

2018年度

**パック詰小売鶏卵の規格
及び品質検査結果の概要**

中央鶏卵規格取引協議会

はじめに

中央鶏卵規格取引協議会は、毎年夏期において、農林水産省規格パック詰鶏卵の購入調査を行ってきた。その目的は、農林水産省事務次官通知「鶏卵規格取引要綱」（以下「要綱」という）に定められた表示事項、規格に従う卵重構成への適合性及び品質の現状把握を行い、今後の改善点を探ることにある。

現行の「要綱」は、食品衛生法施行規則の一部改正（平成11年11月1日施行）により殻付き鶏卵に賞味期限等の表示が義務付けられたこと、また、生鮮食品品質表示基準（平成12年7月1日施行）の制定に伴い他の生鮮食品と同様、名称及び原産地の表示が義務付けられたこと等を受けて、平成12年12月に一部改正が行われたものである。

鶏卵がいつどこでどのようにして生産され選別包装されたものであるか等の情報源として表示内容は正確かつ分かり易いことが必要である。このことに関連して、「鶏卵の表示に関する公正競争規約及び施行規則」が公正取引委員会により平成21年3月26日付けで認定され、同年6月10日付けで鶏卵公正取引協議会が設立された。

また、平成27年4月1日付けで食品を摂取する際の安全性及び一般消費者の自主的かつ合理的な食品選択の機会を確保するため、食品衛生法、JAS法及び健康増進法の3法の食品の表示に関する規定を一元化した食品表示法も制定され、食品表示法に定められた「食品表示基準」についても遵守が求められている。

この調査概要は、要綱及び食品表示基準に則した適正表示の定着化による円滑な鶏卵取引の推進及び消費者への正しい情報の提供等を目的として関係者に配布するとともに、毎年実施している鶏卵規格取引格付責任者研修会の教材に活用している。

目 次

1 調査方法	
1) 調査対象.....	1
2) 調査日と気温、調査項目.....	1
2 調査結果	
1) 表示に関する事項.....	2
2) 卵重の規格適合性について.....	9
3) 品質検査に関する結果.....	10
4) その他の表示.....	15
3 年度別成績の推移	
1) 表示書に関する事項.....	16
2) 賞味期限に関する事項.....	17
3) 卵重の規格適合性に関する事項.....	18
4) 品質検査に関する結果.....	18
平成 30 年調査結果の要約.....	21

平成30年パック詰小売鶏卵の表示 及び品質検査の調査結果

1 調査方法

1) 調査対象

調査対象は、農林水産省規格に基づく表示書が内封された10個及び6個詰め¹の鶏卵とした。本年はM規格卵55パック、L規格卵61パック、合計116パックの1,154個を調査に供した。

これらの鶏卵は、中央鶏卵規格取引協議会の構成団体に勤務する職員により首都圏のスーパーマーケット、食料品店、ドラッグストア等で購入したものを調査に供した。

2) 調査日と気温、調査項目

(1) 調査日

平成30年8月3日（金）

(2) 気温

調査日を含む前1週間における東京の天気及び気温は表1のとおりであった。当該期間中の最高気温と最低気温が平年値と比べ高い場合は△印、低い場合は▼印を付記した。

本年度の調査前の一週間は晴れの日が多く、雨の日は7月28日だけであった。

気温についても8月に入ってからは、本年は最高気温・最低気温共に平年よりも高く、鶏卵を購入した調査日前日の8月2日の最高気温は37.3℃、最低気温は26.7℃と、平年に比べ最高気温は6.2℃、最低気温は3.4℃も高い異常高温の状態であった。

表1 東京の天気

気温（℃）		7/28日	29日	30日	31日	8/1日	2日	3日	平均
最高	本年	28.0	32.3	31.9	33.8	35.1	37.3	35.4	33.4
	平年	30.7	30.8	30.9	31.0	31.0	31.1	31.1	30.9
	平年差	▼ 2.7	△ 1.5	△ 1.0	△ 2.8	△ 4.1	△ 6.2	△ 4.3	△ 2.5
最低	本年	20.1	25.4	25.0	24.4	24.8	26.7	27.3	24.8
	平年	23.0	23.1	23.2	23.2	23.2	23.3	23.3	23.2
	平年差	▼ 2.9	△ 2.3	△ 1.8	△ 1.2	△ 1.6	△ 3.4	△ 4.0	△ 1.6
平均	本年	24.0	27.9	28.0	28.4	30.3	31.2	30.5	28.6

（東京管区気象台の測定値による）

(3) 調査項目

ア. 表示書

鶏卵規格取引要綱ではパック詰め鶏卵に内封する表示書の様式を図1のとおり提示している。

ここで、農林水産省規格卵（以下、規格卵と略す）としての必要表示事項は左側の枠内に示す内容であり、農林水産省規格、(卵重)、種類（M、L等の記号で示す）、卵重の基準（○～○g未満）、卵重計量責任者、氏名（○○○○）等の下線部分を上から順に記すこととしている。なお、この枠内に商標、宣伝等の文言を記載してはならないことが定められている。

その他、「生鮮食品品質表示基準」「食品衛生法施行規則」がまとめられた「食品表示法に定める食品表示基準」により名称、原産地、賞味期限、採卵者又は選別包装者（住所、氏名等）、保存方法、使用方法などの表示が必要である。

鶏卵の表示に関する公正競争規約施行規則（平成21年3月26日施行）には、（必要表示事項の表示方法）の中で「この様式は、縦書きとすることができる。」とされており、近年表示レイアウトが多様となってきた現状を踏まえ、図1との比較の下に、「異なるレイアウト」の項目を設けた。

イ. 鶏卵の重量及び品質

卵重については、個体重量の規格基準への適合性を調査した。卵質に関しては、ひび等破卵・汚れの有無、卵殻の強度・厚み、卵白高、ハウユニット(HU)、卵黄色、肉斑・血斑の有無などを検査した。

卵殻強度は卵殻フォースゲージ（ロボットメーション株式会社製）により、台座に卵を横にして静置し、短径に加圧したときの破壊時荷重を測定した。卵殻厚は卵中央部付近から卵殻片を取り、卵殻膜を除去後、卵殻厚さ計（富士平工業株式会社製）を用いて測定した。ハウユニット及び卵黄色（ロッシュ・ヨークカラーファン・ナンバーに準拠したマルチテスタ・ナンバー）は、エッグマルチテスタ EMT-500（ロボットメーション株式会社製）を用いて測定した。

2 調査結果

1) 表示に関する事項

(1) 農林水産省規格の表示

図1に農林水産省規格のパック鶏卵に適用される表示様式例を示す。この様式に従う表示書は表2に示すとおり116パック中110パック、94.8%を占めた。様式と異なる表示書は6パック、5.2%にみられた。うち5パックについては、様式では表示書の左枠内に定められた項目を縦書き記載することが求められるが、事項が横並びに配置されたものであった。また、1パックについては、個数と規格が表示されたものであった。

図1 鶏卵規格取引要綱に従うパック詰鶏卵の表示書様式例

農林水産省規格 (卵重)	名称	鶏卵
種類 ～g未満	原産地	〇〇〇
	賞味期限	年月日
卵重計量責任者 〇〇〇〇〇	採卵者又は選別包装者住所	〇〇県〇〇市〇〇町〇〇番地
	採卵者又は選別包装者氏名	〇〇養鶏場又は〇〇GPセンター
	保存方法	お買い上げ後は冷蔵庫(10℃以下)で保存して下さい。
	使用方法	生で食べる場合は賞味期限内に使用し、賞味期限経過後及び殻にヒビの入った卵を飲食に供する際は、なるべく早めに、十分に加熱調理してお召し上がり下さい。

表2 農林水産省規格様式内の異なる表示について (116パック中)

要綱様式通りのもの110パック (94.8%)

