

平成21年 6月 8日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2006～2008  
 課題番号：18500704  
 研究課題名（和文） 学校の情報化推進のためのコンピテンシーモデルに基づく  
 教師集団の組織・評価方法  
 研究課題名（英文） Methodology of teachers' team organization and assessment  
 based on competency model for school informationization  
 研究代表者  
 井上 久祥（INOUE HISAYOSHI）  
 上越教育大学・大学院学校教育研究科・准教授  
 研究者番号：30274278

研究成果の概要：学校現場が求める教師像は今や変わった。例えば，上司や同僚を調整しチームで問題解決にあたる人材が望まれる。求めている教師の力量は従来の知識や技能といった能力（パフォーマンス）中心では測れない。特性や動因といった資質（コンピテンシー）中心に測るのが有効である。本研究では，学校の情報化推進において適材適所の人材起用をねらいとし，①教師個人の資質評価，②教師集団の能力評価，③両者に基づく学校組織改善の方法論を示す。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,400,000円	0円	1,400,000円
2007年度	1,100,000円	330,000円	1,430,000円
2008年度	900,000円	270,000円	1,170,000円
総計	3,400,000円	600,000円	4,000,000円

研究分野：教育工学，情報教育

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学・教育工学

キーワード：カリキュラム，教授法開発，教師教育，コンピテンシー，チーム編成法

## 1. 研究開始当初の背景

教育の情報化〔首相官邸：バーチャル・エンジェンシー「教育の情報化プロジェクト」，1999〕により，わが国の学校のIT（Information Technology）環境はハード面，ソフト面ともに充実の一途をたどり成果をおさめた。今後は，学校の情報化をさらに充実していくために，IT環境整備のみならず，むしろ，人的資源を学校経営的な視点から活用することが重要である。

人的資源を活用するには，「適材適所」の言葉があるように，ある人材がもつ能力を事前の評価（アセスメント）で把握し，その人材の配置によって得られる効果を予測しておくことが重要である。人材のもつ能力観に

関わる概念として，コンピテンシーがある。コンピテンシーとは，ある職務または状況に対し，規準に照らして効果的，あるいは卓越した業績を生む原因と関わっている個人の根源的特性，と定義される〔L. M. Spencer and S. M. Spemcer: “Competence at Work ～Models for Superior Performance～”，Jhon Wiley & Sons, Inc., 1993〕。コンピテンシーの評価では，成果の質や達成までの過程が重視される。一方，コンピテンシーと対照的な能力観の概念として，パフォーマンスがある。パフォーマンスとは，人材のもつ能力のうち知識の記憶や技能の習得といった表層的なものと定義される。パフォーマンス評価では，成果の量や達成された結果のみが重視される。

## 個のコンピテンシー評価⇔集団のパフォーマンス評価

個の教師がもつ力量の評価方法

### 1. 学校の情報化のための教師のコンピテンシーモデルの定義

- ①学校の情報化推進に特有のコンピテンシー抽出  
→**コンピテンシー辞書**  
(網羅的なコンピテンシーの一覧表)
- ②コンピテンシーモデルの構築  
→**役割別の卓越者モデル**  
(管理職モデル, 校内情報化推進リーダーモデル, 教務主任モデル, etc)
- ③コンピテンシーアセスメントの方法論  
→**コンピテンシー診断ハンドブック**  
コンピテンシーアセスメントの試行
- ④コンピテンシー育成の方法論  
→**コンピテンシー育成ハンドブック**  
コンピテンシー育成研修の試行

教師集団の組織方法

### 2. コンピテンシーモデルに基づいたグループダイナミクス(チーム編成方法)

- ⑤教師集団についての組織方法論  
→**チーム編成ハンドブック**
    - ・チーム編成のための目的一覧表
    - ・目的別チーム編成の方法論
- チーム編成の試行(問題解決チーム, 後継者養成チーム, etc)

組織された教師集団の評価方法

### 3. 学校の情報化を推進する教師集団についてのパフォーマンス評価

- ⑥教師集団についてのパフォーマンス評価の方法論  
→**集団のパフォーマンスを評価するルーブリック**
    - ・目的別評価観点
    - ・評価規準
    - ・具体的な優れた活動事例
- 集団パフォーマンス評価ハンドブック**  
集団パフォーマンス評価の試行

