

2. 看護系養成学校におけるメディア環境、及び、 メディア利用とメディア教材のニーズに関する調査結果

京都府立医科大学 浅野 弘明
メディア教育開発センター 宮本 友弘
京都府立医科大学 林 恭平
メディア教育開発センター 福井 康雄

1. 目的

現在、医療の高度化・専門化や急速な人口の高齢化等に対応するために、質の高い看護婦（士）の育成が急務となっている。そうした中、看護系養成学校では、専門学校から短大、短大から4年制大学の移行等、その教育内容の高度化と充実が進められているが、それに見合う教員は質・量ともに十分確保されてはおらず、また、適切な教育カリキュラム、教授・学習資源の整備も遅れている。

こうした状況に鑑み、本研究では、看護教育の内容の充実に対して、メディア教材による支援の可能性を探るために、全国の看護系養成学校におけるメディア環境、及び、メディア教材の利用状況とニーズに関する調査を実施した。また、メディア教材の活用の基盤となる、情報教育の実施状況、及び、教員のコンピュータ活用状況についても併せて調査した。

2. 方法

(1) 調査対象

3年制以上の看護婦・士養成機関で看護婦・士養成課程をもつ全機関（大学47校、短大66校、専門学校487校）。

(2) 実施時期

平成10年1月～2月。

(3) 調査票

調査票は次の①②の2種類からなる（補足資料①、補足資料②）。

- ① 看護系養成学校におけるメディア環境に関する調査（以下、メディア環境調査）：学校単位で回答するもので、フェース項目（専任教員数、1学年の入学定員数）、及び、ビデオ環境、コンピュータ環境、ネットワーク環境、情報教育の実施状況に関する質問項目からなる。
- ② 看護系養成学校におけるメディア利用とメディア教材のニーズに関する調査（以下、メディア利用とニーズ調査）：教員が個人単位で回答するもので、フェース項目（年齢、職種、教職経験年数、担当科目、年間平均講義回数、実習担当の有無）、及び、担当の授業におけるビデオ教材の利用状況、マルチメディア教材の利用状況、メディアを利用した教材に対するニーズ、コンピュータの利用状況に関する質問項目からなる。

(4) 手続き

調査は郵送・質問紙法によって行った。大学と短大は学部長、または、学科長宛、専門学校は学校長宛に調査票一式を送付し、「メディア環境調査」については、各校代表者1人に回答を依頼した。また、「メディア利用とニーズ調査」については、大学と短大では、看護の専門分野（基礎、成人、老年、母性、小児、在宅、精神）の授業担当者1名ずつ、計7人が可能な限り回答するように、専門学校では専門分野に関わりなく授業担当者1人が回答するように依頼した。なお、送付の約1カ月後を締切りとした。

3. 調査結果

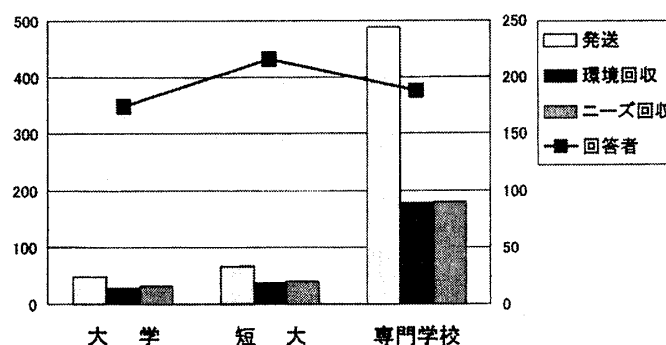
調査票の回収状況を表1並びに図1に示す。回収率は大学、短大、専門学校の順で高く、大学での回収率は専門学校の2倍近い値になっていた。

以下、「メディア環境調査」と「メディア利用とニーズ調査」別に結果の概要を報告する。

表1 回収状況 (%)

	発送校数	メディア環境調査	メディア利用とニーズ調査	
		回収校数	回収校数	回答者数
大 学	47	29 (61.7)	32 (68.1)	174
短 大	66	37 (56.1)	41 (62.1)	216
専門学校	487	178 (36.6)	179 (36.8)	188
計	600	244 (40.7)	252 (42.0)	578

図1 配布・回収状況



3.1. メディア環境調査での結果

(1) 学校規模

学校区分別の平均教員数及び平均学生数を表2と図2、学生数で見た場合の学校規模別頻度を、表3、図3に示す。短大は学生数が最も多いが、教員数は大学よりはるかに少なくっている。これは、教養科目も含め、大学においては、専任教員が教育の主体になっているが、短大や専門学校においては、外部教員に多くの部分を依存しているためと思われる。また、学生数から見た学校規模としては、大学では、100人未満が大半であるのに対し、短大では、100人以上が3割を越えている。これに対し、専門学校は、大学同様100人未満が大半であり、特に30-50人が中心になっている。この構成比率は、全国での看護系養成機関での傾向とはほぼ一致していた。

表2 平均教員数・学生数

	講師以上の専任教員数				助手の数				学生数（1学年分）			
	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max	Mean	SD	Min	Max
大学	23.6	10.6	5	52	12.0	6.6	1	28	62.0	23.5	20	100
短大	15.9	6.4	5	32	7.2	3.8	1	15	86.3	26.6	40	180
専門	9.3	4.6	3	28					48.9	21.3	20	132
全体	12.0	7.5	3	52	9.3	5.6	1	28	55.9	25.8	20	180

表3 学生規模（学生数の分布）

	30未満	30-50	50-100	100-120	120-150	150以上
大学	10.3	10.3	69.0	10.3	0.0	0.0
短大	0.0	2.7	62.2	21.6	10.8	2.7
専門	3.4	55.6	34.3	4.5	2.2	0.0
全体	3.7	42.2	42.6	7.8	3.3	0.4

図2 教員数

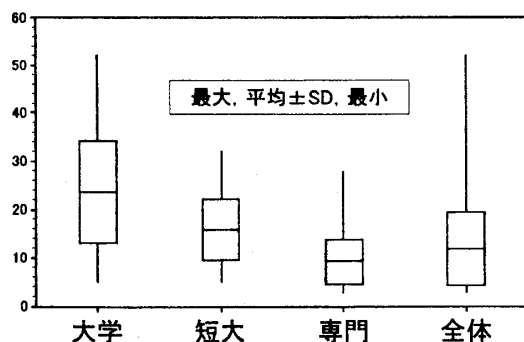
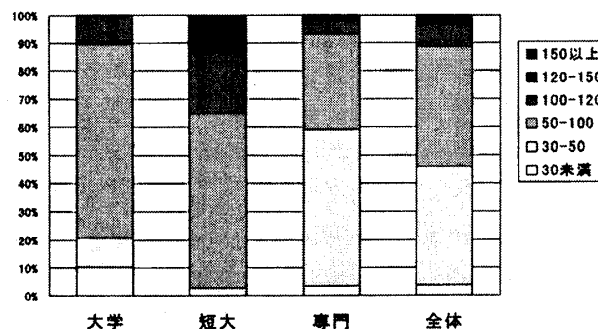


図3 学校規模（学生数の分布）



(2) ビデオ機器の整備状況

教育用ビデオ機器の整備状況を表4、図4に示す。ほぼ全学校がビデオ機器を有していた。台数的には、短大と専門学校はほぼ同じレベルで、移動式と固定式を合わせ、学生100人当たり12~13台程度（すなわち8人に1台程度）設置されていた。これに対し、大学では学生100人当たり27台程度（すなわち約4人に1台程度）と手厚い整備状況となっていた。短大は、単科あるいは保健学専攻や助産学専攻との並立であることがほとんどであるのに対し、大学では複数の学科で構成されているところも多く、そこにおいては共通の施設として整備されているため、短大よりは台数的に手厚くなっていると思われる。

(3) 研究用パソコンの整備状況

研究用のパソコンの整備状況を表5、図5に示す。大学、短大、専門学校の順で整備されていた。大学や短大では大半が2人に1台以上設置されていたが、専門学校では2人に1台以上の設置は3割以下であった。

表4 ビデオ機器の整備状況

	設置率		台 数					
	教育用	学生用*	移動式		固定式		学生当り**	
			Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
大学	100.0	79.3	8.0	7.6	9.8	10.9	26.9	24.6
短大	100.0	94.6	5.4	4.3	6.8	7.1	12.7	7.9
専門	98.9	88.4	3.2	2.2	4.1	3.3	12.2	7.1
全体	99.2	88.3	4.1	3.9	5.3	5.9	13.9	11.6

*: 学生が自由利用可能な機器 **: 学生100人当たりの台数

表5 研究用パソコンの整備状況

	設置率	台 数			
		1人1台	2人1台	5人1台	それ以下
大学	100.0	86.2	13.8	0.0	0.0
短大	100.0	62.2	21.6	10.8	5.4
専門	81.5	6.3	22.2	27.1	43.1
全体	86.5	27.1	21.0	20.1	30.5

図4 ビデオ機器の整備状況

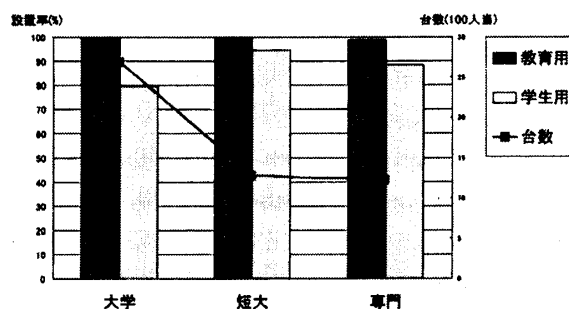
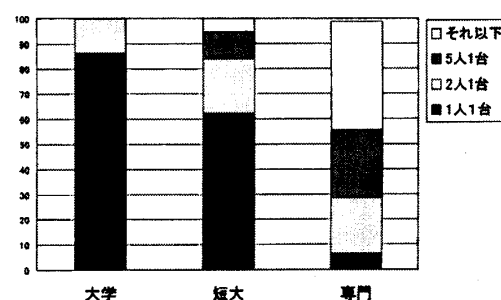


図5 研究用パソコンの整備状況



(4) 教育用パソコンの整備状況

教育用パソコンの設置率と、学校当たりの平均台数を表6、図6に示す。また、教育用パソコンがどこに設置されているか（重複回答）と、そのパソコンを学生が自由に利用出来るかを表7、図7に示す。

大学、短大においては9割以上で教育用パソコンが設置されていた。専門学校においては7割以上で設置されていたが、アンケートの回収率が4割程度であり、さらに、未整備故にアンケートに回答しなかったことが懸念されるため、実態としてはもう少し低い数字になると思われる。しかし、厚生省からの指導（注1）もあり、専門学校においてもここ数年以内に整備が進むことが予想される。実際、将来（1、2年以内）の整備を回答している学校がいくつか見受けられた。

教育用パソコンの主な設置場所は、大学や短大では、情報処理室すなわちパソコンルームが大半であった。その他としては、化学実験室、ノートパソコンを必要時に設置などであった。大学においては、ほぼ全校が教育用パソコンを学生に自由利用させていたが、短大や専門学校では7割程度であった。

表6 教育用パソコンの整備状況

	設置率 (%)	台 数	
		Mean	SD
大学	100.0	62.7	62.8
短大	94.6	38.7	19.5
専門	74.5	17.2	15.3
全体	81.3	28.1	32.7

図6 教育用パソコンの整備状況

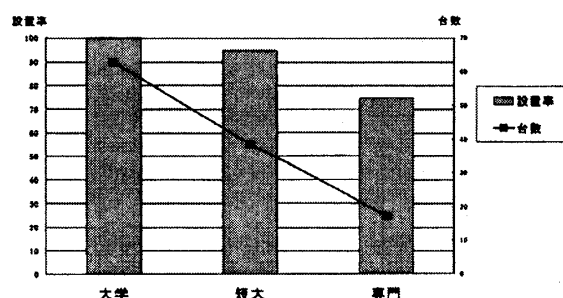
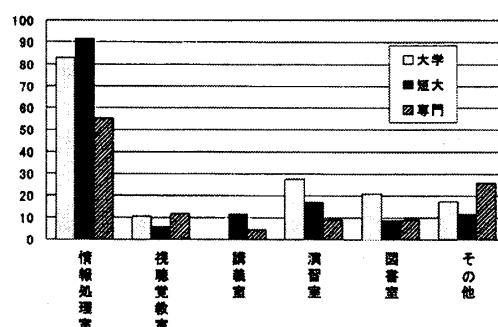


表7 教育用パソコンの利用形態と設置場所（設置場所は重複回答）

	自由 利用 可能	設 置 場 所					
		情 報 処理室	視聴覚 教 室	講義室	演習室	図書室	その他
大学	96.4	82.8	10.3	0.0	27.6	20.7	17.2
短大	75.8	91.4	5.7	11.4	17.1	8.6	11.4
専門	71.5	55.4	11.6	4.5	8.9	8.9	25.9
全体	76.1	64.2	10.2	5.1	13.6	10.8	21.6

図7 教育用パソコンの設置場所



(注1)

看護職員の養成に関するカリキュラム等改善検討会中間報告NO.2、医療放射線管理の充実に関する検討会報告書の概要NO.2（1996.03.29）より抜粋

IV 養成所の施設・設備

4 情報処理室については、情報社会に対応できる能力を育成するため、新たに「設置することが望ましい」こととする。

(5) インターネットの利用状況

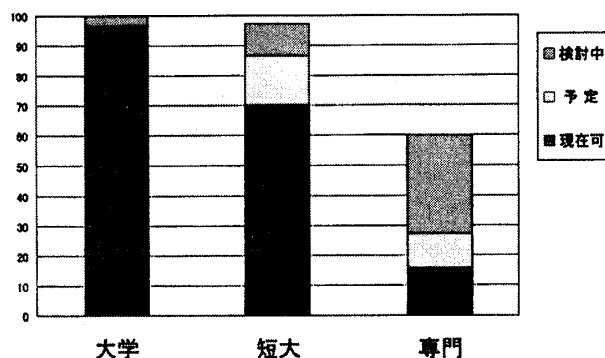
インターネットの利用状況を表8、図8に示す。現在、国立の大学（短大を含む）は、国の方針により、原則的にインターネットを利用出来る環境にある。また、公立においても、利用が急速に広まっている。これを反映し、看護系の大学の多くは国立あるいは公立であるため、1校を除いた全ての学校で、短大は7割が利用出来ると回答していた。しかし、専門学校では、2割未満であった。表には利用出来る主な場所を示している。研究用以外の部署では、パソコンルームや図書室が多く、講義室への導入は大学においても2割程度に止まっていた。短大においては、利用出来ない学校のほとんどが利用を予定しているかあるいは利用を検討中であった。専門学校においても、かなりの学校が予定あるいは検討中であり、今後急速に利用が広がっていくことが予想された。

