

研究の概要

教育センターで実施した研究の概要をご紹介します。

詳細は、「研究紀要 第190号～第193号」「こども青少年局子育て支援部教育相談事業報告 第3号」等をご覧ください。

「授業評価シート」を活かした「共同PDCA」の内容・方法

—基礎的・基本的な知識・技能の活用に着目して—

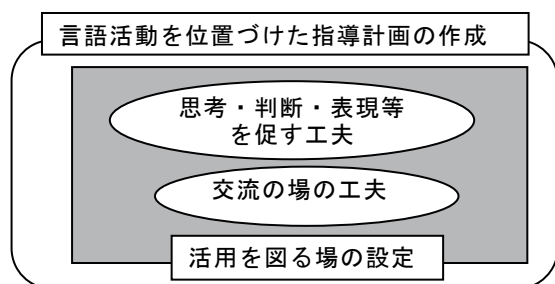
教育振興担当 谷村載美 高見砂千 石井裕子 恵美成至

【キーワード】 授業改善 授業デザイン PDCA 授業評価 授業評価シート

本研究は、基礎的・基本的な知識・技能の活用に着目した授業デザイン力の向上を目指して行う「共同PDCA」の内容・方法を明らかにしたものである。

1 基礎的・基本的な知識・技能の活用に着目した授業デザインのポイント

学習指導要領等から「活用」を図る授業デザインに関する記述を拾い出し、整理した。その結果、当該教科において児童生徒の基礎的・基本的な知識・技能を活用する力を育成するには、少なくとも以下の4点に留意して授業デザインする必要があることが明らかになった。



2 「授業評価シート」を活かした「共同PDCA」の進め方

授業改善のポイントを明確にしたり、改善した授業の成果を把握したりする際に使用する「授業評価シート」を作成した。主観による評価を最小限に留めるよう、各評価項目に関する評価規準及び評価基準を設定した（表1）。

「授業評価シート」を活かした「共同PDCA」は、①日々の授業を点検・評価する→②その結果をもとに授業改善の目標を設定する→③目標達成のための授業デザインを行う→④その

成果を問うための授業を実践し、評価する、というように進める。

表1 「授業評価シート」（中学校外国語（英語））の内容例

評価項目	目指す生徒の姿	評価基準			
		4	3	2	1
思考・判断・表現等を促す工夫	自ら考えて、意見や考えを英語で伝え合うことができる。	個々の生徒が、基礎的・基本的な言語材料を応用して、自ら考えた内容を英語で表現できるよう、個に応じた段階的な指導を工夫している。	個々の生徒が、伝えたい内容を表現するために、基礎的・基本的な言語材料を選択できるようなにしている。	個々の生徒が考えや気持ちを伝え合う場を設定しているが、そのために必要な基礎的・基本的な言語材料を提示していない。	考えや気持ちを伝え合う場を設定しておらず、基礎的・基本的な言語材料の提示もしていない。

3 「授業評価シート」を活かした「共同PDCA」の実践

小学校国語、算数、中学校外国語（英語）において「授業評価シート」を活かした「共同PDCA」を実施し、その成果を活かして授業実践した。

○小学校国語

5年「伝統的な食べ物説明ブック（大阪編）を作ろう」
「読むこと」の学びを「書くこと」に活用できるようにし、児童の記述力を育む指導について

○小学校算数 2年「かけ算」、6年「分数のかけ算」

児童が習得した知識・技能を生活や学習に活用する力を育成する指導について

○中学校英語

2年「Lesson 6 Retna Talks about India」

4技能の総合的な言語活動を通して、生徒の発信力を育む指導について

4 研究の成果

「授業評価シート」により明確にした授業改善の目標に到達できるよう、「共同PDCA」によって授業デザインを工夫した結果、児童生徒の基礎的・基本的な知識・技能を活用する力を高めたことが明らかになった。

民族的・文化的背景の異なる子どもの自尊感情に関する研究（Ⅱ）

教育振興担当 宋英子

【キーワード】 民族学級 生活綴方の方法論 同一性の形成 レジリエンス 自分史

1 研究のねらい

国際化に伴って「民族と国籍の分離現象」が拡大する中で、民族的・文化的背景の異なる子どもの自尊感情を追究するうえで、子どもの自我や個人に特有な経験、心理的葛藤の受け止め等、心に秘めた内面に迫る必要があると考えた。