異なるレイアウト	内 訳	
6パック (5.2%)	5パック (4.3%)	横書き表示
	1パック (0.9%)	個数表示 規格 〇g～〇g未満

(2) 名称、原産地の表示

名称、原産地等についての表示を整理すると、表3のとおりであった。

まず項目立てについてみると、M・L卵116パック中「名称・品名」の冠文字記載は75パックで64.7%、記載漏れは41パックで35.3%であった。

「原産地」の冠文字記載はわずか5パック、4.3%であった。原産地と表示するものより「鶏卵(国産)」「国産鶏卵」「国内産鶏卵」「鶏卵・国産」などの表示が多く89パック、76.7%を占めていた。

また、鶏卵・〇〇県産、〇〇県産鶏卵など「県産」が25パック、21.6%であった。

ただし、厳密には「国産たまご」の表示は鶏卵を特定していないため改善を要する表記といえる。

表3 平成30年度名称、原産地等の表示状況

表示項目	表示パック数 (パック)	%
項目立て：		
名称・品名文字 (記載漏れ)	75 (41)	64.7 (35.3)
原産地 (記載漏れ)	5 (111)	4.3 (95.7)
表示内容：		
鶏卵・国産	9	7.8
鶏卵(国産)	29	25.0
国産鶏卵	51	44.0
鶏卵・〇〇県産	19	16.4
〇〇県産鶏卵	6	5.2
その他表示内容	2	1.7

注：％は全調査116パックに対する割合

(3) 賞味期限の表示

ア. 表示状況

要綱では、「賞味期限」の文字を冠した年月日を表示することとしている。賞味期限の冠文字及び日付は表4に示したとおり調査対象とした116パックのすべてに記載されていた。それらの表示媒体は表示書によるものが94パック、81.0%であり、そのうち豆シールとの併用は24パックであった。また表示書への記載はなく、豆シールのみによるものが20パック17.2%、卵殻印字のみによるものが2パック1.7%であった。

一部に賞味期限と産卵日または包装日の併記がみられた。産卵日については18パック、15.5%に表示されており、そのすべてが豆シールによるものであった。包装日は表示書で17パック、14.7%に表示されていた。

表4 賞味期限、産卵日、包装日等の表示状況

表示媒体	賞味期限(パック数)	%	産卵日(パック数)	包装日(パック数)
表示書のみ	70	60.3	0	17
表示書及び豆シール	24	20.7	0	0
豆シールのみ	20	17.2	18	0
卵殻印字のみ	2	1.7	0	0
	116	100.0	18 (15.5%)	17 (14.7%)

注：％は全調査 116 パックに対する割合

イ. 生食可能日数について

パック卵購入後賞味期限までの日数、すなわち生食可能残日数を図 2 及び図 3 に示した。残日数が 7 日間以上のものが M 卵は 53 パック、L 卵では 60 パックと、調査対象とした 116 パック中 113 パックで 97.4% を占めた。特に 11 日から 15 日の残日数のパックが 116 パック中 92 パック 79.3% と多い。

平成 10 年に鶏卵日付表示等検討委員会が発行した『鶏卵の日付等表示マニュアル』によれば、購入後家庭において冷蔵庫で保存することを前提に、生食できる期間として賞味期限まで 7 日以上が残されているパック卵の販売を呼びかけているが、本年は 7 日未満のものは 2 パック、1.7% であった。

なお、購入後の生食可能日数は購入日を 1 日にカウントして計算したものである。

パック数 図2. パック卵の購入後生食可能日数 (M卵)

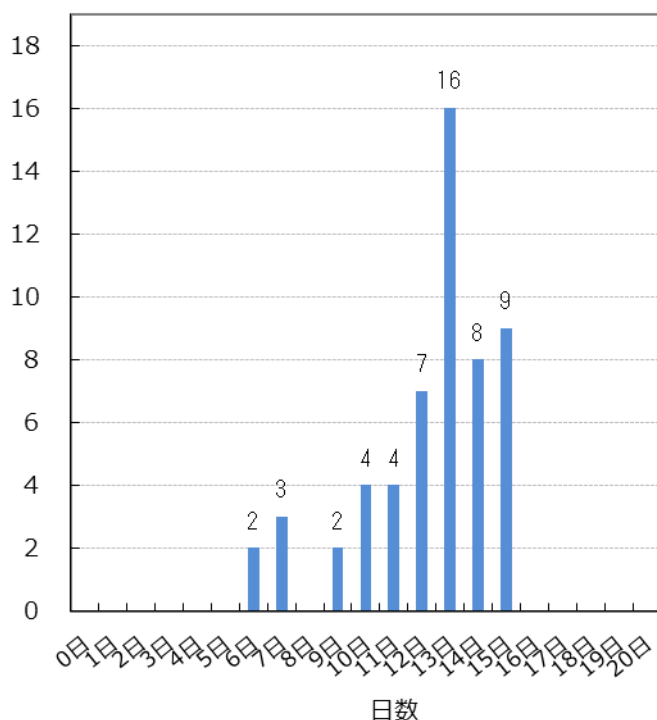
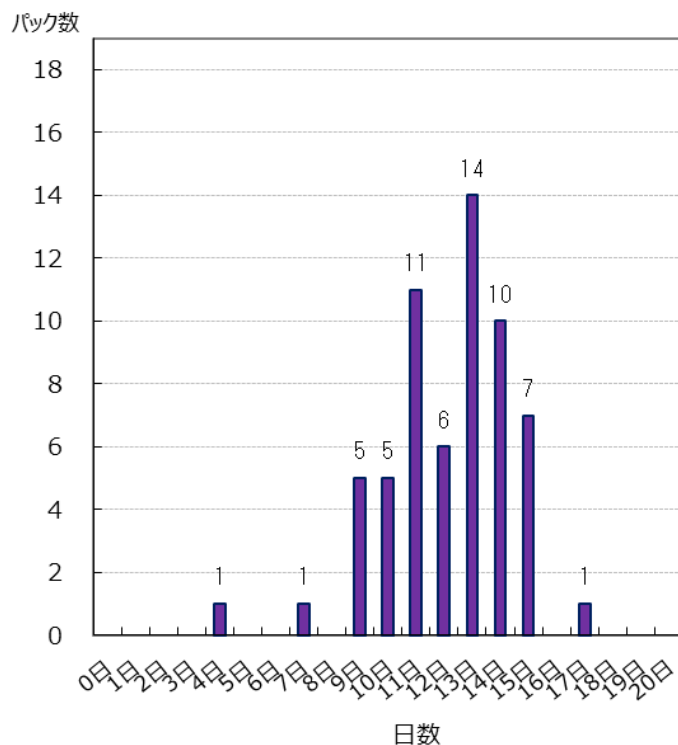


図3. パック卵の購入後生食可能日数 (L卵)



ウ. 賞味期限の設定状況

賞味期限は産卵日を表示したものが 18 パックみられた。産卵日の日付を起点において賞味期限までの期間を調べることにより市販鶏卵の賞味期限の設定状況を知ることができる。

産卵日の表示日付から賞味期限までの期間は表 5 に示すとおり 18 パックのうち 14 日間は 10 パック、16 日間は 7 パックであった。

表 5 産卵日付と賞味期限との関係

産卵日付	パック数	賞味期限別パック数	産卵日～賞味期限
7月26日	1	8月11日 (1パック)	16日間
7月27日	1	8月12日 (1パック)	16日間
7月28日	1	8月14日 (1パック)	17日間
7月29日	1	8月12日 (1パック)	14日間
7月30日	1	8月15日 (1パック)	16日間
7月31日	8	8月14日 (4パック)	14日間
		8月16日 (4パック)	16日間
8月1日	5	8月15日 (5パック)	14日間

(4) 採卵者又は選別包装者の表示

採卵者又は選別包装者の名称・所在地などの表示は、すべてのパックに記載されていた。更に生産者、販売者、問合せ先、電話番号の併記等さまざまな表示様態が表6に示すとおりみられた。

