

《研究論文》

# アカウンタビリティ政策下における 双方向イマージョン・プログラムの成果と学校評価の課題

— カリフォルニア州を事例として —

大阪市立大学 滝 沢 潤

## ABSTRACT

A Study on the Performance of Two-Way Immersion Schools  
under the Accountability Policies in California

**Jun TAKIZAWA**

Osaka City University

The aim of this paper is to evaluate the performance of schools which implement the Two-way Immersion program (TWI), and to clarify the problems of accountability system in California.

The accountability system of California is based on the Academic Performance Index (API). All public schools are evaluated using API annually. However, socioeconomic status of schools is not adequately considered and educational results of TWI schools are not clear. In this study, introducing a new criterion considering the socioeconomic status of students, the educational results of TWI schools are evaluated more appropriately.

The findings are as follows: (1) the new evaluation criterion is useful to make the results of TWI schools clearer. (2) API should be revised to evaluate not only whole school but also each program. (3) the introduction of new criterion is necessary to inform parents of the appropriate data to choose TWI programs or schools. (4) The good results of TWI schools indicate the possibility that bilingualism is compatible with the accountability based on English in the public education.

## 1 問題設定

現在、アメリカ合衆国では、連邦初等中等教育法・NCLB法 (No Child Left Behind Act) に代表されるアカウンタビリティを重視した教育政策が実施されている。カリフォルニア州では、公立学校アカウンタビリティ法 (Public Schools Accountability Act : PSAA) に基づいて学校評

価指数 (Academic Performance Index : API) が毎年度算出され、公立学校の評価が行われている。これらアカウンタビリティ政策において求められる教育成果は、英語能力と英語による教科の学力である。また、1998年には、全児童・生徒の約4分の1を占める英語を第一言語としない言語マイノリティに対する公立学校のアカウンタビリティが問われる中、州民投票・提案227が可決された。その結果、州の公立学校では、通常の英語による学校教育には適応できないと認定されたEnglish Learners (EL) に対して、原則1年間の英語による特別教育 (Structured English Immersion : SEI) が実施されることになった。こうした英語と英語による学力を重視するアカウンタビリティ政策が推進されるなかで、バイリンガリズム (二言語で話す、聞く)、バイリテラシー (二言語での読み書き)、バイカルチュラリズム (二つの文化の理解・尊重) を教育理念・目的とした双方向イマージョン・プログラム (Two Way Immersion program. : TWI) が、その拡大とともに大きな注目を集めている。

アメリカにおけるTWIの教育効果については、多くの先行研究があり、その効果の高さが実証されてきた。例えば、WayneとCollierは、学力達成に不利な条件とされる低い英語能力と給食費の減免で示される社会経済的地位の低い児童・生徒 (42,317人) の英語の読みのテストの成績推移を、①TWI、②教科学習におけるESL (English as a Second Language) (提案227のSEIに相当)、③移行型バイリンガル教育などと比較した結果、①のTWIに在籍するELの得点が、第7学年時には英語話者の平均 (50点に設定) を上回ることを、さらに、第11学年では61点となって、②の34点や、③の35点を大きく上回っていることを明らかにした<sup>1</sup>。アメリカでの注目の高まりに呼応して、日本においてもアメリカのTWIに関する研究が蓄積されつつある<sup>2</sup>。しかし、アメリカおよび日本の先行研究は、個別のテスト結果にもとづいてTWIを評価したものであり、学校単位の教育成果に基づいた検証ではない。本研究が対象とするカリフォルニア州は、言語マイノリティ教育のアカウンタビリティが最も厳しく問われてきており、そのアカウンタビリティ制度の根幹が学校ごとの教育成果を評価するAPIである。さらに、APIは連邦NCLB法の評価指標の一部になっていることも相俟って、学校現場で強く意識されていることから注目すべきものであると考える。そこで、本稿では、英語と英語による学力に対するアカウンタビリティが重視されるカリフォルニア州においてTWI学校がどのような成果をあげているかを検証し、それを通じてアカウンタビリティ政策下において公教育におけるバイリンガリズムを推進する際の教育成果の評価 (学校評価) 制度の課題を明らかにする。

