

## 教材開発に関する聞き取り調査

### 報告1

訪問施設      ポリテクセンターM  
日      時      平成6年1月18日(火)  
相手方      訓練課長      作業小部会委員

#### 1 教材の開発体制について

《どのような体制で取り組んでいるか》

- ・現時点では体制作りがされていない。OA系はかなり教材開発は進んでいるが開発体制ができているという事でない。
- ・教材は個々個人により行われている。

《体制作りの問題点》

- ・体制作りの機運が出来ていない事が問題点としてあげられる。したがって、体制作りそのものの問題点としては指摘できない。
- ・システムユニット訓練を実施する体制はできている。

#### 2 教材の使用状況について

《自作教材の開発状況と使用状況》

- ・使用状況については一般的に以前より多くなっている。ユニット制になって当然教材は多くなっている。特に、OA系では多くなっているようだ。

《一般市販教材の使用状況》

- ・従来同様に市販教材あるいは、そのコピー使用が多い。

《システムユニット訓練用としての加工方法》

- ・担当者個人がシステムユニット用に編集しなおしている。
- ・モデルにないユニットは市販教材を参考にしてしている。
- ・NC機械科においては能開大作成の高齢者用テキストを利用していたが、6カ月訓練になって時間が短すぎその利用も困難である。  
また、一般に使用するNC機械と操作盤が異なり混乱を生じる。

《お互いの乗り入れ状況》

- ・ほとんどの訓練科が科単位で作成しており、乗り入れは行われていない。
- ・ビル管では少しだが電気設備科とテキストを同じにしている。(担当者が同じ)

《共用上の問題点》

- ・今のところ、共用していないので問題はでていない。

3 補助教材の使用状況について

《以前の訓練と比べての増減》

- ・一般的には多くなっている。ユニット制になって多く使わないと訓練効果が上がらず、補助教材が多くなっている。
- ・O A系では多くなっている。

《CAI VTR OHPシート等の開発状況》

- ・VTRについては市販の教材を利用しているが、値段が高すぎる。
- ・OHPは自作が多いが、以前ほど作成・利用されていない。

4 補講用の教材の準備状況について

- ・準備していない。
- ・1システム（108H）に対して6Hの補講では少なすぎ無理である。
- ・補講の必要な者には、休んでわからない者、毎日出ているがわからない者の区別がある。毎日出てわからない者に対して6時間の補講ではわかりようがない。1システムが5ユニットならば可能となるが。

5 実学一体の訓練教材について

- ・実習場の実態を実学一体が可能なようにすべきだ。
- ・訓練の対象者を明示し、レベルアップ可能な訓練生としなければ難しい。

6 施設の意見・要望

- ・教材だけで訓練が進められるようなものの作成を望む。
- ・対象者をはっきりさせて、仕上がり像に合う教材の作成を望む。
- ・本部レベルで全国から作成委員を集め体系的にはっきりしたものを作成願いたい。

## 報告 2

訪問施設 ポリテクセンターK  
日 時 平成6年1月24日(月)  
相手方 訓練課長、講師3名、作業小部会委員

### 1 教材の開発体制について

《どのように取り組んでいるか》

- ・能力開発セミナーやユニット内容は、個々人の専門性に関係する部分が強く、内容の構築に当たっては、それぞれ独自にやっている。そのため、教材の開発も個々人で行う場合が多い。しかし、同じような内容の訓練をやっている場合は、関係者で連絡をとりながら教材づくりをしたこともある。能開セミナー用教材として、テキスト、実験回路、補助教材を作成したケースがある。

《体制作りの問題点》

- ・セミナーコースの開発や内容の構築が、個々人の専門性に基づいて一人一人に委ねられている状況下にあっては、共同で教材開発をする事は難しく個人レベルによるしかない。その場合、内容によっては、それぞれ得意な分野、苦手な分野があるので、得意な箇所は詳しく、苦手な箇所は薄い内容の教材になる傾向がある。

### 2 教材の使用状況について

- ・取扱い説明書、マニュアル、市販教材等から該当する部分を取り出して使用している。
- ・コースによっては自作教材だけを使用して、あるいは、市販教材だけを使用して訓練を進めている。概して、資格取得に関する内容の訓練には、市販教材を使用している。
- ・自作教材の作成は、市販教材等から適切な部分を切り貼りの取り出してまとめている。教材ソースとしては、取扱い説明書、マニュアル、市販テキストを活用している。
- ・施設では、予算が少ないので、セミナー用の自作教材を印刷して、テキストを作ることは難しい。

### 3 システムユニット訓練用教材と能開セミナーとの関連について

- ・ビルメンテナンス科の場合、3日間単位のセミナーを実施していたので、これに使っていた教材が、若干の手直しでユニットに適用できる状況にある。

### 4 補助教材の使用状況について

- ・セミナー用に使っていたOHPシート、市販ビデオ（オーム社刊：ビル設備管理実務シリーズ）を補助教材として使用している。
- ・C A Iの活用については、開発するための時間的余裕もないし、また、市販のものを使用するにしてもユニット内容とマッチしたものがない。

