

まずは問題を解いてみましょう！ 【制限時間：20分】

問1 犬の偽妊娠に関する記述として正しいものの組合せはどれか。 [過去問]

- a：不妊手術後に妊娠徴候が出現する。
- b：発情後に，妊娠していないにもかかわらず，妊娠徴候が出現する。
- c：発情期終了後のエストロゲン上昇が原因で生じる
- d：乳腺が発達し，乳汁を分泌する場合もある。
- e：発情期終了2週間前後に発症し，徴候は1週間以内に消失する。

- ① a, b ② a, c ③ b, c ④ b, d ⑤ d, e

問2 副作用として，幼齢動物における関節障害が見られる抗菌薬はどれか。 [過去問]

- ① β -ラクタム系薬
- ② アミノグリコシド薬
- ③ ニューキノロン系薬
- ④ テトラサイクリン系薬
- ⑤ マクロライド系薬

問3 レプトスピラ症に関する記述として誤っているのはどれか。 [オリジナル]

- ① 原因となる細菌はらせん菌に分類される。
- ② 犬において，レプトスピラ症はワクチンにより予防することはできない。
- ③ 犬で発生を認めた場合は，法律に基づき都道府県知事に届出の必要がある。
- ④ げっ歯類が保菌し，排泄物により汚染された土壌から感染する。
- ⑤ 人獣共通感染症で，人では黄疸，出血，腎機能障害などの症状を認める。

問4 10%塩化ベンザルコニウム溶液10mlを用いて，0.1%消毒液を作るためには加える水の量はどれか。 [過去問]

- ① 90ml
- ② 900ml
- ③ 990ml
- ④ 999ml
- ⑤ 1000ml

問5 写真の神経学的検査は次のうちどれか。 [オリジナル]

- ① 固有位置感覚
- ② 膝蓋腱反射
- ③ 踏み直り反射
- ④ 屈曲反射
- ⑤ 皮筋反射



問6 写真は手術により摘出した犬の臓器である。次のうち正しいのはどれか。[オリジナル]

- ① この疾患の発生にはテストステロンが関与している。
- ② この疾患は、卵巣摘出を行うことにより発症率は低下する。
- ③ 一般的には、内科的治療で完治する。
- ④ この疾患は、X線検査では判定できない。
- ⑤ 内科的治療としてエストロゲン投与が一般的である。



問7 獣医師法が定める犬や猫の診療記録の保存期間はどれか。〔過去問〕

- ① 1年
- ② 3年
- ③ 5年
- ④ 8年
- ⑤ 10年

問8 犬の皮膚掻爬により写真に示す所見が得られた。疾患はどれか。[オリジナル]

- ① 疥癬症
- ② 糸状菌症
- ③ 食事アレルギー
- ④ 毛包虫症
- ⑤ マラセチア性皮膚炎



問9 熱中症に関する記述として誤っているのはどれか。[オリジナル]

- ① 熱中症の動物の直腸温は40℃以上になることが多い。
- ② 一般的には無治療で改善する。
- ③ 脱水により血液が濃縮し、ヘマトクリット値が上昇する。
- ④ 体温を下げることが第一目標である。
- ⑤ 播種性血管内凝固（DIC）を起こすことがある。

問10 犬の採血や投薬に用いる前肢の静脈はどれか。〔過去問〕

- ① 前腕静脈
- ② 伏在静脈
- ③ 橈骨静脈
- ④ 橈骨皮静脈
- ⑤ 尺骨静脈

マークシートの練習もしておこう！

どんなマークシートが採用されるか分かりませんので
いろいろな種類のマークシートに慣れておきましょう！

◆ 今回は横に長い丸を塗りつぶすタイプです

マーク例	正しい例		悪い例	  						
問	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
解答欄										
										
										
										
										

問1 犬の偽妊娠に関する記述として正しいものの組合せはどれか。 [過去問]

- ✗: 不妊手術後に妊娠徴候が出現する。 *プロゲステロン*
- ⓑ 発情後に、妊娠していないにもかかわらず、妊娠徴候が出現する。 → *定数*
- ✗: 発情期終了後のエストロゲン上昇が原因で生じる
- ⓓ 乳腺が発達し、乳汁を分泌する場合もある。
- ✗: 発情期終了2週間前後に発症し、徴候は1週間以内に消失する。

