

# ミンダナオにおけるコミュニティ の農薬監視行動

ロミオ・F・キハーノ（医学博士）

- 元フィリピン大学医学部薬理学・毒物学科教授
- 農薬監視行動ネットワーク・フィリピン代表
- 農薬監視行動ネットワーク・アジア太平洋地域会長
- 労働安全衛生開発研究所理事
- フィリピン臨床労働毒物学会メンバー
- 人権のための保険行動、名誉会長

# 農薬中毒

南部では、推定2500万人の農業従事者が毎年1件の殺虫剤中毒事件に苦しんでいますと試算されています。





# 報告書:フィリピン・ミンダナオにおけるコミュニティの農薬監視行動

## 参加組織:

農薬監視行動ネットワーク・フィリピン

農薬監視行動ネットワーク・アジア太平洋地域(PANAP)

フィリピン農民運動(KMP)

「5月1日運動」(KMU)- CARAGA

Citizens Alliance Unified for Sectoral Empowerment Davao del Sur (CAUSE-DS)

Sitio Buloy Indigenous People's Organization, Davao del Sur

BAYAN(Bagong Alyansang Makabayan)-SOCSKSARGEN

Community Primary Health Care (CPHC)--SOCSKSARGEN

KALUMBAY (Indigenous People's Organization,Northern Mindanao)

SENTRA (Sentro para sa Tunay na Repormang Agraryo)

European Center for Constitutional and Human Rights

Center for International Law (Centerlaw)



# コミュニティベースの農薬監視行動 (CPAM)

- コミュニティベースのモニタリングとは、行動のためにコミュニティレベルで情報を生成・分析する、体系的で参加型のプロセスのことを指す。
- 定期的にモニタリングを行うことで、意識向上のための情報が継続的かつタイムリーに流れ、コミュニティのメンバーが積極的に生活状況の変化につながる行動をとるよう促すことができる。

# CPAMの目的

- 農薬の危険性に取り組むために地域社会のエンパワーメントを行なう
- 安全な食品や農薬を使用しない食品の確保
- 農薬の健康と環境への危険性を排除するために、国と世界の共通見解を構築する
- 途上国の小規模農家に便益をもたらすために、農薬・種子企業の影響力に対抗する
- 食糧安全保障などの便益をもたらすような、環境保護に配慮し、地域に適した農業の発展を支援し、促進する

# 調査地と方法論

- ミンダナオのバナナとアブラヤシのプランテーションがある地域を調査地として選定した。
- 個別面接とフォーカス・グループ・ディスカッション (FGD) は、 balan g ay (最小行政区) の医療従事者または参加組織の地域のまとめ役によって行われた。
- データ収集は、2015年5月から9月、2016年6月から7月の2度で行われ、バナナ農園がある南ダバオと南コタバトのコミュニティ、そしてアブラヤシ農園がある南アグサンとブキドノンのコミュニティで行われた。追加データは、2016年6月8日から6月12日まで行われたミンダナオのアブラヤシ農園におけるパラコートの使用に関する国際事実調査ミッションの間に収集された。







# 農園からの距離

参加者の多くは農園の端から10メートル以内に住んでいる人が多く、農園自体の中に住んでいる人もいた。











# 回答者の内訳

特性	人数	計
性別		
男性	35	57
女性	22	
配偶者の有無		
既婚者	41	57
独身、死別、離婚	16	
年齢層		
18 - 19	0	53
20 - 39	23	
40 - 59	20	
60 - ≤80	10	
教育水準		
小学校	26	55
高等学校	23	
職業教育	2	
大学	4	

# 世帯にいる子ども

年齢幅	人数
<1歳	1
1 - 6歳	9
7 - 12歳	16
13 - 17歳	18
不明	36
合計	80

## 回答者の職業

回答者のうち 20 名は、調査時に一般労働者(19 名)または航空乗務員(1 名)として農園に関係していた。また、他の20 名は、収穫者、散布者、飼料処理者、警備員など、農園での雑用をしていた。そのうち 3 名は 25 ~26 年間農園で働いていた。



# 職場での農薬使用

## 職場での農薬使用

回答	人数
いいえ	21
はい	35
合計	56

## 農薬を使った活動

回答	頻度
噴霧	26
混合	17
注入	1
運搬・積載	19
現場での利用	1
梱包	2
その他	6

# 曝露期間

農薬への曝露期間は平均 9 年で、  
農薬の使用と曝露の頻度はほと  
んどが 1 日 4~8 時間であった。  
回答者のうち 18 人はバックパック  
散布者であった。事故による曝露  
は 11 件あった。

# 農薬への曝露

南ダバオの回答者は全員、バナナ農園用の空中散布に定期的にさらされていると答えた。農園のすぐ近くを通る人々は、空中散布の農薬に直にさらされている。食事をしているときに空中散布の農薬にさらされる時もある。

