

教室 AV 設備の整備と支援状況：池袋

I. 教室 AV 設備の設備

1. 教室数および、AV タイプ

今年度は本館耐震工事で本館が使用できなかったため、教室総数は前年度より 10 教室減少して 189 教室となった。そのうち AV 機器設置教室は 182 教室となった。

操作卓タイプはマキムホールと 11 号館で 8 教室増えた。一方で本館改修のため 2 教室減ったので、合計では 6 教室増の 28 教室となった。また、5 号館 4 教室を除きすべてタッチパネル式となった。

簡易操作卓タイプは 11 号館に 2 教室増えて 25 教室となった。

操作卓、簡易操作卓合わせてタッチパネル式は全教室の 25.9%にあたる 49 教室、カードキー運用型は AV 鍵運用教室全体の 32.1%にあたる 44 教室となった。

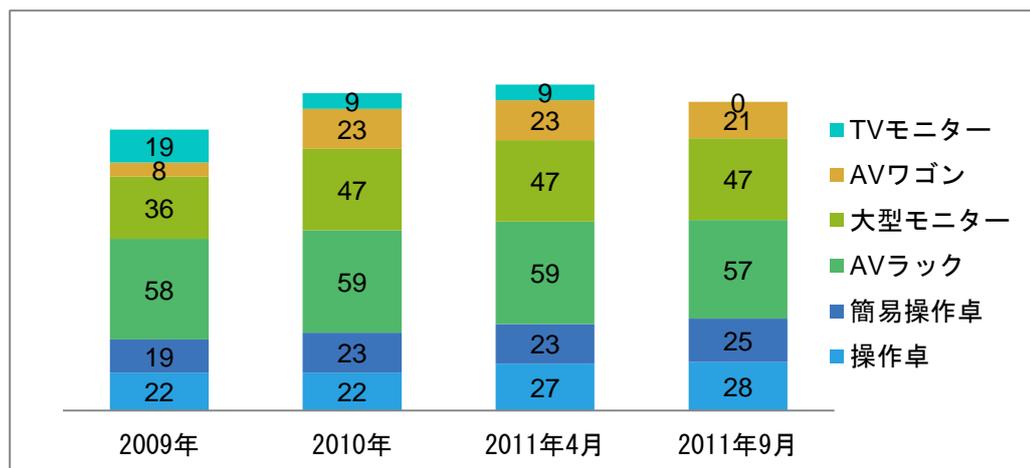
AV ラック型は 11 号館の 2 階 2 教室が操作卓に改修されたが、3 階に 2 教室増えた。しかしロイドホール建設に伴い、X104 教室そのものが撤去されたのと、本館改修工事で 1 教室減ったのとで、合計で 2 教室減少で 57 教室となった。

本館耐震工事により、学内に残っていたブラウン管 TV モニター型はすべてなくなった。

表 1

	'09	'10	'11.04	'11.09	2010 年度比較 増減率
操作卓	22	22	27	28	127.3
簡易操作卓	19	23	23	25	108.7
AV ラック	58	59	59	57	96.6
大型モニター	36	47	47	47	100
AV ワゴン	8	23	23	21	91.3
TV モニター	19	9	9	0	0
PCLL	6	6	6	6	100
PC 教室	5	5	5	5	100
AV 機器 設置教室数	173	187	192	182	97.3
教室合計	173	194	199	189	97.4

図 1 教室数



2. 工事

(1) 春期工事

マキムホール（15号館）竣工に伴う、教室増設

MB01、M201、M202、M301、M302・・・操作卓タイプ5教室

【特徴】

- ・カードキー
- ・タッチパネル・・・モード選択でプロジェクター自動起動、スクリーン自動降下
- ・2、3階4教室は2画面（メイン130インチ、サブ110インチ、16：10）
- ・MB01は3画面（130インチ、16：10）
- ・教室内カメラ設置、映像、音声を8号館教材準備室で遠隔操作、2画面録画。
- ・タブレットPC設置

(2) 夏期工事

① 11号館改修に伴う教室改修と増設

i. 操作卓タイプ（AB01、A203、A301、A304）・・・改修および新設

【特徴】

- ・カードキー
- ・タッチパネル・・・モード選択でプロジェクター自動起動、スクリーン自動降下
- ・AB01、A301、A303は3画面（AB01ワイド225インチ、ワイド155インチ×2、他は100インチ×3）
- ・A203は2画面（120インチ×2）
- ・教室内カメラ設置、AB01とA203は映像、音声を8号館教材準備室で遠隔操作、録画可能。
- ・タブレットPC設置

