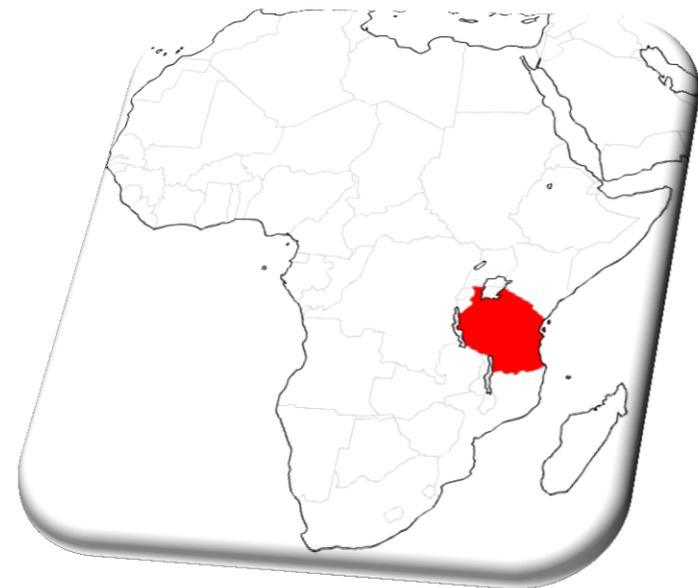


農業研修所が推進する農家間技術普及： タンザニアにおけるネリカ普及の事例



関谷信人

(三重大学)

富高元徳

(国際協力機構)

大泉暢章

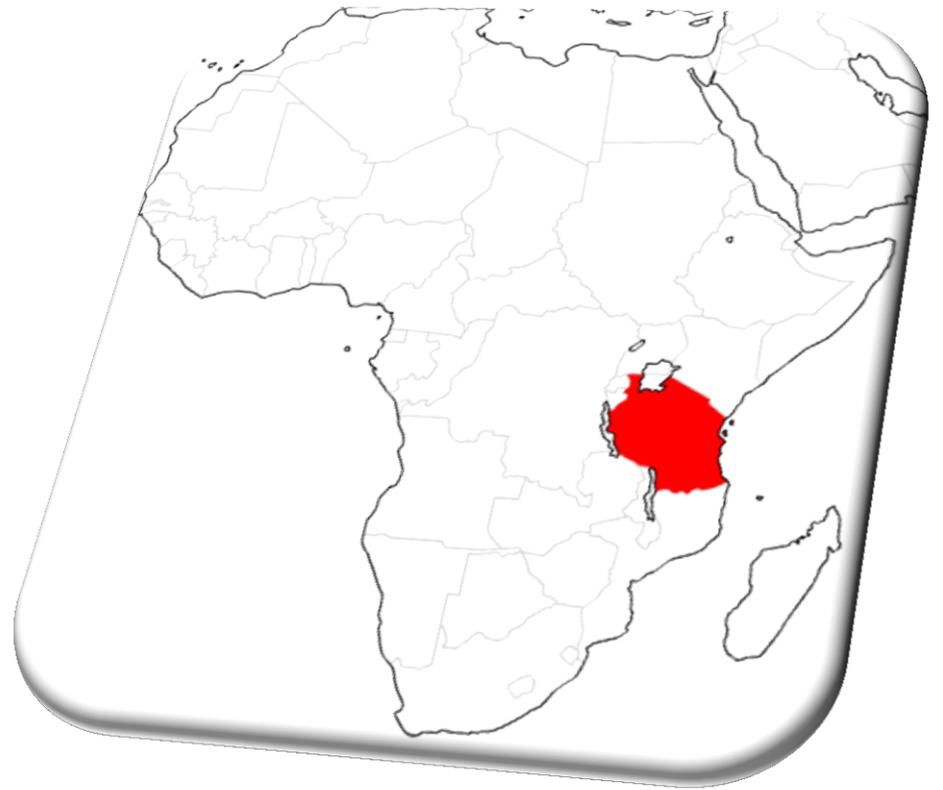
(国際協力機構)

Anne Assenga

(タンザニア農業畜産水産省)

Mathew Jacob

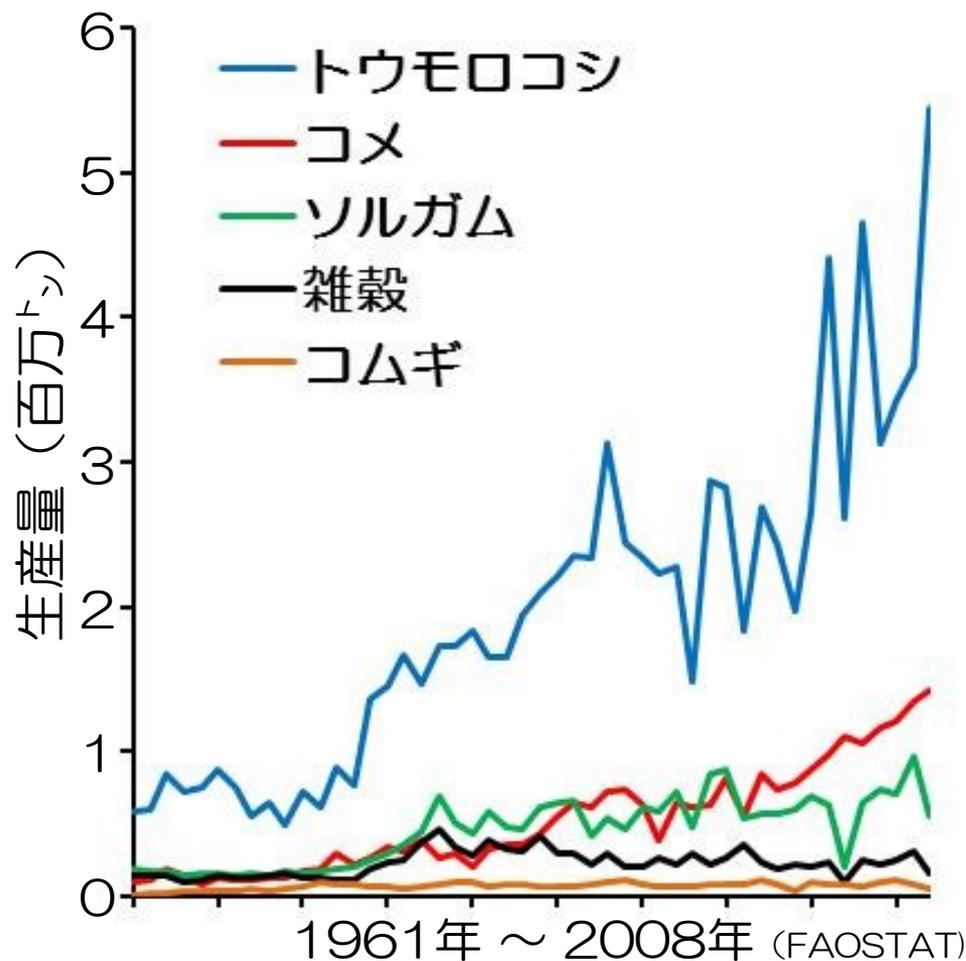
(イロンガ農業研修所)



