



国際獣医師育成 プログラム



カセサート大学および KASETSART UNIVERSITY



担当教員

繁殖学教室 教授
片桐 成二

カセサート大学との交流

カセサート大学との交流は、大学の世界展開力強化事業（平成25年度）により開始した単位互換を伴う交換留学プログラムである。今年度は9月からの6週間、3名の学生が派遣され、タイ人学生と混成の小グループで牛、馬および野生動物の実践的な臨床実習に参加した。学生は、派遣前の4ヶ月間教職員およびタイ人留学生を交えた派遣前研修でタイ国情勢を学び、獣医学英語および英語によるコミュニケーション力の強化に取り組んだ。カセサート大学では受入および実習担当教員からの手厚いサポートを受け、時には深夜にまで及ぶ実習から多くを学び、タイ人学生と密接な交流や週末の小旅行などにより充実した留学経験となった。

タイとの学生交流事業プログラム

カセサート大学との交換留学は、文部科学省の「大学の世界展開力強化事業（平成25年度～平成29年度）」により実施してきたプログラム「日本とタイの獣医学教育連携 ～アジアの健全な発展のために～」を継続するものです。本プログラムは、タイあるいは日本の獣医学・文化・社会を学習し、体験することにより、①アジア全体を俯瞰できるグローバルな発想・思考力と英語でのコミュニケーション能力、②獣医学の専門家として国際的に通用する知識と技能を有する獣医師、獣医学教育者および研究者を養成することを目的としています。

昨年度までのプログラムは、AIMSプログラム*の枠組みにより、日本側3大学（北海道大学、酪農学園大学および東京大学）とカセサート大学の間で学生を相互に派遣するもので、あわせて97名の派遣と93名の



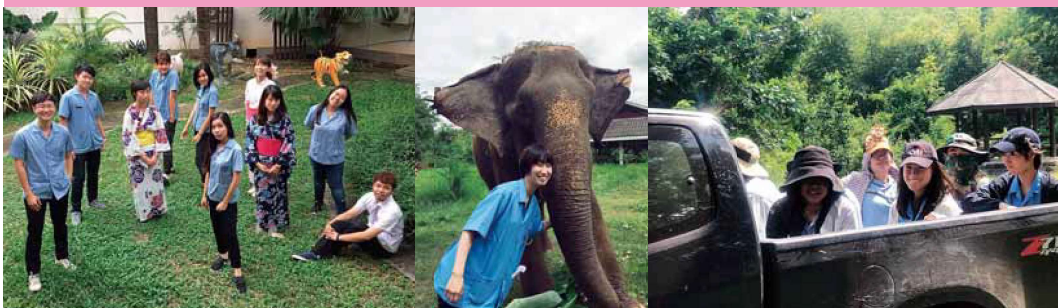
チュラロンコン大学 CHULALONGKORN UNIVERSITY



受入を行いました。事業の終了に伴い、平成30年度からは日本側3大学がカセサート大学との間で個別に学生交流を行うことになり、北海道大学とカセサート大学との間では5名程度を相互に派遣する単位互換プログラムで合意しました。本学学生は9月上旬に開始されるカセサート大学での大動物（牛、馬、野生動物）または農場動物（豚、家禽、水棲動物）のクリニカルローテーションのいずれか一方または両方を選択します。大動物コースは牛3週間、馬2週間および野生動物1週間の臨床実習、農場動物コースでは豚、家禽および水棲動物（魚、エビなど）の臨床実習をそれぞれ2週間行います。一方、本学は9月上旬からの6週間に産業動物臨床とそれを支える臨床検査、病理検査、各種感染症の診断およびその対策に関する実習とともに、獣医学領域の先端研究に触れるラボラトリーローテーションを組み合わせたプログラムを提供します。もう一つの交流先であるチュラロンコン大学獣医学

部の学生には、大学の世界展開力強化事業とは別に、毎年6月前後に臨床実習と獣医学領域の先端研究に触れるラボラトリーローテーションを組み合わせた1ヶ月間のプログラムを提供してきました。平成30年度以降もこれまでと同様に学生を受入れ、1ヶ月間の実習を行っています。

