

複合的課題分析法 VBE を実装した DiCES の設計・開発

中島 亮一*, 林 敏浩**, 渡辺 健次***, 林田 行雄***

Design and Development of a Distributed Cooperative Evaluation System Implemented with Vote Based Evaluation Method

Ryoichi NAKASHIMA*, Toshihiro HAYASHI**, Kenzi WATANABE***, Yukuo HAYASHIDA***

Researchers have recently reported various issues and factors on ICT education. However, a framework that consists of the issues and factors has not been clarified. The existing methods for clarifying the framework of issues with idea generation and decision support have two major problems. The first one is requiring long discussions for resulting idea generation. The second one is the waiting time until finishing of idea generation. For solving these problems, we proposed Vote Based Evaluation (VBE) method that integrates idea generation and decision support. VBE method picks out issues and factors from persons, organizes them with directed graphs, selects approved factors with votes and thresholds, and finally arranges the issues in order according to the degrees of concerns. Moreover, we implemented VBE method in our Distributed Cooperative Evaluation System (DiCES) for improving effects of VBE methods and for spreading the method among persons through the Internet. This paper describes the rationale of VBE and DiCES, and presents some experimental results.

キーワード：情報教育，課題構造，複合的課題分析，VBE，DiCES

1. はじめに

目標と現状の差異を考える問題としての「課題」および課題を生じさせる別の問題としての「要因」について、研究者などにより研究や議論が行われてきた。近年、教育工学研究者や政府の関心が高い情報教育領域においても、課題や要因の研究が行われている⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁷⁾。さらに、「要因の要因」に関する研究も行われている⁽⁷⁾。これらの研究された課題や要因は、1つの構造として整理可能であり、われわれは課題構造と呼称している。この課題構造は、あらゆる研究領域に存在するが、研究領域ごとに構造が異なる。現在、情報教育領域において、課題構造の明確化が試

みられているが⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾、結論付けるために時間が掛かっている。その理由の1つとして、課題構造を明確化するための既存の課題分析法に問題があると考えられる。

われわれは、課題構造を明確化するためには、少なくとも課題と要因を抽出・整理・評価することが必要と考えている。課題と要因を抽出・整理するために発想場面があり、課題構造を評価するために意思決定場面がある。発想場面とは、課題や要因を思い付く場面であり、発想支援法を用いる。既存の発想支援法には、ヒアリング⁽¹⁰⁾、インタビュー⁽¹¹⁾、パブリックオピニオン⁽¹²⁾、ブレインストーミング⁽¹³⁾、KJ法⁽¹⁴⁾などがある。KJ法を実装した発想支援システムには、

* 佐賀大学大学院工学系研究科 (Graduate School of Science and Engineering, Saga University)

** 香川大学総合情報基盤センター (Information Technology Center, Kagawa University)

*** 佐賀大学理工学部 (Faculty of Science and Engineering, Saga University)

受付日：2006年9月7日；再受付日：2007年7月7日；採録日：2008年1月20日