

2020 年度

「専修学校における先端技術利活用実証研究」

動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業

事業成果報告書

2021 年 2 月

株式会社 穴吹カレッジサービス

本報告書は、文部科学省の教育政策推進事業委託費による委託事業として、株式会社穴吹カレッジサービスが実施した 2020 年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」の成果をとりまとめたものです。

目 次

1	事業の概要	
1.1	事業の概要	1
1.1.1	プログラム検討委員会の「設置」	1
1.1.2	実証授業の開催	1
1.1.3	検証評価委員会「評価」	1
1.1.4	プログラム「改善」	1
1.2	各機関の役割・協力事項について	2
1.2.1	教育機関の役割	2
1.2.2	企業・団体の役割	2
1.3	事業の趣旨・目的	2
1.3.1	事業の趣旨・目的	2
1.3.2	実証研究する先端技術及び導入する授業・実習	2
1.4	当該実証研究が必要な背景について	3
1.4.1	動物看護分野の現状と課題	3
1.4.2	動物看護分野における先端技術活用の有効性	6
2	実証研究する先端技術及び導入授業科目（案）	7
3	事業の取り組み案（全体像）	
3.1	2020 年度の取り組み案	8
3.2	2021 年度の取り組み案	9
3.3	2022 年度の取り組み案	10
3.4	2020 年度のスケジュール	11
4	事業を実施する上で設置する会議	
4.1	プログラム検討委員会	13
4.1.1	プログラム検討委員会の構成員（委員）	14
4.2	合同講座評価検証委員会	15
4.2.1	検証評価委員会の構成員（委員）	16
5	事業を実施する上で必要な調査	
5.1	専門学校向けアンケート調査	17
5.2	動物病院向けアンケート調査	18
5.3	ヒアリング・視察調査	19

6	開発に関して実施する実証講座の概要	
6.1	実証講座の概要	20
7	先端技術活用に係る効果・コストの検証について	
7.1	検証評価委員会による開発コンテンツの検証	20
8	事業実施に伴うアウトプット（成果物）	
9	本事業終了後の成果の活用方法・手法	22
10	目的と概要	
10.1	目的	23
10.2	検討体制	23
10.3	2020 年度のスケジュール	23
11	調査分析枠組みの検討	
11.1	目的	24
11.2	枠組みの検討	24
11.2.1	調査対象	24
11.2.2	調査対象地域	24
11.2.3	調査方法	24
11.2.4	調査標本抽出	25
11.2.5	調査項目の仕様	25
11.2.6	小動物病院調査項目	26
11.2.7	専門学校調査	27
12	動物病院調査結果	
12.1	目的	28
12.2	調査方法等	28
12.3	調査地域	28
12.4	調査実施期間	29
12.5	アンケート配布・回収結果	29
12.6	調査項目	29
12.7	調査結果	30
12.7.1	回答動物病院所在地	30

12.7.2	回答事業所の勤務者数	31
12.7.3	勤務者資格保有者数比率	32
12.7.4	動物看護師年齢区分	34
12.7.5	動物看護師勤続年数	36
12.7.6	動物看護師担当業務	39
12.7.7	認定動物看護師資格取得効果	44
12.7.8	動物看護師採用重視ポイント	47
12.7.9	動物看護理養成校で理解・実践できて欲しい、 経験しておいて欲しい知識・技能	52
13	養成校調査	
13.1	目的	67
13.2	調査方法	67
13.3	調査対象	67
13.4	調査実施期間	67
13.5	アンケート配布・回収結果	67
13.6	調査項目	68
13.7	調査結果	69
13.7.1	養成校の在籍学生数	69
13.7.2	養成校の常勤教員の資格取得状況	70
13.7.3	小動物病院への就職率	70
13.7.4	設備備品導入状況	71
13.7.5	実習実施状況	72
13.7.6	動物病院実習効果	73
13.7.7	動物病院で動物看護師が担当するであろう業務	74
13.7.8	養成校が考える動物看護師の資格取得効果	75
13.7.9	教育への先端技術導入状況および興味関心	76
13.7.10	教育効果が望まれる教材等	78
14	動物病院と養成校の共通質問項目差異分析	
14.1	実際の動物病院の業務と養成校が考える 担当業務の差異（ギャップ）	81
14.2	動物病院が実践できていて欲しいことと 養成校の実習できていることの差異	82
14.3	動物病院が経験しておいて欲しいことと 養成校が実習できていることの差異	83

14.4 動物看護師取得効果について動物病院が考える	
効果と養成校が考える効果の差異	84
15 動物病院および養成校調査結果の検討	
15.1 プログラム検討委員会	85
15.2 動物病院および養成校調査結果の検討	85
16 開発プログラムの検討	88

表 目次

表 1-1 動物看護分野における先端技術活用の有効性	6
表 2-1 実証研究する先端技術及び導入授業科目（案）	7
表 3-1 2020 年度のスケジュール	11
表 4-1 プログラム検討委員会	13
表 4-2 プログラム検討委員会の構成員	14
表 4-3 合同講座評価検証委員会	15
表 4-4 検証評価委員会の構成員	16
表 5-1 専門学校向けアンケート調査	17
表 5-2 動物病院向けアンケート調査	18
表 5-3 ヒアリング・視察調査	19
表 6-1 実証講座の概要	20
表 10-1 プログラム検討委員会の構成員	23
表 10-2 2020 年度スケジュール	23
表 12-1 調査方法等	28
表 12-2 調査対象地域	28
表 12-3 調査期間	29
表 12-4 アンケート調査配布数・回収数	29
表 12-5 回答動物病院所在地	30
表 12-6 動物看護師採用重視ポイント・全体（その他記述）	47
表 12-7 動物看護師採用重視ポイント・2人以下（その他記述）	48
表 12-8 動物看護師採用重視ポイント・3～4 人（その他記述）	49
表 12-9 動物看護師採用重視ポイント・5～7 人（その他記述）	50
表 12-10 動物看護師採用重視ポイント・8 人以上（その他記述）	51
表 13-1 調査方法等	67

表 13-2	調査期間	67
表 13-3	アンケート調査配布・回収数	67
表 13-4	動物病院で動物看護師が担当するであろう業務（その他記述）	75
表 13-5	教育効果が望まれる教材・形態機能学	78
表 13-6	教育効果が望まれる教材・内科看護学	78
表 13-7	教育効果が望まれる教材・臨床検査学	79
表 13-8	教育効果が望まれる教材・外科看護学	79
表 13-9	教育効果が望まれる教材・臨床看護学	80
表 13-10	教育効果が望まれる教材・その他	80
表 14-1	実際の動物病院の業務と養成校が考える担当業務の差異	81
表 14-2	動物病院が実践できていて欲しいことと 養成校が実習できていることの差異	82
表 14-3	動物病院が経験しておいて欲しいことと 養成校が実習できていることの差異	83
表 14-4	動物看護師取得効果について動物病院が考える効果と 養成校が考える効果の差異	84
表 15-1	第 2 回プログラム検討委員会	85
表 15-2	動物病院および養成校調査結果の検討	85
表 16-1	開発プログラムの検討	88

図 目次

図 7-1	開発コンテンツの検証	20
図 9-1	本事業終了後の成果の活用方法・手法	22
図 12-1	回答事業所勤務者数	31
図 12-2	回答事業所勤務者数 4 分類（分析）	31
図 12-3	勤務者資格保有者数比率・全体	32
図 12-4	勤務者資格保有者数比率・勤務者 2 人以下	32
図 12-5	勤務者資格保有者数比率・勤務者 3～4 人	32
図 12-6	勤務者資格保有者数比率・勤務者 5～7 人	33
図 12-7	勤務者資格保有者数比率・勤務者 8 人以上	33
図 12-8	動物看護師年齢区分・全体	34
図 12-9	動物看護師年齢区分・2 人以下	34
図 12-10	動物看護師年齢区分・3～4 人	35

図 12-11	動物看護師年齢区分・5～7 人	35
図 12-12	動物看護師年齢区分・8 人以上	36
図 12-13	動物看護師勤続年数・全体	36
図 12-14	動物看護師勤続年数・2 人以下	37
図 12-15	動物看護師勤続年数・3～4 人	37
図 12-16	動物看護師勤続年数・5～7 人	38
図 12-17	動物看護師勤続年数・8 人以上	38
図 12-18	動物看護師担当業務・全体	39
図 12-19	動物看護師担当業務・2 人以下	40
図 12-20	動物看護師担当業務・3～4 人	41
図 12-21	動物看護師担当業務・5～7 人	42
図 12-22	動物看護師担当業務・8 人以上	43
図 12-23	認定動物看護師資格取得効果・全体	44
図 12-24	認定動物看護師資格取得効果・2 人以下	44
図 12-25	認定動物看護師資格取得効果・3～4 人	45
図 12-26	認定動物看護師資格取得効果・5～7 人	45
図 12-27	認定動物看護師資格取得効果・8 人以上	46
図 12-28	動物看護師採用重視ポイント・全体	47
図 12-29	動物看護師採用重視ポイント・2 人以下	48
図 12-30	動物看護師採用重視ポイント・3～4 人	49
図 12-31	動物看護師採用重視ポイント・5～7 人	50
図 12-32	動物看護師採用重視ポイント・8 人以上	51
図 12-33	動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・全体	52
図 12-34	動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・全体	53
図 12-34	動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・全体	54
図 12-35	動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・2 人以下	55
図 12-36	動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・2 人以下	56
図 12-37	動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・2 人以下	57
図 12-38	動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・3～4 人	58
図 12-39	動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・3～4 人	59
図 12-40	動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・3～4 人	60
図 12-41	動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・5～7 人	61
図 12-42	動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・5～7 人	62
図 12-43	動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・5～7 人	63
図 12-44	動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・8 人以上	64

図 12-45 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・8 人以上	65
図 12-46 動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・8 人以上	66
図 13-1 養成校の在籍学生数割合	69
図 13-2 養成校の平均学年在籍学生数	69
図 13-3 常勤教員の資格取得割合	70
図 13-4 小動物病院への就職率	70
図 13-5 設備備品導入状況	71
図 13-6 実習実施状況	72
図 13-7 動物病院実習効果	73
図 13-8 動物病院で動物看護師が担当するであろう業務	74
図 13-9 養成校が考える動物看護師の資格取得効果	76
図 13-10 教育への先端技術導入状況および興味関心	77

資料 目次

動物病院アンケート調査紙	89
養成校アンケート調査紙	92
動物病院調査集計データ	96
動物看護師養成校調査集計データ	97
第1回プログラム検討委員会議事録	107
第2回プログラム検討委員会議事録	111

1 事業の概要

1.1 事業の概要

1.1.1 プログラム検討委員会の「設置」

- ・産官学連携によるプログラム検討委員会開催
- ・アンケート等調査分析、検討
- ・目指す人材像の明確化
- ・プログラムの策定

1.1.2 実証授業の開催

- ・教材開発
- ・授業準備
- ・実証授業の開催
- ・受講者アンケート等開発教材評価、検討
- ・検証評価委員授業見学

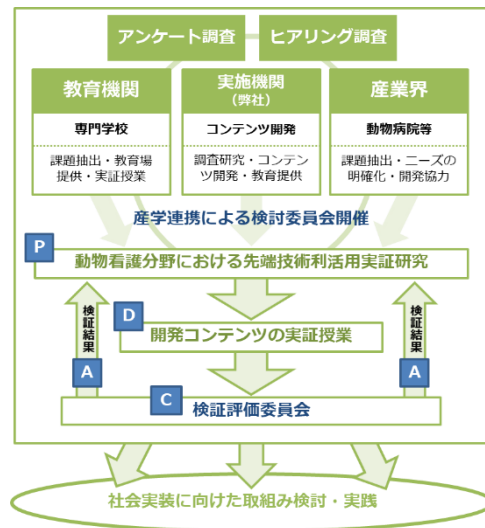


図 1.1 動物看護分野における先端技術利活用実証研究概要図

1.1.3 検証評価委員会「評価」

- ・構成員：教育機関、産業界より各2名程度
- ・検証方法：受講者用・検証評価委員用アンケートの実施、および検証評価委員からの意見
- ・アンケート内容：受講者用（教育プログラム・学習効果・教材評価）
：検証委員用（教育プログラム・学習効果・教材評価、受講者態度評価）

1.1.4 プログラム「改善」

- ・検証結果より課題の抽出
- ・教育プログラム、実証授業の内容の改善と修正

1.2 各機関の役割・協力事項について

1.2.1 教育機関の役割

課題抽出、アンケート・ヒアリング・視察調査協力、教育場提供、撮影協力、ブレ実証・実証授業開催

1.2.2 企業・団体の役割

産業界の課題抽出、ニーズ情報提供、ヒアリング調査受入れ、撮影協力

1.3 事業の趣旨・目的

1.3.1 事業の趣旨・目的

犬・猫飼育頭数は2019年には1,850万頭越えとなり、15歳未満人口の1,533万人を上回るほどである。こうした中、犬・猫等の愛玩動物の飼い主が求める獣医療の内容が高度化、多様化し、飼い主によるペットの健康管理やしつけが重要視されている。愛玩動物に関する獣医療の普及向上、適正な飼養の必要性を背景に「愛玩動物看護師」国家資格が誕生し、これまで獣医師のみ実施可能であった採血等の診療補助業務を動物看護師が獣医師のもとで実施可能となる。

動物看護師に求められるスキルや高まるニーズに対して、専修学校における動物看護実習には内容及び時間に制約がある。また、動物看護用CTやMRI等高額検査機器は学内にほとんど設置されていないため、就職して初めて機器に触れる卒業生も多い。そこで、先端技術を活用し、動物看護分野で実習体験できるコンテンツを開発することで、「臨床環境の理解促進」「場所に依存しない学習環境」「高い再現性による学習効果」「現実に近いシミュレーションによる即時対応力の向上」を推進する。さらに、開発コンテンツの実証、実証を踏まえた教育効果及びコストを検証研究し、動物看護分野における先端技術の社会実装に寄与する。

1.3.2 実証研究する先端技術及び導入する授業・実習

VRコンテンツの開発、実証研究

動物看護学概論（9時間）、動物看護実習（12時間）、外科動物看護学実習（12時間）

動物臨床看護学総論（12時間）

動物臨床検査学（9時間） 計 54 時間

1.4 当該実証研究が必要な背景について

1.4.1 動物看護分野の現状と課題

（犬・猫等愛玩動物の飼育状況）

犬・猫等の愛玩動物は、今日、多くの家庭において家族の一員としてかけがえのない存在となっている。現在、全国の愛玩動物飼育頭数は2019年全国犬猫飼育実態調査（一般社団法人ペットフード協会）より、犬879.7万頭、猫977.8万頭、犬・猫を合わせた飼育頭数は1,850万頭を超え、約5分の1の世帯がペットを飼育しているという調査結果が出ている。

（愛玩動物の存在意義）

犬・猫飼育頭数は15歳未満人口の1,533万人（平成31年4月1日現在）を上回るほどであり、家族の一員としてペットを伴侶動物やコンパニオンアニマルと呼び、従来のように人間が所有するものではなく、生活する上でのパートナーや友人と位置づける考え方が一般的になりつつある。

また、近年では人と動物の関係が人に与える影響の重要性が認識され、動物を介在した介護や福祉、疾病治療や機能回復、教育に関する諸活動も行われるようになり、単なる愛玩動物としての飼養に留まらず、社会的意義も増している。

こうした中、愛玩動物の飼い主が求める獣医療の内容が高度化、多様化し、生活環境や人の健康への被害防止等の観点から飼い主によるペットの健康管理やしつけが重要視されている。

（「愛玩動物看護師」国家資格の誕生）

獣医療内容の高度化・多様化による診療現場でのチーム獣医療が果たす役割への期待、飼い主による健康管理・しつけの重要性、動物を介在した福祉・教育等諸活動への期待を背景に「愛玩動物看護師」国家資格が誕生、令和5年12月末までに第1回国家試験が実施されることになった。「愛玩動物看護師」はこれまで獣医師のみ実施可能であった診療補助業務を獣医師のもとで実施可能となる。

（愛玩動物看護師の業務範囲）

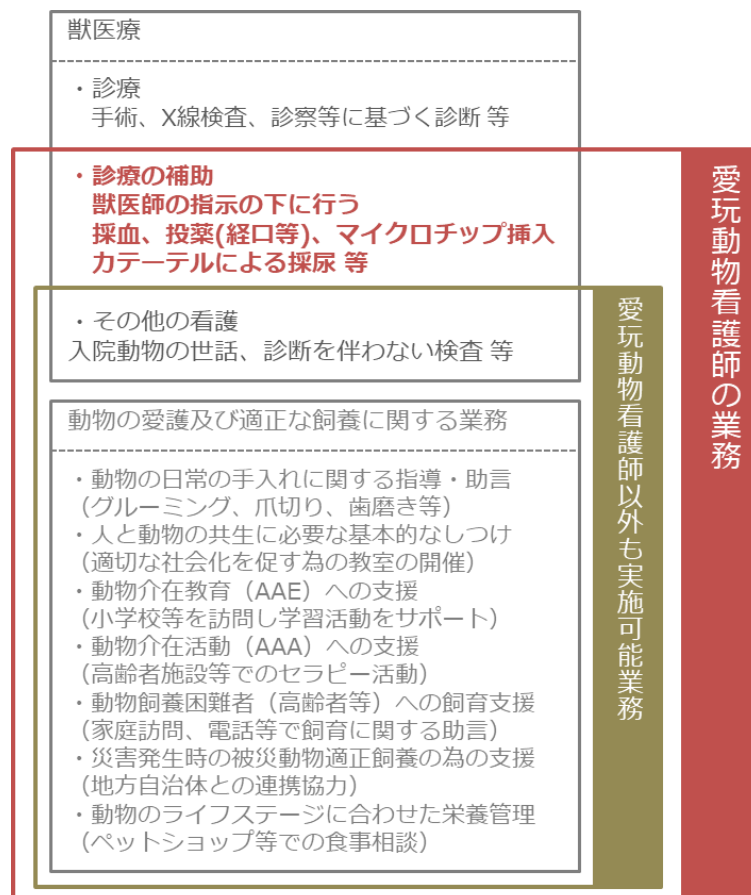


図 1.2 愛玩動物看護師の業務範囲

（獣医療スキル向上の必要性）

動物看護師の国家資格化によって、これまで獣医師の業務であった採血や投薬カテーテルによる採尿などを動物看護師も担うことになり、獣医療スキルの質をさらに高めていく必要がある。

また、動物の遺棄・虐待の防止や、災害または事件・事故で飼い主とはぐれた際の搜索のため令和元年6月、動物愛護法が改正され、マイクロチップ装着が義務化された。愛玩動物看護師資格取得後には動物看護師がマイクロチップの装着業務を担うことができるようになる」と国から発表されており、動物看護師へのニーズは今後さらに高まることが予想される。

（動物看護系専門学校の課題）

今後の動物看護師に求められるスキルの広域化・高度化、さらに高まる需要に対して、専門学校での動物看護の現状には様々な制約がある。

専門学校での動物看護実習は、学内設備及び外部の動物病院で行われる。動物病院での実習は、実習内容や期間、回数等時間的制限がある。実習期間中に必ず手術を経験できるというものではない。現状では、手術を学内設備で1、2回経験するに留まり、多くは就職後に動物看護師として現場で学ぶOJTが主流となっている。また、動物看護用のCTやMRIなど高額検査機器は動物看護系専門学校にほとんど設置されていないため、就職して初めてCTやMRI等の検査機器に触れるという卒業生も多い。

そこで、VRを活用して実習体験できる教材を開発することで、実習で数回しか経験できない手術を手術室の中にいる臨場感を体感しながら繰り返し観察することができたり、細かな手術前の準備手順を何度も振り返ることが可能となる。さらに、動物の保定法や手術時の器具の持ち方・扱い方を学習するための360度カメラ等で撮影したVR教材を開発し、見たい角度から繰り返し見るようになる。

1.4.2 動物看護分野における先端技術活用の有効性

有効性	VR 教材なし／現状	VR 教材あり
臨床環境の理解促進	学内で限られた手術内容を 1, 2 回体験。動物病院でタイミングがよければ見学可能だが、見学できない場合もあり。	現実に近いシチュエーションで診療補助や手術補助を何度も繰り返し練習することができ、臨床環境への理解が促進する。
場所に依存しない学習環境	学校に設置されていない CT や MRI など高額検査機器に触れることができない。	動物病院で CT や MRI を撮影した VR 教材を開発することで、学内にいながら CT や MRI 等高額検査機器の実習が可能。
高い再現性による学習効果	体勢、手の置き方に細かなコツを要する動物の保定法を教員から見よう見まねで学び、回数をこなすことでしか上達しない。	見たい角度で見る事が可能となり、視覚的に学習できる。観察することが難しい部分を詳しく観察でき、学生の学習意欲を促進させる。
現実に近いシミュレーションによる即時対応力の向上	学内で手術時の動物看護師の一連の動きを獣医師なしで練習することは可能であるが、実際の動物病院での手術のイメージが湧きにくい。	動物病院での手術を撮影し、現実に近いシミュレーションによりイメージが湧き、即時対応力が身につく。さらに能動的学習も促進される。

表 1-1 動物看護分野における先端技術活用の有効性

2 実証研究する先端技術及び導入授業科目（案）

以下に具体的授業科目案とテーマ・内容・時間数案を表示する。

授業科目	テーマ	内容	時間数
動物看護学概論	動物看護学概論	動物看護学を学ぶ上での業務を考える	9H
		診療場面での動物看護師の役割について知る	
動物看護実習	イヌ・ネコの扱い方	キャリーバッグからの出し入れ 診察台への上げ下ろし	12H
	保定	ネコの保定法を習得する	
	診察補助	バイタルチェック・身体検査の方法を習得する	
	衛生管理・入院管理	入院環境について理解する	
外科動物看護学実習	外科動物看護学実習	動物医療における外科的手法や知識を習得する	12H
動物臨床看護学総論	動物看護技術	動物看護を遂行する動物看護者に必要な技術を学ぶ	12H
		診療補助・手術補助等臨床環境を理解する	
動物臨床検査学	主要な検査機器	検体検査・整体検査に使用する検査機器を知る	9H

表 2-1 実証研究する先端技術及び導入授業科目（案）

3 事業の取り組み案（全体像）

3.1 2020 年度の取り組み案

1. アンケート調査

1) 調査対象

- ・動物看護系専門学校
- ・動物病院

2) 調査内容

- ・教育、業界実態やニーズ調査
- ・先端技術導入の課題

2. ヒアリング・視察調査

1) 調査対象

- ・動物看護系専門学校
- ・動物病院
- ・先端技術開発会社

2) 調査内容

- ・教育、業界実態やニーズ調査
- ・先端技術導入の課題

3. 委員会開催

- 1) 事業目的と業界動向等情報共有
- 2) 調査分析より課題とニーズ整理
- 3) 導入科目、実習の選定
- 4) コンテンツ開発内容の選定
- 5) 次年度スケジュール策定

4. 報告と成果物

- 1) 調査分析報告書
- 2) 事業報告書
- 3) Web サイトでの活動報告

3.2 2021 年度の取り組み案

1. 「診療室・手術室の環境」VR コンテンツ開発
 - 1) VR を使って診療室・手術室の環境を理解するコンテンツを開発
 - ・スキル・能力を体系的に整理
 - ・開発→プレ実証→修正→再プレ実証
 - 2) VR 以外の先端技術の活用検討
2. 実証授業の開催
 - 1) 動物看護系専門学校での実証授業開催
 - ・VR を取り入れた授業運営（20 名）
 - ・導入メンバー（10 名）と非導入メンバー（10 名）の授業開催
 - 2) 評価分析
 - ・アンケート、評価シート分析
 - ・導入、非導入比較分析
3. 委員会開催
 - 1) 開発コンテンツの課題整理
 - 2) 開発コンテンツ、コスト検証
 - 3) 導入に向けた手順整理
 - 4) 次年度スケジュール策定
4. 報告と成果物
 - 1) 開発コンテンツ（成果物）
 - 2) 事業報告書
 - 3) Web サイトでの活動報告

3.3 2022 年度の取り組み案

1. 「手術疑似体験」VR コンテンツ開発
 - 1) VR を使って手術を疑似体験できるコンテンツを開発
 - ・スキル・能力を体系的に整理
 - ・開発→ブレ実証→修正→再ブレ実証
 - 2) VR 以外の先端技術の活用検討
2. 実証授業の開催
 - 1) 動物看護系専門学校での実証授業開催
 - ・VR を取り入れた授業運営（20 名）
 - ・導入メンバー（10 名）と非導入メンバー（10 名）の授業開催
 - 2) 他県での実証授業開催
 - 3) 評価分析
 - ・アンケート、評価シート分析
 - ・導入、非導入比較分析
3. 委員会開催
 - 1) 開発コンテンツの課題整理
 - 2) 開発コンテンツ、コスト検証
 - 3) 導入に向けた手順整理
 - 4) 普及に向けた取組み検討
4. 報告と成果物
 - 1) 開発コンテンツ（成果物）
 - 2) 事業報告書
 - 3) Web サイトでの活動報告

3.4 2020 年度のスケジュール

	委員会開催	アンケート調査	ヒアリング・視察調査	VR コンテンツ開発
9 月				
10 月		調査票作成	ヒアリング・視察先選定	
11 月	第 1 回委員会開催	発送準備・発送	ヒアリング・視察調査	
12 月		返送締切		
1 月		アンケート調査報告書作成	ヒアリング調査報告書作成	課題・ニーズ整理 導入科目・実習の選定
2 月	第 2 回委員会開催			開発コンテンツ内容決定
3 月	事業報告書作成			

表 3-1 2020 年度のスケジュール

<内容>

1. アンケート調査
 - 1) 調査対象
 - ・動物看護系専門学校
 - ・動物病院
 - 2) 調査内容
 - ・教育、業界実態やニーズ調査
 - ・先端技術導入の課題
2. ヒアリング・視察調査
 - 1) 調査対象
 - ・動物看護系専門学校（広島県、沖縄県）
 - ・動物病院（香川県、広島県、沖縄県）
 - ・先端技術開発会社（東京都）
 - 2) 調査内容
 - ・教育、業界実態やニーズ調査
 - ・先端技術導入の課題
 - ・コスト検証へのヒアリング
3. 委員会開催
 - 1) 事業目的と業界動向等情報共有
 - 2) 調査分析より課題とニーズ整理
 - 3) 導入科目、実習の選定
 - 4) コンテンツ開発内容の選定
 - 5) 次年度スケジュール策定

4. 報告と成果物

- 1) 調査分析報告書
- 2) 事業報告書
- 3) Web サイトでの活動報告

4 事業を実施する上で設置する会議

4.1 プログラム検討委員会

会議名①	プログラム検討委員会
目的・役割	産学連携によるコンテンツ開発に向けた検討委員会を開催する。アンケート・ヒアリング・視察調査の分析、課題及びニーズ整理、コンテンツ開発内容の選定を行う。また、開発コンテンツの課題整理、コスト検証、導入に向けた手順を整理する。
検討の具体的内容	令和２年度 ・事業目的と業界動向等情報共有 ・調査分析より課題とニーズ整理 ・導入科目、実習の選定 ・コンテンツ開発内容の選定 令和３年度 ・開発コンテンツの課題整理 ・開発コンテンツ、コスト検証 ・導入に向けた手順整理 令和４年度 ・開発コンテンツの課題整理 ・開発コンテンツ、コスト検証 ・導入に向けた手順整理 ・普及に向けた取組み検討
委員数	令和２年度 11 人 令和３、４年度は数名追加予定
開催頻度	令和２年度 2 回 令和３、４年度 3 回

表 4-1 プログラム検討委員会

4.1.1 プログラム検討委員会の構成員（委員）

（順不同・敬称略）

氏名		所属・職名	都道府県
1	坂本 敏	学校法人中央工学校 中央動物専門学校 校長	東京都
2	仲松 謙	学校法人 KBC 学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局長	沖縄県
3	知花 賢志	学校法人 KBC 学園 専修学校国際電子ビジネス専門学校 事務局長	沖縄県
4	信岡 誠三	学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長	広島県
5	戸倉 潤也	学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長	香川県
6	伊藤 慎二郎	株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役	香川県
7	森内 周公	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 所長	香川県
8	中村 多恵	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 課長	香川県
9	広原 敬幸	株式会社穴吹カレッジサービス岡山営業所 主任	香川県
10	高橋 潤	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 主任	香川県

表 4-2 プログラム検討委員会の構成員

学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長 信岡 誠三

学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長 戸倉 潤也

学校法人 KBC 学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局 局長 仲松 謙

学校法人 KBC 学園 専修学校国際電子ビジネス専門学校 事務局 局長 知花 謙志

学校法人中央工学校 中央動物専門学校 校長 坂本 敏

株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役 伊藤 慎二郎

株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 課長 中村 多恵

株式会社穴吹カレッジサービス 岡山営業所 主任 広原 敬幸

株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 主任 高橋 潤

4.2 合同講座評価検証委員会

会議名①	検証評価委員会
目的・役割	実証授業を受けた学生アンケート及び視察した委員の意見、導入・非導入比較分析から開発コンテンツの改善点・修正点をまとめる。
検討の具体的な内容	1. 検証（Check） （検証方法） ・導入学生、非導入学生向け （アンケート） ・検証評価委員アンケート ・検証評価委員意見 （検証評価内容） ・学習効果検証 ・体験効果検証 ・開発コンテンツ評価 ・理解度評価 ・導入、非導入比較検証 ・学習時間削減効果検証 ・教員負担検証 ・コスト検証 2. 改善（Action） ・検証結果より課題の抽出 ・開発コンテンツの改善、修正 ・コスト改善方法検討 ・先端技術導入の有効性可視化
委員数	5名
開催頻度	年間 2回

表 4-3 合同講座評価検証委員会

4.2.1 検証評価委員会の構成員（委員）

（順不同・敬称略）

氏名		所属・職名	都道府県
1	信岡 誠三	学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長	広島県
2	戸倉 潤也	学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長	香川県
3	仲松 謙	学校法人 KBC 学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局長	沖縄県
4	伊藤 慎二郎	株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役	香川県
5	森内 周公	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 所長	香川県

表 4-4 検証評価委員会の構成員

5 事業を実施する上で必要な調査

5.1 専門学校向けアンケート調査

調査名①	専門学校向けアンケート調査
調査目的	動物看護系専門学校の実態を調査し、動物看護系専門学校のニーズを明確化、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。
調査対象	動物看護系専門学校（全国）
調査手法	質問紙法・郵送調査法
調査項目	・基本事項 ・実習の現状、課題 ・実習の学生理解度、習熟度 ・先端技術導入実態、将来性 ・先端技術導入に向けた課題 等
分析内容 （集計項目）	・動物看護系専門学校のニーズと課題 ・先端技術導入の方向性と導入課題
開発するプログラム にどのように反映する か（活用手法）	・開発コンテンツの導入科目選定 ・開発コンテンツの実習選定

表 5-1 専門学校向けアンケート調査

5.2 動物病院向けアンケート調査

調査名①	動物病院向けアンケート調査
調査目的	動物病院における動物看護師の実態と人材ニーズを調査し、人材育成課題を明確化する。また、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。
調査対象	動物病院
調査手法	質問紙法・郵送調査法
調査項目	・基本事項 ・動物看護師スキルの現状、課題 ・先端技術導入実態、将来性 ・先端技術導入に向けた課題 等
分析内容 (集計項目)	・動物看護師の人材ニーズと課題 ・先端技術導入の方向性と導入課題
開発するプログラムに どのように反映するか (活用手法)	・開発コンテンツの導入科目選定 ・開発コンテンツの実習選定