ii. 簡易操作卓タイプ（A201、A202）・・・新設

iii. AVラックタイプ（A302、A303）・・・新設

iv. AVワゴン（A101）・・・ボタン式パネルつきワゴンとプロジェクターの改修

② 4号館2教室改修

操作卓タイプ（4342、4406）・・・改修

【特徴】

上記A203教室に同じ

③ 本館耐震工事

2012年春まで教室利用中断

操作卓タイプ2教室、AVラックタイプ1教室、TVモニタータイプ9教室分機材撤収

④ 10号館1教室の撤去

X104教室（AVラックタイプ）・・・複合棟3（ロイドホール）建設に伴い撤去

3. その他の改修点

- (1) 8号館教材準備室に映像配信システムを導入した。これまで8号館講義室のみ、有線で準備室機材に連結されていたため、8号館教材準備室での録画が可能であった。今期はカメラコントローラー用 HDMI スイッチャー、エンコーダー、デコーダーの設置により、マキムホールおよび11号館（AB01、A203）教室内カメラで撮影した映像と音声を8号館教材準備室に伝送し、カメラの遠隔操作、ブルーレイレコーダーに録画、さらにデータを編集してDVDにダビングすることが可能となった。特にマキムホールは、メインPJに投影する資料も同一画面に映す画面合成レイアウトが可能となった。
- (2) 操作卓、簡易操作卓ではシステム起動をカードキーで行っているが、タッチする場所がわかりにくいというクレームがあったため、Suicaをモデルに、受光部に手のイラストを用いたデザインを施工した。
- (3) 2014年度にPC接続がRGBからHDMI接続に切り替わることを踏まえ、今年度工事分から操作パネルにはすべてHDMI入力端子を設けた。
また、語学のリスニングテストで、CDラジカセのライン入力が必然となっているため、MIX入力端子も設けた。
- (4) 2011年7月の地デジ化に対応するため、教室内DVDをCPRM対応の機種かブルーレイプレーヤーに入れ替えた。また、事前チェックができるように講師控室内にほぼ全教室のDVDおよびブルーレイプレーヤーの同型モデルを設置し、教室対応表を備えつけた。
- (5) カードキーが増えたことにより、12号館講師控室のAV鍵ラックでは保管しきれなくなった。そこでホテルのチェックインカウンターを参考に、木製のラックを制作、設置した。

II. 支援状況

1. AV機器貸出

授業期間が1か月短かかったにもかかわらず、AV機器貸し出し数はこれまでで最高となった。貸し出し数を押し上げた要因は、PCとビデオカメラ、ICレコーダーである。中でもPCは貸出総数の約半数を占めた。これは教室PCの不具合により、予備的利用が多かったためである。もっとも多かったのは授業期間の6月と12月である。

ビデオカメラは昨年につき、英語ディスカッション教育センターの前後期各2回ずつ、全講師（42名）授業、キャリアセンターの各種セミナー、また、理学部、文学部、全カリがキャリアセンターとタイアップした授業（9号館大教室、タッカーホール、AB01教室―改修前）の録画に使用した。英語ディスカッション以外の録画の場合は必ずバックアップカメラを設置することにしたので、貸出数は倍近くになった。

録画依頼とともにICレコーダーの利用が増えた。こちらは授業外での利用が多い。コンパクト

トで操作しやすい、録音時間が長い、録音したデータをそのままPCにとりこむことができる等の利点から、カセットレコーダーによる録音にとってかわりつつある。

プロジェクターの貸出しは、タッカーホールでの設営が数に含まれているので多いが、可搬型の貸出し自体は多くはない。

図 2 AV 機器貸出数



図 3 2011 年度 AV 機器月別貸出数

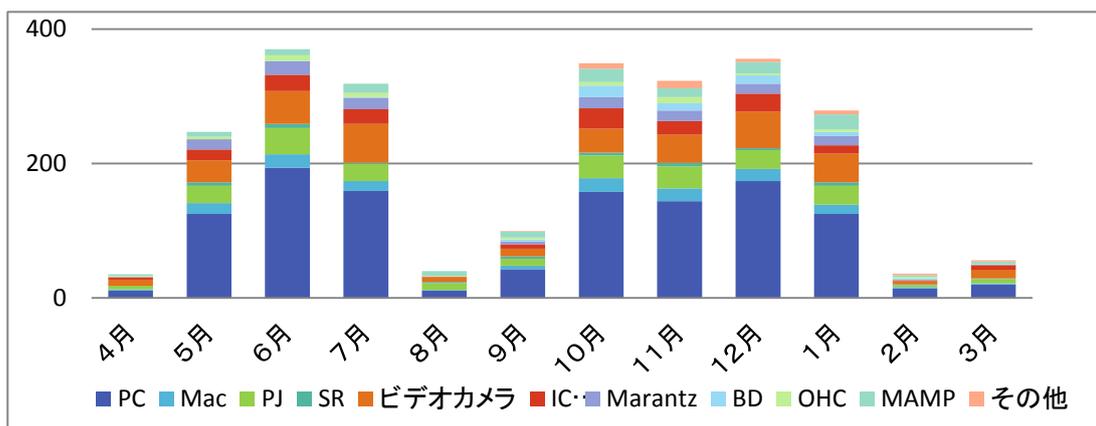
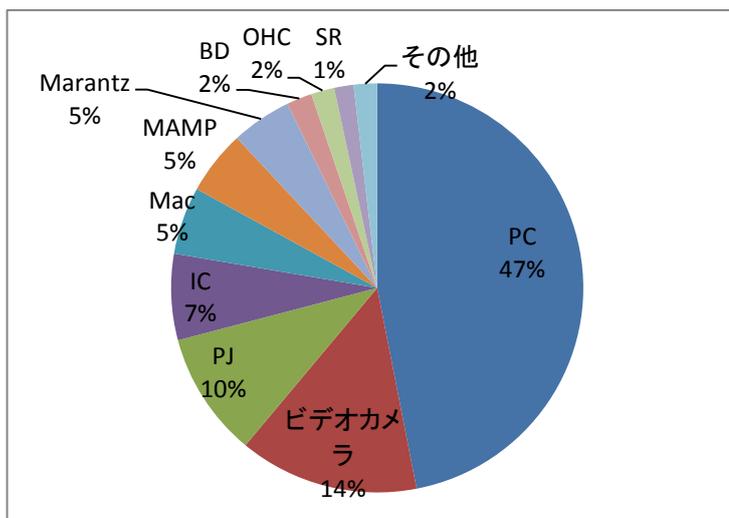


表 2 AV 機器機材別貸出数

	PC	ビデオカメラ	PJ	IC	Mac	MAMP	Marantz	BD	OHC	SR	その他
貸出数	1178	354	247	171	134	127	119	50	46	38	46