散布されたばかりの畑には入らないように意識している回答者は1人だけであった。回答者は散布中(背負い式噴霧機)に飲食をしない。

# 個人用保護具(PPE)

## 回答者が着用した個人用保護具とその使用頻度

項目	無着用	常に着用	半分の頻度 で着用	めったに着 用しない
つなぎ	15	10	0	0
ゴーグル	19	6	0	0
フェイスシールド	17	6	1	0
フェイスマスク	4	8	4	9
「呼吸器」(保護マスク)	18	6	2	0
エプロン	16	4	4	0
作業用手袋	7	13	3	5
長靴	0	25	1	2
顔を覆う布タオル	0	4	30	0



# 個人用保護具の使用

個人用保護具の使用に関する質問に答えた35人の回答者のうち、31人が個人用保護具を着用していた。普段は帽子、長袖、長ズボン、長靴、顔を覆うタオルを着用していた。タオルは「保護マスク」とフェイスシールド/マスクの役割を果たしていた。つなぎ/エプロン、作業用手袋、保護マスクは一部の人に提供されていた。ゴーグルを持っていたのは6人のみであった。

# 個人用保護具の使用

フォーカスト・グループ・ディスカッション(FGD)の参加者は、マスクと手袋は1ヶ月は持つ、一方でエプロンは5ヶ月持つと答えた。エプロンはレインコートと同じ素材であった。

南アグサンのアブラヤシ農園の労働者は、個人用保護具は組合の要請があった場合にのみ支給されたと回答した。個人用保護具は年に一度支給された。破れた個人用保護具は、それが壊れないようにするのは労働者の責任だと強調しているため、交換されなかった。そのため、何人かの労働者はマスクの代わりにブラジャーカップを使用した。

# 個人用保護具の洗淨

## 洗淨をする人

	頻度
回答者	10
配偶者	13
回答者及び配偶者	1
配偶者及び子ども	1
洗濯をする女性	2
合計	27

## 洗淨する場所

	頻度
小川	6
川	5
職場:蛇口	3
職場:ため水	11
自宅:蛇口	14
洗わない	3

# 農薬の水への影響



1. 水質汚染
2. 家庭用のきれいな水の量の減少
3. 水域の生物の死滅
4. 人びとは飲料水や汚染されていない水へのアクセスを失う

## 個人用保護具と農薬容器の洗浄

ほとんどの回答者は、職場や自宅の蛇口やドラム缶に貯めた水を使って洗っている。場合によっては、小川や川、野で洗浄することもある。中には、保護具を洗わずに放置している人もいる。通常は、回答者またはその配偶者が洗っている。

# 洗淨設備

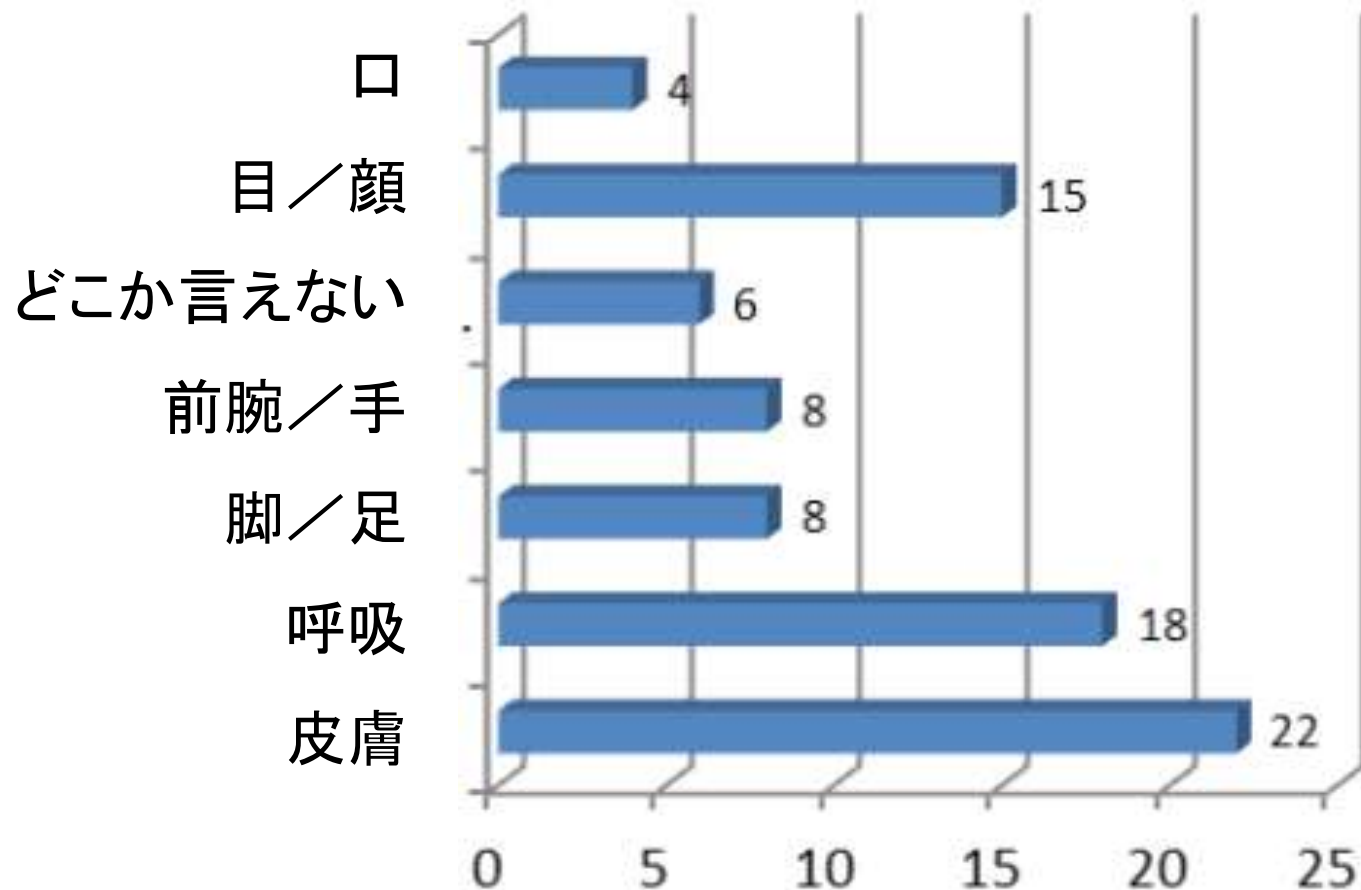
ブキドノンのアブラヤシ農園からのフォーカスグループディスカッションの参加者は、会社の洗淨場は制限されており、彼と彼の同僚は立ち入り禁止であったと述べた。そのため、彼らは川で自分や保護具を洗っていた。水が限られており、定期的に家で洗うことはなかった。彼の同僚は、農薬の混合後に洗わなかった。なぜなら、「水洗うと(農薬が)手から吸収されるからだ」という。別の回答者は、「パスマ(訳註)」を避けるために入浴しなかったと付け加えた。

