

メンバー

佐々木 大貴(班長、医学科2年)

高上 紀之(医学科4年)

常岡 祐希(医学科4年)

手島 鋭(医学科4年)

金光 芳樹(医学科2年)

松水 和徳(医学科2年)

Introduction

活動に至る経緯

目を向けたきっかけ



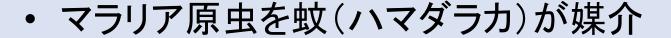
• 「熱帯熱マラリアは・・・・死に至ることもまれではない。」(P.34)

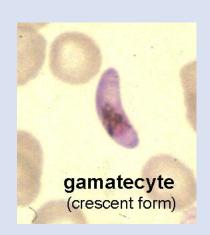
• 「アフリカでは・・・・マラリアと住血吸虫症の流 行が拡大する恐れが指摘されている。」 (P.230) • マラリアって怖い!

・ 感染症と言えばアフリカ?



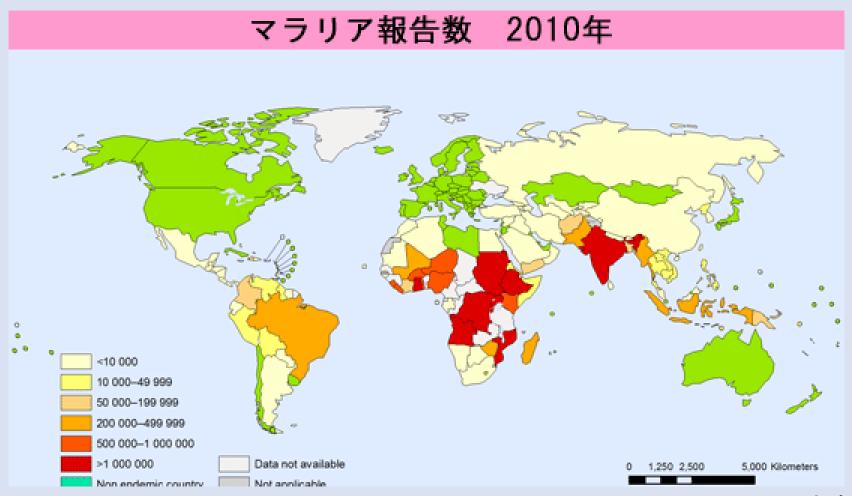
マラリア





- 症状: 発熱、倦怠感、頭痛、筋肉痛、関節痛
- ・ 赤道を中心 100カ国以上に存在
- 2-3億人の感染者、150-200万人の死者(年間)
- マラリア症を起こす原虫
 - 熱帯熱マラリア原虫(P. falciparum)
 - 三日熱マラリア原虫(P. vivax)
 - 卵形マラリア原虫(P. ovale)
 - 四日熱マラリア原虫(P. malariae)

世界分布図



WHO International travel and healthより

アフリカ + ケニア 班

アフリカ + ケニア 班

(1)日本ではなじみの無い疾患

(2)発展途上国の医療の現状

→アフリカへ

• 長崎大学熱帯医学研究所の拠点

- マラリア
 - 死者数:約26,000人(2010WHOより)
 - ケニアでの重要疾患

→ケニアへ

アフリカ + ケニア 班

ケニアについて、調べてみると

もう一つの重要な感染症

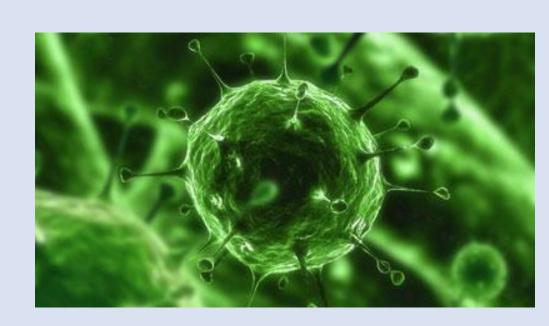
- HIV/AIDS
 - 死者数:約80,000人(2009年)
 - ケニア国内感染率: 6.3%(30%を越える地域も)

HIV/AIDSとは

・ヒト免疫不全ウイルス

・ 性行為感染、母子感染、血液感染の3経路

• 日和見感染症



HIVについても見てみたい!



マラリアとHIVを対象に活動!

活動目的

・ 熱帯感染症の調査、研究について理解する

• ケニアの感染症の現状、対策を考察

・アフリカの医療の現状を学ぶ

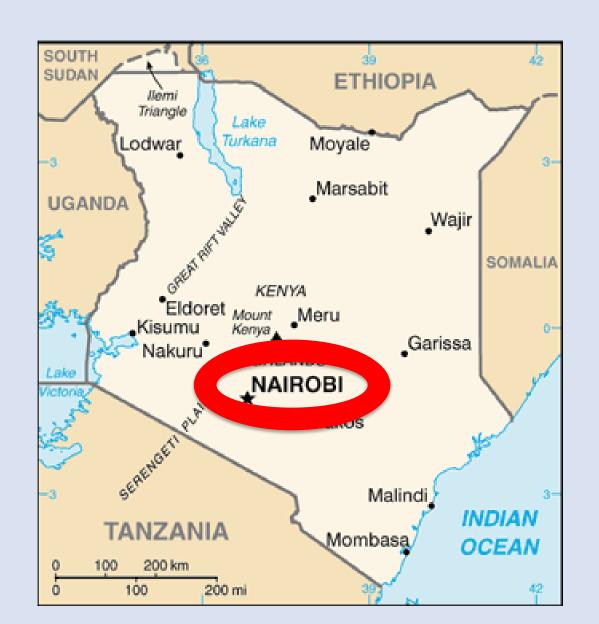
Data

ケニアの基本データ

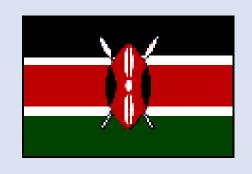
ケニアの位置



ケニアの位置



ケニア共和国 Republic of Kenya



- 面積:58.3万km(日本の約1.5倍)
- 人口:3,980万人(2009年)
- 首都:ナイロビ(Nairobi)(約310万人)
- 民族:キクユ人、ルヒヤ人、カレンジン人、ルオ人
- ・ 言語:スワヒリ語(国語)、英語(公用語)
- ・ 宗教:キリスト教、イスラム教、伝統宗教

