

# 学力観をめぐる日独比較研究（Ⅰ）

Comparative Research on Implicit Competence Theory between Germany and Japan (Part I)

ト 部 匡 司

分野：教育学、比較国際教育学

キーワード：学力観、ドイツの教育、国際比較

## はじめに

本稿の目的は、教師の抱く暗黙的学力観（Implizite Fähigkeitstheorie）を日独で比較することによって、学力観をめぐる両国の違いの一端を明らかにすることである。暗黙的学力観とは、学力や才能の変容可能性についての確信（信念）である（Dresel/Ziegler [2006]；Dweck [1999]）。この概念の背景には、暗黙的理論（Implizite Theorie）という考え方がある。暗黙的理論とは、認識上の確信（または認識上の信念）のことであり、知識そのものに関する、また一般的知識あるいは特定の専門的知識の習得に関する「世界観」や「主観理論」のことである（Baumert/Kunter [2006]）。したがって暗黙的理論は「主観理論」と呼ばれることもある。

暗黙的学力観をめぐる従来の研究では、それが人間の思考や結論づけ、情報処理、学習、動機づけ、そして最終的には学力にも影響を与えるということが明らかになった（Köller/Baumert/Neubrand [2000]）。例えば、数学という教科について、それが単に問題に対する解法の応用にすぎないと確信している人間は、数学に対してそれほど興味を示さず、学習では解法を表面的に習得するだけであり、その結果として成績も悪くなるのである（Köller/Baumert/Neubrand [2000]）。さらに近年では、学力観をめぐる影響関係を調べる方法が改善され、質的調査だけでなく量的調査の精緻化が試みられている

(Baumert/Kunter [2006])。本発表のもとになる調査研究もこうした研究動向の延長線上に位置づくものである。

本稿では、教師の抱く暗黙的学力観ならびに自己効力感が、指導による児童生徒の動機づけに対して影響を与えているのか否かについて検証し、その結果を日独で対比しながら考察する。具体的に言えば、教師の抱く暗黙的学力観は、指導による動機づけと自己効力感の関係のなかに位置づけられるのではないか。また自己効力感は、教師の指導による動機づけに対して誘導的に作用するのではないか。これらの仮説を検証することが本稿のねらいである。

なお、ここで報告する調査結果は、ドイツのバイエルン州で実施されている学力調査KOMPASS (KOMPetenz Aus Stärke und Selbstbewusstsein) プロジェクトの一部である。KOMPASSは、バイエルン州の教育関連財団の助成を受けた研究プロジェクトであり、州内の実科学校10校(現在は13校)の協力により2007年から始まったものである。この試みは、児童生徒の動機づけの視点や学業成績を改善するためのプロジェクトの開発を目指して実施されている。この取り組みの中で、各学校は独自の改革案を模索することになるが、大学関係者など、外部からの指導助言も受ける。そして最終的に、このプロジェクトが、教師を対象としたワークショップやトレーニング、学校経営戦略の改善、保護者会の重視など、各学校の改革への示唆となることが期待されている。

以下、日独で実施した調査について、まずその理論的背景と調査の概要を示す。次に調査結果を日独で対比的に提示したうえで若干の考察(データの解釈)を加える。

## I 調査の仮説・概要・方法

### 1 理論的背景

暗黙的学力観の背景には、個人が抱くイメージとして、大きく二つの基本的な考え方がある。すなわち「増大理論 (incremental theory)」および「実在理論 (entity theory)」である。「増大理論」とは、学力は努力と学習によって大

きく向上させることができると考える立場である。これに対して「实在理論」とは、学力は安定したものであり努力による学力向上には限界があると考ええる立場である。この基本的な違いをもとに、今回の調査では教師の抱く「暗黙的学力観」に焦点を当てた。