貯水タンクの水がなくなると洗えなくなることもある。そのような時は、川や小川、川で洗ったり、家で洗ったりしていた。

(訳註)フィリピンで民間に伝わる手足の震えやしびれを伴う病。水で冷えると罹患すると信じられている



# 農薬の溢流・流出



流出時に影響を受けた体の部位と頻度

# 農薬の溢流・流出

バックスプレー、サークルスプレー、充填、混合作業中に流出を経験した人が多かった。リュックの部品が壊れることもあり、会社で直してもらえないことが多かったので、労働者が自分で直そうとすることが多かった。漏れはビニールで密閉し、詰まったノズルは緩めていた。

ある回答者は、詰まったノズルをティッシュで包み、口で緩めているとの報告した。別の回答者は、イワシ缶を使って手に触れる農薬を量っていた。別の回答者は、散布中に農薬が膝から足の方に流れてしまい、爪や足の指が黒くなってしまったと言っていた。

# 農薬使用に関する研修

質問に回答した34人の農園労働者のうち、農薬の使用と取り扱いに関する研修を受けたのは17人とどまった。

ある回答者によると、農薬の散布の仕方や計量の仕方を教えてもらったただけだという。安全衛生に関する研修を受けているのは正社員だけだと彼女は付け加えた。同僚が彼女に農薬の危険性を説明してくれた。

別の回答者は、自分が使用していた農薬を扱った後に症状が出たため、その危険性を知った。また、同僚の散布者が半身不随になり、その病気の原因が農薬にあるとしていたことを共有した。

別の回答者は、作業中に個人用保護具を使用するように言われたが、手袋は簡単に破れてしまい、代替品は提供されなかったと答えた。経済的に手袋を購入することができないため、彼は素手で農薬を扱っていた。

# 使用農薬一覧

## 殺虫剤

デシス(デルタメトリン)

マラチオン

カラテ(ラムダシハロトリン)

シンブッシュ(シペルメトリン)

ローズバン(クロルピリホス)

## 除草剤

グラモキソン(パラコート)

クリアアウト(グリホサート)

ラウンドアップ(グリホサート)

シャドー(ジメテナミドなど)

2,4-D

ガルロン(トリクロピル)

## 殺虫剤・殺線虫剤

フラダン(カルボフラン)

モキャップ(エトプロップ)

## 殺菌剤

ダコニール(クロロタロニル)

アントラコール(プロピネブ)

バンガード(チラム)

ベンレート(ベノミル)

## その他

ジャックポット(バチルス・チュー  
リンゲンシス)