- ア. 一者記載は選別包装者が19パックで16.4%を占めた。
- イ. 二者記載は採卵者及び選別包装者が2パック、選別包装者及び販売者が8パック、選別包装者及び生産者が10パック、選別包装者及び電話番号が31パックであった。
- ウ. 三者記載では採卵者、選別包装者及び電話番号が9パック、選別包装者・問合せ先及び電話番号が4パック、選別包装者、販売者及び電話番号が10パック、採卵者、選別包装者及び販売者が2パック、選別包装者、生産者及び電話番号が5パックであった。
- エ. 四者記載においては選別包装者、販売者、生産者及び電話番号が5パック、選別包装者、販売者、問合せ先及び電話番号が5パック、選別包装者、生産者、問合せ先及び電話番号が6パックみられた

個別の者の別に表示パック数及びその割合を集計すると次のとおりである。

採卵（生産）者・・・・・・・・・・ 30（25.9%）
 選別包装者・・・・・・・・・・ 116（100%）
 販売者・・・・・・・・・・ 35（30.2%）
 問合せ先の専用窓口・・・・・・・・ 15（12.9%）
 電話番号・・・・・・・・・・ 75（64.7%）

表6 採卵（生産）者、選別・包装者、販売者の記載状況

一つの者記載		二つの者記載		三つの者記載		四つの者記載	
採卵	0 (0.0)	採卵 ・包装	2 (1.7)	採卵・包装 ・販売	2 (1.7)	包装・販売 ・生産・TEL	5 (4.3)
包装	19 (16.4)	包装 ・販売	8 (6.9)	採卵・包装 ・TEL	9 (7.8)	包装・販売 ・問合せ・TEL	5 (4.3)
販売	0 (0.0)	包装 ・生産	10 (8.6)	包装・販売 ・TEL	10 (8.6)	包装・生産 ・問合せ・TEL	6 (5.2)
生産	0 (0.0)	包装 ・問合せ	0 (0.0)	包装・生産 ・TEL	5 (4.3)		
問合せ	0 (0.0)	包装 ・TEL	31 (26.7)	包装・問合せ ・TEL	4 (3.4)		
合計	19 (16.4)		51 (44.0)		30 (25.9)		16 (13.8)

注) 数値はパック数が全体に占める割合(%)、採卵は採卵者・採卵農場、包装は選別包装者、販売は販売者、生産は生産者・生産農場、問合せは問合せ先の項目立て

(5) 保存方法の表示

要綱では、保存方法の表示様式例として「お買い上げ後は冷蔵庫（10℃以下）で保存してください。」の記載を定めている。本年度調査したパック詰鶏卵のすべてにおいて適切な内容で表示されていた。

(6) 使用方法の表示

要綱では、使用方法の表示様式例として「生で食べる場合は賞味期限内に使用し、賞味期限経過後及び殻にヒビの入った卵を飲食に供する際は、なるべく早めに、充分に加熱調理してお召し上がり下さい。」と定めている。

使用方法については調査対象としたパック詰鶏卵 116 パックのすべてに表示されていたが、一部のパックに必要な記載事項の欠落がみられた。

その詳細は表7に示すとおりである。賞味期限経過後には加熱調理すべきという注意点はすべてに記載されていたが、本年度の調査ではヒビが入った卵も同様に加熱加工用の扱いとなることについては表示されていないものが5パック、4.3%にみられた。

ただし、「ヒビが入った卵」についての表示は包装後の消費にいたる過程での予期せぬ発生を前提にしたものであり、ヒビ卵は生食用とすることが禁じられていることに留意しなければならない。

また、「早めに」という表示の記載のないものについては、全体で25パック21.6%に見られたが、「賞味期限に関わらず充分加熱」の表示も見られ、この表現を補っているものもあった。

なお、保存方法、使用方法については、表示書及び活字の大きさについて要綱では「明確にわかる大きさ」とあるが、食品表示基準に準ずれば表示可能面積がおおむね150平方センチ以下の場合、5.5ポイント以上の大きさの文字、それ以上の場合には8ポイント以上の大きさの文字で記載することとされている。

表7 使用方法の表示に関する欠落事項

欠 落 事 項	パック数	%
「ヒビ卵」に関すること	5	4.3
「早め」に関すること	25	21.6

注：%は全調査116パックに対する割合

2) 卵重の規格適合性について

要綱の別紙「パック詰鶏卵規格」で定めるM卵及びL卵の種類別基準は次のとおりである。

M卵の規格基準：58 g 以上 64 g 未満

L卵の規格基準：64 g 以上 70 g 未満

この基準は個々の卵重（個卵重）により種類を規定したものであり、卵重の規格基準（以下規格という）に適合した鶏卵で1パック10個を構成する必要がある。

(1) 個卵重の規格適合性について

調査対象としたM卵 55 パック及びL卵 61 パックを構成する 1,154 個（購入後の持ち運び等による破損等で計量不能の卵を除く）の規格適合性を調べた。その結果を種類別に示すと表 8 のとおりである。

調査対象とした鶏卵 1,154 個のうち、規格に適合した卵が 1,052 個で、適合率は 89.0%であった。この適合率を種類別にみると、M卵は 90.4%、L卵は 85.3%で適合であった。

規格外卵の卵重区分において、M卵では重量不足卵が 4.8%、重量超過卵が 4.8%、L卵では重量不足卵が 8.6%、重量超過卵が 6.1%という結果であった。

個卵重では、M卵が平均 60.7g で、M規格の中央値である 61.0g と近似であったのに対し、L卵は平均 66.3g でL規格の中央値 67.0g からみて下方への隔たりが大きかった（別表 3、別表 4 パック単位成績）。

表 8 調査鶏卵の規格卵重適合率

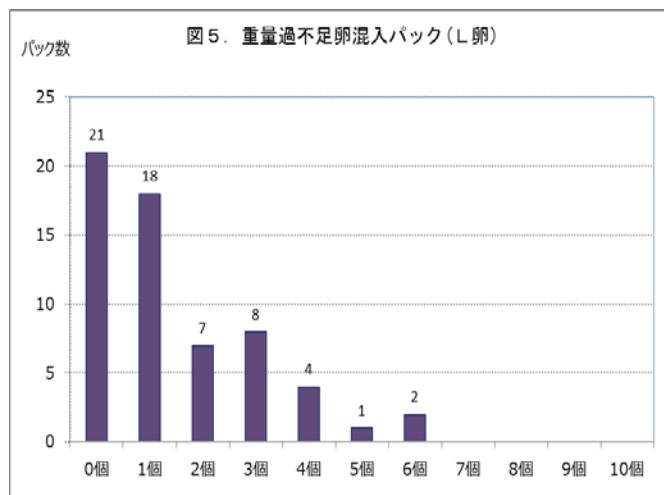
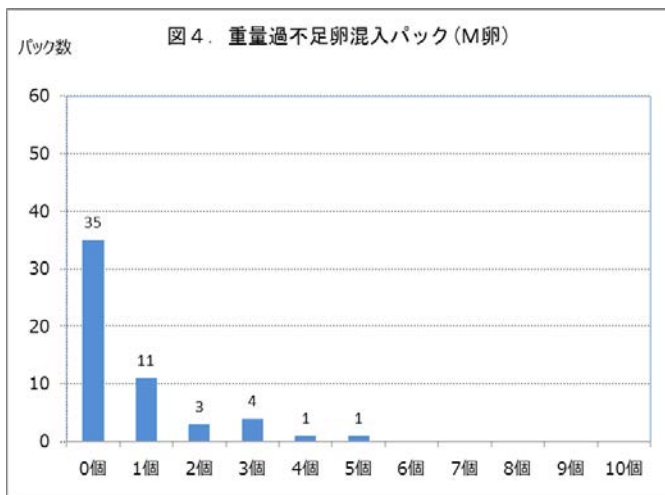
種類	調査卵数	規格適合卵		規格外重量不足卵		規格外重量超過卵	
		(個)	(%)	(個)	(%)	(個)	(%)
M卵	547	509	90.4%	25	4.8%	13	4.8%
L卵	607	518	85.3%	52	8.6%	37	6.1%
計	1154	1027	89.0%	77	6.7%	50	4.3%

