

水稻生育診断速報 No.3

令和5（2023）年6月23日
農政部経営技術課 技術指導班

★★★生育概況（6月22日調査）★★★

- 草丈は全作型、全品種とも前年より長い。
 - 早植コシヒカリの茎数は各地でバラついているものの前年並み、葉色はやや淡い。
 - 早植とちぎの星の茎数は真岡市で多いがその他では少ない。葉色はやや淡い。
 - 葉齢から推定した稲の生育は前年より**3～4日程度進んでいる**。
- 【コシヒカリ：前年比】草丈125% 茎数100% 葉齢+0.6 葉色-0.3
【とちぎの星：前年比】草丈121% 茎数 88% 葉齢+0.6 葉色-0.3
【普通植えとちぎの星】草丈106% 茎数 85% 葉齢+1.1 葉色-0.8

1 気象概況<< 6月（宇都宮） >>

平均気温は、6月上旬～中旬は平年より高く経過しました（6月上旬 +1.3℃、中旬 +1.4℃）。降水量は梅雨入りした上旬は多く、中旬は平年並みとなりました。日照時間は平年並みからやや多くなりましたが、第3半旬は平年比17%と少なくなりました。

2 生育調査結果

(1) 早植コシヒカリ

草丈は梅雨に入り日照時間が少なくなったこと及び気温がやや高くなったことから全県平均57.6cmで前年比125%と長くなりました（調査地点すべてで前年を上回りました）。茎数は調査地点によりバラツキがあり那須町、那須塩原市、日光市で前年より多く、農試、芳賀町、鹿沼市、那須塩原市では昨年より少なくなりました。塩谷町については、前年の茎数が極端に少なかった事で前年に比べ大きな値になっています。葉齢は日光市、鹿沼市で前年を下回っているものの、概ね前年より0.6葉程度進んでいます。葉色は前年より淡くなっており、葉色×茎数値（生育診断値）は前年比92%と少なくなっています。最高分げつ期の生育診断指標（2,107～2,340）下回っている地域があります。

(2) 早植とちぎの星

草丈は前年比121%と長く、茎数は前年比88%と総じて少なくなっています。葉齢は0.6葉程度進んでいます。葉色については0.3程度前年より淡くなっています。茎数が少なく、葉色も淡いため生育診断値（葉色×茎数値）は、前年を下回りました。

(3) 普通植とちぎの星

栃木市皆川では前年に比べ草丈が長く、茎数は少ない状況です。葉齢は0.4葉進んでいます。

(4) 水稻生育の進捗状況

農試で「初星」の幼穂分化を確認したところ6月20日で、昨年より2日早く、平年と同じとなりました。「コシヒカリ」については確定前です。

6月21日時点でDVSにより出穂を予測したところ、今年の出穂は今後平年並みの気温で推移すると7月26日に出穂すると予想されました。

□ ■ □ 今後の技術対策 □ ■ □

(1) 6月22日発表 関東甲信地方 1か月予報

・「期間のはじめは、気温がかなり高くなる見込みです。」

暖かい空気に覆われやすいため、向こう1か月の気温は高いでしょう。特に、期間のはじめは気温がかなり高くなる見込みです。と予想されています。

(2) エルニーニョ監視速報

・6月9日発表のエルニーニョ監視速報では「エルニーニョ現象が発生しているとみられる。」
「今後、秋にかけてエルニーニョ現象が続く可能性が高い（90%）」と発表されました。今年の夏は気象変動が大きくなることが予想されますので、注意しながら水稻の管理をしましょう。

(3) 水管理

すでに必要茎数（コシヒカリで360～380本/m²程度）が確保されているほ場では、間断かん水を継続し、分げつが過剰にならないよう留意しましょう。生育診断値が上回っているほ場では、茎数が過剰にならないよう中干しをしましょう。

5月中下旬の田植など、まだ茎数が確保されていないほ場では、引き続き、夜間かん水、日中止水（浅水）とし、分げつ発生を促進しましょう。

穂数やもみ数が過多となると、登熟が劣り、白未熟粒などの品質低下を招きます。また茎が細くなり倒伏の助長にもつながります。今後の気温の上昇に伴い、肥料成分の発現量が増加する可能性があることから、葉色が濃く、茎数が多いほ場では中干しを行い、もみ数が過剰にならないようにしましょう。

