

2週間先までの7日平均気温を用いた農作物警戒情報の提供

南野謙一 Prima O.D.A
岩手県立大学ソフトウェア情報学部

発表内容

- * はじめに
- * 2週間先までの7日平均気温の活用
- * 今年度のシステム利用状況
 - * ユーザ分析
 - * アクセスログ分析
- * まとめ

東北農業研究センター & 岩手県立大学ソフトウェア情報学部
 ようこそ 伊藤眞吾様(設定1)
 Google Map による気象予測データを利用した農作物警戒情報

地図情報切り替え (移植モデルの品種は、5つまで設定できます: 現在の品種設定)

移植モデル | 警戒情報(移植モデルと対応) | 直播モデル | 移植モデルの品種切り替え

圃場設定 | 発育予測 | 初期画面 | 葉いもち | 深水管理 | 低温障害 | 高温障害 | 絞枯病 | 発育予測 (1品種のみ) | 設定2 | 表示 (別ウィンドウ)

2011年09月20日
 葉いもち対策カレンダー

9月・2011年						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

葉いもち病感染条件の前日確定値
 好適, 準好適, 無し

管理者からの情報提供

最新の話
高温障害への注意
 出穂期から熟期までの期間に異常な高温に長時間遭遇すると、光合成、呼吸、転流過程に悪影響が出て、玄米品質の劣化が起こります。猛暑時には、出穂・開花時に10cm程度の深水管理を徹底し、穂が伸びてきたら(乳熟期)は用水から乳熟期に切り替えてください。

すべての話題とメッセージを見ることができます

メッシュデータ表示
 表示なし
 警戒対象地域
 葉いもち病
 深水管理

2週目の予測(試行)
 7日平均気温(試行)
 警戒確率(試行)

▼ 選択して下さい
 「メッシュデータ表示」の選択して下さい。

▼ 凡例
 「メッシュデータ表示」の選択して下さい。

Google Mapの設定
 現在の縮尺を保存する

Since 2009/05/26 管理者@E-Mail Copyright©2011 東北農業研究センター & 岩手県立大学ソフトウェア情報学部 ALL Rights Reserved.

はじめに

- * 以前からの深水管理，低温障害，高温障害についての7日先までの予測情報の提供に，さらに1週間先の7日平均気温（低温確率，高温確率を含む）を提供することで，早期警戒を促す
- * 本年度のシステム運用実験を通して，ユーザの反応を調査する

2週間先までの7日平均気温の活用

実況

7日先予測

2週目予測

- 予測モデルの計算
 - 深水管理
 - 低温障害
 - 高温障害

- 7日平均気温, 低温(20°C以下)と高温(27°C以上)の確率(30%以上)
- 確率警報: ○月×日から1週間程度, 7日平均気温が22°Cを下回る(26°Cを上回る)可能性が高く, 20°C以下(27°C以上)となる確率は△%となっています。

深水管理

- 前7日間平均気温
- 低温の場合のみ

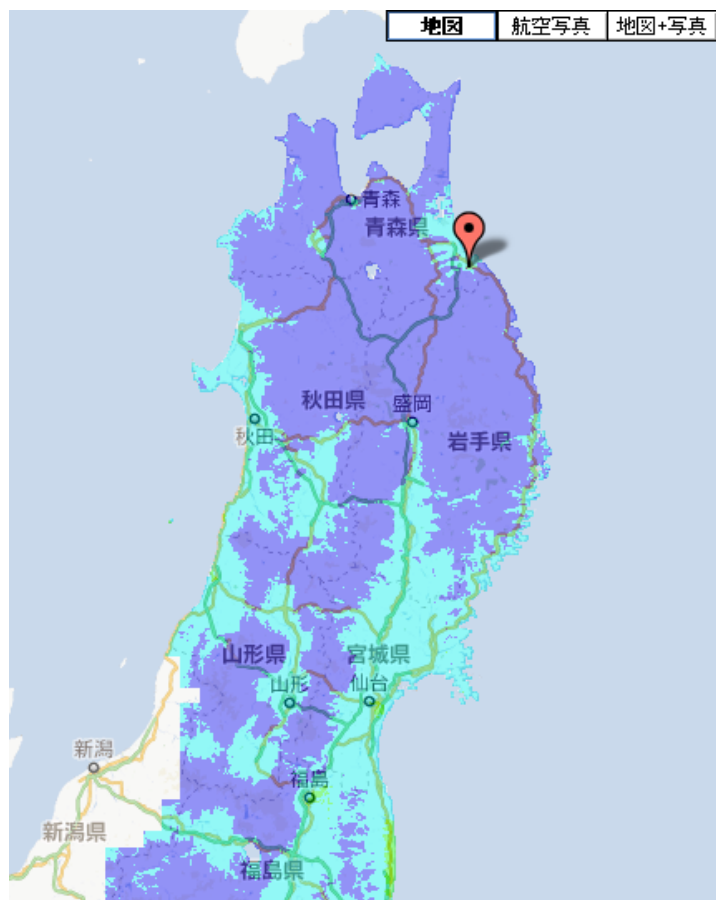
低温障害

- 危険度 = $\sum W \cdot C$
 - W : 生育ステージ毎の危険度
 - C : その時の低温程度

高温障害

- 危険度 = $\sum W \cdot H$
 - W : 生育ステージ毎の危険度
 - H : その時の高温程度

ユーザへの情報提供 メッシュデータ(東北地域)



メッシュデータ表示

- 表示なし
- 警戒対象地域
- 葉いもち病
- 深水管理

2週目の予測(試行)

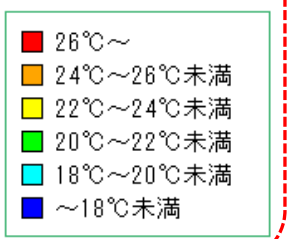
- 7日平均気温(試行)
- 警戒確率(試行)