グリーンマスタード

## 回答者の病状(例)

頭痛、目のかすみ、吐き気、咳、目の痛み、皮膚のかゆみが回答者の中で最も多い病気だった。1980年からアブラヤシ農園で働き始めたという回答者によると、2004年に農薬による被害に気付いた。咳が出始め、目がかすむようになった。その後、何度か意識を失うことがあった。彼女の皮膚は非常に乾燥し、彼女の指はしびれを感じるようになった。彼女は診療所に行ったが、処方箋はもらえなかった。彼女は2008年に頭痛を感じるようになった。

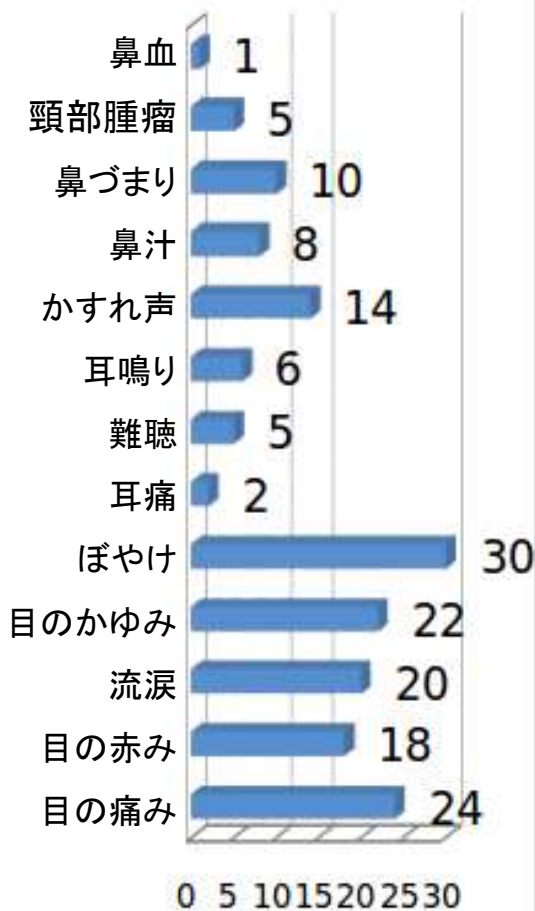
別の回答者も同様の訴えを持っていたが、これらに加えて排尿時に痛みを感じることもあった。鼠径部のかゆみを頻繁に感じていた。これは、散布したばかりの地面で排尿していたので、農薬のせいのはずだとした。別の回答者によると、乳房嚢胞や筋腫を報告した。彼女は2014年に仕事を辞めた後、クリニックまでの交通費も払えないため、受診していなかった。