(4) 病害虫の防除

【葉いもち病】

作物体の濡れが持続することで、いもち病の病原菌（カビ）の萌芽や伝播が行われて被害が拡大します。強い降雨では菌が流れてしまうのに対し、継続的な弱い降雨は感染拡大につながります。

BLASTAMによる葉いもち感染好適条件判定結果では6月11～16日に各地で感染好適条件が出現しています。（<http://www.jpnn.ne.jp/tochigi/file/yosat/Blastam/2023.htm>）

いもち病は気温25℃～28℃で湿度の高い条件で感染拡大が進みますので、ほ場を良く見回り、早期発見・早期防除に努めましょう。

【稲こうじ病】

昨年多発したほ場は、防除適期（出穂20～10日前）に効果的な薬剤を散布しましょう。なお、適期を逃すと効果が低下するので注意しましょう。

【斑点米カメムシ】

本田内の除草及び水田周辺の草刈り（水稻の出穂2～3週間前と出穂期頃の2回）を行ってカメムシ類の発生しにくい環境を整えるとともに、出穂期以降に斑点米カメムシ類が水田内に確認できる場合は薬剤防除を行いましょう。

【参考データ】

【コシヒカリ:本田における生育調査結果】

No.	設置場所	草丈(cm)			1株本数			茎数(本/m ²)			葉齢(葉)			葉色(葉緑素計)			葉色(葉色板)			葉色×茎数		
		本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	比(%)
1	那須町寺子丙	44.1	37.8	117%	22.0	18.7	118%	406	346	117%	9.4	8.6	0.8	37.8	39.3	-1.5	4.4	4.0	0.4	1,802	1380	131%
2	那須塩原市一区町	60.0	48.7	123%	32.4	30.9	105%	607	572	106%	11.3	10.6	0.7	37.8	38.1	-0.3	4.2	4.4	-0.2	2,569	2539	101%
3	塩谷町玉生	55.4	37.3	149%	32.9	19.7	167%	616	297	207%	9.7	8.1	1.6	39.1	42.3	-3.2	3.8	4.1	-0.3	2,340	1220	192%
4	那須烏山市福岡	59.8	50.9	117%	26.2	34.9	75%	512	609	84%	10.3	9.2	1.1	32.7	39.0	-6.3	3.5	3.7	-0.2	1,791	2255	79%
5	日光市木和田島	56.7	46.6	122%	33.8	33.7	100%	662	618	107%	9.2	9.7	-0.5	39.2	36.9	2.3	3.6	3.7	0.0	2,395	2254	106%
6	鹿沼市久野	56.9	52.2	109%	29.6	36.6	81%	446	561	79%	9.6	10.1	-0.5	37.5	40.5	-3.0	3.8	4.6	-0.8	1,694	2570	66%
7	宇都宮市川田町	62.1	46.2	134%	27.9	25.6	109%	501	487	103%	11.1	9.7	1.4	36.1	36.4	-0.3	3.6	4.1	-0.5	1,804	1996	90%
8	芳賀町東水沼	60.1	42.5	141%	17.4	23.1	75%	358	450	80%	10.3	9.9	0.4	42.7	38.0	4.7	3.9	4.4	-0.5	1,380	1990	69%
9	小山市鏡	62.5	53.3	117%	35.5	32.2	110%	709	720	98%	10.3	10.2	0.1	40.6	38.5	2.1	3.0	4.3	-1.3	2,127	3072	69%
10	農業試験場本場	58.2	46.7	125%	25.2	32.2	78%	559	715	78%	10.2	9.5	0.7	39.9	36.3	3.6	3.8	3.6	0.2	2,097	2551	82%
平均	全量基肥平均	57.6	46.2	125%	28.3	28.7	98%	538	538	100%	10.1	9.6	0.6	38.3	38.5	-0.2	3.8	4.1	-0.3	2,000	2,183	92%
分施肥系	農業試験場本場	57.5	48.3	119%	27.7	33.8	82%	616	750	82%	10.3	9.7	0.6	36.3	36.9	-0.6	3.6	3.5	0.1	2,232	2,624	85%