※ AIMS プログラム：SEAMEO加盟国を枠組みとする、ASEAN統合に向けた政府主導の学部生向け学生交流プログラムで平成25年度より日本が参加。参加国政府は、AIMS プログラムに参加する高等教育機関を選定し、派遣学生に対して奨学金等の財政的援助を行う。それぞれ25名の学生を12週間派遣・受入する単位互換プログラムが基本となる。



International Vet Exchange Program (IVEP)
Achieving Global Standards of Excellence in Veterinary Education

カセサート大学

氏 名：大江 紗央(5年)

2018年9月11日～10月21日（派遣期間）／ タイ派遣で学んだこと

世界展開力強化事業タイ派遣による6週間弱の活動について報告したいと思う。カセサート大学カンペンセンキャンパスで主に大動物について学んだ。タイ人7人のグループに混ざって、実習や授業に取り組んだ。

<実習>

Bovine Unit

牛のユニットは3週間あり、2週間は診療に参加し、1週間はデモンストレーションファームで調査を行った。

診療では主に往診に随行し、肺炎、アナプラズマ症、乳房炎、胎盤停滞、子宮捻転、奇形、ダウナー症候群、ケトosis、骨折など多くの症例に関わることができた。印象に残っているのは難産に対して胎児切断術を行った症例である。診察時点で胎児は死亡しており、その胎児を切断して分娩させていた。生まれてきた子牛は肩甲骨の向き、尾の位置などが異常で明らかな奇形を持っていた。胎児切断術も奇形もめったに見られる症例ではないと思うので貴重な経験になった。



また、往診随行によって様々な農場を訪れることができ、日本とは異なる現場を見ることができた。多くの農場では鶏が放し飼いになっており、農場のあちこちで子育てが行われていた。また、ブラーマンという日本では見たことがない種類の肉牛が頻繁に見られた。最も印象的だったのはペットとして飼育されている牛がいるということである。両前肢を骨折した牛を大切にしていたり、タイバフアローを飼育するために池を作ったりする、様々な飼い主に出会った。

繁殖検診にも多く参加し、卵巣の状態の確認や妊娠診断、分娩後診断を行った。タイの繁殖検診は基本的にエコーを使わず、直腸検査のみで行われていた。私は直腸検査を数回しかしたことがなく、なんとか卵巣に触れるかどうかというレベルだったが、この実習を通して、黄体の有無を判断できるレベルまで技術を向上させることができた。また、妊娠診断や分娩後診断は日本では経験したことがなかったので良い経験になった。このように繁殖検診の技術を向上させられたのは大きな成果だった。

デモンストレーションファームでは農場の問題点を挙げ、原因を予測し、証明するということをした。私達のグループは初回分娩月齢の遅れが体重に起因しているのではないかとという仮説のもと、対象牛の体重を測定し統計的に解析した。印象的だったのは体重測定のための牛の捕獲方法が投げ縄であり、農場の方のその技術がとても高かったことである。

Equine Unit

馬のユニットは2週間弱あり、キャンパス内の馬専門病院で診療に参加した。日本では馬の実習はほとんどなかったので不安だったが、基本的な身体検

査から丁寧に学ぶことができた。胃洗浄、内視鏡、エコー、直腸検査、心電図、跛行診断、レントゲン、針治療などの様々な診療技術を学ぶことができた。症例としては骨折、喉頭片麻痺、扁平上皮癌、疝痛などをみた。最も印象的だったのは手術である。全身麻酔の維持に犬猫のようなモニターを使わず、麻酔係の獣医師が眼瞼反射や心拍の聴診によって麻酔の深度を確かめていた。また、呼吸器のエアバックが犬猫のものよりはるかに大きく、エアバックから空気を送るとき腕で抱えるようにして送っていた。犬猫の手術しか見たことがなかった私には印象的な光景だった。覚醒は私にとって衝撃的な方法だった。馬が起きるような素振りを見せたら、尾に結んだ縄を5、6人で引っ張り、一気に馬を立たせるという方法だった。引くタイミングのずれや力の不足などで、一気に立たせることができないと馬は色々な方向に倒れてしまう。馬自身も危険だし、周囲にいる人も危険だと感じた。実際、うまく立たなかった馬の前脚で蹴られ、ケガをした獣医師がいた。馬の全身麻酔の難しさや大変さを実感することができた。



