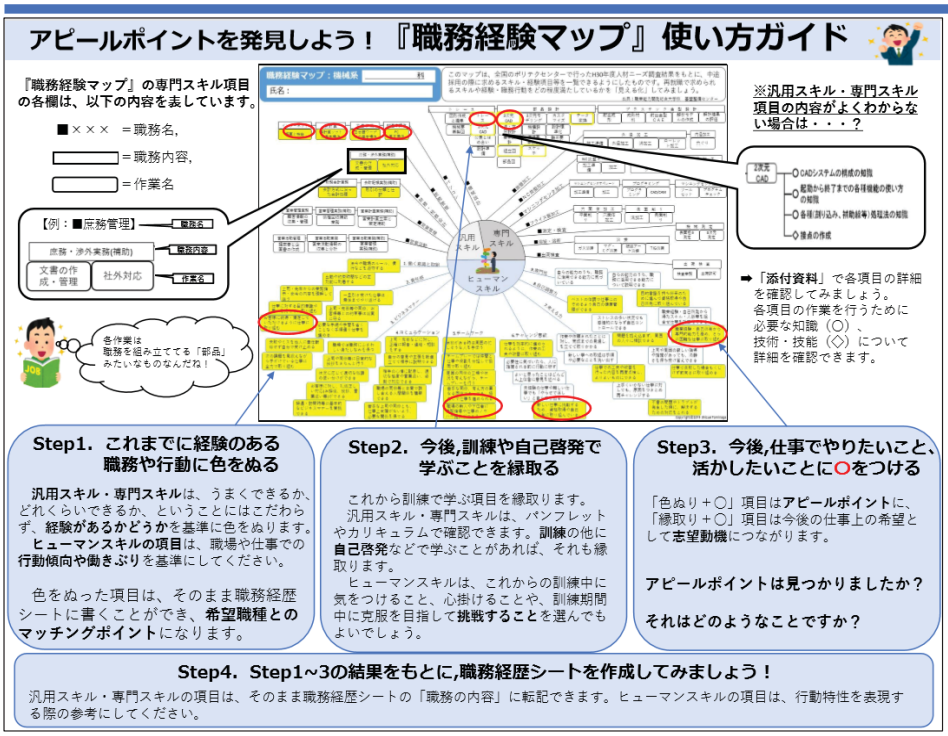
●マップ項目の詳細を確認する際に使用する。

●データは「職業能力の体系」「カリキュラムシート」から抽出し、各科訓練指導員による項目の妥当性と細目の確認・修正を実施。

●「経験」の可視化と言語化を重視するため各細目の「レベル」は不問。

9-3.ツール③：指示書v3

12



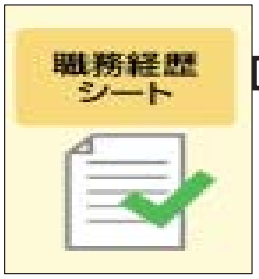
●マップの記入例と使い方の指示書。

●Step１～４の作業基準と作業意図を説明。

10. 形成的評価

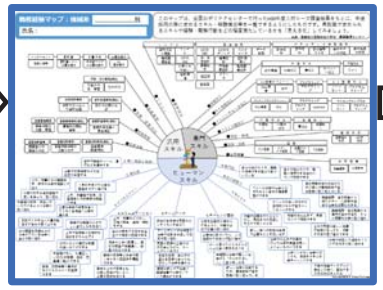
13

対象者：
ものづくり
サポート科
受講生



個人内比較(2名)

【使用前】
職務経歴シート
チェックリスト



【使用後】
職務経歴シート
チェックリスト

使用者アンケート

群間比較
（使用者群5名
/不使用者群7名）

個人面談

求職票チェックリスト

面談の所要時間

第三者
インタビュー
（2名）

指導員インビュー

インタビュー
シート

10-1. 1対1評価

14

- アピールポイントの発見
- 記述量の増加と記述内容の広がり
- キャリアシートの書き方の理解
- 「楽しくなった」「記入しやすくなった」

評価ツール①：職務経歴シートチェックリスト

15

チェック項目		OK・NG・N/A
「期間・会社名・所属・職名」欄	1．会社名・所属・職名・雇用形態が正式名称で記述されている	
	2．無就業期間を除き，就業期間がヌケ・モレ無く記述されている	
「職務の内容」欄	3．業種／職種／職務が書き分けられている	
	4．職務の内容がタスクレベルで記述されている	
「職務のなかで学んだこと、得られた知識・技能等」欄	5．職務上の成果や実績が定量的・具体的に記述されている	
	6．仕事での役割や位置づけや役割が具体的に記述されている	
	7．行動特性や取り組み姿勢が記述されている	
	8．文章で能動的に記述されている	

※ジョブ・カード講習テキストをもとに筆者作成

評価ツール②：使用者アンケート(項目)

16

Q1. ジョブエイドの印象はいかがでしたか。

Q2. ジョブエイドの使用方法はいかがでしたか。

Q3. 次の意見で、自分の気持ちに一番近いものを選んでください。

1）「このようなジョブエイドを今後も使いたい」
：まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う／理由

2）「他の訓練生に勧めたい」
：まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う／理由

3）「アピールポイントが発見できた」
：まったく思わない・思わない・そう思う・とてもそう思う／理由
・ アピールポイントが発見できた方は２つ記入

Q4. その他、ご意見やお気づきの点がありましたらご記入をお願いします。

10-2. 個人面談

17

- ツール使用者群はアピールポイントの記述量、質、所要時間のばらつきが少ない

	使用者群平均	不使用者群平均
記述項目数	3.2（*SD=0.8*）	3.6（*SD=2.1*）
チェックリストOK項目数	3.6（*SD=0.5*）	3.7（*SD＝1.4*）
面談所要時間	25’09″（*SD＝8.6*）	19’44″（*SD＝12.7*）

評価ツール③：求職票チェックリスト

18

チェック項目		OK・NG・N/A
「アピールポイント」欄	1．文体（ですます調／だ・である調）が統一されている	
	2．希望職種に活かせる知識・経験、技術・技能が示されている	
	3．自己アピールの根拠が示されている	
	4．自分の性格や行動特性が肯定的に記述されている	
	5．今後取得予定の知識・資格、技術・技能が示されている	

※ジョブ・カード講習テキストをもとに筆者作成

10-3. 指導員インタビュー

19

・自分の適性や今後の方向性、経験・能力の明確化と言語化の促進

・訓練内容と関連する仕事に対する興味、関心の向上

評価ツール④：インタビューシート項目

20

■ジョブ・カード面談担当指導員：ジョブ・カード面談終了後

1．ツール使用者の求職票の記述にアピールポイントは記述されていたか.
2．ツール使用者の求職票のアピールポイントに根拠は示されていたか.
3．ツール使用者と不使用者の求職票の記述に違いはあったか.
4．ツールは訓練受講生の自己アピールの改善に効果的であると思うか.
5．ツール使用者の求職票の記述について感じたこと.

■面談非担当指導員：ツール使用1ヶ月後

1．ツール使用者の訓練中の動向に変化はあったか.
2．ツール使用者の就職活動に変化はあったか.
3．ツール使用はツール使用者に肯定的な変化を促したと思うか.
4．ツール使用はツール使用者の就職活動に効果的であると思うか.
5．その他感じたことや思ったこと.