それと並行して本調査では、教師が児童生徒に与える二つの大きな影響力について調査した。すなわち、教師の「自己効力感 (Selbstwirksamkeitserwartung)」と「指導による動機づけ (Didaktische Orientierungen)」である。「自己効力感」とは、「行動結果の獲得のために必要な行為をうまく遂行できるような確信」である (Moschner [2001])。教授・学習プロセスの最適化をめぐる現在のドイツでの議論では、児童生徒の側から見ても教師の側から見ても、自己効力感がひとつの中心的な「調節ネジ」であると考えられている。最近の研究では、学力の変容可能性に対する教師の(自己効力感によって媒介される)信念が、自律性を支援する雰囲気誘発させることがわかっている。他方、「指導による動機づけ」は、授業におけるそれぞれの教科横断的な計画や行動の視点に関するものである。授業の質をめぐる現在の議論では、指導によるさまざまな動機づけの効果が確認されている (Helmke [2009])。例えば、「自律性の支援」、「協力による動機づけ」、「個人の改善に向けた動機づけ」などがそうである。

## 2 調査の仮説

教師の抱く「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」にどのように影響するのかを詳細に調査するため、今回の調査では、まず一般的な仮説を設定した。すなわち「教師の『暗黙的学力観』は、教師の『指導による動機づけ』と『自己効力感』の関係のなかに位置づけられる」という仮説である。そして、レロイら (Leroy/Bressoux/Sarrazin/Trouilloud [2007]) の仮説に依拠し、「『自己効力感』は、教師の『指導による動機づけ』に対して誘導的に作用する」という研究仮説を設定した。

### 3 調査の概要

ドイツでは、2008年7～10月にバイエルン州の実科学校20校で質問紙調査を実施し、631名の教師から回答を得た。実科学校の選択に際しては、公立学校および教会立学校、男女共学校、男子校ならびに女子校、都市の学校および田舎の学校といったバランスに配慮した。また児童生徒数や学級規模に関しても学校ごとに幅広くサンプルを確保するよう努めた。さらに、長期にわたる追跡調査ができるよう、すべての学校に対する再調査が、2009年11～12月および2010年11～12月に予定されている。

表1：調査の概要

	ド イ ツ	日 本
調査実施	2008年7～10月（バイエルン州）	2009年3月（山口県）
調査対象	実科学校教師（20校）	小学校教師（4校）
サンプル数	631名	73名
再調査	2009年11～12月 / 2010年11～12月	予定なし

他方、日本では、2009年に山口県の小学校4校で質問紙調査を実施し、73名の教師から回答を得た。小学校の選択に際しては、いずれも公立小学校、男女共学校の学校を選び、都市と郊外といった地域のバランスや児童生徒数や学級規模などのバランスに配慮した。

### 4 調査の尺度と項目事例

暗黙的学校観を測定する際、ツィーグララーら（Ziegler/Schober/Dresel [2005]）のモデルを援用しながら、次の二つの尺度を設定した（表2参照）。第一に、「学力の向上可能性」（学力の向上可能性に関する確信）であり、第二に、「才能」（才能の安定性）という尺度である。

表2：教師の「暗黙的学力観」および「自己効力感」（尺度と項目事例）

尺 度	項 目 事 例
暗黙的学力観（学力の向上可能性） （4項目）	「児童たちは学力をつけることができると思う。」 回答形式（6段階）：1（全くそう思わない）～6（全くそう思う）
暗黙的学力観（才能） （3項目）	「児童たちに備わっている生まれながらの才能は、児童たち自らでは変える ことができないと思う。」 回答形式（6段階）：1（全くそう思わない）～6（全くそう思う）
自己効力感 （10項目）	「予期せぬ事態が生じたとき、いつもどう対処すればよいが知っている。」 回答形式（4段階）：1（全くそう思わない）～6（全くそう思う）

これらの尺度に基づいて、「暗黙的学力観（学力の向上可能性）」では4項目が、また「暗黙的学力観（才能）」では3項目がそれぞれ設定され、調査票では6段階の形式のなかで回答するようになっている。他方、「自己効力感」については、シュヴァルツァーら（Schwarzer/Jerusalem [1999]）の尺度を援用しながら10項目を設定し、調査票では4段階の回答形式でそれを測定した。

以下の表3は、「指導による動機づけ」の下位尺度とそれに含まれる項目事例をそれぞれ示したものである。「指導による動機づけ」の下位尺度として、「自律性の支援」（3項目）、「競争による動機づけ」（3項目）、「個人の改善に向けた動機づけ」（3項目）、「協力による動機づけ」（3項目）、「社会的比較による動機づけ」（3項目）、「成績による動機づけ」（3項目）、「失敗への対処」（4項目）が設定された。

