



農業総合センター 農業研究所 NEWS

農業経営士との意見交換会を開催

平成24年2月1日、農業研究所において茨城県農業経営士会普通作部会の研修会が開催され、13名の農業経営士と農業研究所ならびに生物工学研究所普通作育種研究室の研究員との意見交換会を行いました。

新品種紹介と食味試験

農業研究所から新品種候補の「ひたち29号」、「ひたち34号」の栽培特性や現地栽培試験の結果について報告するとともに、生物工学研究所からは、「ひたち11号」の特性について紹介しました。これらの品種について、研究所が通常行っている方法（品種・系統名を明らかにしない）で、食味試験を体験していただきました。経営士の方々からは「初めての食味試験だった。味の差を比べることが難しかった。」「34号はうまみと粘りのバランスが良く、おいしく感じた。29号はジャーの中で外観が良かった。」等の感想をいただきました。



意見交換

1) 今後、普通作経営は規模拡大により、移植栽培だけでは対応しきれないことが予想され、湛直や乾直を取り入れた経営になる。直播栽培に適した品種選定・育成をお願いしたい。

回答：現在、直播栽培にも向く、稈が短く耐倒伏性があり、多収・良食味・縞葉枯抵抗性品種の育成を目指している。奨励品種決定調査においても要望に対応できるよう新系

統・品種の選定を検討する。

2) 機械収穫作業に適する着莢位置が高い納豆品種や作業の分散が図れる難裂莢性の大粒品種の選定・育成はしないのか。

回答：納豆用大豆育成系統においては、着莢位置の高いものを選抜するようにしている。奨励品種決定調査では独法育成の難裂莢性の大粒系統が入っているので、検討する。

この他、本年度の水稻栽培の総括、パン用小麦の検査等級を向上させるための技術、新品種の普及・販売等について意見交換をしました。

今後も定期的に意見交換を行い、現場ニーズに対応できる試験研究を行っていきます。

水稻有望系統「ひたち34号」をテーマに 第5回主要課題現地検討会を開催

11月28日に、業務需要向け品種として期待される水稻有望系統「ひたち34号」をテーマに、第5回主要課題現地検討会を開催しました。検討会には、生産者、全農・JA等実需者、各関係機関等から55名の参加をいただきました。

今回の検討会では、「ひたち34号」の特性の紹介と本年度の現地試験の結果について報告し、あわせて「ひたち34号」の試食を行いました。

「ひたち34号」の特性と本年の試験結果の検討

「ひたち34号」は「ひとめぼれ」と比較し①出穂期・成熟期が1～2日早く、②耐倒伏性にやや優れ、③千粒重が2g程度重く、④玄米外観品質が安定して優れており、また炊飯特性の評価も高いことから、業務需要向け品種として奨励品種として有望視しています。

県内6ヶ所の現地実証圃での栽培試験では、「コシヒカリ」に比較して、1俵～1俵半収量が多く、千粒重も大きいとの結果を得ました。

「ひたち34号」を栽培して

現地実証圃の栽培試験を担当したつくばみらい市の生産者井土氏から、「ひたち34号」の栽培性について発表をいただきました。

「ひたち34号」は苗ががっしりしており、倒伏にも強く、大粒で多収である。「熟期も「コシヒカリ」より早いことから「ひたち34号」→「コシヒカリ」→「ゆめひたち」と作業の分散が図れることで大変注目している、今後も栽培に取り組みたい」「また、食味をしてもらった多くの人から美味しいとの意見があり、実用が期待できる品種と考えている」との意見をいただきました。

「ひたち34号」の試食

「ひたち34号」を「コシヒカリ」「チヨニシキ」「ひとめぼれ」と比較して試食を行いました。試食したアンケートでは、「大粒で見た目が良い」「業務用というが、普通に美味しい」との感想をいただきました。



実需の皆さんからの意見

①「コシヒカリ」や「チヨニシキ」より多収である点は評価できる、②大粒という特徴は販売に有利であり、作期の分散を図れることは生産者のメリットでもある、③安定生産・供給ができれば実用性は高い等との意見をいただきました。

