愛知教育大学教育実践総合センター紀要
第10号，pp. 51～ 59 (February, 2007)

バーモント州における州規模のポートフォリオ評価に関する研究

中　野　真　志　(愛知教育大学生活科講座)
磯　谷　みどり　(愛知教育大学大学院)
(2006年10月31日受理)

A Study of Statewide Portfolio Assessment in Vermont

Shinji NAKANO (Department of Life Environment Studies, Aichi University of Education)
Midori ISOGAI (Graduate Student, Aichi University of Education)

要約　バーモント州は，全米基準に基づく州規模の基準作りにおいて後発の州である。しかしながら，バーモント州の教師を中心とした教育評価改革への取り組みは多様な評価方法を含み，さまざまな問題への対応の試みが見られることから，示唆に富んでいるといえる。また，バーモント州は州規模のポートフォリオ評価に取り組んでいる数少ない州のひとつであり，その取り組みは特徴的である。本小論では，バーモント州の評価実践への取り組みの経緯を述べた後，バーモント州における評価実践で特徴的なポートフォリオ評価について論じる。バーモント州での評価実践を考察することで，わが国の教育評価の実践に対する何らかの手がかりを得ることができるであろう。

Keywords：ポートフォリオ，ルーブリック，バーモント州

Ⅰ　はじめに

1989年の「教育サミット」において，主要教科における学力評価の実施を盛り込んだ「全米共通教育目標」に関する合意が全米の州知事の間で成立した。それにより，学力向上のための教育改革として，連邦政府主導による学力に関する基準となる「教育スタンダード」が策定された。この合意がなされる前は，学校におけるカリキュラム編成の基準は学区レベルで定められるのが通常であったが，この改革の枠組みはほとんどの州で受け入れられた。そして，多くの州が州ごとに教育スタンダードを策定し，それに基づいて教員の養成・研修，教科書の採択，学力評価など教育システム全体の整合性を維持できるように教育制度の改変を進めた[1]。

1990年代の半ばに入り，教育スタンダードの開発作業が完成するにつれて，教育スタンダードに対応した州共通の学力評価法の開発が行われるようになった。学力評価の方法として，多くの州では記述問題を含めた州または学区統一の学力テストを開発・実施した。統一テストは，1999年度において，アイオワ州とネブラスカ州を除いた全ての州が実施している[2]。

州が行っている教育評価の頻度と種類について州ごとに尋ねた2001年の報告によると，48の州で８年生に少なくとも１つの試験を行っていることが分かった。また，43の州で４年生に同様の試験を行っている。英語または語学と数学は最も試験が多い一方，歴史または社会科と科学のパフォーマンスを評価する州も多くあった。ほとんど全ての州で多肢選択式の試験が評価プログラムに含まれており，英語の試験で，38の州では短答式が，46の州では課題レポートが使われた。ケンタッキーとバーモントの２州はポートフォリオを使った[3]。学校単位でポートフォリオ評価を扱っているところは他の州にもあるが，州規模で扱っているところは２州のみである。ここでは，特徴的な評価に取り組んでいるバーモント州の教育評価改革の実践について論じる。

Ⅱ　教育評価改革の経緯

1　評価問題への着手

はじめに，バーモント州における教育評価改革がどのようにはじめられたかについて述べたい。

評価をデザインする過程はやさしいものではなかったが，教師にほとんどの決定を任せることで，改革に勢いがついた。しかし，上位下達の事業ではないが，デザインのレベルでさえ納得しない教師もいた。

評価の必要性は，1980年代の終わりに政策決定者たちの話題になった。全米基準に基づき，州規模の基準を作った州が多い中，バーモント州はほとんど最後に作り始めた。1988年の時点で，バーモント州には生徒の学力を測定する方法がなかった。同年，リチャード・P・ミルス（Richard P. Mills）は，新しい教育長に就任し，教育改革の指針を押し付けるのではなく，全州の住民から意見を募り，調査を行った。

ミルスは，教育省政策長官であったロス・ブルーワー（Ross Brewer）とともに，「あなたの学校のパフォーマンスについて何を知っているのか」，「学校のパフォーマンスについて何をより知りたいか」，「パフォーマンスについての情報を知ったら，今までと違う何かをし

たか」，「何が高度なパフォーマンスに見えるだろうか」，「教師がパフォーマンスを測定することをどう思うか」，「学校を比べるべきだろうか。比べるとすればどのようにするのか」などの質問を用意した。そして，州の人たちとのディナー・ミーティングのときや電話調査で住民の意見を聞いた。住民は，学校に関する情報はより多くほしいと考えていたが，その情報がどのように集められ，使われたかについてはあまり考えていないようだった。