## 5 実学一体の訓練教材作成上の留意点に対する考え方について

- ・アビリティコースの訓練を進める場合は、実技を主体にして進めた方が効果的である。また、教材については、イラストや図解的なもので構成した方がよいし、理論的な内容も実験機材等で視覚的に教えた方が効果的である。

## 6 システムユニット訓練教材開発に対する意見・要望

- ・どの指導員が教えても均質の到達目標が達成されるためには、テキストと指導上のポイントを記述した指導案（指導上のマニュアル）をセットにしたものが必要である。
- ・全国の訓練施設科らでてくるユニットの中には、全国共通なユニットと施設独自のユニットがあるので、まず、前者の方から開発できないか。
- ・電気関係のユニットを施設で使う際に、内容に適した課題を設定した。そして、それに基づいて訓練を実施しているので、先生が替わっても内容の統一性が保たれている。
- ・ユニット用教材は、課題の設定、教える内容の細目の精通、指導マニュアルとのセット化を念頭に置く必要がある。
- ・教材作成委員をリクルートして、委員会方式で教材作成する場合は、ユニットの内容を吟味し、多角的に検討する事によって、教える内容の範囲や深さについて、バラツキの少ないものが作成できると思われる。個人レベルで開発したものは、個人によって得て、不得手の分野があるので、内容にバラツキがでてしまう。

# 報告 3

訪問施設 ポリテクセンターC  
日 時 2月14日(月)  
相手方 訓練課長 講師4名

## 1 教材の開発体制について

《どのような体制で取り組んでいるか》

- ・今までは少数の指導員が個別に開発してきたが(平成2、3、5年度各1名づつ)平成6年度からは、科内あるいは系別での類似の専門性を持った指導者開発グループを組織し、センターとして開発・援助できる体制をとってゆく。

《体制作りの問題点》

- ・教材開発に向けて、同じ共通的な考え方をを持った少数グループでの開発体制の組織化は、個人別開発体制に比して、個人的意識(色彩)が左右しすぎて他の指導員が活用しないという点や内容の偏りを防ぐことができる。

## 2 教材の使用状況について

《自作教材の開発状況と使用状況》

- ・セミナー等の講習会の中で使用するため市販テキストを抜粋、メーカーマニュアルから抜粋アレンジして課題ごとの自作テキストを作り、アビリティコースのユニットにも併用している。
- ・OHPシートの作成等は油圧・空圧の回路図や製図、電気配線図、エンジン系統図など複雑な図形など板書せずに活用できることから一般的に広く用いられている。

《一般市販教材の使用状況》

- ・雇用問題研究会、能開大研修研究センター発行の各座学用、実技テキスト、また市販図書として簿記、経理などの座学用テキスト等の使用他がある。

《システムユニット訓練用教材と能開セミナーとの関連について》

- ・既に活用中又は、以前に活用していたセミナー用教材の一部又は全部を、システムユニット用にアレンジ編成しなおして用いたり、他の市販テキスト等からそのユニット内容に関係深い部分のみ抜粋してコピーして配布し活用しているものもある。

《共通上の問題点》

- ・セミナー受講者の大半は経験者が多く、求職者コースは初心者が多く、訓練の進度により教材の組立を調整しなければならないこと、又、同じ教材を用いて

も習得力の違いにより在職者コースよりも求職者コースの教材活用速度が遅れる面がある。

### 3 補助教材の使用状況について

#### 《以前の訓練とくらべての増減》

- ・テキスト以外の補助教材の使用状況については、補助教材の量が増加した科が4科OHPやVTRなど、教材内容の幅が広がった点の変化がある。

#### 《CAI、VTR、OHPシート等の開発状況》

- ・施設全体で見るとCAI、VTRはほとんど無く、VTRは購入物のみで活用が2～3ある。
- ・OHPシート等は、各人がその指導課題ごとに、複雑な図形など、板書せずに活用できることから、油、空圧や、エンジン、シャシー、ボイラー構造、空調、各種設備図などの提示使用されている。
- ・CAIは用いられていないが、OA系のパソコン実習では、分配式のプロジェクターを使いデザイン系のマッキントッシュでは正面の一台のモニターから、各受講者のディスプレイに指示事項を写し出す方式を使用している。

### 4 補講用の教材の準備状況について

- ・特に補講用にとりして設備してはいない、通常の教材活用の延長上にて用いている。

### 5 実学一体の訓練教材に対する考え方について

- ・実習の提示時における実物大の模型やシュミレータなどの活用、さらにテキストなどにも、作業手順などに沿って座学的に関連知識を付加したシート、あるいは実技用テキストに参考資料という形で添付して、実技の中での知識面の補足説明用に一体的に活用が図られる様にして行きたい。

