

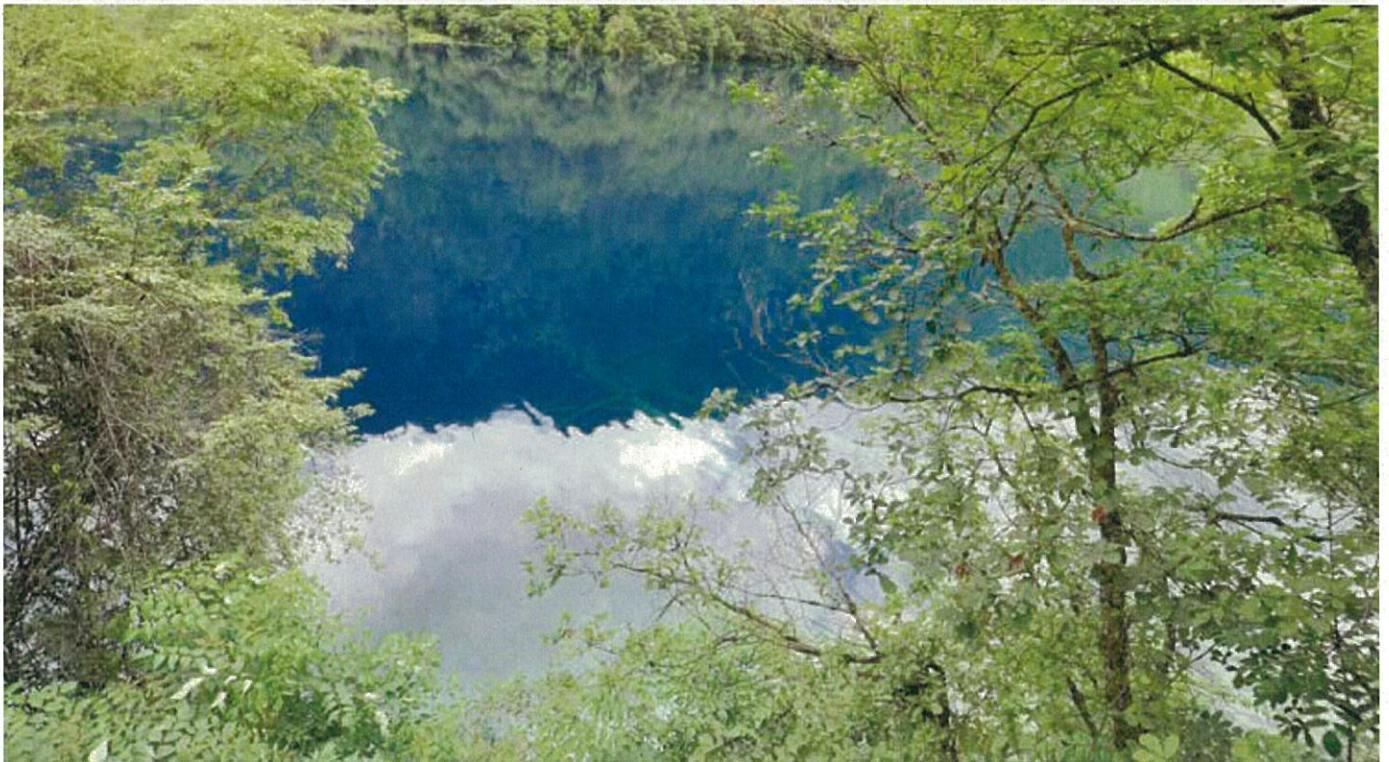


天地人

第25号 No.25

Oct 2014

ISSN 1882-3580



中国四川省アバ・チベット族チャン族自治州九寨溝自然保護区、山中の青色の湖。
(撮影：市川智生、2014年7月)