表8 インターネットの利用状況

	利用できるか			どこで利用出来るか				
	現在可	予 定	検討中	研究室		情報		
				全部	一部*	処理室	講義室	図書室
大学	96.6	0.0	3.4	50.0	25.0	57.9	17.9	64.3
短大	70.3	16.2	10.8	57.7	23.1	50.0	3.8	30.8
専門	15.5	11.5	32.8		29.6	25.9	0.0	18.5
全体	33.8	10.8	25.8			44.4	7.4	38.3

* 専門学校では職員室

図8 インターネットの利用状況



(6) 情報教育の実施状況

情報教育の実施状況を表9、図9に、教育内容を表10、図10に示す。大学、短大においては9割以上の学校で、専門学校においても8割の学校で情報教育が実施されていた。大学と短大においては、6割以上で看護系以外の専任教員が情報教育を担当していたが、専門学校においては、看護系の教科であっても外部の教員が担当することが多いため、情報教育においても、8割以上が外部教員が担当していた。

教育内容は基本的なものが主体であり、学校区分間であまり大きな相違は認められなかったが、全般的に大学での実施率が高くなっていた。特に、データベースや統計処理においてその違いが顕著（20%以上の差）であった。

表9 情報教育の実施状況・担当教員

	情報教育			担 当 教 員			
	実 施	未実施	予 定	看護系以外		看護系	その他
				専 任	外 部	専 任	
大学	93.1	6.9	0.0	63.0	11.1	7.4	18.5
短大	97.3	2.7	0.0	69.4	19.4	5.6	5.6
専門	80.0	12.6	7.4	4.0	85.3	0.7	10.0
全体	84.2	10.4	5.4	22.5	64.8	2.3	10.3

表10 情報教育の実施率

	基本 概念	キー 操作	日本 語	表 計算	デー タ ベース	言語	統計 処理	CG	ウ ィ ン ド ウ	マ ウ ス 操 作	ネ ッ ト ワ ー ク	そ の 他
大学	92.6	88.9	85.2	85.2	55.6	33.3	88.9	37.0	51.9	85.2	63.0	14.8
短大	94.1	91.2	91.2	70.6	32.4	23.5	55.9	17.6	32.4	82.4	55.9	2.9
専門	88.4	89.8	75.5	74.8	31.3	12.9	56.5	8.2	25.9	74.8	26.5	4.1
全体	89.9	89.9	79.3	75.5	34.6	17.3	60.6	13.5	30.3	77.4	36.1	5.3

図9 情報教育の実施状況

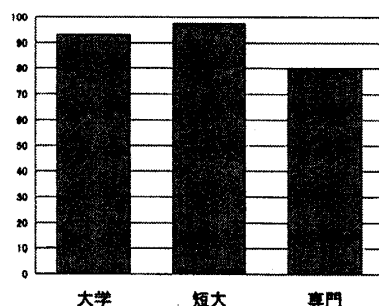
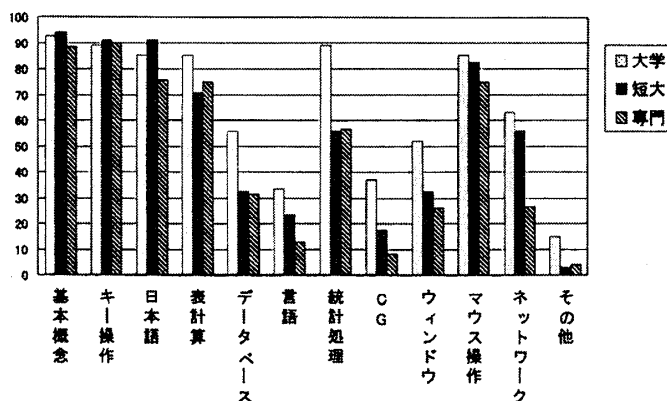


図10 情報教育の教育内容



3.2. メディア利用とニーズ調査での結果

(1) 回答者の基本属性

表11-1、図11に回答者の平均年齢と年齢分布を示す。大学においては、30歳代が少なく、50歳以上（50歳代+60歳代）が多いが、専門学校においては、逆に、50歳以上が少なく、30歳代あるいは40歳代が多くなっていた。短大はその中間であった。平均年齢では、専門学校と大学との間に8歳程度の差が認められた。これは、専門学校の教員が大学や短大より実際に若いこと以上に、より若い教員が回答者に選ばれる傾向があったためと思われる。

次に、表11-2に平均経験年数と職種分布を示す。大学では年齢層が上のこともあり、教授の割合が4割を越えていた。専門学校では、ほぼ7割が教員であり、このため、平均年齢も若くなっていると思われる。平均経験年数はほぼ平均年齢と同じ関係であった。また、年齢と経験年数の相関係数は0.68であり、かなり明瞭な相関が認められた。

表11-1 年齢分布（平均年齢と年齢区分の割合）

	人数	Mean	SD	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代
大学	166	49.7	8.4	9.6	42.2	32.5	15.7
短大	201	48.4	8.5	15.9	38.3	35.8	10.0
専門	174	42.1	7.2	42.0*	40.2	16.7	1.1
全体	541	46.8	8.7	22.4	40.1	28.7	8.9

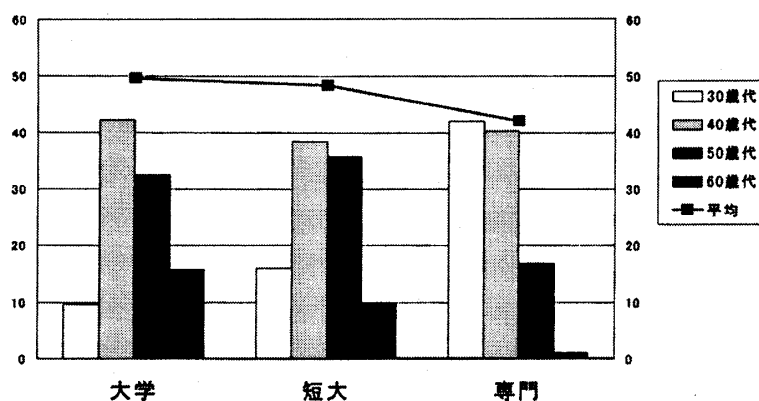
*: 1名29歳を含む

表11-2 平均経験年数及び職種分布

	経験年数		職 種 分 布 (%)			
			(主任)		(教員)	
	Mean	SD	教 授	助教授	講 師	その他
大学	14.8	9.0	43.9	33.5	21.4	1.2
短大	14.3	8.9	27.8	36.8	32.1	3.3
専門	9.0	5.9	24.1	69.5		6.4

括弧内は看護学校での職名

図11 回答者の年齢分布



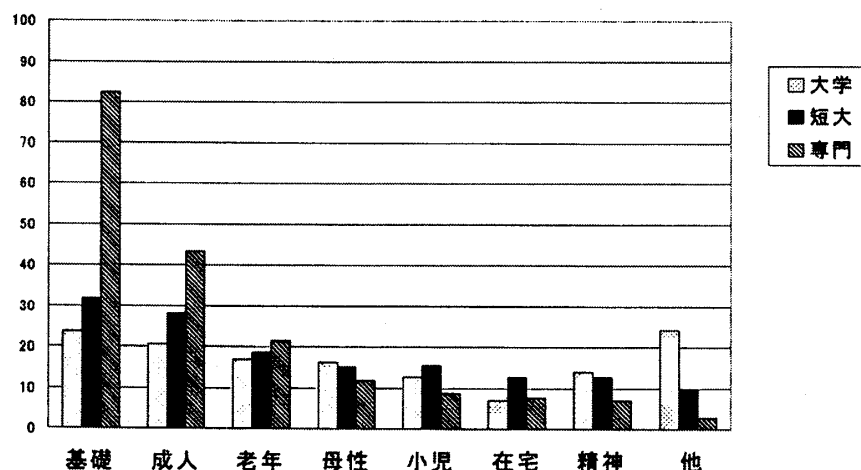
また、看護系の担当分野と実習の担当状況を表12、図12に示す。看護系の分野は、表中の7教科が基本で、「基礎看護学」と「成人看護学」のシェアが大きく、「在宅看護学」や「精神看護学」「小児看護学」のシェアは小さくなる傾向にある。今回は分野の比重以上に、各分野から広く意見を求める必要があると判断されたため、大学と短大においては、各分野から1人ずつ回答者を選出する方式をとった。特に専門学校において、基礎看護学や成人看護学はかけもちで担当されることが多く、また、重複回答方式であることもあって、これらの分野の担当率が高くなっていたが、担当率が極端に低い分野はなかった。なお、専門学校においては、表中の平均担当分野数からも分かる様に、1人が多数の分野を担当することが多く、各学校から1人の回答者としたが、各分野の担当率は、基礎看護学と成人看護学を除くと、ほぼ大学や短大と同じ傾向になっていた。なお、その他としては「地域看護学（保健学専攻科目）」「助産関係（助産学専攻科目）」が主なもので、「生理学」「解剖学」「情報科学」なども含まれていた。また、実習は9割以上の教員が担当していた。

表12 担当分野と実習の担当

	担当 分野数*	分野別担当率(重複回答)								実習 担当
		基礎	成人	老年	母性	小児	在宅	精神	他	
大学	1.16	23.7	20.6	16.8	16.2	12.7	6.9	13.9	24.3	94.2
短大	1.33	31.8	28.0	18.7	15.0	15.4	12.6	12.6	9.8	97.2
専門	1.81	82.4	43.3	21.4	11.8	8.6	7.5	7.0	2.7	84.9
全体	1.43	45.8	32.4	19.0	14.3	12.4	9.2	11.1	11.8	92.3

*:担当分野数の計算からはその他を除外

図12 担当分野



(2) ビデオ教材関連項目

ビデオの利用状況を年代別に表13、図13に示す。年齢が上がるにつれて、利用率が下降する傾向が認められたが、いずれの年齢でも、8割以上の教員がビデオを利用していた。利用形態としては、実習のみでビデオを利用することはかなり稀であり、講義のみで4割強、講義と実習で5割弱が利用しており、両者を加えると講義での利用は全体の9割に達していた。

利用しているビデオのタイトルを5件以内で調査したが、延べ1906件の記載があった。1人平均4件弱の記載があったことになり、かなりのビデオが利用されていることが推察された。市販と自作では、ほぼ4：1で市販が上回っていた。なお、自作のほとんどは、テレビ番組の録画や、市販ビデオを編集したものであり、本来の自主制作ビデオは皆無に近かった。

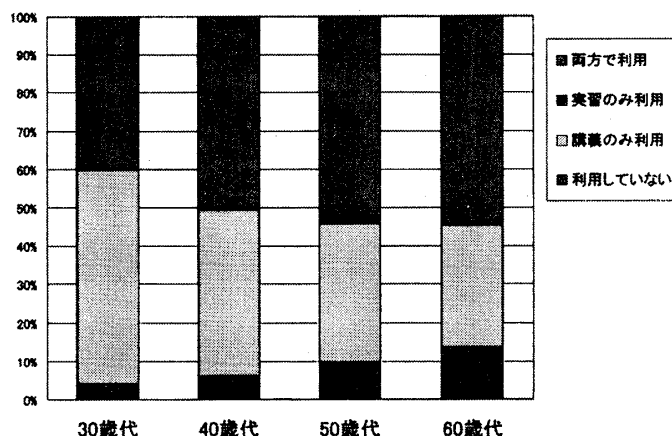
使われているビデオの内容としては、ベッドメイキングや清拭の様な看護の基礎的技術指導に関するものが多くなっていた。また、回答者の担当分野に比べ、母性・小児・精神関係のものが多くなっていた。これは、成人看護学等においては、学生が教材になることも可能であるが、母性・小児・精神の分野では適切な教材が利用しにくい状況を反映しているためと思われる。

講義と実習の比較では、講義での利用が実習の4倍になっていた。また、全部見せるか一部見せるかでは、ほぼ2：1で全部見せるが上回っていた。また、利用したことによる有効度は、9割以上が「役に立った」（かなり役立つ＋やや役立つ）と回答していた。なお、市販ビデオ教材の主なものを、追加資料1として示した。

表13 講義・実習でのビデオ教材の利用

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	全体
利用していない	4.2	6.2	9.9	13.6	7.4
講義のみ利用	55.5	43.1	35.9	31.8	43.0
実習のみ利用	0.8	1.0	2.1	0.0	1.2
両方で利用	39.5	49.8	52.1	54.5	48.4

図13 ビデオ教材の利用状況

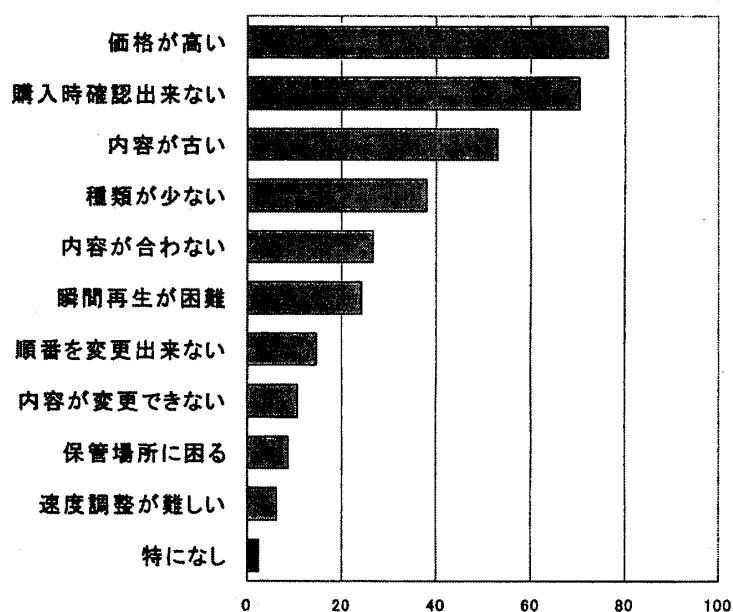


ビデオ教材に対する不満を、全体での比率の高い順に表14、図14に示す。年齢による相違は、「内容が古い」が年齢とともに減少する傾向が認められた以外はほとんど認められなかった。最も大きな不満は、「価格が高い」と「購入時に内容を確認できない」で7割以上に及んでいた。次に、「内容が古い」「種類が少ない」「内容が合わない」という教育内容とのずれに関するものが多くなっていた。「好みの場所を即時に再生できない」とか「順番を変更できない」といったマルチメディア教材であれば、容易に対応できる不満は4人に1人、あるいは7人に1人が回答していた。