1988年の晩秋，実施前の最後の調査を行った。最初に聞き取り調査を行ったときは，参加者も少なかったが，調査が進むに連れて参加者は増えていった。３回目の聞き取り調査のとき，参加した教師からこのような声が上がった。「以前バーモント大学によって数年間行われた多肢選択式のテストで書き方のパフォーマンスを計測するプロセス・ライティングを推進することは無意味だ。評価は，確かな教育実践から現れるものだ。」このコメントは，評価のデザインの中心的な見方につながった。その結果，教師は評価についての決定全てに関与することになった。

２　評価デザイン・チーム

教師のみで構成された２組の評価デザイン・チームが任命され，彼らは，大まかなデザインから詳細なデザインを創る仕事を任された。具体的には，どのように基準を作るか，どのようにポートフォリオを評価するのか，誰にどんな訓練が必要なのか，どうすれば一貫した基準の妥当性が得られるだろうか，といった内容を検討していった。そのチームには国内の有識者と接触する形態の援助は与えられたが，基本的には彼らは教室での実践をもとにした，莫大な量のデザインをしなければならなかった。

苦労は多かったが，デザイン・チームの教師たちの経験によって成功した場面が多くあった。例えば，最初，州議会は評価について放置していた。しかし１年後，評価に興味を持ち，ポートフォリオとは何かを知りたがった。疑い深い議員は，学校間の結果を比較する能力について質問し，大量の文書が入ったファイルを想像した。そのとき，ある教師が会議のテーブルに薄いフォルダーを置いて，これが生徒のポートフォリオだと言った。それはその教師の受け持つ生徒の学習を表していた。生徒の能力の発達を促すことは，その教師が気にかけていることであり，その仕事に焦点を当てることなしで，教えたり，パフォーマンスを評価する方法をイメージできないと言った。その会期の終わりまで，議会は試験的なプログラムに投資し，今後の実施を支えることになった。

デザイン・チームが活動を始めた。最初，デザインの問題がとても早く解決されると考えていたが，その考えはすぐにやめることになった。なぜなら，デザイン・チームの活動の範囲は広く，緻密であったからだ。たとえば，ライティングの委員会は，評価基準の長い一覧表を満たしたモデルを示し，そして2000人以上，事業に直接的関わる全ての教師と行政官に送った。評価基準表のモデルと一緒に質問紙も送り，回答を求めた。そしてその回答をもとに，全てのアイディアを再設計した。

数学のチームが引き出した教訓を以下に示す。

- ポートフォリオは「数学の計画を知る窓口」を提供したが，教師たちはそのために，よりいっそうの支援を必要とするだろう。
- ルーブリック評価は改善が必要だったが，よく機能した。
- ポートフォリオの内容をもっとはっきりさせる必要がある。ポートフォリオに入れる材料が，学校によってかなりの違いがあった。複雑な問題を入れていた学校があった一方，ワークシートのみを入れていた学校もあった。
- 「数学の教え方は変わらなくてはいけない。」ポートフォリオの基準に，問題解決，数学的なコミュニケーション，そして数学言語の使用の明快さ—数学教師の全米会議の基準と，ポートフォリオを評価するためのバーモントのルーブリックの特徴を強調した数学のプログラムを要求すると結論付けた。
- そして，それは時間がかかる。数学のデザイン・チームは，彼らが構想した変化によって教師と生徒に求められた，広範囲な支援を始めるための，州全体の訓練ネットワーク作りを促した。

これらの結果から，数学とライティングの委員は，次年度に求められるより高度の専門性の開発，より多くの教師のネットワーク，評点規準についてのより早い情報，４年生と８年生の全ての教師のためのより多くの訓練，そしてより評価を教育の不可欠な部分とするためのより多くの資源を考案した。

３　評価計画の問題

計画を先に進めることはほとんど疑いがなかったが，試験的な実践から思慮深い報告があった。その報告は，以下のようなものである。

- 基金の増加がない。
- 教育長と教師の対話から確認された必要な変化のリストはたくさんある。
- 報道機関への教師の対応から，学力の低い生徒の評価結果についての説明のし方を知らなかったことが証明された。

評価計画の中で提案されたものは，ほとんど実際に達成された。なかでも専門性の向上のための教師のネットワークの創造について述べたい。評価訓練ネットワークは，とても早く形作られ，教師のリーダーシップによりほとんど全面的に運用された。年を経るにつれて，教師の専門性の向上へのアプローチの予算はひどく窮迫した。アプローチを始めた１年目の春にはすでに，

関係省庁は訓練資金をほとんど使い切ってしまったことに気付き，評価のためにどうしても必要なものを除いて，全ての訓練を中断しなければならなかった。教師の専門性向上のために積み立ててきた資金を再配分したが，ある程度までしかうまくいかなかった。絶対的に資金が足りなかったのだ。

