



埼玉県マスコット
「コバトン」

令和4年産 水稻の作柄概況

埼玉県農業技術研究センター



1 気象概況

(1) 気温

月平均では、平年と比較し、4、6、7、9月は高く、10月は低く、5、8月は平年並であった。6月は変動が大きく、上旬は平年より1.8℃低く、下旬は平年比5.6℃と非常に高かった。

(2) 降水量

月合計は、平年と比較し、4、7、9月が多く、6、8月が少なく、5、10月は平年並であった。気象庁の発表によると今年の梅雨入りは6月6日頃で平年より1日早く、梅雨明けは7月23日頃で4日遅かったが、6月16日から7月11日までの26日間の合計降水量は3.5mmと少雨だった。7月12日は日合計降水量が129.5mmと記録的な大雨であった。

(3) 日照時間

月合計は、平年と比較し、5、6月が平年より多く、8月が少なく、4、7、9、10月は平年並であった。

(4) 熊谷地方気象台の観測記録

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
平均気温	本年	15.2	18.8	23.4	27.8	27.7	24.2	16.8
	平年	13.9	18.8	22.3	26.0	27.1	23.3	17.6
	平年差	1.3	0.0	1.1	1.8	0.6	0.9	-0.8
	階級区分	高い	平年並	かなり高い	高い	平年並	高い	低い
降水量	本年	134.0	102.5	105.5	339.0	56.0	267.5	79.0
	平年	90.7	115.1	149.5	169.8	183.3	198.2	177.1
	平年比	148%	89%	71%	200%	31%	135%	45%
	階級区分	多い	平年並	少ない	かなり多い	少ない	多い	平年並
日照時間	本年	177.3	216.4	172.6	154.8	148.6	128.9	150.1
	平年	197.1	192.0	133.9	146.0	169.3	131.6	144.1
	平年比	90%	113%	129%	106%	88%	98%	104%
	階級区分	平年並	多い	かなり多い	平年並	少ない	平年並	平年並

*熊谷地方気象台「埼玉県の気象・地震概況」より

(5) 特徴的な気象と水稻への影響

特徴的な気象	水稻への影響
・6月中旬から7月上旬の少雨	・過度な中干しによる根の切断
・6月下旬の異常高温	・普通期栽培の活着抑制
・6月下旬、7月上旬の高温多照	・早期、早植栽培の出葉速度の増加、分げつの発生促進、葉色の低下 ・普通期栽培分げつ発生促進
・7月中旬の寡照	・早期、早植栽培の穎花の退化
・7月下旬、8月上旬の高温多照	・早期、早植栽培の玄米外観品質低下 ・普通期栽培の出穂の前進化
・8月下旬、9月上旬の寡照	・早期、早植、普通期栽培の登熟遅延、登熟不良、玄米外観品質の低下
・9月の多雨	・早植、普通期栽培の登熟遅延
・10月上旬の低温	・普通期栽培の登熟遅延、登熟不良

2 水稲生育相調査から見た生育・作柄の特徴

(1) 早期栽培 (5月2日植 コシヒカリ)

苗は緑化直後の低温と育苗期間後半の寡照により、移植時の草丈が平年比72%、風乾重が平年比85%と生育は劣った。移植後は低温や風による植え傷みにより活着が遅れた。

移植後も生育は回復せず、草丈、莖数、風乾重は平年を下回って推移した。その後、莖数は6月下旬から7月上旬の高温多照の影響で増加し、成熟期の穂数は平年比114%だった(図1、表3)。葉色は生育期間を通じて平年より薄い傾向であった。葉位の進展と幼穂分化も早まり出穂期は平年より2日早かったが、成熟期は8月下旬から9月上旬の寡照、9月上旬の降雨により平年より3日遅かった(表2)。稈長は平年並で、倒伏程度は平年より1.1ポイント低かった(表3)。

有効穂数は平年比107%であったが、1穂籾数は異常高温による過繁茂と7月中旬の寡照により平年比80%であったため、 m^2 あたり籾数は平年比85%であった。籾数が少なく、登熟期間前半の多照により登熟歩合が平年より11.0ポイント高かったため、精玄米重は平年比109%であった(表4)。

玄米の外観品質は登熟期間前半の高温により白未熟粒が多発したため、整粒歩合は平年より30.0ポイント低かった(表5)。

(2) 早植栽培 (5月20日植 彩のかがやき)

