

琉球大学学術リポジトリ

文字言語を媒介した方法知の伝達を可能とする条件的要素に関する研究：
伝達事例における私秘的還元の開示に焦点化して

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2015-11-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 小嶋, 季輝 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/32416

文字言語を媒介した方法知の伝達を可能とする条件的要素に関する研究: 伝達事例における私秘的還元の開示に焦点化して

小嶋季輝*

How to Identify Knowing How in Text-Based Learning

Toshiki KOJIMA

はじめに

(1) 研究の目的と背景

本研究の目的は、テキストの有する方法知伝達の媒介機能から捉えた、テキスト学習を可能としているテキストのわかりやすさに加えて必要な条件的要素を明らかにすることにある。

小嶋(2015)の調査結果では、異なる方法知を有する作成者によって作られたテキスト4種類に関して、方法知伝達が学習者に確認されたものは、その方法知の教授を担う教授者作成のものであった。しかし、その教授者によるテキストの方法知伝達可能性を担保していたものは、学習者自身にもうまく説明出来ない、私秘的に捉えられている「わかりやすさ以上のもの」として示された。

この「わかりやすさ以上のもの」は、「わかりやすさ」を必要条件とし、その上に私秘性に還元される「何か」が存在し、成立していたと考えられる。よって、この学習者に主観的に補足できない「何か」を同定するためには、まず、「わかりやすさ」の内実を知る必要がある。

方法知伝達を主題とする本稿の関心においては、テキストを介した方法知伝達の結果において「出来る」、すなわち、方法知が「わかる」(かつそれを証明可能である)ことの十全さが「わかりやすさ」の内実として捉えられる。この観点において、岸・綿井(1997)によれば、「わかりやすさ」は「わかる」ことを前提条件とし、それに加えて、読みやすいこと、理解が容易であること、知識を

獲得しやすいことなどの要素が加わる」(p.119)ゆえ、その反映には「単に正しい文法で正確に表現するというレベルを越えて、不特定多数の読み手の誰にでもわかりやすい説明表現にするという高次の表現技能が要求される」(ibid.)。被伝達者と伝達者による複合的な問題として見なされるものである。

この問題は、笹本(1998)が「言葉は物事を抽象的一般的に概念化された相において捉えるから、それを幾ら数多く重ねても、わたし達が現実世界で出会うような、物事の具体的な相、特殊個別の有様には到達できない」(p.70)と指摘する「言語というメディア自体の特性」を背景としている。伝達者と被伝達者は、このメディアの特性において最大限の伝達可能性を確保する形、すなわち、言語様式としての表現に「わかりやすさ」の担保を求めることとなる。

そのため、テキストを介した方法知伝達の「わかりやすさ」の要因は、書き手の要因、読み手の要因に加えて、文章表現の要因を含む3つに分けられる(岸・綿井, ibid.)。書き手の要因とは、伝達者における方法知に関する理解の状態と被伝達者の(知識状態の)把握に、読み手の要因とは、被伝達者における文章理解能力及び先行知識の量と質に、文章表現の要因とは、被伝達者の性質を越えて当てはまる文章要素とその組み合わせの適否に、それぞれ基づくものである。これら3者が独立かつ階層的に影響している。

特定の伝達意図を有する文章表現は、解釈可能

* 琉球大学

な意味を制約することで実現される。そのためには、文章構造内の連続性に関わり、形態的な連続性を確保することで文章を単位化するとともに(Halliday & Hasan, 1976)、解釈傾向の連続性を確保することで全体構造の把握を促す必要性が示唆される(石黒, 2011)。そして、文章構造が複雑になるほど、文章表現内に含まれる要素の日常性が文章理解に寄与するようになり(多鹿・山本, 1990)、これは既有知識の活性化を機序として説明される(多鹿・山本, 1991)。

