

遠隔授業によるデザイン領域の実習・演習系授業の教育実践の試み[†]

石井 宏一*

秋田大学教育文化学部

一般にデザイン領域の授業はその目的・目標を達成する上で理論的内容に加え造形表現の技能的内容の習得が不可欠なため、受講生への直接的な指導が可能な対面授業が基本とされている。しかし2019年末頃に端を発する新型コロナウイルス感染症の流行によりその実施が不可能となったことから急遽、遠隔授業の実現に向けた方策の検討及び実施を迫られる事態となった。本稿ではこのような状況においてデザイン領域の授業、特に実習・演習を遠隔授業としてどのように行なったのか、またその検討・実施の過程で得られた知見等について記述した。特に情報環境の活用による遠隔授業の実施においてCSCW (computer-supported co-operating works) の機能及び効果について論究している。

キーワード：デザイン、遠隔授業、実習・演習、CSCW

・はじめに

2019年末頃に端を発する新型コロナウイルス感染症の流行は、日常の市民生活のみならず大学における教育研究活動へも多大な影響を与えることとなった。本学においても2020年度前期の授業開始時期が当初の4月初旬から5月中旬にずれ込むとともに、授業形態についても教員と学生が直に接する対面授業からzoomによる遠隔授業への移行を余儀なくされ、講義系、実習・演習系等を問わず全ての授業形態に適用されることとなった。筆者が担当する「美術」のデザイン領域の授業も例外ではなく、遠隔授業の実施に向けた方策の検討が迫られた。

一般にデザイン領域の授業はその授業目的・目標を達成する上で理論的内容に加えて造形表現技術の習得が不可欠なため、受講生への直接的な指導が可能な対面授業の採用が基本とされている。しかしその実施が不可能となったことから急遽、遠隔授業の実施に向けた方策を検討し、それに基づく授業の実施および運営を行うことで、まずは2020年度前期授

業を無事に終えることができた。

本稿では、以上のような（ある意味、緊急事態とでもいうべき）状況において、筆者が担当するデザイン領域の授業、特に実習・演習をどのように遠隔授業として行ったのか、またその検討・実施の過程で得られた知見等について、記録としての意味合いも込め、述べることにしたい。

1. デザイン領域の授業の「体系」と「目標」

まず、遠隔授業の方策の検討・実施の前提条件として、教員養成系学部におけるデザイン領域の授業の「体系」と「目標」について整理しておきたい。

1.1 デザイン領域の「体系」

教員養成系学部におけるデザイン領域は、教員免許法において「絵画」「彫刻」「工芸」「美術理論・美術史」及び「美術科教育」と並ぶ領域として位置付けられ、主に中学校・高等学校の「美術」の教員免許状の取得希望者に向けて授業が開講されている。なお本領域が教員養成課程に設置された際の経緯から、「構成」を含む本来のデザインに加え、材料・材質、造形文法あるいはテクノロジーに基づくメディアを活用した表現など、「美術」全体において共通の・普遍的に重要な内容もその取り扱いの範囲に含むものとされる。したがって「美術」全体の

2021年1月12日受理

[†]Kouichi ISHII, Attempts of designing practices based on the remote learning

*Faculty of Education and Human Studies, Akita University

有機的な統合を担保する、総合性・学際性が求められる領域といえる（図1）。

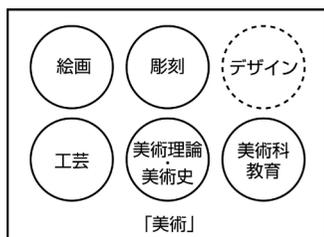


図1 「美術」の各領域

なお、本学では本領域の授業の実施にあたり、

- ①構成・基礎造形
- ②グラフィックデザイン

の2つに領域を分割・整理し、それぞれに授業科目を配置している。一方で「美術」の各領域のうち絵画領域の専任教員が常勤として配置されていないことから、素描等の基礎領域については

- ③造形表現（基礎描画）

という形で筆者が授業を担当し、実質的にデザイン領域に包含される分野として一体的な運営を行っている。なお、①～③に含まれる授業科目は図2のように区分されている。

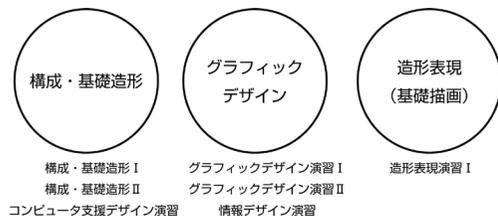


図2 デザイン領域を構成する各分野と授業科目

1.2 デザイン領域の各分野の「目標」

ここで、デザイン領域を構成する各分野の「目標」を前項の①～③に基づき確認したい。これは授業形態が対面、遠隔のいずれであっても変動しないことが前提となることから、本稿が主眼とする遠隔授業による演習・実習系授業のあり方を考察する上で、その確認は重要である。

1.2.1 「構成・基礎造形」分野の目標

「構成・基礎造形」分野は、あらゆる造形展開の上で不可欠な「基本的造形要素（色彩、形体、素材）」

の性質を理解した上で、それらを活用した造形表現を実践できる能力の育成を目標としている。特に造形・デザインの基礎理論としての構成原理に基づき平面及び立体の両面から、基本的造形要素の特性の活用し合理的に造形表現を実践できる能力の習得を目指している。

また、今日の情報テクノロジーの発展は「美術」にも多大な影響を与えており、特にデザイン領域ではコンピュータや情報メディアの活用が不可欠になっていることから、それらを利用したデザインの基本的な知識、技法も本分野の対象範囲となる。したがってマニュアル的な表現手法や造形的特性との違いを理解し、その知見を活用したデザイン技能の習得も到達目標の一つとして設定されている。

1.2.2 「グラフィックデザイン」分野の目標

「グラフィックデザイン」分野は、視覚伝達デザインや情報デザインを含むグラフィックデザイン全般を展開する上で必要な実践的技能の習得を目標としている。特に受講者が将来的に教員としての活躍が期待される地域社会において、グラフィックデザインが必要とされる実際の事例を課題とすることによって、その実践的な運用能力の習得を目指している。したがって受講生は本分野の履修を通じて、以下の4つの到達目標

- ①問題解決手法としてのグラフィック・デザインを適切に運用できること。
- ②デザインプロセスを適切に運用できること。
- ③問題に対する解決策を適切に提案できること。
- ④解決策に基づき適切な表現を提示できること。