苗の生育は概ね順調で、移植時の草丈が平年比92%、風乾重は平年比100%であった。活着は植え傷みもなく良好であった。莖数は6月下旬以降の高温多照の影響で平年より多く推移し、成熟期の穂数は平年比109%であった。(図2、表8)。

葉位の進展は6月下旬以降の異常高温により促進されたが、出穂期の主茎葉枚数が平年より0.5枚多く、幼穂分化は平年並であったため、出穂期は平年並であった。成熟期は8月下旬から9月上旬の寡照、9月の多雨により平年より3日遅かった(表7)。

成熟期のわら重は平年比119%、有効穂数は平年比110%と過繁茂傾向であったとともに、高温による肥料切れで1穂籾数は平年比81%であった。このため、 m^2 あたり籾数は平年比89%であった。籾数は少なかったが、登熟歩合と千粒重が登熟期間の寡照により平年並にとどまったため、精玄米重は平年比88%であった(表9)。

玄米の外観品質は登熟期間の寡照により乳白粒が平年より多く、整粒歩合は平年より26.4ポイント低かった(表10)。

(3) 普通期栽培 (6月24日植 彩のきずな)

苗は育苗期間前半が寡照傾向だったため、移植時の草丈が平年比106%、風乾重が86%とやや徒長気味であった。移植直後の異常高温により一部葉先枯れがみられたが、活着後の生育は順調であった。

莖数は移植直後の異常高温と多照の影響により平年を大きく上回り、最高分けつ期は平年より7日早い7月28日であった。その後、7月中旬の寡照による生育の一時的な停滞や高温による肥料切れで莖数は平年並となり、成熟期の穂数は平年比99%であった(図3、表13)。

6月下旬以降の高温により葉位の進展は早まり、出穂期は平年より2日早かった。成熟期は、8月下旬から9月上旬が寡照であったが、出穂の前進化と9月中下旬の高温により4日早かった(表12)。

有効穂数は平年比89%であったが、異常高温による肥料切れにより1穂籾数が平年並であった。このため、 m^2 あたり籾数は平年比90%であった。登熟歩合は登熟期間前半が寡照であったが、籾数が少ないため平年より5.5ポイント高く、精玄米重は平年比93%であった(表14)。

玄米の外観品質は登熟前半の寡照により乳白粒、その他未熟粒が平年に比べて多かったため整粒歩合は平年より低かった(表15)。

3 県内全般の生育・作柄の特徴

関東農政局発表の10月25日現在の埼玉県の前況指数は東部、西部とも101で全体でも101の「平年並」であった

また、10月末現在の埼玉県の水稲うるち米の検査結果は1等58%、2等32%、3等8%、規格外2%であった。格落ちの主な原因は形質（充実度や心白及び腹白の程度など）であった。

品種別に見ると「コシヒカリ」では8月出荷から1等比率は低く9月出荷でも同様な傾向は続いたが、10月出荷では上向いたものの、これまでの検査結果では1等比率は14%と低くなった。

「彩のきずな」では8月出荷では1等比率も高かったが、9月には1等比率が62%と低下したが、10月になると1等比率は75%と回復し、これまでの検査結果では1等比率が67%となった。

「彩のかがやき」は出荷初めから品質は良くこれまでの検査結果では1等が92%であった。

(1) 早期栽培

田植作業は天候に恵まれて順調に進捗し、活着も良好であった。

生育前半は、6月上旬から中旬に平年よりも気温が低く推移したことから、分けつが発生がやや停滞し、成熟期までその傾向が続き茎数は平年より少なくなった。

6月下旬からは梅雨明けを思わせるような高温多照が7月上旬まで続き、出穂期が数日早まる傾向となった。その後も8月中旬まで気温は高く推移したことから成熟期も数日早まった。

「コシヒカリ」は7月下旬から8月中旬までの高温期に登熟期間が遭遇した影響で、出穂期20日間の平均気温が27℃を上回ったことから、白未熟粒などの高温障害の発生した。

8、9月の農産物検査結果では1等比率が10.1%と等級の低下を招いた。

収量は茎数の減少の影響を受け、平年よりもやや減少となった。

(2) 早植栽培

育苗期間中の5月中旬に一時的な低温に遭遇したことから苗の生育がやや緩慢となり、その影響で平年に比べ田植の進捗はやや遅れた。

生育前半は6月上旬から中旬まで平年よりも気温が低く推移したことから、分けつが抑制された。6月下旬からは梅雨明けを思わせる高温が続いたことから生育は促進され、平年並の茎数となった。