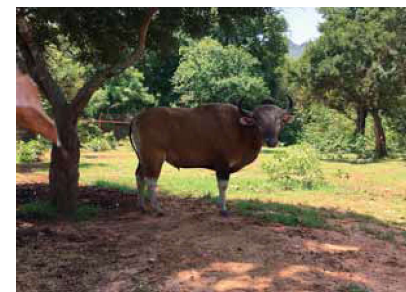
口頭試問の担当教官と

Exotic Animal & Wildlife Unit

エキゾチックアニマルのユニットでは専門の大学
付属病院で、3、4人のグループに分かれて診療を
行った。問診から身体検査まで学生が行うため、な
かなかスムーズにいかないことも多かったが、気長
に付き合ってくれる飼い主の方々に驚いた。日本だ
ったら痺れを切らず飼い主は多いと思う。ここでは
ウサギ、モルモット、リス、カメ、フクロモモンガ
などの様々な動物の症例を見ることができ、貴重な

経験になった。どのユニットでも症例発表はあったのだが、このユニットでの症例発表は忘れられないものだった。発表中、先生が論理的ではないと思ったところで、思考の過程を深く聞かれ、自分達の思考の甘さに気付かされた。また、問診で聞き出す情報が診断においていかに大切であるかも学んだ。

野生動物のユニットでは野生の牛、象について学んだ。タイの森にはBantengという野生の牛がいるが、数が減少しており保護活動が行われていた。保護されているBantengを見ることができた。象については結核の流行が問題になっており、結核から野生の象を守る方法が思考されているようだった。また、タイの森における象の存在の大きさを理解することができた。森の奥に入り、象や牛を探したが、会うことはできなかった。しかし、足跡や糞、象が倒した木などを見ることができ、大変貴重な経験になった。さらに設置したカメラによって象や牛の存在を確かめることができた。



Banteng

<生活>

タイの学生がずっと面倒を見てくれ、特に大きな不自由はなかった。毎食、何を食べたいか聞いてくれ、スーパーへ行きたいときは車を出してくれ、帰りが遅くなったら送ってくれた。休日も帰省等で忙しそうだったが、誰かしらが面倒を見てくれた。私たちの面倒を見てくれた友人達に感謝してもしきれない。学生だけではなく、様々な場面でタイ人の優しさに触れることができた。農場へ行くとき農家の方が冷たい飲み物をくれた。また、日本人だけでレストランに行ったとき、タイ語を話せないことを店員が

理解し、厨房で指差しによって注文するよう促してくれた。素晴らしいタイ人に囲まれ、有意義な時間を過ごすことができた。



グループのメンバーと

休日はチェンマイ、アユタヤ、パタヤ、バンコクへ観光に行った。タイの様々な文化に触れることができ、忘れられない思い出になった。チェンマイではナイトサファリへ行き、活発な夜行性の動物を見た。アユタヤでは多くの仏教寺院を訪れることができた。パタヤでは綺麗な海で海水浴を楽しむことができた。バンコクでは友人の実家に泊まり、タイ人の暮らしぶりを見ることができた。またそこでは多くのペットを飼育しており、それらとの触れ合いを楽しむこともできた。

<動物と人の関係>

このプログラムに参加した目的の一つは日本とは異なる国で人と動物がどのように関わり、どのような関係を築いているのかを見るということであった。日本とは異なる面を多く見ることができ、この目的は十分に達成されたと思う。

バンコクの大きなマーケットで多くのペットが売られていた。想像していたよりは劣悪な環境ではなかったが、どこのケージも明らかな過密飼育であった。ここでは様々な感染症が流行しており、友人や先生は「dirty market」とよんでいた。問題視はされているが、改善が進んでいない現状を見ることが

