



第166回日本獣医学会学術集会

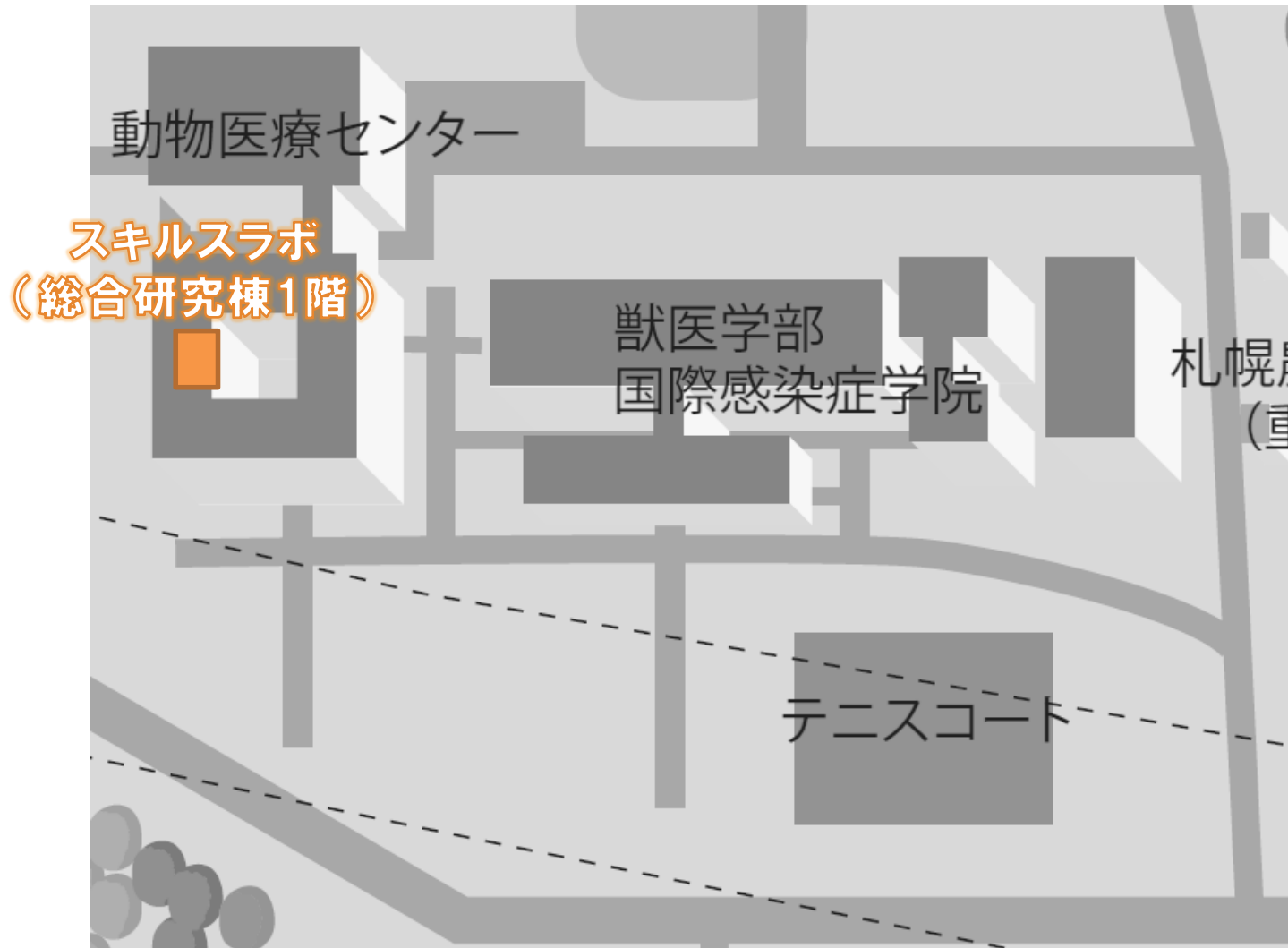
シンポジウム 獣医学教育改革

# 北海道大学における スキルスラボの現状と課題

北海道大学  
森下 啓太郎

# 初代スキルスラボ

2017年～



# 新設当初のスキルスラボ

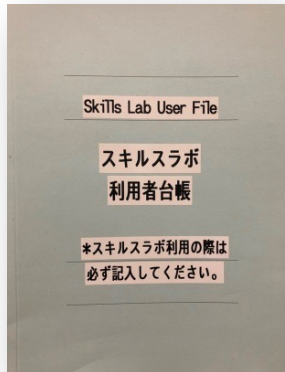
SKILLS LABORATORY  
Graduate School of Veterinary Medicine,  
Hokkaido University

