

# ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究 (その4)

## — UD鑑賞ツールを活用した試行的授業実践の一考察 —

清田 哲男

本稿は、「ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究」の継続研究である。

本研究は、創造性を育む過程で、児童・生徒が社会や地域と出会う美術教育を実践するための教育カリキュラムの構築を目指している。UDによる個の尊重などの視点を取り入れることで、児童・生徒の自己理解を深めるだけでなく、他者や環境への共感性の幅も広める。

本稿では、基礎研究(その3)で文言の精査、運用方法など、カスタマイズの方向性を示すことができたPPP(プロダクト・パフォーマンス・プログラム)を学校教育用にカスタマイズし、その実用性や効果の検討を行った。その結果、教育効果を高めるための教育カリキュラムの、大きな枠組みや、新たなプロダクト鑑賞教材への研究の方向が見出せた。

Keywords: ユニバーサルデザイン, 公平・公正, デザイン, 美術教育, 鑑賞教育

### 1 研究の概略とこれまでの研究

本研究は、ユニバーサルデザイン(以下、UDと表記)の概念を基軸に、小学生から高校生までの発達段階に応じた長期的な教育カリキュラムを構築することを目指している。他者への思いや願い、環境や地域への観察を通じた課題の発見、解決の意欲や創造性を高める美術教育を、地域社会との出会いの中で実践するための本カリキュラムを通して、確かな学力と実践力を伴った豊かな心と、それに伴う創造性を培うことが研究の根幹にある。

これまで、児童・生徒に培いたい力を整理し、UDの考え方を基軸に教育実践によって得られる教育的効果の裏づけとなる基礎研究を行ってきた。

基礎研究(その1)から基礎研究(その3)までは、UDの概念や成り立ち、教育実践の先行研究について検討を加えた<sup>1)</sup>。一方で美術や道徳の小学校および中学校学習指導要領との関係や、UDと他のデザイン理論との関係性を整理し、教育計画の上で取り扱うことの意義について論じた<sup>2)</sup>。さらに、鑑賞教育用ツールなど汎用性の高い題材開発としてUDの理念を元にトライボッド社が作成したプロダ

クト・パフォーマンス・プログラム(Product Performance Program 以下、PPPと表記)をそのまま活用した授業実践を考察し、検討した<sup>3)</sup>。

本論である基礎研究(その4)では、これまでの基礎研究をもとに、児童・生徒の学習活動に、より適するようPPPをカスタマイズした教材を活用した授業を試行的に実践し、その成果をまとめる。

### 2 PPPと学校教育

#### (1)UDとPPP

UDは、ノースカロライナ州立大学のロナルド・メイス(Ronald Mace 1941-1998)が1985年に提唱した概念である。1974年にメイス自身によって定義したBarrier free(バリアフリー)の考え方に、adaptive designs(適合デザイン)、lifespan designs(生涯デザイン)を加えた三つのデザインを包括した概念であり<sup>4)</sup>、障害者など社会的マイノリティのためのアクセシビリティおよび、すべての人のユーザビリティを目指している。また、同大学にある国の機関から援助をうけてメイスらが設立した組織を母体とするUDセンター(Center for Universal

Design : CUD) は、UDの定義を以下のように示している<sup>5)</sup>。

The design of products and environments to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design

特別な製品や調整無しで、最大限可能な限りすべての人々に利用しやすい製品、サービス、環境のデザイン (筆者訳出)

さらに、メイス以降、建築家や工業デザイナーおよび技術者、環境デザインの研究者らによって、表1のようなUD 7原則が作成されている<sup>6)</sup>。

さらに、これら7原則に加え、1993年に企業でUDが機能するためのプロセスの研究を始めた中川環境デザイン研究所 (EDS) の中川聰が、UDの評価手法を発表し、不足している三つの要素 (経済性、審美性、持続可能な社会に向けた動き) を付則として下記のとおり加えた<sup>7)</sup>。

