

酪農ジャーナル電子版  
**酪農PLUS+**



**2022年度  
事業報告書**



# 1. アクセス状況

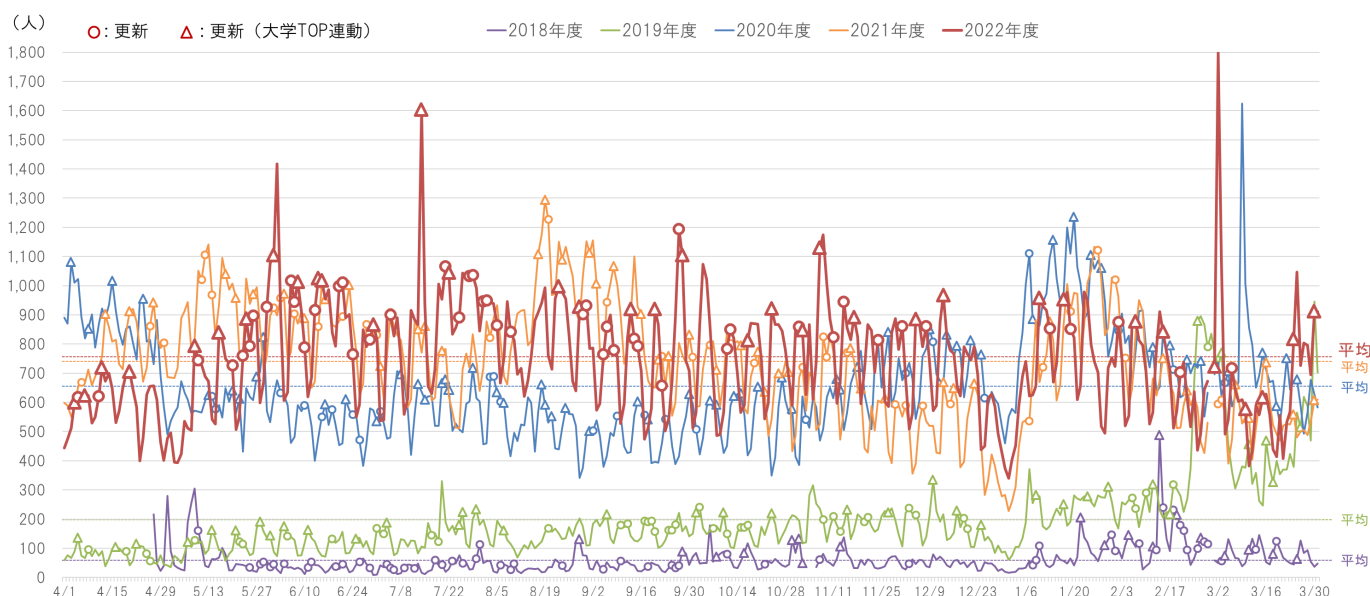
総アクセス数は2021年度よりわずかに増加しました。2020年度および2021年度は新型コロナウイルスの感染者数とアクセス数の推移に連動が見られましたが、2022年度は必ずしも一致せず、感染者数が多い時期でもアクセス数が伸びないケースも見られました。1日あたりの最高アクセス数は3月2日に記録しました。この日、名古屋市の中学校で教師の自家製ヨーグルトを食べた生徒らが、食中毒症状で救急搬送されたとの報道がありました。報道を受けSNSに投稿されたツイートの中に酪農PLUS+のQ&A記事※からの引用・リンク設定を含むものがあり、これが非常に多く閲覧・拡散されたことでアクセス数が急増したと考えられます。 ※ヨーグルトメーカーで作ったヨーグルトの成分は、元のヨーグルトと同じですか？

地域別では、神奈川県や大阪府からのアクセス数が2021年度から大幅に減少したものの、東京都はおよそ倍に増加しており(2021年度:43,352人)、全体に占める割合も約18%から約34%まで増加しました。

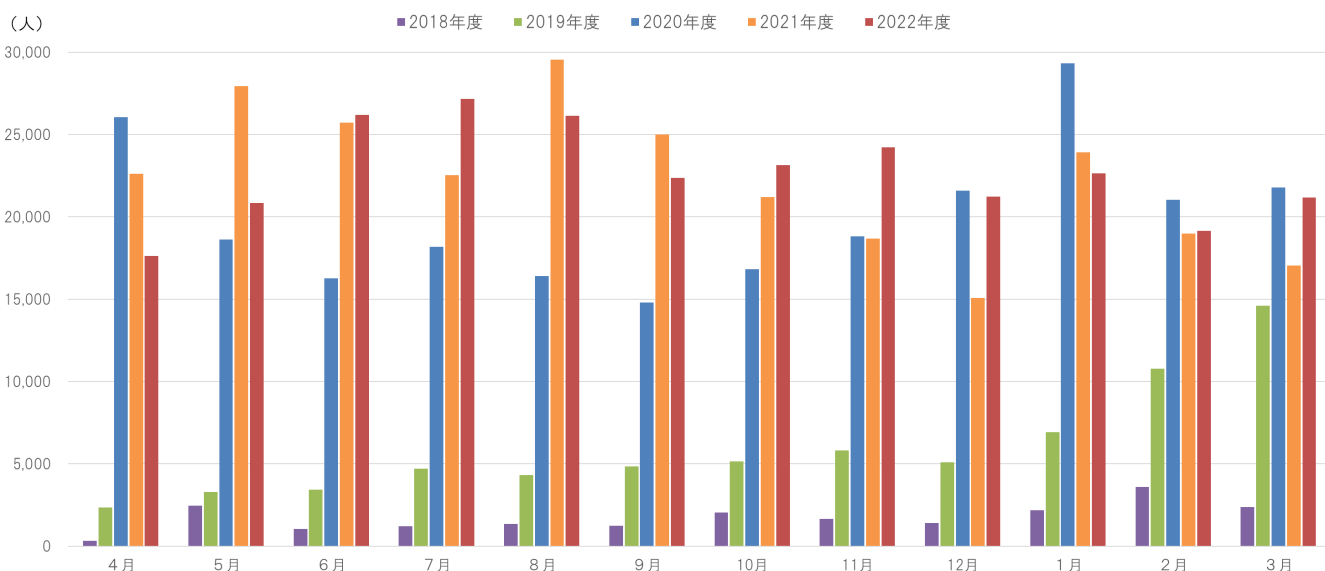
デバイス別、年齢別、性別および流入経路別では、2021年度から大きな変化は認められませんでした。

## (1) 日別アクセス状況

- 総アクセス数 **271,839人** (前年度+3,597人)
- 日平均アクセス数 **744.8人** (前年度+9.9人)
- 日最高アクセス数 **1,797人** (3/2)



## (2) 月別アクセス状況



### (3) 地域別アクセス状況

■国別

|    | 国名      | アクセス数   |
|----|---------|---------|
| 1  | 日本      | 226,930 |
| 2  | アメリカ    | 1,108   |
| 3  | (不明)    | 568     |
| 4  | ドイツ     | 248     |
| 5  | 中国      | 211     |
| 6  | 韓国      | 210     |
| 7  | オーストラリア | 184     |
| 8  | インドネシア  | 170     |
| 9  | 台湾      | 162     |
| 10 | カナダ     | 148     |

