帯広畜産大学
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

共同獣医学課程による獣医学教育の向上と国際認証の取得

北大ー帯畜大共同獣医学課程　課程長
倉園久生

第160回日本獣医学会学術集会（鹿児島大学、2017.9.14 ）

獣医学教育から獣医師教育へ

日本の獣医学教育改革を先導する　1.

なぜ国際水準の獣医学教育を目指すのか

国際水準の獣医学教育の確立

【世界の動向】
国際獣疫事務局(ＯＩＥ)
1．動物由来の感染症制御
2．家畜防疫や衛生検査の獣医公衆衛生強化
3．動物の適正管理と福祉
4．食の安全と安定供給

【日本の視点】
国際競争力の強化
1．教育の質保証（世界標準）個性・特色の明確化
2．大学間連携の推進
3．大学運営の高度化

大学改革機能強化

TPP
FTA
食料安全基準

■動物由来感染症の拡大、飼育動物の疫病などの多様化等に対応
■国境を超えた動物由来感染症への対応や、農林水産物・食品の輸出入の拡大など、防疫需要等の増大に対応しうる国際性を備える
■獣医師の職域の多様性（産業動物や伴侶動物の診療業務、家畜防疫業務や衛生検査等の公衆衛生業務、動物愛護や野生動物保護管理業務等）、さらにこれらの国際化に対応
■しかし、獣医学教育の国際水準化は欧米豪が先導し、**アジアは完全に取り残されている**

中国(香港市立大学）、韓国(ソウル大学)において国際認証が進行

大学間連携の強化

✓ 日本の獣医学教育を向上し欧米認証を目指す→教育の質向上
✓ 得られた成果は国内獣医系大学に還元する→波及効果

日本における獣医学共同教育

国立大学改革強化推進事業
（H24：畜大・北大・山大・鹿大）

国立獣医系4大学群による欧米水準の獣医学教育実施に向けた連携体制の構築

世界最高水準の獣医学教育拠点の形成

日本の獣医学教育改革

亜熱帯・温帯地域 教育拠点

共同獣医学部

山口大学
伴侶動物臨床・公衆衛生分野強化

- ■伴侶動物臨床・動物医療センター
- ■中高温微生物研究センター
- ■応用獣医科学教育研究センター

連携強化
機能分化

鹿児島大学
産業動物臨床・家畜衛生分野強化

- ■産業動物臨床フィールド
- ■軽種馬診療センター
- ■越境性動物疾病制御研究センター

寒冷地域 教育拠点

共同獣医学課程

北海道大学
伴侶動物臨床・ライフサイエンス分野強化

- ■伴侶動物臨床・動物医療センター
- ■人獣共通感染症リサーチセンター
  [共同利用・研究拠点]
  [WHO指定研究ｾﾝﾀｰ]
  [OIE指定ﾗﾎﾞ]

連携強化
機能分化

帯広畜産大学
産業動物臨床・公衆衛生分野強化

- ■産業動物臨床フィールド
- ■原虫病研究センター
  [共同利用・研究拠点]
  [OIE指定ｺﾗﾎﾞﾚｰﾃｨﾝｸﾞｾﾝﾀｰ]

国際認証推進室
（帯広畜産大学に設置）

他の獣医大学

情報発信

４大学連携

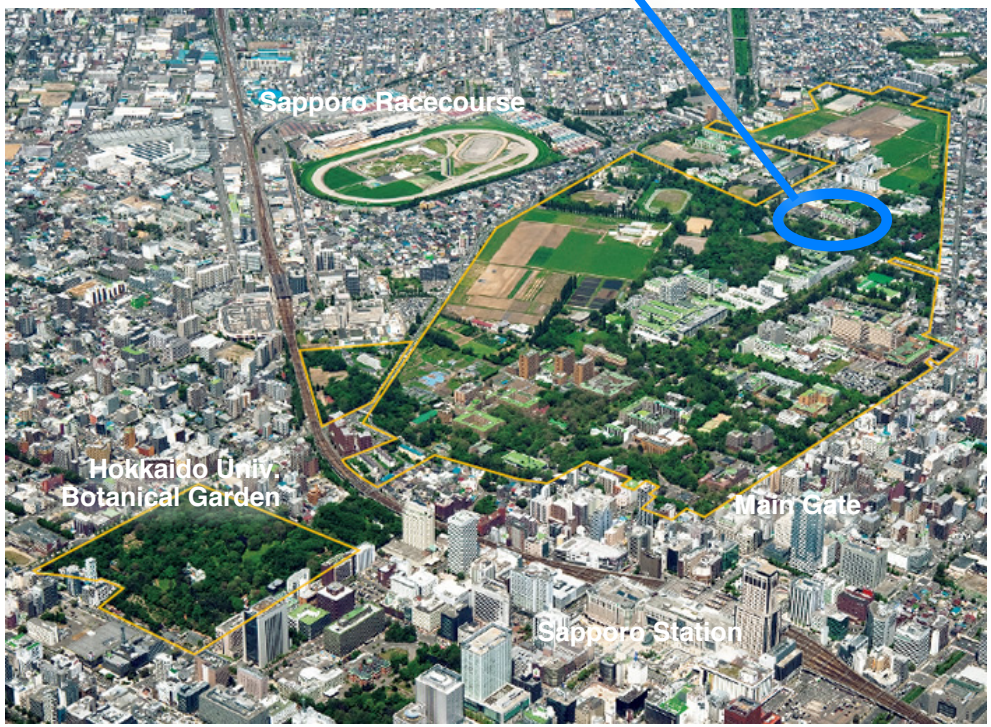
- ✓ 欧米認証評価
- ✓ 単位互換
  - ・講義：ｅラーニング
  - ・実地実習：アドバンスト教育