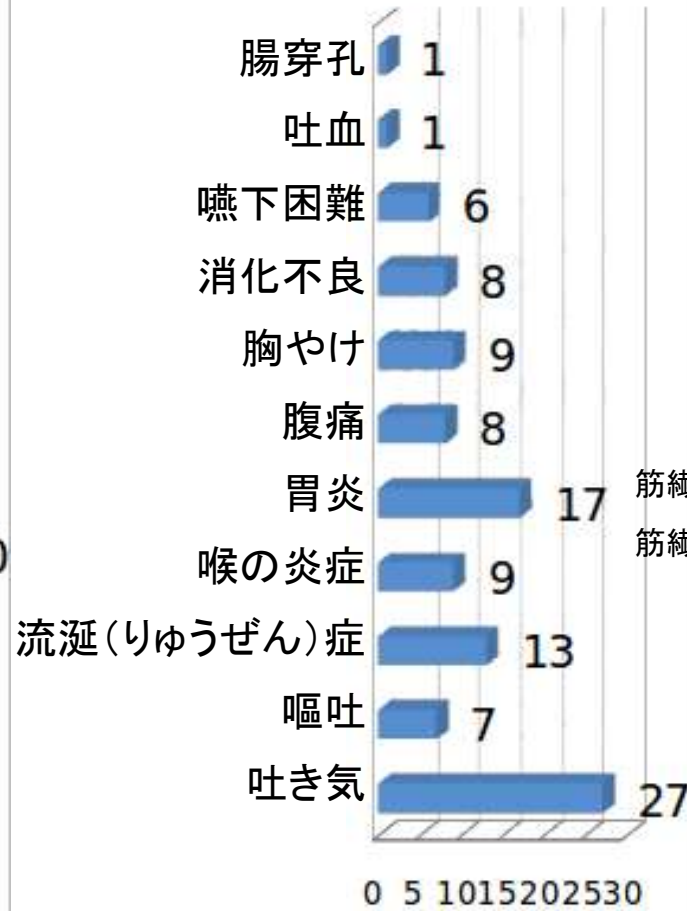


# 回答者の兆候と症状

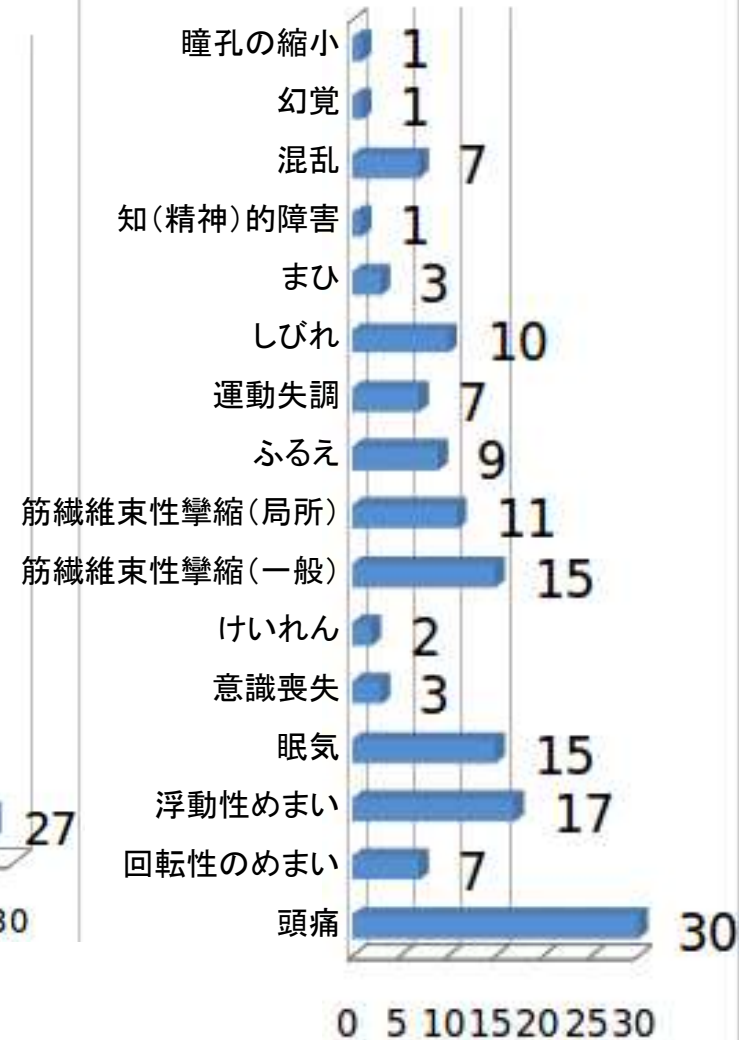
## 目・耳・鼻・喉(EENT)