既有知識に関しては、書き手及び読み手の要因と関わるが、特に、読み手の要因として、方法知の伝達においては、必要な新情報に加えて既有知識と結びつきやすい情報が添えられること(海保, 2005)、方法知を体系づける情報が事前に与えられること(青山ら, 1999)、といった周辺的な知識の既習状況が理解を促すとされている。さらに、先行情報に依存しない具体表現においても、現実の指示及び現実と照らした検証と既有知識の活性化を促すことを経て、文章理解に寄与することが示唆されている(海保ら, 1993)。そして、この具体表現が機能するためには、その具体を知っており、馴染みがあることが必要となる。

以上のことから、テキストによる方法知伝達においては、文章表現内における日常的要素及び既有知識への馴染み、すなわち、表現の日常性及び知識水準の日常性が、「わかりやすさ」の内実と見なしうる。

(2) 研究の課題と方法

そこで、本研究では、表現の日常性及び書き手に対する読み手の知識水準の隔たりの調整により、テキストに「わかりやすさ」を追加することで、小嶋(ibid.)において方法知伝達を可能としていた「わかりやすさ以上のもの」の同定を試みる。

上記と対応する研究課題は、方法知伝達において、同程度の「わかりやすさ」を備える複数の文字言語(テキスト)を媒介した際に、伝達可能となるテキストの特徴とそこに見られる伝達を可能とする条件的要素を同定することとして定立出来る。この場合、条件的要素に「わかりやすさ」は含まない。本研究では、この課題に取り組む。

そして、この課題解決のため、本研究では、以

下の手続きによる調査を行う。

まず、「わかりやすさ」を担保したテキストを作成する。ここでは、元のテキストに対して、「わかりにくさ」に対する補足を付与する。この補足は、対象とする方法知以外の知識水準の隔たりが小さいと考えられる、調査対象者と同年代かつ対象方法知未習の者による報告を用いる。

そして、この補足付テキストに関して、対象方法知既習の調査対象者による、当該テキストが対象方法知を適切に伝えているかについての評価を実施する。その評価報告を分析資料として得る。

この調査では、伝達の可否及びそれを支える条件的要素の特定に、「出来る」人による評価という方法を採用。これは、パフォーマンスによる方法知の存在証明(Ryle, 1949)と遂行論的な評価(小嶋, 2013)の基準による。

1. 調査概要

(1) 対象方法知とテキスト

対象方法知を、中学校教科「保健体育」体育分野「C 陸上競技」内の「ハードル走」における「ハードリング」に定めた。

テキストは、対象方法知を伴う競技を専門とする競技者1名、中学校体育科教諭の教授者1名、対象方法知未習の中学校3年生の学習者集団1グループ(4名)にそれぞれ作成を依頼した。その際、上記競技者に依頼の上で作成した対象方法知の使用場面の動画を元に、そこで観察される方法知を共有可能な形で記述(文字言語化)するよう指示している。また、これに加えて、市販参考書(尾縣, 2007)の対象方法知に関する部分を抽出したテキストを用いた。これらの各テキストを、競技者テキスト、教授者テキスト、学習者テキスト、参考書テキストとそれぞれ表記する。

なお、後述の補足により作成されるセットを除き、小嶋(2015)と同一の資料を用いている。

(2) 調査期間

本研究における調査は、予備調査(セットの作成)を2011年11月1日に、本調査(セットの評価)を2011年11月29日にそれぞれ実施した。

(3) 調査対象者

①予備調査：セットの作成

上記中学校体育科教諭により対象方法知が確認されない生徒のうち、対象方法知を伴う競技経験を持たず、かつ、対象方法知未習の生徒の中から無作為に抽出した中学校3年生の学習者8名を調査の対象とした。

②本調査：セットの評価

上記中学校体育科教諭の当該方法知に関する授業を経て、同教諭により対象方法知が確認され、かつ、自身においても対象方法知を有していると自己評価される生徒の中から無作為に抽出した中学校3年生の学習者2名を調査の対象とした。