(2) 規格外重量卵が混入したパックについて

重量規格に適合した卵で構成されたパックはM卵が 35 パックでM卵全体の 63.6%、L卵が 21 パックでL卵全体の 34.4%であった（図 4、5）。

10 個詰めのうち 3 個以上の規格外重量卵が混入したパックは、M卵は 6 パック 10.9%あった。また、L卵では 15 パック 24.6%があった。

M・L卵合計の規格外重量卵の混入は 60 パックで、全体の 116 パックに対して 51.7%を占めている。特にL卵における重量不足が多いので適正な管理が望まれる。



3) 品質検査に関する調査結果

(1) 卵殻の汚れ、血斑卵、肉斑卵、ヒビ卵の出現状況

汚卵、血斑卵、肉斑卵、ヒビ卵の出現及び出現頻度を表9に示す。

汚卵については著しい汚れはみられなかった。しかし、洗卵後のシミ、ケージのさびなど軽微な汚れが1,154個中21個にみられ、汚卵は全体の1.8%であった。

血斑卵は36個で全体の3.1%であった。肉斑卵は3mm未満が4個で全体の0.3%、3mm以上が53個で全体の4.6%と3mm以上が多くみられた。

ヒビ卵についてはM卵では9個で1.6%、L卵では1個で0.2%みられた。

表9 汚卵、血斑卵、肉斑卵、ヒビ卵の出現状況

種類	個数	汚卵 個数 (%)	血斑卵 個数 (%)	肉斑卵 (3mm未満) 個数 (%)	肉斑卵 (3mm以上) 個数 (%)	殻のヒビ 個数 (%)
M卵	547	2 (0.4)	10 (1.8)	2 (0.4)	44 (8.0)	9 (1.6)
L卵	607	19 (3.1)	26 (4.3)	2 (0.3)	9 (1.5)	1 (0.2)
合計	1154	21 (1.8)	36 (3.1)	4 (0.3)	53 (4.6)	10 (0.9)

注 表中 () 内は出現割合を示す。

(2) 卵質検査成績の標準偏差

卵質検査では、外部卵質として卵殻強度及び卵殻厚、内部卵質として卵黄色及びハウユニットを測定した。それらの標準偏差を表 10 に示す。

表 10 卵質検査成績

種類	卵殻強度 (kg)	卵殻厚 (mm)	卵黄色 (No.)	ハウユニット
M卵	3.4 ± 0.6	0.39 ± 0.04	12.2 ± 0.6	73.0 ± 8.5
L卵	3.3 ± 0.5	0.39 ± 0.02	12.7 ± 0.9	66.2 ± 10.9
平均	3.37	0.39	12.5	69.6

注 表中数値は平均値±標準偏差を表す。

ア. 卵殻強度・卵殻厚

卵殻強度の平均値はM卵 3.4kg、L卵 3.3kg であった。卵殻の厚さはM卵が 0.39mm、L卵が 0.39 mmでM・L卵の平均は 0.39mm であった。卵殻強度は、一般的にはL卵がM卵よりも低下する傾向がみられる。

イ. 卵黄色

卵黄色はロッシュ・ヨークカラーファン・ナンバーに準拠したマルチテスト・ナンバーで示す。M卵では平均 12.2、L卵では平均 12.7 でありL卵の方がやや濃い卵黄色となっているが、平均では 12.5 であった。

ウ. ハウユニット

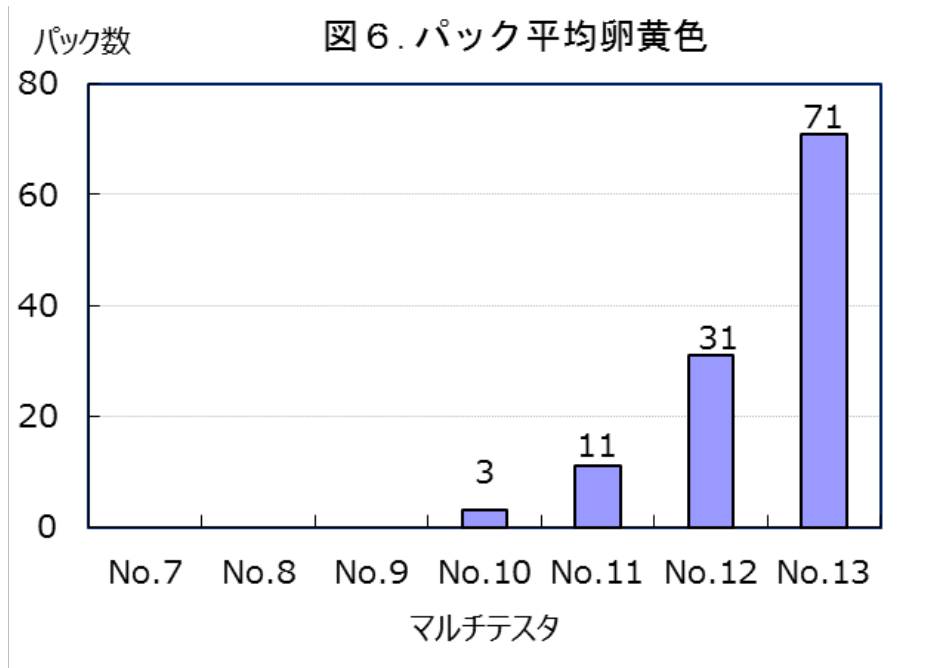
ハウユニット (HU) もマルチテストで計測したが、M卵では平均 73.0、L卵では平均 66.2 であった。前年の調査ではM卵が平均 77.9、L卵が平均 69.8 であったことからするとM卵は 4.9 ポイント低下、L卵は 3.6 ポイント低下した。これはサンプル購入日の 8 月 2 日の最高気温が 37.3℃という記録的な高温に見舞われたことなどが影響している。

(3) 様々な形態に見る卵質検査

ア. パック別に見る卵黄色

M卵及びL卵の合計 116 パックについて、パックごとに卵黄色 (マルチテスト・ナンバー) の平均値を求めた。その分布状況は図 6 に示す。

パックごとの平均卵黄色は、ナンバー10~13 の範囲に分布した。もっとも多かったのはナンバー13 の 71 パックで、次いでナンバー12 が 31 パック、ナンバー11 が 11 パック、ナンバー10 が 3 パックであった。ナンバー12 以上は赤みを帯びた濃厚な卵黄色となる。ナンバー12 及び 13 のパック卵が全体の 87.9%を占めた。



イ. ハウユニット (HU)

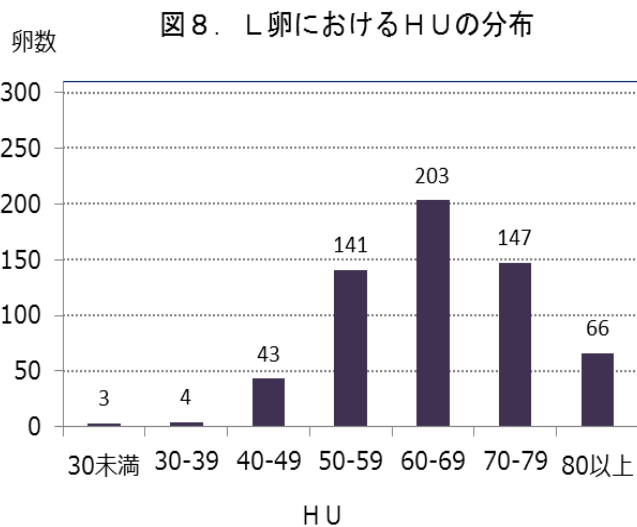
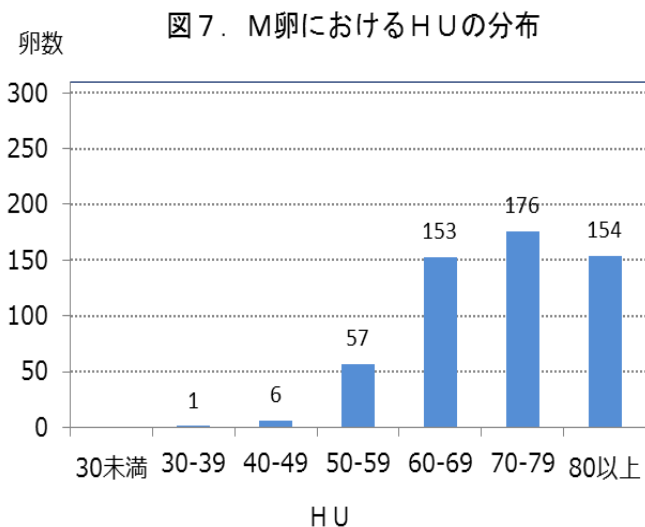
① ハウユニットの分布状況