6月上旬から約1か月間にほとんど降雨がなく、且つ高温であったことから、肥料の吸収と利用が早まり、葉色が平年よりも淡く推移した。

また、高温と乾燥により過剰な中干状態となる水田も一部で認められ、断根により水稲の生育に悪影響を及ぼすことが懸念された。

出穂期は、中早生種では数日早まったが、晩生種では平年並であった。成熟期は数日早まった。登熟期の8月中旬から9月上旬は曇雨天が続き、日照不足により玄米品質の低下を招いた。「彩のきずな」の等級低下の主な要因は「形質」及び「着色米」（斑点米カメムシ類の吸汁害による部分着色粒）であった。

県東部の一部地域でイネ斑点米カメムシ類が平年よりもやや多く発生した。また7月12日の記録的大雨により冠水したほ場の極一部で白葉枯病の発生が散見された。

収量は平年よりもやや多い傾向であった。

(3) 普通期栽培

6月3、4日に県内北部及び東部地域などに広く降ひょうがあり、二毛作地域では麦類に甚大な被害を及ぼした。被害を受けた麦類をすき込むため、田植作業の進捗は若干遅れ気味

であったが、6月末には概ね終了した。

麦類（麦わら及び落下した子実）をすき込んだ一部の水田では、好天による急激な有機物の分解に伴う土壌の強還元化で初期生育が著しく遅れたり、ガス抜きが不十分であった場合には部分的に稲株の消失など大きな影響が見られた。

6月下旬からの高温・多照により生育は良好であった。

8月上旬までの気温は平年より高く推移し、出穂期も1～2日程度早まった。

登熟期の8月下旬から断続的に曇雨天が続き、気温も平年を下回る時期があり、成熟期は数日遅れた。

前年発生が多かったいもち病が少ないなど、目立った病害虫の発生は見られなかった。

収量は平年並からやや多い傾向であった。

※農産物検査結果は生産振興課調査、生育・収量は農業支援課、農林振興センター等の調査による。

4 具体的データ

(1) 早期栽培 (5月2日植 コシヒカリ)

表1 耕種概要

移植期	苗種類	施肥(kg/10a N)		
		基肥	移植後14日	出穂前20日
5月2日	稚苗	3.0	2.0	2.5

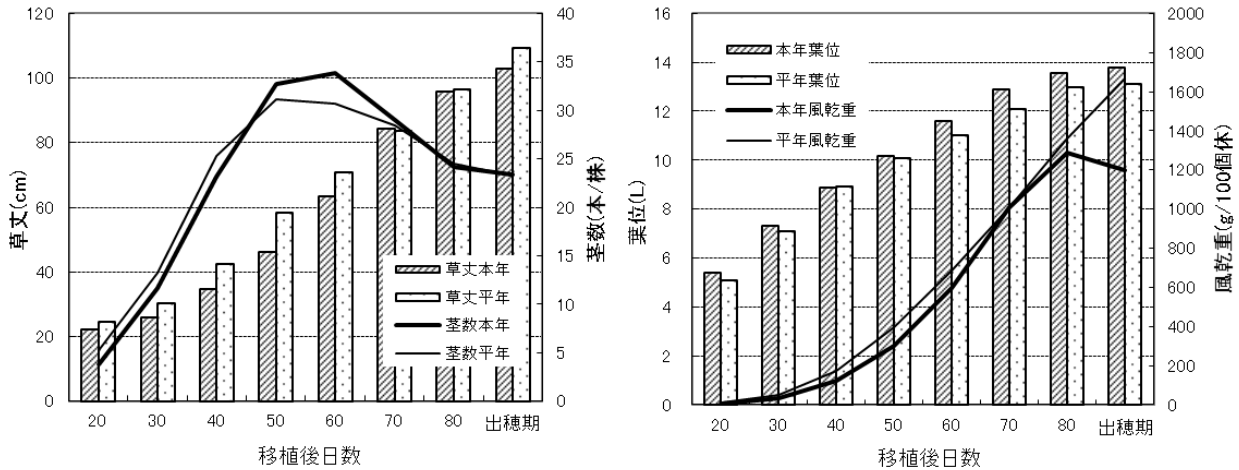


図1 生育経過

注) 平年値は平成11年～令和3年(平成22年は除く)の平均。以下同様。

表2 出穂、成熟期

出穂始(月日)			出穂期(月日)			穂揃期(月日)			成熟期(月日)		
本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
7/20	7/21	-1	7/24	7/26	-2	7/26	7/28	-2	9/6	9/3	3