健康指標

- 乳幼児死亡率
 - 73人/1,000人

- 平均寿命
 - 60歳

(WHO World Health Statistics 2012 より)





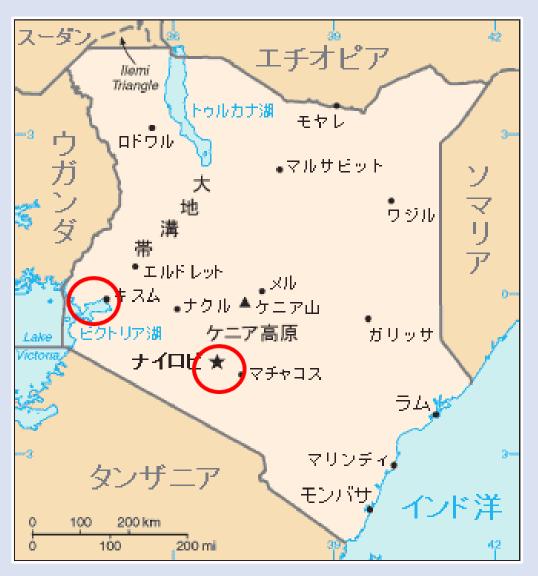




Activities

活動内容

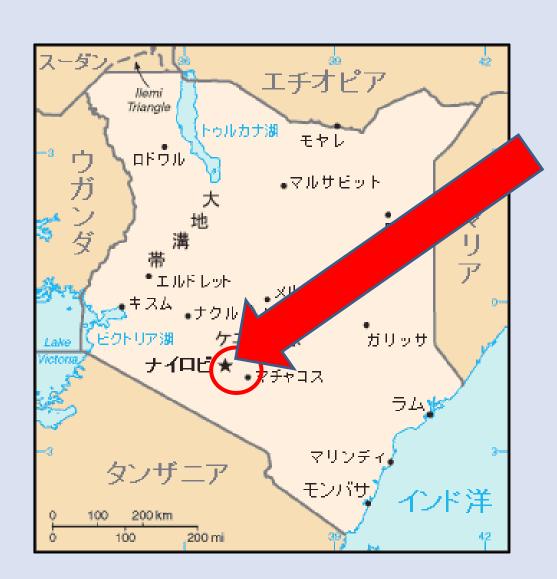
活動地



 ナイロビ HIV施設(VCT,CCC) 見学 長崎熱研 見学 地方病院(Kiambu,Mbagathi) 見学 KEMRI 見学

ビタ県 フィールドワーク 地方病院(Mbita) 見学

活動内容



活動地① ナイロビ周辺









ナイロビの印象

- 近代的
- 車が普及
- 施設・物資が充実

活動内容

ナイロビにて・・・

- ·VCT, CCC見学
- 長崎大熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

- VCT, CCC見学
- 長崎大熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

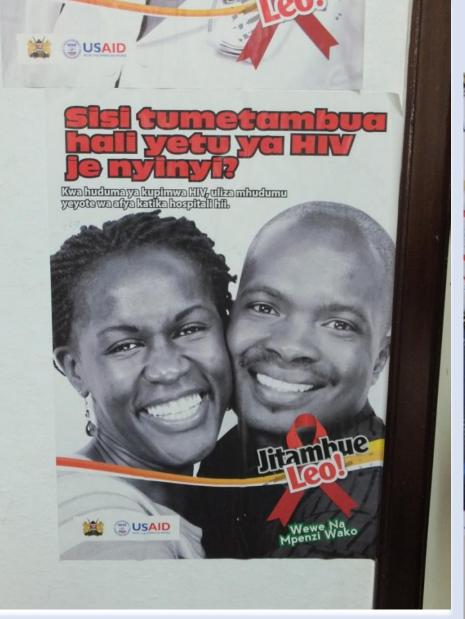
VCTとは?

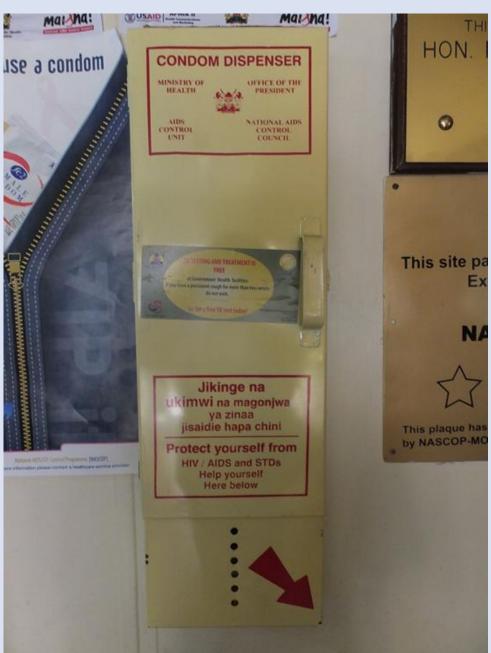
VCTとは?