鶏卵の鮮度の重要な指標であるハウユニットの分布状況を示す。M卵ではHU70以上の卵が330個、60.3%を占めた。L卵においては157個、25.9%であった。

米国農務省による鶏卵格付マニュアルにおいてはA品質の下限值はハウユニット60とされている。これを下回る卵の割合はM卵11.7%、L卵31.5%であった。

表11 M卵及びL卵におけるハウユニット (HU) の分布

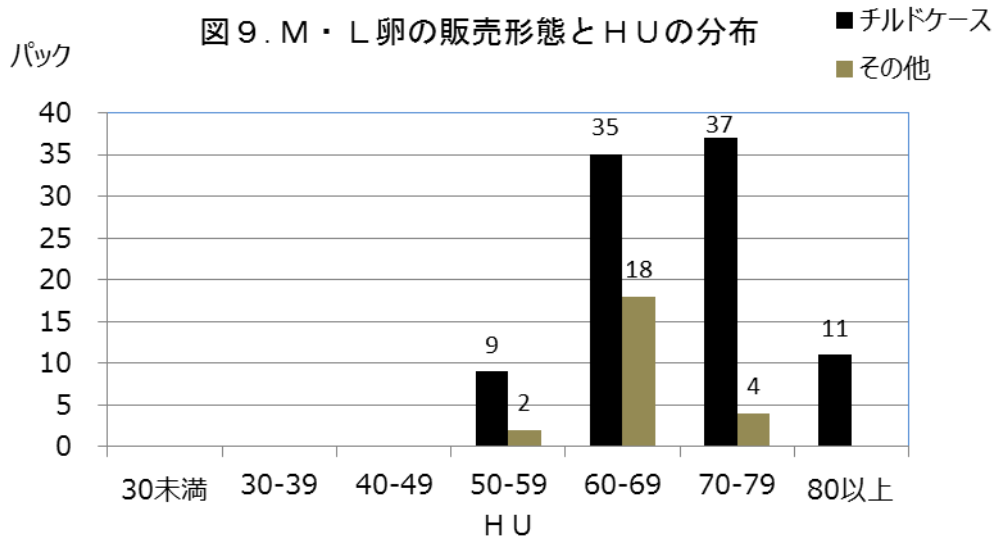
種類		ハウユニット (HU)							平均値
		30未満	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80以上	
M (547)	個数	0	1	6	57	153	176	154	73.0
	%	0.0	0.3	1.1	10.4	28.0	32.2	28.2	
L (607)	個数	3	4	43	141	203	147	10	66.2
	%	0.5	0.7	7.1	23.2	33.4	24.2	10.9	



② 販売形態に見るハウユニットの分布

近年よく見られる鶏卵販売形態としてチルドケース収納あるいはラック等での店内据え置き（以下その他とする）とハウユニットとの関係について図9にまとめた。その結果、M・L卵を合わせた集計値でみると、「チルドケース」が79.3%、「その他」が20.7%を占めた。

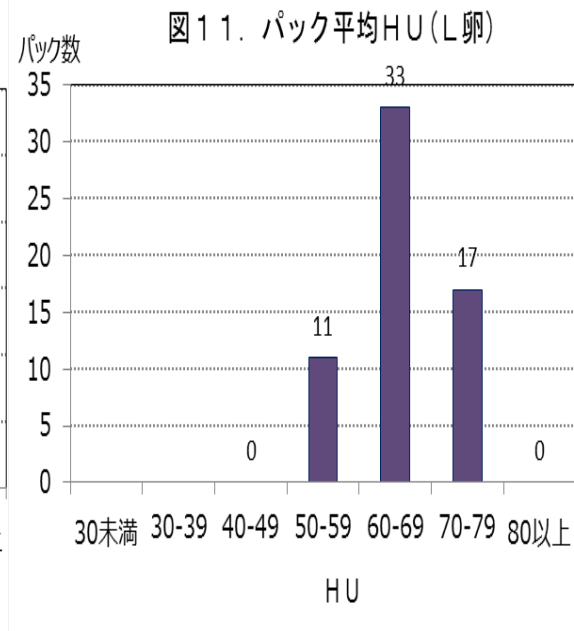
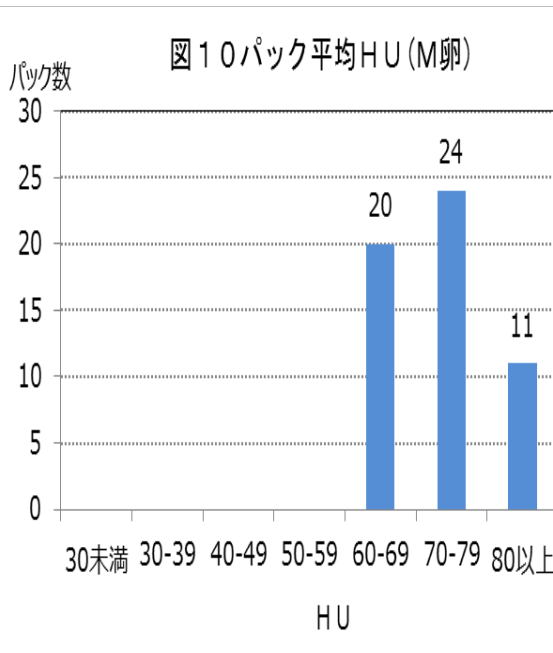
パック単位で見たハウユニットの平均値±標準偏差は、「チルドケース」77.1±7.3、「その他」68.1±6.7となり、低温保管された鶏卵のほうが高値であった。売り場内での温度管理のみならず、流通に係る期間や温度環境等、品質に及ぼす要因は多岐にわたるが、鶏卵の取り扱いが夏期品質に影響する資料として参考に供する。



③ パック単位で見るハウユニット

パック単位での種類別ハウユニットは図 10、11 に示したとおり、M卵ではハウユニット 70 台のパックがM卵全体の 43.6%と最も多く、次いでハウユニット 60 台のものが 36.4%、80 台が 20.0%であった。L卵ではハウユニット 60 台がL卵全体の 54.1%、70 台がともに 27.9%、50 台が 18.0%となっている。