Contents

「東アジアの農村社会と景観の未来」 ワークショップ

スティーブン・マックグリーヴィー—— 2

東アジア地域の大学間連携による 教員養成の質保証を考える

下 田 誠—— 8

身体観と食

田 所 聖 志——10

中国寒冷高地における身体適応と 生活習慣病

市川智生・蔡国喜・山本太郎——12

中国の都市化における資源配置の 相互連携性に関する問題

鄒 怡——14

“东亚农村社会与景观的未来” 研讨会

史蒂文 麦格瑞维—— 2

通过东亚地区大学间的合作保证教师 培养质量的考量

下 田 誠—— 8

身体观与膳食

田 所 圣 志 ——10

中国寒冷高原环境下的身体适应与生活 习惯病

市川智生 蔡国喜 山本太郎——12

中国城市化进程中资源配置的协同问题

邹 怡——14

RIHN-China Exploratory Workshop “The Future of Rural Societies and Landscapes in East Asia”

Steven McGREEVY —— 2

Considering Quality Assurance for Teacher Training via Inter-University Cooperation in the East Asian Region

Makoto SHIMODA —— 8

Views of the Body and Diet

Kiyoshi TADOKORO ——10

Physical Adaptation and Lifestyle Diseases in Cold Highlands in China

Tomo ICHIKAWA, Guoxi CAI, Taro YAMAMOTO
——12

The Issues Regarding Collaborative Allocation of Resources during China's Urbanization Process

Yi ZOU ——14

中国寒冷高地における身体適応 と生活習慣病 四川省紅原県での調査

長崎大学熱帯医学研究所 市川智生 長崎県環境保健研究センター 蔡国喜
長崎大学熱帯医学研究所 山本太郎



長崎大学熱帯医学研究所国際保健学分野では、東アジアの寒冷高地における身体的適応と生活習慣病に関する疫学研究を進めている。

標高 3500 メートルを超える地域に定住する人々の間で、近年、肥満、糖尿病、高血圧といった生活習慣病の増加が報告されている。これは、社会経済の現代化にともなう食生活の変化とカロリーの過剰摂取が、寒冷高地でも例外ではないということを示している。さらに、東アジアの内陸高地で長年続けられてきた塩分の多量摂取の伝統的習慣が、現代にまで維持されている点も影響を与えていると考えられる。栄養学的にみれば、場所柄、不足になりがちな塩化ナトリウムを補給する習慣であったかもしれないが、さまざまな方法で塩分を摂取することが可能になった現代においても継承されている。過去の伝統的な行動パターンが、現代の負の結果をもたらしている事例といえるだろう。

より長期的な視点に立つと、寒冷高地定住者の遺伝的適応の問題を考える必要があるだろう。中国西北部地域やネパール北部のような、海拔 4000m 近い地域に居住する人々が高山病的症状を訴えることは極めて稀である。その原因を知るためには、数万年前に高地に居住を開始して以後、低酸素環境に適応するために蓄

積された身体の遺伝的变化が存在するのかどうかを、現地住民から採取した生体試料から遺伝学的に明らかにすることが必要である。東アジアでは、高地居住者に一般的にみられるような赤血球の増加ではなく、血流量の増加によって、低酸素環境へ適応してきたとの指摘がある。そして、このような高地住民の身体の遺伝的变化が、近年の生活習慣病の増加に何らかの形で影響を与えている可能性を考える必要がある。

以上の問題関心から、2014年6月から7月にかけて、四川省西北部の紅原県で調査を行った。同県は平均海拔が 3000 メートルを超え、牧畜を生業とするチベット族を中心に 4.5 万人が居住する地域である（写真 1）。色地、麦洼、瓦切の三つの郷鎮（日本の村に相当）の 386 名に対して、質問票により居住地、年齢、既往歴、食生活などの被験者の基本的な属性を把握し、身長、体重、脈拍、血圧、血中酸素飽和度（SpO₂）、ヘモグロビン推定値を計測した（写真 2）。また、遺伝的適応の問題を念頭に、少数ではあるが爪、髪、糞便の採取を実施した。今後は本調査で得たデータおよび生体試料をもちいた分析を進める予定である。