農業研究所では、今後とも「ひたち34号」の高品質安定生産や省力・低コスト化に向けた栽培法の確立のために栽培試験を実施し、新品種の普及に向けて取り組んでまいります。

トピックス

本年度水稲作の総括

本年の稲作について、作物研究室と水田利用研究室でとりまとめましたので、紹介します。

1. 気象経過

水戸市(水戸地方气象台観測)における5月第1半旬～6月第4半旬の日平均気温は平年並に推移しました。6月第5半旬～7月第4半旬は平年より3.0℃高く、日照時間も平年より多く推移した。7月第5半旬～8月第1半旬の日平均気温は平年よりも1.7℃低く推移しました。8月第2半旬～9月第3半旬では再び平年並に推移しました。

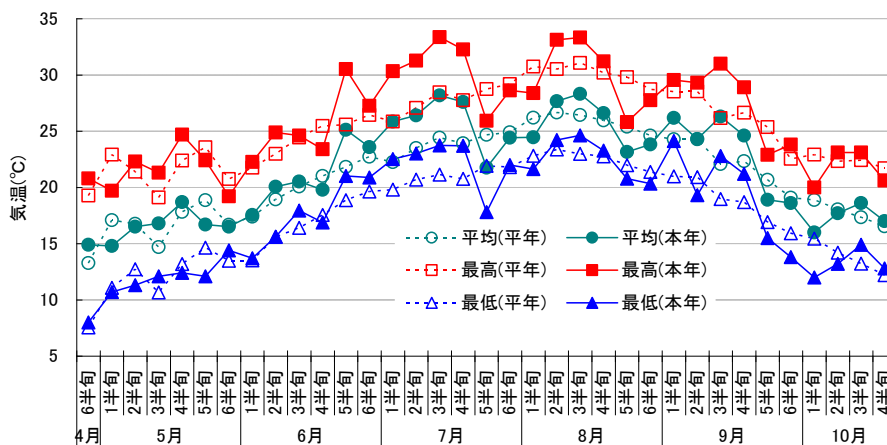


図1 半旬別の気温推移(水戸市)

2. 水稲の生育・収量・品質

1) 水戸市(作物研究室、表1)

(1) 5月2日移植

出穂期は平年と比べて、あきたこまちで2日早く、コシヒカリは1日遅れました。登熟期間の平均気温が平年並で推移したため、成熟期は、両品種ともほぼ平年並でした。

【あきたこまち】

稈長は平年よりやや長く、穂長は平年並でした。穂数は平年よりやや多く、一穂粒数は平年並であったことから、m²当たり粒数は平年よりやや多くなりました。千粒重は平年並でしたが、登熟歩合は平年より低くなりました。登熟歩

合の低下の要因は、倒伏程度が平年より大きかったためと考えられます。このことから、玄米重は平年比104%とほぼ平年並でした。玄米の外観品質は乳白粒・腹白粒・青未熟粒が平年に比べて2%少なかったため、整粒歩合は平年よりやや高くなりました。

【コシヒカリ】

稈長は平年より長く、穂長は平年並でした。穂数は平年よりやや多く、一穂粒数は平年よりやや少ないことから、㎡当たり粒数は平年並でした。千粒重はやや軽く、登熟歩合は平年並でしたが、1.85mmふるい下のくず重が平年より多くなりました。その要因として、7月上～中旬の高温により草丈が平年より伸び、稈長が徒長し、倒伏程度が大きくなったためと推定されました。このことから、玄米重は平年比85%と少なくなりました。玄米の外観品質は、青未熟粒・腹白粒が平年に比べて3.3%少なく、整粒歩合はやや高くなりました。

(2)5月10日移植

出穂期・成熟期とも平年並でした。

稈長は平年より長く、穂長は平年より短くなりました。穂数は平年よりやや多く、一穂粒数は平年より少なかったため、㎡当たり粒数は平年よりやや少なくなりました。千粒重はやや軽く、登熟歩合は平年並でしたが、1.85mmふるい下のくず重が平年より多かったため、玄米重は平年比84%と少なくなりました。くず重が多かった要因は、7月上～中旬の高温により草丈が平年より伸び、稈長が徒長し、倒伏程度が大きくなったためと推定されました。玄米の外観品質は、乳白粒が平年に比べて1.7%多く、青未熟粒が平年に比べて2.5%少なかったため、整粒歩合は平年並でした。(作物研究室)