Voluntary Counseling and Testing

HIV/AIDSの診察・カウンセリング

費用は無料





HIV検査は・・・

First Test(迅速検査キット)



Second Test



CCCでの治療へ



MINISTRY OF PUBLIC HEALTH AND SANITATION KENYA

Determine HIV Rapid Test Job Aide



 Collect test items and other necessary lab supplies.



Apply the specimen to the absorbent pad on the strip



Use 1 strip per test and be sure to preserve the lot number on the remaining packet of strips.



Label the test strip with client identification number.



4. Carefully Pull off the protective foil cover.



 Collect 50 µl of specimen using either a pasteur or precision pipette.



For whole blood only add 1 drop of chase buffer to the specimen pad.



Walt 15 minutes (no longer than 60 minutes) before reading the results.



Read and record the results and other pertinent info on the worksheet.

10. Interpretation of Results

Reactive

2 lines of any intensity appear in both the control and patient areas.



Non-reactive

1 line appears in the control area and no line in the patient area.



Invalid

1 line appears in the patient area. Do not report invalid results. Repeat test with a new test device



Invalid

No line appears in the control area. Do not report invalid results. Repeat test with a new test device





National HIV Reference Laboratory (NHRL)

HIV検査は・・・

First Test(迅速検査キット)



Second Test



CCCでの治療へ

CCCとは?

CCCとは?

Comprehensive Care Center

HIVの包括的な診療

診察→治療→薬局



CCCの内容

- 理学・作業療法でのリハビリ
- 精神科、小児科
- 薬局

・栄養士、ソーシャルワーカーFamily Planning(日本の保健の授業)

CCCの内容

- 理学・作業療法でのリハビリ
- 精神科、小児科
- 薬局

・栄養士、ソーシャルワーカーFamily Planning(日本の保健の授業)

- VCT, CCC見学
- 長崎大学熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

- VCT, CCC見学
- 長崎大学熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

長崎大学熱帯医学研究所





- 1942 旧制長崎医科大学に 東亜風土病研究所として設置
- ・国内唯一の「熱帯医学研究を目的とする文部科学省管轄の公的機関」
- ・感染症を中心に豊富な研究分野
- ケニアとベトナムに研究拠点

- ・熱帯医学および国際保健におけ る先導的研究
- 研究成果の応用による熱帯病の 防圧並びに健康増進への国際 貢献
- ・上記にかかわる研究家と専門家の育成

- VCT, CCC見学
- 長崎大学熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

- VCT, CCC見学
- 長崎大学熱帯医学研究所の 見学
- ・KEMRIの研究施設の見学

KEMRIとは?

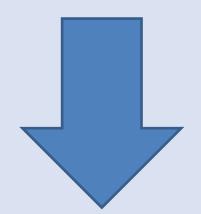
KEMRI

- Kenya Medical Research Institute
 =ケニア中央医学研究所
- サハラ周辺の諸国における マラリア・HIV/AIDSの対策

- ・熱帯病の検査キット開発中
- ・リフトバレー熱、黄熱病、デング 熱など複数の熱帯病について発 症の有無を診断

マラリアの話は?

ナイロビの標高



約1600m

年間最高気温 26℃ 夜は10℃を下回るときも

ハマダラカがいない!

マラリアが多い西部 ビタ県へ!







活動地② ・ビタ県





ビタ県の印象

- 道がデコボコ
- 建物が簡素
- 不清潔
- ・物資は日常生活に支障なし

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学

金子 明先生

- 1982 弘前大学医学部卒
- 1984 マヒードル大(バンコク)にて 熱帯医学・衛生学Diploma取得
- 1985~87スマトラでのマラリア対策
- 1987~95ヴァヌアツでのマラリア対策
- 2006~ 長崎大熱帯医学研究所 客員教授

活動内容

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学

活動内容

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学









血液検査





活動内容

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学

活動内容

ビタにて・・・

- ・金子明先生によるレクチャー
- マラリア調査のフィールド ワーク
- Mbita District Hospital 見学



Mbita District Hospital

- 外来、産婦人科、小児科など
- Clinical Officerの存在
 - 幅広い知識のgeneralist
- HIV薬、肺炎薬は無料
- HIVの出張治療

外来

- Clinical Officer
- 内科~外科までの治療をこなす
- とりあえず血液検査
- 発熱or嘔吐or下痢→マラリアと診断
- ・体温計、聴診器など使わず、 ほぼ問診のみで判断