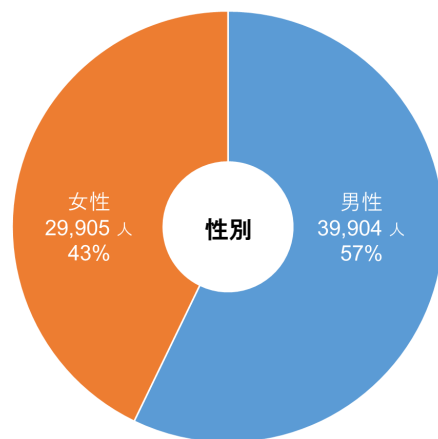
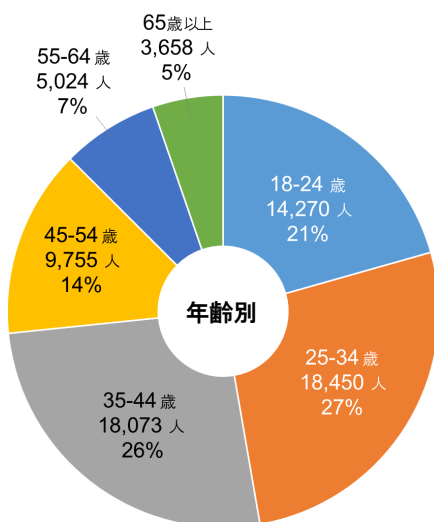
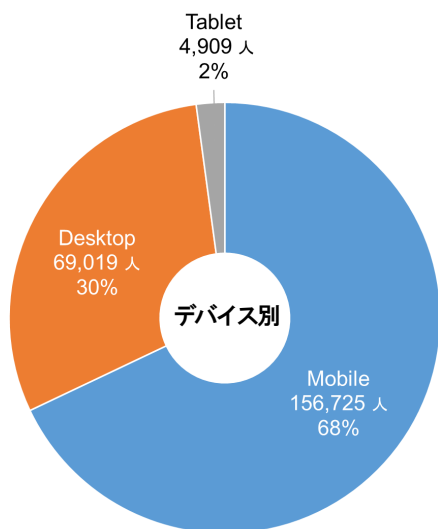
■都道府県別

|    | 都道府県名 | アクセス数  |
|----|-------|--------|
| 1  | 東京都   | 80,405 |
| 2  | 北海道   | 26,877 |
| 3  | 大阪府   | 15,584 |
| 4  | 神奈川県  | 9,770  |
| 5  | 愛知県   | 7,973  |
| 6  | 福岡県   | 7,484  |
| 7  | 千葉県   | 7,467  |
| 8  | 埼玉県   | 6,563  |
| 9  | 兵庫県   | 5,328  |
| 10 | 茨城県   | 4,063  |

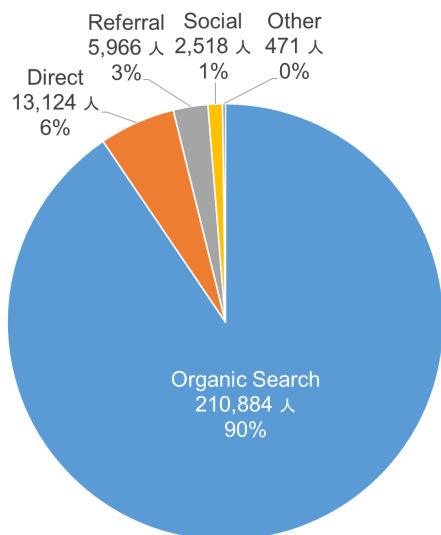
■市区町村別

|    | 市区町村名 | アクセス数  |
|----|-------|--------|
| 1  | (不明)  | 55,829 |
| 2  | 札幌市   | 13,452 |
| 3  | 大阪市   | 12,001 |
| 4  | 渋谷区   | 8,866  |
| 5  | 福岡市   | 5,384  |
| 6  | 横浜市   | 5,008  |
| 7  | 名古屋市  | 4,730  |
| 8  | さいたま市 | 3,002  |
| 9  | 千代田区  | 2,716  |
| 10 | 神戸市   | 2,626  |

### (4) デバイス別、年齢別、性別アクセス状況



### (5) 流入経路別アクセス状況

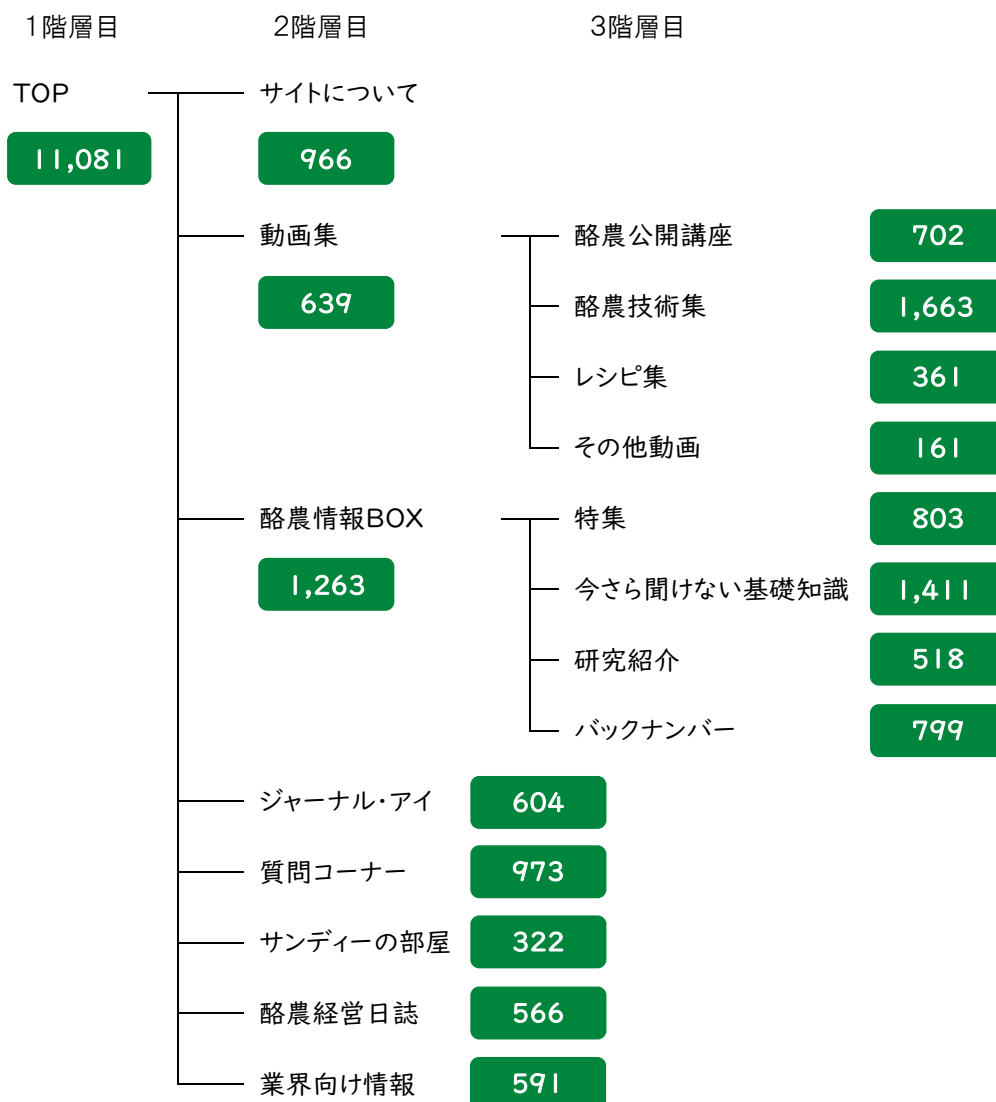


- **Organic Search**  
GoogleやYahooなどの検索サイトから流入
- **Direct**  
ブラウザのブックマークやURL直接入力、QRコードから流入
- **Referral**  
他のサイトに貼られた外部リンクから流入
- **Social**  
FacebookやTwitterなど、ソーシャルメディアから流入
- **Other**  
その他

参照: Google Analytics  
※すべてのユーザーの属性、アクセス環境などを判別することはできないため、総アクセス数と各項目の合計値は一致しない。

## (6) ページ別アクセス状況（1～3階層）

1～3階層目のすべてのページで2021年度のアクセス数を下回りました。サイトの総アクセス数は増加していることから、2021年度と同様に、1～3階層目を経由せず検索サイトから直接目的のページにアクセスしているユーザーが多いと考えられます。



## (7) ページ別アクセス状況（動画集）

「酪農技術集」の閲覧数が多く、「共進会に向けた毛刈り」や「共進会での牛の引き方」で昨年より閲覧数が増加しました。また、レシピ集では「ミルクぐずもちの作り方」が2021年度から大きく閲覧数を伸ばしました。