▼選択して下さい

- 9/18から1週間
- 9/19から1週間
- 9/20から1週間
- 9/21から1週間

更新日: 毎週火・金

▼凡例



9/13の予測データ

地図 航空写真 地図+写真



メッシュデータ表示

- 表示なし
- 警戒対象地域
- 葉いもち病
- 深水管理

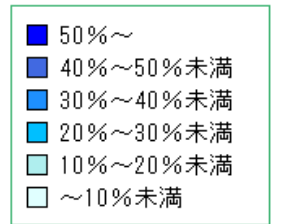
2週目の予測(試行)

- 7日平均気温(試行)
- 警戒確率(試行)

▼選択して下さい

- 低温確率(20°C以下)
 - 高温確率(27°C以上)
- 9/18, 9/19, 9/20, 9/21からの7日間のうちの最大確率
更新日: 毎週火・金

▼凡例



警戒確率は、地域毎の実況出現頻度により値の意味合いが異なります。実況出現頻度が低く、警戒確率が高い場合には注意が必要です。
主な地点の実況出現頻度

警戒メール(PC・携帯)

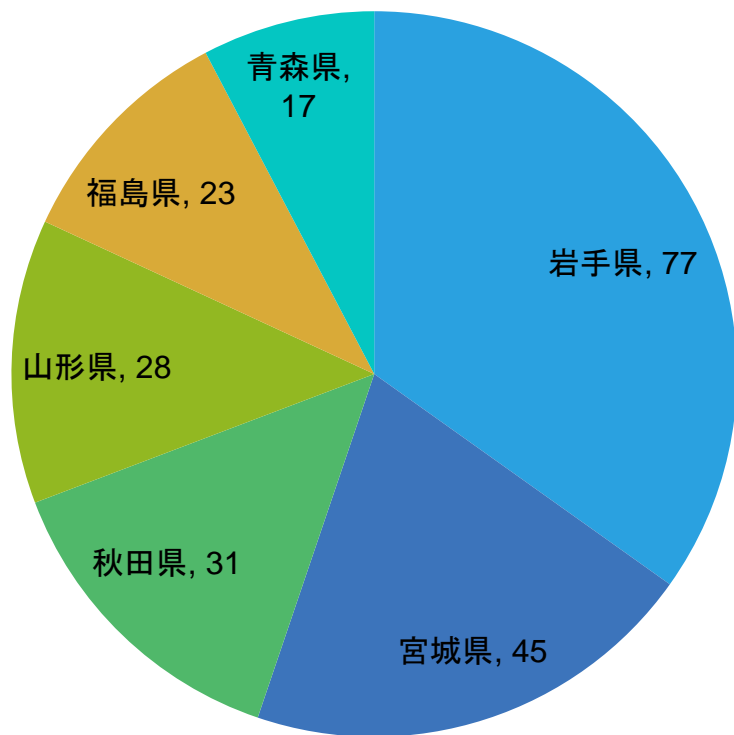
日付	件数	警報						
		葉いもち	深水管理	低温障害	2週目予測 低温確率	高温障害	2週目予測 高温確率	紋枯病
7/28	172	157	7	29	19	-	-	0
8/4	157	148	0	34	3	-	-	0
8/11	104	46	0	-	0	58	19	0
8/18	193	106	11	-	14	59	0	69
8/25	164	2	0	-	8	58	0	131
9/1	215	-	4	-	-	58	0	186

7/22に新規の情報提供(試行)のお知らせを全ユーザに送信

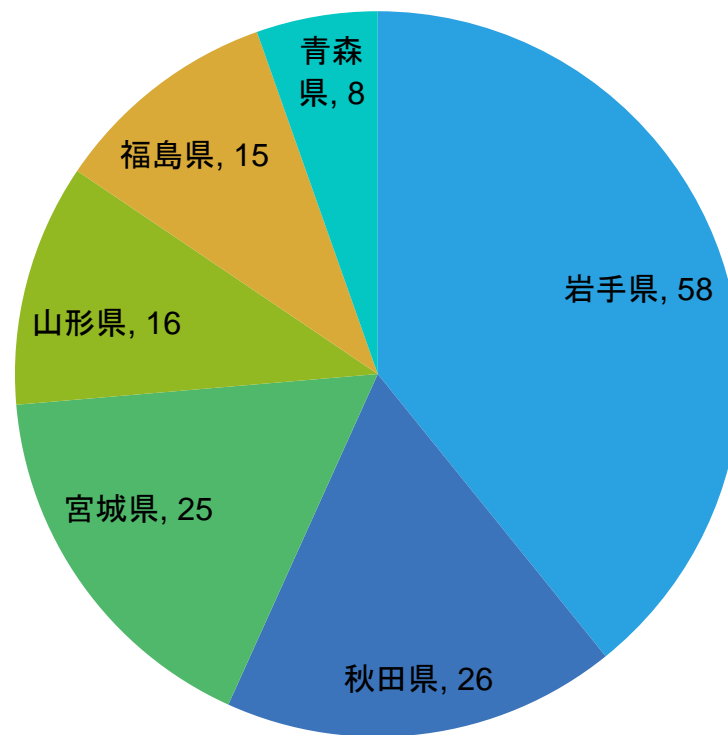
警戒メール:7/1~9/1まで10回送信(この表は2週目の予測の開始からの6回分のデータ)

今年度のシステム利用状況⁸ ユーザの分布(所在地)