表3 成熟期調査

稈長(cm)			穂長(cm)			穂数(本/m²)			倒伏程度		
本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差
91.1	91.3	100	20.2	20.2	100	521	459	114	0.3	1.4	-1.1

注) 倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

注) ラウンドの関係で一致しない場合がある。以下、同様。

表4 収量および収量構成要素

	精玄米重 (kg/10a)	屑重歩合 (%)	千粒重 (g)	有効穂数 (本/m²)	1穂粒数 (粒)	m²当粒数 (千粒)	登熟歩合 (%)
本年	582	8.6	20.8	471	71.5	33.6	79.6
平年	533	11.9	20.3	438	89.9	39.4	68.6
平年比(差)	109	-3.3	102	107	80	85	11.0

注1) 精玄米重は1.80mm篩選後の重量

注2) 精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表5 玄米の外観品質

	整粒	胴割れ	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	その他被害粒
本年	18.7	0.1	32.8	16.5	2.6	0.8	23.4	5.2
平年(H20~R3)	48.7	1.7	9.4	8.1	3.4	2.4	23.1	4.4
平年差	-30.0	-1.6	23.4	8.4	-0.8	-1.6	0.3	0.8

注) 外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)

(2) 早植栽培 (5月20日植 彩のかがやき)

表6 耕種概要

移植期	苗種類	施肥(kg/10a N)	
		基肥	出穂前23日
5月20日	稚苗	5.0	3.0

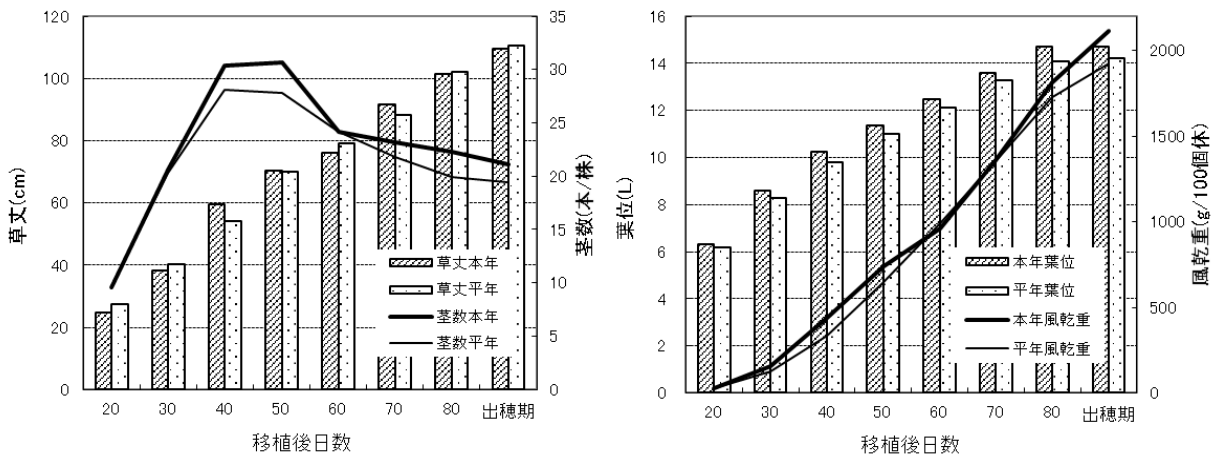


図2 生育経過

注) 平年値は平成12年~令和3年の平均。以下同様。

表7 出穂、成熟期

出穂始(月日)			出穂期(月日)			穂揃期(月日)			成熟期(月日)		
本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
8/9	8/9	0	8/12	8/13	-1	8/14	8/15	-1	9/30	9/27	3

表8 成熟期調査

稈長(cm)			穂長(cm)			穂数(本/m ²)			倒伏程度		
本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差
81.8	80.5	102	20.3	20.9	97	425	388	109	0.0	0.0	0.0