表14 ビデオ教材に対する不満（年齢別）

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	全体
価格が高い	80.7	72.6	77.6	79.2	76.4
購入時確認出来ない	68.1	73.0	68.4	70.8	70.4
内容が古い	61.3	60.0	44.1	29.2	53.0
種類が少ない	32.8	40.5	36.8	43.8	38.0
内容が合わない	21.0	29.8	25.7	29.2	26.6
瞬間再生が困難	22.7	22.8	25.7	29.2	24.2
順番を変更出来ない	18.5	13.0	15.1	12.5	14.8
内容が変更出来ない	9.2	8.4	15.8	8.3	10.7
保管場所に困る	5.0	7.4	13.8	6.3	8.6
速度調整が難しい	2.5	7.9	7.2	4.2	6.2
特になし	1.7	2.3	3.3	2.1	2.4
その他	2.5	4.7	9.9	14.6	6.6

図14 ビデオ教材に対する不満（全体）



(3) マルチメディア教材の利用状況

マルチメディア教材の利用状況を表15-1に示す。マルチメディア教材を利用している教員は1割にも満たなかった。

次に、マルチメディア教材の、主な内容を表15-2に示す。少数ではあるが、多岐に渡っていた。タイトルからは内容の類推が困難なものも散見された。また、人体機能をマルチメディア機能を活用し注目を浴びている、ADAMシリーズも上げられていた。

マルチメディア教材で実現出来る機能の評価を、「かなり役立つ」と「やや役立つ」を合わせて有効（役立つ）とした場合の有効率を、全体での有効率が高いものから順に表16、図15（次ページ）に示す。以下、項目の番号は、質問紙での順番ではなく、この表での順番を表している。

講義での有効率が実習を上回る傾向にあったが、その差はほぼ10%以内であった。年齢により、評価が10%以上異なっていたのは、「④カスタマイズ機能」「⑦仮想的現実の体験機能（バーチャルリアリティ）」「⑧音や映像を複合させた機能」「⑩音声による説明機能」「⑪音声以外の音機能」で、⑪以外は年齢が若い程高く評価する傾向にあった。最も低い⑪（実習）でもほぼ半数が有効性を認めており、これ以外は、全体でほぼ7割以上が有効性を認めていた。

表15-1 マルチメディア教材の利用状況

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	全体
利用していない	94.8	92.3	94.1	93.0	93.5
講義のみ利用	5.2	4.3	2.6	4.7	4.0
実習のみ利用	0.0	0.0	0.7	0.0	0.2
両方で利用	0.0	3.3	2.6	2.3	2.3

表15-2 マルチメディア教材の内容（件数）

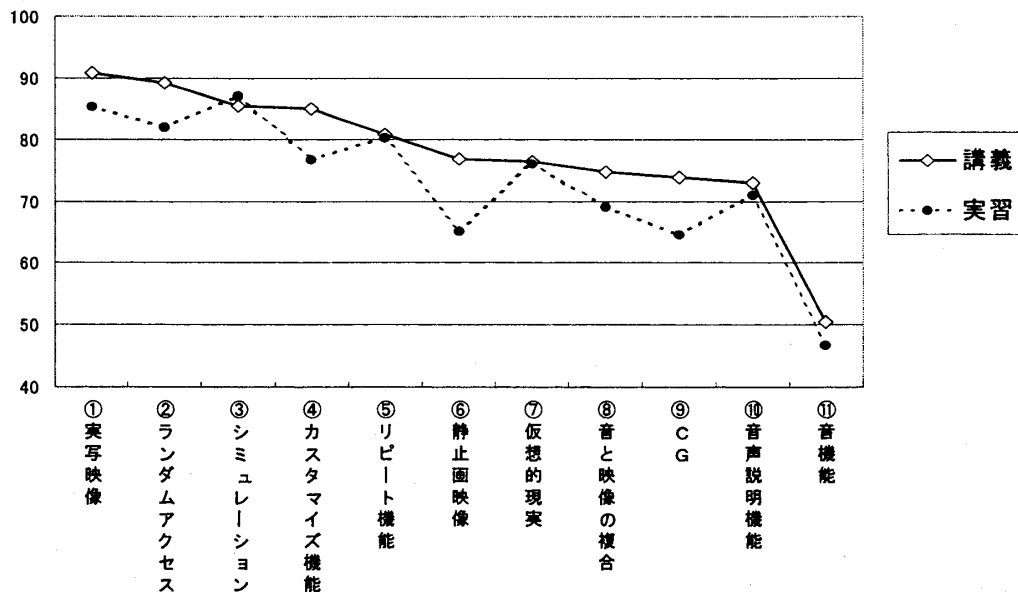
市 販	自 作
文献検索(2)	薬物治療と看護
表計算・図・表作成(2)	糖尿病ネットワーク
蘇生訓練用生体シミュレータ	事例提供
心音・呼吸音聴診シミュレータ	筋肉注射
骨盤位分娩厚生白書	看護過程科目で学習プログラム
解剖生理	楽しく行えるリハビリテーション
ダイアクチース	ヘルスアセスメントの技法に関するもの
ターミナルケア	インターネット
イラスト（パンフレット作成）	ホームページから抜粋
あなたをかえる食事と運動	CTG判法
CD-ROM	臨床内科
ANATOMY	
ADAM nine month miracle	
ADAM inside story	

表16 マルチメディア機能の有効性評価

上段は講義に対する評価、下段は実習に対する評価

	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	全 体
①ビデオの様な 実写映像	90.9	92.3	88.5	92.9	90.9
②ランダムアクセス	83.0	86.6	84.0	91.3	85.3
③シミュレーション 機能	90.9	89.8	86.0	92.9	89.2
④カスタマイズ機能	82.1	84.0	78.2	85.0	82.0
⑤繰り返し再生等の リピート機能	86.9	87.3	81.9	82.1	85.4
⑥イラストや写真などの 静止画映像	88.5	88.3	82.8	90.9	87.1
⑦仮想的現実の 体験機能	88.9	85.7	82.1	77.8	85.0
⑧音や映像を 複合させた機能	80.0	79.7	70.4	70.0	76.8
⑨CGによる 仮想映像	83.0	80.4	79.8	79.3	80.8
⑩音声による 説明機能	81.3	84.4	74.7	71.4	80.3
⑪音声以外の 音機能	76.0	76.3	79.1	75.0	76.9
	63.5	67.9	61.7	68.2	65.2
	80.6	77.3	74.0	66.7	76.5
	81.4	79.0	68.9	63.6	76.0
	79.8	75.0	73.1	60.0	74.7
	75.8	69.5	62.9	65.0	69.1
	72.7	75.7	70.1	80.0	73.8
	64.3	68.8	56.0	75.0	64.5
	83.5	71.1	67.9	68.0	73.0
	74.5	71.8	65.6	73.7	71.0
	47.5	46.9	54.8	65.4	50.4
	43.8	46.8	45.3	66.7	46.7

図15 マルチメディア機能の有効性評価（全体）



次に、ビデオ教材では無理だが、マルチメディア教材なら可能だと思われる講義あるいは実習内容の有無を、表17、図16に示す。「特になし」が「あり」を若干上回っていた。具体的な内容は、350件を越えており、その内容も「母性看護学で胎児の発育や分娩機転などは外から見えないのでイメージされにくい、このような映像が3Dで動かしながら見ることができれば興味もわくし、分かりやすいのではないかと思う」というかなり具体的なものから、「看護過程の展開」の様に曖昧なものまで多岐に渡っており、要約することは非常に難しいが、強いてまとめると、以下の内容に集約される。

- ①「人体の投影に及ぼす手技などを疑似体験するような場面に使えるので、それを目的とする内容の授業、特に救急場面」の様なバーチャルリアリティも含めたシミュレーション機能（これに関する記載が最も多い）
- ②「心音、呼吸、腸音などの音の種類の聴診技術の習得」の様な技術習得のための補助教材
- ③「事例をもとに問題解決するプロセス（看護過程）を学生自身が学んでいけるもの」の様な自己学習用の補助教材
- ④「特に分娩時の児の回旋（骨盤内腔との関係）を立体的に教える時に利用できると思う」のようなプレゼンテーション機能
- ⑤「地域データの分析実習」の様なデータの蓄積や統計処理
- ⑥「訪問先の看護データを端末から入力し、マスターでのデータ処理・解析するシステム、個と集団情報の統合システム」の様に情報交換機能
- ⑦文献・資料検索

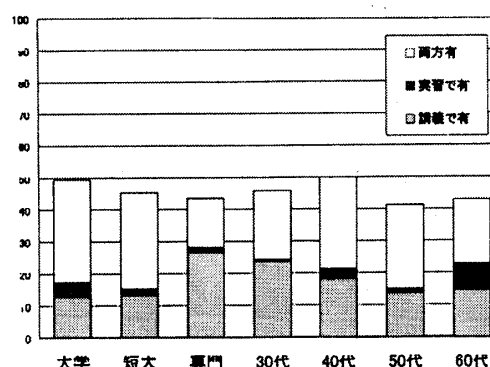
などである。

具体的な教材のニーズを明らかにするために、メディアを利用した教材が必要と思われる科目名（3件以内）、及び、その具体的な内容、利用場面（講義、実習、自習用。重複回答可）を上げてもらった。その結果、大学177件、短大199件、専門学校98件の計474件の回答が得られた。表18、図17は、実際の回答者の割合を示したものである。全体では約4割の教員が何らかの教材を上げており、また、一人が挙げた件数別の分布はほぼ同様の割合になっている。

表17 マルチメディア教材で可能となる教育

	なし	あ り		
		講義	実習	両方
大学	50.7	12.5	4.9	31.9
短大	54.9	13.1	2.3	29.7
専門	56.4	26.3	1.9	15.4
全体	54.1	17.3	2.9	25.7
30代	54.2	23.4	0.9	21.5
40代	50.5	17.9	3.3	28.3
50代	58.8	13.4	1.7	26.1
60代	57.1	14.3	8.6	20.0

図16 マルチメディア教材で可能となる教育



学校区分別にみると、大学、短大では全体とほぼ同様の傾向を示しているが、専門学校において、無回答者が7割を越え、また、3件上げている者の割合も他と比べて低くなっている。このことから、大学、短大の教員に比べて、専門学校の教員のメディアを利用した教材に対するニーズが低いことが伺える。

教材の具体的な内容については多岐に渡っており、過度のカテゴリー統合は情報を歪める恐れがあるため、基礎集計として、明らかに同一と判断できる科目ごとにまとめた。表19は、全体、及び、学校区分ごとの科目別の件数を多い順に示したものである。なお、具体的な内容については、全データを学校区分・科目別に追加資料2として示した。

まず全体では、看護の専門分野である成人看護学が最も多く、次いで、特定の領域に依存しない「方法・技術」、生理学等の関連領域の順になっている。以下、比較的多いものとしては、母性看護学、小児看護学、精神看護学、老年看護学が続いている。学校区分別では、大学、短大は全体の傾向とほぼ同様であるが、専門学校は方法・技術、基礎看護学、生理学等の上位3位までで5割近くを占めており、看護の各種専門分野は比較的少ない。このことから、大学、短大と専門学校では、必要とされる教材に質的な違いがあることが示唆された。

表18 問6の回答状況

	大学	短大	専門	全体
1件	17.2	18.1	12.8	16.1
2件	15.5	13.0	10.1	12.8
3件	17.8	15.7	6.4	13.3
無回答	49.4	53.2	70.7	57.8

図17 問6の回答状況

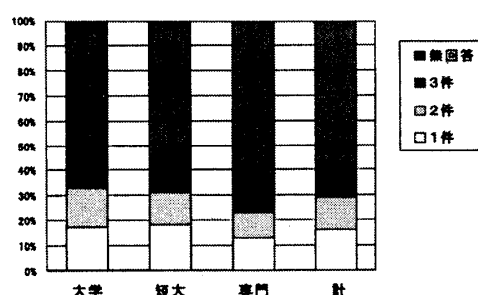


表19 講義や実習で必要となる教材

全 体		大 学		短 大		専 門	
成人	11.6	成人	12.4	成人	12.1	方法・技術	15.3
方法・技術	11.2	方法・技術	11.9	母性	11.6	基礎	15.3
生理学等	9.3	小児	10.2	生理学等	9.5	生理学等	15.3
母性	8.9	精神	9.6	方法・技術	8.5	成人	9.2
小児	8.0	母性	8.5	精神	8.0	研究等	8.2
精神	7.2	地域	7.9	老年	7.5	小児	6.1
老年	5.7	老年	5.6	小児	7.0	母性	4.1
基礎	5.5	生理学等	5.6	在宅	4.5	在宅	3.1
研究等	3.6	助産	4.0	看護過程	3.5	老年	2.0
地域	3.6	基礎	2.8	基礎	3.0	看護過程	2.0
在宅	3.0	研究等	2.3	助産	3.0	精神	1.0
看護過程	2.7	看護過程	2.3	研究等	2.5	その他	18.4
助産	2.7	在宅	1.1	地域	1.5		
その他	17.1	その他	15.8	その他	17.6		

