国立大学法人
福島大学
Fukushima University

プレス発表資料１

令和５年５月１０日

矢玉遺跡木簡に記された「しろわせ」を食農学類の農場実習で田植え
～遺跡出土木簡と江戸期文献に登場する古代イネ品種の復刻～

食農学類では、１年生がイネの手植えをする授業（栽培実習）を実施しております。今回で５回目となる本実習ですが、今年度、新たな取り組みとして食農学類で復刻した古代イネ品種を栽培します。

福島在来の古代品種と思われる「しろわせ（白和世／白早稲／白早生）」の種籾の準備ができましたので、今年度の食農学類農場基礎実習においてこの古代品種の稲の栽培をすることにしました。

下記のように、附属農場水田において食農学類１年生全員の手植えによる田植えを下記により行います。取材方よろしくお願い申し上げます。

記

１．日　時：令和　５年　５月１８日（木）１３：００～

２．場　所：福島大学附属農場水田（福島市金谷川）：大学正門南の道路東側
福島大学附属農場水田の場所は添付の地図および
以下の URL をご覧ください。
https://www.agri.fukushima-u.ac.jp/facility/

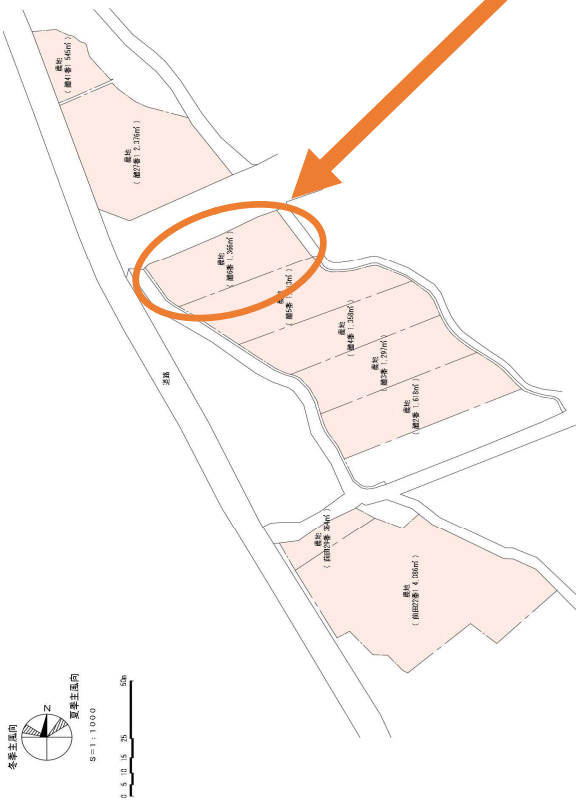
３．概　要：

この授業から、育種・品種改良の長い歴史を経てヒトの食糧として優れた形質を持つ近代イネの品種が作られてきたことや、育種によって優れた形質を獲得してきたと同時に、原種・野生種が持つ逞しさなどの失われた重要形質もあることを学修します。

また、発酵醸造研究所では、酒米・日本酒開発研究プロジェクトの一環として、個性的で地方色豊かな味わいの日本酒・地酒を醸造することを目指しています。NARO 遺伝資源ジーンバンク等から古代稲品種の名称が記された種子の譲渡を受け、それらを復刻するために種籾を増やしています。その中で、福島在来の古代品種と思われる「しろわせ（白和世／白早稲／白早生）の種籾の準備ができましたので、今年度の食農学類農場基礎実習においてこの古代品種の稲の栽培をすることにしました。

国立大学法人
福島大学
Fukushima University

プレス発表資料１



（お問い合わせ先）
食農学類教授・附属発酵醸造研究所長　松田　幹
電　話：024-503-4986
メール：tmatsuda@agri.fukushima-u.ac.jp

食農学類教授・附属農場長　　深山　陽子
電　話：024-504-2830
メール：y_miyama@agri.fukushima-u.ac.jp

令和５年５月１０日

矢玉遺跡木簡に記された「しろわせ」を食農学類農場実習で田植え
：遺跡出土木簡と江戸期文献に登場する古代イネ品種の復刻

・福島大学食農学類における実践的・学際的な教育
・附属農場での実習：「農場基礎実習Ⅰ・II」
　＊１年生全員が履修、食農学類全教員が担当

・矢玉遺跡（会津若松市）から出土した木簡：種籾の種子札
・木簡と文献に記載された古代イネ品種の復刻
　「白早生」「白和世」「白わせ」「しらわせ」
　＊附属発酵醸造研究所（松岡信特任教授、北野英己客員教授）
　未来農業株式会社（丹野友幸社長、食農学類４年生）