### 公開講座

| タイトル                                          | 掲載日     | 閲覧数 |
|-----------------------------------------------|---------|-----|
| 酪農公開講座                                        |         |     |
| 第51回「草地の雑草対策」                                 | 18/4/27 | 36  |
| 第51回「乳牛の哺育育成のポイント」                            | 18/4/27 | 164 |
| 第53回「自動搾乳システムの現在と未来～乳牛・改良・配慮～」                | 18/4/27 | 90  |
| 第55回「北海道150年と酪農の歴史～パイオニアと地上の星のスピリットを今に～」      | 19/1/29 | 28  |
| 第55回「スマート酪農の展開～飼料生産、乳生産の省力化、自動化～」             | 19/2/12 | 13  |
| 第55回「スマート酪農の展開～ドローンや衛星画像技術の農地管理への利活用について～」    | 19/3/5  | 18  |
| 第1回酪農オンライン講座「農場のバイオセキュリティを考える～地域の畜産衛生管理について～」 | 21/3/25 | 386 |
| 第2回酪農公開オンライン講座「サイレージ調製の基本原理」(第60回酪農公開講座)      | 22/3/24 | 260 |
| その他講座                                         |         |     |
| 牛の蹄管理総論 I                                     | 20/5/22 | 110 |
| 国内酪農の持続性と飼料～国際情勢と牛乳の意外な関係～                    | 23/2/7  | 212 |

## 酪農技術集

| タイトル                  | 掲載日     | 閲覧数   |
|-----------------------|---------|-------|
| 牛の結び方～ロープ末端の処理～       | 18/4/27 | 308   |
| 牛の結び方～簡易頭絡～           | 18/4/27 | 2,923 |
| 共進会に向けた毛刈り～脚&肋編～      | 18/7/18 | 187   |
| 共進会に向けた毛刈り～尾&トップライン編～ | 18/7/26 | 188   |
| 共進会に向けた毛刈り～乳房編～       | 18/8/7  | 227   |
| 共進会での牛の引き方            | 18/8/10 | 726   |
| 牛の結び方～モクシの作り方～        | 18/11/2 | 2,293 |
| 牛の結び方～ロープの端に輪を作る～     | 19/1/22 | 1,201 |
| 牛の結び方～杭に繋ぐ～           | 19/2/19 | 1,544 |
| 牛の結び方～尾を結ぶ～           | 19/3/19 | 913   |
| 牛の結び方～途中に輪を作る～        | 19/3/26 | 286   |
| 草地造成改良の流れ             | 20/7/21 | 364   |

## レシピ集

| タイトル                                           | 掲載日     | 閲覧数   |
|------------------------------------------------|---------|-------|
| 抹茶ミルク                                          | 18/4/27 | 6     |
| アップルポムポム                                       | 18/4/27 | 10    |
| フレンチトースト                                       | 18/6/1  | 18    |
| リンゴミルク                                         | 18/6/4  | 21    |
| ミルクもちの作り方                                      | 18/8/28 | 9     |
| ミルクもちパフェの作り方                                   | 18/8/28 | 6     |
| フルーツ寒天パフェの作り方                                  | 18/8/28 | 12    |
| 牛乳プリンの作り方                                      | 18/8/28 | 6     |
| 牛乳寒天パフェの作り方                                    | 18/8/28 | 12    |
| 牛乳ゼリーとリンゴのキャラメリゼパフェの作り方                        | 18/8/28 | 3     |
| ギリシア風サラダの作り方                                   | 18/9/28 | 8     |
| ブラマンジェの作り方                                     | 19/11/1 | 222   |
| きなこミルクの作り方                                     | 19/2/5  | 28    |
| ドイツグラタンの作り方                                    | 19/2/26 | 28    |
| クルミミルクの作り方                                     | 19/3/12 | 93    |
| ジャガイモの冷製スープの作り方                                | 19/4/23 | 13    |
| フライパンピザの作り方                                    | 19/5/7  | 13    |
| ヨーグルトスープの作り方                                   | 19/5/14 | 10    |
| キャロットコロケの作り方                                   | 19/5/21 | 31    |
| ベビーホタテのリカバリーカルボナーラ                             | 19/5/28 | 66    |
| 筋肉モリモリ! ささ身とクリームチーズのグラタン                       | 19/6/4  | 105   |
| タンドリーチキンの作り方                                   | 20/7/1  | 9     |
| 鶏もも肉のチーズピカタの作り方                                | 20/7/15 | 47    |
| 鶏もも肉のホワイトソースがけの作り方                             | 20/7/29 | 147   |
| ミルクくずもちの作り方                                    | 20/8/7  | 1,362 |
| 野菜グラタンの作り方                                     | 20/8/21 | 67    |
| 食べよう! モウっと野菜「トマトの簡単冷製はちみつマリネの作り方」(旭川ガス『ほっと』より) | 21/7/20 | 14    |
| 食べよう! モウっと野菜「鮭と小松菜のミルクリゾットの作り方」(旭川ガス『ほっと』より)   | 21/8/17 | 31    |
| 食べよう! モウっと野菜「ほくほくのさつまいもコロケの作り方」(旭川ガス『ほっと』より)   | 21/9/3  | 74    |
| 食べよう! モウっと野菜「秋のかぼちゃグラタンの作り方」(旭川ガス『ほっと』より)      | 21/9/21 | 63    |

## その他動画

| タイトル                         | 掲載日     | 閲覧数 |
|------------------------------|---------|-----|
| 紫アスパラガスとトマトの個性を活かしたホテルレシピの開発 | 18/6/19 | 42  |
| もみ殻堆肥の作り方                    | 20/8/3  | 100 |
| 落葉堆肥の作り方                     | 20/8/4  | 153 |

## (8) ページ別アクセス状況 (酪農情報BOX)

閲覧数では、今さら聞けない基礎知識の「牛乳の殺菌方法」が、PDFダウンロード数(DL数)では今さら聞けない基礎知識の「乳牛のステージ別呼称」が最も多くなりました。今さら聞けない基礎知識の一部ページは、2020年度および2021年度に続き「健土健民入門実習」(本学の1年生全員が前期に履修)の参考資料として利用されたことから、特に5月および6月にダウンロード数が多くなっていると考えられます。

☆PDFのダウンロードについて

簡単なアンケート(居住地、性別、年齢、職業)に回答することで、本文と図表を見やすく配置したPDFがダウンロードできる仕組みを導入しています(特集、連載、今さら聞けない基礎知識、研究紹介)。アンケートで得られたデータはサイト運営の参考資料として使用しています。

### PDFダウンロード数の推移

(件)

|        | 4月  | 5月  | 6月  | 7月    | 8月    | 9月  | 10月 | 11月 | 12月 | 1月  | 2月  | 3月  | 計     |
|--------|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2018年度 | 7   | 43  | 35  | 20    | 45    | 25  | 61  | 38  | 33  | 25  | 89  | 47  | 468   |
| 2019年度 | 56  | 53  | 52  | 44    | 59    | 37  | 46  | 72  | 93  | 96  | 127 | 115 | 850   |
| 2020年度 | 112 | 162 | 163 | 1,341 | 1,202 | 150 | 153 | 138 | 184 | 170 | 192 | 137 | 4,104 |
| 2021年度 | 214 | 657 | 498 | 263   | 234   | 186 | 325 | 210 | 177 | 164 | 135 | 148 | 3,211 |
| 2022年度 | 202 | 675 | 556 | 326   | 262   | 198 | 217 | 199 | 146 | 168 | 190 | 247 | 3,386 |