表3：教師の「指導による動機づけ」（下位尺度と項目事例）

指導による動機づけ（22項目）	項目事例「私が授業で重視しているのは…」 回答形式（6段階）：1（全くそう思わない）～6（全くそう思う）
自律性の支援（3項目）	「…児童たちが自ら学習活動を定めることである。」
競争による動機づけ（3項目）	「…児童たちを競争によって動機づけることである。」
個人の改善に向けた動機づけ（3項目）	「…各児童の成長を把握することである。」
協力による動機づけ（3項目）	「…児童たちがお互い助け合うことである。」
社会的比較による動機づけ（3項目）	「…児童たちに相互に比較する機会を与えることである。」
成績による動機づけ（3項目）	「…成績評価における評点の重要性を理解させることである。」
失敗への対処（4項目）	「…失敗から学ぶことができることを理解させることである。」

## 5 データ分析の方法

上述のように、各個人は「知性は努力と根気によって向上し改善されうる（増大理論）」という態度か、あるいは「知性は変えることのできない性格のひとつである（実在理論）」という態度をとる。この基本的な違いを的確に描くことができるように、「暗黙的学力観」および「自己効力感」についての尺度に対して中央値分割（Mediansplits）を実施した。すなわち（独立変数としての「暗黙的学力観」および「自己効力感」の両者に対する）二分検索（中央値の二分値）と従属変数としての「指導による動機づけ」の多変量解析を行った。また、教師の抱く「暗黙的学力観（学力の向上可能性）」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に対して統計的に優位な影響を与えるかについて検証した。

## II 調査結果の日独比較

### 1 尺度の固有値の比較

表4は、日独のデータをもとに尺度の固有値を比較したものである。

表4：日独のデータに基づく尺度の固有値の比較（平均/標準偏差/内的整合性：クロンバック $\alpha$ 係数）

尺 度	ド イ ツ	日 本
暗黙的学力観（学力は向上可能だ）（4項目、6段階）	4.80/48/68	4.47/55/67
暗黙的学力観（学力は才能だ）（3項目、6段階）	3.74/1.13/90	4.46/90/88
自己効力感（10項目、4段階）	2.96/38/82	2.11/44/85
指導による動機づけ - 全尺度（22項目、6段階）	4.10/42/67	3.99/50/75
自律性の支援（3項目）	3.86/70/57	4.41/68/57
競争による動機づけ（3項目）	2.96/92/75	2.71/86/70
個人の改善に向けた動機づけ（3項目）	4.37/68/70	4.40/67/31
協力による動機づけ（3項目）	5.32/51/54	4.99/66/58
社会的比較による動機づけ（3項目）	3.73/83/57	3.54/79/48
成績による動機づけ（3項目）	3.47/96/79	3.11/108/86
失敗への対処（4項目）	4.94/62/67	4.78/66/66

この表4からわかることは、次の3点である。第一に、ドイツの教師は日本の教師と比べて「自己効力感」を重視しているということである（ドイツ [2.96/2.11] 日本）。第二に、ドイツでは教師が「学力の向上可能性」を信じる一方で相対的に才能の変容可能性を信じていないのに対して（4.80, 3.74）、日本の教師は学力の向上ならびに才能の変容可能性も同等に信じているというがわかる（4.47, 4.46）。第三に、教師の「暗黙的学力観」および「自己効力感」に対する日独のデータの内的整合性はほぼ一貫している（クロンバック  $\alpha$  係数が比較的高い）。しかしながら、「指導による動機づけ」に関しては、データの内的整合性が一貫しているとは言えない。両国の違いは、例えば、下位尺度のうち「個人の改善に向けた動機づけ」（ドイツ [70/31] 日本）に見られるように、部分的ではあるが非常に明確に出ている。

## 2 「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響（1）

表5は、「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響を多変量解析（Multivariate Tests）で分析したものである。

