

高等学校芸術（美術）科・映像メディア表現教育の 体系的なカリキュラム構築 -ナンバリングとコースツリーを取り入れた指導計画の提案-

神戸由美子^{†1} 五十嵐浩也^{†2}

概要：本論文は、高等学校における映像メディア表現教育に関する研究の第二報である。本論文の目的は、高等学校における映像メディア表現の効果的な学習指導の在り方を明らかにすることである。高等学校の教育現場では、映像メディア表現に関わる教科書や教授資料が存在せず、授業実践の方法論が整備されていないのが現状である。このような状況から、専門教科である情報メディアデザインと映像表現の2科目について、指導内容の難易度と系統性を明らかにすることによって、美術科教員が効果的な授業の進め方について理解を深め、映像メディア表現に取り組みやすい環境を作ることを目指す。本手法は、第1段階として、ナンバリングとコースツリーの手法を用いて、指導内容の難易度と系統性を明らかにする。第1段階で得られた内容を教育課程と年間指導計画に反映させ、新たな指導計画の提案を行う。ナンバリングとコースツリーの手法を取り入れることで指導の流れを明確にし、教師が科目の授業展開について把握することを可能にしている。

キーワード：映像メディア表現、美術教育、カリキュラム設計

Curriculum framework for the computer-generated art and design in upper secondary schools: syllabus of using course numbering system and curriculum map

YUMIKO KAMBE^{†1} HIROYA IGARASHI^{†2}

Abstract: This article is the second report about a computer-generated art and design education in upper secondary schools. The purpose of this article is to develop an effective instructional model for a computer-generated art and design. In fact, however, there is no guide for teachers and an instructional method has not been yet improved. We defined the teaching process of Creative multimedia and Film and media art to provide effective teaching methods for art teachers who are new to a computer-generated art and design. We used the following procedures: clarifying educational levels and systematic approach of Creative multimedia and Film and media art by using the method of course numbering system and curriculum map, proposing revisions of curriculum frameworks for two subjects. The new curriculum frameworks will enable art teachers to understand how they teach them.

Keywords: Visual media, Art education, Curriculum design

1. はじめに

本研究は、情報教育シンポジウム2016並びに教育とコンピュータ掲載論文「高等学校芸術（美術）科における映像メディア表現教育の構造化」（以下「前研究」と記す）の継続研究である。本研究の目的は、高等学校における映像メディア表現の授業モデルを提案し、授業実践を可能にすることである。前研究では、情報メディアデザインと映像表現の2科目について、指導内容の具体化を図り、評価基準を提示した。本研究では、前研究で示した指導内容について難易度と系統性を明確にし、年間を通した授業モデルを構築することで、美術科教員が映像メディア表現の授業に取り組みやすい環境を作ることを目指す。

各学校では、年度毎に教育課程を編成する。その後、教科・科目ごとに目標や指導内容、評価基準等を年間指導計画として示し、これらを基に1年間の授業を行う。教育課程は教科・科目の系統を、年間指導計画は指導内容や順序等を具体化するものとして重要な役割をもつ。しかし、高等学校では、映像メディア表現教育を行うための教科書や教授資料が存在しないため、教員は教育課程の編成や年間の授業をどのように展開すればよいかイメージしにくい状況にある。また、先行研究は単元の実践報告にとどまり、年間の授業の展開についてまとめられたものはない。以上の観点から、科目を適切に実施するために、1年間の授業内容を系統化・具体化させることは重要であると考えられる。

本研究では、ナンバリングとコースツリーを用いて、指導内容の難易度と系統性を明確にし、教育課程表と年間指導計画表に反映させる。ナンバリングとコースツリーは、学問の体系化と可視化のために用いられる手法で、近年大学で導入が進んでいる。ナンバリングとコースツリーの手

^{†1} 筑波大学大学院人間総合科学研究科芸術専攻
Graduate School of Comprehensive Human Sciences, Art & Design, Tsukuba University, Tsukuba, Ibaraki 305-8577, Japan

^{†2} 筑波大学
Tsukuba University, Tsukuba, Ibaraki 305-8577, Japan

法を取り入れることで、科目の指導の流れを明確にし、教師がどのように授業を進めていけばよいか把握できるようにする。

2. 高等学校における教育課程編成と年間指導計画作成の現状

2.1 教育課程編成の流れ

文部科学省は教育課程について、“学校教育の目的や目標を達成するために、教育の内容を生徒の心身の発達に応じ、授業時数との関連において総合的に組織した学校の教育計画” [1]と定義している。基本的な要素は、“学校の教育目標の設定、指導内容の組織及び授業時数の配当” [2]としている。

