

開発途上国の初等教育における食農環境教育の普及と推進モデルの構築

東京農業大学 地域環境科学部／国際協力センター

三原 真智人

1. 目的

本活動ではカンボジア国を対象として、初等教育における食農環境教育の普及と推進モデルの構築を進める。具体的には、ESD における食農環境教育モデルを小学校で推進するとともに、クメール語版「環境保全に向けた持続的農法」を印刷・配布する。さらに食農環境教育に関する小学校教員研修会を実施するとともに、「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」を開催し、ESD における食農環境教育の方向性を論議していく。併せて、カンボジア国での ESD における地域の拠点 (RCE) づくりに向けた連携協力を進める。

2. 活動

(1) ESDにおける食農環境教育モデルの推進: 8 月および 12 月に ESD における食農環境教育モデルの推進活動として、プノンペン、コンポンチャムに位置する 5 小学校で食農環境教育セミナーを開催し、計 401 名の生徒の参加を得た。特に 8 月から 12 月にかけては食農環境教育の一環として絵画コンテストを実施し好評を得るとともに、小学校内で作成した堆肥を施用した有機農園を活用した食農環境教育プログラムを進めた。

(2) クメール語版「環境保全に向けた持続的農法」の印刷・配布: クメール語版「環境保全に向けた持続的農法」450 冊を印刷・製本し、小学校、現地政府、現地大学、現地 NGO に配布した。また教材評価のためのアンケート・聞き取り調査を 8 月と 12 月に実施し、延べ 70 名の小学校教員から高い評価を得た。

(3) ESDにおける食農環境教育の推進を目指した小学校教員研修会の実施: カンボジア国教育省の支援を受け、現地政府、現地 NGO、農村コミュニティと連携し、カンボジア国王立農業大学において 12 月に小学校教員研修会を開催した。プノンペン、コンポンチャムに位置する 5 小学校から計 16 名の教員が参加し、食農環境教育の意義について理解を深める他、ペレット堆肥づくりの実習や有機農法の見学を行った。終了後に実施したアンケート調査の結果、「とても良い」77%、「良い」23%と高い評価を得た。

(4) ESDにおける地域の拠点(RCE)づくりに向けた連携協力: カンボジア国王立農業大学が中心となり、カンボジア国農林水産省、農村開発省をはじめ教育省や環境省等の関連省庁とともに、ESD における地域の拠点 (RCE) づくりを進めた。地域の拠点 (RCE) づくりに向けた会議において食農環境教育を軸に活動を進める旨の合意形成がなされるとともに、平成 21 年 12 月 26 日に正式に国際連合大学高等研究所よりカンボジア国で初めての RCE (RCE Greater Phnom Penh) 設立が承認された。本イニシアティブ事業の活動機関は RCE Greater Phnom Penh における External Advisory Panel として連携協力を継続している。

(5) 「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」の開催: 平成 22 年 3 月 4・5 日にカンボジア国王立農業大学にて「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」を開催する。カンボジアの他、タイ、日本、オーストラリア、米国等の 13 カ国から 84 課題の発表があり、ESD における環境に配慮した持続可能な農村開発に関する議論に基づいて、食農環境教育の方向性を論議していく。

3. 成果

(1) 期待する成果: 関連機関との連携を強化して、ESD における地域の拠点 (RCE Greater Phnom Penh) における食農環境教育を推進していくことが期待される。

(2) 成果物: 教材「環境保全に向けた持続的農法」(クメール語版)、要旨集「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」(英語版)、平成 21 年度活動報告書。

背景 ・ 課題

カンボジア国では化学肥料や農薬の施用が年々増大傾向にあり、乾期には作物残渣の火入れも行われ、土壌の劣化とともに池沼等の富栄養化が深刻な問題となっている



小学校教員や学生の食農や環境に対する意識が低く、カンボジア国における食農環境教育の構築が課題

目的

カンボジア国において食農環境教育を軸として「持続可能な開発のための教育（ESD）」を推進する

活動 内容

- ・ 食農環境教育モデルの推進(小学校教員研修や教材作成・配布を含む)
- ・ 食農環境教育を軸とした地域の拠点(RCE)の立ち上げ
- ・ 「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」開催



食農環境教育モデルの推進



小学校教員研修会



教材配布



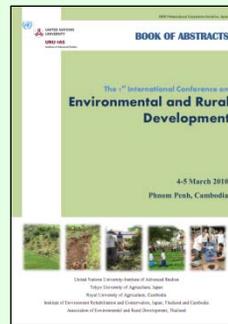
(平成21年度発行)



