

# 先生を目指す皆様 栽培、できますか？

このファイルは、平成28年度図書館活性化プロジェクト「学び方を知る展示」第1回の展示期間中に配付されたものです。

## 図書の表紙画像について

なお、ファイル中、本来図書の表紙画像を表示する場所に右のような但し書きがある部分があります。

これは学外へ配付・配信する分は著作権の画像使用の許可が取れなかったための措置です。

学内の方で、完成版が必要な方は図書館カウンターへおいでください。

平成28年9月20日 北海道教育大学附属図書館札幌館

## 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。  
ご了承ください。

「学び方を知る展示」も第4回目を迎えました。今回は出口先生にご協力いただき、学校菜園や総合的な学習などで役立つ「栽培」の本を選んでいただきました。展示図書には作物の基本的な育成法や、安全に栽培するための方法など、実用的な情報が盛りだくさん。更に学びたいという方向けの少し難しい本や、学級文庫で使える農業の絵本もあります。先生をめざす皆様、栽培、できるようになりましょう！

第4回 出口 哲久 先生 札幌校特任講師 技術教育専攻

専門: 作物学、農学、技術科教育(生物育成)

専門は栽培学・作物学・技術教育ということになっていますが、最も付き合いの長い作物学について。もともとは地球環境問題に漠然とした関心があったのですが、大学受験でいろいろあり、北海道にやってきました。せっかく北海道に



ただだからと畑への意識が芽生え、作物学の研究室に入ったのですが、自分の性分にあっていたようです。食料生産を量的にも質的にもより良いものにしていくため、主食となるような重要な作物について知り尽くし、分野をまたいだアプローチを次々と検討していく。まさに実学ですね。

# 出口先生に聞く

図書館サポーターの村井さんが出口先生へのインタビューを書いてくれる事になりました。家庭科の学生ならではの質問も出て面白い対談になりました。



**村井:** こんにちは、私は生活創造教育家庭科教育分野 1 年の村井真紀です。今日はよろしくお願いします。

**出口:** よろしくお願いします。

**村井:** まずは出口先生が行っている研究の内容について教えてください。

**出口:** この大学に来てから 3 年目で、まだ研究を立ち上げている段階です。品種改良の参考になるようなテーマを意識して、畑での栽培試験によって研究しています。去年は縁があって、オランダの研究者と一緒に北海道のジャガイモ生育に地球温暖化が及ぼす影響等をシミュレーションする研究もしましたね。まあ実際のところは畑で育ててみたいとわからない部分が多いもので、畑を使っての研究でじっくり考察していこうなことをメインに据えてやっていきたいです。

**村井:** 大学の展望台から、出口先生が管理しているジャガイモ畑は見えますよね。ところで、なぜ沢山ある野菜や穀物からジャガイモを選んだのですか？

**出口:** それがですね、大学で入った研究室がたまたまジャガイモを調べていた、というのがきっかけだったんですよね。学んでいくうちに面白さにだんだん気づいていきました。イネや麦といった他の作物より掛け合わせによる品種改良が難しいこと(染色体の数が二倍あるそうです!)とか、自然界で生き抜くための工夫をしたりと凄く特徴的な作物なんですよね。

**村井:** そのような経緯があって今がある、ということですね。因みに、出口先生が一番お勧めするジャガイモの食べ方はありますか？

**出口:** うーん、ジャガイモは色んな美味しい食べ方があるからなあ。千歳で食べたインカの目覚めが美味しかった。あれは味噌バターだったと思う。ぼくは大学生の時、あまり走るのが得意じゃないのにハーフマラソンに参加することになった事があって、何とか走り終わった後に千歳の自衛隊の人がくれた味噌とバターを練り合わせたものをつけたふかしジャガイモは本当に美味しかった。