※葉色は葉色板の数値

【とちぎの星:本田における生育調査結果】

No.	設置場所	草丈(cm)			1株本数			茎数(本/m ²)			葉齢(葉)			葉色(葉緑素計)			葉色(葉色板)			葉色×茎数		
		本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	比(%)
11	さくら市狭間田	53.2	46.0	116%	25.8	26.4	98%	461	469	98%	9.8	8.0	1.8	40.1	45.2	-5.1	3.8	4.1	-0.3	1,751	1,925	91%
12	宇都宮市上桑島	52.6	44.1	119%	21.7	27.2	80%	384	472	81%	9.3	9.4	-0.1	39.2	45.0	-5.8	4.2	4.9	-0.7	1,614	2,313	70%
13	真岡市清水	56.0	42.2	133%	26.9	25.9	104%	578	574	101%	9.4	9.2	0.2	46.6	38.9	7.7	3.9	3.7	0.2	2,264	2,109	107%
14	農業試験場本場	52.4	44.7	117%	27.6	35.6	77%	613	791	78%	9.7	9.3	0.4	41.2	40.8	0.4	3.8	4.1	-0.3	2,302	3,257	71%
平均	早植平均	53.6	44.2	121%	25.5	28.8	89%	509	577	88%	9.6	9.0	0.6	41.8	42.5	-0.7	3.9	4.2	-0.3	1,983	2,401	83%

※葉色は葉色板の数値

【普通植とちぎの星 本田における生育調査結果】

No.	設置場所	草丈(cm)			1株本数			茎数(本/m ²)			葉齢(葉)			葉色(葉緑素計)			葉色(葉色板)			葉色×茎数		
		本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	比(%)	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	差	本年	前年	比(%)
14	栃木市皆川	33.8	31.8	106%	15.0	18.1	83%	249	291	85%	7.8	7.4	0.4	43.2	40.8	2.4	3.7	4.5	-0.8	928	1,307	71%

※葉色は葉色板の数値

BLASTAMによる葉もち感染好適条件判定結果(令和5年度)

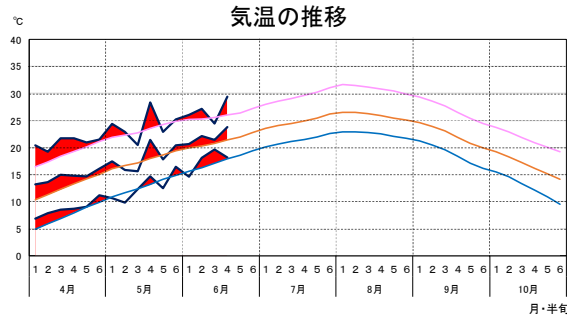
農業環境指導センター

日付	那須	黒磯	大田原	塩谷	真岡	宇都宮	今市	鹿沼	小山	佐野
6/11	○1	○4	○4	—	●	○4	—	●	●	●
6/12	○1	—	●	●	●	—	—	●	●	●
6/13	○1	○4	●	●	●	●	—	●	●	●
6/14	○4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6/15	○1	●	—	—	—	—	—	—	—	●
6/16	○4	○4	●	—	●	●	—	—	○4	—
6/17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6/18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6/19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6/20	—	—	—	○4	—	—	—	—	—	—