- **欧米評価組織の調査**
- **認証情報の精査・解析**
- **認証情報の配信**
- **欧米教員の招聘**
- **合同FD研修会の開催**
- **評価申請書類の作成**
- **事前審査の取りまとめ**

欧米認証を確実に取得するためのアプローチ

防疫需要	獣医療の高度化	国際獣疫事務局（OIE）	国際水準化	輸入検疫
■人獣共通感染症（鳥インフルエンザ等）や動物疾病（口蹄疫等）の拡大 ■新興／再興感染症の出現（エボラ出血熱等）	■小動物医療の先端化・細分化 ■大動物の予防医療の高度化	■動物由来の感染症制御 ■家畜防疫や衛生検査の獣医公衆衛生強化 ■動物の適正管理と福祉 ■上記の教育カリキュラムを提示	■獣医学教育の国際水準化は欧米豪が先導（中国・韓国も進行中） **日本は取り残されつつある**	■食品の輸出入の拡大など防疫重要（BSE・残留農薬・食中毒・遺伝子組換食品等）の増大

北海道大学

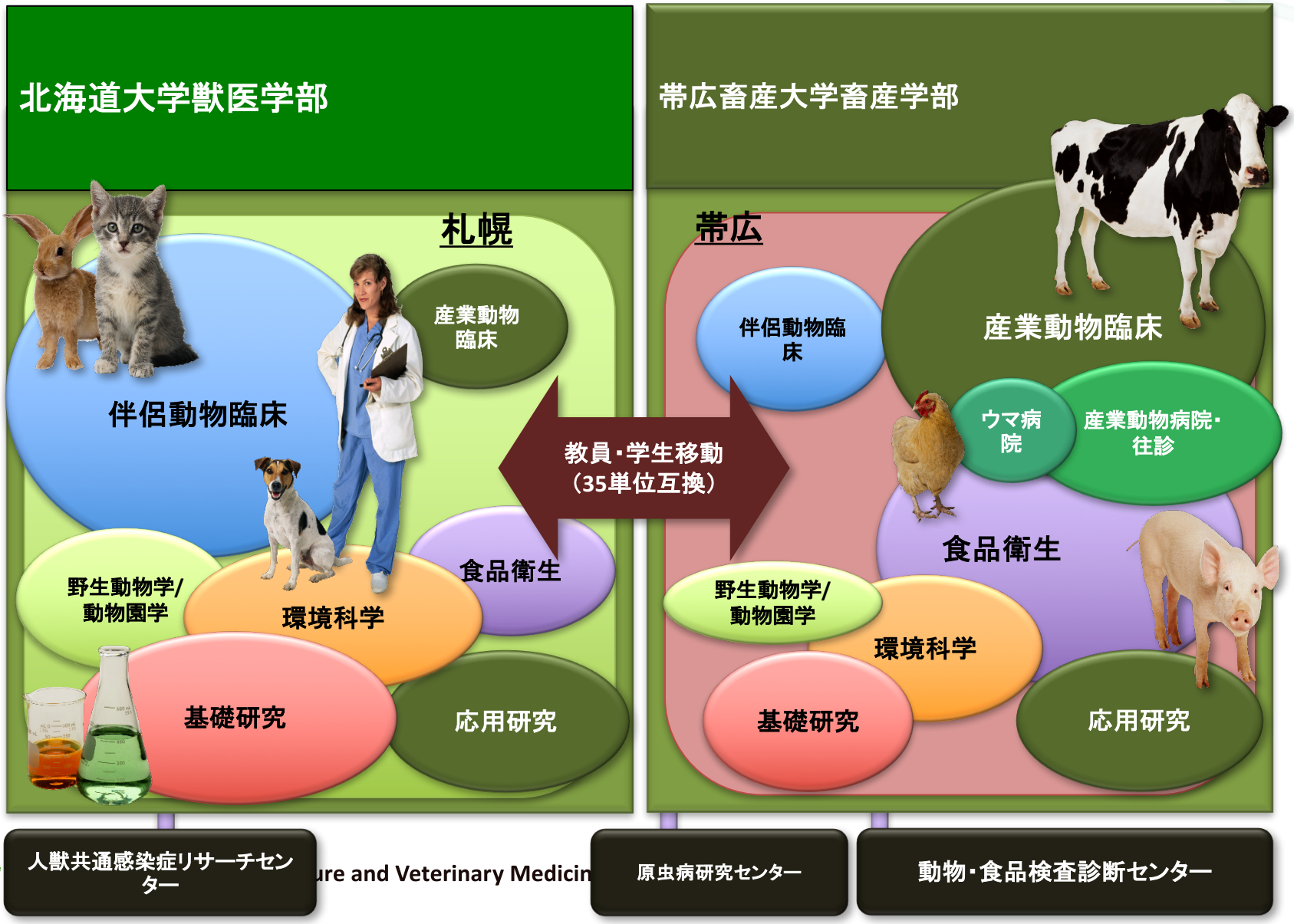


◆獣医学部: 240名 (6学年)
大学院:96名（4学年）

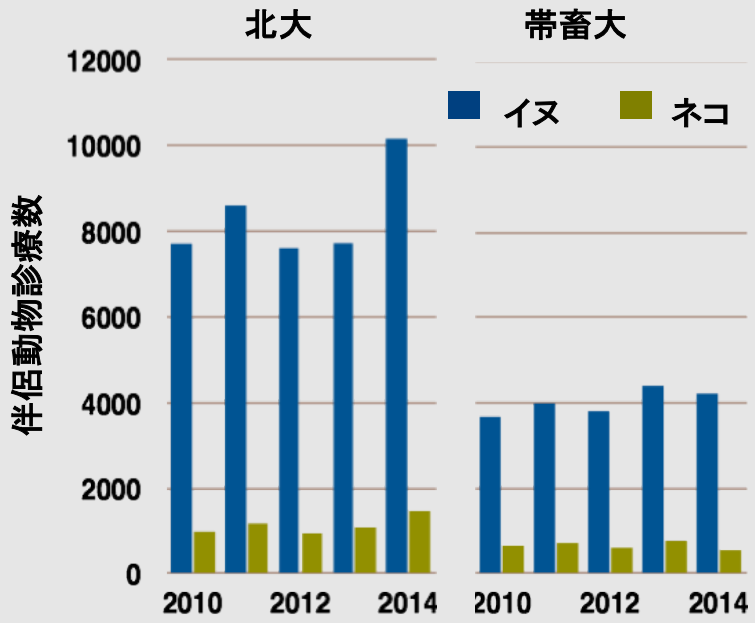
帯広畜産大学

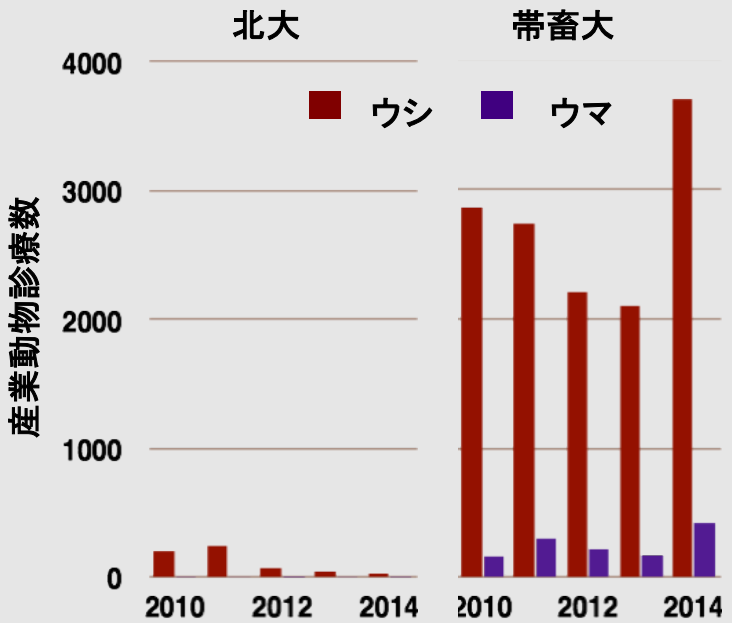
- 畜産学部:
  - 教員数:147名
  - 職員数:120名
  - 学生数:1,500名（20か国からの留学生を含む）

