

「先導的大学改革推進委託事業」
獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの
改訂に関する調査研究

2018 年度成果報告

国立大学法人山口大学

目次

I. 事業概要	3
1. 事業の目的およびゴール	4
2. 事業の実施体制および実施内容	4
(1) 実施体制	4
(2) 実施内容	4
II. 成果報告	6
1. コアカリ有識者会議およびコアカリ有識者 WG 会議の実施状況	7
2. 獣医学コアカリ改訂に関する調査研究実施状況	8
(1) コアカリ有識者会議での問題点	8
(2) コアカリ有識者会議の作業方針について	8
(3) 作業から明らかとなった問題点	9
(4) 改訂作業方針の修正	10
(5) 養成すべき獣医師像と Day 1 competency	12
(6) 現行コアカリの改訂作業	13
3. 全国獣医系大学へのコアカリ改訂に関する説明状況	15
4. 欧米の獣医学教育を把握するための調査実施状況	16
(1) 国際的獣医学教育の動向に関する調査研究	16
III. 添付資料	25
1. 添付資料 1	26
(1) コアカリ有識者会議議事要旨一覧	26
(2) コアカリ有識者 WG 会議議事要旨一覧	28
2. 添付資料 2	34
(1) 全国獣医系大学コアカリ改訂説明会資料	34
3. 添付資料 3	38
(1) 国際認証ワーキンググループ調査研究報告書	38

I . 事業概要

1. 事業の目的およびゴール

近年、市民の食の安心・安全への関心の高まり、動物福祉や動物愛護への理解や伴侶動物との関係性の深化など、獣医学を取り巻く環境は大きく変化してきている。そのため、獣医師の職域は拡大するとともに高い専門性が求められるようになってきた。このような中、平成 20 年 11 月には文部科学省に「獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」（以下、協力者会議）が設置され、多くの議論がなされた結果、国際水準の獣医学教育を提供するため、学生が卒業時まで身に付けるべき必須の能力に関する具体的な到達目標を定めた「獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」（以下、獣医学コアカリ）が作成された。平成 24 年には、若干の修正が施された改訂版・獣医学コアカリが完成し出版されるとともに、その後、ホームページ上で無償公開されることとなった。

現在、国内すべての獣医系大学においては、獣医学コアカリに沿った教育が着実に実施されているが、動物間ならびに人獣共通感染症のさらなるボーダレス化、TPP（環太平洋パートナーシップ協定）等の社会情勢変化による食の安心と安全への対応、欧米諸国の獣医系大学で進められている国際的な獣医学教育内容の統一化など、我が国でも獣医学教育の国際水準化への対応がさらに強く求められることとなった。そこで本事業では、国際的に共通する「獣医師養成教育水準」達成に不可欠な獣医師を養成する獣医学コアカリの改訂に向けて現状分析を行うとともに、海外動向等の調査研究を実施することで、改訂版獣医コアカリ素案を作成する。

2. 事業の実施体制および実施内容

（1）実施体制

本事業では、13名の委員からなる「獣医学教育モデル・コア・カリキュラム検討有識者会議」（以下、コアカリ有識者会議）ならびにコアカリ有識者会議内で構成する6名の委員からなるワーキンググループ（以下、コアカリ有識者WG）による定期的な会議（以下、コアカリ有識者WG会議）を実施することで作業を進めた（表1）。

（2）実施内容

複数の有識者による定期的なコアカリ有識者会議およびコアカリ有識者WG会議を開催し、獣医学コアカリ改訂に必要となる調査研究を行う。具体的には、アンケート調査、実地調査、文献調査を行う。最終的に、目指すべき獣医師像とその獣医師が持つべき能力（コアカリ Day 1 competency）を明示し、全国の

獣医系大学の代表者へ提示し、意見を集約する。また、2019 年度には※、全国の獣医学関連の各団体（日本獣医学会、日本獣医師会、国公立大学獣医学協議会、日本私立獣医科大学協議会、全国大学獣医学関係代表者協議会等）へ獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂素案を提示し、素案に対する意見を取りまとめ、コアカリ有識者会議で協議することで最終版を作成する。

また、コアカリ有識者会議のもとで、欧米の獣医学教育を把握するため調査を実施する。

※獣医学関連の各団体へのアンケート調査については、養成すべき獣医師像ならびにコアカリ終了時に持つべき資質、知識、技能（コアカリ Day 1 competency）を作成後に実施することとしたため、来年度実施となった。

表 1. コアカリ有識者会議名簿

	委員	所属	分野
委員長	●佐藤 晃一	山口大学	基礎（薬理・毒性）
委員	志水 泰武	岐阜大学	基礎（生理・生化）
委員	昆 泰寛	北海道大学	基礎（解剖）
委員	森田 剛仁	鳥取大学	病態（病理）
委員	○芳賀 猛	東京大学	病態・応用（微生物系）
委員	三澤 尚明	宮崎大学	応用（衛生・公衆衛生）
委員	荻和 宏明	北海道大学	応用（衛生・公衆衛生）
委員	○滝口 満喜	北海道大学	臨床（伴侶）
委員	亘 敏広	日本大学	臨床（伴侶）
委員	○猪熊 壽	帯広畜産大学	臨床（大動物）
委員	山下 和人	酪農学園大学	臨床（外科）
委員	○鈴木 浩悦	日本獣医生命科学大学	基礎（私獣協）
委員	○稲葉 睦	北海道大学	臨床（全獣協会長）

●委員長，○コアカリ有識者 WG 委員（委員長は●）

Ⅱ．成果報告

1. コアカリ有識者会議およびコアカリ有識者 WG 会議の実施状況

当初予定通り，コアカリ有識者会議を2回，コアカリ有識者 WG 会議を5回開催し（表2），現行獣医学コアカリの改訂および新獣医学コアカリの改訂方針を決定するとともに，欧米の獣医学コアカリや獣医学教育機関評価法についての調査研究も併せて実施した。

議事要旨の詳細については，巻末（添付資料1）を参照のこと。

表2. 会議開催実績一覧

開催日	会議名	場所
コアカリ有識者会議		
2018 年 9月9日(日)	第1回コアカリ有識者会議	東京大学フードサイエンス棟第1会議室
2019 年 2月3日(日)	第2回コアカリ有識者会議	東京工業大学キャンパスイノベーションセンター 4階404号室（山口大学東京事務所）
コアカリ有識者 WG 会議		
2018 年 5月12日(土)	第1回 コアカリ有識者 WG 会議	東京工業大学キャンパスイノベーションセンター 4階404号室（山口大学東京事務所）
8月1日(水)	第2回 コアカリ有識者 WG 会議	東京工業大学キャンパスイノベーションセンター 4階404号室（山口大学東京事務所）
12月8日(土)	第3回 コアカリ有識者 WG 会議	北海道大学獣医学研究科・講義棟・東会議室
2019 年 1月26日(土)	第4回 コアカリ有識者 WG 会議	東京大学フードサイエンス棟第1会議室
3月8日(金)	第5回 コアカリ有識者 WG 会議	東京大学附属動物医療センター403ゼミナール室

2. 獣医学コアカリ改訂に関する調査研究実施状況

(1) コアカリ有識者会議での問題点

現行の獣医学コアカリは51講義科目と19実習科目から構成されている。コアカリ有識者会議で、現行コアカリの問題点を検討した結果、下記に示す問題点が挙げられた。

- コアカリ掲載内容は「全授業科目の3分の2」の時間数では教えられない
- アドバンスで教えるべき到達目標などが入り全体のボリュームが増えている
- 科目間で到達目標の重複事項が多いが、何が重複しているが明確でない
- コアカリの内容が多すぎるため、共用試験までに臨床系各論を教えることができない科目がある
- 実習科目が現在の動物福祉に配慮できていない
- 実習科目の到達目標の達成に必要な施設・設備が大学によって大きく異なる
- 目指す獣医師像が明示されておらず、卒業時に習得しているべき資質・知識・技能が明確でない

(2) コアカリ有識者会議の作業方針について

これらの問題点の中でも、もっとも重要な点は、「目指すべき獣医師像が明示されておらず、卒業時（獣医学コアカリ終了時）に習得しているべき資質・知識・技能（Day 1 competency）が明確でない」ことと考えられた。

そこで、コアカリ有識者会議では以下の改定の趣旨を考え、新しいコアカリのキャッチフレーズとして「日本の多様な獣医師職域に対応するとともに、世界標準となる獣医学教育を実践する」カリキュラムを目指すこととした。

【改定の趣旨】

2011年に作成された獣医学教育モデル・コア・カリキュラム（獣医学コアカリ）は、科目単位の「学系カリキュラム」となっており、獣医学士・獣医師が必要とする知識・技能の全体像が明確に提示されていない。

そこで学体系を脱却し、獣医学コアカリを「統合型カリキュラム」へと「改定」することで、真にコアとなるものを明示する。なお、これまでの獣医学コアカリは「改訂」することで、「学系カリキュラム指針」として共通教科書や共用試験の指針として利用する。

本改定により、獣医学コアカリは国内の多様な獣医師職域に求められる獣医師像を明示するとともに、世界標準の獣医学教育を実践する基盤となる。

また、現行コアカリの改訂（「学系カリキュラム指針」の作成）においては、実習科目コアカリと講義科目コアカリを融合させ、一つの指針とする意見も出たことから、「参加型臨床実習コアカリ」等以外の実習科目コアカリだけを残す検討を行った。

一方、「統合型カリキュラム」は、医学教育・モデル・コアカリキュラム（以下、医学コアカリ）を参考に、新しい獣医学コアカリとして作成する方向性を検討し、全体像の作成を行った（図 1）。