12. 実地テスト

21

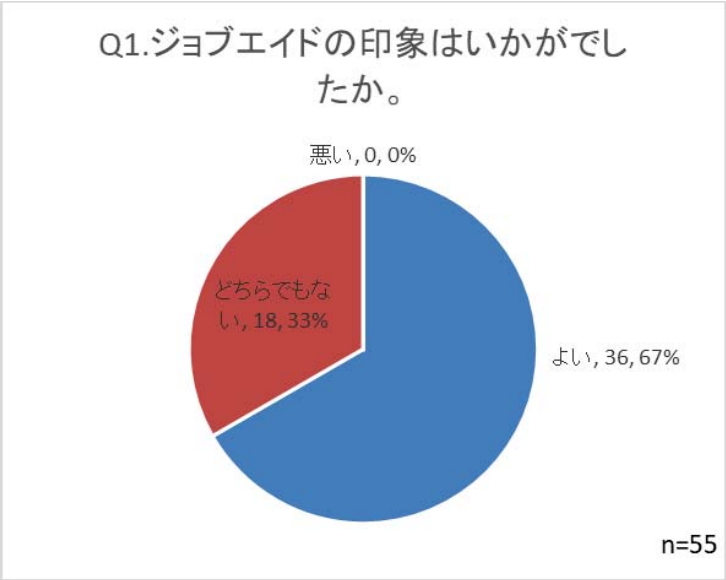
実施期間：2020年6月～9月

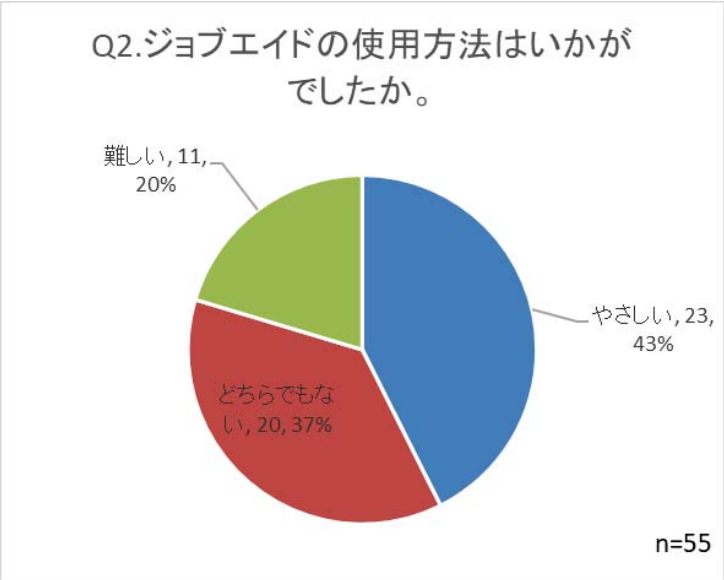
対 象 者 ：全科のうち希望者

実施方法：１．個別配布（2020年6月～7月）
→希望者に配布し、各自でジョブエイドを使用してもらった後、概ね2週間後にアンケートを回収。
２．集合研修（2020年6月，9月）
→第1回就職活動全体説明会でジョブ・カードと職務経験マップの説明を行い、6/30，9/14の7限目（50分）で実施。作業時間は30分程度。

12-1. 実地テストの結果(全体総計①)

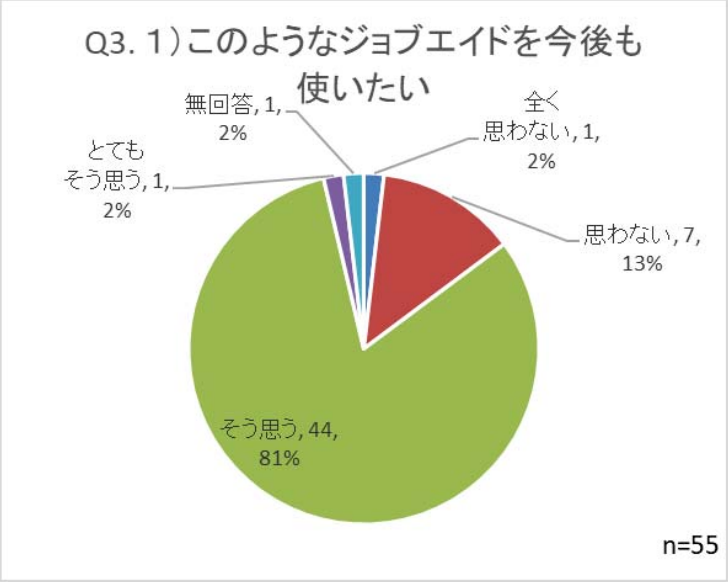
22

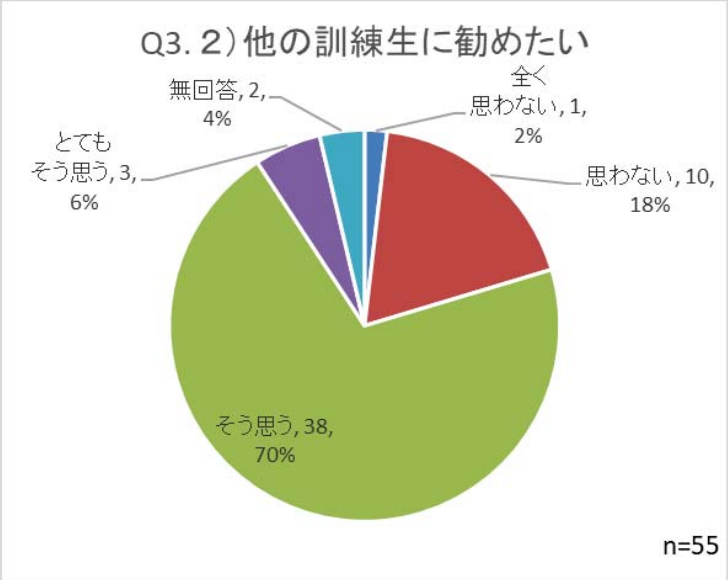




12-1. 実地テストの結果(全体総計②)

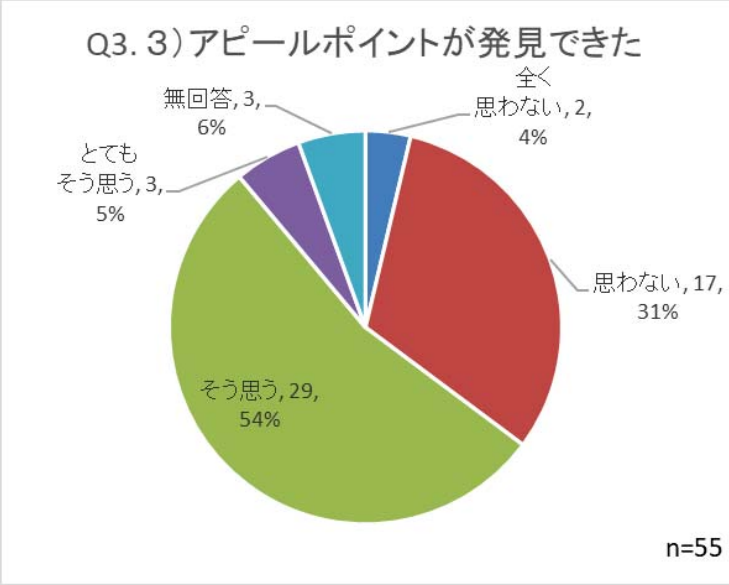
23

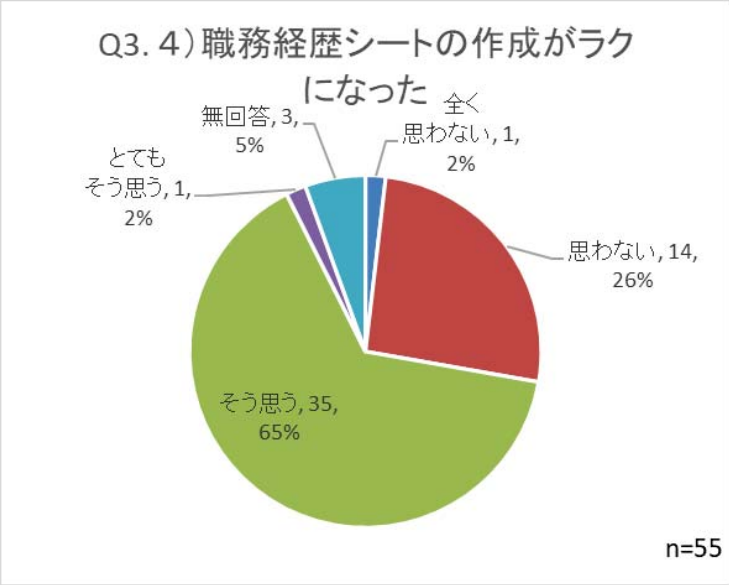




12-1. 実地テストの結果(全体総計③)