- 採血モデル
- 縫合練習モデル
- 結紮練習モデル
- 骨折整復(モデルボーン)
- 内視鏡検査:マーゲンモデル

- 心肺蘇生モデル
- 術衣の装着・帽子マスク
- 超音波検査
- 内視鏡検査
- 仔牛



# 改善すべき点



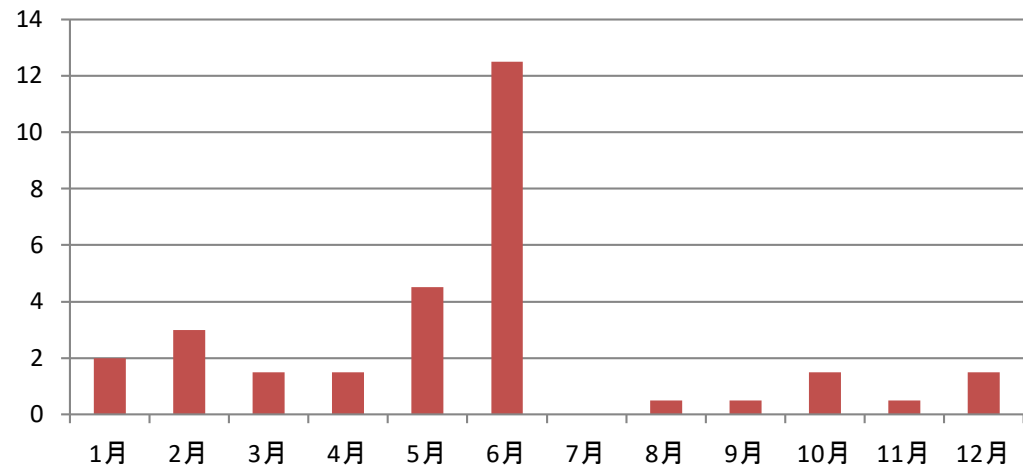
2017-2018年の2年間

✓ 平均利用者 2.5人/月



✓ ほとんどがOSCE前に集中

年月日	使用時間	氏名	学年・職位
2016/05/30	17:00~18:30	北大 歌一郎	V5・研修医など
2016/6/6	19:00~19:30	工藤 綾乃	5年
2016/6/10	18:55~19:05	藤田 智美	5年
2016/6/11	17:30~18:00	高橋 真由	5年
2016/6/11	17:30~18:00	田嶋 彩野	5年
2016/6/12	12:30~12:45	藤原 也	5年
2016/7/18	16:50~17:05	植上 夏	4年
2016/8/11	14:30~14:45	南村 大地	研修医
2016/8/17	21:28~21:32	植上 夏	4年
2016/8/22	20:15~20:45	工藤 綾乃	5年
	20:15~20:45	鈴木 理紗	4年
	20:15~20:45	岩永 優斗	4年
2016/8/26	19:54~20:00	鈴木 亮史	4年
	19:54~20:00	岩永 優斗	4年
2016/8/28	22:00~22:40	岩永 優斗	4年
2016/9/14	20:30~20:35	岩永 優斗	4年
2016/9/19	18:00~18:15	岩永 優斗	4年
2016/9/30	18:20~18:50	岩永 優斗	4年
	15:30~15:50	藤野 雄太	4年
2016/10/10	15:15~15:20	岩永 優斗	4年
2016/10/14	16:20~16:50	岩永 優斗	"
"	"	藤野 雄太	"
2016/10/18	8:35~8:45	鈴木 理紗	"
2016/10/20	12:05~12:15	鈴木 理紗	"
"	11:50~12:15	藤野 雄太	"
16/10/20	18:20~18:30	岩永 優斗	5年
16/10/21	12:50~12:55	藤野 雄太	4年
16/10/24	15:00~15:10	山田 有紗	4年
		大村 侑己	"
		矢野 悠太	"
16/10/26	18:05~18:30	鈴木 理紗	"
16/10/28	16:40~16:50	岩永 優斗	4年
16/10/29	16:15~16:30	藤野 雄太	"
"	17:00~17:15	"	"
16/10/30	16:35~17:00	岩永 優斗	4年
16/11/14	16:30~16:55	藤野 雄太	"
16/11/17	17:50~18:15	岩永 優斗	"