図 4 AV 機器機材別貸出割合

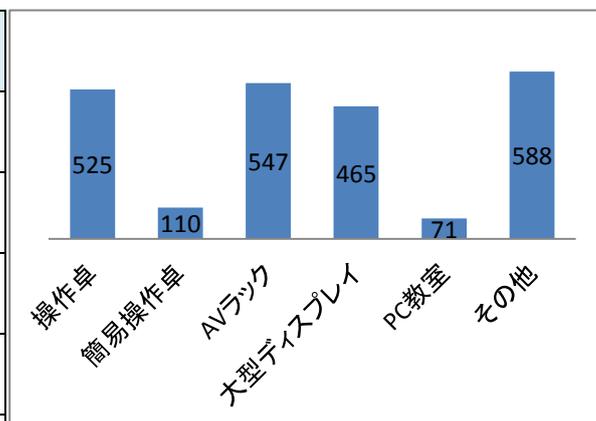


AV タイプ別では①その他、②AV ラック、③操作卓と続く。①はタッカーホールのサポート、②は PC の貸出、③は PC および録画録音機材の貸出が主となる。1 教室当たりの貸出数をみると、①その他、②操作卓、③PC 教室となる。③は PJ 設備がないことが要因である。

表 3 教室タイプ別機器貸出先数

教室タイプ	教室数		機器貸出数	教室数あたりの貸出し
	数	数		
操作卓	28		525	18.8
簡易操作卓	25		110	4.4
AV ラック	57	547		9.6
大型モニター	47	465		9.9
その他	21	588		28.0
PC 教室	5	71		14.2

図 5 教室タイプ別機器貸出数



2. AV 機器サポート

(1) 全般

貸出機材同様、サポート全体で前年比 **152.8%** で、これまでで最高となった。

特に機材トラブルは前年比 **260.2%** と 2 倍以上の増加となった。

また、ビデオカメラ、中継録画、web カメラ、IC レコーダー等録画録音の増加がサポート数を押し上げたとみられる。これらの合計は PC に次ぐ数となる。

図 6 サポート数比較

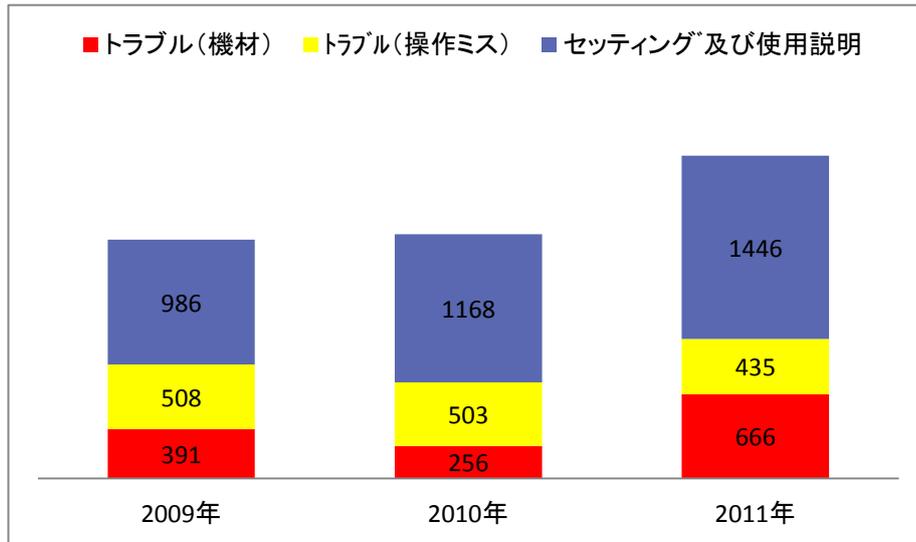
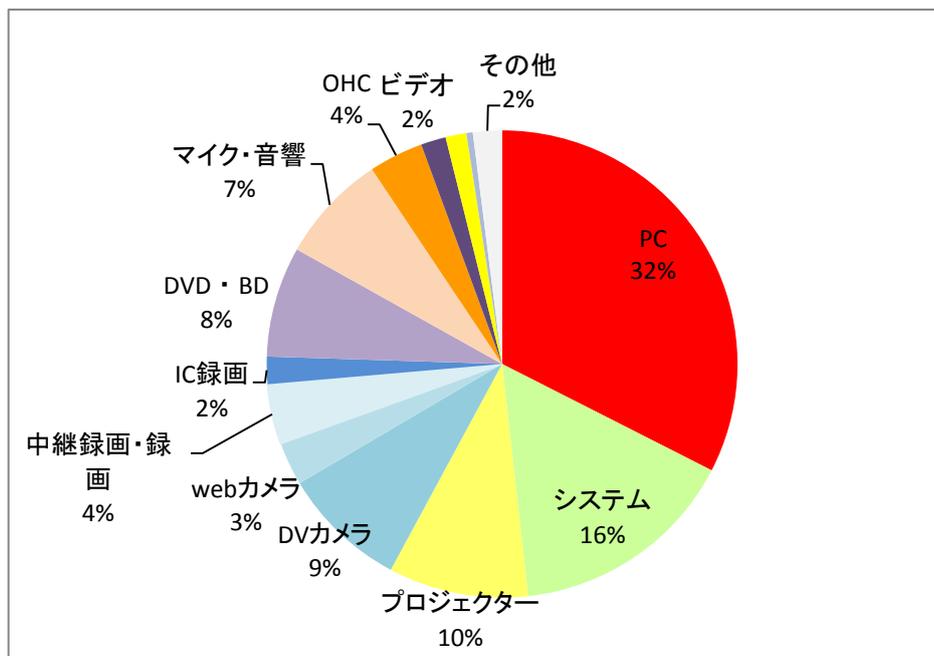
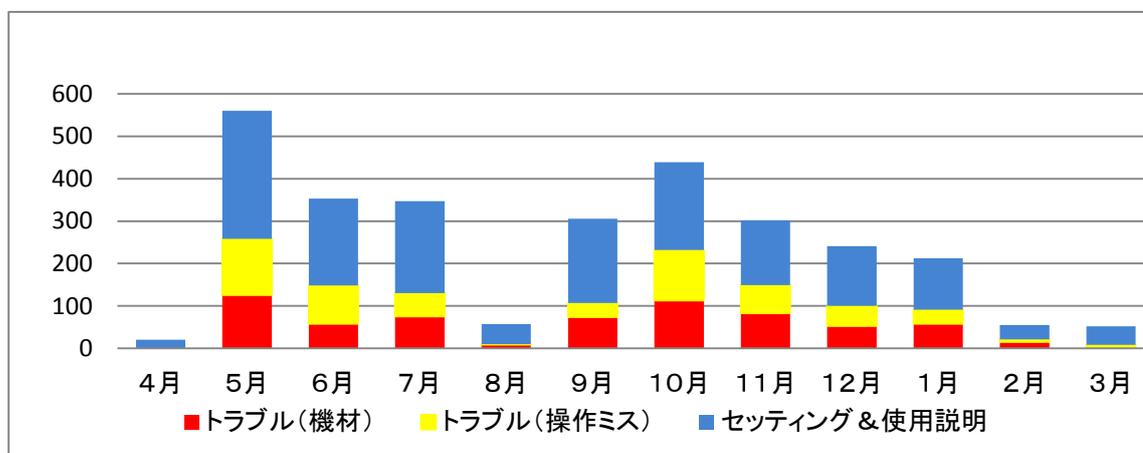