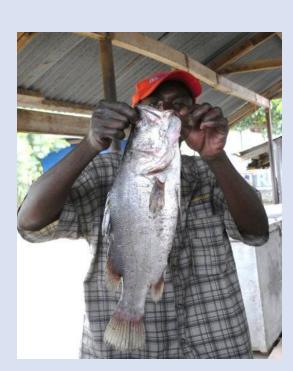
蚊帳の支援



「何に使うの?」



漁業の網に



Consideration

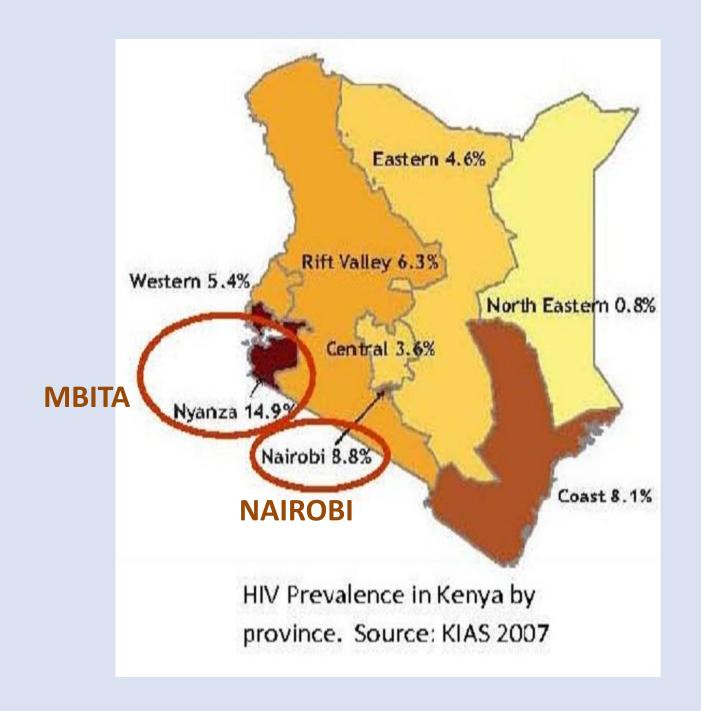
考察

HIV & Malaria

ケニアにおける2つの大きな健康課題

ケニアに実際行って、感じたこと

HIV





Do you know your family plan choices

DMPA INJECTABLE CONTRACEPTIVE

- Very effective and safe.
- ➤ One injection every 3 months.
- Bleeding changes are normal-spotting, light bleeding between periods, and, after one year, often no periods. Some weight gain or mild headaches can occur.
- Private. Others cannot tell that a woman is using it.
- ➤ Can be used by women of any age, whether or not they
- Women who stop using DMPA take an average of 4 months longer than usual to get pregnant.
- Safe during breastfeeding beginning at 6 weeks after children
- Helps prevent usy in humors and f

NORPLANT® IMPLANTS

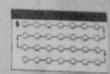
- ► 6 small capsules placed under the skin of the upper arm. ► Good choice for nursing mothers who want pills.
- Very effective for up to 5 years (and perhaps longer).
- ► Can be used by women of any age, whether or not they have children.
- A woman can have the capsules taken out any time.
- ► A woman can get pregnant once the capsules are taken out.
- ► Changes in vaginal bleeding, are normal-light bleeding between periods, spotting, or no periods. Mild headaches can occur.
- Safe during breastfeeding, beginning at 6 weeks after childbirth.
- ► Help prevent anemia and pregnancy outside the womb.

- ► Effective and reversible.
- ➤ Take every day for best protection. ► Especially in the first few months, some users have side
- effects such as upset stomach, bleeding between periods or spotting, weight gain, mild headache, or moodiness. Not dangerous.
- ▶ Safe for almost all women. Serious side effects are rare. ► Can be used by women of any age, whether or not they have children.
- ► Help prevent certain cancers, anemia (low iron). menstrual cramps and irregular bleeding, and other medical conditions.
- ► Can be used as emergency method after unprotected sex.



PROGESTIN-ONLY ORAL CONTRACEPTIVES

- beginning at 6 weeks after childbirth.
- Very effective during breastfeeding.
- ► If used when not breastfeeding, bleeding changes are normal-especially spotting and bleeding between periods.
- ► Can be uses as emergency method after unprotected sex.



CONDOMS

contact smitted infections (STIs) actioning AIDS and prevent pregnancy. hen conderns are needed to prevent STIs/AIDS, any couples use them along with other familu

y to use with a little practice.

cone if used correctly every time. However, usually amewhat effective because some men do not use from all the time a mea object that condonis

rupt sex, reduce sensation mbarrass them

FEMALE STERM



IUD (Intrauterine Device)

- ► Small device that a specially trained family planning provider places inside the womb.
- ► Very effective, reversible, long-term method.
- ➤ TCu-380A IUD lasts atleast 10 years.
- ► Menstrual periods may be heavier and longer, especially at first. Brief discomfort after IUD is put in.
- No effect on breastfeeding . A specially trained provider can put in an IUD after childbirth.
- ► Pelvic infection more likely if the user gets a sexually transmitted infection (STI). Serious complications are rare.
- Cam come out, especially in first month