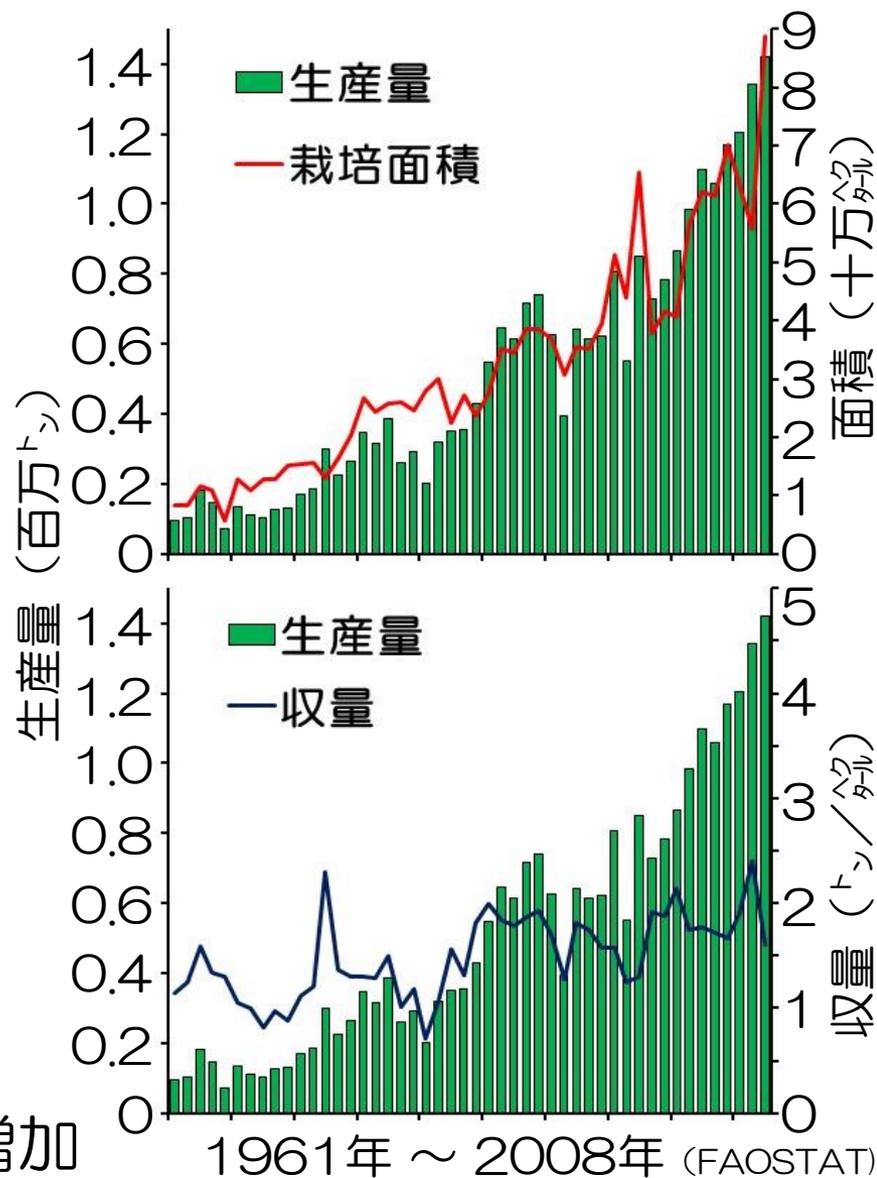
研究の背景

タンザニアのコメ生産

【穀物生産量】



【コメ生産量】



【コメ生産】

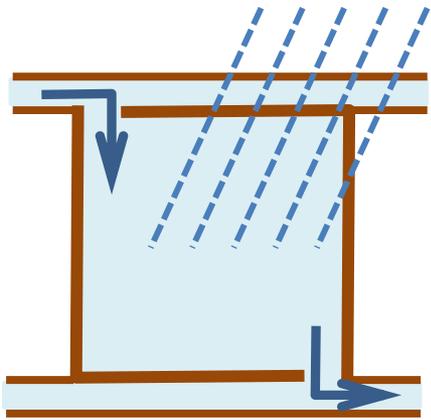
これまで：消費量増加⇒栽培面積増加
これから：消費量増加⇒収量増加！！

【3種類の稲作生態系】

タンザニア政府：貧困削減重視

灌漑水田

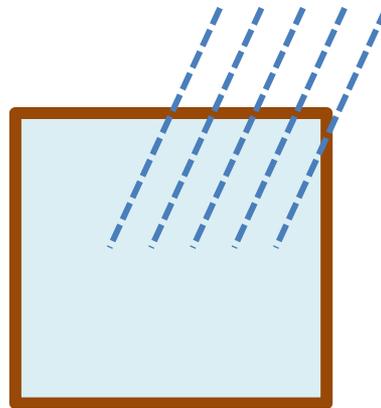
低湿地に畦畔と用排水路を造成し水制御



面積: 6~30%
籾収量: 2.1t/ha