表1 水稲の生育・収量・品質(水戸市、作物研究室)

移植時期 (月・日)	品種	出穂期			成熟期			稈長			穂長			穂数			倒伏程度		
		本年 (月/日)	前年 差 (日)	平年 差 (日)	本年 (月/日)	前年 差 (日)	平年 差 (日)	本年 (cm)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (cm)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (本/㎡)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (0-5)	前年 差	平年 差
5.2	あきたこまち	7/17	+2 (7/15)	-2 (7/19)	8/25	+5 (8/20)	±0 (8/25)	97	108 (90)	109 (89)	18.9	100 (18.9)	104 (18.1)	555	107 (521)	106 (525)	4.5	+2.5 (2.0)	+2.1 (2.4)
	コシヒカリ	7/31	+4 (7/27)	+1 (7/30)	9/9	+6 (9/3)	+1 (9/8)	100	105 (95)	109 (91)	19.1	97 (19.7)	96 (20.0)	480	110 (434)	111 (434)	2.5	+1.5 (1.0)	+0.8 (1.7)
5.10	コシヒカリ	8/4	+2 (8/2)	+1 (8/3)	9/13	+4 (9/9)	±0 (9/13)	100	112 (89)	109 (91)	18.6	85 (22.0)	93 (20.1)	434	112 (387)	105 (415)	3.5	+2.5 (1.0)	+1.4 (2.1)
	コシヒカリ	8/11	-	+2 (8/13)	9/21	-	+3 (9/24)	106	-	107 (99.0)	19.0	-	102 (18.7)	468	-	104 (448)	3.5	-	-0.6 (4.1)
6.10	コシヒカリ	8/15	-	-6 (8/21)	9/26	-	-7 (10/3)	105	-	108 (97.1)	20.1	-	111 (18.1)	475	-	112 (426)	4.0	-	-0.1 (4.1)
	コシヒカリ	8/25	-	-5 (8/30)	10/16	-	-1 (10/17)	104	-	114 (91.0)	19.5	-	107 (18.2)	450	-	100 (451)	4.0	-	+2.0 (3.8)

移植時期 (月・日)	品種	一穂粒数			㎡当たり粒数			玄米重			千粒重			登熟歩合		
		本年 (粒/穂)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (百粒 /㎡)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (kg/a)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (g)	前年 比 (%)	平年 比 (%)	本年 (%)	前年 比 (%)	平年 比 (%)
5.2	あきたこまち	72	97 (74)	100 (72)	400	104 (386)	106 (377)	69.2	115 (60.0)	104 (66.7)	22.4	100 (22.4)	104 (21.6)	(72)	104 (69)	88 (82)
	コシヒカリ	76	93 (82)	93 (81)	363	102 (356)	103 (353)	56.7	89 (64.0)	85 (66.9)	21.0	95 (22.1)	95 (22.1)	(84)	103 (81)	98 (85)
5.10	コシヒカリ	72	90 (80)	90 (80)	312	101 (310)	94 (333)	51.9	85 (61.4)	84 (62.1)	21.2	89 (23.8)	94 (22.5)	(81)	93 (88)	97 (84)
	コシヒカリ	82	-	102 (80.2)	384	-	107 (359)	59.8	-	111 (53.7)	22.9	-	105 (21.9)	(63)	-	95 (67)
6.10	コシヒカリ	75	-	102 (73.3)	356	-	114 (312)	42.0	-	88 (47.6)	22.0	-	99 (22.3)	(53)	-	77 (69)
	コシヒカリ	74	-	101 (73.0)	333	-	102 (328)	39.0	-	118 (33.1)	23.0	-	109 (21.1)	(70)	-	122 (57)

1) () 内は前年または平年の実数値を示す。
2) 5月25日～6月24日移植(晩植)は、平年値のみ掲載
3) 玄米重は1.85mm調製による精玄米重

表2 玄米外観品質(水戸市、作物研究室)