2 研究の内容

(1) 今、生活綴方を用いる意味

子どもに自分の言葉をもたせ、自分の言葉で学級のみんなに発表できるような自由が、学級には自分の言葉を出し合って話し合える雰囲気があれば、子どもは内に秘めた真実の言葉を表現しないだろうし、子どもの内面もみえてこないだろう。文章表現指導や話し合いを通して、子どもの感情や心の揺れを吐き出させ、互いに確認する過程を大切にしながら、人の優しさや願いをもととする学級に育てることが大切である。

(2) 子どもが自分のことを語り、綴る

学級や民族学級、子ども民族交流会等の取組を通して綴方に取り組むことができた。友達から「お前、韓国につながりあるで」と教えられて初めて自分のルーツと出会い、入りたいとずっと思っていた民族学級で学べるようになった小学校4年生の子ども、日本で育った自分と韓国で育つたいとこの間に言葉の壁を知った小学校5年生の子ども、日本と韓国・朝鮮の狭間で、同一性の形成を求めて揺れている中学校3年生の子ども等、彼らは自分のことを語り、綴りはじめた。

(3) 語りや綴ったものを読み解くために

—同一性、レジリエンス、ソーシャル・サポートを通して—

「同一性」とは、アイデンティティのことであり、「レジリエンス」とは、困難に直面しても、それをバネに生きていく心理面での弾力性であり、「ソーシャル・サポート」とは、他者から得られる様々な支援のことである。

同一性の形成は、母親と交わす赤ん坊のごく早期の微笑に始まり、生涯にわたって続く。その形成過程において心理的危機は常に存在し、人は心理的危機に直面すると自己像が揺れたり、心が劣等感や疎外感、絶望感で覆われたりする。

特に中学生から高校生段階の子どもは、私は私であると感じる以上に周りの視線が非常に気になり、自己像が揺らいでいる。そのため、心理的危機に直面すると、「私は誰なのか」「自分は何者なのか」「自分は何をなすべきなのか」と、同一性を求めて混乱するようになる。

子どもの言葉や行動をそのまま判断するのではなく、同一性を求めて心が揺れ、動揺している子どもの内面を読み解き、保護者や教師、民族講師、友達との間で、互いに喜びや悩みを共有できる関係を築かなければならない。

3 研究のまとめ

民族的・文化的背景の異なる子どもが心理的葛藤を行き場のない心の隅に仕舞い込まないように、彼らにレジリエンスをもった自尊感情を育み、保護者、友達、教師から様々な形の支援が得られるという感情を育むことが必要である。

学校園における壁面緑化を題材にした環境教育に関する研究

教育振興担当 谷村 載美

【キーワード】 環境教育 壁面緑化 生態系概念 生物の多様性と共通性 生命尊重の態度 環境保全行動

1 研究の目的

本研究は、学校園における壁面緑化を題材にした環境教育の内容・方法を明らかにしたものである。

2 研究の内容

(1) 壁面緑化を題材にした環境教育に期待される教育効果

壁面緑化を題材にした環境教育には、次のような効果が期待できると考える。

- 諸感覚を通じた自然体験の保障
- 生命尊重の態度の育成
- 生態系概念の育成
- 人間活動と環境とのかかわりについての認識の深化
- 環境保全への行動化
- 人と人との交流、協働
- やすらぎ空間の創出、景観の向上

(2) 発達段階に応じた壁面緑化の教材化

壁面緑化とかかわる観察・実験、調査等の活動を、発達段階に応じてどのように展開すれば学習指導要領等の目標を達成することができるのか検討し、整理した。表1は、その一例である。

(3) 壁面緑化を題材にした環境教育の実践

上記(2)の結果を踏まえ、幼稚園、小学校、中学校において環境教育プログラムを開発し、実践した。授業実践の結果、以下に示したような効果を得た。

表1 壁面緑化にかかわる活動例と小学校理科の内容との関連

活動例	小学校理科の学習内容
<ul style="list-style-type: none"> ・栽培用の土作り ・植物の栽培 ・植物の成長過程の観察 	植物の体のつくり (3年) 植物の成長過程 (3～6年) 植物の成長と季節変化 (4年) 植物の発芽と成長 (5年)
<ul style="list-style-type: none"> ・壁面緑化の効果の測定調査 <ul style="list-style-type: none"> ①物理的效果 <ul style="list-style-type: none"> ・室温等の低下、蒸散作用 光合成 ②生態的效果 <ul style="list-style-type: none"> ・植物に飛来する生物の観察、生態調査 ③心理的效果 	光合成 } (6年) 呼吸 } 蒸散作用 } 植物と他の生物 (3～6年) 植物と周辺的环境 (3～6年)
<ul style="list-style-type: none"> ・収穫した果実を食す ・加工品の製作 ・生活への利用 ・種子の収穫 ・次年度の準備 ・枯れた植物の除去→土 ・保護者、地域住民に「緑のカーテン」の効果や育て方を報告 	果実や種子の収穫、加工 植物の一生 (3年) 植物の結実 (5年) 枯れた植物の行方 (3～6年) 観察・実験の結果の整理、発表