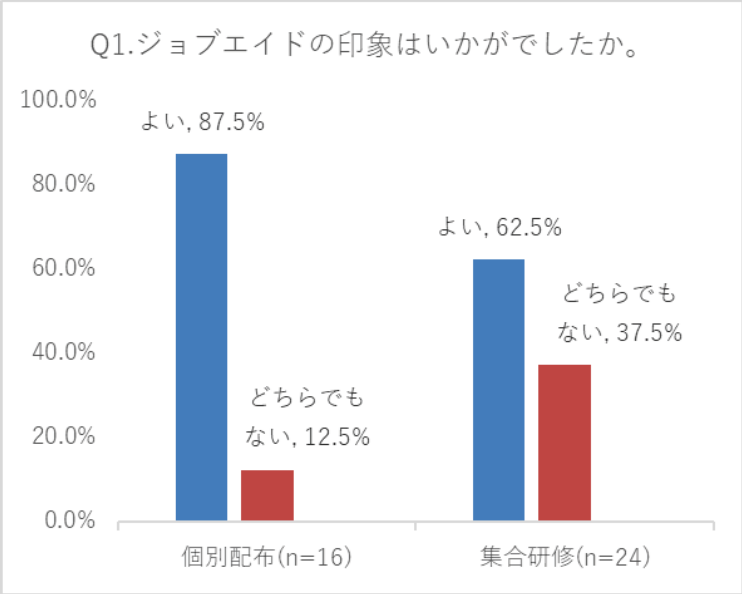
24

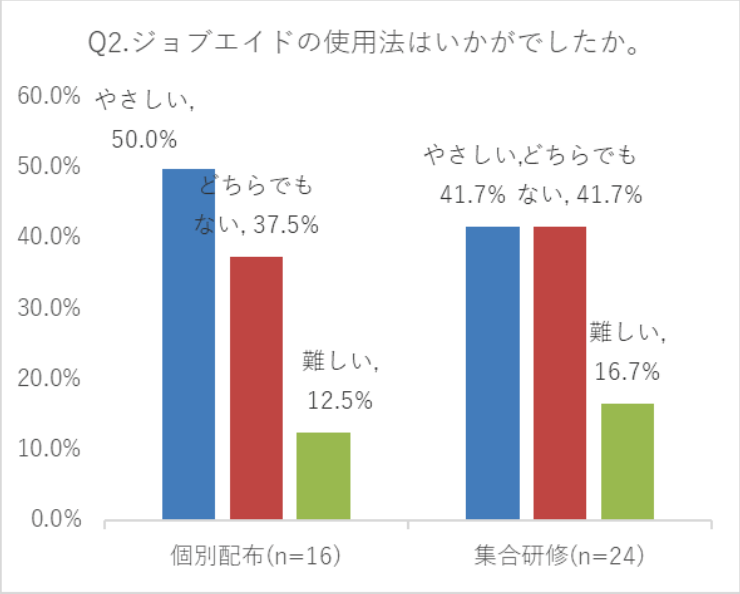




12-2. 個別配布と集合研修別の結果①

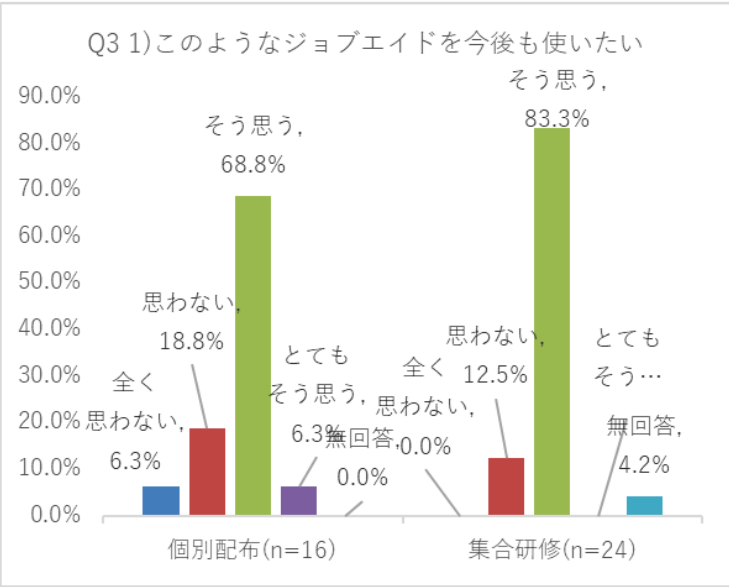
25

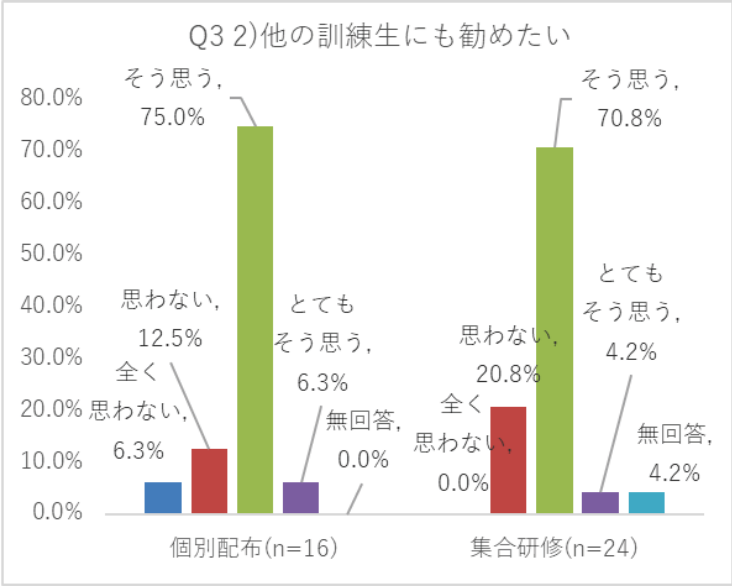




12-2. 個別配布と集合研修別の結果②

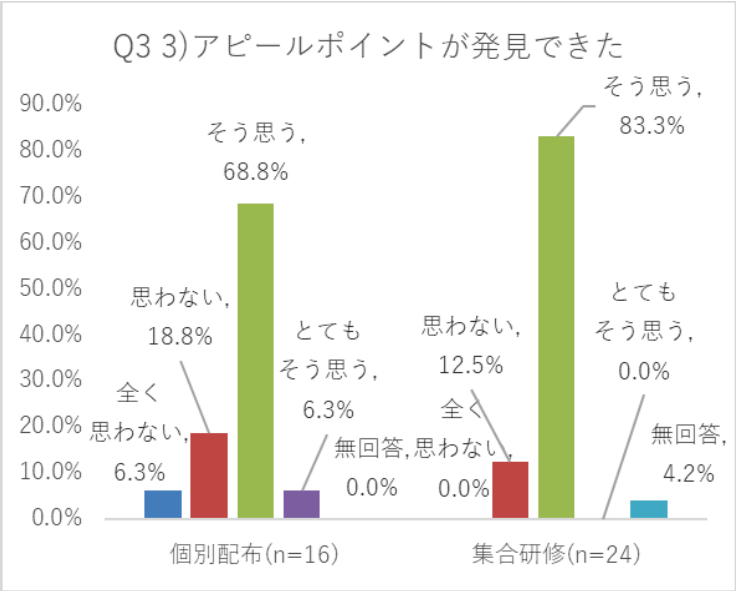
26

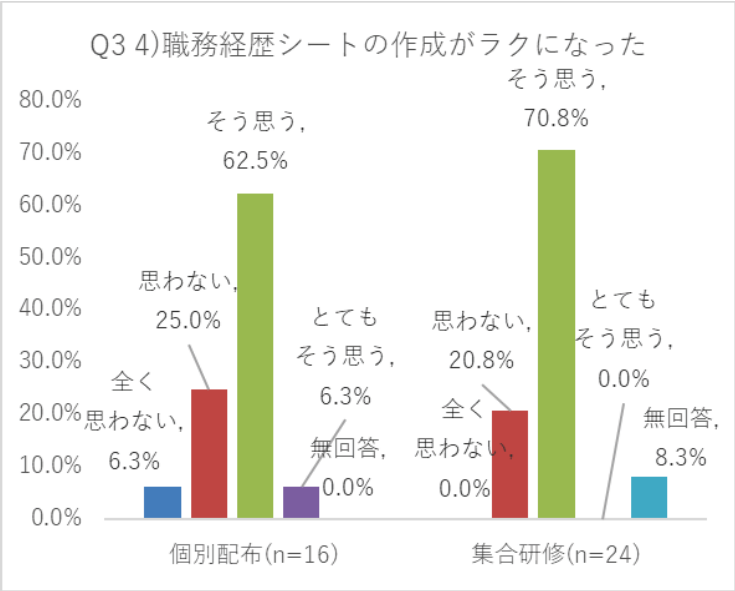




12-2. 個別配布と集合研修別の結果③

27





13. まとめ

28

1. ツールの印象は良く、簡単に使用できるが、各項目の判断基準を難しいと感じるケースがある

2. ツールの使用によりアピールポイントの発見と言語化を促し、職務経歴シートの充実に効果的

3. ツール単体での独立ちは困難であり、面談等との併用が必要

14. 今後の課題

1．対象者属性の偏り→他の属性/ランダム化比較

2．研修や面談技法(マニュアル等)開発の必要性

3．情報量の限界と汎用化→デジタル版の開発

職業訓練指導員に求められる職業能力評価力に関する考察
－ジョブ・カード作成支援の授業実践を通して－

職業能力開発総合大学校　新目 真紀
熊本大学　石田　百合子

本日の報告の流れ

＜研究の背景・問題意識＞
職業訓練を効果的、効率的に行ううえで職業能力評価力は重要である。2020年の教育改革においても能力を評価するための基準・方法の重要性が指摘されている。

