

図2.15 セルソーターによるX精子およびY精子の選別

でX精子とY精子を選別できる。このようにX精子子性状は人工授精に適用できるものである。さらに、牛の精子を凍結保存して、性選別精液として商業への商業的利活用には、開発料金などのコストがかかる。

また最近、日本の研究者によって性染色体(X染色体)の関係を、その阻害剤を利活用した新たなX精子の技術によって性選別した精液の利活用法の開発が進んでいる。

(3) 人工授精の関連技術

動物の人工授精技術をより広範に、かつ、より周辺関連技術が開発されている。すなわち、精雌雄比率の制御、凍結保存精液による貴重な選パンクへの利用)がすでに家畜や実験動物で医療へも適用されている。

(4) 交配適期・授精適期

発情した雌を雄と交配させ、妊娠を成立させる。これに対して、人工授精を行う場合、

『畜産学』より

『農業昆虫学』より

第3章 農業害虫の基礎生態

■3.1 害虫防除と生態学

農業害虫の防除に際しては、害虫の種名や亜種名あるいは系統といった分類学的情報を収集することから始めるが、次にその基礎生態に関する情報を得る必要がある。その害虫が何を食草とし、いつの季節にどの程度発生するのか、どの程度移動分散するのか、天敵は何かなどに関する情報が必要となり、それは野外調査を行うことによっても、それが生息環境の異なる他府県や外国での知見であれば、役に立たないことも多い。同じ種であっても、その発生生態は地域により大きく異なったりするからである。したがって、害虫の基礎生態に関する情報を収集するための生態学的手法や生態学的法則性に関する学問分野は、害虫防除を農業現場で成功させるためには不可欠である。

本章は「生活環と生活史戦略」「個体群の成長と動態」および「種間関係と生物群集」の3項から成る。この3つの項目は昆虫生態学の主要なテーマであり、いずれも害虫

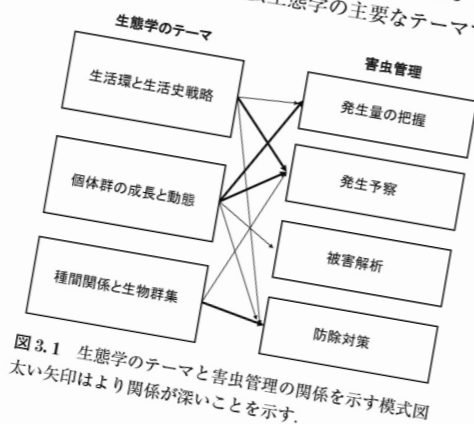


図3.1 生態学のテーマと害虫管理の関係を示す模式図
太い矢印はより関係が深いことを示す。

シリーズ完結!

農学の基礎から先端までを概観する

朝倉農学大系

〈全11巻完結!〉

大杉立・堤伸浩 監修

農学の中心科目について、
基礎から最先端の成果までを専門家が解説。
スタンダードかつ骨太な教科書・専門書。



第1巻 植物育種学

奥野 員敏 編 A5判 192頁

KinoDen価格 11,880円 [KP00055992]

第2巻 植物病理学I

日比 忠明 編 A5判 336頁

KinoDen価格 19,800円 [KP00069654]

第3巻 植物病理学II

日比 忠明 編 A5判 256頁

KinoDen価格 14,850円 [KP00069655]

第4巻 生産環境統計学

岸野 洋久 編 A5判 240頁

KinoDen価格 14,850円 [KP00091008]

第5巻 発酵醸造学

北本 勝ひこ 編 A5判 296頁

KinoDen価格 18,150円 [KP00074091]

第6巻 農業工学

渡邊 紹裕・飯田 訓久・清水 浩 編
A5判 320頁

KinoDen価格 19,800円 [KP00074092]

第7巻 農業昆虫学

藤崎 憲治・石川 幸男 編
A5判 356頁

KinoDen価格 21,450円 [KP00088424]

第8巻 畜産学

眞鍋 昇 編 A5判 340頁

KinoDen価格 21,450円 [KP00089270]

第9巻 土壌学

妹尾 啓史・早津 雅仁・平舘 俊太郎・和穎 朗太 編
A5判 368頁

KinoDen価格 21,450円 [KP00096370]

第10巻 作物学

大杉 立 編 A5判 208頁

KinoDen価格 14,850円 [KP00096627]

第11巻 植物生理学

篠崎 和子・篠崎 一雄 編
A5判 240頁

KinoDen価格 15,840円 [KP00096628]

価格はすべて、KinoDenでの同時アクセス数1の本体価格です。同時アクセス数2、3の価格はお問い合わせください。

第1巻 植物育種学

奥野 員敏 編 A5判 192頁 口絵4頁
KinoDen価格 11,880円 [KP00055992]
植物を遺伝的に改良して新品種を作り出す理論と手法を研究する植物育種学について、基礎から先端までを概観する。

第2巻 植物病理学 I

奥野 員敏 編 A5判 336頁
KinoDen価格 19,800円 [KP00069654]
農作物、園芸作物、樹木などの病害を防ぐ植物病理学について、基礎から先端までを概観する。