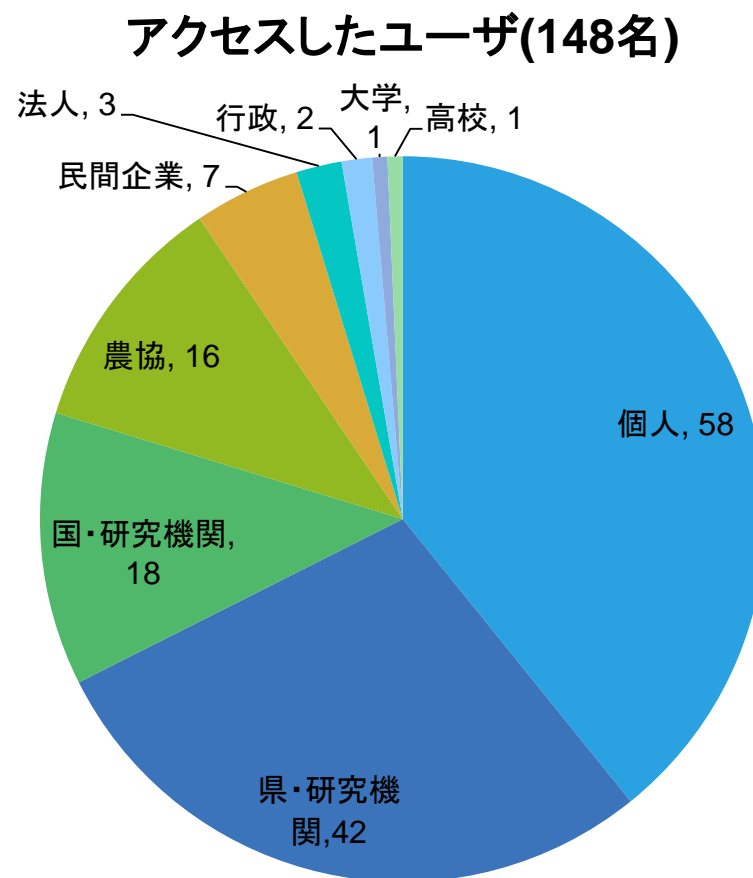
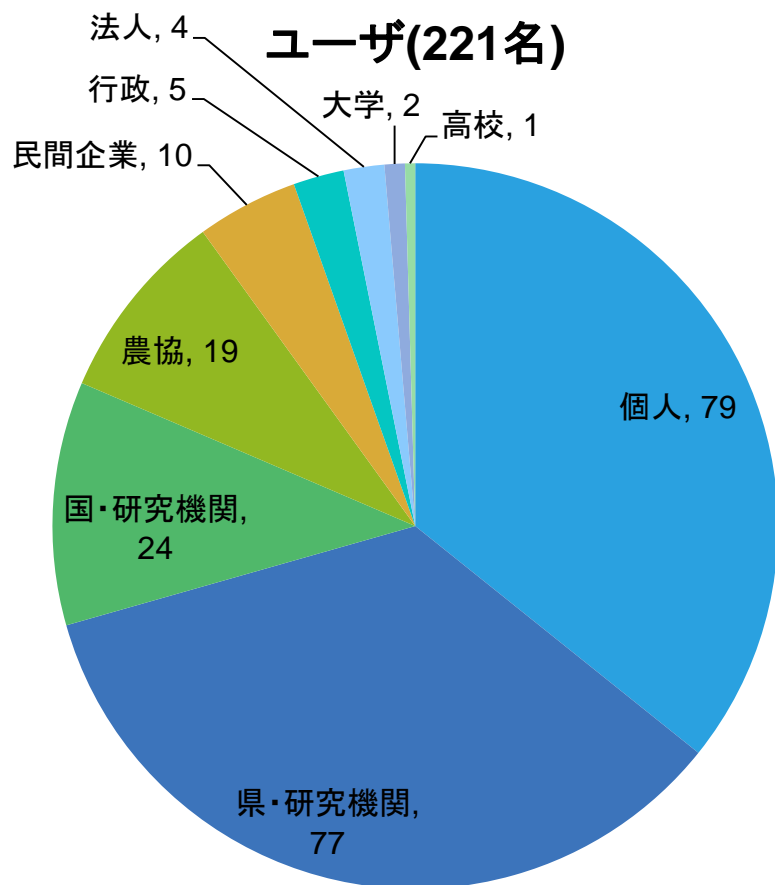
ユーザ(221名)



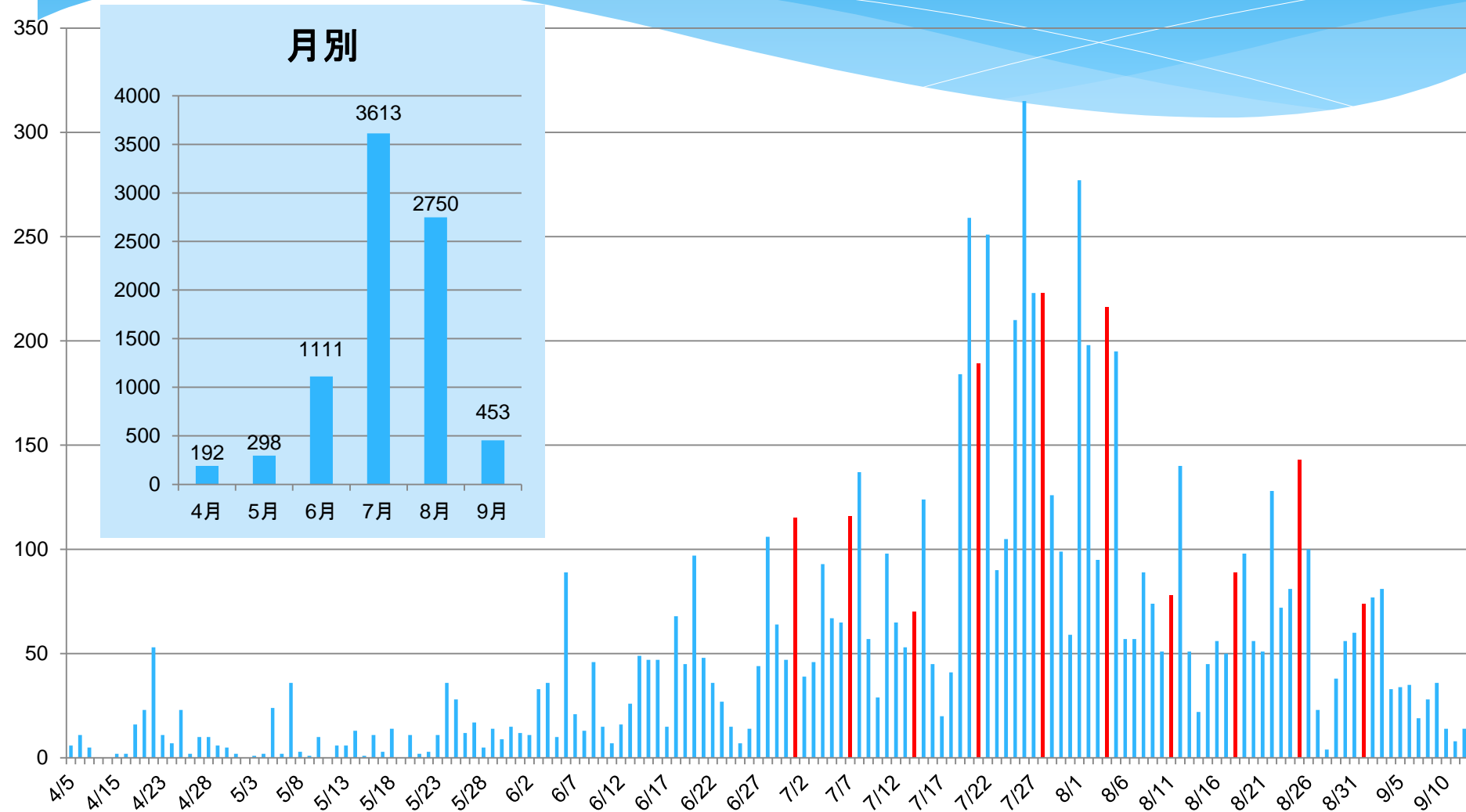
アクセスしたユーザ(148名)