＜研究の目的＞
能力評価基準を用いた訓練の実践を分析することによって、職業能力評価力を育成する際に考慮すべき点を明らかにする。

＜研究方法＞
長期養成課程（77名）のキャリアコンサルティング力育成科目で実施したジョブ・カードに関する授業内容を評価基準と照らし合わせて質的に分析する。評価能力が育成できたプロセスを分析することで、指導方法の課題を明らかにする。

＜結果の考察＞
「分析」能力に分岐点が確認された。「分析」時に、自分とは異なる別な視点が獲得できたグループが評価能力を育成できた。

＜今後の課題＞
⇒評価基準を作成するだけなく、目標・訓練・評価まで一貫した経験が必要である。
⇒異なる視点の獲得を意図的に経験できるような機会（場）が必要である。

研究の背景

労働政策研究・研修機構（JILPT）（2009)「欧米諸国における公共職業訓練制度と実態―仏・独・英・米４カ国比較調査―」では、産業・企業の求める人材が高度化するに伴い、それに適応できない労働者が増加する可能性を鑑み、伝統的な失業対策から失業予防を重視する政策転換の必要性を指摘している。

第9次、第10次職業能力開発基本計画においても、
失業対策として、**積極的労働市場政策**の視点を踏まえ、積極的な就職の斡旋（メディエーション）や教育訓練等による就職機会の拡大を図ることを推進している。

研究の背景

- 労働政策研究・研修機構（JILPT）（2009)「欧米諸国における公共職業訓練制度と実態―仏・独・英・米４カ国比較調査―」では、職業訓練を効果的、効率的に行う上で職業能力評価制度の重要性を指摘し、職業能力評価基準を「仕事の場面で使える能力」に基づく基準にする必要性を指摘している。

- 「職業能力評価基準」とは、仕事をこなすために必要な「知識」と「技術・技能」に加えて、「成果につながる職務行動例（職務遂行能力）」を、業種別、職種・職務別に整理したものである。

職業能力評価基準では、企業において期待される責任・役割の範囲と難易度により、４つの能力段階（「レベル区分」と呼んでいます）を設定している。

左図のスーパーマーケット業の職業能力評価ではレベル別に13種類の評価基準が用意されている。

出典：厚生労働省　職業能力評価基準

研究の背景

- 基盤整備センターでは、職業能力開発体系（「仕事の見える化」→「能力の見える化」→「目標の見える化」→「能力開発の明確化」の一連の流れ）に沿って計画的に行うことが重要とし、「仕事の見える化」を業種毎に整備している。

- 平成28年度9月末現在、日本標準産業分類（総務省）を参考に、業種別97業種、汎用1分野10部門を整備している。

【①職業能力体系図】

研究の背景

- 職業教育訓練の観点から、職業能力評価制度としての枠組みを提供するものはジョブ・カードである。

- 平成31年度(2019年）よりジョブ・カード作成支援を実施する者に職業訓練指導員免許保有者が追加された。

- ジョブ・カードとは、「生涯を通じたキャリア・プランニング」及び「職業能力証明」の機能を担うツールであり、個人のキャリアアップや、多様な人材の円滑な就職等を促進するため、労働市場インフラとして活用するものである。

研究の疑義

職業能力評価の基準を作成する議論と、職業能力評価力を育成する議論では観点が異なる。

本研究では職業能力評価力育成に焦点を当てる

ジョブ・カードに関する学習では、**ジョブ・カードを作成する能力と、作成を支援する能力**を育成している。

1. 評価力とは何なのか？
2. 評価基準に沿って訓練を実施すれば評価能力は育成できるか？

これまでの実践から、職業能力評価力を育成する際に考慮すべき点を明らかにする

先行研究の知見

- 2020年の教育改革で目指す方向

知識・技能だけではなく、学びに向かう力・人間性、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力」を身に着ける。

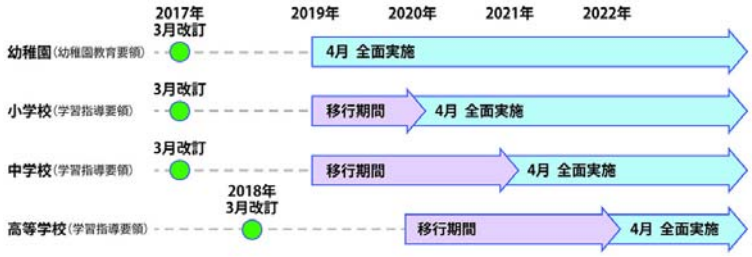
- 学校教育が変わる（＝新学習指導要領）
- 大学入試が変わる（＝大学入学共通テスト）

これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上も求められている。

出典：平成27年４月教育課程企画特別部会資料２教育目標･内容と学習･指導方法、学習評価 の在り方に関する補足資料

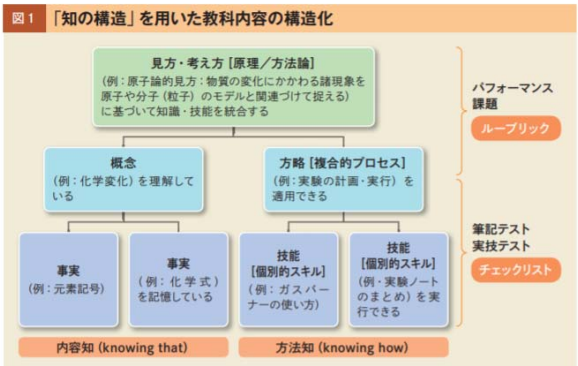
先行研究の知見

- 「学習指導要領」は、文部科学省が定める教育課程（カリキュラム）の基準
- 学習指導要領は、時代の変化や子供たちを取り巻く状況、社会のニーズなどを踏まえ、約10年ごとに改訂されており、教科書なども学習指導要領の改訂を受けて変わる。



先行研究の知見

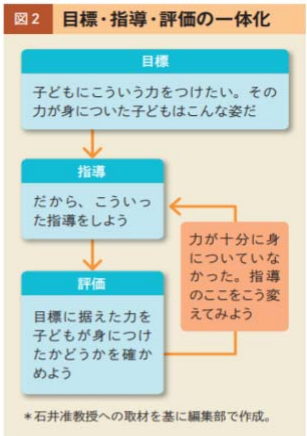
新学習指導要領 の趣旨を踏まえて指導改善が進められているが、「見方・考え方」や「資質・能力」の理解が十分でない教員がいることが指摘されている。



出典：ベネッセ教育総合研究所　目標・指導・評価の一体化を図り 2019年度 Vol.3．教育委員会版

先行研究の知見

- 新学習指導要領が目指しているのは「知っている」「わかる」から「使える」レベル。
- 使えるレベルの目標設定には教材研究が欠かせない。
- 「この問題は ここでつまずきやすい」など、教材を学習者の目線で捉えることが重要。



目標・指導・評価の一体化が不十分

出典：ベネッセ教育総合研究所　目標・指導・評価の一体化を図り 2019年度 Vol.3．教育委員会版

先行研究の知見

- **「資質・能力」の育成方法**

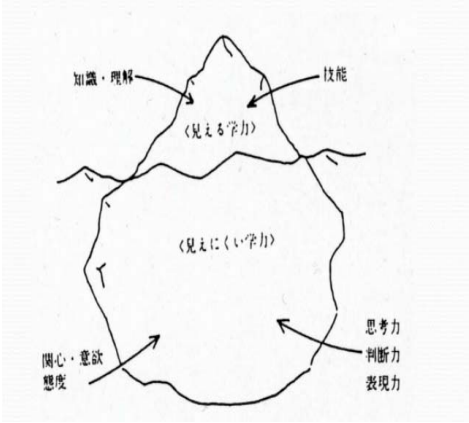
2020年からの高大接続改革では資質・能力を身に付ける方法として**「Project（Problem） Based Learning」と「探求学習（Elaboration）」を提唱している。**

プロジェクトをやれば、お金がない、人が足りない、部長と課長の言っていることが違うなど、葛藤・矛盾を肌身で実感することになる。（ NEW EDUCATION EXPO 2019）