図 7 サポート機材別



1年のうちでは前期授業が開始した5月が最も多く、次に後期授業が本格的に始まった10月が多かった。

図 8 月別サポート数



(2) プロジェクター利用率

WatchPJ で管理している教室は AV 設置教室全体の 64.8% である。そこだけ見てもプロジェクター利用率は前年を上回る。

また、PC の利用率が全体の 76.5% を占め、昨年比 114.6% となっている。

PC の利用率の高さは顕著だ。

図 10 プロジェクター利用時間

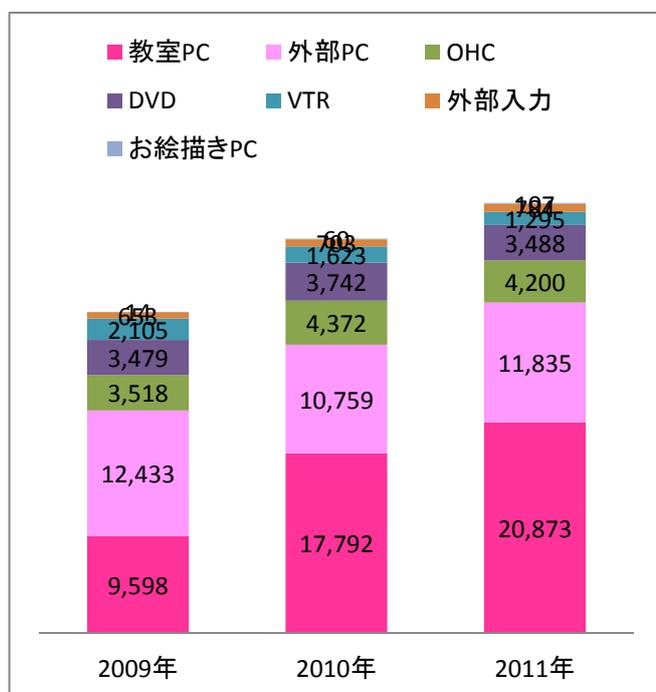
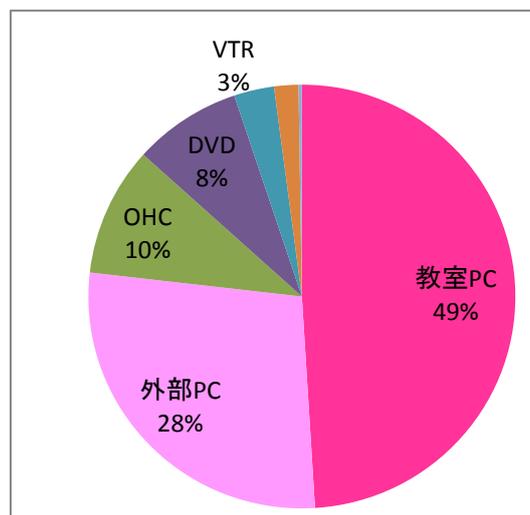


図 9 機材別プロジェクター利用



(3) 教室 PC

① 教室タイプ別

教室 PC のトラブルおよびサポートは上位が操作卓、AV ラック、大型モニターとなった。トラブルでは操作卓タイプが半数近くを占めた。これらはデスクトップ型の PC を設置しているが、その機種の不具合が多かったと思われる。

操作ミス、セッティングになると AV ラックが多いことから、利用者はノート PC を接続する際に不便さを感じていることが伺える。

いずれにおいても簡易操作卓でのクレームが少ないことから、このタイプは利用者にとって使いやすいと思われる。

② トラブル内容

最も多かったのが、「PC が起動しない」という症状であった。

特に前期では「デスクトップを起動する準備をしています」のメッセージがでたまの状態で続くことが多く、後期では ID、パスワードを要求する画面が出てきたり、白い画面のままかわらないことが多かった。たいていは強制終了したのちに再電源投入で復帰した。