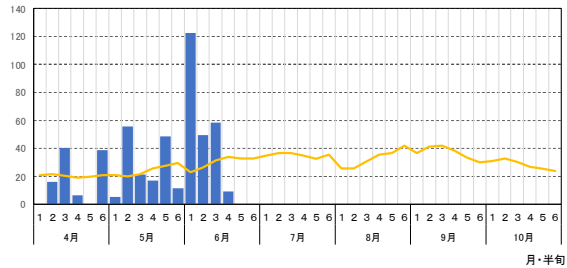
2023年 気象経過グラフ

AMeDAS地点 宇都宮アメダス

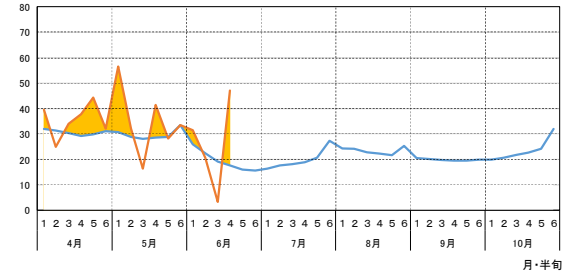
【暖候期グラフ】



降水量の推移



日照時間の推移



栃木県農政経営技術課
自：令和5年4月1日
至：令和5年6月22日

		本年	平年	平年比/差
		平均気温(°C)	13.4	10.9
4月 上旬	降水量(mm)	16	41.3	38.7%
	日照時間(h)	64.5	64	100.8%
	平均気温(°C)	14.9	12.8	2.1°C
4月 中旬	降水量(mm)	47	38.1	123.4%
	日照時間(h)	71.9	58.9	122.1%
	平均気温(°C)	15.4	14.6	0.8°C
4月 下旬	降水量(mm)	38.5	42.1	91.4%
	日照時間(h)	76.5	62	123.4%
	平均気温(°C)	16.7	16.6	0.1°C
5月 上旬	降水量(mm)	61	39	156.4%
	日照時間(h)	88.7	58.8	150.9%
	平均気温(°C)	18.5	17.5	1.0°C
5月 中旬	降水量(mm)	38.5	45.9	83.9%
	日照時間(h)	57.9	54.5	106.2%
	平均気温(°C)	19.2	19.2	0.0°C
5月 下旬	降水量(mm)	60	64.3	93.3%
	日照時間(h)	61.7	62	99.5%
	6月 上旬	平均気温(°C)	21.4	20.1
降水量(mm)		172	43.6	394.5%
日照時間(h)		52.3	52	100.6%
6月 中旬	平均気温(°C)	22.6	21.2	1.4°C
	降水量(mm)	88	69.2	98.3%
	日照時間(h)	50.4	37.1	135.8%
6月 下旬	平均気温(°C)	22.1	22.3	-0.2°C
	降水量(mm)	0	62.4	0.0%
	日照時間(h)	6.7	29.3	22.9%

エルニーニョ監視速報 (No. 369)

気象庁 6月9日発表

2023年5月の実況と2023年6月～2023年12月の見通し

- エルニーニョ現象が発生しているとみられる。
- 今後、秋にかけてエルニーニョ現象が続く可能性が高い(90%)。

エルニーニョ/ラニーニャ現象の経過と予測

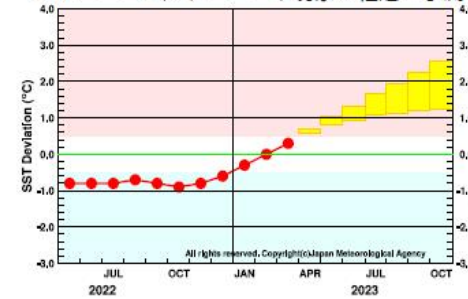


図1 エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差の5か月移動平均値

3月までの経過(観測値)を折れ線グラフで、大気海洋結合モデルによる予測結果(70%の確率で入ると予想される範囲)をボックスで示している。指数が赤/青の範囲に入っている期間がエルニーニョ/ラニーニャ現象の発生期間である。エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値はその年の前年までの30年間の各月の平均値。

エルニーニョ/ラニーニャ現象の発生確率

(予測期間:2023年4月～2023年10月)

年	月	平均期間	エルニーニョ現象	平常	ラニーニャ現象
2023年	4月	2023年2月～2023年6月	100	0	0
	5月	2023年3月～2023年7月	100	0	0
	6月	2023年4月～2023年8月	100	0	0
	7月	2023年5月～2023年9月	100	0	0
	8月	2023年6月～2023年10月	90	10	0
	9月	2023年7月～2023年11月	90	10	0
	10月	2023年8月～2023年12月	90	10	0

図2 5か月移動平均値が各カテゴリー(エルニーニョ現象/平常/ラニーニャ現象)に入る確率(%)