### 6 システムユニット訓練教材開発に関する意見・要望

- ・当センターとして教材開発グループを作り支援し、推進していくうえで、研修研究センターで既に作成済みのモジュール訓練用教材が、現行のシステムユニット訓練用教材として、一部活用して行けないか検討するため、その教材一覧表の提示がほしい。
- ・平成6年度計画に向け、当センターとしていくつかのユニットごとに、自学自習の可能な、教材の開発計画立案に向け作業中であるが、計画立案分についての予算の完全示達がされるよう要望したい（本部へ）。

## 報告 4

施設訪問	ポリテクセンターD		
実施状況	短期課程 6カ月	入所月	4月、7月、10月、1月
	訓練科目 4科	延定員	300人

### 1 教材開発体制について

- ・個人が主体。
- ・科により市販のものを使用。
- ・講師個人になるのは、指導方法違うからで、A講師からB講師へとは渡らない。  
(レベル、プライド)
- ・研修研究センターがまとめて出せば抵抗がない。(統一)
- ・養成訓練時代からの延長の感が深い。

### 2 教材の使用状況について

#### 《建設荷役車両運転科》

- ・整備科時代は研究センター分を100%使用していたが科名の変更に伴いディーラーに依頼して教材を使用

#### 《ビルメンテナンス科》

- ・市販のもの
- ・購入のテキスト、ピックアップ組立が多いようである。

### 3 実学一体訓練教材に対する考え方について

- ・セットにしたものが必要である。
- ・並べ方としては、学科のあとに実技の方が効果的である。
- ・学科のとらえ方は改めて学科としない方がよいのではないか、区切ってしまうと経験上効果が薄い。
- ・実習場で同時に行う方法がよい。

### 4 教材開発に関する意見、要望

- ・考え方の基本ベース(統一)として、各ユニットの60%位の教材が必要、残りについては、地域ニーズ、講師の指導による部分にすべきである。
- ・各施設のユニット指導案を集約して、対応する基本教材を作成する。これには委員会の考え方をまとめた各施設の協力を得て、情報収集にあたるのがよいと思う。
- ・高齢者用として、活字の大きい絵の多いものが必要。
- ・レベル設定が正確か地域により違っている。

## 5 その他

### 《補習について》

- ・教材も必要だが計画に苦慮している。
- ・調整日はユニットごとに必要と考えられる。
- ・計画に上げた項目を習得させるのは当然だが、習得度A、B、C・・・と分かれるのでコースが多くなり対応が難しい。



# 報告 5

訪問施設     ポリテクセンターE  
日     時     平成6年2月8日  
面接相手     訓練課長 講師3名

## 1 教材の開発体制について

《どのような体制で取り組んでいるのか》

- ・能力開発セミナーやユニットの内容は、科内で検討して進めているが、それに使用する教材に関しては、個々人で開発している。教材開発には多くの費用がかかるので、毎年、本部へ予算申請をして、実施している。その際、開発教材の形態や内容については、科内で相談して決めており、施設として全体的な調整はしていない。

《体制作りの問題点》

- ・養成訓練の時代は、訓練内容やそれに使用する教材について指導員相互に関係する部分が強かったので各科内でよく検討され、お互いに協力して教材を作成していた。しかし、向上訓練に比重が移ってからは、セミナーコースの内容やそれに用いる教材については、担当者個人に関係するものなので、共同で教材開発をすることは難しく、個人レベルによるしかない。

## 2 教材の使用状況について

- ・OA科については、非常に多くのパソコンソフトの教材（印刷教材、解説書等）が市販されている。しかし、いずれのものも、ユニット内容と一致したものではないので、適切な部分を取り出して、ユニットごとの内容にまとめた教材を自作している。

《デザイン・塗装系の場合》

- ・自作教材の作成は、市販教材等から適切な部分を切り貼りの取り出して加工している。教材ソースとしては、取扱説明書、マニュアル、市販のテキストを活用している。広告デザインの試験対策用として、試験の傾向をとらえた課題集を作成し、補助教材としている。

## 3 システムユニット訓練用教材と能開セミナー教材との関連について

- ・セミナー用の教材と併用できるようにしている。また、セミナーで使っていた教材を若干手直ししてユニットに適用している。
- ・在職者相手のセミナーと求職者相手のアビリティコースとは受講者のレベルが著しく異なるので兼用が出来ない。