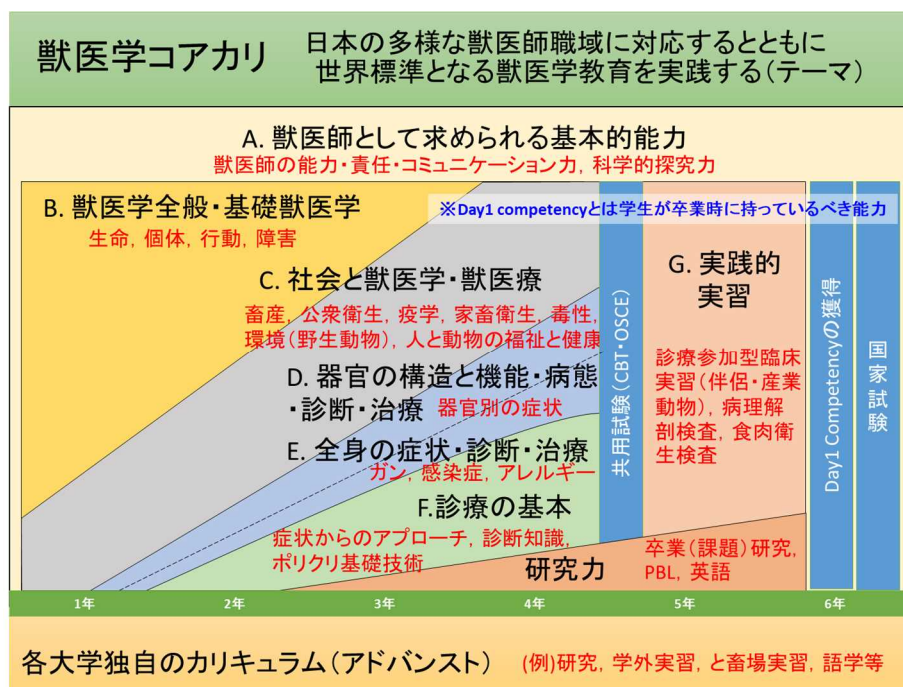


図 1. 「統合型カリキュラム」全体像

獣医学コアカリは A～G の大項目からなる。大項目 A は B～G を学習することによって習得する能力（資質・知識・技術）であり、コアカリを終えた学生が持つべき Day 1 competency である。また、各大学では、独自のアドバンストカリキュラムを行うことで、各大学（教育課程）の特徴を出す。

(3) 作業から明らかとなった問題点

獣医学コアカリ改訂作業を通じて、また、全国の大学教員並びに学生との話し合いを通じて、改訂作業方針における下記の問題点が明らかとなった。

(a) 統合型カリキュラム作成における問題点

元来、医学コアカリは「臨床教育」に特化しており、獣医学において重要となる公衆衛生学、衛生学、環境衛生学等のカリキュラムが少ないばかりでなく、獣医学では多様な動物種（犬、猫、馬、牛、豚、鶏等）を考慮する必要がある。

また、現行の獣医学コアカリは、獣医学教育カリキュラム設計の根幹となっていて、加えて、大学基準協会による獣医学教育評価基準となっており、急激な大幅改定、つまり統合型カリキュラムへの変更は、教育の現場に大きな混乱を招く恐れがある。さらに、「統合型コアカリ」と「学系カリキュラム指針」が学生にとってわかりにくいことも明らかとなった。

(b) 学系カリキュラム指針作成における問題点

平成 23 年度に設定した, 獣医学コアカリ講義科目ならびに実習科目の項目に従い, 国内の獣医系大学は担当する専任教員数を増やすとともに, 獣医学実習に必要な施設・設備の充実化を図ってきた。現行の獣医学コアカリは, 座学のみならず学生が実際に手を動かす, 獣医学は実学であるとの考えから実習教育に重きを置いており, 講義科目と実習科目の獣医学コアカリの一本化は実習時間の削減を招く恐れがある。また, 学生は「重複項目の存在」を容認している面もあり, 闇雲な重複項目の削減は, 学生にとって不利益となる可能性が有ることとも明らかとなった。

(4) 改訂作業方針の修正

前述の問題点を解決すべく, コアカリ有識者会議では, 下記の作業方針の修正を行った。

- ・「学系カリキュラム指針」および「統合型カリキュラム」の文言使用は取りやめ, 「現行獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」(以下, 現行コアカリと呼ぶ) および「(新)獣医学教育モデル・コア・カリキュラム」(以下, (新)コアカリと呼ぶ) とし, 混乱を避ける。

- ・臨床に特化されている医学コアカリの基本フレームに基づき, 獣医学教育に適合した(新)コアカリへ大幅修正する(図 2)。

- ・大学基準協会による全ての大学に対する獣医学教育評価が一巡するまでは現行コアカリを使用し, 評価終了後に(新)コアカリへ移行する。

- ・現行コアカリに基づく評価期間中に, 大学基準協会と(新)コアカリに基づく評価方法とその意向について検討する。

- ・(新)コアカリと現行コアカリをリンクする「獣医学コアカリ・ロードマップ」を作成することで, 現行コアカリの特徴を活かしながら, (新)コアカリへの移行を図る。

- ・重複項目は学生にとって有用性が高いとの観点に立ち, 現行コアカリの重複箇所を明確にし, キーワードや索引として明示することで, 現行コアカリの汎用性を高める(図 3)。

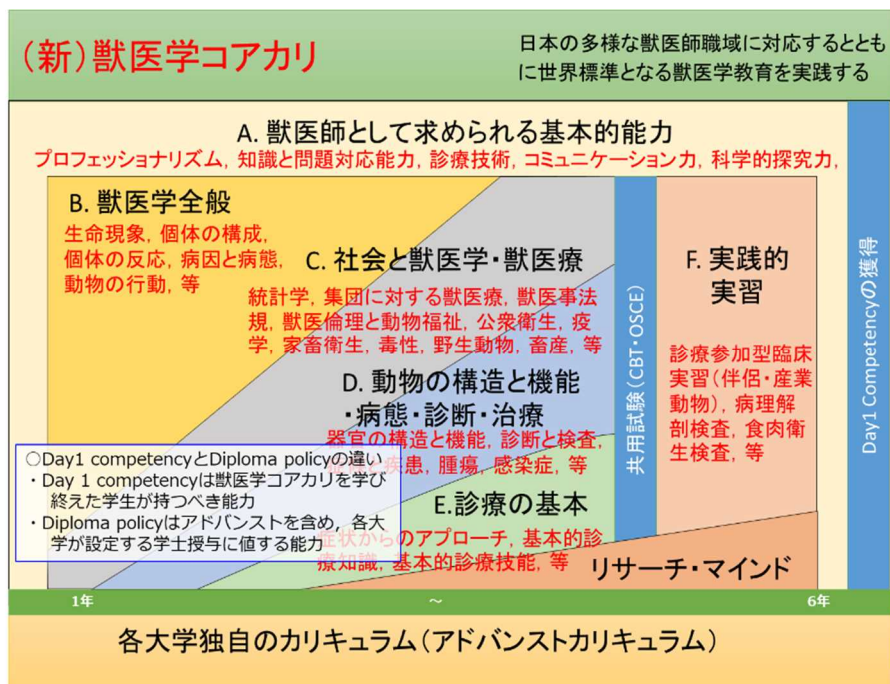


図 2. 「(新)獣医学コアカリ」全体像

獣医学コアカリは A~F の大項目からなる内容を獣医学に特化することで, コアカリを終えた学生が持つべき Day 1 competency を明示する。各大学は, 独自にアドバンストカリキュラムを設定することで, 獣医学課程修了時に Diploma Policy を持たせる。



図 3. (新)獣医学コアカリと現行コアカリの関係性

横軸に(新)獣医学コアカリを、縦軸に現行コアカリを配置し、(新)獣医学コアカリに記載されたカリキュラムや到達目標を、どのような科目(現行コアカリ)で学習するかを明示する。

(5) 養成すべき獣医師像と Day 1 competency

コアカリ有識者 WG 会議において、「養成すべき獣医師像」とその獣医師が持つべき能力 (Day 1 competency) について協議した結果、下記の素案を作成した。

【養成すべき獣医師像 (案)】

動物の生命を尊重し、その健康と福祉を守ること、人の健康と福祉ならびに環境の保全に貢献するため、専門職としての自覚、科学的探究力、問題解決力、コミュニケーション力を備え、社会の要請に応えうる十分な知識と技術を持った獣医師を養成する。

【Day 1 competency (案)】

A-1 プロフェッショナリズム

人と動物の健康と福祉を守るという職責を自覚し、社会へ貢献する。

A-2 獣医学知識と問題対応能力

発展し続ける獣医学の中で必要な知識を身に付け、獣医師が直面する多様な問題に対応する。

A-3 診療技能および動物と飼い主へ対応する能力

臨床技能を磨くとともに、それらを用い、また動物の苦痛や飼い主が直面する各種状況に配慮しながら、診療を実践する。

A-4 コミュニケーション能力

獣医師として対応する相手の心理や社会的背景を踏まえながら、良好な関係性を築き、問題点を把握し説明することで、解決を支援する。

A-5 獣医療の質と安全を管理する能力

動物と獣医療者にとって、良質で安全な獣医療を提供する。

A-6 社会における獣医事を実践する能力

獣医師の多様な職域とその役割を理解し、動物と人の健康と福祉ならびに環境の保全に貢献する。

A-7 科学的探究力

獣医学・獣医療の発展のため、獣医学研究の必要性を十分に理解し、批判的思考も身に付けながら、学術・研究活動に関与する。

A-8 生涯にわたって共に学ぶ姿勢

獣医師としての質の向上のために、他の獣医師および関係者と共に研鑽しながら、生涯にわたって自律的に学び続ける。

(6) 現行コアカリの改訂作業

現行コアカリは有用性が高いこと、現時点で獣医学教育評価に利用されていることから、当面の間（大学基準協会による獣医教育評価が完了するまで）は利用することが了承された。しかし、その内容には改善すべき点が多数あることから、以下の方針で改訂を進めることとした。また、各大学へ現行コアカリに対するアンケート調査を実施し、コアカリ改訂作業へ反映させることとした。

