『快適な動物診療－技術のアイデアと心のマネージメント－』の補遺および訂正

本書が 2015 年に発行されてから，10 年以上の年月が経過しました。その間に記載した内容を更新すべき箇所もあります。特に麻酔薬は，使用しなくなったものや，投与量が変更されたものがあります。

ここに補遺および訂正を記載します。　　2026 年 10 月　**清水邦一　清水宏子**

アニマルサポートバッグ　➡　アニマルホルダーバッグ

オリジナルのバッグですが当時とは名称を変えて，現在は「アニマルホルダーバッグ」と呼んでいます。第 5 章に詳述してあります（212 ～ 216 頁）。

掲載頁：第 1 章 10，第 2 章 61，第 3 章 95・106・88，第 5 章 143・146・147・170・197・212・213・215・216・223，第 6 章 247，第 8 章 325・330

第 1 章 8 頁　右段　3 ～ 4 行目

子犬，子猫など，落ちつきのない動物には 0.05% 硫酸アトロピン注とドロレプタン ® 注をオリジナル投与表(表1-1)に基づいた量で混ぜて皮下投与します。

⬇以下に変更

犬・猫では硫酸アトロピン注，ドロレプタン注，ベトルファール注，ミタゾラム注すべてをオリジナル投与表(表1-1)に基づいた量で混ぜて皮下投与します。

第 1 章 9 頁　図 1-9 の上部の「ウサギ麻酔・手術の実際」の説明文

前投与薬として 1% アルファキサロン 0.1mL ＜ 1mg ＞ /kg（または 5% 塩酸ケタミン 0.1mL ＜ 5mg ＞ /kg), 0.5% ブトルファノール 0.05mL ＜ 0.25mg ＞ /kg, 0.5％ミダゾラム 0.05mL ＜ 0.25mg ＞ /kg, 0.25％ドロペリドール 0.05mL ＜ 0.125mg ＞ /kg, 0.05％硫酸アトロピン 0.05mL ＜ 0.025mg ＞ /kg（アトロピン分解酵素により効果が期待できない可能性がありますが，使用するときは低用量で）を混ぜて皮下注，10 分後にマスクにて低濃度からイソフルランにて導入（高濃度にすると呼吸を止めてしまうウサギが多いため）（第 5 章 220 頁参照）。

⬇以下に変更　投薬量の変更等

鎮静薬として 1% アルファキサロン **0.12**mL ＜ **1.2**mg ＞ /kg，0.5% ブトルファノール 0.05mL ＜ 0.25mg ＞ /kg，0.5％ミダゾラム 0.05mL ＜ 0.25mg ＞ /kg，0.25％ドロペリドール 0.05mL ＜ 0.125mg ＞ /kg，0.05％硫酸アトロピン **0.08**mL ＜ **0.04**mg ＞ /kg（**ウサギによりアトロピン分解酵素により効果が期待できない可能性があります**）を混ぜて皮下注します。**同時にベノキシール点眼液の点鼻とキシロカインゼリーり口内投与。**10 分後にマスクにて低濃度からイソフルランにて導入（高濃度にすると呼吸を止めてしまうウサギが多いため）（第 5 章 220 頁参照）。

第 1 章 10 頁表 1-1

表 1-1　オリジナル投与量（犬・猫）

実際の体重（kg）	計算上の体重*1	0.1mL/kg	0.05mL/kg	0.08mL/kg
		アルファキサン注 5% 塩酸ケタミン注	ドロレプタン注 0.5% ミダゾラム注 ベトルファール注	硫酸アトロピン注*2
1	1	0.1	0.05	0.1
2	2	0.2	0.1	0.2
5	5	0.5	0.25	0.4
6	6	0.6	0.3	0.5
7	7	0.7	0.35	0.6
8	8	0.8	0.4	0.65
9	9	0.9	0.45	0.7
10	10	1.0	0.5	0.8
13	12	1.2	0.6	0.95
16	14	1.4	0.7	1.1
20	16	1.6	0.8	1.3
24	18	1.8	0.9	1.4
28	20	2.0	1.0	1.6
32	22	2.2	1.1	1.8
36	24	2.4	1.2	1.9
41	26	2.6	1.3	2.1
46	28	2.8	1.4	2.25
51	30	3.0	1.5	2.4