教育課程編成の原則は、第一に、教育基本法及び学校教育法、学習指導要領等に従う内容にすることである。さらに、心身の発達段階及び特性等に配慮するとともに、地域や学校の実態及び課程や学科の特色を十分考慮することが定められている。各学校ではこれらの原則に留意しながら、校長が責任者となって教育課程を編成する。編成された教育課程は教育課程表としてまとめられ、学校要覧に掲載されたり、ホームページ上で公開されたりする。

教育課程表の特徴について、美術の専門教科の指導を行う高等学校 10 校の調査を行ったところ、すべての学校でどの学年で何単位取るかが書かれ、最後に単位数の合計が表示される形式が取られていた。さらに、学校によっては標準単位数を表示したり、備考欄に科目選択における注意点を記載している。

図 1 教育課程表 (出典:埼玉県立芸術総合高等学校, 2015)

Figure 1 Curriculum 2015-2016 (Saitama prefectural high school of the arts).

2.2 年間指導計画作成の流れ

教育課程編成後、教科毎で指導計画作成する。指導計画は、授業に具体的な内容をもたせるものであり、“指導目標、指導内容、指導の順序、指導方法、使用教材、指導の時間配当等” [3]を設定する。指導計画の種類は年間や学期、題材等多岐にわたるが、本研究では年間指導計画を対象とする。

指導計画の作成にあたっては配慮事項が示されており、(1)各教科・科目等相互間の関連及び発展的、系統的な指導、(2)指導内容のまとめ方及び重点の置き方、(3)義務教育段階での学習内容の確実な定着を図る工夫、(4)道德教育の全体計画の作成の 4 項目である。各教科・科目の教育活動が、学校の教育目標の達成に向けて効果を発揮するよう創意工夫を求めている。

年間指導計画は、年間指導計画表としてまとめられ、授業の実施にあたり教員が使用するとともに、授業の流れを理解させるために生徒に配付したり、ホームページ上で公開する。東京都立総合芸術高等学校の年間計画は、指導目標や内容・予定時数を時系列で記載するとともに、評価の観点や方法を観点別学習状況による評価に基づいて作成し、掲載している。

平成28年度 年間授業計画

年次	1	教科	美術	教科担任	
学科・専攻	美術科	科目	素描(映像メディア表現)	教科書	
履修形態	必修	単位数	2	補助教材	
学期	月	指導内容	具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定時数
前期	4月	オリエンテーション 素描「青年マルス」	素描全般に関する専門的な学習を通して、対象のイメージや空間を把握し、造形表現の基礎となる観察力と描写力を高める。	「美術への関心・意欲・態度」 「主体的な創造活動への取り組み」 「発想や構想の能力」 「鑑賞への能力」 「講評会への創造的取り組み」	16
	5月				
	6月	素描「親のある風景」	鉛筆デッサンに関する専門的な学習を通して、対象のイメージや空間を把握し、造形表現の基礎となる観察力と描写力を高める。	「美術への関心・意欲・態度」 「主体的な創造活動への取り組み」 「発想や構想の能力」 「鑑賞への能力」 「講評会への創造的取り組み」	
中期	7月				12
	8月				
	9月				
後期	10月	素描「メヂ子」	素描全般に関する専門的な学習を通して、対象のイメージや空間を把握し、造形表現の基礎となる観察力と描写力を高める。	「美術への関心・意欲・態度」 「主体的な創造活動への取り組み」 「発想や構想の能力」 「鑑賞への能力」 「講評会への創造的取り組み」	20
	11月				
	12月	素描「ヌード」	鉛筆デッサンに関する専門的な学習を通して、対象のイメージや空間を把握し、造形表現の基礎となる観察力と描写力を高める。	「美術への関心・意欲・態度」 「主体的な創造活動への取り組み」 「発想や構想の能力」 「鑑賞への能力」 「講評会への創造的取り組み」	
	1月				22
	2月				
	3月				

図 2 年間指導計画表 (出典:東京都立総合芸術高等学校, 2016)

Figure 2 Educational program 2016-2017 (Tokyo metropolitan senior high school of fine arts, performing arts and classical music).