**村井:** 味噌バターは初めて聞きました、マラソンの後だから美味しかったという気もしますが私もいつか試してみようと思います。

**出口:** そうだ村井さん、小中学校で一番植えられている野菜って何だと思う？

**村井:** えーっとそうですね、トマトかお米だと思います。

**出口:** それがねえ、ジャガイモなのさ。ジャガイモは環境や土があまり良くなくてもすくすくと育つから、人気があるのかもしれないね。

**村井:** 授業ではあまり手間をかけられないと思うので、いいですね。しかし、学校現場でジャガイモを食べて食中毒になるという悲しいニュースを時々聞きます。

**出口:** これは悲しいけどその通りで、一年に一件くらい起きていて無くないんだよね。「じゃがいも博物館」というサイトを見れば、いつ、どのような事件があったかも書いてある記事があるから興味のある人は読んでみてほしい。

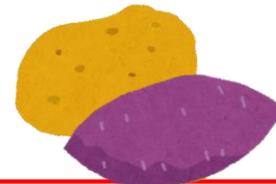
**村井:** そのような事例に対しては、どうすればいいのでしょうか？

**出口:** ジャガイモの緑色の部分や芽には毒があるけれど、それはイモが地表に出て日に当たったからで、外敵に食べられないようにするための工夫なんだよね。育てる時は土をかぶせれば緑色になるのは十分に防げるし、食べる前に点検すれば芽の取り除きもきちんと出来るはず。学びの教材としても良い作物だと思うから、過剰に危険視して避けないでほしいな。あと、畑作にあまり縁のない学生もぜひ正しい知識を身に着ける機会を持ってほしいと思ってる。

**村井:** という事は、ジャガイモや栽培について知りたい事がある学生は簡単な事でも出口先生に聞きに行ってい、という事でしょうか？

**出口:** はい、ぜひ気軽に研究室に来てください！場所に限りはありますが、育ててみたい人は畑も貸しますよ！一緒に水やりとかをして育てましょう！待ってます！

**村井:** 今回はお話を聞かせて頂いてありがとうございました。



ジャガイモとサツマイモの違いを解説する先生。気になった人は調べてみよう！



# 農作物の育て方を知りたい



学級文庫にオススメ!

- ①家族で楽しむ北国の家庭菜園 / 北海道農業改良普及協会編；多賀辰義 [ほか] 著 / -- 札幌：北海道農業改良普及協会，1996.12
- ②ステップアップ北の家庭菜園 / 有村利治著 / -- 札幌：北海道新聞社，2016.4

## 本は君の味方！！

### 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。

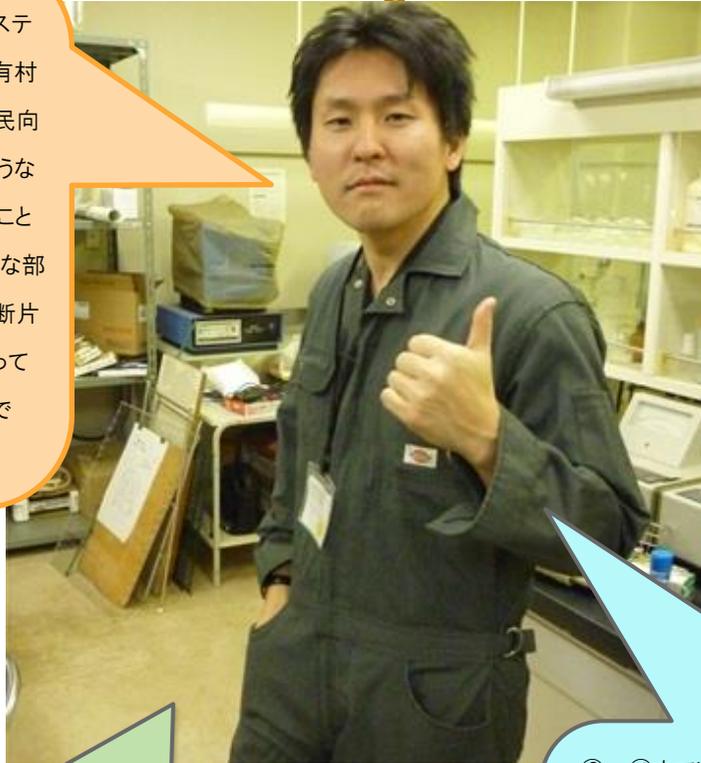
①と②は北海道に特化した市民向けの栽培本です。②のステップアップ北の家庭菜園をプッシュさせてください。著者の有村さんは農業関係の研究者を引退した後、さとらんど等で市民向けの講座を開くなどの活動をされており、市民にも伝わるような表現で書かれています。学校の先生になり、栽培を始めることになった場合を想像してみてください。まず、作物の育て方について教科書的な部分を調べようと思はずです。ただ、インターネットから入る情報ではどうしても断片的になってしまいますし、作物の栽培時期や、栽培方法については地域によって異なる部分があります。北海道に特化した、わかりやすい栽培の書籍が必要です。ぜひ、こういう本があることを覚えておいてください。