- ・原則として、改訂責任者は、獣医学コアカリ準拠教科書編集者や各分科会・研究会から推薦をもらい決定することとした。その結果、表 3 に示した改訂責任者を決定した。
- ・改訂作業においては、コアカリ有識者会議委員を担当者として割り振り、改訂責任者とともに改訂素案を策定する。また、部会や各大学における授業担当者等 に示して意見を募り、周知を図りながら進める。
- ・改訂においては各大学へ実施したコアカリ改訂アンケート結果を考慮する。

また、改訂責任者の具体的作業として、下記を明示し、改訂作業を進めることとした。

- ・コアを明確にして到達目標 30%減を目指す。また、コアのみと認識している科目またはコアの削減が困難な科目においても、全体の 70%の到達目標を最重要事項を絞り込む。
- ・各種目標に用いる文言の統一とキーワードおよび索引作成を行い、現行コアカリの利便性を高める。

表 3. コアカリ改訂責任者一覧

	科目一覧	改訂責任者(正)	所属	改訂責任者(副)	所属	備考(選定者)
	導入教育・基礎獣医学教育分野					
1	獣医学概論	有識者会議				
2	獣医倫理・動物福祉学	久和 茂	東京大学大学院農学生命科学研究科実験動物学	加隈 良枝	帝京科学大学生命環境学部アニマルサイエンス学科	久和
3	獣医事法規	杉浦勝明	東京大学	豊福肇	山口大学	杉浦
4	解剖学	九郎丸正道	岡山理科大学獣医学部	佐々木基樹	帯広畜産大学獣医学研究部門	九郎丸
5	組織学	小川和重	大阪府立大学生命環境科学研究科	坂上元栄	麻布大学獣医学部	小川和重
6	発生学	尼崎 肇	日獣大	加納 聖	山口大学	尼崎
7	生理学	志水泰武	岐阜大学応用生物科学部獣医生理学教室	翁長武紀	酪農学園大学獣医学群獣医学類獣医栄養生理学ユニット	北村浩(酪農)
8	生化学	藤田秋一	鹿児島大学共同獣医学部獣医学科基礎獣医学講座分子病理学分野	田中智	東京大学大学院農学生命科学研究科細胞生化学研究室	北村浩(酪農)
9	薬理学	池田正浩	宮崎大学	堀正敏	東京大学	堀
10	動物遺伝育種学	国枝哲夫	岡山大学 農学部	鈴木浩悦	日本獣医生命科学大学	
11	動物行動学	武内ゆかり	東京大学	下鶴倫人	北海道大学	武内
12	実験動物学	古市 達哉	岩手大学農学部実験動物学	横須賀 誠	日本獣医生命科学大学獣医学部実験動物学	久和
	放射線生物学	稲波 修	北海道大学大学院獣医学研究院応用獣医科学講座 放射線学教室	夏堀雅宏	北里大学獣医学部 獣医放射線学教室	稲波
13	病態獣医学教育分野					
14	病理学	内田和幸	東京大学	桑村 充	大阪府立大学	中山
15	免疫学	大橋 和彦	北海道大学・獣医学研究院	小川晴子	帯広畜産大学・獣医学研究部門	大橋
16	微生物学	山崎伸二	大阪府立大学	堀本泰介	東京大学	関崎
17	家禽疾病学	落合 謙爾	岩手大学	岡村 雅史	北里大学	竹原(農工大)
18	魚病学	和田新平	日本獣医生命大学	森友忠昭	日本大学生物資源科学部	森友
19	動物感染症学	福士秀人	岐阜大学	堀内基広	北海道大学	関崎
	寄生虫病学	池 和憲	日本獣医生命科学大学	野中 成晃	宮崎大学	松本 淳(日大)
20	応用獣医学教育分野					
21	動物衛生学	末吉益雄	宮崎大学	高井伸二	北里大学	
22	公衆衛生学総論	杉山 誠	岐阜大学	丸山総一	日本大学	杉山
23	食品衛生学	三澤尚明	宮崎大学	三宅真実	大阪府立大学	三澤
24	環境衛生学	佐藤 至	岩手大学	高木 敬彦	麻布大学	佐藤至
25	毒性学	寺岡宏樹	酪農学園大学獣医学群	石塚真由美	北海道大学大学院獣医学研究院	
26	人獣共通感染症学	苅和宏明	北海道大学	壁谷英則	日本大学	苅和
27	疫学	杉浦勝明	東京大学	蒔田浩平	酪農学園大	杉浦
	野生動物学	坪田敏男	北海道大学大学院獣医学研究院	大沼 学	国立環境研究所 生物・生態環境センター	坪田
28	臨床獣医学教育分野					
29	内科学総論	滝口満喜	北海道大学	奥田 優	山口大学	滝口
30	臨床病理学	盆子原誠	日本獣医生命科学大学	米澤智洋	東京大学	新井
31	臨床薬理学	堀正敏	東京大学	佐々木 一昭	東京農工大学	堀
32	呼吸循環器病学	小山秀一	日本獣医生命科学大学	藤田道郎	日本獣医生命科学大学	滝口
33	消化器病学	亘 敏広	日本大学	大野耕一	東京大学	滝口
34	泌尿生殖器病学	矢吹 映	鹿児島大学	堀 達也	日本獣医生命科学大学	滝口
35	内分泌代謝病学	松木直章	まつき動物病院	西飯直仁	岐阜大学	滝口
36	臨床栄養学	左向敏紀	日本獣医生命科学大学			左向
37	神経病学	北川勝人	日本大学	長谷川大輔	日本獣医生命科学大学	滝口
38	血液免疫病学	辻本 元	東京大学	奥田 優	山口大学	滝口
39	皮膚病学	西藤公司	東京農工大学	永田雅彦	どうぶつの総合病院	滝口
40	臨床行動学	武内ゆかり	東京大学	水越美奈	日本獣医生命科学大学	武内
41	外科学総論	岡野 昇三	北里大	谷 健二	山大	山下和人
42	手術学総論	浅野 和之	日大	秋吉 秀保	大阪府立大学	山下和人
43	麻酔学	山下和人	酪農学園大学	井芹俊恵	山口大学	山下和人
44	軟部組織外科学	高木哲	麻布大学	鳥巢至道	宮大	山下
45	運動器病学	藤木誠	鹿児島大	藤田 幸弘	麻布大	望月(東大)
46	臨床腫瘍学	廉澤 剛	酪農学園大学獣医学群	打出 毅	東京農工大学	廉澤
47	眼科学	長谷川貴史	大阪府立大学	金井一享	北里大学	長谷川
48	画像診断学	宮原和郎	帯広畜産大学	滝口満喜	北海道大学	滝口
49	産業動物臨床学	猪熊 壽	帯広畜産大学	恩田 賢	麻布大学	猪熊
50	馬臨床学	三角一浩	鹿児島大学	南保泰雄	帯広畜産大学	南保
51	臨床繁殖学	大澤 健司	宮崎大学	堀 達也	日本獣医生命科学大学	

3. 全国獣医系大学へのコアカリ改訂に関する説明状況

前述のとおり、現行獣医学コアカリは国内全ての獣医系大学でカリキュラムならびにシラバスの作成の基本となっている。そのため、改訂の目的ならびに方針および実施状況については、周知を図るとともに、可能な限り多くの教員と意見を交わすことが必要と考えられる。そこで、佐藤委員長が全国 17 大学の獣医学教育課程に対して、下記スケジュールに沿ってすべて詳細な説明を行った（表 4）。

なお、説明に使用した資料は巻末に掲載している（添付資料 2）。

表 4. コアカリ改訂に関する説明会日程

日程	大学
2 月 14 日	鳥取大学
15 日	大阪府立大学、岐阜大学
18 日	宮崎大学
26 日	日本大学
27 日	東京大学、麻布大学
28 日	東京農工大学、日本獣医生命科学大学
3 月 4 日	北海道大学、帯広畜産大学
5 日	酪農学園大学
19 日	山口大学、鹿児島大学
22 日	岡山理科大学
25 日	岩手大学
26 日	北里大学

説明会では質疑応答を丁寧に行い、以下の質問事項が多くの大学で繰り返しなされ、今後改訂を進める上で重要な事項であることが認識された。

- 獣医師国家試験の出題基準との関係
- 共用試験出題基準との関係ならびに試験実施時期について
- Day 1 competency と Diploma policy の関係
- 教科書編成におけるコアカリの取り扱いについて（教科書にコアカリ以外の事項が掲載されて良いのか）
- 畜産系科目の取り扱いについて
- 改訂作業実施者と各大学の科目講義担当者との関係について
- 授業実施時のコアとアドバンスト科目の切り分けについて

4. 欧米の獣医学教育を把握するための調査実施状況

(1) 国際的獣医学教育の動向に関する調査研究

(a) 国際認証ワーキンググループ (IAWG) の訪問調査 (2019 年 2 月 21 日～24 日)

コアカリ有識者 WG 会議の佐藤晃一委員長と稲葉睦委員により IAWG の今年度代表者となっている、アメリカ獣医師協会 American Veterinary Medical Association (AVMA) の Beth Sabin 博士および Karen Brandt 博士を訪問し、アメリカの獣医学教育における現状と IAWG の意義と活動内容について調査を行った。

その結果、アメリカや EU では、獣医学教育を評価する組織がしっかりとしていないと、評価の信頼性がなくなるとの考え方から、評価組織自体を評価するシステムがしっかりと構築されている。現在の日本では、大学基準協会の中に獣医学教育評価組織が組み込まれているが、将来的には、例えば現在の全国大学獣医学関係代表者協議会等が獣医学評価組織となり、大学基準協会はその評価組織を評価する体制となるべきであろう。また、これらの評価組織は常に国際的な評価の流れを知るために、欧米で行われる評価のカンファレンスなどへ積極的に参加し、交流・連携を図るべきと思われる。