「学習してわかったこと」の記述例 (第6学年)

- 人間などが生活していけるのは、すべて植物のおかげである。しかし、今、人間は、どんどん自然をこわし、自ら生活の源を絶とうとしている。自分たちのしていることを考え直していかなければならない。
- 木の苗を植えたりするなど自然を守る活動をしよう。また、そのようなことをしなくても車はなるべく使わないようにするなど、身近なことでもできる。

3 研究の成果

壁面緑化を題材にした環境教育は、幼児児童生徒の生態系概念の初歩の理解を促したり、環境保全への取組に主体的に取り組む意欲と態度を育成したりすることが明らかになった。

単元(活動)名	育成した概念、態度等
幼稚園 「フウセンカズラのたねをとったよ」	→生物とかかわる楽しさや、面白さを味わう
小学校3年 「つる性植物のつくりと育ち」	→生物の多様性と共通性をとらえる
小学校6年 「生物と環境」	→生物と環境との関わりについての認識を深め自分たちにできる環境保全に取り組む
中学校 「壁面緑化とその周辺に飛来する生物の生態調査」	→生態系ネットワーク形成に気付く



ゴーヤの観察

生徒が主体的に取り組む言語活動のあり方に関する研究 —「逆向き設計」と「ルーブリック」を活用した中学校英語科における実践—

教育振興担当 高見砂千

【キーワード】 カリキュラム 授業デザイン 授業評価 逆向き設計 ルーブリック

本研究は、「逆向き設計」論を取り入れて、英語科における4技能の習得を基盤にコミュニケーション能力を育むカリキュラム作りの具体的な方法を提案した。

「逆向き設計」とは

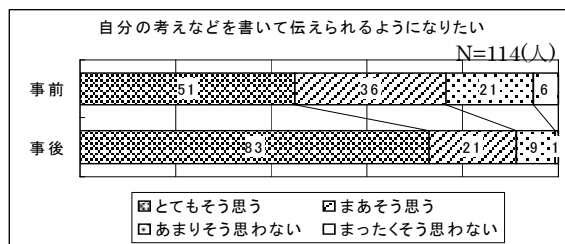
逆向き設計とは、教育成果から遡るカリキュラム設計の方法である。最終的に何を身につけてほしいかという最終到達目標(結果)を明らかにし、何を以てその到達をみるか(評価)を位置づけ、指導の手立てや指導方法を検討する。アメリカの真正評価論者ウィギンズらによって提唱され、西岡加名恵が日本へ紹介した。

<逆向き設計の意義>

最終到達目標と評価方法、目標に至る手立てを指導の最初に明示することにより、生徒は見通しを立てて主体的に学習することができる。目標の到達度を表す指標としては、ルーブリック(評価指標表)を用いる。逆向き設計によって①学習意欲、②目標到達度、③教師の授業デザイン力、のそれぞれの向上が期待できる。