## 2 双方向イマージョン・プログラムの特徴とカリフォルニア州の普及状況

アメリカで最も一般的な移行型バイリンガル・プログラムの目的は英語への移行 (同化) である。これに対し、双方向イマージョン・プログラム (TWI) の目的は、バイリンガリズム、バイリテラシー、バイカルチュラリズムの発達である。また、目的を同じくする発達型バイリンガル・プログラムと比べると、TWIの特徴はプログラムの参加者が英語話者 (言語マジョリティ) と非英語話者 (言語マイノリティ) からなることである。TWIは、言語マジョリティと言語マイノリティがお互いをモデルとし、尊重しあいながら学ぶことで、両言語を尊重する姿勢を育て、両者がともにバイリンガルになることをめざすという特徴がある。TWIのモデルは、低学年の授業時間の90%をマイノリティ言語、10%を英語で行い、学年の進行にあわせて徐々に英語の割合

を増やす90/10タイプと、当初から50%ずつの50/50タイプが一般的である。

カリフォルニア州教育局の集計<sup>3</sup>によると、2008年現在、州内101の学区において224のTWIプログラムが実施されており、1994年(47プログラム)の約4.8倍となっている。使用される非英語言語は、スペイン語(203校)、韓国語(11)、中国語(4)などである。224のプログラムを実施学年で区分すると、幼稚園(K)から小学校まで継続して実施される場合が多数を占め(73.7%)、小学校高学年、さらにはミドルスクール、高校へと継続できるように配慮されている場合が多い。

### 3 カリフォルニア州のアカウントビリティ政策とAPIの概要

前述のように、本稿で分析に用いるAPIは公立学校アカウントビリティ法(PSAA)にもとづくアカウントビリティ制度の根幹をなす指数である。APIによって示される教育成果をもとに、報奨や学力向上のための介入措置が行われる<sup>4</sup>。APIは、学年ごとに決められた学力テストの得点をもとに200から1000点の間で得点化される。各学校のAPIは、まず、児童・生徒一人ひとりの各テストの得点を5つのレベルに分け、各レベルに設定された得点と人数を掛けた数値に、テストごとに設定された比重を掛ける。このように算出された全てのテストの数値を合計したものがAPIとなる。2009-10年度の第3-5学年の場合、California Standard Tests(CSTs)の英語の比重は0.48、同じく算数が0.32、科学が0.20となっている。APIの評価基準には、州内全ての公立学校の目標点(800点)と、各学校の前年度のAPIを基準点として算出される学校ごとの目標点とが設定されている。後者は、州全体のAPIの目標点である800点と各学校のAPI得点との差の5%が、改善目標点(Growth Target)として算出される。また、APIが800点以上の学校は、その得点を維持することが求められる。

### 4 カリフォルニア州における双方向イマージョン・プログラム(TWI)学校の成果

TWIの実施形態には、一部のクラスで実施している場合(program within school)と、学校全体で実施している場合(whole school program)がある。APIは、学校全体の評価指標であるため、プログラムごと(例えば、通常の英語のみのクラスとTWI)の成果を評価することはできない。そのため、ここでは、学校全体でTWIを実施している学校を対象に考察を行う。前述の州教育局のデータに記載されている学校について、応用言語学センター(Center for Applied Linguistics)のデータベース<sup>5</sup>と、当該学校および管轄する学区教育委員会のWebサイトによって38校(90/10タイプが22校、50/50タイプが11校、その他5校)が確認できた。38校全てが小学校であり(以下、TWI小学校と呼称)、うち15校がCharter School(CS)であった<sup>6</sup>。