2.3 現状の問題点

現状の教育課程表と年間指導計画表の問題点は下のとおりである。

教育課程表は、どの学年で何単位履修・習得するかが理解できるとどまり、科目の難易度や系統性が示されていない。専門教科では、同一の科目を2年次以上履修させたり、複数の科目を関連させて取り扱うことが可能であるが、現行の教育課程表では、生徒が科目の関連性を理解しながら選択履修することが難しい構成となっている。

年間指導計画表の問題点は、単元が独立した存在として書かれており、系統性が示されていないことである。時系列で単元を配列しているが、各単元がどのように関連し、順次性をもつかが記載されていない。学習指導要領には、指導計画の作成に当たっての配慮事項として、“各教科・科目等について相互間の関連を図り、発展的、系統的な指導ができるようにすること” [4]と書かれており、単元の相互の関連や系統性を示す計画表の作成を行い、改善を図ることは重要である。

3. 映像メディア表現の授業実践報告

3.1 調査

教員は年間指導計画の作成にあたり、参考資料として教科書会社が作成した指導計画案や授業実践報告を使用する。しかし、情報メディアデザインと映像表現は、教科用図書が発行されていないため、教科書会社による参考資料は存在しない。

授業実践報告は単元の報告にとどまり、1年間授業を展開する方法についてまとめたものは存在しない。下口・長谷[5]が1935年の創刊号から2011年4月までの雑誌「教育美術」における映像制作の授業実践報告についての調査・分析を行ったが、高等学校での実践報告論文は黒木[6]と平向[7]の2件があった。しかし、2件とも専門教科を対象とした内容ではないため、専門教科を指導する教員への支援にはなりにくい。専門教科の授業実践報告は2005年の吉川[8]の1件のみで、教師が1年間の見通しをもちながら、年間指導計画を作成・改善するには大変厳しい状況である。

3.2 まとめ

調査の結果、専門教科に関する資料はほとんどなく、1年間の見通しをもって授業設計を行うことが難しい環境であることがわかった。映像メディア表現教育を発展・充実させるには、教員が指導内容を把握し、順次性をもって単元を設定できる参考資料の作成が必要である。

解決策として、ナンバリングやコースツリーの手法を取り入れた新たな教育課程表と年間指導計画表を作成し、提案する。ナンバリングとコースツリーの手法を取り入れることで、難易度と指導の流れを明確にし、系統性をもった

指導ができるようにする。

4. ナンバリングとコースツリー

現在、多くの大学で教育課程の体系化や可視化のため、ナンバリングやコースツリーを導入する取り組みが進んでいる。きっかけとなったのは、平成20年12月24日に中央教育審議会により示された「学士課程教育の構築に向けて（答申）」である。背景として、グローバル化が進展する中、修得すべき学習成果を明確化し、学位の透明性・同等性を確保するという国際的な流れに対応する必要があった。さらに、少子化が進む中で、産業界から社会人としての基礎力を十分にもった人材の育成を求める声が強まっていた。

具体的な方策として、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）、入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）の3つの方針の明確化を行うことが提言された。教育課程の編成は、3つの方針の達成を目指した順次性のある体系的なものとし、個人の裁量ではなく組織的に行うこととした。体系化された教育課程の実現のため、ナンバリングとコースツリーを導入する動きが加速した。

4.1 ナンバリングの設定

(1) ナンバリング

ナンバリングとは、“指導科目に適切な番号を付し分類することで、学修の段階や順序等を示し、教育課程の体系化を明示する仕組み” [9]である。科目の特徴を記号(Prefix)と数字(Number)で表すもので、記号は学問分野、数字は科目のレベル、対象学年等を示す。

ナンバリングは、1930年代にアメリカのKent State Collegeにおいて科目履修の順序を示すためのツールとして導入された。[10]段階に応じて数字が割り振られる仕組みであるため、科目や単元のレベル・学習順序を示す手法として有用である。以上の観点から、映像メディア表現の科目と単元にナンバリングを付与し、難易度が一目で分かり、学習順序を具体化しやすくする。

(2) ナンバリングのルール

ナンバリングの付与にあたり、ルールの設定を行い、表1にまとめた。ナンバリングを見ることで、科目や単元の難易度や対象学年、単位数及び時数がわかるようにすることを目的とする。

表1 ナンバリングのルール

Table 1 Numbering Rules.

1. アルファベットと数字で構成する。 アルファベットは科目・単元名を、数字は科目・単元の段階を表す。
2. アルファベットは3文字、数字は3～4文字で構成する。
3. 科目と単元の両方で設定を行う。

ナンバリングの具体的な設定方法については、表 2~4 にまとめた。科目の設定方法は、最初に科目名を英訳し、表2のルールに準じてアルファベット3文字を割り当てる。数字は、対象学年や難易度、単位数を桁ごとに割り当てて設定するようにした。

表 2 ナンバリングの設定方法 (アルファベット)

Table 2 Guidelines for course number prefixes.

1. 科目の頭文字からつける
2. 最初の3文字からつける
3. 頭の話から1文字、終わりの話から2文字
4. 頭の話から2文字、終わりの話から1文字

表 3 ナンバリングの設定方法 (数字 (科目))

Table 3 Guidelines for course numbers (Subjects).