エルニーニョ監視海域の海面水温の基準値との差の5か月移動平均値が+0.5°C以上/-0.4°C～+0.4°C/-0.5°C以下の範囲に入る確率を、それぞれ赤/黄/青の横棒の長さで月ごとに示す。気象庁の定義では、5か月移動平均値が+0.5°C以上(-0.5°C以下)の状態が6か月以上持続した場合にエルニーニョ(ラニーニャ)現象の発生としているが、エルニーニョ監視速報においては速報性の観点から、実況と予測を合わせた5か月移動平均値が+0.5°C以上(-0.5°C以下)の状態が6か月以上持続すると見込まれる場合に「エルニーニョ(ラニーニャ)現象が発生」と表現している。

農業試験場における水稲品種の幼穂分化時期

表 水稲品種の幼穂分化期（6月22日現在、農業試験場・宇都宮市）

	初星	なすひかり	なすひかり	コシヒカリ	とちぎの星
本年	6月20日	-	-	6月21日	-
平年	6月20日	6月23日	-	6月28日	6月29日
昨年	6月22日	-	6月23日	6月26日	6月28日
移植日	5月9日	-	5月9日	5月2日	5月2日

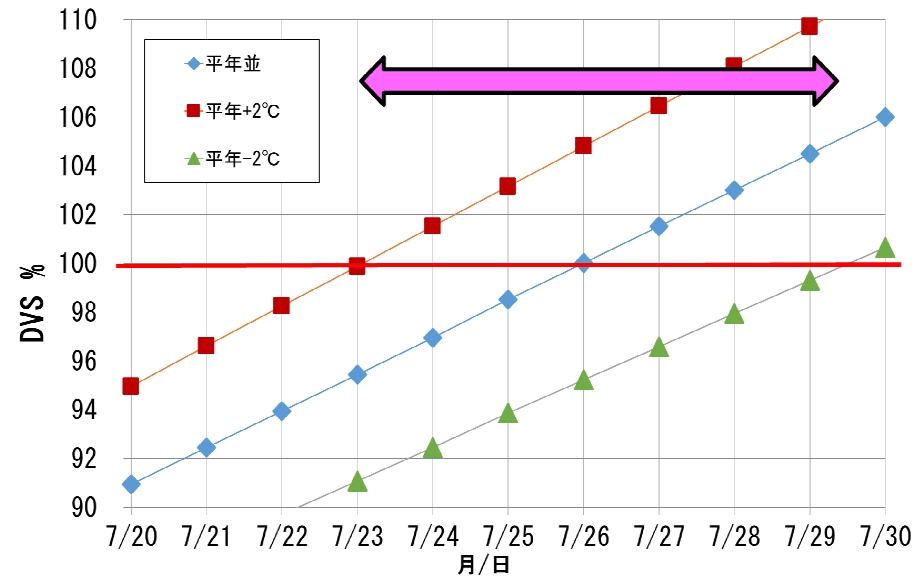
※なすひかりの平年値はH16～R2の17カ年平均

※コシヒカリの平年値はH1～R4の35カ年平均

※とちぎの星の平年値はH24,26～R4の10カ年平均