表5：「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響

Multivariate Tests	( Multivariate Tests )			
	F 値 (ドイツ)	P 値 (ドイツ)	F 値 (日本)	P 値 (日本)
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	4.97	.000	.62	.740
暗黙的学力観（才能）	1.92	.065	1.35	.243
自己効力感	4.93	.000	1.15	.347
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	1.01	.421	1.42	.215
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	1.30	.250	.29	.954

表5に基づいて考察すれば、日本のデータでは、「教師の『暗黙的学力観』と『自己効力感』が『指導による動機づけ』に対して統計的に有意に影響を与える」という仮説が棄却される。つまりこれは、ドイツでは「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に影響を与えているのに対して、日本では「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に影響を与えていないという意味である。

授業で教えるべき内容が多く、また形式化（儀式化）された日本の学校制度という文化的背景を考えると、この結果は、場合によっては、以下のように推測されうる。すなわち、日本の学校制度では教師各個人に「指導による動機づけ」を行うほどの余地が与えられていないのではないか。

統計的に有意な値が出ないということは、おそらく日本では「指導による動機づけ」をドイツの場合のように内容的に異質なカテゴリーとして細分化して考えないということかもしれない。場合によっては、このカテゴリー構成のイメージは、日本の教師には非常に多様すぎるのかもしれない。もしそうだとすれば、この結果は、日独の学校制度や学校文化の前提や違いを浮き彫りにしたものとなる。

### 3 「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響（2）

次に示す表6は、「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響を、回答者間の影響解析（Tests der Between-Subjects-Effekte）で分析したものである。



表6：「指導による動機づけ」に対する「暗黙的学力観」と「自己効力感」の影響

(Tests der Between-Subjects-Effekte)

Tests der Between-Subjects-Effekte	F 値 (ドイツ)	P 値 (ドイツ)	F 値 (日本)	P 値 (日本)
<b>自律性の支援</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	4.65	.031	.556	.459
暗黙的学力観（才能）	6.28	.012	.213	.646
自己効力感	18.30	.000	.009	.925
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	.13	.716	.354	.554
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	5.64	.018	.657	.421
<b>競争による動機づけ</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	.50	.480	.325	.570
暗黙的学力観（才能）	.76	.384	5.081	.028
自己効力感	3.62	.058	3.503	.066
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	.00	.953	1.962	.166
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.96	.329	1.031	.314
<b>個人の改善に向けた動機づけ</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	26.95	.000	1.484	.228
暗黙的学力観（才能）	4.32	.038	.261	.611
自己効力感	18.35	.000	1.379	.245
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	2.97	.086	.133	.717
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.02	.895	.011	.915
<b>協力による動機づけ</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	20.89	.000	.318	.575
暗黙的学力観（才能）	1.11	.293	1.939	.169
自己効力感	5.04	.025	.051	.822
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	4.62	.032	.003	.953
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.48	.490	.010	.920
<b>社会的比較による動機づけ</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	.76	.385	.132	.718
暗黙的学力観（才能）	1.04	.308	2.966	.090
自己効力感	2.79	.096	2.609	.111
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	.86	.354	1.315	.256
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.64	.423	.537	.466
<b>成績による動機づけ</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	.29	.591	.499	.482
暗黙的学力観（才能）	.07	.785	4.668	.034
自己効力感	.47	.494	3.103	.083
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	1.12	.290	2.011	.161
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.11	.745	1.838	.180
<b>失敗への対処</b>				
暗黙的学力観（学力の向上可能性）	12.28	.000	1.205	.276
暗黙的学力観（才能）	.01	.924	2.017	.160
自己効力感	18.33	.000	.875	.353
暗黙的学力観（学力の向上可能性）* 自己効力感	1.11	.292	2.799	.099
暗黙的学力観（才能）* 自己効力感	.32	.571	.267	.607

表6によれば、ドイツでは統計的に有意な影響（斜字体）が数多く（12項目）見られる一方で、日本では僅か2項目（斜字体）にしか影響が見られないことがわかる。ドイツの場合、とりわけ「暗黙的学力観」と「自己効力感」が、「指導による動機づけ」の7つのうち4つに影響を与え、自律性を支援する雰囲気誘発させている。すなわち「自律性の支援」、「個人の改善に向けた動機づけ」、「協力による動機づけ」、「失敗への対処」に影響している。逆に、日本の場合、「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に影響を与えておらず、「暗黙的学力観（才能）」が「競争による動機づけ」および「成績による動機づけ」に影響を与えているだけである。