次に多かったのはファイルを開けない症状で、動画が貼り付けてあったり、起動に時間がかかるため、完全に起動するまでの間に USB メモリを接続することで発生した。この場合は貸出し用の PC を設置してそちらで開くか、再起動してもう一度ファイルを開くかで解決した。

また、後期にはスクリーンには投影されているのに、PC 本体のディスプレイは真っ暗になる症状もたびたびみられた。

操作ミスでは全体の 44% がケーブル接続ミスによるものである。AV タイプ別でも AV ラック型でのミスが多かったように、「ケーブルを接続しないと正しく起動できない」というのは利用者にとってネックとなっているようだ。なかでも LAN ケーブルの接続は利用者の意識がなく、これの未接続が原因となることが最も多かった。

図 12 教室 PC トラブル

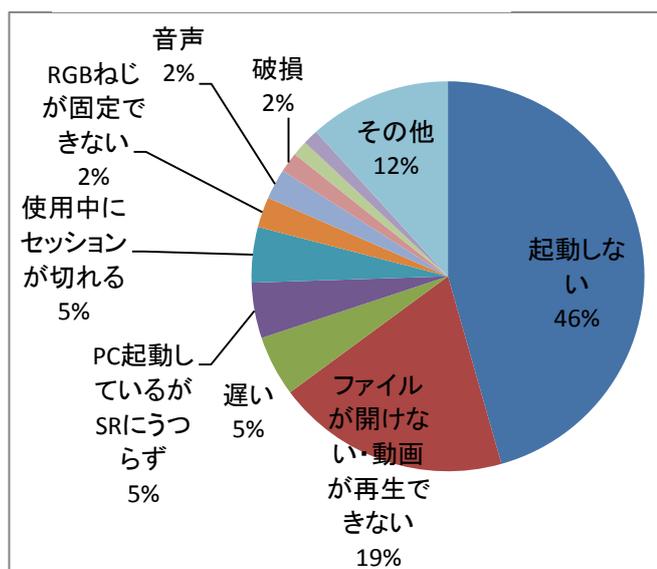
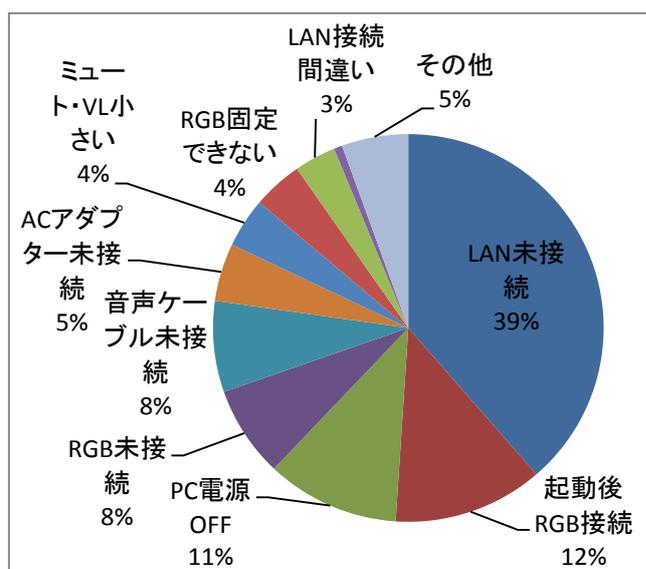


図 11 教室 PC 操作ミス



(4) 教室 PC 以外

① サポート教室

教室でみると操作卓タイプが最もトラブル、操作ミス、サポートが多かった。内容でみると、トラブルに関してはプロジェクターやシステムによる不具合が操作卓で多かったこと、操作ミスでも操作卓がシステム電源、PC 電源、プロジェクター電源と電源が多すぎることによる混乱、機器が多すぎてどれを使用するのか混乱、選択肢が多いためスクリーンへの投影のしかたが不明等が原因となっている。サポートでも録画等のサポートの多さから操作卓が多くなった。しかし、持ち込み PC や貸出 PC の接続では AV ラックや大型モニターでもサポート数は多くなった。

図 13 機材トラブル

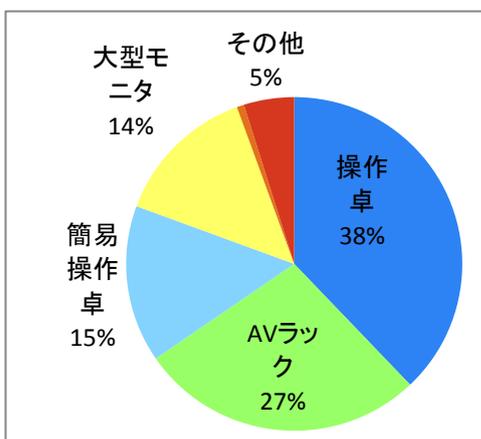


図 14 操作ミス

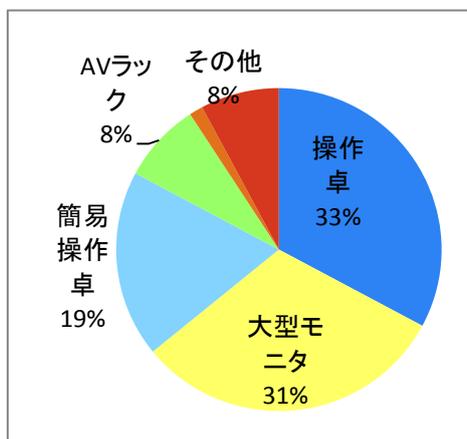
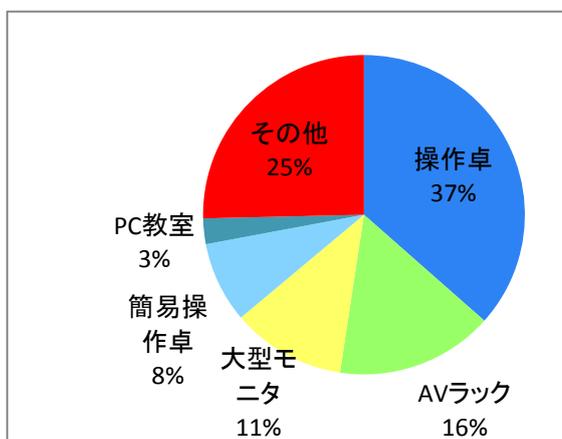