移植 時期 (月・日)	品種	玄米外観品質											
		整粒(%)			青未熟粒(%)			乳白粒(%)			心白粒(%)		
		本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差
5.2	あきたこまち	91.4	3.7 (87.7)	3.5 (87.9)	6.1	3.1 (3.0)	-0.5 (5.6)	0.6	-0.3 (0.9)	-0.8 (1.4)	0.2	0.1 (0.1)	-0.1 (0.3)
	コシヒカリ	90.5	5.0 (85.5)	2.3 (88.2)	2.3	1.0 (1.3)	-2.0 (4.3)	2.4	-0.4 (2.8)	-0.1 (2.5)	0.5	0.3 (0.2)	0.2 (0.3)
5.10	コシヒカリ	90.4	-1.7 (92.1)	-0.3 (90.7)	0.6	-0.2 (0.8)	-2.5 (3.1)	3.8	3.3 (0.5)	1.7 (2.1)	0.2	-0.7 (0.9)	-0.3 (0.5)
5.25	コシヒカリ	90.3	-	-	1.9	-	-	3.5	-	-	0.1	-	-
6.10	コシヒカリ	88.3	-	-	1.9	-	-	5.6	-	-	0.2	-	-
6.24	コシヒカリ	86.5	-	-	2.4	-	-	2.2	-	-	0.4	-	-

移植 時期 (月・日)	品種	玄米外観品質								
		背白粒(%)			基白粒(%)			腹白粒		
		本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差
5.2	あきたこまち	0.3	0.0 (0.3)	0.2 (0.1)	0.1	-0.7 (0.8)	-0.3 (0.4)	0.1	-1.4 (1.5)	-0.7 (0.8)
	コシヒカリ	0.6	0.6 (0.0)	0.6 (0.0)	0.8	0.5 (0.3)	0.6 (0.2)	0.1	-3.2 (3.3)	-1.3 (1.4)
5.10	コシヒカリ	0.5	0.4 (0.1)	0.0 (0.5)	0.7	0.4 (0.3)	0.5 (0.2)	0.2	-0.4 (0.6)	-0.2 (0.4)
5.25	コシヒカリ	0.3	-	-	1.2	-	-	0.1	-	-
6.10	コシヒカリ	0.1	-	-	1.1	-	-	0.1	-	-
6.24	コシヒカリ	0.3	-	-	2.2	-	-	0.2	-	-

2) 龍ヶ崎市(水田利用研究室、表2)

(1) 4月28日移植

6月第5半旬～7月第4半旬の日平均気温は平年より0.8℃～2.9℃高く推移し、7月第5半旬～8月第1半旬は平年より0.9～3.0℃低く推移しました。8月第2～3半旬は再び1.2～1.9℃高く推移し、以後平年並み以下で推移しました。6月第5半旬～7月第4半旬の日照時間は平年より多く推移し、以後は、ほぼ平年並みで推移しました。

あきたこまち、コシヒカリの出穂期・成熟期は、平年より2～3日遅くなりました。

あきたこまちおよびコシヒカリの稈長はいずれも平年並以上でした。8月19日の27.5mmの降雨により、中程度の倒伏が発生したことにより、成熟期における倒伏程度は平年よりやや大きくなりました。あきたこまち、コシヒカリともに㎡当たり籾数および千粒重、登熟歩合等の収量構成要素が平年並～以下となったため、玄米重はともに平年比94%と少なくなりました。

あきたこまち、コシヒカリの玄米品質は、ともに乳白粒が平年より少なかったものの、背白粒が僅かに多く、整粒割合はほぼ平年並～やや高くなりました。

(2) 5月6日移植

あきたこまちの出穂期は平年より1日早く、成熟期は平年並みでした。また、コシヒカリの出穂期は平年より2日遅く、成熟期は1日遅くなりました。

あきたこまちおよびコシヒカリの稈長はいずれも平年並以上となり、成熟期における倒伏程度はあきたこまちで平年よりやや大きくなりましたが、コシヒカリではやや小さい傾向でした。あきたこまち、コシヒカリともに㎡当たり籾数および千粒重、登熟歩合等の収量構成要素が平年並～以下となったため、玄米重は平年比99～90%でした。