表 5-2 動物病院向けアンケート調査

5.3 ヒアリング・視察調査

調査名①	ヒアリング・視察調査
調査目的	先端技術開発会社と動物看護系専門学校を結びつけるためのニーズ及び課題をヒアリング・視察調査し、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。
調査対象	・動物看護系専門学校（広島県、沖縄県） ・動物病院（香川県、広島県、沖縄県） ・先端技術開発会社（東京都）
調査手法	面接調査法
調査項目	・基本事項 ・先端技術導入実態、将来性 ・先端技術導入に向けた課題 等
分析内容 （集計項目）	・動物看護師の人材ニーズと課題 ・先端技術導入の方向性と導入課題
開発するプログラム にどのように反映する か（活用手法）	・開発コンテンツの導入科目選定 ・開発コンテンツの実習選定

表 5-3 ヒアリング・視察調査

6 開発に関して実施する実証講座の概要

6.1 実証講座の概要

実証講座の対象者	動物系専門学校学生
期間（日数・コマ数）	54 時間（90 分×36 コマ）
実施手法	動物看護系専門学校での実証授業開催 ・VR を取り入れた授業運営（20 名） ・導入メンバー（10 名）と非導入メンバー（10 名）の授業開催評価分析 ・アンケート、評価シート分析 ・導入、非導入比較分析
想定される受講者数	20 名

表 6-1 実証講座の概要

7 先端技術活用に係る効果・コストの検証について

7.1 検証評価委員会による開発コンテンツの検証

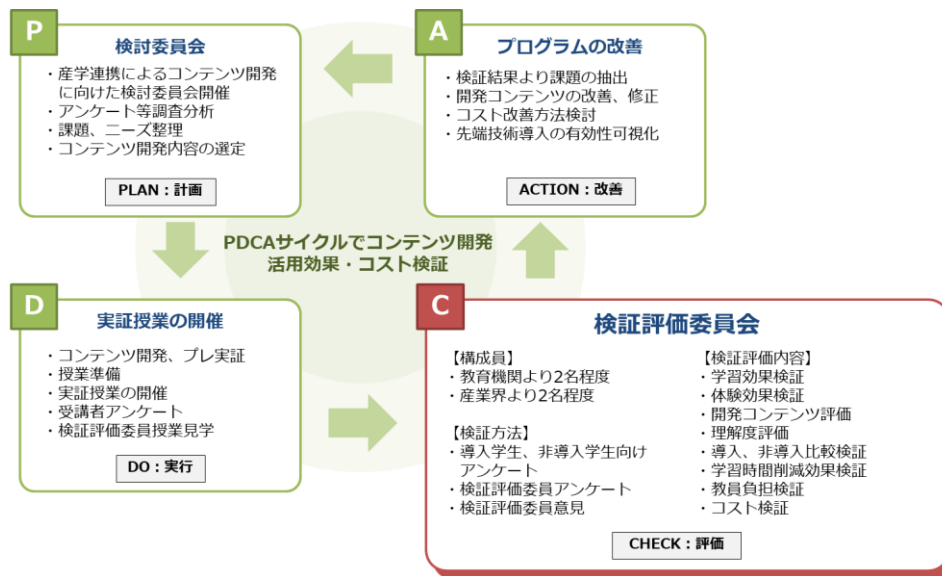


図 7-1 開発コンテンツの検証

8 事業実施に伴うアウトプット（成果物）

<2020年成果物>

事業成果報告書

1. アンケート・ヒアリング・視察調査分析報告書
2. 事業報告
3. Web サイトでの活動報告

<2021年成果物>

事業成果報告書

1. 事業報告
2. Web サイトでの活動報告

成果物

1. 開発コンテンツ教材
2. 指導要領、シラバス、コマシラバス
3. 評価基準及び評価シート

<2022年成果物>

事業成果報告書

1. 事業総括報告書
2. Web サイトでの活動報告

成果物

1. 開発コンテンツ教材
2. 指導要領、シラバス、コマシラバス
3. 開発コンテンツを全国に普及するための冊子
4. 評価基準及び評価シート

9 本事業終了後の成果の活用方法・手法

事業終了後も産官で連携しながら開発コンテンツによる授業を開催し、専修学校、産業界、開発機関で好循環を拡大し、開発コンテンツを全国へ普及していくことが重要である。開発コンテンツ、導入事例は Web 公開し、成功事例紹介及び導入マニュアルを掲載する。授業開催時には SNS 等で情報発信する。また、全国普及に向けた普及冊子を事業期間内に作成し、事業終了後の普及活動に役立てる。

【事業終了後の活動】

- 授業継続実施、実施状況をSNS等で情報発信
- 開発コンテンツ、導入事例のWeb公開
- 普及活動のための冊子を制作し、普及活動を継続

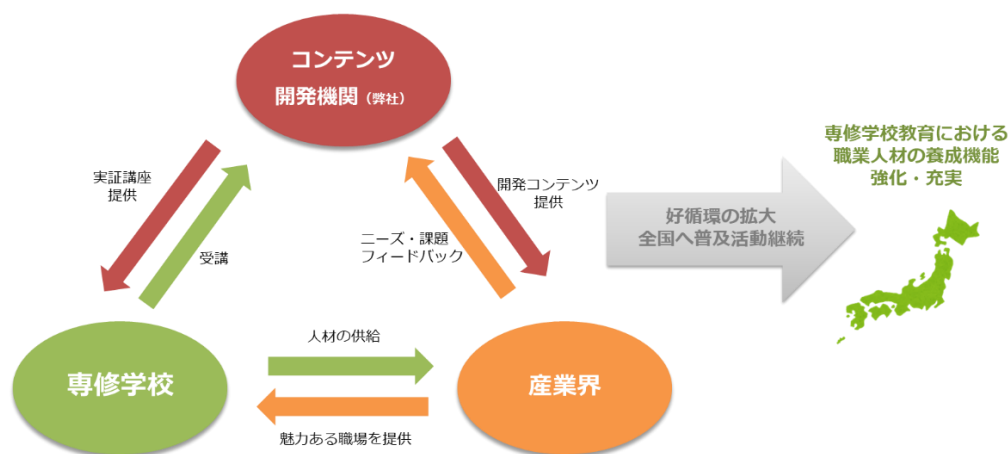


図 9-1 本事業終了後の成果の活用方法・手法

10 調査の目的と概要

10.1 目的

動物看護系専門学校の実態を調査し、動物看護系専門学校のニーズを明確化、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。

10.2 検討体制

有識者から構成される「プログラム検討委員会」を組織して検討を行う。

(順不同・敬称略)

氏名		所属・職名	都道府県
1	坂本 敏	学校法人中央工学校 中央動物専門学校 校長	東京都
2	仲松 謙	学校法人 KBC 学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局長	沖縄県
3	知花 賢志	学校法人 KBC 学園 専修学校国際電子ビジネス専門学校 事務局長	沖縄県
4	信岡 誠三	学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長	広島県
5	戸倉 潤也	学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長	香川県
6	伊藤 慎二郎	株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役	香川県
7	森内 周公	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 所長	香川県
8	中村 多恵	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 課長	香川県
9	広原 敬幸	株式会社穴吹カレッジサービス岡山営業所 主任	香川県
10	高橋 潤	株式会社穴吹カレッジサービス高松営業所 主任	香川県

表 10-1 プログラム検討委員会の構成員

10.3 2020 年度のスケジュール

時期	委員会開催 他	アンケート調査	ヒアリング調査
9 月	委員依頼・委員就任		
10 月		アンケート調査票作成	
11 月	第 1 回委員会	アンケート発送	
12 月		アンケート返送締切	ヒアリング調査
1 月		アンケート調査報告書	ヒアリング調査報告書
2 月	第 2 回委員会	委員会で調査報告	委員会で調査報告
3 月	年度報告書完成		

表 10-2 2020 年度スケジュール

11 調査分析枠組みの検討

11.1 目的

教育カリキュラム・プログラム開発に反映させるために必要な、業界実態や課題調査項目の検討を行う。

11.2 枠組みの検討

11.2.1 調査対象：動物看護師養成校および動物病院

検討委員会は、以下の対象が妥当であるとした。

- ・調査対象を、動物看護系専門学校および小動物病院

11.2.2 調査対象地域：動物病院は備後地区およびその周辺、動物看護師養成校は全国

検討委員会は、以下の対象が妥当であるとした。

- ・動物病院は中四国エリアに地域を拡大した方が偏りのない調査ができる。
- ・現在主催者が異なる資格が多々あるが、調査は全国の「愛玩動物看護師」養成専門学校を対象にする。

11.2.3 調査方法：調査紙法（郵送）

郵送 web 併用で行うことを検討したが、以下の理由で郵送法とした。

- ・封筒、切手を同封する郵送法では web での回答がごくわずかであること
- ・web 回答の方が回答に時間がかかること
- ・単純集計を行うわけではないので、web 回答の方が集計に時間コストがかかること

11.2.4 調査標本抽出

検討委員会は、小動物病院調査について、域内全数調査を行うことが妥当であるとした。

理由：想定有効回答率（低位）10%とした場合、878 の標本サイズが必要である。信頼区間 95%と標本誤差 10%による統計的誤差とコストを鑑みると、約 1000 件の全数調査を行う方が正確な実態が把握できるとした。

（抽出法を採用した場合の標本サイズ計算）

信頼区間 95%、標本誤差 10%、母集団サイズ 1000 とする
次式に当てはめて標本サイズを算出した。

$$n = \frac{N}{\left(\frac{e}{1.96}\right)^2 \frac{N-1}{\rho(1-\rho)} + 1}$$

$$[N=1000, e=0.1, \rho=0.5]$$

$$n \div 87.8$$

よって、想定有効回答率 10%とすると、878 の標本サイズが必要。

11.2.5 調査項目の仕様：質問用紙はA4 2枚（裏表4ページ）、回答所要時間 6 分程度（記述回答以外）

検討委員会は、有効回答率 15%を達成するために、回答所要時間を 5 分程度に抑え、回答所要時間を 10 分以内と明記することが妥当であるとした。

11.2.6 調査期間

検討委員会は、2020 年 11 月～2020 年 12 月の 3 週間を調査期間とした。

11.2.6 小動物病院調査項目

検討委員会に、以下の素案を提示して検討した。

事業所の基本情報（所在地・名称）

動物看護師スキルの現状・課題

先端技術導入実態、将来性

先端技術導入に向けた課題

その結果、以下の内容を調査項目とすることとした。

事業所の基本情報（所在地・名称）

事業規模（勤務者数）

有資格人材確保状況（獣医師・動物看護師・JKCトリマー
・JKCハンドラー）

動物看護師年齢と勤務年数

動物看護師の日常業務

動物看護師資格有無の差

動物看護師採用時に重視する項目

動物看護師に求める専門スキル(実践できている・経験しておいてほしい・必要ない)

11.2.7 専門学校調査

検討委員会に、以下の素案を提示して検討した。

事業所の基本情報（所在地・名称）
 動物看護師実習の現状と課題
 動物看護師実習の学生理解度・習熟度
 先端技術導入実態、将来性
 先端技術導入に向けた課題

その結果、以下の内容を調査項目とすることとした。

事業所の基本情報（所在地・名称）
 事業規模（学年ごとの学生数）
 常勤職員数と有資格教員数（獣医師・動物看護師・JKCTリマー
 ・JKCHandler）
 動物看護師養成コースの動物病院への就職率
 動物看護師養成のための設備状況
 動物看護師養成のための実習状況とその効果
 教員が考える動物看護師の日常業務
 動物看護師資格取得時の効果
 先端技術への導入実績と興味の有無
 ほしい教材（自由記述）

12 動物病院調査結果

12.1 目的

動物病院における動物看護師の実態と人材ニーズを調査し、人材育成課題を明確化する。また、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。

12.2 調査方法等

調査方法を以下の表に示す。

地域	調査方法	調査対象	調査数	目標回答率
中国四国地方9県	質問紙法 (郵送調査法)	獣医師会に所属する 小動物病院	約 600 事業所	15%

表 12-1 調査方法等

12.3 調査地域

調査対象地域：中四国9県

県名	発送数
広島県	88
岡山県	114
山口県	97
鳥取県	37
島根県	21
香川県	70
徳島県	51
愛媛県	53
高知県	45
計	576

表 12-2 調査対象地域

12.4 調査実施期間

調査実施期間を以下に示す。

	調査期間・調査日
アンケート調査	令和2年11月16日～令和2年12月4日

表 12-3 調査期間

12.5 アンケート配布・回収結果

アンケート配布・回収数を以下に示す。目標有効回収率 15%を 14 ポイント上回った。

調査種別	配布数	回収数	回収率
事業所調査	576	167	29.0%

表 12-4 アンケート調査配布数・回収数

12.6 調査項目

以下の調査項目を設定した（調査票は資料参照）。

事業所の基本情報（所在地・名称）

事業規模（勤務者数）

有資格人材確保状況（獣医師・動物看護師・JKCトリマー・JKCハンドラー）

動物看護師年齢と勤務年数

動物看護師の日常業務

動物看護師資格有無の差

動物看護師採用時に重視する項目

動物看護師に求める専門スキル(実践できている・経験しておいてほしい・必要ない)

医療事務職員に求めること、担当してもらいたい職務（自由記述）

12.7 調査結果

以下にアンケート調査結果を示す。調査に使用した質問紙は資料として掲載する。なお、調査項目が多数にのぼるため、すべての集計結果は、資料に掲載し、ここには全体的な傾向及び特徴的な事項に絞って記載する。

12.7.1 回答動物病院所在地

- 有効回答動物病院は 167 だった。
- 回答率の高かった県は、香川県 48.6% (34)、高知県 37.8% (17)、岡山県 28.9% (33)、愛媛県 26.4% (14) だった。

県名	数	発送数	回収率
広島県	20	88	22.7%
岡山県	33	114	28.9%
山口県	22	97	22.7%
鳥取県	9	37	24.3%
島根県	5	21	23.8%
香川県	34	70	48.6%
徳島県	13	51	25.5%
愛媛県	14	53	26.4%
高知県	17	45	37.8%
計	167	576	29.0%

表 12-5 回答動物病院所在地

12.7.2 回答事業所の勤務者数

- 勤務者数は、4 人が最も多く全体の 21.0%、次いで、2 人が 14.4%、5 人が 13.8% だった。回答勤務者合計は 1038 人だった。

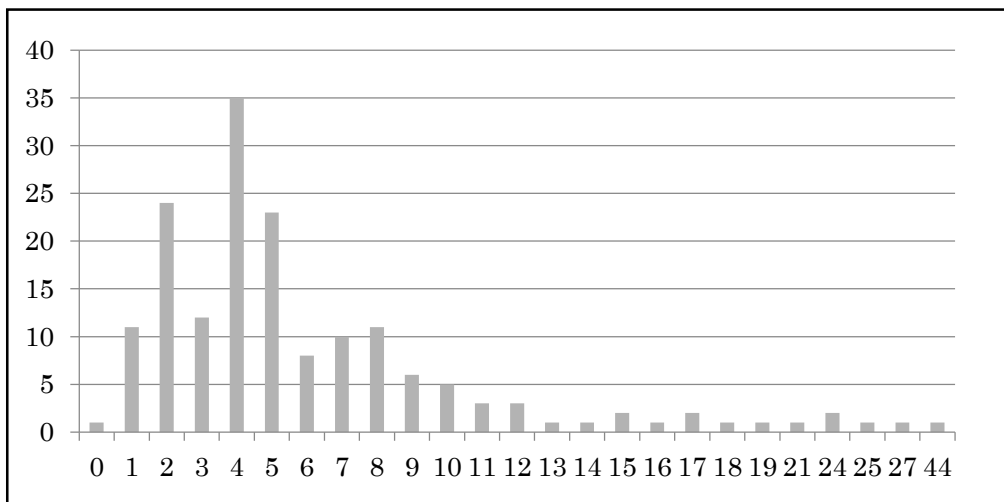


図 12-1 回答事業所勤務者数（数値記入）（N=167）

- 勤務者数で大きく 4 つのグループに分けると、2 人以下 21.6%、3~4 人 28.1%、5~7 人 24.6%、8 人以上 25.7% になった。

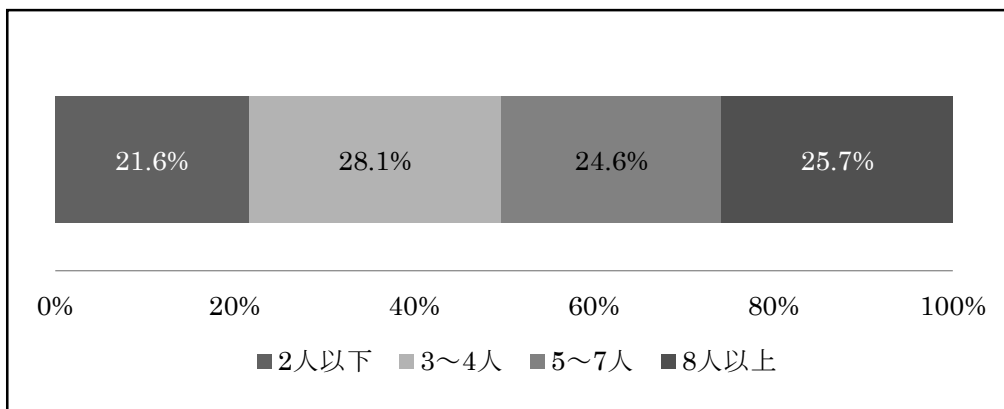


図 12-2 回答事業所勤務者数 4 分類（分析）（N=167）

12.7.3 勤務者資格保有者数比率

- 全体（全勤労者数 1038 人）では、認定動物看護師は全勤務者数の 35.4%（367 人）、獣医師は、38.3%（293 人）、JKC トリマー 7.1%（74 人）、JKC ハンドラー 0.5%（5 人）だった。

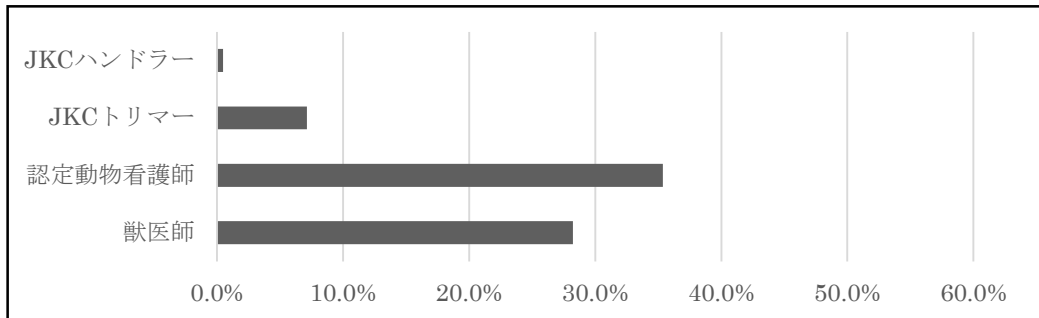


図 12-3 勤務者資格保有者数比率・全体（数値記入）（N=167）

- 勤務者 2 人以下の事業所（勤労者合計 59 人）では、認定動物看護師は勤務者数の 28.8%（17 人）、獣医師は、54.2%（32 人）、JKC トリマー 5.1%（3 人）、JKC ハンドラー 0.0% だった。

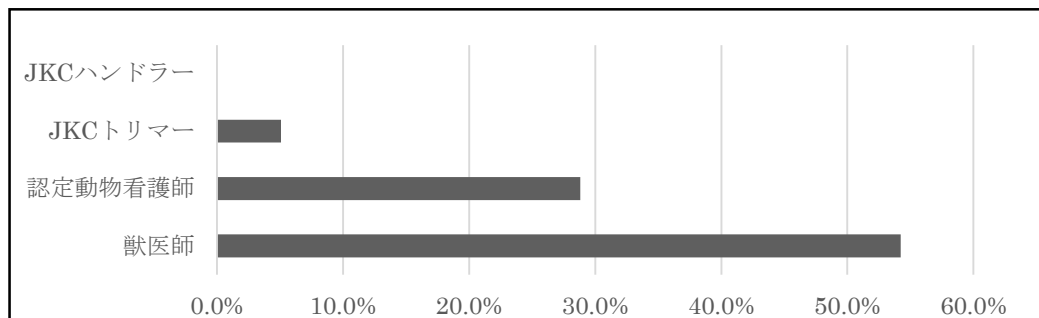


図 12-4 勤務者資格保有者数比率・勤務者 2 人以下（N=59）

- 勤務者 3～4 人の事業所（勤労者数 176 人）では、認定動物看護師は勤務者数の 25.0%（44 人）、獣医師は、29.5%（52 人）、JKC トリマー 5.1%（9 人）、JKC ハンドラー 0.6%（1 人）だった。

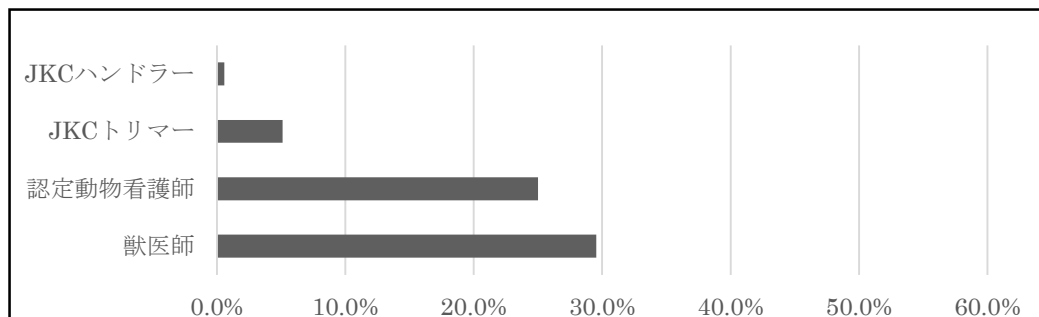


図 12-5 勤務者資格保有者数比率・勤務者 3～4 人（N=176）

- 勤務者5～7人の事業所(勤労者数233人)では、認定動物看護師は勤務者数の42.9%、(100人) 獣医師は、24.0% (56人)、JKC トリマー7.7% (18)、JKC ハンドラー1.7% (4) だった。

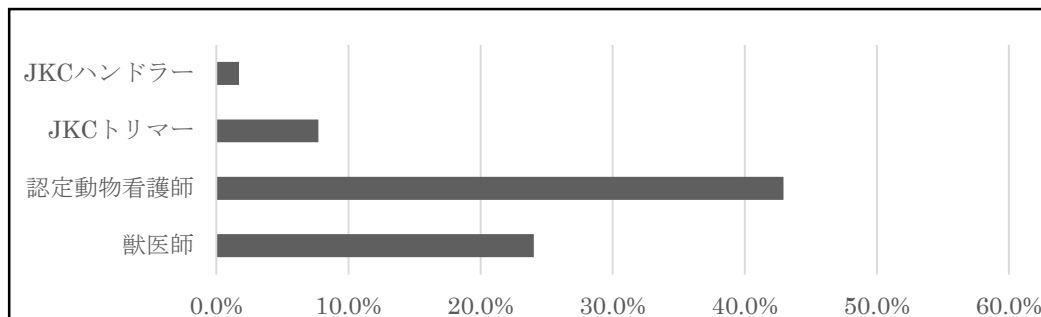


図 12-6 勤務者資格保有者数比率・勤務者 5～7 人 (N=233)

- 勤務者8人以上の事業所(勤労者数570人)では、認定動物看護師は勤務者数の36.1% (206人)、獣医師は、26.8% (153人)、JKC トリマー7.7% (44人)、JKC ハンドラー0.0%だった。

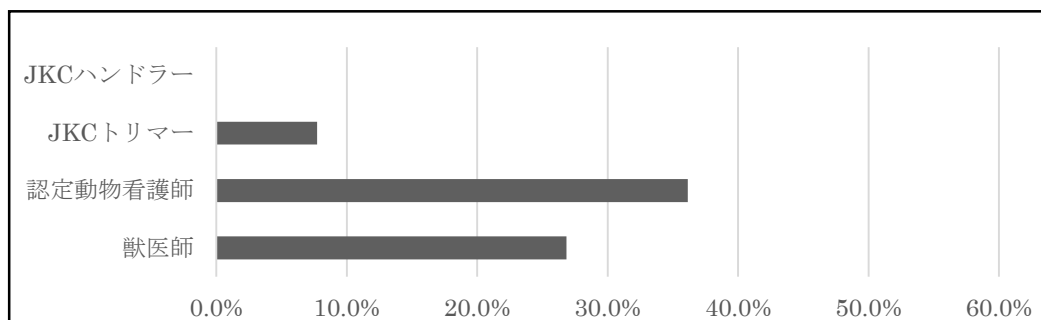


図 12-7 勤務者資格保有者数比率・勤務者 8 人以上 (N=570)

12.7.4 動物看護師年齢区分

- 全体では、動物看護師(600人)の年齢層は、20歳以下が2.0%、21～25歳が30.2%、26～30歳が19.8%、31～35歳が17.3%、36～40歳が12.7%、41～45歳が7.2%、46～50歳が4.3%、51歳以上が6.5%だった。

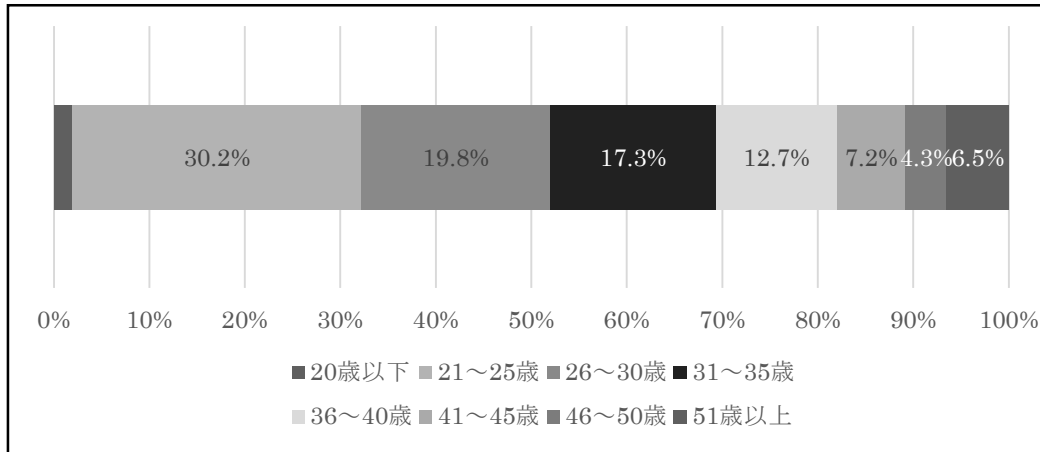


図 12-8 動物看護師年齢区分・全体（数値記入）（N=600）

- 2人以下では、動物看護師（30人）の年齢層は、21～25歳が30.0%、26～30歳が10.0%、31～35歳が6.7%、36～40歳が10.0%、41～45歳が10.0%、46～50歳が10.0%、51歳以上が23.3%だった。

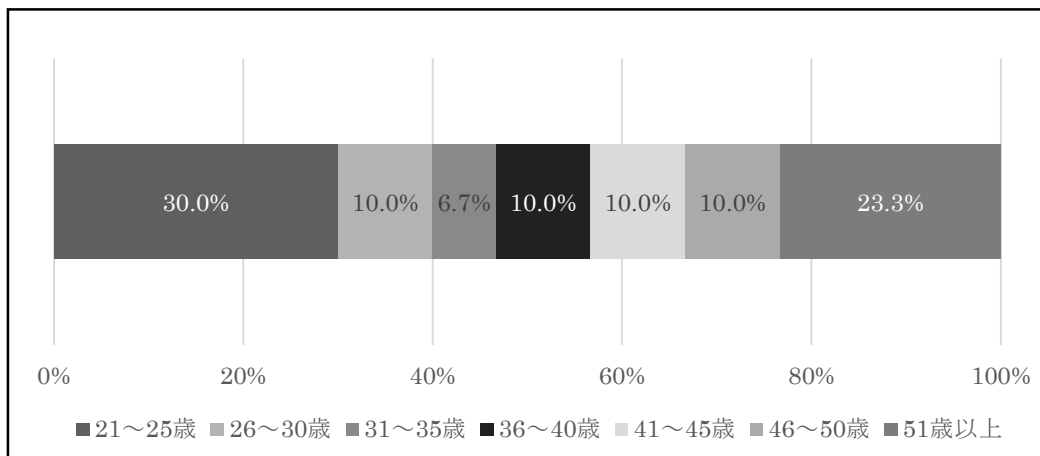


図 12-9 動物看護師年齢区分・2人以下（N=30）

- 3～4人では、動物看護師（106人）の年齢層は、20歳以下が0.9%、21～25歳が21.7%、26～30歳が15.1%、31～35歳が24.5%、36～40歳が10.4%、41～45歳が6.6%、46～50歳が9.4%、51歳以上が11.3%だった。

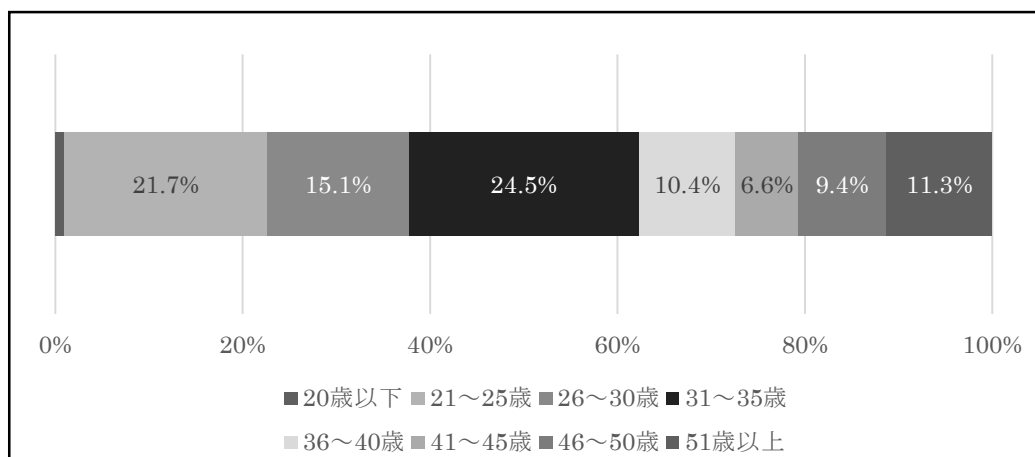


図 12-10 動物看護師年齢区分・3～4人（N＝106）

- 5～7人では、動物看護師（155人）の年齢層は、20歳以下が1.3%、21～25歳が28.4%、26～30歳が19.4%、31～35歳が20.6%、36～40歳が14.2%、41～45歳が8.4%、46～50歳が2.6%、51歳以上が5.2%だった。

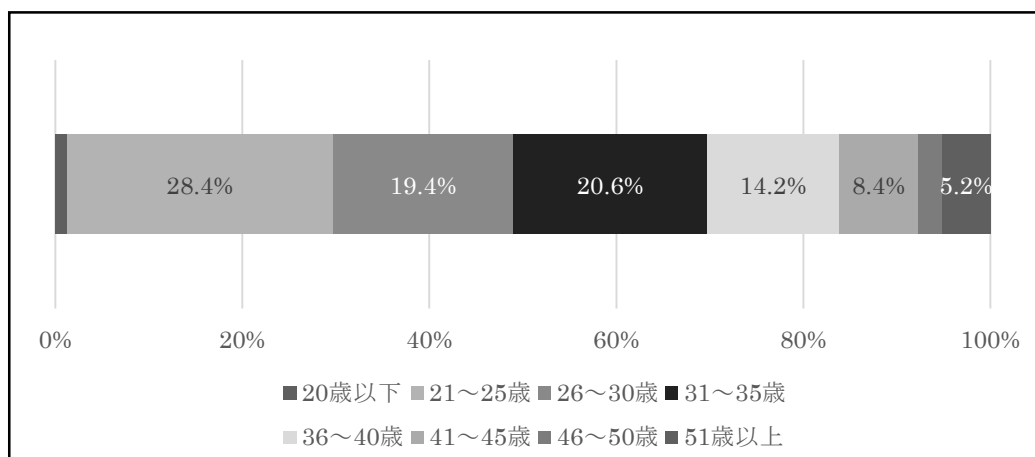


図 12-11 動物看護師年齢区分・5～7人（N＝155）

- 8人以上では、動物看護師（309人）の年齢層は、20歳以下が3.0%、21～25歳が35.0%、26～30歳が23.3%、31～35歳が14.7%、36～40歳が13.3%、41～45歳が6.7%、46～50歳が3.0%、51歳以上が4.0%だった。