できた。

タイには多くの野良犬がおり、キャンパス内ですら多く見ることができた。友人の話によるといくつかの群れがいるらしい。夜10時に群れが集まるという行動まで把握しており、驚いた。大学内のマーケットや食堂に入ってきて、食事をねだっていた。実習中に野良犬が混ざってきたことも何度もあった。また、道路の脇に残飯を置いていく車を見ることもあった。これらの避妊・去勢は獣医学生の有志が行っているようだった。野良犬を排除するのではなく、うまく共生しているように見えた。友人達は狂犬病などの様々な問題を理解し、執拗に犬に触れることはなかった。日本では考えられない光景だと思った。

<まとめ>

たった6週間という短い期間だったが、非常に多くのことを学び、経験することができた。獣医学の知識、技術、英語力、論理的思考など、多くのことを得られた。このプログラムに関わった全ての方に感謝したい。そしてこの実習で得た経験を今後、活かしていきたい。

International Vet Exchange Program (IVEP) Achieving Global Standards of Excellence in Veterinary Education

カセサート大学

氏名：大江 さくら (Sakura Oe) (5年)

2018年9月11日～10月21日(派遣期間) / タイで過ごした素敵な時間

1ヶ月半という非常に短い滞在ではあったが、国際獣医師人材を育成する獣医学教育世界展開プログラム (IVEP) カセサート大学派遣による、タイでの活動について報告したい。派遣では、主にカセサート大学カンペンセンキャンパスに滞在し、馬の診療を2週間、野生動物並びにエキゾチックアニマルの診療を1週間、牛の診療を3週間学んだ。以下では、各ユニットで経験・学んだことについて述べた後、タイでの生活・現地の人々との関わりについて触れたいと思う。

① Equine unit

Equine unitでは、まず馬の基本的な身体検査、妊娠診断、内視鏡検査等について学んだ。生徒一人につき入院中の馬が一頭割り当てられ、毎日の健康をチェックし、治療がある場合にはその補助を行った。また、班毎でも入院中の症例が割り当てられ、班員で治療方法や予後、病態等を議論し最終日に発表を行った。私の班の症例は喉頭片麻痺であり、日本の競走馬でも重要な病気であった。そのため、症例馬の身体検査、跛行診断、内視鏡検査、外科的手



電気針治療の様子

術法のTie-backと声嚢声帯切除、そして術後管理まで、一連の流れを実際に体験しながら勉強できたのは非常に良い経験となった。実習期間中に、一度だけ電気針治療を見る機会があり、十数本の針を一度に指して原因を特定していく様子はとても興味深かった。

② Wildlife and Exotic unit

Wildlife and Exotic unitでは、バンコク パンケンキャンパスにある大学附属病院にて、初日からいきなりエキゾチックアニマルの間診を任された（これには班員のタイの子たちも少し慌てていた）。来院する動物もウサギ、カメ、プレーリードッグ、モルモット、リス、ハリネズミ、ニワトリと本当に多種多様で、それぞれの身体検査を覚えるので精一杯であった。こちらも班の中で3グループに分かれて症例発表を行った。また、週後半にはカンペンセンキャンパスから車で1時間ほど行ったところにある野生動物保護区で、野生の牛であるBantengの保護や、ゾウと保護区周辺に暮らす人々との関係性・問題について学んだ。森林の奥深くまで行き調査用のカメラを設置したりもした。

③ Bovine unit

Bovine unitでは、最初の1週間キャンパス外にある大学附属病院で往診に随行した。また、カンペンセンキャンパスにてデモンストレーションファームの群管理、大学からの往診随行がそれぞれ1週間ずつあった。往診随行では肺炎や、牛流行熱の症例に出会うことが多かった一方で、タイで大きな問題となっている口蹄疫の症例には全く出会わず意外であった(発生していないのは望ましいことなのだが、

見られなかったのは正直残念でもあった)。診察の流れは日本で実習に行った時と特にならなかったが、北海道の牛と比べてあまりにも正常牛の心拍・呼吸数が速く驚いた。往診に行った農家は小規模なものが多かったが、日本のような大規模で機械化が進んでいる農場もあった。また、一番驚いたのがペットとして水牛やヤギを複数飼っている家があったことで、タイの経済格差事情も垣間見る機会となった。



派遣に参加するにあたって、渡航前に決めていた目標が大きく2つあった。1つ目は、大動物臨床技術の修得、向上である。もう1つは語学力、特に専門知識の英語力の向上である。