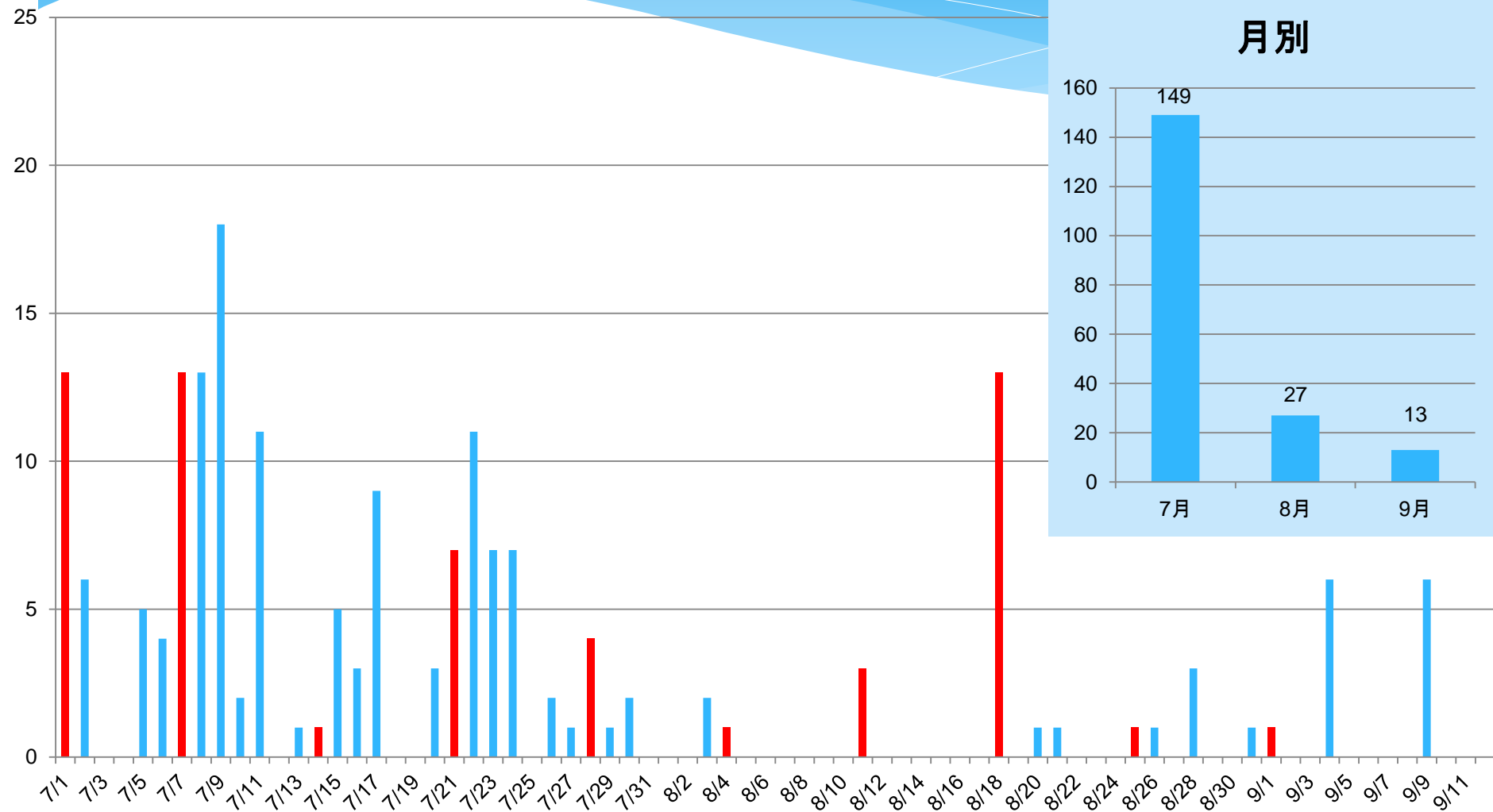
ユーザの分布(所属)