第3巻 植物病理学 II

日比 忠明 編 A5判 256頁
KinoDen価格 14,850円 [KP00069655]
農作物、園芸作物、樹木などの病害を防ぐ植物病理学について、基礎から先端までを概観する。

第4巻 生産環境統計学

岸野 洋久 編 A5判 240頁
KinoDen価格 14,850円 [KP00091008]
農学の生産環境の最前線において用いられている統計手法・分析法を解説。

第5巻 発酵醸造学

北本 勝ひこ 編 A5判 296頁
KinoDen価格 18,150円 [KP00074091]
有用な微生物を用いた酒、醤油、味噌等の食品生産を研究する発酵・醸造学について、基礎から先端までを概観する。

第6巻 農業工学

渡邊 紹裕・飯田 訓久・清水 浩 編 A5判 320頁
KinoDen価格 19,800円 [KP00074092]
灌漑・圃場整備等を扱う農業土木学と、農産物生産・貯蔵・加工等の機械・施設を扱う農業機械学を合わせた農業工学について、基礎から先端までを概観する。

第7巻 農業昆虫学

藤崎 憲治・石川 幸男 編 A5判 356頁
KinoDen価格 21,450円 [KP00088424]
農業に関わる昆虫の生理・生態から、害虫としての管理、資源としての利用などの応用までを解説。

第8巻 畜産学

眞鍋 昇 編 A5判 340頁
KinoDen価格 21,450円 [KP00089270]
現代の畜産業を支える基盤科学としての畜産学を育種から動物福祉、動物との共生まで詳述。

第1章	植物育種と植物育種学	奥野 員敏
第2章	植物育種学の基礎	倉田 のり
第3章	栽培植物の起源と進化	佐藤 和広
第4章	植物遺伝資源の開発と利用	奥野 員敏
第5章	遺伝変異の創出	村井 耕二
第6章	遺伝変異の選抜と固定	矢野 昌裕
第7章	育種目標	佐藤 裕

第1章	序論	日比 忠明
第2章	植物病原学	日比 忠明・瀧川 雄一・大島 研郎・有江 力

第3章	植物感染生理学	日比 忠明・有江 力・瀧川 雄一・大島 研郎
第4章	植物疫学	日比 忠明・有江 力
第5章	植物保護学	有江 力・日比 忠明・大島 研郎
第6章	主要植物病害一覧	有江 力・瀧川 雄一・大島 研郎・日比 忠明

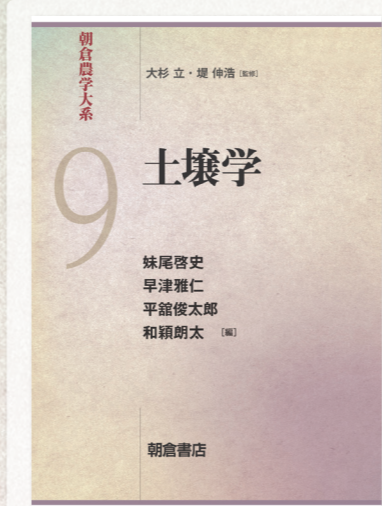
序 章		岸野 洋久
第1章	作物生産性と気象の関係の統計解析	櫻井 玄
第2章	野外栽培下の作物の数値(統計)モデリング	井澤 毅
第3章	植物フェノミクス	二宮 正士
第4章	水産増殖のサンプリングと集団遺伝	北田 修一
第5章	植物ウイルスの適応の仕組みに迫る	宮下 脩平

第1章	総論	北垣 浩志
第2章	酒類	北垣 浩志・下飯 仁・北本 勝ひこ
第3章	発酵調味料	丸山 潤一・北本 勝ひこ・鈴木 チセ
第4章	その他の発酵食品	北本 勝ひこ

第0章	農業工学の成り立ち	渡邊紹裕・飯田訓久
第1章	農業水利	渡邊 紹裕
第2章	農地～土	長野 宇規
第3章	農村～里	山路 永司
第4章	圃場機械	飯田 訓久
第5章	農産物の収穫後技術	
第6章	農業気象と環境調節	

第1章	序論	藤崎 憲治・石川 幸男・後藤 哲雄
第2章	農業昆虫の形態と分類	多田内 修・後藤 哲雄
第3章	農業害虫の基礎生態	藤崎 憲治
第4章	農業昆虫と生態活性物質	石川 幸男
第5章	農業昆虫の生理	石川 幸男
第6章	農業昆虫のゲノムと遺伝子	嶋田 透
第7章	農業害虫の管理	矢野 栄二
第8章	農業昆虫の利用	多田内 修・嶋田 透・藤崎 憲治