天水低湿地

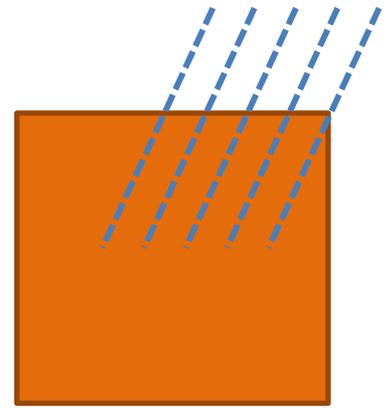
低湿地に畦畔を造成し雨水を貯留



面積: 68~74%
籾収量: 1.0t/ha

天水畑地

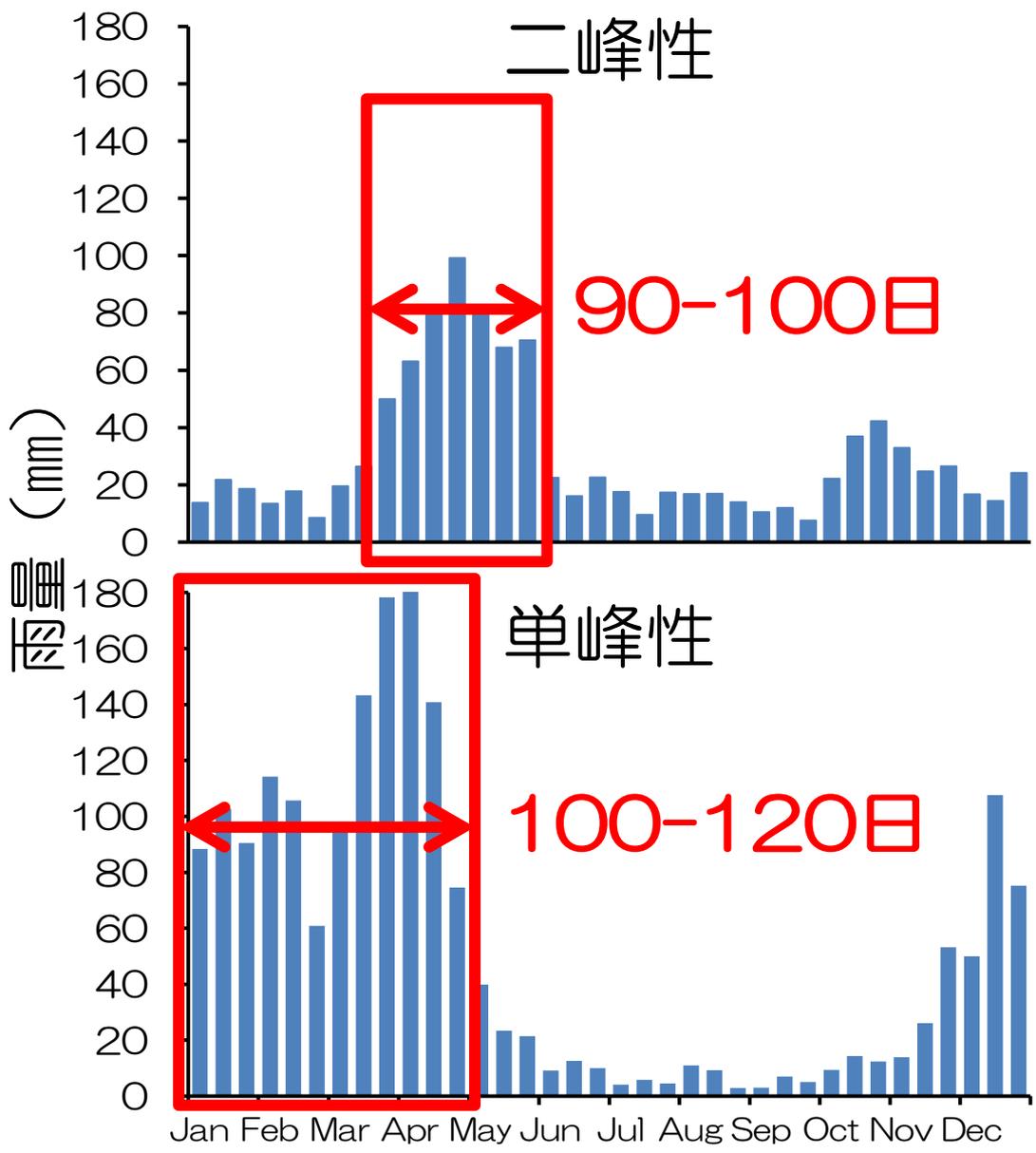
普通畑



面積: 2~20%
籾収量: 0.5t/ha

収量増加

【陸稲栽培の弱点：大雨期が短い】



【在来品種】

天水稲：140-160日
 (Supa India, Kilombero etc.)
 陸稲：130-140日
 (Mulimani, Salama etc.)

