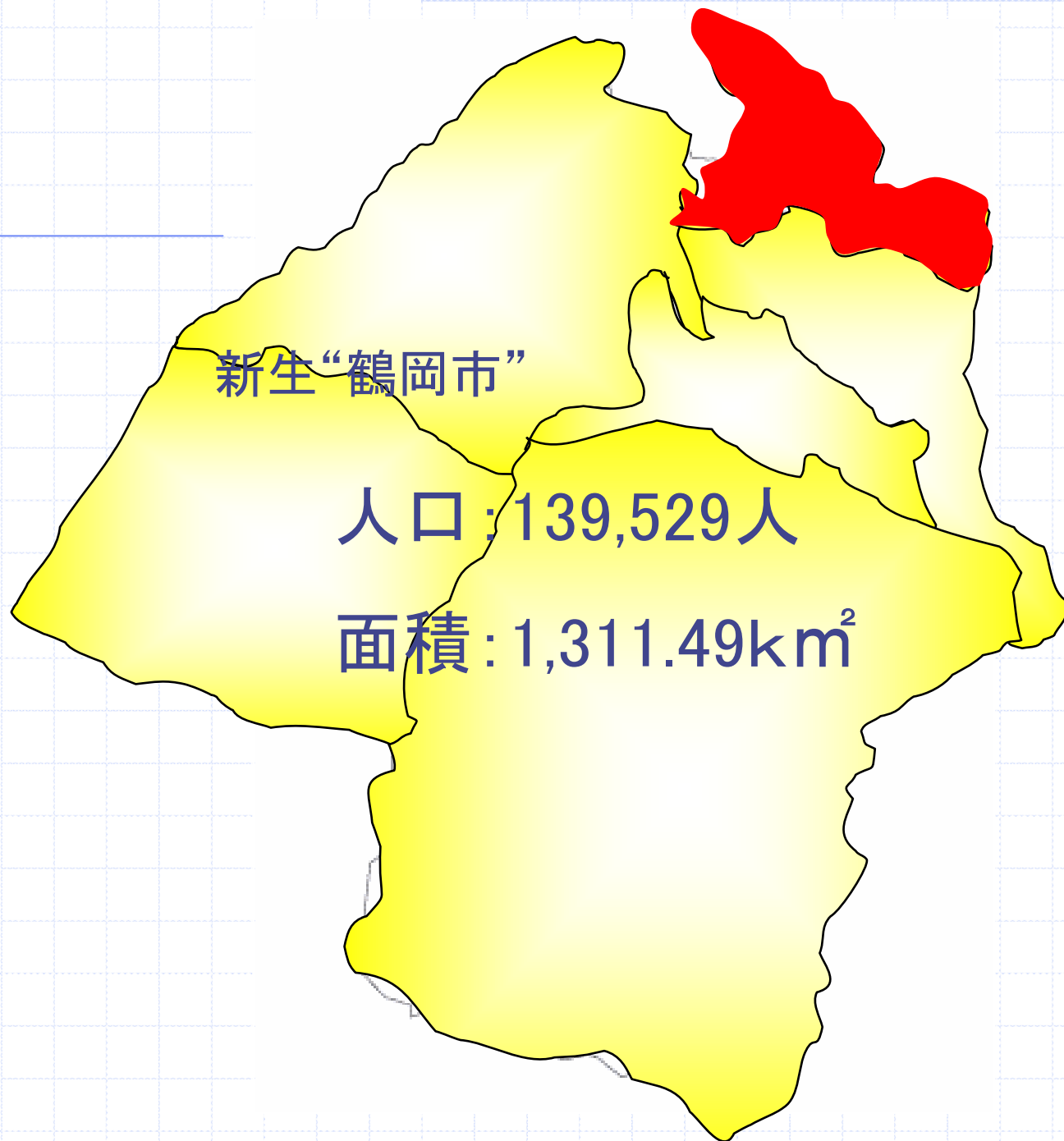


A photograph of a group of black pigs in a farm enclosure. The pigs are of various sizes, some standing and some lying down on a reddish-brown dirt floor. The enclosure is made of metal bars and has a green roof. The text is overlaid on the top half of the image.