クメール語版教材配布



RCE設立の認定証



国際会議開催



成果

食農環境教育を軸とした地域の拠点（RCE Greater Phnom Penh）の立ち上げと食農環境教育の推進

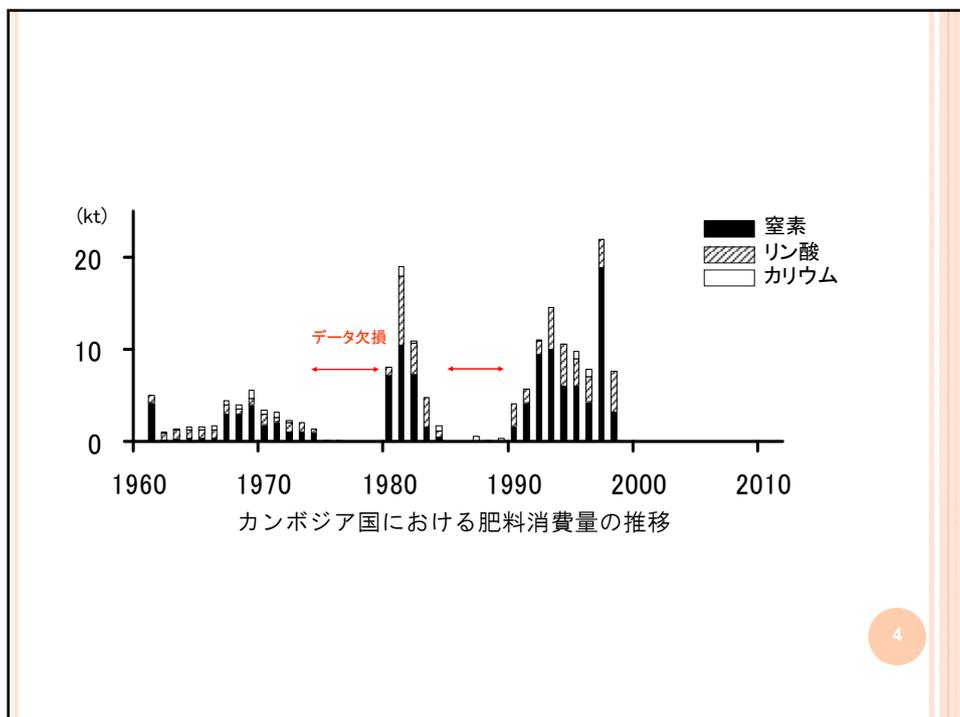
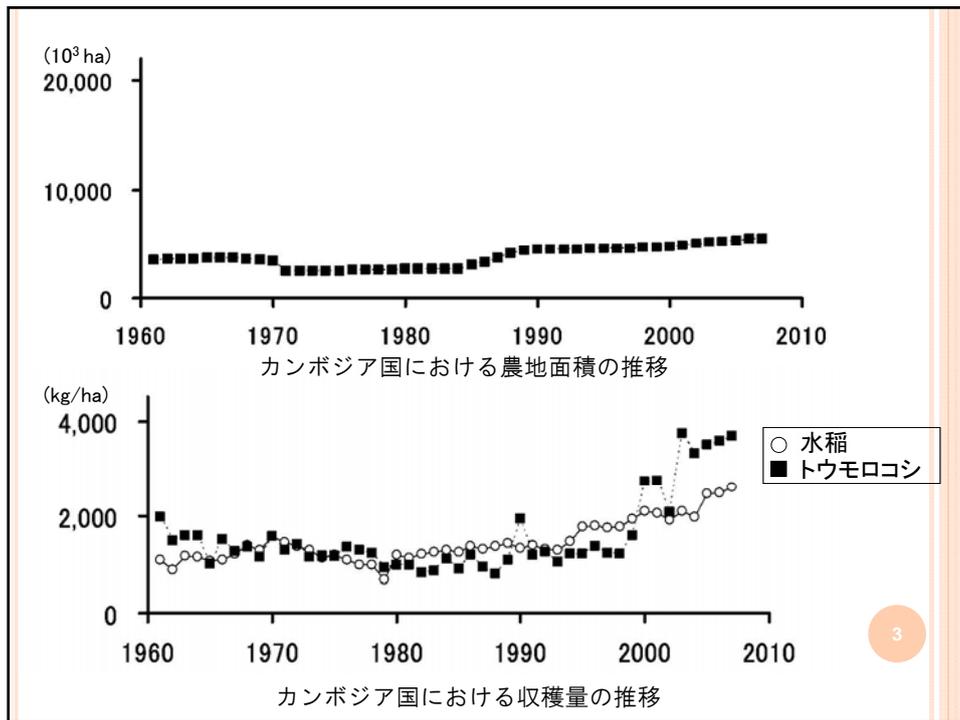
平成21年度教育協力拠点形成事業
「国際協カイニシアティブ」

