

## 教育における知識利用に関する予備的考案

### —教育実践と研究開発(2)—

愛知教育大学教育工学センター 平田賢一

(昭和58年1月10日受理)

#### I

最近, 社会科学の諸分野で知識利用の問題が関心を集めるようになってきた。知識が生産され, 普及され, 社会実践の場の目的のために利用されるプロセスのダイナミックスや諸条件に関する研究への関心であり, また同時に, 知識利用を通じた社会実践の改善への関心の高まりである。適切な知識の利用は, 必要とされる知識の存在やあり方とかかわりをもつ故に, 知識の生産の問題も含めて, 知識の生産と利用研究と呼ばれることもある。このような動向は, 例えば, 学際的専門誌 “Knowledge: Creation, Diffusion, Utilization” の発刊 (1979年) というような具体的な姿を示しつつある。この専門誌の編集委員には, 心理学, 社会学, 教育学, 政治学, 経済学, 歴史学等の多様な分野からの専門家が含まれており, 知識利用の問題は, 社会科学に共通する課題として幅広い要求と展望を伴っていることが知られる。

知識の生産と利用 (Knowledge production and utilization: K P U) という概念を最初に導入したのは Machlup (1962) であるとされるが, このような問題意識そのものは, 社会科学の諸分野で, それぞれ古い起源と歴史をもっているようである。

例えば, 教育分野では, 実践の場の古い知識が新しい知識に置き換えられるプロセスについての Mort 等の学校の適応性研究は1930年代にはじまっている (Mort & Cornell, 1938; Ross, 1958)。Mort 等は一連の研究を通して, 新しい要求に合致する知識が生み出され, 広く学校の実践にとり入れられるまでの長い遅滞 (Time lag) の存在を指摘している。

しかし, 教育分野における K P U の性格とダイ

ナミックスへの組織的研究は, まだはじまったばかりであるといつてよい (Short, 1973)。K P U ということが, 教育界で広く用いられるようになったのは, アメリカの National Institute of Education (N I E) が, 改善志向の変革活動へのアプローチを指すことばとして, 従来の研究・開発 (R & D) ということばに代えて用いられるようになった1970年代中頃以降であるようである (N I E, 1976)。それ故に, 知識とは何か, 知識利用とは何を意味するか, のような基本的概念についても, それ自身一つの検討課題として “Knowledge” 誌上でもしばしばとりあげられている。ここでは, 知識を, 妥当であると知覚されるアイデア, プロダクト, プログラム等として広く考え, 知識利用を, このような知識が個人又は集団によって, ある利益を求めて用いられる過程と考えておくことにしたい (教育知識の分析については, Hood, 1979などがある)。

知識は, 研究を通して生み出されるものもあるし, 実践の中から生み出されるものもある。研究の場にいる人も, 実践の場にいる人も知識の生産者であると同時に, また知識の利用者でもある。それ故に, 生み出された知識は, さまざまな形態をとりうるし, またその利用の目的や用いられ方も多様でありうる。もし, 研究の場と実践の場間に知識の相互影響が不十分な時には, 両者の間に知識のギャップ (Knowledge gap) が生まれる。

従来, このような知識のギャップが教育界で問題とされる時, 大学等の研究の場で生み出された知識 (R & D 知識) が学校実践の中に反映されていない, という型でとりあげられた。これは, 特に1960年代以降の教育革新運動が, 主として, 研究・開発の重視と, その成果を学校へ普及させる

ことによって教育改善をはかろうとした知識利用の方略（一般にR&Dパラダイムと呼ばれる）の文脈の中で指摘された。R&D知識は実践の改善に貢献しうるものであり、実践の改善は、R&D知識の適用から生じうると考えられた。そして学校に予期された変革が生じていない時、学校は、しばしば、伝統を固執し、その実践は、既知の知識にもとづく既存のものへの拡大に向けられていると非難された。