注) 倒伏程度は0(無)~5(甚)の6段階評価

表9 収量および収量構成要素

	精玄米重 (kg/10a)	屑重歩合 (%)	千粒重 (g)	有効穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	m ² 当粒数 (千粒)	登熟歩合 (%)
本年	478	5.6	21.4	413	67.2	27.8	83.4
平年	544	7.5	21.6	376	83.4	31.4	81.5
平年比(差)	88	-1.9	99	110	81	89	1.9

注1) 精玄米重は1.80mm篩選後の重量 注2) 精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表10 玄米の外観品質

	整粒	胴割れ	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	その他被害粒
本年	28.5	1.5	23.7	16.4	2.3	2.5	20.4	5.0
平年(H19~R3)	54.9	0.5	5.0	13.2	2.5	4.5	15.8	3.6
平年差	-26.4	1.0	18.8	3.2	-0.2	-2.0	4.6	1.4

注) 外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)

(3) 普通栽培 (6月24日植 彩のきずな)

表11 耕種概要

移植期	苗種類	施肥(kg/10a N)	
		基肥	出穂前21日
6月24日	中苗	5.0	2.0

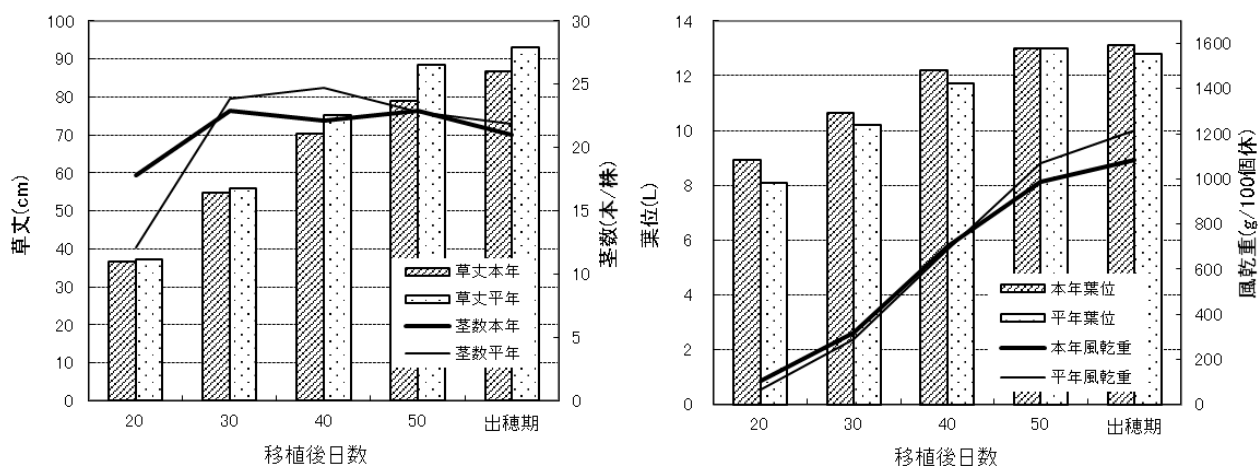


図3 生育経過

注) 平年値は平成27年~令和3年の平均。以下同様。

表12 出穂、成熟期

出穂始(月日)			出穂期(月日)			穂揃期(月日)			成熟期(月日)		
本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差	本年	平年	平年差
8/12	8/14	-2	8/16	8/18	-2	8/18	8/20	-2	9/27	10/1	-4

表13 成熟期調査

稈長(cm)			穂長(cm)			穂数(本/m ²)			倒伏程度		
本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年比	本年	平年	平年差
65.3	73.4	89	22.0	20.7	106	452	455	99	0.0	0.0	0.0

注)倒伏程度は0(無)～5(甚)の6段階評価

表14 収量および収量構成要素

	精玄米重 (kg/10a)	屑重歩合 (%)	千粒重 (g)	有効穂数 (本/m ²)	1穂粒数 (粒)	m ² 当粒数 (千粒)	登熟歩合 (%)
本年	485	9.5	22.4	405	62.8	25.5	80.8
平年	520	7.5	22.6	456	61.7	28.2	82.1
平年比(差)	93	2.0	99	89	102	90	-1.3