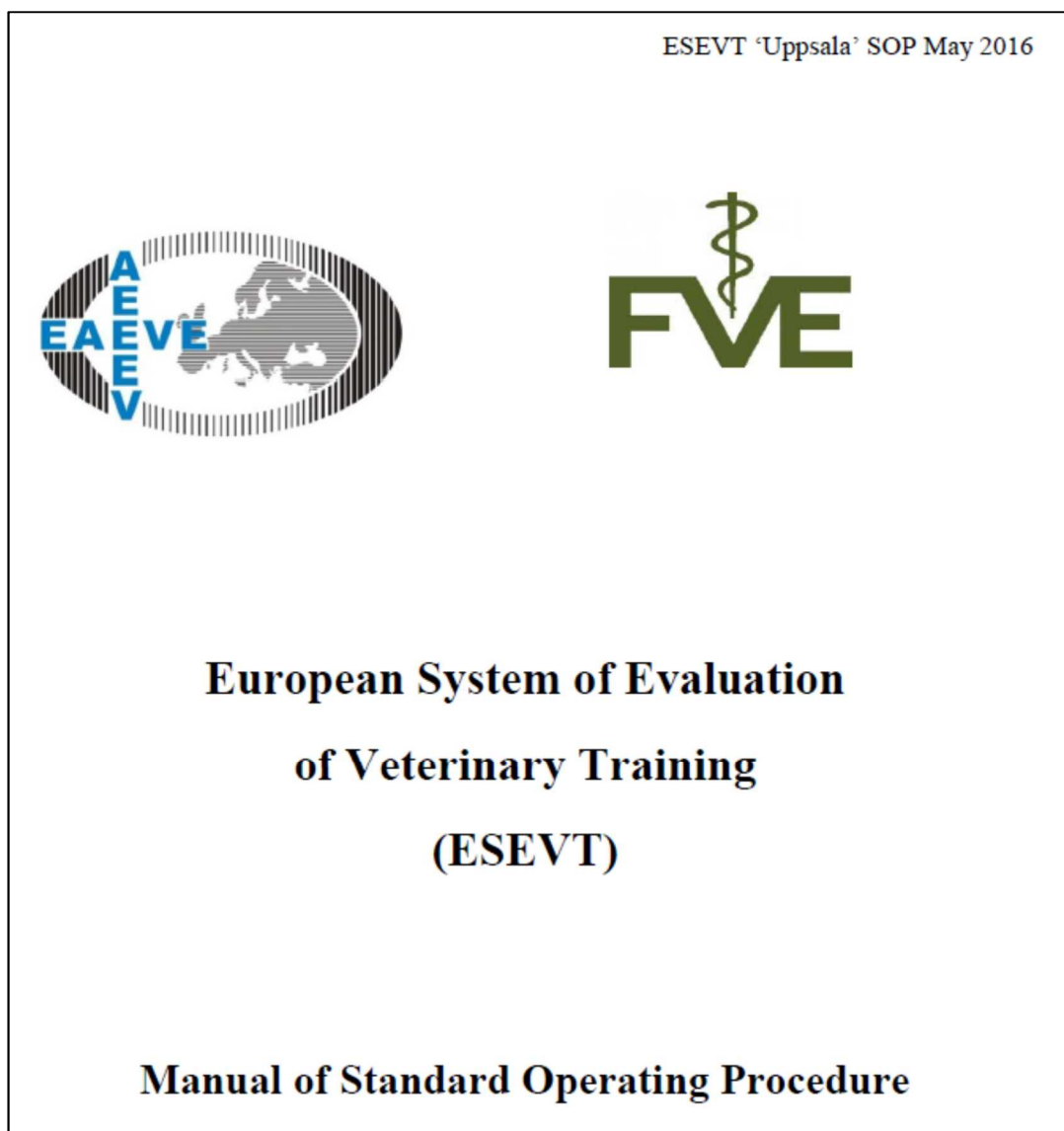
一方、IAWG では、獣医学の目的（獣医師の職域）が国によって異なることから、世界統一の獣医学教育評価基準を作ることは、現時点では難しい。しかし、IAWG で各評価組織の実施内容を相互比較することで、それぞれの発展に繋がっている。また、EU の大学を EAEVE と AVMA が同時に評価するような Join-Site Visitation を実施することで、評価の経費や手間を削減する取組を行っている。今後アジアにおける獣医学教育評価組織の設置は必須であり、Asia Association of Veterinary School (AAVS) がその母体となることが一案である。将来的に AAVS による評価と EAEVE などによる Join-Site Visitation が実施されたときに、初めてアジア獣医学教育が国際水準として認められることになるであろう。

なお、報告書詳細については（添付資料 3）を参照のこと。

(b) ヨーロッパにおける獣医学コアカリに関する書面調査

ヨーロッパでは、European Association of Establishment of Veterinary Education (EAEVE, ヨーロッパ獣医学教育機関協会) が Manual of Standard Operating Procedure (SOP, 標準操作手順書) を公開しており、その中の 3 章

に獣医学教育カリキュラムが掲載されている。Day 1 competency の詳細については、添付資料 2（Appendix2）に記載されている。



添付資料 2 – ECCVT によって承認された科目と Day One Competences のリスト (2015)

※ECCVT : The European Coordination Committee on Veterinary Training

導入

- A. 獣医師になるための学習プログラムは以下の教科を含み、以下の Day One Competences を獲得できるようにしなければならない。

- B. 技能の構想は知識と技術、態度を統合したものである。技能には技術の獲得だけでなく、関連知識の応用や学習した事柄を様々な環境へ応用できる自信と能力の獲得が求められる。
- C. “Day One Competences”は必要最低限の標準であり、開業医や衛生学者、科学者、獣医師国家公務員、動物福祉士、指定獣医師等様々な役割が求められる専門職の獣医師としての出発点である。卒業後に新卒生がどの分野へ進もうとも専門的な能力の向上が求められ、いくつかの役職には卒後トレーニングや EBVS や PhD 等の更なる正式な資格が求められる。
- D. Day One Competence を獲得した新卒生は、より経験豊富な同業者から指示を得た方がよい場合以外に、自力で獣医専門職の初歩レベルの仕事や任務を適切にこなし、十分に自信を持って応急処置を行う能力が求められる。新卒生は、いくつかの手術を行う機会が多い方がよい。先輩や上司からの支援や指示もあるとよい。
- E. 獣医学教育機関は責任を持って学生の Day One Competence を向上させ、学生が卒業するまでにこの技能を獲得することを保証しなければならない。獣医専門的な技能訓練のためには学外での教育機会も与えられ、学生はそこでも応用的な技能訓練ができるように援助される。
- F. Day One Competence は以下の EU 指令や獣医専門資格に関連する規則と提言の同意の下に決定される。
- ・ 指令 2013/55/EU に修正された指令 2005/36/EC (専門資格認定)
 - ・ 指令 2010/63/EU (科学のために使用される動物保護)
 - ・ 規則 852/2004/EC (食品衛生)
 - ・ 規則 853/2004/EC (動物由来の食品の特別衛生法)
 - ・ 規則 854/2004/EC (人間が消費する動物由来の食品の公的管理組織の特別法)
 - ・ 規則 1099/2009/EU (殺害時の動物保護)
 - ・ 動物健康規則と公的管理規則の提言

1. Day One Competences

- 1.1 患者や依頼者, 社会, 環境に関する獣医師の倫理的・法的責任を理解する。
- 1.2 獣医経営に関する組織や経営, 法律の知識を説明する。
- 1.3 獣医環境の健康と安全を促進し, 計測, 維持する。QA のシステムの知識を説明する。リスクマネジメントの原理を適用する。
- 1.4 相手を配慮した適切な言葉を用いて依頼主や一般大衆, 同僚獣医師, 責任機関と効果的に話し合う。

- 1.5 同僚が満足し、一般大衆が理解できる形式で正確な医療記録と依頼者記録、さらに必要時には症例報告を準備する。
- 1.6 多くの学問領域に渡る、サービスを提供するチームの一員として効果的に働く。
- 1.7 獣医師が働く経営状況や感情を理解する。
- 1.8 書物や発表を批判的に批評・評価できるようになる。
- 1.9 臨床管理の原理を理解、応用し、証例に基づいた獣医医療を行う。
- 1.10 動物飼育や公衆衛生の質をより良くするため、獣医学知見の発展に貢献するように専門的な能力を使う。
- 1.11 不完全な情報を扱う能力や不慮の事故への処置能力、変化へ適応する能力を証明する。
- 1.12 個人や職業の限界を認識し、必要時には専門的アドバイスや補助、援助の求め方を知っていることを証明する。
- 1.13 生涯学習の能力や献身的な学習、専門的技能の向上を証明する。
- 1.14 仕事の向上のために自身の監視や同僚グループによる批評を行う。
- 1.15 動物個体又は動物集団の病歴や、またその環境の正確で適切な歴史を入手する。
- 1.16 安全に尊厳を持って動物患者を扱い、拘束し、獣医師のこれらの行為を助けるように人に指導する。
- 1.17 診察を完全に行い、診断を下す能力を証明する。
- 1.18 適切な医療計画を立て、利用できる資源を考慮して患者のために治療を施す。
- 1.19 緊急時には全ての種の治療に参加し、応急処置を行う。
- 1.20 動物個体又は動物集団の体調や福祉、栄養状況を検査し、依頼者に繁殖や給餌について助言を与える。
- 1.21 サンプルを収集、保存運搬し、適切な診療検査を選択し、検査結果の限界を解釈、理解する。
- 1.22 明確にコミュニケーションをとり、適切な病歴を提供しながら委託業者や診断サービス業者と協同する。
- 1.23 画像診断やその他の診療技術が診療に有用であることを理解する。基本的な画像診断装置を用い、健康で安全な技術と現行の法規に則って、症状に応じた効果的な検査を行う。
- 1.24 届け出義務があり、報告すべき可能性のある人獣共通感染症と疑われる兆候を見分け、関連機関への届け出等の適切な行動を取る。
- 1.25 認可薬物のデータ元を適切に入手する。
- 1.26 法律と最新のガイダンスに則って薬物を正確、確実に処方、投与する。