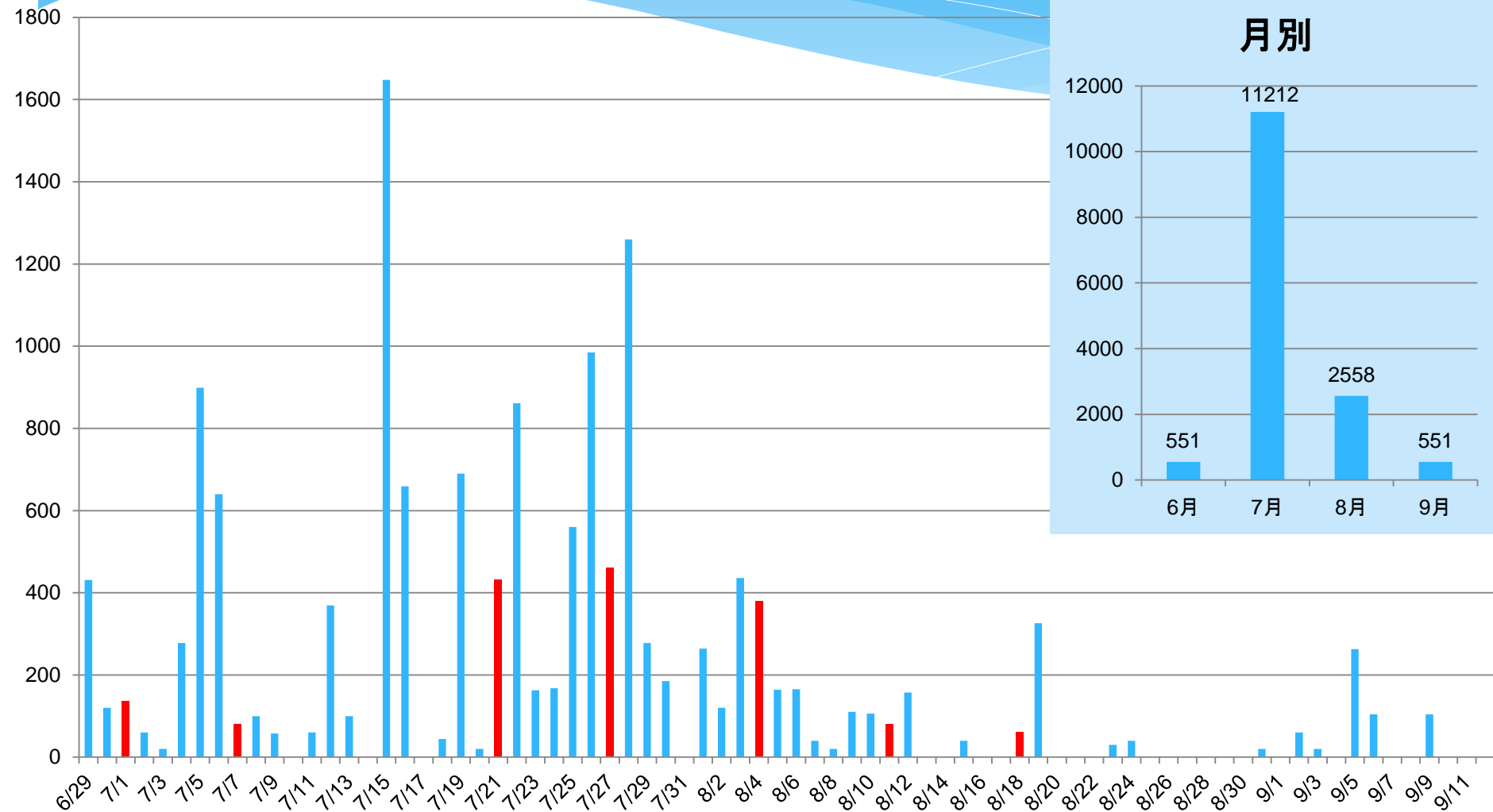
PCサイトの アクセス(8,417PV)



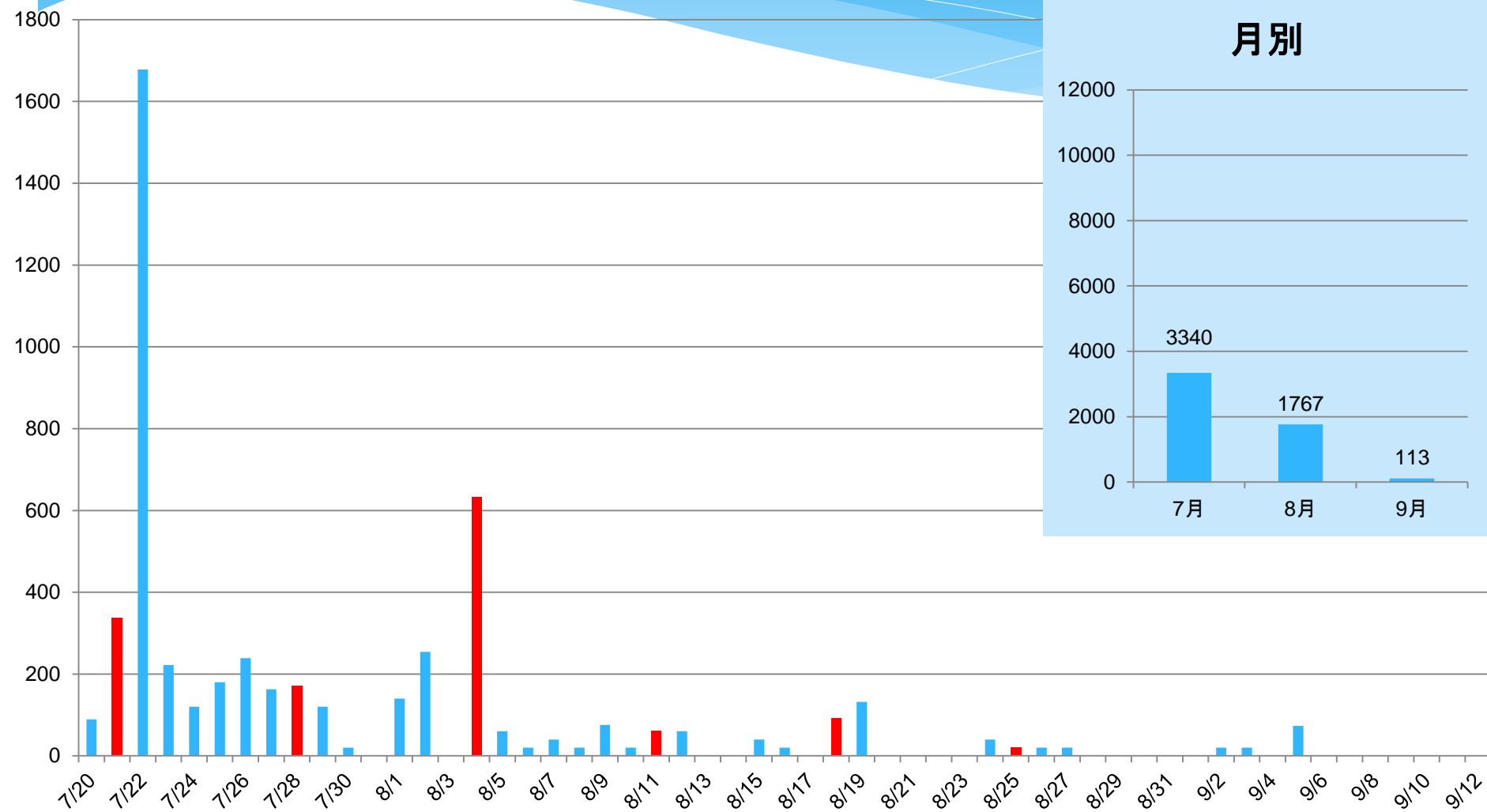
携帯サイトの アクセス(189PV)