PPPは、これら7原則と付則3原則をもとに、各原則・付則に5前後の下位項目を設定され、計55

表1 UD7原則

原則1	公平な使用への配慮 (Equitable Use) どのような人にも公平に使えるものであること
原則2	使用における柔軟性の確保 (Flexibility in Use) 多様な使い手や使用環境に対応でき、使う上での自由度が高いこと
原則3	簡単で明快な使用法の追求 (Simple and Intuitive Use) 製品の使い方が明快で、誰にでも積極的にすぐ理解できること
原則4	あらゆる知覚による情報への配慮 (Perceptible Information) 必要な情報が、環境や使い手をめぐる能力に関わらず、きちんと伝わること
原則5	事故の防止と誤作動への受容 (Tolerance for Error) 事故や危険につながりにくく、安全であり、万一の事故に対する対策を持つこと
原則6	身体的負担の軽減 (Low Physical Effort) からだに負担を感じないで自由、快適に使えること
原則7	使いやすい使用空間 (大きさ・広さ) と条件の確保 (Size and Space for Approach and Use) 使い手の体格や姿勢、使用状況にかかわらず、使いやすい大きさと広がり確保できること

表2 UD付則3原則

付則1	耐久性と経済性への配慮 安心して長く使用でき、使い手にとって適正な価格であること
付則2	品質と審美性への配慮 品質が優れていて、機能性と審美性の調和がとれていること
付則3	保健と環境への配慮 人の健康に有害でなく、自然環境にも配慮されていること

のチェック項目で構成されている (2007年には改訂を行い、現在は37項目に精査)<sup>8)</sup>。

その特徴は、各項目について評価者に5段階で製品を評価させ、10の原則付則内の項目で平均値を出し、それを十角形のレーダーグラフを評価表として示すことにある。これにより、製品のUD達成度の視覚化が可能になり、その特性を直感的に分かりやすくなった (図1)。

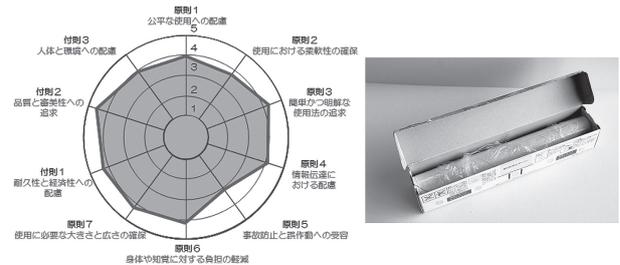


図1 : PPP評価表の記入例 (家庭用ラップの例)<sup>9)</sup>

(2)PPPの鑑賞ツールとしての有効性と問題点

学校教育でのPPP利活用の利点を、「UDの定義にある抽象的概念を、10の原則・付則として要素的に提示し、さらにその下位項目によって多角的、具体的に思考することを可能にした点」<sup>10)</sup>としてきた。これによって、学習者の表層的なUDへの接近ではなく、UDを介した対象の捉え方への気づきや、生活や日常におけるモノや人との関わりについての内省的な思考の可能性が高まる。

前稿、基礎研究 (その3) では、トライポッド社の協力のもと、PPPをそのまま活用し、高等学校の予備実践での課題を整理したが、上記の利点の工業製品デザイン等の鑑賞教育での導入としての有効性が確認できた。

一方課題としては、以下の6点である<sup>11)</sup>。

- ①鑑賞方法としてあまりに明快で、「課題発見」ではなく「課題誘導」になりがちである。
- ②チェック項目数が多い。
- ③各項目の文言が難しい。
- ④商品開発というマーケティング色が強い。

- ⑤各チェック項目が属している原則・付則との適合性が曖昧である。他の原則・付則に属していても解釈上問題がない場合などがある。
- ⑥工業製品デザインのみを想定した項目が複数あり、その項目の観点で視覚伝達や環境デザインを対象とした評価をするのは難しい。

### (3)PPPのカスタマイズ

これらの課題を克服するには勿論小・中学校への汎用性を高めるための文言を精査し、それぞれの発達段階で、目的に合わせたデザイン鑑賞方法を考える必要がある。

また、「課題発見」ではなく「課題誘導」になりがちである点については、2000年にロジャー・ハート（Roger Hart）が提唱した「子どもの社会参画」の意義から、小学生の発達段階では、「子どもが主体的」に課題にとりかかる段階まで至っていない場合が多く、ある程度「大人がしかける」ことも必要であろう<sup>12)</sup>。ただし、一律に文言を平易に、または減らすのではなく、学びの目的に沿った精選やカスタマイズが必要である。