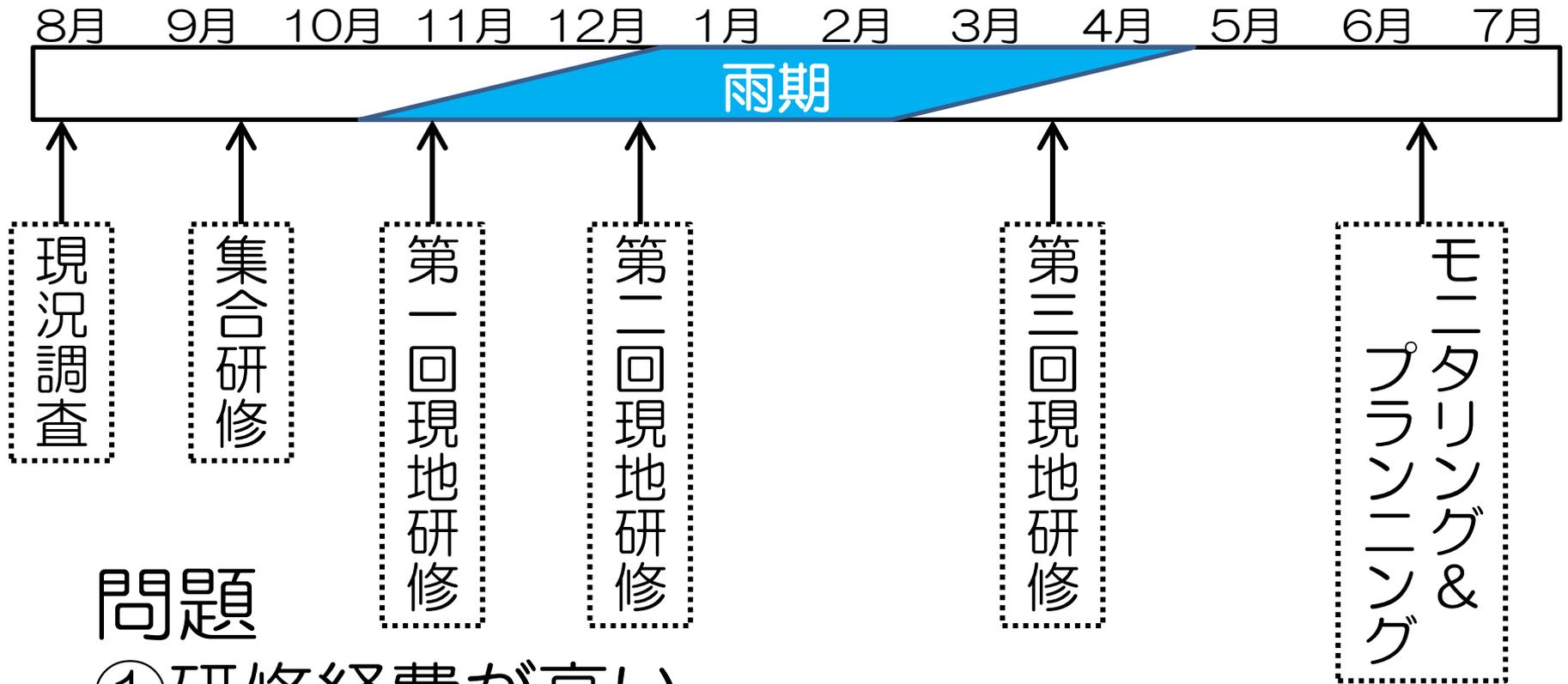
【ネリカ】

95-100日 / 4-7t/ha



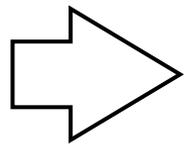
2009年品種登録
 ⇒ 全国普及へ

灌漑稲作技術普及：通年研修



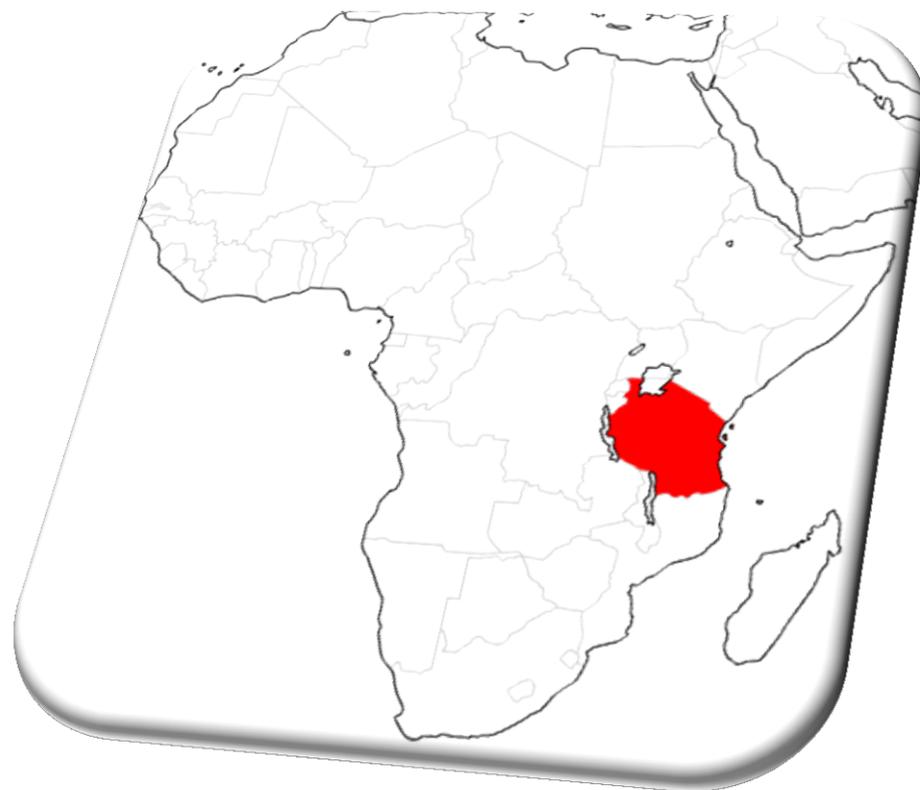
問題

- ①研修経費が高い
- ②NERICA普及には大袈裟過ぎる



簡略版集合研修のみ実施し，農家間普及によりネリカを普及できないか？

研究の背景 仮説と目的



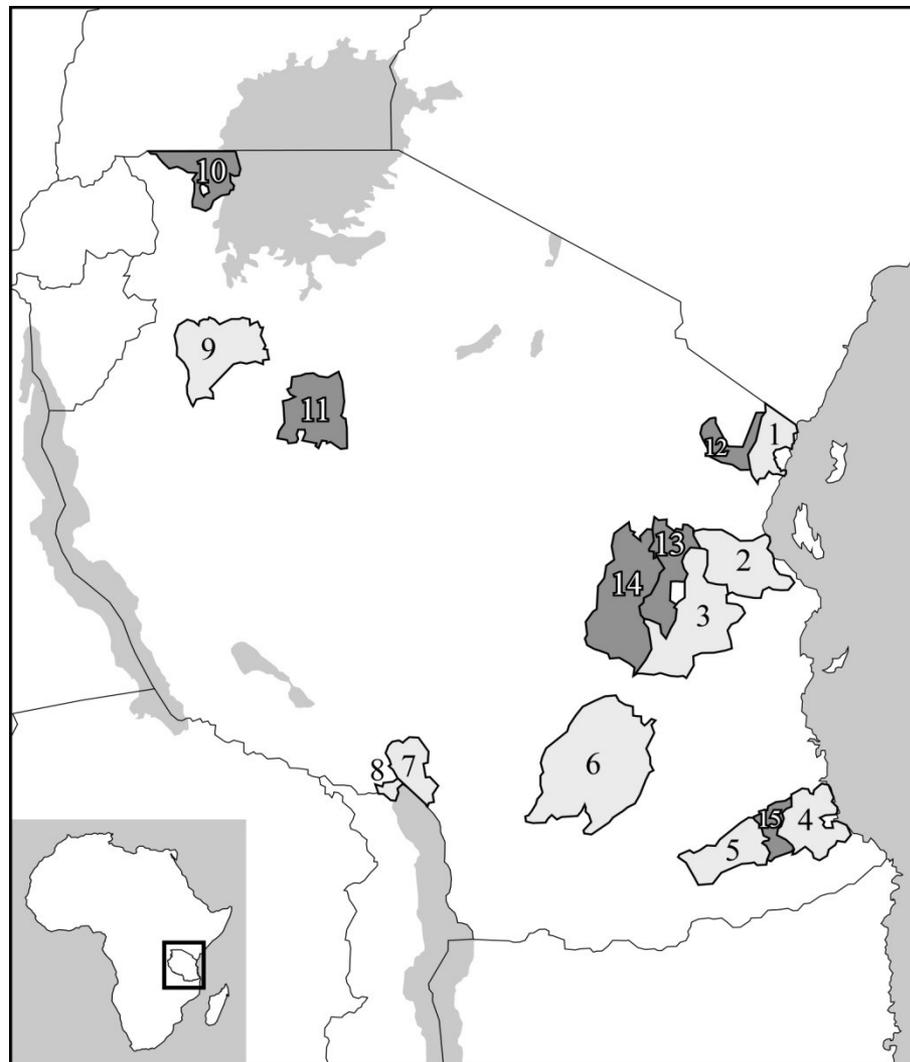
仮説

農家間普及によりネリカは速やかに普及する