北海道大学ー帯広畜産大学共同獣医学課程（VetNorth Japan）

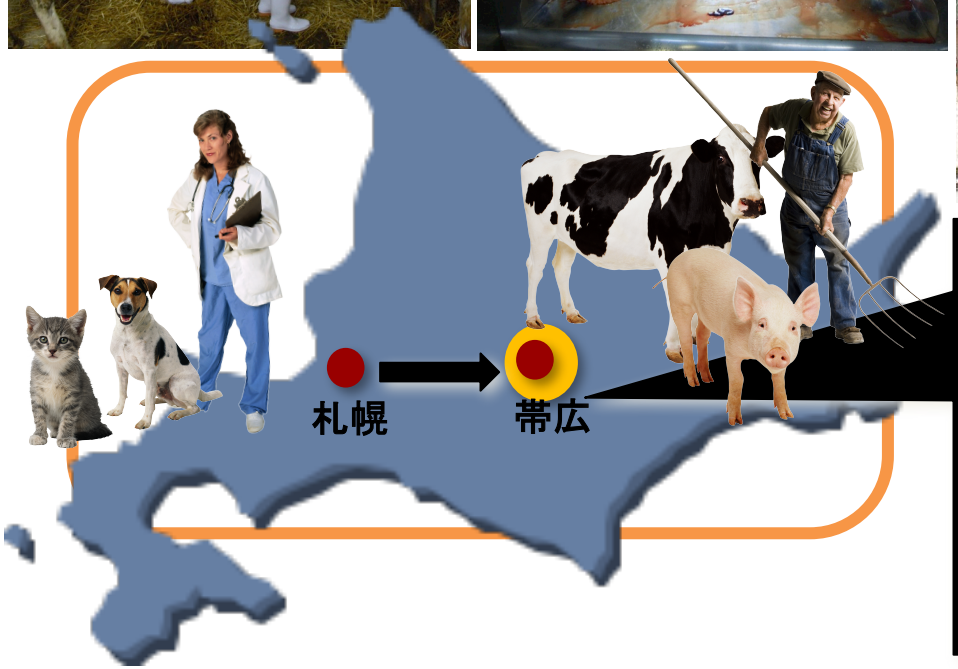


両大学における症例数の比較（臨床実務実習の相互補完）





産業動物ポリクリ・食品衛生実習の補完（帯畜大→北大）

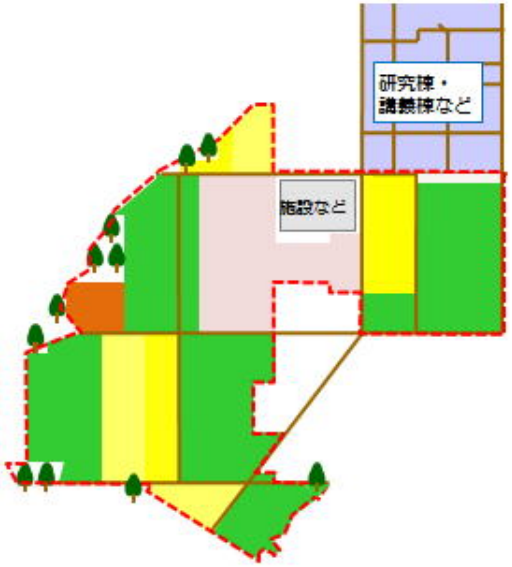


産業動物ポリクリ
食肉衛生検査実習
畜大生40名
北大生40名

産業動物臨床棟および関連施設

①：産業動物臨床棟
②：産業動物飼育棟
③：感染動物隔離施設
④：病態診断棟
⑤：動物・食品検査診断センター
⑥：動物医療センター
⑦：焼却施設

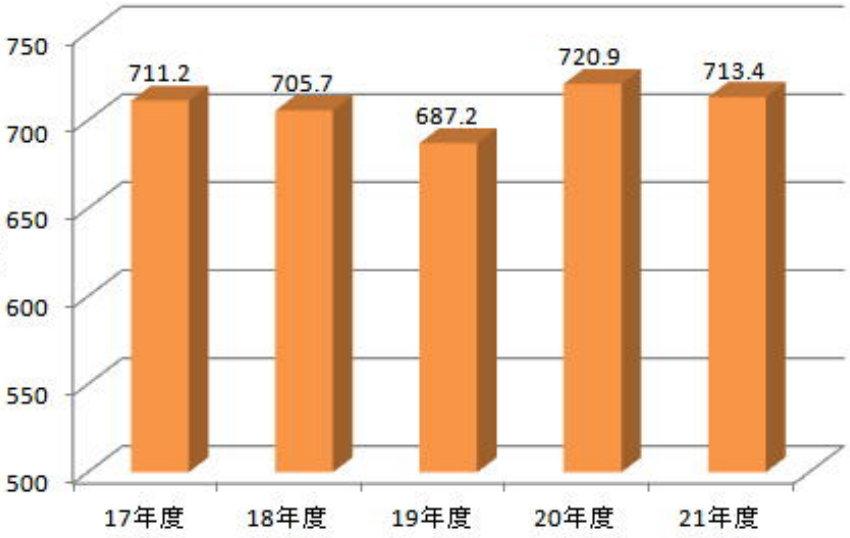
畜産フィールド科学センター



区　分	面積 (ha)
採草地	67.9
放牧地	14.2
トウモロコシ	24.7
実取り用トウモロコシ	6.3
燕　麦	3.2
防風林など	14.1
建物・道路	8.1
合　計	138.5

