

埼玉県マスコット「コバトン」

令和3年産（令和2年播種）



麦類の作柄概況

令和3年7月

埼玉県農業技術研究センター

1 気象概況

(1) 気温

気温は12月、1月が平年並であった他は高く推移した。特に2月～3月はかなり高く、3月の平均気温は観測史上1位の高温であった。11月～6月の平均気温は平年より1.3℃高かった。

(2) 降水量

降水量は2月、3月、6月が多かった他は平年並～少なく推移した。特に、11月～1月中旬までは降雨がほとんど無かった。11月～6月の降水量は平年の86%であった。

(3) 日照時間

日照時間は1月、5月が平年より少なく、他は平年並～平年を上回って推移した。11月～6月の日照時間は平年の106%であった。

(4) 熊谷地方気象台の観測記録

| | | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 |
|-----------|-----|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 平均気温 ℃ | 本年 | 12.6 | 6.5 | 4.1 | 7.0 | 11.6 | 14.6 | 19.4 | 23.0 |
| | 平年 | 11.2 | 6.3 | 4.0 | 4.7 | 7.9 | 13.6 | 18.8 | 22.3 |
| | 平年差 | 1.4 | 0.2 | 0.1 | 2.3 | 3.7 | 1.0 | 0.6 | 0.7 |
| | | 高い | 平年並 | 平年並 | かなり高い | かなり高い | 高い | 高い | 高い |
| 降水量 mm | 本年 | 4.5 | 0.0 | 25.5 | 43.5 | 100.0 | 46.5 | 69.5 | 212.5 |
| | 平年 | 59.0 | 31.0 | 32.6 | 34.6 | 70.5 | 92.9 | 115.1 | 149.5 |
| | 平年比 | 8% | 0% | 78% | 126% | 142% | 50% | 60% | 142% |
| | | かなり少ない | かなり少ない | 平年並 | 多い | 多い | 少ない | 少ない | 多い |
| 日照時間 h | 本年 | 200.2 | 208.5 | 194.8 | 244.0 | 207.3 | 227.5 | 152.2 | 146.0 |
| | 平年 | 169.9 | 203.2 | 210.6 | 192.2 | 196.0 | 190.2 | 192.0 | 133.9 |
| | 平年比 | 118% | 103% | 92% | 127% | 106% | 120% | 79% | 109% |
| | | 多い | 平年並 | 少ない | かなり多い | 平年並 | 多い | 少ない | 多い |

*熊谷地方気象台「埼玉県の気象・地震概況」より

(5) 特徴的な気象と麦類への影響

| 特徴的な気象 | 麦類への影響 |
|-------------------|-------------------------------|
| • 11月から12月上旬までの高温 | • 出芽、生育の促進 |
| • 11月から1月中旬までの寡雨 | • 順調な播種作業の進行、出芽の遅延・バラツキ、生育の抑制 |
| • 1月下旬から4月上旬までの高温 | • 生育の促進、弱小茎の夭折増加、出穂期の前進 |
| • 4月から5月上旬までの多照 | • 登熟の促進、遅発茎の発生 |
| • 5月中下旬の断続的な降雨 | • 大麦の収穫作業の遅れ、品質の低下 |

2 作柄概況

(1) 当センター内 生育相調査結果（表2、表3、図1、参照）

ア 小麦（さとのそら：11月10日播種）

播種時の土壌は適湿で、碎土は良好であった。このため、播種後、出芽まで降雨がなく、乾燥気味であったものの、苗立率は平年並であった。種子千粒重が平年より軽く、面積あたりの播種粒数が多くなったことから苗立数は平年比114%と多かった。

11月が高温で経過したため、出芽後の生育が進み、葉位の進展や分けつの発生は早まった。1月中旬まで降雨がほとんど無かったことから生育が一時停滞したが、1月下旬以降、適度に降雨があったことや高温で推移したことにより生育が促進された。これにより莖数は急速に増加したが、弱小茎の夭折が多く、穂数は平年より少なくなった。

「さとのそら」は秋まき性が強いことから、幼穂分化は平年並に始まったが、幼穂分化後も高温が続いたことから幼穂分化の進行は早まった。莖立期は平年より2日早く、出穂期は平年より6日早かった。