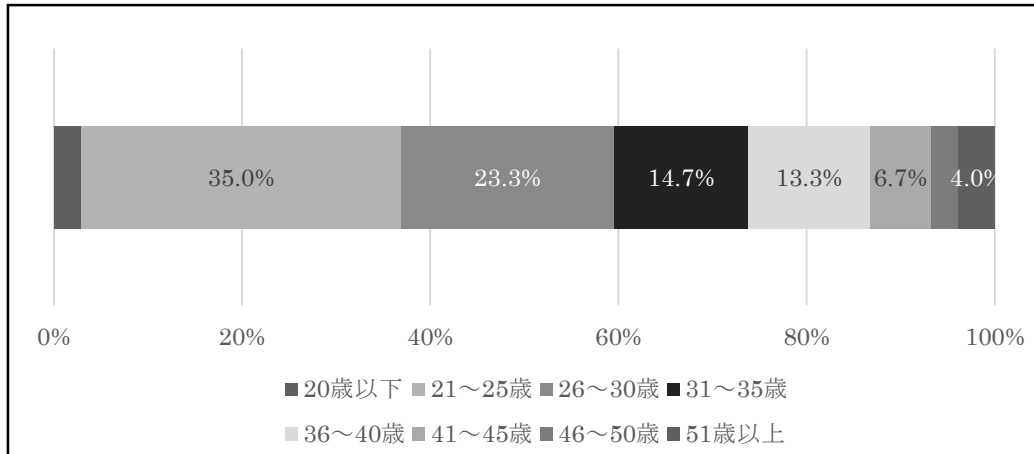


図 12-12 動物看護師年齢区分・8人以上（N=309）

12.7.5 動物看護師勤続年数

- 全体では、動物看護師(583人)の勤続年数は、1年未満が16.8%、1～3年が26.2%、4～5年が16.6%、6～10年が18.2%、11～15年が9.4%、16～20年が6.2%、21年以上が6.5%だった。

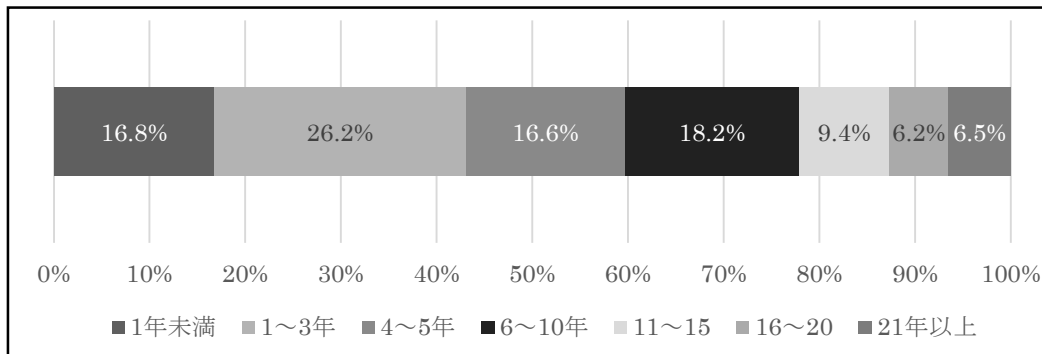


図 12-13 動物看護師勤続年数・全体（数値記入）（N=583）

- 2人以下では、動物看護師(30人)の勤続年数は、1年未満が6.7%、1～3年が30.0%、4～5年が13.3%、6～10年が13.3%、11～15年が6.7%、16～20年が10.0%、21年以上が20.0%だった。

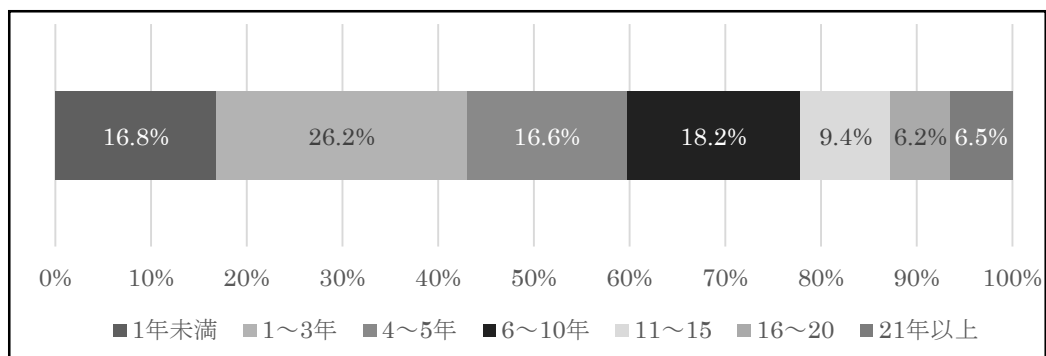


図 12-14 動物看護師勤続年数・2人以下 (N=30)

- 3～4人では、動物看護師(97人)の勤続年数は、1年未満が25.8%、1～3年が21.6%、4～5年が8.2%、6～10年が19.6%、11～15年が12.4%、16～20年が8.2%、21年以上が4.1%だった。

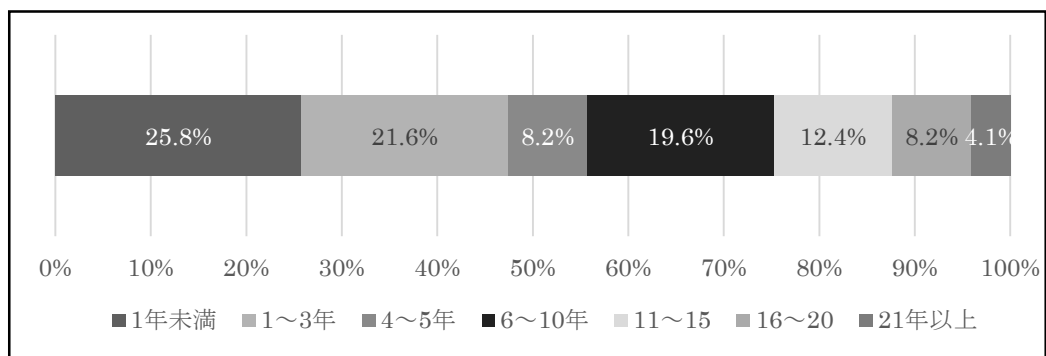


図 12-15 動物看護師勤続年数・3～4人 (N=97)

- 5～7 人では、動物看護師（155 人）の勤続年数は、1 年未満が 14.8%、1～3 年が 23.2%、4～5 年が 18.1%、6～10 年が 22.6%、11～15 年が 7.1%、16～20 年が 7.7%、21 年以上が 7.1%だった。

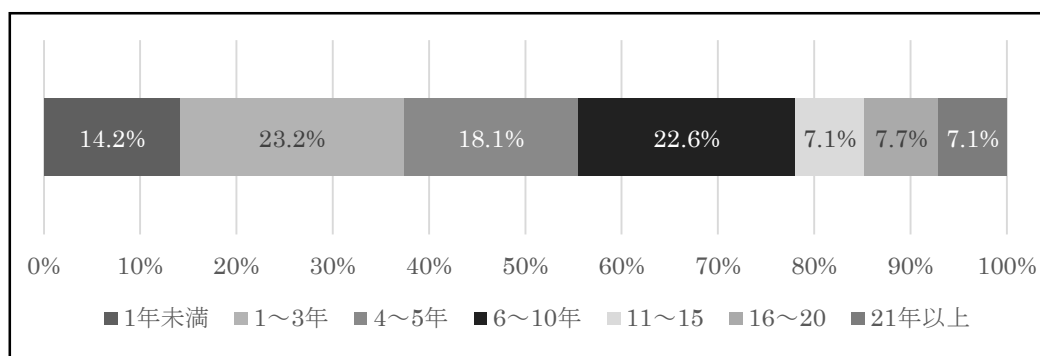


図 12-16 動物看護師勤続年数・5～7 人（N＝155）

- 8 人以上では、動物看護師（301 人）の勤続年数は、1 年未満が 16.3%、1～3 年が 28.9%、4～5 年が 18.9%、6～10 年が 15.9%、11～15 年が 10.0%、16～20 年が 4.3%、21 年以上が 5.6%だった。

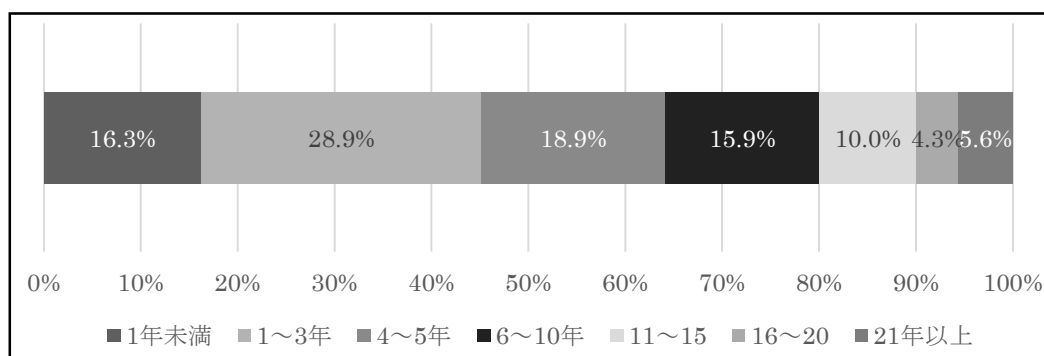


図 12-17 動物看護師勤続年数・8 人以上（N＝301）

12.7.6 動物看護師担当業務

- 全体で、動物看護師の担当業務について 80%を超えたものは、診察時の保定・補助、受付・会計、施設の掃除・消毒、医療器具の準備、入院動物の管理、調剤、手術準備、血液検査だった。

50%を下回ったものは、薬浴、トリミング・グルーミング、飼育・しつけ指導、保健衛生指導、包帯・ガーゼ交換、注射、歯石除去、採血、抜糸、導尿、福木固定だった。

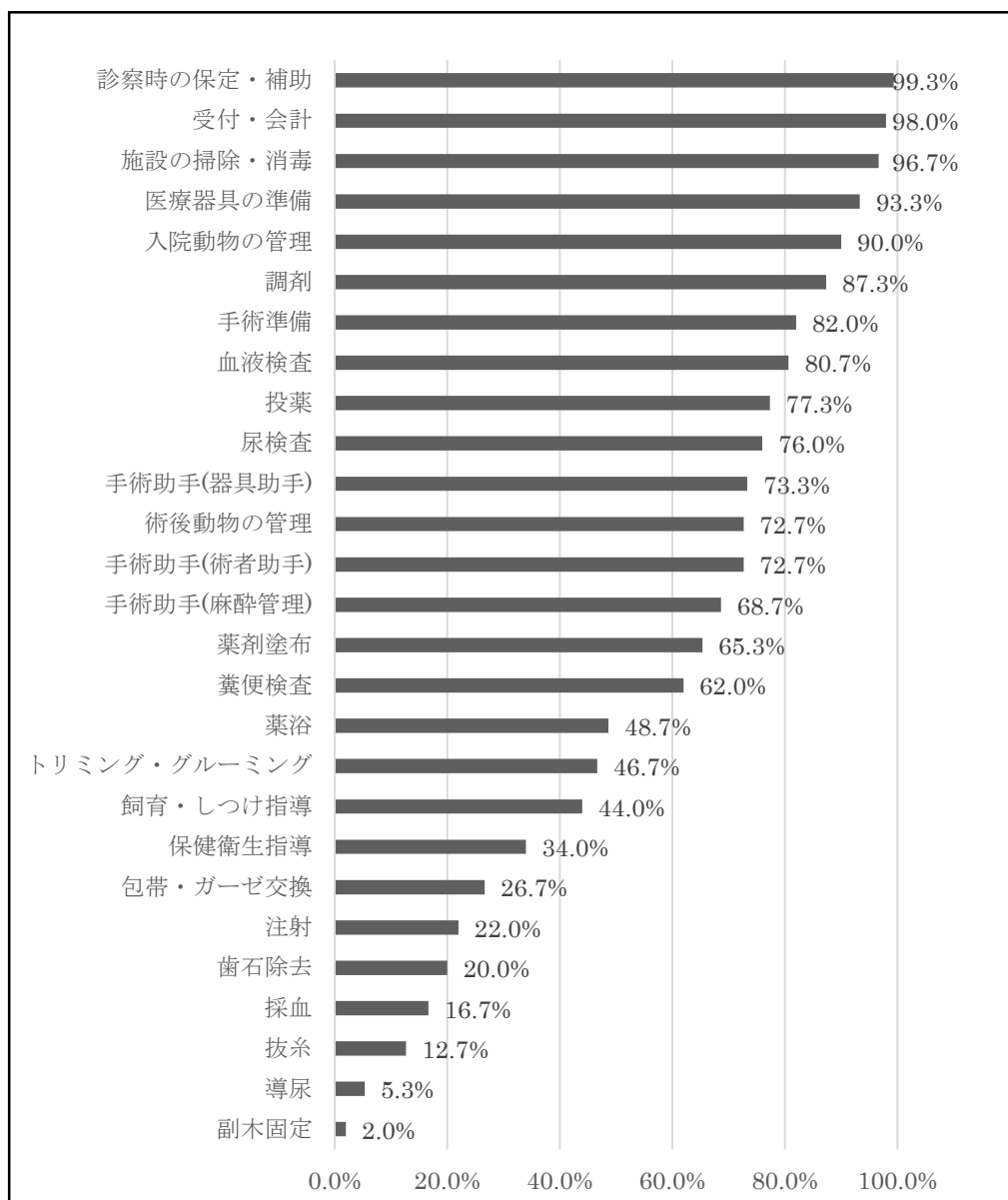


図 12-18 動物看護師担当業務・全体（複数選択）（N=150）

- 2人以下で、動物看護師の担当業務について80%を超えたものは、診察時の保定・補助、受付・会計、施設の掃除・消毒、医療器具の準備だった。

50%を下回ったものは、保健衛生指導、トリミング・グルーミング、薬浴、薬剤塗布、飼育・しつけ指導、包帯・ガーゼ交換、注射、抜糸、歯石除去、福木固定、採血、導尿、注射だった。

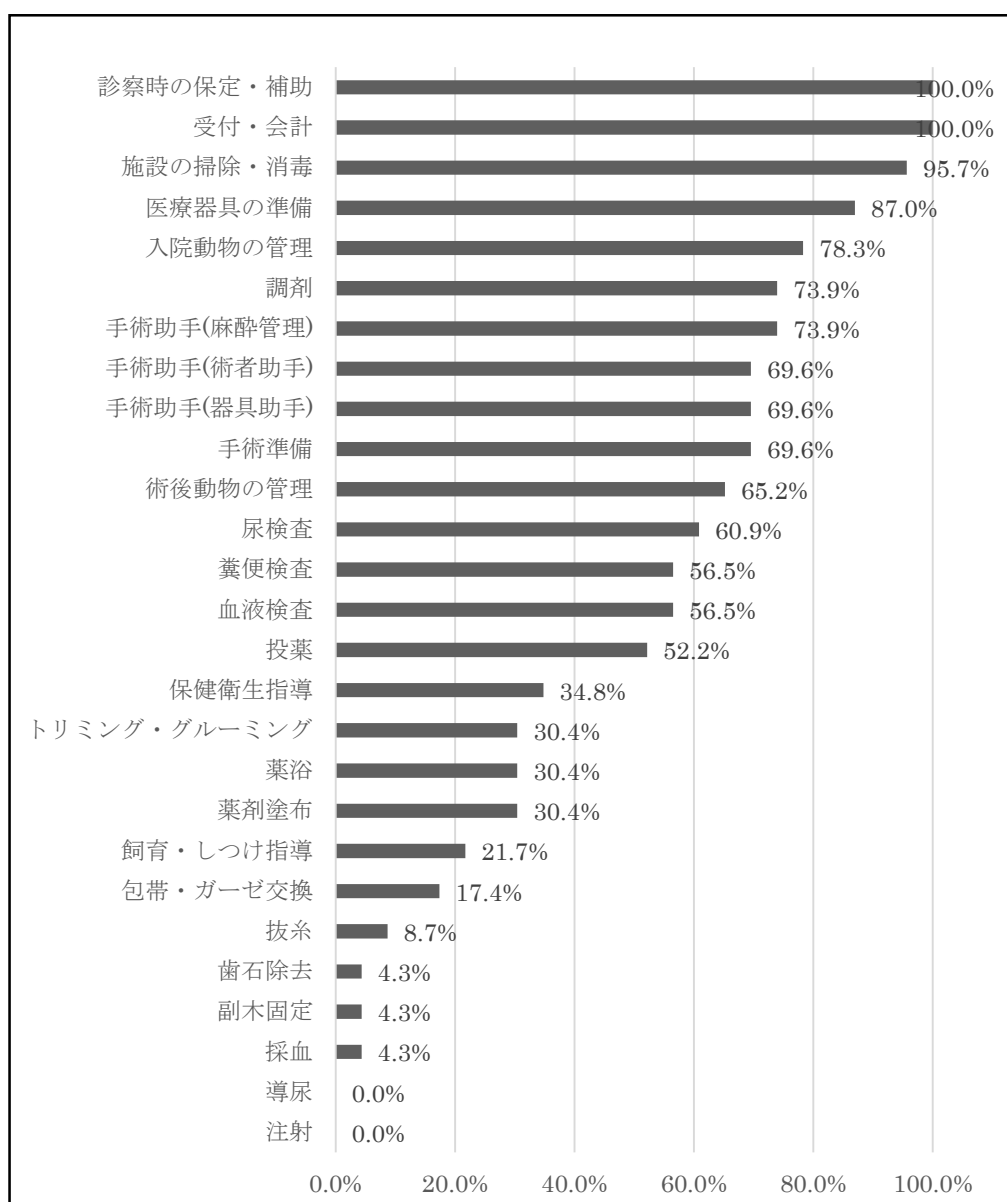


図 12-19 動物看護師担当業務・2人以下（複数選択）（N=23）

- 3～4人で、動物看護師の担当業務について80%を超えたものは、受付・会計、診察時の保定・補助、施設の掃除・消毒、医療器具の準備、入院動物の管理、調剤だった。
50%を下回ったものは、飼育・しつけ指導、保健衛生指導、薬浴、歯石除去、注射、包帯・ガーゼ交換、抜糸、採血、導尿、福木固定だった。

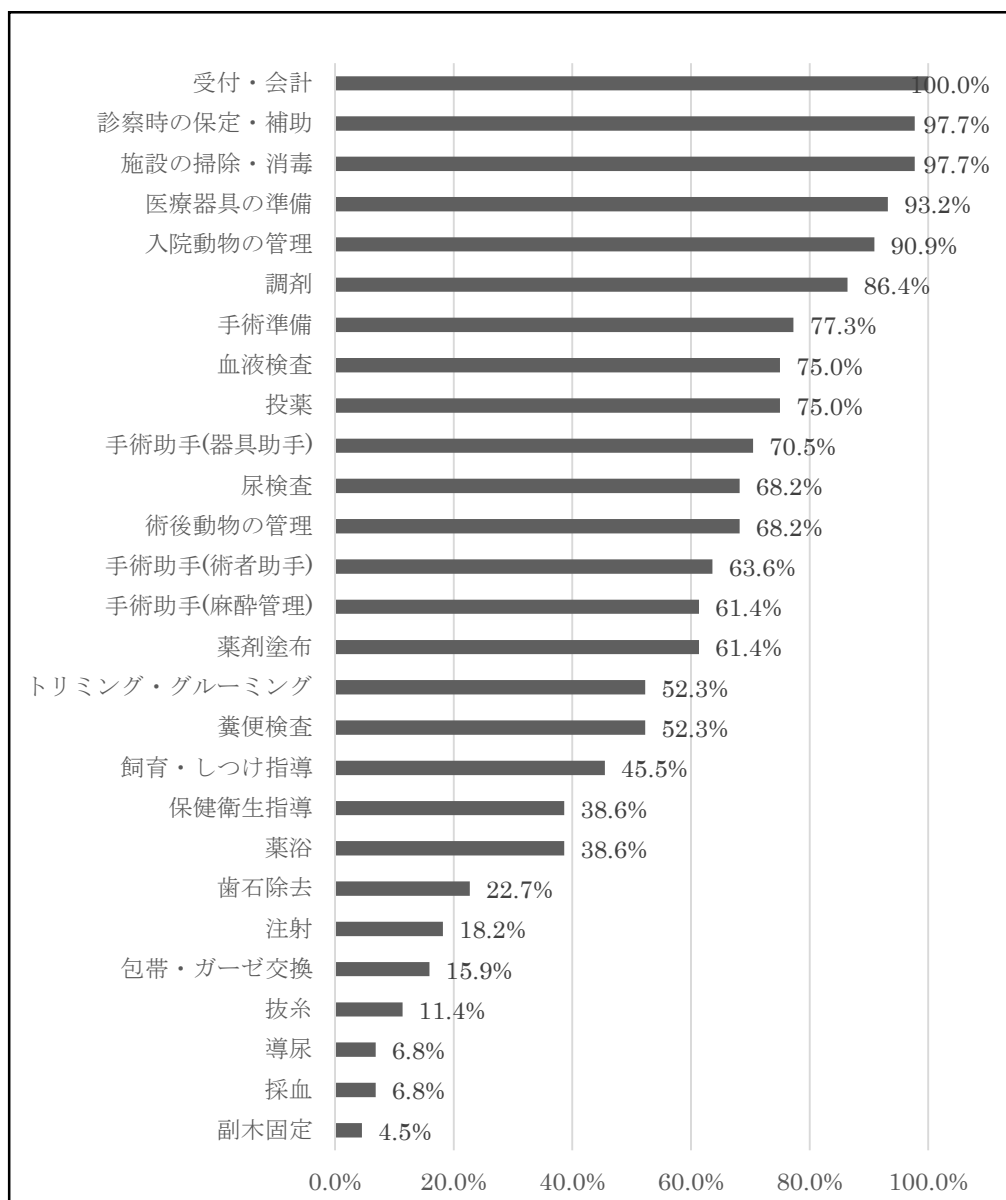


図 12-20 動物看護師担当業務・3～4人（複数選択）（N=44）

- 5～7 人で、動物看護師の担当業務について 80%を超えたものは、診察時の保定・補助、受付・会計、施設の掃除・消毒、調剤、医療器具の準備、入院動物の管理、手術準備、血液検査、投薬、手術助手（麻酔管理）、手術助手（術者助手）だった。

50%を下回ったものは、飼育・しつけ指導、トリミング・グルーミング、注射、包帯・ガーゼ交換、保健衛生指導、歯石除去、採血、抜糸、導尿、福木固定だった。

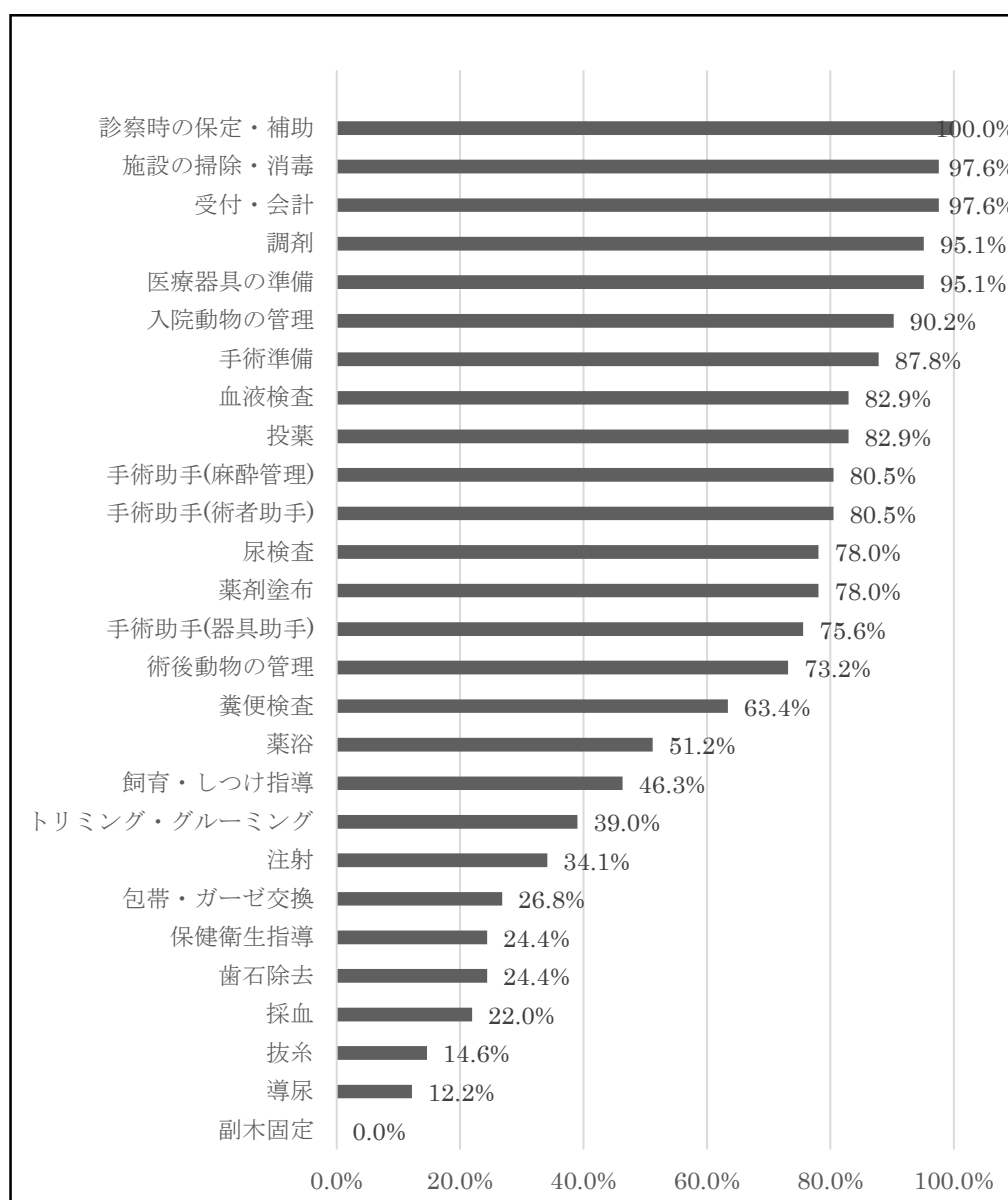


図 12-21 動物看護師担当業務・5～7 人（複数選択）（N=41）

- 8人以上で、動物看護師の担当業務について80%を超えたものは、診察時の保定・補助、血液検査、医療器具の準備、入院動物の管理、施設の掃除・消毒、受付・会計、尿検査、調剤、手術準備、投薬、術後動物の管理だった。