臨床技術の修得という点では、日本と比べ、学生が主体となって診察を進めていく感じが強く、身体検査や採血、注射はほぼ学生が行っていた。そのため、自分が納得するまで動物の聴診を続けることが出来たし、分からない部分は先生方がかなり丁寧に教えてくださったおかげで、一通りの身体検査に自

信が持てるようになった。特に、馬の診療技術を日本ではほとんど実地で習わないため、2週間毎日馬に触って検査をし、また実際の跛行診断の様子や手術の一連の流れ、さらに入院中の様子などを自分の目で見る事が出来たのは、非常に良い経験になった。また、個人的には今まで分からなかった肺音の聴診が少し分かるようになり、往診先で自らの聴診結果と先生の聴診結果が一致した時は非常に嬉しかった。日本では、カリキュラム上どうしても臨床実習が少なくなりがちであり、正直なところ牛の身体検査を一通り正確に行える学生は少ないと思う。それは、将来その技術を必要としない役職に就く学生が多くいるからという理由もあるのかもしれない。しかしながら、獣医療について6年間学ぶ以上、せっかく2年生から5年生にかけて座学で知識は得た訳であるから、実技の方も修得できたらもっと面白く感じられるようになるだろうに、と思った。

語学力の向上については、反省すべき点がいくつかある。まず、英語の授業資料と英語の教科書で授業を受けてきたタイの学生と、渡航前半年でなんとか覚えらる専門用語を覚えてきた私とは英語力に圧倒的な差があった。そこはしょうがない部分もあると思うが、もう少し効率的に英語を覚えていけば良かったと反省している。また、日常会話においても、初めのうちは自分からも積極的にいろいろ話す努力をしていたものの、次第に自分の使いやすい単語しか使わなくなってしまったのは良くなかったと考えている。また、タイ語についても、ある定度勉強してから行けばもっとタイの学生と話す内容が増え、結果的に英語を使う機会も増えたのではないかも思った。

④ タイでの生活

最後に、タイでの生活・現地の人々との関わりについて触れたいと思う。タイの学生達は出会った日からとても気さくに話しかけてくれ、親切で、そしてあらゆる面で助けてくれた。授業中分からないところがあれば教えてくれ、昼、夜ご飯にほぼ毎日連れて行ってくれ、夜遅くまで宿題を手伝ってくれた。携帯が動かなくなった時は一緒に携帯ショップに行ってくれ、店員さんにタイ語で事情を伝えてく

れた。同じ班ではなかったのに、毎週末観光に連れ出してくれ、バス、飛行機、ホテル全ての手配を助けてくれた。少し具合が悪くて黙っていたら、すぐに気づいてとても心配された。おかげさまで、タイでの生活で困ったことはほぼ無かった(食中毒には苦しんだ)。逆に、私たち日本学生が彼らに出来たことはとても少ししかなかったのに(日本のお菓子を持っていくとか)、どんなにささいな事でも喜んでくれた。本当に感謝してもしきれない。また、先生方も同様に様々な面で助けていただいた。

繰り返しになるが、タイで過ごした1ヶ月半は、非常に充実していて、そしてあまりにもあっという間だった。沢山の人々に支えられ、こんなにも素晴らしい経験ができる機会をいただいたことに感謝している。



班のみんな



毎年あらゆる日本人学生を助けている最強の6年生(2年目)

International Vet Exchange Program (IVEP) Achieving Global Standards of Excellence in Veterinary Education

カセサート大学

氏 名：中島 愛理(5年)

2018年9月11日～10月21日(派遣期間) / カセサート大学で学んだこと

カセサート大学では馬、牛、エキゾチックアニマル、野生動物について学んだ。

馬の部門では、まず身体検査や注射方法など基礎的なことについて教わった。日本では馬に触る機会があまりなく、身体検査をしたことも数回しかなかったため、大変ありがたかった。また、その後の馬の実習を進めていく上で役に立った。馬の部門では、それぞれの班および個人で担当の症例を決め、治療や検査を行った。個人で担当した症例は顔面に難治性の傷がある馬だった。真菌感染の影響で傷が治りにくくなっていることが疑われていたため、この症例に対しては毎日傷の消毒を行い、傷をクリームで覆う処置を行った。班で担当した症例は顔面の両側の腫れが認められるポニーで、経過や検査結果