に基づき、問題解決学としてのグラフィックデザインのあり方を学ぶことになる。

1.2.3 「造形表現（基礎描画）」分野の目標

「造形表現（基礎描画）」分野は、主に平面造形の基礎的表現手法の習得を目的に、表現様態と使用材料・道具との関係を理解するとともに、描画を適切に行う上で必要となる基礎的技能の習得を目指している。したがって以下の4つの到達目標

- ①平面造形表現の様態について理解する。
- ②平面造形表現で使用する材料・道具等を使用することができる。
- ③平面造形表現の様態と使用する材料・道具等の関係を理解した上で、適切な平面造形表現を展開することができる。

によって、当該分野の基礎的な表現手法を学ぶこと

になる。特に「平面造形表現の様態」と「使用する材料・道具等の特性」の関係を理解し適切な活用技能を身につけることで、効果的かつ妥当な平面造形表現の実践能力の習得を目指している。

2. 遠隔授業の方針策定上の基底

ここで、前項で示した各分野の目標を筆者が遠隔授業においてどのように実現しようとしたのか、記述していくこととした。本学において遠隔授業の実施が教員側に通知¹⁾されたのは令和2年4月9日であり、授業開始日は同年5月11日に設定された。現実的な問題として、事前準備の期間がほとんどない中での実施といっても過言ではない。このわずかな準備期間及び大学側からの提示条件に従い、授業実施に向けた検討を行うこととなった。

2.1 遠隔授業を実施する上での基底

遠隔授業の実施にあたり大学側からいくつかの条件が提示された。授業形式については、

- ①授業内容をzoomによりライブ配信する形式（ライブ式）
- ②授業内容を事前に収録した上で配信する形式（オンデマンド式）
- ③ライブ式とオンデマンド式の融合形式（ハイブリッド式）

のいずれかからの選択が求められ、筆者は「ライブ式」により授業を実施することとした。その理由は前項で述べたとおり、デザイン領域ではデザインを行う上での基本技能の習得ということを目指して掲げており、その実現にあたりライブ式以外の選択肢は存在しないと考えたことにある。

2.2 遠隔授業の実施における参考先行事例

なお遠隔授業の方策検討にあたり、「CSCW」及び「美術系大学における通信教育」の2つに関する先行事例を参考にした。

2.2.1 CSCWについて

CSCW (computer-supported co-operating works) は文字通り、コンピュータによる人間の共同作業の支援のことである。その代表的研究者である石井裕によると「CSCWの特徴は、組織における社会的活動という視点から人間のコラボレーション（グループワーク）とそのコンピュータ支援」であり、「前半の『コンピュータ支援』と後半の『コラボレーション』というふたつの概念、すなわち支援手段／支援対象の概念から構成されている²⁾」としている。

ここで「授業」のあり方を実施形態、特に担当教員と受講生とのコラボレーションとして位置付けるならば、zoomによるライブ式の遠隔授業はインターネットという情報伝達空間において両者間のインタフェース、すなわち「協働作業の場」として機能し、CSCWの適用が可能となる（図3）。デザイン領域の授業のように、担当教員と受講生との間に密接なコラボレーションが不可欠な場合、CSCWは極めて有効な方法と考えられる。

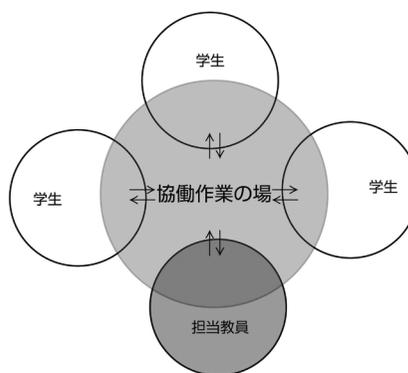


図3 授業空間へのCSCWの適用と「協働作業の場」の形成

ちなみに筆者は企業勤務時代にCSCWを活用したデザイン業務支援システムの開発を主導し、社内各部署とデザイン担当部門とのコラボレーションを実現した経験を持つ³⁾。その知見も活用しながらzoomによるライブ式授業の実施に向け、検討・準備および実際に遠隔授業を進めていくことにした。

2.2.2 美術系大学における通信教育について

いくつかの美術系大学では、遠隔地に居住する学生への通信教育による実習・演習系授業が実施⁴⁾されていることから、参考にする事とした。

一般に美術系大学における通信教育は郵送を主な通信手段として行われているが、遠隔地に居住する学生への対応や受講生が対面可能な場不在の場合の授業方法等、蓄積されてきたノウハウの多さに驚かされた。特に、実施が困難とされる実習・演習授業の運営実績は特筆に値する。

例えば武蔵野美術大学通信教育課程の場合、一般的な「通信授業」に加え、担当教員から直接的に制作実技等の指導を受ける「面接授業（スクーリング）」及びインターネットを活用した授業内容のデータ配

信やゼミ形式で制作作品への講評を行う「メディア授業」の三形態を計画的に組み合わせる形で実施し、それによって通信教育の利点の活用と欠点の補完を連動させ、教育効果の確保に努めている。子細は異なるものの調査した範囲で他大学も同様であり、確実な教育効果が確保できるよう、様々な工夫がなされていることが確認できた。

そこで他大学に関する調査事例に基づき、通信教育における実習・演習系授業の実施上のポイントを整理すると

- ①授業内容を事前に教科書や学習指導書などの形でドキュメントとしてまとめ、授業開始時までには受講生に対し提示可能な体制を整えること（調査対象となった大学の場合、授業テキストを事前に配布し、予め授業の全体像を受講生が確認可能な体制を整えている）。
- ②受講生と担当教員との関係を確実に構築することを重視し、定期的に両者がコミュニケーション可能な場を設定すること（前述の事例のように、「スクリーング」やインターネットを使用した指導など、受講生と担当教員がコミュニケーションを確実にできる場の設定が不可欠）。
- ③実習・演習課題の実施にあたり、その主旨や注意等のポイントを必ず文書等で明示するとともに、突発的な事象が発生した場合の対応体制を必ず事前に受講生に提示すること（美術系通信教育で実習・演習系授業を可能にしているのはこの体制を整備していることが大きい）。

この3点があるのではないかと考えるに至った。このような他大学の通信教育の先行事例は、筆者が遠隔授業を実施する際に大いに役に立った。

3. 遠隔授業の実践事例

ここで、筆者が実際に遠隔授業を実践した事例について、見ていくことにしたい。

3.1 事例1「造形表現演習Ⅰ」の実践事例

3.1.1 受講者の特徴と授業内容設定上の基底

「造形表現演習Ⅰ」は「造形表現（基礎描画）」分野の授業科目であり、中高「美術」免許状取得上の必修科目として、美術初学者を受講対象とする。近年の受講者の傾向をみると、副免取得希望者がその大半を占める。