以下では、つぎのような手順で、TWI小学校全体の教育成果の評価と「成果をあげているTWI小学校」の特定を行う。使用するデータは、州教育局のWebサイト(<http://www.cde.ca.gov/ta/ac/ap/apidatafiles.asp>)で公開されている「2010 Growth API Data File」であり、小学校のデータに関して、テスト実施に問題があった学校、100人以下の小規模校であるため統計上適切さを欠く場合がある学校をあらかじめ除いて分析を行った。

#### (1) TWI小学校のアカウントビリティ

表1はTWI小学校と非TWI小学校の全児童を、表2は両者のうちTWIの主要な対象となるEL

について比較（分散分析， $\chi^2$ 検定（%項目））したものである。このうち，非TWI小学校が有意に高い項目（下線部）は，表 1 では，「2009 年度API800 点以上」，「2009 年度API平均」，表 2（EL）では，「2009 年度API平均」「2010 年度API平均」である。

表 1：全児童APIの比較

全児童	児童数平均	2009 年度API 800 点以上(%)*	2010 年度API 800 点以上(%)	2009 年度API 平均**	2010 年度 API平均	2010 年度API改善 目標点達成率(%)
TWI (38 校)	337.7	29.0	42.1	766.2	785.6	86.8
非TWI (5177 校)	365.6	<u>47.2</u>	51.9	<u>799.1</u>	808.3	79.4

\*\* p < .01 \* p < .05

表 2：ELのAPIの比較

EL	2009 年度API 800 点以上(%)*	2010 年度API 800 点以上(%)	2009 年度API 平均**	2010 年度 API平均*	2010 年度API改善 目標点達成率(%)
TWI (36)	8.1	13.9	712.9 (37)	731.4	66.7
非TWI (注 1)	17.4	22.9	<u>743.6</u>	<u>758.5</u>	69.9

\*\* p < .01 \* p < .05

注 1：「2010 年度API改善目標達成率 (%)」の算出に該当したのは 3,418 校，それ以外は 3,606 校

これらの結果から，APIに基づく評価からは非TWI小学校の方がより「アカウンタブル」であると言えるかもしれない。しかしながら，TWI小学校は，ヒスパニックを中心として低所得，低学歴層の児童を対象とすることから，こうした学力達成に影響を与える要因を考慮する必要がある。そこで以下ではこうした社会経済的要因を考慮した佐々木<sup>7</sup>の先行研究を参考にして，両者の比較考察を行う。

#### (2)「障害要因指数」によるTWI小学校と非TWI小学校との比較検討

児童・生徒の学力が社会経済的背景に強く影響をうけることは，1960 年代のコールマン・レポート以来，教育学の「常識」になってきたと言ってよいだろう。周知の通り，こうしたある種の「宿命論」に対して，学校の教育効果を示す「効果的な学校 (Effective School)」に関する研究が蓄積され，そうした学校の特性が明らかにされてきた。本稿は，州の公教育の在り方に大きな影響を及ぼしているAPIに関連するデータを用いることによって，アカウンタビリティ政策下においてTWI小学校の成果を検証し，「成果をあげている学校」あるいは「効果的な学校」を特定することを試みる。

API Data Fileには，各学校に在籍する児童・生徒の社会経済的背景を示すデータや学校の教育条件（正規教員免許状所持教員の割合，（長期休業を分散する）イヤー・ラウンドの実施の有無，学級規模など）が集計されている。各学校は，これらの項目のデータを用いて算出された「学校属性指数」(School Characteristics Index：SCI) が類似する学校 100 校とAPIを比較できるようになってきている。しかし，SCIの算出に用いられる項目には，APIとの相関が高くない教育条件に関するデータ（正規教員免許状所持教員の割合（相関係数  $r = 0.14$ ）），イヤー・ラウンドの実施の有無（ $r = -0.13$ ），学級規模（ $K-3$ ）（ $r = 0.06$ ）<sup>8</sup>も加えられていることから，