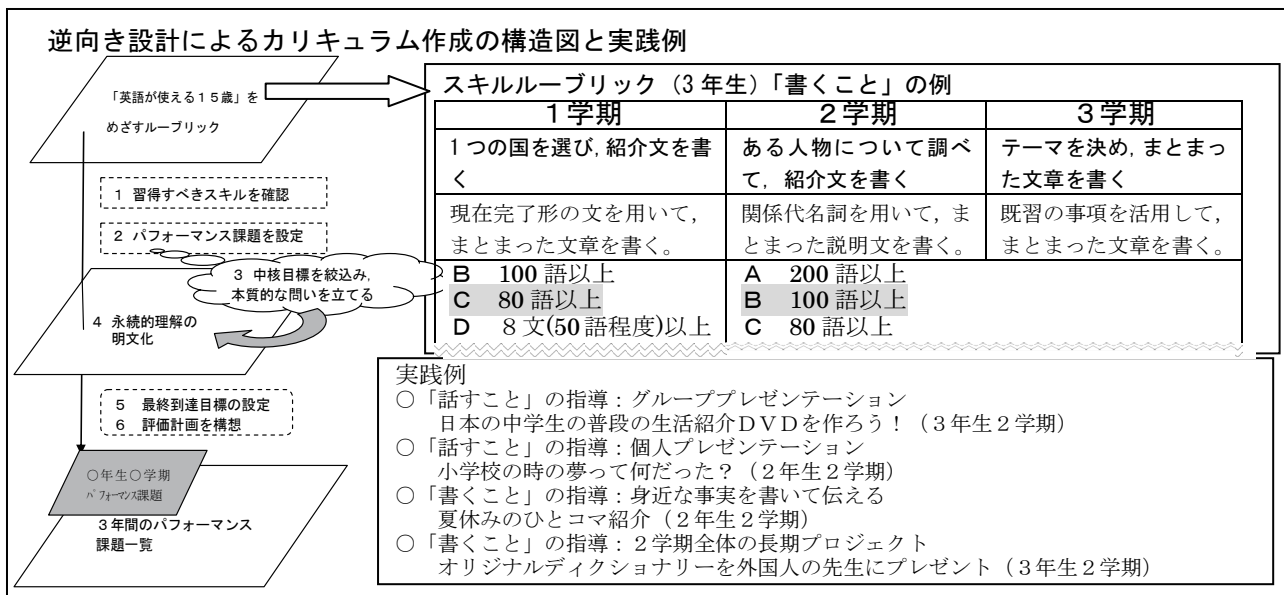
<研究内容と成果>

本研究では、4技能の3年間の到達目標を示す「スキルルーブリック」を開発し、4技能の長期指導計画とした。次に、スキルルーブリックを基盤としてパフォーマンス課題を設定する方法を提案し、4つの実践を行った。その結果、生徒の学習意欲が向上し、目標到達度も高いことがわかった。また、逆向き設計による実践を行った教員からは、「求める結果の要素を十分検討してから指導を計画するので、授業デザイン力の向上に役立つ」など、評価が高かった。



図「書くこと」に関する生徒の意欲の変容

逆向き設計によるカリキュラム作成の構造図と実践例



幼稚園教育における5歳児を中心とした特別支援教育の取り組み

-幼小連携に向けた今後の課題-

特別支援教育推進ルーム

今中 綾子

【キーワード】 特別支援教育 発達障害 早期支援 グランドデザイン 幼小

1 研究の目的

特別支援教育における早期からの支援の重要性はいうまでもないが、特に発達障害に関しては、国立特別支援教育総合研究所から「発達障害支援グランドデザインの提案」がなされ、早期からの総合的な支援のために地域の特性や利用可能な資源を生かした方策が必要であると指摘されている。そこで大阪市立幼稚園が果たしている役割を今一度確認し、その現状と課題を考察して今後の取り組みについて検討する。その際、5歳児を中心とした就学への幼小連携のあり方を考えることを主眼とした。

2 研究の概要

(1) 調査の方法

- ① 大阪市立幼稚園全60園において、アンケートを実施し、幼稚園での特別支援教育の取り組みについて調査を行なった。
- ② 教育委員会指導部が実施している発達障害支援のための巡回相談に同行し、そこでの聞き取り調査から相談内容等の分析を行なった。43園の幼稚園での相談の記録から園児の相談主訴についても分類し、年齢による比較検討も行なった。

(2) 調査結果と考察

① 大阪市立幼稚園の現状

- ・大阪市立幼稚園では障害があると診断されている5歳児が約3%在籍しており、そのうち発達障害のある園児が5割を超えている。また診断はないが障害の疑いがあり、気になる5歳児は6.7%挙がっており、合

わせると全園児のうち約1割近い園児に何らかの支援や配慮が必要な状況である。

- ・気になる園児のことに最初に気づいたのは担任である場合が最も多い。保護者は気づいていないケースも多く、保護者との共通理解が幼稚園での課題の一つになっている。
- ・就学に関しては、ほとんどの園が小学校と何らかの連携を持っているが、個別の教育支援計画等の書類を活用した連携にまで至っているとは言い難い。その理由として、保護者との共通理解の問題も大きいことがわかった。

② 相談ケースから見えること

- ・相談対象児は男児が圧倒的に多く、5歳・4歳ともに7割を超えている。また、そのうち5歳児で72%、4歳児で85%が診断を受けていない子どもである。
- ・相談内容は「支援・対応の具体的な方法」が中心で、主訴の中身としては5歳・4歳ともに「行動面」での課題が最も多い。次に、4歳では「言語面」での課題が続くのに対し、5歳では「対人面」「認知面」と違いが見られた。

3 まとめ

大阪市立幼稚園では、障害があるかどうかの診断の有無にかかわらず教員の気づきを大切にして保育を行っている。調査により、小学校との連携の課題も明らかになってきた。この結果を生かして今後の取り組みへの提案を行った。