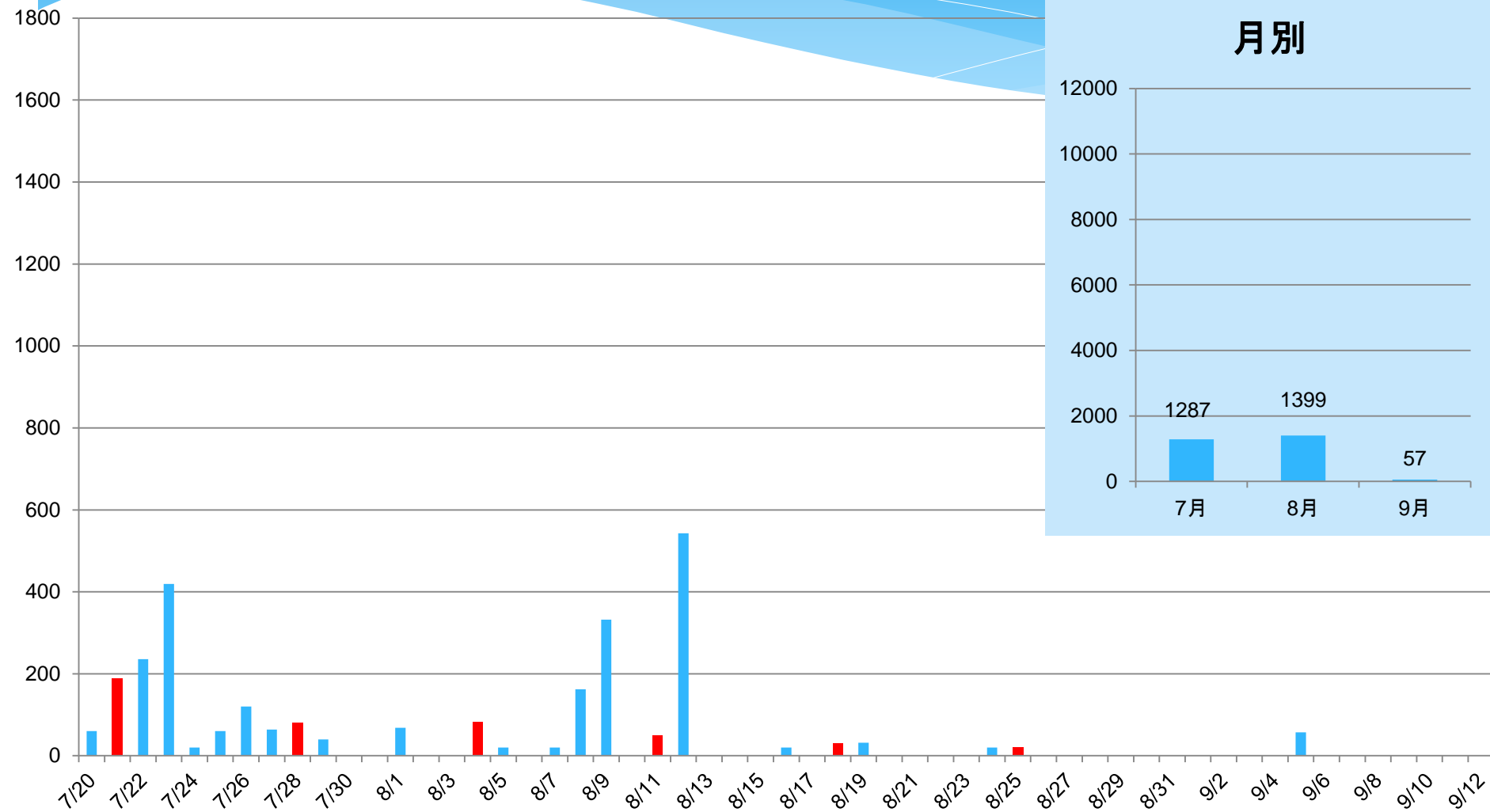
7日平均気温メッシュの アクセス(14,872PV)



