

<原文>

## What's going on with the 'magic' drug for malaria?

STEVE INSKEEP, HOST: An anti-malaria drug that has saved millions of lives may be losing its **effectiveness**. In Africa, where many children are at risk, medical professionals are worried. NPR's Gabrielle Emanuel reports on a new study in the medical journal JAMA.

GABRIELLE EMANUEL, BYLINE: Ruth Namazzi is a **pediatrician** at Mulago Hospital in Uganda. She says a couple times a day, she admits a child with **severe malaria**. This can mean a high fever, **convulsions**, **anemia**.

RUTH NAMAZZI: They can't stand or feed on their own. So these are very critically ill children.

EMANUEL: Then Namazzi does what she's been doing for years. She gives these patients one of the most effective malaria medications available, a drug called **artemisinin**.

NAMAZZI: It works like magic.

EMANUEL: Artemisinin is derived from an ancient Chinese malaria treatment that was rediscovered several decades ago and has made a profound difference. But lately, the magic of this drug hasn't been working as well. Usually, artemisinin kills most of the **parasites** in the patient's **blood** within hours. But now doctors are seeing patients where it takes the drug several days to work. Namazzi says colleagues are stopping one another in the hospital **ward** with worried looks.

NAMAZZI: People are talking, you know, malaria is very stubborn. It's not responding to treatment.

EMANUEL: She wanted to understand why. So she teamed up with colleagues and launched a study. Chandy John from Indiana University School of Medicine is a co-author.

CHANDY JOHN: What we found was that children with severe malaria do have evidence of **drug resistance**.

EMANUEL: Meaning some of the patients had a malaria parasite that had **mutated** to resist the **medication**. On top of that, researchers also found **signs** of resistance to a second

malaria medication that kids are sent home with. About 10% of the patients that doctors thought were cured showed up sick again within a month.

JOHN: So the combination is supposed to get rid of malaria, but we didn't actually completely get rid of it.

EMANUEL: He says this is scary because kids with severe malaria are the most likely to die from the disease. And even if they survive, they often suffer long-term damage — **kidney** damage, **brain** damage. They need a drug that works fast. Kasturi Haldar is at the University of Notre Dame and has been studying malaria for decades. She was not involved in this study, but she says the findings are very concerning but not entirely surprising.

KASTURI HALDAR: This is quite similar to what has happened in Southeast Asia, where there has been **clinical resistance** to these drugs.

EMANUEL: She says the answer might be adding another malaria medication to the standard treatment, or finding a **new drug**.

HALDAR: But the development of a new drug is a very long process.

EMANUEL: There is one thing giving doctors hope. In the past few years, malaria **vaccines** have become available. It's now a race against the clock to control malaria before it develops more resistance to malaria medications. Gabrielle Emanuel, NPR News.

<日本語訳>

## マラリアの「魔法の薬」に何が起きているのか？

スティーブ・インスキープ（司会）：何百万人もの命を救ってきた抗マラリア薬が、その効果を失いつつあるのかもしれません。多くの子供たちが危険にさらされているアフリカでは、医療関係者が心配しています。NPRのガブリエル・エマニュエルが、医学雑誌「JAMA」に掲載された新しい研究について報告します。

ガブリエル・エマニュエル（記者）：ルース・ナマツツィはウガンダのムラゴ病院の小児科医です。彼女は1日に数回、重症マラリアの子供を入院させているといいます。これは高熱、痙攣、貧血を意味します。

ルース・ナマツツィ：彼らは自力で立つことも食べることもできません。重症の子どもたちです。

エマニュエル：そこでナマツツィは、彼女が何年も続けている通りの対応をします。アルテミシニンという、マラリアに最も有効な薬を出します。

ナマツツィ：魔法のように効きます。

エマニュエル：アルテミシニンは、数十年前に再発見された古代中国のマラリア治療薬に由来するもので、大きな変化をもたらしました。しかし最近、この薬の魔法はあまり効かなくなってきました。通常、アルテミシニンは数時間以内に患者の血液中の寄生虫のほとんどを殺します。しかし現在、医師たちは薬が効くまでに数日かかる患者を目の当たりにしています。ナマツツィによれば、病棟では同僚たちが心配そうに足を止め合っているといいます。

