

# Maharaを活用したノート提出システム 「飛ぶノート」を活用した授業実践

内田英二，丸山友則，遠藤大二  
(酪農学園大学)

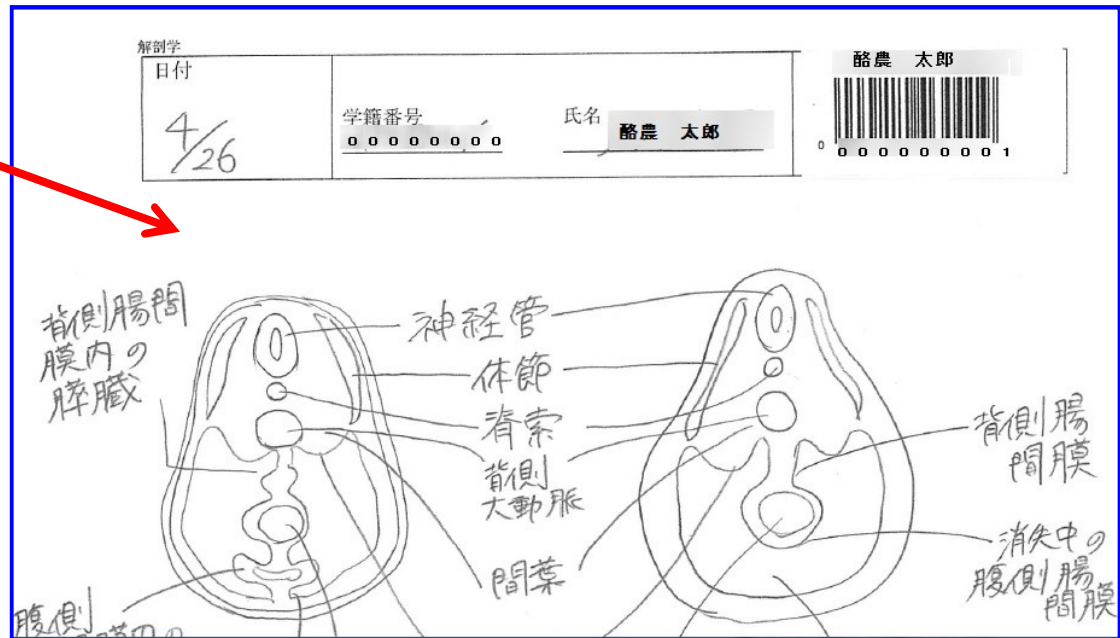
# 「飛ぶノート」のシステム概説

①先生がプリントを配布

②学生がバーコードを貼る

③回答する

④学生から回収する



⑤ スキャナーで読み込む

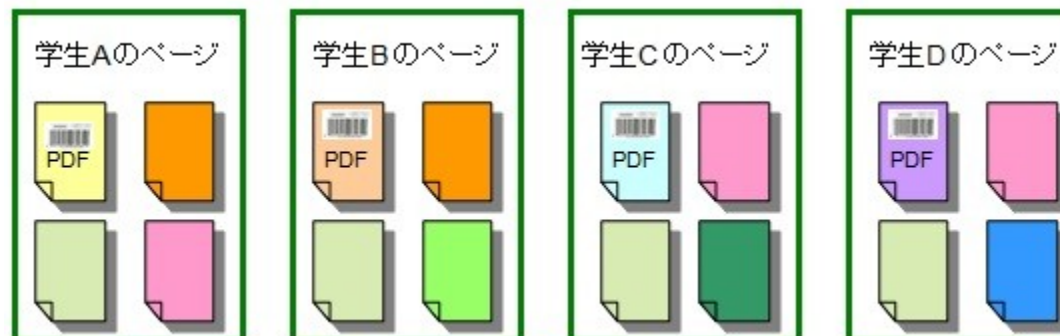


⑥ マルチページ PDFができる

⑦ 飛ぶノートにアップロードする



⑧ maharaの個々のページに飛ぶ



# バーコード式

学期の初めに学生にバーコードを配布

学生Aさん



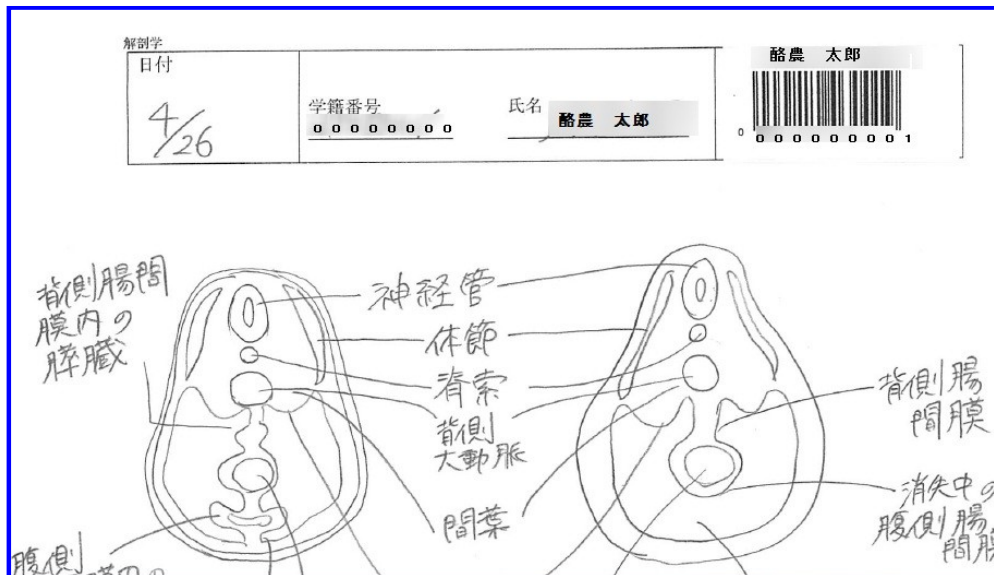
学生Bさん



学生Cさん



講義の時に持ってくる



提出用シートに自分のバーコードを貼る

# 獣医臨床検査学の 専門教育上の位置づけ

- ・動物の病気を診断・治療する時に必要な臨床検査の基本的理解と実践的考え方を学ぶ科目
- ・この科目は、2年生後期から3年生前期に開講  
臨床科目としては、学生が最初に受講する科目である
- ・獣医学教育の体系としては、動物の解剖学、生理生化学、病原体などの基礎獣医学を最初に学ぶが、臨床学との繋がりを学生が意識するのは難しい
- ・この科目を低学年に配置した背景には、基礎科目と臨床科目との関係を学生に理解してもらうことにより、基礎科目を学ぶことの重要性を明確にしたい

## 理解度の向上を目指した仕組みとしての「飛ぶノート」

- ・病気の発生機序に関する基礎知識が十分では無い学生に、病気の成り立ちと診断の関係を知ってもらう必要がある
- ・低学年での開講科目のため、学生が十分理解していない専門用語を用いて内容を説明する必要が数多く生じる
- ・最近の学生は、適切な方向付けがない場合、どのように学習して良いのかが分からなくなる傾向がある
- ・そこで、講義中のポイントを明示して復習が可能な記録を学生自身によって作成させたいと考えていた
- ・単に復習用の資料を配布したのみでは、講義中に十分な注目と思考が学生によって行われず、復習の効果が上がらないことが予想されたためである

# 代謝性疾患

酪農学園大学 獣医保健看護学類

内田 英二

## 国家試験

肥満に関する記述として適当なのはどれか

- a 生体の体脂肪が過剰に蓄積した状態である。
- b 生体の脂肪細胞数が増加した状態である。
- c 原発性(単純性)肥満と二次性(症候性)肥満に分類される。
- d 高インスリン血症を伴う。