50%を下回ったものは、包帯・ガーゼ交換、保健衛生指導、トリミング・グルーミング、採血、注射、歯石除去、抜糸、導尿、福木固定だった。

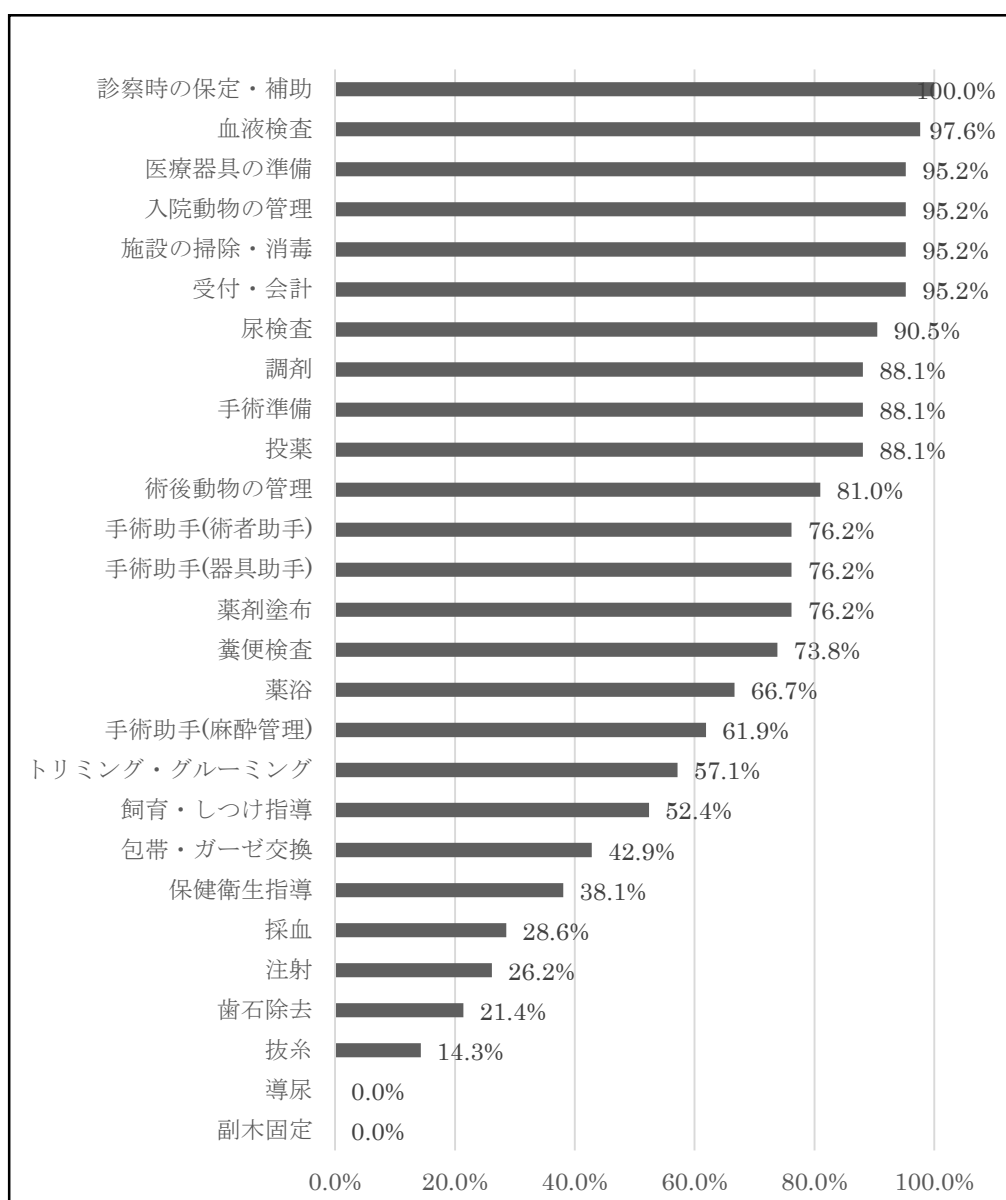


図 12-22 動物看護師担当業務・8人以上（複数選択）（N=42）

12.7.7 認定動物看護師資格取得効果

- 全体で、仕事の責任感が60.3%、飼育者の信頼が51.0%、獣医師の信頼が49.0%だった。

特に効果や変化なしとしたのは11.9%、昇進・昇格に効果があるとしたのは13.9%だった。

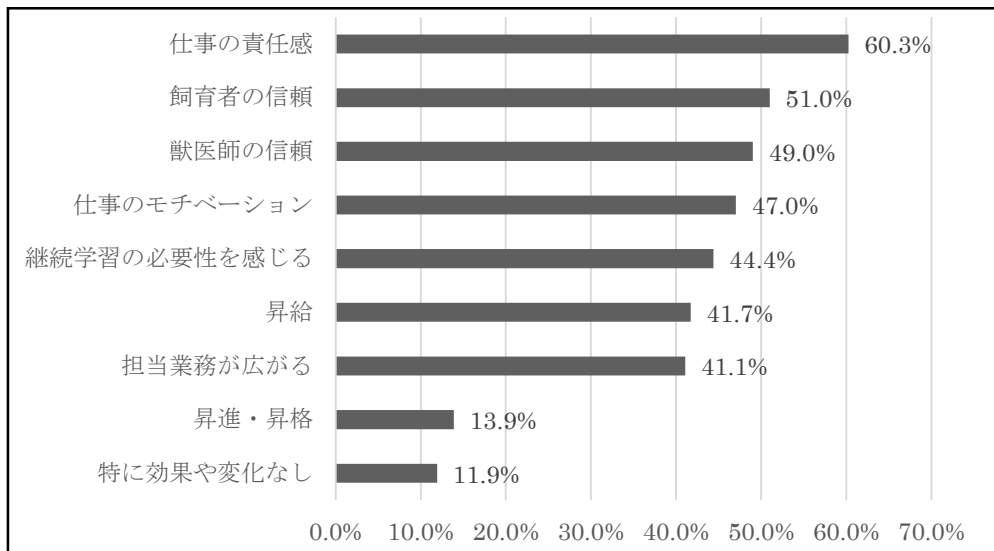


図 12-23 認定動物看護師資格取得効果・全体（複数選択）（N=151）

- 2人以下では、仕事の責任感、飼育者の信頼が56.0%、担当業務が広がるが52.0%、仕事のモチベーション、獣医師の信頼が49.0%だった。

昇進・昇格に効果があるとしたのは8.0%、特に効果や変化なしとしたのは12.0%だった。

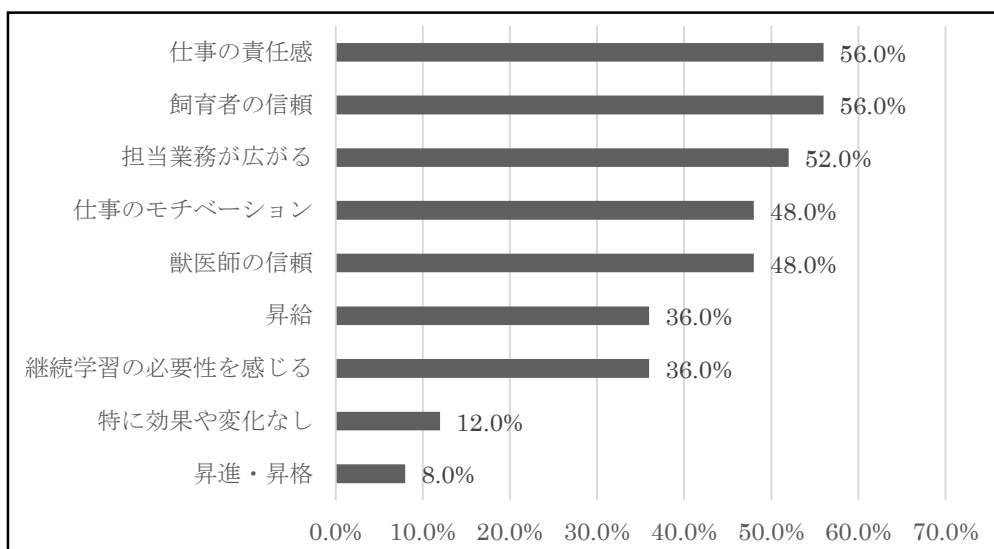


図 12-24 認定動物看護師資格取得効果・2人以下（複数選択）（N=25）

- 3～4人で、仕事の責任感が61.4%、飼育者の信頼が52.3%、仕事のモチベーションが50.0%だった。

昇進・昇格に効果があるとしたのは9.1%、特に効果や変化なしとしたのは13.6%、担当業務が広がるは18.2%だった。

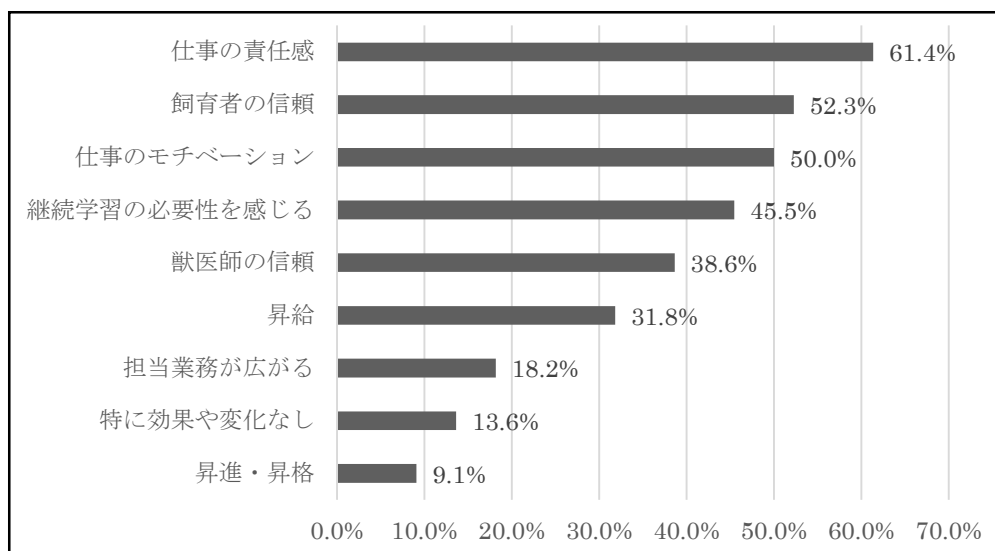


図 12-25 認定動物看護師資格取得効果・3～4人（複数選択）（N＝44）

- 5～7人では、仕事の責任感が58.5%、昇給・担当業務が広がる・獣医師の信頼が51.2%だった。

特に効果や変化なしとしたのは7.3%、昇進・昇格に効果があるとしたのは12.2%だった。

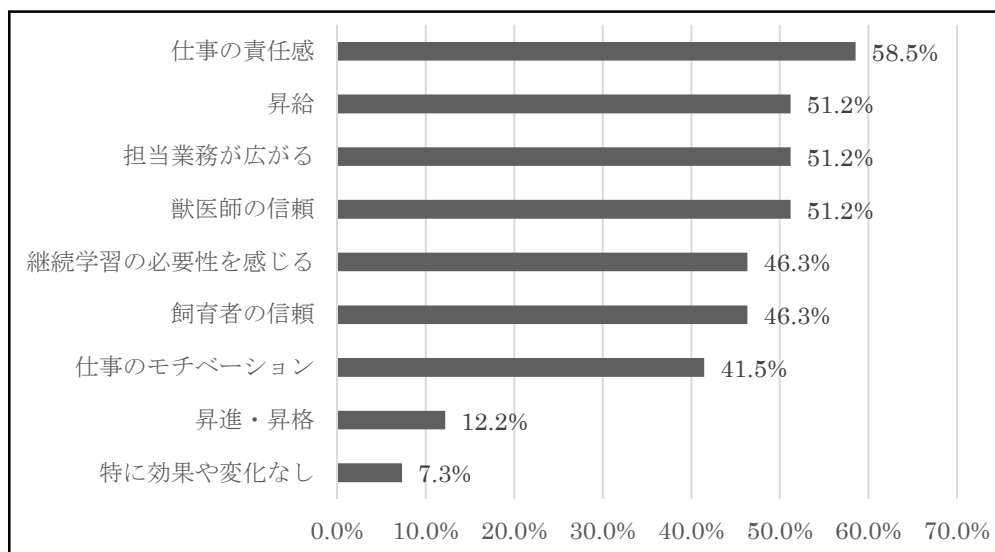


図 12-26 認定動物看護師資格取得効果・5～7人（複数選択）（N＝41）

- 8人以上では、仕事の責任感が 61.9%、獣医師の信頼が 57.1%、飼育者の信頼が 50.0%だった。

特に効果や変化なしとしたのは 14.3%、昇進・昇格に効果があるとしたのは 23.8% だった。

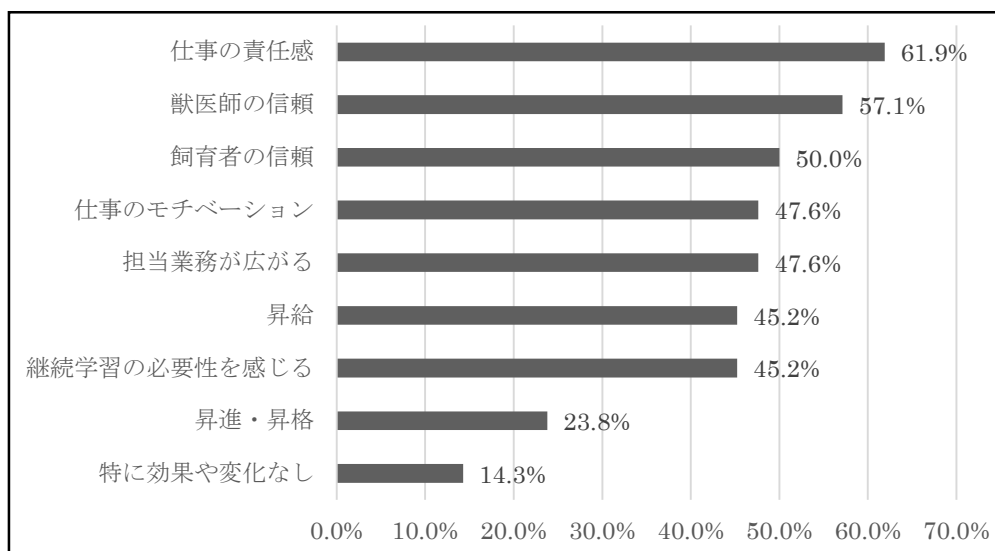


図 12-27 認定動物看護師資格取得効果・8人以上（複数選択）（N=42）

12.7.8 動物看護師採用重視ポイント

- 全体では、性格・人柄が 98.7%、挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナーが 96.1%、働く意欲・熱意が 85.8%だった。

動物看護師資格の有無は 25.2%だった。

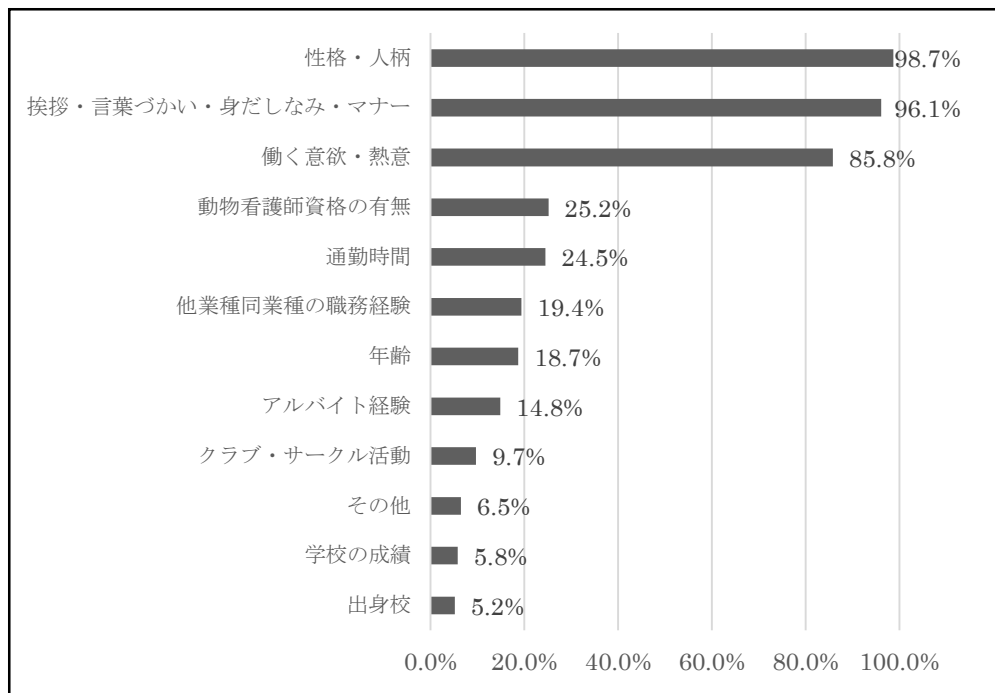


図 12-28 動物看護師採用重視ポイント・全体（複数選択）（N=155）

- その他（記述）

その他	人数
一般常識	2
協調性	2
簿記	1
品格	1
勤務時間	1
機械の操作	1
壁の乗り越え方を知っている	1
周囲への気配り	1
将来設計	1
字のきれいさ	1
長期勤務が可能か	1

表 12-6 動物看護師採用重視ポイント・全体（その他記述）

- 2人以下では、性格・人柄が96.3%、挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナーが85.2%、働く意欲・熱意が74.1%だった。
動物看護師資格の有無は18.5%だった。

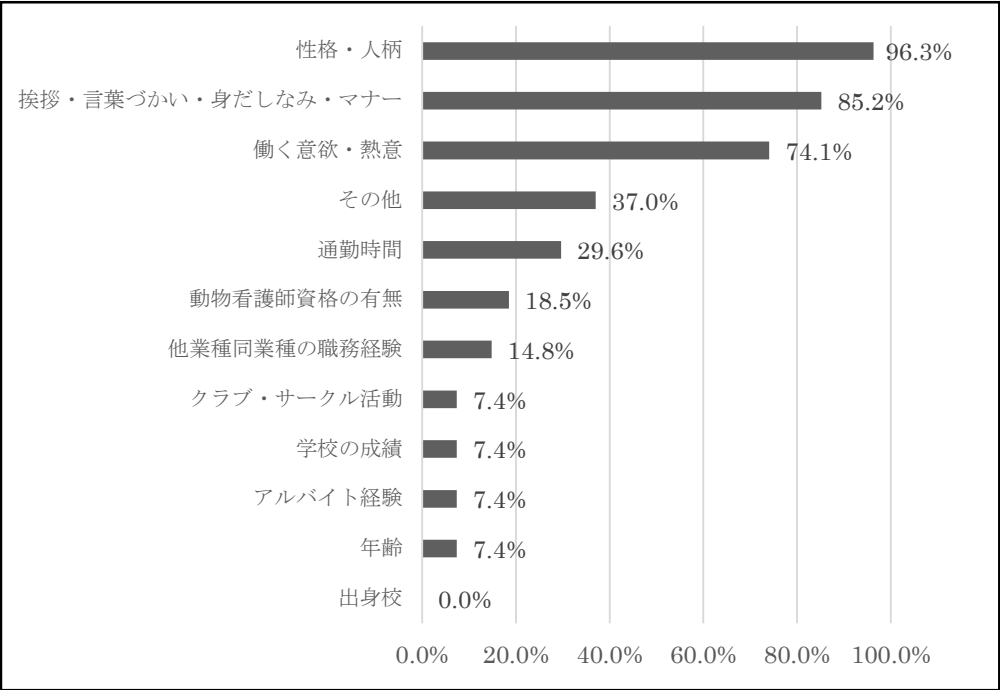


図 12-29 動物看護師採用重視ポイント・2人以下（複数選択）（N＝27）

- その他（記述）

その他	人数
一般常識	1
簿記	1
品格	1
将来設計	1

表 12-7 動物看護師採用重視ポイント・2人以下（その他記述）

- 3～4 人では、性格・人柄、挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナーが97.8%、働く意欲・熱意が82.6%だった。

動物看護師資格の有無は21.7%だった。

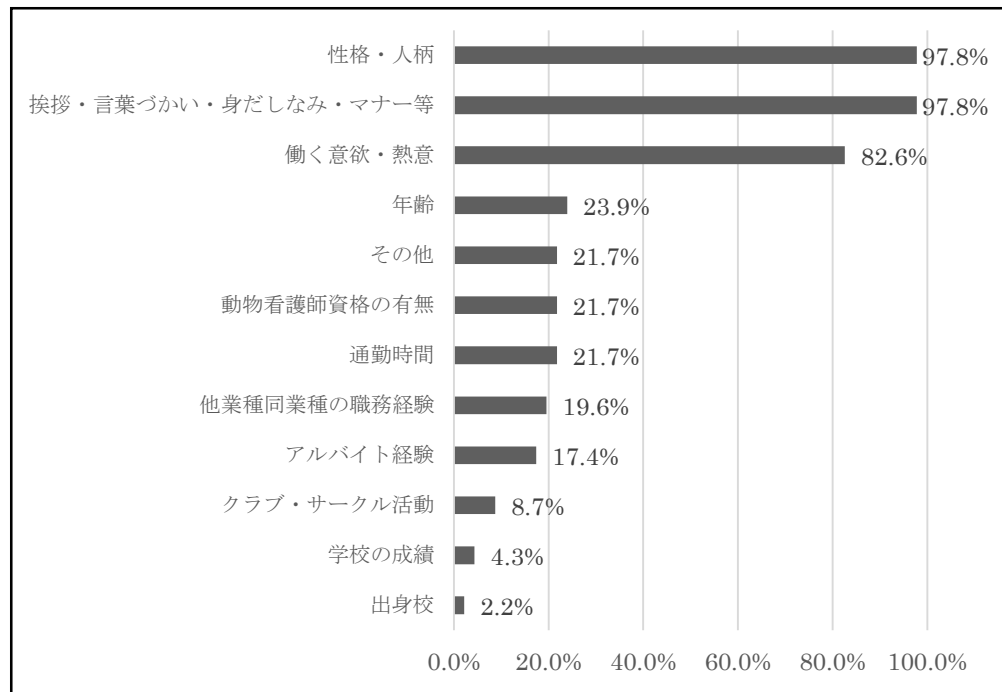


図 12-30 動物看護師採用重視ポイント・3～4 人（複数選択）（N＝46）

- その他（記述）

その他	人数
機械の操作	1
字のきれいさ	1

表 12-8 動物看護師採用重視ポイント・3～4 人（その他記述）

- 5～7人では、性格・人柄、挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナーが100.0%、働く意欲・熱意が82.9%だった。
動物看護師資格の有無は22.0%だった。

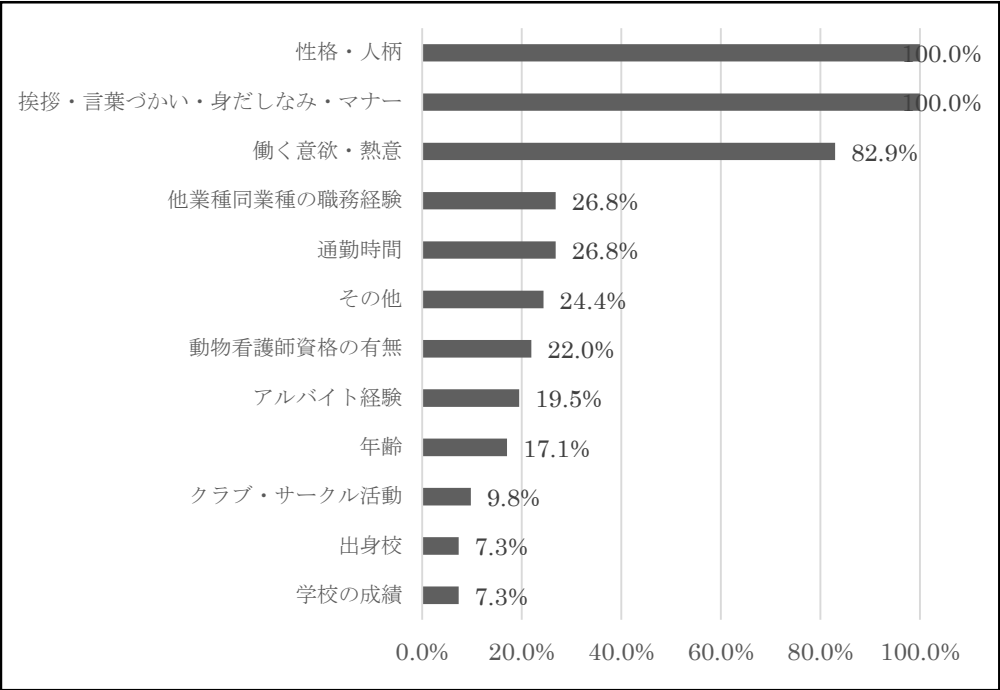


図 12-31 動物看護師採用重視ポイント・5～7人（複数選択）（N＝41）

- その他（記述）

その他	人数
能力	1

表 12-9 動物看護師採用重視ポイント・5～7人（その他記述）

- 8人以上では、働く意欲・熱意、性格・人柄が97.6%、挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナーが95.2%だった。

動物看護師資格の有無は35.7%だった。

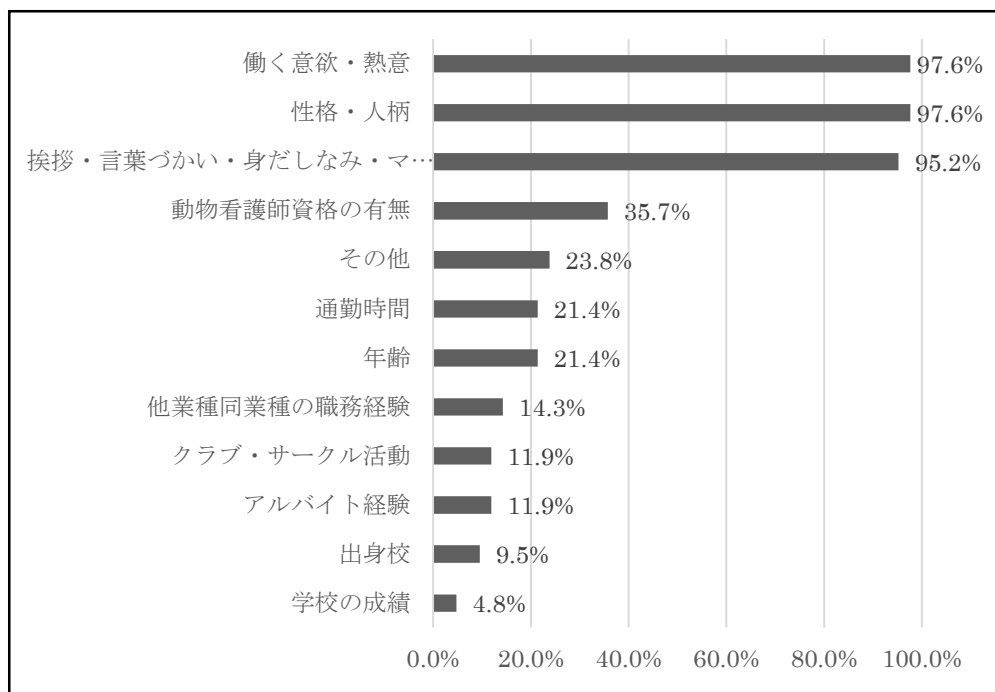


図 12-32 動物看護師採用重視ポイント・8人以上（複数選択）（N=42）

- その他（記述）

その他	人数
一般常識	1
協調性	2
周囲への気配り	1
勤務時間	1
壁の乗り越え方を知っている	1

表 12-10 動物看護師採用重視ポイント・8人以上（その他記述）

12.7.9 動物看護士養成校で理解・実践できて欲しい、経験しておいて欲しい知識・技能

- 全体で70%を超えた理解・実践できて欲しい知識・技能は、入院動物看護 79.1%、手術準備 77.2%、看護過程・看護記録 74.0%、尿検査 72.4%、麻酔準備・麻酔監視 71.0%、血液検査 70.3%だった。