#### 4 補助教材の使用

- ・ V T Rを使っているが、訓練内容に適したものが少なく苦勞している。
- ・ 補助教材的に利用できる V T Rがあればと思う（デザイン・塗装系）。

#### 5 実学一体の訓練教材作成上の留意点に対する考え方について

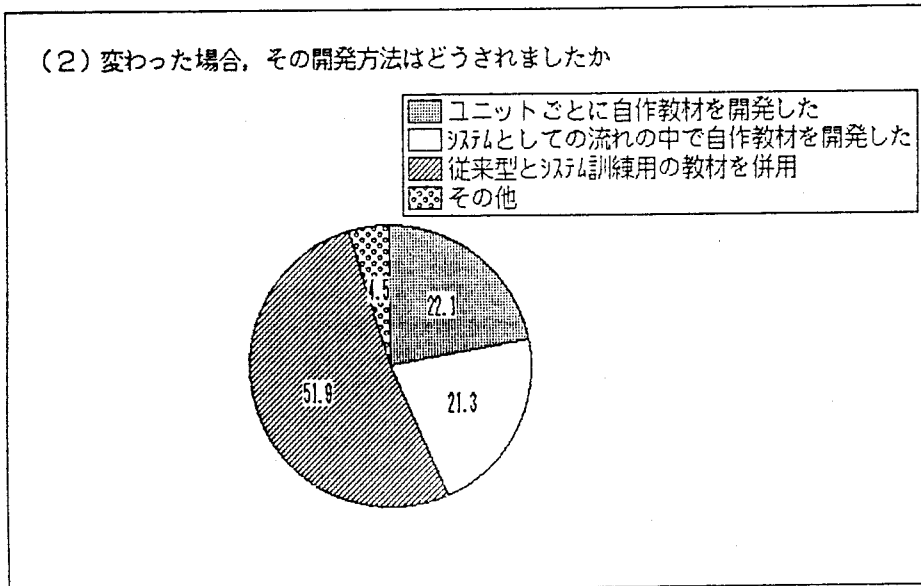
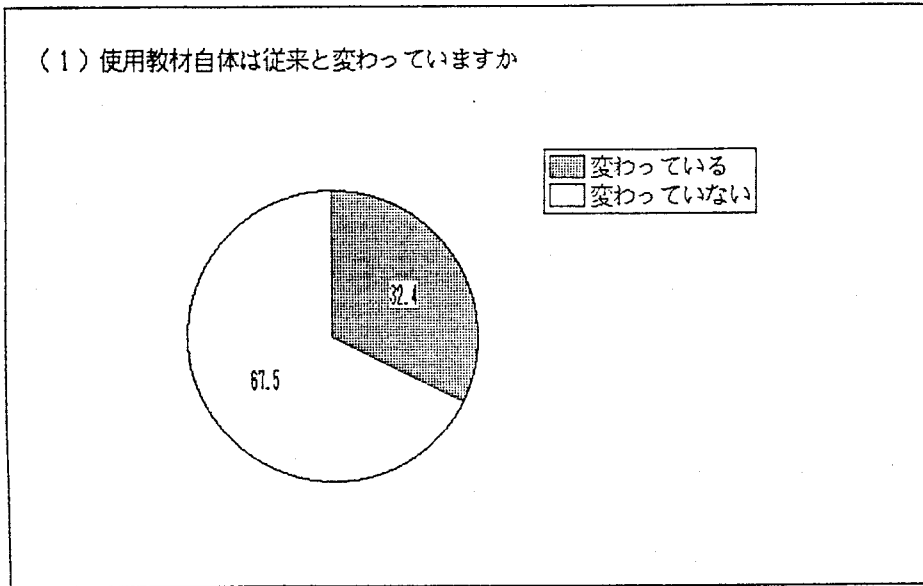
- ・ アビリティコースの訓練を進める場合は、実技を主体にして進めた方が効果的である。また、教材については、イラストや図解的なもので構成したほうがよい。
- ・ 知識的な学科を教える場合は、実技をする場所に近い所（実習場内教室等）でやり、実物や実技課題見本が手際よく見せられる訓練環境を心掛けることが大切である。

#### 6 システムユニット訓練教材開発に対する意見

- ・ 教える内容、到達目標の達成度等、各指導員ごとのばらつきをなくすために、指導マニュアル的なものがあると思う。
- ・ 作業指示書的なものは、やり方、方法が違くと全く使えないので、ユニットごとの課題集が整備されていけばよいと思う。

システム・ユニット訓練教材使用状況アンケート調査集約表

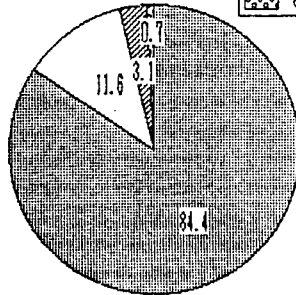
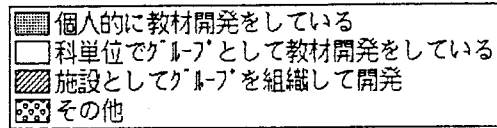
1 教材のシステム・ユニット訓練での使用状況



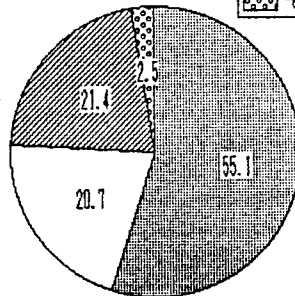
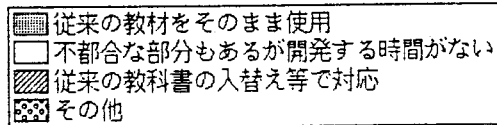
〈その他〉