*1 10kg 以上は体表面積に対応して計算しています。
*2 硫酸アトロピンは過剰投与にならないように 10kg で 0.8mL を基準にし，心疾患のある動物およびウサギはさらに半量にしています。

➡ 右に変更

表 1-1　オリジナル投与量（犬・猫）

実際の体重（kg）	計算上の体重*1	0.05mL/kg	0.08mL/kg
		ドロレプタン注 0.5% ミダゾラム注 ベトルファール注	**アルファキサン注** 硫酸アトロピン注*2
1	1	0.05	**0.08**
2	2	0.1	**0.16**
5	5	0.25	**0.40**
6	6	0.3	**0.48**
7	7	0.35	**0.56**
8	8	0.4	**0.64**
9	9	0.45	**0.72**
10	10	0.5	0.8
13	12	0.6	0.95
16	14	0.7	1.1
20	16	0.8	1.3
24	18	0.9	1.4
28	20	1.0	1.6
32	22	1.1	1.8
36	24	1.2	1.9
41	26	1.3	2.1
46	28	1.4	2.25
51	30	1.5	2.4

*1 10kg 以上は体表面積に対応して計算しています。
*2 硫酸アトロピンは過剰投与にならないように 10kg で 0.8mL を基準にし，心疾患のある動物およびウサギはさらに半量にしています。

当院では，塩酸ケタミン注は使用しなくなりました。アルファキサン注は硫酸アトロピン注と同じ容量です。数値は正確な表記にしました。

第 1 章 10 頁　左段 4 ～ 6 行目（前頁に記載の第 1 章 8 頁 右段 3 ～ 4 行目の関連事項）

10 分後にアルファキサン注（または 5% 塩酸ケタミン注），0.5％ミダゾラム注，ベトルファール注（0.5% ブトルファノール）を混ぜて静脈内投与します（表 1-1）。

⬇以下に変更

10 分後の鎮静状態になったところで，刺激を与えないようにしてアルファキサロン注 0.08mL（0.8mg）1kg を静脈内投与します（表 1-1）。

第 5 章 170 頁　左段 2 ～ 7 行目

さいとうラビットクリニックさんでは，ロンジュールの利用を勧めています。「専門医のお勧め」なので，早速使ってみると，口の中に入りやすく臼歯も見やすいのです。現在当院では，先端 2.5mm のロンジュールをサメの歯のような刃に改良して使用しています。より軽い力でカットできます。

⬇以下に変更

さいとうラビットクリニックさんでは，ロンジュールの利用を勧めています。「専門医のお勧め」なので，早速使ってみると，口の中に入りやすく臼歯も見やすいのです。現在当院では，先端 2.5mm のロンジュールを**使用し，軟部組織を傷つけないように，刃の手前半分を削り取り，さらに刃を切歯カッターのようにギザ刃にして改良**しています。より軽い力でカットできます。