学力達成に影響のある指標として適当ではない。そこで、英語と英語による学力達成に対して阻害要因と考えられる変数から「阻害要因指数」を算出し、これに基づいてTWI小学校と非TWI小学校のAPIの再検討を行う。

API Data Fileのうち、英語と英語による学力達成に対して阻害要因と考えられるのは、①（アジア系、フィリピン系、白人を除いた）マイノリティ在籍率、②給食費の減免受給率、③EL在籍率、④保護者の学歴得点、である。①に関して、佐々木の研究ではアジア系、フィリピン系がマイノリティに含まれているが、本稿では両者をマイノリティから除いた。その理由は、両者がAPIの得点において州の平均（2010年度767点）を上回っているだけでなく、白人の得点をも上回っている（アジア系889、フィリピン系851、白人838）ことから学力達成の阻害要因とは考えられないからである。これら4つの変数うち、①から③は0から100の値をとるが、④の保護者の学歴得点は、1（非高卒）、2（高卒）、3（非大卒）、4（大卒）、5（大学院）の値をとる。そこで、佐々木<sup>9</sup>にならって、0から100の値に変換した「保護者の低学歴指数」を用いる。変換式は、「保護者の低学歴指数」=（5 - ④の値）×25（⑤）である。①から⑤の4つの変数と2010年度のAPIとの相関係数（r）は、それぞれ① - 0.63、② - 0.62、③ - 0.48、⑤ - 0.66、となりすべて1%水準で有意であった。以上の①から⑤を変換式（「阻害要因指数」=（①+②+③+⑤）÷4）に代入したものを「阻害要因指数」と呼ぶこととする。API Data Fileのデータから阻害要因指数を算出したところ、全体の平均が52.3となった。そこで、阻害要因指数の平均（52.3）以上のTWI小学校と非TWI小学校の比較（分散分析、 $\chi^2$ 検定（%項目））を行った結果が表3、4である。

表3：阻害要因指数が平均以上のTWI小学校と非TWI小学校のAPI比較

全児童	児童数平均	2009年度API 800点以上(%)	2010年度API 800点以上(%)	2009年度 API平均	2010年度 API平均	2010年度API改善 目標点達成率(%)
TWI (29校)	331.9	13.8	31.0	743.6	767.0	82.8
非TWI (2660校)	368.3	15.2	21.4	747.8	760.0	68.5

表4：阻害要因指数が平均以上のTWI小学校と非TWI小学校のAPI比較（EL）

EL	2009年度API 800点以上(%)	2010年度API 800点以上(%)	2009年度API 平均*	2010年度 API平均	2010年度API改善 目標点達成率(%)
TWI (29)	3.5	10.3	702.8	724.9	65.5
非TWI (学校数)	7.38 (2521)	11.4 (2562)	724.3 (2516)	738.6 (2562)	67.2 (2501)

\*  $p < .05$

検定の結果、TWI小学校が有意に高い項目はなかった。しかし、APIのみによる比較に比べると非TWI小学校が有意に高い項目が減り、「2009年度API平均」だけとなり、他の項目には有意差がなくなっている。こうした結果は、TWI小学校の特筆すべき成果であると考えられる。なぜなら、TWIでは、小学校低学年までは、授業時間の50%以上がスペイン語などのマイノリティ言語で行われており、一般に英語による学力テストには不利だと考えられるからである。また、先述したWayneとCollierの研究成果を踏まえれば、TWIの効果が大きくなるのは、高学年以降であ

る。先行研究では、個別のテスト結果を分析することでTWIプログラムの有効性が指摘されてきたが、この結果は、APIという総合的な評価指数によってもその有効性が示されたものと評価できよう。

### (3) 「成果をあげているTWI小学校」の特定

次に、阻害要因指数が高いにも関わらず「成果（API800点以上）をあげているTWI小学校」を特定する。その際、学力達成から偶然性を排除するために、特定年度に限って州の目標点を達成するだけでなく、継続して達成している学校を抽出することとする。阻害要因指数が平均（52.3）以上で2009年度と2010年度に継続してAPI800点を達成しているTWI小学校は、次の表5の通りである。