### 特集

| タイトル                                        | 掲載日      | 閲覧数   | DL数 |
|---------------------------------------------|----------|-------|-----|
| 飼料給与と栄養管理                                   | 18/4/27  | 4,310 | 91  |
| 泌乳と搾乳の生理                                    | 18/4/27  | 1,658 | 22  |
| 牛の繁殖生理                                      | 18/4/27  | 7,424 | 69  |
| 乳房炎の原因と予防法 ―病気の特徴と基本的な搾乳衛生―                 | 18/4/27  | 8,770 | 113 |
| 高泌乳牛管理の注意点とその栄養について                         | 18/10/16 | 4,048 | 50  |
| 環境にやさしい牛の飼い方とは ―ルーメン環境を最適化すると環境負荷は低減する―     | 18/10/30 | 2,832 | 14  |
| 酪農経営を継続させるための繁殖のポイント -繁殖で悩んだときの解決のポイント教えます- | 18/11/13 | 799   | 22  |
| 体力向上のための運動と運動の効果を高める牛乳の摂取について               | 19/5/31  | 8,755 | 11  |
| 酪農現場における暑熱対策                                | 19/6/11  | 2,336 | 46  |
| 酪農におけるGGAPの取り組み                             | 19/7/4   | 205   | 5   |
| 酪農におけるアニマルウェルフェアと現状                         | 19/9/6   | 854   | 15  |
| 胎子死を防ぐための飼養管理技術―特に冬場は注意が必要―                 | 19/11/15 | 872   | 8   |
| 子牛の免疫システムの成熟と感染症                            | 19/12/10 | 2,040 | 48  |
| 高泌乳牛の繁殖成績の現状と受胎率向上について                      | 20/1/9   | 1,529 | 29  |
| 乳牛の繁殖成績と分娩前後の栄養状態との関係(1)                    | 20/1/24  | 1,610 | 32  |
| 乳牛の繁殖成績と分娩前後の栄養状態との関係(2)                    | 20/1/24  | 424   | 26  |
| 乳用牛の生産性を高めるカウコンフォートに配慮した牛舎構造                | 20/2/12  | 2,879 | 33  |
| 酪農経営の動向とこれからの家族酪農                           | 20/3/11  | 558   | 8   |
| 牛乳の栄養的特性と摂取効果について                           | 20/10/6  | 1,549 | 7   |
| 日本における搾乳ロボットの普及と地域による利用特性                   | 20/10/27 | 2,059 | 16  |
| 乳からチーズへ ―作る技術と美味しさの秘密―                      | 21/3/5   | 2,020 | 15  |
| 乳糖不耐症とヒトの乳利用                                | 21/3/29  | 748   | 5   |
| 乳牛の周産期疾病予防と飼養環境モニタリング                       | 21/5/26  | 1,684 | 26  |
| 初乳の重要性和初乳給与の基礎知識                            | 21/6/23  | 6,194 | 80  |
| 酪農における温室効果ガス排出と削減に向けて                       | 21/10/26 | 2,202 | 56  |
| 飼養衛生管理基準改正後の重要点                             | 22/2/26  | 706   | 5   |

| タイトル                            | 掲載日      | 閲覧数   | DL数 |
|---------------------------------|----------|-------|-----|
| 乳用子牛の哺育管理の基本とこれからの展望について        | 22/5/9   | 2,371 | 65  |
| 臨床繁殖分野における超音波診断技術の基礎と応用         | 22/5/24  | 1,412 | 52  |
| 水田活用の直接支払交付金の支払条件厳格化と酪農・畜産業への影響 | 22/6/15  | 4,051 | 51  |
| ファージセラピーの紹介とわれわれの取り組みへの期待       | 22/6/30  | 1,219 | 3   |
| 資材価格高騰下における生乳価格引き上げの意義と課題       | 22/8/29  | 1,180 | 43  |
| 北海道における子実用トウモロコシ生産の現状と今後の展望     | 22/10/24 | 1,867 | 52  |
| 最近ちょっと耳にする選択的乾乳期治療の話            | 23/1/10  | 410   | 17  |

## 連載

| タイトル                                 | 掲載日      | 閲覧数   | DL数 |
|--------------------------------------|----------|-------|-----|
| 草地の土づくり                              |          |       |     |
| ≪第1回≫草地更新時の注意点                       | 18/4/27  | 676   | 20  |
| ≪第2回≫草地土壌の特徴                         | 18/10/8  | 1,092 | 21  |
| ≪第3回≫草地の維持管理の基礎                      | 19/4/5   | 838   | 18  |
| ≪第4回≫施肥基準とは何か？                       | 19/11/27 | 471   | 19  |
| ≪第5回≫土壌診断に基づく施肥対応1:土壌採取時の注意と施肥対応の考え方 | 20/5/13  | 252   | 16  |
| ≪第6回≫土壌診断に基づく施肥対応2:カリウムの施肥対応         | 20/11/13 | 308   | 11  |
| ≪第7回≫土壌診断に基づく施肥対応3:リンの施肥対応           | 21/4/13  | 714   | 12  |
| ≪第8回≫土壌診断に基づく施肥対応4:窒素の施肥対応           | 21/10/12 | 261   | 16  |
| ≪第9回≫自給肥料をどう使うか？                     | 22/4/7   | 519   | 16  |
| ≪第10回≫酪農場における施肥改善の実証事例               | 22/11/2  | 355   | 5   |
| 飼料作物の生産と調整—理論と実際—                    |          |       |     |
| ≪第1回≫自給粗飼料の重要性                       | 19/4/16  | 309   | 18  |
| ≪第2回≫自給粗飼料生産                         | 19/6/25  | 224   | 13  |
| ≪第3回≫飼料作物の調製利用～サイレージ発酵の理論～           | 19/8/7   | 2,030 | 36  |
| ≪第4回≫牧草の調製利用～サイレージ調製の基本と実際～          | 19/10/10 | 2,287 | 32  |
| ≪第5回≫トウモロコシサイレージ調製の基本と実際             | 19/12/24 | 1,767 | 29  |
| ≪第6回≫サイレージの品質評価法と好気的変敗               | 20/2/25  | 2,702 | 43  |
| 農場のバイオセキュリティを考える                     |          |       |     |
| ≪第1回≫農場の防疫対策                         | 20/4/8   | 465   | 7   |
| ≪第2回≫酪農場の消毒                          | 20/5/27  | 224   | 6   |
| ≪第3回≫酪農場で使用する消毒薬                     | 20/6/22  | 170   | 10  |
| ≪第4回≫飼養衛生管理基準                        | 20/7/20  | 136   | 7   |
| ≪第5回≫酪農場の衛生管理におけるHACCPの有用性について       | 20/8/25  | 55    | 4   |
| ≪第6回≫牛舎の衛生対策(石灰塗布)                   | 20/9/18  | 860   | 20  |
| ≪第7回≫酪農現場で問題になる感染症                   | 20/10/20 | 183   | 4   |
| ≪第8回≫酪農現場で問題になる感染症Ⅱ                  | 20/11/24 | 879   | 11  |
| ≪第9回≫酪農現場で問題になる感染症Ⅲ                  | 20/12/17 | 219   | 5   |
| ≪第10回≫全国の農場における衛生モニタリング調査について        | 21/1/28  | 20    | 3   |
| ≪第11回≫「2010宮崎口蹄疫」の現地対策から見えたもの        | 21/2/22  | 37    | 4   |
| ≪第12回≫バイオセキュリティの重要点を総まとめ             | 21/3/15  | 146   | 6   |

| タイトル                    | 掲載日     | 閲覧数   | DL数 |
|-------------------------|---------|-------|-----|
| 牛の繁殖管理の理論と実際            |         |       |     |
| 《第1回》卵子は始原生殖細胞から        | 21/6/4  | 1,252 | 62  |
| 《第2回》雌牛におけるホルモンの分泌とその作用 | 21/6/4  | 5,373 | 156 |
| 《第3回》牛の発情周期における卵胞波      | 21/7/2  | 3,891 | 93  |
| 《第4回》夏から初秋の受胎率低下の原因を探る  | 21/9/1  | 572   | 42  |
| 北海道を豊かにするSDGsとGIS       |         |       |     |
| 《第1回》SDGsの概要            | 21/9/16 | 169   | 3   |

## 今さら聞けない基礎知識

\*: 健土健民入門実習テキスト

| タイトル                             | 掲載日     | 閲覧数    | DL数 |
|----------------------------------|---------|--------|-----|
| 牛体測定*                            | 18/4/27 | 5,806  | 175 |
| 乳牛の飼養形態*                         | 18/4/27 | 2,239  | 54  |
| 飼料の種類*                           | 18/4/27 | 3,237  | 87  |
| 乳牛のステージ別呼称*                      | 18/6/4  | 3,911  | 284 |
| 牛の呼称(英語編)*                       | 18/6/26 | 7,617  | 133 |
| 乳牛の基本情報 ～採食量・排泄量・泌乳量～*           | 18/7/6  | 2,860  | 79  |
| ホルスタイン共進会*                       | 18/7/30 | 1,544  | 109 |
| 消毒薬の種類*                          | 19/2/18 | 1,284  | 167 |
| 乳牛の基本情報 ～歯～*                     | 19/2/25 | 3,328  | 167 |
| 牛乳の種類                            | 19/3/14 | 862    | 7   |
| 牛乳の殺菌方法                          | 19/3/20 | 10,478 | 77  |
| 【連載】安全・衛生・防疫講座(中央酪農会議『感動通信』より転載) |         |        |     |
| 感染症の成立を阻止せよ!(vol.63より)           | 21/11/2 | 188    | -   |
| 感染症の伝播経路を遮断しよう(vol.64より)         | 21/11/2 | 132    | -   |
| 正しく消毒できている?(vol.65より)            | 22/2/1  | 219    | -   |
| 飼養衛生管理基準の自己点検を(vol.66より)         | 22/5/20 | 178    | -   |