(4) 調査手続き

①予備調査：セットの作成

まず、調査対象者8名を、競技者テキスト、教授者テキスト、学習者テキスト、参考書テキストの4つに2名ずつ無作為に割り当てた。そして、対象方法知の使用場面の動画とともに、割り当てられたテキストを匿名提示した上で、観察と解釈の両者から得られる理解の異なる点に関する報告文の作成を依頼した。

これにより得られた各テキスト1つに対する報告文2つをそれぞれ組み合わせ、対象方法知のテキストと補足のセットを作成した。以下、競技者セット、教授者セット、学習者セット、参考書セットとそれぞれ表記する。

②本調査：セットの評価

調査対象者に対して、全てのセットを名称を伏

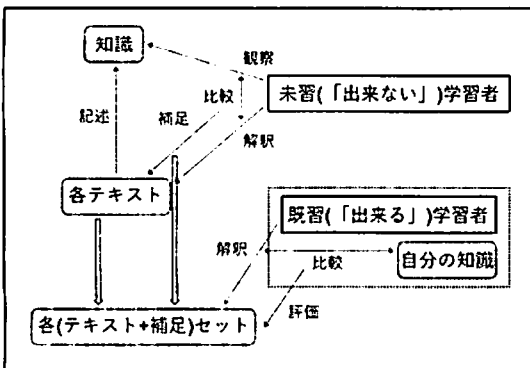


図1 調査概要

せて提示した。なおその際、参考書セットを「a」、競技者セットを「b」、教授者セットを「c」、学習者セットを「d」とアルファベットを割り当てた。そして、いずれのセットが自身の有する方法知を記述したものに近いと判断されるか、そして、その理由についての評価文の作成を依頼した。併せて、他のセットが選ばれなかった理由に関して評価文の作成を依頼した。これにより得られた各評価文に対して分析を行った。

手続きを図示すれば、図1のようになる。

2. 調査結果

(1) テキストとセットの特徴

まず、参考書テキストは、小嶋(2015)において、「伝達のための方法知の反映や、分習法と体系的な理解、伝達におけるイメージの利用と脱焦点化という教授者テキストと通ずる特徴を持つ一方で、要点のまとめという説明方法において差異が存在する」(p.114)(引用者注：用語を本稿のものに合わせ改変)と整理されている。これに対し、「説明文内で説明され、ビデオクリップ内で実演されている行為について、説明文からイメージした行為とビデオクリップで視聴した実際の行為との「違い」を報告して下さい」と指示することで対象方法知未習学習者からの補足を受け、以下のセットを得た。

a. 参考書セット

テキスト

ハードルを越していきながら、なるべく走りの動きに近づけることが大切です。

上体を前掲させる動作をディップといますが、ディップをかけることによって、空中における体の重心をなるべく低くおさえることができます。また、抜き足を抜きやすくする効果もあります。

抜き足のヒザは90度に曲げるのが理想ではありません。できるだけ深く曲げたほうが、素早く足を引き出せます。

リード脚が着地したとき、抜き足のヒザを高い位置にもってきます。こうすることで、1歩目のストライドをかせぐことができます。1

歩目のストライドが足りないと、2歩目、3歩目の着地位置が前方になりすぎ、スピードに乗れません。

[踏み切り]

・スピードを緩めずに走り、ハードルに体の正面を向ける

↓

・両肩とヒザからハードルに向かっていくイメージで踏み切る

[空中動作]

- (ディップをかける)

・ヒザから下を振り出し、右腕を前に突き出す

↓

・前に伸ばした腕を引きながら、抜き脚を前に出していく

↓

[着地]

- (抜き脚のヒザを高く保つ)