指定都市の子どもたちの姿や思いを探る

1 共同研究のあゆみ

指定都市教育研究所連盟による共同研究では、これまで45年にわたって、都市域における子どもの実態や意識を調査し、さまざまな角度から提言を行ってきました。

第16次共同研究（平成21～23年）では、第14次共同研究から始まった経年比較を継続し、子どもたちの実態や意識の変化の様子を明らかにするとともに、学校・家庭・地域社会の子どもたちへのかかわり方、三者の連携、今後の可能性について提言していきます。

2 研究の概要

(1) 研究主題

「指定都市の子どもたちの姿や思いを探る」
—子どもたちの生活や学習に関する継続調査・過去における調査結果との比較を通して—

(2) 研究内容

- ・ 第15次共同研究の成果を踏まえ、経年比較を継続することとし、学校・家庭・地域社会における子どもたちの生活や学習の姿や思いを把握することを主たる目的とします。
- ・ 設問問題は第15次共同研究の設問を引き継ぎ、研究を進めます。
- ・ 第6次共同研究との比較調査を実施し、子どもの習慣形成・子どもの人間関係・子どもと地域社会・子どもの問題行動の4つの視点を参考に、30年前の子ども

ち（今の親たちの世代）と今を生きる子どもたちの姿や思いの変容を明らかにします。

(3) 研究方法

- ・ 質問紙法による実態および意識調査。
- ・ 16政令指定都市に在籍する小学校4年生、6年生、中学校2年生を調査対象。
- ・ 一学年当たり6,400人、全体19,200人を抽出、集計対象。

3 調査の観点

研究の内容及び方法に沿って、次の観点を設定し、研究を進めます。

<第14・15次共同研究との経年比較>

- ① 家庭・地域社会における生活
- ② 家庭・地域社会における学習
- ③ 学校における生活
- ④ 学校における学習

<第6次共同研究との比較>

- ① 子どものやる気
- ② 子どもの耐性
- ③ 子どもの人間関係

4 研究の流れ

- 1年次（平成21年度）：計画立案
- 2年次（平成22年度）：調査問題の確定、調査
- 3年次（平成23年度）：調査結果のまとめ

※第15次共同研究の詳しい調査結果は、[教育センターホームページ](#)>指導研究>調査・研究で閲覧できます。

「Web 標準」による Web サイト設計の研究

大阪市立住吉商業高等学校 神山 幸雄

1 はじめに

HTML※1 や CSS※2 といった Web 制作に必要な言語は、関わる者にとって、今やとても身近な存在である。私自身もそれなりの知識は持ち合わせていたので、過去に幾度となく Web サイト制作に関連する授業の担当や赴任校の Web サイト制作を経験した。しかし、その知識はあくまで「自分流」であり、曖昧なものではないかという疑問を長年にわたって持ち続けていた。「Web 標準」という言葉を知ったのは、2005 年のことである。以来、興味を持ち続けてきた。それは「自分流」に対する疑問を払拭してくれるものではないかとの期待を持ち続けていたからである。以上のことをふまえて、この長期研修の目的を、第一に「Web 標準による Web サイト設計」の理解を深め、「自分流」を払拭すること。第二に、その知識や経験を生かして、授業に「何をどれだけ」とりいれることが有効かを検討することとした。

2 「Web 標準」の概略

まず、「Web 標準」とは何か？ということを中心に簡単に説明する。

「Web 標準」とは「Web で標準的に使用される技術の総称」のことで一般的には W3C※3 をはじめとする国際的な標準化団体によって「標準的」なるもののガイドラインがとりまとめられている。W3C は Web に関する情報の提供、研究開発の促進、新技術のプロトタイプ実装な

どにとりくんでおり、W3C が策定する仕様書は「Web 標準」として広く認められている。つまり、W3C が公開している「Web 制作」のための技術仕様書が「Web 標準」なのである。そして、さまざまなプロジェクトが各国企業からの資金的、人的な協力を得て進められていることや、「草案」から「勧告」にいたるまでの仕様変更プロセスが、開発者や利用者の意見をオープンに取り込みながら進められていることが W3C の大きな特徴であり、まさに「Web 標準」＝「国際標準」なのである。

3 「Web 標準」で用いられる技術

「Web 標準」で用いられる構造言語には HTML・XML※4・XHTML※5 の 3 種類がある。今回の研修では XHTML1.0 を採用することにした。その理由は、使用できる要素や属性が HTML と共通するため習得が容易であること、モダンブラウザが XHTML に十分対応していること、「Web アプリケーション」のほとんどは XHTML を採用しているということ、などである。

次に、視覚表現言語であるが、現状での選択肢は CSS2.1 か CSS3 ということになる。CSS3 は一部ブラウザで実装されているがブラウザごとの実装に差異があるので、部分的な利用にとどめ、CSS2.1 を採用することにした。