開発途上国の初等教育における 食農環境教育の普及と推進モデルの構築

東京農業大学
国際協力センター

事業の背景

- カンボジア国では、内戦終結後の1990年代以降、農業の生産性を高めるために**化学肥料**や**農薬**の使用量が年々増大傾向にあり、**土壌の劣化**や肥料成分の流出による池沼等の**富栄養化**が懸念されている。
- そのため**有機農業**を推進し、土地生産性の回復をはかると同時に、**安全な食料**の生産と**水環境**の修復保全を進めることが急務となっている。
- この問題の解決と持続的な発展への基盤づくりとして、具体的な**食農環境教育**の普及と推進モデルの構築が不可欠である。
- 小学校に重点をおき、持続的農業や水環境保全を軸とした食農環境教育を展開し、持続的な**環境保全型農業の素地づくり**を進めることが必要となっている。

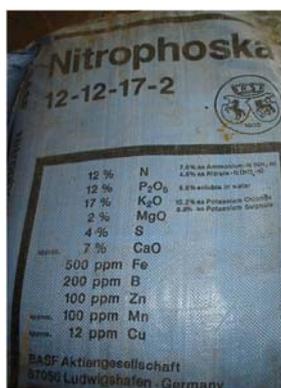


活動対象地域

プノンペン市
コンボンチャム州



5



東南アジアで使用
されている化学肥料



無防備な農薬散布

6



作物残渣の火入れ



富栄養化の進行した池

7

活動の目的

- カンボジア国において食農環境教育を軸として「持続可能な開発のための教育（ESD）」を推進する
 1. ESDにおける食農環境教育モデルの推進
 2. クメール語版教材「環境保全に向けた持続的農法」の印刷・配布
 3. ESDにおける食農環境教育の推進を目指した小学校教員研修会の実施
 4. 食農環境教育を軸としたESDにおける地域の拠点(RCE)の立ち上げと関連機関との連携協力
 5. 「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」の開催

8

活動の成果 1

ESDにおける食農環境教育モデルの推進



食農環境教育セミナーの実施



有機菜園を活用した食農環境教育の実施

9

活動の成果 1

ESDにおける食農環境教育モデルの推進



絵画コンテストの開催
(審査の様子)



絵画コンテストの開催
(表彰の様子)