しかし、研究が実践へ貢献しうる実際的關係の適切な知識を伴わないこのような楽観的期待は、研究者と学校の両者にフラストレーションをもたらし、むしろ両者のギャップを増大させる効果をもたらしたといえるかもしれない。最近の教育変革過程に関する研究は、教育における実践の改善が、生み出された知識そのものによるというよりも、実践の場における知識の利用過程に含まれる要因によって大きく支配されることを示してきた（たとえば、Berman, 1981）。知識の利用は、単純で、合理的で、自明なプロセスではなく、実践の場での適応化（Adaptation）や再開発（Reinvention）を含むようなヒューリスティックなものであることが明らかにされてきた。R&Dパラダイムは、知識の生産を重視して、学校や教師をR&D知識の受動的な受け手とみなしてきた。このパラダイムの限界は、実践の場における知識の利用過程を過度に単純化して概念化してきたことにあるといえよう。今後、教育改善へのより現実的な視点と方略を確立していくためには、もっと知識の利用過程のダイナミックスにも目を向け、知識の生産と利用の間の実際的關係の適切な理解に立ったパラダイムを見出していく努力が必要とされよう。

このように考える時、教育における知識の生産と利用の問題は、教育変革の問題と深い関係をもっていることがわかる。すなわち、知識の生産と利用を通じた教育変革へのアプローチとして、一つの方略的枠組みを提供するものと考えることができる。本学教育工学センターでは、教育変革に関するプロジェクトに位置づけて、教育における知識の生産と利用の問題をとりあげてきている。前稿では、実践の場における知識の生産の問題につ

いて一部資料を紹介した（平田、清水、北岡、今栄、1982）。本稿では、我が国の実践の場におけるR&D知識の利用に関する問題を利用者の視点からのいくつかの資料を通してみたい。我々は、利用者の見地からの知識利用プロセスについては、ほとんど知っていない（Sieber, 1974）のが現状である。

## II

以下の資料は、1982年2月に全国11県の小中学校長に依頼して実施された、「学校改善と学校経営に関する基礎調査」と題する質問紙調査の一部である。調査対象は、全国を地域的に代表するように11県（秋田、埼玉、新潟、石川、静岡、愛知、滋賀、和歌山、鳥取、香川、長崎）抽出し、各県の公立小中学校名簿から10%の割合で無作為抽出された学校の学校長である。郵送による調査依頼数は710校（小学校496校、中学校214校）で、そのうち、有効回答数361校（50.8%）——小学校252校（50.8%）、中学校107校（50.0%）、小・中併設校2校（0.3%）であった。なお回答は無記名でいただいた。

### 〔1〕R&D知識への関心

まず、小中学校長は、R&D知識に対してどの程度の関心をもっているか、を示したのが表1である。約66%の学校長がR&D知識に対して適度の関心を寄せており、「大変関心がある」学校長は23.3%と、「余り関心はない」学校長の8.9%を上まわっている。「大変関心がある」と「関心はもっている」学校長を加えると、89.2%に達しており、全体的に学校長のR&D知識に関する関心はかなり高いということができよう。

表1 大学等の教育研究機関における教育研究—開発の成果（知識、技術、教材教具、教育プログラム等）に関心をおもちですか。（%）

	小学校長	中学校長	全体
大変関心がある	25.0	19.6	23.3
関心はもっている	65.5	66.4	65.9
余り関心はない	8.7	9.3	8.9
無 記 入	0.8	4.7	1.9
N	252	107	361 <sup>(注)</sup>

（注）全体の中には、小・中併設校長2を含む—表2以下同様。

## 〔2〕R &amp; D知識の情報源

学校長は、R & D知識を、一般にどのようなチャンネルを通して入手しているのでしょうか。各学校長が用いるチャンネルのうち、頻度の高い順に3つまで選択してもらった結果が表2に示されている。

表2 大学等における教育研究一開発の成果は、一般に、どのようなチャンネルを通してお知りになっていられますか。(%)