- 1.27 疑わしい副作用は報告する。
- 1.28 器具の滅菌や衣服の消毒等のバイオセキュリティーの概念を正確に適用する。
- 1.29 無菌手術を正確に行う。
- 1.30 安全に鎮静化，全身・部分麻酔を行う。化学的な拘束方法を実施する。
- 1.31 痛みを分析し，管理する。
- 1.32 適切な安楽死の時機を見計らい，安全面を鑑みて，かつ飼い主達に同情の念を示しながら，適切な方法を用いて適切に行う。
- 1.33 系統的，全般的な死後解剖を行い，観察した事柄を記録し，組織標本作製，保管，運搬する。
- 1.34 福祉の観点から注意を払い，食物連鎖にある動物の生体検査を行う。その動物由来の食品が食物連鎖に不適切な体調の動物を除外するために，動物由来の食品の品質と安全に影響を与える状況を正確に判断する。
- 1.35 産業動物の死後解剖を含む食品と餌の検査と食品技術の分野の検査を行う。
- 1.36 種に適切で，容認された動物の健康や福祉，公衆衛生の標準に則した予防プログラムについて助言，実施する。

2. 知識と理解の補強

効果的に専門的業務を行うために新卒の獣医師は，以下の事例を含む（しかしこれらだけに限らない）生物や動物科学，社会科学，動物産業に関連する法律のある一定の知識と理解の補強が必要になるかもしれない。

- 2.1 科学と臨床の理論の両面からの論理的なアプローチ，両者の違いや強み，限界の理解と技能
- 2.2 獣医科学の基礎研究と応用研究の方法と貢献
- 2.3 動物の構造や機能，行動と健康な一般家畜や保護された野生動物，実験動物を含む動物の生理学的・福祉的ニーズ
- 2.4 動物繁殖・生産・管理に関連した事業の知識
- 2.5 全ての一般家畜種に起こる一般的な病気や障害の病因や発病，臨床徴候，診断，治療
- 2.6 国内外のバイオセキュリティーや貿易に危険をもたらす国際的に重要な病気への意識
- 2.7 動物の飼育や福祉，活動，届け出義務があり報告すべき病気に関連する法律
- 2.8 抗菌剤や駆虫薬を含む薬の責任を持った使用に関する薬事法やガイドライン

- 2.9 病気予防や健康・福祉の促進の原理
- 2.10 疫学・国境を越えた流行病・人獣共通感染症・食物媒介病・新興病・再興病・食品衛生と技術を含む獣医公衆衛生
- 2.11 コミュニケーション・リーダーシップ・運営・チームワークを含む効果的な対人関係の原理
- 2.12 動物福祉に関連する専門倫理の決断に重要な倫理的理論等の獣医師が考慮すべき倫理的枠組み

3. 教科のリスト

獣医学の正式な資格の根拠となる学習プログラムには少なくとも以下の科目が含まれる。これらの科目の教育は他のコースの一部として、あるいは他のコースに関連して行われることもある。

3.1. 基礎科目

- ・医学物理学
- ・化学（有機・無機）
- ・動物生物学・動物学・細胞生物学
- ・飼料植物生物学・有毒植物学
- ・生体医学統計学

3.2. 専門獣医科目

3.2.1. 基礎科学

- ・解剖学・組織学・発生学
- ・生理学
- ・生化学
- ・遺伝学・分子遺伝学
- ・薬理学・薬学・薬物療法
- ・病理学
- ・毒物学
- ・寄生虫学
- ・微生物学
- ・免疫学
- ・疫学
- ・専門コミュニケーション
- ・専門倫理
- ・行動学

- ・動物福祉学
- ・動物栄養学

3.2.2. 臨床科学

- ・産科学・繁殖・繁殖障害
- ・病理診断
- ・麻酔学を含む内科・外科
- ・全ての一般家畜種の臨床トレーニング
- ・予防医学
- ・画像診断学
- ・獣医サービス (State veterinary service) ・公衆衛生
- ・獣医法規・法医学・証明書
- ・全ての一般家畜種の治療
- ・全ての一般家畜種の科学序論

3.2.3. 動物生産

- ・動物生産と給餌
- ・経済
- ・動物繁殖
- ・家畜群健康管理

3.2.4. 食品衛生と品質

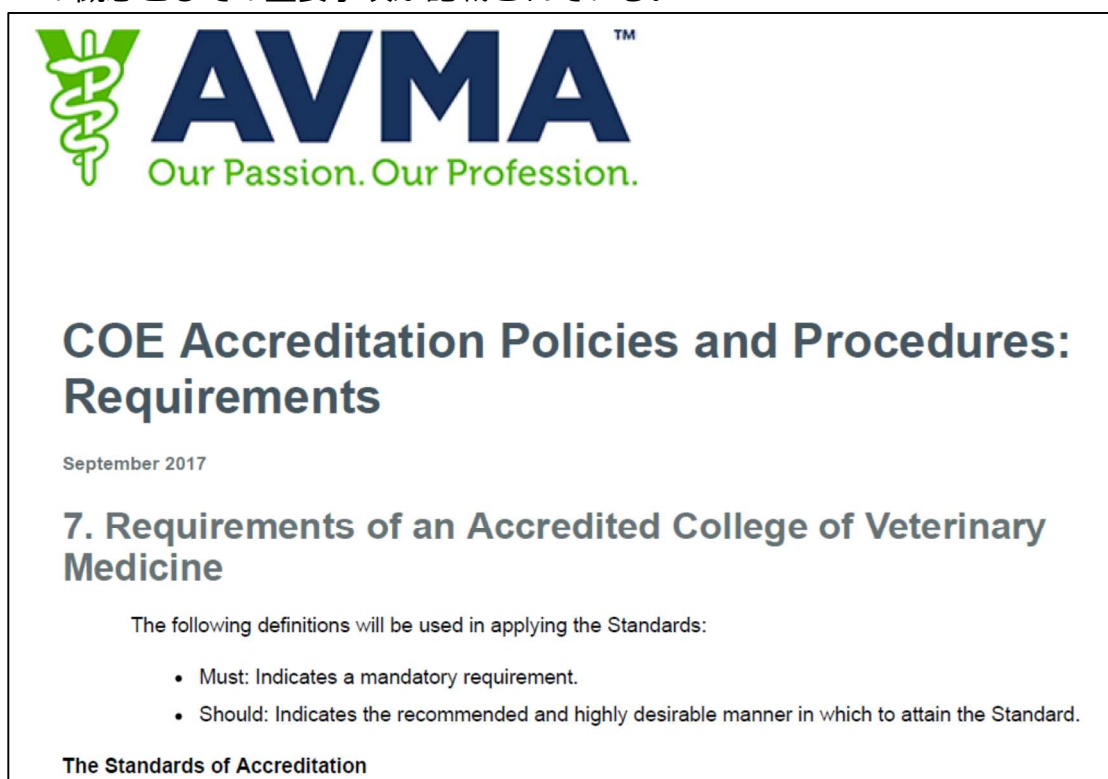
- ・食品と餌の検査と管理
- ・食品衛生と食品微生物学
- ・屠殺場と食品加工工場での実習
- ・分析化学を含む食品技術

様々な科目の講義と実習の内容と分配は、獣医師として任務を遂行できる程度の知識と経験が獲得できるようにバランスが取られ、調整されなければならない。

(C) アメリカにおける獣医学コアカリに関する書面調査

アメリカでは、American Association of Veterinary Medicine (AVMA, アメリカ獣医師協会) の Center of Education (COE, 獣医学教育部門) が獣医学教育必要事項 (COE Accreditation Policies and Procedures) を定め、その 7 章に 7. Requirements of an Accredited College of Veterinary Medicine

として教育すべき内容を定義している。カリキュラムに関しては, 7.9 として 9 つの概念としての重要事項が記載されている。



7.9. Standard 9, Curriculum

The curriculum shall extend over a period equivalent to a minimum of four academic years, including a minimum of one academic year of hands-on clinical education. The curriculum and educational process should initiate and promote lifelong learning in each professional degree candidate.

The curriculum in veterinary medicine is the purview of the faculty of each college, but must be managed centrally based upon the mission and resources of the college. There must be sufficient flexibility in curriculum planning and management to facilitate timely revisions in response to emerging issues, and advancements in knowledge and technology. The curriculum must be guided by a college curriculum committee. The curriculum as a whole must be reviewed at least every seven (7) years. The majority of the members of the curriculum committee must be full-time faculty. Curriculum evaluations should include the gathering of sufficient qualitative and quantitative information to ensure the curriculum content provides current concepts and principles as well as instructional quality and effectiveness.

The curriculum must provide:

1. an understanding of the central biological principles and mechanisms that underlie animal health and disease from the molecular and cellular level to organismal and population manifestations.
2. scientific, discipline-based instruction in an orderly and concise manner so that students gain an understanding of normal function, homeostasis, pathophysiology, mechanisms of health/disease, and the natural history and manifestations of important animal diseases, both domestic and foreign.
3. instruction in both the theory and practice of medicine and surgery applicable to a broad range of species. The instruction must include principles and hands-on experiences in physical and laboratory diagnostic methods and interpretation (including diagnostic imaging, diagnostic pathology, and necropsy), disease prevention, biosecurity, therapeutic intervention (including surgery), and patient management and care (including intensive care, emergency medicine and isolation procedures) involving clinical diseases of individual animals and populations. Instruction should emphasize problem solving that results in making and applying medical judgments.
4. instruction in the principles of epidemiology, zoonoses, food safety, the interrelationship of animals and the environment, and the contribution of the veterinarian to the overall public and professional healthcare teams.
5. opportunities for students to learn how to acquire information from clients (e.g. history) and about patients (e.g. medical records), to obtain, store and retrieve such information, and to communicate effectively with clients and colleagues.
6. opportunities throughout the curriculum for students to gain an understanding of professional ethical, legal, economic, and regulatory principles related to the delivery of veterinary medical services, personal and business finance and management skills; and gain an understanding of the breadth of veterinary medicine, career opportunities and other information about the profession.
7. Opportunities throughout the curriculum for students to gain and integrate an understanding of the important influences of diversity and inclusion in veterinary medicine, including the impact of implicit bias related to an individual's personal circumstance on the delivery of veterinary medical services.
8. knowledge, skills, values, attitudes, aptitudes and behaviors necessary to address responsibly the health and well-being of animals in the context of ever-changing societal expectations.
9. fair and equitable assessment of student progress. The grading system for the college must be relevant and applied to all students in a fair and uniform manner.