- 1 a、c、dのみ      2 a、bのみ      3 b、cのみ  
4 dのみ              5 a、b、c、dのすべて



これは、2010と2011年度に使用した飛ぶノートの課題です。

## 飛ぶノート 第10回 問題

### 問題 1

リポタンパク代謝経路の概要図を書きなさい

# 回答例

飛ぶノート 提出用ノート  
日付 6/30  
科目名  
獣医臨床検査学各論 B

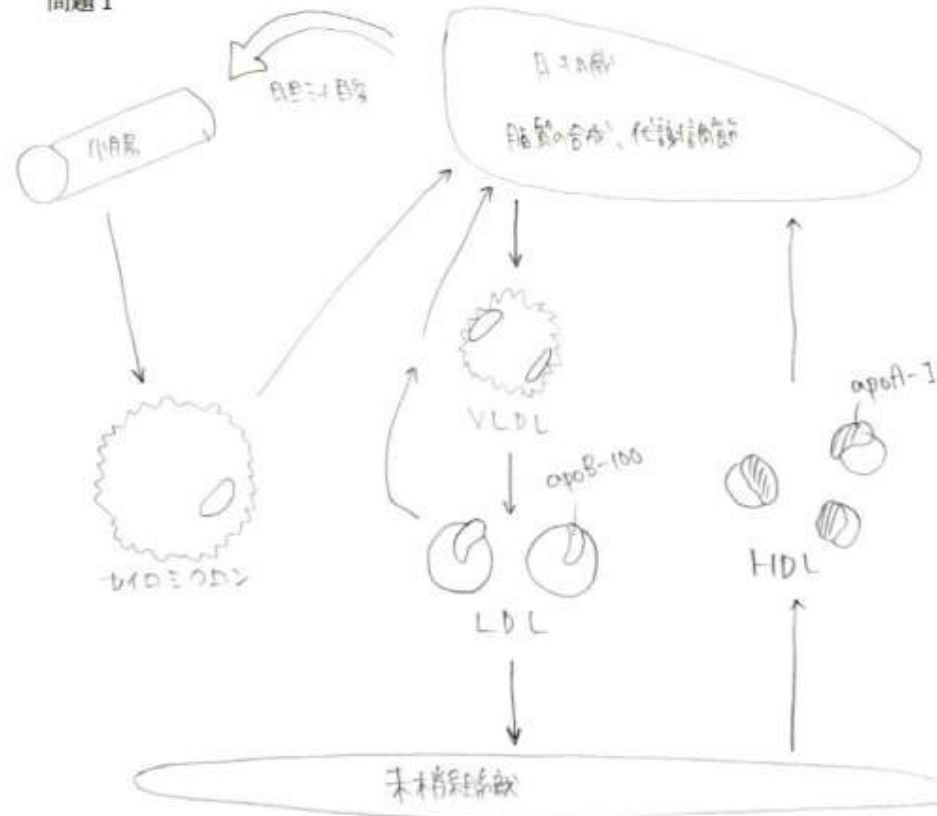


↓バーコード貼付欄(枠内厳守)↓