～食農学類における教育活動～

実践性、学際性、国際性、貢献性　の４つを理念
地域と密接に連携し、かつ国際的視野から新しい農学を目指す

フードシステムの流れにそった、食品科学、農業生産、生産環境、
農業経営の４つのコースを設けている。

食農学類の農場基礎実習の特徴

●１年生全員が受講する必須科目（全国的にも珍しい）
●地域農家、農機具メーカーの協力
●圃場みならず、フードシステムの流れにそって、実験室や講義室での実習も実施

２年次からの農学実践演習（福島県内の現場へ実際に行って行う演習）の基礎を身に付ける

農場基礎実習Ⅰ・Ⅱ

令和5年度農場基礎実習Ⅰ予定

	あかつき班	きびたき班	けやき班	しのぶ班
1回	ガイダンス、農作業の基礎			
2回	作業日誌記載方法・農作業安全・農具の使い方			
3回	水路清掃・水田圃場準備		野菜定植準備（たい肥撒き等）	
4回	野菜定植（ミニトマト・病害虫野菜）・有害獣対策		水田圃場準備（代かき等）	
5回	田　植　え			
6回	サツマイモ定植		野菜定植（キュウリ、サトイモ）、病害虫対策	
7回	畜産の見学	果樹研見学（飯坂）	水利、空中撮影、センシング	
8回	水利、空中撮影、センシング		果樹研見学（飯坂）	畜産見学
9回	果樹研見学（飯坂）	畜産見学	水田調査・野菜管理	
10回	水田調査・野菜管理		畜産見学	果樹研見学（飯坂）
11回	樹木観察		病害および害虫観察	
12回	病害および害虫観察		樹木観察	
13回	野菜収穫・食味調査・グループワーク		水田調査・管理	
14回	水田調査・管理		野菜収穫・食味調査・g負ループワーク	
15回	まとめ			

農場基礎実習Ⅰ・Ⅱ

体験

観察力

コミュニケーション能力

農場基礎実習Ⅰ・Ⅱ

作るところから食べるところまでの体験を通して

例えば、コマツナの品種比較では

外観の違い
栽培のしやすさ
作業のしやすさ

経済性
農業経営
産地形成
マーケティング

食味の違い
栄養成分の違い
機器分析値との比較

栽培環境
作業性
機械化・省力化

綜合的に考える力を身に付ける

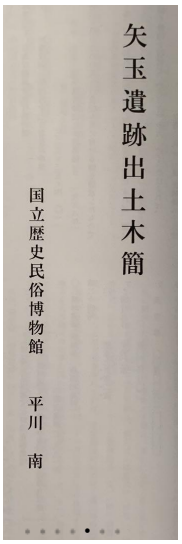
農場基礎実習Ⅰ・Ⅱ（昨年度の様子）

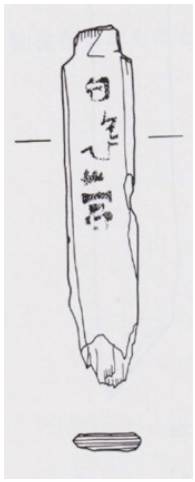
2022年5月12日（木）
田んぼの代かき
野菜（トマト）の定植・
病害虫野菜

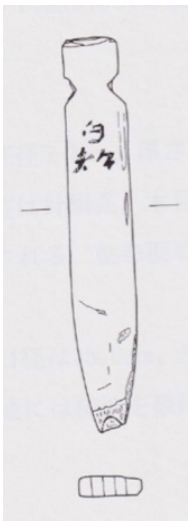
2022年5月19日（木）
株式会社ヰセキ東北様のご協力による最新のスマート田植え機の実演や指導。地元農家さんのご協力による実施。

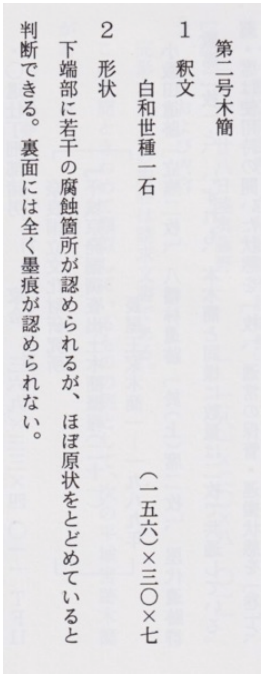
矢玉遺跡木簡に記された「しろわせ」を食農学類農場実習で田植え
：遺跡出土木簡と江戸期文献に登場する古代イネ品種の復刻

会津若松市教育委員会 1996
『**若松北部地区県営ほ場整備事業発掘調査概報4**（平成7年度）
木流遺跡　西木流遺跡　東高久遺跡
付　矢玉遺跡出土木簡解説』会津若松市文化財調査報告書46