この結果で興味深いのは、ドイツの教師の「自己効力感」が「自律性の支援」と「協力による動機づけ」に対して誘導的に作用しているのに対して、日本の教師の「自己効力感」は、自律性を支援する雰囲気誘発させていないことである。また日本の教師は「暗黙的学力観（才能）」として才能の変容可能性を明確に信じているのに対して、ドイツの教師はそれほど信じているわけではないということである。

## おわりに

本稿では、教師の抱く「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に影響を与えているのかどうか、さらには「自己効力感」が「自律性の支援」と「協力による動機づけ」に対して誘導的に作用するかどうかについて、日独の質問紙調査をもとに検証した。ドイツの場合、教師の抱く「暗黙的学力観（学力の向上可能性）」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に対して影響を与えるかどうかについて、また「自己効力感」が「自律性の支援」と「協力による動機づけ」に対して誘導的に作用するかどうかについて、期待通り統計的に優位な影響が見られるということが実証された。その一方で、日本の場合、先の両仮説とも棄却された。すなわち日本では、教師の抱く「暗黙的学力観」と「自己効力感」が「指導による動機づけ」に影響を与えていると

は言えないのであり、「自己効力感」が「自律性の支援」と「協力による動機づけ」に対して誘導的に作用しているとは言えないのである。むしろ、「暗黙的学力観（才能）」が「競争による動機づけ」および「成績による動機づけ」に影響を与えていることがわかった。すなわち、日本の教師たちは、子どもたちの才能は変容可能であると信じており、それが競争や成績による動機づけに影響を与えていると考えられる。

これらの結果を踏まえ、今後の課題としては、こうした日独の違いは何に由来するものなのかを細かく吟味する作業が残されている。例えば、これらの違いは日独の「一般的な」文化の違いなのか、あるいは調査対象校の「学校文化」がたまたまデータに反映されただけなのか。さらなる分析は稿を改めて論じることにはしたい。

#### 【参考文献】

- 1) Baumert, J./Kunter, M.: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 10. Jg., Heft 4, 2006, S. 469-520.
- 2) Dresel, M./Ziegler, A.: Langfristige Förderung von Fähigkeitsselbstkonzept und impliziter Fähigkeitstheorie durch computerbasiertes attributionales Feedback. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie, 20, 2006, S. 49-63.
- 3) Dweck, C. S.: Self-theories: Their role in motivation, personality, and development. Philadelphia, PA: Psychology Press 1999.
- 4) Helmke, A.: Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung der Unterrichtsqualität. Seelze 2009.
- 5) Köller, O./Baumert, J./Neubrand, J.: Epistemologische Überzeugungen und Fachverständnis im Mathematik- und Physikunterricht. In: Baumert, J./Bos, W./Lehmann, R. (Hrsg.): TIMSS/III Dritte Internationale Mathematik- und Naturwissenschaftsstudie (Band 2). Opladen 2000, S. 229-269.
- 6) Leroy, N./Bressoux, P./Sarrazin, P./Trouilloud, D.: Impact of teachers' implicit theories and perceived pressures on the establishment of an autonomy supportive climate. In: European Journal of Psychology of Education, 22, 2007, S. 529-545.
- 7) Moschner, B.: Selbstkonzept. In: Rost, D. H. (Hrsg.). Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim 2001, S. 629-635 (2. Aufl.).
- 8) Schwarzer, R./Jerusalem, M. (Hrsg.): Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Berlin 1999.
- 9) Ziegler, A./Schober, B./Dresel, M.: Primary school students' implicit theories of intelligence and maladaptive behavioral patterns. In: Education Science and Psychology, 6, 2005, S. 76-86.

※謝辞：本稿のデータのもとになる質問紙調査においては、周南市立小学校校長会ならびに周南市立小学校4校の協力を得た。ここに記して感謝の意を表したい。