第1章	畜産の歴史と未来	桑原 正貴
第2章	動物育種・生殖科学	柏崎 直巳
第3章	家畜の栄養学と飼料学	川島 知之
第4章	安全な畜産物の生産と流通	山野 淳一
第5章	伝染病の統御	佐藤 英明・木村 直子・眞鍋 昇
第6章	アニマルウェルフェア・動物との共生	佐藤 英明・眞鍋 昇
第7章	環境の保全	佐藤 英明・東 泰好・眞鍋 昇
第8章	使役動物の飼養管理	朝井 洋



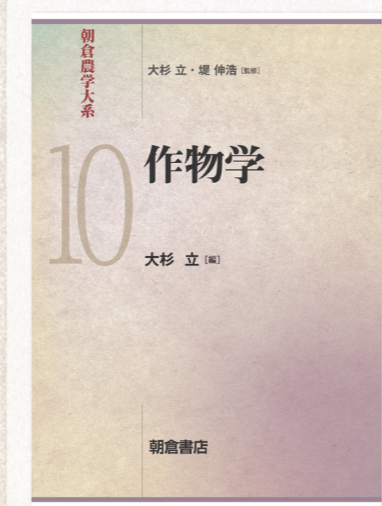
第9巻 土壌学

A5判 368頁 デジタル付録付
KinoDen価格 21,450円
[KP00096370]

妹尾啓史・早津雅仁・平舘俊太郎・和穎朗太 編

基礎から応用、先端まで充実した内容を網羅した骨太な教科書。土壌の構成要素、生成・分類を解説する基礎編、国内外の陸域および農耕地生態系における土壌の特性、作物生産の土壌管理、土壌をとりまく環境問題と対策を解説する応用編の二部構成。

第1章	土壌とは・土壌科学とは	妹尾 啓史・和穎 朗太
第2章	土壌の無機固相成分	平舘 俊太郎
第3章	土壌有機物(SOM)	和穎 朗太・平舘 俊太郎
第4章	土壌生物の種類	妹尾 啓史・早津 雅仁・多胡 香奈子
第5章	土壌の生成と分類	平舘 俊太郎
第6章	土壌の物理的作用と働き	西村 拓
第7章	土壌の化学的作用と働き	平舘 俊太郎・中原 治
第8章	土壌の生物機能	早津 雅仁・多胡 香奈子・妹尾 啓史
第9章	物質循環と土壌の働き	和穎 朗太
第10章	日本の主要な土壌とその特徴	今矢 明宏・久保寺 秀夫
第11章	熱帯・亜熱帯・温帯の主要な土壌とその特徴	舟川 晋也
第12章	冷温帯・亜寒帯・寒帯の主要な土壌とその特徴	松浦 陽次郎
第13章	農地生態系における土壌肥沃度管理	森塚 直樹
第14章	土壌と環境	柴田 英昭・荒尾 知人・山口 紀子・伊ヶ崎 健大



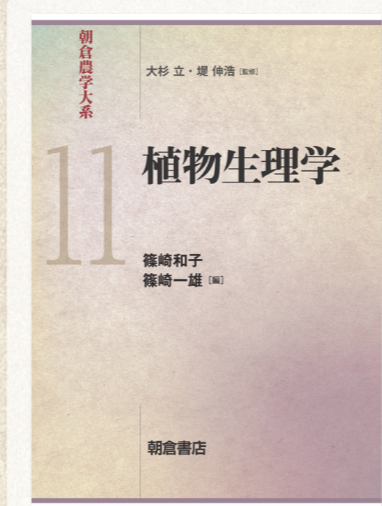
第10巻 作物学

A5判 208頁 口絵4頁
KinoDen価格 14,850円
[KP00096627]

大杉 立 編

農作物(普通作物)を対象に、光合成、耕地生態系、物質生産、作物と環境との相互作用など作物生産の理論的基礎から遺伝子レベルの解析・同定まで進展著しい新たな作物学の最新の成果をコンパクトに提示。

第1章	農学と作物学	大杉 立
第2章	人口問題、環境問題、エネルギー問題と農業	大杉 立
第3章	野生植物から作物へー起源地、進化、多様化ー	大杉 立
第4章	作物の形態	大杉 立
第5章	作物生産の生理学的基礎	青木 直大
第6章	作物の成長と生産過程	青木 直大
第7章	作物と環境	山岸 順子
第8章	作物の栽培管理	山岸 順子
第9章	作物生産と環境保全・持続性	山岸 順子



第11巻 植物生理学

A5判 240頁 口絵4頁
KinoDen価格 15,840円
[KP00096628]

篠崎和子・篠崎一雄 編

植物の生存や成長のための生理現象やその仕組みを解き明かすことにより農学の主要な一分野となった植物生理学について、基礎的な植物の生理現象から農業への応用に関する最新の研究成果を遺伝子レベルで詳細に説明する専門書。

第1章	植物の生理・成長とゲノム・遺伝子構造	篠崎 一雄
第2章	光合成、呼吸、代謝	篠崎 一雄
第3章	植物ホルモンの多様な機能	篠崎 一雄
第4章	植物の形態形成	井澤 毅
第5章	植物の環境応答と適応	篠崎 和子
第6章	植物生理学と農業	中島 一雄