------- センター敷地

牛乳生産実績（H22年4/1現在、生産量；トン）



乳用牛：177頭（成牛98頭、育成牛・仔牛79頭；H27 5/1現在 ）

帯畜大ポリクリ施設（学内・学外）

1) フィールド科学センター(大学農場)

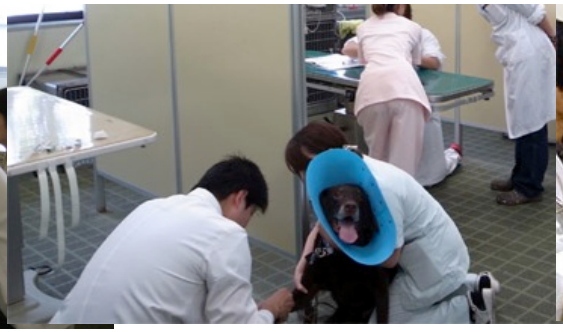
2)契約農場（乳牛）

3)契約農場（肉牛）

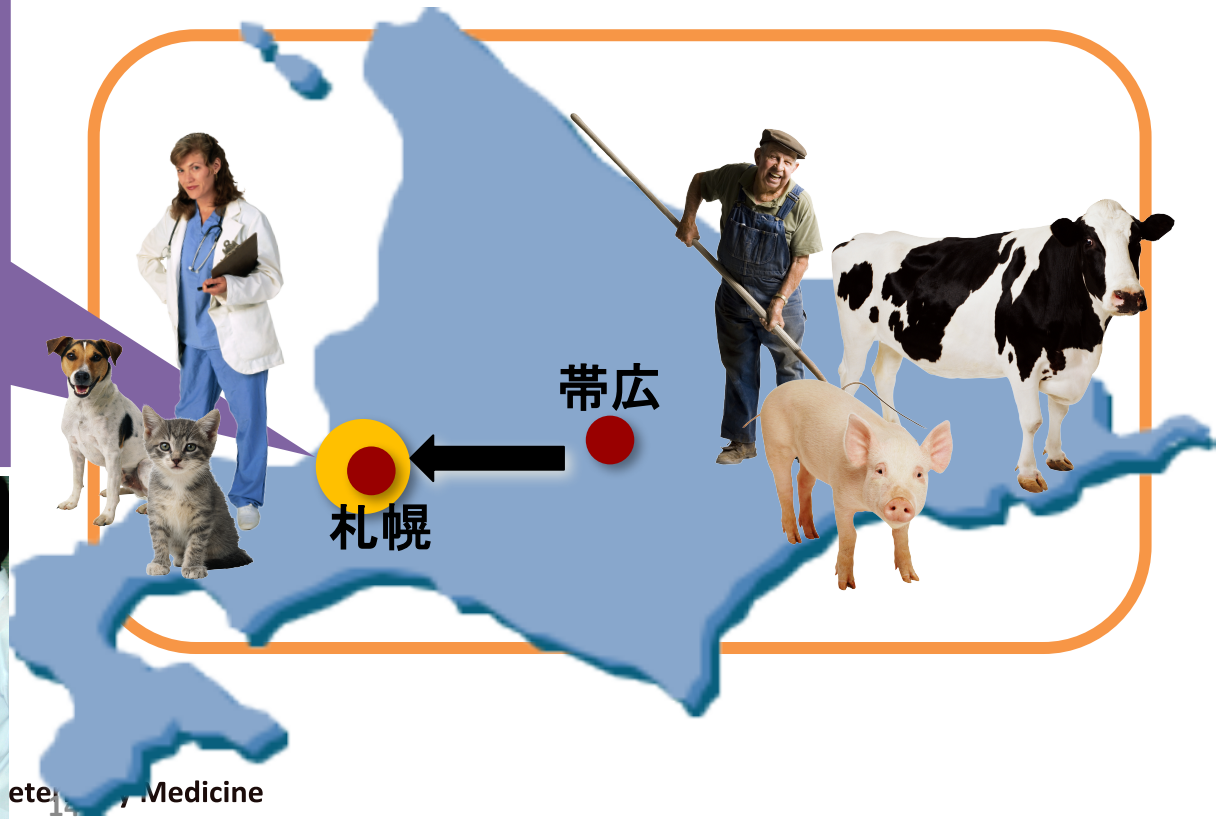
4)帯広競馬場（ばんば）

5)契約農場（ヒツジ）

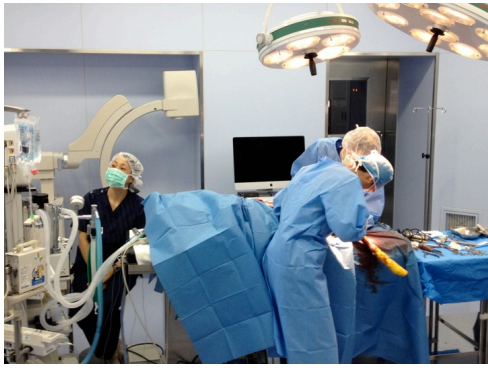
伴侶動物ポリクリの補完（帯畜大→北大）



伴侶動物ポリクリ
北大生40名
畜大生40名



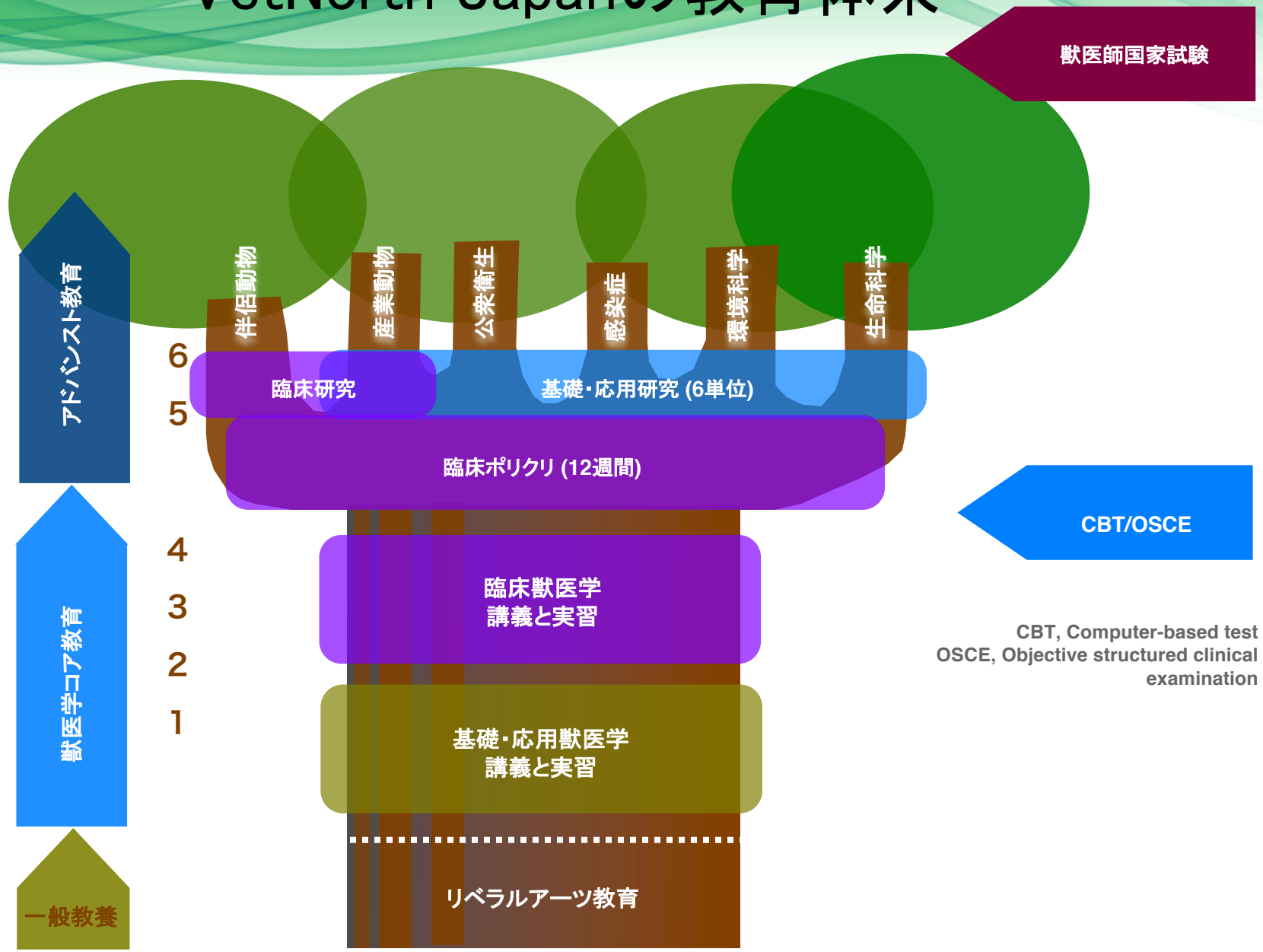
北海道大学 動物医療センター



Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

北海道大学　動物医療センター
新病院　2013年5月開院

VetNorth Japanの教育体系



CBT, Computer-based test
OSCE, Objective structured clinical examination

4大学連携事業工程表

事業内容	第二期中期目標・中期計画期間				第三期中期目標・中期計画期間				
	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
共同教育課程	◆**共同教育課程開始**：1年次 学生・教員相互乗入開始	◆２年次	◆３年次	◆４年次	◆5年次	◆6年次	◆1年次	◆２年次	◆３年次
欧米認証推進	■認証必須条件の調査・解析 ■不足部分の把握と対策 ■不足部分の改善･整備 ■自己評価書の作成(SER) ■認証情報の発信 **重要欠損項に基づく改善**		**欧州協力大学による事前診断** ■不足部分の把握と対策	事前診断の結果に基づく改善・整備 第三期中期目標・中期計画への反映			**欧州公式事前診断(EAEVE)** ■不足部分の把握と対策	**改善・整備期間の拡大**	**欧州認証申請･取得(EAEVE)** ■北米認証申請準備(AVMA) ■アジア評価基準の構築