量から質へと教育改革の焦点が移ってくる中で、資質・能力の育成や目標・指導・評価の一体化が議論の的になっている。

1．能力の捉え方

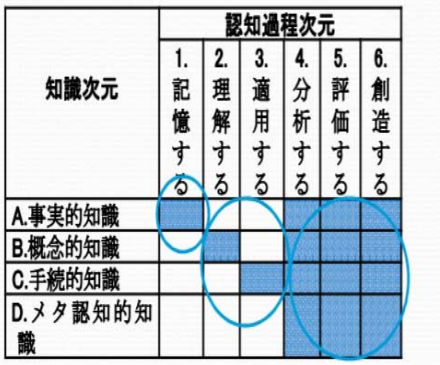
- 知識と態度は別、知識より前に態度を育成する必要がある（氷山モデル）
- 深くわかることで生き方に響く（逆氷山モデル）



出典： 梶田叡一『教育における評価の理論Ⅰ：学力観・ 評価観の転換』金子書房，1994年，86頁

2．目標の捉え方

- 評価対象（目標）を明確にし、目標にあった授業方法や評価方法を選択する必要がある。
- B.S.ブルームは、目標（能力的側面）の共通言語として「教育目標の分類学（タキソノミー）」を開発。



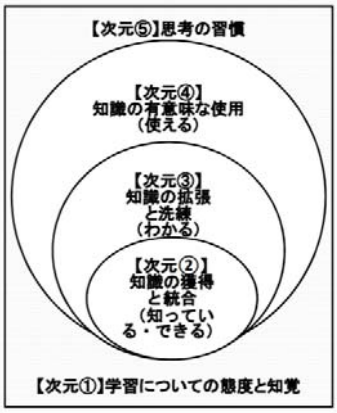
知識次元	認知過程次元					
	1.記憶する	2.理解する	3.適用する	4.分析する	5.評価する	6.創造する
A.事実的知識						
B.概念的知識						
C.手続的知識						
D.メタ認知的知識						

①「改訂版タキソノミー（Revised Bloom's Taxonomy）」の枠組み（出典：L. W. Anderson and D. R. Krathwohl eds., *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, Longman, 2001, p.28.）

出典：石井英真「学力向上」篠原清昭編著『学校改善マネジメント』ミネルヴァ書房、2012年

3．課題の捉え方

- 特定の解法を「適用」すればうまく解決できる課題
- 企画書をまとめる等、これを使えばうまくいくという明確な解法のない課題



②「学習の次元（Dimensions of Learning）」の枠組み（出典：R. J. Marzano, *A Different Kind of Classroom: Teaching with Dimensions of Learning*, ASCD, 1992, p.16. 番号は発表者。）

出典：石井英真「学力向上」篠原清昭編著『学校改善マネジメント』ミネルヴァ書房、2012年

教育目標分類学における評価能力

教育目標の分類学（ブルーム・タキソノミー）

ブルームの教育目標分類学
【認知的領域】
（Bloom,B.S.他）

① 知識	情報や概念を想起する
② 理解	伝えられたことがわかり、素材や観念を利用できる
③ 応用	情報や概念を特定の具体的な状況で使う
④ 分析	情報や概念を書く部分に分解し、相互の関係を明らかにする
⑤ 総合	様々な概念を組み合わせて新たなものを形作る
⑥ 評価	素材や方法の価値を目的に照らして判断する

改訂版ブルーム分類学（Anderson,L.W.他）

知識次元 ↓ ／ 認知課程の次元 →	① 記憶	② 理解	③ 応用	④ 分析	⑤ 評価	⑥ 創造
事実的認識						
概念的知識						
遂行的知識						
メタ認知的知識						

http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000140526.html

研究目的

職業能力評価の基準を作成する議論と、職業能力評価力を育成する議論では観点が異なる。

本研究では職業能力評価力育成に焦点を当てる

ジョブ・カードに関する学習では、**ジョブ・カードを作成する能力と、作成を支援する能力を育成**している。作成を支援するためには、成果物や作成方法を価値に照らし合わせ判断できる評価能力必要。

本研究では評価能力にタキソノミーを利用する

評価基準に沿って訓練を実施すれば評価能力は育成できるか？

これまでの授業実践から、評価能力を育成する際に考慮すべき点を明らかにする

科目概要・結果・考察

科目概要

- 科目名：キャリアコンサルティング概論
- 対　象：職業能力開発総合大学校
  長期養成課程／職業能力開発研究学域77名
- 期　間：2019年4月，7-8月（**5-6月：配属施設での実習期間**）
- 時間数：1回200分　8:50-12:20（10分休憩）
- 到達目標：
  1. キャリア形成支援における「キャリア」について簡潔に説明できる。
  2. 職業訓練指導員にキャリア形成支援の技能が求められる理由を、社会情勢や国の施策・関係法令等をふまえながら簡潔に説明できる。
  3. キャリア形成支援を行ううえで必要な労働関係法令の要点を、資料を参照しながら簡潔に説明できる。
  4. 職業訓練を通じたキャリア形成支援計画を作成できる。

各回の内容

回	内容	実施日
第1回	キャリア支援におけるキャリアとは	4/10
第2回	労働市場と職業紹介(1)	4/17
第3回	労働市場と職業紹介(2)	4/24
第4回	キャリア形成支援の必要性	7/10
第5回	職業能力開発施策とキャリア形成支援	7/17
第6回	労働関係法規、働き方と社会保障	7/24
第7回	職業訓練にみるキャリア形成支援	7/31
第8回	職業訓練を通じたキャリア形成支援 （キャリア形成の6ステップ、自己理解と仕事理解）	8/7
第9回	職業訓練を通じたキャリア形成支援 （キャリア形成支援計画の作成）	8/21

各回の内容

回	内容	実施日
第1回	キャリア支援におけるキャリアとは	4/10
第2回	労働市場と職業紹介(1)	4/17
第3回	労働市場と職業紹介(2)	4/24
第4回	キャリア形成支援の必要性	7/10
第5回	職業能力開発施策とキャリア形成支援	7/17
第6回	労働関係法規、働き方と社会保障	7/24
第7回	**職業訓練にみるキャリア形成支援**	
第8回	**職業訓練を通じたキャリア形成支援 （キャリア形成の6ステップ、自己理解と仕事理解）**	8/7
第9回	**職業訓練を通じたキャリア形成支援 （キャリア形成支援計画の作成）**	8/21

学習目標1

学習目標2・3

学習目標4

本研究の範囲：職業訓練を通じたキャリア形成支援計画を作成できる。

22

［事前アンケート(第6回実施)］
ジョブ・カードの説明や作成指導、面談で困った経験

- ジョブ・カードを記入するときに**なかなか書く内容が浮かばなかった**
- 経験が少なかったため**空白を埋める**のに苦労した
- ジョブ・カードを作成した記憶はあるが**内容まで覚えてはいない**
- **職歴が多すぎて覚えてない人**がいた
- ジョブ・カードの**説明が上手くできなかった**。
- **作る必要性を理解してくれない**人が少なからずいた
- **評価**をすることが難しい
- ジョブ・カードの**存在は知っているが、作り方や指導法は全然わからない**。施設実習では職務経歴書の作成指導を現場でしましたが、ジョブ・カードはすでに作成済みだったため特に教えることはしていません。

23

第7回-第9回の授業で目指したこと

① ジョブ・カードの作成方法（作成目的、ソフトウェアの使い方も含む）について、資料を使って説明できる。（改訂タキソノミー：理解）

② ケース事例における、ジョブ・カードを使った面談のポイントを整理できる。
（改訂タキソノミー：応用）

③ 上記において、記入が難しい点も把握し、限られた時間での効果的・効率的なアドバイスの方法を考えることができる。（改訂タキソノミー：分析）

④ ジョブ・カード作成支援ツールの有用性を確認し、　より効果的な使い方を提案できる。
（改訂タキソノミー：評価）

第７-９回の演習

		演習の内容・進め方
第7回	演習1	**各様式の中身を眺めてみよう 【個人➡グループ】** ジョブ・カードの様式を見て、自分が作成する際、「すぐ書けそう」・「時間がかかりそう」・「書くのが難しそう」と思った項目とそう思った理由をそれぞれ整理する。
	演習2	**書き方のポイントと作成手順の確認 【個人】** 支援者向け参考資料を見て、演習1でまとめた「時間がかかりそう」、「難しそう」な項目に関する説明を確認。
	演習3	**ジョブ・カードを作成してみよう 【個人】** 様式2・3の作成。
第8回	演習1	**訓練開始直後の面談前の説明を考える 【個人➡ペア➡グループ➡個人】** ケース事例の訓練生へのジョブ・カード作成の説明内容を整理し、ロールプレイを実施。
	演習2	**キャリア・プラン作成補助シートの構造を理解する【個人➡グループ】** 3つの様式（学生用、求職者用、在職者用）の記入例を見ながら、様式ごとの違いを整理。
	演習3	**キャリア・プラン作成補助シートを作成する 【個人】** 様式1作成の準備。
第9回	演習1	**ジョブ・カードを完成させる 【個人】** 様式1の作成。
	演習2	**ジョブ・カード制度について考える 【個人➡グループ】** 第7-9回の学習を踏まえ、メリット/デメリット/改善策を整理。