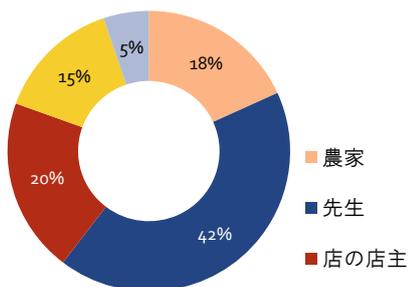
10

活動の成果 1

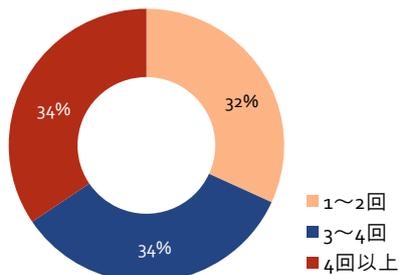
ESDにおける食農環境教育モデルの推進

● 現地の子ども達の現状調査（回答：小学生 154名）

Q. 将来なりたい職業は何ですか？



Q. 家では1週間のうちでどれくらい、農作業の手伝いをしますか？



アンケート調査：8月

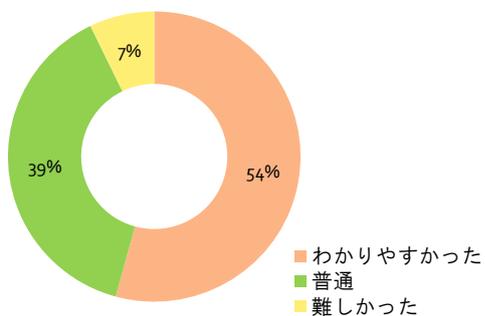
11

活動の成果 1

ESDにおける食農環境教育モデルの推進

● 現地での活動への評価（回答：小学生 154名）

Q. 食農環境教育セミナーでの解説はどうでしたか？



アンケート調査：8月

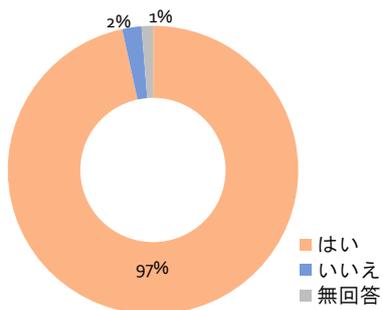
12

活動の成果 1

ESDにおける食農環境教育モデルの推進

- 小学校における食農環境教育セミナー（絵画コンテスト）への反応
（回答：小学生 235名）

Q. 絵画コンテストは楽しかったですか？



13

アンケート調査：12月

活動の成果 1

ESDにおける食農環境教育モデルの推進

- 食農環境教育に関する現状調査（回答：小学校教員 35名）

Q. あなたの小学校では、有機農業を教えたことがありますか？



アンケート調査：8月

Q. あなたの学区で、学校に通学できない子どもは何%いますか？



アンケート調査：12月

14

活動の成果 1

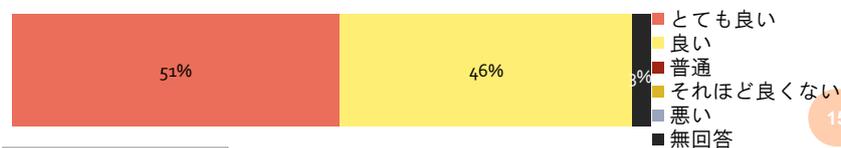
ESDにおける食農環境教育モデルの推進

● 現地のニーズに関する調査（回答：小学校教員 35名）

Q. 食農環境教育の一環として有機菜園を活用しようと思いませんか？



Q. 生徒たちのコンテストはいかがでしたか？

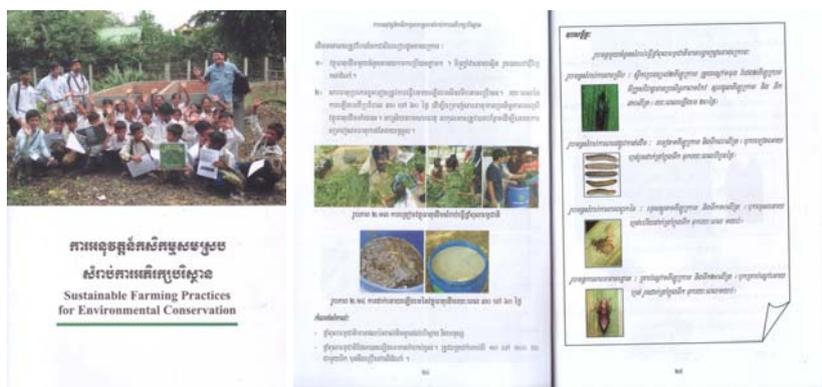


アンケート調査：12月

15

活動の成果 2

「環境保全に向けた持続的農法」の印刷・配布



450部を小学校、現地政府、
現地大学、現地NGOに配布

16

活動の成果2

「環境保全に向けた持続的農法」の印刷・配布

- クメール語版教材「環境保全に向けた持続的農法」の評価
(回答：小学校教員 35名)

Q. 8月に配布した教材はいかがでしたか？



アンケート調査：12月

17

活動の成果3

小学校教員研修会の実施

- 現地のニーズに関する調査 (回答：小学校教員 35名)

Q. 2009年12月の小学校教員研修会に参加を希望しますか？



アンケート調査：8月

18

活動の成果3

小学校教員研修会の実施



小学校教員研修会の様子
(カンボジア国王立農業大学)



小学校教員研修会の様子
(カンボジア国王立農業大学)