- ・能力開発セミナーの教材使用
- ・市販の教科書・参考書を教材として改善しながら使用（京都）
- ・従来型の教材及びユニットに合わせた自作教材使用（米子、小野田）
- ・市販教材の活用（島根、岡山）

(3) 変わった場合、開発の取組みはどうされていますか



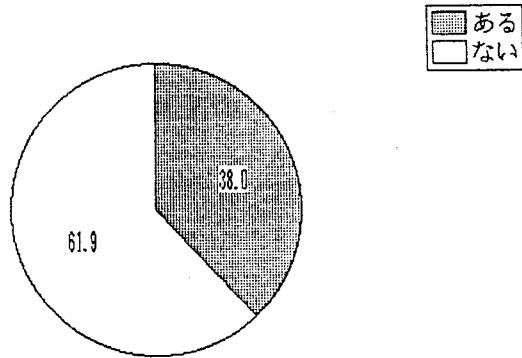
(4) 変わっていない場合、その理由は次のどれですか



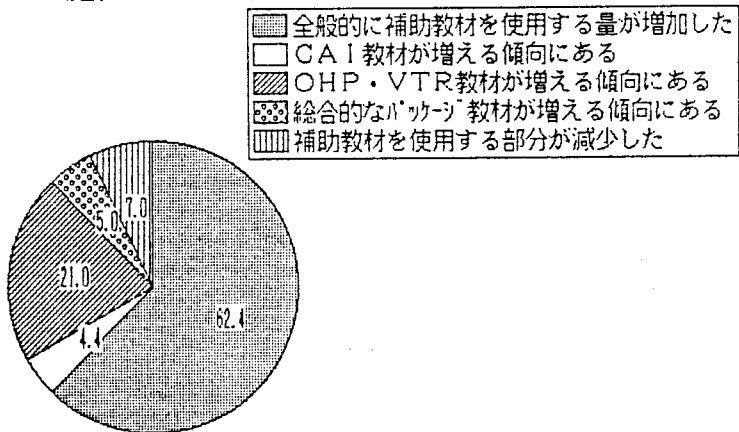
<その他>

- ・現在の教科書を一部修正して使用（釧路）
- ・訓研センター編のテキストで各章をユニットに割り当てている（長野）
- ・教科書が少なく増やせる状況にない（静岡）
- ・セミナー教材を使用（奈良）
- ・補助教材を使用（鳥取）
- ・不十分なときは自作テキスト使用（岡山）
- ・従来使用のテキストを活用（広島）
- ・従来のテキスト及びプリント（小野田）

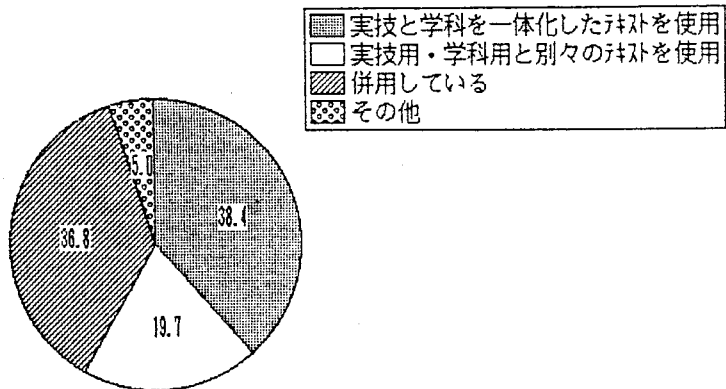
(5) テキスト以外の補助教材の使用に変化がありますか



(6) 変化がある場合、どのような傾向ですか



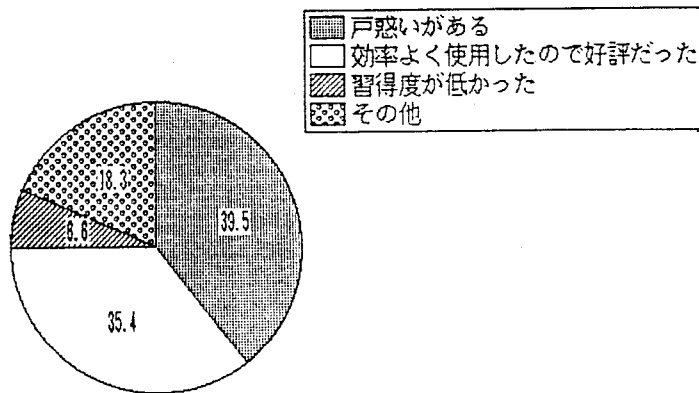
(7) 実学一体の加算に適合するテキスト教材についてどうしていますか



<その他>

- ・教科書の必要部分のみ利用（函館、小野田）
- ・市販テキストで充分（函館、神奈川）
- ・今までの教科書及び自作教材（北海道）
- ・自作している（君津）
- ・補助教材で対応（和歌山）
- ・資格に関するものはテキストで、他は自作補助教材の使用（鳥取）
- ・コピーで対応、その他は自作（米子）
- ・学科のみ（香川）
- ・実技を主体、学科も包含（八幡）
- ・以前から実学一体（八幡）
- ・一本化したものはない（鹿児島）