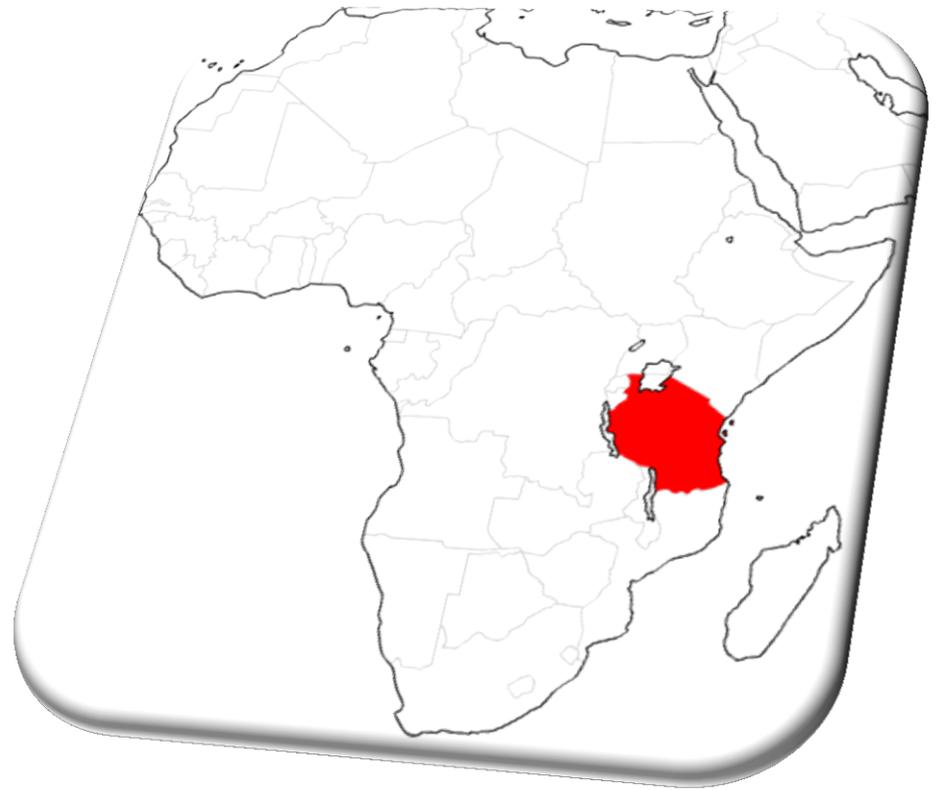
目的

①ネリカ研修プログラムを実施

②対象県でネリカの収量と普及状況を調査



【全国15県】

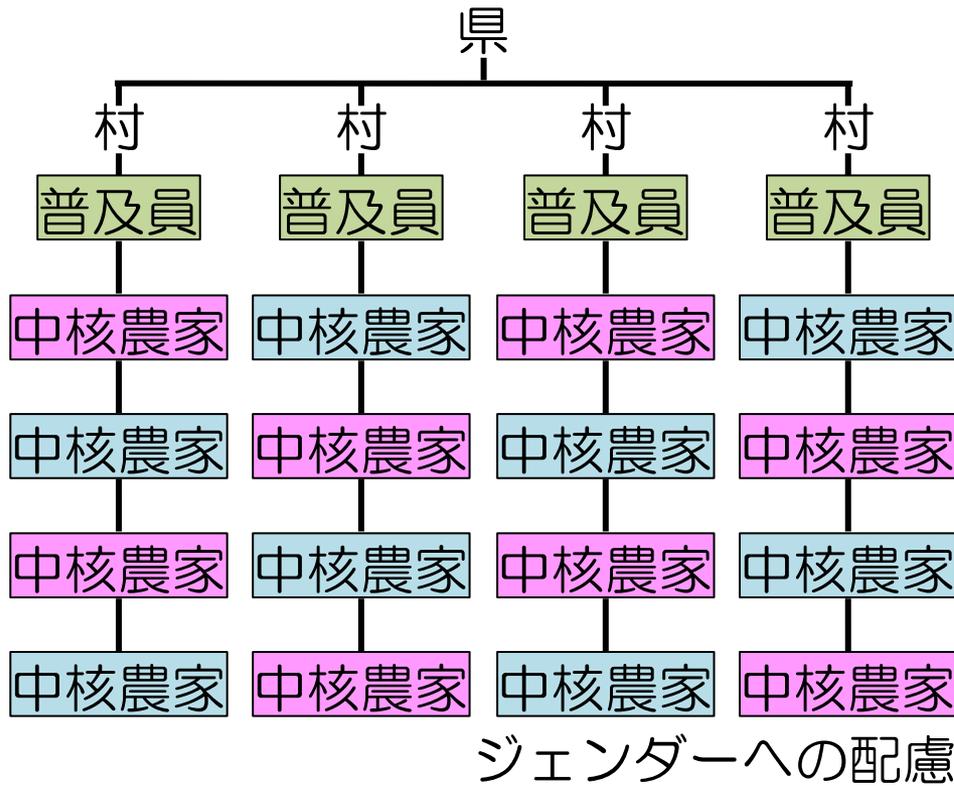


材料と方法

ネリカ普及プログラム

【ネリカ研修】

中核農家と普及員が2日間のネリカ研修に参加



時間		内容	
第1日目	0.5h	講義	普及メカニズム
	1.0h	講義	ネリカの特性
	1.0h	講義	ネリカの栽培技術
	0.5h	講義	展示圃場設置
	1.0h	実技	展示圃場：材料作成
	2.5h	実技	展示圃場：設置作業
第2日目	1.5h	講義	種子生産
	5.0h	ワークショップ	アクションプラン作成・発表