## 胃腸



## 神経系





バナナ農園の空中散布にさらされ、眼疾患を持つティボリの住民。





南コタバトティボリにあるスミフル農園にて、急性呼吸器疾患の子ども

# アブラヤシ農園でパラコートなどの農薬にさらされた子ども





# バナナ農園で使用されている農薬が子どもたちにもたらしている影響

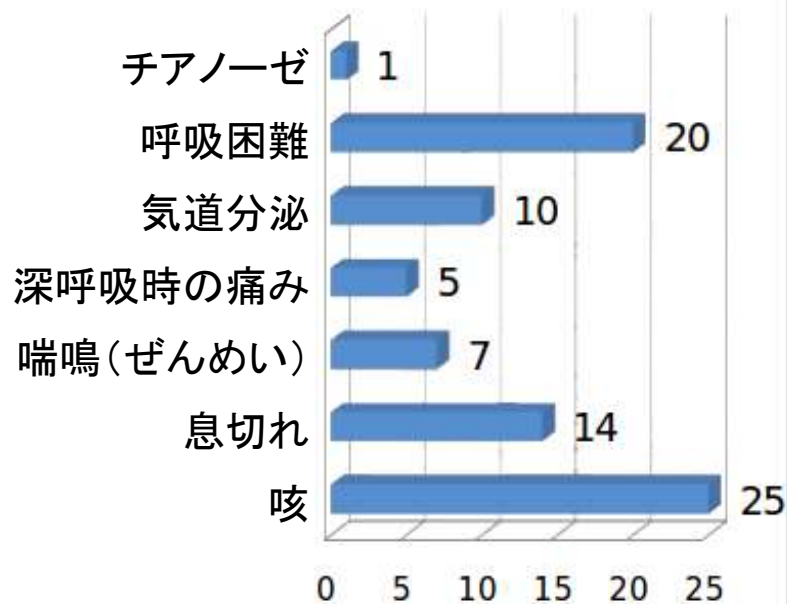


1. 目のしみることや皮膚のかゆみ
2. 胃腸・呼吸器系疾患
3. 新生児の奇形
4. 精神・精神運動発達の障害
5. 貧血などの血液疾患

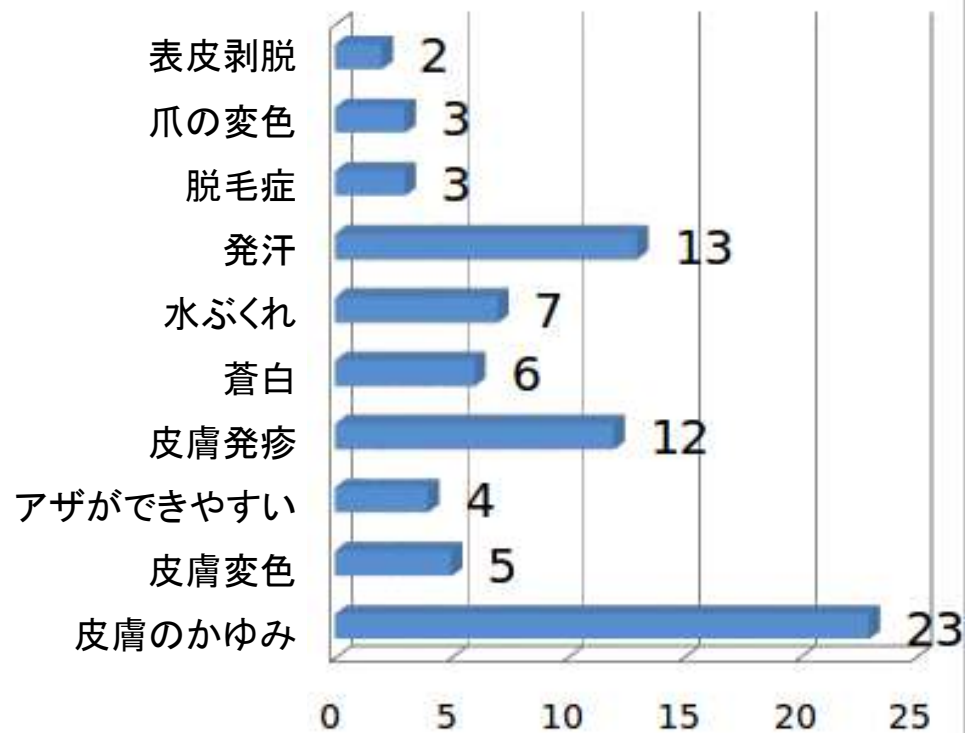


# 回答者の兆候と症状

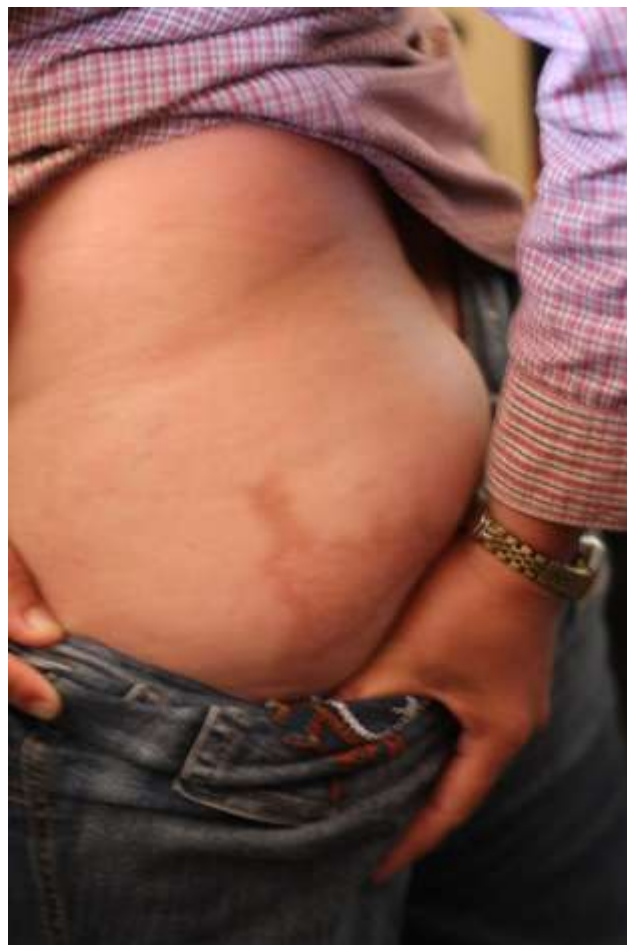