連携体制推進組織	■４大学連携獣医学教育改革協議会 ■獣医学教育国際認証推進室（帯） ■獣医学教育改革室（北・山・鹿）		外部臨床組織との連携強化 ・獣医師会・NOSAI・JRA等				**前倒し**		
教職員体制整備	■欧米認証評価に耐えうる体制の整備 ・欧米認証推進 ・伴侶、産業動物臨床分野 ・公衆衛生分野		■自助努力による人員体制の強化 ■分野別機能分化による人員の合理化						
設備整備	■地域特性を活かした教育プログラム開発のためのデジタルコンテンツ作製関連機器の導入 ■自学自習教育システムの導入		Hands-on臨床実学実習設備の導入						
教育強化	■機能別強化による南北**臨床フィールド拠点の構築・提供** ・産業動物臨床実習：帯･鹿　・伴侶動物臨床実習：北･山 ■欧米教員による講義・実習の実施 ■欧米水準の実習教育（Hands-on教育の導入） ■自学自習環境の強化 ■学習教材のデジタル化と共有		動物病院の24時間対応 緊急獣医療と往診の対応 馬診療の強化		**カリキュラム強化**		■先進的･実践的教育の強化 ・産業動物臨床実習 ・伴侶動物臨床実習 ・公衆衛生獣医学実習 ■欧米での教育実習の実施		

獣医学の国際的な質保証

- 代表的な認証システム
  - 北アメリカ
    - 米国獣医師会（American Veterinary Medical Association: AVMA）の教育審議会（Council on Education: COE）
  - 欧州
    - 欧州獣医学教育施設協会（European Association of Establishments for Veterinary Education: EAEVE）と 欧州獣医師連合（Federation of Veterinarians of Europe: FVE）
  - オーストラリア・ニュージーランド
    - オーストラレーシア獣医療審議委員会（Australasian Veterinary Boards Council: AVBC）の獣医科大学認証諮問委員会（Veterinary Schools Accreditation Advisory Committee: VSAAC）

