

お茶を教材とした農場実習の取り組み

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2018-06-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 西川, 浩二, 成瀬, 和子, 周藤, 美希, 成瀬, 博規 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00025272

お茶を教材とした農場実習の取り組み

西川浩二・成瀬和子・周藤美希・成瀬博規
 (静岡大学 技術部 フィールド支援部門)

1. はじめに

本学農学部附属地域フィールド科学教育研究センター（農場）では茶、水稲、花卉、ミカン、キウイフルーツなどの農作物を用いて実習を行っている。2012年度より文部科学省の共同利用拠点に認定され、本学農学部生だけでなく、他大学にも実習を開講しているため、様々な分野の学生を対象とした幅広い内容の実習プログラムが求められている。茶を教材とした実習では、栽培技術だけでなく加工実習を取り入れ、「畑から一杯の茶」までを学べるようなプログラムとなっている。しかし、他学部や各大学のニーズに対応するために、実習方法や時間の調整が必要となり、これまで様々な工夫を行ってきた。今回はその取り組みについて紹介する。

2. 茶の1年と実習カリキュラム

茶の1年間の栽培暦と実習内容を図1に示した。カリキュラムの都合上、栽培暦とは異なる時期に実習を行うことも多い。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
栽培暦			一番茶収穫・製茶	挿し木	二番茶収穫・製茶	深耕	堆肥施肥		敷き藁	秋整枝			春整枝
	学部生	一番茶収穫		挿し木	施肥	深耕		敷き藁			製茶		
共同利用					←茶収穫 緑茶・紅茶製造 (3~5回/年)→								

図1 茶の栽培暦と実習プログラム

2.1 農学部生への実習

農学部共生バイオサイエンス学科の3年生（60名）は1年間、農場実習を行う。1回の実習時間は約2.5時間である。茶については、茶の挿し木の苗作りから施肥などの圃場管理、収穫、さらに加工までを一貫して学べるようなカリキュラムを組んでいる（図2）。



図2 茶の実習の様子（左から収穫、深耕、製茶）

2.2 共同利用

文部科学省より2012年に「茶・ミカン・トマトによる習熟度対応型フィールド教育」として教育関係共同利用拠点に認定され2017年には再認定を受け、本学以外の学生に向けてもフィールド教育の場を提供している。現在、年間に約20大学、延べ1000人に利用されている。

1回の実習は1日または1泊2日で集中的に行うため、限られた時間の中でコンパクトにダイジェスト化されつつも、流れのある実習が求められている。図3に実習プログラムの一例を示した。午前中は講義や茶の手摘みや機械での摘採を全員で行い、午後は2グループに分かれて、緑茶・紅茶の機械加工と手揉みを行う。途中、グループを入れ替えることで、機械加工と手揉みの両方を体験することができる。



図3 共同利用における一日実習のプログラム

3. 茶の加工実習

3.1 緑茶機械加工実習

緑茶の機械加工は生葉から荒茶にするまでに6つの工程があり、全ての工程を行うと4~5時間かかる（図4、5）。蒸し機、揉捻機、精揉機の工程は稼働中も茶葉の様子を観察することができるが、粗揉機、中揉機、乾燥機は密閉された機械のため様子が伺えず、時間も長くなる。そこで、事前に工程ごとの材料を準備し、粗揉機、中揉機、乾燥機の工程は要点のみ説明することで時間短縮を行った。その結果、全工程が2時間となり、実習時間内で緑茶機械加工の一連の流れを学ぶことが可能となった。

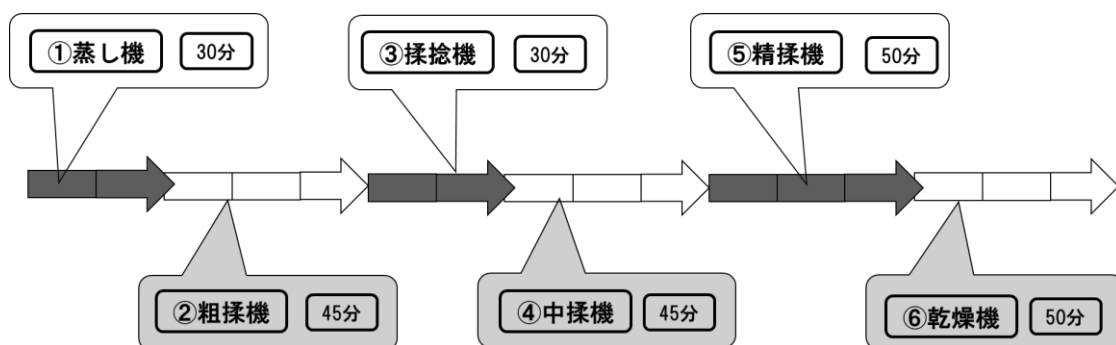


図4 緑茶機械加工の流れ

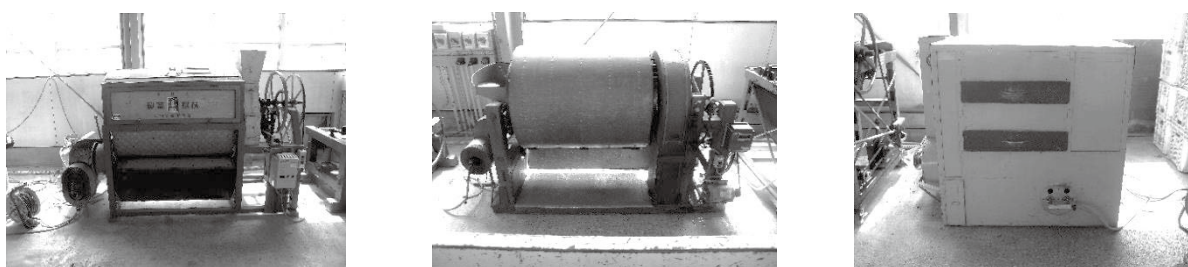


図5 製茶機械（左から粗揉機、中揉機、乾燥機）

3.2 紅茶加工実習

特に共同利用の実習では、紅茶加工にも力を入れている。同じ茶葉から工程の違いによって紅茶と緑茶は製造される（図6）。紅茶加工は緑茶と違い酸化発酵を促しながら製造を行う。これらを体験することで、学生の興味や理解がより深まることを期待している。また、紅茶は緑茶よりも製造工程が短く、準備も比較的簡単であることも実習内容として適している。