桁数		1	2	3
1	対象学年	1年	2年	3年
2	難易度	導入科目	基礎科目	発展的な科目
3	単位数	単位数に準じて表示		

表 4 ナンバリングの設定方法 (数字 (単元))

Table 4 Guidelines for course numbers (Units).

桁数		1	2	3
1	対象学年	1年	2年	3年
2	難易度	導入	基礎	発展
3	時数(2桁)	授業時数に準じて表示		
4	時数(1桁)	授業時数に準じて表示		

(3) ナンバリングの作成

前項で示した設定方法を基にアルファベットの付与を行い、表5~7に示した。科目は、主として専門学科において開設される13科目と美術I~III、総合学科で開設される「産業社会と人間」で行った。

「産業社会と人間」は美術科の専門科目ではないが、総合学科において、専門教科・科目の必履修単位数である25単位以上に含まれるため、アルファベットの付与をした。

単元は、前研究の映像メディア表現教育を表現技法から分析して得られた内容(図3)を基に作成した。

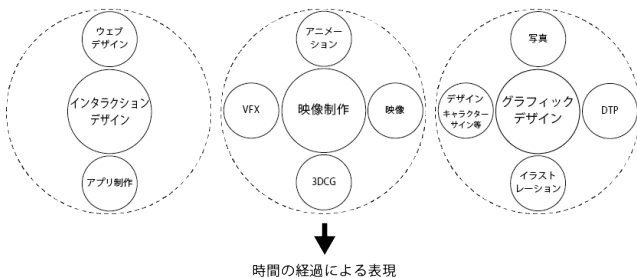


図 3 映像メディア表現教育の分類

Figure 3 Program grouping of computer generated art and design education

表 5 アルファベット付与 (科目)

Table 5 Course number prefixes (Subjects).

科目名	英訳	ナンバリング
情報メディアデザイン	Creative Multimedia	CMM
映像表現	Film and Media Art	FMA
美術概論	Introduction to Art	IAT
美術史	History of Art	HIA
素描	Drawing	DRA
構成	Constructive Art	COA
絵画	Painting	PAI
版画	Printmaking	PRI
彫刻	Carving and Modeling	CAM
ビジュアルデザイン	Visual Design	VDN
クラフトデザイン	Craft Design	CDN
環境造形	Environmental Modeling	EVM
鑑賞研究	Art Appreciation	AAP
美術 I	Art and Design I	ADI
美術 II	Art and Design II	ADII
美術 III	Art and Design III	ADIII
産業社会と人間	Industrial Society and Human	ISH

※ 美術 I ~ III の英訳は文部科学省[11]より出典

表 6 アルファベット付与 (単元:情報メディアデザイン)

Table 6 Course number prefixes (Units of Creative multimedia).

科目名	英訳	ナンバリング
ウェブデザイン	Web Design	WDN
アプリ制作	Application Development	APD
デザイン	Graphic Design	GDN
DTP	Desktop Publishing	DTP
写真	Photography	PHO
イラストレーション	Illustration	ILL

表 7 アルファベット付与 (単元:映像表現)

Table 7 Course number prefixes (Units of Film and media art).

科目名	英訳	ナンバリング
映像	Live-Action Film	LAF
アニメーション	Animation	ANI
3DCG	3-D Computer Graphics	3CG
VFX	Visual Effects/VFX	VFX

■美術 I

ADI 1 1 2 = ADI112
 科目 対象学年 難易度 単位数

■ウェブデザイン

WDN 3 2 08 = WDN3208
 単元 対象学年 難易度 時数

図 4 ナンバリングの作成例

Figure 4 Course number examples

例えば、美術Ⅰを1年で2単位履修する場合、また、ウェブデザインの単元を3年で8時間行う場合、図4のようになる。このように、ナンバリングの手法を取り入れると科目・単元の段階や難易度、時数等がわかるようになる。

4.2 コースツリーの作成

(1) コースツリー

コースツリーとは、“学生に身につけさせる知識・能力と授業科目との間の対応関係を示し、体系的な履修を促す体系図” [12]である。構成要素は、コースツリーを作成する組織単位とディプロマ・ポリシー、科目である。科目は、履修年次やレベル、カテゴリーごとに分類できるようになっている。さらに、科目を矢印や線等をつなぐことによって、科目間の関係や順序を示している。

高等教育では、多くの科目の中から選択履修を行うため、科目がどの分野の知識・能力の伸長に繋がるかを明確にするツールとして使われている。全学的規模での取り組みとして山口大学があげられる。カリキュラム・フローチャートという名称で、ディプロマ・ポリシーと科目の関係性を明確にし、順次性をもったカリキュラムを構築した。 [13]