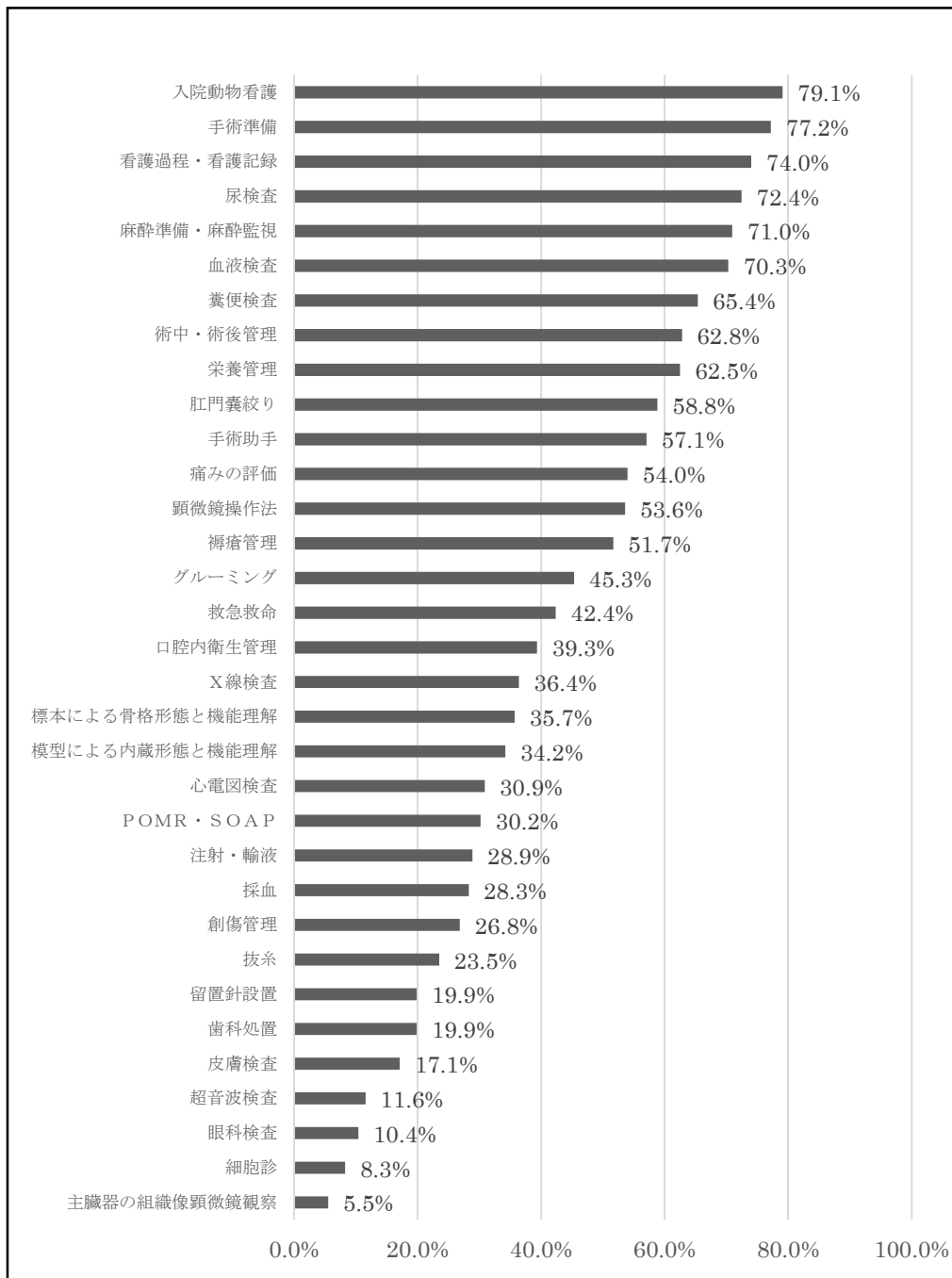


図 12-33 動物看護士養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・全体（複数選択）

- 全体でほとんどの項目で経験しておいて欲しい知識・技能（理解・実践できて欲しい知識・技能を含む）は、70%を超えた。

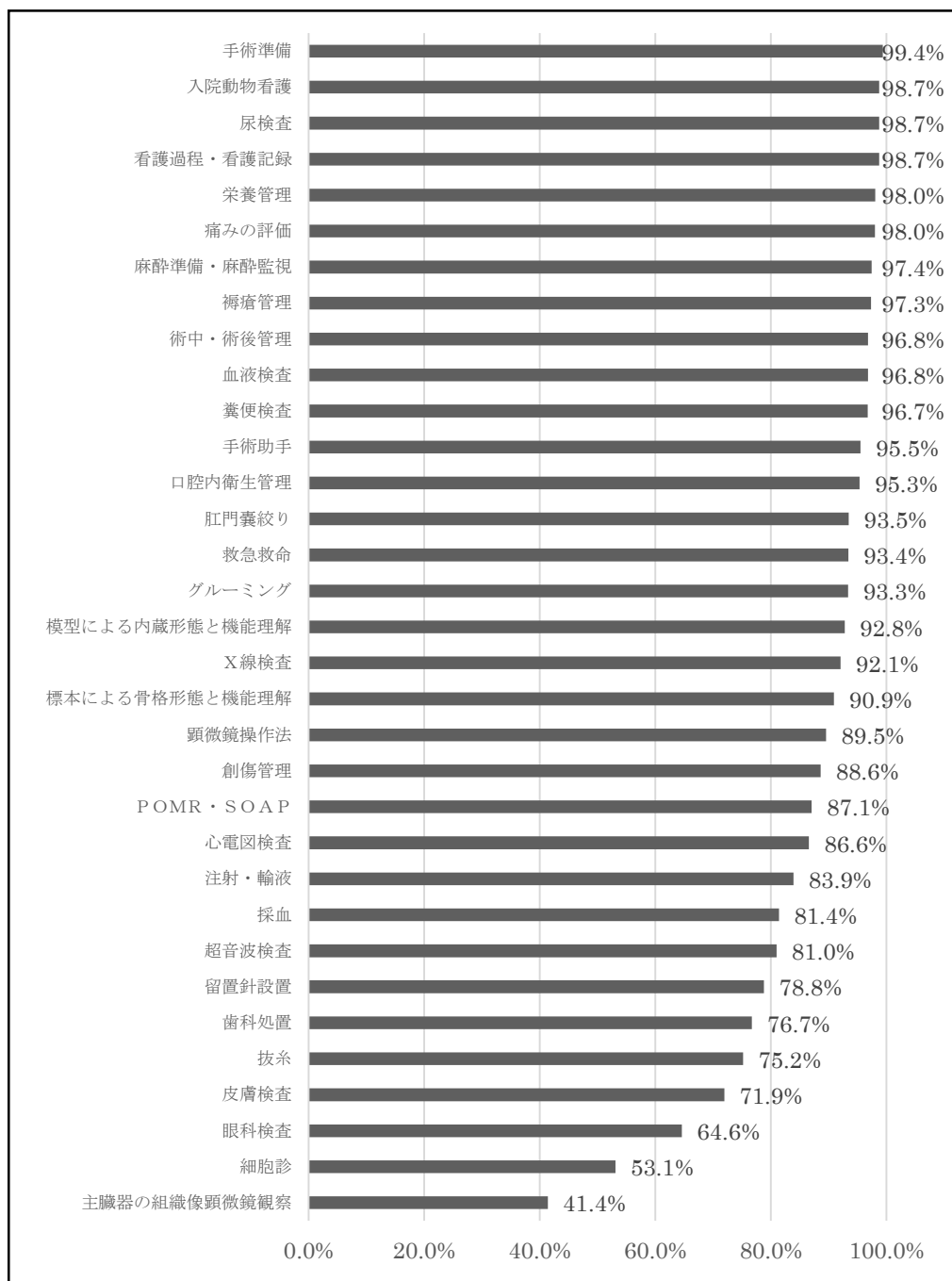


図 12-34 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・全体（複数選択）

- 全体で特に必要ない知識・技能として、主臓器の組織顕微鏡観察 58.6%、細胞診 46.9%、眼科検査 35.4%が挙げられた。

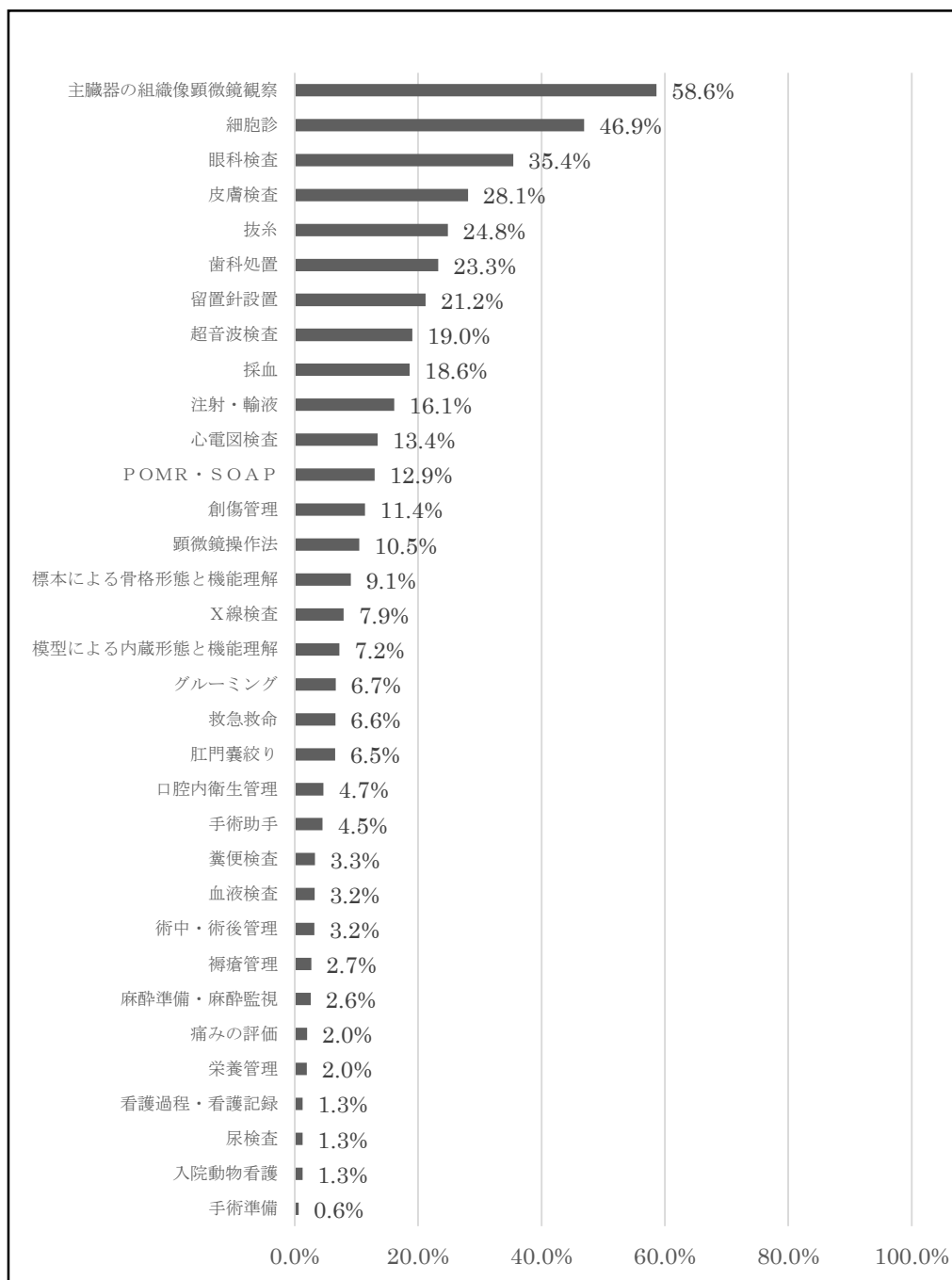


図 12-34 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・全体（複数選択）

- 2人以下で70%を超えた理解・実践できて欲しい知識・技能は、入院動物看護 85.7%、栄養管理 70.4%だった。

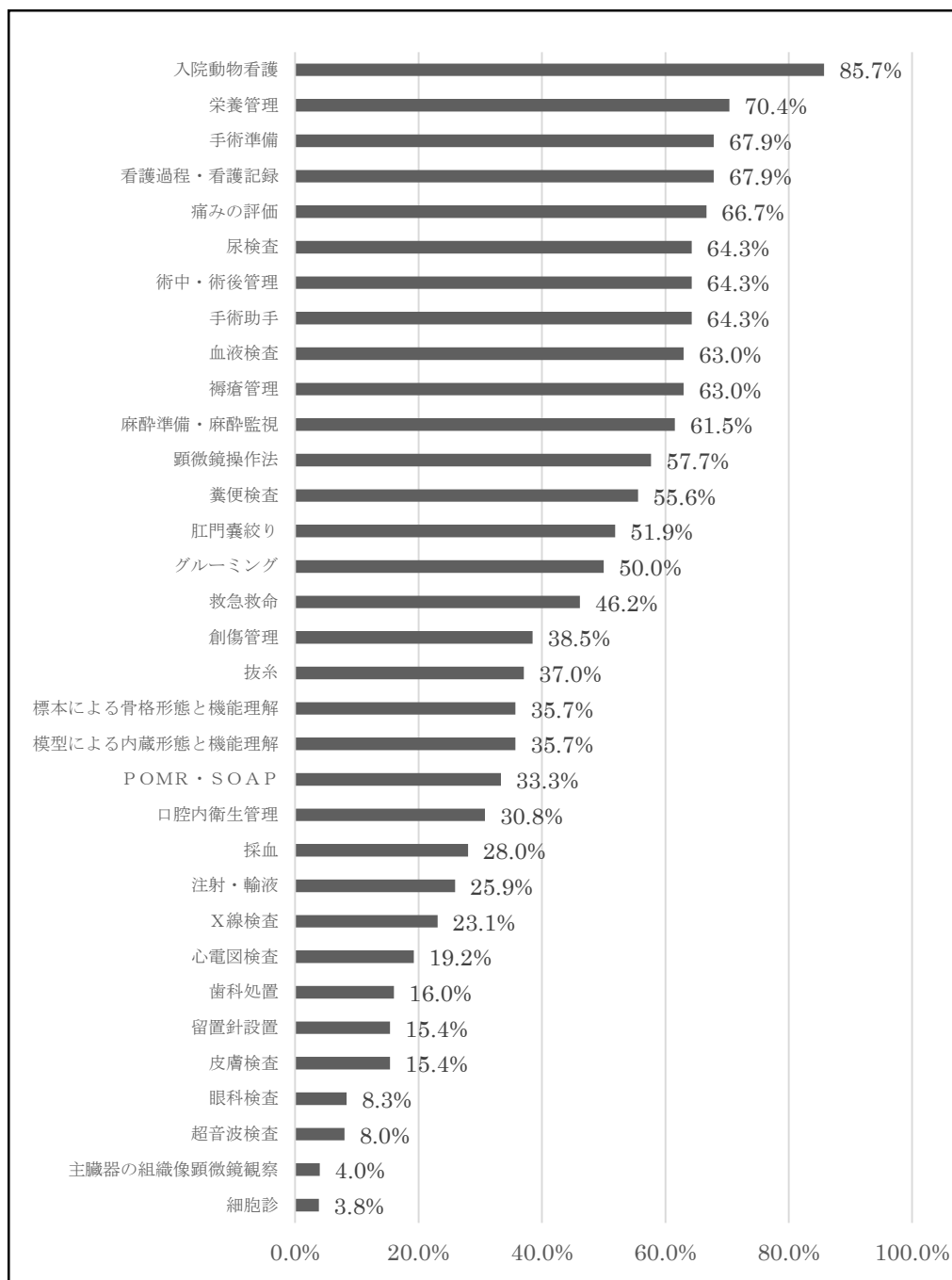


図 12-35 動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・2人以下

- 2人以下でほとんどの項目で経験しておいて欲しい知識・技能（理解・実践できて欲しい知識・技能を含む）は、70%を超えた。

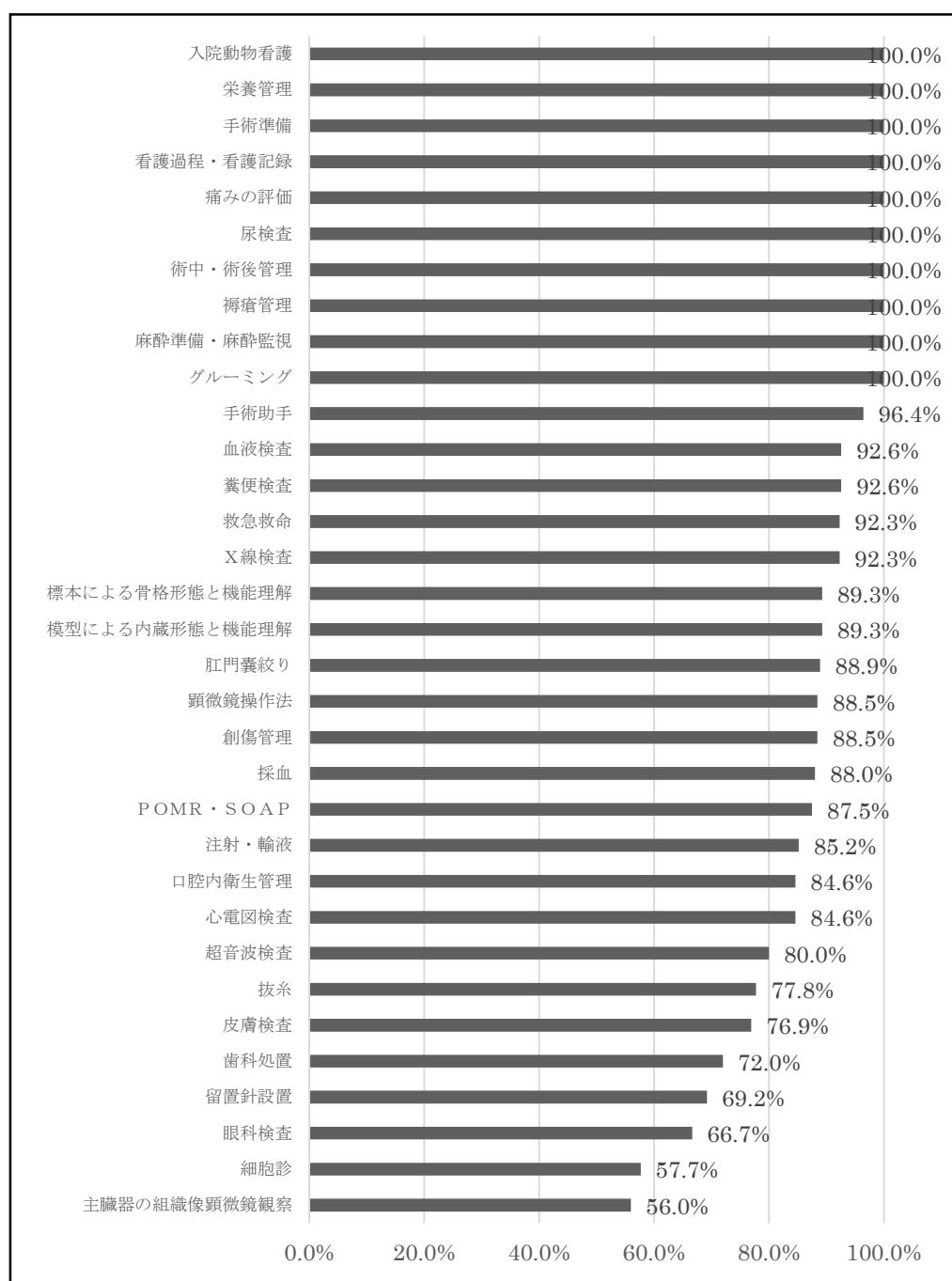


図 12-36 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・2人以下

- 2人以下で特に必要ない知識・技能として、主臓器の組織顕微鏡観察 44.0%、細胞診 42.3%、眼科検査 33.3%、留置針設置 30.8%が挙げられた。

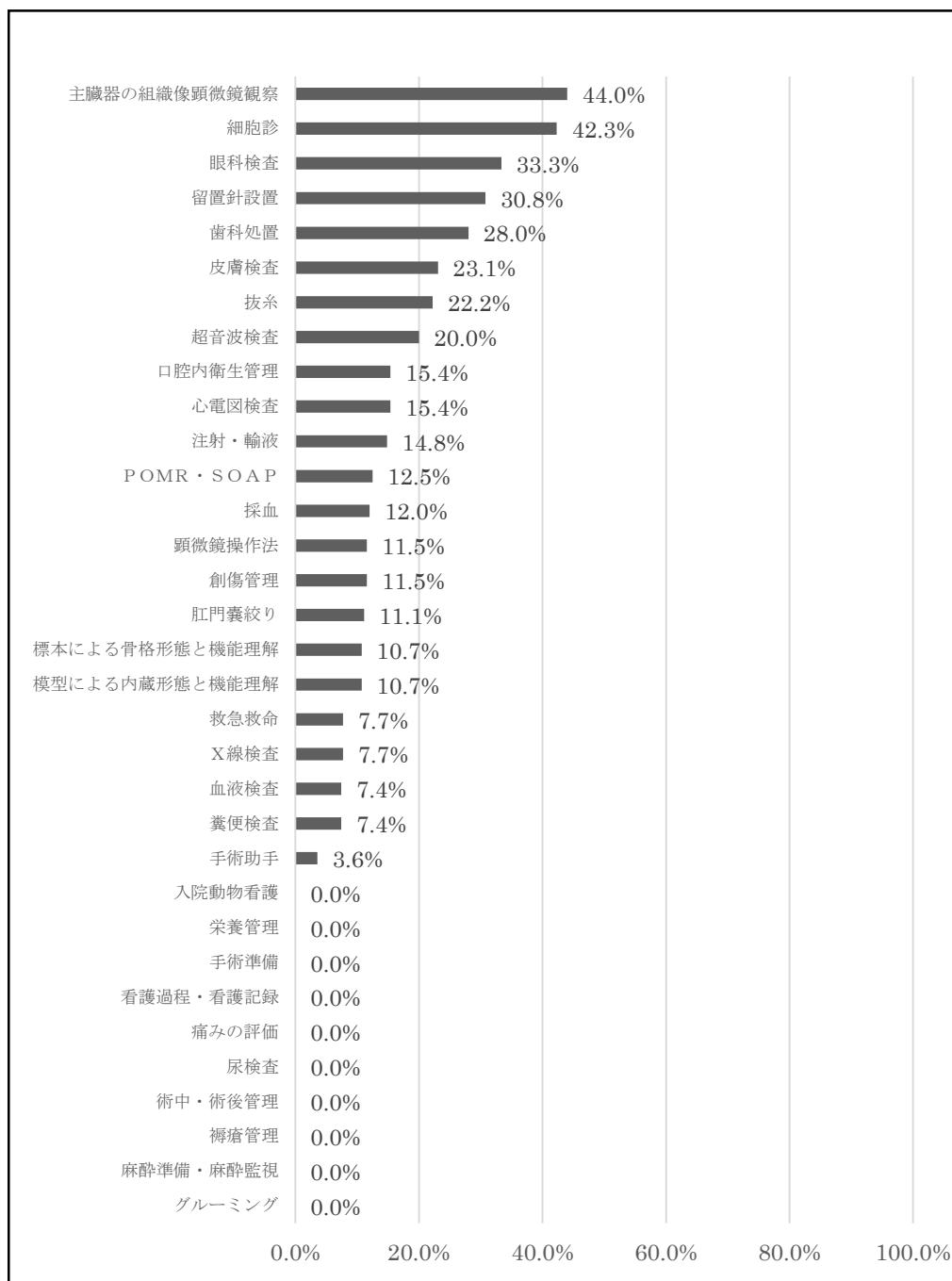


図 12-37 動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・2人以下

- 3～4人で70%を超えた理解・実践できて欲しい知識・技能は、手術準備 87.2%、麻酔準備・麻酔監視 76.1%、尿検査 75.6%、入院動物看護 74.5%、看護過程・看護記録 73.9%、糞便検査 72.7%だった。

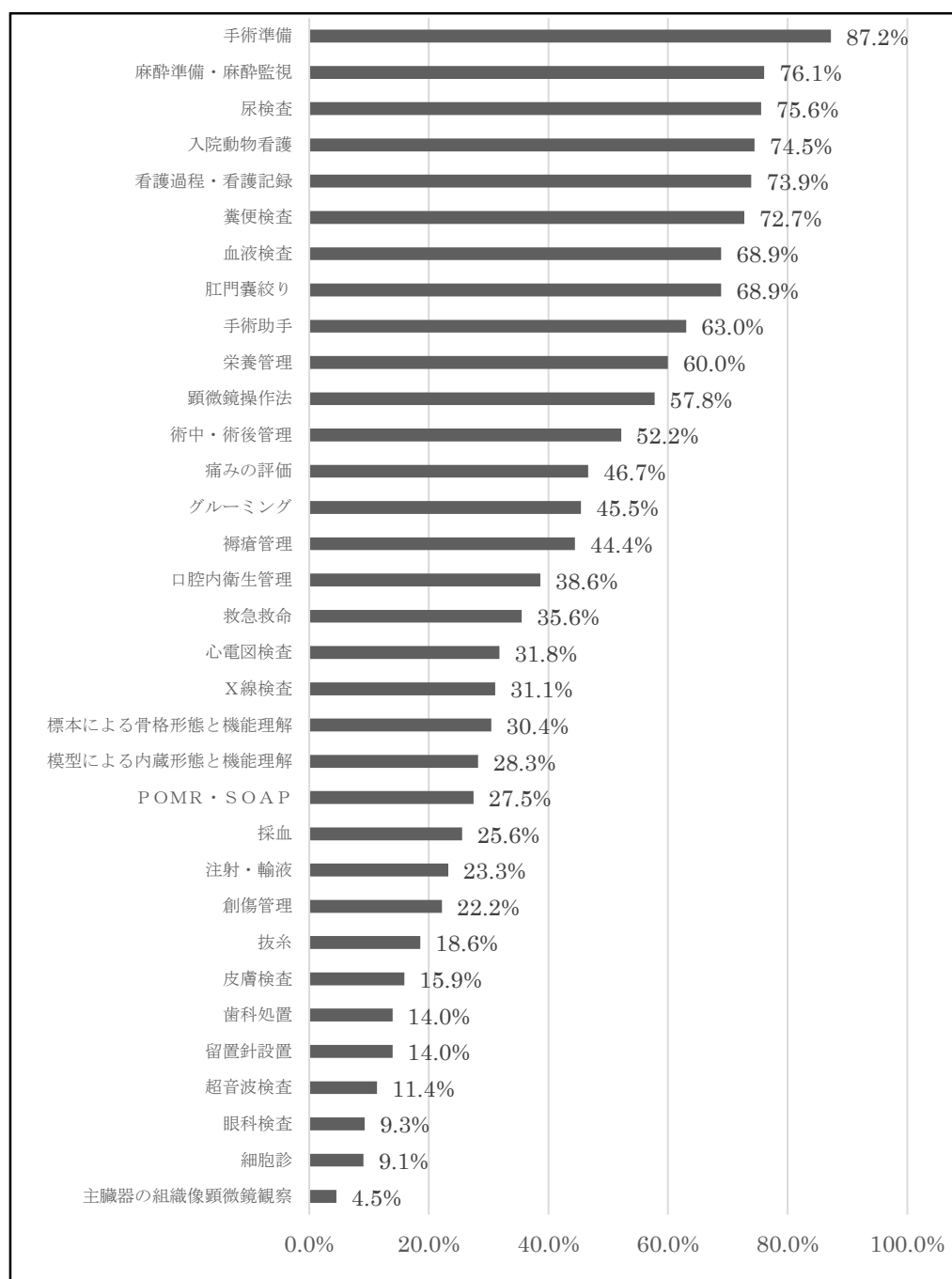


図 12-38 動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・3～4人

- 3～4 人でほとんどの項目で経験しておいて欲しい知識・技能（理解・実践できて欲しい知識・技能を含む）は、70%を超えた。

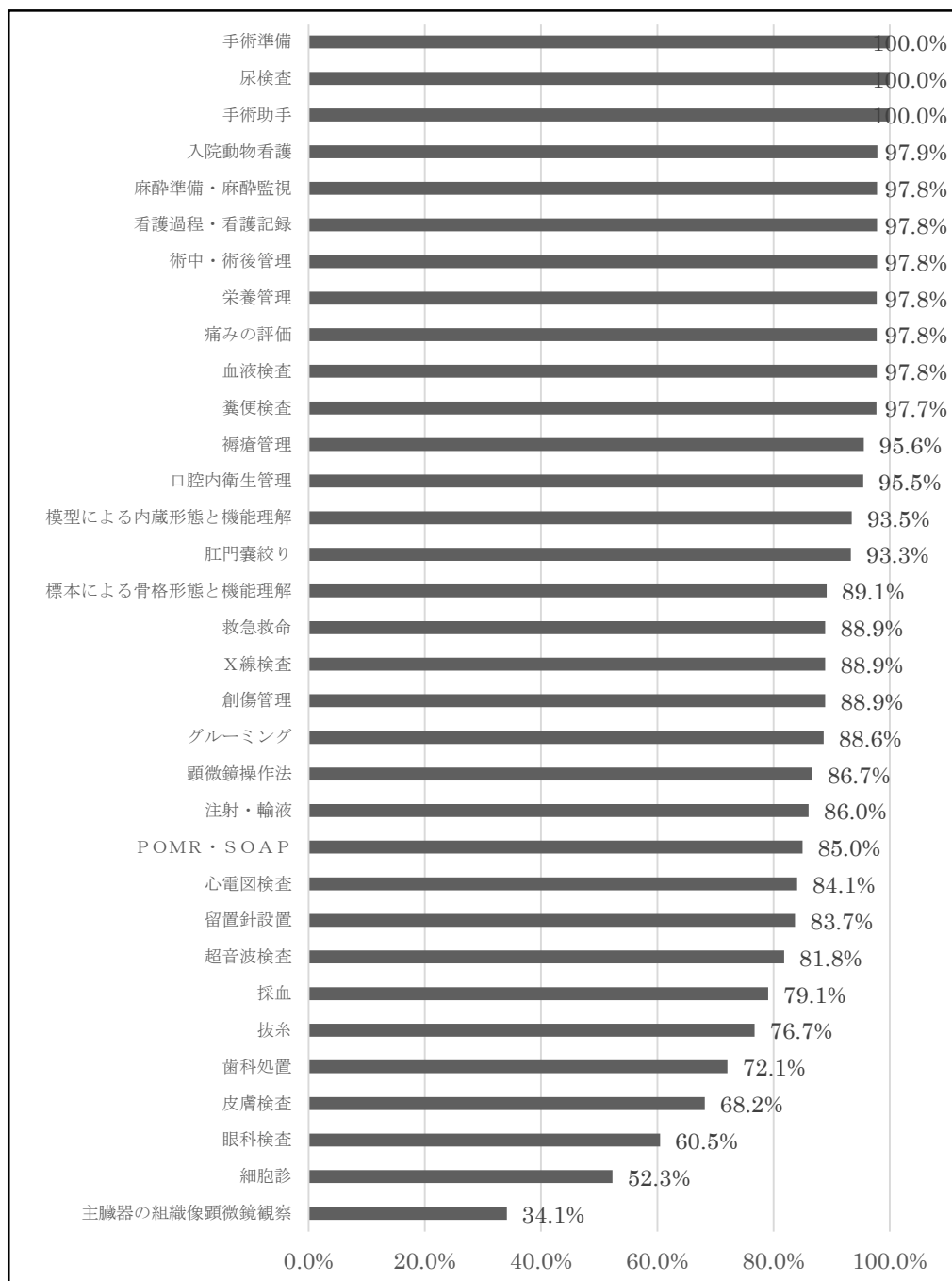


図 12-39 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・3～4 人

- 3～4 人で特に必要ない知識・技能として、主臓器の組織顕微鏡観察 65.9%、細胞診 47.7%、眼科検査 39.5%、皮膚検査 31.8%が挙げられた。

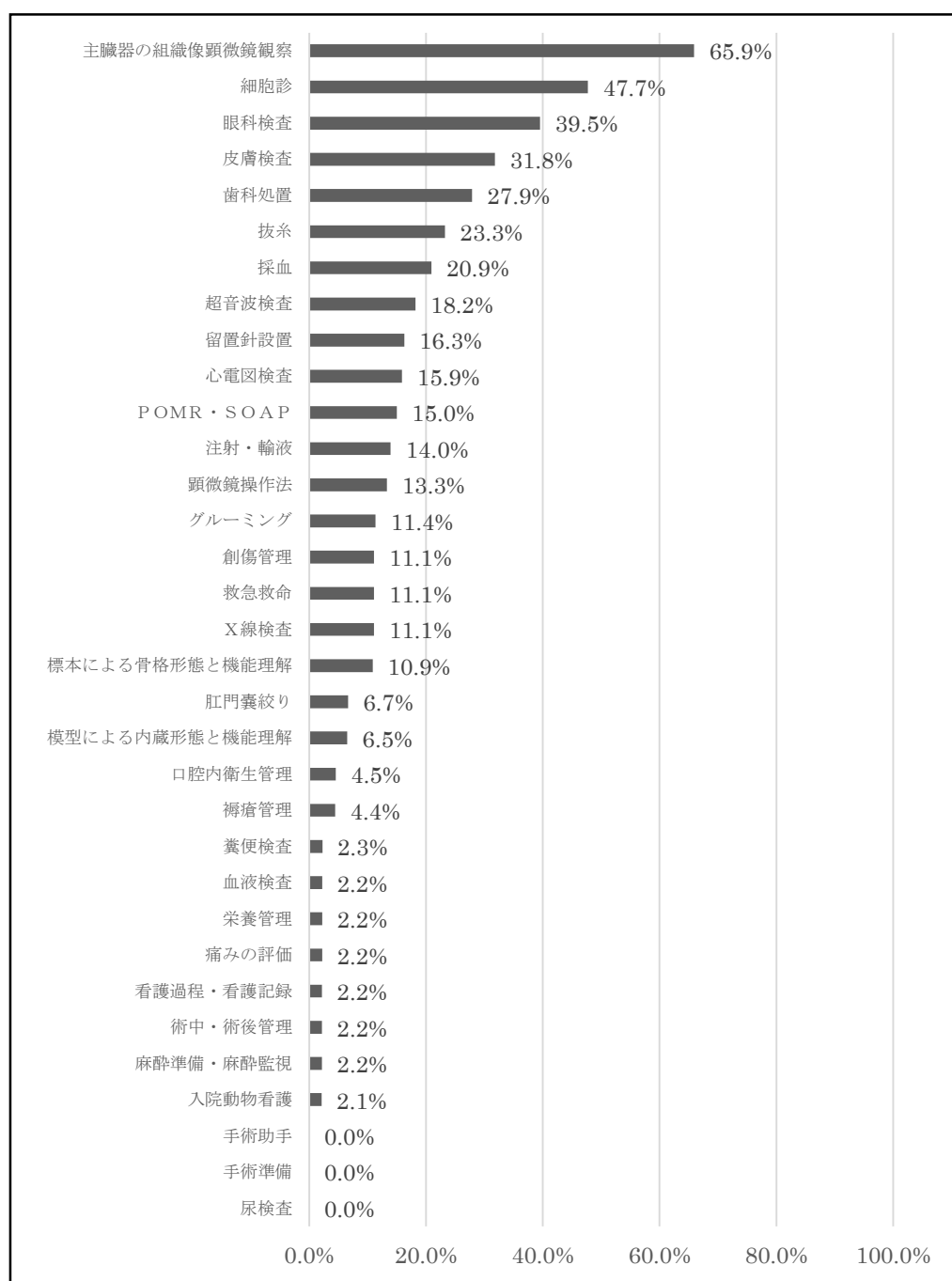


図 12-40 動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・3～4 人

- 5～7人で70%を超えた理解・実践できて欲しい知識・技能は、手術準備 72.5%、入院動物看護 72.5%、看護過程・看護記録 71.1%、麻酔準備・麻酔監視 70.7%、血液検査 70.0%だった。