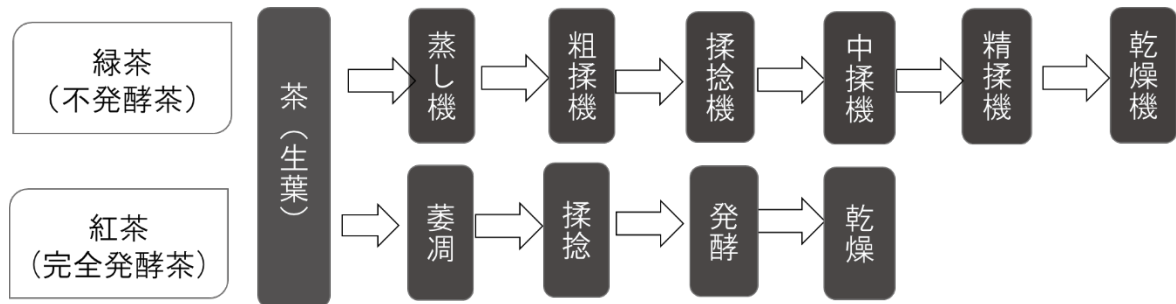


図6 緑茶と紅茶の製造工程

3.3 手揉み実習

手揉みは焙炉といわれる台を使用し、実習では一台の焙炉に7～9名の学生が囲んで手揉みを行う。また、手揉みには様々な工程があり一般的に6～8時間を要する（図7、8）。そこで実習では、蒸しから玉解き・中揚げまでの工程を緑茶機械で製造し、手揉みで特に重要な「揉み切り」からの工程を学生が行うことで、約2時間での実施を可能とした。さらに、機械加工の蒸しから中揉機までの工程を終えた茶葉は冷凍保存ができるため、冷凍茶葉を用いてどんな時期でも手揉み実習を行うことが可能である。

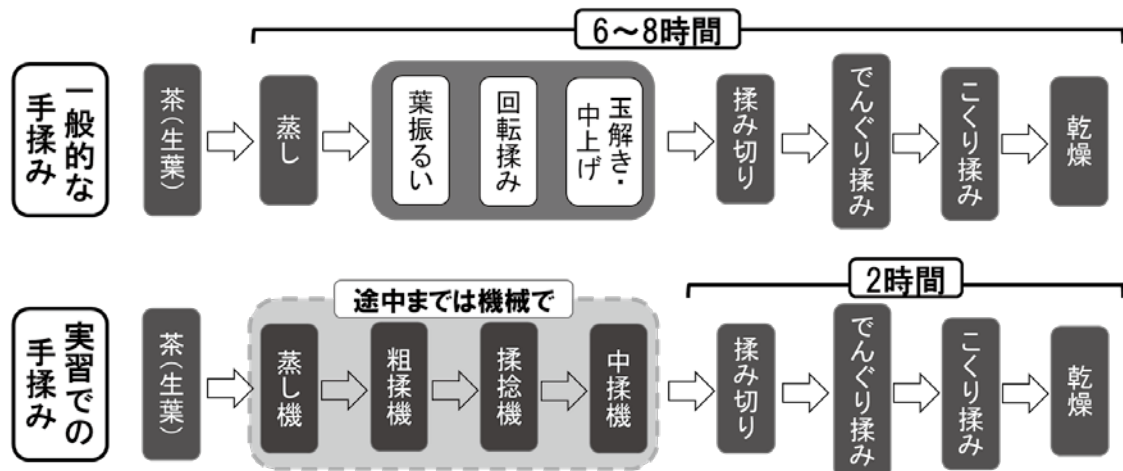


図7 手揉みの工程

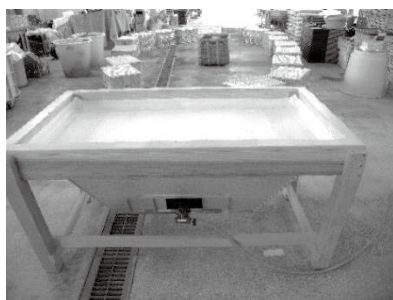


図8 手揉みの様子

4. まとめ

事前の準備や冷凍技術の導入によって、機械加工では4~5時間かかるところを2時間に、手揉みでは6~8時間を2時間に短縮することができ、実習内で製茶を行えるようになった。さらに、紅茶加工も行うことで、茶の種類や製造方法の違いを比較することも可能となり、学生へのより高い教育効果も期待される。

以上から、従来から実施していた茶の栽培管理実習に加えて、製茶までを行えるようになり、「畑から一杯のお茶まで」を実習で実現することができた。

5. 今後の展望

現在、本学農学部附属地域フィールド科学教育研究センターでは、農学部の学生を対象にした実習が主体になっているが、今後は学部に関わることなく本学の他学部に向けた実習も行っていければと考えている。

また、茶の実習では栽培や加工はかなり現状に合った中身の濃い内容となっているが、茶の入れ方についてはまだまだ課題が多い為、より充実させ品種や栽培方法の違いによる茶葉の飲み比べを行うなど、茶の総合的な学びができる実習としたい。