一方、チェック項目が多いだけでなく、原則・付則の属性も曖昧であるため精査することが重要である。そこで、著者と藤原で、岡山市内の中学生を対象に夏課題としてPPP評価表を作成させ、それらの結果を基に因子分析を行い、「新しい鑑賞ツールのUDの視点・チェック項目」として視覚伝達デザイン、工業製品デザイン、環境デザインの全領域について「公平性」、「簡便性」、「安全性」、「美的品質性」、「身体性」、「環境性」の新たな六つの属性で数

個のチェック項目を設定した（表3）。それらのチェック項目の中から、授業者が自由にチェック項目として選択し、ワークシートを作成できる教材を開発した。

そこで、実際の運用の方法や効果についての可能性を探るための実践を試みた。

### 3 小学校でのPPPを活用した授業実践

PPPを活用した授業実践を行うにあたり、小・中学生にとって、より分かりやすい言葉に置き換えるため、本研究では授業実践する教諭と相談し、「やさしさ」の視点で指導すれば、どのような授業展開になるかを確かめることとした。最終的に「やさしさ」を設定した理由は、他者を思う気持ちを最も端的な言葉で表現したものであると考えたからである。ただし、「やさしさ」の条件として、他者への行為に対して、「感謝の言動が返ってくると予想されること」とした。

つまり、他者の気持ちより自分の一方的な思いが優先する「〇〇してあげる」という感覚は、施す側と施される側が存在する「愛される障害者」<sup>13)</sup>の構造と変わらないことであり、施す側の「自己満足」のためのものであろう。個を尊重するUDの概念への気づきは、他者への行為に対して「ありがとう」に代表される感謝の言動によってもたらされると考えた。それらは、PPPにおいてのねらいでもある「意識に潜む不満を明るみにする」ことでもある<sup>14)</sup>。PPPはこの目的のために、意識の数値化を図ったが、小・中学生の場合、数値化することが目的になって

表3 新しい鑑賞ツールのUDの視点・チェック項目

新項目	UDの視点（UD規準）・チェック項目	学習指導要領
簡便性	(どのような人にも、) すぐに使い方がわかりますか？	A表現（2）イ
	使い方が複雑でなく、かんちがいせずに使えますか？	
	使ったときに、そのデザインから反応がありますか？（ランプの点滅など）	
公平性	どのような人でも（障害者、外国人等）、できるだけ同じように使えますか？ →（〇〇〇）でも、できるだけ同じように使えますか？	公正・公平 正義
	どのような人でも、使い方に不安を感じずに使えますか？ →（〇〇〇）でも、使い方に不安を感じずに使えますか？	
	どのような人でも、自分にとって無理のない姿勢で使えますか？	思いやり・親切
	〇〇〇には属性タイプが入る例）障がいのある人、視覚障がいのある人、聴覚障がいのある人、外国人、高齢者、体の弱い人、妊婦 など	
安全性	(間違っても、) 安全ですか？	
	どんな使い方をして、大きな間違いや危険になりませんか？	
	操作に失敗しても簡単に元の状態になっていますか？	
美的品質性	美しい形や材料で、心地よく使用できますか？（機能を備えていますか？）	A表現（2）ウ
	使った人が満足できますか？	
身体性	素材を十分に生かしたもの（デザイン）になっていますか？	2.3 A表現（2）ア
	使う人が、負担なく、楽に使える広さや大きさになっていますか？	思いやり・親切
	長時間連続で使っても、疲れにくくなっていますか？	思いやり・親切
環境性	自然環境を考えられていますか？	
	使いやすい場所にありますか？	

しまう確率が高い。なぜなら、高等学校での予備実践で懸念された、レーダーグラフの凹みへの固執など、デザインを総合的に捉えず局所的な点に意識が働くことから、児童・生徒は、数値の大小によって問題点が「わかりやすい」と感じていると言えるからである。