実用化の可能性について実践を通じて検証

### 4. 学校の情報化を推進するための学校経営におけるコンピテンシー情報の活用

- ⑦本研究成果のシステム化  
→**チームマネジメントシステム**(プロトタイプ)
  - ・人材データベース機能(個のコンピテンシー情報の蓄積)
  - ・チーム編成提案機能(集団のパフォーマンスの最適化)
- ⑧本研究成果の学校経営への応用  
→**チームマネジメントの応用事例**  
学校の情報化推進場面での異なるコンピテンシー集団の連携  
(教育研究者集団と教育実践者集団との連携)

図1 本研究の全体像

これまで教師の力量を測る尺度は、パフォーマンスを測るものが多かった。表層的な知識や技能については、既に測定の方法や基準が確立されている。しかし、中核的な特性や動因については研究途上である。コンピテンシーを測るための方法の工夫や、明確な基準づくりを進める必要がある。

人的資源を活用するには、人材の集合によって得られる効果についても予測が必要である。人材の集合を扱う概念としてグループダイナミクスがある〔P. Hersey, Kenneth H. Blanchard and D. E. Johnson: “Management of Organizational Behavior; Utilizing Human Resource”, Prentice Hall, Inc., 1996〕。人材の集合として、個人、集団(チーム)、組織が挙げられる。グループダイナミクスでは、実質的な成果を挙げる人材の集合は集団(チーム)であると考えられる。事実、学校内で起こる様々な問題に対して状況に適応し解決の糸口を与えているのは、多人数の学校組織でなく、数名から成る教師集団である。

また、教師個人は教師集団(チーム)のなかで生きて個人以上のものに高められる。教師のチーム編成について、人材の集合体が生み出す効果や振る舞いの法則性や因果関係を明らかにする必要がある。

人的資源の活用と密接に関連して人的資源の評価の問題がある。近年、わが国においては教育職員免許法の改正や、教員養成系専門職大学院設置の動きがあり、それと同時に教師の職能基準/規準が検討されている。海外においては、米国の INTASC (Interstate New

Teacher Assessment and Support Consortium) が教員養成改革のために職能基準を開発した事例がすでにある。

教師の職能基準/規準を検討する上で、わが国の産業界での能力主義や成果主義の失敗〔城繁幸: 内側から見た富士通〜「成果主義」の崩壊, 光文社, 2004〕は教訓に値する。弊害として、①短期的な数値目標に注意が行き将来的な見通しを持たなくなる点、②評価基準が細かく評価自体にコストがかかる点、③評価基準に柔軟性がなく変化や創造に対応できない点、④集団が成果を挙げているのに個人単位で成果を測っている点、⑤時に優秀な部署の下位層と平均的部署の上位層の逆転がある点が挙げられる。教育の分野においては、中長期的な見通しをもち、評価を基準でなく規準により要点を押さえた柔軟な評価を行うこと、表層的な成果や競争の原理は個人でなく集団に帰着させるような、評価方法の確立が望まれる。

## 2. 研究の目的

以上の背景から、本研究課題においては、学校の情報化推進のための人的資源の活用をねらいとし、教師個人に対するコンピテンシーの評価、および、教師集団に対するパフォーマンスの評価、さらに、両者に基づいた学校組織の改善について方法論を確立し提示することを目的とする。具体的には、学校の情報化に携わっている個々の教師がもつ力量について、コンピテンシーの観点から再整理し、独自に教師の力量を測るためのモデ

ルを定義する。そして、定義した教師のコンピテンシーモデルを応用し、学校の情報化推進において教師が集団としてパフォーマンスを最大限に発揮できる、最適な組織の編成方法を検討する。また、教師集団のパフォーマンスを評価する前提として、教師集団を組織する目標についても明確にする。学校の情報化推進に関わる目標および評価について観点の整理を行う。さらに、学校の情報化推進の実践的な場面から、目標や評価の観点に対応した教師集団の具体的な優れた活動を抽出し、教師集団のパフォーマンス評価のための規準を示すこととする。