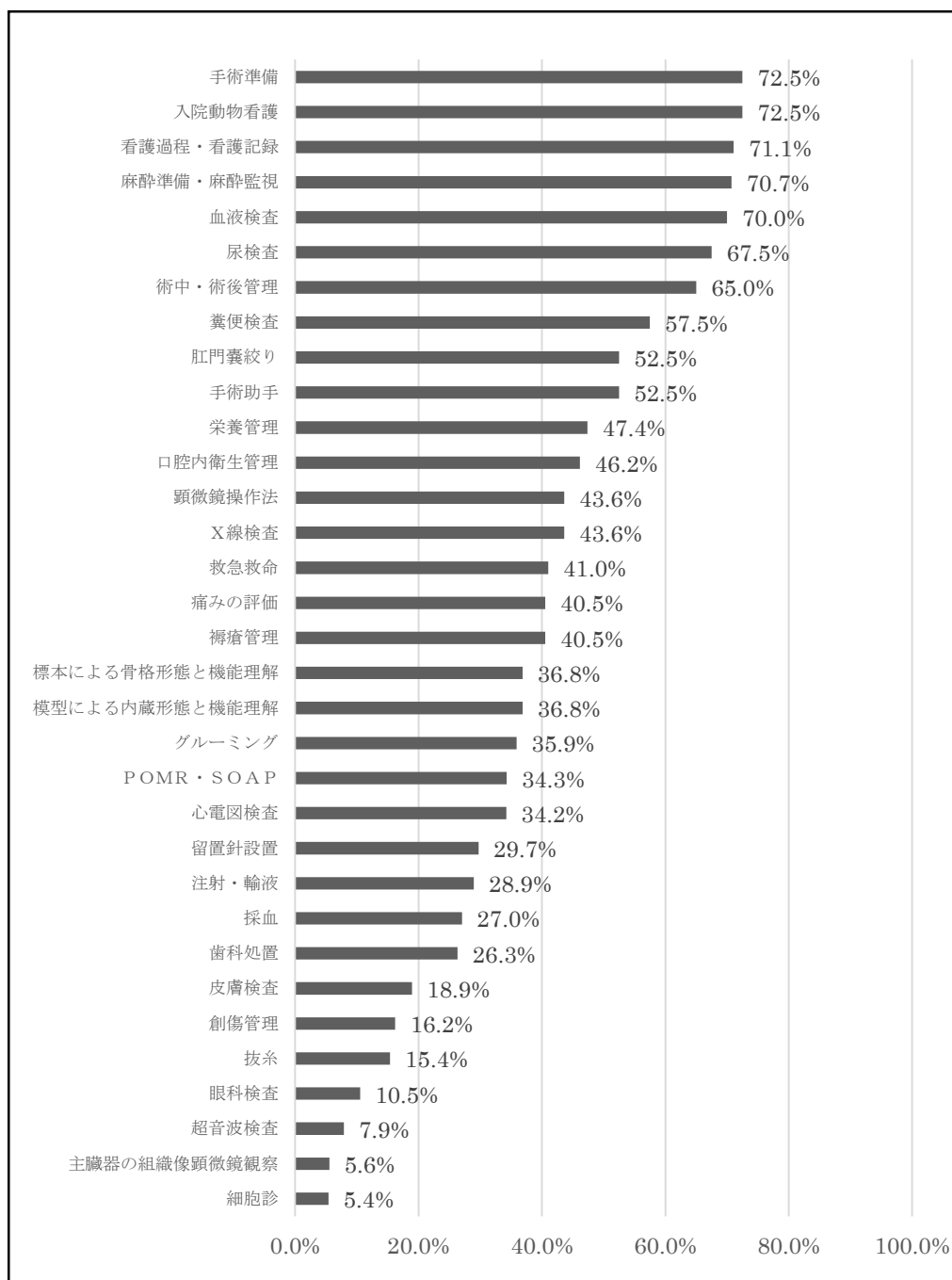


図 12-41 動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・5～7人

- 5～7 人でほとんどの項目で経験しておいて欲しい知識・技能（理解・実践できて欲しい知識・技能を含む）は、70%を超えた。

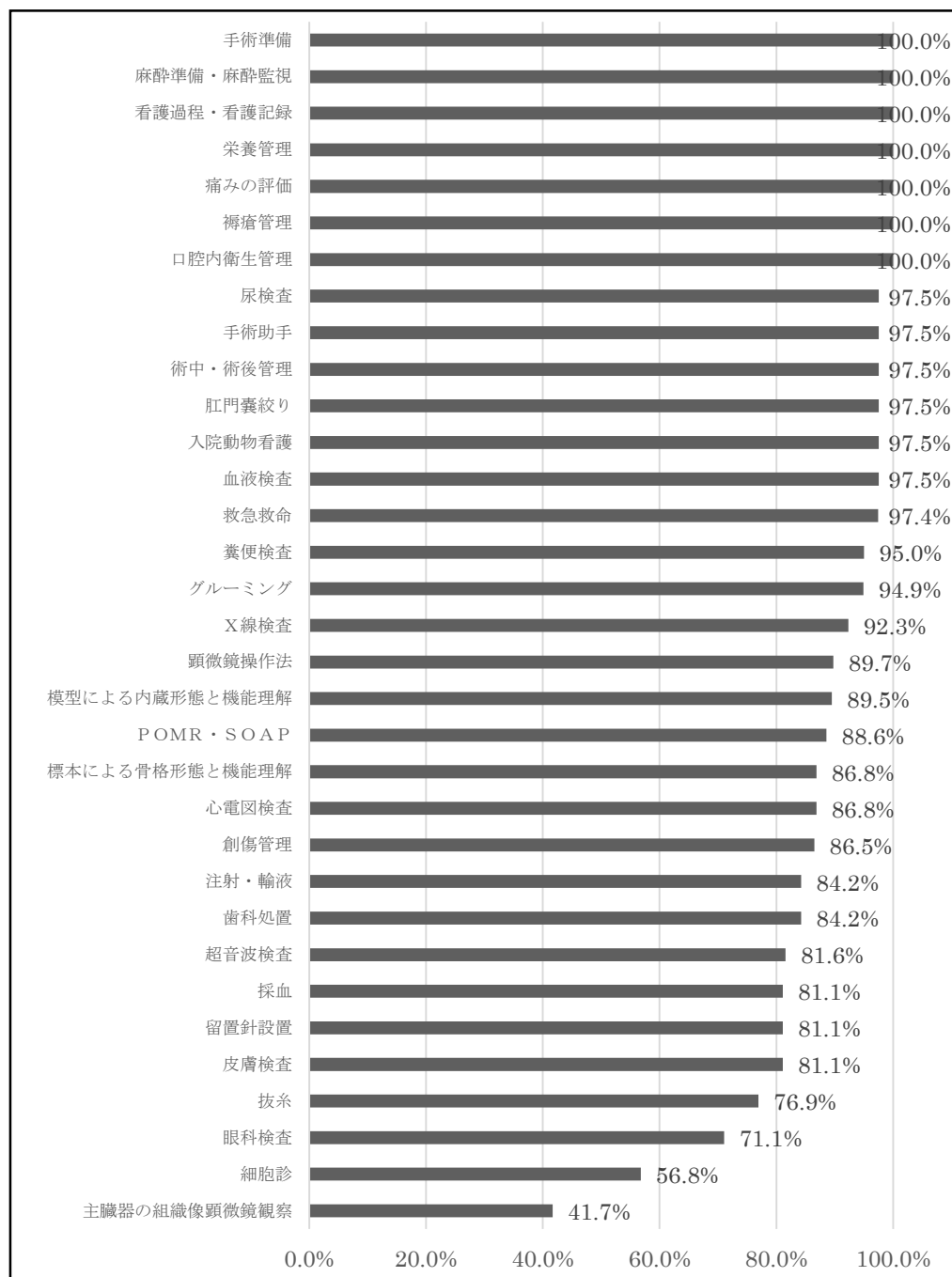


図 12-42 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・5～7 人

- 5～7 人で特に必要ない知識・技能として、主臓器の組織顕微鏡観察 58.3%、細胞診 43.2%が挙げられた。

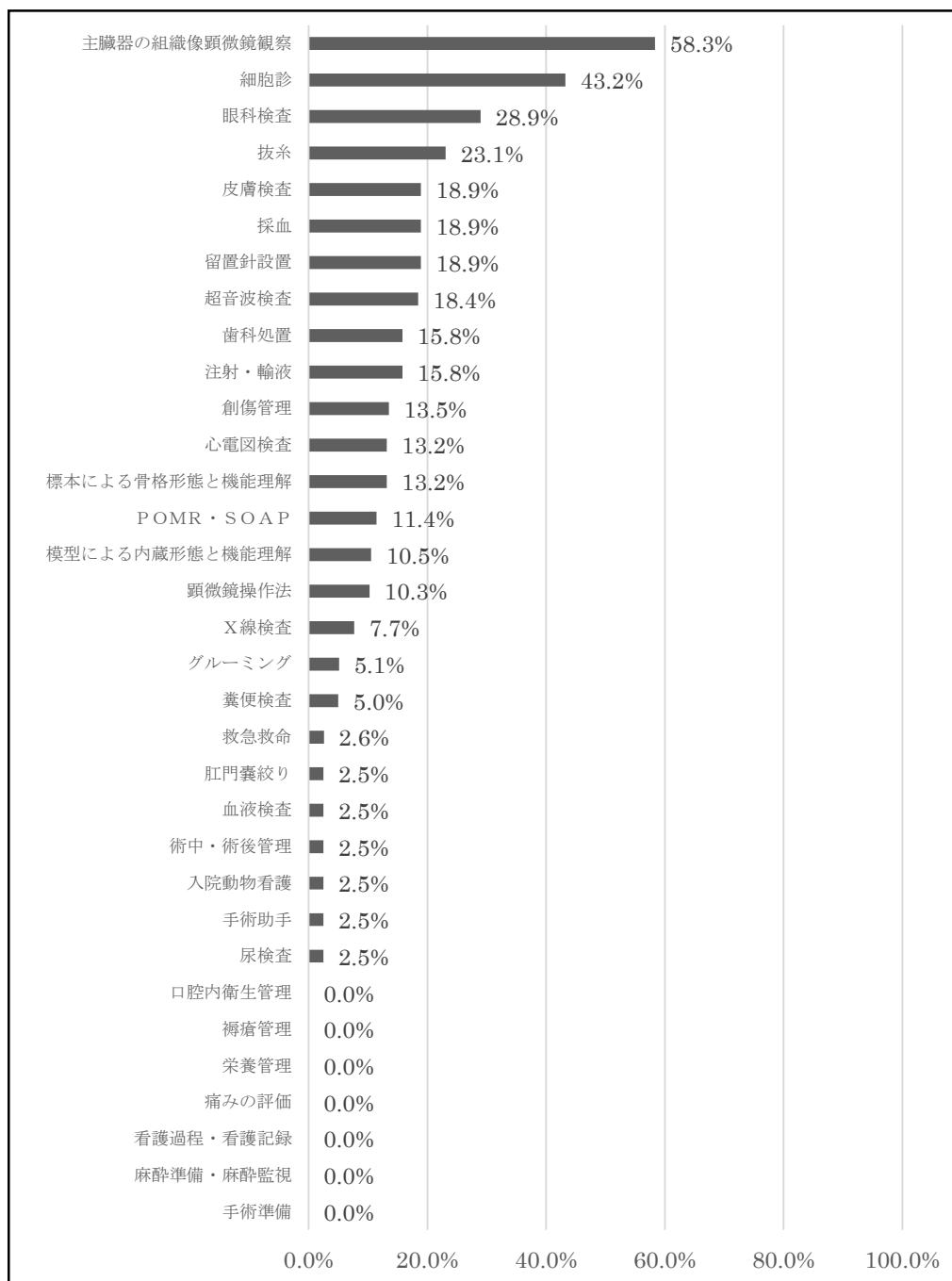


図 12-43 動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・5～7 人

- 8人以上で70%を超えた理解・実践できて欲しい知識・技能は、入院動物看護 86.0%、看護過程・看護記録 81.0%、尿検査 79.1%、手術準備 76.7%、血液検査 76.7%、栄養管理 73.8%、麻酔準備・麻酔監視 71.4%、術中・術後管理 71.4%、糞便検査 71.4%だった。

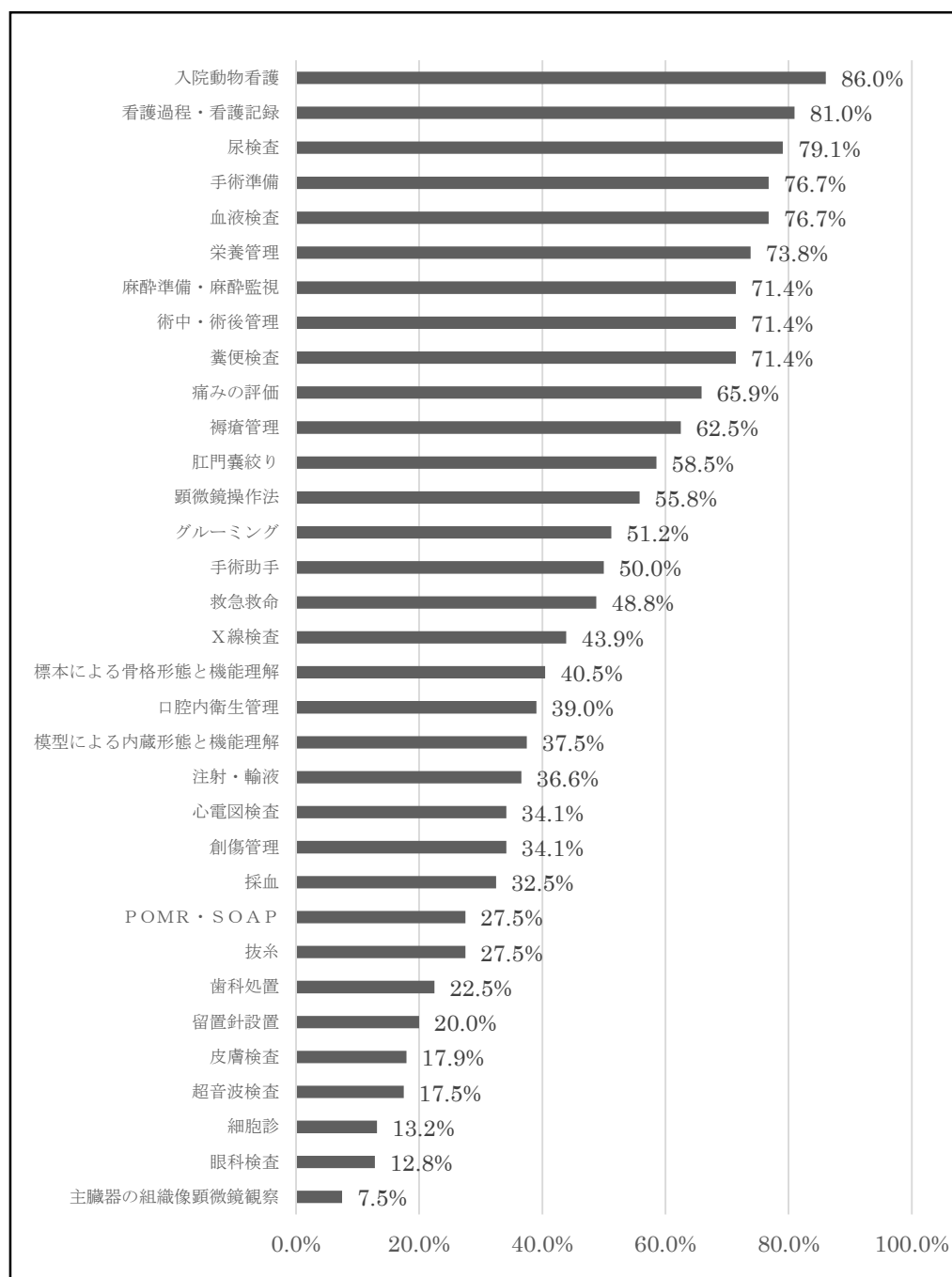


図 12-44 動物看護師養成校で理解実践できていて欲しい知識技術・8人以上

- 8人以上でほとんどの項目で経験しておいて欲しい知識・技能（理解・実践できて欲しい知識・技能を含む）は、70%を超えた。

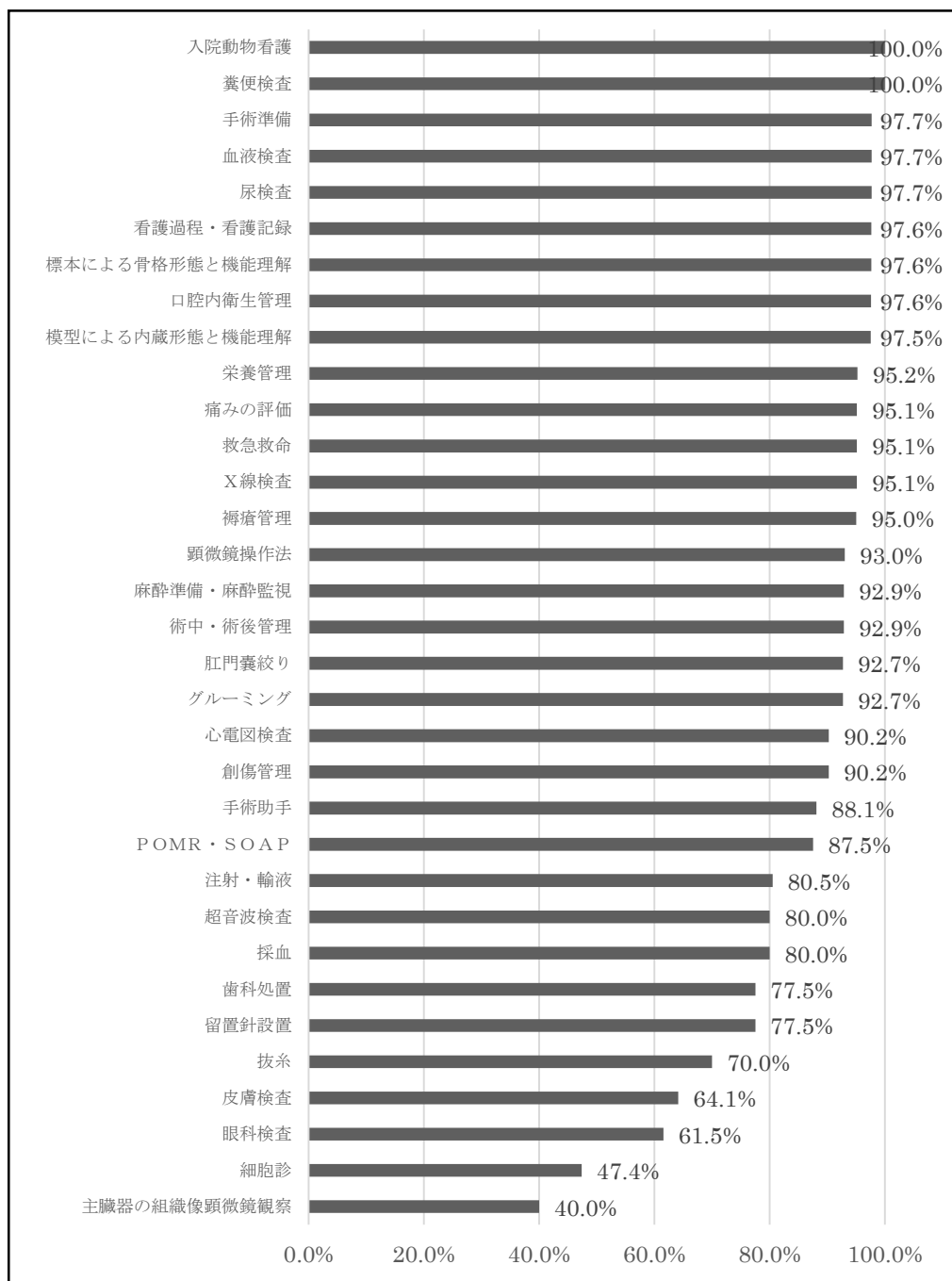


図 12-45 動物看護師養成校で経験しておいて欲しい知識技術・8人以上

- 8人以上で特に必要ない知識・技能として、主臓器の組織顕微鏡観察 60.0%、細胞診 52.6%、眼科検査 38.5%、皮膚検査 35.9%、抜糸 30.0%が挙げられた。

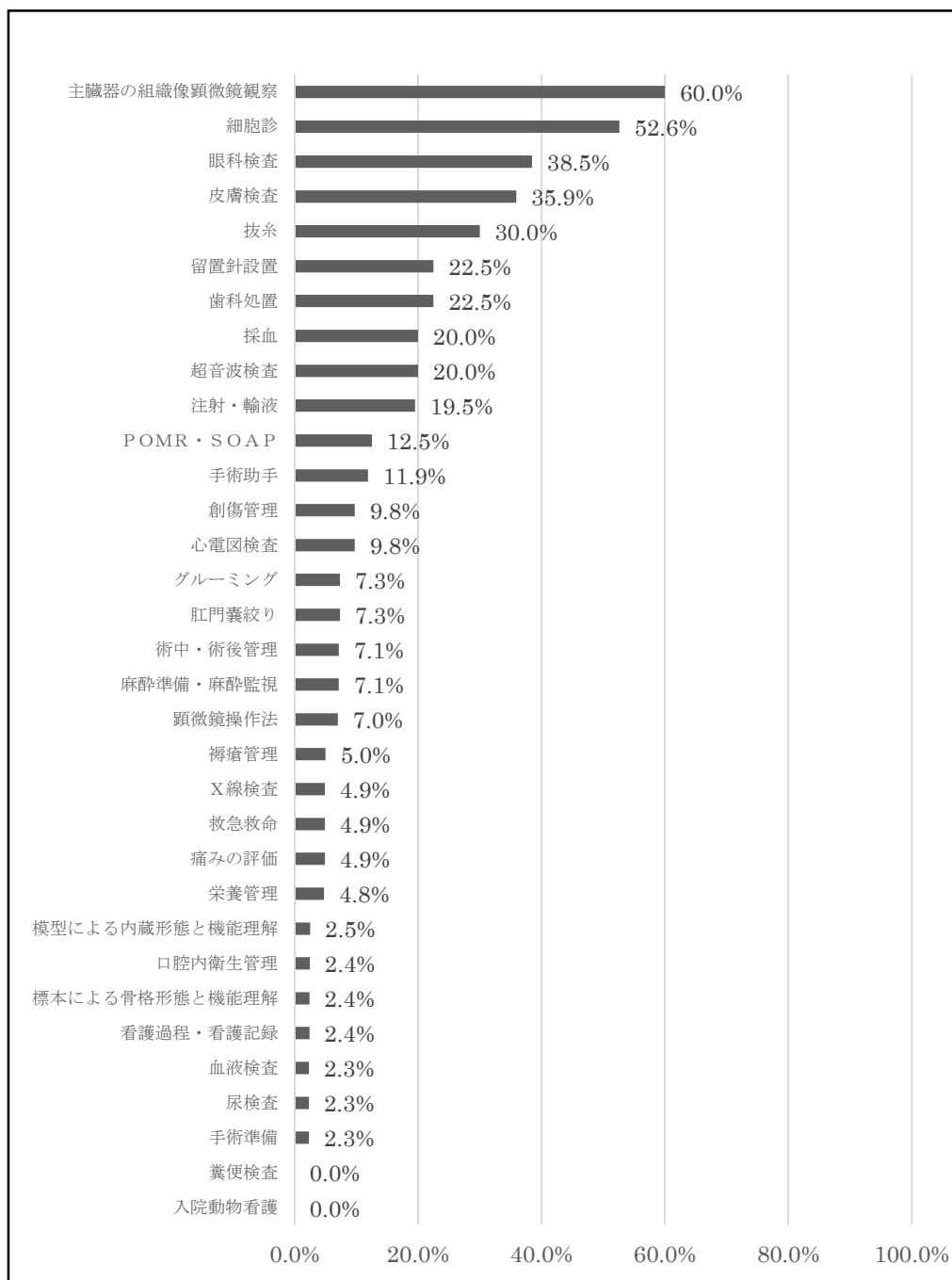


図 12-46 動物看護師養成校で特に必要ない知識技能・8人以上

13 養成校調査

13.1 目的

養成校における動物看護師の実習実態を調査し、人材育成課題を明確化する。また、先端技術導入の方向性及び課題を取りまとめる。

13.2 調査方法

調査方法を以下の表に示す。

地域	調査方法	調査対象	調査数	目標回答率
全国	質問紙法 (郵送調査法)	「愛玩動物看護師」養成専門学校	約 69 事業所	15%

表 13-1 調査方法等

13.3 調査対象

全国の「愛玩動物看護師」養成専門学校

13.4 調査実施期間

調査実施期間を以下に示す。

	調査期間・調査日
アンケート調査	令和2年11月16日～令和2年12月4日

表 13-2 調査期間

13.5 アンケート配布・回収結果

アンケート配布・回収数を以下に示す。目標有効回収率 15%を 14 ポイント上回った。

調査種別	配布数	回収数	回収率
養成校調査	69	37	53.6%

表 13-3 アンケート調査配布・回収数

13.6 調査項目

以下の調査項目を設定した（調査票は資料2参照）。

事業所の基本情報（所在地・名称）

事業規模（学年ごとの学生数）

常勤職員数と有資格教員数（獣医師・動物看護師・JKCトリマー・ハンドラー）

動物看護師養成コースの動物病院への就職率

動物看護師養成のための設備状況

動物看護師養成のための実習状況とその効果

教員が考える動物看護師の日常業務

動物看護師資格取得時の効果

先端技術への導入実績と興味の有無

ほしい教材（自由記述）

13.7 調査結果

以下にアンケート調査結果を示す。調査に使用した質問紙は資料 2 として掲載する。なお、調査項目が多数にのぼるため、すべての集計結果は、資料 4 に掲載し、ここには全体的な傾向及び特徴的な事項に絞って記載する。

13.7.1 養成校の在籍学生数

●回答養成校の在籍学生数合計は 3343 人で、51.3%が 1 年生、40.9%が 2 年生、7.8%が 3 年生だった。また、1 年・2 年生が在籍する学校数は 37 校、3 年生が在籍する学校数は 26 校だった。

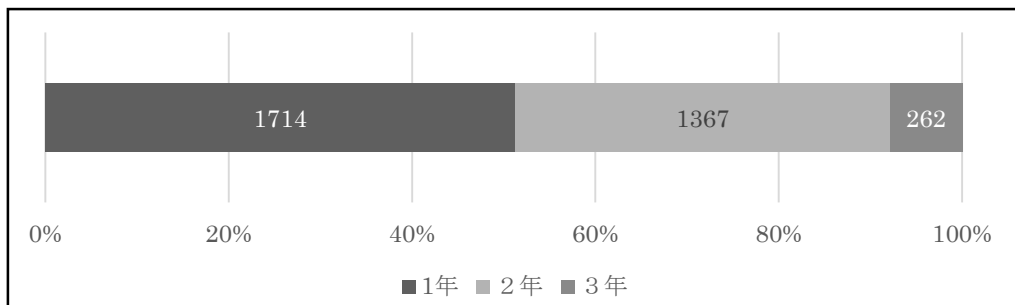


図 13-1 養成校の在籍学生数割合

●回答養成校の平均学年在籍学生数は、1 年生 46.3 人、2 年生 36.9 人、3 年生 10.1 人だった。

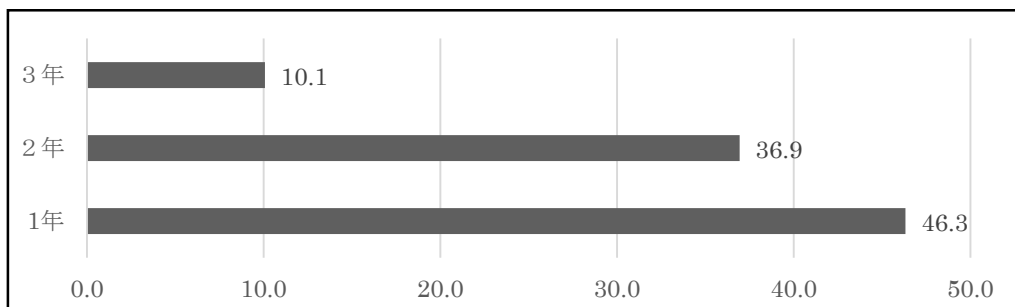


図 13-2 養成校の平均学年在籍学生数

13.7.2 養成校の常勤教員の資格取得状況

●常勤教員数合計は 240 人で、1 校平均 6.5 人だった。また、常勤教員の資格取得割合は、動物看護師が 99 人で 41.3%、1 校平均 2.7 人だった。獣医師が 24 名で 10.0%、1 校平均 0.6 人だった。JKC トリマーが 20 名で 8.3%、1 校平均 0.5 人だった。JKC ハンドラーが 9 名で 3.8%、1 校平均 0.2 人だった。

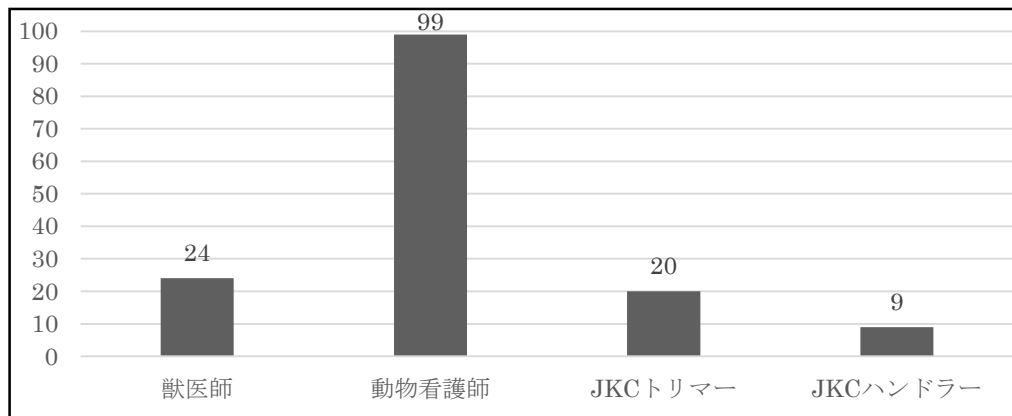


図 13-3 常勤教員の資格取得割合

13.7.3 小動物病院への就職率

●動物病院への就職率について、91%以上が 20 校で構成比 62.5%、81~90%と 71~80%がそれぞれ 4 校で 12.5%だった。また、50%以下が 2 校あった。

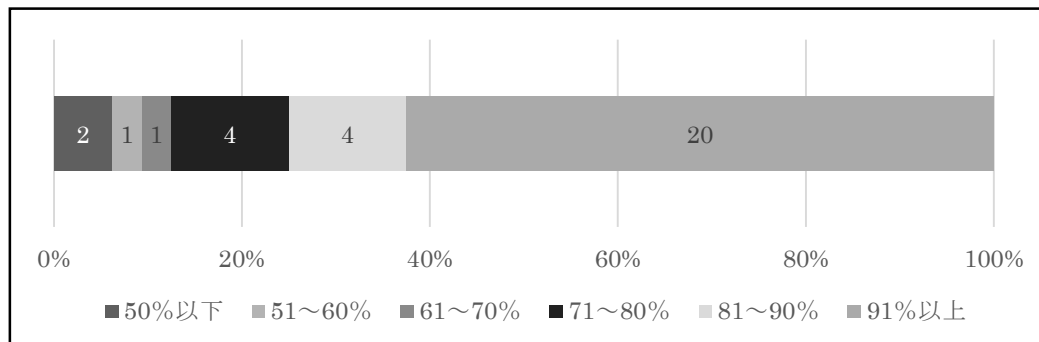


図 13-4 小動物病院への就職率

13.7.4 設備備品導入状況

●導入済みまたは導入予定の設備備品について、顕微鏡 97.3%、心電計 91.9%、血液化学検査装置 89.2%、動物骨格・内臓標本 91.9%、診察室 83.3%、生化学測定装置 78.4%、手術室 80.6%、臨床検査室 75.0%、X線撮影装置 64.9%、解剖室 23.5%、MRI 15.4%だった。