# 改善すべき点



学生へのアピール

不十分な管理体制



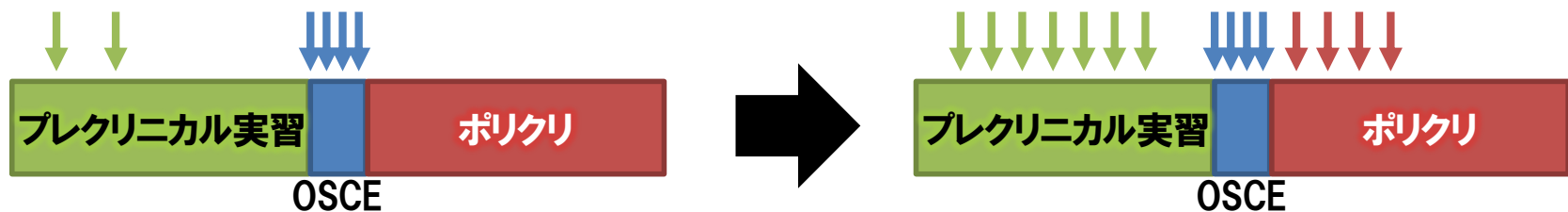
# スキルスラボの強化

## □ スキルスラボの拡充

- スキルスラボの増設, シミュレーターの充実

## □ スキルスラボの利用を促す

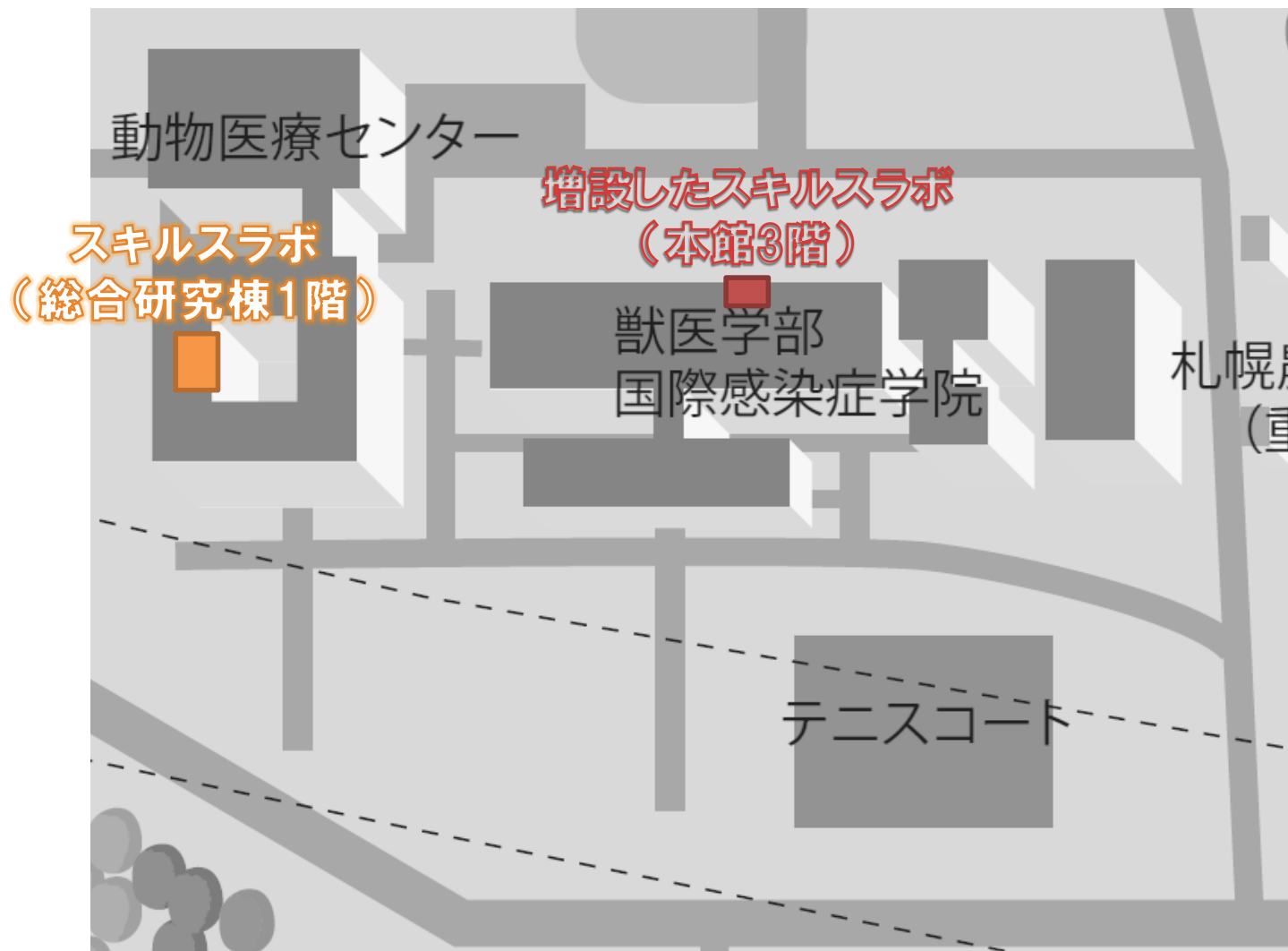
- プレクリニカル実習の開始前にスキルスラボの使い方説明
- ポリクリの隙間時間を使ってスキルスラボで練習
- シミュレーターの使い方をビデオで紹介