Ⅲ. 添付資料

1. 添付資料 1

(1) コアカリ有識者会議議事要旨一覧

＝ ＝ ＝

平成 30 年度 第 1 回コアカリ有識者会議議事次第

- 日時：9 月 9 日(日) 14:00～17:00
- 場所：東京大学フードサイエンス棟第 1 会議室
- 出席：佐藤晃一，志水泰武，昆泰寛，森田剛仁，芳賀猛，三澤尚明，荻和宏明，
滝口満喜，猪熊壽，巨敏広，山下和人，鈴木浩悦，稲葉睦（敬称略）

※議事に先立ち前回会議の議事確認（資料 01）
参考資料 01（名簿），参考資料 02（前回資料 02）

■議題：

1. 前回会議以降の進捗状況について

- 「先導的・大学改革推進委託事業」の採択について（資料 02）
内容説明
- 全国協議会報告事項（資料 03）
内容及びスケジュール説明

2. 統合型コアカリキュラム作成の基本方針

- 統合型コアカリ全体像（資料 04）
内容説明（医学コアカリとの比較：資料 04－2）

- 作業方針と今後のスケジュール（資料 05）
実施状況説明

3. 学系カリキュラム指針改訂作業

- 担当者(案)について（資料 06）→紙資料も配付予定
旧コアカリ改訂について説明
- 担当者選出依頼(案)（資料 07）
上記資料を基に全科目の責任者（2～3 名）を選出
別添資料 2 へ記載

4. アンケート調査について

- アンケート内容
- アンケート配布先

5. その他

- (1) 今後のスケジュール
- 有識者 WG 会議 2018 年 12 月 8 日-9 日

○ 有識者会議 2019 年 3 月下旬（全国協議会開催前日）

(2) その他

＝ ＝ ＝

平成 30 年度 第 2 回コアカリ有識者会議議事次第

■日時：2019 年 2 月 3 日(日) 12:00～16:00

■場所：東京田町 CIC 3 階ラウンジ

■出席予定者：猪熊壽，荻和宏明，昆泰寛，志水泰武，鈴木浩悦，芳賀猛，三澤尚明，森田剛仁，山下和人，巨敏広，佐藤晃一（敬称略）
（欠席予定：稲葉，滝口）

※議事に先立ち前回会議の議事確認【資料 00】

■議題：

1. 前回会議以降の進捗状況について

○コアカリ・アンケート調査の終了と取りまとめファイルの作成完了について

・詳細は Proself「学系カリキュラム指針アンケート結果」に掲載

・参考資料「【資料 01-1】52 実習コアカリ」「【資料 01-2】53 その他意見」

○ 有識者 WG 会議報告について

・「20181208 第 2 回札幌【資料 01-3】」,「20190126 第 3 回東京【資料 01-4（未定稿）】」

・その他関連資料は Proself に掲載

2. 統合型コアカリキュラム作成の方針変更について【資料 02-1】【資料 02-2
はファイル配信のみ】

○統合型コアカリ全体像と学系カリキュラム指針との関係について

○Day 1 competency について

○作業方針と今後のスケジュール

3. 学系カリキュラム指針改訂作業【資料 03-1】

○学系カリキュラム指針改訂担当者選定状況について

○実習カリキュラムと畜産系カリキュラムの取り扱いについて

○今後の改訂作業方針について

4. その他

(1) 今後のスケジュール について

○ 有識者 WG 会議 2018 年 3 月 8 日（金）

○ 有識者会議 2019 年 3 月○日

(2) その他

(2) コアカリ有識者 WG 会議議事要旨一覧

＝ ＝ ＝

第 1 回 コアカリ有識者 WG 会議

■日時：5 月 12 日(土) 13 時～

■場所：東京工業大学キャンパスイノベーションセンター・CIC 田町
4 階 404 号室（山口大学東京事務所）

■出席者：稲葉，滝口，芳賀，鈴木，佐藤

■議題：

1. 統合型コアカリの基本方針（資料 1）：

●改定の趣旨（キャッチフレーズ）を提示し，ステークホルダーに趣旨と理念を伝える

○「日本の多様な獣医師職域に対応するとともに世界標準となる獣医学教育を実践する」

●「獣医学士」「獣医師」人材の育成に必要な・十分なコア・カリキュラムとする

●日本の獣医師のあるべき姿を明示し，育成を可能とするコア・カリキュラムとする

●世界に通用する獣医師の資質を備えうるコア・カリキュラムとする

●基本的な資質・能力を身に付けるに必要な“学習内容”を明確に提示する

●総合参加型臨床実習は総合参加型実習と名称変更し「伴侶動物臨床実習」，「産業動物臨床実習」，「食肉衛生・家畜衛生実習」を含む

●各大学の獣医学教育に関する評価・認証の基盤となることを意識する

●世界標準となるコア・カリキュラム作成のために畜産関連コアを入れる

●医学教育コア・カリキュラム（平成 28 年度改訂版）の構成と内容を参考としつつ，獣医学の特徴を配慮したコア・カリキュラムを作成する

2. 統合型カリキュラムの方向性

○検討事項

・医歯学系コア・カリキュラムの方向性で良いか（資料 2-1，2-2）

・獣医独自の分野をどのように盛り込むか

・国際水準の獣医学教育とは？日本独自のコアカリをどのように並立させるか

3. Day 1 competencies の策定

○海外の状況

・EAEVE の Day1 competencies と推奨カリキュラム（資料 3-1）

・RCVS（イギリス獣医師会）の Day 1 competencies（資料 3-2）

・RVS（王立獣医科大学）の Day 1 Skills（資料 3-3）

・AVMA-COE（米国獣医師会教育担当）の推奨カリキュラム（資料 3-4）

- ・ OIE Core-Curriculum と Day1-Skills (資料 3-5, 3-6)

4. ロードマップ (資料 4)

○2018 年度

- 4 月-8 月：意見調と取りまとめ，改定/改訂素案作成
- 9 月：素案作成状況の提示（全獣協・獣医学会・東大）
- 10 月-3 月：素案のブラッシュアップ
- 3 月：素案の再提示と決定（全獣協・東大）

○2019 年度

- 4 月-8 月：改定/改訂最終案作成
- 9 月：最終案の提示と決定（全獣協）
- 9 月-10 月：改定案パブコメ
- 9 月-3 月：改定/改訂最終案修正作業
- 2 月-3 月：英文化
- 03 月：最終案の決定（全獣協）

5. その他

- 英国獣医系大学協議会-Strategic Plan (資料 5)

○次回開催予定：

第 2 回統合型コア・カリキュラム WG 会議

日時：6 月 30 日(土) 13 時から 17 時

場所：東京工業大学キャンパスイノベーションセンター・CIC 田町
4 階 4 0 4 号室（山口大学東京事務所）

＝＝＝＝

第 2 回コアカリ有識者 WG 会議次第

■日時：8 月 1 日(水) 13 時～16 時(予定)

■場所：東京工業大学キャンパスイノベーションセンター・CIC 田町
4 階 4 0 4 号室（山口大学東京事務所）

■出席者：稲葉，滝口，猪熊，芳賀，鈴木，佐藤

※会議次第（資料 0）

議事に先立ち，前回協議内容の確認（資料 1）

■議題：

1. 「先導的大学改革推進委託事業」の契約事業内容について（資料 2）
○内容確認と共有

2. 統合型カリキュラムの方向性と役割分担

○検討事項

- ・ 医学系コア・カリキュラムの内容検討（医学コアカリ紙資料）

- ・コアカリ原案作成，獣医コアカリ比較と役割分担（資料 3，資料 4）
- ※獣医独自の分野をどのように盛り込むか
- ※国際水準の獣医学教育とは？日本独自のコアカリをどのように並立させるか

3. ロードマップ

○2018 年度

- 4 月：「先導的大学改革推進委託事業」応募→8 月 1 日：契約
- 8 月～：WG 意見調取りまとめ，改定/改訂方針（素案）作成
- 8 月～3 月：素案の作成
- 9 月：素案作成状況の報告（全獣協・獣医学会・東大）
- 2 月末：文科省報告書作成開始
- 3 月：素案の再提示と決定（全獣協・東大）
- 3 月 29 日：文科省へ報告書提出

（2）事業計画

日程	事業の内容
平成30年度	
2018年8月	第1回コアカリ有識者WG会議を開催し，コアカリ改訂の方向性について協議する。
7-8月	アンケート内容を作成する。
9月	第1回コアカリ有識者会議を開催し，コアカリ改訂素案について協議する。
9-10月	アンケートを実施する。
11月	IAWG訪問による国際的獣医学教育の動向に関する調査研究（米国・イリノイ州）
11-12月	アンケートを回収し，取りまとめる。
12月	第2回コアカリ有識者WG会議を開催し，改訂素案の方向性について協議する。
2019年2月	第3回コアカリ有識者WG会議を開催し，改訂素案を取りまとめる。
3月	第2回コアカリ有識者会議を開催し，改訂素案について協議する。 第4回コアカリ有識者WG会議を開催し，改訂素案提出案を取りまとめる。 第110回全国獣医学系関係代表者協議会へ改訂素案を提出する。

○2019 年度

- 4 月：「先導的大学改革推進委託事業」応募
- 4 月-8 月：改定/改訂最終案作成
- 9 月：最終案の提示と決定（全獣協）
- 9 月-10 月：改定案パブコメ
- 9 月-3 月：改定/改訂最終案修正作業
- 2 月-3 月：英文化
- 03 月：最終案の決定（全獣協）