## 研究紹介

| タイトル                                        | 掲載日      | 閲覧数   | DL数 |
|---------------------------------------------|----------|-------|-----|
| 北海道の公共牧場における牛消化管内寄生虫の感染状況と駆虫対策の実態           | 18/6/12  | 202   | 1   |
| 乳牛への飼料米給与が飼料摂取量、乳生産および牛乳の脂肪酸組成と“おいしさ”に及ぼす影響 | 18/7/12  | 177   | 4   |
| 離乳前後の子牛の管理について                              | 19/2/14  | 3,350 | 47  |
| 牛乳房炎検査におけるCMT変法の再検証について                     | 20/3/26  | 1,543 | 19  |
| 牛の起立様式からみた牛房での有孔マットの応用例                     | 20/4/24  | 174   | 3   |
| 子牛のマイコプラズマ関節炎とその病態形成メカニズム                   | 20/10/15 | 1,299 | 9   |
| 内モンゴルにおける定住型放牧の発展と影響                        | 21/12/16 | 927   | 21  |
| ホルスタイン種新生子牛における初乳摂取後の時間経過による血清IgG濃度変化について   | 22/3/30  | 796   | 18  |
| 飼料用水稲品種の多収特性は低窒素条件下でも発揮されるか?                | 22/4/4   | 522   | 11  |
| ホルスタイン種乳牛におけるMPT診断支援システムを活用した牛群検診事例         | 22/4/12  | 442   | 7   |

## (9) ページ別アクセス状況（ジャーナルアイ）

「酪農と聖書」の第1回の閲覧数が最も多くなりました。また、酪農学園で学ぶ酪農後継者の生徒・学生に実家の牧場や学校生活での取り組み、卒業論文や就農後の目標などを紹介してもらう「未来の酪農家」も閲覧数が多く、今年度公開したものだけでなく過去に公開したページにも多くのアクセスがありました。

| タイトル                           | 掲載日      | 閲覧数   |
|--------------------------------|----------|-------|
| 鳥インフルエンザウイルスの基本的情報と感染予防に関するQ&A | 23/3/1   | 210   |
| 酪農と聖書                          |          |       |
| ① 蹄が分かれ、反すうする牛は“清い動物”          | 18/11/2  | 4,015 |
| ② 聖書において最も重要な動物は“牛”            | 18/12/5  | 258   |
| ③ 神の前に謙虚であることが 牧畜に携わる人々の美德である  | 19/1/8   | 181   |
| ④ 「愛と感謝」をもって動物利用をするべき          | 19/2/5   | 117   |
| ⑤ 避けて通れない「動物倫理」と「5つの自由」        | 19/3/4   | 301   |
| ⑥ 必要とされる!“牛の都合”を想像する視点         | 19/4/10  | 24    |
| ⑦ 高い倫理性はそれ自体が付加価値となる           | 19/5/9   | 22    |
| ⑧ 宗教文化と動物倫理                    | 19/6/18  | 172   |
| ⑨ 歴史的文脈の中の牛とそれに携わる人々           | 19/7/17  | 24    |
| ⑩ 詩篇23篇にみる「動物倫理」               | 19/8/20  | 211   |
| ⑪ 不作の収穫感謝祭                     | 19/9/19  | 21    |
| ⑫ 聖書における土と三愛精神                 | 19/10/17 | 51    |
| 世界の乳文化図鑑                       |          |       |
| ① 乳糖不耐症であるが故に“乳”を食べる人々         | 19/11/20 | 356   |
| ② ラクダ乳の利用                      | 19/12/17 | 237   |
| ③ 遊牧民が伝えてきた発酵乳                 | 20/1/30  | 112   |
| ④ 現代の技術を生かした伝統飲料シュバットの復活       | 20/2/18  | 84    |
| ⑤ 合理的な乳加工の知恵を伝承                | 20/3/18  | 11    |
| ⑥ 喫茶とミルク                       | 20/4/15  | 30    |
| ⑦ 草原の名酒「馬乳酒」                   | 20/5/20  | 510   |
| ⑧ プロバイオティクスの先駆的飲料              | 20/6/16  | 21    |
| ⑨ 中華料理における乳・乳製品                | 20/7/13  | 795   |
| ⑩ ネズミのお裾分けで作るチーズ               | 20/8/18  | 27    |
| ⑪ キルギスの民族飲料                    | 20/9/15  | 124   |
| ⑫ キルギスにおけるチーズの活用方法             | 20/10/13 | 107   |
| ⑬ 一匙のアイスクリームや蘇る                | 20/11/18 | 42    |
| ⑭ 米国の乳製品のはなし                   | 20/12/14 | 19    |
| ⑮ 民族料理の隠し味はチーズ                 | 21/1/8   | 84    |
| ⑯ モンゴル国の最新牛乳事情                 | 21/2/17  | 195   |
| ⑰ 遊牧世界の乳製品のこれから                | 21/3/12  | 43    |
| ⑱ ロシアのクミス                      | 21/4/20  | 66    |
| ⑲ 馬乳酒の発酵容器                     | 21/5/18  | 59    |
| ⑳ ウマ乳の利用                       | 21/6/20  | 368   |
| ㉑ 伝統的な皮袋の発酵容器                  | 21/7/13  | 51    |
| ㉒ ロシアのおふくろの味と乳製品               | 21/8/24  | 210   |
| ㉓ 海を渡ったミルクロード                  | 21/9/24  | 34    |
| ㉔ 乳とコメ                         | 21/10/20 | 33    |