利用場面については、表20に集計結果を示す。全体では、講義+実習+自習用のあらゆる場面での利用が最も多く、次いで、自習用のみ、講義+自習用、講義のみの順になっていた。いずれの学校においてもほぼ同様の傾向であったことから、利用場面が限定されない汎用的な、特に、学生1人での学習にも対応可能な教材が必要とされているように思われる。

以上の結果をまとめると、第一次集計の段階ではあるが、大学、短大と専門学校では、質、量ともに必要とされる教材には違いがあり、大学、短大では、技術や方法とともに看護の各専門分野の内容に関連したものを志向し、専門学校では、基礎的分野に関連したものを志向していると思われた。

(4) 講義や実習でのコンピュータの利用

パソコンを使つての看護系の講義や実習の実施状況を表21に示す。9割が、パソコンを使った講義や実習を行ったことがないと回答していた。

実施している内容を表22に示す。多くは看護研究や卒業研究でのデータ処理（グラフ作成を含む）や教材・資料の作成、看護過程や看護記録関連の処理、情報の収集や文献検索などであったが、「サーモグラフィと連結してバイタルサインを教える」「CGを用いた手技の説明用VTRの作成」などの活用例や、「CD-ROMを用いて細部の解剖、生理の復習」「心肺蘇生法のシミュレーション」の様に、補助教材用のツールとしての利用例も見受けられた。

(5) 研究でのコンピュータ利用

表20 必要な教材の利用形態

	大学	短大	専門	全体
講義+実習+自習用	28.8	27.1	23.5	27.0
自習用のみ	19.2	23.1	27.6	22.6
講義+自習用	15.8	20.6	17.3	18.1
講義のみ	11.9	12.1	15.3	12.7
実習+自習用	10.2	5.5	2.0	6.5
講義+実習	5.6	3.5	12.2	6.1
実習のみ	4.5	4.0	1.0	3.6
無回答	4.0	4.0	1.0	3.4

表21 コンピュータを使った講義・実習の実施率

	未実施	講義	実習	両方
大学	84.5	5.4	4.2	6.0
短大	87.9	6.8	1.0	4.3
専門	94.5	5.5	0.0	0.0
全体	89.0	5.9	1.6	3.4

表22 コンピュータを使った講義・実習内容（件数）

看護研究・卒業研究の指導(21)
統計処理・統計グラフ(12)
教材作成・統計資料の作成(8)
看護過程・看護記録(7)
情報の収集(6)
文献検索(3)
プレゼンテーション(3)
CAI(2)
看護記録(1)
電子メールの活用(1)
サーモグラフィと連結してバイタルサインを教える(1)
エネルギー量、栄養素、水分等の出納計算(1)
CGを用いた手技の説明用VTRの作成(1)
CD-ROMを用いて細部の解剖、生理の復習(1)
心肺蘇生法のシミュレーション(1)

研究でのパソコン利用状況を表23、図18に示す。パソコンの整備状況も影響していると思われるが、学校区分により利用状況が大きく異なっていた。大学では、8割近くがパソコンをよく利用していたが、専門学校では1/4程度でしかなかった。短大での利用は、その中間であった。

次に、どのような目的でコンピュータを利用しているかを表24-1、「その他」の主な内訳を表24-2に示す。大学や短大では論文や報告書の作成が一番になっているが、専門学校では、講義資料の作成より低くなっていた。これは、大学や短大においては、教育以上に研究が重視されているが、専門学校においては教育が業務の主体になっていることの表れと思われる。いずれの項目においても、大学での利用が最も高くなっていた。「その他」の内容は、インターネット、電子メール、通信・情報交換、文献検索、ホームページ作成とほとんどがネットワーク関連の業務であった。

また、研究用に使用しているソフトを、全体での利用率が高いものから順に表25、図19に示す。9割以上がワープロを利用していた。大学においては、統計ソフトが他と比べて際だって高くなっていた。このためか、逆に表計算ソフトの利用が若干低くなっていた。言語を利用している教員は、利用者の中でも2%程度であった。なお、専門学校においては、ワープロと表計算ソフトに利用が集中していた。

表23 研究上でのコンピュータ利用状況

	よく利用	時々利用	利用しない
大学	78.4	18.1	3.5
短大	55.6	34.3	10.1
専門	25.7	36.6	37.7
全体	52.8	30.1	17.1

図18 研究上でのコンピュータ利用状況

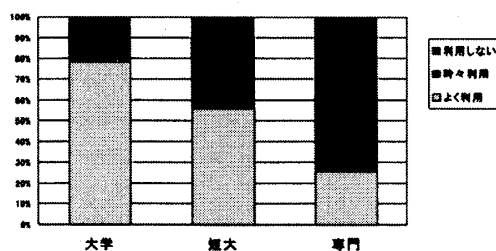


表24-1 コンピュータ利用方法（重複回答）

	講義 資料	論文や 報告書	データ 整理	発表 資料	その他
大学	91.6	95.8	91.6	87.4	13.2
短大	87.8	92.1	84.7	79.4	9.0
専門	74.8	65.2	80.0	32.2	9.6
全体	86.0	86.8	86.0	70.7	10.6

表24-2 その他の内訳（件数）

インターネット(8)	電子メール(7)
通信・情報交換(6)	文献検索(5)
ホームページ作成(2)	統計計算(2)
成績処理(2)	実習配置表(1)
学会運営管理(1)	時間割作成(1)
企画書等(1)	ファックス(1)

さらに、利用しているコンピュータのOSを表26、図20に示す。ウィンドウズ95の利用が最も多く全体の7割に達していた。また、大学においては、マッキントッシュが約半数に利用されていた。

表25 研究用で利用しているソフト（重複回答）

	ワー プロ	統計 表計算	ネット ソフト	データ ワーク ベース	グラフ	描 画	言 語	その他
大学	97.6	67.5	72.3	64.5	41.0	33.7	23.5	1.8
短大	94.7	72.6	53.2	36.8	32.6	23.2	15.8	2.1
専門	92.2	84.6	16.2	16.2	16.2	6.8	6.8	1.7
全体	95.1	73.8	50.7	41.4	31.5	22.8	16.3	1.9

表26 利用しているOS（重複回答）

	MacOS	Win95	Win3.1	MS-Dos	その他
大学	49.4	63.9	10.8	23.5	1.8
短大	22.1	74.7	12.6	20.0	1.1
専門	14.0	75.4	14.0	28.9	0.9
全体	29.8	71.1	12.3	23.4	1.3

図19 研究で利用しているソフト

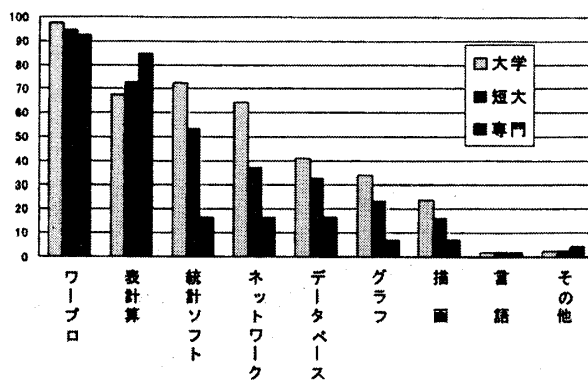
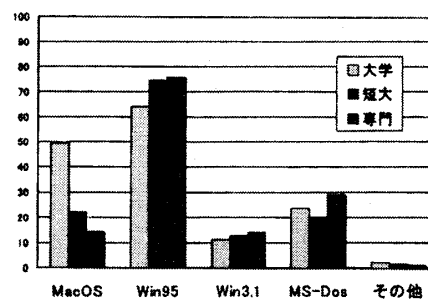


図20 研究で利用しているOS



(6) コンピュータに対する意識・関心

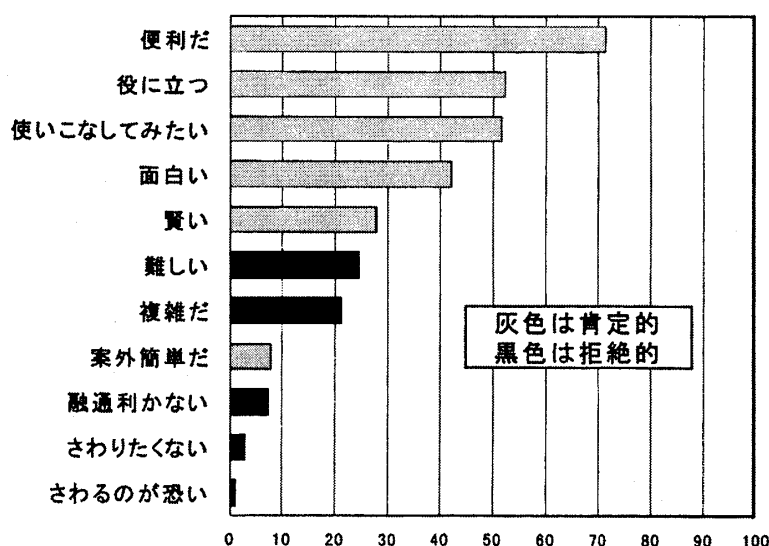
コンピュータに対するイメージ項目の回答頻度を、全体での回答頻度の高い順に表27、図21に示す。年齢による差はあまり認められなかった。「便利だ」「役に立つ」「使いこなしてみたい」といった肯定的な意見が過半数を超えており、「出来ればさわりたくない」「さわるのが怖い」といった拒絶的な意見は数%であり、コンピュータの有効性を認識していることが伺われた。

次に、パソコンの機能のうちどのようなものを習得したいかを表28、図22に示す。統計処理が全体の7割を超えていた。インターネットやLANの普及を反映してか、ネットワークが過半数を超えていた。最も利用が多いワープロ機能は、実際に使いこなしているためか7人に1人程度であった。また、「データベース」に年齢差が認められたが、他の項目には年齢差は認められなかった。

表27 コンピュータに対するイメージ

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	全体
便利だ	64.2	73.2	75.7	67.4	71.4
役に立つ	51.7	54.0	54.6	39.1	52.4
使いこなしてみたい	57.5	49.3	50.7	50.0	51.6
面白い	49.2	43.2	36.2	39.1	42.2
賢い	30.0	26.3	27.6	30.4	27.9
難しい	21.7	23.5	27.0	28.3	24.5
複雑だ	19.2	19.2	24.3	26.1	21.3
案外簡単だ	8.3	8.9	7.2	4.3	7.9
融通利かない	5.8	8.0	7.9	6.5	7.3
さわりたくない	1.7	2.8	3.9	2.2	2.8
さわるのが怖い	0.0	1.4	1.3	2.2	1.1

図21 コンピュータに対するイメージ



最後に、マルチメディア教材開発に対する参加意欲を表29、図23に示す。50歳以上でやや参加意欲が減少する傾向（「恐らくしない」と「参加しない」を合わせた比率が3割を超えている）が認められたが、「積極的に参加」が、全体ではほぼ4割に達しており、予想以上に参加意欲が高くなっていた。

表28 習得したいコンピュータの機能

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	全 体
統計処理	78.9	64.7	75.3	63.0	70.8
ネットワーク	53.5	46.4	56.2	54.3	51.5
データベース	37.7	29.5	28.8	17.4	30.0
グラフィックス	30.7	28.5	21.2	26.1	26.7
表計算	29.8	22.2	27.4	28.3	25.9
基本概念	19.3	19.3	22.6	17.4	20.1
ワープロ	17.5	10.1	15.8	17.4	14.0
その他	2.6	5.3	4.1	4.3	4.3

表29 マルチメディア教材開発への参加意欲

	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	大 学	短 大	専 門	全 体
積極的に参加	37.3	43.1	36.1	23.9	37.3	43.1	32.8	38.1
とりあえず参加	39.8	33.3	30.6	37.0	30.7	28.2	44.1	34.3
恐らく参加しない	20.3	18.5	28.6	34.8	26.5	25.4	17.2	23.1
参加しない	2.5	5.1	4.8	4.3	5.4	3.3	5.9	4.4

図22 習得したいコンピュータの機能

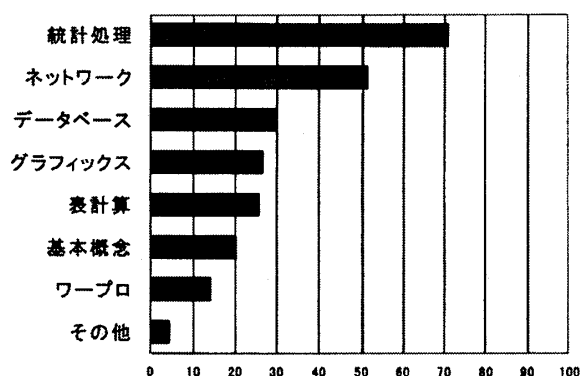
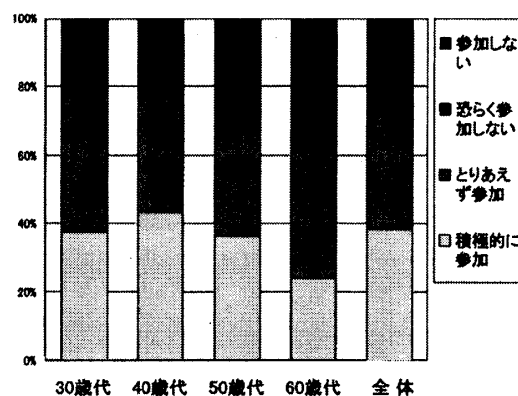


図23 開発計画への参加意欲



4. 考察

(1) 調査の背景と対象学校、対象教員について

調査対象について考察する前に、看護系養成機関の現状について触れておきたい。看護系の養成学校は、大きくは、4年課程、3年課程、2年課程の3つに分けることが出来る。4年課程は四年制大学（以下大学）、3年課程は文部省管轄の短期大学（以下短大）と厚生省管轄の専門学校、2年課程は准看護婦養成学校（あるいは看護系高等学校等出身者のための看護婦養成学校）である。なお、准看護制度は今後廃止される見通しにあり、志願者も養成機関も減少しつつある。教育制度も他とかなり異なっているため、今回の対象からは外した。3年課程の短期大学には、保健あるいは助産の専攻科（修業年数1年）が併設されていることが多い。また、保健婦学校や助産婦学校の様に、保健婦や助産婦の養成を専門とする学校（修業年数1年）も存在するが、これも今回の対象からは外している。卒業後の資格の問題や以下で述べる時代背景もあり、専門学校は短大あるいは大学へ、短大は大学へ移行しつつあるのが現状である。調査時点では、専門学校が最も多く、次いで短大、大学の順になっていたが、短大と大学の数は近い将来逆転すると思われる。