班で担当した症例。栄養性上皮小体機能亢進症疑いのシェットランドポニー。

から栄養性上皮小体機能亢進症が強く疑われた。班で調査を進めていく中で、症状や検査結果から病態の発現機序や診断を考える方法を学ぶことができた。しかし自分一人ではまだまだ自信がないと感じた。

診断、治療方法の決定まで学生が行わなければならない、病気のことでなく薬のメリット・デメリットまで把握しておく必要性を感じた。他の班の症例でアナプラズマ症の牛がいたが、日本では淘汰しなければいけないのに対し、タイでは数が多すぎるため淘汰するのは現実的な選択ではないということも学び、日本国外に出れば日本で学んだことだけでなくそれぞれの国の事情に合わせた対応も学んでいなくてはいいと感じた。

デモンストレーションファームでは、農場における問題点を見つけ、調べるという課題が課された。私のいたグループではここ4か月の間に3頭の牛が乳房炎を理由に淘汰されていたことに着目し、乳房の健康に関するスコアリングシステムを用いて農場を評価した。他の班では体重と初回分娩の関係について調べており、アメリカのホルスタインのデータを用いて体重について評価を行っていたが、タイのホルスタインは純血ではなく、タイの牛の血が入っているため通常のホルスタインより小さいということが先生からの指摘で明らかになった。

クリニックでは、運ばれてくる症例を見たり往診



切胎に出てきた奇形胎子。

について行ったりした。特に印象に残ったのが、胎子が死んでいて失位だったため切胎になった難産の症例である。切胎については授業で軽く聞いたことがあったが、実際に見るのは初めてだった。切胎を行うときの条件は胎子が死んでいることと胎子が大きすぎず、器具が入るスペースがあることだということも学んだ。

エキゾチックアニマル部門ではバンケンキャンパスの動物病院で実習を行った。動物の種類は様々で、ウサギやモルモットに加え、鳥やカメなどの診療も行っていた。エキゾチックアニマルの診療では動物種ごとに発症しやすい病気を知っておくことが大事だということも学んだ。POMR方式という問題に基づいた診断方法を学び、それに沿って診断を行った。エキゾチックアニマルは飼育方法が難しかったり、あまり知られていなかったりすることもある上に、知識がないまま動物を手に入れやすい環境もあるため、獣医師が正しい飼育方法を知り、飼い主に伝えることで動物の健康を維持することにつながるのだと感じた。

野生動物部門ではサラバ野生動物保護区へ行き、



カメラがしかけてある森の奥までの道。

実際に野生動物が暮らす場所を見学したり、野生動物が抱える問題について学んだりした。ここではバンテンや鹿の繁殖に取り組んでいた。バンテンはキャプチャーミオパシーになりやすい動物らしく、保護活動が始める際には最初にどうやってバンテンを安全に捕獲するかを検討したということだった。保護区周辺には野生の象も暮らしており、森の奥に入って調査を進める途中で象の鳴き声を聞いたり、足跡を見たり、象が竹を倒したあとを見たりした。サラバ野生動物保護区の北西のほうには湖があり、その周辺には人が居住している。人の居住地域は保護区ではないものの、象は水を飲み、そのエリアに入ってしまうため、人と象の間でたびたび争いが起こり、大抵の場合象が負けてしまうという話も聞くことができた。興味深かった。

実習中タイの友人には勉強面から食事、観光にいたるまで大変お世話になった。言語の面で不安がある日本人学生に根気強く説明してくれたおかげで、実習内容を理解することができた上に、食の際はタイ語の通訳をしてくれ、タイ料理を楽しむことができた。カセサート大学での実習を選んだのは、現地の学生との交流が最もあり、国際社会において異なる背景をもつ人々と協力してやっていく力が身につくのではないかと考えたからであるが、派遣前よりも期待していた力に身についているように感じる。これから日本で留学生と関わる機会もあると思うが、本研修で身につけた力を生かし、タイの学生が私たちにしてくれたように親切な対応を心がけたいと思う。



班のメンバーと先生との集合写真。