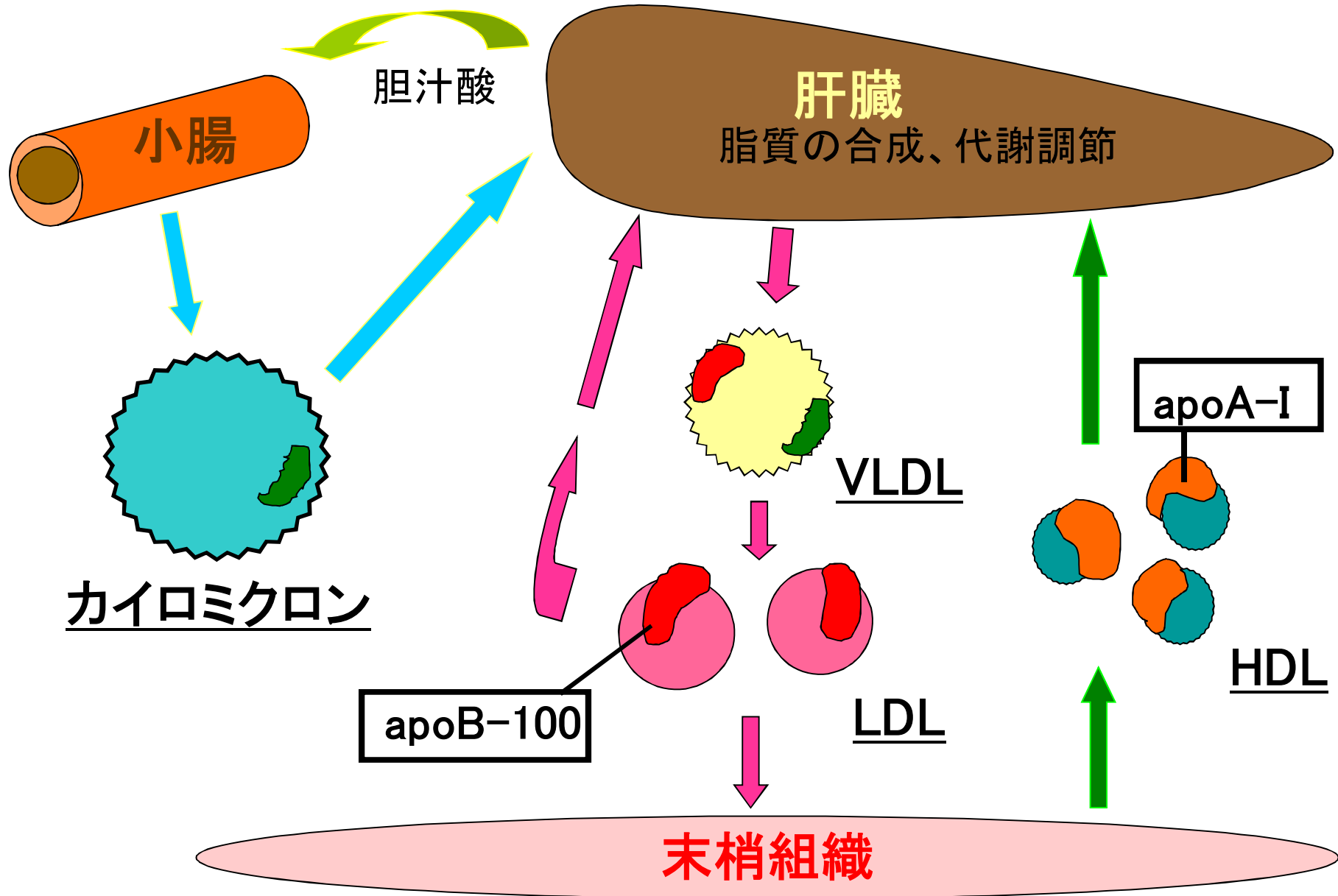


国家試験 B83 の解答記入欄： ↓

## 問題 1



# リポタンパク質の代謝経路



# 止血異常 II

酪農学園大学 伴侶動物医療教育群

内田 英二

## 国家試験

播種性血管内凝固症候群(DIC)の診断に重要な検査項目の組合せとして最も適当なのはどれか。

- a C反応性蛋白(CRP)
- b 第XIII因子
- c 第VIII因子
- d 血小板数
- e FDP(Fibrin/fibrinogen degradation product)