登熟は5月上旬まで多照傾向であったことや適度に降雨があったことから概ね順調に進み、成熟期は平年より4日早かった。

収量は、有効穂数は少ないものの1穂粒数が多く、 m^2 当粒数、千粒重とも概ね平年並となり、整粒重は平年比104%（628kg/10a）となった。

品質は、見込み等級1等で概ね良好であった。

なお、本年から実施した11月24日播種では、11月10日播種に比べ有効穂数がやや多く、1穂粒数、千粒重が同程度で、整粒重は647kg/10aとやや多かった。

イ 大麦（彩の星）

播種時の土壌は適湿で、碎土は良好であった。このため、播種後、出芽まで降雨がなく、乾燥気味であったものの、苗立率は平年並で、苗立数は平年比105%であった。

11月が高温で経過したため、小麦同様、出芽後の生育が進み、葉位の進展や分けつの発生は早まった。1月中旬まで降雨がほとんど無かったことから生育が一時停滞したが、1月下旬以降適度に降雨があったことや高

温で推移したことにより生育が促進された。これにより、急速に茎数が増加したが、弱小茎の夭折が早く、最高分げつ期以降茎数は少なく推移した。その後、適度な降雨や多照により4月以降に遅発茎が多発し、穂数は平年よりやや多くなった。

高温により幼穂の生育は早まり、茎立期、出穂期とも平年より9日早かった。

登熟は5月上旬まで多照傾向であったことや適度に降雨があったことから、成熟期は平年より7日早かった。

収量は、遅発茎により無効穂が多発したため有効穂数が平年よりかなり少なく、1穂粒数もやや少ないことから、 m^2 あたり粒数が平年比79%とかなり少なくなり、千粒重はやや重いものの整粒重は平年比86% (434kg/10a) と少なくなった。

品質は、5月中下旬の断続的な降雨前に収穫できたこともあり、概ね良好で、見込み等級1等であった。

なお、本年から実施した11月24日播種では、11月10日播種に比べ有効穂数、1穂粒数とも多く、千粒重が重く、整粒歩合が高く、整粒重は622kg/10aと多かった。

(2) 県内全般

10月下旬から1月上旬まで降雨がほとんどなかったことから、小麦、大麦とも播種作業は極めて順調に進んだ。

小麦の播種作業の進捗状況(農業支援部調べ)は11月25日時点で73% (平年54%)、12月9日時点で98% (平年91%)と11月中旬～12月上旬の間で播種作業は概ね完了した。

大麦の播種作業の進捗状況は11月25日時点で90% (平年52%)、12月9日時点でほぼ100% (平年94%)と11月中旬～12月上旬の間で播種作業は概ね完了した。

11月の気温が高かったことから出芽・苗立ちは概ね順調であったが、11月下旬播き以降の一部ほ場や砕土、鎮圧が不十分だったほ場では乾燥による出芽・生育の遅延、出芽のばらつきが認められた。

乾燥と1月上中旬の低温により生育は抑制気味で遅れ気味であったが、1月下旬以降、高温傾向となり、降水量も多くなったことから生育は回復し概ね順調に推移した。出芽のばらつきがあった一部のほ場は回復せず生育のムラがみられた。2～3月の高温により出穂期は平年並～やや早まった。

登熟は4月～5月上旬にかけて多照であったことから順調に進んだが、大麦では一部ほ場で遅れ穂の発生が認められた。

小麦・大麦とも生育期を通して特に目立った病害虫の発生はなかった。

小麦の収穫作業は6月になってからはじまり、収穫の進捗状況は6月9日時点で31% (同時期平年54%)だったが、降雨が少なかったため作業が進み16日時点では87% (同時期平年78%)、23日時点で98% (同時期平年98%)と平年よりやや早かった。

大麦の収穫の進捗状況は5月26日時点で35%（同時期59%）、6月2日時点で77%（同時期平年86%）、6月9日時点でほぼ100%（同時期平年ほぼ100%）と平年よりやや遅くなった。

小麦・大麦とも収量は、登熟後半から収穫期の降雨によりは種時期や地域によって差はあるが、全体的には平年並～やや少収とみられる。また外観品質や容積重も登熟後半から収穫期の降雨によりやや悪いとみられる。