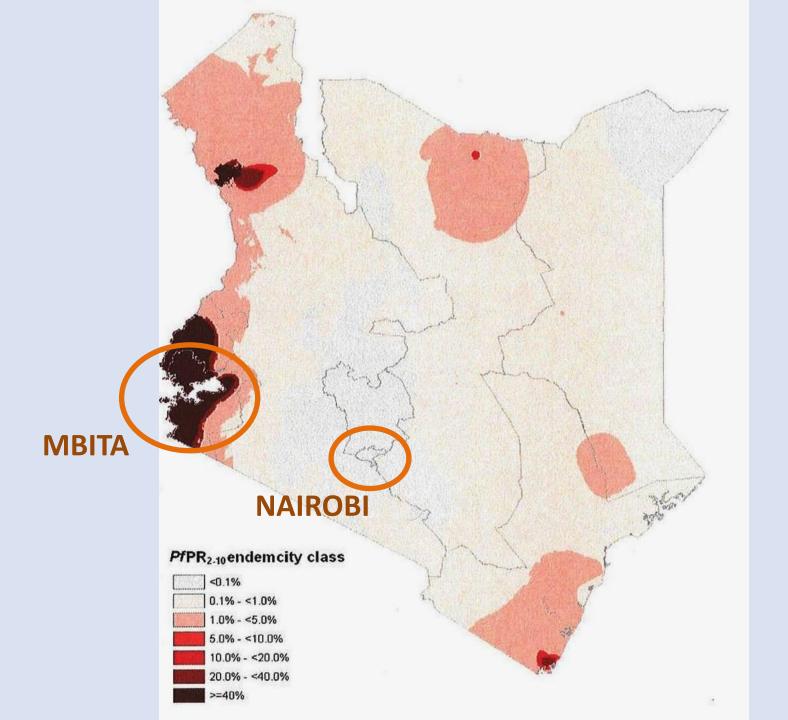
VAGINAL METHODS

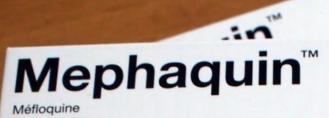
- ► Spermicide, diaphragm, and cap-methods a woman controls and can use when needed.
- ► Must be placed in the vagina each time before sex. Can do ahead of time instead of interrupting sex.
- ► Can be effective when used correctly every time. However, often not very effective because some women do not use them correctly every time.
- ► May help prevent some sexually transmitted infections
- ► Bladder infection is more libed

HIV

- CCC
- VCT
- 出張治療
- 教育
- ・ 併発疾患(結核)の対応

Malaria





Méfloquine Antipaludéen 4 Lactab™



mepha



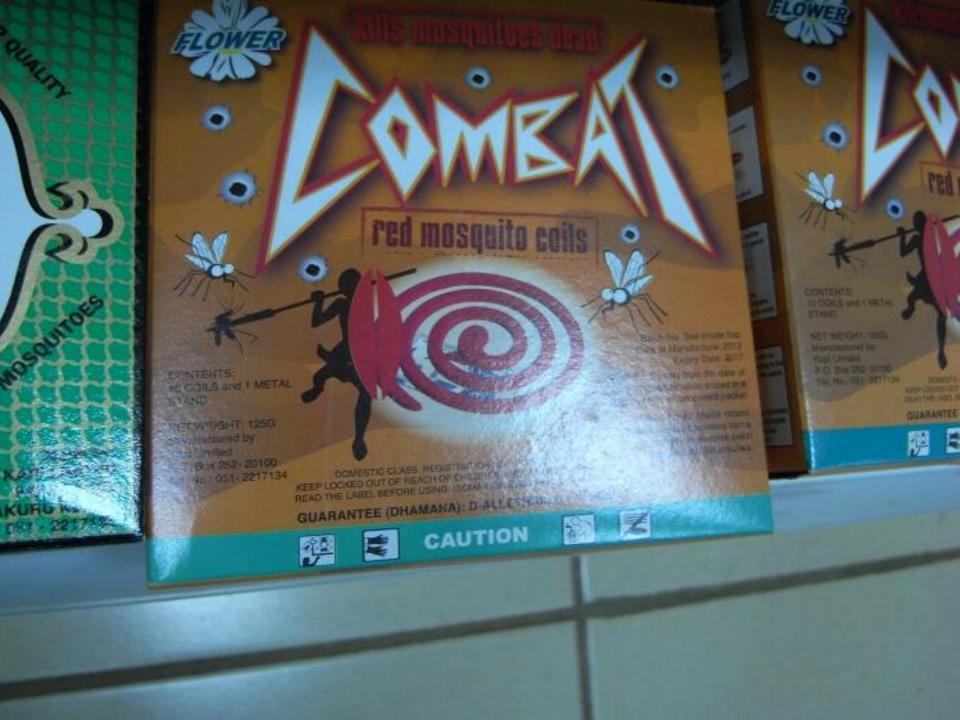
Mephaquin[™]

Méfloquine Antipaludéen 4 Lactab™



mepha





Malaria

- ・薬の薬局販売
- 蚊取り線香
- ナイロビではほぼかからない
- ・ 成人の耐性獲得
- 小児の死亡

両者ともケニアで大きな健康課題

両者ともケニアで大きな健康課題

対応のされ方が違う?

HIVは有効に対策されている



マラリアの対策は?

マラリア対策を探っていきたい!

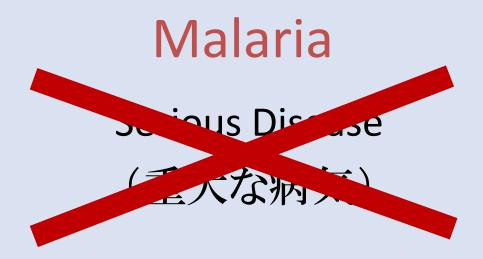
Malaria

ケニアでの、マラリアのイメージは?

Malaria

Serious Disease

(重大な病気)