・抜き脚のヒザを高く保ち、腰を落とさない姿勢で着地する

補足1

一台目をとぶまでは上体をたおしながら走り、とんでからは背すじをのばして走っていた

補足2

抜き脚のヒザが90度にまげるのが理想でないとかいてあるが、じっさいのビデオクリップでは90度のまま足を横にすることで飛んでいる

飛ぶ時右腕だけではなく左腕も少し前に出ている

抜き足が横にスライドしている

抜き足とちがう方がまったくまがってなく下におちている

補足1では、「一台目をとぶまで」がテキストの「踏み切り」場面、「とんでから」がテキストの「着地」以降と対応している。テキストにおいて場面展開として事項毎に書かれている(「ハードリング」をする際の)意識の要点を、

観察される時系列に沿った見え方で補足し、かつ、単なるイメージで留まっていた内容を具体的な観察的行為で描出している。

補足2では、意識すべき点の抽象的イメージとそれを意識した際に生ずる行為の観察(具体的)イメージの差について言及している。テキストによる伝達を、どのようにイメージとして再構成すべきかについての補足をを行っている。

それゆえ、このセットは、体系的な行為者の意識すべき点をまとめつつ、その説明方法に潜在する、意識と(観察上の)見え方の差を明文化しようとするものとなっている。

次に、競技者テキストは、小嶋(ibid.)において、「知識について全体的な把握を行ない、感覚的内容や高度な技術の描写を含むものとなっている」(p.114)(引用者注：用語を本稿のものに合わせ改変)と整理されるものである。これに対し、対象方法知未習学習者からの補足を受け、以下のセットを得た。

b. 競技者セット

テキスト

ハードリングとは、ハードルを跳びこえることです。

踏み切り脚は、自分のやりやすい足でします。

踏み切るときは、しっかり地面を蹴ってほしきゅうらへんで、蹴ることを意識します。

そして、踏み切った逆足の方を、自分の胸に引きつけてから足をまっすぐにのばし、ハードルの黒い部分をめがけてハードルの上をこえていきます。

そして、踏み切った足と逆の足が地面についたときハードリングが終わりです。

ハードリングをするときの腕の動きは、踏み切ったと同時に踏み切った側の腕を前にだし、逆の腕はうしろにもって行って空中でしっかりとバランスをとります。そして、踏み切った足を胸の近くまでもってくると同時に踏み切った側の腕をうしろにもっていき、逆側の腕を前にもっていきます。

これでハードリングは終わりです。

補足 1

説明ではハードリングの黒い部分をめがけてハードルを越えてゆくと書いてあったが、実際はハードルの中心の白い部分をとんでたように思う。

また、踏み切りの足も自分の胸の近くに持ってゆくと書いてあったが、それだと無駄な動きを生むので、実際は踏み切り足はすぐ地面につけていたと思う。

説明では踏み切ったと同時に踏み切り側の腕を前にだし、逆の腕を後ろに持ってゆくと書いてあったが、ビデオではそれが逆で、そっちの方がバランスがとれやすいように思えた。

全体的なイメージはビデオクリップと説明文で一致していた。

補足 2

ふみ切った方の足の動きが、説明文では、自分の胸に近づけるとかいてあったけど、ビデオで見た方は、あまりけった足を胸に近づけているという気はしなかった。

むしろ、足を横にたたんでいる気がした。

ここでは、補足 1、補足 2 共に、競技者テキスト内で描かれている感覚的内容について、その競技者による演示であるビデオの内容との観察上の異同に関し、観察者からの解釈に基づき記している。必ずしもテキストによる伝達を促すものではないが、「このようにしている」という競技者と「このように見える」という観察者の、双方の理解を併せて開示することに寄与している。

このため、本セットは、共通の行為に対する複数の理解が併記されることにより、さらなる(セットの)読み手の解釈を求めるものとなっている。

教授者テキストは、小嶋 (ibid.) において、「伝達のための方法知が反映され、かつ、分習と体系的な理解を促し、詳説による必要な知識を包括する説明の方法が採られる」(p.114)(引用者注：用語を本稿のものに合わせ改変)と整理されている。これに対し、対象方法知未習学習者からの補足を受け、以下のセットを得た。

c. 教授者セット

テキスト

ハードルを跳ぶこと(ハードリング)は、踏切、空中動作、着地と大きく分けて3つの動作に分けて考えられます。ハードル走では、ハードルという障害をこえるため、ハードリング動作を短い時間でおこなうことが記録向上の鍵となります。