前述のように、本授業は美術の初学者を対象として開講されることから、従来の対面授業であれば

受講生への直接的な技能指導が不可欠となる。したがって担当教員による口頭説明に加え、作業場面の実演と技能指導が授業内容設定上の基底となる。

3.1.2 遠隔授業の実施にあたり想定された問題点

今回のように、面前での作業場面の実演や直接的な実技指導ができない場合、どのように基礎的技能を受講生に習得させるか、ということは遠隔授業の方策の検討にあたり問題となった。特に受講生への技能指導はzoomによるコンピュータ画面越しを行う方法に限定されたことから、その方策は極めて大きな検討課題となった。

3.1.3 実際の授業内容と指導上の主眼点

以上の問題点を踏まえると、当初予定していた授業内容の変更も視野に入ってくるが、それによって授業目標の変更も必要になる可能性が大であった。ただし、授業目標は授業形態が対面、遠隔のいずれであっても変動しないことが前提となる。したがって本授業ではシラバスに記載した「基礎的描画」及び「色彩に基づく造形表現」に関する授業内容⁵⁾について、zoomによるコンピュータ画面越しでの実技指導が可能になるよう以下のように対応を検討した上で、それぞれ予定通りに実施することとした。

(1) 基礎的描画

本授業は本格的な描画の経験がほとんどない受講生を対象とすることから、まずは描画経験を多く積ませることを初期段階における指導上の基本とし、のち描画に慣れてきた段階で基礎技能の習得に向け具体的な指導を行うことにした。その際、zoomのコンピュータの画面越しでは細かい描画技法の指導は困難なことから、課題の設定および制作条件に工夫が必要となる。そこで、画面から描画技法やその習熟具合の確認が可能のように

①モチーフ形状の正確な描出

②描画材料の適切な使用法

の2点に焦点を絞って課題を設定した上で指導することとした。なお②については通常、鉛筆や木炭を材料に使用するが、取り扱いが極めて繊細であること、また画面越しでは描出される線の状態の確認が困難なことから、本授業では取り扱いが容易かつ線の状態確認が画面越しでも明瞭に確認可能な黒ボールペンを採用するなど、画面越しでの指導が可能になるように工夫を施した。

(2) 色彩に基づく造形表現

色を表現対象として扱った経験がない受講生がほ

とんどであることから、指導にあたっては色彩材料の基本的な扱い方の習得が基本となる。ただし細かい技法上の指導はzoom画面を通じては困難であることから、従来の技術指導に加え色彩理論に基づく配色技法のあり方も交えながら指導を行った。

3.1.4 本授業で制作された学生作品

図4に本授業で作成された学生作品のうち(1)に関するものを提示する。授業の初期作品と終盤作品とを比較すると、モチーフ形状の適切な描出及びボールペンによる描画線の扱い方等に到達具合を確認でき、前項で検討した工夫が何らかの効果を与えたと考えている。

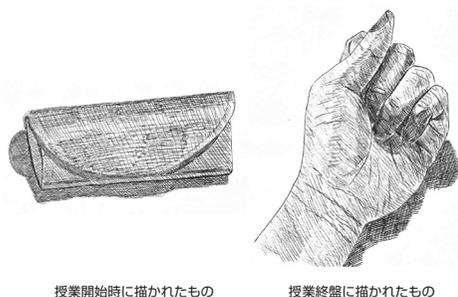


図4 「造形表現演習Ⅰ」で制作された描画作品の一例

3.1.5 本授業を展開した上での考察

従前の基礎的描画の指導では、総合的な観点から造形表現の基礎的内容を網羅しての実施が一般的である。しかし今回の遠隔授業ではzoom画面を通じた技能指導が求められたことから、その特性を十分に考慮した上で受講生の技能習熟の確認をどのように行うか、ということがポイントとなった。筆者はその対応策として、黒ボールペンの使用や色彩理論に基づく配色方法を採用したが、それが果たして適切であったのか、改めて検討が必要と考えている。

しかし見方を変えると、zoomという一見、受講生かつ指導上の制約が存在する授業環境が新たな材料や授業方法を採用する契機となったのも確かであり、それによって授業目標をほぼ達成することができたことから、その点については前向きな評価を与えてもいいのではないかと考えている。

ちなみに基礎的描画の指導にあたって黒ボールペンを採用したことは、担当教員及び受講生の両方に新たな経験値を与えることとなった。黒ボールペンはいずれの側にとっても描画材料としては未知数な

存在であり、お互いに手探りの状態で実習に臨むことになった。実はこのことが授業過程全般を通してzoomの画面越しに両者間のコミュニケーションが発生し、コラボレーション空間として機能する契機になったと感じている。お互いに画面越しにボールペンで描かれた線を確認しあい、適切な描画方法について検討して行ったのである。その意味では制約条件としてのzoomによる授業環境が一転、担当教員と受講生との「共通認識の場」として機能するようになったと考えることができる。

本来、zoomは情報通信環境下におけるインタフェースに過ぎないが、それが遠隔授業において担当教員と受講生との間の「共通認識の場」として機能する可能性を確認できたことは、デザイン領域における実習・演習のあり方を考える上での重要な知見を得たのではないかと考えている(図5)。

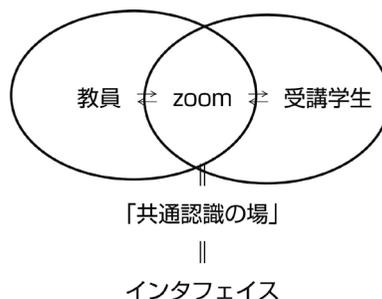


図5 「共通認識の場」としての授業環境

3.2 事例2「構成・基礎造形Ⅱ」の実践事例

3.2.1 受講者の特徴と授業内容設定上の基底

「構成・基礎造形Ⅱ」は「構成・基礎造形」分野の第二段階の授業科目であり、中高「美術」免許状取得の上でデザイン領域の選択科目として位置付けられている。(入学試験での実技検査の対策を含め)高校までにデザインに関する内容を学習してきた受講生はほぼ皆無であり、本授業がデザイン領域に触れる初めての機会となる。したがって、デザインの基礎技法としての基本的造形要素の扱い方の習得が授業内容設定上の基底となる⁶⁾。