表 1 耕種概要

| 播種様式 | 条間 (cm) | 麦種 | 品種 | 播種期(月日) | | 播種量 (kg/10a) | 施肥量(N:kg/10a) | |
|---------|------------|------|-------|---------|--------|-----------------|---------------|----|
| | | | | 本年 | 平年 | | 基肥 | 追肥 |
| シーダーテープ | 30 | 小麦 | さとのそら | 11月10日 | 11月10日 | 6.0 | 6 | 4 |
| | | 二条大麦 | 彩の星 | 11月10日 | 11月10日 | 6.0 | 7 | 2 |

注) 1.さとのそら平年値は、過去7年間の平均値、彩の星平年値は過去9年間の平均値。以下同様。

2.追肥時期 さとのそら:出穂14日前、彩の星:莖立期。

3.同様の設計で11月24日播種でも実施(参考値)。

表 2 生育調査

(1) 11月10日播種

| 品種 | | 出芽期 (月日) | 苗立数 (本/m ²) | 苗立率 (%) | 莖立期 (月日) | 出穂期 (月日) | 成熟期 (月日) | 成熟期調査 | | | 倒伏 程度 |
|-------|--------|-------------|----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------------------|----------|
| | | | | | | | | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 穂数 (本/m ²) | |
| さとのそら | 本年 | 11.20 | 152 | 91 | 3.10 | 4.5 | 5.25 | 81.2 | 8.7 | 482 | 0.0 |
| | 平年 | 11.21 | 133 | 90 | 3.12 | 4.11 | 5.29 | 80.0 | 8.4 | 607 | 0.0 |
| | 平年比(差) | -1 | 114 | 1 | -2 | -6 | -4 | 102 | 103 | 79 | - |
| 彩の星 | 本年 | 11.19 | 127 | 95 | 2.19 | 3.20 | 5.9 | 82.5 | 5.9 | 849 | 0.0 |
| | 平年 | 11.19 | 120 | 95 | 2.28 | 3.29 | 5.16 | 88.4 | 5.8 | 802 | 1.0 |
| | 平年比(差) | 0 | 105 | 0 | -9 | -9 | -7 | 93 | 100 | 106 | -1.0 |

注) 1.倒伏程度は0~5の6段階評価

(2) 11月24日播種(参考値)

| 品種 | | 出芽期 (月日) | 苗立数 (本/m ²) | 苗立率 (%) | 莖立期 (月日) | 出穂期 (月日) | 成熟期 (月日) | 成熟期調査 | | | 倒伏 程度 |
|-------|----|-------------|----------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------------------|----------|
| | | | | | | | | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 穂数 (本/m ²) | |
| さとのそら | 本年 | 12.8 | 153 | 92 | 3.15 | 4.9 | 5.28 | 82.4 | 8.8 | 516 | 0.0 |
| 彩の星 | 本年 | 12.7 | 123 | 92 | 3.6 | 3.29 | 5.14 | 91.1 | 6.5 | 659 | 0.0 |

注) 1.11月24日播種は今年度から調査開始(平年値はない)。

表3 収量及び収量構成要素

(1) 11月10日播種

| 品種 | | 精子 実重 | 整粒 歩合 | 整粒重 | 有効 穂数 | 1穂 粒数 | m ² 当 粒数 | 千粒重 | 容積重 |
|-------|--------|----------|----------|----------|---------------------|----------|------------------------|------|-----|
| | | (kg/10a) | (%) | (kg/10a) | (本/m ²) | (粒) | (千粒) | (g) | (g) |
| さとのそら | 本年 | 632 | 99.5 | 628 | 473 | 33.2 | 15.7 | 38.9 | 819 |
| | 平年 | 609 | 99.6 | 607 | 540 | 29.5 | 16.0 | 40.4 | 841 |
| | 平年比(差) | 104 | -0.1 | 104 | 88 | 112 | 98 | 96 | 97 |
| 彩の星 | 本年 | 526 | 82.5 | 434 | 594 | 19.1 | 11.3 | 48.5 | 721 |
| | 平年 | 607 | 82.6 | 507 | 708 | 20.4 | 14.4 | 46.8 | 705 |
| | 平年比(差) | 87 | -0.1 | 86 | 84 | 94 | 79 | 104 | 102 |