このような教育の質の転換の背景には、看護に携わる者の多くが、研究分野としてその地位の向上を強く望んでいるということがある。研究分野としての地位を高めるためには、教育の質を向上させると同時に、現研究スタッフが質の高い研究を実践していく必要がある。そして、研究を効率よく実践していくためには、コンピュータの活用は必須となる。このことは、表23、表24、表25に示されている様に、短大や専門学校よりは研究を重視している大学において、よりコンピュータを利用している、あるいはより統計ソフトを利用しているという結果にも合致している。コンピュータ利用は、研究分野だけに限られている訳ではない。表5、表6、表7に示されている様に、専門学校においても7割以上に教育用コンピュータが設置され、8割以上が情報教育を実施しており、短大や大学においては、実に9割以上にコンピュータが設置され、かつ情報教育も実施されていた。時代の流れもあり、今後、加速度的にコンピュータ環境が整備され、内容が充実していくことは確実である。すなわち、看護系マルチメディア教材は実用段階に入ったと言っても過言ではない。

なお、調査用紙は3年制以上の全養成機関に配布したが、表1に示した様に、最も多い専門学校での回収率がやや低くなっていた。アンケートの性質上、情報環境が整備されている学校にやや偏っている可能性は否定出来ないが、結果の項で述べた様に、学校規模や地域による偏りはないと思われる。

次に、対象教員について検討したい。各学校において、どのような環境でどのような教育が行われているかを調べるのが調査の主眼であった。専門学校においては、専任教員は少なく（表2）、職員室の様な部屋にまとまっており、互いにどのような教育を行っているかを把握していることがほとんどである。これに対し、大学や短大においては、独立した研究室を持ち、専門分野が異なると相互交流も少なく、教員の独立性も高いため、互いにどのような教育を行っているかを十分に把握していない可能性が高い。この点を考慮し、専門学校においては適当な代表者1人、大学と短大においては各専門分野から1人回答者を選抜した。このため、教員全体での比率とは異なっている可能性が高いが、各分野から十分な数の回答を得ること

が出来た。また、年齢分布や経験年数も実態からかけ離れているようには思われず、目的に叶った解析対象であると判断される。なお、結果には示していないが、担当分野別に平均年齢を求めた場合、「老年」の平均年齢が48.7歳と最も高く、「成人」が45.2歳と最も若くなっていたが、その差は3.5歳程度であり、特に問題になる差とは思われなかった。

(2) ビデオ教材の利用状況とマルチメディア教材の必要性

表4に示した様に、ほとんど全ての学校でビデオ教材が利用出来る環境が整備されており、台数もかなり充実していた。また、各教員は様々な種類のビデオ教材を利用し、その有効性を認めていた。しかし、表14に示した様に、多くの不満を抱いていた。ここで示された不満の多くは、ネットワーク技術やマルチメディア関連技術を応用することにより、解消あるいは改善することができると思われる。しかし、表15-1、15-2に示した様に、現在までは、マルチメディア教材の活用は皆無に近い。後にも述べるが、看護系教員もマルチメディア教材の可能性については多くを認識しているが、気軽に教材を開発・作成出来るほど関連技術が進んでいないという現状もある。また、看護系教員の理解は深いとは言い難く、実際、マルチメディアという用語から、その機能を活用した具体的教材をイメージできる教員はそれほど多いとは思われない。すなわち、看護系教員が自らの必要性に応じて適切なマルチメディア教材を作成するという環境には未だ至っていないというのが現状である。

マルチメディア機能をフルに活用した教材をイメージすることは、その様な教材が皆無に近い現状では、専門家であっても困難である。そこで、どの様なマルチメディア機能が教材作成上有効になるかを、代表的なマルチメディア機能を列挙して評価を得た。その結果(表16)、ほとんど全ての機能が有効と評価され、特に、ランダムアクセス、シミュレーション、カスタマイズといったビデオでは困難であるが、マルチメディアなら容易に実現出来る機能は8割以上の有効率となっていた。

(3) マルチメディア教材の可能性

マルチメディア技術を応用した教材の可能性は、計り知れないものがある。特に、すでに言及したビデオ教材が抱える問題点の多くは、通信を含めたマルチメディア機能により、容易に解消することが出来る。たとえば、ビデオでは困難である「即時に好みの場所を再生する」「必要な場面を繰り返し再生する」「同じ場面を視点を変えて好みに応じて提示する」などは、マルチメディア機能の基本である。また、内容が古くなった場合、あるいは看護手法が変更されたり、データが更新されて内容が合わなくなった様な場合、ビデオ教材であれば全面的に作り直す必要があるが、マルチメディア教材ならば、最新の情報にアクセスすることが可能な環境(例えば、インターネット利用環境)を整備することにより、その対応は容易になる。更に、人工知能や3D技術を応用すれば、実際には実施できない危険な実習(例えば、感染性の高い患者の介護訓練、救急現場での蘇生訓練)をシミュレートするといった使い方も可能になる。また、このような特殊なケース以外にも、看護の教育分野には日常的にシミュレーションが役立つ場面が非常に多数存在している。

ただ、有効なマルチメディア教材が開発されたとしても、利用環境が整っていなかったり、あるいは使用する側に拒絶的反応がある場合は、無駄になる危険性がある。今回の調査で判断する限り、利用環境に関しては、整いつつあると思われる。また、利用する側の意識とし

ては、ほとんどの学生は、幼少の頃より家庭用ゲーム機器などを利用してきており、拒絶意識を持つことは考えにくい。教員には、いわゆるコンピュータアレルギーなどが懸念されるが、表27に示した様に、拒絶的な意識を持つものはごく少数で、さらに、表29に示した様に、マルチメディア教材開発に対する参加意欲も決して低くはない。すなわち、学生、教員とも問題はないと判断される。

具体的にどのような教材が有効かは、教育内容や利用環境にも左右されるため、一概に結論付けることは困難である。利用する側の教員が必要だと思う教材を手軽に作成出来る状況が、最も望ましいが、すでに述べたように、現状では困難である。ここしばらくは、マルチメディア系の専門家と、看護の専門家の共同グループが提携し、基本的なプロトタイプ、すなわちモデル教材を作成しその過程で得られたノウハウを蓄積すると同時に、広く啓蒙を図っていくのが現実的な対応と思われる。このような作業の積み重ねと、マルチメディア技術の進歩により、前述した望ましい状況に近い将来実現するようにも思われる。

以上、総括すると、次のような結論が得られる。

ビデオの利用状況からも裏付けられる様に、メディア教材は看護教育には必要不可欠である。このため、ビデオ教材が広く利用されているが、ビデオ教材には多くの問題が存在している。これらの問題の多くは、マルチメディア技術を応用することにより解消することが出来る。さらに、これらの教材を利用する、あるいは開発する環境はすでに整いつつある。ところが、看護系教員のみでその開発に当たるのは困難であり、より望ましい教育環境を実現するためにも、早急に開発グループを立ち上げる必要がある。

タ イ ト ル	件数
排泄・浣腸・導尿	41
新しい体位変換のテクニック・体位変換	29
清拭・全身清拭	23
ナイチンゲール	21
看護技術・基礎看護技術	20
生命創造・生命誕生	18
小児看護技術	17
注射	16
看護の歴史	15
さくらんぼ坊や	13
ターミナルケア	13
フィジカルアセスメント	13
コミュニケーション	12
感染予防	12
ベットメイキング	11
看護過程	11
看護論	11
バイタルサイン	10
精神科の症状と看護	10
看護診断	9
看護理論	9
ボディメカニクス	8
周手術期の看護	8
看護に必要な聴診の技術	7
血圧測定	7
新生児の観察	7
新生児の取り扱い方	7
新生児沐浴手順	7
訪問看護の実際	7
無菌操作	7
SMCの乳房マッサージ	6
移送・移動の介助	6
精神科看護におけるコミュニケーション	6
洗髪	6
訪問看護の実際	6
未熟児の看護	6
与薬	6
ICUと看護	5
こうすれば食べられる	5
救急蘇生	5
経管栄養	5
採血	5
死後の処理	5
受胎	5
穿刺	5
乳児の発育	5
分娩介助	5

1. 大学における教材のニーズ

被験者NO.	科目名	具体的な内容
(成人：22件)		
10124	成人臨床看護学	看護過程の学習が学生個人でできるような教材
10320	成人臨床看護学	看護場面を通して思考させるような内容
10471	成人慢性期	カロリー計算、DMなど
10471	成人保健学	フィジカルアセスメント
10471	成人急性期看護	救急看護
10064	成人看護学	疾病の病態生理、検査、治療など知識の生理
10230	成人看護学	疾患をもった人の実際の看護過程の展開
10302	成人看護学	各種症状のおこるメカニズム
10302	成人看護学	薬効の説明
10302	成人看護学	病態生理の説明
10401	成人看護学	看護過程（問題解決技法）の取得
10401	成人看護学	聴診技術
10401	成人看護学	ECG
10415	成人看護学	神経難病患者の症状とそのアセスメント
10433	成人看護学	患者に関する情報を示し、それを判断する力を養うようなプログラム
10456	成人看護学	病気の症状を患者主体でとらえたもの
10171	成人看護	心音、肺音、腸ぜん動音など（正常・病的）：CAIで
10171	成人看護	手術室での手洗いから手術見学：バーチャルリアリティで
10430	成人看護	清潔場面
10151	成人・老人看護学	癌と診断された患者をとおして、「危機理論」をわかりやすく説明する
10151	成人・老人看護学	看護とは何かにfocusして、？診の援助をとおして「看護の本質」を表現する
10151	成人・老人看護学	「血液循環をよくする」を表現する・マッサージすると、温湿布すると、運動すると、薬剤を使用すると、悲しい時、楽しい時etc
(方法・技術等：21件)		
10202	基礎看護方法論	基本的な手段の解説
10300	基礎看護技術演習	各基本的技術の知識、方法に関するもの（CD-ROM版）
10350	基礎看護技術演習	基礎看護技術（生活行動援助）在宅ケア技術
10062	基礎看護技術	05-1にあるような技術のCD-ROM
10141	基礎看護技術	看護方法論に関する論理と実際をむすびつけた教材
10270	基礎看護技術	各演習項目
10470	基礎看護技術	手順（方法）
10470	基礎看護技術	問題解決法
10470	基礎看護技術	コミュニケーション（カウンセリング）
10350	看護技術論	フィジカルアセスメント・看護過程
10101	看護技術関係（看護方法論・看護技術論など）	生活援助技術、診療の介助技術全般・コミュニケーション、観察、フィジカル（ヘルス）アセスメント
10123	看護技術	.
10150	看護技術	安楽な体位～からだの筋肉はどこを使用しているか
10230	看護技術	無菌操作
10230	看護技術	気管内吸引
10374	看護技術	特に専門性の高い技術・処置に関する技術の学習に有効・例：点滴冷却の固定
10390	看護技術	プログラム学習
10156	看護基礎技術	看護技術としてのコミュニケーション
10350	臨床看護技術演習	医療処置場面における看護技術
10321	看護方法論	看護技術の手段

10081	リハビリテーション 看護技術	リハビリテーションを必要とする患者の実際の理解のための 視覚的教材（講義用）リハビリテーション看護技術のデモン ストレーション（演習用）
(小児：18件)		
10263	小児臨床看護学	技術（小児の輸液、抑制、与薬、バイタルサイン測定など）
10121	小児保健	小児の成長と発達について
10324	小児保健	成長、発達、評価シミュレーション
10204	小児看護方法	健康問題をもつ小児とその家族の援助について問題診察型or 対応方法or選択的教育プログラム
10083	小児看護技術	沐浴・清拭・食事介助・与薬・検査介助、等
10263	小児看護学概論	乳幼児の生活の援助技術（食、排泄、衣、遊び、清潔など）
10100	小児看護学	小児特有の看護技術
10100	小児看護学	子どもの生活の実際など
10112	小児看護学	フィジカルアセスメント
10112	小児看護学	症例（川崎病、喘息、糖尿病など）
10112	小児看護学	子どもに対するインタビューや視野
10155	小児看護学	発達年齢毎のフィジカルアセスメントの方法
10155	小児看護学	入院児の反応と看護ケア
10384	小児看護学	入院中の子どもの日常生活への援助、入院への子どもの適応 プロセス
10417	小児看護学	小児代？となり子どもの健康な姿、子どもとメディアなど 子どもの特性
10204	小児看護概論	子どもと家族の日常生活場面における相互作用について
10324	小児看護	アセスメントシミュレーション
10353	小児看護	発達段階別の特徴がシミュレーションできる
(精神：17件)		
10084	精神看護学	精神病患者の看護家庭の展開（情報収集～査定～計画）
10084	精神看護学	精神病Ptとのコミュニケーション
10084	精神看護学	精神科看護婦による患者のグループワーク
10131	精神看護学	.
10175	精神看護学	事例の背景、家族関係や生活技能の問題等を統合した教材
10175	精神看護学	チーム医療の中で看護の役割を病描写した教材
10234	精神看護学	生活背景など社会要因のアセスメント
10234	精神看護学	精神情緒状態の査定
10234	精神看護学	セルフケア状態のアセスメント
10393	精神看護学	患者さんへの看護者の対応をシミュレーションで体験し、そ の対応の評価もできるソフト
10393	精神看護学	家族療法の意義を実際に関するビデオ
10393	精神看護学	ロールプレイの意義と実際についてのビデオ
10405	精神看護学	患者の具体的な精神症状
10453	精神看護実習	ロールプレイをして相互にフィードバック
10440	精神看護学実習	看護過程の展開
10440	精神看護学実習	再構成（ストーリーのあるもの）
10440	精神看護学実習	短い看護場面が沢山入っているビデオ
(母性：15件)		
10373	母性看護方法	妊婦、産婦、褥婦の診察法
10373	母性看護方法	新生児の診察法、観察法・新生児の生理的変化と保育
10373	母性看護方法	母乳哺？・授乳指導
10312	母性看護実習	外陰部の状態、悪露の状態
10173	母性看護技術論	技術の取得のためのもの
10082	母性看護学・助産論	新生児の観察・バーチャルリアリティを応用
10154	母性看護学	看護援助技術
10290	母性看護学	分娩経過、分娩機序
10352	母性看護学	ME機器から得たデータ解析（胎児心拍数など）
10410	母性看護学	妊婦、産婦、新生児のフィジカルアセスメントの具体的方法
10312	母性看護概論	現在の核家族の中の子育て、女性の労働の統計資料（その年 度にそったもの）