図 15 サポート



授業外のサポートが多かったため、授業外も含めると、太刀川3階多目的ホールと12号館地下会議室のサポート数が上位にはいった。

表5 トラブル発生教室

トラブル	教室	件数
1	9000	16
2	AB01	15
3	5123	13
4	8101	9
4	8201	9
6	5122	8
6	5124	8
6	5201	8
6	D201	8
10	5309	7
10	7102	7
10	9202	7
10	A301	7
10	D301	7

・表4 サポート発生教室

サポート	教室	件数
1	タッカーホール	148
2	AB01	76
3	太刀川3F	56
4	8101	40
5	9000	38
6	7B	32
7	12号館地下会議室	29
8	5121	26
9	MB01	24
10	7202	22
11	D201	20
12	5123	18
12	8201	18
14	M301	16
15	4404	15
15	5122	15
15	D401	15
18	8505	14
18	M202	14
20	チャペル	13
20	8303	13
20	A203	13
20	D301	13
24	4403	12
24	5307	12
24	7101	12
24	A201	12
24	D501	12
29	7302	11
29	8304	11
29	8502	11
29	M302	11
29	X105	11
34	8202	10

・表6 操作ミス発生教室

ミス	教室	件数
1	8101	16
2	8201	15
3	AB01	14
4	5121	13
4	8303	13
6	M301	11
7	7202	10
7	A203	10
9	5504	9
10	M201	8

② サポート内容

表 7 サポート機材

トラブル(教室 PC 以外)		ミス(教室 PC 以外)		サポート(教室 PC 以外)		内訳			
プロジェクター	91	システム (操作卓)	80	PC	466	貸出 PC	263		
システム (操作卓)	50	教室 PC	76			持込 PC	119		
ワイヤレスマイク(800Hz)	46	DVD	73			常設	35		
システム (AV ラック)	44	持込 PC	67			Mac	25		
DVD	36	システム (AV ラック)	58			その他	24		
システム (大型モニター)	32	プロジェクター	45	録画 録音	366	DVビデオ	351		
OHC	25	システム (大型モニター)	39			録画、 配信	272	web カメラ	15
持込 PC	25	ブルーレイ	31					中継録画	142
ブルーレイ	23	貸出 PC	30	ICレコ ーダー	78	録画	123		
貸出 PC	22	OHC	25			TV 会議	7		
簡易操作卓	22	有線マイク	18	システム	280	IC	78		
ワイヤレスマイク (赤外線)	14	VHS	17			操作卓	102		
音響	13	ワイヤレスマイク(800Hz)	16			簡易操作卓	37		
有線マイク	6	簡易操作卓	16			AV ラック	64		
VHS	5	ワイヤレスマイク(赤外線)	8			大型モニター	53		
電子ボード	5	DV ビデオ	5	その他	24				
その他	54	Mac	3	プロジェクター	260	PJ	260		
		電子ボード	2	マイク・音響	189	有線マイク	73		
		Marantz	1			wl800	44		
		その他	12			wl赤外線	6		
		システム (ワゴン)	8			それ以外の 音響	66		
				DVD・ブルー レイ	151	DVD	84		
						ブルーレイ	52		
						Marantz	15		
				OHC	104	OHC	104		
				スクリーン	59	SR	59		
				VTR	49	VHS	49		
				電子ボード	11	電子ボード	11		

③ トラブル

図 16 トラブル機材別

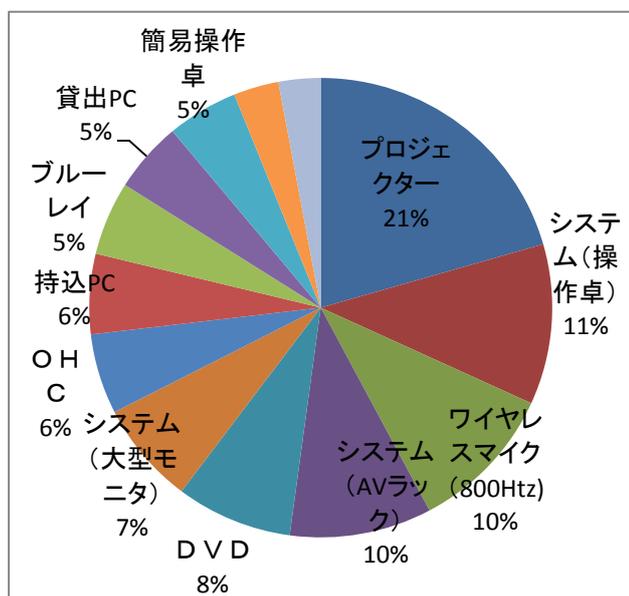
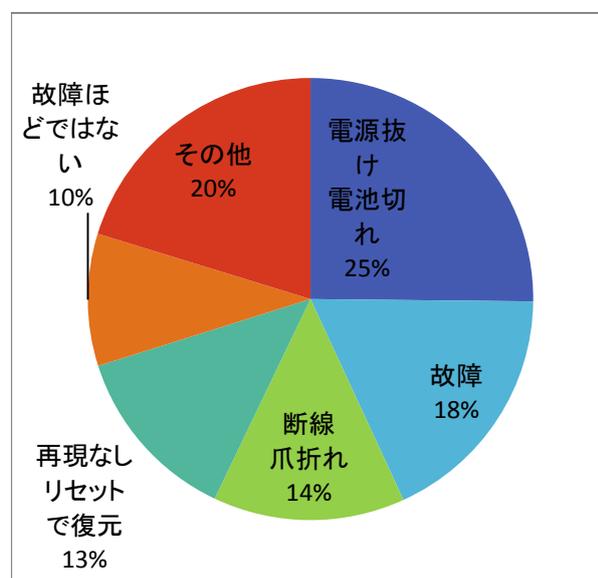