	小学校長	中学校長	全体
教育関係の啓蒙雑誌を通して	40.9	48.6	42.9
教育関係の専門雑誌（学会誌，研究紀要，研究報告書等）を通して	52.8	34.6	47.4
教育関係書（単行本）を通して	43.3	38.3	42.1
研究者との個人的接触を通して	7.1	3.7	6.1
学会，研究会，講習会等の参加を通して	48.4	33.6	43.8
新聞，ラジオ，テレビ番組を通して	13.9	19.6	16.1
教師（校長）仲間を通して	15.9	29.0	19.9
教育委員会，文部省関係の雑誌，資料，パンフレット等を通して	48.4	47.7	47.9
大学や他の学校，施設等を見学することによって	6.3	5.6	6.1
その他	1.2	2.8	1.7
無記入	0.8	3.7	1.7
N	252	107	361

R & D知識は、そのコミュニケーションの形態から、ハードな知識（Hard knowledge）とソフトな知識（Soft knowledge）に分けて考えることができる（Pelz, 1977；Caplan他, 1975）。前者は、一般に科学論文やテクニカル・レポートにみられるような、専門用語を用いて客観的に提示されているような知識をいい、後者は、解説や啓蒙を目的として、一般原理や概念等の型へ主観的に加工再構成された知識で、一般に専門用語を用いないで提示される。上記の5つの情報源をこのような二つの知識のタイプからみると、②教育関係の専門雑誌、及び③学会、研究会、講習会等への参加は、主としてハードな知識の、それ以外の①、④、⑤は、一般にソフトな知識の情報源と考えることができる。各情報源の選択率から、学校長はソフトな知識と同程度に、ハードな知識の情報源にも接触していることが知られる。

なお、情報源を前項〔1〕のR & D知識への関心度の差異の点からみると、関心度の高い学校長ほどよりハードな知識の情報源をあげており（②教育関係の専門雑誌をあげる比率は、関心度の高い

選択率の高い順に、①教委・文部省関係の雑誌、資料等、②教育関係の専門雑誌、③学会、研究会、講習会等への参加、④教育関係の啓蒙雑誌、⑤教育関係書（単行本）、がいずれも40%をこえており、これらが一般的な、R & D知識の情報源となるとみられる。

順に、54.8%、47.1%、34.4%；③学会・研究会・講習会への参加は、同様に、50.0%、45.0%、28.1%）、「余り関心はない」学校長では、④教育関係の啓蒙雑誌（53.1%）；①教委・文部省関係の雑誌等（50.0%）などのソフトな知識の情報源に集中する傾向がみられる。

一方、R & D知識入手のチャンネルをパーソナルなもの、インパーソナルなものに分けて考えると、パーソナルなチャンネル（研究者との個人的接触、教師・校長仲間等）は相対的に利用されておらず、広域志向的なインパーソナルなチャンネル（一般にマス・メディア）が優勢となっている。これは、一面で、研究の場と実践の場の間の公式的なコミュニケーション・チャンネルが、学会や研究会などを除いてほとんど存在していない現状を反映しているとみられる。

## 〔3〕R &amp; D機関との接触

現在、小中学校は、学校としてどの程度、大学等の研究機関又は研究者と接触をもっているか、についての結果が表3に示される。

大部分の学校は、研究機関や研究者との定期的

な協力関係をもっておらず、少数の学校が必要に応じて一時的な協力関係をもっているのが現状であるといえよう。このような結果は、前項〔2〕のR & D知識の情報源に関する結果をうらづけている。

各学校のR & D機関との接触は、学校長のR & D知識への関心度とも関係している。すなわち、「大変関心がある」学校長の学校では、定期的な

協力関係6%、必要に応じた一時的接触35.7%、特に関係をもたない53.6%であるのに対して、「余り関心はない」学校長の学校はそれぞれ3.1%、3.1%、87.5%となっている。このように、小中学校のR & D機関との接触は一般的に低いが、学校長のもつR & D知識への関心度によって接触の程度は影響をうけていることが示されている。

表3 貴校では、大学等の研究機関又は研究者と何らかの接触をおもちでしょうか。(ただし、教育実習協力を除く)(%)

	小学校	中学校	全体
現在、研究機関(又は研究者)と定期的な協力関係をもっている	2.4	3.7	2.8
必要に応じて研究者の援助や助言を求めたり、研究協力している	23.4	23.4	23.3
特に関係をもっていない	69.8	66.4	69.0
無記入	4.4	6.5	4.7
N	252	107	361