第７-９回の演習

		演習の内容・進め方
第7回	演習1	**各様式の中身を眺めてみよう【個人➡グループ】** ジョブ・カードの様式を見て、自分が作成する際、「すぐ書けそう」・「時間がかかりそう」・「書くのが難しそう」と思った項目とそう思った理由をそれぞれ整理する。
	演習2	**書き方のポイントと作成手順の確認【個人】** 支援者向け参考資料を見て、演習1でまとめた「時間がかかりそう」、「難しそう」な項目に関する説明を確認。
	演習3	**ジョブ・カードを作成してみよう【個人】** 様式2・3の作成。
第8回	演習1	**訓練開始直後の面談前の説明を考える【個人➡ペア➡グループ➡個人】** ケース事例の訓練生へのジョブ・カード作成の説明内容を整理し、ロールプレイを実施。
	演習2	**キャリア・プラン作成補助シートの構造を理解する【個人➡グループ】** 3つの様式（学生用、求職者用、在職者用）の記入例を見ながら、様式ごとの違いを整理。
	演習3	**キャリア・プラン作成補助シートを作成する【個人】** 様式1作成の準備。
第9回	演習1	**ジョブ・カードを完成させる【個人】** 様式1の作成。
	演習2	**ジョブ・カード制度について考える【個人➡グループ】** 第7-9回の学習を踏まえ、メリット/デメリット/改善策を整理。

第7回　授業資料より

ジョブ・カードの構成

- **様式１　キャリア・プランシート**
  - 様式１－１　キャリア・プランシート(就業経験がある方用)
  - 様式１－２　キャリア・プランシート(就業経験のない方、学卒者等用)

将来の目標とする職業、職務、働き方、習得・向上すべき能力等を実現するための職業生活設計を記載する様式

＋キャリア・プラン作成補助シート

- **様式２　職務経歴シート**

正社員経歴の他、雇用形態に関わらず、インターンシップ、アルバイト、期間雇用、雇用型訓練等の職務経歴の棚卸しを記載する様式

- **様式３　職業能力証明シート**
  - 様式3-1　職業能力証明(免許・資格)シート
  - 様式3-2　職業能力証明(学習歴・訓練歴)シート
  - 様式3-3　職業能力証明(訓練成果・実務成果)シート

免許・資格、教育(学習)・訓練歴、職務経験、教育・訓練成果の評価、職場での仕事振りの評価に関する職業能力証明の情報を記載する様式

参照：ジョブ・カード制度 総合サイト　(https://jobcard.mhlw.go.jp/index.html)

職業訓練におけるジョブ・カード作成の流れ

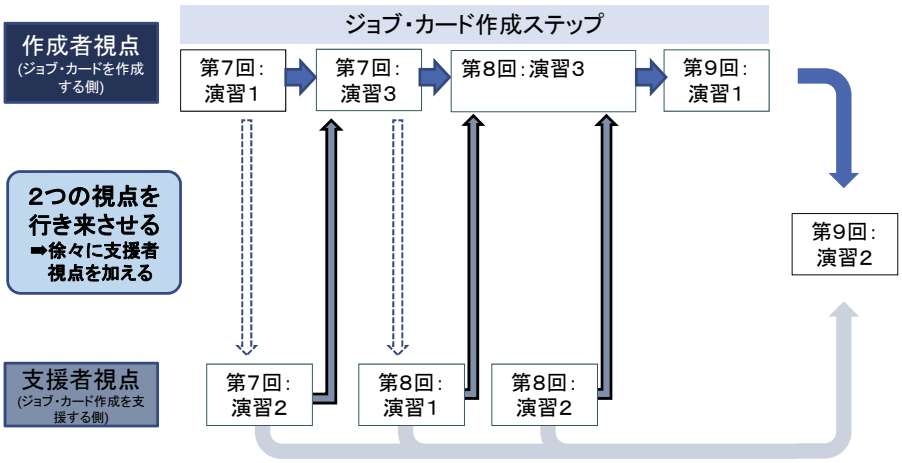
今回は訓練開始時のジョブ・カードの説明、
作成アドバイスについて、考えてみましょう。

ケース事例：

28歳男性。就業経験あり。大学卒業後、中堅商社の営業職として5年間勤務。今回初めてジョブ・カードを作成する。パッと思いつく保有資格は運転免許、簿記3級、TOEIC600。学生時代は、サークル活動やバイトを少し。インターンシップ経験有。

履歴書は、前職を辞めたあとに1回作成した。職業訓練を受けて手に職をつけたいと考えているが、希望職種・業種はまだぼんやりしている。

演習の流れ



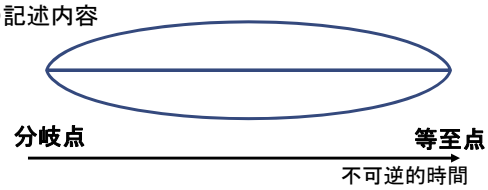
自らがジョブ・カードを作成するという経験を通じ、その過程で気づいたことや感じたことをベースにしながら、ジョブ・カード作成支援者として訓練生に対して、どのような支援ができるかを考えさせる

分析方法　TEM分析

- 複線経路・等至性モデル：Trajectory Equifinality Model
- 特徴：人間を開放システムと捉えるシステム論に依拠する点と外在的に計測できる時間でなく、個人の経験された時間の流れを重視。

等至点（Equifinality Point：EFP）
ジョブ・カードの継続的な活用と振り返りを用いた支援の有効性が認識できる
（最終課題（グループ）の記述内容）

分岐点（Bifurcation Point :BFP）
最終課題の前に行った3つの演習課題の記述内容



図：TEM図の最小単位（安田・サトウ,2012）

出典：安田裕子・サトウタツヤ（編）（2012）．TEM でわかる人生の径路―質的研究の新展開．誠信書房

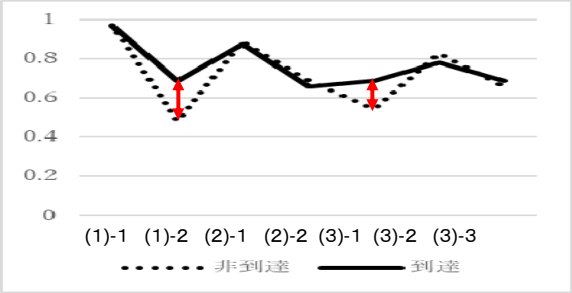
分析：形成的評価のタイミング・評価ポイント

演習	分岐点	評価ポイント
第7回 演習1	課題1-(1)	各様式(様式1～3)のそれぞれの記入項目を確認し，様式1と様式2・3の違いを認識できる
	課題1-(2)	様式2・3（③～⑤）の記述に時間がかかると考える理由が説明できる
第7回 演習2	課題2-(1)	参考資料(※)で参考になる点が認識できる
	課題2-(2)	上記項目に書かれている内容が、(1)-2の説明と整合性がとれている
第8回 演習1	課題3-(1)	ケース事例の学生に向けてモチベーションを上げるための言葉がけができる（作成メリットなど）
	課題3-(2)	ケース事例の学生のジョブ・カード作成にかかる負担をやわらげる言葉がけができる
	課題3-(3)	事前準備を促す指示・説明ができる
第9回 演習2	課題4 (等至点)	ジョブ・カードの可視化，ふり返り，定期的な利用の効果が認識できる

※　参考資料：厚生労働省委託事業 ジョブ・カード講習テキスト
～ジョブ・カードを活用したキャリア支援～（平成30年10月版）

結果：EFPに至るまでの得点比較

		(1)-1	(1)-2	(2)-1	(2)-2	(3)-1	(3)-2	(3)-3
非到達	M	0.97	0.49	0.89	0.69	0.54	0.83	0.66
	SD	0.03	0.25	0.10	0.22	0.25	0.14	0.23
到達	M	0.97	0.69	0.88	0.66	0.69	0.78	0.66
	SD	0.03	0.21	0.11	0.23	0.21	0.17	0.21