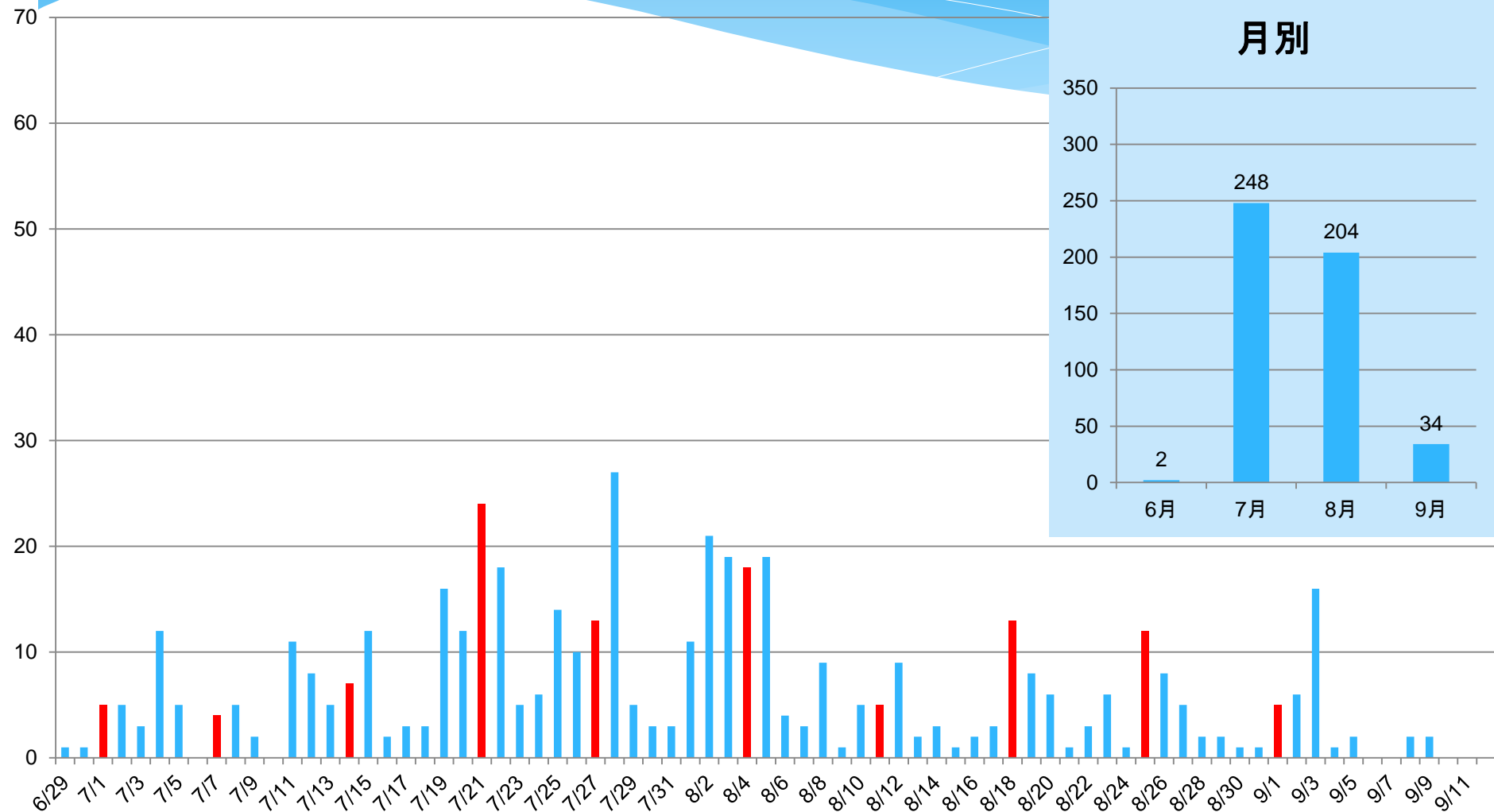
低温確率メッシュの アクセス (5,520PV)



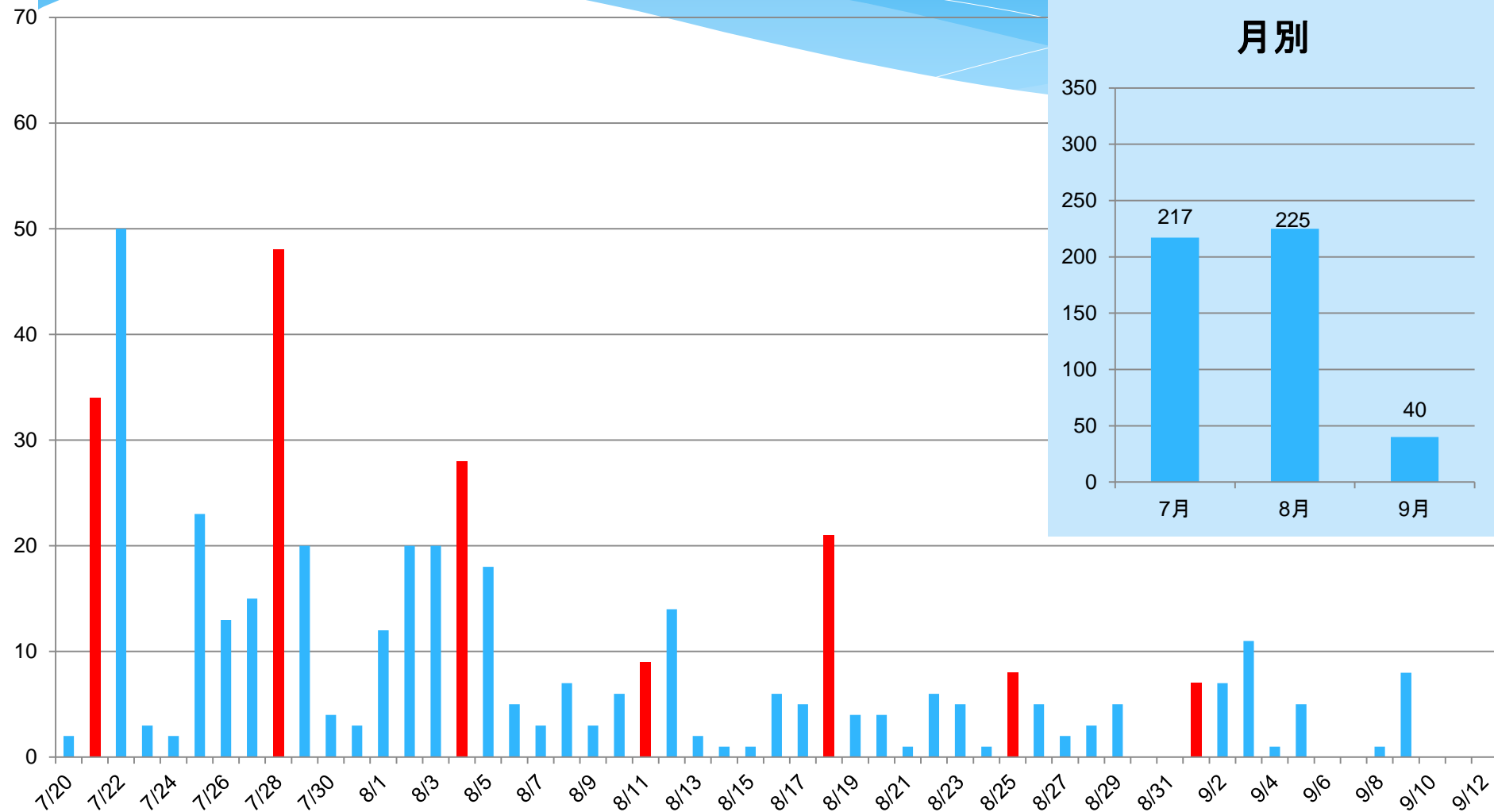
高温確率メッシュの アクセス(2,743PV)