4. その他

○次回開催予定(案)：

第 2 回コアカリ有識者 WG 会 議

日時：12 月 8～9 日 13 時半開始

場所：札幌

＝ ＝ ＝

第 3 回コアカリ有識者 WG 会議次第

■日時：2018 年 12 月 8 日(土) 14 時～18 時(予定)

■場所：北海道大学獣医学研究科・講義棟・東会議室

■出席者予定：稲葉，滝口，猪熊，芳賀，鈴木，佐藤

議事に先立ち，前回議事メモと前回までの協議内容の確認（資料 00-1，資料 00-2）

■議題：

1. 医学教育コアカリを利用した統合型カリキュラム叩き台作成について

- ・取りまとめ状況の確認（資料 01-1，資料 01-2）

○検討事項

- ・問題点の把握と今後の作業について
- ・岡山理科大からの意見への対応について（資料 01-3）

※参考資料：コアカリアンケート実施時の配付資料（資料 01-4，資料 01-5）

2. 学系カリキュラム指針の作成について

- ・取りまとめ状況の報告（資料 02-1）

○検討事項

- ・今後の作業と改定責任者選出委員について（資料 02-2，資料 02-3）

3. Day 1 competency の作成について

- ・第 1 回統合型コア・カリキュラム WG 会議（2018 年 5 月 12 日・東京）で下記を紹介

3. Day 1 competencies の策定

○海外の状況

- ・EAEVE の Day1 competencies と推奨カリキュラム（資料 03-1）
- ・RCVS（イギリス獣医師会）の Day 1 competencies（資料 03-2）
- ・RVS（王立獣医科大学）の Day 1 Skills（資料 03-3）
- ・AVMA-COE（米国獣医師会教育担当）の推奨カリキュラム（資料 03-4）
- ・OIE Core-Curriculum と Day1-Skills（資料 03-5，03-6）

※資料再掲載

○検討事項

- ・日本の獣医学における Day 1 competency とは何か？
- ・海外の状況を参考に作成するか，それとも，日本独自の Competency を作成するか？

4. その他

○検討事項

- ・今後のスケジュールについて（資料 04）
- ・次回開催予定(案)の決定

第3回コアカリ有識者 WG 会議

日時：1 or 2 月〇日

場所：東京

＝ ＝ ＝

第4回コアカリ有識者 WG 会議次第

■日時：2019 年 1 月 26 日(土) 10 時～17 時

■場所：東京大学フードサイエンス棟第一会議室

■出席者予定：稲葉，滝口，猪熊，芳賀，鈴木，佐藤

議事に先立ち，前回議事メモと前回までの協議内容の確認（資料 00）

■議題：

1. 学系カリキュラム指針と統合型カリキュラムの関係性について（資料 01）

○検討事項

- ・両者の定義と名称について
- ・名称について
- ・関係性について
- ・日本の獣医学における Day 1 competency とは何か？

2. 学系カリキュラム指針の取りまとめ状況について（資料 02）

- ・取りまとめ状況の報告と改訂担当者の決定

○検討事項

- ・学系カリキュラム指針の改訂スケジュール
- ・実習コアカリの取り扱い
- ・畜産系科目（OIE コアカリ：農村経済学，経営管理，畜産物学）の取り扱い
- ・コミュニケーション論（コミュニケーションスキル）の取り扱い

3. その他

○岡山理科大との意見交換について

○検討事項

- ・今後のスケジュールについて
- ・次回開催予定(案)の決定

第4回コアカリ有識者 WG 会議

日時：2 月または 3 月〇日

場所：東京

＝ ＝ ＝

第5回コアカリ有識者 WG 会議次第

- 日時：2019年3月8日(金) 10時～16時
 - 場所：東京大学附属動物医療センター403ゼミナール室
 - 出席者予定：稲葉，滝口，猪熊，芳賀，鈴木，佐藤
- 議事に先立ち，前回議事メモと前回までの協議内容の確認（資料00）
- 議題：
 1. コアカリ改訂説明会で挙げられた質問と問題点（資料01）
 2. 養成すべき獣医師像について（資料02）
 3. Day 1 competency について（資料03）
 - 大項目A「獣医師として求められる資質と能力」について検討する
 4. その他
 - 1) IAWG（AVMA）訪問視察に関する報告（資料04）
 - 2) 文部科学省専門教育課との打ち合わせ報告
- 次回開催予定(案)の決定：未定
- ＝ ＝ ＝

2. 添付資料 2

(1) 全国獣医系大学コアカリ改訂説明会資料

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂について

コアカリ有識者会議・コアカリ検討委員会 委員長
佐藤晃一（山口大学）

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂

- コアカリ作成の経緯と活用状況
- コアカリ有識者会議と作業方針
- 作業で明らかになった問題点と作業方針の変更
- 今後のスケジュール
- 現行コアカリ改訂作業

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムができるまで（1）

1971-1990 改善運動第Ⅰ期
1997-2004 改善運動第Ⅱ期
2004-2011 改善運動第Ⅲ～Ⅳ期

2004年・36名の教員体制を目標に精力的な活動が行われた（足固めの第Ⅲ期）
2008年・文科省「獣医学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議」
2011年・獣医学教育・モデル・コア・カリキュラムの策定と協力者会議による意見とりまとめ
→ 改革工程5本柱提示により各論へ舵切

- 1) 共同学部・学科の設置など大学間連携の促進
- 2) モデル・コア・カリ導入
- 3) 自己点検・評価や分野別第三者評価の導入
- 4) 共用試験の導入
- 5) 教育環境及び附属家畜病院の充実や外部機関等との連携による臨床教育等の充実

充実した獣医学教育の実現。目標的な教育改善を促す質保証システムの構築
各大学が主体的に教育改善に取り組むことにより、その成果を社会に還元し、社会に貢献する。

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムができるまで（2）

- ・理想的獣医学教育像を描くため、学生の具体的な到達目標を明示した詳細なカリキュラム内容と教育手法を明示
- ・2004年4月に全国協議会で合意された「獣医学専門教育課程の標準カリキュラム」をもとに、51科目を選択
- ・実習科目は19科目を選択
- ・学科目にとらわれない包括的コア・カリ策定議論もあったが、新規学科目も多いこと、施行後の利用価値が限定されることなどから、科目ごととした。
- ・OIEミニマム・コンピテンシーを反映
- ・大学認証評価の基準として使用される

獣医学生が修得すべき基本となる教育内容が示され、全大学共通の到達目標であって、6年間の履修年限の中で獣医学として教えるべき3分の2程度の内容を示す。

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムができるまで（3）

平成23年6月の全国大学獣医学関係代表者協議会では、モデル・コア・カリキュラムの大幅な見直しは5年後に行うとしています。それまでの間、この平成24年度版モデル・コア・カリキュラムをご活用いただき、またそれとともに次回の改訂へのご準備をお願いしたいと思います。

平成24年3月26日
全国大学獣医学関係代表者協議会
獣医学教育モデル・コア・カリキュラム委員会

講義科目	51
実習科目	19

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの活用状況

- コアカリに沿って共通テキストが作成されている
- 全ての大学でカリキュラム作成および授業科目設定のreferenceとされている
- 共用試験（CBT）の出題基準となっている
- 大学基準協会による教育評価の基準となっている

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂

- コアカリ作成の経緯と活用状況
- コアカリ有識者会議と作業方針
- 作業で明らかになった問題点と作業方針の変更
- 今後のスケジュール
- 追記：現行コアカリ改訂作業

15

「改定」・「改訂」作業で明らかになった問題点

- 「改定」における問題点
 - ・医学コアカリは「臨床」に特化
 - ・公衆衛生、衛生、環境衛生等がない
 - ・獣医では多様な動物種を考慮する必要がある
 - ・現在のコアカリは大学基準協会による獣医学教育評価基準となっており、急激な根本的「改定」は大きな混乱を招く
 - ・「統合型コアカリ」と「学系カリキュラム指針」が学生にとってわかりにくい
- 「改訂」における問題点
 - ・コアカリ講義科目、特に実習項目が大学教員数や施設・設備のよりどころとなっている面がある
 - ・講義と実習コアカリの一本化は実習時間の削減を招く恐れがある
 - ・学生は「重複項目の存在」を容認している面もある

16

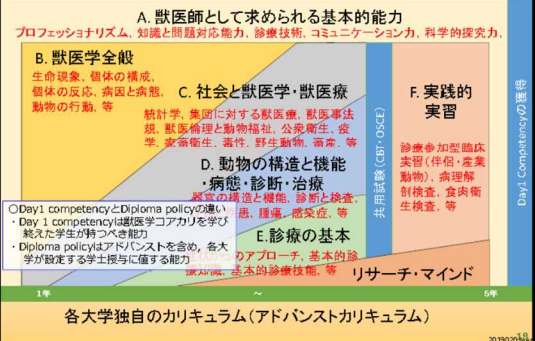
「改定」・「改訂」作業の修正

- 「改定」における変更点
 - ・獣医学教育に適合した教育内容へ大幅修正
 - ・評価が一巡するまでは現行コアカリを使用し、その後(新)コアカリへ移行する。
 - ・評価期間中に(新)コアカリに基づく評価方法の作成を、大学基準協会と検討する
- 「改訂」における問題点
 - ・(新)コアカリと現行コアカリをリンク(カリキュラム・マップ化)することで、教育体制を維持する
 - ・「重複項目」を明示し、重複箇所がわかるようにする