3.2.2 遠隔授業の実施にあたり想定された問題点

このようなことから「構成・基礎造形Ⅱ」では
①造形を行う上での基礎技法の習得
②1の基盤となる造形の基礎理論の理解
を主眼点とする各種の実習課題が設定される。この

うち②は相当部分が座学であり遠隔授業であっても授業内容への影響は少ないと考えられる。一方、①については「造形表現演習Ⅰ」の場合と同様、通常は対面授業で行っている基礎技法の習得をどのように遠隔授業で行うか、ということが問題となる。この場合、受講生の技能の習得状況を都度、確認しながらの授業展開が必要になるが、遠隔授業ではzoomの画面越しの確認に止まってしまうことから、より慎重な授業運営が求められることとなった。

3.2.3 実際の授業内容と指導上の主眼点

以上のことを踏まえ本授業では、造形表現上の基本要因を解決しないとその実施が困難になるような課題を設定することで対処することとした。なお、以下で具体的な課題内容を提示する。

(1) 「正方形の二等分割・四等分割」による造形表現

例えば「正方形を直線分のみで二等分割したパターン」を作成するという課題を設定する。この場合、どのような条件が存在しているだろうか。この解答としては「正方形の重心」を直線分が通る（図6）ということが最低限の条件となる。このように、造形表現上の基本的な要因をクリアしないと表現自体が困難になる、ということが本課題設定の主旨であり、前述の問題点の解決を企図する。

一方で「この条件を満たすことで作成可能なパターン」を「全てあげる」ということを制作課題として設定してみる。これについては、直線分を正方形の重心を中心に回転させること全てのパターンを得ることができる（図7）。このような一見、当たり前のように思える事象であってもいざ、造形表現上の条件として設定されると途端に難易度が上がり、デザイン初学者の多くは戸惑いを隠せなくない。

以上のように、本授業では造形表現上の制約に基づく演習課題を設定し、受講生に対して課題解決上の理論的・理知的な理解と感性的・発想的な造形表現の展開の両立を要求した。それは前述の遠隔授業上の問題点の解決を意図する一方、本課題の「制約条件」が逆に造形的発想を行う上での「原点」として昇華可能なものであることを明示している。したがって遠隔授業のような学習効果の確認が直接的に行えないような授業環境において有効に作用する題材として考えることができる。

なお、本授業で実際に提示した課題は「正方形を同形・同量になるように線によって二等分割・四等分割せよ」というものであった。これに基づき制作

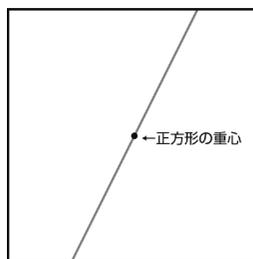


図6 正方形の二等分割(1)
※線分は必ず正方形の重心を通過

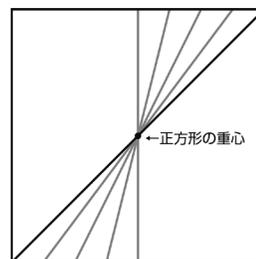


図7 正方形の二等分割(2)
※線分は必ず正方形の重心を中心に回転

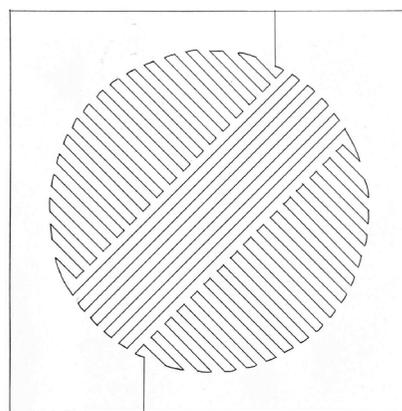


図8 「正方形の二等分割」による学生作品の一例

された学生作品の一つを図8に示すが、理論的思考に基づく知見を活用した極めて柔軟な発想によって実現していることを確認できる。

(2) 分割図形を活用した「再構成」

本課題は前項で提示した課題の発展形にあたる。具体的な課題内容は「正方形を同形同量になるように二等分割・四等分割したものを裁断し、再構成することで造形表現を展開せよ」というものであった。一見、前項で作成されたものを単純に裁断すれば実現可能と考えてしまうが、まずは(1)で得られた知見を整理した上で二等分割・四等分割に用いられる線の形状の単純化なしには本課題の実施は困難である。なぜなら線の形状が複雑なままではその再構成の際に支障をきたし、課題内容の実現はまず不可能であるからである。したがって前項の課題実施時に要求された理論的・理知的な理解と感性的・発想的な造形表現の展開の両立に加え、それらを一連の造形システムとして認識、活用することが本課題を遂行する上での必須要件となる。このような課題は遠隔授業のような授業環境において、その発展性を

担保する有効性が高い題材といえる。

なお、制作された学生作品の一つを図9に示すが、単純に二等分割・四等分割するだけでなく、再構成することをも十分に意識した上で作成されていることが確認できる。その意味では、本課題に内在する造形システムを発見、理解した上で相当の検討を加えて制作されていることがわかる。

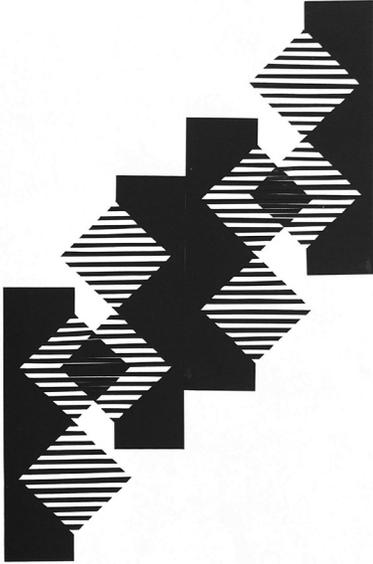


図9 「正方形の四等分割の再構成」による学生作品の一例

3.2.4 本授業を展開した上での考察

以上、「構成・基礎造形Ⅱ」の事例を見てきたが、遠隔授業であっても課題内容の設定の仕方次第で造形理論の理解と合理的な発想が融合した、多様な造形表現が展開可能なことを確認できる。「美術」、特にデザイン領域では、理論的な思考に基づきながらも極めて柔軟な発想を行い得る能力を要求するが、その育成を遠隔授業で行おうとする場合、ここで設定したような課題は有効性が高いといえる。