16中核農家／4普及員／4村／1県

【ネリ力研修】



ネリ力栽培技術講義



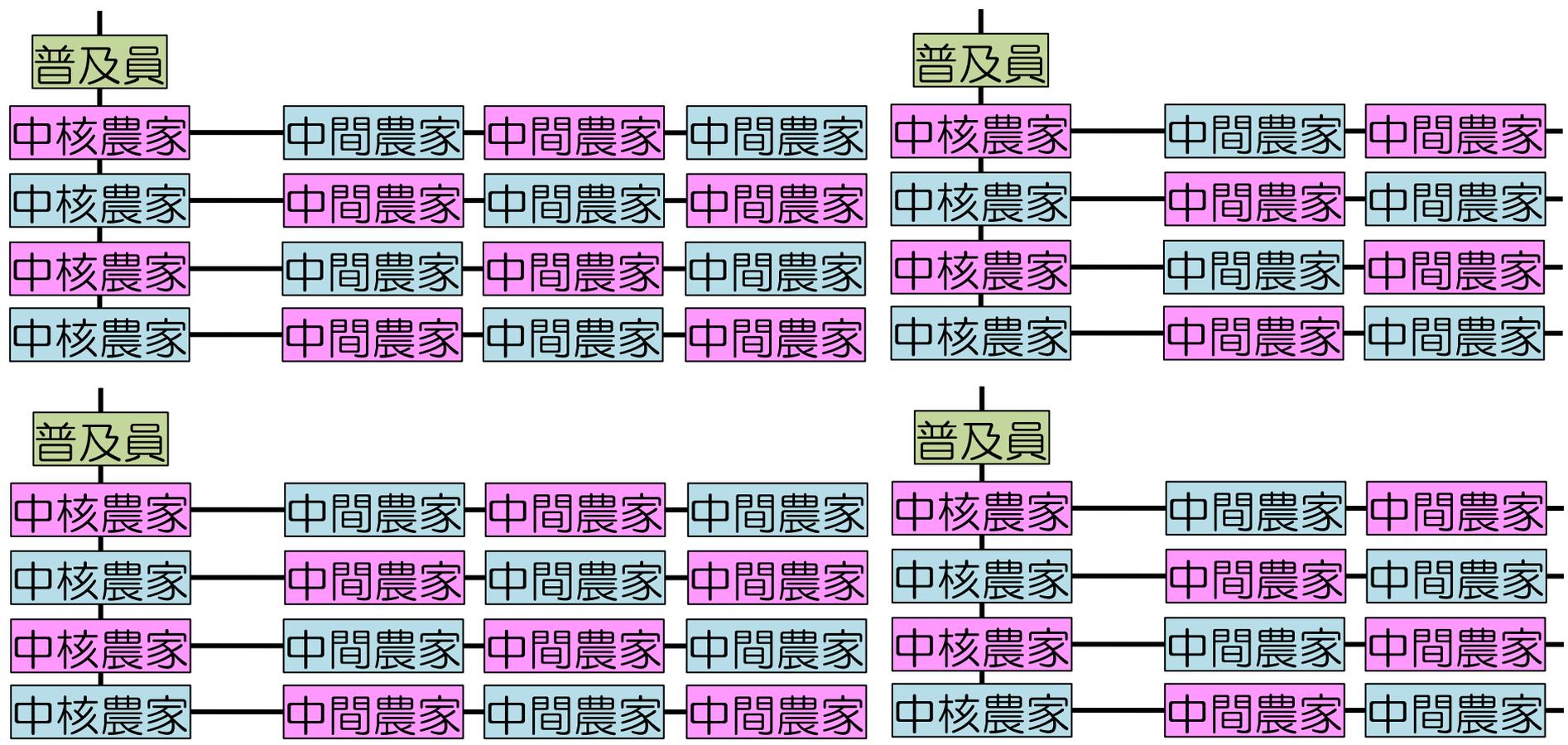
展示圃場：材料作成



展示圃場：設置作業

【農家間普及】

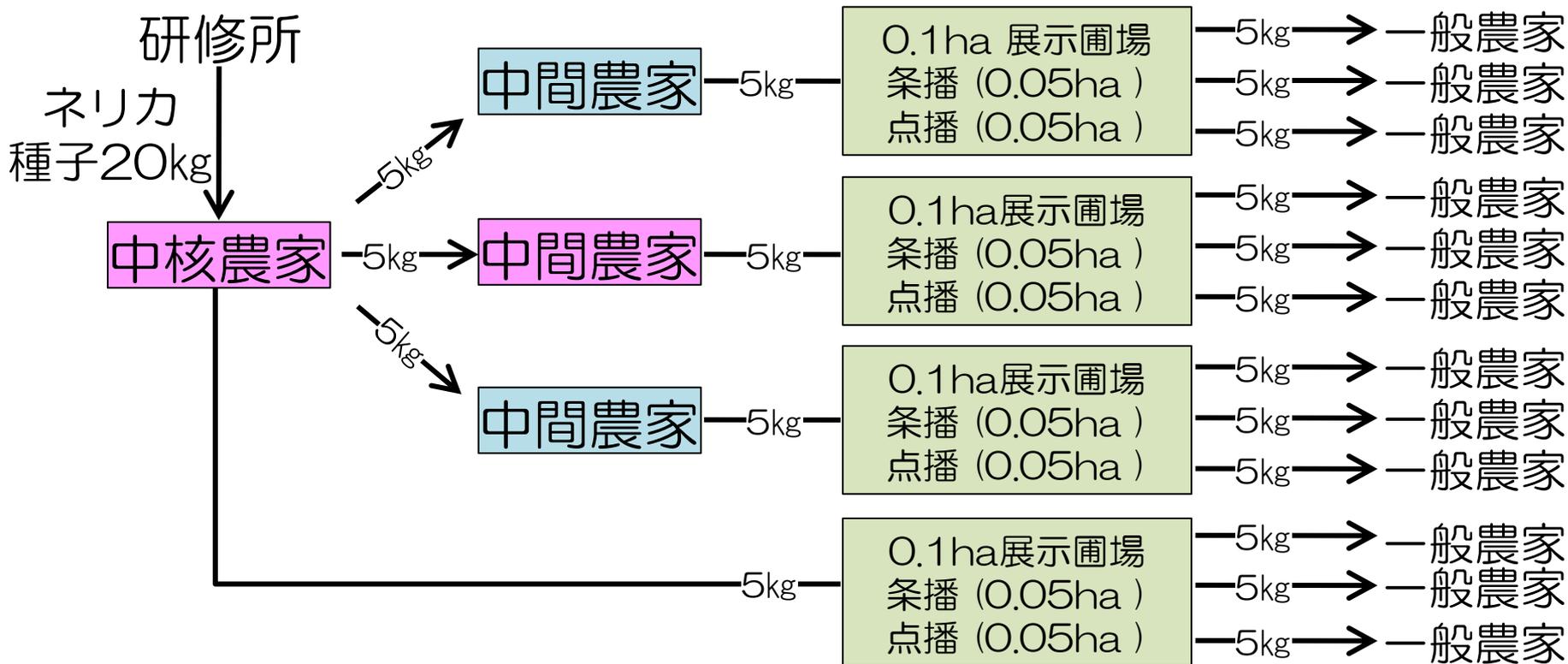
アクションプランとして
それぞれの中核農家が中間農家3名を選抜



48中間農家 / 16中核農家 / 1県

【農家間普及】

1作期ネリカを栽培後、
中核農家と中間農家の各1名が一般農家3名を選抜



192一般農家 / (48中間農家 + 16中核農家) / 1県

【聞き取り調査】

ネリカ研修

2010年：9県

2011年：6県

聞き取り調査

①2011年：510農家／9県

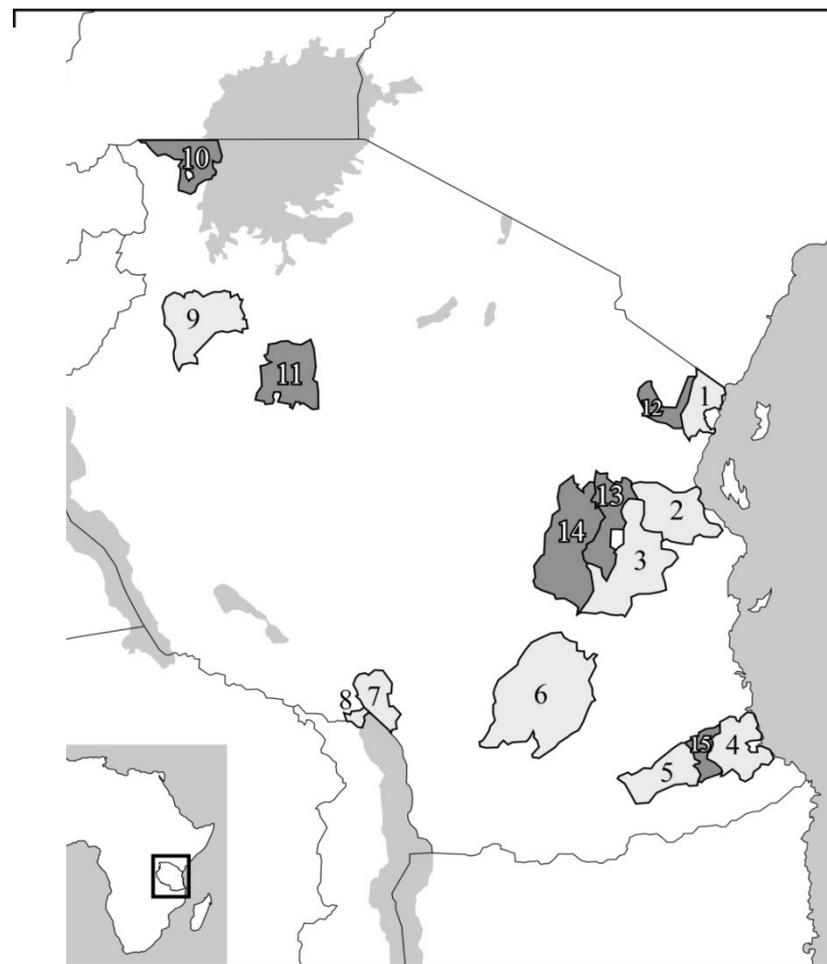
収量

普及（中核→中間）

②2013年：927農家／13県

収量

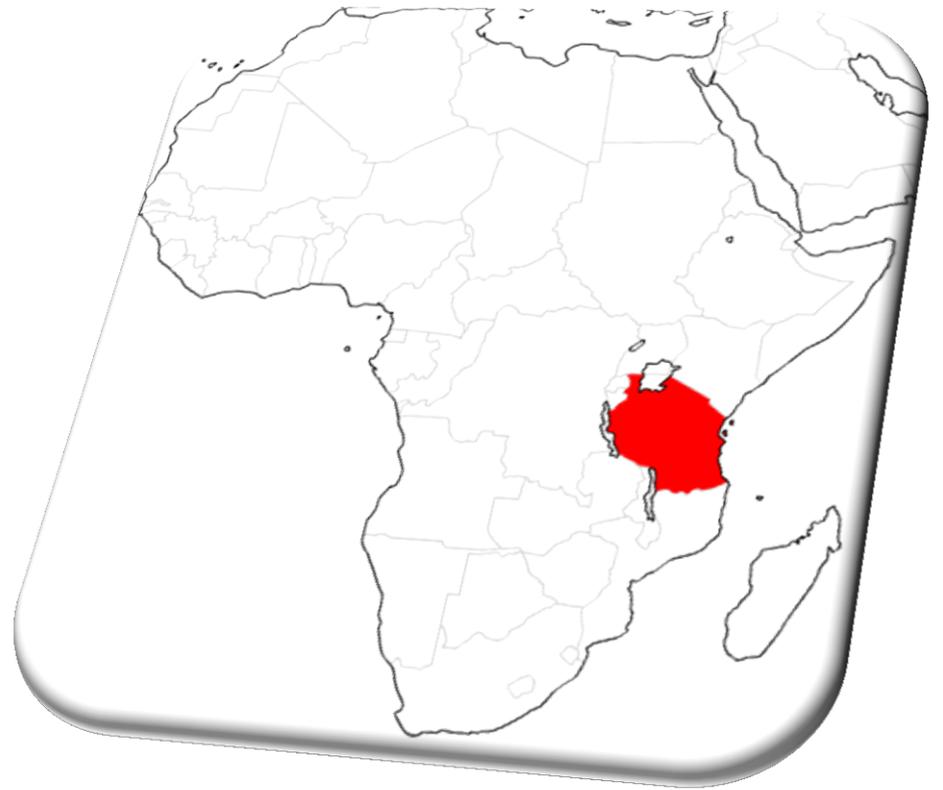
普及（中核→中間→一般）



<2010/2011>

<2011/2012>

Muheza	6. Ulanga	10. Missenyi	13. Mvomero
Bagamoyo	7. Makete	11. Nzega	14. Kilosa
Morogoro	8. Kyela	12. Korogwe	15. Ruangwa
4. Lindi	9. Bukombe		
5. Nachingwea			



結果と考察

聞き取り調査