17

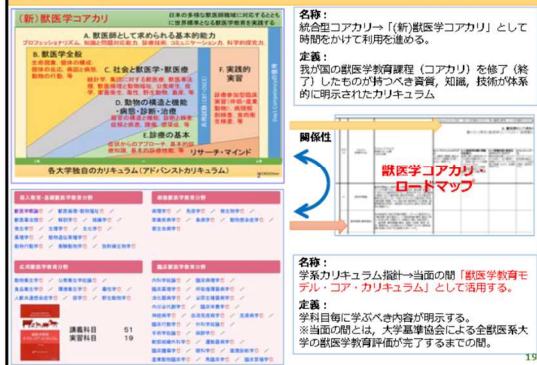
(新)獣医学コアカリ

日本の多様な獣医師職域に対応するとともに世界標準となる獣医学教育を実践する



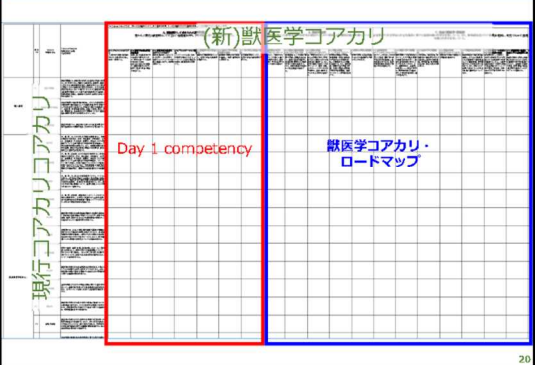
18

現行コアカリと(新)獣医学コアカリの関係性



19

獣医学コアカリ・ロードマップ



20

コアカリ改定におけるStrategy



21

獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの改訂

- コアカリ作成の経緯と活用状況
- コアカリ有識者会議と作業方針
- 作業で明らかになった問題点と作業方針の変更
- 今後のスケジュール
- 現行コアカリ改訂作業

22

23

[illegible]

●コアカリ作成の経緯と活用状況

●コアカリ有識者会議と作業方針

●作業で明らかになった問題点と作業方針の変更

●今後のスケジュール

●現行コアカリ改訂作業

[illegible][illegible]

講義科目：分野	担当者
導入教育・基礎獣医学教育分野	佐藤，志水，昆，鈴木
病態獣医学教育分野	森田，芳賀
応用獣医学教育分野	三澤，菊和
臨床獣医学教育分野	滝口，亘，猪熊，山下

- 原則としてコアカリ準拠教科書編集者や各分科会・研究会から推薦をもらい改訂責任者を決定する
- 有識者会議（担当者）と共に改訂責任者が改訂素案を策定し，部会や各大学の授業担当者等に示して意見を募り，周知を図りながら進める
- コアカリ改訂アンケート結果を考慮する
- コアを明確にして到達目標30%減を目指す
- 文言の統一とキーワードおよび索引作成を行い利便性を高める

- コアを明確に—to到達目標30%減を目指す
 - コアのみと認識している科目またはコアの削減が困難な科目において、最重要事項を絞り込む
 - ⇒ 現行コアカリの70%を最重要項目として選択する (○をつける)
- 文言の統一とキーワードおよび索引作成を行い利便性を高める
 - 用語を利用する
 - ・ 「獣医疾患名用語辞典」
<https://tjtsys.org/?v=top>
 - ・ 「獣医解剖・組織・発生学用語」
<https://www.jpiv-ava.com/NewHP/glossary.html>
 - ※上記非掲載の用語については一般名称を用い、必要に応じて複数併記する
 - ※その他、適したリファレンスがあれば助言ください。
- 到達目標にはキーワードを設けるとともに索引に掲載する単語を選出する

3. 添付資料 3

(1) 国際認証ワーキンググループ調査研究報告書

- 日時：2019 年 2 月 21 日(木)～24 日(金)
- 場所：米国イリノイ州
- 参加者：佐藤晃一、稲葉睦（コアカリ有識者 WG 会議委員）

■概要：イリノイ州に本部を置くアメリカ獣医師協会 American Veterinary Medical Association (AVMA)の Beth Sabin 博士および Karen Brandt 博士を訪問し、獣医学教育評価国際委員会 International Accreditation Working Group (IAWG) およびアメリカやヨーロッパなどの獣医学教育について情報収集（調査）と意見交換を行った。また、日本で獣医学教育を受けた後に渡米し、現在はイリノイ州立大学シカゴ校の教員として活躍する鹿野創人博士を訪問し、米国の医学・獣医学分野にける教育研究の状況について調査を行った。

○2 月 21 日(木)：14:00～16:45

AVMA の Dr. Beth, Dr. Karen と話し合い

互いの自己紹介の後、我々の訪問目的と日本の獣医学教育体制の現状について、日本にも EAEVE 認証を目指している大学が複数あること、大学基準協会のもとに獣医学評価組織ができ学評価が開始されていること、我々の評価手法を IAWG の中でも検討してもらいたいことなどを説明した。Dr. Beth と Dr. Karen からは、下記の事項について意見及び助言が述べられた。

1) アメリカには、独立した専門教育評価組織 The Association of Specialized and Professional Accreditors (ASPA)があり AVMA の獣医学教育評価もその指針に従っている。また、高等教育機関協会 The Council on Higher Education Accreditation (CHEA)は、教育プログラムや組織の評価を行っており、AVMA の教育委員会 The Council on Education (COE) も CHEA の認証を受ける必要がある。さらに、COE は The U.S. Department of Education (USDE) の認証も受けている。

※（参考）EU では EAEVE の評価組織を、欧州高等教育評価機構 The European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) が評価することで、評価組織の QA が担保される。

2) AVMA は毎年総会を開催し、その中で獣医学教育カリキュラムや評価について議論しており、今年（2019 年）は Washington, DC で 3 月に開催する事が決まっていることから、日本からも参加することが勧められた。

3) 世界獣医師会 World Veterinary Association (WVA) も、獣医学教育委員 Committee on Veterinary Education（委員長：Dr. Pat Turner）を持っている。WVA は Global Conference on Quality Assurance in Veterinary Education を韓国・仁川で 2017 年に開催した。このような獣医学教育質保証に関する話し合いは今後も継

続すると考えている。次回は 2020 年のニュージーランドでの大会で話し合いが行われる予定であり、日本からの参加が推奨された。

4) IAWG は、獣医学教育のカリキュラムや施設設備が類似している、アメリカ、オーストリア、イギリスの 3 カ国から始まった。その後、EU や南アフリカが入り、現在は 5 カ国がメンバーとなっている。IAWG は正式に認可された団体ではなく、各国の評価機構や評価手法について相互理解を深めるとともに、情報を提供しあう会議体となっている。現時点で、世界各国が行っている評価組織や手技を一本化することはできないが、Joint Site-Visitation（相互乗り入れ視察）などを介して、2 つの評価を一回で終わらせるなどの取組を行っており、これが現在の主要な目的の一つとなっている。

5) 現在 AVMA は獣医学に competency based veterinary education (CBVE) を導入しつつある。CBVE では 9 つの core competencies を設定し、それを獲得するために何を覚える必要があるのかを明示し、教育が効果的に行えるようにしている。また、求める competency や AVMA が設定する獣医学教育基準は、ステークホルダーや学生、教員の声を聞き取りながら、常に改訂を継続し、時代に即した社会のニーズに合った獣医学教育を行うようにしている。

○2 月 22 日(金) : 11:00~12:30

イリノイ州立大学医学部鹿野創人博士との話し合い

アメリカの医学研究の現状、日本とアメリカの教育研究の違い、アメリカの州立大学の現状について話し合いを行った。

1) アメリカにおける研究は、トランプ大統領就任当時に研究費大幅削減の脅威があったが、研究者等の確固たる意志と反対により最終的に回避され、大幅な削減は回避され、全体の予算枠は増加している。しかし、研究費獲得の競争は年々シビアになってきており、研究費を継続して獲得することは厳しい状況にある。

2) アメリカの大学院生は、入学金や授業料が無料であるばかりでなく、主査となる教員に採用される形になり、毎月約 20 万の給与を受ける。このシステムがあるからこそ、アメリカでは多くの学生が大学院へ進学している。逆に教員は 5 年間程度の継続した研究費がないと大学院生を獲得できないことになる。大学院生はこのサポートを受けることで結婚や子供など家庭を持ちながら、学習と研究に集中することが可能となっている。

3) 大学院の就業年数は決まっておらず、4 年間から 6 年間が一般的である。投稿論文の数ではなく、研究者としての資質を問う審査形式になっている。学生は毎年 1 回、審査員グループに対して研究の進捗状況などの発表を行い評価を受ける。最終的に博士に値すると審査員が判断して初めて、最終審査発表を行うことができる。

4) アメリカの州立大学の財政現状は非常に厳しく（州の財政状況によって異なるが）、建物の維持整備や教員数の維持が難しい状況になっている。大学の常任教員の募集は少なくなっており、一人の募集に対して 300 件以上の応募があることも珍しくない。採用される研究者には、業績のみならず、自身が研究費をどの程度持っているか、今後、どの程度研究費を獲得できる可能性が有るかなどが求められる。つまり、大学は外部資金を獲得できる教員を優先的に採用する傾向にある。

【考察】

アメリカや EU では、獣医学教育を評価する組織がしっかりとしていないと、評価の信頼性がなくなるとの考え方から、評価組織自体を評価するシステムがしっかりと構築されている。現在の日本では、大学基準協会の中に獣医学教育評価組織が組み込まれているが、将来的には、例えば現在の全国大学獣医学関係代表者協議会等が獣医学評価組織となり、大学基準協会はその評価組織を評価する体制となるべきであろう。また、これらの評価組織は常に国際的な評価の流れを知るために、欧米で行われる評価のカンファレンスなどへ積極的に参加し、交流・連携を図るべきと思われる。

一方、IAWG では、獣医学の目的（獣医師の職域）が国によって異なることから、世界統一の獣医学教育評価基準を作ることは、現時点では難しい。しかし、IAWG で各評価組織の実施内容を相互比較することで、それぞれの発展に繋がっている。また、EU の大学を EAEVE と AVMA が同時に評価するような Join-Site Visitation を実施することで、評価の経費や手間を削減する取組を行っている。今後アジアにおける獣医学教育評価組織の設置は必須であり、Asia Association of Veterinary School (AAVS) がその母体となることが一案である。将来的に AAVS による評価と EAEVE などによる Join-Site Visitation が実施されたときに、初めてアジア獣医学教育が国際水準として認められることになるであろう。