最初の１年の間に聞かれた最も一般的な不平は，訓練の質についてだったが，他にも，評価に時間をとられることが心配された。教師はその年度が終わりに近づくにつれて，成績をつけるために全体的なアプローチも改めなければならなくなった。教師によっては，個々の生徒にインタビューを始め，それに２日かそれ以上費やした。教育改革の及ぶ範囲はとても広く，「それらが評価，カリキュラム，そして教え方を同時に変えると予期された。」という教師がいたほどだった。

４年生の先生が最も悩まされたことは，ライティングと数学の両方のポートフォリオを管理しなければならなかったことだ。４年生の仕事が大変だったので，より楽な５年生へ逃げた教師についての秘話が広がった。

４年生と８年生の２つの学年の教師は，他の学年の同僚から孤立した感じを報告した。彼らは，学校ごとの報告が，低い学力の結果のために，彼らが非難されることを恐れた。そしてその感情はなかなか消えることがなかった。

Ⅲ　ポートフォリオ評価の実際の取り組み

１　ポートフォリオ評価のメリット

バーモント州の４年生と８年生の教室では，プラスチックの牛乳ケースの中に，子どものポートフォリオが入っている。それが子どもたちの習慣の一つになっている。

生徒のポートフォリオにざっと目を通すと，子どもが学習の過程で書いたさまざまなものを見ることができる。それは，アイディアウェブ（イメージマップ）や大まかな案，相談をした時のメモ，最終案などだ。例えば，多くの学級の数学では，複雑な問題の解決法や応用を明らかにしたものをファイルとして蓄積した。そして，最善の答えを見つけた後で，「だから，何？」という究極的な問題に直面する。「だから，何を言いたいの？」「だから，何を学んだの？」という問題の答えは，ポートフォリオの中にある。子どもの学習は基準に基づいているため，ポートフォリオを見れば基準が分かる。つまり，ポートフォリオは基準を示しているのだ。

バーモント州の多くの４年生は，ポートフォリオに関して，「ポートフォリオは，私の作業そのものだ。何かを書いたらフォルダーに入れるし，よりよくしたいと思ったら見直しをする。」というように，的確な説明をする。また，ある８年生は，教師がポートフォリオを見るだけでは，「よく成長している」と誤解するようなよく書けている内容も，「たまたまできたことで，こんなふうに書いたなんて信じられない」と振り返っている。このように，子どもがポートフォリオについて，ひいては自分自身について深く理解している様子が伺える。

２　住民へのポートフォリオの公開

バーモント州の評価には，生徒の学力のレベルを上げることと，住民が教育に関する議論の下地を作ることの，２つの目的があった。

パフォーマンスの目的にかなった論議の基礎を作るために，地域住民も学校での活動の目的を知っている必要がある。そのために，バーモント州では地域住民に対して子どものポートフォリオを公開しているのだ。では，カボット（Cabot）市を例に挙げて説明していく。カボット市は，幼児から高校生まで合わせて246人の，バーモントの中で最も小さい町である。ほとんどの人は農場か，地元のバター工場やチーズ工場で働いている。ここで，カボット市のスクール・レポート・ナイト（地域住民に学校での教育を説明する場）の様子を示す。図１は，その見取り図である。会場となる体育館には，隅に６つのブースと，真ん中に，壁のようなものがある。

６つの各ブースでは，理事会の委員，生徒，教師など立場の違う人が，新しい目標について説明している（目標は６つあった）。また，真ん中の壁の一方はライティング，反対側は数学の，幼稚園から12年生までのポートフォリオを展示してある。カボット市の住民は，体育館の中を歩きながら，自然に学力についての話をした。

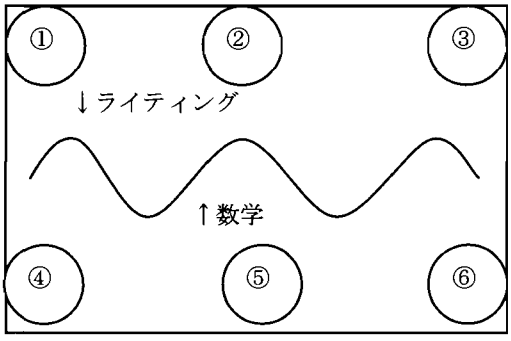

図１　スクール・レポート・ナイトの見取り図

例えば，壁に掲示されているポートフォリオの一部に，「競争的なポートフォリオ」の試みがある。それは，数学のできるグループとできないグループの戦いの軌跡だ。できるグループは，複雑な問題を考え，それを「挑戦」として，できないグループに送り出した。受け取ったできないグループは，その問題を解き，改造し，より複雑なものにして，「仕返し」としてできるグループに打ち返した。そこには，図表，計算結果，グラフ，見取り図，論評といったさまざまな数学的な