10323	母性看護・成人看護	「更年期に」に関する具体的なもの（閉経に伴う障害、骨粗しょう症、筋腫、癌、精神保健など）
10323	母性看護・小児看護・成人看護	ビデオについて：「周産期におけるSTD」の病態、治療問題、効果的な指導方法など
10323	母性看護・小児看護	思春期保健、身体的問題、精神的な問題、生活行動に関する問題
10312	母性看護（臨床編）	陣痛発作時の産婦、出産直後の新生児
(地域：14件)		
10325	地域保健看護学	全国の人口動態統計など
10325	地域保健看護学	WHOの出している統計資料
10443	地域保健学	健康教育の媒体として
10443	地域診断論	地区活動量の分析、地区疫学的分析
10125	地域看護活動方法論	地区診断をしていくプロセス及び必要な地域の健康指標が格納されていて、随時取り出して学習できるCD-ROM
10085	地域看護学概論	日本における看護（保健婦）の歴史：戦前の公衆衛生状況や人々の暮らし及びそこに介在した看護職の活動について紹介したもの
10156	地域看護学	在宅ケア等に関する情報資源の着目
10173	地域看護学	保健所の活動概要、保健婦の活動内容など
10271	地域看護	感染症事例（エイズ、結核）アセスメントと適切なケアを考える
10271	地域看護	難病事例のアセスメントと適切なケアを考える
10271	地域看護	地区診断事例
10451	地域看護	家庭訪問の仕方、進め方（声かけの仕方）
10451	地域看護	健康教育の仕方（初歩的なもの）
10473	地域看護	保健教育、相談、集団検診等の活動の実例
(老年：10件)		
10034	老年看護学（もしくは実習前の演習）	老年者のフィジカルアセスメントを体験できるようなメディア
10430	老年看護	介護場面、排泄場面
10124	老人臨床看護学	老人の視覚、聴覚の機能低下を体験できるような教材
10261	老人臨床看護学	老人の看護技術に関して、体の老化現象と関連づけながら
10081	老人看護方法	痴呆性老人について理解するための視覚的教材、老人とのコミュニケーション方法を学習するための教材（自習用）
10081	老人看護学概論	老人の身体、生活、変化を理解するための体験学習教材
10301	老人看護学・臨床看護学	痴呆症のアセスメントの実例（ヘルスアセスメントの内容として）
10441	老人看護学（演習）	仮想的現実の体験機能（老人の諸機能の低下）
10156	老人看護学	老人の心理、社会面でのケアの実例
10261	老人看護概論	人間の老化にともなう変化を具体的にあらわす
(生理学等：10件)		
10033	解剖生理学	各臓器の機能や生理
10300	解剖学・生理学	アダムの解剖の技術ソフトが必要（CD-ROM版）
10374	解剖学・生理学	患者さんに実際発生している状況を理解する
10455	解剖学	画像で解剖ができるシステム
10475	解剖学	解説のビデオ
10121	生理学・解剖学	体液の働き、電解質の移動、呼吸のしくみ
10442	基礎的な分子生理学	遺伝子構造、遺伝子疾患
10033	診断治療学	さまざまな疾患の診断、治療
10442	基礎的な免疫学	免疫学の基礎的知識
10442	基礎的な内分泌学	内分泌学の基礎的知識
(助産：7件)		
10082	助産論・	分娩機転に従って娩出してくる胎児を分娩介助できるバーチャルリアリティ
10082	助産論・	産婦の状態を映し出し、それをアセスメントしながら具体策を考え、正解だと次へすすむ
10200	助産方法・7	分娩介助法など

10472	助産診断学	分娩のメカニズム：分娩のリアルな機転を通してメカニズムを理解する
10472	助産技術学	分娩時ケアのシミュレーションができるもの
10154	助産学	分娩介助技術
10154	助産学	保健指導
(基礎：5件)		
10270	基礎看護論・（看護学概論）	看護史、生命倫理に関する
10101	看護学概論	看護活動の現場（さまざまな看護活動の場の理解）・患者（入院者）の心理や生活状況を考えさせるもの
10390	基礎看護学	看護過程の展開の実際、患者の反応（ナースとの対話を含む）
10475	基礎看護学	実技のビデオ
10270	基礎看護実習	基礎的な臨床実習について、病気の説明等
(研究等：4件)		
10170	理論統計	データの処理方法と統計的意味についての講義
10456	研究（調査）	統計、研究の組立など
10264	保健統計学	地区診療
10170	看護研究	質的研究（事例講義）の方法
(看護過程：4件)		
10310	看護過程・ケーススタディ	状況設定（受けもち患者の状態、訴えられ困った場面etc）対応により相手の反応がかわるパターンなど
10123	看護過程	看護診断と介入
10203	看護過程	Pt（患者）の情報、問題をみつける・看護計画を立てる
10391	看護過程	学生の思考過程を重視したComputer Assisted
(在宅：2件)		
10473	在宅看護論	在宅看護技術
10125	在宅ケア論	アセスメントの進め方のプロセス及び情報ケアコーディネーションの進め方：CD-ROM
(その他：28件)		
10392	子どもの心	心の問題を学習する内容・断片的にはあのかながら、社会環境も含めた見地から
10392	子どものフィジカルアセスメント	身体的な機能や病理を学習するための教材・聴診や視診などの学習用
10102	新生児に関して	観察技術と実際の症状がきちんとみられるビデオがほしい
10202	フィジカルアセスメント	聴診による病態の理解
10390	フィジカルアセスメント	心音や肺音の正常と異常
10453	面接技法	ロールプレイをして相互にフィードバック
10122	観察	患者からの主観的情報や客観的情報を解釈して、さらに何を観察していけばより問題が明らかになるか考えられるもの
10031	静脈注射	.
10122	血圧測定	血圧の生理、上腕の解剖（特に血管）、操作、コロトコフ音などが組み合わせてあるもの
10374	ME機器の使い方	保？器、輸液ポンプなど
10155	（全般）	基礎知識、技術の照合と応用
10475	臨床看護学	実技、薬品、物品等のビデオ
10453	カウンセリング実習	ロールプレイをして相互にフィードバック
10031	清潔の援助	.
10392	人間の生と死	生きることの大切さ、生命をどう考えるか倫理的な側面も含めて
10370	看護精度	精度の変化と具体的役割、？？について
10170	看護診断論	看護診断の演習、課題とアセスメント
10370	看護管理	有効な実践とその理論について・ex JCAHO、医療経営など

10034	学生の国家試験対策として	保健婦及び看護婦国家試験用ソフト（例えば、解剖生理学ならば解答に対する説明をCGにより立体的でアニメーション的にその構造のしくみがわかるように）
10456	ターミナルケア	各国の（代表的）ホスピスのケアの具体的内容
10253	（看護全般にある）	Q5-1（解剖生理：メカニズムの提示）と同様に、例えば病理等分かりにくいものの解説等にfreeに自個学習を各カリキュラムのステップで行う
10063	.	入院あるいは退院時の情報から在宅ケアにむけたケアを考えさせるもの
10063	.	老化を考えた上の清潔や採決といった看護技術の実際を
10063	.	心身の症状の老化と疾患の両面から判断できるようにしたもの
10126	.	衛星通信システム：外国の大学との授業を共同で行う
10351	.	検索ソフト：課題、概念などを系統的に分権的に資料を収集できる
10351	.	辞書ソフト：用語から文章だけではなく、画像や音声で？実物的、デモ的に知ることができる
10396	.	マップ作成（地域）

2. 短大における教材のニーズ

被験者NO.	科目名	具体的な内容
(成人：24件)		
20534	成人臨床看護学	術直後の患者の看護についてバーチャルリアリティをもつ教材があれば看護のpointが臨場感と病態をふまえて理解していける
20192	成人看護学における（観察）	手術直後の観察
20230	成人看護学・看護過程	事例のアセスメント力を養うためのプログラム
20230	成人看護学（実習）	ドレーン・チューブの管理が立体的に理解できる（グラフィック）
20590	成人看護学（急性期）	術後患者の看護分析をあげさせ、そのケア項目を実施すると患者がどのような状況になるかを予想する
20601	成人看護学（急性期）	手術を受ける患者が体験する術前、術中、術後（ICUを含む）の処置、検査、治療、ケアの一連の流れ（イメージ作り）
20601	成人看護学（急性期）	看護過程（全般）-術前、中、後、例えば胃切、肺切etc
20213	成人看護学	看護診断教育用システム・4～5人のグループ演習で活用する、看護診断シミュレーションソフト
20213	成人看護学	個人で学習できるシミュレーションソフト
20300	成人看護学	NHKで放映された成人期の健康問題等
20474	成人看護学	人体の構造について全体的位置関係や立体的な把握ができ、機能については判断プロセスを入れて関連性が分かるもの
20474	成人看護学	体位（例えば心不全状態の人）と循環動態の関連性（変化）についてシミュレーション学習ができるもの
20474	成人看護学	国家試験をCD-ROMにいて欲しい
20481	成人看護学	看護過程展開方法
20567	成人看護学	実際の患者・例えば呼吸困難、黄疸
20567	成人看護学	MR機器の実像を見せたい
20583	成人看護学	患者へのオリエンテーションや指導
20635	成人看護学	オストメイトのストーマケアのセルフケア能力
20635	成人看護学	糖尿病患者のセルフケア能力の確立
20670	成人看護学	講義の復習
20670	成人看護学	看護診断の練習
20676	成人看護	器具の使用法（例・呼吸器）

20261	成人	経過別看護の特徴の理解
20375	臨床実習・成人看護学	CD-ROM (外科系)
(母性：23件)		
20273	母性臨床看護	出産のメカニズムを3Dで表現出来れば
20470	母性臨床看護	分娩経過
20470	母性臨床看護	妊娠中の保健指導
20470	母性臨床看護	新生児の保育、出産直後のCare
20133	母性保健	更年期女性の健康管理を概説するもの
20295	母性看護学・	対象の全体観察、アセスメントを進めていく際のコンピュータグラフィックス使用による解説 (妊婦・産婦・褥婦・新生児)
20040	母性看護学	産婦の看護について (分娩の経過とその看護の実習)
20133	母性看護学	分娩時の産婦に直接的ケアをしている場の技術
20282	母性看護学	妊産褥婦、新生児の生理に関するもの
20323	母性看護学	乳房マッサージの手技
20323	母性看護学	分娩の経過
20403	母性看護学	妊婦の生活事例 (分娩、産褥、新生児などすべてに活用することができると考えます) から看護過程を立案していく (イメージ作りができると思う)
20425	母性看護学	分娩経過に関するもの
20502	母性看護学	臨床や対象の様々な体験教材の開発 (コンピューター室の充実が望ましい)
20550	母性看護学	新生児の生理
20550	母性看護学	分娩、産褥
20582	母性看護学	妊婦健診
20273	母性看護概論	人間の発生を3Dで表現
20301	母性看護概論	性行為感染症：現代の学生に講義だけで理解させるのは限界、焼死も教材の各参考書からまとめるのが至難である・スライドが効果的
20263	母性看護	知識の確認チェック・症状設定による質問チェック
20314	母性看護	「母性看護の変遷」の中にリンクするとその内容、画像等がみれる
20564	母性看護	母乳マッサージ
20564	母性看護	分娩場面と看護
(生理学等：19件)		
20151	栄養学	栄養摂取量の目安をクリアできる献立メニュー
20234	解剖	部位、機能、生理
20501	解剖・生理	.
20533	解剖・生理	.
20012	解剖・生理・病態生理	生体の構造、初的な生理についてリアル表現されたもの
20305	解剖・生理学 (老年期)	CDによる仮想映像を使って
20280	解剖学	人体の構造についてのマルチメディア教材
20345	解剖学	自由自在にメスを用いて臓器をとり出せるような教材
20610	解剖学	構造上の理解を肉眼的に知る
20160	機能形態学	解剖、生理学の自習と講義
20340	形態機能学	人体の解剖図
20314	性科学	性の発達と課題
20280	生理学	人体の生理、機能を理解しえるマルチメディア教材
20160	病理学	病理と健康障害の理解
20280	病理学	病理、診断を理解しえるマルチメディア教材
20340	病理学	病理
20533	病理学	症状の理解
20063	薬理学	.
20610	薬理学	薬剤の種類、名称、薬効に対する理解
(方法・技術等：17件)		