ナマツツィ：よく言われるように、マラリアは非常に頑固な病気です。治療に反応しないんです。

エマニュエル：彼女はその理由を理解したかったといいます。そこで彼女は同僚とチームを組み、ある研究を開始しました。インディアナ大学医学部のチャンディ・ジョンは共著者です。

チャンディ・ジョン：私たちが発見したのは、重症マラリアの子どもたちには薬剤耐性の証拠があるということです。

エマニュエル：つまり、患者の中には薬剤に抵抗するように変異したマラリア原虫がいるということです。その上、研究者たちは、子供たちが家に帰される第2のマラリア治療薬に対する耐性の兆候も発見しました。医師が治ったと思った患者の約10%が、1ヵ月以内に再び発病したのです。

ジョン：つまり、この組み合わせはマラリアを駆除するはずなのですが、実際には完全には駆除できなかったのです。

エマニュエル：マラリアが重症化した子供たちは、マラリアによって死亡する可能性が最も高いので、これは恐ろしいことだと彼は言います。たとえ生き延びたとしても、腎臓や脳に長期的なダメージを受けることが多いのです。早く効く薬が必要なのです。カストゥリ・ハルダール氏はノートルダム大学に在籍し、数十年にわたりマラリアの研究をしています。彼女はこの研究には関与していないが、この調査結果は非常に気になるが、まったく驚くべきことではないといいます。

カストゥリ・ハルダール：これは東南アジアで起こっていることとよく似ています。

エマニュエル：彼女は、標準的な治療法に別のマラリア治療薬を追加するか、新薬を見つけることが答えかもしれないと言います。

ハルダール：しかし、新薬の開発には非常に長い時間がかかります。

エマニュエル：医師たちに希望を与えていることがひとつあります。ここ数年、マラリアワクチンが利用できるようになったのです。マラリアがマラリア治療薬に対して耐性を持つようになる前に、マラリアを制圧することが、今や時間との戦いなのです。NPRニュース、ガブリエル・エマニュエルがお伝えしました。

<単語帳>

英語	発音記号	カタカナ	日本語
effectiveness	ɪfɛktɪvnəs	イフェ'クティヴナス	有効性
pediatrician	pɪːdɪətrɪʃən	ピーディ'アトゥ'リシャン	小児科医
severe	səvɪə	サヴィ'アア	重症の
malaria	mələ(ə)rɪə	マレ'アリア	マラリア
convulsion	kənvʌlʃən	カンヴァ'ウシャン	引きつけ
anemia	əníːmiə	アニ'ーミア	貧血
artemisinin	àɐtəmísənɪn	ア'アタミ'サニン	アルテミシニン (マラリア治療薬)
parasite	pə'eresàit	パ'ラサイトウ	寄生虫
blood	blʌd	ブ'ラドゥ	血液
ward	wɔəd	ウォ'アドゥ	病棟
drug resistance	drʌg rɪzístəns	ドゥ'ラグ リズィ'スタ ンス	薬剤耐性
mutate	mjúːteɪt	ミュ'ーテイトウ	変異する
medication	mèdɐkɛɪʃən	メダケ'イシャン	薬
sign	sáɪn	サ'イン	徴候
kidney	kídni	キ'ドゥニ	腎臓
brain	bréɪn	ブ'レイン	脳
clinical resistance	klínɪk(ə)l rɪzístəns	ク'リニカウ リズィ'スタ ンス	臨床耐性
new drug	n(j)úː drʌg	ニュー ドゥ'ラグ	新薬
vaccine	væksín	ヴァクスイ'ーン	ワクチン