## 呼吸器系



## 皮膚系



# 漏洩したパラコートによる傷跡



# パラコートにさらされ失明





# 農園用水路の繰り返される浸漬による慢性皮膚炎



# パラコートの皮膚や爪への影響



# パラコート曝露による爪の侵食





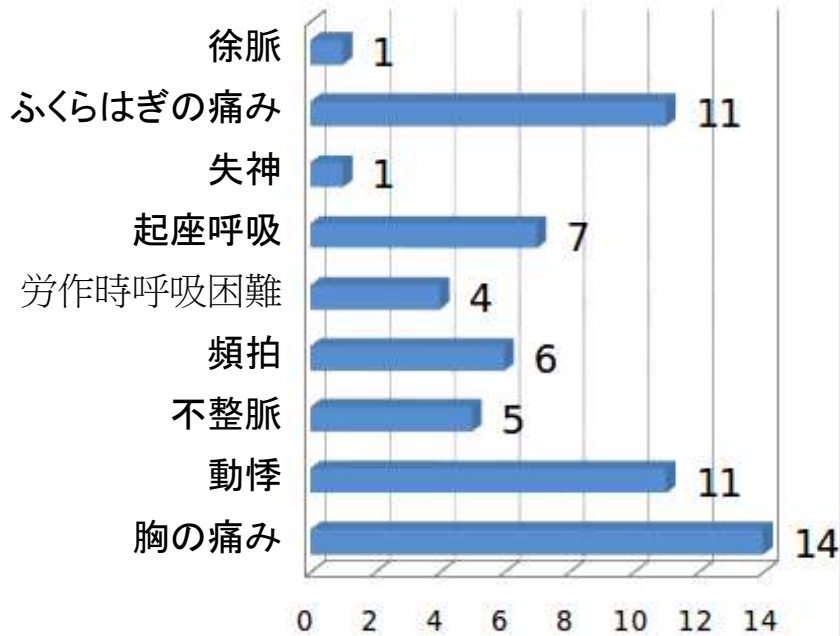
# パラコートの流れによる皮膚の変色





# 回答者の兆候と症状

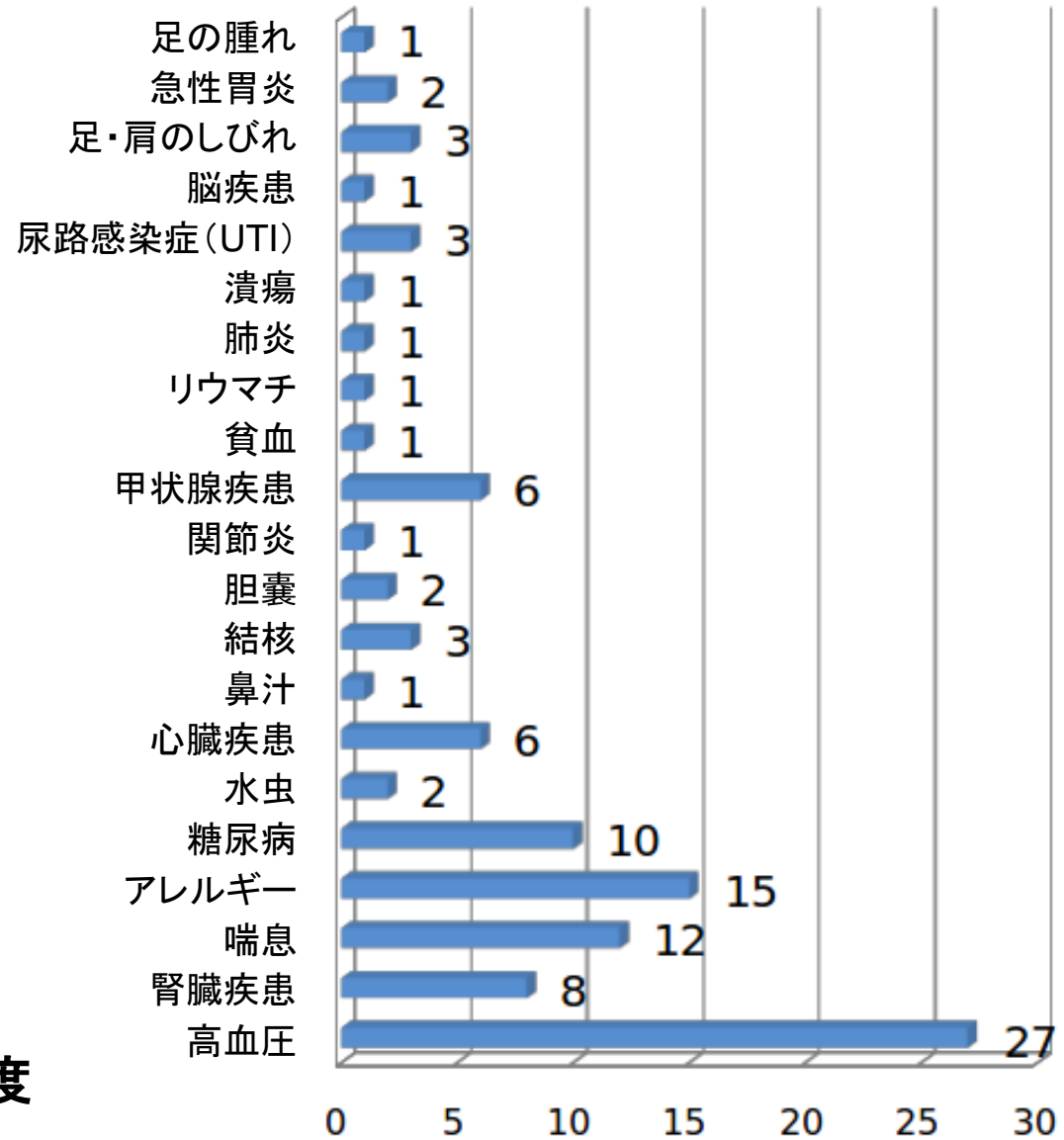
## 心臓血管系



## 泌尿生殖器系



# 世帯で報告されている病気



病気の種類と頻度

# 結果

バナナ農園やアブラヤシ農園の周囲10メートル以内に人、特に子どもが存在すること。

南ダバオのバナナ農園コミュニティの回答者は、いずれも農薬の空中散布にさらされており、食事中や洗濯をするために川に向かう途中に散布にさらされる事もあった。ある回答者によると、3歳の子供が遊んでいる時に農薬の偏流にさらされて意識を失い、精神的障害を負ってしまったという。