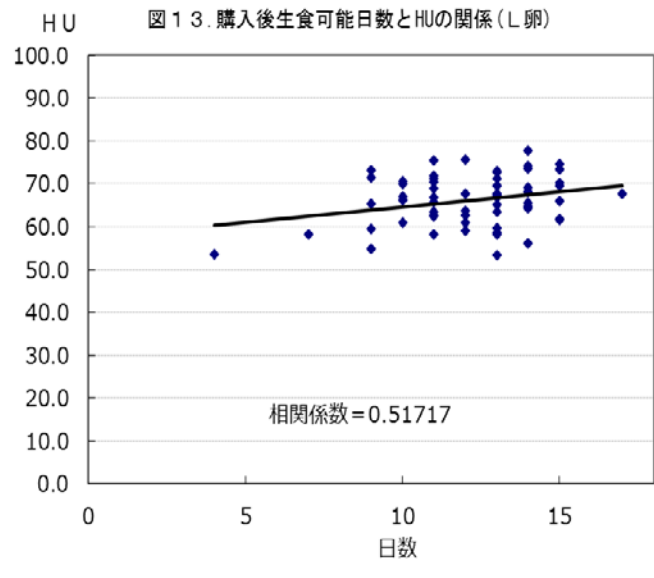
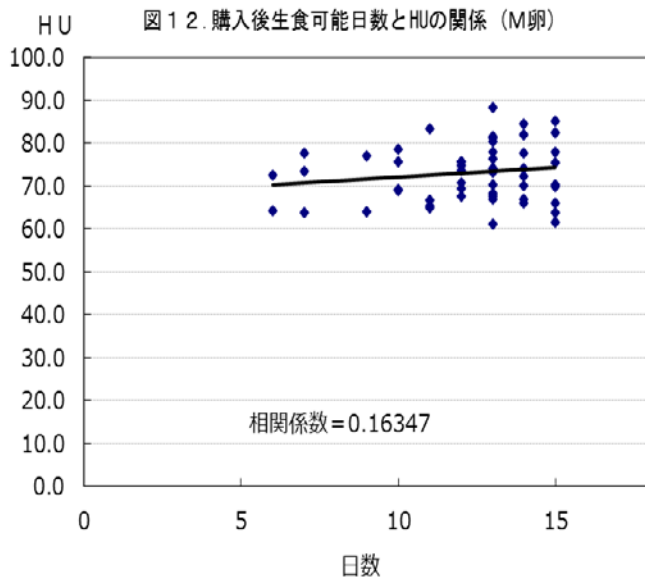
ハウユニット 60 未満のパックは、L卵のみに 11 パックみられ、L卵全体の 18.0%であった。



④ 購入時賞味期限の残日数（生食可能日数）とハウユニットの関係

消費者にとって賞味期限は商品選択の上で重要なポイントとなる。そこで、パック単位での購入時賞味期限の残日数（生食可能日数）とハウユニットとの関係を調べた。その結果を図 12 及び図 13 に示す。

L卵では賞味期限の残日数とハウユニットの間には有意な相関がみられたが、0.5 という弱い相関であり、実際には残日数から鶏卵の内部品質を推定することは困難である。M卵においては相関係数 0.16 とばらつきが多く統計的に有意ではなかった。



4) その他の表示

近年、農場や販売者等によるブランド卵が1,200種類を超える状況となり、調査対象パックの表示書すべてに商品名やキャッチフレーズが記載されていた。

商品選択のポイントとなる表示内容には行き過ぎのない正確な記述が必要であり、平成21年3月には「鶏卵の表示に関する公正競争規約」が認定された。今後はこうした社会情勢を考慮した消費者目線での表示に留意することがより一層求められる。

【 参考 】

ハウユニット (HU) とは、卵重と平板割卵時の濃厚卵白高から次式によって求める内部卵質を表わす単位である。

$$HU = 100 \cdot \log (H - 1.7W^{0.37} + 7.6)$$

ここで、W：卵重 (g)、H：濃厚卵白の高さ (mm)

ハウユニットは産卵時が最も高く、以後貯蔵中に濃厚卵白が水様化するのに伴って低下することから、鮮度の指標として広く使われる。併せて、濃厚卵白高には卵重の影響もあるため、基準値よりも大きい卵ではハウユニットを低めに、小さい卵ではそれを高めに補正する式となっている。

濃厚卵白高を変えた場合、あるいは卵重を変えた場合に、ハウユニットがいかなる数値となるかの一例を示すと、表12のとおりである。

60gの卵で、平板上に割卵時卵白高が7mmのときハウユニットは83.7であるが、4mmに低下したものでは58.7となる。また、濃厚卵白の高さが5mmであった場合、卵重が52gではハウユニットは72.1、58gでは69.6、64gでは67.0、70gでは64.5となる。

表 12 ハウユニットに及ぼす濃厚卵白高、卵重の影響

濃厚卵白高を変えた場合			卵重を変えた場合		
卵重(g)	濃厚卵白高(mm)	HU	濃厚卵白高(mm)	卵重(g)	HU
60	7	83.7	5	52	72.1
60	6	76.8	5	58	69.6
60	5	67.8	5	64	67.0
60	4	58.7	5	70	64.5

3 年度別成績の推移

1) 表示書に関する事項

表 13 表示内容等の不適事項の年次推移 (単位%)

不適事項	16年	18年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
農林水産省規格文字無記載	1.2	0	0.8	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(卵重)文字無記載	2.4	3.4	0	0.7	0	0	0.7	1.5	2.2	0	0	0	0
卵重計量責任者文字無記載	0	0.9	0	0	0	0	0.7	0	1.5	1.7	2.2	0	0
～g未満重量表示不適	0	0.9	0	4.6	0	0	0	0.7	1.5	0	0	0	0
表示枠内商標等余分文字記載	2.4	8.5	1.6	5.3	6.7	11.6	2.9	11.9	7.5	2.6	2.2	3.6	8.6
豆シールの卵殻への貼付	26.2	46.1	39.7	23.2	26.7	38.9	38.6	37.0	40.3	38.3	46.7	43.4	37.9
卵殻印字	—	1.7	3.1	7.9	5	8.4	9.3	8.9	5.2	6.1	7.6	3.6	1.7
項目立て位置不適	—	9.4	1.6	9.3	2.5	13.7	11.4	20.0	17.1	4.3	2.2	2.2	0.0

(1) 農林水産省規格

「農林水産省規格」の冠文字については、すべての表示書に正しく記載されていた。平成 22 年以降、冠文字の欠落はゼロで推移してきている。

(2) (卵重) の文字記載

(卵重) の文字無記載は、平成 15 年頃まで不適切表示が多く見られ要注意事項であったが、徐々に改善傾向を示して推移してきており、本年度についても無記載はなかった。

(3) 卵重計量責任者

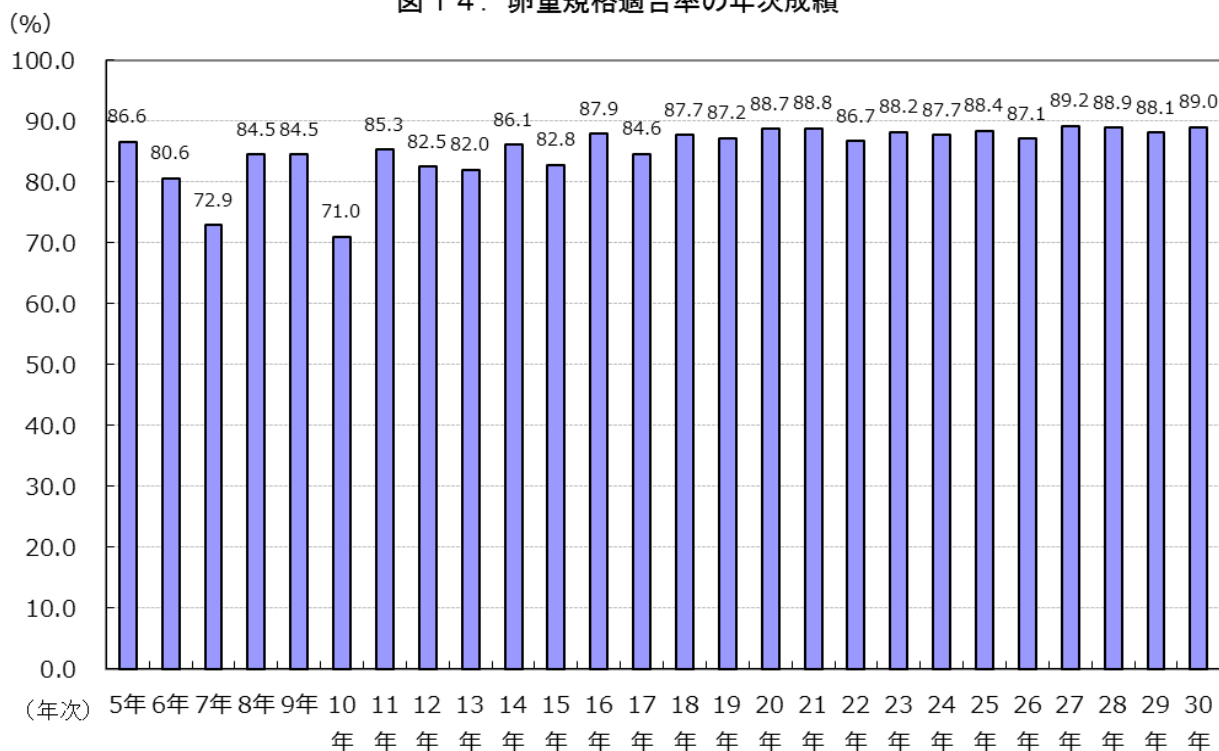
文字(氏名含む)の記載については、近年改善傾向を示し 20 年以降はほぼ適正に記載されており、本年度についても記載漏れはなかった。