表現が見られた。それを見た大人たちは，子どもにこのような取り組みをさせたくなった。

このような取り組みは，地域住民が学校での活動の目的を考える上で，重要な役割を果たす。学校での取り組みに，地域住民を巻き込んでいく第一歩となるだろう。

3　報道機関の反応

ポートフォリオ評価をはじめて1年後，5，6人の子どもとその教師は，この評価の結果を教育長に報告した。報告では，ポートフォリオがどのように作られ，評価されたか，ライティングはよかったが，数学はそれほどではなかったという結果が述べられた。しかし翌日，「数学の評価のつじつまが合っていない」という見出しで，教師への批判が報道された。教師たちは，報道機関を責めることはできず，わずかに遺憾を述べた。これによって，評価をどのように伝えるかという課題が明らかになった。

Ⅳ　バーモント州の評価の概要

バーモント州の評価の中で上述のポートフォリオが目立っているが，それは評価の一部にすぎない。ここで，バーモント州の評価の概要を述べたい。主にポートフォリオ，最高の作品（best piece），統一テストの3つで結果を測定している。

• ポートフォリオ評価

ポートフォリオは，教師と協議しながら，1年以上かけて集められた生徒の課題の収集物である。そこには，学習物や大まかな設計図を含む，課題の全ての範囲のものがファイルされている。例えば，ライティングの授業では，生徒が想像して書いたもの，授業でのライティング課題，どのように最高の作品を選んだかの評価者への手紙が含まれている。数学の授業では，複雑な問題や応用，調査報告が含まれている。

• 最高の作品

最高の作品は，最高のパフォーマンスを象徴するもの，または，子ども自身が最も学んだと感じるライティングなら1つ，数学なら5～7つの課題のことである。最高の作品は，個性的な才能を許容し，既存のルーブリック評価を超えた高い個人の基準と向き合わせるものだ。

• 統一テスト

統一テストは，前述の2つの方法よりも伝統的な手法である。ライティングではその場で書かせたものを，数学では選択式の問題とオープンエンドの問題を用いた。

また，評価計画のその他の重要な要素に，ルーブリック評価，水準（ベンチマーク），教師の専門性の開発が含まれる。

• ルーブリックの規準

開発されたライティングのルーブリックを表1に示す。数学のルーブリックには，問題解決に関する4つの規準と，コミュニケーションに関する3つの規準がある。そして，それぞれの規準に対して4段階のレベルで評価される。例えば，問題解決に関する4規準の一つである，「問題を理解すること」であれば，以下のようになる。

レベル1：問題を誤解しているまたは，問題を解決するために十分な理解がなされていない。

レベル2：問題の一部を解決するために十分理解できている，または，一部の解決に到達している。

レベル3：問題解決に最小限要求されるいくつかの情報を確認して用いることを含め，問題を理解している。

レベル4：問題解決に最小限要求される情報以上のことを確認し，一貫した適切な要素を当てはめている。

また，コミュニケーションに関する3つの規準の一つである，「数学言語の使用」であれば，以下のようになる。

レベル1：問題に記述されている以外の数学言語をまったく使っていなかったり，解答を伝えるときに一貫して不適切または不正確な数学言語を使ったりしている。

レベル2：正確さにミスがあったり多様性にかけているかもしれないが，解答を伝えるのにふさわしい数学言語を使っている。

レベル3：正確で適切に数学言語を使い，多様に表現しながら解答を伝えている。

レベル4：はじめから終わりまで正確で適切に数学言語を使用し，多様に表現し，解答のいくつかの側面を伝えるために，洗練された数学言語を使用している。

このように，問題解決に関する4つの規準とコミュニケーションに関する3つの規準それぞれの，パフォーマンスのレベルが定義されている。

表2は，数学における問題解決に関する4つの規準とコミュニケーションに関する3つの規準，さらに，それぞれの「レベル4」のパフォーマンスの説明を示している。

このように示された詳細なレベルによって，生徒のパフォーマンスは豊かになった。一方教師は，パフォーマンスのたくさんのことを覚えておかなければならなかったので，信頼できる評価は本当に難題となった。