| タイトル                            | 掲載日      | 閲覧数   |
|---------------------------------|----------|-------|
| 未来の酪農家紹介                        |          |       |
| 筈寄牧場(北海道釧路市)筈寄 大輔さん             | 20/9/30  | 213   |
| 城田牧場(長野県伊那市)城田 幸大さん             | 20/10/30 | 345   |
| オホーツクファーム喜多牧場(北海道紋別市)喜多 遼太朗さん   | 20/11/27 | 377   |
| 尾曲牧場(鹿児島県南九州市)尾曲 夢生さん           | 20/12/24 | 262   |
| 大原牧場(北海道美瑛町)大原 悠さん              | 21/1/25  | 247   |
| 鈴木牧場(北海道中標津町)鈴木 雄大さん            | 21/2/26  | 252   |
| 寺本牧場(北海道稚内市)寺本 遥香さん             | 21/3/25  | 337   |
| 新海益二郎牧場(長野県南牧村)新海 益美さん          | 21/9/30  | 545   |
| トーフファーム(北海道音更町)石井 大我さん          | 21/10/29 | 278   |
| 渡邊牧場(愛媛県西条市)渡邊 日向さん             | 21/11/26 | 263   |
| 三井牧場(長野県南牧村)三井 恭平さん             | 22/3/7   | 244   |
| 成田牧場(北海道本別町)成田 豊さん              | 22/9/20  | 1,332 |
| 柴田牧場(宮城県登米市)柴田 敬悟さん             | 22/9/28  | 1,043 |
| 木下牧場(北海道浜中町)木下 寛介さん             | 22/12/5  | 393   |
| ベイリッチランドファーム(北海道美瑛町)浦 十夢さん      | 23/3/15  | 255   |
| みどり牧場(北海道中札内村)阿部 翔希さん           | 23/3/24  | 2,031 |
| 石渡牧場(静岡県三島市)石渡 幸征さん             | 23/3/30  | 699   |
| 獣医の卵紹介                          |          |       |
| 生産動物外科学ユニット 杉浦 麗華さん             | 21/10/22 | 140   |
| 動物生殖学ユニット 梶田 亜希さん               | 21/11/19 | 74    |
| 食べよう!モウっと野菜(旭川ガス発行ガスだより『ほっと』より) |          |       |
| 4月号 アスパラと春キャベツのクリームパスタ          | 20/7/8   | 15    |
| 5月号 たまねぎとダブルチーズのオープン焼き          | 20/7/22  | 13    |
| 6月号 ほうれんそうと牛乳でお手軽キッシュ           | 20/8/5   | 10    |
| 7月号 野菜をディップ                     | 20/8/19  | 9     |
| 8月号 トマトの簡単冷製はちみつマリネ             | 20/9/9   | 15    |
| 9月号 秋のかぼちゃグラタン                  | 20/9/23  | 13    |
| 10月号 鮭と小松菜のミルクリゾット              | 20/10/8  | 28    |
| 11月号 ほくほくのさつまいもコロッケ             | 20/11/12 | 18    |
| 12月号 クリスマスビーフシチュー               | 20/12/9  | 6     |
| 1月号 お餅でピザ風カナッペ                  | 21/1/14  | 10    |
| 2月号 春の彩りちらし寿司                   | 21/2/12  | 10    |
| 3月号 ほっとひとくちミルクロールキャベツ           | 21/3/19  | 14    |
| ギューッとベジ食べる!(旭川ガス発行ガスだより『ほっと』より) |          |       |
| 4月号 ドイツグラタン                     | 21/4/27  | 6     |
| 5月号 簡単フライパンピザ                   | 21/5/21  | 3     |
| 6月号 酪農学園大学附属とわの森三愛高校考案レシピ「北の宝石」 | 21/6/16  | 11    |
| 旬を楽しモウ(旭川ガス発行ガスだより『ほっと』より)      |          |       |
| 7月号 季節のフルーツソースヨーグルト             | 21/7/15  | 10    |
| 8月号 夏野菜そうめん〜牛乳つけだれ〜             | 21/8/19  | 11    |
| 9月号 クリームチーズとあんこのかぼちゃきんとん        | 21/9/8   | 47    |
| 10月号 鮭ときのこのみそクリーム煮              | 21/10/8  | 6     |
| 11月号 じゃがいもpizza                 | 21/11/16 | 9     |
| 12月号 クリスマスリースハンバーグ              | 21/12/13 | 17    |

| タイトル                         | 掲載日      | 閲覧数 |
|------------------------------|----------|-----|
| 1月号 お節の余りで紅白なますのタルタルソース      | 22/1/13  | 8   |
| 2月号 作って楽しい!見て楽しい!洋風カップちらし    | 22/2/22  | 15  |
| 3月号 簡単!レアチーズケーキ              | 22/3/11  | 30  |
| ミルクでわくわく(旭川ガス発行ガスだより『ほっと』より) |          |     |
| 4月号 ミルクくずもち                  | 22/4/20  | 120 |
| 5月号 ブラマンジェ                   | 22/5/16  | 127 |
| 6月号 簡単 煮込むだけの野菜カレー           | 22/6/14  | 112 |
| 7月号 季節の野菜 簡単チーズフォンデュ         | 22/7/14  | 81  |
| 8月号 チーズオムレツサンド               | 22/8/24  | 102 |
| 9月号 簡単 エッググラタン               | 22/9/13  | 78  |
| 10月号 ギリシャ風サラダ                | 22/10/17 | 76  |
| 11月号 ヒツジ肉のスープ                | 22/11/17 | 66  |
| 12月号 ラム肉のヨーグルトソースかけ          | 22/12/13 | 92  |
| 1月号 キャロットコロッケ                | 23/1/17  | 76  |
| 2月号 本格派じゃがバター                | 23/2/15  | 108 |
| 3月号 玉ねぎ丸ごと煮                  | 23/3/10  | 68  |

## (10) ページ別アクセス状況(質問コーナー)

「ヨーグルトを毎日食べていたらコロナウイルス感染の予防になりますか?」と「ヨーグルトメーカーで作ったヨーグルトの成分は、元のヨーグルトと同じですか?」の閲覧数が突出しており、2020年度および2021年度に続きサイト内閲覧数1位と2位になりました。これらの記事を中心に、一般の方にも読んでいただけるページで閲覧数が多い傾向にありましたが、乳牛の繁殖や飼料に関する専門性が高い質問でも非常に多くの閲覧があったことから、質問コーナーが幅広い職業の方々に閲覧されていることが伺えます。

| タイトル                                                         | 掲載日      | 閲覧数    |
|--------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 人工授精がうまくいかない場合どうすればよいですか?                                    | 19/1/9   | 725    |
| 牛乳は太るって本当?                                                   | 19/1/31  | 204    |
| 乳牛は1頭いくらで買えますか?                                              | 19/2/8   | 13,090 |
| 「アニマルウェルフェア」って何ですか?                                          | 19/2/13  | 259    |
| 運動後何分以内に牛乳を飲むと筋肉がたくさん作られるのですか?                               | 19/2/15  | 4,658  |
| 筋肉をたくさん作るためには牛乳が良いと聞きましたが、乳製品でも良いのでしょうか?                     | 19/2/15  | 127    |
| 牛は乳癌にならないのでしょうか?                                             | 19/2/20  | 168    |
| 粉ミルクは何倍希釈で与えるのが通常なのでしょうか?                                    | 19/2/21  | 2,360  |
| 鳥インフルエンザはよく聞きますが、牛や豚、馬や羊は感染しないのでしょうか?                        | 19/2/22  | 1,608  |
| 次亜塩素酸水は酪農の現場でも使われていますか?                                      | 19/2/27  | 225    |
| ヨーグルトメーカーで作ったヨーグルトの成分は、元のヨーグルトと同じですか?                        | 19/2/28  | 26,853 |
| トラクタの自動操舵技術は実用段階にあるのですか?                                     | 19/5/22  | 154    |
| 牛の第一胃で菌体タンパクを合成するのに必要な「エネルギー」って具体的に何を指しているのですか?              | 19/9/12  | 411    |
| 水溶性タンパクの高い高水分サイレージに即効性のあるエネルギーとしてブドウ糖がいいと聞きますが、給与量はどれくらいですか? | 19/9/12  | 203    |
| 後代検定とゲノム検査の違いはなんですか?                                         | 19/10/11 | 567    |
| 牛でもゲノム編集は行われるのでしょうか?                                         | 19/10/15 | 115    |
| 乳糖分解酵素がない人でも牛乳料理が大丈夫なのはなぜですか?                                | 19/10/16 | 14,255 |

| タイトル                                                 | 掲載日      | 閲覧数    |
|------------------------------------------------------|----------|--------|
| ヨーグルトメーカーでヨーグルトを作るときに、高温殺菌牛乳と低温殺菌牛乳で栄養素や風味に違いはありますか？ | 19/12/19 | 2,657  |
| 搾乳で初産牛を最初に搾ることが望ましいとされているのはなぜですか？                    | 19/12/20 | 119    |
| 新型コロナウイルスは牛にも感染しますか？                                 | 20/2/6   | 772    |
| ヨーグルトを毎日食べていたらコロナウイルス感染の予防になりますか？                    | 20/2/19  | 32,198 |
| いろいろなサイレージがありますが、使いやすく飼料中のバランスがいいのはどのサイレージですか？       | 20/5/14  | 223    |
| サイレージの可溶性炭水化物(WSC)は糖質と同じ意味ですか？                       | 20/5/15  | 784    |
| 牛の飼料成分で使うTDNは人間におけるカロリーとは違うものなのですか？                  | 20/6/15  | 6,143  |
| フリーストール牛舎の通路に付ける溝はなぜ「縦溝」がよいのですか？                     | 20/6/18  | 300    |
| 良い黄体とはどのような黄体のことを言うのでしょうか？                           | 20/6/24  | 1,752  |
| 1番草と2番草でそれぞれ1町あたりロールは何本作れますか？                        | 20/9/17  | 2,512  |
| 牛の体温が分娩前日に0.4～0.6℃低下するのはなぜですか？                       | 21/4/26  | 814    |
| 刈り取り時の青草の状態での分析と発酵後の分析では、水分やCPはどの程度変わりますか？           | 21/4/30  | 100    |
| 人工授精や受精卵移植の後、注入器の先端に赤色の液体が付着していることがあるのですが…           | 21/5/12  | 825    |
| 跛行によって採食量が低下するのはなぜですか？                               | 21/5/14  | 69     |
| 母牛の体にかかる負担は子どもの数が多いほど大きくなりますか？                       | 21/9/17  | 85     |
| 乳牛の初回受胎率が下がっている原因はなんですか？                             | 21/10/19 | 886    |
| スラリーにも地力向上効果はありますか？                                  | 22/6/21  | 244    |
| 生乳のベータカゼインは加熱殺菌で変性しますか？                              | 22/6/24  | 883    |
| 「乳和食」について教えてください！                                    | 22/6/29  | 79     |
| 牧草追肥は施用するのとしないのとでどの程度収量に差が出ますか？                      | 22/7/28  | 301    |
| 牧草はどのような土地で育つのでしょうか？                                 | 22/8/1   | 219    |
| 胎生期に母牛から子牛に臍帯を通じて免疫をもらえない理由とは为什么呢？                   | 22/8/5   | 161    |
| 乳牛の暑熱評価指標としてTHIが採用されたのはなぜですか？                        | 22/8/9   | 210    |