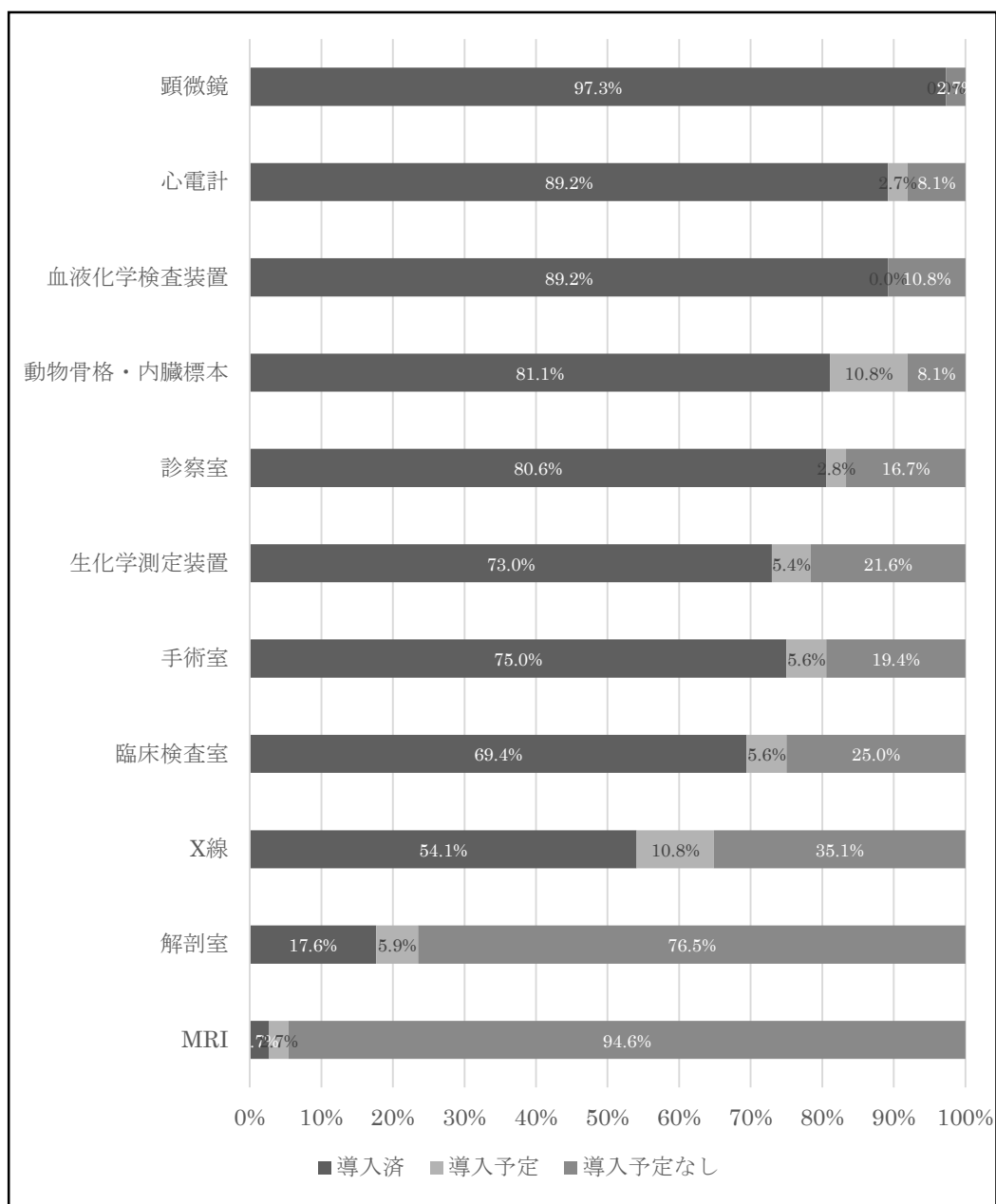


図 13-5 設備備品導入状況

13.7.5 実習実施状況

●実習ができていない割合が少なかったものは、褥瘡管理 27.0%、主臓器の組織顕微鏡観察 35.1%、痛みの評価 37.8%、X線検査 41.7%だった。



図 13-6 実習実施状況

13.7.6 動物病院実習効果

●動物病院における実習について、61.8%が大いに効果があった、35.3%が効果があった、2.9%がどちらともいえないとした。

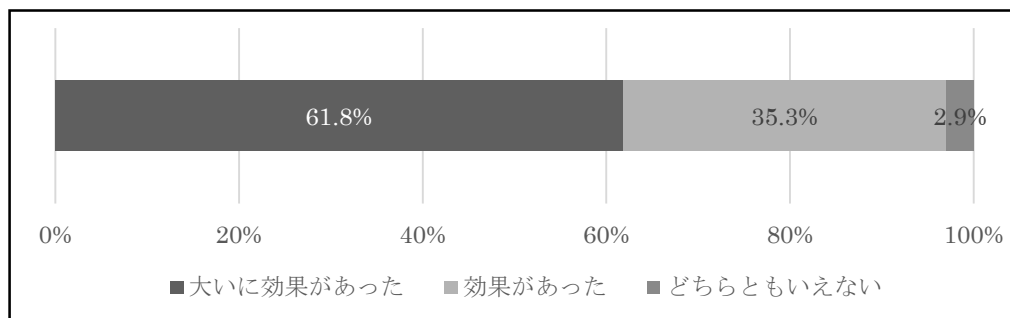


図 13-7 動物病院実習効果

13.7.7 動物病院で動物看護師が担当するであろう業務

●動物病院の動物看護師について、糞便検査、血液検査、尿検査、手術助手（術者助手・器具助手）を 100.0%の養成校が担当する業務として挙げた。

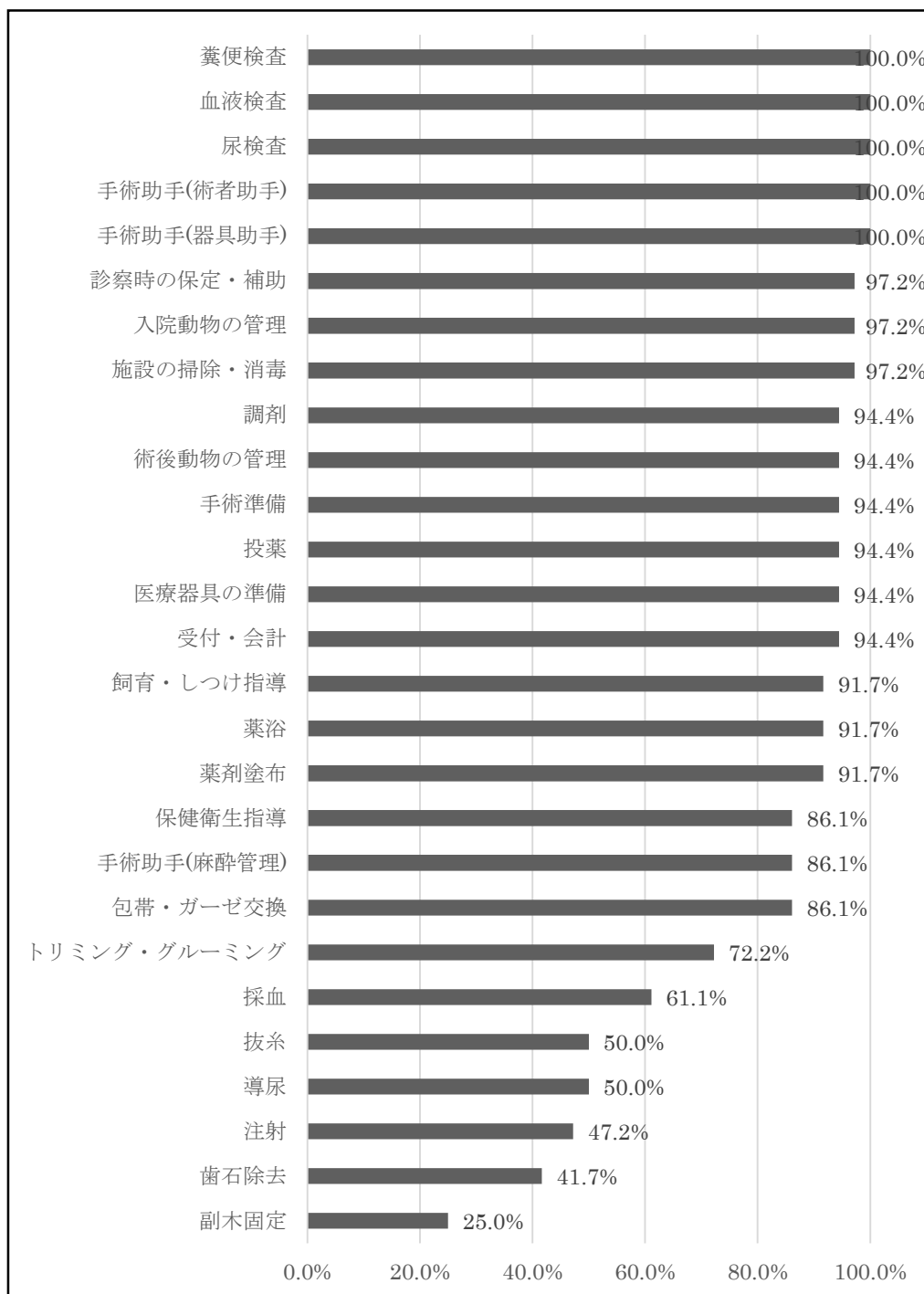


図 13-8 動物病院で動物看護師が担当するであろう業務

●その他（記述）

栄養指導	2校
グリーンケア	1校
リハビリ	1校
処方薬の説明	1校
皮下点滴のやり方	1校
飼い主向けセミナー	1校

表 13-4 動物病院で動物看護師が担当するであろう業務（その他記述）

13.7.8 養成校が考える動物看護師の資格取得効果

●動物看護師資格効果について、91.7%の養成校が飼育者の信頼、83.3%が担当業務の広がり、80.6%が仕事の責任感、77.8%が昇給を挙げた。

特に効果や変化なしとしたのは、2.8%の養成校だった。

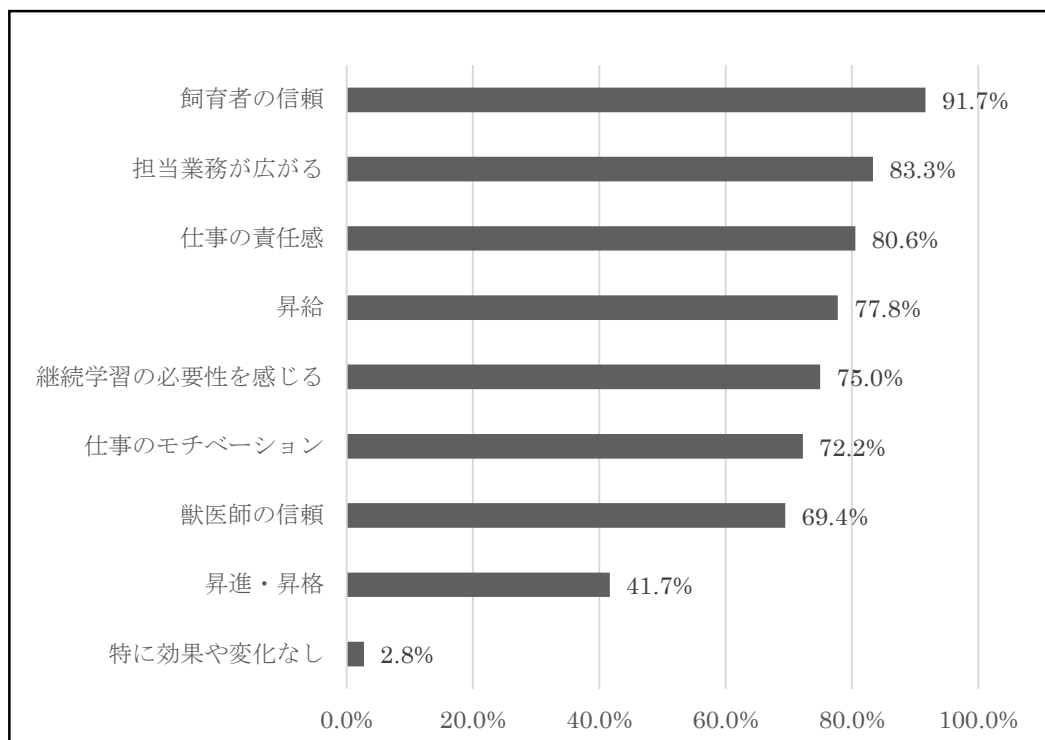


図 13-9 養成校が考える動物看護師の資格取得効果

13.7.9 教育への先端技術導入状況および興味関心

●導入済みおよび興味がある先端技術について、97.0%の養成校がデジタル教材、94.3%が遠隔オンライン教育、93.9%がAI教材、87.5%デジタル教科書を挙げた。

必要なしとしたのは、45.5%のセンシング、AR・VR等 24.2%だった。

文部科学省「新時代の学びを支える先端技術」より

遠隔・オンライン教育：遠隔技術を利用した教育

デジタル教材：動画・アニメーションの活用による教材

デジタル教科書：教科書の脱紙化

AI教材：学習者の習熟度に応じた学習ドリル等

協働学習支援：意見・回答の即時共有を通じた協働学習

AR・VR：拡張現実技術や仮想現実技術を用いた疑似体験や技能チェック

センシング：視線や発話量と教員の指導内容などのデータを収集

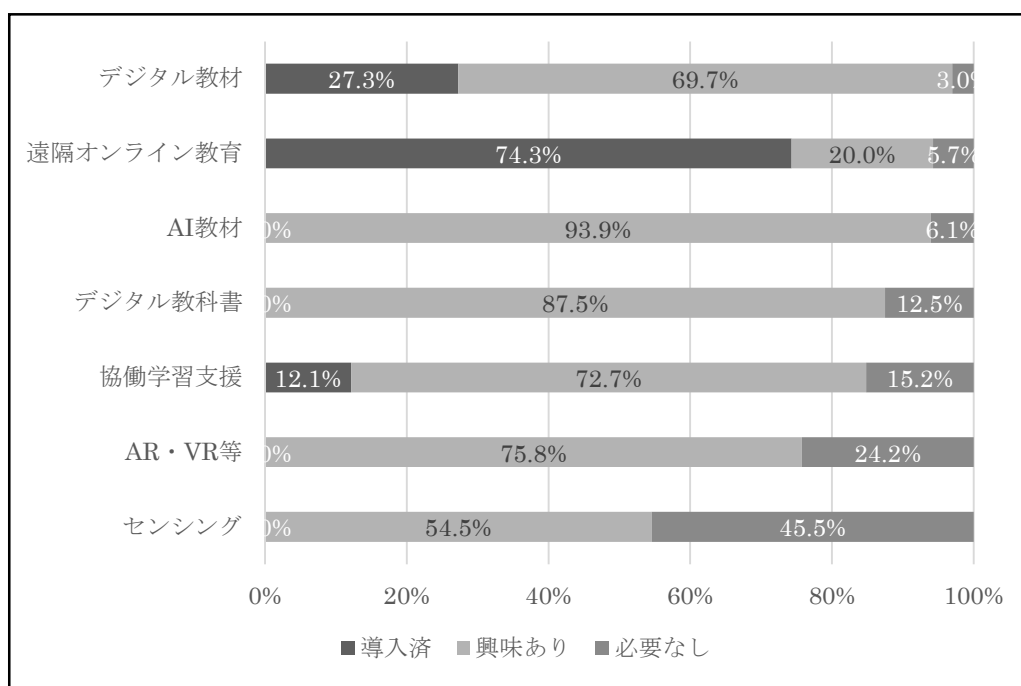


図 13-10 教育への先端技術導入状況および興味関心

13.7.10 教育効果が望まれる教材等

形態機能学 (2)

機能理解	2	体内のCG映像
		骨格・内臓の視覚教材

表 13-5 教育効果が望まれる教材・形態機能学

内科看護学 (16)

採血	4	採血の手技や注意点、その際の保定動画教材
		採血の動画教材（保定者側の手元と施術者側の手元の両方）※駆血を緩めるタイミングがわかりやすいもの
		採血の流れの動画
		採血、保存方法
注射・輸液	3	輸血セット、ポンプ接続動画教材（イレギュラー時の対応含む）
		輸血方法、モニタリング等
		注射を打っている動画（iv、SC、im）
留置針設置	3	留置の動画教材（テーピング含む）
		留置などの処置中の補佐の様子がわかる動画
		留置の血管確保の手順の動画
導尿カテーテル	3	カテーテル挿入手順（2）
		猫のカテーテル導尿動画
チューブ	3	気管チューブ挿入の手順（2）
		胃ろうチューブ・食道ろうチューブ設置
寄生虫	1	犬・猫に寄生虫が寄生している様子の動画

表 13-6 教育効果が望まれる教材・内科看護学

臨床検査学（8）

8	各検査手順
	MRI や CT、X 線などの現場の動画教材（3）
	正常な心音と異常な心音の音の出る教材
	内視鏡検査
	骨髓生検
	神経学的検査の手技と異常所見がわかる動画教材

表 13-7 教育効果が望まれる教材・臨床検査学

外科看護学（25）

術前準備	2	器具の滅菌、留置確保、リネン類のたたみ方
		手術の手洗い、術前の準備
麻酔準備・監視	9	麻酔器の基礎知識
		麻酔準備（2）
		麻酔モニタリングの現場（5）
		麻酔記録練習用の麻酔モニターのみの動画
手術助手	3	手術中の動物看護師の動き（手元や周りの状況など）がわかるような手術中全体の動画（2）
		手術補助動画教材
手術事例	4	SPAY・CAST の動画（2）
		骨折や腫瘍摘出など特殊な手術動画
		マイクロチップ挿入の動画
創傷管理	1	創傷管理についての動画
救急救命	6	心肺蘇生方法
		救急救命時の器具・薬剤の準備
		救急救命時の補助の動きの動画教材（4）

表 13-8 教育効果が望まれる教材・外科看護学

臨床看護学（9）

疾患症状	4	疾患ごとの臨床症状の動画（3）
		原因別の異常歩様をまとめた動画教材
保定	1	保定（部位各種）
栄養管理	1	栄養食（流動食、カテーテル管理）に関する動画教材
その他	3	糞法について
		犬・猫以外のエキゾチックアニマルの生態・飼い方
		さまざまなエキゾチックアニマルの保定法をまとめた動画教材

表 13-9 教育効果が望まれる教材・臨床看護学

その他（8）

その他	飼い主とのやりとり（受付・待合・栄養指導等）
	しつけ教室
	飼い主様への対応の仕方（言葉づかいや主訴の聞き方など）
	現場における接客・対応の教材
	福祉倫理の様な考える授業の動画教材
	EDUWARD Press の Target28 の様な動画教材がほしい
	エンゼルケアに関する動画教材
	縫合練習、皮下注射練習用の疑似皮膚模型

表 13-10 教育効果が望まれる教材・その他

14 動物病院と養成校の共通質問項目差異分析

14.1 実際の動物病院の業務と養成校が考える担当業務の差異（ギャップ）

	養成校	動物病院	差異（養成校-病院）
包帯・ガーゼ交換	86.1%	26.7%	59.4%
保健衛生指導	86.1%	34.0%	52.1%
飼育・しつけ指導	91.7%	44.0%	47.7%
導尿	50.0%	5.3%	44.7%
採血	61.1%	16.7%	44.4%
薬浴	91.7%	48.7%	43.0%
糞便検査	100.0%	62.0%	38.0%
抜糸	50.0%	12.7%	37.3%
手術助手(術者助手)	100.0%	72.7%	27.3%
手術助手(器具助手)	100.0%	73.3%	26.7%
薬剤塗布	91.7%	65.3%	26.3%
トリミング・グルーミング	72.2%	46.7%	25.6%
注射	47.2%	22.0%	25.2%
尿検査	100.0%	76.0%	24.0%
副木固定	25.0%	2.0%	23.0%
術後動物の管理	94.4%	72.7%	21.8%
歯石除去	41.7%	20.0%	21.7%
血液検査	100.0%	80.7%	19.3%
手術助手(麻酔管理)	86.1%	68.7%	17.4%
投薬	94.4%	77.3%	17.1%
手術準備	94.4%	82.0%	12.4%
入院動物の管理	97.2%	90.0%	7.2%
調剤	94.4%	87.3%	7.1%
医療器具の準備	94.4%	93.3%	1.1%
施設の掃除・消毒	97.2%	96.7%	0.6%
診察時の保定・補助	97.2%	99.3%	-2.1%
受付・会計	94.4%	98.0%	-3.6%

表 14-1 実際の動物病院の業務と養成校が考える担当業務の差異

14.2 動物病院が実践できていて欲しいことと養成校の実習できていることの差異

	養成校	動物病院	差異（養成校-動物病院）
留置針設置	81.1%	19.9%	61.2%
注射・輸液	86.5%	28.9%	57.6%
皮膚検査	70.3%	17.1%	53.1%
超音波検査	62.2%	11.6%	50.6%
グルーミング	94.6%	45.3%	49.3%
採血	75.7%	28.3%	47.4%
眼科検査	56.8%	10.4%	46.3%
顕微鏡操作法	94.4%	53.6%	40.8%
心電図検査	70.3%	30.9%	39.4%
肛門嚢絞り	97.3%	58.8%	38.5%
歯科処置	58.3%	19.9%	38.5%
POMR・SOAP	64.9%	30.2%	34.6%
糞便検査	97.3%	65.4%	31.9%
口腔内衛生管理	70.3%	39.3%	30.9%
創傷管理	55.6%	26.8%	28.7%
細胞診	35.1%	8.3%	26.9%
主臓器の組織像顕微鏡観察	30.6%	5.5%	25.0%
抜糸	47.2%	23.5%	23.7%
尿検査	94.6%	72.4%	22.2%
血液検査	91.9%	70.3%	21.6%
標本による骨格形態と機能理解	56.8%	35.7%	21.0%
模型による内蔵形態と機能理解	51.4%	34.2%	17.1%
手術助手	66.7%	57.1%	9.6%
術中・術後管理	69.4%	62.8%	6.6%
X線検査	41.7%	36.4%	5.2%
手術準備	80.6%	77.2%	3.3%
救急救命	44.4%	42.4%	2.1%
麻酔準備・麻酔監視	69.4%	71.0%	-1.5%
栄養管理	56.8%	62.5%	-5.7%
看護過程・看護記録	64.9%	74.0%	-9.2%
痛みの評価	37.8%	54.0%	-16.2%
褥瘡管理	27.0%	51.7%	-24.7%
入院動物看護	45.9%	79.1%	-33.2%

表 14-12 動物病院が実践できていて欲しいことと養成校が実習できていることの差異

※太字は、70%以上の動物病院が実践できておいて欲しいと答えたこと

14.3 動物病院が経験しておいて欲しいことと養成校が実習できていることの差異

	養成校	動物病院	差異（養成校-動物病院）
顕微鏡操作法	94.4%	89.5%	4.9%
肛門嚢絞り	97.3%	93.5%	3.8%
注射・輸液	86.5%	83.9%	2.6%
留置針設置	81.1%	78.8%	2.3%
グルーミング	94.6%	93.3%	1.3%
糞便検査	97.3%	96.7%	0.6%
皮膚検査	70.3%	71.9%	-1.6%
尿検査	94.6%	98.7%	-4.1%
血液検査	91.9%	96.8%	-4.9%
採血	75.7%	81.4%	-5.7%
眼科検査	56.8%	64.6%	-7.8%
主臓器の組織像顕微鏡観察	30.6%	41.4%	-10.8%
心電図検査	70.3%	86.6%	-16.3%
細胞診	35.1%	53.1%	-18.0%
歯科処置	58.3%	76.7%	-18.4%
超音波検査	62.2%	81.0%	-18.8%
手術準備	80.6%	99.4%	-18.8%
POMR・SOAP	64.9%	87.1%	-22.2%
口腔内衛生管理	70.3%	95.3%	-25.1%
術中・術後管理	69.4%	96.8%	-27.4%
抜糸	47.2%	75.2%	-27.9%
麻酔準備・麻酔監視	69.4%	97.4%	-28.0%
手術助手	66.7%	95.5%	-28.8%
創傷管理	55.6%	88.6%	-33.0%
看護過程・看護記録	64.9%	98.7%	-33.8%
標本による骨格形態と機能理解	56.8%	90.9%	-34.2%
栄養管理	56.8%	98.0%	-41.3%
模型による内蔵形態と機能理解	51.4%	92.8%	-41.4%
救急救命	44.4%	93.4%	-48.9%
X線検査	41.7%	92.1%	-50.4%
入院動物看護	45.9%	98.7%	-52.8%
痛みの評価	37.8%	98.0%	-60.2%
褥瘡管理	27.0%	97.3%	-70.3%

表 14-13 動物病院が経験しておいて欲しいことと養成校が実習できていることの差異

※太字は、90%以上の動物病院が経験しておいて欲しいと答えたこと

14.4 動物看護師取得効果について動物病院が考える効果と養成校が考える効果の差異

	養成校	動物病院	差異（養成校-動物病院）
担当業務が広がる	83.3%	41.1%	42.3%
飼育者の信頼	91.7%	51.0%	40.7%
昇給	77.8%	41.7%	36.1%
継続学習の必要性を感じる	75.0%	44.4%	30.6%
昇進・昇格	41.7%	13.9%	27.8%
仕事のモチベーション	72.2%	47.0%	25.2%
獣医師の信頼	69.4%	49.0%	20.4%
仕事の責任感	80.6%	60.3%	20.3%
特に効果や変化なし	2.8%	11.9%	-9.1%

表 14-14 動物看護師取得効果について動物病院が考える効果と養成校が考える効果の差異

15 動物病院および養成校調査結果の検討

15.1 プログラム検討委員会

以下の日程でプログラム検討委員会を開催し、ヒアリング調査結果について検討した。

開催日時	令和3年2月19日（金）15:00～17:00
会場・方法	株式会社穴吹カレッジサービス（オンライン会議）
出席者	出席委員（9名） 坂本委員、仲松委員、知花委員、戸倉委員、伊藤委員、森内委員、中村委員、広原委員、高橋委員 欠席委員（1名） 信岡委員

表 15-1 第2回プログラム検討委員会

15.2 動物病院および養成校調査結果の検討

検討委員会で、ヒアリング調査結果について検討した。その結果、以下の質問・意見を得ることができた。

調査結果で出てきたギャップを埋められるコンテンツが開発できるといい。質問だが、病院動物看護という言葉がよく出てきたが、どういう意味だろうか。

（委員回答）

人間の入院とほぼ同じで、入院している動物の経過観察。皮膚の状態が良くない、ずっと血便が続いている、こういった動物が入院している。そういった動物のお世話。入院している動物はゲージの中でのいるので、ゲージの掃除、ごはん、定期的な投薬などを行っている。

獣医師がしなければならないということもある。注射する、直接針を刺す、薬を口の中に入れるときなど、獣医師の監督の下で行わなければならないこと。人間の看護師と同じことが言える。できる部分とできない部分はあると思うが、入院している動物の状態を見ながらしていかなければならない。動物の健康管理も含まれるのではないかと思われる。

入院動物の管理。犬猫だけではなく、エキゾチックアニマル、ハムスターやモルモットなどペットの多様化が進んでいる。爬虫類、鳥、猛禽類、フクロウやワシタカ類など様々な飼育管理。人間の場合、人間の体だけでいいが、動物の種類

が違ふと体のつくりや病気の種類が違ふ。今回の調査結果をみて、獣医療が高度化してきている部分もある。MRI などは高額なので導入している病院は少ないと思う。もしかしたら MRI などを使用するというのは特殊なケースになるのかもしれない。ただ、授業で事前に MRI などを勉強しておけば、どんな機器なのか、どういう動きをするのか、それを知っておくことは学生にとっては就職時の強みになる。コアなケースに対しての準備という意味で VR を使った学習は非常に効果があると思う。

採血について、今はほとんどの病院では獣医師がやっている。愛玩動物看護師が制定されたら看護師ができる業務の中に入ってくる。ただ、今はグレーな部分が大きいが、経験が大きく影響してくるものだと思う。例えば1クラス30人いて、採血をみんなが練習しようということになれば、1頭に30回も針を刺すことになり、出血だらけ大変なことになってしまう。また、最近では動物実験をなくしていこうというようになっているので、代替え案としてのコンテンツ、採血であれば模型でもいいのかもしれないが、代替えできるものがあれば非常にいいと思う。

アンケートの戻りが多いことにびっくりした。動物病院と学校のギャップが気になる。IT系の学校だと企業と学校とのギャップを埋めるためにどうするかというのをよく考える。特に、動物看護師が国家資格化された後、このギャップを埋めていけるか。

AI やデジタル教材として注射の場面や採血の場面などでシリーズ化されて、自由に見られる、自宅でも見られるようになることは重要であると思う。

学校の授業では実習体験しなければならないことをしっかりと盛り込み、犬に30回も40回も注射するわけにはいけないので、そこをVRで開発されるということが大事。

アンケート、普通の回収率からいうと3倍、4倍。とても素晴らしい結果である。愛玩動物看護師の業務独占範囲について。環境省と農水省が検討部会を開き、報告書が今年3月末に出てくる。5月の連休明けには養成校にどんな教育、どんな受験要件になるか具体的に省令等で告知される予定。試験の実施機関として、省令等で公募され、昨年2月に統一認定機構が委託機関として告知されている。令和元年6月28日に告知された愛玩動物看護師法では3年以内（令和4年6月27日まで）に施行すると定められているので、現状では令和4年5月1日に施行予定。愛玩動物看護師になるとできることは2つ。業務独占と名称独占。動物看護師ができること。本事業の事業計画書の6頁に業務独占の範囲が掲載されている。

獣医療	
診療 手術、X線検査、診察等に基づく診断等	
診療の補助 獣医師の指示の下に行う 採血、投薬(経口等)、マイクロチップ挿入 カテーテルによる採尿等	愛玩動物看護師の業務
その他の看護 入院動物の世話、診断を伴わない検査等	
動物の愛護及び適正な飼養に関する業務 - 動物の日常の手入れに関する指導・助言 (グルーミング、爪切り、歯磨き等) - 人と動物の共生に必要な基本的なしつけ (適切な社会化を促す為の教室の開催) - 動物介在教育(AAE)への支援 (小学校等を訪問し学習活動をサポート) - 動物介在活動(AAA)への支援 (高齢者施設等でのセラピー活動) - 動物飼養困難者(高齢者等)への飼育支援 (家庭訪問、電話等で飼育に関する助言) - 災害発生時の被災動物適正飼養の為の支援 (地方自治体との連携協力) - 動物のライフステージに合わせた栄養管理 (ペットショップ等での食事相談)	

(事業計画書より引用)

報告書で、動物看護師と動物看護師が特にアンケート集計で混在しているので、看護師に統一した方が良い。計画のメインは「教育の質保証のためにVRコンテンツを開発する」こと。留置や採血は模型でも可能であるが、CTとかMRIは高額な投資が必要なのでぜひVRでお願いしたい。

表 15-2 動物病院および養成校調査結果の検討

16 開発プログラムの検討

第二回プログラム委員会で開発プログラムの検討を行った。その結果、以下の質問・意見を
得ることができた。

3年の計画の中でいうと、3年目は診察室・手術室の環境をVRコンテンツ 開発となっているので、先ほどか話に出ているMRI、CTなど機器の部分のコン テンツからやってみるのがとっかかりやすいと思った。
見て学習するでOKな部分もある。動画教材が欲しいという要望が多いのかな と思う。動物の体の中をみることはできない。体の中の構造はVRなどで作った ほうがおもしろいのではと思う。模型として外から眺めることはできるが、中を 見ることはできない。体は開かないとわからない。肝臓をおしのけた時に何が 見えるのか。このあたりはVR等の先端技術でなければ体験できないのではないかと 思われる。5Gの医療現場への応用。触覚を再現できる。採血、体に針を刺し て、感覚がわかる、刺しすぎなど触覚を感じられる。そうなると模型に取って代 われる可能性もあると思う。
VRでできるものは手術の助手、採血、導尿カテーテルなどと思う。実際やら ないといけないものをVR化して、リアルに伝えていく。
専門学校の要望は動画が多く、VR向きではない。VRのモデルを作ろうという 時、ソースづくりをどうするか。専門家に知識をもらう。獣医師であり、更に臨 床現場も経験あり、教育もやっている人に。ソースづくりをどうするかぜひお聞 きいただきたい。

表 16-1 開発プログラムの検討

(動物病院)

動物看護師（AHT）養成教育プログラムにおける先端技術利活用に関する調査ご協力のお願い

この調査は、文部科学省「専修学校における先端技術利活用実証研究」の委託事業として「動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業」を行うための基礎調査です。是非率直なご意見をお聞かせください。

質問回答時間の目安は 5 分前後です

問 1 貴院の所在地と名称を教えてください。(ゴム印可)

_____県_____市・町

名称 _____

問 2 貴院の勤務者（常勤および非常勤）数と資格保有状況についてお聞きします。※資格の内訳人数は重複してかまいません。

勤務者数

人

そのうち、獣医師（ ）人 ※認定動物看護師（ ）人

J K C公認トリマー（ ）人 J K C公認ハンドラー（ ）人

※認定動物看護師は、動物看護師統一認定機構・日本小動物医師会・日本動物病院福祉協会など認定機関は特に問いません。

問 3 動物看護師（AHT）の年齢と勤続年数についてお聞きします。

年齢	人数
20 歳以下	人
21～25 歳	人
26～30 歳	人
31～35 歳	人
36～40 歳	人
41～45 歳	人
46～50 歳	人
51 歳以上	人

勤続年数	人数
1 年以内	人
1～3 年	人
4～5 年	人
6～10 年	人
11～15 年	人
16～20 年	人
21 年以上	人

問 4 貴院で動物看護師（AHT）が担当する業務の番号に、いくつでも○をつけてください。

1	受付・会計	11	包帯・ガーゼ交換	21	尿検査
2	施設の掃除・消毒	12	副木固定	22	血液検査
3	入院動物の管理	13	導尿	23	糞便検査
4	医療器具の準備（洗浄・滅菌）	14	歯石除去	24	トリミング・グルーミング
5	診察時の保定・補助	15	手術準備（毛刈・消毒）	25	飼育・しつけ指導
6	投薬（経口）	16	手術助手（器具助手）	26	保健衛生指導
7	薬剤塗布、点眼、点耳、点鼻	17	手術助手（術者補助）	27	調剤
8	薬浴	18	手術助手（麻酔管理）	28	その他（ ）
9	注射（皮下・静脈・筋肉）	19	術後動物の管理	29	その他（ ）
10	採血	20	抜糸	30	その他（ ）

問 5 動物看護師（AHT）資格取得の効果や変化として該当する番号に、いくつでも○をつけてください。

1	獣医師から信頼される	4	仕事に責任感が感じられる	7	昇給（資格手当等）する
2	飼育者から信頼される	5	仕事のモチベーションが向上する	8	昇進・昇格する
3	担当する業務が広がる	6	継続学習の必要性を感じる	9	特に効果や変化はない

問 6 動物看護師（AHT）の採用に際し重視するポイントに、いくつでも○をつけてください。

1	挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナー等
2	性格・人柄
3	年齢
4	動物病院で働く意欲・熱意
5	通勤時間
6	他業種や同業種での職務経験
7	動物看護師認定資格の有無
8	アルバイト経験
9	学校の成績
10	クラブ・サークル活動の経験
11	出身校
12	その他（ ）

問 7 動物看護師養成のため専門学校では以下のような「実習」を行っています。現場で働く上で理解・実践できて欲しい知識・技能について、該当するものに○をつけてください。

科目	時	内容	理解・実践できていて欲しい	とりあえず経験しておいて欲しい	特に必要ない
形態機能学	45	標本による骨格形態と機能理解			
		模型による内臓形態と機能理解			
		顕微鏡操作法			
		主臓器の組織像顕微鏡観察			
内科看護学	90	POMR・SOAP			
		グルーミング			
		口腔内衛生管理			
		肛門糞絞り			
		採血			
		注射・輸液			
		留置針設置			
臨床検査学	90	血液検査			
		尿検査			
		糞便検査			
		心電図検査			
		X線検査			
		超音波検査			
		細胞診			
		皮膚検査			
		眼科検査			
外科看護学	90	手術準備			
		麻酔準備・麻酔監視			
		手術助手			
		術中・術後管理			
		抜糸			
		創傷管理			
		瘻科処置			
		救急救命			
臨床看護学	45	看護過程・看護記録			
		入院動物看護			
		褥瘡管理			
		栄養管理			
		痛みの評価			