### 3. 研究の方法

本研究課題の全体像を図1に示す。本研究課題の全体構想を実現するために、具体的には以下の方法で研究を進める。

#### (1) 学校の情報化のための教師のコンピテンシーモデルの定義

コンピテンシーに基づいた個の教師がもつ力量の評価方法について以下を検討する。

①様々な職種の分析により明らかにされたコンピテンシーモデルの構成要素のうち、特に、学校の情報化推進に特有のコンピテンシーを抽出する。

②学校の情報化に関わる役割について、別々のコンピテンシーモデルを構築する。例えば、管理職のモデル、校内情報化推進リーダーのモデル、教務主任のモデル。

③コンピテンシーのアセスメントの方法について理論を系統的に整理する。さらに、実際にコンピテンシーのアセスメントを試行する。

④教師のコンピテンシーを育成する方法について理論を系統的に整理する。さらに、実際にコンピテンシー育成のための研修を試行する。

#### (2) コンピテンシーモデルに基づいたグループダイナミクス（チーム編成方法）

コンピテンシーに基づいた教師集団の組織方法について以下を検討する。

⑤コンピテンシーモデルに基づいて教師集団を組織する方法について理論を系統的に整理する。

#### (3) 学校の情報化を推進する教師集団についてのパフォーマンス評価

グループダイナミクスによりチーム編成された教師集団の評価方法について以下を

検討する。

⑥教師集団についてのパフォーマンスを評価するための方法を系統的に整理する。整理は、目的別の評価観点、評価規準、具体的な優れた活動事例を構造化することで行う。すなわち、評価体系をルーブリックとして記述する。

#### (4) 学校の情報化を推進するための学校経営におけるコンピテンシー情報の活用

(1)～(3)の成果として、個のコンピテンシー評価、それに基づいた集団の組織編成、集団のパフォーマンス評価を実際に学校現場において運用し実用化の可能性を検証する。

⑦本研究課題の成果をシステム化する。人材データベース機能、チーム編成提案機能をもたせる。

⑧本研究課題の成果を学校経営へ応用する。異コンピテンシー集団(教師と研究者)の連携を試行。

### 4. 研究成果

本研究で得られた、①教師個人の資質評価、②教師集団の能力評価、③両者に基づく学校組織改善の方法論の成果について述べる。

#### (1) 学校の情報化のための教師のコンピテンシーモデルの定義についての成果

①情報化推進に特有のコンピテンシー抽出  
先進的なコンピテンシーを網羅するために国際会議に参加し資料収集を行った。そして、様々な職能についてのコンピテンシーを得た。具体的な観点は「達成重視、秩序・クオリティ・正確性への関心、イニシアティブ、情報探求、対人関係理解、顧客サービス重視、インパクトと影響力、組織の理解、関係の構築、他人の開発、指揮命令、チームワークと協調、チーム・リーダーシップ、分析的思考、概念化思考、専門能力、セルフ・コントロール、自己確信、柔軟性、組織へのコミットメント」である。

次に網羅的なコンピテンシーから、教師教育および教員養成において育成すべきコンピテンシーを抽出する作業を行った。コンピテンシーの抽出のために、教員研修や教師教育に携わる立場にある学校長、教育委員会主事、教員養成系大学教員を対象として聞き取り調査を行った。

さらに、教師教育および教員養成において必要なコンピテンシーから、学校の情報化推進に特化してコンピテンシー抽出を行った。抽出のために、校内情報化推進リーダー、学校情報化コーディネーターの経験者から専

専門的知識の提供を受けた。

以上により、学校の情報化推進のためのコンピテンシーが網羅された“コンピテンシー辞書”を成果として得た。

## ②コンピテンシーモデルの構築

学校の情報化推進に特化したコンピテンシーモデルを構築した。コンピテンシーモデルは、学校の情報化に関わる役職（学校長、校内情報化推進リーダー、教務主任、情報教育担当教員、等）それぞれに対して、次の6段階（Step1～6）の作業過程を経て構築した。

- －Step1:業績効果性の尺度の定義（学校の情報化推進を評価する尺度、基準の明確化）
- －Step2:尺度ごとのサンプルを選定（学校の情報化推進において卓越した人材、平均的な人材）
- －Step3:データの収集（面接、討論、アンケート調査、業務内容分析、行動の観察）
- －Step4:データの分析、コンピテンシーモデル仮設の構築（卓越した人材と平均的な人材との比較→学校の情報化推進で個人が遂行すべき職務の要素、成果を發揮する人物の特性の解明）
- －Step5:コンピテンシーモデルの妥当性検証
- －Step6:コンピテンシーモデルの適用

以上の作業過程により、学校の情報化推進のための“役職別の卓越者モデル”を成果として得た。なお、コンピテンシーモデルを構築する際には、教育委員会主事、学校情報化コーディネータの経験者から専門的知識の提供を受けた。