なお例年、本授業において筆者は受講生の作品制作上の検討過程を観察しているが、必ずしも制作当初から理論的な思考をしているわけではなく、最初は「手当たり次第」すなわち「思いつき」的に発想していたものが、その精緻化の過程で「システムの発想」へ昇華した瞬間に多様な造形を実現できるようになることを確認している。本課題を適切に実現できた受講生の多くにこれと同様の事象が生じてい

るように感じている。

これに基づくならば、デザインに必要な能力として単に造形感覚のみならず、造形表現の実践のあり方を造形システムへ昇華させる能力の存在が大きいように感じられる。今回の遠隔授業において、このような、造形的レベルが非常に高い能力の育成可能性をその展開の中で確認できた意義は大きく、この点についてはより詳細な検討が必要と考える。

ただいづれにしても、本授業で設定した課題は、その解決過程において表現対象に内在している「仕組み」の理解とそれに基づく「発想」との関連性や整合性をとることを要求するものであることから、その実現により、受講生は自律的な造形展開を指向するようになることが期待できる。

このようにデザイン領域の遠隔授業においては、受講生の自律的な表現展開を促すような工夫を施した上で、発想的、表現的、技法的な内容が一連の造形システムとして機能するような課題の設定が極めて重要と考えられる。一方zoomという授業環境は、具体的に受講生と教員とを結ぶ「共通認識の場」として機能するものであるから、授業課題の主旨を明確化し、受講生の問題解決をより効果的に促す、いわゆるインタープリターとしての役目を担うことが期待できる(図10)。したがって、本課題による知見は遠隔授業のみならず、今後のデザイン領域の授業において有効性を検証する上での検討課題となると考えている。

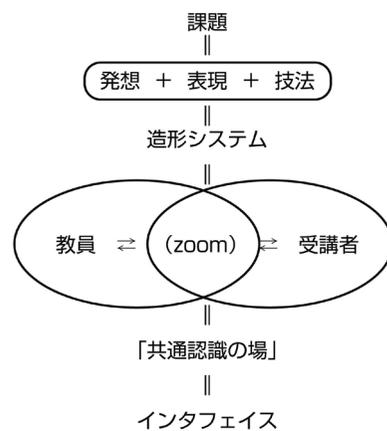


図10 「共通認識の場」としての造形システム

3.3 事例3「グラフィックデザイン演習Ⅰ」の実践事例

3.3.1 受講者の特徴と授業内容設定上の基底

「グラフィックデザイン演習Ⅰ」は、グラフィックデザイン分野の導入科目である。受講者はこれまでにグラフィックデザインの経験はないことから、グラフィックデザインの「考え方の基本」について理解した上で、その「基礎技法」及び「問題発見、問題解決の手法」を実践可能な能力の育成が授業内容設定上の基底となる。したがって、本授業ではグラフィックデザイン特有の諸技法である

- ①文字組の基礎作法
- ②印刷作法
- ③デザインコンセプトおよびデザインプロセスの設定方法

について履修することとなる⁷⁾。

3.3.2 遠隔授業の実施にあたり想定された問題点

グラフィックデザインのような実際に社会性を有して展開されるデザインでは、様々な要件が複合的かつ複雑に構成されるため、デザインそのものだけでなく関連する諸要件についての総合的な理解も必要となる。対面授業では受講生とのコミュニケーションやその学習状況から指導や確認が可能であるが、遠隔授業では困難が生じると考えられる。

また、前項の①～③で示した内容は、デザイン技法の中でも高い専門性を有するデザイン対象といえる。したがって従来のような大学に設置されている専門的な設備を利用した実習環境とは異なり、遠隔授業でそれをどのように確保するか、ということも問題点としてあげることができる。

3.3.3 実際の授業内容と指導上の主眼点

そこで本授業では、課題内容の設定を工夫することによって対処することとした。本来であれば前項の①～③を個別のかつ詳細に実習内容として実施すべきだが、遠隔授業ではその実施が困難なことが予想されたため、授業目標に抵触しない範囲で内容を組み直した上で、

- ①印刷技法の理解
- ②文字の扱いに関する理解
- ③文字組作法の理解

という3点を主眼に実施することとした。

なお現在のグラフィックデザインでは、いわゆる「手技」のみによる表現展開はほぼ皆無であり、Adobe IllustratorやAdobe Photoshop等のデザイン

業務支援ソフトウェアによるのが一般的である。したがって例年の実習ではこれらを使用しているが、今回の遠隔授業では使用可能なコンピュータ環境は学生の所有するものに限定され、またこれらのソフトウェアは学生個人が購入するには高価であることから、今回はその利用を断念することとした。一方で大学側から学生に供与されているソフトウェア”Microsoft office365”に搭載されているWordおよびExcelが本授業で活用可能であることから、本授業ではその機能を活用し、以下の3つの演習課題を実施することとした。

(1) 印刷技法に関する演習課題

「グラフィックデザインとは何か」という問いに対する答えはその解釈によって多様であるが、最も狭義の解釈をするならば「印刷技法を活用することで行われるデザイン」とするのが妥当である。これに従うならば、グラフィックデザインの実践にあたってはその技術基盤としての印刷技法に関する理解およびその習得が必須となる。

なおグラフィックデザインにおける色彩の扱い方は他の「美術」の領域、特に絵画領域とは顕著に異なっており、例えば多様な色を生み出す技法である「混色」については両者の間で指向性が異なっている⁸⁾。したがってその技能習得にあたっては、混色手法の基本である「プロセスカラー⁹⁾」についての理解が必須となる。

プロセスカラーを学習する場合、今日ではコンピュータ、特にデザイン業務支援ソフトウェアの使用によるのが一般的であるが、今回は遠隔授業のためその使用は不可能である。しかし表計算機能を主とするExcelにプロセスカラー機能の搭載を確認したことから、それを利用した印刷表現における色表現に関する学習が可能となった。図11に示すカラーチャートの作成はその実習課題の一例である。

(2) 文字の扱いに関する演習課題

色と同様にグラフィックデザイン独自の表現技法として「文字」、いわゆる「フォント」によるものがある。これは他の「美術」分野には見られない、グラフィックデザイン特有の表現手法であり、その扱い方の理解及び技能の習得が必須となる。

なお、「文字」の実習にあたっては、今日的に色彩の場合と同様に本来的にはデザイン業務支援ソフトウェアの使用が不可欠であるが、その代替としてWordの文字機能の活用が可能であるため、今回は

