

成人教育の学習プロセスにおける知識情報の分析と考察

5 S - 3

飯田 恵子 勅使河原 可海
創価大学工学研究科

1 はじめに

筆者の一人が勤務している技術専門校で、中高年を主とした職業技術の指導をしている。これまで、職業訓練を受講している成人を対象に、学習過程の進捗状況を把握するために、情報共有シートを考案し、教師が学生に対して、または、学生同士がお互いに理解するのに役立つ知識情報を収集した。これらの収集したデータを元に、年齢、習熟度、直接的な受講意識などのさまざまな角度から学習効果を向上するために必要な情報を分析し考察を加える。情報共有シートについては、ナレッジマネジメントの考え方をを用いて学習中に気づいた定型化されていない理解のプロセスや、ノウハウなどのテクニックのように、暗黙的な知識を引出し、形式知として個人の学習プロセスの知識共有を図り、さらに全体での理解の深化を深めるような形式知においての情報共有環境を構築することを目指す。

2 指導支援の目的

教員側と学生、学生同士における情報共有を考察しながら、教員側で個々のリアルタイムな進捗状況やインフォーマルな状況を把握し、より詳細な情報を共有することによって学生にマッチした学習指導の向上を図る。学習状況の把握により個人の細部にわたっての情報を収集した。それにより、学習進捗状況を中心に、背景部分の個人データ情報と学習プロセスを考察し、知識習得の妨

げになる要因にも着目し、学習プロセスの習得の向上を図る。

3 学習認識における知識の提示と習得関係

学習の知識習得における関係は、教員側・学生の認識内容の相互関係は以下の通りである[1]。

・教師側の認識

教師が講義形式で知識の提示。

学習内容を形式知となった学生のデータの分析を行ない、今後の講義支援の資料データとする。

・学生側

学生側では、講義の受講より講義内容の理解と把握を行なう。

・学生間の非同期におけるコラボレーション

ひとりの学生が理解した学習内容について、学習プロセスの暗黙的知識が形式的理解に認識した内容をネットワーク環境により、形式知情報を受講生全員の共通知識とし、学生同士によるコラボレーションによる情報共有を行なう。

4 システムの概要

教師と学生との情報共有のためのシステム構成を図1示す。図1により、教師と学生の情報共有および学生間での情報共有の関連をシステム構成を考案した。情報共有シートとして、表1から表3まであり、表1は教師の指導用資料である。表2は学生が進捗状況を講義の終了後に入力する。表3は、教師の単元毎のアドバイスに表2で入力したデータを教師が選択して、学生が気がつ

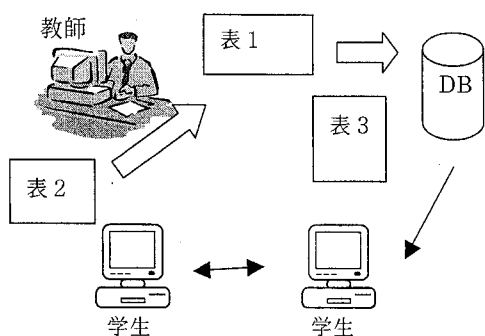


図1 システム構成

いた有用な形式知を表示し、全員の共通情報とする。各表の説明を下記に示す。

表1の前半部分を表1-aに示す。表1-aは、教師側の資料となる講義開始前のスキルデータである。表1の後半部分を表1-bに示す。表1-bは、講義時において学生の状況把握のためのデータ情報である。教師側では、表1-aにおいて学生のスキルデータを把握し、表1-bの進捗状況の参考にする。

表1-a 講義開始前の受講生スキル部分

訓練生 No	年齢	性別	経験	受講不安	受講意欲
1					
2					
....					

表1-b 講義時の受講生の進捗及び情報共有データ入力部分

講義進捗 第1章..	講義難易度	慣れた 時期	体調	機能 活用	講義感想

表2において、受講生が講義においての進捗と体調等状況把握を入力する。

表2 進捗状況及び情報共有シート

進捗状況及び共有	
進 捗	
講 義 感 想	
難 しい 点	
難 易 度	
機 能 活 用	
精 神 面	
体 調	

表3は、指導側が単元毎のアドバイスポイントを表示し、表2の講義感想や機能活用の有効的情報を選択し表示する。

表3 単元別提示シート例

指導側アドバイス 第1章ポイント
.....
訓練生側 感想 気がついた機能
.....

5 分類されたアドバイスポイントの提示

表2より、学生の感想例を示すと、「左手が右手よりも使いづらい」、「b・y」キーが不確か、「左手の押しづらい」等の感想があり、これを集約すると「左手の入力に関する項目」と分類項目とし、感想よりミスや学習の困難部分を分類する。分類された項目を教員側でアドバイスをする。アドバイスの例として「右利きの人は、左手は打ちにくいので、特に左手の薬指や小指は感覚がつかめるまで、指が慣れるまで同じ指を集中して何回も練習して下さい。」とし、分類による詳細な学習プロセスの早期習得を目指す。

6 まとめ

本稿では、ナレッジマネジメントの考えに基づき、ネットワークの特性を生かした情報共有システムを考案し分析を行なった。入力データより学習プロセスの特徴の分析を行ない、より詳細なデータの考察ができるように、システムを構築していきたい。

参考文献

[1] 飯田恵子, 田中充, 勅使河原可海: ネットワーク環境を用いた教育における知識獲得の方法に関する検討, 情報処理学会第61回全国大会論文集, No 4.5S-08, pp353-354, 2000.10