3) 卵重の規格適合性に関する事項

図 14 には、平成 5 年調査から平成 30 年調査までの卵重の規格適合率の推移を示した。卵重の規格適合率は平成 18 年以降 86～89%で推移しており年次間の差は小さい。

本年は 89.0%の適合率であった。また、個卵重の平均値をみると、M卵では同規格の中央値である 61.0g に対し 60.8g、L卵では同 67.0g に対し 66.4g であった。

図 14. 卵重規格適合率の年次成績



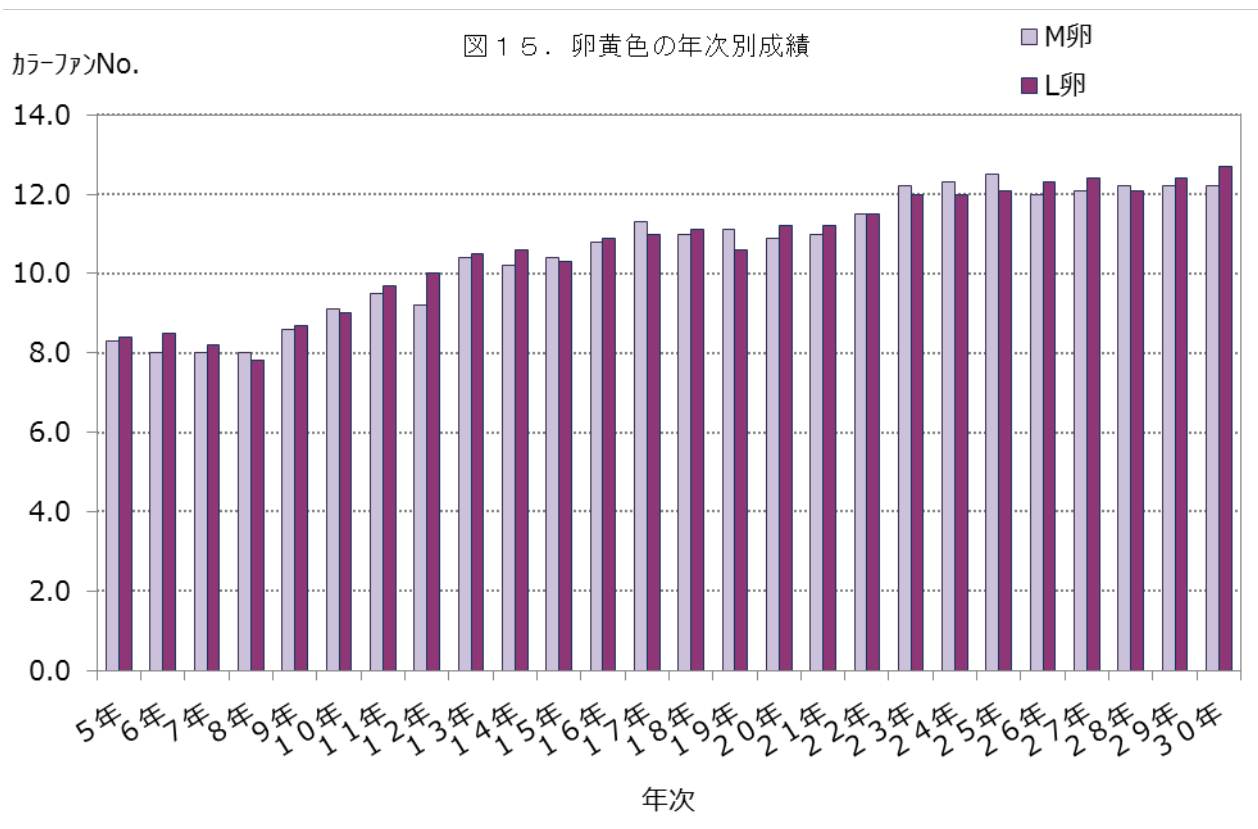
4) 品質検査に関する結果

表 15 卵質に関する主な調査項目の推移

項目	種類	11年	12年	13年	14年	15年	16年	17年	18年	19年	20年	21年	22年	23年	24年	25年	26年	27年	28年	29年	30年
卵黄色 カラーファン No.	M卵	9.5	9.2	10.4	10.2	10.4	10.8	11.3	11.0	11.1	10.9	11.0	11.5	12.2	12.3	12.5	12.0	12.1	12.2	12.2	12.2
	L卵	9.7	10.0	10.5	10.6	10.3	10.9	11.0	11.1	10.6	11.2	11.2	11.5	12.0	12.0	12.1	12.3	12.4	12.1	12.4	12.7
卵殻厚 (mm)	M卵	0.34	0.36	0.34	0.30	0.30	0.33	0.29	0.34	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35	0.33	0.35	0.34	0.35	0.35	0.39	0.39
	L卵	0.35	0.36	0.34	0.31	0.30	0.34	0.32	0.33	0.33	0.35	0.33	0.34	0.35	0.34	0.30	0.35	0.35	0.35	0.37	0.39
HU	M卵	68.7	71.5	68.5	68.3	74.2	68.2	69.6	71.6	69.3	72.9	75.9	72.5	73.3	67.6	73.9	75.0	72.0	71.8	78.0	73.0
	L卵	63.8	68.5	68.1	67.9	69.8	66.7	69.4	69.0	66.5	66.5	69.3	68.9	72.1	70.1	70.3	68.3	68.1	73.7	69.8	66.2
調査前1週間の 平均最高気温		30.7	33.4	33.2	29.1	34.0	26.2	32.2	33.5	30.3	30.2	33.4	29.9	29.0	29.7	27.1	31.0	31.1	27.4	25.6	33.4

(1) 卵黄色

卵黄色の年次別推移は、平成8年調査まではカラーファン・ナンバー8程度で推移してきたが、平成9年からは年々高まり平成13年にはM卵、L卵ともにナンバー10を超えた。平成17年にはナンバー11を超え年々その濃さを増し、平成23年にはナンバー12に達し、本年もほぼ同様の値であった。