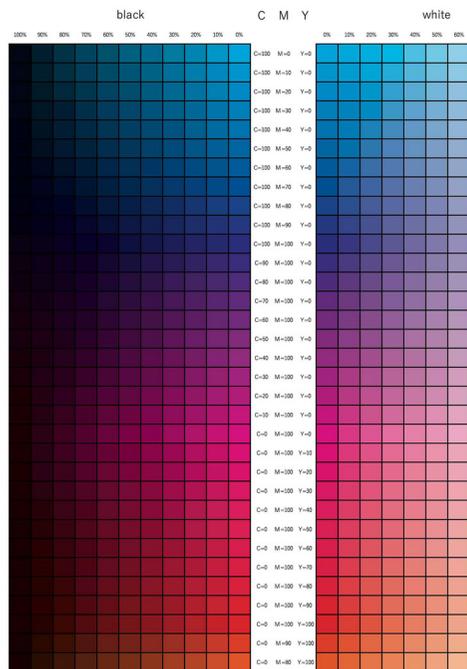


図11 Excelを使用して作成した
プロセスカラーによるカラーチャート

Ver.1

佐竹氏転封前

秋田・仙北地方は、戦国期には秋田氏・戸沢氏・六郷氏・小野寺氏などが治めていたが、関ヶ原の戦い後の慶長7年(1602年)に小野寺氏は改易、他は多くが常陸国へ転封となり、代わって佐竹氏が入封する事により近世大名支配が始まった。久保田入封以前の佐竹氏は常陸一國54万石の大名であったが、久保田藩の表高は当初明示されず、60年以上経った寛文4年(1664年)に計20万5,800石と決定された。そのため、常陸以来の膨大な家臣団を抱えて財政は慢性的に苦しい状態が続き、宝暦4年の藩札発行に起因する佐竹騒動を初め政府の混乱や領民の一揆が多発した。

藩政改革

一揆が多発する中でも歴代藩主は文教事業に熱心に取り組み、三代義興による藩史編纂局「秋田史館」創設、八代義教(曙山)による「秋田蘭園」創設、九代義和による藩校「明德館」設立などの業績を築いた。

明治維新と久保田藩

明治維新に際して、久保田藩は当初、奥羽越後藩同盟に参加していたが平田篤胤の思想をなぞる尊攘派が形成されていたこともあり、仙台藩の使者を斬ったうえ明治政府側に寝返った。尊攘派の中心は吉川忠行・忠安親子であり、忠安は儒風義塾にて学んでいた。忠安は『開花策論』において尊皇思想を説き12代藩主佐竹義堯がこれを容れたため、一藩での官軍参加であった。これによって列藩同盟の攻撃を受けたものの、明治政府が派遣した佐賀藩兵の助けもあって持ちこたえた(秋田戦争)。四面楚歌の状況下で錦の御旗を守ったこの事実が成田為三作曲の「秋田県民歌」の三番にも記されているが、戊辰戦争で朝敵とされた旧南部領である鹿角郡や旧亀田藩の流れをくむ由利本荘市の一部(旧岩城町)などではこの部分が忌避されている。

「久保田藩」の名称

慶応4年閏4月21日(1868年6月11日)発布の政体書に於いて府藩県三治制が布かれ、佐竹氏の地方政権が正式名称として「久保田藩」になった。しかしこの地方の古来よりの呼称は「秋田」であり、「久保田」は300年来の称とはいえずは一小村の俗称に過ぎないとして、明治4年1月9日(1871年2月27日)に政府へ藩名変更の願書を提出し、同年1月13日(3月3日)に秋田藩と改称した。これが同年7月14日(8月29日)の鹿藩置県で「秋田県」が置かれることに繋がった。

図12 Wordを使用した文字に関する演習課題作品

それに対応することとし、「字体の種類」「文字の大きさ」「行間」「字間」等の基本的な事項に加え、「正体・斜体・長体・平体」「明朝体・ゴシック体・セリフ体・サンセリフ体」などの文字構造に関する内容について学習することができた(図12)。

(3) 文字組作法に関する演習課題

グラフィックデザインにおける文字の扱いに関する学習は、最終的に「文字組」に集約され、字体や行間、字間、大きさなどの文字の組み合わせ方に関する設定を総合的にコントロールし、表現対象となる文章の意味や意図を理解しやすく、かつ美的に構成するための作法の習得が求められる。したがって、例年であれば他の演習課題と同様、専門性の高いデザイン業務支援ソフトウェアを使用して実習を実施することになるが、今年度はその代替としてWordの文字機能を活用して演習を行った。その結果、専門ソフトウェアには劣るものの、実用に耐えうるレベルでの表現実践が可能であることを確認したとともに、グラフィックデザイン作法に関する理解を深めることができた(図13)。

-2-

十日ほどたつて、ごんが、^{きんご}強助というお百姓の家のうらをとおりかかりますと、その、いちじくの木のかけで、^{かじ}強助の家の内が、おはぐろを付けていました。

かじ屋の^{かじ}新兵衛の家のうらをとると、新兵衛の家の内が、かみをすいていました。

ごんは、「ふふん。村に何かあるんだな。」と思いました。

『なんだろう。秋祭りかな。
祭りなら、たいこやふえの音がしそうなものだ。
それに第一、お宮にのぼりがたつはずだが。』

こんなことを考えながらやりますと、いつのまにか、表に赤い井戸がある、兵十の家の前へ来ました。その小さな、こわれかけた家の中には、おおぜいの人が集まっていました。よそいきの着物を着て、腰に手ぬぐいを下げたりした女たちが、表のかま度で火をたいしています。
大きななべの中で、何かぐずぐずにえています。

「ああ、そうごた。」と、ごんは思いました。

『兵十の家のだれか死んだんだろう。』

お騒がせすると、ごんは、村の墓場^{かぶら}に行って、^{うら}六地蔵さんのかけにかくれていました。
いいお天気で、遠く向こうには、お城の屋根おちらが死んでいます。
墓場には、ひがん花が、赤いきれのようにききついていました。と、村の方から、**カーン、カーン**と鐘が鳴ってきました。
そう式の出る合図です。

図13 Wordを使用した文字組に関する演習課題作品

3.3.4 本授業を展開した上での考察

本授業において従来、使用していたソフトウェア等が使用できないなどの制約のため、大きな不安を抱えた中で授業を開始することとなったが、最終的に無事、授業目標を達成することができた。