まず、踏切は、走幅跳のように片脚でおこないません(どちらの脚でも構いません)。踏切脚とは逆の脚(リード脚と言う)は、膝を高く上げハードルに対して真っ直ぐにコンパクトに振り上げます。コンパクトに振り上げることが素早い動きとなり、なめらかなハードリングにつながります。踏切位置は、ハードルより少し距離を置いた(遠い)位置から踏み切ることがよいです。ハードルに近いとどうしても上方向への踏切となり、タイムロスにつながります。上体は、踏切と同時に前方へ少し傾け、腕振りも、自然にリード脚とは逆の手を前に出します。前へ出すことにより体の捻りを抑えられ、真っ直ぐに踏み切ることができ、低く素早いハードリングへとつながります。

次に、空中動作です。ハードルの上を越えているとき、リード脚は、真っ直ぐに振り上げたままにします。力で早く振り下ろそうとせず、自然に重力に任せて振り下ろします。上体は、前方へ傾けたままで、リード脚と胸とがくっつくようなイメージを持ちましょう。

踏切脚は、前方に振り出した腕を後ろに引き出すタイミングと合わせて脇腹につくようなイメージで小さく脚を折り畳み、前方の胸の前までもってきます。必ず、つま先はハードルに対して横に向け、前方に持ってきた際は、つま先が走り出す方向へ向けて着地する準備をしましょう。

最後に、着地です。リード脚が地面に接地するときには、必ず、踏切脚は胸の前まで持っていき、膝は高い位置で、つま先は、ゴール方向を向けます。腕振りは上体のバランスをとるように後方へ引きませんが、素早く自然に

振ることができるよう、引きすぎないことが大切です。

なお、すべてのハードリング動作中、視線は、前方のゴール方向を向いていきましょう。下を向いてはいけません。

補足 1

踏切脚は前方に振り出した腕を後ろに引き出すタイミングと合わせて脇腹につくようにとあるが、脇腹につけるのは足のつけ根からももにかけてだと思ふ。

補足 2

着地のときにうでを引きすぎないとかいてあるけどけっこううしろまで引いていた。

教授者テキストは、小嶋 (ibid.) で「わかりやすさ」が「できる」学習者により確認されている。そのためか、このテキストに対する補足は、わずかであった。補足 1 は、テキストにおいて「脚」と表現されたものが、具体的に下肢のどの部位をさしているのかについて、補足 2 は、「引きすぎない」という記述が、観察上どの程度の「引く」動作を指しているのかについて、それぞれ用語と程度の確定を企図したものとなっていた。

よって、本セットは、「詳説による必要な知識を包括する説明の方法」というテキストの特徴を継承し、観察者の視点からそれをさらに高めるものとなっている。

最後に、学習者テキストは、小嶋 (ibid.) において、「方法知の対象化の曖昧さ、そして、羅列と素朴な理解に特徴付けられ、主体となることへの無自覚さが反映されている」(p.114)(引用者注：用語を本稿のものに合わせ改変)と整理される。このテキストに対し、対象方法知未習学習者からの補足を受け、以下のセットを得た。

d. 学習者セット

テキスト

[スタート]

スタートダッシュは大きく手を振り、頭を

下げて大またで早く走る。

[ハードル]

ハードルの手前で瞬間的にタイミングを計り、左足で地面を強くけって、右足を大きく前の方に真っ直ぐ突き出し、そして前寄りの姿勢で体を折り込み、とびこえる。この時、左足はひっかからないように外側に折りたたむ。