1 a,b    2 a,e    3 b,c    4 c,d    5 d,e

## 国家試験

血液凝固を促進する薬物の組合せとして最も適当なのはどれか

- a ワルファリン
- b ヘパリン
- c アスピリン
- d トロンビン
- e ビタミンK

- 1 a,b    2 a,e    3 b,c    4 c,d    5 d,e

これは、2010と2011年度に使用した飛ぶノートの課題です。

## 飛ぶノート 第13回 問題

### 問題 1

DICが起きやすい疾病を5つ書きなさい

### 問題 2

DIC治療の基本目標を3つ書きなさい

# 回答例

飛ぶノート 提出用ノート  
日付 7/21  
科目名  
獣医臨床検査学各論 B

学  
氏

バーコード 印刷済  
↓バーコード貼付欄(枠内厳守)↓



国家試験 B64 の解答記入欄 : ③ 3 → ⑤ 5

国家試験 A48 の解答記入欄 : ⑦ 5 → ⑧ 5

## 問題 1

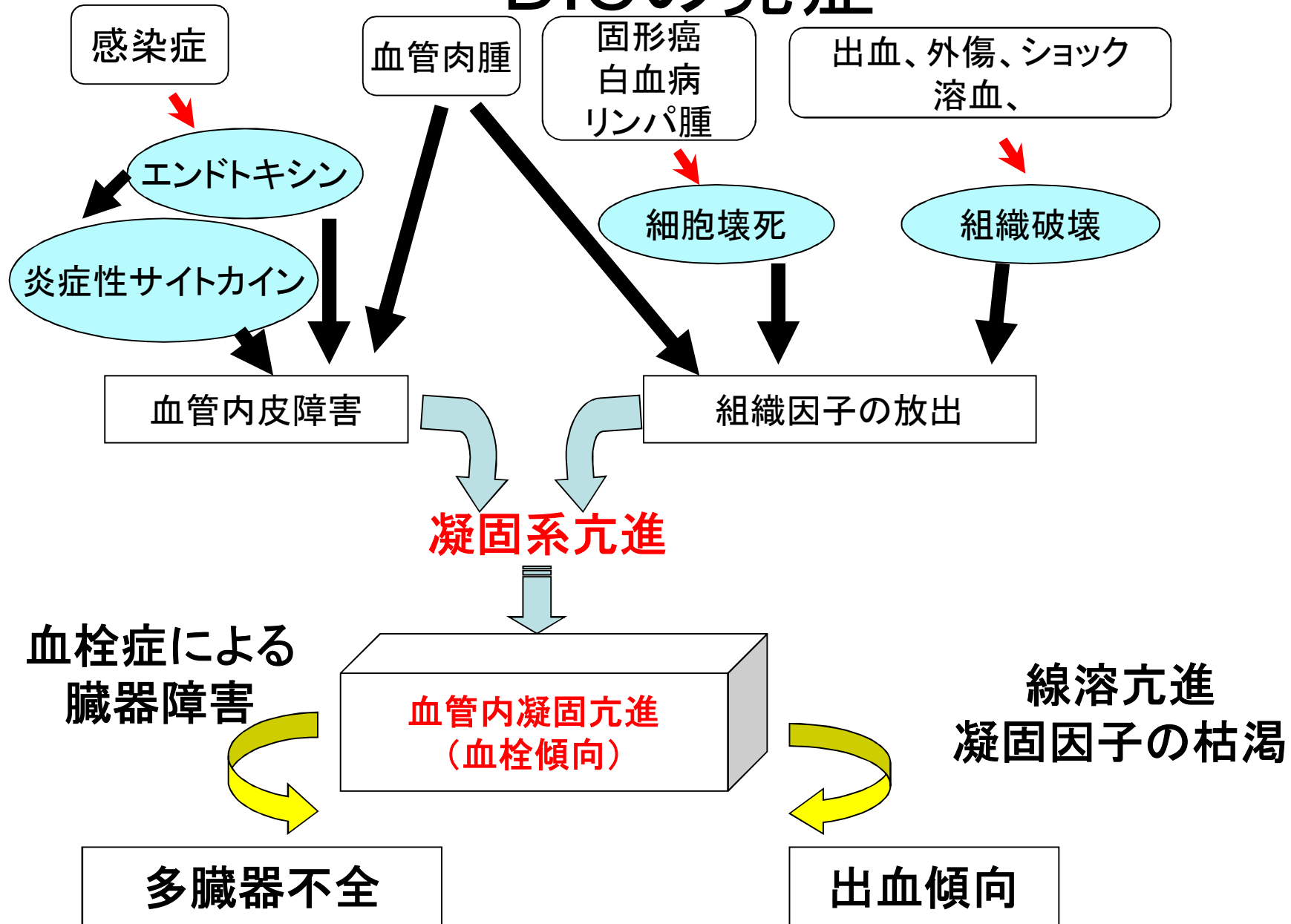
1	感染症
2	血管肉腫
3	円形虫
4	出血
5	白血病

## 問題 2

1	原疾患を除去する
2	抗凝固療法
3	補充療法



# DICの発症



# DIC治療

- 原疾患を取り除く
- 抗凝固療法
- 補充療法

**血栓防止**: 抗凝固剤投与

ヘパリン                    200 IU / kg        SC  
低分子ヘパリン        75-120 IU / kg    IVinf/24h