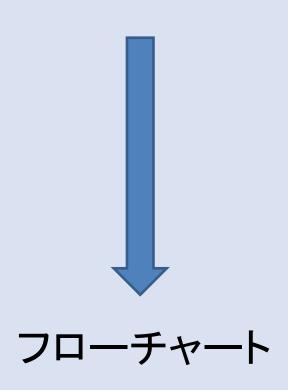
Malaria

Common Disease

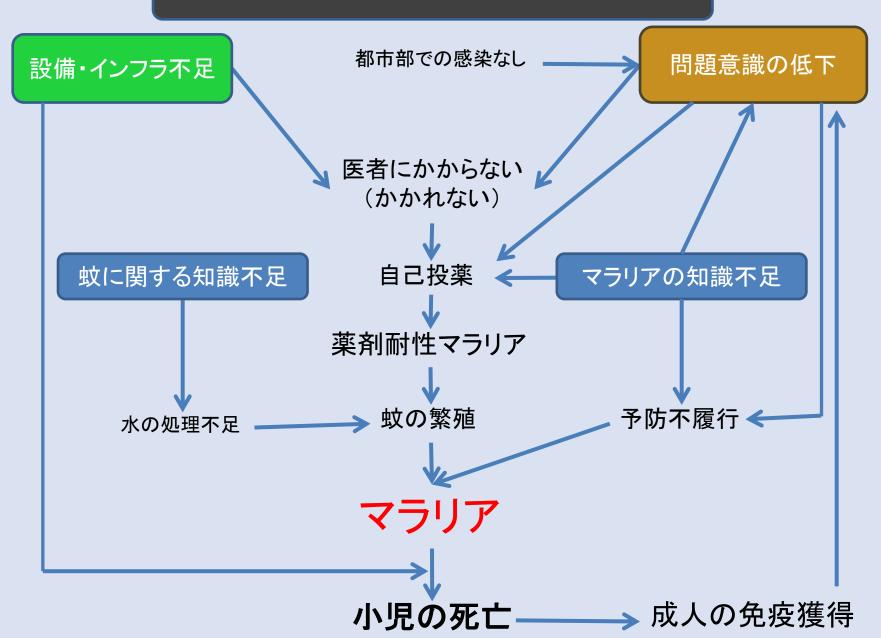
(一般的な病気)

ビタの罹患率30~40%

アフリカで見えた、 Common Disease としてのマラリア



Common Disease としての Malaria



• 知識

設備・インフラ

• 問題意識

• 知識

設備・インフラ

• 問題意識

・ 蚊帳もらっても魚網に?

マラリアについての知識が乏しいのでは?

・ 蚊とマラリアに関するアンケート調査(2009)

・蚊はどこで卵を産みますか?(複数回答可)

- 茂みの中 23.1%
- 栽培した植物に 17.1%

- 漏れた水道水や川水 16.2%
- 淀んだ水 12.0%

マラリアにはどうやってかかりますか? (複数回答可)

- 蚊に刺されて 68.9%

- 雨や寒さの悪天候 62.2%

- 分からない 14.0%

- ・蚊に関する知識
 - 繁殖場所を知らない
 - 生態を知らない

- マラリアに関する知識
 - 蚊による媒介を知らない

知識の不足

 \downarrow

予防の不履行

知識の不足

 \downarrow

水の処理不足

知識の不足

 \downarrow

過剰な自己投薬

• 知識

設備・インフラ

• 問題意識





設備・インフラ

- ・ 医療機関の不備
 - 医師の不在(Clinical Officerが多い)
 - 器具の不足

- ・ 地方の悪路
 - 医療機関のある場所へ行く労力が多大である
 - 移動にお金がかかる

設備・インフラの不足



医者にかかれない

設備・インフラの不足



重篤な患者の死亡

• 知識

設備・インフラ

• 問題意識

「罹っても風邪のような扱い」

Common Disease

土着的な疾患

昔から、多くの人がかかる疾患

成人は免疫を獲得 ↓ 重症化しづらく、 薬を飲んですます

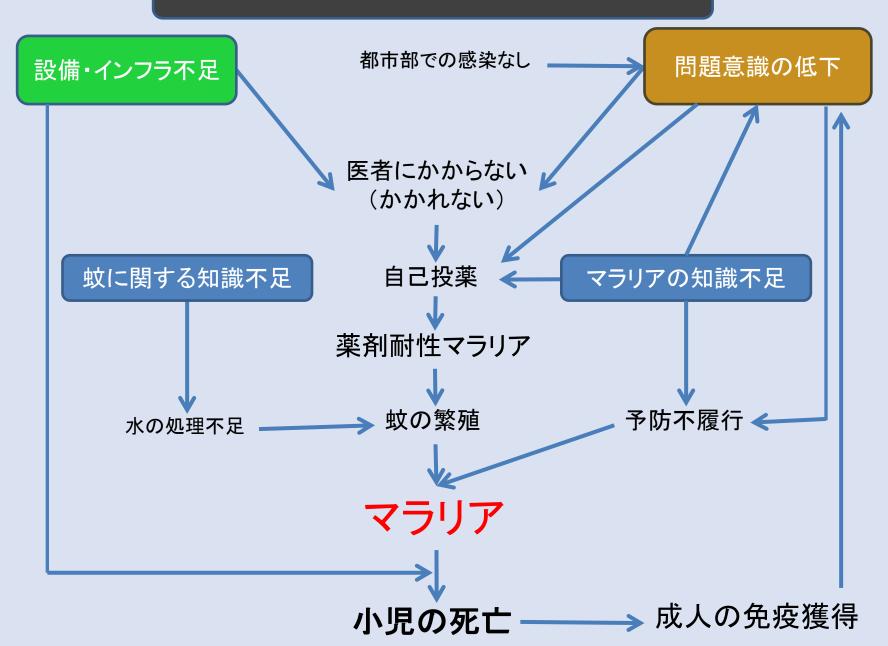
都市部ではかからない

問題意識の低下

 \bigvee

医者にかからない 自己投薬 予防不履行

Common Disease としての Malaria



マラリア対策を探っていきたい!

マラリア対策をより良くするためには?

より良い対策

より良い対策



ケニアの現在の経済力・国力

ケニアで行える対策とはどのようなものか?

ケニアで行える対策とはどのようなものか?

現在のケニアの経済力・国力で行える対策

ケニアで行える対策とはどのようなものか?



マラリア対策にはない部分を、 HIV対策から取り入れる!