Web サイトにおけるスタイルシートの役割は、デザイン性を高めてそのサイトに付加価値

を与えることとである。そして同時に、ナビゲーションなどに装飾を与えて、その機能を高めるといふ重要な役割を担っている。



■スタイルシート適用前(上図)と適用後(下図) (研修用サイト)

4 「Web 標準」の原則

「Web 標準」に準拠した Web サイト制作とは、ひとことでいうと「文書構造と視覚表現」を徹底的に分離させるということであり、具体的には(X)HTML で「文書構造」を示し、CSS で「視覚表現」を指示するということである。

「Web 標準」の根幹をなす考え方であり、最も重要なことがらである。この「原則」を頭で理解し、技術に反映させることができるかどうか？。授業で導入する場合には、おそらく最も時間をかけなければならない内容であろう。

例えば「見出し」を、見出しを意味する<h1>要素で定義していれば、ブラウザはその環境に合わせた表示ができるし、文字のサイズやスタイルが変更できないテキストブラウザであれば

センタリングして見出しであることを表現することができる。あるいは、音声ブラウザでは見出しの部分の読み方を変えたり、特定の音を鳴らして表現することができる。人間には見た目上この部分が「見出し」と理解できることでも、機械には理解できない。つまり「文書構造」を示すということは、意味付けされた文書の各部分の意味を機械に理解させてやることなのである。

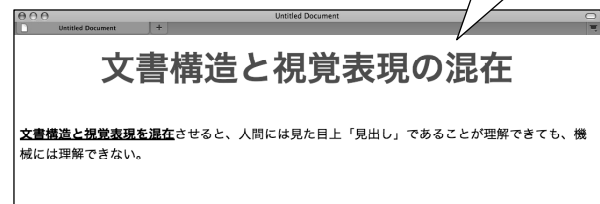
従来の古いマークアップ方式、つまり HTML などの要素に視覚表現の属性を加えたり、要素そのものが視覚表現である要素を利用すると、正しい「文書構造」を機械に示すことができないので、音声ブラウザでの読み上げが、制作者の意図とは違ったものになったり、ソースコードが複雑になり、メンテナンスに悪影響を及ぼしたりと、様々なデメリットが生じる。

簡単な例をあげると、見出しを<h1>〜<h6>の要素で定義するのではなく、要素で見出しに見えるように装飾したり、視覚表現のタグである<center>要素で中央寄せを実現させる場合などが典型である。

【HTML】

```
<center><font size="7" color="red">
<b>文書構造と視覚表現の混在</b></font></center><br>
<p><b><u>文書構造と視覚表現を混在</u></b></p>
```

文字色は赤色



■古いマークアップ(上図)をブラウザで表示(下図)させた例

5 「Web 標準」のメリット

では、「Web 標準」の原則をきちっと守ることのメリットはどのようなものか？授業に導入する際の動機付けに深く関わることである。

実際のサイト制作を通じて、そのメリットを特に実感したことをいくつか述べたい。

上図のブラウザ表示とはほぼ同じものを表示させる XHTML と CSS の一例をあげると次のようになる。

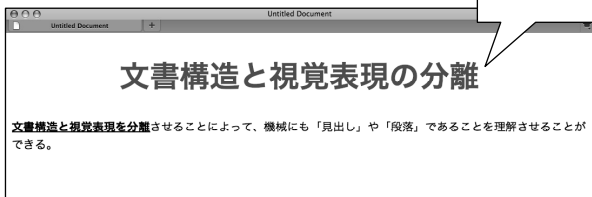
【XHTML】

```
<div id="container">
  <div id="header">
    <h1>文書構造と視覚表現の分離</h1>
  </div>
<p><span>文書構造と視覚表現を分離</span>させること（中略）理解させることができる。</p>
</div>
```

【CSS】

```
div#container { width: 800px; }
div#header { margin-right: auto ; margin-left: auto;
              width: 500px;}
h1 { font-size: 2.5em ; color: red; }
span { text-decoration: underline;font-weight: bold; }
```

文字色は赤色



■ 文書構造(XHTML)と視覚表現(CSS)を分離させた例

この例のように XHTML から見た目に関する指定を一切省くことで XHTML コードが非常にシンプルになることがわかる。Web 制作を続けているとついついスタイル (CSS) にこだわってしまうのだが、「文書構造と視覚表現の分離」を徹底することによって、スタイル変更の