〔4〕R & D知識の学校実践への影響

R & D知識が学校実践へ及ぼす影響は、多様で複雑なものと考えられるが、ここでは、R & D知識の利用者としての学校長の一般的な知覚を通してその影響をとらえた。

R & D知識は、その影響のタイプ、あるいは利用のモードとして、大まかに道具的利用(Instrumental use)と啓発的利用(Enlightenment use)を考えることができる(Pelz, 1977; Sieber, 1981)。前者は、組織や集団などの問題解決に用いられるSurvey feedback法のように、一定の知識

が、特定の行為や意志決定に影響を与えるような知識の問題解決的、道具的利用をいい、後者は、利用者の実践上の思考を刺激したり、理解を深めたりして、利用者への長期累積的な影響をもたらすようなタイプの知識の利用をいう。前者は、「行為のための知識」、後者は、「理解のための知識」と呼ばれることもある(Rich, 1977)。

表4に示される結果は、R & D知識が学校実践への啓発的效果をもたらすような間接的な機能を果しているとい一般に知覚されていることを示している。

表4 大学等における教育研究-開発の成果は学校の具体的実践の中に反映されているとお考えでしょうか。(%)

	小学校長	中学校長	全体
日々の実践の中で具体的に利用され、大変役立つ教育についての考え方や方向づけを与えるなどの形で、間接的に役立っていることが多い	2.4	0	1.7
余り反映されているとは思わない	64.7	58.9	62.6
その他	26.6	33.6	29.1
無記入	1.6	0.9	1.4
	4.8	6.5	5.3
N	252	107	361

これまでの考察から、学校長はR & D知識に関心をもち、そのような知識を、主として広域志向的なインパーソナルな情報源から入手していることが示された。アメリカにおけるいくつかの研究では、学校等の実践者は、実践的課題の解決に広域志向的なR & D知識を求めることは少なく、実践の場の地域志向的な情報源からパーソナルなコ

ミュニケーションを通して知識を求めていることが指摘されている(たとえば、Havelock他, 1973; Hood, 1979)。日本における資料は充分ではないが、筆者の資料もこのような傾向をうらづけている。たとえば、教育メディアの初期利用者は、広域志向的な情報源を求めるが(—これは、地域志向的な情報源が存在しないため)、そのような初期利

用者が、その後の利用者に対する地域志向的な情報源として機能していることが示された(Hirata, 1978)。このような資料を考慮に入れる時、

R & D知識→広域志向の情報源→啓発的利用というプロセスとともに、

実践的知識→地域志向の情報源→道具的利用という、ある程度関係しあいながらも、併行的に進行するであろう二つの知識利用のプロセスの存在を推定することができる。このことは、R & D知識と、実践の場で生み出されたり、再開発・適応化された実践的知識の両者が、学校実践へ与える影響においてその機能や性格を異にしていることを示唆している。これは、R & D知識の性格とも関係すると考えられ、この点について次の項で考えてみたい。

#### 〔5〕R & D知識に対する知覚

知識の利用は、利用される知識の性格やあり方とも関係する。R & D知識について学校長が日頃感じていることについてチェックしてもらった結果が表5にまとめられている。チェックする項目数に制限はなかったが、その幅は0～6項目にわたっており、平均2.2項目にチェックされていた。「その他」は、リスト以外の自由記述である。

R & D知識に対する受け手の側からの一般的な知覚は、100人(28.5%)以上によってチェックされた4項目に代表されるようである。すなわち、R & D知識は、一般的抽象的であったり、学校の

要求や問題をとりあげていなく、学校の具体的場面に役立つ知識が少なく、また適用するのもむずかしい、実践の場で生み出された知識の方が妥当で信頼できる——ということである。このような4項目は、先にふれた、R & D知識への関心度や、学校実践への影響に対する反応を問わず、上位4項目を占めている。