- 設備・インフラ
 - 検査の充実
 - マラリアに特化した施設の 建設
 - 出張治療

- 問題意識
 - キャンペーンの強化

- 知識
 - 来院の際に教育
 - 学校教育への導入

来院時の教育

知識

学校教育への導入

知識

来院時の教育 学校教育への導入



知識の蓄積

設備・インフラ

医療機関・検査の充実

設備・インフラ

出張治療

設備・インフラ

医療機関・検査の充実 出張治療



医療の充実

問題意識

キャンペーンの強化

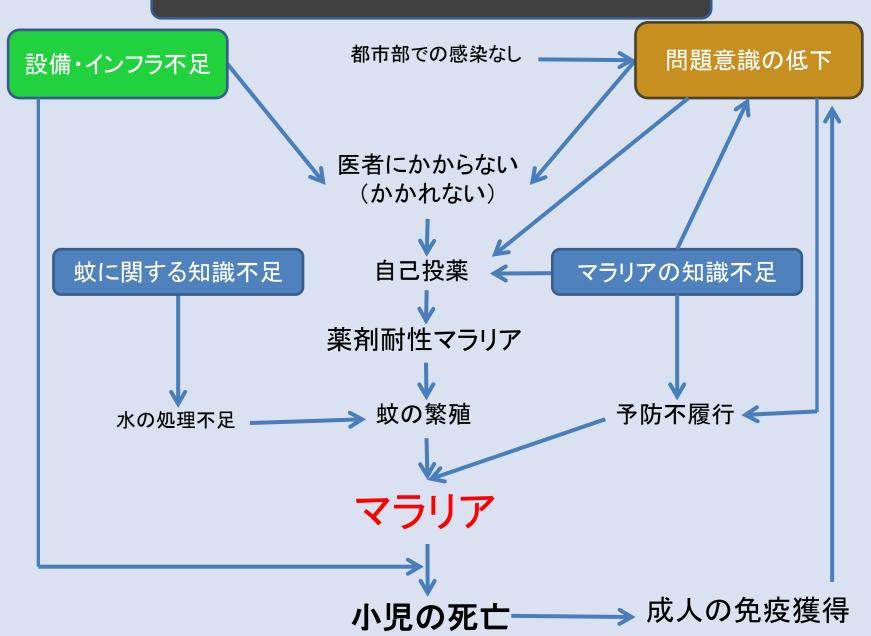
問題意識

キャンペーンの強化

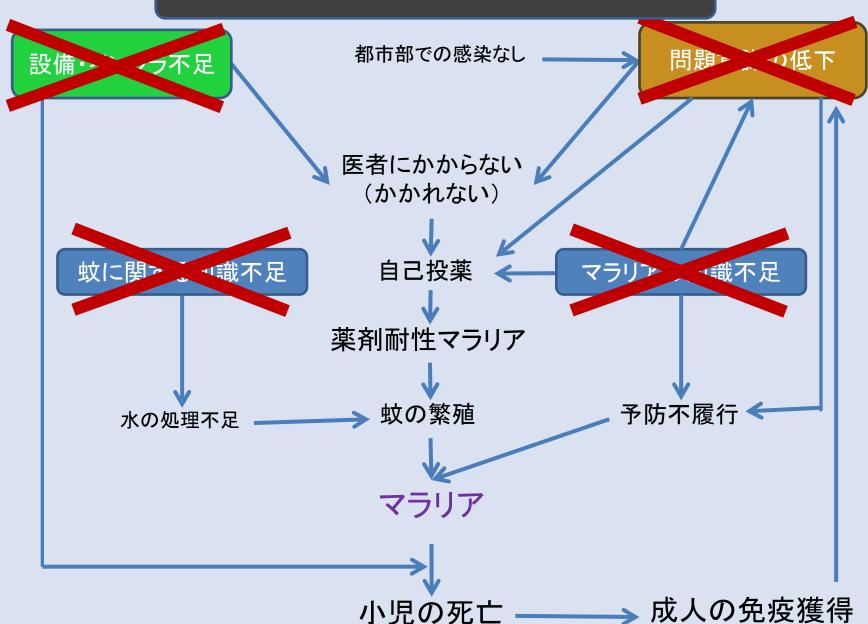


マラリアの正しい認識

Common Disease としての Malaria



Common Disease としての Malaria



Conclusion

まとめ

マラリアの対策をより良くするために・・・?

より良い対策



国力や経済力の限界

マラリアの対策は、満足なものではない



HIVは有効に対策されている

知識

HIVの対策を取り入れる!

設備・インフラ

問題意識



三大感染症

- HIV/AIDS(2009年)
 - 感染者数 3,330万人 死亡 180万人

- 結核(2009年)
 - 感染者数 940万人 死亡 170万人

- マラリア(2009年)
 - 感染者数 2億2,500万人 死亡 78万人

それぞれの疾患について

HIV/AIDS

マラリア

実際ケニアでは?