非到達35名　到達32名（N=67）

結果： EFPに至るまでの得点比較

演習	分岐点	評価ポイント
第7回 演習1	課題1-(1)	各様式(様式1～3)のそれぞれの記入項目を確認し，様式1と様式2･3の違いを認識できる
	課題1-(2)	様式2･3(③～⑤)の記述に時間がかかると考える理由が説明できる
第7回 演習2	課題2-(1)	参考資料で参考になる点が認識できる
	課題2-(2)	上記項目に書かれている内容が、(1)-2の説明と整合性がとれている
第8回 演習1	課題3-(1)	ケース事例の学生に向けてモチベーションを上げるための言葉がけができる(作成メリットなど)
	課題3-(2)	ケース事例の学生のジョブ･カード作成にかかる負担をやわらげる言葉がけができる
	課題3-(3)	事前準備を促す指示･説明ができる
第9回 演習2	課題4 (等至点)	ジョブ･カードの可視化，ふり返り，定期的な利用の効果が認識できる

考察(1)

- **非到達の学生が特に低かったポイント**
  - **課題1-(1)**
    各様式(様式1～3)のそれぞれの記入項目を確認し，様式1と様式2・3の違いを認識できる
  - **課題3-(1)**
    ケース事例の学生に向けてモチベーションを上げるための言葉がけができる

➡ジョブ・カード構造の意図，ジョブ・カードを作成することの意味が十分に理解できていない可能性が示唆される.

考察(2)

- 改訂版タキソノミーの「理解」～「応用」は達成できた。
- 「分析」は、ケース事例におけるジョブ・カード作成支援の際の面談のポイントは整理できていた。記入が難しい点をどう支援すればよいかの理解は、十分でなかった可能性がある。
- 「評価」は、ジョブ・カードを作成することの意義、職務経歴書との違いや定期的に更新することの必要性を、真の意味で理解できていなかった可能性がある。
- 個々にジョブ・カードを書かせたが、個人情報の観点から提出させていない。➡「評価」到達の働きかけに活用できず。
- 等至点はグループ課題の内容で判断したため、学生個人の到達・非到達は厳密には測れていない。但し、個人で自分の考えを付箋に書かせたうえで、その内容をもとに話し合っており、個人が記入した付箋も全て確認した。

今後の課題

- 改訂タキソノミーの「分析」・「評価」に関する演習機会を増やすことで、作成者から支援者への視点の切替えを支援する。
- 「訓練開始直後の面談前の説明」の演習は1回だけでなく、2回実施する（1回目の改善を2回目に取り入れる。）。
- グループワークをさらに活用し、異なる視点を獲得する機会を増やす。
- ケース事例として、架空の事例で作成されたジョブ・カードを個人・グループで評価・改善する演習の導入。
- 勤務先（職業訓練校等）におけるジョブ・カード作成支援などの現場実践との往還の機会の提供。
- 関連科目・後続科目との接続をさらに意識する。
（例：「キャリア・コンサルティング技法Ⅰ」）

ご清聴ありがとうございました。

日本職業教育学会　第62回関東地区部会（2020.11.14）

技術者倫理の学習目的に関する考察
～事例考察から何を学ぶか～

職業能力開発大学校外部講師
待鳥　はる代

はじめに：本報告の内容

１．技術者の倫理がなぜ求められるのか
２．「倫理の問題」とは何か
３．「倫理の問題」はなぜ生じるのか
４．事例考察学習から
５．技術者は「倫理の問題」にどう対応するのか
を考察し、
６．「技術者倫理」学習の目的を明確にすること
とくに事例考察の目的を明確にすること

1.1「技術者倫理」の定義

- 「技術者倫理」とは、「技術者が、ある社会集団において、研学・経験・実務を通して獲得した数学的・科学的知識を駆使して、人類の利益（価値）のために自然の力を経済的に活用する上で必要な**行為の善悪、正不正や、その他の関連する価値に対する判断**を下すための**規範体系**の総体、ならびにその体系の継続的・批判的検討、さらに、この**規範体系に基づいて判断を下し、それに従って行動する能力**」といえる。
- 札野順『新しい時代の技術者倫理』、放送大学教材、2015年、p.17-18。

1.2　技術者になぜ倫理が求められるのか

歴史を振り返ると

- 科学技術の倫理が大きく問われたのは、核兵器の衝撃による。
- 「私たちは**人類に絶滅**をもたらすか、それとも人類が戦争を放棄するか？」　（ラッセル・アインシュタイン宣言、1955）
- 「**全面的破壊をさける**という目標は、他のいかなる目標にも優位しなければならぬ」（石谷清幹、p.41）
- 「**最高倫理基準**」（石谷、p.232）は「自分の責任を問われる必要のない事柄からくる苦痛の最小化」（p.118）

1.3　技術は人類を滅ぼすか

- 「不幸にして社会動力学の第一法則は、技術的に可能なものは必ず開発される、ということであり、その第二法則は、開発された物はどんなものでも、必ず用いられる、ということである。

  人類が生き延びられるかどうかは、<u>これら二つの法則を我々が無効にするか否か</u>にかかっている。」

  （Bernard.T.Feld,1975。訳は古野二三也『工学の倫理を考える』、日本図書刊行会、p.24）

- 「**第三者のたてる基準が人類最高の倫理基準と一致することによって人類の倫理基準が実現される可能性を持つ**」（石谷、p.232）

1.4　人間社会の存続と技術の制御

- 技術は自然と人とのかかわりの方法、自然の恵みを受ける方法
- 全面的破壊を避け、人間社会が存続していくためには、技術を制御していかなければならない。
- 技術の開発、選択、運用、管理、等を社会的に実行していかなければならないという必要。
- 社会全体で技術を用いながら人間生活を維持・管理していく

大きな流れの中に「技術者の倫理」もある。

- 倫理＝共同体存続のためのルール

1-5.　技術とは―定義

- 「技術」(広辞苑)

①物事を巧みに行うわざ。技巧。技芸。

②(technique)科学を実地に応用して**自然の事物を改変・加工し、人間生活に役立てるわざ**。

- 「工学」（大言海）

工学＝工業に係る学問。工業＝工作に係る事業。**天産物、粗製品に加工し形を種々に作り変えて、有用の物とすること**。」

- “engineerng”（Webster、訳待鳥）

自然の中にある物質とエネルギー資源を、構造や機械や製品の形で人間にとって有用なものにする科学。

1-6.　技術の営みそのものがはらむ倫理問題の可能性

1. 新しいものを作り出す⇒選択＝価値判断を伴う
2. 不確実性

「最先端の技術は未知による失敗を100％は防止できない」　（比屋根均『技術の知と倫理』、p.23）

3. 技術はものを媒介にして、<u>人に働きかける</u>

作る人々⇒もの⇒使う人＋使わない人

4. 技術は人と社会の在り方を変える
5. 技術者は専門家でなければわからない業務を託されている

8

2.1「倫理の問題」とは何か
～「技術者倫理」の考え方～

「倫理の問題」＝**異なる価値の葛藤**
（事例：チャレンジャー号事故）
技術者ボジョレーの場合
・安全第一（公衆の安全・健康・福利の最優先原則）
・技術者としての名誉や誇り
・効率
・雇用主（MT）、依頼主（NASA）への忠誠
（札野、p.56-57の分析を参照して作成）

2.1-2　チャレンジャー号事故の例

技術者・経営者ランドの場合
「技術者として重視すべき「安全」などど、経営者として重視すべき「利益」「依頼主への忠誠」などのさまざまな諸価値のバランスの取れた行動を設計する（価値判断を下す）必要があった。」
「ランドが考慮すべき価値のバランスのとり方を決定的に誤り、間違った価値判断を下したことで、全員一致で打ち上げが同意され、（略）」
（札野、p.58より引用）

2.1-3　「技術者倫理」とは

「「技術者倫理」は、個々の技術者が**自らの価値判断**に基づき、**価値のバランスを取りながら、最善の解を導くための行動を設計すること**」
（札野、p.55より引用。強調は待鳥）

2.1-4「倫理の問題」とは価値の葛藤

以上をまとめると、
（ボジョレーの立場から見た場合）
安全第一に、技術者としてなすべきことをすることが阻害されること。
（ランドの立場から見た場合）
安全第一を経営者としても優先すべきだと思うが、それが阻害されること。
安全よりも「打ち上げ」を望む価値判断をする者が優勢であること
そして技術者には、
相対立する価値のバランスをとること、最善の行動を設計すること、
が求められる、とされている。