現在の高等学校の映像メディア表現教育は、指導の順序が具体的に示されていない状況にある。コースツリーは科目や単元の順序を明確にし、年間の学習活動を具体化するための有効な方法である。また、ナンバリングと併用する際、教師が科目や単元に数字を付与する際の指針ともなる。以上の観点から、コースツリーの手法を取り入れ、指導の順序の具体化と可視化を図る。

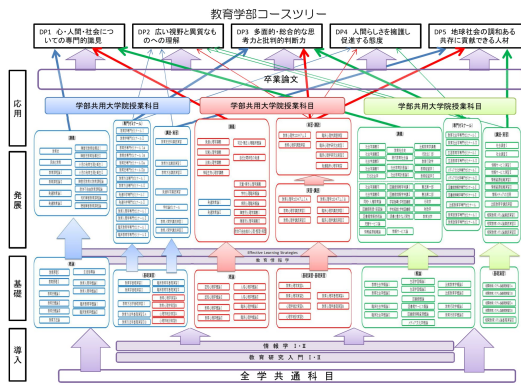


図 5 コースツリー表 (出典：京都大学教育学部，2016)

Figure 5 Curriculum map 2016-2017 (Faculty of education, Kyoto university).

(2) 教育課程表のコンセプト

本研究における教育課程表のコンセプトは下のとおりである。コースツリーの要素を取り入れて、科目の履修年次やレベルがわかるとともに、どの分野の知識・能力の伸長に繋がるかを明確にするようにする。

表 8 教育課程表のコンセプト

Table 8 Concept of a curriculum map.

1. 美術科単独の教育課程表を作成する。
2. 科目の内容をわかりやすくするため、専門科目を分野別に分ける。
3. 科目の順次性を把握しやすくするため、矢印でつなぐ。
4. 科目の履修年次やレベル、単位数を示すため、科目名の前にナンバリングを記載する。
5. 専門必修科目と専門必修選択科目の区別をつけるため、色分けをする。
6. 右端に単位数の欄を設け、単位数の合計がわかるようにする。

専門学科及び総合学科の生徒は、多くの専門科目を学ぶ。複雑で可読性が低いものにならないように、美術科単独の教育課程表にする。

さらに、専門科目を分野別に分けることによって、科目の内容を確認しやすくする。学習指導要領に従い、「A 表現」の(1)絵画・彫刻 (2)デザイン (3)映像メディア表現、「B 鑑賞」の4つの領域に分類する。科目の分類は学習指導要領を基に行い、表9に示す。

表 9 科目の分類

Table 9 Sort subjects.

A 表現	絵画・彫刻	素描
		絵画
		版画
		彫刻
	デザイン	構成
		ビジュアルデザイン
クラフトデザイン		
環境造形		
映像メディア表現	情報メディアデザイン	
	映像表現	
B 鑑賞	美術概論	
	美術史	
	鑑賞研究	

(3) 単元のコースツリー

年間指導計画を作成するにあたり、単元のコースツリーの作成を行った。効果的な授業を行うための順序や配慮事項を示すためである。コースツリーの構成要素は、左右は学習指導要領で示された科目の内容を、上下は導入、基礎、発展とレベルを示す。

配慮事項として、生徒が中学校まで学んできたことや経験を踏まえた構成とする。映像メディア表現は、絵画表現とは異なる技法や知識が必要となるが、過去の制作経験を生かすことができる内容を先に行い、生徒が親しみをもつことができるようにする。特にソフトウェアの習得では、これらに留意しながら指導の順序を決定する。

前研究で示した指導項目(図6,7)を基にしながら単元のコースツリーを作成し、図8~10に示した。

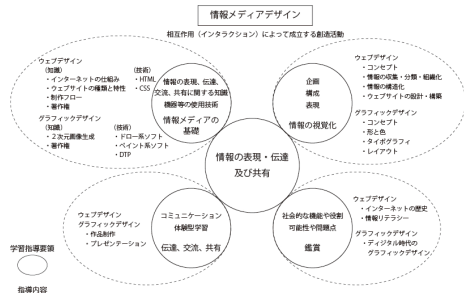


図 6 情報メディアデザインの指導項目

Figure 6 Contents of teaching: Creative multimedia.

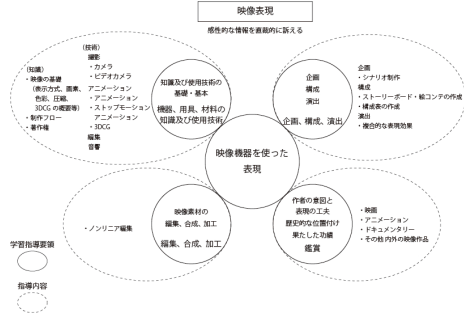


図 7 映像表現の指導項目

Figure 7 Contents of teaching: Film and media art.