• ベンチマーク

ベンチマークは，ある評価規準のレベルを示した生徒の作品例だ。レベル1を示すのは，例えばこういった作品，というように，規準を示す見本のようなものである。

表１ [4)]
ライティングにおける，バーモントの分析的な評価ガイド

	目的	構成	詳細	声やトーン	文法／語法／技巧
評価の際，右のことを考慮する。	・どのくらい適切に意図と焦点は設けられ，保たれたか（この規準の中での成功は，ライティングの評価に関する読み手の知識に基づくべきでない，というのは，ライティングはそれ自身独立すべきだから）。	・首尾一貫性 ・考えや情報が論理的な連続であるか，前進的であるか。 ・文とイメージがお互いにはっきりと関係付けられているかどうか（段落でインデントすることは，文法／語法／技法の問題である）。	・詳細が考えや情報を展開するかどうか。 ・詳細が，イメージ，注意深い説明，効果的な対話，説明的な表現，段階の区画などの書く内容を，推敲または明らかにするかどうか。	・ナレーターにふさわしく，ライティングを自然な方法で表示しているかどうか。 ・または，ライティングのトーンがその内容にふさわしいかどうか。	・文法（例／文の構造，統語法）を含むライティングの慣習。 ・語法（例／調和と単語選択）。 ・技巧（例／綴り，大文字を使用すること，句読法）。
どれほど一貫して，長さと複雑さが適切かどうかたずねる。	・意図があるライティングの要素で設定され，保持される。	・ライティングが首尾一貫性を証明する。	・詳細が，考えや情報の展開に寄与し，イメージを再現し，さもなければライティングの内容を推敲または明らかにする。	・ふさわしい声または，トーンが確立し，保持されている。	・学年のレベルにふさわしく，慣習の駆使が明らかで，正しい英語または意図的な，効果的な慣習からの逸脱。
常に	確立と保持は明らかな目的であり焦点だ。	はじめから終わりまで，考えの論理的な進展，流暢で，首尾一貫するよう構成されている。	詳細が適切で，はっきりまたは明白で，徹底的に考えや情報を用意している。	特有の主観的な表現または特有のトーンがライティングを充実させている。	ほとんどまたは全く誤りが見られない，または慣習からの逸脱が意図的，効果的である。
しばしば	目的と焦点を設定する。	構成は，調和または首尾一貫し，ほとんどミスがない方向へライティングを進めている。	詳細は考えや情報を発展させる，または詳細は推敲されている。	独特の個人的な表現または特徴的なトーンはライティングを充実させている。	いくらかの間違いや間違いのパターンがある。
	Yes ライティングにおいて著者の焦点は明らかであるか。 No	Yes 構成はライティングを進めているか。 No	Yes 詳細はライティングを充実させ，そして，または明らかにしているか。 No	Yes あなたは作者に耐えられるか，または，トーンは効果的か。 No	Yes ライティングは良，不良，普通の学年にふさわしい駆使能力を見せているか。 No
時々	目的を確立しようとするが，ライティングの焦点は十分に明らかでない。	構成の誤りが調和や首尾一貫性に影響している。	詳細は推敲が欠けており，ただ列挙され，または必要のない繰り返し。	個人的な表現または適切なトーンを試みている。	たくさんの誤りが明白で，大いに読者を悩ます。
稀に	目的と焦点が明らかでない。	構成の中の深刻な誤りは，ライティングを理解することを難しくする。	詳細が最小で，不適当またはでたらめだ。	個人的な表現または適切なトーンがみられない。	誤りが理解を妨げる。

• 教師の専門性

教師の専門性の開発は，重要視されているが，最も厄介なものである。しかし，評価と関連するたくさんの要素と共にそれを変化させることは，この評価改革の核となる。たとえば，あるデザイン・チームの教師は訓練内容を構想し，それを一覧表にして選択できるようにした。

専門性のある教師は信頼されているので，教師の専門性を開発することは，教育を改良するうえで大きな力になることは明らかである。しかし，評価に関するすべてのことがとても新しく，継続的な訓練が必要となるため，時間が多くかかった。

V　評価実践から学んだこと

初めから，バーモント州の評価は発展的だった。評価計画はできるかぎり深く考えられ，教師たちが経験から考えたことを聞き，計画を進めながら評価を修正しようとしていた。しかし，教師の１ヵ月後の評価規準の改善は，とても控えめであった。改革が進む一方，彼らは安定を尊重するので，非常に消極的だったのである。このできごとは，安定性と連続的な改善の釣り合いを取る継続的な取り組みが必要であることの例証となった。

教育評価改革には，継続的な非公式の聞き取り調査と正確な公式の調査が要求された。非公式の聞き取り調査は，教師からの手紙や電話，教育長のグループからの教師のフラストレーションの報告，全教職員会議の話などがあげられる。また，公式の調査の必要性は，ロス・ブルーワーが初期に予見し，用意したものだ。彼はこの査定を指揮するためのRAND法人[6]を手配した。RANDの報告は，評価の将来の方針に強い影響を与えた。