欧州協力校による非公式事前診断

H26欧州協力大学による事前診断

ハンガリー･聖イシュトバーン大学
フォドール教授［EAEVE前会長］
・帯畜大：10/20～
・北大：10/23～

ドイツ・ミュンヘン大学
ブラウン教授［EAEVE副会長］
・帯畜大：11/4～
・北大：11/7～

診断概要

評価された主な項目

- 附属牧場の産業動物実習（帯畜大）
- 学内と畜場＆乳肉加工実習（帯畜大）
- 動物病院の伴侶動物実習（北大）
- 実験動物施設（北大）
- 認証取得後は日本の共同教育課程制度を欧州(EAEVE)で活用

改善を求められた主な項目

- 外部団体（獣医師会）との連携
- 動物病院臨床実習の時間数
- 夜間・救急診療実習
- 学外臨床実習
- 学外公衆衛生実習
- 産業動物(馬・豚・鶏)の臨床数
- 伴侶動物(イヌ・ネコ)の病理解剖数
- 動物愛護・動物倫理教育の強化
- 教育改善への学生参加

改善案

- 外部団体（獣医師会、NOSAIなど）との協力体制強化
- 開業獣医師との連携強化
- 病院実習時間の大幅増
- 夜間・救急診療実習の新設
- 学外臨床実習の新設
- 学外公衆衛生実習の新設
- 附属牧場（馬・豚・鶏）の拡充
- 外部の牧場（馬）との協力体制強化
- 学生組織の新設
- カリキュラムの見直し・強化

平成28年度の共同獣医課程５年生より適用

ポリクリニック科目

4単位

- 伴侶動物獣医療実習 2単位
- 産業動物獣医療実習 2単位

アドバンスト科目

14単位

- 研究･臨床セミナー 4単位
- アドバンスト演習 4単位
- 課題研究 6単位

臨床教育強化

ポリクリニック科目 <臨床教育強化>

12単位

- 伴侶動物獣医療実習 6単位
  ［５年次：北大提供4単位］
  ［６年次：両大学それぞれ2単位］
- 産業動物獣医療実習 4単位
  ［５年次：帯畜大提供3単位］
  ［６年次：両大学それぞれ1単位］
- 伴侶動物夜間･救急病院獣医療実習 2単位
  ［５年次：北大提供1単位］
  ［６年次：両大学それぞれ1単位］