情報メディアデザイン (グラフィックデザイン)

	情報メディアの基礎		情報の視覚化	伝達、交流、共有	鑑賞
	知識	技術			
導入	2次元画像生成	著作権			
基礎		ペイント系ソフト ↓ ドロー系ソフト	コンセプト ↓ 形と色	作品制作	デジタル時代のグラフィックデザイン
発展		DTPソフト	レイアウト タイポグラフィ	プレゼンテーション	

図 8 単元のコースツリー (情報メディアデザイン (グラフィックデザイン))

Figure 8 Curriculum map of units (Creative multimedia: graphic design).

情報メディアデザインのグラフィックデザイン分野のコースツリーである。中学校までの授業経験を重視し、ソフトウェアの習得はペイント系を初めに行い、続いてドロー系、DTPの順で行う。初めにペイント系ソフトの単元を行うことで、中学校で経験した絵画表現に近い感覚で表現させ、コンピュータ上での画像表現に親しみをもたせる。次にドロー系ソフトによる単元を行い、ベクタ形式による描画方法を指導し、ペイント系とは異なる表現方法を会得させる。DTPについては、ソフトウェアの操作方法の習得のほかに、レイアウトやタイポグラフィ等、発展的な内容について行う。作品の完成後はプレゼンテーションを行い、他者の反応や感想を聞くとともに、友人の作品を鑑賞し、

よさを感じとる姿勢を養う。

情報メディアデザイン (インタラクティブデザイン)

	情報メディアの基礎		情報の視覚化	伝達、交流、共有	鑑賞
	知識	技術			
導入	インターネットの仕組み	ウェブサイトの種類と属性			
基礎		HTML ↓ CSS	コンセプト ↓ 情報の収集・分類・組織化 ↓ 情報の構造化 ↓ ウェブサイトの設計・構築	作品制作	インターネットの歴史 情報リテラシー
発展				プレゼンテーション	

図 9 単元のコースツリー (情報メディアデザイン (インタラクティブデザイン))

Figure 9 Curriculum map of units (Creative multimedia: interaction design).

情報メディアデザインのインタラクティブデザインのコースツリーである。ウェブデザイン制作に必要な技術としてHTMLとCSSの2つの言語があげられる。指導の順序としてHTMLを最初に学んだ後でCSSを学ばせるようにした。HTMLが文書構造を定義し、ウェブサイトの基本となる言語であるのに対し、CSSは色彩や装飾等、HTMLで作られた基本的な内容を調整する言語であるからである。

ウェブサイト制作では、言語の習得とともに、情報の整理と構造化といった事前の準備を行う必要がある。制作にあたりコンセプトを立案し、集めた情報の整理・分類をしっかりと行うことで、必要な情報を明確に示した効果的なウェブサイトを制作できるようにする。

作品の完成後はプレゼンテーションを行い、他者の反応や感想を聞き、今後の改善に役立つようにする。授業を通して表現技法や知識を習得するとともに、“美術が情報の表現、伝達及び共有に果たす機能や役割について理解を深め” [14]という、情報メディアデザインの科目の目標に沿う内容とする。

映像表現

	機器、用具、材料の知識及び使用技術		企画、構成、演出	編集、合成、加工	鑑賞
	知識	使用技術			
導入	映像の基礎	制作フロー			
基礎		撮影 ・カメラ ・ビデオカメラ ↓ 編集 ↓ 音響	企画 ・シナリオ制作 ↓ 構成 ・ストーリーボード・絵コンテの作成 ↓ 演出 ・構造的な表現効果	ノンリニア編集	映画 アニメーション ドキュメンタリー その他内外の映像作品
発展		アニメーション ・ストップモーション アニメーション ・3DCG			

図 10 単元のコースツリー (映像表現)

Figure 10 Curriculum map of units (Film and media art).

映像表現のコースツリーである。使用技術は、実写映像とアニメーションに分けている。実写映像では、カメラで撮影した後、映像素材を編集し、音声を付けるという映像制作の一連の流れを学ぶようにした。アニメーションでは、複数の連続した静止画を描くことで動きを作るという基礎・基本を学ぶ。ストップモーション・アニメーションと3DCGは発展的な表現に組み入れ、基礎・基本の習得後に専門的な技術を学ぶことができるようにした。

制作の前段階として、企画、構成、演出でストーリーや演出方法を決定する。企画では映像の核となるストーリーについて決定し、構成で絵コンテや構成表で大まかなイメージを確立させる。さらに、演出ではイメージにあった表現手法を選ぶ。以上の段階を経て、作られた素材をノンリニア編集でまとめ、仕上げを行う。