どのハードルでも姿勢が変わらない。

ハードルとハードルの間の部分でもかなり大またに手を振って走る。

スピードもとんだ後とふみ切るまで変わらない。

補足 1

・スタートから最初のハードルまでの手の振る幅の大きさとハードルからハードルまでの大きさとはいぶスタートからの方が大きい。

・走っている時のスピードがハードルを飛んでつかれているのかだいぶ落ちている。

・クラウチングスタートからのスタートダッシュは頭を下げて手を大きく振っているが、そこまで大またではないのでは？

・ハードルを飛ぶ際左足を前に出している所もある。

補足 2

頭がスタートからハードルまでの距離の半分くらいから上がってきている。

ハードルとハードルの間を走る時、着地直後より手の振りが少し小さくなっている。

補足 1 及び補足 2 は、共に、テキストが持つ「方法知の対象化の曖昧さ」と「素朴な理解」に係留されている。補足 1 で 4 点挙げられたものうち、そして、補足 2 で 2 点挙げられたものうち、「ハードリング」に関わるものは、補足 1 の 4 点目における、リード脚がテキスト内で語られているように同一の脚で行われてはいない、というものである。しかしながら、これは動画から観察されるものとしては、正しくない。

それゆえ、このセットでは、テキストの「曖昧さ」

と「素朴」さに誘発される形で、補足の「曖昧さ」と「素朴」さが付与され、前者による後者の係留が生じていることも含め、(元のテキストもこのセットも)表現の日常性という点で「わかりやすさ」は担保しているが、方法知の伝達という点ではその機能を有してはいないことが見込まれる。

(2) セットの評価

上記の各セットを用いて、対象方法知既習(「出来る」)学習者に対して、「説明文と報告のセットの中から、これまで自分が行ってきた「ハードリング」の感覚に最も近いと思うセットを一つ選んでください。/そして、どうしてそのセットを選んだのか、どのような点が自分の感覚に近いと思ったのかを評価して下さい」と指示し、セットの評価を行った。

また、選ばれなかったそれ以外のセットについて、「これまで自分が行ってきた「ハードリング」の感覚に最も近いと思う説明文と報告のセットとして選ばれなかった他のセットについても、どうしてそのセットを選ばなかったのか、どのような点が自分の感覚と違うと思ったのかをそれぞれ評価して下さい」と指示することで、併せて評価を行った。