## ③コンピテンシーアセスメントの方法論

コンピテンシー測定の様々な方法について整理した解説書を作成した。測定方法についての具体的な内容は次のとおりである。

- －面接法（行動結果）
- －各種テスト（行動要求、選択要求）
- －文脈中での振舞い（ロールプレイ、シミュレーション作業、ディベート、相互カウンセリング）
- －経歴情報（日常的な生活経験、実務経験の有無、実務の熟練についての経過、実務であげた業績）
- －他者評価（専門家の観察による評定、周辺のすべての関係者による評定）

以上により、“教育の情報化推進のためのコンピテンシー診断ハンドブック”をまとめた。

## ④コンピテンシー育成の方法論

コンピテンシー育成の様々な方法について整理し育成プログラムの開発を行った。育成プログラムは成人の学習スタイルにあわせて次の順序で構成した：抽象的概念化（講

義）→積極的試行（実践）→具体的体験化（評価）→反芻的観察（内省）。育成方法についての具体的な内容は次のとおりである。

- －コンピテンシー育成のためのワークショップ
- －組織外開発活動、および、他組織への介入による自己開発

以上により、教育の情報化推進のための“コンピテンシー育成ハンドブック”をまとめた。

## (2) コンピテンシーモデルに基づいたグループダイナミクスの方法論についての成果

### ⑤教師集団についての組織編成方法論

まず、チーム編成のための目的一覧表をまとめた。次に、目的別チーム（単純作業チーム、問題解決チーム、意思決定チーム、後継者育成チーム）を編成するための方法論を示した。なお、集団の組織方法論のひとつであるグループダイナミクスについて先進的な方法論を見出すために、海外の先進事例についての資料収集を行った。

以上の得られた知見により教育の情報化推進のための“チーム編成ハンドブック”をまとめた。

### (3) 学校の情報化のための教師集団についてのパフォーマンス評価についての成果

### ⑥教師集団のパフォーマンス評価の方法論

先進的な集団のパフォーマンス評価の方法論に関し海外の先進事例について資料収集を行うとともに、集団のパフォーマンスを評価するルーブリックを作成した。なお、ルーブリックは次の3つからの構成とした。

- －目的別評価観点
- －評価規準
- －具体的な優れた活動事例

以上により“集団パフォーマンス評価ハンドブック”をまとめた。

### (4) 学校経営におけるコンピテンシー情報の活用についての成果

### ⑦本研究成果のシステム化

以下の2つの機能をもつチームマネジメントシステム（プロトタイプ）の開発を試みた。

- －人材データベース機能（個のコンピテンシー情報の蓄積）として、コミュニケーションシートを開発し、それを表計算ソフト上で利用できるようにした。
- －チーム編成提案機能（集団のパフォーマンスの最適化）として、LMSを利用してアンケート集計を行い、比較的短時間でグループ分けを行う仕組みを作った。

#### ⑧本研究成果の学校経営への応用

学校の情報化推進場面での異なるコンピテンシー集団の連携を行い、チームマネジメントの応用事例を得た。実際の連携として、教育研究者集団と教育実践者集団との連携を題材とした。教育研究者集団からの人材として、大学教員及び学卒大学院生、教育実践者集団からの人材として学校教諭及び現職大学院生をメンバーとした。具体的な学校の情報化を目的とした教師集団による取り組みは、以下の2事例である。

- －集団での学校カリキュラムの開発（全校的な取り組みで情報モラル授業を開発）
- －チーム援助による生徒指導（情報社会における問題行動予防のための生徒理解）

#### (5)成果のまとめと課題

従来用いられてきた教師の職能基準はコンピテンシーとパフォーマンスを明確に区別していなかった。コンピテンシーに基づいた教師の職能規準は新たな特色である。

コンピテンシーモデルの研究から得られた成果により、教育職員免許法で定める合格判定や、教員養成系専門職大学院により養成する教師像に対して、中長期的な視野から育成開発重視の観点を示し得る点で意義深い。役職別の卓越者モデルは、教師が自己の構築すべきキャリアの目標像とすることができる点で意義深い。また、コンピテンシーアセスメントにおいて、文脈中での振舞いを取り入れた測定方法は、教師の中核的な部分を測ったり変容を促すのに効果的な方法であり、長期的な教師の成長の立場からも意義のあるものである。