## (11) ページ別アクセス状況（共進会結果・お知らせ）

「北海道酪農技術セミナー2022の開催について」の閲覧数が最も多く、セミナーの開催前日、開催初日、2日目の3日間で1,000を超えるアクセスがありました。国内最大規模のセミナーであり、コロナ禍のため2019年以来の開催になったことで注目度が高かったことが要因と考えられます。6月1日のWorld Milk Day（世界牛乳の日）に合わせて公開した、酪農学園大学から乳生産に携わる方々に感謝を伝える動画を掲載したページも閲覧数が多くなりました。

### 2022年度 お知らせ

| タイトル                                        | 掲載日  | 閲覧数 |
|---------------------------------------------|------|-----|
| 2022年3月アクセスレポート                             | 4/4  | 25  |
| 第3回大動物臨床教育オンラインセミナー(第26回大動物臨床教育セミナー)の開催について | 4/11 | 95  |
| 2022年4月アクセスレポート                             | 5/10 | 30  |
| 「畜種ごとの飼養管理等に関する技術的な指針(案)」についての意見・情報の募集について  | 5/30 | 40  |
| 6月1日はWorld Milk Day（世界牛乳の日）です！              | 6/1  | 463 |
| 「#牛乳料理部」に入部しました！                            | 6/8  | 275 |
| 2022年5月アクセスレポート                             | 6/13 | 15  |
| 2022年6月アクセスレポート                             | 7/5  | 25  |
| 第12回北海道農場HACCP研究会の開催について                    | 7/21 | 249 |
| 運動したら牛乳飲もう!!                                | 7/25 | 243 |

| タイトル                                  | 掲載日   | 閲覧数   |
|---------------------------------------|-------|-------|
| 北海道酪農技術セミナー2022の開催について                | 7/29  | 5,304 |
| 2022年7月アクセスレポート                       | 8/2   | 64    |
| 第1回デーリイマネジメントセミナーの開催について              | 8/30  | 147   |
| 2022年8月アクセスレポート                       | 9/5   | 25    |
| 2022年9月アクセスレポート                       | 10/12 | 36    |
| 酪農学園大学・雪印種苗(株)共催「2022年度酪農セミナー」の開催について | 11/1  | 393   |
| 「2022北海道ホルスタインウィンターフェア」で本学出陳牛が入賞!     | 11/7  | 220   |
| 2022年10月アクセスレポート                      | 11/11 | 31    |
| 『2023年版酪農経営日誌』を公開しました                 | 12/1  | 95    |
| 2022年11月アクセスレポート                      | 12/8  | 27    |
| 2022年12月アクセスレポート                      | 1/13  | 34    |
| 「酪農学園マルシェ」開催のお知らせ                     | 1/19  | 91    |
| 2023年1月アクセスレポート                       | 2/2   | 49    |
| 「酪農学園マルシェ」を開催しました                     | 2/20  | 35    |
| 2023年2月アクセスレポート                       | 3/6   | 10    |

## 2022年度 共進会結果

| タイトル                                   | 掲載日   | 閲覧数 |
|----------------------------------------|-------|-----|
| 第51回十勝ブラックアンドホワイトショウ 結果                | 5/23  | 199 |
| 第45回後志ブラック&ホワイトショウ 結果                  | 5/25  | 80  |
| 2022年道北ブラックアンドホワイトショウ 結果               | 5/26  | 229 |
| 第40回石狩スプリングショウ 結果                      | 6/7   | 90  |
| 2022年北海道ブラックアンドホワイトショウ 結果              | 6/10  | 214 |
| 「令和4年度江別市ホルスタインショウ」で本学出陳牛がグランドチャンピオンに! | 7/22  | 285 |
| 令和4年度釧路ホルスタイン共進会 結果                    | 8/31  | 136 |
| 第70回北見管内総合家畜共進会(乳牛の部) 結果               | 9/5   | 106 |
| 第66回道南畜産共進会(乳用牛の部) 結果                  | 9/6   | 57  |
| 第55回道央酪農祭ホルスタイン共進会 結果                  | 9/8   | 122 |
| 第64回上川管内総合家畜共進会(乳用牛の部) 結果              | 9/14  | 50  |
| 令和4年度根室ホルスタイン共進会 結果                    | 9/15  | 108 |
| 第51回十勝総合畜産共進会(乳用牛の部) 結果                | 9/22  | 246 |
| 2022日胆畜産共進会(乳用牛の部) 結果                  | 9/27  | 100 |
| 第65回洋野・新岩手ホルスタインショー 結果                 | 10/11 | 45  |
| 2022北海道ホルスタインナショナルショウ 結果               | 11/14 | 164 |
| 第58回岩手県沿岸ホルスタイン共進会 結果                  | 11/24 | 44  |

## 2. SNSアクセス状況

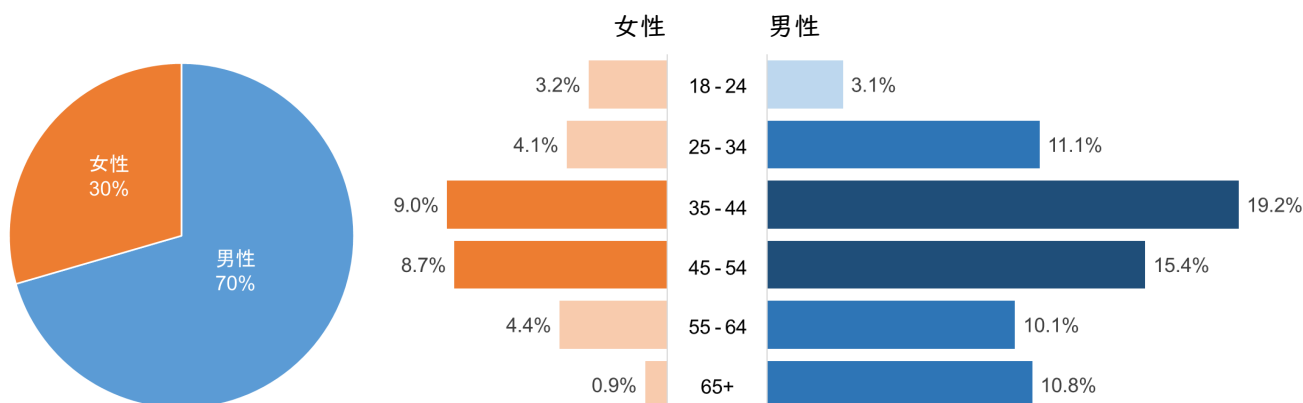
### (1) Facebook

週1回以上の投稿（Instagramのシェア投稿を含む）を原則とし、最新記事の紹介や、月ごと・カテゴリごとの人気記事ランキングを中心に投稿しています。2022年度は、共進会での本学出陳牛や学生の活躍を紹介した投稿で閲覧数といいね!数が多い傾向にありました。

- フォロワー数 665人（前年度+38人）
- いいね!数 585件（前年度+48件） ※酪農PLUS+のページに対するいいね!
- 投稿数 804件（前年度+143件）