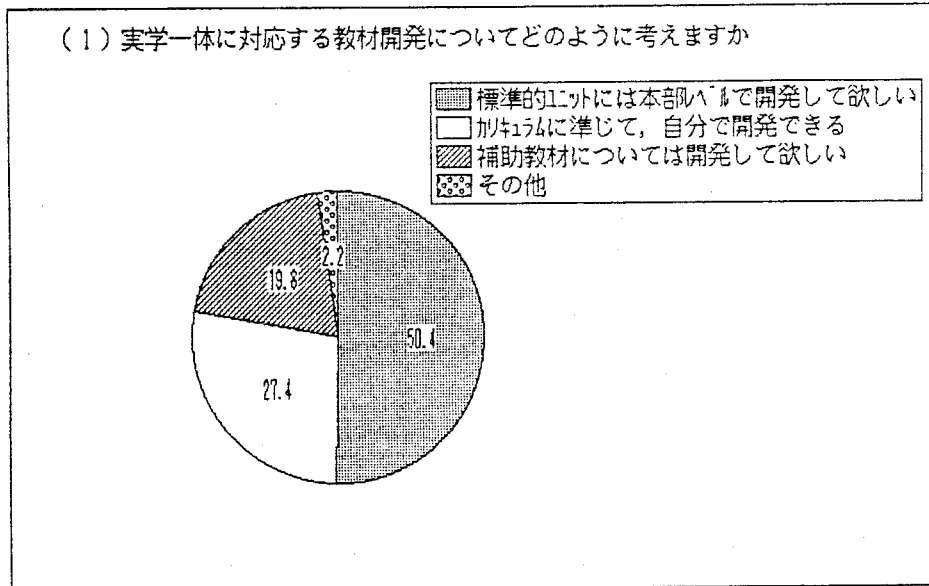
(8) システム・ユニット訓練の教材についての受講生の反応はいかがですか



<その他>

- ・入所時に一括して渡す (函館)
- ・6ヶ月では短く不十分 (札幌分所)
- ・教材車両 (建設機械) が不足 (秋田)
- ・ユニットに適した教材が少ない (山形)
- ・年齢差があり反応の把握難しい (山形)
- ・モジュール訓練の実績あるので受け入れやすかった (埼玉)
- ・従来の訓練と余り変わらない (君津)
- ・新しく始める所には開発の時間を与えるべき (君津)
- ・1年訓練で使用していた教材のため応用的な部分が学習できない (神奈川)
- ・ユニット内容が多すぎるため消化不良、内容の整理が必要 (新潟)
- ・反応がいまだつかめない (新潟)
- ・従来からの方法で大体好評 (静岡)
- ・すべてが中途半端になり完成は個人の意志に任せている (静岡)
- ・システムユニットは訓練に融通性が欠け大変やりにくい (滋賀)
- ・次々ユニットが進みとまどっている (滋賀)
- ・全ての教材で好評ということはない (兵庫)
- ・市販テキスト中心に補助教材を使用 (鳥取)
- ・訓練性のレベルにより反応様々 (米子)
- ・教科書代の負担増に不満 (島根)
- ・システムユニットに合った市販ない (小野田)
- ・高年齢者には自学自習はなじまない (小野田)
- ・同じ内容長時間で疲れる (徳島)
- ・ユニットに応じたテキスト使用した場合概ね良好 (徳島)
- ・不向きな訓練生はあきる (八幡)
- ・反応が持てるほど時間的余裕が訓練生にはない (熊本)
- ・指導員により教材の使用違うので統一性に欠け戸惑いある (宮崎)
- ・時間が集中し進度が遅くなり戸惑いがある (島根短大)
- ・反応がない (多数)

## 2 今後の教材開発について

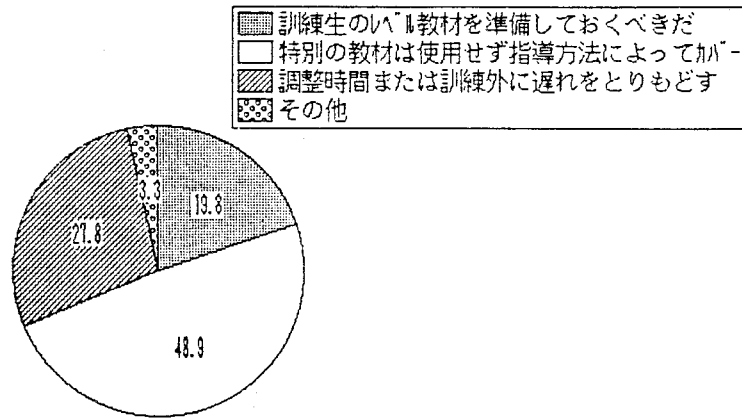


### <その他>

- ・ユニット名、内容とも段階的に整理し、本部レベルで開発する（新潟）
- ・常に改善は必要（石川）
- ・学科の時間を充分にとらないと難しい（静岡）
- ・従来の実習教材のままでよい（滋賀）
- ・施設で開発はコストが膨大（鳥取）
- ・市販テキストでよい（鳥取）
- ・開発できる時間がない（島根、広島）
- ・実学一体訓練に利用できる教材は事業団に必要（小野田）
- ・わかりやすく、詳しい内容がいい（荒尾）
- ・選択システムと仕上がり像の関連を充分に理解させるべきだった（大分）