第 5 章 170 頁　左段 13 ～ 14 行目

・ウエルチアレン・ルミビュー（ウエルチアレン，図 5-126）：

⬇以下に変更　改良されました

・プレミアムフォーカス（近藤研究所，図 5-126）：

第 5 章 170 頁図 5-126



図 5-126　ルミビュー

➡右に変更



図 5-126　プレミアムフォーカス（近藤研究所）

第 5 章 171 頁　図 5-128

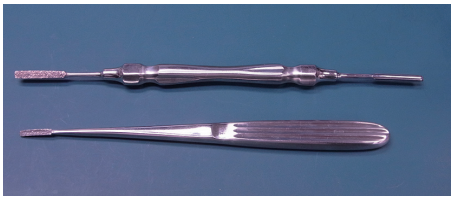


図 5-128　ダイヤモンドヤスリ（下をよく利用）

➡写真の説明を変更



図 5-128　ダイヤモンドヤスリ（上をよく利用）

第 5 章 195 頁　右段下から 4 行目～ 196 頁左段 4 行目

③ 注入量の微量調節の裏ワザ

目的とする投与量より多い目盛まで設定した後，ゆっくり設定用のダイヤルをもどすことにより，余分な液が針先より出ます。目盛の間の中間値にも設定できます。例えば，1.25 単位にしたい時は 1.5 単位まで合わせてから 0.25 単位分もどす（捨てる）と 1.25 単位を投与できます（図 5-201）。新しいノボペンエコーは中間で止めにくいのですが，何回戻しても OK です。

⬇以下に変更　使用する機器が新タイプに変わりました

③ 注入量の微量調節の裏ワザ

「注入ボタンを押した後，6 秒保持して注入を終了する」となっています。それを利用して注入ボタンを押した直後，すぐ針を抜くと約 0.25U（半目盛分）注入が終わっていないので，目盛設定より少なく微量調節できます。

第 5 章 195 頁　図 5-200

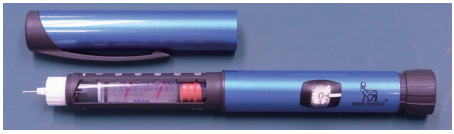


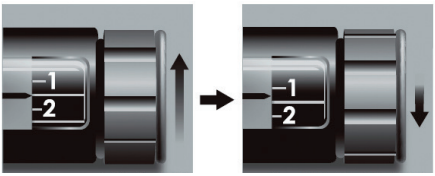
図 5-200　インスリン注入器（ノボペンエコー）

➡ 右に変更



図 5-200　インスリン注入器（ノボペンエコープラス）
下は目盛部分の拡大したもの。

第 5 章 196 頁　図 5-201



0.5U ずつ回る　　ゆっくり戻して設定する
設定目盛を中間値で合わせる工夫

図 5-201　ノボペン 300 デミの投与量微調整の裏ワザ

➡

削除
新タイプでは，この調整はできくなった。

第 5 章 209 頁　図 5-222



図 5-222　水で流すエチケット

➡ 右に変更



図 5-222　水で流すエチケット
パコマ L などをスプレーすれば，より衛生的です。

第 5 章 220 頁　左段 7 ～ 12 行目

① 前投薬：アルファキサロン 1mg/kg（またはケタミン 5mg/kg），ミダゾラム 0.25mg/kg，ドロペリドール 0.125mg/kg，硫酸アトロピン 0.025mg/kg，ブトルファノール 0.25mg/kg を全て混合し，胸部背側の皮下に真新しい 26G × 1/2 インチ注射針をつけて注射します（図 1-9，9 頁参照）。

⬇以下に変更　投薬量の変更，注釈の追加

① 前投薬：アルファキサロン **1.2**mg/kg，ミダゾラム 0.25mg/kg，ドロペリドール 0.125mg/kg，硫酸アトロピン **0.04**mg/kg，ブトルファノール 0.25mg/kg を全て混合し，胸部背側の皮下に真新しい 26G × 1/2 インチ注射針をつけて注射します（図 1-9，9 頁参照）。

＊前投薬の時：ベノキシール点眼液を左右に 1 滴ずつ点鼻し，キシロカインゼリーを少量舐めさせます。イソフルランによる息ごらえを防ぎ，気管挿管時の喉頭反射が減少します。

第 5 章 220 頁　左段最終行～右段 3 行目

③ 喉頭の反射が消失した時点で，気管内挿管します。仰臥位で頸部の下に枕状のもの（ペーパータオル 1 枚分を丸めたもの）を置き，気管，気管入口，硬口蓋の面などが一直線に近づくようにします（図 5-249）。