ケニアの主要死因

- 1位 マラリア
- 2位 呼吸器感染症
- 3 位 皮膚感染症
- 4位 下痢症
- 5位 消化器寄生虫

(国際看護研究会 NEWSLETTER No.44 より)

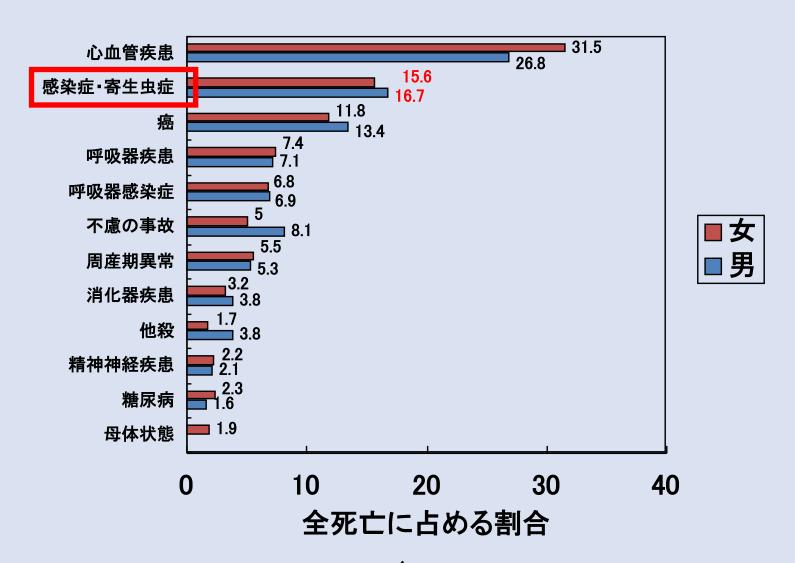
ケニアの主要死因

- 1位 マラリア
- 2位 呼吸器感染症
- 3 位 皮膚感染症
- 4位 下痢症
- 5位 消化器寄生虫

(国際看護研究会 NEWSLETTER No.44 より)

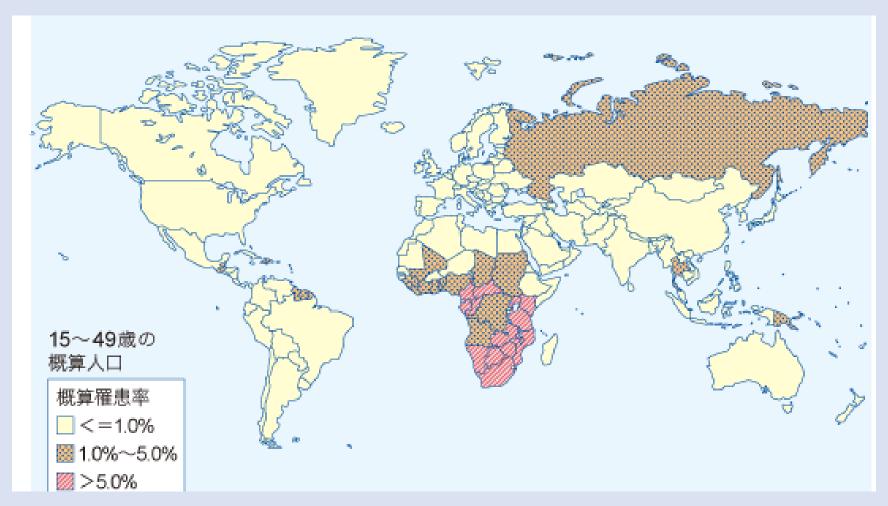
・ケニアにおいても「感染症」が非常に重要な健康問題!

世界の死亡原因

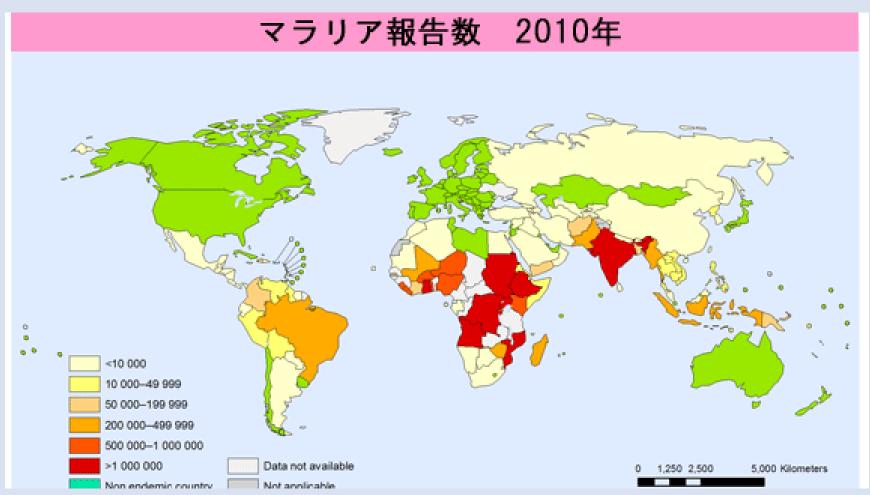


(WHO the global burden of disease 2004)

世界分布図



(JICA日本・途上国 相互依存度調査 DATA BOOK 2010より)



WHO International travel and healthより

• ケニアにはもう一つ重要な感染症がある

• それはHIVである

今回の活動でHIVについても見よう!

• 2つの軸

アフリカに多いのではないだろうか?

1.イントロ

- 1-1.ケニアって?
- 1-2.活動目的
- 1-3.マラリアについて
- 1-4.HIVについて

2.活動内容

- 2-1.ナイロビにて・・・HIV対策
 - VCT,CCC
 - ...
- 2-2.ビタにて・・・マラリア対策
 - **—** ...

3.高札

- 3-1.現地で見てきたマラリアのサイクル
- 3-2.マラリア対策を改善するには?

4.MATOME

ケニアで見てきたもの

写真

写真

マラリアの対策は、満足なものではない

HIVは国力に比し、十分に対策されている

マラリアの対策をより良くするために・・・?

より良い対策



国力や経済力の限界

マラリアに対し、

現在のケニアの力で実現可能な対策

マラリアの対策は、満足なものではない

HIVは国力に比し、十分に対策されている

正確な診断

必要な薬を投薬を投薬

経費削減

耐性菌の防止

感染拡 大阻止