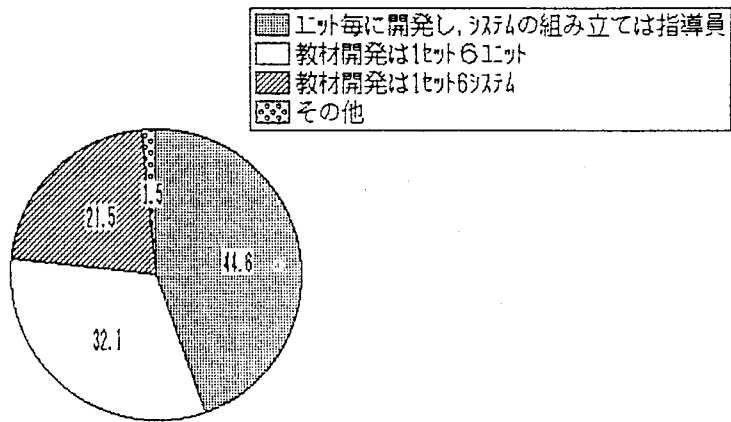
(2) 進度の遅れの目立つ訓練生及び欠席者に対する補習等の対策



<その他>

- ・ 余裕のあるユニット内容で (函館)
- ・ 限られた時間では限界がある (新庄)
- ・ 休んだ者は努力してもらう (千葉)
- ・ 指導方法でカバーする (静岡)
- ・ 欠席時間の少ない場合はユニット内で補習だが、多い場合はそのレベルにより対応 (奈良)
- ・ 時間がない (広島、八幡)
- ・ 1システムの中で習得できる範囲で進めている (愛媛)
- ・ 訓練生相互が協力しあい一定のレベルに全員近づくようお願い指導 (熊本)
- ・ 自己努力 (荒尾)
- ・ 訓練生が安易な方向に進ことも考慮 (荒尾)

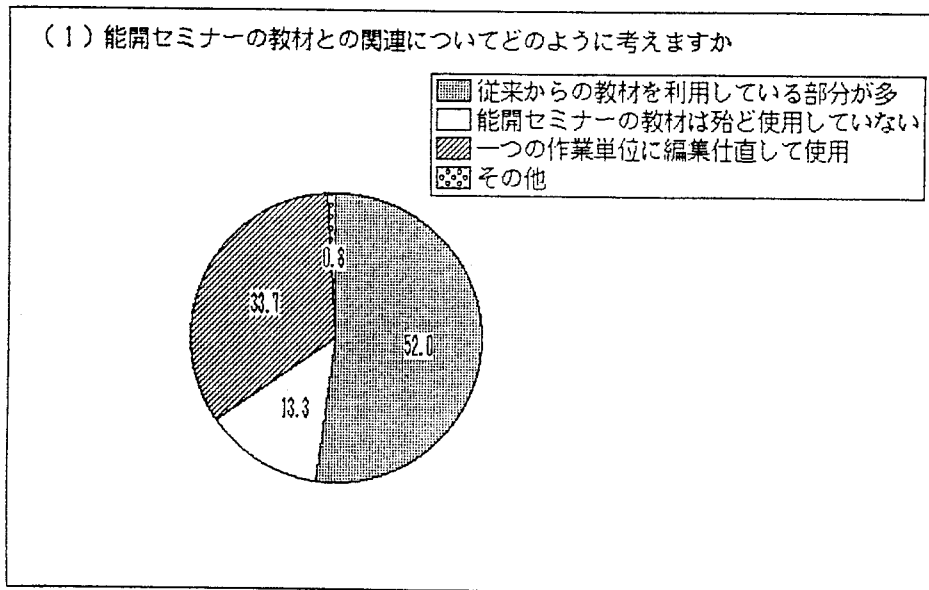
(3) 教材の完成の仕方についてどのように考えますか



<その他>

- ・システム編成は自由なユニットの組み合わせが望ましい（北海道）
- ・1～3の問のすべての要素を果たすのが理想（宮城）
- ・ユニットごとの目標に合った標準教材を開発すべき（富山）
- ・定型訓練と自作セット（米子）