### 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。

- ③学校園の栽培便利帳 / 日本農業教育学会編 -- 東京：農山漁村文化協会，1996.3
- ④学校園の観察実験便利帳 / 日本農業教育学会編 -- 東京：農山漁村文化協会，1999.4
- ⑤超豪快イネつくり：バケツで実践：1粒のタネが1万粒に！ / 農文協編 -- 東京：農山漁村文化協会，2014.2

③～⑤は学校での栽培教育の助けとなることを直接狙って書かれた本になります。特に③は学校に花壇や畑がないときにどんな栽培を行えばいいかといった、学校の先生の目線に立った具体的なアドバイスが満載です。⑤はバケツイネという題材に絞っていますが、写真がとともきれいです。ぜひ、パラパラとめくってみてください。



- ⑥トマトの絵本（そだててあそぼう:1） / 森俊人編；平野恵理子絵 / -- 東京：農山漁村文化協会，1997.3
- ⑦ジャガイモの絵本（そだててあそぼう:4） / 吉田稔編；斉藤恭久絵 / -- 東京：農山漁村文化協会，1997.3
- ⑧イネの絵本（そだててあそぼう:6） / 山本隆一編；本くに子絵 -- 東京：農山漁村文化協会，1998.4
- ⑨土とあそぼう（そだててあそぼう:36. 土の絵本:1） / 日本土壤肥料学会編；中村真一郎イラスト -- 東京：農山漁村文化協会，2002.3
- ⑩ブタの絵本（そだててあそぼう:49） / 吉本正編；水上みのり絵 -- 東京：農山漁村文化協会，2003.2
- ⑪乳牛の絵本（そだててあそぼう:60） / みとももりゆきへん；スズキコージエ -- 東京：農山漁村文化協会，2004.3
- ⑫栽培計画と畑の準備（そだててあそぼう:96. 農作業の絵本:1） / かわしろひでおへん；じんさきそうこえ -- 東京：農山漁村文化協会，2010.11
- ⑬タネまき・育苗・植えつけ（そだててあそぼう:97. 農作業の絵本:2） / かわしろひでおへん；じんさきそうこえ --

⑥～⑬までは育てて遊ぼうシリーズを紹介させてもらいました。栽培や農業について、子供たち自身が読んでわかるように書かれたシリーズで、なんと現状でシリーズは105冊に達しているようです。トマト、ジャガイモ、イネのように、個別の作物についての本や、ブタや乳牛のように畜産動物の本、そして土づくりや栽培計画の本まで、網羅的にそろえてあります。

### 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。



# ひとつの作物について深く調べたい



⑭ジャガイモ事典：起源◎伝播◎特性◎品種◎栽培◎加工◎料理◎文化 / いも類振興会編集

-- 東京：全国農村教育協会，2012.3

⑮ジャガイモのきた道：文明・飢饉・戦争（岩波新書：新赤版 1134）/ 山本紀夫著 -- 東京：

岩波書店，2008.5

⑯ジャガイモの世界史：歴史を動かした「貧者のパン」（中公新書：1930）/ 伊藤章治著 -- 東京：

中央公論新社，2008.1

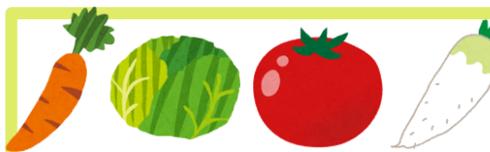
ジャガイモはまず食品としておいしいです。じゃがバター、ポテトチップス、ポテトフライ、コロッケのない人生なんて想像したくないです。生産性が高い一方で、色々と手のかかるところもあり、研究のしがいがあります。アンデスの高地で主食となってから、ヨーロッパに渡り、受け入れられるまでの歴史も抜群に面白いですね。



学校で使う教材としても優れていると思います。北海道という地域に根差していて、子供たちも食べたことがあり、収穫を楽しみに栽培できます。種イモなので初期生育が安定しているのも魅力です。教育大にやってきてこれまで通りジャガイモをメインにしてもいいのだろうかと思悩んでいたら、北海道の小・中学校で教材にされている作物の第一位がジャガイモであることを知り、運命を感じました。…あと千文字ぐらい褒め続けたいです。