注) 1.精子実重は風選により屑麦を除いた重量、整粒重は篩選(小麦2.0mm、ビ-ル大麦2.5mm)後の重量。

2.整粒歩合は、篩選(小麦2.0mm、ビ-ル大麦2.5mm)による。

3.精子実重、整麦重、千粒重、容積重は水分換算値(小麦12.5%、大麦13%)。

(2) 11月24日播種(参考値)

| 品種 | | 精子 実重 | 整粒 歩合 | 整粒重 | 有効 穂数 | 1穂 粒数 | m ² 当 粒数 | 千粒重 | 容積重 |
|-------|----|----------|----------|----------|---------------------|----------|------------------------|------|-----|
| | | (kg/10a) | (%) | (kg/10a) | (本/m ²) | (粒) | (千粒) | (g) | (g) |
| さとのそら | 本年 | 647 | 99.9 | 647 | 511 | 33.1 | 16.9 | 39.6 | 825 |
| 彩の星 | 本年 | 667 | 93.2 | 622 | 610 | 22.1 | 13.4 | 52.7 | 717 |

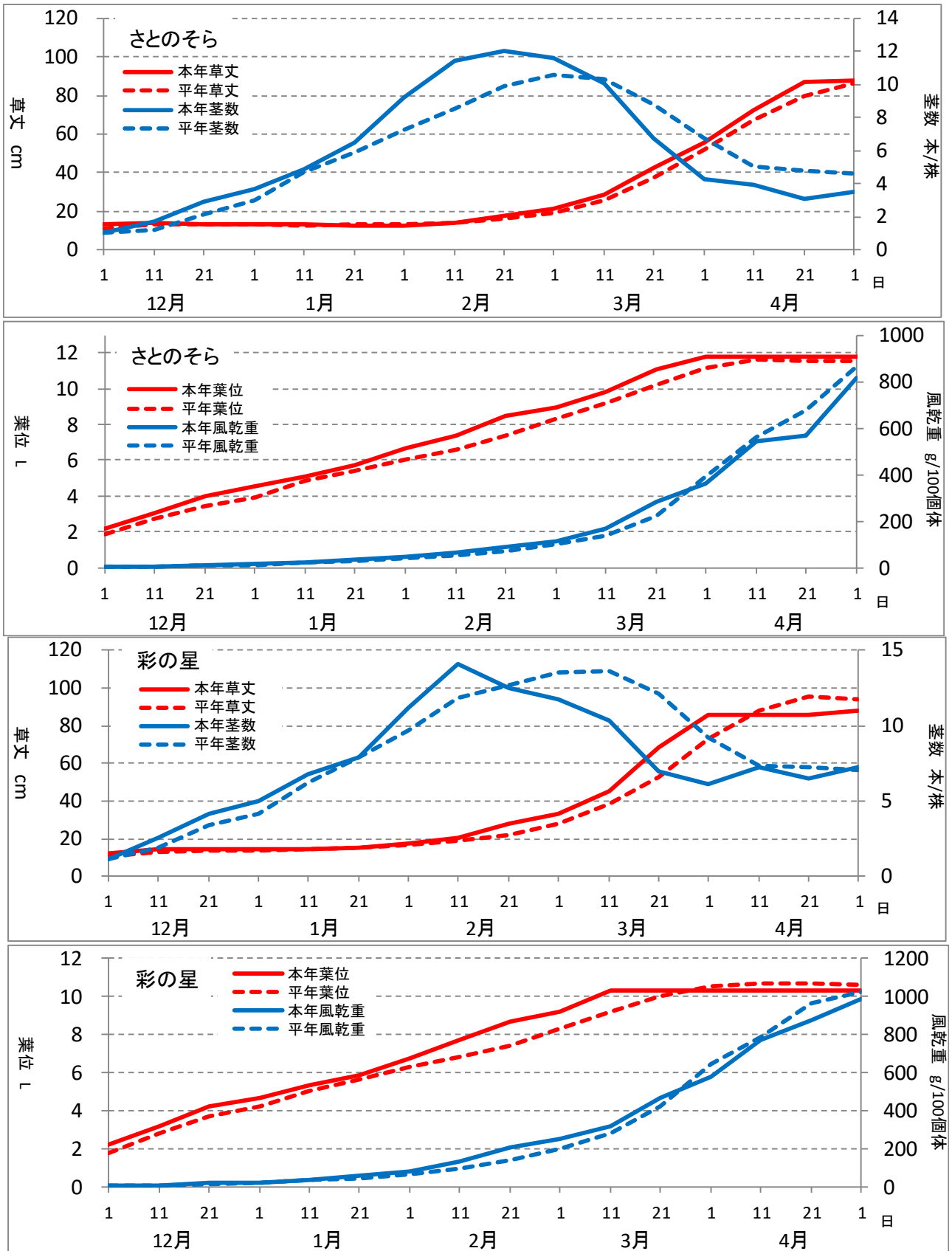


図1 生育経過（11月10日播種）

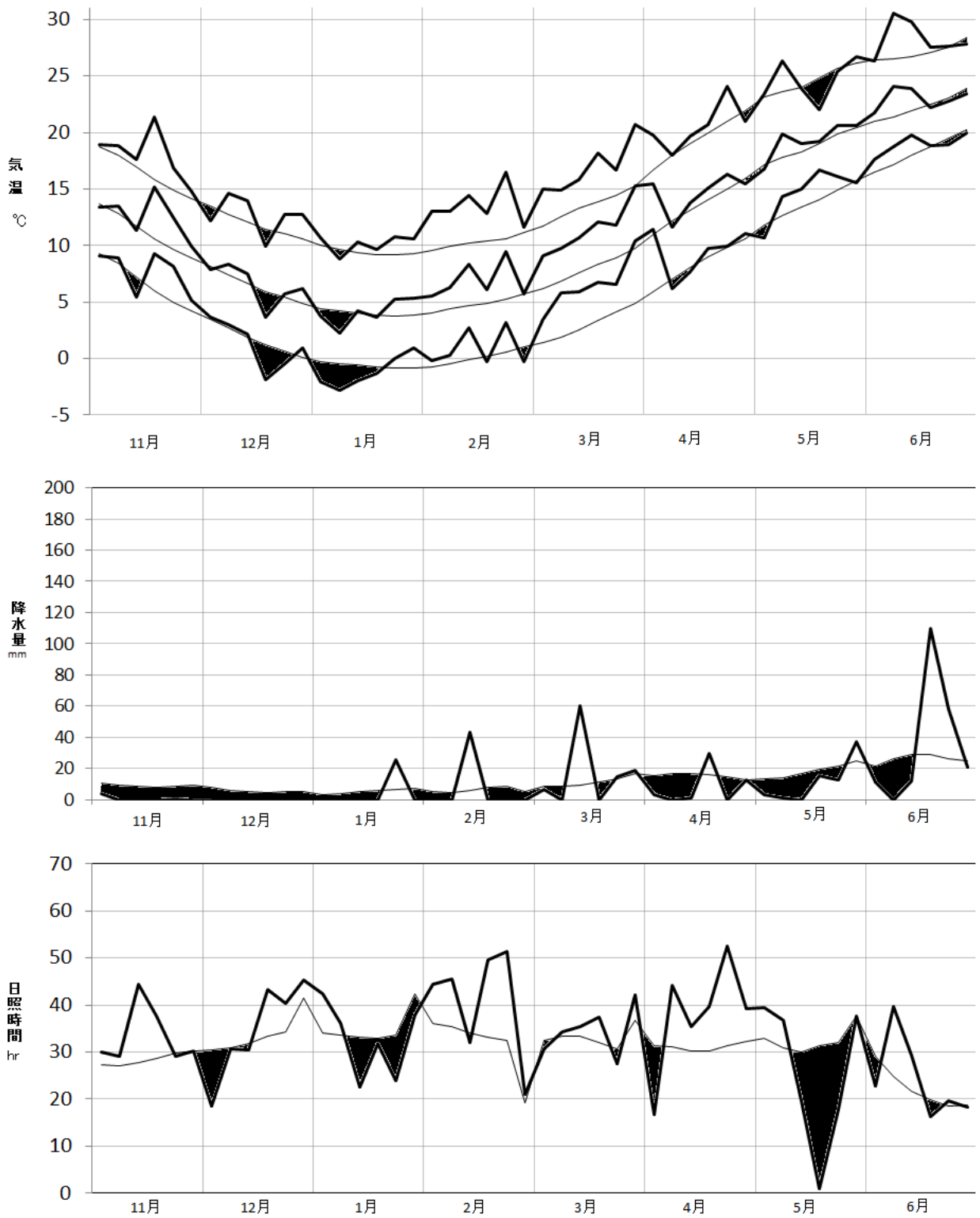


図2 令和2年播(令和3年産)冬作期間気象図

(熊谷地方気象台日別データより作成)

注) 平年値は11月～4月は1981～2010年の観測値、5～6月は1991～2020年の観測値による。