教員研修会の実施：12月

19

活動の成果3

小学校教員研修会の実施

● 研修に対する評価（回答：小学校教員 15名）

Q. 研修はいかがでしたか？



Q. 研修の中で、どの点が最もよかったですか？（複数回答可）



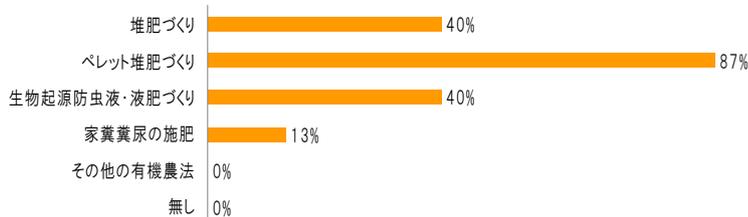
アンケート調査：12月

20

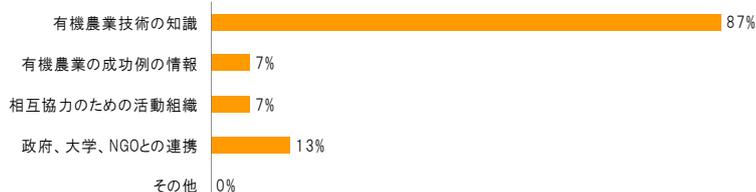
活動の成果3

小学校教員研修会の実施

Q. 研修後は、どのような内容を授業に取り上げたいですか？（複数回答可）



Q. 食農環境教育を推進していくために、何が必要だと思いますか？（複数回答可）



アンケート調査：12月

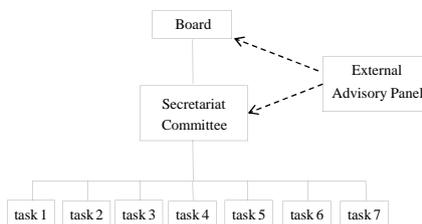
21

活動の成果4

ESDにおける地域の拠点(RCE)の立ち上げ関連機関との連携協力



ESDにおける地域の拠点(RCE)づくりに向けた会議



RCE運営組織図

22

活動の成果4

ESDにおける地域の拠点(RCE)の立ち上げ関連機関との連携協力



RCE設立の認定証



RCE Greater Phnom Penh
のポスター

23

活動の成果4

ESDにおける地域の拠点(RCE)の立ち上げ関連機関との連携協力



カンボジア国環境省 (Dr. Somaly Chan) との活動連携に向けた打合せ



JICAカンボジア事務所との活動連携に向けた打合せ

24

活動の成果5

「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」の開催

「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」

International Conference on
Environmental and Rural Development

2010年3月4・5日

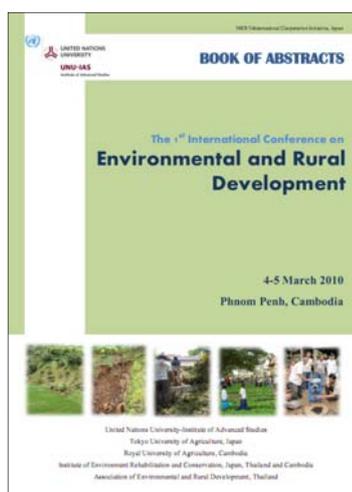
カンボジア国王立農業大学にて開催

国連大学、カンボジア国王立農業大学等と共催。カンボジア、日本、タイ、オーストラリア、米国、ラオスなど13カ国の研究者や実務者の84課題の発表を通して、ESDにおける持続可能な農村開発に関する議論に基づいて、食農環境教育の方向性を論議していく。

25

活動の成果5

「環境に配慮した持続可能な農村開発に関する国際会議」の開催



カンボジア、日本、タイ、オーストラリア、米国、ラオスなど13カ国からの参加者および現地政府、現地大学、現地NGOに配布

Thematic Areas**Education for Sustainable Rural Development**

Environmental Education
Food and Agricultural Education
Participatory Approach
Capacity Building
Community Empowerment
Agricultural Extension, etc.

Rural Development

Marketing
Partnership
Value Added Product
Community Development
Access to Technology
Cultural Preservation, etc.

Environmental Management

Bio-Diversity
Soil Degradation and Land Conservation
Water Quality Conservation
Deforestation and Sustainable Forest Management
Environmental Management, etc.

Agricultural Systems

Organic Farming
Conservation Tillage
Mechanization
Irrigation and Drainage
Nutrient and Pest Management
Agro-Forestry
Indigenous Technology, etc.

Infrastructural Systems

Water Resource Development
Land Reclamation
Road Construction, etc.

26

活動の展望

- 関連機関との連携を強化して、地域の拠点（RCE Greater Phnom Penh）における食農環境教育を推進する。



27