対象方法知既習(「出来る」)学習者 x が選んだセット及びその理由は次のものである。

c. 教授者セット

このハードリングの仕方は、この動作をいかに短い時間で飛ぶかということであり、自分もこれを目指してやってきた。

ハードルより 2m 離れたところから飛んで着地も素早くしてタイムをなるべく縮めるようにした。

リード足の逆の足は、この説明文を目指してなるべく脇腹に近づけるようにした。

とにかくとにかく前に飛ぶことを意識しているので、これが一番合っていると思う。

そして、選ばれなかったセット及びその理由は、それぞれ以下の様になった。

a. 参考書セット

特に走りの動きを目指してやっている訳ではないと思う。

ディップによってタイムを短縮できるのかもしれないが、それをイメージしすぎると、ハードルに近づいてしまうと思った。

b. 競技者セット

ハードルを跳び越えるだけを意識してはタイムは早くならないと思う。自分はいかに速い動作でハードリングができるかだと思ふ。

この跳び方だと上に跳んでしまうのではないかと思う。

d. 学習者セット

スタートダッシュで確かにタイムが違うのはわかる。

でも自分は c のハードリングの仕方が一番合っていると思った。

この説明はスタートダッシュのことを重視しすぎてハードリングについてあまり詳しくないと思った。

続いて、対象方法知既習学習者 y が選んだセット及びその理由は次のものである。

c. 教授者セット

教科書に書いてあったように書いてあった。

- ・ハードルを遠くからとぶ
 - ・上体を前にかたむける
 - ・つま先を横にする
 - ・視線が前
- すべてがやりやすい

そして、選ばれなかったセット及びその理由は、それぞれ以下の様になった。

a. 参考書セット

足を深く曲げては着地の動作につなげるのがむずかしくなる

抜き足のヒザの位置を高くすると次の動作につながりにくいから。

b. 競技者セット

腕の動きを大事にしてはハードルを飛ぶことに集中できないから

d. 学習者セット

スタートダッシュで大またで走ると 1 コ目のハードルがとびにくくなるから

ハードルとハードルの間を大また、そして手を振りながらはしるととてもタイミングがとりにくいから。

以上、各セットの特徴を踏まえ、次節では、対象方法知既習学習者の評価結果について考察を進める。

3. 考察

まずは、対象方法知既習(「出来る」)学習者 x, y それぞれに、「自分の感覚に近い」と評価されたセットから確認していく。

学習者 x が選んだのは、教授者セットであった。その理由として、「この動作をいかに短い時間で飛ぶか」という目標、「ハードルより 2m 離れたところから飛んで着地も素早くして」という方略、「リード足の逆の足は、(…)なるべく脇腹に近づけるように」という意識、それぞれへの共感を挙げている。学習者 x は、文章が意味しているもの、それと対応する具体的行為を肯定的に解釈することで、自分の動きを説明してくれるモデルという基準として、上記セットを支持していることが見受けられる。

同じく、学習者 y も教授者セットを、自身の感覚に最も近いものを選んでいく。まず、「教科書に書いてあったように」という評価を挙げ、参考書セット内の参考書テキストと共通する「分習と体系的理解」について、あるいは、それに加わる特徴である「詳説による必要な知識を包括する説明の方法」というセットの「わかりやすさ」について、言及している。そして、その「詳説」の要点となっていたもののうち、4 点について「やりやすい」とし、自身の(試行錯誤による練習の)経験に位置づけることで、肯定的に評価している。

これら、評価において支持を得た各セットでは、いずれも「わかりやすさ」は評価者が自身の方法知の遂行にセットが伝達を担う方法知を位置づけられるかに関わっており、その上で、セット内の方法知の解釈と自身の方法知遂行の際に有する意識との一致の可否が問われていた。すなわち、伝達の判断は、自身の持つ方法知に照らしているのではなく、意識という、自身の方法知を獲得してきた方針となるもの、あるいは、その先にある理想的な方法知といった個人的かつ反省的な信念に照らして、行われていることが示唆される。自身の有する実際の方法知より、自身による自身の方法知解釈が優先されている。

この観点から、選ばれなかったセットとその評価を確認してみると、学習者 x においても、学習者 y においても、実際にその行為を自身が行っているか否かについては言及が見られない。意識に係る適否を問題としている。つまり、選ばれなかったセットの理由においても、信念との融和性に基いて評価がなされている。

ところで、評価という形で各セットの適否を論ずる、ということに関係して、方法知の獲得(特に、熟達)には、遂行の善し悪しという観点と方法知の理論的理解という観点があり(波多野・稲垣, 1983)、後者の変化が前者の変化へと影響することが示されている(外山・鈴木, 1993)。さらに、上記理論的理解が、方法知獲得を促すとの見解もある(海保ら, 1987)。これらから、「出来る」は、評価行為の影響下にあることが示唆されている。

これらを、本研究の上記調査結果と照らすと、「出来る」人にとっての評価は、自身の中で整合性を持っている「理論」及びその結果と信じられる「パフォーマンス」(自身の「出来る」といった、信念との比較において為される。そして、これらは、知識獲得の際に常に累積的に反復されていくものであり、この発展的に構成された(ある状態の)信念との融和性が、「わかりやすさ」というテキスト内容の伝達の担保の上に、テキストが媒介している方法知の伝達を可能としている。このことが、本研究事例において確認されたものである。

おわりに

本稿では、文字言語を媒介した方法知の伝達を可能とする条件的要素について、「わかりやすさ以上のもの」という私秘的に還元される「何か」を同定することを試みた。その結論としては、信念との融和性という、被伝達者の方法知解釈の状態に対応した方法知伝達を担う文字言語の特性が導かれた。