- ①2011年調査 (510農家／9県)
- ②2013年調査 (927農家／13県)

【①2011年調査（510農家／9県）】

48中間農家／16中核農家／1県

県	中核農家		中間農家		全体	
	栽培農家数 ／理論値	収収量 [最高-最低] (t/ha)	栽培農家数／ 理論値(普及率)	収収量 [最高-最低] (t/ha)	栽培農家数 ／理論値	収収量 (t/ha)
ムヘザ	16/16	3.25 [2.25-5.40]	48/48 (100)	2.76 [1.35-4.23]	64/64	2.88
バガモヨ	15/16	1.95 [0.00-5.84]	40/48 (83.3)	1.39 [0.00-5.63]	55/64	1.54
モロゴロ	16/16	1.76 [0.40-2.88]	47/48 (97.9)	1.55 [0.00-4.00]	63/64	1.61
リンディ	15/16	0.82 [0.00-2.30]	45/48 (93.8)	0.64 [0.00-3.80]	60/64	0.68
ナチングウェア	12/12	0.40 [0.10-1.04]	35/36 (97.2)	0.31 [0.05-1.80]	47/48	0.33
ウランガ	15/16	1.27 [0.75-2.70]	14/48 (29.2)	1.14 [0.45-3.15]	29/64	1.21
マケテ	16/16	0.00 [0.00-0.00]	48/48 (100)	0.00 [0.00-0.00]	64/64	0.00