⬇以下に変更　手法の変更

③ 喉頭の反射が消失した時点で，気管内挿管します。仰臥位で頸部を**ネット状のヒモで支えて調整し**，気管，気管入口，硬口蓋の面などが一直線に近づくようにします（図 5-249）。

第 5 章 220 頁　図 5-249



図 5-249　枕による頸部の伸展

➡ 右に変更



図 5-249　ネット状のヒモを利用して頸部を伸展
ヒモは 100 円ショップで購入した体洗い（上右）をほどいたもの。

第 5 章 220 頁　右段最終行～ 221 頁左段 3 行目

④内視鏡の先端部分を温めることで，気道内の湿度によるレンズの曇りを防ぎます（図 5-250）。また，キシロカインゼリーを薄く塗る方法も，やや画像がゆがみますが，水分を吸収して曇りを防ぐことができます。

⬇以下に変更

④内視鏡の先端部分を **40℃位に**温めることで，気道内の湿度によるレンズの曇りを**短時間**防げます（図 5-250）。**現在は固形石けんを綿棒につけレンズをよく拭くと，**水分を吸収して曇りを防ぐことが**分かり，簡便です**。



図 5-255　上顎にマスクをはめた吸入麻酔

➡ 右に変更



図 5-255　上顎にマスクをはめた吸入麻酔

採尿用の容器を使用して作製した使いやすいマスク。細長い穴を開けて上顎切歯をはめます。

第 5 章 222 右段～ 223 頁左段　　ミスの訂正

て粘膜を麻痺させた後，挿入します。短頭種傾向の外鼻孔　←挿入
が狭いウサギでは効果的です。コール型の気管内チューブ（内径 2.5mm）は先が細く 2 段階の太さになっているので，挿入後に外鼻孔に密着し麻酔ガスの漏れを防げます（図 5-255）。反対側の外鼻孔は，チューブに押されて多くは空気が漏れなくなります（図 5-256）。漏れがある時は脱脂綿などを詰めるとよいでしょう。**安定したら気管挿管すると安心です。**　←追加

~~て粘膜を麻痺させた後，挿入します。短頭種傾向の外鼻孔~~　←削除

（5）ウサギの全身麻酔の流れ　←挿入

7:00	~~控えめ~~**平常の 3 分の 2** の食餌を与え，飲水も済ませる。
9:00	***来院***，同意書の控え，内金の受取り。ファスナー付きアニマルサポートバッグ（安心袋）にウサギを入れる。動物の状態をチェックする。 ***麻酔前投薬（鎮静）*** 下記すべを混ぜて皮下投与 アルファキサロン 1mg/kg（またはケタミン 5mg/kg） ミダゾラム 0.25mg/kg ドロペリドール 0.125mg/kg ブトルファノール 0.25mg/kg 硫酸アトロピン 0.025mg/kg ***10 分後導入***：マスクを使用し，イソフルランで低濃度から徐々に濃度を上げる。麻酔回路：半閉塞式，生体モニターのポンプを利用した強制的回路内循環式，超低流量（100mL/ 分）。（173 頁参照） ***気管内挿管：***さらに約 10 分後**に**喉頭の反射がなくなったら挿管。 ***麻酔終了後***：床面ペットヒーターおよびレフ電球（60W）の放射熱で体を加温し，伏臥位で覚醒させる。
13:15	普通の麻酔時間であれば退院。 診療終了後の連絡先，携帯電話番号も伝えておく（院長，副院長など 2 名分）。
16:00	飼い主さんから，電話をいただく。
診療終了後	気になることがある時は，すぐ連絡してもらう。

投与量の変更（図 1-9 参照）
1.2mg/kg
ケタミンは現在使用していない
0.04mg/kg

~~**（5）ウサギの全身麻酔の流れ**~~　←削除

索引　346 頁

アルファキン　10, 223 　－（ウサギ）　9, 220 アルファキサン　10	➡ 右に訂正	アルファキサロン（アルファキサン）　10, 223 　－（ウサギ）　9, 220