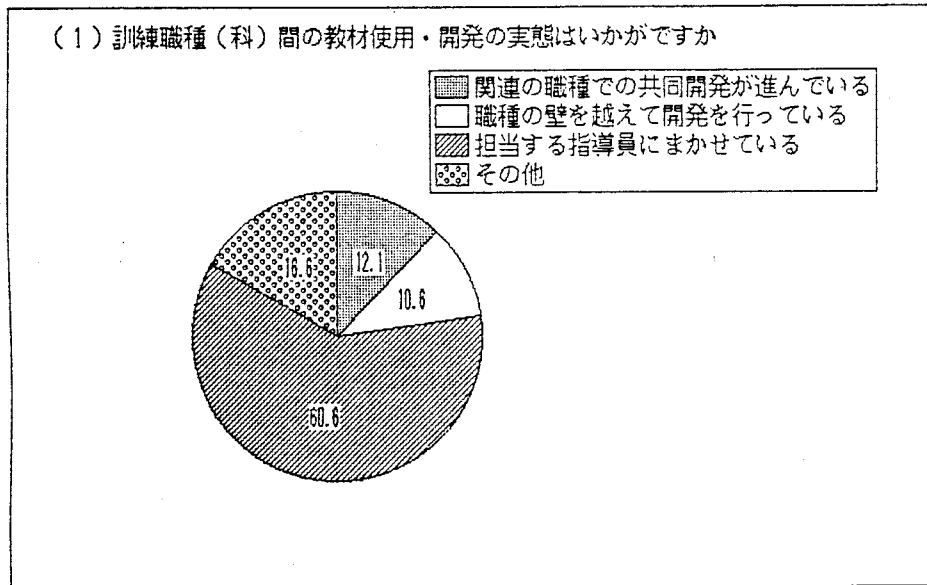
### 3 能力開発セミナーの教材との関連



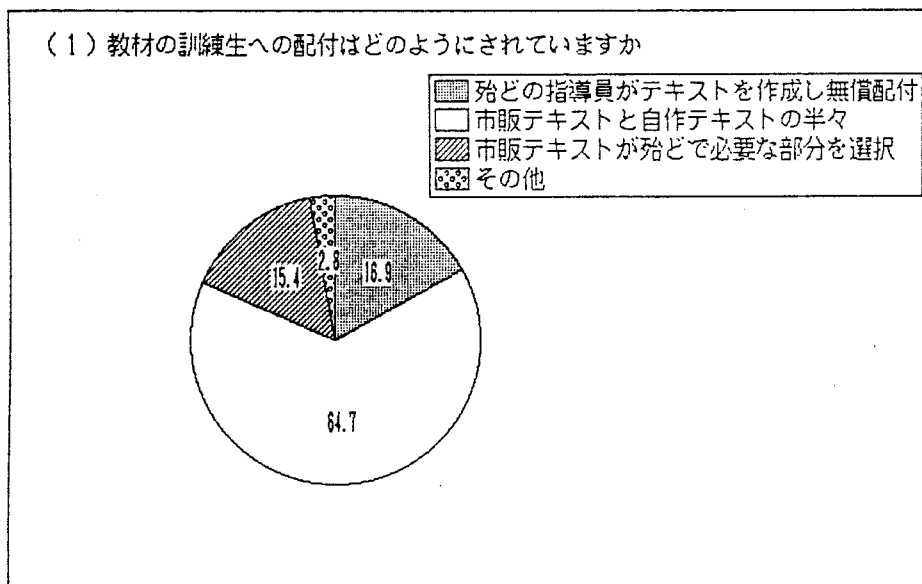
#### <その他>

- ・技能講習用テキストを使用（秋田）
- ・説明には同じ物を、課題は別々（千葉）
- ・セミナー教材使用（伊万里）

#### 4 訓練職種（科）間の教材使用・開発の実態



#### 5 教材の訓練生への配布



〈その他〉

- ・ 講師単位で市販又は業界テキスト等を利用、アレンジして配布、一部に自作教材開発（個人）
- ・ 機器メーカー、ディーラー等への資料から部分使用している

6 システム・ユニット訓練の教材のあり方についての問題点・要望等がありますか

- ・モデル集に合ったテキスト教材の作成をお願いしたい（教材レベルの統一必要）
- ・6カ月訓練による訓練生の増加に伴って教材費が切迫している
- ・基本ユニットについての標準テキストの作成をお願いしたい
- ・視聴覚教材の整備
- ・イラスト・図解を多く取り入れ、安全面に十分配慮したユニット毎のテキスト
- ・ユニットシートの印刷のための作業量が大変大きい
- ・訓練内容によっては、時間が少なく到達目標に達しない場合があり、そのフォローに苦慮
- ・補助教材の活用（受講生の習得レベル、補習用（自宅学習用）等）
- ・ユニット毎の標準指導（案）の作成・少なくともユニット毎のレベル別の課題（図）が欲しい
- ・自作教材が増えているので、庁費が必要（印刷費、参考図書）
- ・セミナー等もあり、自作テキスト作成の時間がない
- ・カード型のテキストの作成
- ・合同訓練を行う教室がない
- ・実学一体授業を進める上で実習場に筆記する場所がない
- ・各施設毎に作成し、中央で集約の上、フィードバックする