教師集団の組織方法（グループダイナミクス）の研究から得られた成果により、人材の集合体が生み出す効果と振る舞いの法則性や因果関係を整理することで、明確な意図を持ったチーム編成を可能としている。特に後継者養成を目的とした組織方法は、学校を基盤とした教師の実践力の育成方法そのものであり実用性が高い。

本研究課題の遂行を通じて得られた成果物（コンピテンシー辞書、役職別の卓越者モデル、コンピテンシー診断ハンドブック、コンピテンシー育成ハンドブック、チーム編成ハンドブック、集団のパフォーマンスを評価するルーブリック、集団パフォーマンス評価ハンドブック）は、実践現場から収集した具体的な方法や事例を基礎とした手法で作成されている。校内研修等での利用も考えられるが、教職実践演習や教員免許更新での実務的なワークショップの一部としての活用が可能である。具体的には、必修「学校の内外での連携協力についての理解」のうち「学校組織の一員としてのマネジメント・マインドの形成」での実施が想定できる。

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計2件）

- ①井上久祥, 益子典文, 学部教職科目における推測活動を重視した実践事例の教材化, 日本教育工学会論文誌, 32 巻, Suppl. 号, 29-31 頁, 2008 年, 査読有
- ②井上久祥, 益子典文, 学校と大学の互恵的地域連携モデルに基づく大学講義改善のための教材開発とその効果—地域における学校の情報化支援活動を基盤とした教師の実践知の教材化の方法—, 上越教育大学研究紀要, 27 巻, 43-54 頁, 2008 年, 査読無

〔学会発表〕（計9件）

- ①新橋那美, 井上久祥, 教科「情報」における個別学習支援のためのコミュニケーションシート「通知表」を用いた教師の働きかけ, 日本教育実践学会第11回研究大会, 2008年11月3日, 相愛大学
- ②殿柿弘行, 井上久祥, 情報社会に参画する態度の育成をねらいとした情報社会の変質を批判的に思考する学習プログラムの開発, 日本教育工学会第23回全国大会, 2007年9月24日, 早稲田大学
- ③高野喜守, 井上久祥, 情報社会における問題行動予防のための生徒理解ツール開発—チーム援助を通じた生徒理解を図るためのスクリーニングテスト試作—, 日本教育工学会第23回全国大会, 2007年9月23日, 早稲田大学
- ④安田ひとみ, 井上久祥, 日常的な情報交換を促す働きかけによる教師の変容に関する事例研究—少人数での学びあいのコンピテンシーを高める働きかけを通して—, 日本教育工学会第23回全国大会, 2007年9月22日, 早稲田大学
- ⑤井上久祥, 益子典文, 学校現場の実践知を伝達する教材による大学講義の改善, 日本教育実践学会第9回研究大会, 2006年11月12日, 鳴門教育大学
- ⑥三枝和博, 井上久祥, 図解ポートフォリオを用いた思考力に関する評価方法の研究, 日本教育実践学会第9回研究大会, 2006年11月11日, 鳴門教育大学
- ⑦小川美紀子, 井上久祥, 表現能力におけるデザイン力とセンスを育成するための教材開発, 日本教育実践学会第9回研究大会, 2006年11月11日, 鳴門教育大学
- ⑧井上久祥, 益子典文, 学校現場の実践知を伝達する教材による大学講義の改善, 日本教育工学会第22回全国大会, 2006年11月5日, 関西大学
- ⑨三枝和博, 井上久祥, 思考力を育成するための図解を題材とした学習教材の開発, 日本教育工学会第22回全国大会, 2006年11月4日, 関西大学

[その他]

研究成果公開ウェブサイト

<http://www.juen.ac.jp/lab/inoue/kaken/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

井上 久祥 (INOUE HISAYOSHI)

上越教育大学

・大学院学校教育研究科・准教授

研究者番号：30274278

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者

なし

### (4) 研究協力者

三枝 和博 (SAEGUSA KAZUHIRO)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 18 年度修了生)

小川 美紀子 (OGAWA )MIKIKO

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 18 年度修了生)

安田 ひとみ (YASUDA HITOMI)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 19 年度修了生)

高野 喜守 (TAKANO YOSHIMORI)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 19 年度修了生)

殿柿 弘行 (TONOGAKI HIROYUKI)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 19 年度修了生)

堀本 高志 (HORIMOTO TAKASHI)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 19 年度修了生)

新橋 那美 (SHINBASHI NAMI)

上越教育大学大学院 学校教育専攻

(平成 20 年度修了生)