出土木簡からたどる水稲在来品種の1300年

西尾敏彦　日本農業研究所研究報告『農業研究』第34号(2021年)p.341~359

-出土木簡に記されていた水稲の品種名-

もう20年以上も昔のことだが、当時発掘調査が進められていた奈良・平安時代の官衙遺跡から「畔越」「古法師」「白稲」などといった文字を記した木簡が見つかり、話題になったことがあった。当初は用途がわからなかったが、やがてこれが江戸時代中期の南伊予の農書『清良記』にある稲の品種名と合致することがわかり、種籾の「**種子札**」であること が判明した。発見したのは、国立歴史民俗博物館の平川南教授ら。当時、官衙では**種籾**を俵につめ、**品種名の札を付して保管**していたのだという。

（中略）・・・また『**会津歌農書**』に は「白稲」「**白早稲**」も登場する。まさしく**奈良平安の品種**がおよそ1000年後の**江戸中期まで植え継がれてきた**とみて差し支 えないだろう。

（中略）・・・表4には「白早生」「白和世」「白わせ」「しらわせ」(一括表示は「白早生」) の'足跡'をたどってみた。両品種とも芒や籾色が白かったのが品種名の由来 なのだろう。農書にも「白稲」には〈白毛なるを以っていふなるべし〉、「白早稲」については〈籾・毛共二白シ〉とある。
（中略）・・・表3・4をみると「白稲」「白早生」とも、**江戸中期には東北から九州まで**の各 地に多くの資料に記録がある。ただし**明治になると、暖地での栽培は激減**する。 いっぽう**寒冷地では、なお植え継がれ**ていたらしく、昭和6年の冷害にも被害 が少なかったという記録がある。

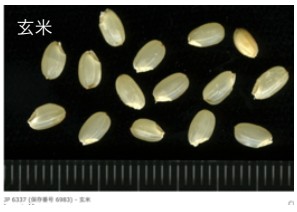
表４　地域・時代別にみた「白早生」「白和世」「しろわせ」名品種の登場する史料と報告書

道府県名	奈良・平安～江戸前期	江戸中期	江戸後期	明治・大正期	昭和期以降
	648～1680	1681～1780	1781～1867	1868～1926	1926～1989
青　森		(早)白わせ:陸奥国南部領⑲			
岩　手		(早)白わせ:八戸弾正⑦			
		(早)白わせ:亨保書上⑦			
		白わせ:下伊沢大肝煎⑦			
宮　城				(中)白早生:主要農作物㊶	
秋　田		(早)白早稲:羽陽秋北水土録㉜			
		白早稲:県勧業年報⑬			
山　形				白早生:県稲作史㊺	
福　島	白和世:矢玉遺跡木簡①	(早)白わせ:会津農書⑲歌農書⑳		(早)白早稲:主要農作物㊶	白早生:農業発達史8⑨
		(早)白わせ:地方名目⑦	白早稲:伝七勧農記㉕	(早)白早稲:農事試報告㊳	
		(早)白わせ:陸奥国三春領⑩	白早稲:会津風俗帳⑥	(中)白早稲:県農試百年史㊸	
茨　城		(早)白わせ:常陸国水戸領⑩		(早)白早生:主要農作物㊶	
栃　木				(早)白早生:主要農作物㊶	
群　馬					
埼　玉			(中)しらわせ:耕作仕様書⑳		
千　葉				(極早)白早稲:農業発達史6⑧	
東　京					
神奈川					
新　潟	白わせ:小坂居付遺跡木簡②		(早)白わせ:北越新発田⑰		
	志ろわせ:馬場屋敷遺跡木簡②		(早)白早稲:小口村明細村鑑②		
富　山		(早)白わせ:越州⑩			
石　川		(早)白早稲:農事遺書⑰		(早)白早稲:主要農作物㊶	(粳)白早生:遺伝資源㊽
					(粳)白早生:遺伝資源㊾
福　井		(早)白わせ:福井領⑩			
山　梨					
長　野		(早)しろわせ:信濃高遠領⑩			
岐　阜		(早)白わせ:美濃国⑩			
静　岡		(早)白わせ:駿河国御厨村⑩			
		(早)しらわせ:遠江懸川領⑩			
		白早稲:駿河国柏木家①			
愛　知		(早)白わせ:参河国加茂郡⑩			
三　重					
滋　賀					
京　都					
大　阪		(早)白わせ:和泉国岸和田領⑩			
兵　庫					
奈　良					
和歌山		(早)白わせ:紀伊国⑩			
鳥　取					
島　根			白早稲:豊秋農笑種㉖		
岡　山				白早稲:岡山の米㊹	
広　島					
山　口		(早)白ワセ,(中)白早稲:両国本草全㉚			
徳　島			(早)白早稲:阿波国⑩		
香　川					
愛　媛					
高　知					
福　岡		(早)白わせ:筑前国⑩			
佐　賀					
長　崎		(早)白わせ:対馬国⑩			
熊　本		(早)白わせ:肥後国⑩			
大　分					
宮　崎					
鹿児島					
地域不明		(早)白早稲:地方古伝㉗			