5. 提案：ナンバリングとコースツリーを取り入れた教育課程表と年間指導計画表

5.1 教育課程表

第4章であげたコンセプトを基に、新たな教育課程表を作成し、図11,12に示した。専門科目のどの分野から履修するかがわかる構成になっている。また、ナンバリングにより、単位数や科目のレベルがわかるようになっている。

○○○○高等学校 美術科
平成○○年度 教育課程
教科：芸術（美術）

	1年次	2年次	3年次	単位数
絵画・彫刻		DRA222 素描 PAI224 絵画 CAM224 彫刻	DRA334 素描 PAI338 絵画 CAM338 彫刻	6~18
デザイン	AD1112 美術 I	CAT222 構成 CDN224 クラフトデザイン	VDN332 ビジュアルデザイン CDN338 クラフトデザイン EVM332 環境造形	4~18
映像メディア表現		CMM224 情報メディアデザイン FMA224 映像表現	CMM338 情報メディアデザイン FMA338 映像表現	12
鑑賞		HIA222 美術史	AAP332 鑑賞研究	2~4
				計 26

● = 専門必修科目
● = 専門必修選択科目（主専攻）
● = 専門必修選択科目（1科目選択）

図 11 教育課程表の提案（美術科）

Figure 11 Proposal: Curriculum map for high schools of art and design.

○○○○高等学校 総合学科
平成○○年度 教育課程
教科：芸術（美術）

	1年次	2年次	3年次	単位数
絵画・彫刻		DRA222 素描 PAI224 絵画 CAM224 彫刻	DRA334 素描 PAI338 絵画 CAM338 彫刻	6~18
デザイン	AD1112 美術 I	CAT222 構成 CDN224 クラフトデザイン	VDN332 ビジュアルデザイン CDN338 クラフトデザイン	4~16
映像メディア表現		CMM224 情報メディアデザイン FMA224 映像表現	CMM338 情報メディアデザイン FMA338 映像表現	12
鑑賞		HIA222 美術史		2
その他（総合学科）	ISH112 産業社会と人間			2
				計 26

● = 専門必修科目
● = 専門必修選択科目（小系列）

図 12 教育課程表の提案（総合学科）

Figure 12 Proposal: Curriculum map for integrated high schools.

5.2 年間指導計画表

第4章で作成した単元のコースツリーを基に、年間指導計画表を作成した。2科目とも、2年次で2単位行うという設定で作成し、図13,14に示した。

○○○○高等学校 美術科
平成○○年度 年間指導計画
科目：情報メディアデザイン 年次：2年次 単位数：2

		単元および学習内容		評価の観点			
		インタラクションデザイン	グラフィックデザイン	①	②	③	④
前期	4	オリエンテーション CMM2101					
	5		GDN2214 CDジャケット制作 1) 講義：2次元画像生成、著作権 2) ペイント系ソフトの基本操作（ペイント機能、文字入力、マスク、色調補正と加工） 3) 制作（サムネイル、作品制作） 4) プレゼンテーション	○	○	○	○
	6	-----					
	7		GDN2218 ロゴマーク制作 1) 講義：2次元画像生成、著作権 2) ドロー系ソフトの基本操作（図形・線の描画、アンカーポイント、オブジェクトの整列・型抜き） 3) 制作（サムネイル、作品制作） 4) プレゼンテーション	○	○	○	○
	8						
後期	9	WDN2220 ウェブサイト制作					
	10	1) 講義：インターネットの仕組み、ウェブサイトの種類と属性、制作フロー、著作権 2) HTML、CSSの記述方法 3) 制作（コンセプト、情報の収集・分類・組織化、情報の構造化、設計・構築、作品制作） 4) プレゼンテーション		○	○	○	○
	11						
	12	-----					
	1		DTP2217 ポートフォリオ制作 1) 講義：DTPとは 2) DTPソフトの基本操作（文字組み、写真の読み込み、マスターページの作成） 3) 制作（サムネイル、レイアウト考案、作品制作） 4) プレゼンテーション	○	○	○	○
2							
3							

評価の観点：①美術への関心・意欲・態度 ②発想・構想の能力 ③創造的な技能 ④鑑賞の能力

図 13 年間指導計画表の提案（情報メディアデザイン）

Figure 13 Proposal: Syllabus of Creative multimedia.