以上の有効性と課題を考慮し、小学校と中学校で「やさしさ」の視点からPPPを活用した授業実践を行った。

(1)授業のねらいと流れ

小学校の実践では5年生の図画工作科の授業で、国語、総合的な学習の時間も横断して、学級担任が授業を行った。A小学校5年1組32名で指導者は学級担任の教諭である。

授業のねらいは以下の三つである。

- ①身のまわりの環境や、日常使用する道具の中に他者への配慮があることに気づくことができる。
- ②やさしさの感じ方が友だちそれぞれ違うことを認識した上で「公平・公正」な社会を考えることができる。
- ③よりよい、豊かな生活について友だちと話し合うことができる。

授業の組み立てとして、小学校6年生の国語の単元『私たちの生きる町』によって、第一次「やさしさを考える」授業を行ったあと、第二次「やさしさを見つける」と第三次「やさしさを言葉にする」授業では、児童が4人グループとなり、『やさしさ発見隊』として、小学校内の施設にやさしさを見つけ、学級で発表するグループ活動を行った。

下の「5年1組の五つのやさしさ」は第一次に、「やさしさ」とは何かについて、児童で討議し、結果導き出された5年1組の「やさしさ」である。

- ①みんなのことを考える
- ②いろいろな人に気がつかえる
- ③人の気持ちを考える
- ④思いやり、こまやかな心づかい
- ⑤相手の身になって

相手が「こう思うだろう」と判断するのではなく、「心づかい」「気がつかえる」など、常に他者の内面を感じることを中心に考えられている。この五つの項目をUDの視点と考えて授業展開するのであるが、実際の道具や環境を鑑賞する視点としては抽象すぎるため、イメージがわきにくいと考えた。

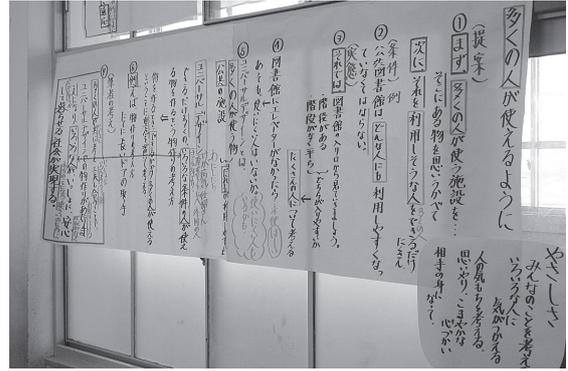


図2 A小学校での第一次の実践後の教室の側面掲示。児童の考えた「やさしさ」が提示されている。

(2)PPPを活用した教材

そこで、担任の先生と相談し、これまでの福祉学習や、日本語の理解などの実態に即し、「新しい鑑賞ツールのUDの視点・チェック項目」から選択し、「やさしさの通知表」としてカスタマイズ版PPPを試行的に作成し、児童の観察のための具体的な視点とした。その結果、以下の6つの項目について設定し、文言も実態に即して変更した。また、実際に使用したワークシートが図3である。

- ①すぐに使い方がわかりますか (簡便性)
- ②安全ですか (安全性)
- ③目が見えにくい人や耳が聞こえにくい人も使いやすいですか (公平性)
- ④日本語が分からない人も使えますか (公平性)
- ⑤やさしい形や材料ですか (美的品質性)
- ⑥使いやすい場所にありますか (環境性)

図3 A小学校での第一次の実践後の教室の側面掲示。児童の考えた「やさしさ」が提示されている。

また、使用するワークシートは点数化するだけでなく、記述する欄を多く設け、主観的な感想を書くようにした。この主観的な感想を書く際には、「5年1組のやさしさ」を踏まえていることから、児童で考えたUDの視点が主観的な捉えかたのベースとなっていると考えられる。結果として主観と数値化する客観との二つの視点から、UDを見つめる題材となった。

児童は、4名で一つのグループを構成し、校内の「やさしさ」を探し、一つのモノや、環境について個別の採点をする。

その後、教室で4名がレーダーグラフをつき合わせて形状の違いから、デザインからの受け取り方の違いについて意見を述べ合った後、一つのレーダーグラフに統一し、第三次で、一つにまとめた理由を発表する。