農業生物資源ジーンバンク
https://www.gene.affrc.go.jp/databases-plant_search_detail.php?jp=6337

JP番号	6337
植物名	稲（水稲）
学名	*Oryza sativa* L.
品種名	SHIROWASE
品種和名	白早生

籾に長い芒（のげ）
2022収穫 種籾



特性データ (保存番号: 6983, 2021/04/20播種)

白葉枯病抵抗性品種群別	1	(福岡, 2021)

特性データ (保存番号: 6983, 2016/06/02播種)

葉いもち圃場抵抗性	強	(秋田, 2016)

特性データ (保存番号: 6983, 2014/04/17播種)

稈長	85 (cm)	(新潟, 2014)
穂長	19.3 (cm)	(新潟, 2014)
穂数	13.4 (本/個体)	(新潟, 2014)
ふ先色	黄白～黄	(新潟, 2014)
うるち(粳)・もち(糯)の別	粳	(新潟, 2014)
出穂期	2014/07/23	(新潟, 2014)
穎色	黄白	(新潟, 2014)
芒の有無と多少	や少	(新潟, 2014)
芒長	長	(新潟, 2014)
稈の細太	や細	(新潟, 2014)
稈の剛柔	柔	(新潟, 2014)
芒色	黄白～黄	(新潟, 2014)
玄米の粒色	白	(新潟, 2014)
耐倒伏性	や弱	(新潟, 2014)
穂発芽性	や難	(新潟, 2014)
脱粒性	難	(新潟, 2014)
玄米品質	中中	(新潟, 2014)

農業・食品産業技術総合研究機構（NARO）のGeneBankに
同名（白早生）品種の種子が保存されていた。小粒で籾に長い芒（のげ）。
種子の分譲を受け、昨シーズン栽培を試み復刻栽培のための種籾を確保。
今シーズン附属農場圃場で栽培しパイロット試験醸造の後、酒造りに挑戦。

在来稲で地域振興

『日本の在来稲その現状』（米穀安定供給確保支援機構、2019）

- 起源や育成の歴史など、在来稲が持つストーリー性を地域資源として活用し、農業振興やフードツーリズムの柱にする取組が、行政や地元商工会により行われている。
- メジャー品種では醸せない、地方色が豊かで個性的な味わいを求める地酒愛好者に人気があるという。
- 地域ならではの食を楽しむことを目的とした「フードツーリズム」特定の時期に、その地に行かなければ味わうことができないという特別感
- 「ガストロノミー ツーリズム(gastronomy tourism)」

地酒原料として復活した在来稲の例

品種	育成年	復活地
白目 （しろめ）	江戸期	埼玉県
白玉	嘉永2年(1849)	鹿児島県
強力 （ごうりき）	明治24年(1891)	鳥取県
渡船 （わたりぶね）	明治28年(1895)	茨城県
穀良都 （こくりょうみやこ）	明治30年(1897)	山口県

復刻米「亀ノ尾」と「神力」を使った日本酒

酒米の起源：育種の始まり

酒米の需用が高まった江戸末期、酒作りを意識した品種育成が始まった。

品種	よみ	育成地	育成年
伊勢錦	いせにしき	三重	1860
雄町	おまち	岡山	1866
神力	しんりき	兵庫	1877
山田穂	やまだほ	兵庫	1877
穀良都	こくりょうみやこ	山口	1889
強力	ごうりき	鳥取	1892
亀の尾	かめのお	山形	1893
渡船	わたりぶね	滋賀	1895
早大関	はやおおぜき	島根	1897
畿内雄町	きないおまち	畿内農試	1917
辨慶	べんけい	愛媛	1919
但馬強力	たじまごうりき	兵庫	1928
船木雄町	ふなきおまち	広島	1928
比婆雄町	ひばおまち	広島	1929
祝	いわい	京都	1933
野條穂	のじょうほ	兵庫	1933

神力（しんりき）

明治末から大正期には国内最大の栽培面積を誇った。**小粒で食味が悪かった**為、昭和期に入ると作付けが減少。
熊本県が酒米として復刻を試み栽培再開。
低心白率（<20%）。

亀ノ尾（かめのお）

戦前の東北・北陸地方の代表品種（食用米）。収量性に難あり、戦後その栽培は減少。
コシヒカリはじめ現在の良食味品種の祖先。
「夏子の酒」の龍錦のモデル。酒米として知名度を上げ、**復刻米という新ジャンル**を形成。
低心白率（~20%）