#### ■ フォロワーの性別・年齢



#### ■ 記事別閲覧数

|   | 内 容                             | 掲載日  | 閲覧数   |
|---|---------------------------------|------|-------|
| 1 | 江別ホルスタインショウで本学出陳牛がグランドチャンピオンに!  | 7/16 | 3,058 |
| 2 | 2022北海道ホルスタインウィンターフェアで本学出陳牛が入賞! | 11/7 | 2,363 |
| 3 | 圃場風景(2番草ロールづくり)                 | 7/28 | 1,902 |
| 4 | 未来の酪農家紹介「柴田牧場(宮城県登米市)柴田 敬悟さん」   | 9/28 | 1,880 |
| 5 | 圃場風景(2番草収穫作業)                   | 8/25 | 1,668 |

#### ■ 記事別いいね!数

|   | 内 容                               | 掲載日  | いいね数 |
|---|-----------------------------------|------|------|
| 1 | 江別ホルスタインショウで本学出陳牛がグランドチャンピオンに!    | 7/16 | 273  |
| 2 | 2022北海道ホルスタインウィンターフェアで本学出陳牛が入賞!   | 11/7 | 146  |
| 3 | 圃場風景(2番草ロールづくり)                   | 7/28 | 118  |
| 4 | 酪農学園大学 de World Milk Day (世界牛乳の日) | 6/1  | 108  |
| 5 | 圃場風景(2番草収穫作業)                     | 8/25 | 84   |



江別ホルスタインショウ



ホルスタインウィンターフェア



圃場風景(2番草ロールづくり)



未来の酪農家紹介  
柴田 敬悟さん

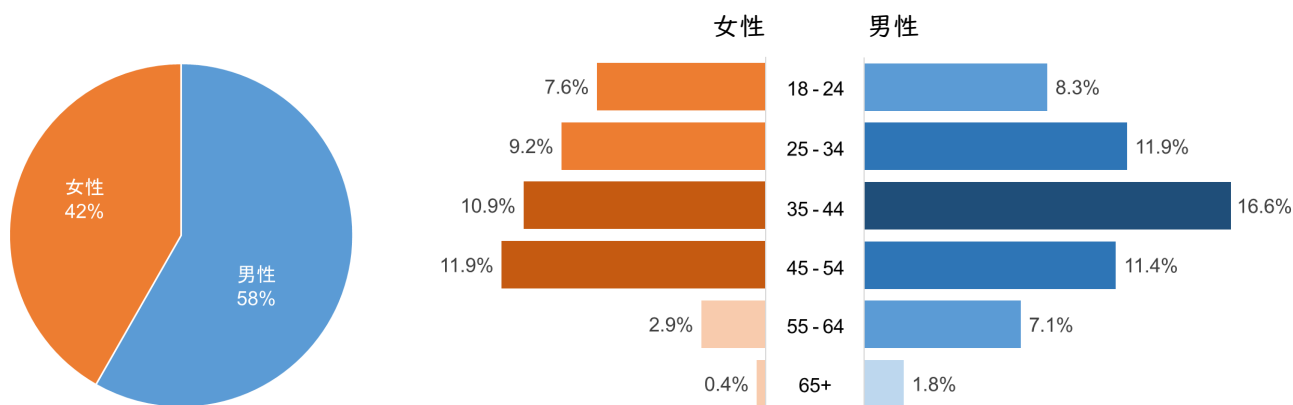
## (2) Instagram

週1回以上の投稿を原則とし、酪農学園フィールド教育研究センターの乳牛や圃場の作業風景、ジャーナル・アイに掲載した学生や料理を中心に投稿しています(投稿はFacebookページにシェア)。閲覧数は圃場の作業風景を紹介した投稿で多く、いいね!数は共進会の様子や「未来の酪農家紹介」など学生を紹介した投稿で多い傾向にありました。

- フォロワー数 793人(前年度+237人)
- いいね!数 18,899件(前年度+5,608件) ※各投稿に対するいいね!の合計
- 投稿数 475件(前年度+110件)



### ■ フォロワーの性別・年齢



### ■ 記事別閲覧数

|   | 内 容                                    | 掲載日  | 閲覧数   |
|---|----------------------------------------|------|-------|
| 1 | 酪農学園大学 de World Milk Day (世界牛乳の日) (動画) | 6/1  | 1,279 |
| 2 | 圃場風景(2番草収穫準備作業) (動画)                   | 9/2  | 1,169 |
| 3 | 圃場風景(1番草収穫作業) (動画)                     | 6/23 | 1,078 |
| 4 | 未来の酪農家紹介「木下牧場(北海道浜中町)木下 寛介さん」          | 12/5 | 1,074 |
| 5 | 未来の酪農家紹介「成田牧場(北海道本別町)成田 豊さん」           | 9/20 | 1,000 |

### ■ 記事別いいね! 数

|   | 内 容                                  | 掲載日  | いいね数 |
|---|--------------------------------------|------|------|
| 1 | 2022北海道ホルスタインウインターフェアで本学出陳牛が入賞!      | 11/7 | 144  |
| 2 | 未来の酪農家紹介「木下牧場(北海道浜中町)木下 寛介さん」        | 12/5 | 113  |
| 3 | 江別ホルスタインショウで本学出陳牛がグランドチャンピオンに!       | 7/16 | 112  |
| 4 | 江別ホルスタインショウ結果と開催報告                   | 7/22 | 105  |
| 5 | 未来の酪農家紹介「ベイリッチランドファーム(北海道美瑛町)浦 十夢さん」 | 3/15 | 104  |



世界牛乳の日



圃場風景(2番草収穫準備作業)



未来の酪農家紹介  
木下 寛介さん



江別ホルスタインショウ開催報告

### 3. 共進会協賛状況

新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、出陳頭数を制限するなど規模を縮小した共進会もありましたが、おおむね従来通り開催され、依頼のあった18件の共進会に協賛しました。

| 地区  | 共進会名              | 協賛内容                | 開催日                         |      |
|-----|-------------------|---------------------|-----------------------------|------|
| 北海道 | 北海道B&Wショウ         | 出陳牛名簿広告料<br>副賞：4セット | 5/21                        |      |
|     | 北海道ホルスタインナショナルショウ | 出陳牛名簿広告料<br>副賞：4セット | 9/24-25                     |      |
|     | 石狩                | 石狩スプリングショウ          | 協賛金                         | 5/14 |
|     |                   | 江別市ホルスタインショウ        | 学長賞レプリカカップ<br>※地域総合交流事業より支出 | 7/16 |
|     |                   | 道央酪農祭ホルスタイン共進会      | 副賞：2セット                     | 8/18 |
|     | 後志                | 後志B&Wショウ            | 副賞：2セット                     | 4/28 |
|     | 日高                | 日胆畜産共進会             | 副賞：2セット                     | 8/20 |
|     | 渡島                | 道南畜産共進会             | 副賞：2セット                     | 8/18 |
|     | 上川                | 上川管内総合家畜共進会         | 副賞：2セット                     | 8/19 |
|     | 留萌                | 道北B&Wショウ            | 副賞：2セット                     | 5/16 |
|     | 宗谷                |                     |                             |      |
|     | オホーツク             | 北見管内総合家畜共進会         | 副賞：2セット                     | 8/18 |
|     |                   | JAオホーツクはまなす乳牛・肉牛共進会 | 副賞：2セット                     | 6/3  |
|     | 十勝                | 十勝B&Wショウ            | 副賞：2セット                     | 5/7  |
|     |                   | 十勝総合畜産共進会           | 副賞：2セット                     | 8/23 |
|     | 釧路                | 釧路ホルスタイン共進会         | 副賞：2セット                     | 8/9  |
|     | 根室                | 根室ホルスタイン共進会         | 副賞：2セット                     | 8/20 |
| 都府県 |                   |                     |                             |      |
| 岩手県 | 岩手県沿岸ホルスタイン共進会    | 副賞：2セット             | 11/1                        |      |
|     | 洋野・新岩手ホルスタインショウ   | 副賞：2セット             | 9/10                        |      |
|     |                   | 計                   | 18件                         |      |

副賞内容：クリアマジック2本・ブラックマジック1本/セット



# 酪農学園社会連携センター

〒069-8501 北海道江別市文京台緑町582番地  
TEL : 011-388-4131 mail : rg-ext@rakuno.ac.jp