- ① a, b ② a, c ③ b, c ④ b, d ⑤ d, e

◆繁殖生理

・繁殖に関わるホルモン(♀)

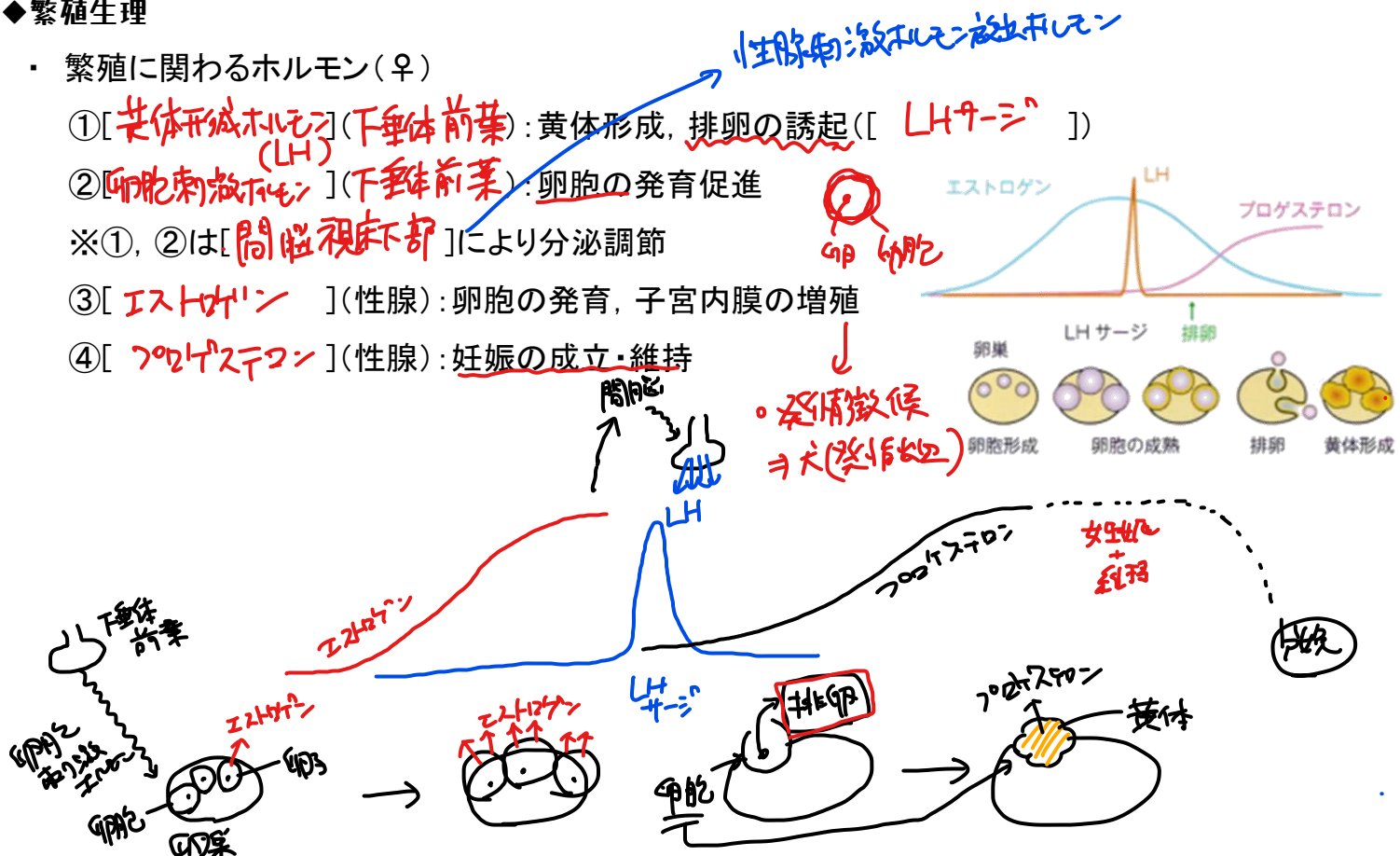
① *黄体形成ホルモン (LH)* (下垂体前葉): 黄体形成, 排卵の誘起 ([*LHサージ*])