20060	基礎看護技術	コミュニケーション、体位変換、無菌操作
20061	基礎看護技術	コミュニケーション、面接
20061	基礎看護技術	無菌操作
20061	基礎看護技術	日常生活の援助
20282	基礎看護技術	無菌操作、Bp測定、注射法などの与薬、Betmaking
20311	基礎看護技術	バイタルサイン、原理、測定法、異常
20311	基礎看護技術	食事→中心静脈・食事→必須栄養素、バランス測定
20311	基礎看護技術	与薬・・・注射、検査・・・種類、方法、値の見方
20312	基礎看護技術	看護過程の展開
20501	基礎看護技術	血圧測定、吸引、吸入などの原則を示すモデル
20501	基礎看護技術	臨床が可能な骨格、筋モデル
20600	基礎看護技術	ベットメイキング、注射、導尿、浣腸など一つ一つの技術の 手順を理解する
20012	臨床看護科目	基礎技術、特殊技術の実際
20531	基礎看護学（技術 論）	血圧測定に関連した知識と技術の統合をコンピュータで行 う・体温測定に関連した知識と技術の統合
20152	看護技術	無菌操作、導尿、浣腸
20380	看護技術	血圧測定、呼吸音、心拍音、腸音などの音を実際に聞かせる
20560	援助技術論	各技術、ベットメイキング、無菌操作
(精神：16件)		
20382	精神看護学	保護室での看護
20382	精神看護学	Ptさんとの出会いから問題解決までの看護過程
20382	精神看護学	入院・地域、Ptの一日の生活
20473	精神看護学	精神保健センターの施設の機能の実際・社会復帰施設、福祉 施設の機能の実際
20473	精神看護学	各種検査の実際（心理テストを含む）・患者-看護者関係展開 のプロセスの実際
20473	精神看護学	積極的傾聴法・自律訓練法（患者・看護者の役割円具の実 際）
20583	精神看護学	レクリエーション療法、作業療法の企画
20635	精神看護学	セルフケアをどのように確立していくか・社会性の確立
20322	精神看護	O.C.・作業所の実際
20322	精神看護	電気ショックを含む治療と看護
20322	精神看護	作業療法（OT）の実際
20175	精神科看護	精神障害をきたしている患者の実態と患者への力動的かわ りなどのビデオ
20306	精神科看護	コミュニケーション場面
20306	精神科看護	レク、作業指導場面
20306	精神科看護	治療場面（ESTなど）
20306	精神科看護	病的行為、症状
(老年：15件)		
20081	老年看護学	老年期の特徴、老人の身体的特徴
20212	老年看護学	典型疾患をとりあげての看護過程シミュレーション
20010	老年看護学助論	
20305	老人臨床看護学	老人看護学の技術・病院、施設の状況を
20305	老人保健	バーチャルリアリティで再現
20191	老人看護学総論	車椅子の移動操作
20191	老人看護学総論	老人の燕下困難の訓練
20060	老人看護学	高齢者の日常生活
20191	老人看護学	痴呆老人の接し方
20422	老人看護学	老人の特徴（身体的）障害の状況について
20500	老人看護学	地域社会の福祉、医療関係の連携の実際
20140	老人看護概論	老人の体験ができる
20262	老人看護	高齢者の多様なあり様が描かれているビデオ
20262	老人看護	高齢者を対象とした看護過程（コンピュータで解いてくれる ような）
20262	老人看護	高齢者を対象としたインタビュー法
(小児：14件)		

20381	小児保健	小児の成長、発達の評価
20381	小児保健	小児の日常生活の援助
20381	小児保健	小児とのコミュニケーション
20373	小児看護技術演習	例：幼児などの痛みを伴う処理、検査に対して単なる抑制技術ではなく児への理解から介助、その後のケアまで一連で考えたもの
20293	小児看護学	小児の高さでとらえたい風景や小児を観察する時の目くばり位置などがあわせるとよい
20313	小児看護学	小児看護技術（バイタルサイン測定・計測・個定・注射・点滴管理）
20313	小児看護学	小児看護技術（遊ばせ方・コミュニケーション）
20313	小児看護学	小児看護技術（事例を通して看護過程を理解・子どもの成長、発達）
20511	小児看護学	小児の発達の状況、反射、運動機能
20580	小児看護学	バイタルサインの測定時、観察時など、どの程度正常（異常）なのか説明しにくいいため、視覚的に説明できるものがあるとよい（例として浮腫など）
20674	小児看護学	（Q5-1で示した内容）看護過程のグループ討論で内容等が変更できるようになっているのもいい
20234	小児	成長発達の時間的経過
20234	小児	症状の時間的経過
20215	臨床看護学（小児）	子供とのコミュニケーションのシミュレーションができるようなもの
（在宅：9件）		
20275	在宅看護論	・在宅養護者宅、開業医、訪問看護ステーション等と教室とでテレビ会議ができるシステム
20372	在宅看護論	訪問看護のプロセス・バーチャルリアリティ
20372	在宅看護論	介護保険のしくみ
20274	在宅看護（障害児系）	地域での生活の実態・健康、不健康の療法
20274	在宅看護（小児系）	地域での生活の実態・健康、不健康の療法
20263	在宅看護	バーチャルリアリティ・多くの状況設定により学ぶ方法
20282	在宅看護	家庭訪問、在宅での物品を利用しながら看護展開
20275	在宅介護論	・在宅療養者の健康、生活情報を映像で把握できるシステム
20603	在宅ケアのアセスメント	アセスメントツールの説明とシミュレーション
（看護過程：7件）		
20261	基礎看護過程の展開	事例の症状設定→アセスメント、問題の抽出
20063	基礎	看護過程
20510	看護過程（急性期・慢性期、各種ケース）	Self learning 用あるいは授業用のプログラム（事例をもとに看護過程の展開を順次行っていく自習用プログラム）
20560	看護過程	演習時の情報収集（事例を示す）
20565	看護過程	情報（身体的、精神的、社会的）を変えることにより看護上の問題、優先方法を変えることができるもの
20595	看護過程	病態の変化、機能障害etc 実像
20630	看護過程	患者の思考プロセスを知る
（基礎：6件）		
20030	基礎看護学	看護技術の習得について
20210	基礎看護学	看護技術に関するもの
20210	基礎看護学	看護過程に関するもの（アセスメント→看護診断→計画立案→実践の選択とその実践結果、評価の思考訓練として）
20212	基礎看護学	コミュニケーションの方略としてSocial Skills Training
20231	基礎看護学	基礎看護学技術の演習用・注射、胃腔カテーテル挿入、医療機器の操作法等
20533	基礎看護学	技術の把握チェック
（助産：6件）		

20301	助産学	家庭訪問の実際、展開：家庭に入る第1歩から基本的な訪問技術や、その一連の過程のビデオがあれば効果的
20301	助産学	母親面談、学級の実際、展開：この科目は事前学習が前提で学級開始から終了までの自習用のビデオがあれば効果的・現在学生用は見つからない
20055	分娩器期の看護	分娩第・期～・期における看護の実際（・期～・期は間接介助者の役割にポイントをあわせる）
20011	乳房トラブルと支援（授乳トラブル）	乳房トラブル別支援のちがい、原因と対策の選択プロセス
20055	新生児の取り扱い方	新生児の抱き方、オムツ交換、授乳についての詳細な内容
20011	お産と看護	お産のプロセスと呼吸ばかりではない生活管理、不安を含めたプロセスと支援活動
(研究等：5件)		
20233	研究	文献検索
20233	研究	統計
20282	看護研究	研究方法、研究のプロセス、文献活用法
20591	統計学	看護に必要な統計的データ処理の方法
20130	情報処理演習	統計ソフト (spss)
(地域：3件)		
20231	地域看護学	患者の状況による社会資源利用ソフト等
20231	地域看護学	対象条件による看護過程展開ソフト
20275	地域看護概論	・学校、産業、保健所、特別養護老人ホーム等と教室とでテレビ会議ができるシステム
(その他：35件)		
20612	面接技法	患者との対応場面のロールプレイ
20055	沐浴	沐浴の実際を順序よく描かれているもの
20551	臨床看護学などで	いくつかの患者モデル（例えば〇〇術を受ける患者とか〇〇術後の患者など）がシミュレーションされ、画面の中の症例に対して看護診断をしたり、計画を立ててみようなどの自己学習が体験できるような教材
20371	慢性期看護（内科系の授業）	病気（疾患）について：例えば糖尿病、腎不全など
20603	保健医療福祉の連携	一つの町or村をモデルに地域保健、医療福祉の実際をわかりやすくビジュアルに
20031	周手術期看護	メカニズムを学習が理解するため看護学生として具備する必要があるラインまでものを質問形式やチャート形式であるとよい
20130	実習	データベースソフト（例えば、事例の記録保存用）
20160	疾病治療論	基本的な知識の確認・患者理解のイメージ化
20565	国試対策	状況設定問題への対応（過去の問題を自在に組み合わせて自習できる）
20052	国試対策	国試問題の学習
20421	救急看護	救急患者の救急処置場面から集中治療、継続治療場面までをシミュレーションする中で学生の判断を必要とするもの
20371	急性期（外科系）の看護	病気の説明と症状映像：例えば骨折、リュウマチ・手術前の説明と体位、器材etc：例えばクリッピング術、マイルズ
20152	看護歴史	看護教育や労働条件の変遷など
20152	看護概論	看護過程の展開
20050	看護の概念	社会の実生活においてどのような看護のニーズがあるのか
20371	回復期（リハビリ）看護	理学療法設備映像、機能訓練の説明（燕下訓練、筋力訓練）・基礎的知識（間接可動域用語etc）
20011	家族計画	対象の条件別計画、相談、指導・世界の動きと日本の位置づけ
20052	加齢による影響の体験	視覚等の変化を体験できればと考える
20050	ボディメカニクス	安楽な体位の保持、移動動作
20601	ターミナルケア	ターミナル期の患者の心理及び緩和ケア
20050	コミュニケーション	ロールプレイング

20603	ケアマネージメント	各種在宅ケア事例のマネージメントの実際あるいはシミュレーション
20676		検査
20676		疾患、病理に関するもの
20567		術後回復室での様子など症状をもつ患者像
20534		国家試験等の学習プログラム～作成しつつあります
20534		看護過程の学習プログラム～作成しつつあります
20325		呼吸、循環の心音・呼吸音
20325		腹部の腸音及び診察技術
20325		看護技術、特に診療介助
20321		老年者の模擬体験の概念
20285		国家試験対策、試験問題解答、練習用
20192		症状別看護（ex呼吸困難etc）
20041		患者の情報を判断して看護内容を検討できるようなもの
20041		コミュニケーションに関して学生が反応することに対して分析を加えるようなもの

3. 専門学校における教材のニーズ

被験者NO.	科目名	具体的な内容
(方法・技術等：15件)		
33950	基礎看護技術・食事	自己の食生活を評価する
30200	基礎看護技術	基本技術のシミュレーション
30200	基礎看護技術	模擬患者への看護過程の展開
30250	基礎看護技術	体位変換：四肢、体幹にあらかじめセンサーを装着し、体位変換により与える・苦痛を体感する
31670	基礎看護技術	理論鉄器根拠をもった技術の習得
31820	基礎看護技術	技術について自己学習できるので
32290	基礎看護技術	技術の物理学的根拠をみれる
32790	基礎看護技術	コミュニケーション場面、対応の場面等で実際に感じさせることができるように
32980	基礎看護技術	看護過程のシミュレーション
32980	基礎看護技術	実際に演習する？の確認時学習利用
33110	基礎看護技術	生体のメカニズム
33110	基礎看護技術	基本技術の方法
34610	看護経過展開技術	看護上でアセスメントしたり、看護判断をくだすための事例（具体的にPtの状態が判断できる）
30730	看護技術	ボディメカニクス、診療の介助
32750	看護の方法論	事例の看護過程の展開（情報収集、問題の明確化、計画立案）の練習
(基礎：15件)		
33410	基礎看護学・看護史	歴史探訪できるもの
31770	基礎看護学	基礎看護技術を演習するにあたってシミュレートできるようなCD-ROM
31870	基礎看護学	患者のシミュレーションモデル（疾病や症状などをそなえた）
32510	基礎看護学	看護過程の展開（具体的事例で）
32640	基礎看護学	学校として教授したい技術のポイントやわかりやすい解説が入っているもの
32760	基礎看護学	いずれも学習内容の理解の確認、既習学習内容の想起
33200	基礎看護学	看護研究、統計処理
33290	基礎看護学	技術のシミュレーション
33600	基礎看護学	仮想患者に対する看護過程
34080	基礎看護学	シミュレーションによる観察、看護過程の展開など
34650	基礎看護学	コミュニケーションに問題のある患者へのかかわり方
32170	基礎看護	技術のチェック・車イスへの移動、皮下注射、浣腸、導尿etc

32520	基礎科目	大学や他校での講義を聴講できれば選択科目が採用できる
30730	看護学	リハビリテーション、高齢者介護、看護診断
32520	看護学	外来、op、検査、リハビリ等の患者さんの治療や看護
(生理学等：15件)		
30990	解剖生理学・専門基礎分野など	基礎知識の確認ができるような立体映像や説明が入ったソフト
30070	解剖生理学	人体のしくみ
32290	解剖生理学	・働きの説明・立体的な臓器の伝達・前後左右上下から見るもの・血液循環、心肺のポンプ、弁の働きが実際に動き分かる
33290	解剖生理学	解剖の自習用として人体の構造
31470	解剖生理	立体的に見えるとよいものを選択できる
34060	解剖性理学	機能を統計的に、視覚的に説明
33290	解剖学・生理学・病理学	身体のある部分が細胞学的に変化すると機能がどう変化して症状がどのように出現するかを関連づけられるもの（コンピュータ）
30730	解剖学	図？と説明
32870	解剖学	A. D. A. M. 解剖図
31670	解剖・生理学など	くり返し復習し、知識として身につける（QアンドA方式のものなど）
30170	解剖・生理学	系統的に講義で学習したものが立体的に各自が統合してその機能を理解できるように視覚で表現～内部へと（その逆も）進めてみれるようなCG
32290	病理学（各論）	梗塞のおこる機序、変化が画面で変化していくのが分かる
31170	病理学	系統別病態や病変像
34060	病理学	病態を視覚的に説明
30070	病態生理	
(成人：9件)		
32510	成人看護系（他領域でもすべて）	フィジカルアセスメント
33291	成人看護学実習	ある時点における対象の病態に対して援助の妥当性を検討するもの（コンピュータ）～Aというケアを提供すれば対象Bの状態はいいの～
31000	成人看護学「麻痺のある患者の看護」	特に患者の移動は危険を伴うが実際の場面でしか経験できないので、バーチャルリアリティなどを使い、経験してから実習にのぞめるようになるような内容がよい
31520	成人看護学	解剖生理学レベルでの病態の進行過程
31870	成人看護学	検査データの判断
32670	成人看護学	状況設定による看護過程の展開
32760	成人看護学	いずれも学習内容の理解の確認、既習学習内容の想起
32792	成人看護学	疾患の病態生理、手術について画面を通じて見ることが出来る（実際のもの）
32170	成人看護	自己管理を必要とする患者教育指導、糖尿病・腎不全・慢性呼吸不全
(研究等：8件)		
32130	看護研究（基礎看護学）	文献検索
32750	看護研究	文献検索
32793	看護研究	インターネットで文献検索をする
34080	看護研究	文献検索
34710	看護研究	看護情報検索
30830	統計学	具体的な統計処理法
32980	情報処理統計学	実際の統計処理性活用
33200	（全てにおいて）	参考文献の活用
(小児：6件)		
32670	小児看護学	身体、心理、社会的特徴が学べるもの
33810	小児看護学	乳、幼児の治療介助場面
33930	小児看護学	幼児、乳児など発達段階に応じたモデル