図 17 トラブル内容別



教室 PC 以外のトラブルではプロジェクターに関するものが最も多かった。

これは 5122、5123、7102、D201 教室で点灯しない、起動しない。起動してもすぐ落ちる、スクリーンに出力しない等の障害が繰り返し起こったためである。原因は変換ユニット BX-200 の AC アダプター不良によるものだった。そのためメーカー側での交換となった。システムのトラブルもこの関連で多くなった。

機種を問わず、OHC の故障は 10 件発生した。症状はズームがきかなくなることが多かった。古い型である HV-600XG が多いが、新型の P30S の故障も多い。いずれもメーカー修理をおこなった。

9 号館大教室でスクリーン昇降時の異音が発生した。原因はモーターの電圧低下によるもので、ステップアップトランスを設置することで解決した。

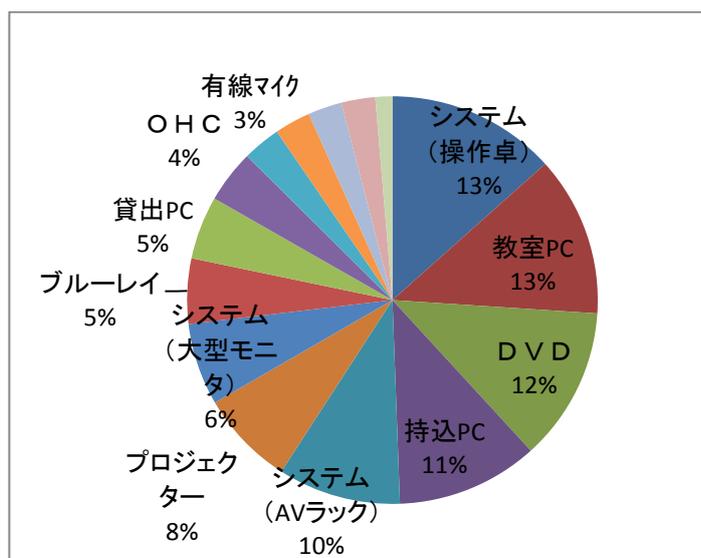
上記の故障以外では「電源が抜けていたり切られていたり、または、電池が切れていたり」することに起因する障害や、「故障ほどではない」に含まれるアンプのボリュームを絞られていたために起きたこと等で、いずれも常駐員のほうで解決を見ている。

AV ラックでの PC 接続の際の RGB ケーブルのピン折れ、LAN ケーブルの爪折れは、授業期間で 1 か月に 6 件ほど発生している。教室 PC および持ち込み PC の利用が多いため、劣化すると同時に、「教室 PC」の項でも述べたように、利用者が接続に慣れていないため、無理な力がかかるためと思われる。今後、接続の方法は検討が必要と思われる。

④ 操作ミス

操作ミスでは操作卓の使用方法が最も多かった。マキムホール以来、タッチパネルのモード選択と同時にプロジェクター起動、スクリーン降下の設定を行ったところ、以前に多かった、プロジェクターの電源投入忘れは減少した。しかし、モニターとスクリーンでは選択しているソースが違うために投影されなかったり、教室 PC の電源がシステムとは別のために投入されていなかったりというミスは相変わらず多い。

図 18 機材別操作ミス



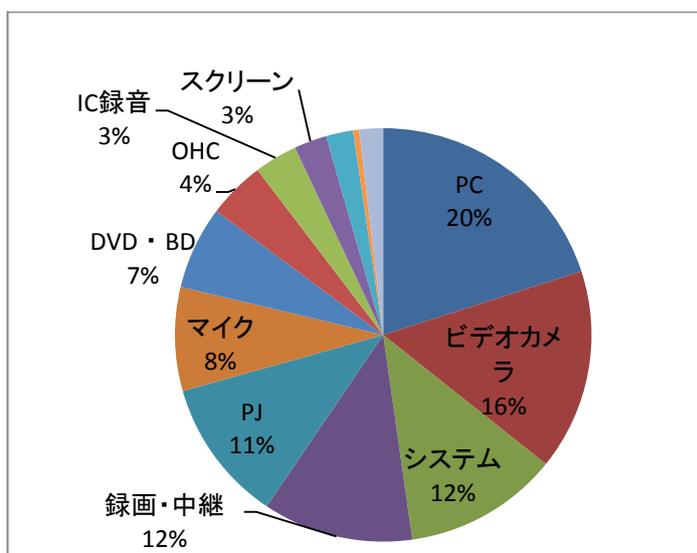
⑤ サポート

サポートでは持ち込みPCや貸出しPC等のセッティングが多い。教室PCを合わせると、サポートの大半はPCセッティングといえる。

次に多いのはビデオカメラ、録画配信、ICレコーダー録音といった録画録音である。教室によって、録画方法等が異なるので個別にみると数は多くはないが、録音録画としてまとめてみると、PCにつぐサポート数となる。この場合、録画したものをダビングするというサポートもほぼすべて依頼されてくるので、のちに述べるダビングとセットのサポートとなる。