# 結果

ほとんどの農薬取扱者は訓練を受けなかったか、不適切なものであったこと。風向きに逆らって散布しないように意識している人はほとんどいなかった。さらに深刻なことに、多くの国で禁止されている危険性の高い農薬であるパラコートを取っている回答者がいたという事実がある。危険性を知らずに、農薬との接触を制限することを意識しておらず、ある者は殺虫剤の散布機のノズルの目詰まりの解消を口で行っていた。



# 結果

農園内での農園労働者の虐待的で非人道的な扱い。農園労働者に対して、洗面設備への立ち入りを禁止にしたり、アクセスしやすいトイレを提供しなかったり、マスク、手袋、つなぎ／エプロン、長靴を労働者に提供しなかったりしたことが、農薬による病気のリスクを高めている。農薬器具や体を洗うための安全な処置がないため、残留農薬が労働者の皮膚や陰部に入り込み、皮膚病やその他の病気を引き起こしている。また、マスクが使えなくなっても雇用主が新たなものを提供してくれないため、労働者はブラジャーをマスクや「保護マスク」として使用せざるを得なかった。

# 結果

回答者から報告された病気は、明らかに農薬中毒が主な原因であることを示している。

最も多く報告された農薬は、パラコート、デルタメトリン、グリホサート、クロロタロニル、マラチオンの5種類であった。この中で最も危険性が高いのはパラコートである。WHOは誤解を招くような分類でクラスII、中等毒性としているが、急性毒性が非常に高く、遅効性があり、解毒剤がないため、クラスIIに再分類すべきである。

# まとめ

農園労働者と農園内および周辺のコミュニティは、危険性の高い農薬の使用によって悪影響を受けている。

バナナやアブラヤシのプランテーションを経営する企業は、農薬の使用に関する国内および国際的な規制を遵守せず、労働者や近隣のコミュニティの安全を確保するという企業責任を守っていない。

企業は、労働者や地域住民（特に子どもや女性）の基本的な人権（健康への権利、安全な労働条件への権利など）を侵害している。

# 提言

1. 関係する政府組織および機関(国会、保健省、農務省、農業改革省など)は、バナナおよびアブラヤシ農園で使用された農薬の健康および環境への影響、特にパラコートおよびその他危険性の高い農薬の使用について報告されている事項について徹底的な調査を行うべきである。

# 提言

**2. バナナとアブラヤシの農園は、正当な理由がある場合には、それらの事業許可の取り消しを含め、労働安全衛生に関する国内および国際的な規制の違反に対して説明責任を負わせるべきである。**

# 提言

3. 企業には、人的・環境的被害の両方の責任を負わせ、その有害な行為によって不利益を被った労働者や地域の住民を補償させるべきである。



# 提言

関係する政府機関は、関連する法規制を適切に実施し、追加的な法律や政策を通じて、労働者や地域社会、特に子どもたちが、バナナやアブラヤシの農園の潜在的に有害な行為、特に危険性の高い農薬の使用から十分に保護されることを保証すべきである。

# 提言

5. 危険性の高い農薬、特にパラコートとグリホサートは、フィリピンでの使用を直ちに禁止すべきである。

# なぜ？

コミュニティ参加の欠如

権力の傲慢

総ての無知

倫理的でない、専門的でない行動

貨幣の征服

科学技術の誤用

道義的義務よりも利己主義

# なぜ？

## 新自由主義のグローバル化

- 新自由主義理論は、人間の幸福は、強力な私有財産権、自由市場、自由貿易によって特徴づけられる制度的枠組みによって最もよく促進されることができると提案している。
- 新自由主義の主な要素は次のとおりである：**自由化、規制緩和、民営化**









何をする必要があるのか？

# 緩和策

## 活性炭







# ワサビノキ(モリンガ)





# 何をする必要があるのか？

- **A** wareness raising (意識改革)
- **N** etworking among groups (グループ間のネットワーキング)
- **T** echnical capacity building (技術的な能力開発)
- **I** nformation exchange/monitoring (情報交換・監視)
- **D** eepening of understanding (理解の深化)
- **O** rganizing concerned people (関係者の組織化)
- **T** ransformative action (変革を起こすような行動)
- **E** mpowerment of people (人々の能力や権利の拡大)





# PEOPLE POWER!(人々の力!)







I LOVE Organic  
FOOD!!!  
No To Pesticides!!!  
David Q. A Dapon