図4 A小学校での『やさしさ発見隊』の様子



図5 A小学校での『やさしさ発見隊』の発表の様子

### (3)授業でのアンケート

A小学校5年1組32名を対象に、授業のはじめと、授業のおわり、そして二週間後に「あなたは、小学校の教室やろう下や運動場、体育館は、あなたに『やさしい』と思いますか。」などの設問をしたアンケートを実施した。

その結果、授業のはじめでは、学校がやさしいと感じた児童は5名（15.6%）だったが、授業の終わりでは、全員がやさしいと感じていた。無論、これ

は授業が楽しかったことを示していよう。そして、二週間後では、同じ質問に20名（62.5%）となっていた。そして、なぜ、そのように感じたかについて児童の感想はおおよそ以下のとおりである。

○楽しかったです。理由はふだん見つけられない所とかをたんけんに行ったからです。だから、今後、家でもみつめていきたいです。（男子）

○（ユニバーサルデザインの授業は楽しかったですかの質問に対して）「とても楽しかった」にしなかったのは、他にも、ユニバーサルデザインの考え方を使ったものがみつけれられるとおもったからです。（女子）

○あんまりよく観察していなかったからむずかしかったです。あんまりこんなことをしなかったので、今後ちょっと意識をして見つけていこうと思います。（男子）

○ふだん、あんまりそういうのを見ていなかったから、むずかしいかなと思っていたけど、実際やってみると、たくさん見つけたり、新しい物のかんがえかたがあったからたのしかった。（男子）

○学校にもいろいろな人が使うための工夫があるんだなあと思いました。これから歩いているときも一つ、二つ、三つは見つけられると思っています。（男子）

これらの感想に共通しているのは、これまでと違ってUDを意識して物事を見れば、これからの未来においてもっと「やさしさ」を見つけ出せる可能性があると感じ取っていることだと言えよう。

今回のPPPを活用した授業では、これまで気づけなかった「やさしさ」を地域や学校で感じていくことの意欲を高めることができた児童の確認ができた。これらの気づきのためには、他者の気持ちを常に感じ取る感受性を持つということが重要であり、授業の流れによって、児童に理解させていた可能性は高い。

## 4 中学校でのPPPを活用した授業実践

### (1)授業のねらいと流れ

中学生では、工業製品デザインの授業実践を行った。実践はB中学校1年D組（46名）で行い、指導者は美術教諭である。本授業のコンセプトは「できるだけ多くの人のデザイン」とはどのようなデザインかを感じ取ることで、制作の対象としてボールペンを設定した。自分の手にだけフィットするボールペンと、できるだけ多くの人が使用できるボール

ペンの作品を制作し分ける。PPPを使用した授業のねらいは以下の2点である。

- ①UDの視点から自分や他の人の作品を評価することができる。
- ②UDの視点から作品の構想を練り直し、より良いスケッチを描くことができる。

授業計画では、第一次では「UDを知る」とし、小学校と同様にUDの視点を「やさしさ」をキーワードとして考えたあと、PPP型のワークシートを用いて、日常で使用する道具についてグループで鑑賞活動を行った。第二次では「私だけのボールペン、みんなのボールペンの立案」とし、第一次で使用したワークシートで自己評価を行い、UDの視点で制作すること、自分にしか使えないデザインを制作することの両面より、エスキースの制作意図をUDの視点から明確にさせた。第三次は「(同)制作」、第四次「(同)発表」と設定した。

小学校のPPP型のワークシートの使用に加え、自己作品のエスキースの段階で使用させることで、自己評価が主観的なものであったこれまでの制作に、より客観性を持たせる手法としての期待できる。これはPPPの「開発者自身の『気づき』を促すための、生きた評価システムである」<sup>15)</sup> という特徴が美術教育の中で生きた形であろう。

制作はボールペンの芯に紙粘土で肉付けを行い、成形する。手で握った形を粘土で型どりをしたものを利用して自分の手で握りやすいグリップや、障害のある人でグリップが握れない人でも使用できるボールペンを制作する。