ヘパリンは、血漿中のATⅢと複合体を形成し、抗トロンビン作用を増強する

**線溶系の抑制**: 蛋白分解酵素阻害剤の投与

メシル酸ガベキサート    1-2 mg / kg / hr    IVinf  
メシル酸ナファモスタット 0.1-0.2 mg / kg / hr IVinf  
セリンプロテアーゼ阻害剤で線溶系の活性を抑制する

**凝固因子の増強**: vitaminK2 (特に肝機能障害によるものに対して)

0.2 mg / kg IV or IM

**DDAVP (デスマプレッシン)**: 一時的に内因子の増強

(バイオプシーなどに最適)    3 µg / kg    SC  
貯蔵部位から第Ⅷ因子とvWFを放出させる

これは、2011年度に使用した飛ぶノートの課題です。  
以下の課題は2011年度版です。

## 飛ぶノート 第3回 問題

### 問題 1

副腎皮質機能亢進症の臨床症状を5つ書きなさい

## 飛ぶノート 第8回 問題

### 問題 1

猫の甲状腺機能亢進症における特徴的な臨床症状を10個書きなさい

### 問題 2

猫の甲状腺機能亢進症における特徴的な血液検査所見を10個書きなさい

# 試験結果

2010と2011年度に飛ぶノートの課題を基に下記の試験問題を実施した

問題A リポタンパク代謝経路の概要図を書きなさい

問題B 犬の播種性血管内凝固(DIC)の診断基準と治療(薬品、用量用法)について詳細に記述しなさい

問題AとBの正答率は、2010年度より2011年度で上昇した。

	2010年度	2011年度
問題Aの正答率	61%	88%
問題Bの正答率	38%	66%

問題ABの正答率上昇の要因には、下記の理由が考えられる

- 1 飛ぶノートに対する理解が深まったことによる
- 2 過去問に対する対策が進んだ

# 獣医臨床検査学での 「飛ぶノート」の評価

- ・受講生に対し、2010年度および2011年度に「飛ぶノート」に関するアンケートを実施し、合計198名から回答を得た
- ・各設問に対し、以下のように回答を求めた
  - 5:強くそう思う 4:そう思う 3:わからない
  - 2:そう思わない 1:絶対そう思わない
- あるいは
  - 5:頻繁に実施した 4:やったことがある 3:わからない
  - 2:実施できなかった 1:意図的にやらなかった

# この方式について

	設 問	5	4	3	2	1	平均値
1	この出席確認方式は便利だと思う	10	24	67	67	29	2.59
2	毎回バーコードシートを持ってくるのが大変だった	36	57	34	43	27	3.16
3	教員は用紙に記入する時間を十分取ってくれた	21	50	50	52	25	2.95
4	記入する課題を指定してくれることにより、重要なポイントが良く理解できた	27	29	51	62	28	2.82
5	出席がUNIPAですぐに確認できるのは便利だと思った	17	22	63	54	40	2.60

# 提出ノートを活用について

	設問	5	4	3	2	1	平均値
6	自分が提出したノートをサーバーにログインして参照したことがある	7	14	22	88	58	2.07
7	自分が提出したノートをダウンロードして印刷した	25	21	23	65	55	2.45
8	ノートを見たくてもログイン方法が分からなかった	57	29	47	31	24	3.34
9	試験などの前には自分のノートは役に立ちそうだと思う	22	36	77	37	17	3.05
10	提出させたポイントは試験に出してもらいたい	66	12	16	36	58	2.96



# 提出ノートを活用について

	設 問	5	4	3	2	1	平均値
11	ノートは個人別に返却してもらいたい	39	40	53	32	25	3.19
12	いろいろな科目で導入してもらいたい	29	35	76	33	15	3.16
13	ノートで提出した知識を小テストなどで確認して評価してもらいたい	23	41	66	37	18	3.08