HoodとBlackwell (1976)は、実践家によって重要視される知識の特性は、関連性(Relevance)、接近可能性(Accessibility)、利用容易性(Ease of use)であることを指摘している。上記の結果は、R & D知識が一般にこのような特性を欠いた利用しがたいものと知覚されていることを示している。それ故にR & D知識は啓発的利用か、少なくとも実践の場において再開発・適応化されなければならない。そして、学校の具体的実践のための知識は、実践の場で生み出されたり、適応化された地域志向的な知識に求められる。いいかえれば、R & D知識は主として“理解のための知識”、実践の場で生み出される実践的知識は、“行為のための知識”として、実践者にとって異なる機能を果している、といえるかもしれない。実践上の具体的行為のための知識は、理解した知識(Knowledge about)をこえて、通じた知識(Knowledge by acquaintance with)であることが必要とされるからであろう(Benne他, 1976)。

表5 大学等における教育研究—開発の成果について、日頃どのようにお感じになっていられますか。(%)

	小学校長	中学校長	全体
知識が一般的、抽象的すぎて、具体的な学校の教育場面に適用するのがむずかしい	55.6	57.9	56.5
専門用語で説明されていて、充分理解しがたく、なじめない	13.5	12.1	13.3
具体的な教育の場面に役立つ知識が少ない	29.0	33.6	30.5
どのような知識や技術があるのかよくわからない	10.3	14.0	11.6
実践の場で生み出された知識の方がより妥当で信頼できる	27.0	32.7	28.5
研究結果に不一致があったり、人によって言うことが違っていて、どれを信頼してよいかまよふことが多い	15.5	10.3	13.9
外国の研究の引用や紹介が多く、日本の学校の問題になじまない	13.1	16.8	14.1
学校の要求や問題を充分とりあげていない	31.7	36.4	33.2
学校の問題に役立つものとは期待していない	6.0	6.5	6.1
特に必要性を感じていない	2.0	2.8	2.2
その他	5.6	3.7	5.0
無記人	9.1	8.4	8.9
N	252	107	361

## 〔6〕教育研究者に対する要望

最後に、大学等の教育研究者に対する要望を、その内容を問わず自由記述してもらった結果をまとめておきたい。要望を記入された学校長は、小学校 140名、中学校62名であった。その内容は多岐にわたっているが、その頻度から、次の4領域に分けて要約することにした。

### (一)研究の一般的性格に関して (103件)

本調査内容との関係からか、この問題に関する記述が最も多かった。多くの要望は、「現場をもっとよく見て、具体性のある、共感の得られる研究がほしい」に集約されているが、「現実とはなれた理想論」や、「現実を知らない空論」が多いので、「象牙の塔に立てこもらないで、「現実の学校や現場の問題」にも目を向け、「教育理論を実践に結びつけるような研究」「生きた子どもの姿が映し出されるような研究」を望む、とするのが一般的な内容であった。他方、「大学は研究機関であるので、実践の問題への解決を求めるのは無理」とする意見も少数あった。

### (二)研究への具体的要望に関して (83件)

研究のかたよりを指摘するものが比較的多く、「地方の学校」、「僻地校」、「複式学校」等の問題にも目を向けてほしい、「同和教育の実践について、大学でも熱意を示してほしい」など、ある分野について研究のとりくみが少ないことを指摘している。次いで、「現場的発想」や、「現場で生み出された知識」を理論化、体系化し、「教育実践学としての教育学」を確立してほしいなど、実践の理論化への要望も強かった。その他、研究情報のコミュニケーションに関して、「独特で難解な用語を用いなくてほしい」、研究出版物を「安価に」、「容易に」入手しうるようにしてほしい、などが指摘されていた。また、「教育事象は複雑で、教師の力量をこえる問題も多い」ことから、「教師のもつ問題に伝えてくれるような組織機関」を要望する声など、学校への支援体制の欠如する現状の中で、学校や教師が複雑化する教育問題に直面している悩みを指摘する声も存在した。

### (三)研究者と学校との協力に関して (83件)

この項は、「現場教師と教育研究者の交流を望む」に集約される。「研究者は縁遠いものと感じてい

る」、「共同研究に積極的に協力してほしい」、「学校を訪門して教師の生の声を聞いてほしい」などの他、「現場にもすぐれた研究者がいるので大学との研究協力機関をつくるべきだ」との指摘もあった。しかし一方で、「多忙な教師の実情」もあり現状での交流のむずかしさを指摘する声もあった。