• 第１回RAND報告から

最初のRANDの結果は，1992年の７月と12月に報告された。聞き取り調査，多数の教師と校長のサンプル調査からの発見を述べた７月のレポートでは，教室での実践の変化と，評価の実施に対する関係者の考え方に注意が集中した。1990年の試験的な取り組みと，1991－92年の州規模の実施の両方の調査では，試験的な年を通して教師たちは評価の仕方に対する難しさを抱いたことが分かった。ある種の生徒の学習は，評価基準に適さなかった。評価は評価者に，たくさんの異なった観点を覚えておくことを要求し，そのことが評価を困難にした。

1991－92年の州規模の実施からのデータは，これらのテーマについて詳細に示し，もっとたくさんのことが付け加えられた。校長は，評価は重荷だったが，価値のある重荷だったと報告した。ポートフォリオ評価は，ほとんど全ての校長にとって新しかったが，彼らの用意した支援は特別優れていた。ほとんどが評価または訓練のための自由な時間の形で，90パーセント以上は教師のために特別の支援を用意した。教師が校長から得た支援の質について，４年生の教師の95パーセ

表２[5]
ルーブリック評価における規準とレベル４の解説
― 数学における問題解決とコミュニケーションのために ―

規準		レベル４のパフォーマンス
問題解決	問題理解	…問題を解決するために最小限に要求された要素を越えた特定の要素を確認し，一貫して，正確にその要素を適用した。
	生徒がどのように問題を解いたか	…役立ったり，有効であるまたは精巧なアプローチ。
	なぜ ― その方法に決めたか	…学習は，問題を通した決定をするときに使われた正しい推論を明らかに示す。
	だから何？― 活動の成果	…問題を解決したり，その解決法に関する一般的なルールを作る，またはより複雑な状況での解決法を拡大する。
コミュニケーション	数学言語	…多様性を見せながら，正確で適切に数学言語を使用し，彼または彼女のいくつかの解釈法を伝えるために数学言語を精巧に使用する。
	数学的表現	…解決法を伝えるために，精巧な数学的な表現を正確に使用する。
	発表	…解決法の発表が終始明確で，よく構成されており，詳しく説明されている。

ントは，校長が計画の中で「十分に」または「とてもよく」彼らを支援したと報告した。

また，実施から１年しかたっていないのに，半分以上の学校で，ポートフォリオは４年生と８年生のみでなく，他の学年にまで広がった。RANDはその結果を追跡調査しなかったが，それは，「変化を経験しているのは学校中で自分だけなのではないか」という孤独感を取り除き，安心させるための校長の努力を反映したためだろう。

さまざまな変化のために，時間が費やされた。平均で，教師はポートフォリオ関係の仕事で，月に30時間費やした。この時間は，課題を見つけること，授業の準備，生徒が材料を管理する手助け，そして評価を含んでいる。また，訓練の適切さとその他の支援についても述べたい。州は，夏と秋の数学の研修会，ネットワークを通しての訓練，そして評価の専門的な教師を育成するためのその他の集会を含んだ，さまざまな訓練の機会を供給した。４年生と８年生の教師たちは，それぞれ異なった反応を報告した。夏の数学研修会は，４年生の先生から高い評価を得た（93％が，会合は「まずまず」，「よく」，「とてもよく」彼らを訓練したと言った。）けれども，３分の１の人は，秋の数学研修会は「不十分」または「とても不十分」であった事に気づいた。８年生の教師たちは，逆の反応だった，すなわち，たったの13％は秋の研修会が「不十分」または「とても不十分」であると報告したが，21％は夏の研修会を酷評した。地元の教師たちへ直接なされる支援は，４年生の教師によってではなく，８年生の教師によって高く評価された。

また，教師たちは，数学を教えること，教授目標の開発，数学とその他の教科の間をより密接に結び付けること，生徒の態度の改善，そしてより多くの生徒が学ぶために情熱を傾けた結果を報告した。もっとも頻繁に報告された関心事は，「全ての数学のカリキュラムを扱うのに十分な時間がない」だった。81％の４年生の教師がそのように言い，65％の８年生の教師が賛同した。そのほかの大きな関心事は，「生徒が問題解決の仕方を知らない」ということ（４年生の教師の45％が，しばしば，またはいつもそうであると言った。）と，「能力の低い生徒は課題に対して困難さを持っている」（４年生の教師の60％が「しばしば」または「いつも」起こると言った。）ということだ。