# 獣医臨床検査学での 「飛ぶノート」の評価(まとめ)

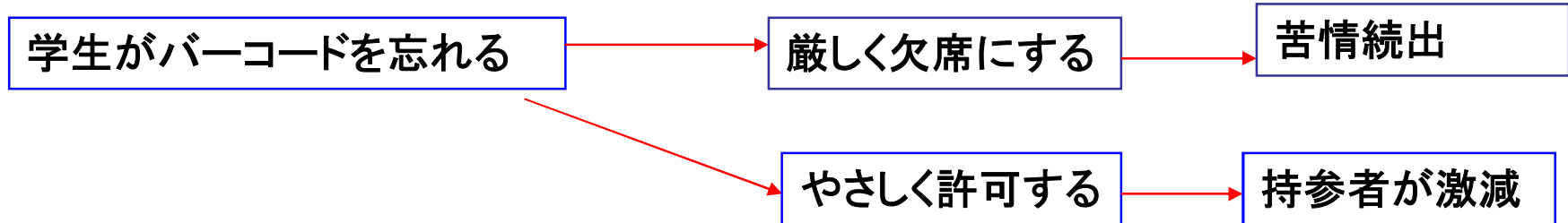
- ・いずれの設問も「平均的な評価」である3点に近い点数となり、学生からの評価は必ずしも高くなかった
- ・「ノートを見たくてもログイン方法が分からなかった」:(3.34)
- ・「ノートは個人別に返却してもらいたい」:(3.19)
- ・「毎回バーコードシートを持ってるのが大変だった」:(3.16)
- ・「いろいろな科目で導入してもらいたい」:(3.16)
- ・「試験などの前には自分のノートは役に立ちそうだと思う」:(3.05)
- ・「ノートで提出した知識を小テストなどで確認して評価してもらいたい」:(3.08)

# 問題点

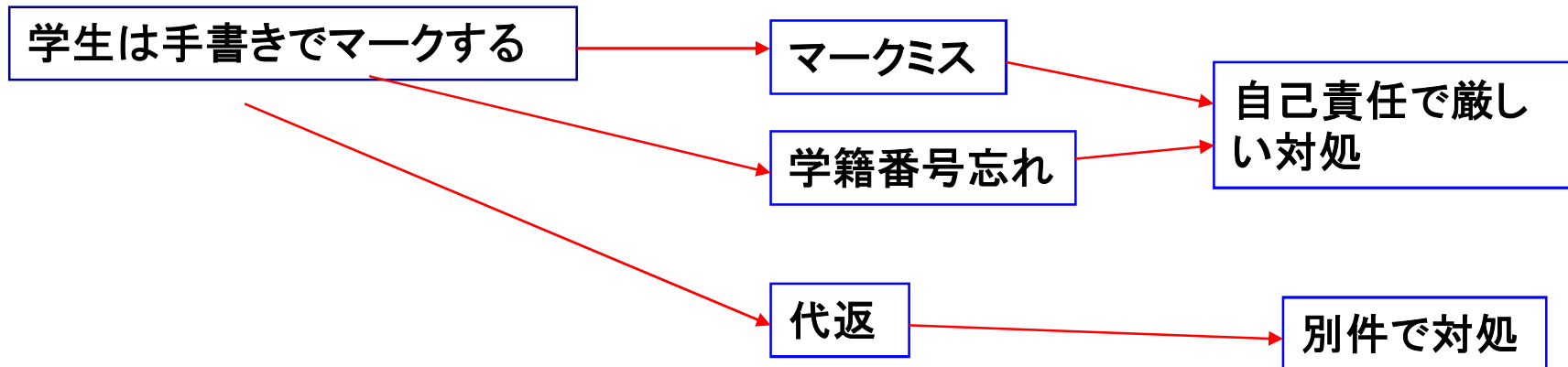
- ・バーコードの持参が学生にとっては制約になる  
教員に強制させられる事への拒否感？
- ・eポートフォリオをインターネットで閲覧することに対する障壁  
パソコンに対する拒否感？  
教員に強制させられる事への拒否感？
- ・教員は、「飛ぶノート」を実施するための準備が必要  
授業内容をコンパクトにする  
「飛ぶノート」を書かせる時間確保が難しい

# 問題点

## バーコード方式



## マークシート方式



# 総括

- ・試験の成績は、改善傾向にあった
- ・何故「飛ぶノート」を実施しているかが不明瞭
- ・eポートフォリオ利用に障壁がある



- ・「飛ぶノート」への理解を熟成させる
- ・eポートフォリオの利便性を向上させる