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

(専門学校調査)

動物看護師養成教育プログラムにおける先端技術利活用に関する調査ご協力のお願い

この調査は、文部科学省「専修学校における先端技術利活用実証研究」の委託事業として「動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業」を行うための基礎調査です。是非率直なご意見をお聞かせください。

質問回答時間の目安は 10 分以内です

問 1 貴校の動物看護師養成課程の学年別学生数を教えてください。

※複数学科がある場合は、学科の合計人数をご記入ください。例) 動物看護科+動物看護研究科の2年生の合計人数

※学年がない場合は0人を記入してください。

1年()人 2年()人 3年()人 4年()人

問 2 問1でお答えいただいた、動物看護師養成学科の常勤教員の人数と資格についてお聞きます。

※資格の内訳人数は重複してかまいません。

常勤人数 人

そのうち、獣医師()人、認定動物看護師()人

JKC公認トリマー()人、JKC公認ハンドラー()人

※認定動物看護師は、動物看護師統一認定機構・日本小動物医師会・日本動物病院福祉協会など認定機関は特に問いません。

問 3 2019 年度の動物看護師養成学科卒業生における動物診療施設への就職率を教えてください。

- 1 50%以下 2 51~60% 3 61~70% 4 71~80%
5 81~90% 6 91~100%

問 4 貴校の施設・設備を教えてください。

	導入している	今後導入予定	導入予定なし
①診察室			
②手術室			
③臨床検査室			
④解剖室			
⑤顕微鏡			
⑥血液化学検査装置			
⑦X線			
⑧MRI			
⑨心電計			
⑩生化学測定装置			
⑪動物骨格・内臓標本			

問 5 動物看護師養成のための「実習」分野について、動物病院現場を反映した実習ができているかどうかお聞きます。該当するものに○をつけてください。

科目	時	内容	実習ができています	あまりできてない	できてない	実習を行っていない
形態機能学	45	標本による骨格形態と機能理解				
		模型による内蔵形態と機能理解				
		顕微鏡操作法				
		主臓器の組織像顕微鏡観察				
内科看護学	90	POMR・SOAP				
		グルーミング				
		口腔内衛生管理				
		肛門囊絞り				
		採血				
		注射・輸液				
		留置針設置				
臨床検査学	90	血液検査				
		尿検査				
		糞便検査				
		心電図検査				
		X線検査				
		超音波検査				
		細胞診				
		皮膚検査				
		眼科検査				
外科看護学	90	手術準備				
		麻酔準備・麻酔監視				
		手術助手				
		術中・術後管理				
		抜糸				
		創傷管理				
		歯科処置				
		救急救命				
臨床看護学	45	看護過程・看護記録				
		入院動物看護				
		褥瘡管理				
		栄養管理				
		痛みの評価				

問6 動物病院で行う「実習」の教育効果について、該当するものに○をつけてください。

- 1 大いに効果があった 2 効果があった 3 どちらともいえない 4 効果はない

問7 このアンケートに回答されている方が、「一般的な獣医師の診療施設」で動物看護師が担当するであろうと考える業務の番号に、いくつでも○をつけてください。

1	受付・会計	11	包帯・ガーゼ交換	21	尿検査
2	施設の掃除・消毒	12	副木固定	22	血液検査
3	入院動物の管理	13	導尿	23	糞便検査
4	医療器具の準備（洗浄・滅菌）	14	歯石除去	24	トリミング・グルーミング
5	診察時の保定・補助	15	手術準備（毛刈・消毒）	25	飼育・しつけ指導
6	投薬（経口）	16	手術助手（器具助手）	26	保健衛生指導
7	薬剤塗布、点眼、点耳、点鼻	17	手術助手（術者補助）	27	調剤
8	薬浴	18	手術助手（麻酔管理）	28	その他（ ）
9	注射（皮下・静脈・筋肉）	19	術後動物の管理	29	その他（ ）
10	採血	20	抜糸	30	その他（ ）

問8 動物看護師を取得することで考えられる効果や変化に、いくつでも○をつけてください。

1	獣医師から信頼される	4	仕事に責任感が感じられる	7	昇給（資格手当等）する
2	飼育者から信頼される	5	仕事のモチベーションが向上する	8	昇進・昇格する
3	担当する業務が広がる	6	継続学習の必要性を感じる	9	特に効果や変化はない

問 9 文部科学省では 2019 年「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策」をまとめ、小中高の教育現場で活用する現時点での先端技術を明らかにしました。そこで、貴校の先端技術の教育活用の状況をお聞きます。該当するものに○をつけてください。

	目的	導入済	興味がある	必要なし
①遠隔オンライン教育	学習機会の確保、学習の幅を広げる			
②デジタル教科書	教科書のデジタル化			
③デジタル教材	動画・音声・アニメーションなどで教科書の理解を深める			
④協働学習支援	PC・タブレット等を使ったグループ学習（討論・議論等）			
⑤AR・VR等	非現実空間の疑似体験や、現実空間の 360° カメラによる追体験			
⑥AI 教材	習熟度に応じた学習、ドリル自動作成			
⑦センシング	発話量や視線データを収集し、収集したデータに基づく指導			

問 10 動物看護教育を行う上で、あると教育効果が上がると思われる動画教材などがございましたら、自由にご記入ください。 例）麻酔準備と麻酔モニタリングの現場の動画教材

アンケートは以上です。ご協力ありがとうございました。

動物病院調査集計データ

勤務者数別動物病院数

勤務者人数	数
0	1
1	11
2	24
3	12
4	35
5	23
6	8
7	10
8	11
9	6
10	5
11	3
12	3
13	1
14	1
15	2
16	1
17	2
18	1
19	1
21	1
24	2
25	1
27	1
44	1
計	167

勤務者合計

勤務者合計	59
-------	----

勤務者資格

獣医師	293
認定動物看護師	367
JKC トリマー	74
JKC ハンドラー	5
計	739

動物看護師年齢

20 歳以下	12
21～25 歳	181
26～30 歳	119
31～35 歳	104
36～40 歳	76
41～45 歳	43
46～50 歳	26
51 歳以上	39

動物看護師勤務年数

1 年未満	98
1～3 年	153
4～5 年	97
6～10 年	106
11～15	55
16～20	36
21 年以上	38

動物看護師業務

副木固定	3
導尿	8
抜糸	19
採血	25
歯石除去	30

注射	33
包帯・ガーゼ交換	40
保健衛生指導	51
飼育・しつけ指導	66
トリミング・グルーミング	70
薬浴	73
糞便検査	93
薬剤塗布	98
手術助手(麻酔管理)	103
手術助手(術者助手)	109
術後動物の管理	109
手術助手(器具助手)	110
尿検査	114
投薬	116
血液検査	121
手術準備	123
調剤	131
入院動物の管理	135
医療器具の準備	140
施設の掃除・消毒	145
受付・会計	147
診察時の保定・補助	149

動物看護師資格取得効果

特に効果や変化なし	18
昇進・昇格	21
担当業務が広がる	62
昇給	63
継続学習の必要性を感じる	67
仕事のモチベーション	71
獣医師の信頼	74
飼育者の信頼	77
仕事の責任感	91

採用時重視項目

出身校	8
学校の成績	9
その他	10
クラブ・サークル活動	15
アルバイト経験	23
年齢	29
他業種同業種の職務経験	30
通勤時間	38
動物看護師資格の有無	39
働く意欲・熱意	133
挨拶・言葉づかい・身だしなみ・マナー	149
性格・人柄	153

採用時重視項目その他

能力	1
協調性	2
一般常識	2
簿記	1
品格	1
勤務時間	1
機械の操作	1
壁の乗り越え方を知っている	1
周囲への気配り	1
将来設計	1
字のきれいさ	1
長期勤務が可能か	1

実践できていて欲しいこと

	理解実践できていてほしい	経験しておいてほしい	特に必要ない	無回答
主臓器の組織像顕微鏡観察	8	52	85	21
細胞診	12	65	68	21
眼科検査	15	78	51	22
超音波検査	17	102	28	19
皮膚検査	25	80	41	19
歯科処置	29	83	34	20
留置針設置	29	86	31	20
抜糸	35	77	37	18
創傷管理	40	92	17	18
採血	41	77	27	21
注射・輸液	43	82	24	17
POMR・SOAP	42	79	18	27
心電図検査	46	83	20	17
模型による内蔵形態と機能理解	52	89	11	52
標本による骨格形態と機能理解	55	85	14	13
X線検査	55	84	12	15
口腔内衛生管理	59	84	7	16
救急救命	64	77	10	15
グルーミング	68	72	10	16
褥瘡管理	77	68	4	18
顕微鏡操作法	82	55	16	13
痛みの評価	81	66	3	17
手術助手	89	60	7	11
肛門囊絞り	90	53	10	14
栄養管理	95	54	3	15
術中・術後管理	98	53	5	11
糞便検査	100	48	5	13
血液検査	109	41	5	12
麻酔準備・麻酔監視	110	41	4	11
尿検査	113	41	2	11
看護過程・看護記録	114	38	2	13
手術準備	122	35	1	9
入院動物看護	125	31	2	9

動物看護師養成校調査集計データ

学生数

	学生数	学校数
1 年	1714	37
2 年	1367	37
3 年	262	26

常勤講師数と資格

常勤	240
獣医師	24
動物看護師	99
JKC トリマー	20
JKC ハンドラー	9

卒業生動物病院就職率

50%以下	2
51～60%	1
61～70%	1
71～80%	4
81～90%	4
91%以上	20
NA	4

学内設備・備品

	導入済	導入予定	導入予定なし
診察室	29	1	6
手術室	27	2	7
臨床検査室	25	2	9
解剖室	6	2	26
顕微鏡	36	0	1
血液化学検査装置	33	0	4
X 線	20	4	13
MRI	1	1	35
心電計	33	1	3
生化学測定装置	27	2	8
動物骨格・内臓標本	30	4	3

実習状況

	実習ができている	実習があまりできていない	実習ができていない	実習をしていない
標本による骨格形態と機能理解	21	10	3	3
模型による内蔵形態と機能理解	19	11	3	4
顕微鏡操作法	34	1	0	1
主臓器の組織像顕微鏡観察	11	13	6	6
POMR・SOAP	24	11	1	1
グルーミング	35	1	1	0
口腔内衛生管理	26	5	4	2
肛門囊絞り	36	1	0	0
採血	28	6	1	2
注射・輸液	32	4	0	1
留置針設置	30	6	0	1
血液検査	34	2	0	1
尿検査	35	1	0	1
糞便検査	36	0	0	1
心電図検査	26	8	0	3
X線検査	15	9	7	5
超音波検査	23	8	3	3
細胞診	13	14	6	4
皮膚検査	26	7	2	2
眼科検査	21	12	2	2
手術準備	29	4	1	2
麻酔準備・麻酔監視	25	4	3	4
手術助手	24	6	2	4
術中・術後管理	25	4	1	6
抜糸	17	13	2	4
創傷管理	20	12	1	3
歯科処置	21	7	2	6
救急救命	16	11	3	6
看護過程・看護記録	24	10	1	2
入院動物看護	17	13	2	5
褥瘡管理	10	16	4	7
栄養管理	21	10	1	5
痛みの評価	14	15	4	4

病院実習効果

大いに効果があった	効果があった	どちらともいえない	効果はなかった
21	12	1	0

動物看護師の予想業務

受付・会計	34
施設の掃除・消毒	35
入院動物の管理	35
医療器具の準備	34
診察時の保定・補助	35
投薬	34
薬剤塗布	33
薬浴	33
注射	17
採血	22
包帯・ガーゼ交換	31
副木固定	9
導尿	18
歯石除去	15
手術準備	34
手術助手(器具助手)	36
手術助手(術者助手)	36
手術助手(麻酔管理)	31
術後動物の管理	34
抜糸	18
尿検査	36
血液検査	36
糞便検査	36
トリミング・グルーミング	26
飼育・しつけ指導	33
保健衛生指導	31
調剤	34

動物看護師の予想業務その他

グリーフケア	1
栄養指導	2
リハビリ	1
処方薬の説明	1
皮下点滴のやり方	1
飼い主向けセミナー	1

動物看護師資格効果

獣医師の信頼	25
飼育者の信頼	33
担当業務が広がる	30
仕事の責任感	29
仕事のモチベーション	26
継続学習の必要性を感じる	27
昇給	28
昇進・昇格	15
特に効果や変化なし	1

教育先端技術

	導入済	興味あり	必要なし
遠隔オンライン教育	26	7	2
デジタル教科書	0	28	4
デジタル教材	9	23	1
協働学習支援	4	24	5
AR・VR 等	0	25	8
AI 教材	0	31	2
センシング	0	18	15

自由記述

・術前準備について（器具の滅菌、留置確保、リネン類のたたみ方など） ・手術の基本（手術の手洗い、術野の準備、麻酔器の基礎知識）について ・カテーテル挿入の手順について ・気管チューブ挿入の手順について ・心肺蘇生の手順について
・SPAY ・ CAST の動画（+その時の麻酔モニターの画面も含む） ・体内の CG 映像等
・飼い主とのやりとり（受付・待合・栄養指導等 ・しつけ教室 ・犬・猫以外のエキゾチックアニマルの生態・飼い方
・実際の現場では、OJT が困難な緊急性の高い場面の動画教材
・救急救命時における器具・薬剤の準備や補助の動きの動画教材 ・寄生虫などが実際に、犬・猫に寄生している様子の動画
・麻酔準備と麻酔モニタリングの現場の動画教材 ・緊急処置の動画教材 ・採血の手投や注意点、その際の保定動画教材
・動画教材がとにかく不足（問5の実習に関する動画および福祉倫理の様な考える授業の動画教材もほしい） ・EDUWARD Press の Target28 の様な動画教材がほしい ・学校で1枚を共有できる様にしてもらわないと困る
・採血の動画教材（保定者側の手元と施術者側の手元の両方）※駆血を緩めるタイミングがわかりやすいもの ・留置の動画教材（テーピング含む） ・輸血セット、ポンプ接続動画教材（イレギュラー時の対応含む） ・保定（部位各種） ・栄養食（流動食、カテーテル管理）に関する動画教材 ・エンゼルケアに関する動画教材
・輸血について（採血、保存方法、輸血方法、モニタリング等） ・創傷管理について ・電法について ・麻酔モニタリングについて
・骨折や腫瘍摘出など特殊な手術動画 ・猫のカテーテル導尿の動画 ・疾患ごとの臨床症状の動画
・手術中の看護師のサポートの仕方（手元や周りの状況など） ・飼い主様への対応の仕方（言葉づかいや主訴の聞き方など）
・MRI や CT、X線などの現場の動画教材

・正常な心音と異常な心音の音の出る教材
・麻酔記録練習用の麻酔モニターのみの動画 ・手術中の動物看護師の動きがわかるような手術中全体の動画 ・挿管・留置などの処置中の補佐の様子がわかる動画 ・各疾患の特徴的な動画、音など
・各検査手順や現場における接客・対応の教材
・手術(内科・外科)に関する動画教材
・手術補助関連動画教材
・麻酔準備と麻酔モニタリングの現場の動画教材 ・（留置）血管確保の手順の動画 ・採血の流れの動画 ・注射を打っている動画（iv、SC、im） ・尿カルテ挿入手順の動画 ・実際の疾病動物の様子を撮った動画 ・マイクロチップ挿入の動画 ・CT・MRIの動画
・学校内での実習が困難なものの動画教材（CT・MRI・手術関連） ・骨格・内臓の視覚教材
・原因別の異常歩様をまとめた動画教材 ・見た目で判断すべき緊急症例をまとめた動画教材 ・さまざまなエキゾチックアニマルの保定法をまとめた動画教材 ・神経学的検査の手技と異常所見がわかる動画教材
・エマージェンシー時における救命救急の動画教材（模型もあると分かりやすい） ・縫合練習、皮下注射練習用の疑似皮膚模型
・麻酔準備と麻酔モニタリングの現場の動画教材 ・学内で行えない、繰り返し見ることでできない動画（導尿、Spay・CAST、胃ろうチューブ・食道ろうチューブ設置、骨髓生検、内視鏡、MRI・CT、留置など）

第1回プログラム検討委員会議事録

文部科学省 令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 先端技術利活用研究プロジェクト「動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業」 第1回プログラム検討委員会 議事録	
開催日時	令和2年11月6日（金）15:00～17:00
会場	サンポートホール高松 ホール棟5階51会議室
出席者	学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長 信岡 誠三 学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長 戸倉 潤也 学校法人KBC学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局 局長 仲松 謙 学校法人KBC学園 専修学校国際電子ビジネス専門学校 事務局 局長 知花 謙志 学校法人中央工学校 中央動物専門学校 校長 坂本 敏 株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役 伊藤 慎二郎 株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 課長 中村 多恵 株式会社穴吹カレッジサービス 岡山営業所 主任 広原 敬幸 株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 主任 高橋 潤 （出席者数9名）
欠席者	株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 所長 森内 周公 （欠席者1名）
議題	議題1 事業概要 議題2 プログラム開発のための実態調査概要
委員会概要	プログラム責任者あいさつの後、プログラム検討委員の紹介を行った。その後、議題1 事業概要説明、議題2 プログラム開発のための実態調査概要を説明。説明後、委員より意見を頂戴した。
委員意見	議題1 事業概要について 事業計画書をもとに事業の趣旨・目的、当該実証研究が必要な背景、動物看護分野における先端技術活用の有用性、実証研究する先端技術及び導入方策の概要、3年間の取り組み、設置委員会等を説明し、説明の後、質疑・意見を頂戴した。 （坂本委員） 検証評価委員会について、動物看護協会や職能団体、獣医師や動物看護師の参画を今後検討する予定はあるか。 （伊藤委員） 検証評価委員会は次年度（令和3年度）、令和4年度に機能するため、現段階は計画段階で、今後事業を進めていく中で動物看護協会や職能団体、また、獣医師や動物看護師の参画を検討していきたい。また、プログラム検討委員も同様、次年度以降、獣医師や動物看護師等業界人の参画を促進したい。 議題2 プログラム開発のための実態調査について

	（坂本委員） 専門学校調査の問 1 について。複数学科ある場合はどのように記載していいかわからない。 （広原委員） 複数学科あるところは学科合計人数を書くように注釈をつける。 （知花委員） 問 10 のアイデアを自由にご記入ください・・・という部分、書いてくれるのかなという不安を感じる。個人の意見ではなく、学校としての意見（学校の方針）となるので書きにくいのではないかと感じた。また、いきなりアンケートとなると何のためのアンケートかとなるのではないか。送り状などはあるのか。 （広原委員） アイデアを学校の方針として、学校のニーズを吸い上げられるようにしていく。また、送り状には本事業の概要、動物看護分野に VR という先端技術を活用していくための事業ということを明記していく。 （仲松委員） 動物病院の問 2 のアンケートには認定動物看護師は・・・という注釈記載があるが、専門学校の問 2 にはないので、記載したほうがいいのではないか。また、専門学校の問 2 の人数は専門学校全体ではなく、該当学科（動物看護系学科）のみの人数を記載するのでもいいのか。 （広原委員） 専門学校のアンケートにも注釈を入れる。また、専門学校全体ではなく、該当学科（問 1 で答えたところ）のみで書いてもらえるよう注釈をつける。 （戸倉委員） 動物看護系の専門学校 68 校に送って、どれくらい返送されると予想しているか。 （伊藤委員） 専門学校の返送率はいいので、30%ほどは返ってくると予想している。 （戸倉委員） 動物病院は中四国となっているが、68 校でコアカリキュラムを取り入れているのは東京等大都市に多いと思うので、東京の動物病院に送るのがいいのではないか。 （広原委員） 中四国の場合、全数調査が可能であるが、大都市になると抽出調査が必要になり、アンケートで抽出調査するということはブレが出る可能性が高くなる。アンケートで一番いいのは全数調査で、ブレが少ない。 （信岡委員） 専門学校の返送率は 30%、動物病院も同様に 30%と予想しているのか。 （伊藤委員）
--	--

	専門学校は返送率が高いが、動物病院は 15%ほどではないのだろうか。 （信岡委員） 600 件の 15%なので 90 件ほど返ってくると予想しているが、それで調査として大丈夫なのか。 （広原委員） 統計学上でいうと 130 件ほどは欲しいが、この調査は精度を求めるものではなく、大体のことが分かることが大切なので、100 件戻ってくることを目標としたい。 （信岡委員） 自分がアンケートに答えることを想定した場合、記述があると手が止まってしまうということがあるので、極力記述を減らし、ある程度回答として出てくると想定されるものを項目としてあげる作業をしてほしい。 （仲松委員） Web 調査はないのか。 （広原委員） 以前 Web 調査を並行してやったこともあるが、返答率が低かった。今回は郵送のみでやっていきたい。 （坂本委員） 専門学校アンケートの問 5 の「認定動物看護師新コアカリキュラム」は固有名詞なので、例えば「動物看護師養成の実習について」といった表記に変えたほうがいいのではないか。 （広原委員） そのほかの問いにも「認定動物看護師」という表記があるので、「認定」は外すようにする。 （高橋委員） 専門学校のアンケート問 10 の「アイデア」は「教材といて欲しいもの」という形にして、ニーズを吸い上げられるようにしてはどうだろうか。ここに書いてくれることが開発することに直結していくと思われるので。 （信岡委員） 2 年目、3 年目の VR 使ってどのような内容を具体的に開発することを想定しているのか。 （伊藤委員） 2 年目は診察室、手術室の環境。3 年目は手術疑似体験を考えているが、3 年目はまだ手探りである。 （坂本委員） 手術は「術」なので、獣医師でそれぞれやり方が違っていたりする。が、動物看護師のやること、手順は決まっている。手術をするのは獣医師だが、手術前、手術後は動物看
--	--

	護師がすべてやらなければならないことなので、そこにスポットを当てていければいいのではないか。
第2回開催	日時：令和3年2月19日（金）（開催時間 15：00～17：00） 内容：調査報告 場所：サンポートホール高松 ホール棟会議室

第2回プログラム検討委員会議事録

文部科学省 令和2年度「専修学校における先端技術利活用実証研究」 先端技術利活用研究プロジェクト 「動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業」 第2回プログラム検討委員会 議事録	
開催日時	令和3年2月19日（金）15:00～17:00
会場	オンライン会議
出席者	学校法人穴吹学園 専門学校穴吹コンピュータカレッジ 副校長 戸倉 潤也 学校法人KBC学園 専修学校沖縄ペットワールド専門学校 事務局 局長 仲松 謙 学校法人KBC学園 専修学校国際電子ビジネス専門学校 事務局 局長 知花 謙志 学校法人中央工学校 中央動物専門学校 校長 坂本 敏 株式会社穴吹カレッジサービス 常務取締役 伊藤 慎二郎 株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 所長 森内 周公 株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 課長 中村 多恵 株式会社穴吹カレッジサービス 岡山営業所 主任 広原 敬幸 株式会社穴吹カレッジサービス 高松営業所 主任 高橋 潤 （出席者数9名）
欠席者	学校法人穴吹学園 穴吹動物専門学校 副校長 信岡 誠三 （欠席者1名）
議題	議題1 調査報告 議題2 開発コンテンツの方向性
委員会概要	プログラム責任者挨拶の後、議題1 調査報告、議題2 開発コンテンツの説明。それぞれの説明後、委員より意見を頂戴した。
委員意見	■議題1 調査報告 （戸倉委員） 調査結果で出てきたギャップを埋められるコンテンツが開発できるといい。質問だが、病院動物看護という言葉がよく出てきたが、どういう意味だろうか。 （仲松委員） 人間の入院とほぼ同じで、入院している動物の経過観察。皮膚の状態が良くない、ずっと血便が続いている、こういった動物が入院している。そういった動物のお世話。入院している動物はゲージの中でのいるので、ゲージの掃除、ごはん、定期的な投薬などを行っている。 （戸倉委員） いろいろなパターンがあって、そのいろいろなパターンを養成校で実習するというのは現状では難しいが、現場ではそれが求められている。 （仲松委員）

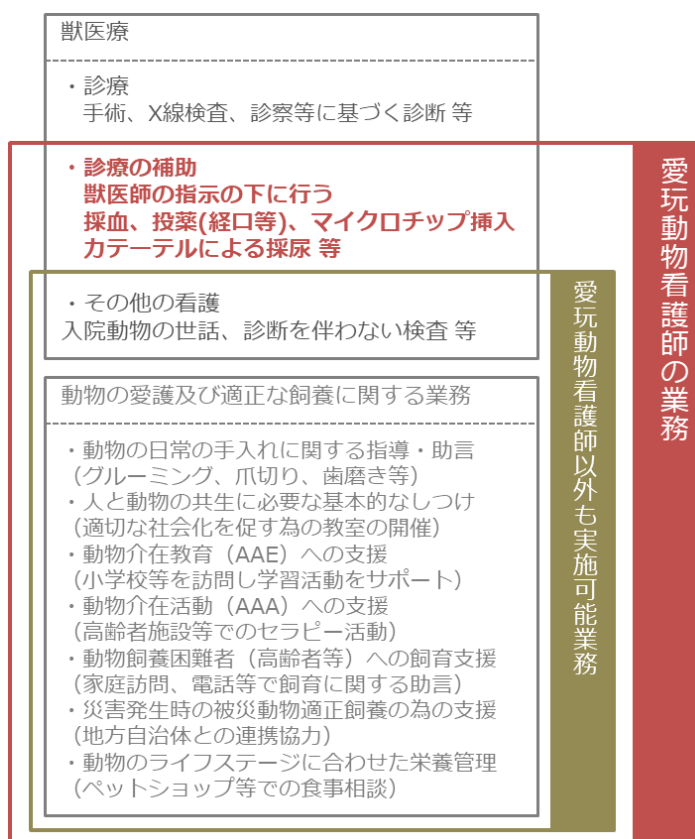
	獣医師がしなければならないということもある。注射する、直接針を刺す、薬を口の中に入れるときなど、獣医師の監督の下で行わなければならないこと。人間の看護師と同じことが言える。できる部分とできない部分はあると思うが、入院している動物の状態を見ながらしていかなければならない。動物の健康管理も含まれるのではないかとと思われる。 （戸倉委員） 今後、VR のコンテンツを開発していく上でこの調査結果はヒントとなるのではと思った。 （仲松委員） 入院動物の管理。犬猫だけではなく、エキゾチックアニマル、ハムスターやモルモットなどペットの多様化が進んでいる。爬虫類、鳥、猛禽類、フクロウやワシタカ類など様々な飼育管理。人間の場合、人間の体だけでいいが、動物の種類が違くと体のつくりや病気の種類が違う。今回の調査結果をみて、獣医療が高度化してきている部分もある。MRI などは高額なので導入している病院は少ないと思う。もしかしら MRI などを使用するというのは特殊なケースになるのかもしれない。ただ、授業で事前に MRI などを勉強しておけば、どんな機器なのか、どういう動きをするのか、それを知っておくことは学生にとっては就職時の強みになる。 コアなケースに対しての準備という意味で VR を使った学習は非常に効果があると思う。 採血について、今はほとんどの病院では獣医師がやっている。愛玩動物看護師が制定されたら看護師ができる業務の中に入ってくる。ただ、今はグレーな部分が多いが、経験が大きく影響してくるものだと思う。 例えば 1 クラス 30 人いて、採血をみんなが練習しようということになれば、1 頭に 30 回も針を刺すことになり、出血だらけ大変なことになってしまう。また、最近では動物実験をなくしていこうというようになっているので、代替え案としてのコンテンツ、採血であれば模型でもいいのかもしれないが、代替えできるものがあれば非常がいいと思う。 （伊藤委員） 注射は獣医師が独占している業務か。 （仲松委員） 愛玩動物看護師のできる範囲となる。人間の看護師がやっていることが求められることになると思われる。 （知花委員） アンケートの戻りが多いことにびっくりした。動物病院と学校のギャップが気になる。IT 系の学校だと企業と学校とのギャップを埋めるためにどうするかというのをよく考える。特に、動物看護師が国家資格化された後、このギャップを埋めていけるか。
--	--

AI やデジタル教材として注射の場面や採血の場面などでシリーズ化されて、自由に見られる、自宅でも見られるようになることは重要であると思う。

学校の授業では実習体験しなければならないことをしっかりと盛り込み、犬に 30 回も 40 回も注射するわけにはいかないの、そこを VR で開発されるということが大事。

（坂本委員）

アンケート、普通の回収率からいうと 3 倍、4 倍。とても素晴らしい結果である。愛玩動物看護師の業務独占範囲について。環境省と農水省が検討部会を開き、報告書が今年 3 月末に出てくる。5 月の連休明けには養成校にどんな教育、どんな受験要件になるか具体的に省令等で告知される予定。試験の実施機関として、省令等で公募され、昨年 2 月に統一認定機構が委託機関として告知されている。令和元年 6 月 28 日に告知された愛玩動物看護師法では 3 年以内（令和 4 年 6 月 27 日まで）に施行すると定められているので、現状では令和 4 年 5 月 1 日に施行予定。愛玩動物看護師になるとできることは 2 つ。業務独占と名称独占。動物看護師ができること。本事業の事業計画書の 6 頁に業務独占の範囲が掲載されている。



（事業計画書より引用）

報告書で、動物看護士と動物看護師が特にアンケート集計で混在しているので、看護師に統一した方が良い。計画のメインは「教育の質保証のために VR コンテンツを開発する」こと。留置や採血は模型でも可能であるが、CT とか MRI は高額な投資が必要なの

	でぜひ VR でお願いしたい。 ■議題 2 開発コンテンツの方向性 調査報告の 56 頁～58 頁の中で、こんな教材があったらいいということをお聞かせいただきたい。 （戸倉委員） 3 年の計画の中で言うと、3 年目は診察室・手術室の環境を VR コンテンツ開発となっているので、先ほどから話に出ている MRI、CT など機器の部分のコンテンツからやってみるのがとっかかりやすいと思った。 （仲松委員） 見て学習するで OK な部分もある。動画教材が欲しいという要望が多いのかなと思う。動物の体の中をみることはできない。体の中の構造は VR などで作ったほうがおもしろいのではと思う。模型として外から眺めることはできるが、中を見ることはできない。体は開かないとわからない。肝臓をおしのけた時に何が見えるのか。このあたりは VR 等の先端技術でなければ体験できないのではないかと思われる。 5 G の医療現場への応用。触覚を再現できる。採血、体に針を刺して、感覚がわかる、刺しすぎなど触覚を感じられる。そうすると模型に取って代われる可能性もあると思う。 （知花委員） VR でできるものは手術の助手、採血、導尿カテーテルなどと思う。実際やらないといけないものを VR 化して、リアルに伝えていく。 （坂本委員） 専門学校の要望は動画が多く、VR 向きではない。 VR のモデルを作ろうという時、ソースづくりをどうするか。専門家に知識をもらう。獣医師であり、更に臨床現場も経験あり、教育もやっている人に。ソースづくりをどうするかぜひお聞きいただきたい。 （伊藤） 今後、今回のアンケート調査結果と今年 5 月に出てくる愛玩動物看護師のカリキュラムとの間で整合性を取りながら何を開発するか決めていく。また、当学園グループに教育者であり、獣医師が 2 人いて現場を知っているので、この調査結果について、ヒアリングしていく。アンケート調査結果、愛玩動物看護師のカリキュラム、獣医師であり教育者でもある者にヒアリングすることで、我々の方向性をとりまとめ、次年度、皆さんにそれを提示し、ご意見頂戴したいと思う。
--	--

「専修学校における先端技術利活用実証研究」
動物看護分野における先端技術利活用実証研究事業

2020年度 事業成果報告書

2021年2月

株式会社 穴吹カレッジサービス

〒760-0022 香川県高松市西内町 5-11