注1)精玄米重は1.80mm篩選後の重量

注2)精玄米重、千粒重は水分15%換算値

表15 玄米の外観品質

	整粒	胴割れ	乳白	基部未熟	腹白	青未熟	その他未熟	その他被害粒
本年	50.5	2.2	10.9	4.2	2.7	1.8	18.3	9.6
平年	77.7	3.4	2.7	1.0	1.0	2.4	9.1	2.7
平年差	-27.2	-1.2	8.2	3.2	1.7	-0.6	9.2	6.9

注)外観品質はサタケ穀粒判別器による測定(粒数比)

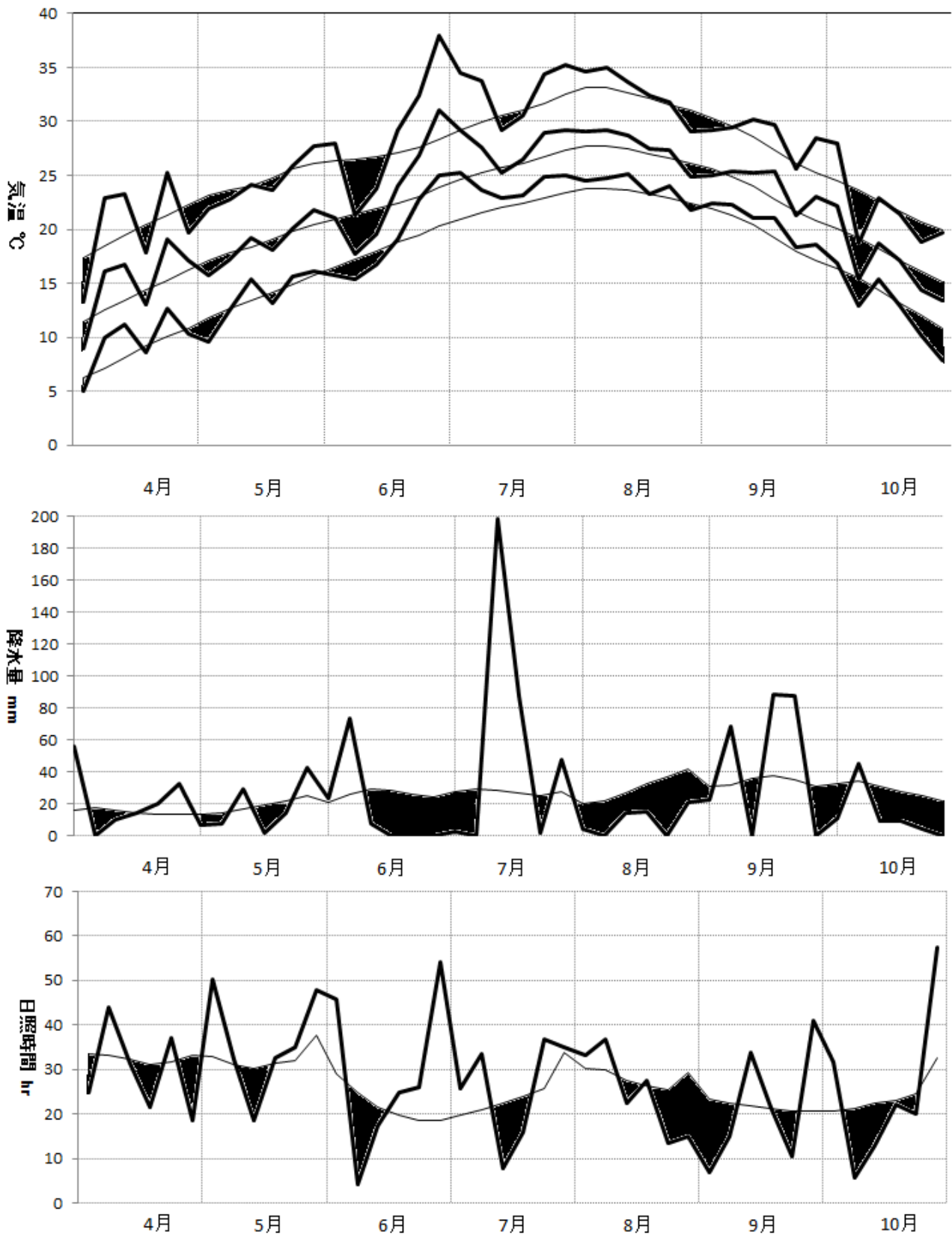


図4 令和4年夏作期間気象図

(熊谷气象台日別測定値から作成)