震災の影響で配信が増えた。また、Skypeを利用した授業や面接のサポートも増加した。

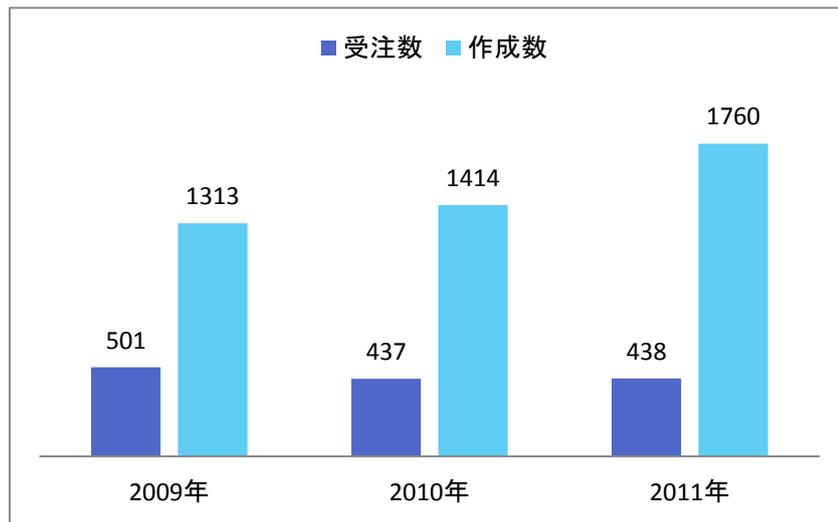
図 19 機材別サポート



3. ダビング

受注数そのものは例年と大きな差はないが、作成数は増加した
受注内容を見ると HDDV カメラの録画が多い。これはサポートの中継、録画が増加したことに連動する。

図 20 ダビング数比較



(1) 受注数

図 22 受注数

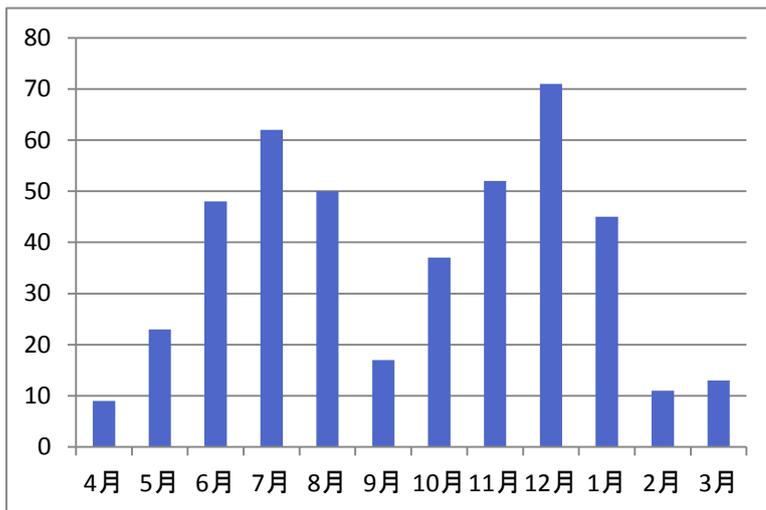
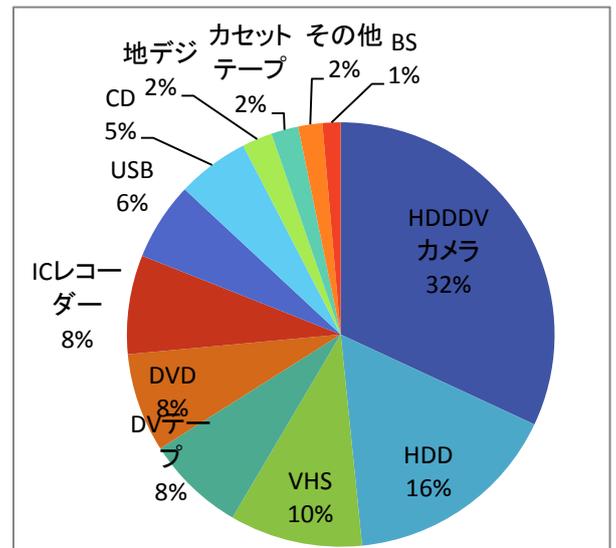


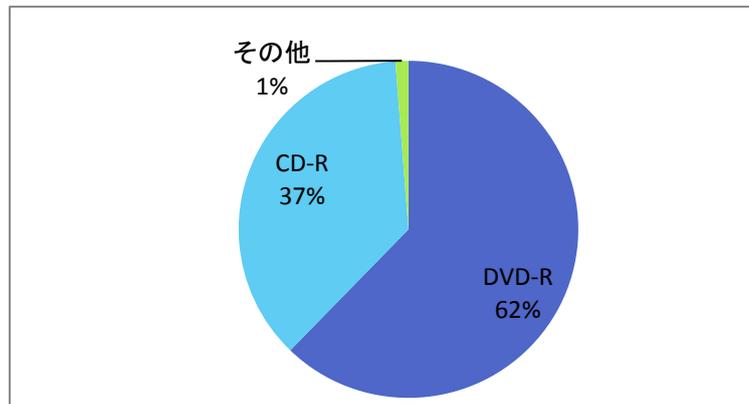
図 21 変換元種類



(2) 変換メディア

映像は DVD-R、音声は CD-R がほぼ占める。
こちらでこの形を勧めた結果、ほぼ定着した。

図 23 ダビング数



(3) 変換形式

記録として残す場合は DVD-Video を勧めているので、この形式が最も多い。
編集をする場合は利用者の希望に合わせるが、利用者側で把握していないことも多い。
こちらでは映像の場合は WMV、音声の場合は MP3 を勧めている。

図 24 変換形式

