

(5) 授業実践のための準備

① ソフトウェア開発の基本方針

コンピュータを活用する場面において学習者の主体的な活動を高めるために、ソフトウェアの中に3要素に関連する手だてを意図的に含めることにした。下表は、3要素を高める手だてに対応するソフトウェアの要件を示している。

表 I-1 ソフトウェアの要件

難	対応するソフトウェアの要件	
主体的な学習活動	学 興味関心を高める事象や資料の提示ができること	
	習 問題意義を醸成する事象や資料の提示ができること	
	意 解決の見通しを持たせる事象や資料の提示ができること	
	欲 学習者のレディネスに合った内容であること	
	情報	実験データ等の集計処理ができること
	活用	データ、資料の検索ができること
	能力	シミュレーションで疑似体験ができ、解決の予想が持てること
	活動	問題解決のための学習情報の提供ができること
	達成	適切なKR情報の提示ができること
	成就	学習者が自己評価し、学習の成果が確認できること
	感	新たな課題が発見できるような問題を含むこと

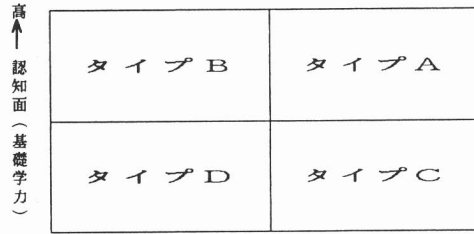
② コンピュータを活用する場の設定

学習者の問題解決行動を支援し、コンピュータを学習の道具として機能させるために、授業におけるコンピュータの活用を次のように設定することにした。

- 問題解決の道具としてコンピュータが位置づけられるように効果的な問題場面の設定を行う。
- 学習者の主体的な判断を大切に、コンピュータを選択的に活用できる場を設定する。
- コンピュータの活用のみで問題が解決するのではなく、コンピュータが問題解決のために有効な学習情報を提供し、学習者がそれを問題解決の手段として活用する場を設定する。

③ 検証計画

検証授業に先立ち、資料2にあるような調査用紙を用いてレディネステストを実施し、その結果から認知面、情意面を点数化して学級の構成員を4タイプに分類することにした。



(例) Aタイプ; 基礎学力があり、興味関心が高い

図 I-4 タイプ分け

学級の構成員を4タイプに分類したのは、3要素の変容をタイプごとに調査し、手だての効果を構成員のタイプごとに検討するためである。

3要素の変容をとらえるために検証授業を開始する直前に資料1にある調査用紙を用いて3要素の状態について調査し、検証研究が終了した時点でも同じ調査用紙を用いて3要素の状態の変化を調査することにした。3要素についての設問は、ランダムに配置し、4~5段階で回答させることにした。また、3要素の変容は、タイプごとに平均の差を「t検定」によってとらえることにした。「t検定」でとらえきれない部分は、学習者の感想を基に詳しく調査することにした。

検証授業は、1単元を通して行い、コンピュータを活用した授業を数時間にわたって実施する。

研究協力校は、コンピュータが20台程度設置され、学習者にある程度コンピュータリテラシーが高まっていることなどを勘案して委嘱した。

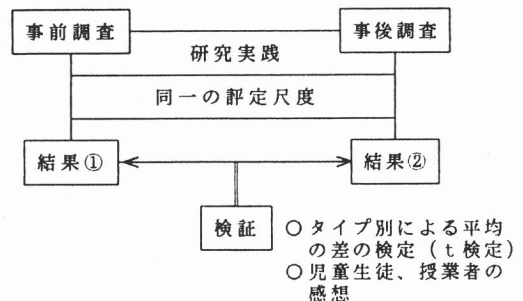


図 I-5 検証の方法