33930	小児看護学	場面設定に応じて判断し、次の場面へと移れるゲームソフト 感覚の教材
30690	小児	特殊な技術に関する方法
34050	小児	統合的にみた成長発達と遊び学習
(母性：4件)		
32794	母性看護学	妊娠成立に関する日数の数え方、予定日の考え方
33810	母性看護学	分娩、産褥経過
34050	母性	正常褥婦の看護展開
34050	母性	正常妊婦、褥婦の具体的な指導
(在宅：3件)		
32520	在宅看護論	在宅の患者さん、家族との情報交換
34650	在宅看護論	在宅での生活場면을再現し、その中での看護について
32130	在宅看護学	各施設の利用状況と対象者と家族の意見
(老年：2件)		
32390	老年看護学	看護医学を取り入れた事例、問題
32670	老人看護学	身体、心理、社会的特徴が学べるもの
(看護過程：2件)		
32791	事例を活用した看護 過程	基本的な事例の看護過程についてどのように考えるのか
31470	看護過程の展開	状況のシミュレーションができるようになっているとよい
(精神：1件)		
34650	精神看護学	異常行動をとる患者に対するかかわり方や援助方法
(その他：18件)		
33690	対象理解	健康意識と日常生活の在り方
30170	手術直後や救急時の 看護	シミュレーションを行う・救急時の設定における観察や判断 から結果がどうであるかまでのプログラムを講義後、実習後実 施
32791	手術・？処理など	実際にどのようにしているのかが明確になるように場面を取り 入れた内容
34340	専門科目	Q5-1で記載した内容を自分でシミュレーション
31290	国家試験用	ゲーム感覚で学習ができるもの
31430	国家試験	国家試験対策用の試験問題
34210	全科目	国試問題
30830	専門基礎科目	暗記項目についての学習用
32130	各看護学の保健	衛生、福祉の動向・厚生白書、看護白書
30830	各看護学	状況設定問題に関する自己学習用
30140	(問わない)	健康状態に応じた看護を考えていくプロセスがわかるもの (頭作りになるもの)
33200	(全てにおいて)	他の学校の講義の聴講
31430	.	症状、状態別看護(辞書・シミュレーション)
31770	.	看護過程を展開することをイメージできるようなパソコンソ フト
31870	.	会話ができるモデル(対話)
32792	.	文献検索が簡単にできる
33690	.	在宅における看護用具の工夫
34040	.	CAI教育用の自己学習もの

看護養成系学校におけるメディア環境に関する調査

文部省メディア教育開発センター

学校名：			
専任教員数 (看護学科のみ)	大学・短期大学	講師以上：	名 / 助手：名
	看護専門学校	専任教員	名
1 学年（看護学科に限る）の入学定員数は：			名

◇あなたの学校のビデオ環境についてお聞きます

Q1 授業で利用できるビデオ視聴機器（ビデオデッキとテレビモニター）はありますか。

1. ある 2. ない



「1. ある」とお答えした方のみQ1-1・Q1-2をお答えください。

Q1-1 ビデオ視聴機器（ビデオデッキとテレビモニター）は何セットありますか。

移動式 …… (セット)

部屋に固定 …… (セット)

Q1-2 あなたの学校では学生が自由に利用できるビデオ視聴機器はありますか。

1. ある …… 設置場所はどこですか（→具体的に ）
2. ない

◇あなたの学校のコンピュータ環境についてお聞きます

Q2 あなたの学校では、研究・教育用のコンピュータはありますか。

1. ある 2. ない



「1. ある」とお答えした方のみQ2-1・Q2-2をお答えください。

Q2-1 教員が主に利用するコンピュータは何台ありますか。

1. 1人に1台程度
2. 2人に1台程度
3. 5人に1台程度
4. あるがそれ以下（5人に1台程度以下）
5. 全くない

Q2-2 学生が授業で利用する教育用コンピュータはありますか。

1. ある 2. ない



「1. ある」とお答えした方のみQ2-2-1・Q2-2-2・Q2-2-3をお答えください。

Q2-2-1 学生が授業で利用するコンピュータは何台ありますか。（ 台）

Q2-2-2 どこに設置されていますか（複数回答可）。

1. 情報処理室 2. 視聴覚教室
3. 講義室 4. 自習室・演習室等
5. 図書室
6. その他（→具体的に ）

Q 2-2-3 授業以外で、学生は学校のコンピュータを自由に利用できますか。

1. はい 2. いいえ

Q 3 学校でインターネットは利用できますか。

1. はい
2. いいえ

「1. はい」とお答えした方のみお答えください。

Q 3-1 利用できる場所はどこですか（複数回答可）。

- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| 1. 職員室 | 2. 全研究室 | 3. 一部の研究室 |
| 4. 全講義室 | 5. 一部の講義室 | 6. 事務室 |
| 7. 全実習室 | 8. 一部の実習室 | 9. 図書室 |
| 10. 情報処理室 | 11. 視聴覚教室 | |
| 12. その他（具体的に | | ） |

「2. いいえ」とお答えした方のみお答えください。

Q 3-2 インターネットの利用予定はありますか。

1. 近い将来利用する予定
2. 検討中
3. 検討していない

◇あなたの学校の情報教育についてお聞きます

Q 4 あなたの学校では、情報教育関連の授業を看護学科で行っていますか。

1. はい 2. いいえ

「1. はい」とお答えした方のみ**Q 4-1**・**Q 4-2**をお答えください。

Q 4-1 誰が担当していますか。

1. 看護系以外の専任教員
2. 看護系以外の外部教員
3. 看護系の専任教員
4. その他（ ）

Q 4-2 授業で教えている内容をお答えください（複数回答可・選択科目も含む）。

1. コンピュータの仕組みや基本概念
2. キーボードの操作方法
3. 日本語処理（日本語ワープロを含む）
4. 表計算ソフト（グラフも含む）
5. データベースソフト
6. プログラム言語（BasicやCなど）
7. 統計処理
8. コンピュータグラフィック
9. ウィンドウ系ソフトの概念
10. 基本操作（マウス操作も含む）
11. コンピュータネットワーク（インターネットも含む）
12. その他

☆ご協力ありがとうございました

看護養成系学校におけるメディア利用と教材のニーズに関する調査

文部省メディア教育開発センター

学 校 名			
年 齢	歳		
職 種	短大・大学勤務の方 …… 1. 教授 2. 助教授 3. 講師 看護学校勤務の方 …… 1. 教員 2. 主任 3. その他 ()		
教 職 経 験 年 数 (のべ)	看護学校で …… () 年 短大・大学で …… () 年		
担当授業科目 (複数回答可、 実習も含む)	1. 基礎看護学 2. 成人看護学 3. 老年看護学 4. 母性看護学 5. 小児看護学 6. 在宅看護学 7. 精神看護学 8. その他 ()		
年間平均講義回数 (実習を除く)	週に () 回 (コマ数)		
実 習 の 担 当	1. 担当している 2. 担当していない		

学校長、あるいは、学科長あての依頼状でお願いいたしましたとおり、この調査は、あなたのご担当の授業におけるメディア利用（ビデオ、及び、コンピュータ）と教材のニーズについてお聞きするものです。次ページの各質問について、あてはまる番号を○印で囲んでください。また、自由記述の場合、適切な回答を簡潔にご記入ください。

補足資料②－2

◇ビデオ教材についてお聞きます

Q1 講義や実習でビデオ教材を利用していますか。

1. 利用していない
2. 講義のみで利用
3. 実習のみで利用
4. 講義と実習の両方で利用

「利用している」方のみQ1-1をお答えください。

Q1-1 ご利用のビデオ教材（主に使用したもの5つ以内）についてお答えください。

タイトルまたは簡単な内容： (教材の長さ・分)	利用授業： 1. 講義 2. 実習	教材の種類： 1. 市販 2. 自作 (市販以外の教材は自作)	利用方法： 1. 全て見せる 2. 一部のみ	役に立ちましたか： 1. かなり役立った 2. やや役に立った 3. あまり役にたたない 4. ほとんど役にたたない
(分)	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
(分)	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
(分)	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
(分)	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
(分)	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4

Q2 現在、ビデオ教材に関して不満がありますか（複数回答可）。

1. 種類が少ない
2. 値段が高い
3. 内容が古い
4. 内容が合わない
5. 保管場所に困る
6. 内容が変更できない
7. 購入時に内容を確認できない
8. 好みの場所を瞬時に再生できない
9. 再生速度の調整（スロー再生・高速再生）がうまくできない
10. 映像の順番を変更できない
11. 特になし
12. その他 ()

◇CD-ROM等、コンピュータで利用できるマルチメディア教材についてお聞きます

Q3 講義や実習でマルチメディア教材を利用していますか。

1. 利用していない
2. 講義のみで利用
3. 実習のみで利用
4. 講義と実習の両方で利用

「利用している」方のみ次頁Q3-1をお答えください。

補足資料②-3

Q3-1 利用のマルチメディア教材（主に使用したもの5つ以内）についてお答えください。

タイトルまたは簡単な内容： (使用OS：ウィンドウズ95 マックOS等)	利用授業： 1.講義 2.実習	教材の種類： 1.市販 2.自作 (市販以外の 教材は自作)	利用方法： 1.全て見せる 2.一部のみ	役に立ちましたか： 1.かなり役立った 2.やや役に立った 3.あまり役にたたない 4.ほとんど役にたたない
()	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
()	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4
()	1 2	1 2	1 2	1 2 3 4

Q4 CD-ROM等マルチメディア教材を利用するとしたとき、以下の内容・機能はどの程度役に立つと思いますか。講義と実習別にお答えください。

		1.かなり 役立つ	2.やや 役立つ	3.あまり 役立たない	4.ほとんど 役立たない	5.分からない
①ビデオの様な実写映像	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
②CG（コンピュータグラフィックス） による仮想映像	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
③イラストや写真などの静止画映像	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
④音声による説明機能	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑤音声以外の音機能（例・音楽、タイ マーのカウント音）	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑥繰り返し再生等のリピート機能	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑦途中にある情報（映像等）を瞬時に 引き出すランダムアクセス機能	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑧目的や好みに応じて教材や流れを組 み立てられるカスタマイズ機能	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑨音や映像を複合させた機能	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑩シュミレーション機能 (模擬実験機能)	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5
⑪仮想的現実の体験機能 (バーチャルリアリティ)	講義	1	2	3	4	5
	実習	1	2	3	4	5

補足資料②－4

Q5 ビデオ教材は無理だが、コンピュータなどを利用した教材（マルチメディア教材）なら利用できそうと思われる講義や実習がありますか。

1. 特にない
2. 講義にある
3. 実習にある
4. 講義と実習の両方にある

「ある」方のみQ5-1をお答えください。

Q5-1 それはどのような内容の授業ですか（できるだけ具体的にご記入ください）。

--

◇メディアを利用した教材のニーズについてお聞きします

Q6 講義や実習、あるいは学生の自習用として必要だと思われる（実際にあれば便利だと考えられる）教材がありましたら、関連する科目、またその内容を具体的に3つ以内でお答えください。

科目名：	具体的な内容：	利用場面：1. 講義 2. 実習 3. 自習用
		1 2 3
		1 2 3
		1 2 3

◇コンピュータの利用経験等についてお聞きします

Q7 あなたはコンピュータを使って、看護系の講義や実習を行ったことがありますか。

1. ない
2. 講義である
3. 実習である
4. 講義と実習の両方である

「ある」方のみQ7-1をお答えください。

Q7-1 具体的な授業内容をお答えください。

--

補足資料②-5

Q 8 仕事（研究や講義の準備等）の中でコンピュータを利用していますか。

- 1. よく利用している
- 2. 時々利用している
- 3. 利用していない

「利用している」方のみ **Q8-1**・**Q8-2**・**Q8-3**をお答えください。

Q 8 - 1 どのようなことに利用していますか（複数回答可）。

1. 講義資料の作成
2. 報告書や論文等の作成
3. データ整理
4. 発表資料の作成
5. その他（ ）

Q 8- 2 利用しているソフトの種類は何ですか（複数回答可）。

1. ワードソフト 2. 表計算ソフト 3. データベースソフト
4. グラフ専用ソフト 5. 描画ソフト 6. 統計専用ソフト
7. ネットワーク（インターネット含む）
8. プログラム言語（Basic や C など）
9. その他（ ）

Q 8-3 利用しているコンピュータの基本ソフト（OS）は何ですか（複数回答可）。

1. マックOS (マッキントッシュ) 2. ウィンドウズ95 (or NT)
3. ウィンドウズ3.1 4. MS-DOS
5. その他 ()

Q9 現在、コンピュータに対してどのようなイメージを持っていますか（複数回答可）。

1. 面白い 2. 賢い 3. 便利だ
4. 役に立ちそうだ 5. 案外簡単だ 6. 難しい
7. 融通がきかない 8. 操作が複雑だ 9. 使いこなしてみたい
10. さわるのがこわい 11. 出来ればさわりたくない

Q10 もしコンピュータに関して習う機会があるとすれば、あなたは以下のどのようなことについて特に習いたいと思いますか（複数回答可）。

1. コンピュータの仕組み・基本概念
2. コンピュータネットワーク（インターネットを含む）
3. ワードプロソフト
4. 統計的データ処理ソフト
5. 表計算ソフト
6. グラフィックスや音楽
7. データベースソフト
8. その他（ ）

Q11 マルチメディア教材の開発に際して、看護系スタッフの参加が必要となりますが、もしこのような機会が与えられたとしたらあなたはどのようにしますか。

1. 積極的に参加する
2. とりあえず参加する
3. おそらく参加しない
4. 参加しない

☆ご協力ありがとうございました