あきたこまち、コシヒカリの玄米品質は、ともに乳白粒が平年より少なく、整粒割合は平年よりやや高くなりました。(水田利用研究室)

表3 水稻の生育・収量・品質 (龍ヶ崎市、水田利用研究室)

移植時期 (月、日)	品 種	出穂期			成熟期			稈 長			穂 長			穂 数			倒伏程度		
		本年 (月/日)	前年 (月/日)	平年 (月/日)	本年 (月/日)	前年 (月/日)	平年 (月/日)	本年 (cm)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (cm)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (本/m ²)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (0-5)	前年 差	平年 差
4.28	あきたこまち	7/19	+3 (7/16)	+2 (7/17)	8/27	+6 (8/21)	+3 (8/24)	85	101	101	20.5	106	115	456	88	91	3.5	+2.5	+1.6
	コシヒカリ	7/30	+5 (7/25)	+3 (7/27)	9/5	+7 (8/29)	+3 (9/2)	99	105	108	19.1	104	106	438	90	93	4.0	+2.0	+0.9
5.6	あきたこまち	7/21	±0 (7/21)	-1 (7/22)	8/29	+4 (8/25)	±0 (8/29)	90	105	103	19.9	108	112	485	96	99	3.5	+3.0	+1.0
	コシヒカリ	8/1	+5 (7/27)	+2 (7/30)	9/7	+5 (9/2)	+1 (9/6)	97	100	105	18.6	91	102	451	95	100	2.5	±0.0	-0.9
5.25	コシヒカリ	8/8	-	-	9/16	-	-	97	-	-	17.8	-	-	436	-	-	3.5	-	-
6.10	コシヒカリ	8/15	-	-	9/25	-	-	96	-	-	19.2	-	-	436	-	-	4.5	-	-
6.24	コシヒカリ	8/23	-	-	10/1	-	-	97	-	-	20.5	-	-	388	-	-	4.0	-	-

移植時期 (月、日)	品 種	1穂初数			㎡当たり初数			玄米重			千粒重			登熟歩合			不稔率 (%)
		本年 (粒/穂)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (百粒/m ²)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (kg/a)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (g)	前年 (%)	平年 (%)	本年 (%)	前年 (%)	平年 (%)	
4.28	あきたこまち	72	96	106	328	84	97	54.3	98	94	21.6	103	100	74	110	94	6.6
	コシヒカリ	70	92	100	307	82	93	52.7	94	94	20.6	101	97	81	111	101	3.1
5.6	あきたこまち	63	89	97	306	85	96	55.8	101	99	21.8	106	101	80	103	96	8.4
	コシヒカリ	66	87	96	298	82	96	50.6	92	90	20.2	96	94	82	114	98	4.8
5.25	コシヒカリ	74	-	-	324	-	-	48.9	-	-	20.9	-	-	72	-	-	8.2
6.10	コシヒカリ	74	-	-	323	-	-	43.0	-	-	21.0	-	-	63	-	-	11.3
6.24	コシヒカリ	75	-	-	291	-	-	33.0	-	-	20.9	-	-	53	-	-	10.7

注) 収量構成要素は全初調査法による。登熟歩合は、(1.85mmふるい目により調整した玄米粒数) / (初数) × 100から算出した。玄米重は1.85mm調整による精玄米重。

- 栽培概要
 1. 苗質：稚苗
 2. 植え付け本数：5本/株
 3. 栽植密度：22.2株/㎡
 4. 基肥量 あきたこまち N：P205：K20 = 0.7：0.7：0.7(kg/a)
 コシヒカリ N：P205：K20 = 0.6：0.6：0.6(kg/a)
 5. 平年値：平成17～21年の5年間の平均値

表4 玄米外観品質 (龍ヶ崎市、水田利用研究室)