(2)PPPを活用した教材

小学校と同様に、「新しい鑑賞ツールのUDの視点・チェック項目」のチェック項目から選択し、ワークシート「ユニバーサルデザインを見つけてみよう」を作成した(図6)。

- ①使い方がカンタンにわかる(簡便性)
- ②自由な使い方ができる(公平性)
- ③ミスをしにくい(安全性)
- ④少ない力・楽な姿勢で使える(身体性)
- ⑤気持ちよくゆったり使える(環境性)
- ⑥気持ちよく美しい形をしている(美的品質性)

本単元では、同じワークシートを生徒に2回使用させた。第一次で、教室で使用する椅子からUDの要素を見つけ出させ、ワークシート内で評価をさせ

た後、4人グループで互いの評価について意見を述べ合わせさせた。

さらに第二次のエスキースができた段階で、生徒に同じワークシートの項目ごとに点数やその理由を記入させ、内容について各班で発表、感じ方に共通点や相違点があることに気づかせる。

特に自分のこだわった内容に関して、UDの視点から一番工夫した点を評価シートのコメント欄に記入させ、制作中のUDコンセプトへのアセスメントとしての役割を持たせたのである。

さらにスケッチと評価シートを見せながら一番工夫した点を一人ずつ発表させ、自分なりのスケッチがより良いものになるように相互鑑賞の上、本制作にむけて改善点を自己認識させた。

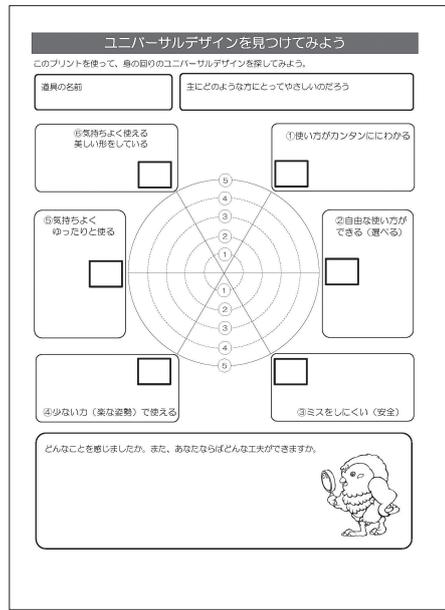


図6 B中学校で使用したワークシート「ユニバーサルデザインを見つけてみよう」

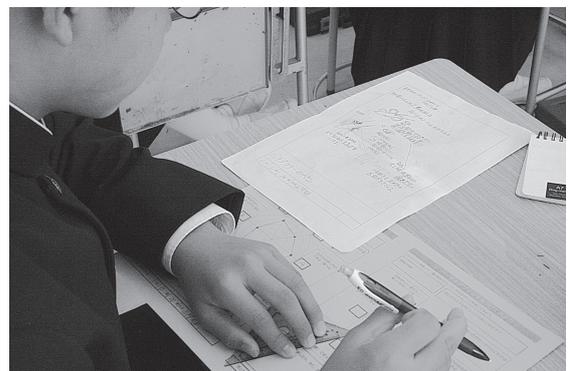


図7 B中学校でのワークシートを活用したエスキースの振り返り

(3)授業でのアンケート

授業後、UDの視点を理解できているかについて記述式のアンケートを行った。UDを「考えること」とおして、どのような認識ができたかについて調

査したものである。設問は「ユニバーサルデザインとは具体的にどういうことをいうのでしょうか」であり、記述式の回答の中でキーワードの出てきた回数の結果が表4である。選択式ではなく、記述式としたのは、日常生活の中でUDを実感したこと表出させるためである。選択式であれば意識が誘導されると判断したためである。調査対象はB中学校1年生175名である。