各課題を実践する中で当初、想定していなかった事象として、実習・演習で使用したコンピュータ、ソフトウェア、インターネット等の情報環境が担当教員と受講生との間で「同一環境」として機能していたことがある。いうなれば両者は”what I see is what you see (WISIYS)”あるいは”what I see is what you get (WISIYG)”を実現した情報環境下で授業を行っていたということである¹⁰⁾。その意味ではWordやExcel、あるいはzoomなどの使用によってCSCWが実現していたと考えることができる。

前述において遠隔授業を行う上での事前の問題点として、教員と受講生の共通認識の確保、すなわち両者の「共通認識の場」をどのように構築するか、ということを描したが、本授業ではWISIWYS及びWISIWYGの環境下にあるという明確な認識がない中で、「共通認識の場」を構築していたということは驚きに値する。本授業実践において代替システムとして利用したWordやExcelが「共通認識の場」を形成する上での要素の一つとして十分に機能していた同時に、zoomを加えることでWISIWYS及びWISIWYGを形成し、教員と受講生の間でCSCWによるコラボレーションを実現していたといえる。

その意味では、zoomによる通信環境とWordやExcelなどの業務支援ソフトウェアが組み合わせられることにより、それらが一連の「CSCWシステム」、すなわち担当教員と受講生との間の「共通の仕組み」として機能するとともに、その活用によって遠隔授業が極めて容易に、かつ対面授業以上の効果を発揮して実施されたと考えることができる。すなわち、コンピュータシステムを活用した両者間の「協働作業空間」を実現するということが遠隔授業における実習・演習系授業を円滑に展開する上のポイントではないかと考えている(図14)。実際、今回のグラフィックデザインIにおける遠隔授業の実践では、通常の対面授業以上に、その機能の活用により効果的な授業展開が実現したと感じている。この点については今後、さらに検討が必要であろう。

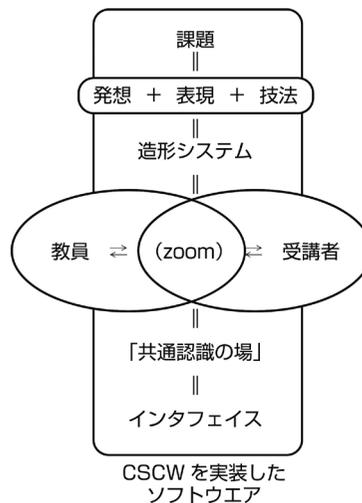


図14 CSCWを実装したコラボレーション空間

4. まとめ

本稿では3つの授業事例をもとに、デザイン領域における遠隔授業のあり方について述べてきた。

当初、一種の緊急対応的な観点から授業の準備及び実践を行っていたが、その過程において、遠隔授業によるデザイン分野の実習・演習系授業の展開に必要な点および通常の対面授業へも展開可能な内容が顕在化されたことなどを確認することになった。以下に考察として5つの内容を記述したい。

4.1 遠隔授業に対する学生の反応

遠隔授業の開始当初、従来のデザイン領域の実習・演習と雰囲気異なるためか、受講生に戸惑いを感じられたが、授業回数を重ねるにつれて徐々に慣れてきたようである。なお、各授業の終盤にそれぞれ授業アンケートを実施¹¹⁾したが、遠隔授業に対する否定的な意見は特段なかった。

一方で、受講の際の事前準備、特に授業内でプレゼンテーションを行う作品や試作を授業前までに終了させなければならなかったのがきつかった、と述べた受講生の存在も確認された。その点について筆者は、授業形態による受講生の受講姿勢の違いが原因なのではないかと考えている。今回のzoomによる遠隔授業の実施過程を通じて、筆者は従来の対面授業のように教員が課題を提示し受講生が受身的に作品制作を行う形式から、受講生が授業日を期限として事前に作成した作品等について説明し教員はそれに対して講評および指導を行う、いわゆるプレ

ゼンテーション方式へ自然発生的に移行したことを確認している。このことを鑑みると前述の一部の受講生から出された意見は、その移行過程において、従来の実習系授業のあり方とは異なり能動的な姿勢での受講を迫られ、また期限を区切られた形で作品制作や発表準備が必要となったことに負担を感じたことを起因とすると推察している。

したがって本事例は、zoomによる遠隔授業という環境が受講生側の積極的な受講姿勢を誘発し効果的な授業展開がなされた一方で、逆に一部の受講生にとっては負担をかけるものとなっていたことを示唆するものとして捉えることができる。その意味では、zoomによる遠隔授業という環境下における授業運営のあり方や実習課題の設定の仕方、あるいは授業方法の違いによる受講生の負担感の軽減、などに関する検討が必要と考えている。

4.2 遠隔授業による実習・演習系授業実施の是非

前述のように、授業形式が徐々にプレゼンテーションを主とするものに移行していったことに対して、筆者は遠隔授業による実習・演習系授業の実施の是非に関する一つの解答が顕在化したのではないかと考えている。

従来の一般的なデザイン領域における実習・演習系授業では、学生は主に授業時間内で作業をし、教員はそれに対して直接的な技能指導を行うという形式で行われてきた。それに対して、今回のzoomによる遠隔授業では、学生は事前に授業時間外での制作作業や発表準備を求められることとなった。その理由として、学生側は事前に作品を制作し発表準備をしておかないと、そもそも授業に出席できない雰囲気は自然と形成されたことにあると考えている。

これを鑑みると、(事前の準備なしに)出席が求められる(あるいは出席ができてしまう)対面授業が、デザイン領域の実習・演習系授業として効果的なものであったのか、再考が必要といえる。この点については授業のあり方、特に到達目標等と授業形態との関連から検討が必要と考えている。

4.3 遠隔授業のCSCWによる授業支援は可能か？

今回の遠隔授業を通じて、コンピュータ等の情報環境が授業という場において、学生と教員との「共通認識の場」として機能するとともに、以下の①～③のように授業ごとにその類型を分類できると考えるに至った。

- ① zoom画面 (造形表現演習I)
- ② zoom画面 + 造形システム (構成・基礎造形II)
- ③ zoom画面 + デザインシステム + ソフトウエア環境 (グラフィックデザイン演習I)