### (四)教員養成教育に関して (56件)

この項の要望を要約すれば、「教員養成教育の充実を望む」ということになるが、一方で、「教員養成制度の見なおし」を求める声もあった。具体的には、教師としての心構え(「生き続ける子どもが好きで教師になるのだという心構え」など)、基本的技術(「小学校教員には各教科の最低限の力を与えるべきだ」など)、態度(「人間としての正しい生活態度、正常な判断力」など)など教師としての資質向上から、「教育実習の充実」など教員養成制度の改善、さらには、「教員養成大学は、学問の追求とともに、教師を養成するという立場を忘れないでほしい」など大学の姿勢に対する要望もみられた。

## III

学校長を通してみた、実践の場におけるR&D知識の利用の現状は次のようなものであった：

学校長はR&D知識に対してかなり関心を寄せており、ソフトな知識とともにハードな知識にも接触しようとしている。そのような知識は、いずれも一般に広域志向的なインパーソナルなチャンネルを通して入手されているが、これは、学校が大学等のR&D機関や研究者とのコミュニケーションのチャンネルをほとんどもたないことにもよっていると考えられる。R&D知識は、学校長によって、一般的、抽象的で、学校の要求や問題をとりあげていなく、学校の具体的場面に役立つ知識は少なく、また適用するのむずかしい、実践の場で生み出された知識の方が妥当で信頼できると知覚されており、利用者の側からは利用されがたい特徴をもつものと認知されている。このようなR&D知識は、一般に、啓発の利用として、実践の場における思考を刺激したり、教育の過程の理解を深めるなどの型で実践の場に間接的な影響を与えているとみなされているが、実践の場の具体的な問題の解決には、実践の場で生み出された

知識が利用されるであろうという、知識利用の二重過程の存在が示唆された。学校長のもつR & D知識への関心の度合いや、R & D知識が実践へ与える影響に関する知覚の相違によって、R & D知識への接触行動が異なる傾向が示されたが、このような学校長の行動が、学校としての知識利用にも影響を与えている点で、学校長は実践の場における知識利用に重要な役割を果たしていると考えられる。

以上、小中学校長の回答を通して、実践の場における知識利用——ここではR & D知識の利用——の現状について、いくつかの予備的な考察を行ってきた。そしてその過程で、今後の研究のためのいくつかの手がかりも示唆された。このような問題については、我が国では未だ充分な関心がもたれておらず、今後とも仮説構成的、問題発見的なアプローチを一步一步すすめていくことが必要と思われる。

従来の知識利用の方略の中には、R & D知識はよいもの、実践に役立つべきもので、実践の改善はR & D知識の利用を通して可能であるという前提が、意識するとしなにかかわらず存在していた。このような性急な立場は、先にもふれたように、知識が生産されるプロセスや利用されるプロセスについての現実的な理解を欠いていたため、研究者にも実践者にもフラストレーションを生み出してきた。

また一方で、研究は実践とは無関係に、それ自身のためになされるという、かたくなな立場も最近における多様な教育研究へのアプローチを反映していない(Weiss, 1977はこのような問題を異なるトピックで論じている)。たとえば、Hilgard (1964)は、「学習の科学的心理学も、各段階において十分に検証されたデータを用いながら、理論から実践へいたる過程をすすんでいく義務があると信じる」と述べ、理論から実践への移行の問題を提起している。また、Krathwohl (1977)は、研究者が“知識の生産者”から、“実践で確認されるべき知見の生産者”へとその立場を変えることによって、研究者と実践者のギャップを埋めうる可能性を指摘している。同様のことは、Hilgard