中国の郷鎮レベルでこのような調査を行う場合には、現地側の協力が必要不可欠である。今回は、各地



写真 1 紅原県風景



写真 2 計測の様子（紅原県色地衛生院にて）

の衛生院からの協力を得たことが大きかった。衛生院とは、郷や鎮に設置された病院であるが、診療以外にも住民への保健指導など、末端行政としての役割を担う組織である。人口数千人規模の郷であれば、医師5名、看護師5名程度のスタッフが常駐している。調査地の住民はチベット族が大半であったため、高齢者が解する言語はチベット語のみということも珍しくなかった。このような場合、問診および質問票への記入

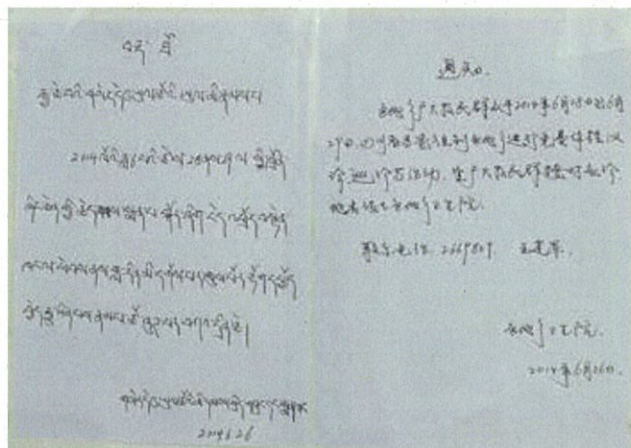


写真3 チベット語と中国語併記の健診通知（紅原県色地郷にて）

は、チベット語と普通話の両方ができる衛生院のスタッフに依頼することで可能となった（写真3）。またSpO₂やヘモグロビン推定値は、測定機材の珍しさから住民が進んで協力してくれるということが多かった。

なお、興味深いことに、紅原県ではどの衛生院にも一名のチベット医が配属されており、診察室兼処方室も西医とは別に設置されている。今回の調査の合間にも、地元住民がチベット医の診断を求めて衛生院にやってくる光景をしばしば目にした。こうした、チベット族居住地における伝統医療への信頼性は、現地で生活習慣病の予防・治療を考える際の前提条件となりうるだろう。

また、余談であるが、現地では急性高山病治療薬といえば、紅景天と呼ばれる、ベンケイソウ科の高山植物由来の伝統的なチベット薬のみである。日本で登山者などに一般的に知られるダイアモックス錠（アセタゾラミド）は、衛生院や薬店はもちろん、県レベルの総合病院でも入手できなかった。これもチベット医学の浸透を示す事例であるとともに、今後の高地調査の際にわれわれが頭に入れておくべき現地事情である。

中国寒冷高原環境下の身体适应与生活習慣病 —在四川省紅原县的調查—

市川智生
長崎大学熱帯医学研究所

蔡国喜
長崎県環境保健研究中心

山本太郎
長崎大学熱帯医学研究所

長崎大学熱帯医学研究所国際保健学領域为了开展有关寒冷高原环境下身体适应与生活習慣病的流行病学研究，在四川省西北部紅原县进行了健康調查。基于該数据，就

传统习惯继承导致的盐分摄取过量以及低氧环境下的身体适应对肥胖、糖尿病、高血压有何影响进行分析。

Physical Adaptation and Lifestyle Diseases in Cold Highlands in China —A Survey in Hongyuan County, Sichuan Province—

Tomo ICHIKAWA Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University
Guoxi CAI Nagasaki Prefectural Institute of Environmental Research and Public Health
Taro YAMAMOTO Institute of Tropical Medicine, Nagasaki University

The Department of International Health at Nagasaki University's Institute of Tropical Medicine conducted a health survey in Hongyuan County (northwest Sichuan Province) for an epidemiologic study regarding physical adaptation and lifestyle

diseases in cold highlands. Based on this data, the impacts of excessive salt consumption via the inheritance of traditional customs and physical adaptations to hypoxic environments on obesity, diabetes mellitus, and hypertension will be analyzed.