表4 授業後アンケート「ユニバーサルデザインとは具体的にどういうことをいうのでしょうか」  
結果 記述式 複数回答

アンケート中のキーワード	UDの視点 (新項目)	人数
やさしい道具	包括	63
できるだけすべての人	公平性	52
安全である	安全性	46
すべての人	公平性	35
選べる	公平性	32
誰でも	簡便性	32
みんなが	公平性	28
使いやすい	簡便性	23
自由	公平性	11
見て使い方がわかる	簡便性	9
ミスがない	安全性	9
簡単	簡便性	8
軽い	身体性	6
わかりやすい	簡便性	5
目が見えない人	A	5
楽に使える	身体性	5
左利き	A	4
体の不自由な人	A	3
高齢者	A	3
工夫	包括	3
耳の聞こえない人	A	2
たくさんの人	公平性	2
等しい	公平性	2
均等	公平性	1
バリアフリー	包括	1
自分とは立場が違う	B	1
障害があっても使える	公平性	1
差別がない	公平性	1
男性も女性も	公平性	1
不安がない	安全性	1
わかりやすい	簡便性	1
子どもから老人まで	公平性	1
子ども	A	1
弱い力の人	A	1

アンケートの回答の結果から、障害のある・なしなど具体的な症例や行動をキーワードとしている生徒が少なく、「すべて」「やさしい」「選べる」「みんなが」「使いやすい」などの包括的な表現で捉えていることがわかる。また、特定の立場の名称を用いた生徒が19名（表4のA）だった。一方、「○○のために○○してあげること」に代表される、自分と

の立場と特定の間を分割した生徒は175名中、1名のみであった（表4のB）。

そして、表3にある新しく作成した「UDの視点」と照らし合わせた時、生徒の回答したキーワードがない「新項目」は「美的品質性」「環境性」であった。また、「簡便性」「公平性」や「安全性」に該当するキーワードが最も多い。

## 5 PPPのカスタマイズの試行と成果

小・中学校でPPPをカスタマイズしたワークシートの有効性を調査するため方法を検討するために試行的に授業を実施したが、アンケートからUDの授業自体の魅力を感じてくれた児童・生徒も多かったと言える。授業の中で「気づいた」ことによる喜びの表情からも直接感じ取れることも多かった。

自分の考えたやさしさやUDが身の回りに存在するかを確かめるための「新しい鑑賞ツールのUDの視点・チェック項目」を用いた試行的授業の成果は以下の四つにまとめられる。

### (1) 制作者の意図への気づき

工業製品デザインとして椅子を鑑賞したとき、椅子の形状や、概念と照らし合わせるだけでなく、自分の考えに基づいて、椅子を通じて制作者のやさしさを探ることによって「気づく」ことの学習プロセスの習得がなされていた。

### (2) 包括的な捉えからの課題の発見

中学生のアンケート結果から、全体的に特定の誰かではなく、包括的にデザインする対象を捉えることなど社会全体への意識の高まりがあり、その中で「使いやすい」などユーザビリティを含む個々の課題解決の結果をめざした内容が多いことが分かる。

これは、社会の中で課題を見つけ、乗り越えようとする「確かな学力」への意欲の表出として捉えたい。したがって、中学1年でもUDを考えることをとおして、社会に対しての課題意識の喚起が行われていたと言えよう。

### (3) 思考からはじめる主体的な課題発見の学び

研究を始めた頃、「見ること」をとおしてから思考する課程での学習を想定していた。しかし児童・生徒が、自分自身を取り巻く多くの他者との関係性自体を「先に考えること」で、これまで無意識だった日常の出来事や、工業製品、環境を発見することができることが分かった。これは、授業の組み立ての段階で、偶然発見されたことである。小学生への

アンケート結果からも、未来に向けて、学校や社会での課題発見への期待について述べている児童が多かった。通常、デザインプロセスは「問題発見から問題解決」に向かう。つまり、はじめに気づきがあってから思考する。しかし、モチベーションのない状態や、見つける意欲の高まりがない中で、先に「気づく」「発見する」行為自体に児童・生徒の必然性がない。なぜ、児童生徒が、発見し、気づくことができるかを考えた場合、「誰のために」「何のために」能動的になれるかについての支援が必要なのである。椅子の座板の端がカーブを描いていることに「自分へのやさしさ」を感じるためには、「やさしさ」は人と人との直接的な折衝の中だけで感じるのではなく、不特定多数の人のための思いを託して形に変えることを「考える」ための手だてがまず必要であることがわかった。この手だてがなければ、生徒は椅子のカーブも「丸い形」との認識だけとなる。