効率は劇的にあがり、さらに「Web 制作」というのは、CSS よりも XHTML に大きく依存しているということが実感できた。また、Web サイト制作を分業化することも容易になる。XHTML (「文書構造」) 担当と CSS (「視覚表現」) 担当に分ければ並行してそれぞれの作業を進めることができる。つまり、Web 制作を「個人で全てを担当する」作業から「専門別に分かれて担当する」作業へと、考え方をシフトできる。後々のメンテナンスのことも含めて考えると、Web 制作を「チームで担当する」ことのメリットは非常に大きいように思える。

6 アクセシビリティ※7

「Web 標準」のメリットについて、簡単な例をあげたが、「Web 標準」は「アクセシビリティ」を必然的に向上させるということが、最大のメリットなのである。

「アクセシビリティ」とは、すべての人がその Web サイトにアクセスできて利用し操作できるということである。例えば、音声ブラウザやスクリーンリーダーを閲覧している人々にとって、見た目だけを考慮して制作された Web サイトでは、コンテンツやナビゲーションが Web サイト制作側の意図とは異なる順序や、理解しづらいかたちで読み上げられたりする可能性がある。しかし、XHTML で文書構造を正しく示すことで、テキストベースのブラウジングや音声読み上げ時において利便性ととも情報伝達の正確性からを大幅に向上させることができる。つまり、ノーマライゼーションの観点から、「Web 標準」の意義はたいへん大きいのである。

今回、研修用サイトの「アクセシビリティ」チェックに、音声読み上げソフト※6 を利用することにした。音声読み上げソフトを体験するの

は初めてであったが、研修用サイトを実際に読み上げさせることで、「文書構造」とは「文書の各部分の意味付け」であることが具体的に理解でき、XHTML のマークアップの重要性を再認識させられた。以下に少しではあるが、XHTML 要素・属性が実際にどのように読み上げられるかを示した。

XHTML 要素・属性	読み上げられ方
<h2>	「見出しレベル 2…」
	「順序なしリスト…」
<table summary="セレクトクタの指定方法と種類">	「要約、セレクトクタの指定方法と種類…」 ※summary 属性を省略すると「要約はありません」と読み上げられる。

■XHTML 要素・属性と読み上げられ方の例 (Fire Vox 使用時)

7 Web 制作の準備とプロセスについて

当初は Web 制作に対する知識が曖昧であったので、効率が非常に悪かった。書籍やネットで調べるものの腑に落ちるまでに数ヶ月かかった事柄もある。そのような事柄は多数あるのだが、特に効率に大きく影響したことをいくつかあげる。

(1) ブラウザの表示モード

現在使用されている主要なブラウザには、次の 2 つの表示モードが用意されている。

- ・「標準モード(標準準拠モード)」
- ・「互換モード(後方互換モード)」

「標準モード(標準準拠モード)」では、基本的に W3C の仕様に沿った表示をし、「互換モード(後方互換モード)」では、古いブラウザや独自解釈にあわせた表示をする。この 2 つの表示モードは、Web 標準が普及する前につくられたテーブルレイアウトのサイトと、現在のよう

な Web 標準に準拠した CSS レイアウトのサイトを、ひとつのブラウザで問題なく表示させるために用意されたものであり、HTML および XHTML の文書の先頭にある DOCTYPE(文書型)宣言がどのように書かれているかによって、自動的に切り替えられるようになっているのである。例えば、Web 制作用ソフトのデフォルト書類の DOCTYPE(文書型)宣言が「互換モード(後方互換モード)」であることを知らないまま作業を続けると、CSS が思ったように効かないということがよくある。

(2) ターゲットブラウザと Internet Explorer 6.0

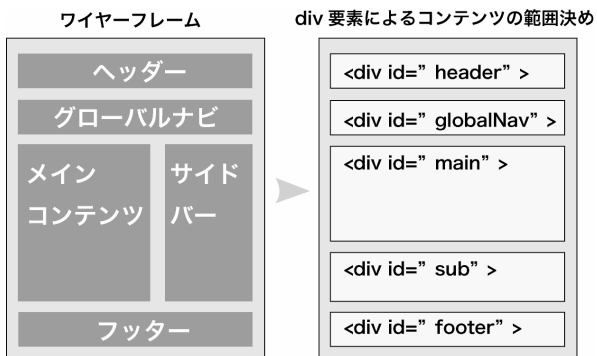
「ターゲットブラウザ」というのは制作している Web サイトが正式に対応しているブラウザのことをいう。Web 制作の過程においてどのブラウザで表示確認をするかは非常に重要な問題である。特に Internet Explorer 6.0 をターゲットブラウザに入れる場合は、CSS ハックという特別な技術が必須になる。私も、サイト制作をする上で最も悩まされたのが IE6 である。しかし、現在も IE6 のシェアは高く、しばらくは避けて通れそうにもない。