3.1　倫理の問題はなぜ生じるのか

・「価値の葛藤」はなぜ生じるのか？
ー価値の全体像（体系）を考えるなら、人間にとっての諸価値は対立するものではない。

・「倫理が問題」とされる事故・事件の事例から考えると、
それらの事故・事件が起きるのは
安全第一の技術の営みが、他の価値を優先させることによって
阻害されるとき。

3.2　倫理の問題を解決するには

「倫理の問題」は「行動」によってしか解決しない。
「価値判断」と「行動の設計」は別物である。

その時、事故を防ぐためには何が必要なのか？
• 「価値のバランスをとる」とはどういうことか？
ー心の問題ではなく、対立をもたらすものとの交渉
ー個人の問題ではなく、組織的・社会的プロセスの問題

• 「最善の行動を設計する」ためには何が必要なのか？
ー技術者としての知識・見識・経験などの総合力

4.1　事例考察学習から

（2019~2020年に報告者の授業で取り上げた事例の一部）

セウォル号沈没事故、株式誤発注事故、耐震偽装事件、チャレンジャー号事故、水俣病、フォード・ピント事件、福島第2原発事故、チェルノブイリ原発事故、JCO臨界事故、エキスポランド・ジェットコースター事故、六本木ヒルズ自動回転ドア事故、諫早湾干拓事業被害、プリウス・ブレーキ不具合リコール、笹子トンネル事故、雪印乳業集団食中毒事件、KYBデータ改ざん、のぞみ台車亀裂事件、他

（学生が取り上げた事例の一部）

レオパレス施工不備事件、美浜原発事故、神戸製鋼データ改ざん、人工衛星ひとみ自壊事故、大学での研究不正事件、他

4.2　学生による事例考察の特徴

学習者の考察は

１．技術的な観点からの考察が多面的で充実

２．安全より利益を優先した経営陣などへの批判

３．知恵を出し合い、適切な行動を設計することができる。

４．倫理的な問題点はあまり出現しない。（倫理的な正不正はわかっている）

５．「価値の葛藤」は再現しにくい。（価値判断はできる）

６．会社組織の中で自分の考えを実行できるかという漠然とした不安がある。

＊価値の葛藤・倫理問題は阻害要因に出会わないときには生じない。

4.3　事例考察学習の感想から

１．実際に起きた事例について、深く理解することができた。

ニュースなどで整備不良によって起こってしまった事故などは見かけるがそこまで深く掘り下げたことがなかったので原因やその後などいろいろ知ることができてよかった。またそれによって国が、施設がどのようになったかなどの動きも知ることができた。

その歴史の成果が、今現存する社会保障や法律として表れているのだと思った。

ニュースや歴史に興味を持つようになった。

＊事例考察を通して様々な関連する要因に興味が広がり、法令や規格などを歴史の成果ととらえるようになった。

感想-2

- もし自分がこのような立場になったらと普段考えないことを考えた。
- だれがいつどんな行動をとるとどうなるのかを考えたことは、ほかの物事でも役に立つプロセスだと思った。
- 多様な視点から考察することを学び、視野を広く持つことができるようになった。
- 物事をいろんな角度から見ることを学んだ。さまざまな立場の観点から見ることを学んだ。

感想-3

- 主観的な考えだけでなく、客観的な考え方を学んだ。
- 自分の感情ではなく倫理的に事件の内容を捉えることができるようになった。
- 様々な事件や事例を通して、倫理の大切さを学んだ。
- 倫理は無意識に身につくものなのだと、感じた。
- しっかりした倫理観を学んだ。
- 正しい選択とは何なのか、それを考えさせられた授業だった。特に、相手の立場も考えたとき正しい選択を見つけることは大変だった。私は、もっと多角的に物事を捉えられる人になりたいと思った。

＊事例考察を通して、倫理を（無意識に）学んだ。

感想-4

- 倫理的観点から職業について知ることができた
- 人間としての倫理的な行動と仕事とをつなげて意識できるようになった。
- 倫理的な問題に対する具体的な手段を知ることができた。
- 社会人として生きていくための倫理観や考え方を学んだ。

＊倫理を仕事につなげて具体的に行動する手段を学んだ

感想-5

- 事故を未然に防ぐ対策をあらゆる視点から考え、技術者としての在り方を学んだ。
- 技術者として働く上で、人として責任感をもった行動や、判断をしなければならないことが多々あることがわかった。
- 安全についてのとらえ方や組織の内外を含めた周囲との関わり方について考えさせられた。
- 安全技術・安全知識、リスクアセスメントなどの重要性を改めて感じた。
- 三現主義（5ゲン主義）や問題解決の方法、相手を説得する方法など。
- パワハラに対処する自信がついた。

4.4　さらに学びたいこと

- もっと多くの、様々な事例を見つめて倫理を深く考えたい
- 最近問題になっている事例、最近のITなどが絡んだ事例
- 自分の分野に関するもっと専門的な事例
- 自分が働くであろう業界の最近の事例
- 幼いころやまだ知識が浅いころにニュースなどで見た事例の詳細などを知りたい。
- 海外の災害事例

さらに学びたいこと-2

- 過去の事故を参考に、加害者の気持ちを考え、それに対する対策を考えたい
- 事件の詳細や、その改善に向けた様々な方の意見などを聞いてみたい。
- この科目で初めて事故が起こった場合機械や人のミスを見るのではなくその人を取り巻く環境やその人自身の状態などを見るということをしたので、もっとよくいろいろなパターンを調べたいと思う。
- 事故が起きた時の社員への影響
- 自身で課題解決に取り組み、実際の対処はどうだったかを見てみたい。

さらに学びたいこと-3

- 失敗事例だけでなく、それを防ぐために実施されている実際のモデルの紹介等
- 設備改修の歴史について知りたい

さらに学びたいこと-4

- 社会人としてのあり方をより詳しく知りたい
- 実際に働く技術者の倫理観についての意見を、直接ではなくとも、記事で知りたい
- 説得など、身近で重要な事柄はもっと知りたい。
- 組織の中の倫理
- ハラスメントについて
- 指導員に問われる倫理・責任などは掘り下げて勉強したい

さらに学びたいこと-5

- 情報倫理
- サイバーセキュリティ
- 専攻ごとにもっと踏み込んだ倫理問題
- 安全対策
- 労働安全活動
- 法令、規格
- 知的財産権

さらに学びたいこと-6

- 技術者倫理以外の倫理、哲学
- 大きく倫理ということをもっと詳しく知りたい。
- 倫理の授業内では、正義や正しさを題材にしたものが多かったと思いますが、逆に功利主義や資本主義の体系に対して倫理の観点から物申すような内容の授業があれば、受けてみたい。

５．技術者は「倫理の問題」にどう対応するのか

- 正しい価値判断に立って
- 一つ一つの仕事に、技術者としての知識・経験・創意をもって具体的に、最善の行動を提起、実践すること
- 「人間としての倫理的な行動と仕事とをつなげて意識」し、
- 倫理的な問題に対する具体的な手段を提供すること

6．技術者倫理学習の目的

- 技術者として、人としての倫理を仕事の中に実現できる力を養うこと
- 様々な事例を取り上げて考察を深め、
- 技術者としての知見で、問題を解決する最善の行動を見出す

経験を重ねる。

- その中で、ものの見方を広げ、必要な知識に気づき、それを学ぶよう促す。
- 倫理的行動を実行する具体的な手段を獲得する努力を続け、

プロとして成熟していく目標を自覚してもらう。

資料

- 札野順『新しい時代の技術者倫理』、放送大学教材、2015
- 『比屋根均、「技術の営みの教養基礎　技術の知と倫理」、理工図書、2012、ISBN：978-4-8446-0793-9
- ラッセル・アインシュタイン宣言、1955 https://www.pugwashjapan.jp/russell-einstein-manifesto
- 古野二三也、「工学の倫理を考える-四十余年の体験を通して」、日本図書刊行会、1997、ISBN:978-4-89039-807-4
- 石谷清幹、「機械工学体系53　工学概論」、1973、コロナ社

- 事例考察学習の例や感想等は待鳥が2019~2020年に職業大で担当した「職業・技術者倫理」「職業・技術倫理特論」の受講者のものです。ここに記して感謝いたします。

ご清聴ありがとうございました。

ご意見、ご批判をお待ち申し上げます。

haruyomachitori18@gmail.com