# 地域の環境や資源を活かす 有機農業の拡大を目指して

鶴岡市有機農業推進協議会 会長 志藤 正一



新生“鶴岡市”

人口：139,529人

面積：1,311.49km<sup>2</sup>

## 鶴岡市における有機農業の推進

農業は、国土を保全し、食料を持続的に生産する国家の根本  
農業は、地域資源の循環を行いながら持続的に生産を続けていく上で必須のもの

高まりつつある安全で質の高い食べ物を求める幅広い人々の願いを受けとめ、有機農業を積極的に推進する

### ● 鶴岡市有機農業推進協議会の基本方針

1. 持続可能な農村社会の実現
2. 環境と調和した「人と環境にやさしい農業」の推進
3. 「安全・安心な食糧生産基地」の確立による「安全・安心な鶴岡ブランド」づくり
4. 農家と消費者が共に地域の環境保全に取り組む仕組みの構築

## 鶴岡市有機農業推進協議会の取組

### 平成21年度の取組

- 有機栽培技術実証展示
  - ・疎植稲作、除草体系、イネミズゾウムシ対策、生き物調査等
- 有機農産物の流通・販売の拡大
  - ・商談交流会、ホームページの活用
- 有機農業に対する消費者の理解の増進
  - ・有機農業と命の学校
  - ・有機農産物の自給の推進（自給運動）
- 食育と環境教育の推進
  - ・生き物調査の推進
  - ・給食への地場産有機農産物の活用
- 市が策定する有機農業振興計画への提言と事業への協力
- 有機農業情報の提供（ホームページ、メール、FAX等）

エコ農業の調査研究に取り組んでいます。

# 「平成21年度エコ農業の研究実証展示マップ」

鶴岡市有機農業推進協議会  
鶴岡市藤島庁舎エコタウン室



# 水稲の有機栽培種子生産に 関する試作調査

## (平成20年度の実績)



# 目的

平成21年3月現在の鶴岡市管内における水稻の有機栽培実施面積は、62haとなっており、JAS基準に適合する種子の確保が課題となっている。

現在、種子法に基づく採種事業では、JAS基準に適合する種子の生産はされていないため、県の協力をえて有機栽培種子生産に係るJAS4条適合の水稻種子生産に関する試作調査をおこない、種子生産事業の可能性について検討する。（調査は平成19年度より実施）

調査実証担当者 志藤 正一 鶴岡市千原



# ● ● ● 耕種条件(平成20年度実績)

- (1) 品種・面積 : コシヒカリ・30a
- (2) 目標生産種子量 : 1,095kg(4kg/10a換算で27ha相当)
- (3) 栽培条件 : 有機農産物の日本農林規格に基づく生産をおこなう。
- (4) 栽培管理作業

- ア 播種期 : 4月12日 移植期 : 5月15日(散播3.5葉苗)
- イ 除草法 : アイガモ放飼(5月23日~7月5日) 手除草・機械除草 なし  
畦畔草刈り 6/12、7/29、9/11
- エ その他管理: 有機農産物の日本農林規格に基づく管理を実施。
- オ 施肥・土づくり等の使用資材の10a当たり使用量

	肥料・資材名	使用量	N(有機)	P(有機)	K(有機)
育苗期	ぼかし大王	1.8kg			
	グアノ	0.3kg			
	小計		0.11	0.15	0.05
本田期	堆肥	500kg			
	ぼかし肥	150kg			
	小計		2.4	1.95	0.27
成分合計(kg)			2.51	2.1	0.32
有機割合(%)			100	100	100



# 調査項目

今回の調査における生産物は販売種子仕向けでなく、有機農業推進協議会内における栽培種子とするために、調査項目および方法は通常の種子検査に準じた内容とした。

- (1) 本田期生育調査、収量調査  
(JA庄内たがわ藤島支所担当)
- (2) 種子法に即した出穂期ほ場調査  
(山形県庄内総合支庁農業技術普及課担当)
- (3) 種子法に即した糊熟期ほ場調査  
(山形県庄内総合支庁農業技術普及課担当)
- (4) 種子法に即した発芽調査  
(山形県庄内総合支庁農業技術普及課担当)
- (5) 種子法に即した種子調査  
(穀物検定協会穀物検査員担当)



# 調査結果

## (1) 8月20日におこなった種子法に即した出穂期のほ場調査時 (庄内総合支庁農業技術普及課)のコメント

○ 種子法に即した出穂期ほ場調査の基準に対して十分クリアしている。

①ヒエ及び、いもち病の発生あるが限度以下である。

②馬鹿苗病の発生はない。

④異品種の混入はない。

⑤最終審査前にヒエ抜きをしていただくことになる。

通常採種圃場並みのきれいな管理である。

## (2) 8月29日におこなった種子法に即した登熟期ほ場調査時 (庄内総合支庁農業技術普及課)のコメント

○ 種子法に即した登熟期ほ場調査の基準に対して十分クリアしている。

①ヒエ及び、いもち病の発生は少ない

②馬鹿苗病の発生はない。

③異品種の混入はない。

④最終審査前にヒエ抜きをしており問題ない。

### (3) 成熟期の生育

出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数 本/m <sup>2</sup>
8月11日	10月6日	90.1	18.1	412