(3) XHTML の設計手法

XHTML の設計手法には、「フィールド化からのアプローチ」と「マークアップからのアプローチ」という 2 つの方法がある。私は、「マークアップからのアプローチ」ではじめたが、途中で軌道修正をして途中からは「フィールド化からのアプローチ」に変えた。

「フィールド化からのアプローチ」というのはページ全体の構成を示した見取り図(ワイヤフレーム)に基づいて、例えばページ全体を `div#header`、`div#globanav`、`div#main`、`div#sub`、`div#footer` などと範囲を決め、それぞれの範囲を `<div>` 要素をつかってブロック化し、各ブ

ックにクラスや ID などのセレクト名を割り振るところから作業を始めるというアプローチの方法である。Web サイト制作を計画的に進めることができ、効率もかなりあがる方法である。



■「フィールド化からのアプローチ」

ちなみに、「マークアップからのアプローチ」というのは、例えば、「ここからここは見出し<h1>〜</h1>」「ここからここは段落<p>〜</p>」というふうに各コンテンツをマークアップしながら作業を進めるというアプローチの方法である。

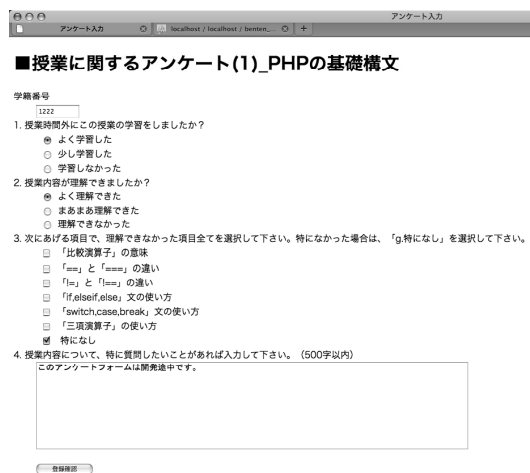
8 Web アプリケーション

研究テーマには「Web アプリケーション」は表記していないが、並行して、研究を進めてきた。具体的に取り組んだのは、ブログシステムとアンケートシステムの開発※8 である。

特にアンケートシステムは、ユーザーからの入力を集計して、グラフや CSV ファイルなどで出力できるもので、授業に対する感想や要望の収集にすぐに役立つのではないかと考えている。また、少し改良すれば、ちょっとした小テストなども可能である。

「Web アプリケーション」の開発で最も役立っていることは、プログラミングを通じてサイトの脆弱性を体験できると同時に、セキュリティの重要性を具体的に認識できるということである。おかげで、Web アプリケーションの「セ

キュリティ」対策に対して、漠然と持っていた不安が、少し解消されたような気がする。



■現在開発中のアンケートフォーム

9 おわりに

冒頭に記した「自分流」はほぼ完全に払拭できたように思うし、「Web 標準」の「何をどれだけ」授業に取り入れれば有効か？ということについても、ある程度は整理できたように思う。しかし、W3C では次世代 HTML といわれている HTML 5 や、CSS3 などの策定作業が続いているし、Web アプリケーションにおいても、CMS の利用が一般的になってきている。これからは、Web の進化に離されすぎないように気をつけながら、この1年で学んだことを積極的に授業で実践していきたいと思う。

- ※ 1 ハイパーテキストマークアップ言語
- ※ 2 カスケーディングスタイルシート
- ※ 3 World Wide Web Consortium(<http://www.w3.org/>)
- ※ 4 拡張可能マークアップ言語
- ※ 5 拡張可能ハイパーテキストマークアップ言語
- ※ 6 Fire Vox 3.5 及び NVDA
- ※ 7 アクセシビリティ関連 Web リソース
- Web Content Accessibility Guidelines 2.0(日本語訳)
<http://www.jisa.or.jp/stdz/instac/committee-acc/W3C-WCAG/WCAG20/index.html>
- WCAG 2.0 解説書[原題: Understanding WCAG 2.0]
<http://www.jisa.or.jp/stdz/instac/committee-acc/W3C-WCAG/WCAG20/UNDERSTANDING-WCAG20/index.html>
- JIS X 8341-3 改正原案「高齢者・障害者等配慮設計指針」
<http://www.jisa.or.jp/stdz/instac/committee-acc/WG2/revie>
w2009/ITBF_Web_review.html
- ※ 8 開発環境 : MacOS X 10.4.11 Apache 1.3.41 (Darwin) PHP(Hypertext Preprocessor) 5.2.4 MySQL 5.1.33