表の4校のうち、Chula Vista Learning Community Charter school (CVLCC) は、ELのAPIも2年連続して800点を超えている。マイノリティ（EL）の学力を基準となる目標点以上に高めていることから、この小学校は、いわゆる「効果的な学校（Effective School）」であるとも言えよう。

また、州教育局のWebサイトにある2010 STAR Test Results<sup>10</sup>で、CVLCCのStandard-based Tests in Spanish (STS) の成績（Advance, Proficient, Basic, Below Basic, Far Below Basic）を調べると、6年生のスペイン語の読みのテストで成績上位2レベルの割合が69%（平均点346.3）であり、州全体では29%（318.5）である。同様に算数は63%（393.3）に対し、州全体が39%（332.4）であった。この結果は、CVLCCが英語にもとづくアカウンタピリティを果たしているだけでなく、TWIプログラムが目的とするマイノリティ言語の言語能力や学力の達成にも成果を上げていることを示している。また、今回把握できたTWI小学校で最も阻害要因指数が高かった（86.5）Esperanza Elementary（2009API：704，2010API：739）でも、5年生のスペイン語の読みのテストの成績上位2レベルの割合が55%（平均点340.6）に対し、州が28%（316.1）、算数が91%（443.8）に対し州が45%（348.0）と州を大きく上回る結果となっている。これは、TWIでの第一言語（スペイン語）教育によって、マイノリティ言語の言語能力や学力の向上が図られていること、さらには、言語マイノリティ児童の潜在的な英語能力や英語による学力達成の高い可能性を示すものとも言えよう。

表5：「成果をあげているTWI小学校」概要

学校名	学区名	児童数	阻害要因指数	2009年度API	2010年度API	2009年度EL・API	2010年度EL・API
Santa Fe Elementary	Porterville Unified	463	78.2	819	830	793	794
Chula Vista Learning Community Charter	Chula Vista Elementary	511	66.1	871	878	835	844
Thomas Edison Elementary	Glendale Unified	451	64.9	806	820	778	777
Adelante Spanish Immersion	Redwood City Elementary	300	60.4	851	813	776	736

## 5 結 語

以上の考察から、次の四点が指摘できる。第一に、本稿では、カリフォルニア州のアカウンタピリティ制度を前提に、その欠点を踏まえた「阻害要因指数」を用いることで、個別のテスト結果ではなく学力テストの結果を総合したAPIによってTWIの成果をより明確にすることができ

た。しかし、実際にはこのような工夫が行われているわけではない。英語重視のアカウンタビリティ政策が推進されるなかにあつて、英語による学力達成に不利な状況にあるにもかかわらず、言語マイノリティ児童の潜在的な言語能力や学力を発揮させ、公教育におけるバイリンガリズムの実現に貢献しているTWI小学校をより適切に評価し、明示する必要が求められよう。例えば、本稿で提示した「阻害要因指数」によって学校をグループ化すれば、TWI小学校がグループ内の他のTWI小学校を参考にして、あるいは協同で学校改善に取り組むことも可能になるだろう。

第二に、APIは一つの得点で学校の教育成果を総合的に把握できる一方、各学校で行われている教育プログラムを個別に評価するには設計されていない。したがって、学校全体の集計に加え、プログラムごとのデータを集計して学校の特色にあわせた評価を可能にする必要があるだろう。仮に、ある学区でTWIが高校段階まで継続して履修できる場合でも、大規模校の一部クラスで実施される場合、学校単位での評価では優れたプログラムの成果が他のものと相殺される。さらに、より根本的な問題としては、多くのTWIで実施されているスペイン語教育を評価するためのSTSがAPIの算出に用いられていない。少なくともプログラムにあわせて、活用できるようにすべきである。