### (3) 収量調査結果

玄米重(kg/10a)	くず米重(kg/10a)
440	10(L網下)

### (4) 8月20日におこなった種子法に即した出穂期ほ場調査時

(庄内総合支庁農業技術普及課担当)のコメント

- 種子法に即した出穂期ほ場調査の基準に対して十分クリアしている。
  - ① ヒエ、いもちの発生あるが限度以下である。
  - ② 馬鹿苗病の発生は無い。
  - ③ 異品種の混入はない。
  - ④ 最終審査前にヒエ抜きをしていただくことになる。  
通常の採種ほ並みのきれいな管理である。

|

● (5) 種子法に即した発芽調査(庄内総合支庁農業技術普及課担当)

- コンバイン1番口粃の2. 2mm目篩い以上(実測1番口粗粃の65%)の比重選別後の粃を、種子検査法の発芽調査基準に基づき調査した発芽率は97. 3%であった。

置床 7日目 80%

置床14日目 97. 3%(種子法の検査基準では90%以上が合格)

(6) 種子法に即した種子調査(穀物検定協会穀物検査員:JA庄内たがわ駐在)

- 今回は通常の収穫乾燥作業体系における生産粃なので、正式な種子検査とはしないで参考検査とした。

検査結果は1番口粃の2. 2mm目篩い以上(実測1番口粗粃の65%)の比重選別後の粃で整粒89%となり、種子検査基準の90%以上をクリアできなかった。

1番口粗粃を2. 2mm篩い後の精粃 整粒89% 歩留53. 4%水分13%



## 結果の概要と考察

- (1) 有機栽培基準に即した栽培法に基づいた栽培管理をおこなった。
- (2) 5月15日に移植したが、移植後の好天により活着及び初期生育は順調に推移した。
- (3) 本田期間中はアイガモによる除草法としたが雑草の発生も少なく、成熟期までいもち病等の病害虫被害も殆んど見られなかった。
- (4) 出穂期及び糊熟期のほ場審査は種子法に準じた方法としたが、いずれの時期も検査基準をクリアできる内容であった。
- (5) 精粃の品質検査は、コンバイン1番口の乾燥機処理後粃を、更に2. 2mm目篩い選別比重選した粃でおこなったが、整粒歩合89%で種子検査基準に不クリアであった。  
実際の種子生産では整粒90%にあわせた比重選をおこなうため、更に整粒歩合は向上すると見られることから合格基準をクリアできると推察される。

|

- (6) 精粳の品質検査供試粳(整粒89%)と同一粳を供試した発芽調査結果では発芽率97.3%で種子法の合格基準発芽率の90%をクリアできた。
- (7) 今回は収穫粳を玄米処理した玄米収量が10a当たり470kgであったので、粳摺り歩合80%換算で10aあたり588kgの精粳生産量になると推定される。
- (8) 今回の実証栽培において、10a当たり588kgの推定精粳生産量になったことから、有機栽培水稻種子生産の製品歩留まりを65%(機械比重選と整粒歩合及び発芽率が90%以上)と仮定した試算では、試作調査実施面積30aの種子生産量は1,147kg( $588 \times 3 \times 0.65$ )となり、10a当たり4kgの播種量換算で28.7ha相当分の種子生産量( $1,147 \text{ kg} \div 40 \text{ kg/h}$ a)になると推定される。

平成19年及び20年の調査結果から、有機栽培管理による精粳は種子法基準を十分クリアできる精度であり、慣行の種子生産に比べて栽培管理に多くの手数が掛かることから、若干コスト高になると見られるものの種子生産は十分可能と考えられる



登熟期の  
圃場



登熟期生育



2. 2mm篩による選別粒

# 水稲有機種子の流通を可能にするには

- 現在、山形県では2箇所では有機種子生産の調査を行っている。
- 種子としての品質は概ね確保できる。
- 山形県有機農業者協議会を通じて、有機種子の生産流通を県に要望している。

## 問題点

- 主要作物種子法での圃場審査、種子センター等の能力。
- 慣行との同一流通の難しさ。(種子協会)

## 検討課題

- 種子としての流通ではなく、粕としての流通(表示)は可能。
- 県は、原種の供給と、知事による種子生産圃場の指定。
- 適正な生産流通のため、有機種子協会(仮称:有機農業者、行政、第三者で構成)を設置する。

上記の課題について、山形県、自治体、有機農業者協議会で検討中である。