② *卵胞刺激ホルモン* (下垂体前葉): 卵胞の発育促進

※①, ②は *間脳視床下部* により分泌調節

③ *エストロゲン* (性腺): 卵胞の発育, 子宮内膜の増殖

④ *プロゲステロン* (性腺): 妊娠の成立・維持



性成熟期に達すると、卵巢にある未熟な卵胞は発育を開始し大きくなり、*エストロゲン* を分泌するようになることにより、メスの二次性徴の発現や、発情徴候を出現する。卵胞が完全に成熟すると、下垂体から *黄体形成ホルモン (LH)* が *一過性* に分泌される。これを *LHサージ* という。すると、*排卵* が起こる。排卵後の卵胞は *黄体* へと代わり、*プロゲステロン* が分泌され始める。このホルモンは *妊娠の成立・維持* に働き、犬では約 *2* ヶ月継続する。一方、猫では、LHサージは *交尾* 刺激により起こるため、*交尾排卵動物* と呼ばれる。 → *ネコ、ウサギ、フェレット*

★ *偽妊娠* ... 妊娠していないのに、著しい *乳腺の腫大*, *乳汁分泌*, *営巣行動* が見られる状態

・犬では他の動物と異なり、黄体機能が約 *2* ヶ月維持される

⇒ *プロゲステロン* により妊娠していなくても乳腺が発達する

・症状: *食欲不振*, *神経質・攻撃的になる*, *母性行動* など

ⓐ 症状の発現には *プロゲステロン* (下垂体前葉) の関与もある (*黄体維持* に働く)

※猫では不妊交尾後も *プロゲステロン* の分泌が約 *40日間* 続きこの間を偽妊娠という

*犬: もともと 母性で生活している
→ 子犬をみながら 育つ
母性行動が 犬でも
子育生活に 必要
あるため。*

問2 副作用として、幼齢動物における関節障害が見られる抗菌薬はどれか。 [過去問]

- ① β -ラクタム系薬
- ② アミノグリコシド薬
- ③ **ニューキノロン系薬**
- ④ テトラサイクリン系薬
- ⑤ マクロライド系薬

◆薬理学 ～抗菌薬～

★ 細菌の構造

- ・ [**単細胞**]の微生物で、核膜のない[**原核生物**]を細菌という

⇒ ミトコンドリアなどの細胞小器官を持たない

・ 細菌の分類

- ① 染色性により分類 ... [**グラム**]染色

⇒細菌類の[**細胞壁**]の構造の違いにより染色される色異なる

[**グラム陽性(球)菌**] ()

[**グラム陰性(桿)菌**] ()