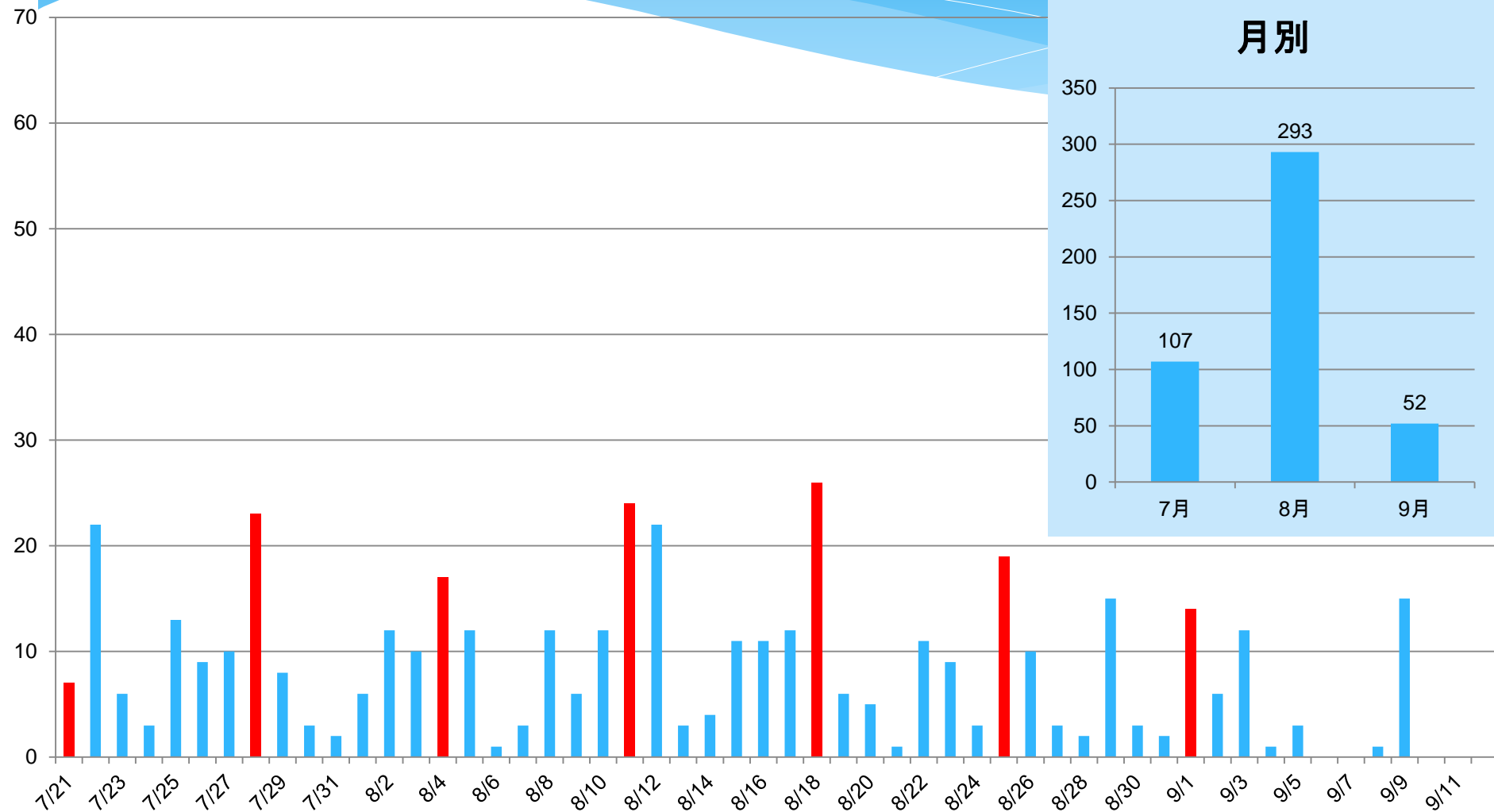
7日平均気温グラフの アクセス(488PV)



低温確率グラフの アクセス(482PV)



高温確率グラフの アクセス(451PV)



まとめ

- * 1週間先の7日平均気温（低温確率，高温確率を含む）
についての情報提供の試行
 - * 利用状況から，早期警戒にある程度役立てていると
考えられる
- * 今後の予定
 - * 収穫後にアンケート調査を実施する