• 第２回RAND報告から

２番目のRAND報告は，信頼性の問題に対する答えである。評価の一定部分の信頼性は高いけれども，全体のポートフォリオの結果の信頼性は低い。そこで，信頼性が低い理由を示し，将来の信頼性の向上のための思慮深い勧告を申し出た。１つ目の問題は，規準の評価が不透明または過度に複雑であることだ。そのため，規準を評価し，それらを改定または単純化することが必要だ。２つ目の問題は，ポートフォリオ評価のための不十分または一貫性のない訓練にある。RANDは２年目の間，ポートフォリオを評価すると思われる教師のための，集中的な訓練を提案した。３つ目の問題は，その仕事を標準化していないことだろう。初期に，デザイン・チームは，予期されるポートフォリオの課題の種類をどのように明らかにするかをよく考えたが，この３つ目のRANDの発見は，ポートフォリオの課題の標準化への取り組みの，経験的な研究を要求するだろう。

大衆と教育現場のこの報告に対する反応は，予期されたものではなかった。早くから信頼性に大きな関心を表していた教育長は，ポートフォリオ計画で放置しておいた信頼性についてそんなに心配していないと力説した。報道機関の反応は，肯定的で，最も教育的な刷新は最初の不安の兆しで後退する，いまやポートフォリオを長期的に探究する時が来たと指摘した。州知事のハワード・ディーン（Howard Dean）は，そのプロジェクトを賞賛し，彼の「州の中の州」というメッセージで最終的な成功を予言した。

• その後の取り組みと予想外の利益

州議会は，大衆がより多くの結果を知りたいと考えていることを聞き，人によって必要とする学力のデータが異なることを知った。教師は学校間の評価の比較にあまり興味がなかったが，学校議会のメンバーは，その情報を要求した。このような議論を残しつつ，1994年の暮，州議会はそれらの議論を終え，高校へと教育評価改革を広げ，それから理科，美術，そして社会科学を加える３年計画を採用した。

理科・数学・技術のバーモント州協会は，ポートフォリオとより伝統的な構成要素の両方を含んだ高校数学の評価を開発し，そして，州議会の依頼で早速理科の評価の開発に取りかかった。知事のハワード・ディーンからの強力な支援で，州議会は評価改革のための基金を初めて100万ドルまで増やし，高校数学の評価改革を許可した。教育委員会の連合が，それらの変化を支持した一方で，校長たちは，この評価改革を支持したにも関わらず，その広がりのスピードについては，保留を表現した。

バーモント州の評価のデザインと実行に寄与したたくさんの人は，一生懸命に考え，その結果，多くの成功があった。しかし，途中で発生した意図していなかった利益があった。以下，それらの利益について述べたい。

• 入社試験へのポートフォリオの導入

まず，バーモント州のビジネス会議は，州議会が指導者のための資金を議決する前に，早くから教育評価改革を支持してきた。彼らは計画を詳細に調査し，いくらかの提案を申し出る委員会を組織した。一つは，４年生と11年生のパターンから，４年生と８年生へ変

えるという計画だ。この計画により，11年生も４年生と８年生に続いて評価の取り組みに参加していった。彼らの考えを教育評価改革案に採用した。そして，ビジネス会議は評価のための驚くべき資金的援助を生み出した。また彼らが「パフォーマンス・カウント」と呼んだ計画の中で，高校を卒業する生徒に，「企業は就職面接の一部として，学業成績証明書とポートフォリオを考慮するだろう。」と言った。そしてその円卓会議後にバーモントの商工会議所は，約300人の企業主に協力を求めた。

• 教員養成へのポートフォリオの導入

最初に誰も予見しなかった２つ目の利益は，教員養成にポートフォリオを採用する提案だった。州議会は，教員養成プログラムを認可する過程において，結果を重視する代案を開発しようとした。そして，教員養成課程を持つバーモント州の単科大学と総合大学の全ての学長にポートフォリオの活用を求めた。教員資格を得ようとしている全ての志願者に，専門的なポートフォリオを身につけるよう促し，教員資格を承認する学会に，全ての志願者のポートフォリオを入手する権利を与えた。

ポートフォリオ評価の他の予期しなかった利益は，専門性の向上の要求だった。ポートフォリオ評価は，教師訓練のための要求を引き起こしたバーモント州の教育組織の変化の一部でしかない。しかし，ポートフォリオ・プロジェクトの直接性，範囲，そしてペースは，ほとんど飽きることのない要求を引き起こした。これは，学校の再構築の助けとなる要求への対応のための専門性開発協会（すでに立ち上げられている）の道を開いた。

バーモント州は，高校へとその評価改革を展開させ，数学，科学，そして技術の評価を統合したものを創造するために，900万ドルの補助金を得た。ポートフォリオのアイディアの最初の所有者であると合法的に主張することができた芸術界は，慎重に学校での芸術のポートフォリオのための支援を構築し始めた。ジェス・B・コックス（Jesse B. Cox）慈善信託財団が芸術でのポートフォリオ評価の開発の機会を引き起こしたとき，バーモント州の芸術の教師は評価改革の準備ができており，そしてかなりの補助金を受け取った。

