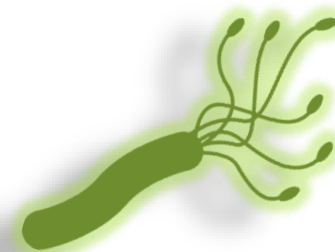


ブータンにおける発展途上国での戦略的胃癌撲滅対策

ブータン王国

- 人口80万人
- 高齢者人口(>65) 6.0%
- 合計特殊出生率は低下
- 今後25-30年で急速な高齢化が予想
- 全癌中、胃癌が罹患率・死亡率ともにトップ

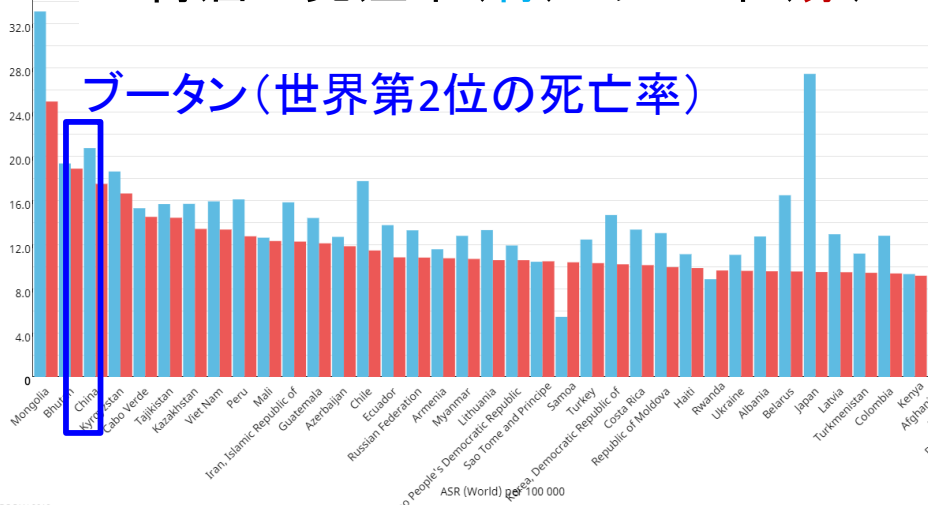


ヘリコバクター・ピロリ(ピロリ菌)



APHC TABLE

胃癌の発症率(青)と死亡率(赤)



胃癌の撲滅への戦略

ピロリ菌感染率・薬剤耐性菌の疫学調査
内視鏡設備・検査手技の向上
⇒内視鏡医の不足(2010年は1名のみ)
胃癌の疫学調査
除菌ガイドラインの制定

Data source: GLOBOCAN 2018
Graph production: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
© International Agency for Research on Cancer 2019

ブータンにおける内視鏡による疫学調査

2010年以降全国計6か所で内視鏡検査を実施（当時は、十分な内視鏡設備が国内になかった）



すべての内視鏡機器をブータンに運ぶ



病院の一室を借りる



内視鏡機器の組み立て

Bhutan project with Thailand
December 6-9, 2010



合計1,171症例の上部内視鏡検査（ピロリ菌725株を分離）



当時、内視鏡指導を行った
Lotay医師が昨年ブータン首相に就任



- ・ピロリ菌の感染率は73.4%と非常に高い
- ・その多くが胃粘膜異常が認められる
→強毒型ピロリ菌が原因(ゲノム解析)
- ・薬剤耐性菌の蔓延



How to eliminate gastric cancer-related death worldwide?

Yoshio Yamaoka

Helicobacter pylori eradication therapy is effective in preventing gastric cancer, even in patients with advanced pre-neoplastic lesions (gastric atrophy and/or intestinal metaplasia). We must now focus on how to accomplish the goal of eliminating gastric cancer-related death worldwide; strategies for screening and treatment of gastric neoplasia (primary prevention) and post-treatment surveillance (secondary prevention) are discussed herein.

Spurred on by these efforts, my group is currently establishing a mass eradication strategy in Bhutan a South Asian country with a population of ~800,000, a high prevalence of *H. pylori* infection, and a high incidence of gastric cancer⁸.

this disease stage can improve a patient's atrophy grade is a welcome finding, but somewhat surprising and inconsistent with the results of previous studies⁴. I urge caution regarding the approach to gastric biopsy sampling: the condition of the gastric mucosa is typically heterogenous and, therefore, examining few specimens and comparing samples collected at different time points — even if samples can be obtained from the same location — might introduce bias.

H. pylori eradication therapy did not,

ブータン保健省と胃癌撲滅対策ガイドラインの協議開始



(左端から)シダー・ブータン王立ケサル・ギャルポ医科学大学ディレクター、ソナム・ワンチュク王立疾病管理センター所長、厚生労働大臣、山岡教授
2019年8月



Lotay首相と山岡教授(2019年12月)

ダワカ村プロジェクト

- ・ブータン王立医科大学
(Khesar Gyalpo University of Medical Sciences of Bhutan: KGUMSB)
- ・王立疾病管理センターとの共同事業
(Royal Center for Disease Control: RCDC)

パロ県ドガル区(37村)
人口: 2,283
面積: 106 km² (別府市: 125 km²)
高度: 2,100-4,700 m



胃癌人口調査
1,130名が参加

全国調査の第一歩として
Lotay首相も期待

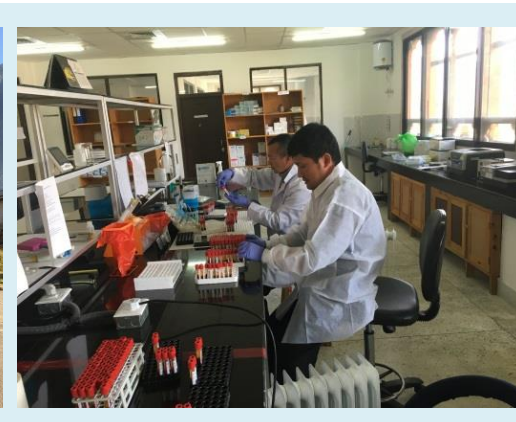


王立疾病管理センターでの検査の様子



大分大学から
2,000名分の検査キット提供

ダワカ保健管理センターでの調査の様子(2019年12月5-11日)



～医師不足・医療技術の向上に向けて～ ブータン内視鏡学会の設立と支援を開始



北野正剛 理事長



A-PSDE

Asian Pacific Society
for Digestive Endoscopy

Asian Pacific Society for Digestive Endoscopy (APSDE)
アジア太平洋消化器内視鏡学会

～医学教育の充実～

ブータン唯一の王立医科大学との大学間協定を締結
大分大学の学術交流協定として100校目