これは、すなわち、否定的には、対象方法知既習（「出来る」）学習者であるゆえに伝達がなされた、という先行調査の結論にさらに制限を与え、既習であっても伝達はされない可能性、さらに、既習の状態への到達の仕方にも条件がある可能性を示唆するものである。他方、肯定的には、各学習者の信念の状態を知り、それに対応する方法知伝達を担う文字言語を（「わかりやすさ」を担保した上で）用意することで、対象方法知既習学習者でなくとも伝達される可能性を示唆している。方法知伝達の媒介という観点において、テキストの実態については前者を、テキストの生成については後者を、それぞれさらに掘り下げて検討する必要がある。

謝辞

本研究の調査にご協力いただいた競技者、教授者、学習者の方々、並びに、協力校関係者の方々に、心から御礼申し上げます。

本研究は、JSPS 科研費（課題番号：24・601）の助成を受けたものである。

本研究内の予備調査及び本調査は、筑波大学人間系研究倫理委員会の審査（研究倫理番号：23-55）を経て実施している。

引用参考文献

- 青山浩二・安藤公英・黒須正明(1999). 「ガイダンスの提示情報量とそのわかりやすさについての分析」『電子情報通信学会技術研究報告 [ヒューマン情報処理]』 vol.98, no.504, pp.79-84.
- Halliday, M. A. K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- 波多野眞余夫・稲垣佳世子(1983). 「文化と認知」 in 坂本昂 (編). 『現代基礎心理学 7 思考・知能・言語』 東京大学出版会. pp.191-210.
- 石黒圭(2011). 「文章理解における一貫性の把握について」 『一橋大学国際教育センター紀要』 vol.2, pp.3-11.
- 海保博之(2005). 「人にやさしいドキュメント作り」 『システム / 制御 / 情報』 vol.49, no.8, pp.307-311.
- 海保博之・加藤隆・堀啓造・原田悦子(1987). 『ユーザ・読み手の心をつかむマニュアルの書き方』 共立出版.
- 海保博之・高橋晃・平山祐一郎・藤岡久美子(1993). 「説明・指示における具体表現をめぐって」 『筑波大学心理学研究』 no.15, pp.107-111.
- 岸学・綿井雅康(1997). 「手続き的知識の説明文を書く技能の様相について」 『日本教育工学雑誌』 vol.21, no.2, pp.119-128.
- 小嶋季輝(2013). 「概念主義と学習者現実の理論的基礎付け：Polanyiの理想に求める学習の主観性研究の展望」 『学校教育学研究紀要』 vol.6, pp.19-31.
- 小嶋季輝(2015). 「文字言語を媒介した方法知の伝達に関する前提とその隘路：テキスト学習における方法論的妥当性の再検討」 『琉球大学教育学部紀要』 no.86, pp.109-118.
- 尾縣貞(2007). 『ぐんぐん強くなる！陸上競技』 ベースボール・マガジン社.
- Ryle, G. (1949). *The Concept of Mind*. London: Hutchinson's University Library.
- 笹本純(1998). 「メディア特性とわかりやすさ マンガはなぜわかりやすいのか」 『デザイン学研究特集号』 vol.6, no.1, pp.70-73.
- 多鹿秀継・山本克仁(1990). 「算数文章題解法に与える文章表現の影響Ⅰ」 『愛知教育大学教科教育センター研究報告』 no.14, pp.181-188.
- 多鹿秀継・山本克仁(1991). 「算数文章題解法に与える文章表現の影響Ⅱ」 『愛知教育大学教科教育センター研究報告』 no.15, pp.263-268.
- 外山紀子・鈴木高士(1993). 「手続きに関する知識の柔軟性をもたらす要因」 『発達心理学研究』 vol.4, no.2, pp.171-180.