〇〇〇〇高等学校 美術科
 平成〇〇年度 年間指導計画
 科目：映像表現 年次：2年次 単位数：2

		単元および学習内容	評価の観点			
			①	②	③	④
前期	4	オリエンテーション FMA2101				
	5	LAF2232 CM制作：学校のCMをつくる 1) 講義：映像の基礎、制作フロー、著作権 2) デジタルビデオカメラの基本操作 3) ノンリニア編集ソフトの基本操作 4) 企画・構成・演出（シナリオ制作、絵コンテ作成、構成表の作成、複合的な表現効果） 5) 制作（撮影、編集、音響）	○	○	○	○
	6					
	7					
	8	LAF2201 鑑賞「世界のCM」 1) 内外の商業作品を鑑賞	○			○
後期	9					
	10					
	11	ANI2235 アニメーション制作 1) 講義：アニメーションの歴史、アニメーションの原理、制作フロー、著作権 2) ペイントソフトの基本操作（ペイント機能、色調補正と加工） 3) ドローソフトの基本操作（図形・線の描画、アンカーポイント） 4) 企画・構成・演出（シナリオ制作、絵コンテ作成、構成表の作成、複合的な表現効果） 5) 制作（撮影、編集、音響）	○	○	○	○
	12					
	1					
	2					
	3	ANI2201 鑑賞「アートアニメーション」 1) 内外のアニメーション作品を鑑賞	○			○

評価の観点：①美術への関心・意欲・態度 ②発想・構想の能力 ③創造的な技能 ④鑑賞の能力

図 14 年間指導計画表の提案（映像表現）

Figure 14 Proposal: Syllabus of Film and media art.

コースツリーにより系統化させた指導内容をどの時期に学習するかがわかるようになった。また、ナンバリングにより、単元の時数やレベルがわかるとともに、映像メディア表現のどの分野を学んでいるのかが理解できるようになっている。

6. おわりに

本研究では、指導内容の難易度と系統性を明らかにした後、授業展開案を提案した。これによって、映像メディア表現教育の長期的な指導方法が明らかになった。

今後の課題として、提案を基にした授業実践を行い、指導内容との一体化を目指した評価方法について更なる研究が必要と考える。また、本研究で得られた知見を教授用資料としてどのような方法で実用化することも課題としてあげられる。美術科に映像メディア表現が導入されて以来、参考となりえる教授用資料が確立されていない状況は大きな課題である。ICT 技術を活用した授業実践事例の共有化を図り、高等学校の映像メディア表現教育の普及に寄与したい。

参考文献

- [1] “文部科学省：高等学校学習指導要領解説 総則編”。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/28/1282000_01.pdf
- [2] “文部科学省：高等学校学習指導要領解説 総則編”。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/28/1282000_01.pdf
- [3] “文部科学省：高等学校学習指導要領解説 総則編”。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/12/28/1282000_01.pdf
- [4] “文部科学省：高等学校学習指導要領”。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2011/03/30/1304427_002.pdf
- [5] 下口美帆, 長谷海平. 雑誌「教育美術」に見る映像メディア表現教育：映像制作を用いた実践の概観とその意義. 京都光華女子大学こども教育研究(1), 2014, p.93-103.
- [6] 黒木健. 映像メディアを使った美術の授業 やれるところから始めてみよう ～始めの一歩～. 教育美術(701).公益財団法人教育美術振興会, 2000, p.26-29.
- [7] 平向功一. 「動きを取り入れた表現」の実証的研究 ～高等学校における映像メディア表現の指導法についての一考察～. 教育美術(782).公益財団法人教育美術振興会, 2007, p.24-39.
- [8] “吉川和典:美術における映像メディア表現の活用とあり方”。
<http://sakural.higo.ed.jp/ws/kmtartws/teacher/database/kikkawa/1.pdf>
- [9] “文部科学省：ナンバリングについて”。
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/giji/_icsFiles/afieldfile/2014/02/03/1343750_3.pdf
- [10] “川嶋太津夫：教育の組織化、教育課程の体系化・可視化による質保証 -コース・ナンバリングの意味と意義-”。
<https://doors.doshisha.ac.jp/duar/repository/ir/16384/045000050003.pdf>
- [11] “文部科学省：高等学校学習指導要領英訳版（仮訳）教科・科目名”。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/eiyaku/_icsFiles/afieldfile/2011/04/11/1298353_0.pdf
- [12] “松下佳代：コースツリー作成のポイント”。
<http://www.fd.kyoto-u.ac.jp/session/pdf/141020.pdf>
- [13] “小川勤：学士課程教育の質保証のための組織的カリキュラム改善の取組 -「教育改善FD研修会」を通じたカリキュラム改善の試み-”。
https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/kiyou/data/kiyou16/02_ogawa.pdf
- [14] “文部科学省：高等学校学習指導要領解説 芸術（音楽 美術 工芸 書道）編 音楽編 美術編”。
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2010/01/29/1282000_8.pdf