## □ スキルスラボの管理体制の見直し

# スキルスラボ拡充の歴史

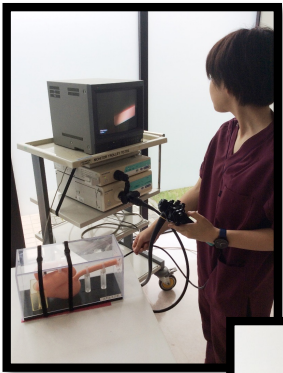
2019年～



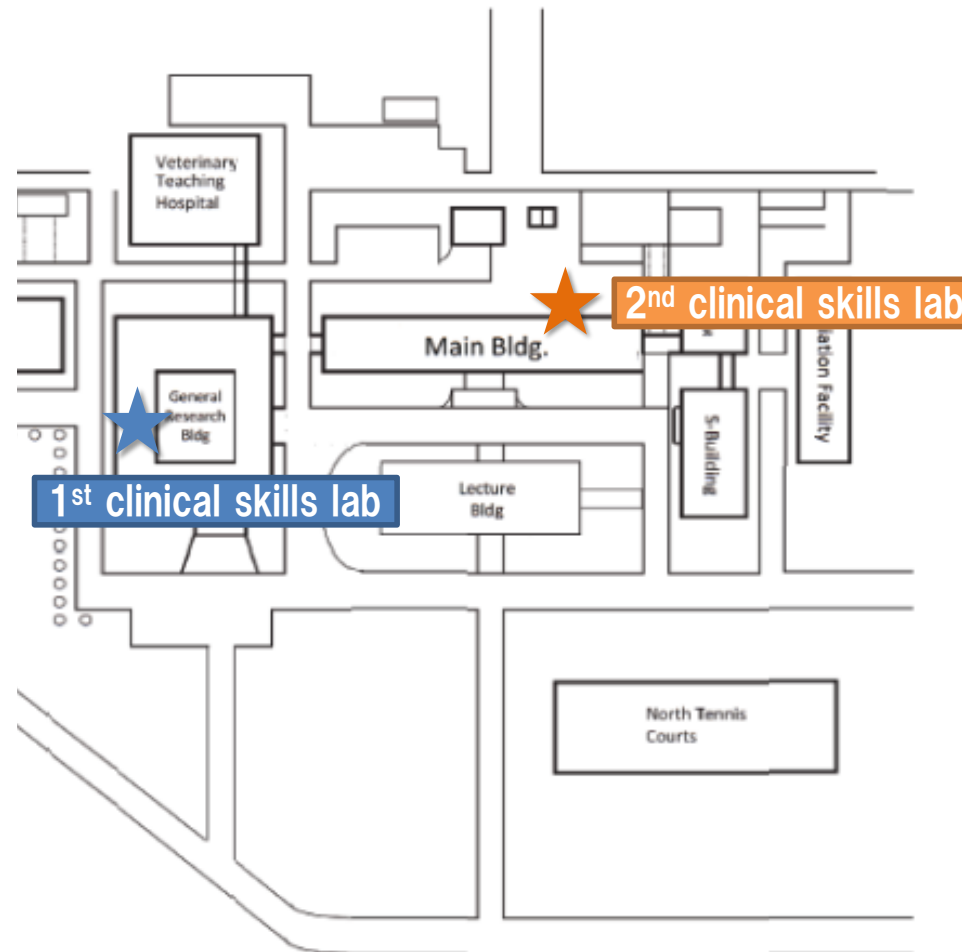
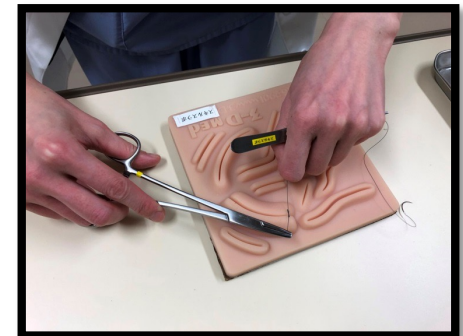


# Clinical Skills Lab

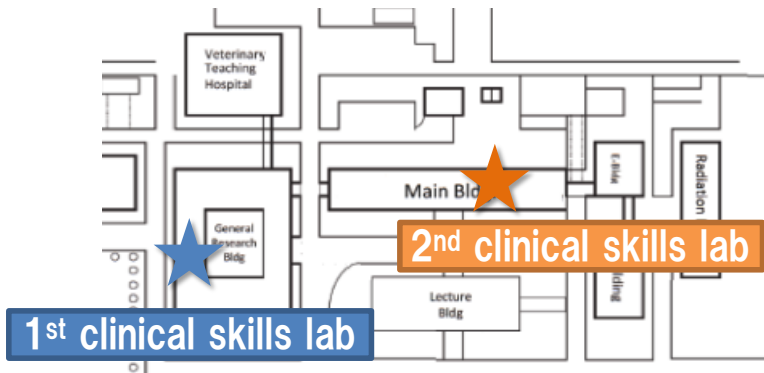
## Large training materials



## Small training materials



# 2<sup>nd</sup> Clinical Skills Lab



## Features

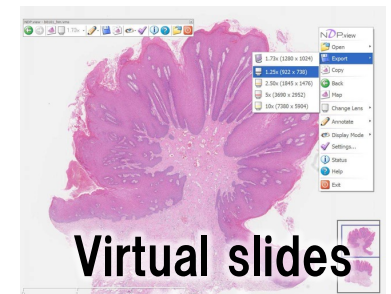
- ❑ Newly established in April 2019.
- ❑ Open 24/7 for all veterinary students, interns, residents.
- ❑ Average users per month: 20
- ❑ Two PCs and 5 iPads to watch video contents, 3D virtual anatomy, and virtual slides.