移植期 (月、日)	品 種	整 粒 (%)			青未熟粒 (%)			乳白粒 (%)			心白粒 (%)		
		本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差
4.28	あきたこまち	88.8	7.9	2.7	1.0	-1.0	-1.3	2.0	-6.3	-3.6	1.5	0.0	0.3
	コシヒカリ	85.3	-2.8 (88.1)	0.9 (84.4)	3.0	2.0 (1.0)	-1.1 (4.1)	2.8	-3.0 (5.8)	-2.8 (5.6)	3.5	2.0 (1.5)	2.1 (1.4)
5.6	あきたこまち	88.5	1.8	0.9	0.8	0.2	-1.6	2.8	-2.0	-0.6	1.8	1.8	0.8
	コシヒカリ	90.0	4.8 (85.2)	3.4 (86.6)	1.0	0.7 (0.3)	-1.8 (2.8)	1.8	-7.5 (9.3)	-2.6 (4.4)	4.0	3.0 (1.0)	2.0 (2.0)
5.25	コシヒカリ	87.0	-	-	1.3	-	-	6.8	-	-	0.3	-	-
6.10	コシヒカリ	86.5	-	-	3.8	-	-	5.3	-	-	1.0	-	-
6.24	コシヒカリ	89.3	-	-	4.0	-	-	3.3	-	-	0.8	-	-

移植期 (月、日)	品 種	背白粒 (%)			基白粒 (%)			腹白粒 (%)		
		本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差	本年	前年 差	平年 差
4.28	あきたこまち	3.5	1.0	2.0	0.0	-1.0	-0.5	0.3	-3.2	-0.9
	コシヒカリ	3.0	1.2 (1.8)	1.6 (1.4)	1.5	0.5 (1.0)	0.9 (0.6)	0.3	0.3 (0.0)	0.2 (0.1)
5.6	あきたこまち	3.8	-2.5	0.4	0.5	0.2	0.2	0.0	-0.5	-0.4
	コシヒカリ	0.5	-0.8 (1.3)	-0.3 (0.8)	0.5	-0.3 (0.8)	-0.1 (0.6)	1.3	0.5 (0.8)	1.0 (0.3)
5.25	コシヒカリ	2.5	-	-	0.0	-	-	0.0	-	-
6.10	コシヒカリ	0.3	-	-	0.3	-	-	1.0	-	-
6.24	コシヒカリ	0.0	-	-	0.0	-	-	0.5	-	-

注) 目視による調査

昨年の水稲病害虫発生状況を紹介します。

斑点米カメムシ類は平年より多い発生でしたが、斑点米被害は平年並でした。この理由として、①水稲への産卵割合の低下が考えられます。昨年は6月中旬以降の高温により、本県の主要な斑点米カメムシであるクモヘリカメムシの産卵時期が、イネの出穂時期より早まったためと推測されます。②加害時期の早まり。水田内のカメムシ幼虫の発生ピークが早まり登熟初期の被害が多いため、不稔粒もしくは粒厚の薄いくず米となり、精玄米への斑点米混入は少なくなったと考えられます。

葉いもちは平年並～やや少ない発生でした。梅雨の降水日数は少なく早く明け、8月中旬まで好天が多かったためと考えられます。穂いもちは8月下旬の少雨と低照を受け、9月にやや多く発生しました。

近年、病害虫の発生状況に変化があります。斑点米カメムシでは、アカスジカスミカメの発生が県央、県北地域、イネカメムシの発生が鹿行、県南地域で増加しています。また、ニカメイガも局地的に被害がみられます。(病虫研究室)

トピックス

収量コンバインが整備されました

飼料用稲の多収生産技術の開発のため、新たに導入した「情報モニタ付コンバイン」で立毛乾燥した飼料用稲の収穫試験を行いました。

収穫作業を行いながらリアルタイムで収穫量、穀物水分量が測定できるのが特徴です。

本機を導入するまでは、圃場毎にコンバイン収穫し、オーガで排出、フレコンに詰めて計量、水分は別にサンプリングするという手順を踏んでおり、試験の区数が多いと時間がかかってしまうのが悩みでした。

これからは精度の高い機械収穫試験が可能となるので、生産現場により近いデータを提供できそうです。

(経営技術研究室)



茨城県農業総合センター農業研究所

〒311-4203 水戸市上国井町3402

TEL 029-239-7211 (代) FAX 029-239-7306

水田利用研究室

〒301-0816 龍ヶ崎市大徳町3974

TEL 0297-62-0206 (代) FAX 0297-64-0667

Mail nouken@agri.pref.ibaraki.jp

URL <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/nourin/noken/>