アドバンスト科目［必修］

6単位

- 課題研究 6単位

アドバンスト科目［選択］

- 研究･臨床セミナー 選択4単位
- アドバンスト演習 選択4単位

EAEVEによるVetNorth Japanの公式事前診断

1. 期間：平成29年7月11～13日

2. 訪問団（3）：コーディネーター（生理学）、チェアパーソン（薬理学）、
審査員（馬臨床）

3. 主な助言
   1)学生、若手教員、関連機関の獣医学教育改善への参加
   2)伴侶動物病院とウマ病院の夜間診療実習の不足
   3)学外実習（臨床・公衆衛生）の不足
   4)バイオセキュリティのQAループの不足
   5)動物福祉の推進が不十分
   6)ブタやニワトリなど主要な動物の症例数と教育が不十分
   7)動物病院における専門教育、専門医の数、及び専門医教育制度が不十分

国内獣医系大学への情報発信

1. 国際認証取得に係る情報提供
2. 実習教育拠点としてリカレント教育や他大学生の実習教育を提供
3. 教育コンテンツの提供

教育コンテンツの提供

各大学の強み・特色を生かしたデジタルコンテンツの提供

【現在提供予定の教育コンテンツ】

☆ デジタルコンテンツ：合計53点

- Glexa 教材（Quiz, PowerPoint (SCORM形式)): 31点
- 臨床手技（縫合、採血等）・手術等の動画: 22点

☆ バーチャルスライド（病理総論）：スライド約100例

【今後拡充予定の教育コンテンツ】

☆ 上記デジタルコンテンツ（拡充）

☆ バーチャルスライド（解剖（組織））

☆ X線画像（正常と異常）、超音波画像（正常と異常）、断層画像（正常と異常）、細胞診など

Glexa Quiz の例

混濁腫脹で腫大する細胞内小器官はどれか。

- ○ 滑面小胞体
- ○ 粗面小胞体
- ○ リソソーム
- ○ ゴルジ装置
- ○ ミトコンドリア

5点

水腫変性に分類されるのはどれか、正しいものを全て選びなさい。

- □ 顆粒変性
- □ 混濁腫脹
- □ 風船状変性
- □ 硝子滴変性
- □ 空胞変性

5個までチェックできます 5点

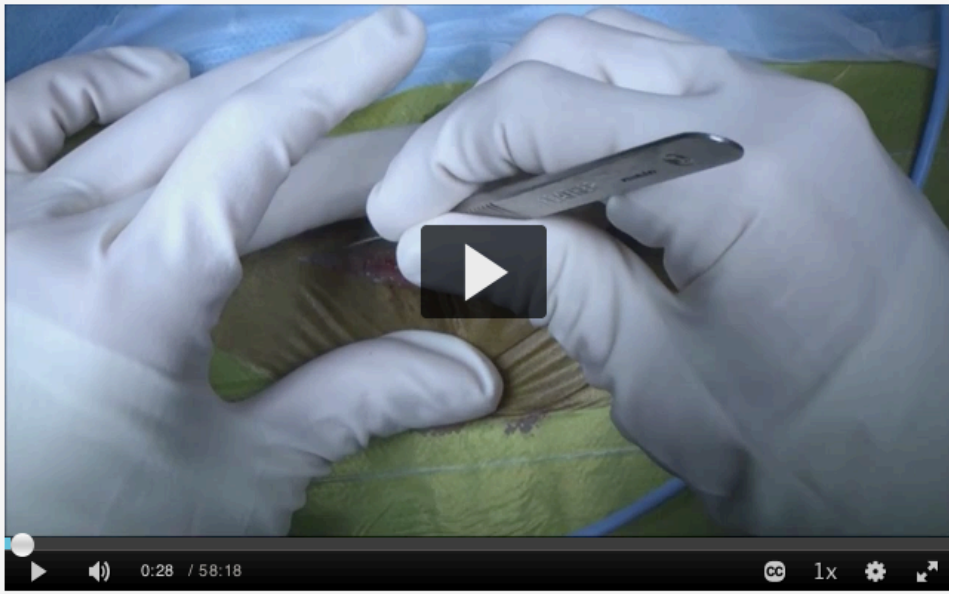
PowerPoint（SCORM形式）コンテンツ

動画コンテンツの例

■はじめに

片側椎弓切除

手術日時：2016/01/05



教育コンテンツ提供方法と開始時期

１０月に提供可能なコンテンツリストと

その他の情報（コンタクト先等）を帯広畜産大学の

獣医学教育国際認証推進室HPに掲載する予定