- ② 形による分類

- ・ [**球菌**]: 黄色ブドウ球菌, 連鎖球菌, 肺炎双球菌など

- ・ [**桿菌**]: 大腸菌, サルモネラ菌など

- ・ [**らせん菌**]: キャンピロバクター菌, レプトスピラ菌など

- ・ [**芽胞菌**]: **Clostridium**, **Bacillus**

【抗菌剤】 ※全部は覚えなくて良いです！

- 1) [**βラクタム系**] ... 細菌の[**細胞壁**]の合成阻害

- ① **ペニシリン系**: アンピシリン, アモキシシリンなど

- ② **セファロスポリン系**: セファレキシン, セファゾリン, セフォベジンなど

- ③ カルバペネム系

- ④ モノバクタム系

- 2) [**ニューキノロン系**]: エンロフロキサシン, オルビフロキサシンなど ... [**DNA**]合成阻害

- ・ [**若齢動物**]への大量投与で[**関節障害**]が起こる

- 3) アミノグリコシド: ゲンタマイシンなど ... 細菌の[**リボソーム**]を阻害し, [**タンパク質**]合成阻害

- ・ [**腎毒性**]がある(薬剤のほとんどが腎臓から排泄される), [**聴覚・平衡感覚**]障害

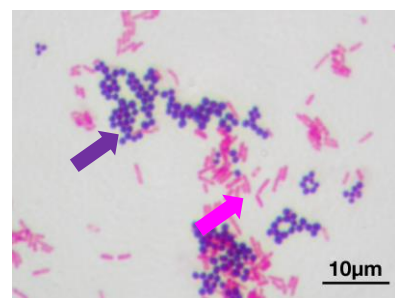
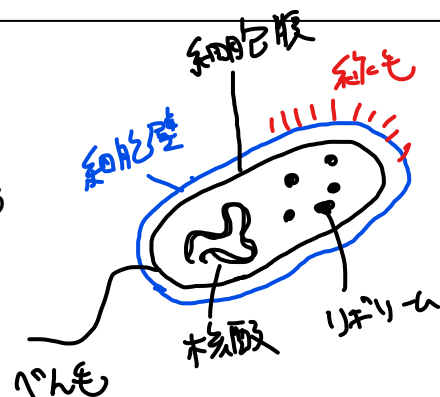
- 4) テトラサイクリン: ドキシサイクリンなど ... 細菌の[**リボソーム**]を阻害し, [**タンパク質**]合成阻害