3D virtual anatomy



Video contents

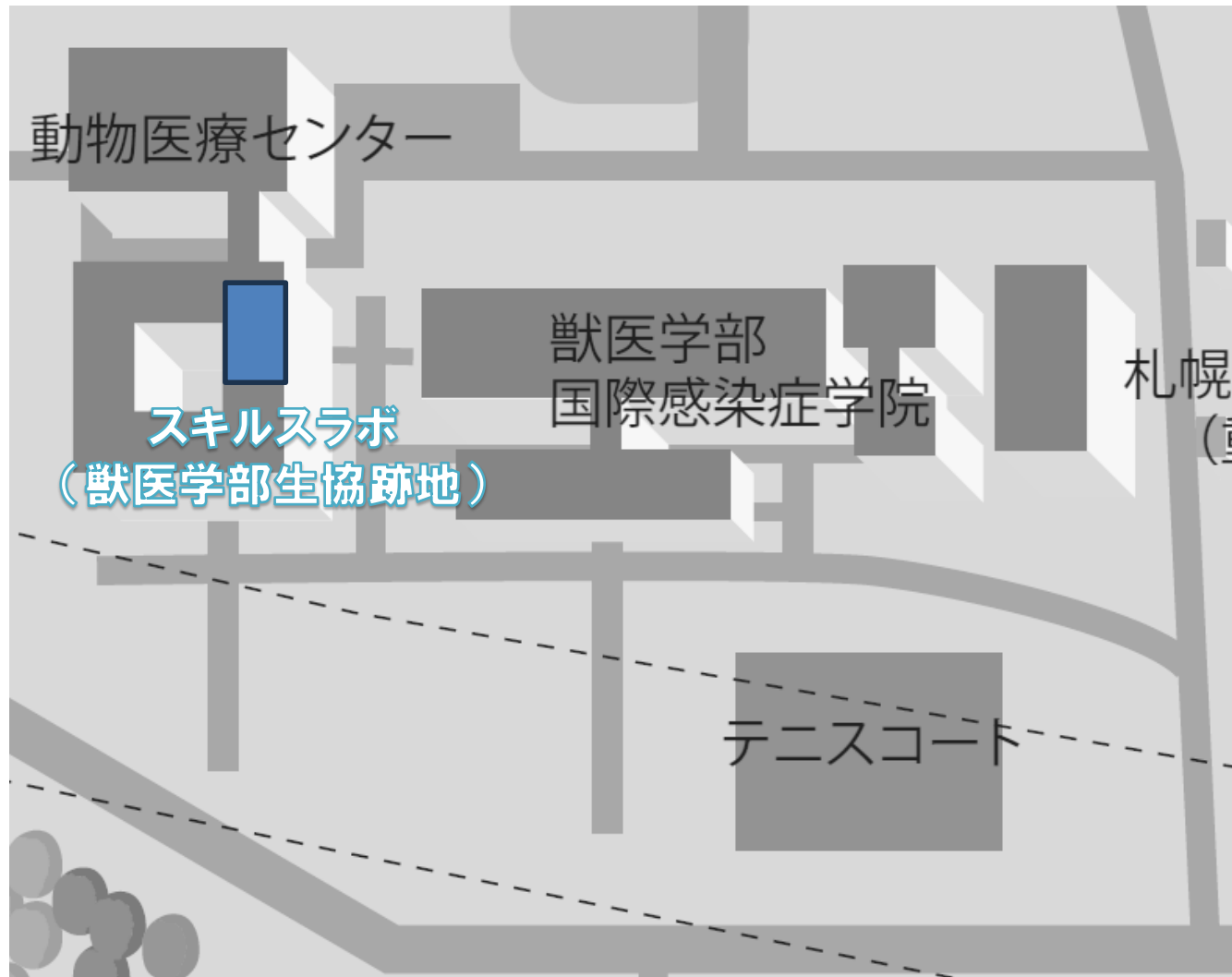


Virtual slides

- Histology
- Biopsy

# スキルスラボ拡充の歴史

2021年10月～







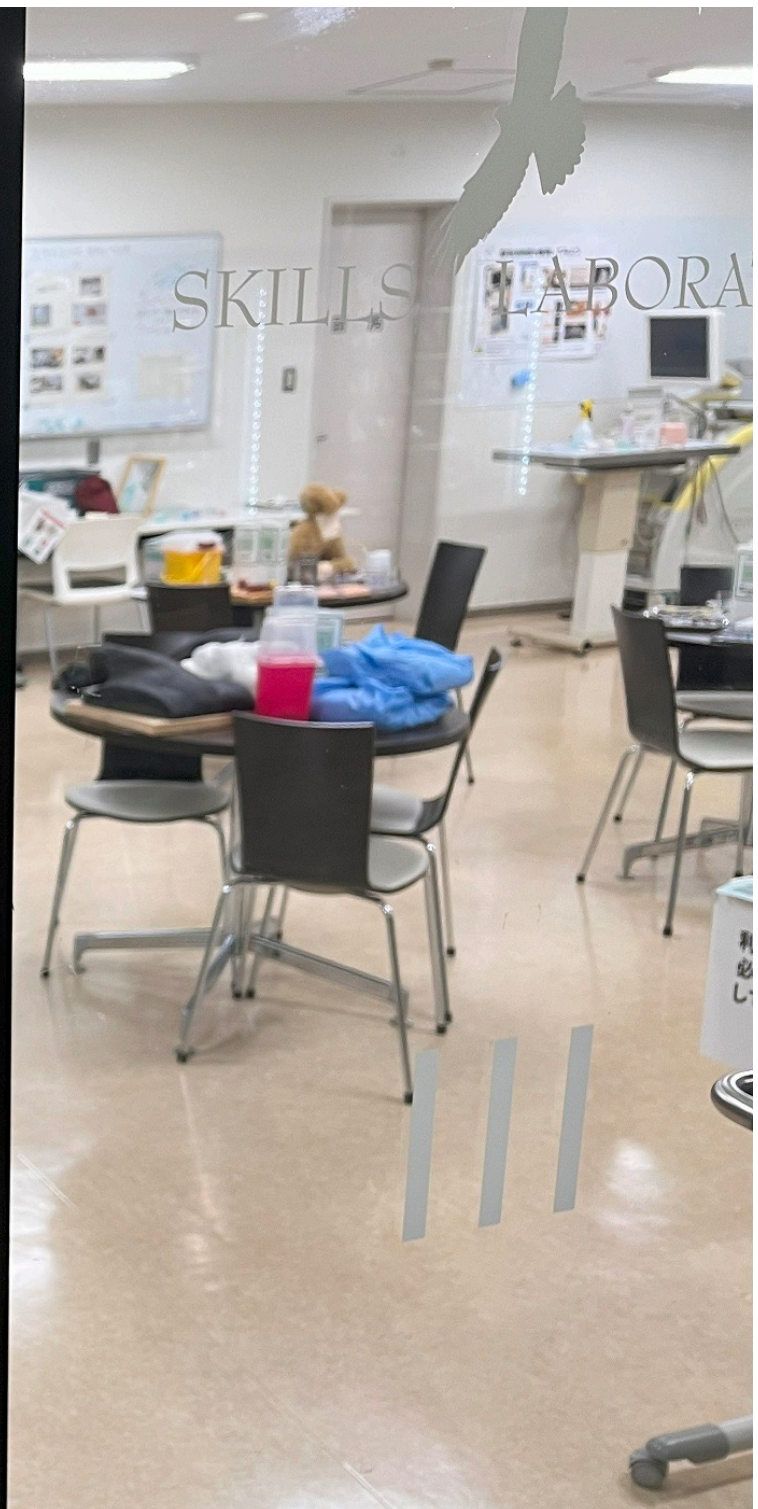
中  
ration  
院部・獣医学部

客室ですべらない歩き方


PUSH  
DUSTBOX

PUSH  
DUSTBOX







- 
- 生協跡地に立地→認知されやすい、利用しやすい
  - カードキーで24時間365日いつでも利用可
  - クーラー完備→自習に使う学生多い

利用の際は  
必ず台帳に記入  
して下さい

Do not remove any  
from this area  
Please fill your  
information in the  
user file