第三に、現在、カリフォルニア州でTWIを実施する方法には、(英語のみによる) SEIを定めた提案 227 の適用除外規定 (Waiver), Alternative School, CSがあり、いずれの場合にも保護者の選択が前提となる。英語によるアカウンタビリティが強調される社会状況にあつて、TWIの有効性を説得力ある形で保護者に説明するためには、阻害要因指数の導入やプログラム別の評価が有効であろう。

第四に、アカウンタビリティ政策は、教育内容のスタンダード化を前提とする。そのため、教育の多様性を失わせる、あるいは、特定の言語、文化への同化を迫る側面がある。提案 227 が可決され、アカウンタビリティ政策が推進されてきたカリフォルニア州において、今後、英語にもとづくアカウンタビリティを公教育に求める傾向が弱まるとは予想しづらい。このような状況において、TWIの拡大が示すものは、英語によるアカウンタビリティとバイリンガリズムの両立への期待の現れであると考えられるとともに、両者が矛盾した目標ではないことを示している。TWIの成果は、アカウンタビリティとバイリンガリズムの両立という公教育の可能性を実現するものとしても注目されてよいだろう。

#### 【註】

- 
- 1 このような読みのテストの成績推移は、他の教科においても同様であった (Thomas, Wayne P., Collier, Virginia, *School Effective for Language Minority Students*, National Clearinghouse for Bilingual Education, 1997, pp.54-55.)。
  - 2 奥田邦男「アメリカ合衆国における双方向バイリンガル教育—現状と将来の展望—」『広島大学日本語教育学科紀要』Vol: 8, 1998年, 1-9頁。牛田千鶴「カリフォルニア州におけるバイリンガル教育の新潮流—「双方向イマージョン」式バイリンガル教育の有効性を中心に」『比較教育学研究』第28号, 2002年, 113-128頁。伊藤静香「アメリカの双方向イマージョンプログラムに関する一研究—「資源としての言語」という言語観を手がかりにして—」『アメリカ教育学会紀要』第20号, 2009年, 84-96頁。など。
  - 3 <http://www.cde.ca.gov/sp/el/ip/2waydatatbl1.asp> (最終アクセス: 2010/12/2)
  - 4 詳しくは、酒井研作「米国における教育アカウンタビリティに関する研究—カリフォルニア州公立学校アカウンタビリティ法 (PSAA) を中心に—」『教育学研究紀要』第48巻第1部, 中国四国教育学会, 2002

- 年, 359-364 頁。を参照のこと。
- 5 <http://www.cal.org/twi/directory/index.html> (最終アクセス: 2010/12/ 2)
  - 6 児童・生徒数が 500 人を超える学校は、部分実施が多くなる傾向がある。この要因としては、提案 227 可決後、TWIを実施できる提案 227 の適用除外 (Waiver)、Alternative School, CSのいずれも保護者がそうした学校 (プログラム) を選択する必要があること、TWIは半数が英語話者であることが望ましいとされることなどから大規模での実施に困難があると考えられる。
  - 7 佐々木司「学校評価における教育条件の考慮 —カリフォルニア州を事例として—」『研究論叢』第 57 巻第 3 部, 山口大学教育学部, 2007 年, 251-261 頁。
  - 8 California Department of Education, *Descriptive Statistics and Correlation Tables for California's 2009 School Characteristics Index and Similar Schools Ranks, 2009 Supplement to the Public Schools, Accountability Act Technical Report 00-1*, October 2010, p.2.
  - 9 佐々木, 前掲論文, 256 頁。なお, この論文では「親の低学歴指数」と名づけられている。
  - 10 <http://star.cde.ca.gov/star2010/SearchPanel.asp> (最終アクセス: 2010/12/11)

本研究は、科学研究費補助金 (若手研究 (B)) 「カリフォルニア州における言語マイノリティ教育の多様性と質の確保に関する研究」 (課題番号: 20730523, 研究代表者: 滝沢潤) の研究成果の一部である。