キエラ	16/16	1.10 [0.30-2.25]	48/48 (100)	0.79 [0.00-1.80]	64/64	0.86
ブコンベ	16/16	0.35 [0.00-2.34]	48/48 (100)	0.15 [0.00-1.80]	64/64	0.20
全体	137/140	1.23	373/420 (88.8)	0.97	510/560	1.04

【①2011年調査（510農家／9県）】



【①2011年調査（510農家／9県）】



【②2013年調査（927農家／13県）】

- 中核農家が中間農家3名を選抜
- 中核農家と中間農家の各1名が一般農家3名を選抜

研修時期	農家	2010/2011作期		2011/2012作期		2012/2013作期	
		農家数	籾収量 (t/ha)	農家数	籾収量 (t/ha)	農家数	籾収量 (t/ha)
2010年	中核	99	1.56	85	0.91	71	0.80
	中間	227	1.16	194	0.97	152	1.30
	一般	—	1.10	174	0.84	209	0.94
2011年	中核	—	—	62	0.38	38	1.62
	中間	—	—	146	0.52	91	0.86
	一般	—	—	12	0.66	61	0.76
全体		408	1.25	676	0.79	626	0.94

結論

【ネリカ収量】

ネリカはタンザニアの陸稲収量を増加させる可能性。但し，導入地域に配慮が必要。

【ネリカ研修プログラム】

中核農家から中間農家へ上手く普及。
中核／中間農家から一般農家へ普及せず。

今後の課題

一般農家へ効率的に普及する仕組みづくり。