# ロ スキルストラボの利用を促す

- プレクリニカル実習の開始前にスキルストラボの使い方説明
- **ポリクリの隙間時間を使ってスキルストラボで練習**
- シミュレーターの使い方をビデオで紹介

## 伴侶動物獣医療実習 ログブック

ver. 2022-



学籍番号

氏名

### 麻 酔

#### Basic

ビデオコンテンツ(気管挿管)を視聴し指導教員と共に**シミュレーターで気管挿管の練習をする**

検査麻酔あるいは手術麻酔の導入時に麻酔医を補助し、**麻酔導入を一緒に実施する**

麻酔実施前に、**麻酔器・モニター**の準備や動作確認を、麻酔医と一緒に行う

麻酔導入中などに動物へ適切な**モニター接続**(パルスオキシメーター、血圧、心電図など)を実施する

全身麻酔管理を行っている動物の**麻酔記録**を記載する





## その他の画像検査

### Basic

CT検査に参加し、麻酔導入、ポジショニング、撮影までの一連の流れを経験する		
MRI検査に参加し、麻酔導入、ポジショニング、撮像までの一連の流れを経験する		
シミュレーターを用いて、指導教員と共に消化管内視鏡の練習をする	1	

### Advanced

CT画像を学生自ら読影して学生ノートに記載し、担当教員とディスカッションする		
MRI画像を学生自ら読影して学生ノートに記載し、担当教員とディスカッションする		
消化管内視鏡検査に参加し、検査結果、適切な粘膜生検材料の取り扱いについて担当教員とディスカッションし理解を深める		

17

## □ スキルラボの利用を促す

- ・ プレクリニカル実習の開始前にスキルラボの使い方説明
- ・ **ポリクリの隙間時間を使ってスキルラボで練習**
- ・ シミュレーターの使い方をビデオで紹介



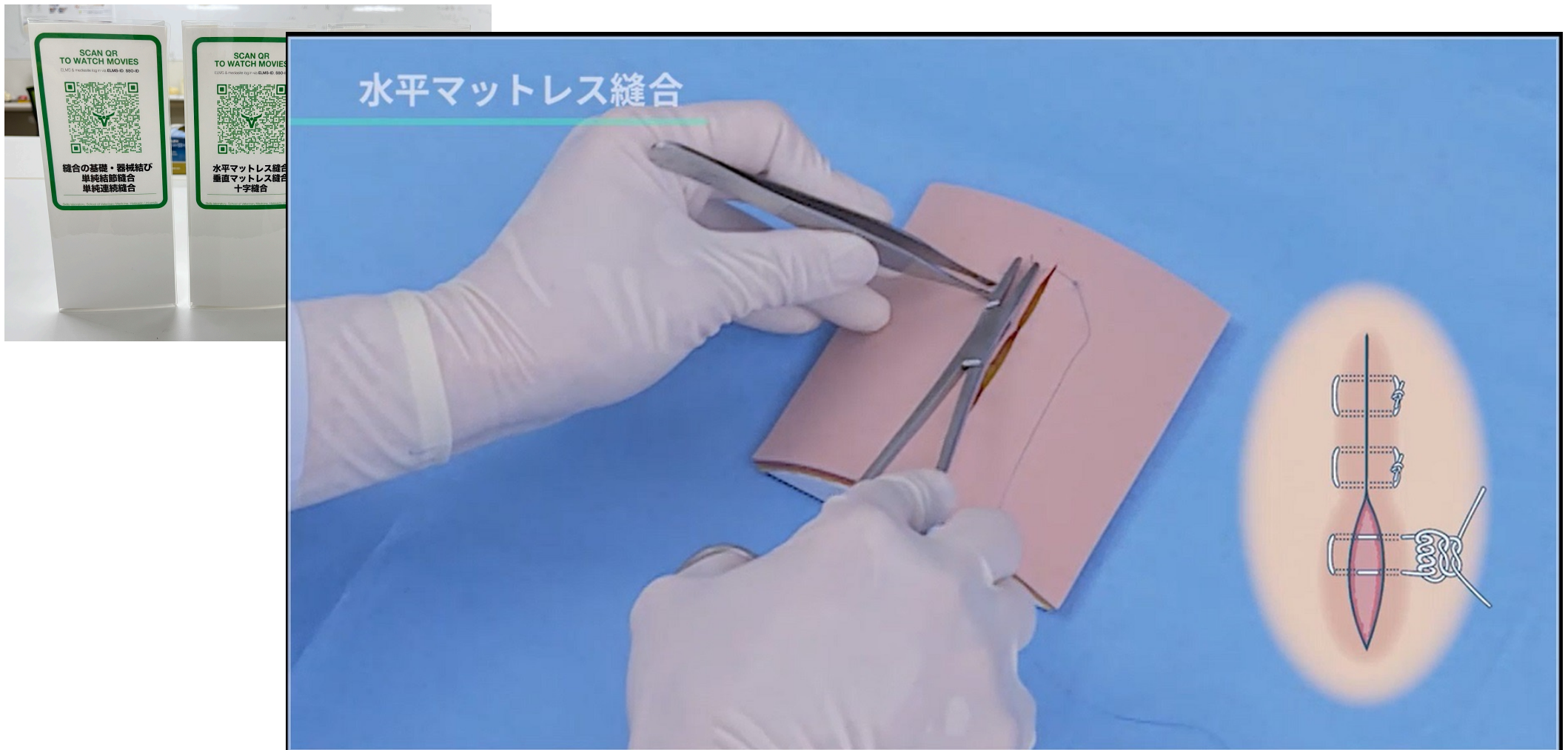
マーゲンモデル(AVS)