• より広い文脈で

評価は組織的な変化の中の，たった一つの要素だ。評価制度は目標，カリキュラムの枠組み，専門性の開発，専門的な基準，そして組織的な変化という他の方略全てと調和しなければならない。

しかしながら，多くの疑問は残されている。例えば，学びの共通の核へのアプローチは，多くの学問分野にまたがっている。評価も同様だ。ポートフォリオを書くことは，カリキュラムのいたるところからの材料を含んでいる。そして数学のポートフォリオには，数学と同じくらいのライティングと科学を含んでいるように思われる。

今後も，評価計画のたくさんの重要な決定が必要である。明らかになる構成要素を全ての学年，全カリキュラムといった，教師の手出しできない部分を除いた，幅広い評価制度の中にどのように結合させうるだろうか。訓練と評価の新しいアプローチは信頼性を十分にあげるだろうか，または，他の方略があるだろうか。学力とポートフォリオ評価の開発を支える統計的な道具の創造をどのように促進することができるだろうか。評価は絶えず改良されていく必要がある。

Ⅵ　おわりに

これまで述べてきたバーモント州の教育評価改革の実践から得られる，わが国への今後の教育評価改革への示唆を５点述べたい。

ポートフォリオ評価は，教師の負担が大きくなりすぎる可能性が考えられる。バーモント州では，ライティングと数学の２つのポートフォリオを管理しなければならない４年生から，負担の少ない５年生に異動した教師が多くいた。評価のために負担があまりに増えることは望ましくない。わが国でポートフォリオ評価が定着しない理由に，この負担の大きさも原因の一つにあげられるだろう。

カボット市の例のように，地域に対してポートフォリオを中心に学校での取り組みを公開し，保護者や地域の住民が学校の教育評価に関与していく取り組みは，興味深い。なぜなら，子どもたちのポートフォリオを見ることで，結果のみでなく子どもたちの学びの過程についても知ることができるからである。また，ポートフォリオから具体的な子どもの活動が見えるため，保護者や地域の住民にとっても分かりやすく，ガボットでは自然に学力の話をするようになったのだ。わが国でも，学校と地域が連携することが今後ますます必要になると思われる。連携の手法の一つとして，ポートフォリオを中心とした学校の取り組みを公開することも，意義のあることだと考える。

バーモント州のこのようなルーブリック評価の取り組みは，わが国の観点別評価と類似している点が見られる。観点別評価では，単元ごとの評価規準と，規準を満たした姿を「評価の視点」で示し，それをもとに子どもを見取っていくというスタイルをとっている。また，教師が子どもを見取るとき，たくさんのことを頭に入れておかなくてはならないという困難さも同様である。しかし，ルーブリック評価では，規準を教師と生徒が共有しているのに対し，観点別評価は，子どもに規準を明示しないことが多い。

また，ポートフォリオが学校教育でのみ扱われるのではなく，就職試験の際に用いられていることに注目

したい。ポートフォリオは製作した子どもの学びそのものが表現されているため，その子どもがどのような学びをしてきたのかを判断するのにふさわしい材料になるだろう。わが国でも，就職試験や高校・大学の入学試験への利用が可能ではないか。

最後に，バーモント州では，教員養成でポートフォリオを活用している点は意義深い。教師が，生徒のポートフォリオ評価の何を見て評価するかを判断しかねる場合があるが，教員養成でポートフォリオを使うことで，ポートフォリオに慣れることができるため，学校で実施する際の指導がスムーズになると考えられる。わが国では，教師のポートフォリオへの理解が深まっていない現状が見られる。ポートフォリオを理解するためにも，教員養成にポートフォリオを活用することは有効だろう。

（注）

1）本間政雄・高橋誠編著『諸外国の教育改革―世界の教育潮流を読む　主要６か国の最新動向―』ぎょうせい2000年p.50

2）同上書pp.52～54

3）National Center for Education Statistics, *Overview and Inventory of State EducationReforms: 1990 to 2000*, 2003, p13.

4）Richard P. Mills, *Statewide Portfolio Assessment: The Vermont Experience*, 1996, p196.

5）Ibid., p197.

6）RAND法人は，research and developmentという言葉を組み合わせて名づけられた。約60年前に合衆国と世界が直面する難問に取り組むための，客観的な分析と効果的な解決を委託された団体だ。詳しくはRAND法人ホームページをごらんいただきたい。
RAND法人ホームページ：http://www.rand.org/