- ・ [**胎児・若齢動物**]期に投与すると, [**歯(エナメル質)の形成障害**]する

他にもクロラムフェニコール類系, マクロライド系, リンコマイシン系, サルファ剤, バンコマイシンなどがあるが, まずは上の4つを覚えましょう！

真核生物
↓
原核生物

※リボソーム
(はも)



~~~~~

Leptospira

芽胞  
環境中=強



問3 レプトスピラ症に関する記述として誤っているのはどれか。[オリジナル]

- ① 原因となる細菌はらせん菌に分類される。✓
- ② 犬において、レプトスピラ症はワクチンにより予防することはできない。✗
- ③ 犬で発生を認めた場合は、法律に基づき都道府県知事に届出の必要がある。
- ④ げっ歯類が保菌し、排泄物により汚染された土壌から感染する。
- ⑤ 人獣共通感染症で、人では黄疸、出血、腎機能障害などの症状を認める。

#### ◆人獣共通感染症 ～レプトスピラ症～

- ・ レプトスピラ症は[人獣共通感染症]
- ・ 病原体は[らせん菌]
- ・ 保菌動物[げっ歯類]の尿中に菌が排泄され、それにより汚染された土壌や水から感染する。
- ・ 保菌動物ではほぼ無症状だが、他の動物では、発熱、筋肉痛、腎炎、黄疸などの全身症状が見られる。
- ・ 犬では、[予防接種]により予防する

✗ 犬で発生を認めた獣医師は[家畜伝染病予防法]に基づき都道府県知事に届出する義務がある

届出 口頭 - ドカ入



問4 10%塩化ベンザルコニウム溶液10mlを用いて、0.1%消毒液を作るためには加える水の量はどれか。[過去問]

- ① 90ml
- ② 900ml
- ③ 990ml
- ④ 999ml
- ⑤ 1000ml

#### ◆計算問題 ～消毒薬の希釈～

[公式] 必要な原液量ml = 希釈後濃度% ÷ 原液濃度% × 作成量ml

$$10 = \frac{0.1}{10} \times x$$

$$= 0.01 x$$

$$\frac{0.01 x}{0.01} = \frac{10}{0.01}$$



$$x = 10 \div 0.01$$

$$= 1000 \text{ ml}$$

1000ml 全体

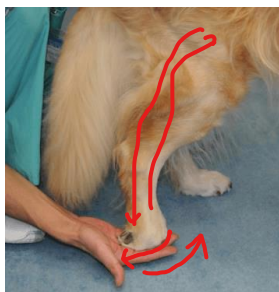
$$1000 - 10 = 990 \text{ ml}$$

問5 写真の神経学的検査は次のうちどれか。[オリジナル]

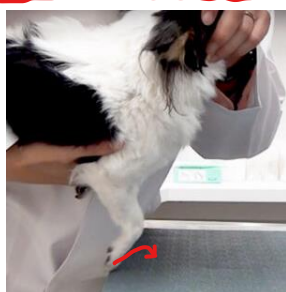
- ① 固有位置感覚
- ② 膝蓋腱反射
- ③ 踏み直り反射
- ④ 屈曲反射
- ⑤ 皮筋反射

### ◆神経学的検査

- 神経学的検査は、病変がどこにあるかを調べるために行う検査



固有位置感覚  
(proprioception)



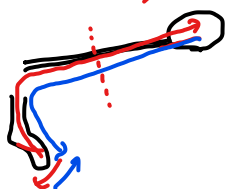
踏み直り反射



膝蓋腱反射  
(骨髄反射)

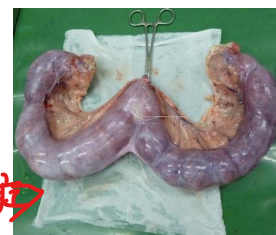


皮筋反射



問6 写真は手術により摘出した犬の臓器である。次のうち正しいのはどれか。[オリジナル]

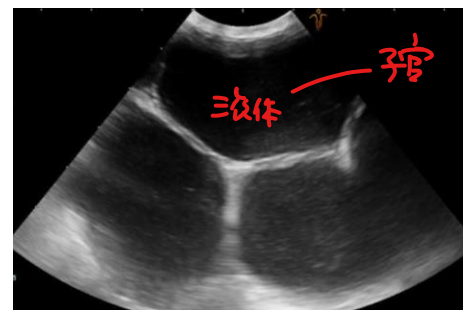
- ① この疾患の発生には~~テストステロン~~が関与している。
- ② この疾患は、卵巣摘出を行うことにより発症率は低下する。
- ③ 一般的には、~~内科的~~治療で完治する。
- ④ この疾患は、X線検査では判定できない。
- ⑤ 内科的治療として~~エストロゲン~~投与が一般的である。



子宮蓄膿症

### ◆子宮蓄膿症

- 子宮内に膿液が貯留する疾患
- [~~出産経験~~]<sup>高年齢犬</sup>の多い[~~高年齢犬~~]で多く認められる
- 発情出血開始[1~2]ヶ月後の黄体退行期での発症が多い
- 犬では、妊娠の有無に関わらず排卵後[~~プロゲステロン~~]<sup>エストロゲン</sup>の分泌が継続し、子宮へ感作することで発症に関与する



- 子宮蓄膿症には、外陰部からの排膿が認められる[~~開放型~~]<sup>開放型</sup>と認められない[~~閉鎖型~~]<sup>閉鎖型</sup>の2つのタイプがあり、一般的に[~~閉鎖型~~]<sup>閉鎖型</sup>の方が重篤化する
- 症状は、[~~多飲多飲~~]<sup>多飲多飲</sup>、食欲不振、嘔吐、腹部膨満など
- 治療は、拡張した子宮卵巣を外科的に摘出することが第一選択