病院で使わなくなった  
内視鏡装置一式



# ロ スキルスラボの利用を促す

- プレクリニカル実習の開始前にスキルスラボの使い方説明
- ポリクリの隙間時間を使ってスキルスラボで練習
- シミュレーターの使い方をビデオで紹介





# ロ スキルスラボの拡充

- スキルスラボの増設, シミュレーターの充実



## I.V.Pad Animal を使って頂きました。

ご協力

北海道大学 獣医学研究院 附属動物病院 助教 森下 啓太郎 先生

### この製品を使用するきっかけを教えてください

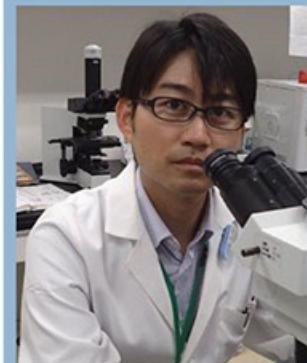
まず、坂本モデルからのダイレクトメールが手元に届きこの I.V.Pad Animal を初めて知りました。一度検討してみようと坂本モデルに連絡した所、デモ機の貸出を打診して頂きました。デモ機が手元に届き、皆で実際に触れて使用して導入する事にいたしました。

### 実際に使用してみていかがでしたか？

I.V.Pad Animal は、皮膚とその下の血管の感触が生体に近く、「血管を指先で確認 → 針を刺入」という練習を違和感なく行うことができます。

皮膚を模したパッドの耐久性は高く、何度練習しても針跡は残りません。血管径は大小 2 種類付属されており、犬の頸静脈採血・橈側皮静脈採血の両者をイメージした練習を実施可能です。

これまで複数の採血シミュレーターを購入あるいは、自作してきましたが、使用感・耐久性ともに I.V.Pad Animal に勝るものはありません。



森下 啓太郎 先生



学生さんに使用して頂きました

(頸静脈採血部装着時)