(2) 卵殻厚

卵殻厚は0.30mmから0.43mmの間で推移しているが、本年はM卵、L卵とも平均は0.39mmで、やや高い値を示した。

(3) ハウユニット

ハウユニットの年次推移をみると三つの特徴がみられる。

ア. 種類間に差

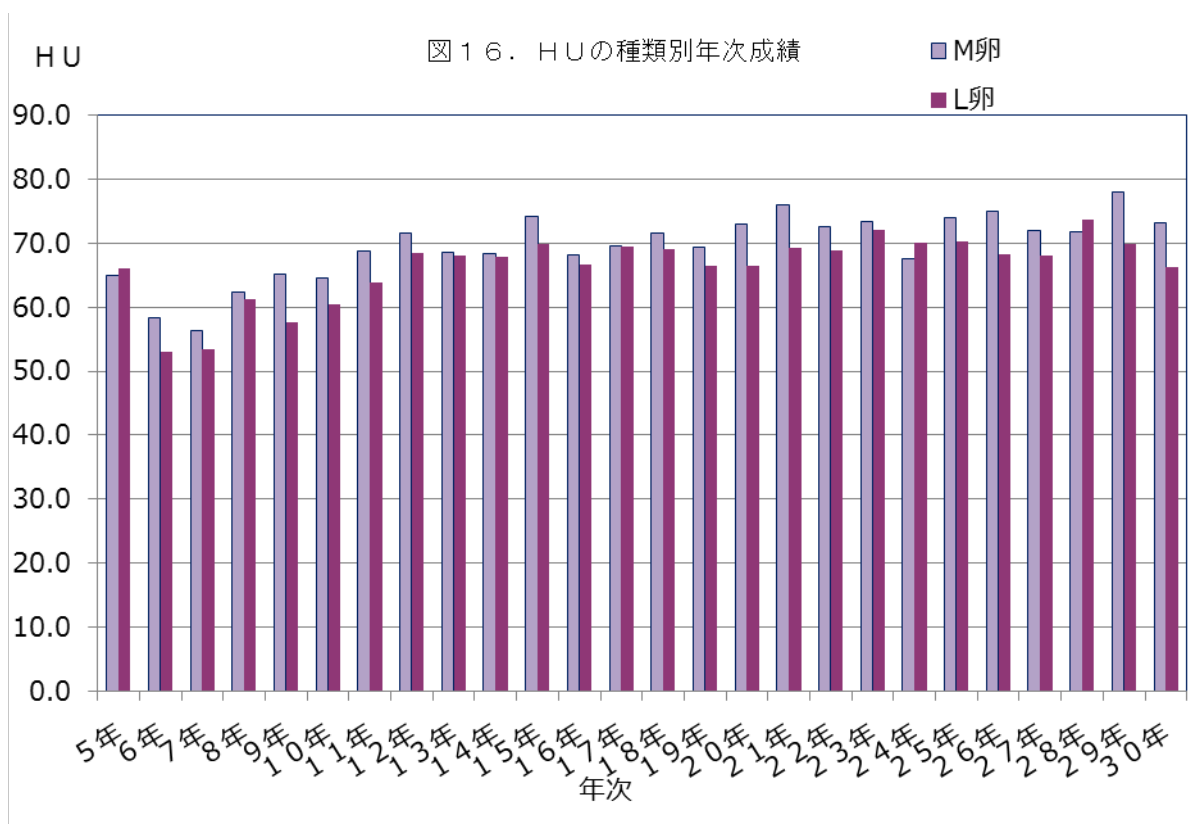
M卵とL卵の間には、平成5年、24年、28年を除いて、M卵のハウユニットが高い傾向を示している。本年も同様にハウユニットはM卵では平均73.0、L卵では平均66.2で、M卵が高い傾向にあった。

イ. 賞味期限の表示義務化に伴う品質の向上

賞味期限の表示義務化によって平成12年以降は、それ以前のハウユニットに比べ高い傾向がみられている。

ウ. 鶏卵取扱いの改善による品質の向上

平成9年調査までは、気温の低い年にはハウユニットが高く、気温の高い年にはハウユニットは低いという傾向がみられ、変動が大きかった。しかし、平成12年以降は気温の高低に多少は影響を受けているが、高いハウユニット値を維持している。



平成 30 年調査結果の要約

中央鶏卵規格取引協議会は、構成団体の職員により平成 30 年 8 月 3 日、東京都内の馬事畜産会館において市販パック詰鶏卵の表示及び品質の実態を調査した。表示については「鶏卵規格取引要綱」で定められている事項を基本におき、表示方法、内容、種類（個卵重）などの適合性を調査した。品質については、鶏卵の外部及び内部品質を検査し、併せて購入後の賞味期限までの残日数と品質との関係、品質の年次推移などを調査・検討した。

これらの調査結果を要約すると次のとおりである。

1 調査対象鶏卵

首都圏のスーパーマーケット、食料品店、ドラッグストア等で購入した、鶏卵の 10 個パック詰を中心に M 規格 55 パック、L 規格 61 パック、合計 116 パックを調査した。

2 表示に関する事項

1) 農林水産省規格の表示

農林水産省規格鶏卵においては表示書の左端に枠を設け、農林水産省、(卵重)、M・L などの種類、〇〇～〇〇g 未満、卵重計量責任者、氏名などを上から順に表示することとされている。この要綱の表示例に対して「(必要表示事項が記載されていれば)縦書きでもよい」という、鶏卵公正取引協議会の規約がある。そこで、「異なるレイアウト」の調査区分を設けたところ 6 パック、5.2%が該当した。

2) 名称、原産地の表示

要綱では、「名称：鶏卵」、「原産地：国産」を表示様式例としているが、名称（又は品名）、原産地の冠文字の欠落が多数みられた。

特に、「原産地」の欠落は 116 パック中 111 パック、95.7%に及び、「鶏卵（国産）」「国産鶏卵」「国内産鶏卵」「国産たまご」などが多く 89 パック、76.7%みられた。

3) 賞味期限の表示

賞味期限は調査対象とした 116 パックのすべてに記載されていた。それらの表示媒体は表示書によるものが 94 パック、81.0%であり、そのうち豆シールとの併用が 24 パック、20.7%みられた。また表示書への記載はなく、豆シールの卵殻貼付のみによるものが 20 パック、17.2%みられた。

4) 採卵者又は選別包装者の表示

「採卵者」又は「選別包装者」の表示は116パックすべてに記載されていた。そのうち選別包装者は116パックに表示されており、表示率は100%であった。採卵者は30パック、25.9%、販売者は35パック、30.2%となっている。また、電話番号の表示は75パック、64.7%にみられた。

5) 保存方法、使用方法の表示

保存方法は、冷蔵庫に保存する旨適正に記載されていた。使用方法についても生食は賞味期限内とする旨はすべて適正に記載されていたが、ヒビが入った卵に関することが欠落したものが5パック、4.3%、賞味期限経過後、ヒビの入った卵についての使用方法に関する「早めに」の欠落したものが25パック、21.6%みられた。

3 卵重の規格基準適合性について

M・L卵の種類は個卵重の基準値により区分されるが、その基準内にある規格適合卵は1,154個中1,027個、89.0%であった。規格外卵は127個、そのうち重量不足卵が77個、6.7%であった。

また、異なる個卵重の卵が混入したパックは、M卵では20パック、L卵では40パックみられ、それらは116パックの51.7%を占めた。3個以上の異種個卵重混入パックはM卵で6パック、L卵で15パックであった。

4 品質に関する事項

1) 汚卵、血斑卵、肉斑卵、ヒビ卵について

卵殻表面への洗卵後のシミ、ケージのさびなどの付着があった汚卵は、1,154個中M卵2個、L卵19個の計21個、1.8%であった。血斑卵はM卵10個、L卵26個で全体では3.1%であった。

肉斑卵は3mm未満のものがM卵2個、L卵2個の計4個で全体の0.3%に対し、3mm以上のものがM卵44個、L卵19個の計53個と全体の4.6%を占め、3mm以上のものが多く見られた。ヒビ卵は卵の持ち運び時についたものも含めて全体で10個、0.9%であった。

2) 外部卵質

卵殻強度は全体で平均3.37kg、卵殻厚は平均0.39mmであった。M卵とL卵を比べると、卵殻強度はM卵3.4kg、L卵3.3kg、卵殻厚はM卵0.39mm、L卵0.39mmでM卵とL卵はほぼ同等であった。

3) 内部卵質

卵黄色は年々その色味を増していき、23年以降は12を超えるものとなっている。本年度においてはマルチテスト・ナンバーで平均12.5となった。

また、ハウユニットはM卵の平均は73.0、L卵の平均は66.2であった。

中央鶏卵規格取引協議会構成団体

一般社団法人 日本養鶏協会
一般社団法人 日本卵業協会
公益社団法人 中央畜産会
全国農業協同組合連合会
日本養鶏農業協同組合連合会
鶏卵公正取引協議会