授業担当者としての筆者の印象において、①から③に行くに従い、すなわち授業内容が専門性を増していくほどコンピュータやソフトウェアによる授業支援が効果的になるように感じられた。①及び②の段階ではzoomの通信機能のみが授業環境を形成していたものが、③のようにzoomやソフトウェアによって授業環境がより強固に形成され担当教員と受講生との間で「共通認識の場」として機能するようになると授業効果はより高まるということである。今回の場合、グラフィックデザイン演習Iで形成された状態がそれにあたると考えられる。しかもそのような状態の形成がzoom及び“Microsoft office365”という一般の市販ソフトウェアによっての実現が確認できたことは、遠隔授業による実習・演習系授業のあり方の知見として極めて有意義と考えている。もし、特定の授業に対応可能なよう、オーダーメイドによって「共通認識の場」の形成からデザイン業務支援までを実装したソフトウェアを構築した上で授業に臨めたのであれば、その効果はより高まるであろうことが予測される。

したがって、受講者と担当教員間の「共感領域の場」の形成を目的とするCSCWによるコンピュータ環境下での実習・演習系授業は有意義であり、単なる授業支援以上の効果を得る可能性があると考えている。特に、使用する情報環境が複合的になるに従い効果は大きいようであることから、従来の方法論からより踏み込んだ形での授業環境の形成に関する検討が必要と考えられる。

4.4 DXをどのように、どのような体制で行うか

このように、CSCWの形成による授業環境は実習・演習系授業において有意義と考えられる。一方で、CSCWによって授業環境の形成・整備を行うのであれば、授業内容のDX (Digital Transformation) への対応は不可欠といえる。

今回の遠隔授業はコロナ禍による緊急避難的な措置に伴うものだが、それを恒常的に実施しようとした場合、DXへの対応は極めて重要になる。そもそも今回の場合はあくまで非常時対応のため、各教員は相当無理をして授業を準備しその実施に臨んでいたのは想像に難くない。

この体制の恒常的な維持が必要ならば、例えば費用や準備の手間等への対応は不可欠であり、特にDXに対応可能な体制の整備が必要である。

4.5 「実体性」への対応をどうするか？

一方、「実体性」という点からDXへの対応を考えると、前項とは真逆の対応が必要となる可能性も存在する。DXはコンピュータやインターネット等、情報環境を運営する上で不可欠である。デザイン領域はそれへの対応が比較的容易であるが、その対象を「美術」全体に拡張すると、DXには不適切な側面も多数存在していると考えられる。

そもそもDXは実体性のある存在をデジタル化するための基本技術であるが、それは情報化、すなわち実体の仮想化をも意味する。「美術」には様々な側面が存在するが、必ずしも全てがDXに対応可能とは限らない。従前から「美術」が実習・演習系授業を必要とする最大の理由は、材料や道具などの実体を通じてそのあり方を学ぶことに意義が存在しているからであり、それは座学のみでは学ぶことができないことを根拠としているといっても過言ではないからである。したがって、従前の「美術」の授業では直接、材料等の造形対象を触りその実体を知ることの重要性を認識していたからこそ、座学ではなく実習・演習による指導が行われてきたのである。しかし、遠隔授業では実体についての直接的対応や指導は現在のところ不可能であり、その実施にあたり「美術」の授業のすべての内容をDXの対象としようとするのは論理の飛躍の度が過ぎる。

「美術」と一言でいっても、DXの対象としてふさわしい内容もあれば不適切なものも存在する。その意味では授業目的との関連で、使い分けが必要となるのは自明といえる。ただし「実体性」に関する問題はまさに「美術」というもののあり方や存在意義に直結するものであり、その対処の仕方は極めて大きな課題として慎重に検討を行う必要がある。

以上、5点に関する考察を本稿のまとめとして記述したが、今回の遠隔授業を実施した結果として、その実施・支援の体制を適切に構築することによって、デザイン領域の実習・演習系の授業の展開は可能との印象を持つに至った。遠隔授業が今後も継続するのか否かは今後の動向によるところが大きいですが、今回の緊急ともいべき事態がこれまでの当たり前とされてきた授業、特にデザイン領域の実習・

演習系授業のあり方に対して再考の契機となったことは非常に有意義と考えている。「対面か遠隔か」の議論は今後も続くことになると思うが、より適切な授業運営を目指すことには変わりはなく、その実現に向けた努力を継続していきたい。

注

- 1) 令和2年4月9日付学長通知（総学第42号）
- 2) 石井 裕，コラボレーションメディアとしてのコンピュータ，竹内郁雄編・監修「AI奇想曲－知の次世代アーキテクチャ」所収，NTT出版，1992，p.240-259
- 3) 雪印乳業株式会社宣伝部平成5年度重点課題
- 4) 現在，京都芸術大学，愛知産業大学，大阪芸術大学，大手前大学，武蔵野美術大学等で通信教育による実習・演習系授業が実施されている。
- 5) 「造形表現演習Ⅰ」シラバス
- 6) 「構成・基礎造形Ⅱ」シラバス
- 7) 「グラフィックデザイン演習Ⅰ」シラバス
- 8) 一般的に絵画では絵具等の色彩を混ぜ合わせることによって混色を行うが，グラフィックデザインの場合，印刷技法に基づき「網点」の重ね合わせを前提に混色の指定を行う。
- 9) シアン，マゼンタ，イエロー，ブラックの4色を原色として印刷技法に基づき混色を行う方法
- 10) WISIWYSは「自分が見ているものと同じものが相手も見ている」の意であり，通信環境を通じて通信相手全員が同じ映像を見ることを可能にする技術のこと。一方WISIWYGは「見たままのものが得られる」の意であり，コンピュータのディスプレイ画面と同じものがプリンタ等の出力によって得ることを可能にする技術のこと。
- 11) いずれの授業も少人数のため，聞き取りにより授業評価アンケートを行った。

付記

本稿の作成にあたり，武蔵野美術大学通信教育課程非常勤講師の福井政弘氏より美術系大学の通信教育及び遠隔授業に関してご教示いただいた。ここに感謝の意を表します。

Summary

In the design field, it is essential to acquire the technical content of modeling expression in addition to the theoretical content in order to achieve the purpose and goal, so in-person class that can give direct guidance to students are the basis. However, since it became impossible to implement it due to the epidemic of COVID-19 infection that started around the end of 2019, it was urgently forced to consider and implement measures for the realization of remote learning.

In this paper, I have described how the practice in the design field, especially practical training and exercises, were conducted as distance lessons in such a situation, and the knowledge gained in the process of examination and implementation. I'm discussing the functions and effects of CSCW (Computer-Supported Co-Operating works) in the implementation of remote learning by utilizing the information environment.

Key Words : design, remote learning, practice, CSCW

(Received January 12, 2021)