# ロ スキルスラボの拡充

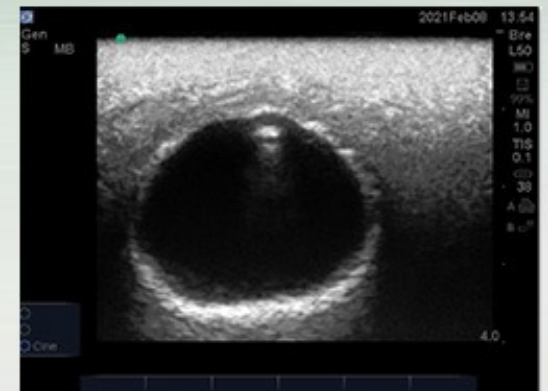
- スキルスラボの増設, シミュレーター<sup>®</sup>の充実

## エコーで見て、穿刺、採尿が出来る

繰り返しの使用が可能！



膀胱穿刺時のエコー画像



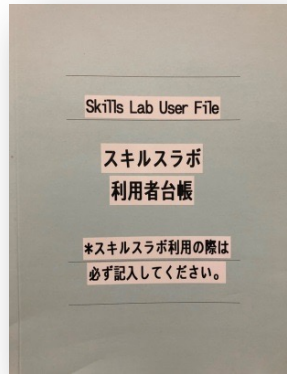
株式会社坂本モデル



SAKAMOTO MODEL CORPORATION



# 現在の利用状況

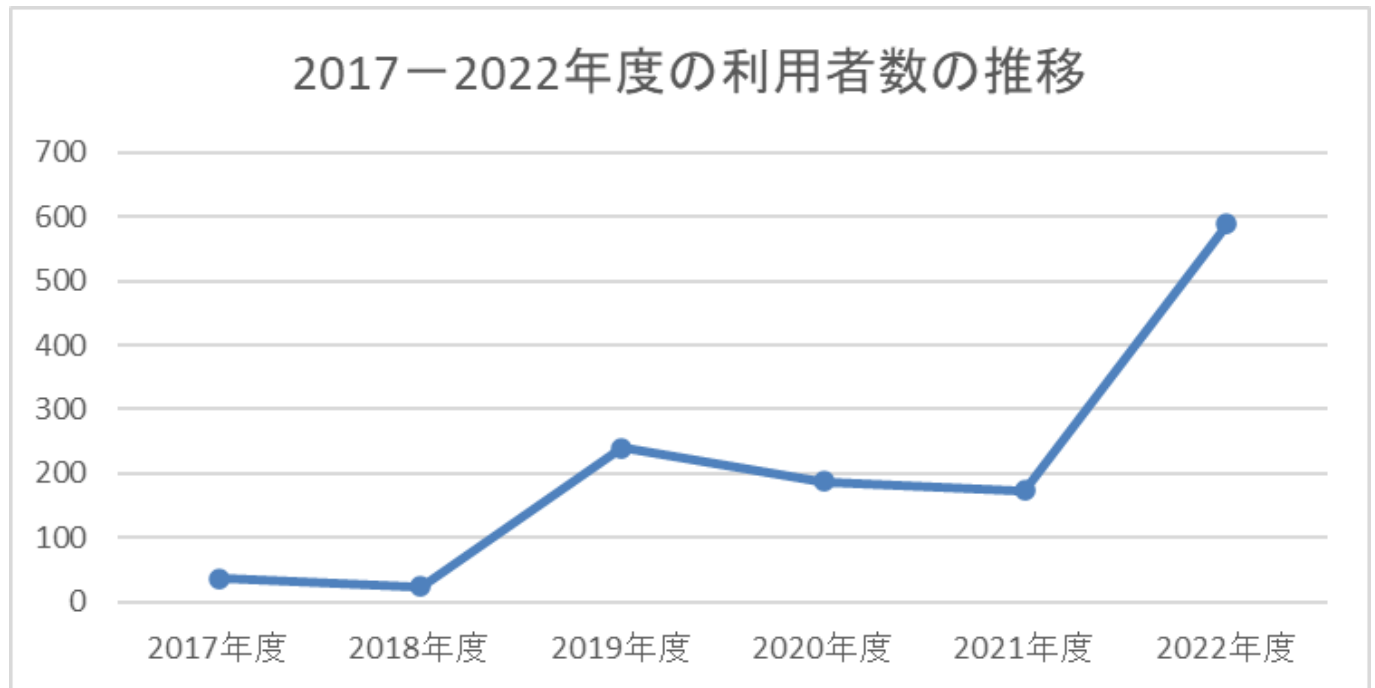


✓ 平均利用者 **47.3人/月**

2022年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
学生	29	18	100	190	4	14	10	43	43	29	30	58	568
研修医	7	5	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	20

年 月 日	使用時間	氏 名	学年・職位
2016/05/30	17:00~18:30	北大 獣一部	V5・研修医など
2016/6/6	16:00~16:30	工藤 綾乃	5年
2016/06/10	18:55~19:05	藤田 智美	5年
2016/6/11	17:30~18:00	高橋 泰樹	5年
2016/6/11	17:30~18:00	田村 彩野	5年
2016/6/12	12:30~12:45	菅原 悠也	5年
2016/7/18	16:50~17:05	渡辺 慶	4年
2016/8/11	14:30~14:45	青村 大地	研修医
2016/8/17	21:20~21:30	渡辺 慶	4年
2016/8/22	20:15~20:45	工藤 悠	5年
	20:15~20:45	鈴木 理紗	4年
	20:15~20:45	若水 優斗	4年
2016/8/26	19:55~20:00	鈴木 優斗	4年
	19:55~20:00	若水 優斗	4年
2016/8/28	22:00~22:40	若水 優斗	4年
2016/9/14	20:30~20:55	若水 優斗	4年
2016/9/19	18:00~18:15	若水 優斗	4年
2016/9/30	18:20~18:50	若水 優斗	4年
	18:30~18:50	藤野 雄太	4年
2016/10/10	15:15~15:20	若水 優斗	4年
2016/10/14	16:20~16:50	若水 優斗	"
	"	橋本 雄太	"
2016/10/18	8:35~8:45	鈴木 理紗	"
2016/10/20	12:05~12:55	鈴木 理紗	"
"	11:00~11:05	藤野 雄太	"
"	11:00~11:05	若水 優斗	"
16/10/20	18:20~18:38	藤野 雄太	4年
16/10/21	12:50~12:58	藤野 雄太	4年
16/10/24	15:00~15:10	山田 有紗	4年
		大村 拓己	"
		大吹 悠太	"
16/10/26	18:05~18:30	鈴木 理紗	"
16/10/28	16:40~16:50	若水 優斗	4年
16/10/29	16:15~16:30	藤野 雄太	"
"	17:00~17:10	"	"
16/10/30	16:35~17:00	若水 優斗	4年
16/11/4	16:20~16:45	藤野 雄太	"
16/11/7	17:50~18:15	若水 優斗	"

2017-2022年度の利用者数の推移









# スキルスラボの強化

## □ スキルスラボの拡充

- スキルスラボの増設, シミュレーターの充実

## □ スキルスラボの利用を促す

- プレクリニカル実習の開始前にスキルスラボの使い方説明
- ポリクリの隙間時間を使ってスキルスラボで練習
- シミュレーターの使い方をビデオで紹介

## □ スキルスラボの管理体制の見直し

# この後の課題

- **良質なシミュレーターの情報収集**

これまで購入したシミュレーターの多くは海外製であり、購入したものの予想よりもクオリティが低く、結局使われていないということがあった。他大学と情報交換し良質なシミュレーターを探し、購入に向けて予算建てをすることが必要である。

- **国内メーカーとのコラボレーション**

動物看護師が国家資格化されるに伴い、ヒトの看護師向けにシミュレーターを制作している国内メーカー(坂本モデル)が事業拡大を狙い獣医療にも進出している。これら国内メーカーとコラボし、シミュレーターの作成を加速させることも同時に必要である。

- **やる気に満ちた教員の参加を**

スキルスラボ担当がEAEVEのFV前から固定されており、新たなシミュレーター購入に向けたアイデアの枯渇は否めない。他分野の教員の積極的な参加が望ましい。