⇒手術が困難な場合や飼い主が手術を望まない場合は内科的治療を選択する

…[~~プロゲステロン~~]<sup>プロゲステロン拮抗剤</sup>により治療するが、次回の発情にともなう黄体期に症状が再発する可能性あり

問7 獣医師法が定める犬や猫の診療記録の保存期間はどれか。[過去問]

- ① 1年
- ② 3年
- ③ 5年
- ④ 8年
- ⑤ 10年

### ◆獣医師法

- ・ 獣医師法において、診療簿や検案簿の保存期間は、牛や水牛、しか、めん羊、山羊は[ 8 ]年、  
その他の動物は[ 3 ]年と定められている

↑  
BSE 異変のオン  
潜伏期間  
(2~8年)  
胃が4つ

問8 犬の皮膚掻爬により写真に示す所見が得られた。疾患はどれか。[オリジナル]

- ① 疥癬症
- ② 糸状菌症
- ③ 食事アレルギー
- ④ 毛包虫症
- ⑤ マラセチア性皮膚炎



### ◆内科学 ～ニキビダニ症～

- ・ ニキビダニ(毛包虫)が[ 毛包 ]内で増殖し炎症を引き起こす
- ・ ニキビダニが増殖する原因  
宿主の免疫④ ... アトピー性皮膚炎、フリンク、糖尿病、腎臓機能低下、  
ステロイド投与など
- ・ [ 顔部 ]や[ 四肢 ]に認められるが、全身性で重症例もある
- ・ 治療は駆虫薬による治療に加えて、[ 基礎疾患 ]の治療も重要

1 グラブワット  
2 シンペルカ  
3 ネグマート



問10 犬の採血や投薬に用いる前肢の静脈はどれか。[過去問]

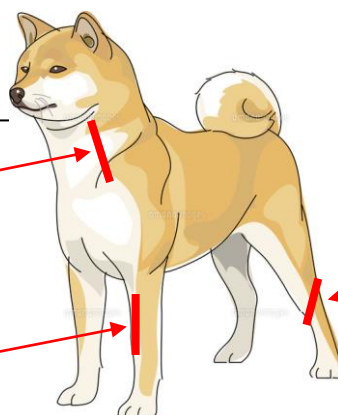
- ① 前腕静脈
- ② 伏在静脈
- ③ 橈骨静脈
- ④ 橈骨皮静脈
- ⑤ 尺骨静脈

### ◆採血に用いる血管

[ 頸静脈 ]

[ 橈骨静脈 ]

[ 外側伏在静脈  
(サフエト) ]





暑い

問9 熱中症に関する記述として正しいのはどれか。[オリジナル]

- ① 熱中症の動物の直腸温は40℃以上になることが多い。  
 ② 一般的には無治療で改善する。  
 ③ 脱水により血液が濃縮し、ヘマトクリット値が上昇する。  
 ④ 体温を下げることが第一目標である。  
 ⑤ 播種性血管内凝固 (DIC) を起こすことがある。

## ◆救急疾患 ～熱中症～

- 熱中症は、高い環境温度によって生じる高体温症で、直腸温度が[ 40-44℃ ]に達する
- 熱中症では、[ 播種性血管内凝固 (DIC) ], 酸塩基平衡の異常、脳浮腫が起こる
- 熱中症を誘発する要因
  - [ 32℃ ]以上の高い気温
  - ② [ 短頭種 ]: 解剖学的に換気が十分に行われない
  - [ 肥満 ]や[ 若齢動物 ]および[ 高齢動物 ]
- 症状は、[ 高体温 ], パンティング, [ 頻脈 ], 口腔粘膜が[ 鮮紅色 ]に変色, 神経症状, 昏睡, [ 水様性下痢 ], [ 播種性血管内凝固 (DIC) ]など
- 治療の第一目標は[ 体温下げる ]こと
- 次に脳浮腫を予防することで意識を正常に戻す
  - 輸液や利尿剤(マンニトールなど)により治療を行う



## 調査の方法

- 晴れた日に、8:00、14:00、20:00に測定
- 気温(地面から1.5m)と路面付近温度(地面から10cm)
- 倉敷市某所(周りに遮るものがない日なた・アスファルト)

## 調査結果

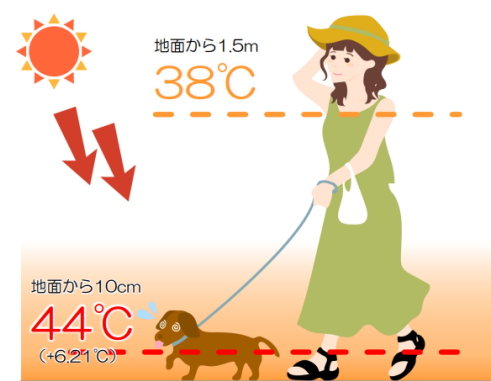
|                | 8:00 | 14:00 | 20:00 |
|----------------|------|-------|-------|
| 気温(平均) [℃]     | 32.1 | 37.6  | 30.6  |
| 路面付近温度(平均) [℃] | 32.8 | 43.8  | 32.4  |
| 温度差の平均 [℃]     | 0.60 | 6.21  | 1.37  |
| 温度差の最大値 [℃]    | 3.2  | 9.8   | 2.5   |

## 調査結果から伝えたいこと

14時の時点で、私たちヒトが感じる気温の平均は37.6℃、ワンちゃん達が感じる気温の平均は43.8℃でした。ワンちゃん達は私たちが感じる気温より、約6℃高い気温にさらされていることになります。日によっては、約10℃近く気温より高い日もありました。

また、日が落ちてもしばらくは路面近くの温度は気温より高いことも分かりました。

以上のことから気温が高い日の散歩がいかに危険で、熱中症のリスクを高めているのが分かっていただけましたでしょうか。



LINE友だち登録



寺子屋ページ