# 品種改良の専門書



⑰は教科書的な一冊です。新しい品種がどう作られてるか気になる人に。

## 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。

⑱について、ぜひ書籍の裏表紙を見てください。科学者、ジャーナリスト、教員、農家…様々な立場の執筆者がいるのがわかります。遺伝子組み換え作物という難しい題材について、多面的な目線でじっくりと考えてみてもらえれば。

## 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。

⑰植物育種学：交雑から遺伝子組換えまで / 鶴飼保雄著 -- 東京：東京大学出版会，2003.3

⑱誤解だらけの遺伝子組み換え作物 / 小島正美編 -- 東京：エネルギーフォーラム，2015.9

⑲家畜編（品種改良の世界史）/ 正田陽一編；松川正 [ほか] 著 -- 東京：悠書館，2010.11

⑳作物編（品種改良の世界史）/ 鶴飼保雄，大澤良編著 -- 東京：悠書館，2010.12

㉑品種改良の日本史：作物と日本人の歴史物語 / 鶴飼保雄，大澤良編 -- 東京：悠書館，2013.5

## 植物の生育について踏み込んだ知識を

㉒園芸学 / 金浜耕基編 -- 東京：文永堂出版，2009.4

㉓野菜園芸学の基礎（農学基礎シリーズ）/ 篠原温編著 -- 東京：農山漁村文化協会，2014.3

栽培の魅力について。自分で種をまいたり、苗を植えつけたりすると、もうその時点で愛着が湧いてきます。強い風が吹こうものなら心配で仕方ない。それを乗り越えて植物がジワジワ成長してくると「よかった…」と胸をなでおろすわけですよ。初夏に入って成長の勢いが増してくると楽しく仕方なくなり、特にすることも無いのに何度も畑に足を運んでしまいます。新鮮な収穫物が食べられるのも素晴らしいですね。多くの場合は食べきれぬ量を植えてしまい、おすそ分けで配るのに苦労することになります。失敗も多々あると思いますが、自分の栽培に関する知識・経験が年々生長していくことも楽しめるのではないのでしょうか。



## 農業への理解を一步前進させたい……



④食用作物（農学基礎シリーズ. 作物学の基礎:1） / 後藤雄佐, 新田洋

司, 中村聡著 -- 東京：農山漁村文化協会, 2013.2

⑤資源作物・飼料作物（農学基礎シリーズ. 作物学の基礎:2） / 中村聡,

後藤雄佐, 新田洋司著 -- 東京：農山漁村文化協会, 2015.10

### 図書表紙画像

著作権の制限により、学外の方へ配付するものには図書表紙画像を使用できません。ご了承ください。

作物というと、食卓にあがって自分が食べる、というイメージが強いと思いますが、油やスパイス、繊維やゴムなども植物から育てられ、手元に届いています。思いの他面白いですよ。

⑥前田哲監督『ブタがいた教室』(DVD)

みんなで育てた豚、お肉にしてみんなで食べますか？実際に行われた授業をもとに映画が作られました（妻夫木聡主演です）。教師の失敗も多々あり、授業への評価は分かれています。自分がその場にいたらどうするかを考えながら観てもらえれば。



⑦百姓貴族(1) / 荒川弘著 -- 東京：新書館, 2009.12

⑧百姓貴族(2) / 荒川弘著 -- 東京：新書館, 2012.2

⑨百姓貴族(3) / 荒川弘著 -- 東京：新書館, 2014.2

⑩百姓貴族(4) / 荒川弘著 -- 東京：新書館, 2016.2

大ヒットした少年マンガ『鋼の錬金術師』は有名ですが、その作者である「荒川弘」が北海道の農家出身の女性であることは知っていましたか？『百姓貴族』は荒川弘が自らの畑作・酪農の経験をもとに描いているギャグエッセイ漫画で、エピソードの一つ一つから「農家として生活するってこういう感じなんだ」ということが伝わってきます。ギャグの切れ味もよく、時には農家としての主張もあり、気軽に読めるにもかかわらず学ぶことの多いシリーズです。

出口先生、たくさんの資料を紹介いただきありがとうございました。今年度の「学び方を知る展示」は同時開催している第5回で終了になります。1年間ありがとうございました。

編集・発行：北海道教育大学附属図書館札幌館 2016/02/06