◎表について

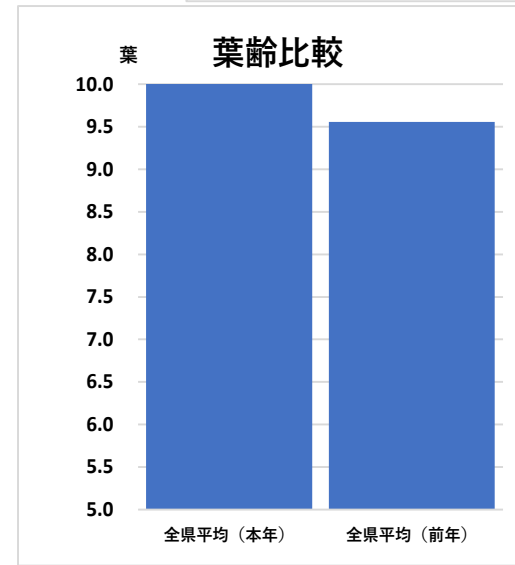
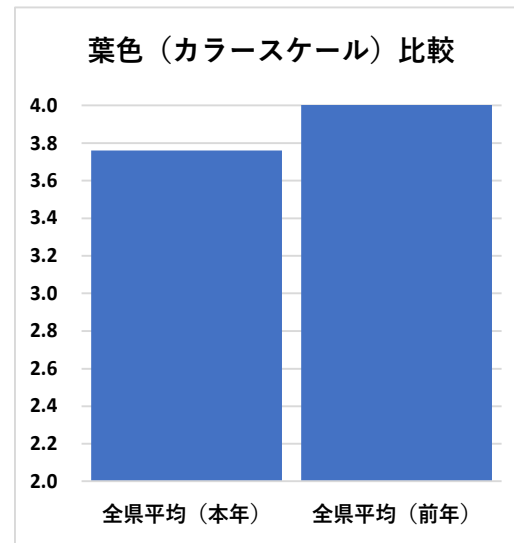
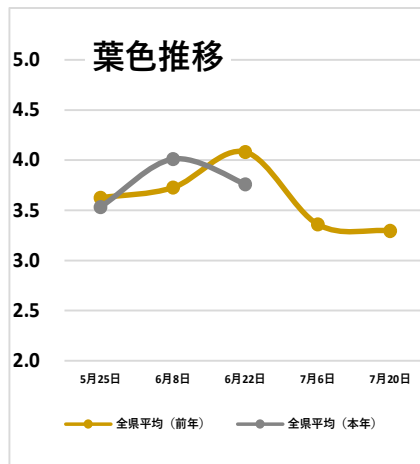
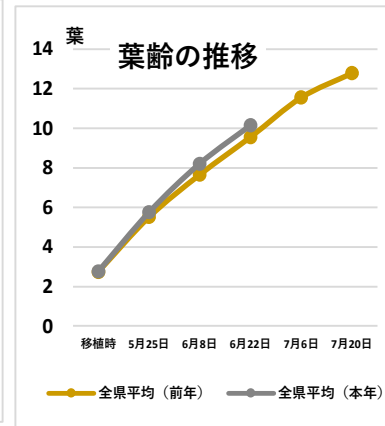
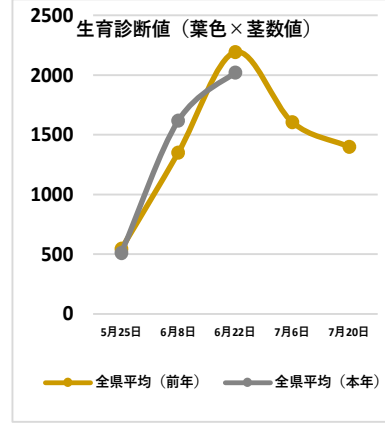
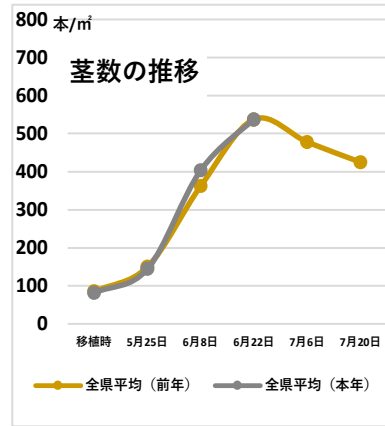
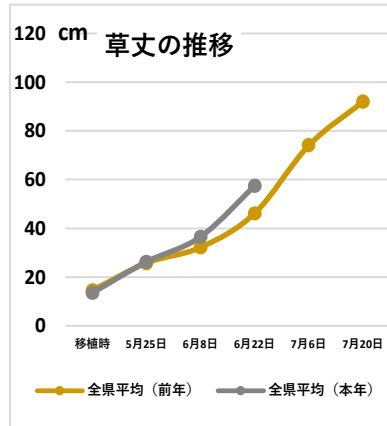
※幼穂分化期については、幼穂分化期から数日（3日以上）経過しないと確定できないため、未確認の品種の幼穂分化期が調査日以前の可能性もある。



DVSによる出穂時期予測

5月4日植えコシヒカリの出穂予測を行った。
 6月21日までの平均気温により計算を行いそれ以降は平年の平均気温を代入すると、7月26日に出穂すると計算された。
 6月21日以降高温（平年値+2°C）で経過した場合は7月23日、低温（平年値-2°C）で経過すると7月29日と計算された。

コシヒカリ 生育DATA (6月22日調査)



とちぎの星 生育DATA (6月22日調査)