(1966)も、「学習理論は、究極的には実践技術に及ぼすその影響力によって裏づけられなければならない」と述べ、学習研究の究極の妥当化は実践の中にあることを指摘している。そして、このような研究と実践のLinkageの問題を含む知識生産にかかわる研究分野として、教育工学のような新しいアプローチも次第に定着してきている。しかし、大学等の研究の場と、学校など実践の場の間の継続的協力への誘因は弱く、両者のもつ価値、規範、言語、コミュニケーション・パターンには大きな相違も存在する(たとえば、Baldrige他, 1974)。今後K P U研究の進歩が、教育における知識の生産と利用のプロセスについて次第に光をあて、教育改善へ向けての有効なK P Uシステムのあり方等に対しても新しい知見を提供してくれるであろうことが期待されている。

## 文 献

- Baldrige, J. V., Deal, T. E., Johnson, R., & Wheeler, J. The relationship of R & D efforts to field users: Problems, myths, and stereotypes. *Phi Delta Kappan*, 1974, 55, 701-706.
- Benne, K. D., Chin, R., & Bennis, W. G. Science and practice. In W. G. Bennis, K. D. Benne, R. Chin, & K. E. Corey (eds.), *The planning of change* (3rd ed.), New York: Holt, 1976.
- Berman, P. Educational change. In R. Lehming & M. Kane (eds.), *Improving schools*, Beverly Hills: Sage, 1981.
- Caplan, N., Morrison, A., & Stambaugh, R. J. The use of social science knowledge in policy decisions at the national level. Ann Arbor: Univ. of Michigan, ISR/CRUSK, 1975.
- Havelock, R. G. & Havelock, M. C. *Educational innovation in the United States, Vol. 1: The national survey: The substance and the process*. Ann Arbor: Univ. of Michigan, ISR/CRUSK, 1973.

- Hilgard, E. R. Postscript: Twenty years of leaning theory in relation to education. In E. R. Hilgard (ed.), *Theories of learning and instruction*, Chicago: Univ. of Chicago Press, 1964.
- Hilgard, E. R. E. R. ヒルガード & G. H. バウアー (梅本監訳), *学習の理論*, 16章 学習と教授工学, 培風館, 1973.
- Hirata, K. Diffusion of educational innovations in Japan--New educational media. *Educational Technology Research*, 1978, 2, 63-78.
- 平田・清水・北岡・今栄 *教育実践と研究—開発(1) 愛教大教科教育センター研究報告*, 1982, 6号, 163-169.
- Hood, P. D. & Blackwell, L. R. *The education information market study*. San Francisco: Far West Laboratory for Educational Research and Development, 1976.
- Hood, P. D. *Indicators of educational knowledge production, dissemination, and utilization: A conceptual framework*. San Francisco: Far West Laboratory for Educational Research and Development, 1979.
- Krathwohl, D. Improving educational reserach and development. *Educational Researcher*, 1977, 6, 8-14.
- Machlup, F. *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton: Princeton Univ. Press, 1962.
- Mort, P. & Cornell, F. G. *Adaptability of public school systems*. New York: Teachers College Bureau of Publications, 1938.
- National Institute of Education 1976 Databook -- *The status of education research and development in the United States*. National Institute of Education, 1976.
- Pelz, D. C. *Utilization of knowledge on management of R & D units -- A state of the art review*. Ann Arbor: Univ. of Michigan, ISR/CRUSK, 1977.
- Rich, R. F. *Uses of social science information by federal bureaucrats: Knowledge for action versus knowledge for understanding*. In C. W. Weiss (ed.), *Using social research in public policy making*, Lexington: Heath, 1977.
- Ross, D. H. (ed) *Administration for adaptability (Revised)*. New York: Metropolitan School Study Council, 1958.
- Short, E. C. *Knowledge production and utilization in curriculum: A special case of the general phenomenon*. *Review of Educational Research*, 1973, 43, 237-301.
- Sieber, S. D. *Trends in diffusion research: Knowledge utilization. Viewpoints*, 1974, 50, 61-81.
- Sieber, S. D. *Knowledge utilization in public education*. In R. Lehming & M. Kane (eds.), *Improving schools*, Beverly Hills: Sage, 1981.
- Weiss, C. H. (ed.) *Using social research in public policy making*, Chp. 1, Introduction. Lexington: Heath, 1977.