#### (4) 授業者の学習目標の焦点化

今回のカスタマイズによって、レーダーグラフの項目を選択するシステムは、児童・生徒への視点も持たせ方や学びのねらいを授業者が明確に持ちやすくさせる効果があった。

これから鑑賞する工業製品デザインや環境デザインの魅力などを事前に授業者が整理できる構造を有していると感じられた。

## 6 成果を受けての今後の研究

大きく二つの方向性を示すことができる。ひとつはUDの学びのサイクルを「考える」ことから「見ること」に向かう流れで、UD学習カリキュラムの枠組みを作ることである。例えば図8のようなイメージである。1が「考える」、2が「見つける」、3が「表現する」、4が「伝える」である。また、発達と共に、A、B、Cとスパイラルアップをめざしている。

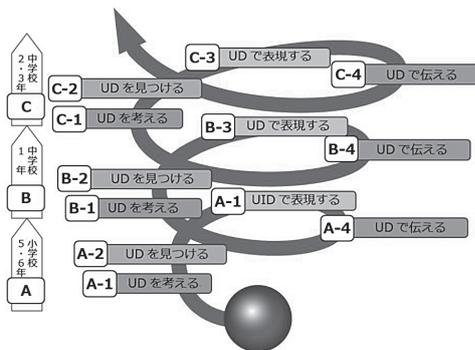


図8 UD学習カリキュラムの雛形

もうひとつは、PPPの学びの構造を踏まえた他の

鑑賞ツールの開発である。今回の試行的な授業で、カスタマイズ版PPPの成果は確認できたものの、当初から課題と危惧されている「課題誘導」型を乗り越えることは難しく、高次での鑑賞ツールとしては適応しきれない。より主体的にデザインを鑑賞し、機能性や、製作者や使用者の潜在的な思いに迫る教材のための研究が必要であろう。

本稿の続きは『研究集録 第164号』に「ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究(その5)」として掲載を予定している。

#### 付記

本稿で使用した図中の児童・生徒の写真については、担当教諭をとおして本人の承諾の上で使用している。

#### 註

- 1) 拙著, 「ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究(その1) —UDの成り立ちと学校教育における課題—」, 『岡山大学大学院教育学研究科研究集録』, 第157号, 2014, pp.49-60.
- 2) 拙著, 「ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究(その2) —美術教育・デザイン領域におけるUDの意義—」, 『岡山大学大学院教育学研究科研究集録』, 第158号, 2015, pp.149-156.
- 3) 拙著, 「ユニバーサルデザイン教育カリキュラムのための基礎研究(その3) —UDの鑑賞ツールの先行研究の一考察—」, 『岡山大学大学院教育学研究科研究集録』, 第159号, 2015, pp.51-60.
- 4) Center for Universal Design, College of Design, North Carolina State University, *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*, 2-5, 1998
- 5) Center for Universal Design, College of Design, North Carolina State University, *Design for All*, 2009 Vol.4, No.6, 3-8, 2009
- 4) World Health Organization, *International Classification of Functioning, Disability and Health*, 2001
- 6) Center for Universal Design, College of Design, North Carolina State University, *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*, 37-84, 1998
- 7) 中川聰(監修), 日経デザイン編, 『ユニバーサルデザインの教科書』, 日経BP社, 2004, pp.62-63.

- 8) 同上, p.63
- 9) NIKKEI DESIGN 編, 『ユニバーサルデザイン事例集100』, 日経BP社, 2004, pp.66-67.
- 10) 清田哲男, 藤原智也, 『学校教育におけるユニバーサルデザインの鑑賞ツールの開発についての基礎研究—因子分析によるPPP評価表の検討とプロトタイプ版の開発—』, 大学美術教育学会誌, 美術教育学研究, 第47号, pp.111-118.
- 11) 同上
- 12) Roger A. Hart, 1997, *Children's Participation: The Theory and Practice of Involving Young Citizens in Community Development and Environmental Care*, Routledge, p.92
- 13) 文部科学省障がい者制度改革推進会議「障害者制度改革の推進のための基本的な方向（第一次意見）第4 日本障害者施策の経緯」2010年
- 14) 中川聰（監修）, 日経デザイン編, 『ユニバーサルデザインの教科書』, 日経BP社, 2004, pp.62-63.
- 15) 同上