特別寄稿

# 童(わらび)どぅ宝(たから)
## ― 沖縄県の長寿と将来のキーワード ―

沖縄県立中部病院・ハワイ大学卒後医学臨床研修事業団
デイレクター　安次嶺　馨

### 1 はじめに

沖縄県には、「命(ぬち)どぅ宝」という、広く人口に膾炙(かいしゃ)した言葉がある。字義通りに解釈すれば、「命こそ何にも勝る宝であり、大切にしなければならない」と言えようか。特に第2次大戦で多くの人命が失われ、街や村が灰燼に帰したことから、平和を尊び、健康長寿の島を作り上げるという意味を込めて、命の尊さを示す言葉として用いられることが多いようだ。激烈な地上戦が行われた沖縄戦で軍民併せた犠牲者数は約20万人。当時の沖縄県民約57万人中15万人が犠牲になったという。沖縄県は平和祈念公園にある「平和の礎」に、日本人のみならず外国人の戦没者の名前もともに刻んで、歴史に戦の記録を残している。

「命(ぬち)どぅ宝」の出典はいろいろ議論がある。私の記憶の中で比較的新しいのは、沖縄サミット(2000年)で、クリントン米国大統領が「平和の礎」で演説をした時に、この言葉を引用したことである。これに対し、大城立裕氏が、琉球新報紙上で引用に誤りがあると指摘した[1)]。以下にその概略を示す。

「平和の礎」で、クリントン米大統領が、「命どぅ宝」の文言を「琉球最後の王、尚泰が詠んだ詩」として引用したことに対し、「尚泰王作は俗説」とする一文を作家の大城立裕氏が寄稿した。(中略)

クリントン大統領が、サミットついでに「平和の礎」で演説して、その中で「命どぅ宝」という言葉を出したまではよいが、この歌の出所をめぐって「一八七九年、琉球王朝最後の尚泰王が首里城を出る時、最後に将来への希望を託した詩を詠みました。今日彼の言葉は時代を超えて、われわれに語りかけます」とまで念をおしたのは、方言で言う「ハイウマヌキッチャキ」=勇み足の躓き(つまずき)=というもので、愛らしく笑わせる。誰が原稿を書いたか知らないが、流布する俗説を出典にしてもらっては困る。いやしくも、今をときめくアメリカの大統領の発言である。(後略)

大城氏によれば、「命どぅ宝」は山里永吉の戯曲「那覇四町昔気質」(1933年、新星堂書房)で、劇の幕切れに尚泰王が東京へ発つ船の上で詠むことになっている創作である。

戦後六十余年を経過し、経済大国日本の一部として、世界的に見れば豊かになった長寿の島に、今、私たちは暮らしている。しかし、この島は戦後のめまぐるしい社会変動を経て、この地で生きていく上に多くの問題を内包している。

私は、今の沖縄県に求められるキーワードは「童(わらび)どぅ宝(たから)」であると考えるに至った。沖縄県の保健医療の現状を考察し、この言葉の持つ意義について述べたい。

### 2 沖縄県の統計指標からみた全国での位置づけ

#### 1) 上位の指標

沖縄県と他の都道府県の状況を統計資料から読み解くと、実に興味深い。種々の統計資料を都道府県別に1位から47位まで並べて見ると、表1と表2

表1　沖縄県の統計指標　上位群　(沖縄県企画部統計課、2012)

| 指標 | 順位 | 沖縄県 | 全国 |
|---|---|---|---|
| 人口増加率(%) | 1位 | 0.60 | △ 0.01 |
| 出生率(人口1,000対) | 1位 | 12.2 | 8.5 |
| 合計特殊出生率(%) | 1位 | 1.79 | 1.37 |
| 死亡率　(人口1,000対) | 1位 | 7.2 | 9.1 |
| 幼稚園就園率(%) | 1位 | 80.5 | 56.2 |
| ハンバーガー年間消費額 | 1位 | 7,091円 | 4,291円 |
| 鰹節・削り節年間購入費 | 1位 | 2,701円 | 945円 |
| 酒場・ビアホール数(10万人当) | 1位 | 182.2 | 110.3 |
| バー・キャバレー数(10万人当) | 1位 | 292.7 | 99.5 |

に示す如く、沖縄県は上位と下位に位置する項目が多い[2)]。

表1に示すように、沖縄県の出生率、合計特殊出生率は、断トツの1位であり、これは今後とも変わらないであろう。すなわち、沖縄県は日本一子どもがたくさん生まれる県であり、しかも長生きする日本一の長寿県であるというのが、沖縄県の誇る統計指標であった。一方、食や生活習慣に関することで、ハンバーガーを日本一多く消費し、飲み屋が全国一多いという事実が、肥満県・メタボ県となった現状を示唆している。

表2 沖縄県の統計指標 下位群(沖縄県企画部統計課、2012)

| 指標 | 順位 | 沖縄県 | 全国 |
|---|---|---|---|
| 就業率(%) | 47位 | 50.6 | 56.0 |
| 完全失業率(%) | 47位 | 7.5 | 5.1 |
| 年間平均収入(千円) | 47位 | 4,660 | 7,063 |
| 預金残高(万円/人) | 42位 | 250.3 | 456.2 |
| 大学等進学率(%) | 47位 | 36.9 | 54.3 |
| 高等学校等進学率(%) | 47位 | 94.3 | 98.0 |
| アイスクリーム年間消費額 | 47位 | 5,297円 | 7,571円 |
| 醤油消費額 | 47位 | 117円 | 177円 |
| パチンコホール数(10万当) | 47位 | 5.8 | 9.3 |

2) 下位の指標

表2に示すように、沖縄県の失業率は全国でも群を抜いて高く、従って年間平均収入、預金残高が全国最低クラスに位置する。教育の面でも、高等学校等進学率、大学進学率が低いのも、沖縄の社会基盤の整備がまだ全国に追いついていないことを示している。

3) 保健医療の指標

第2次大戦により壊滅した沖縄県の医療は、1972年の日本復帰前後で、全国の統計に比し、極めて劣悪であった。人口比の医師数・病床数は少なく、医療資源は枯渇していた。1970年の人口10万対医師数は全国114.7に対し、沖縄県は50.7と半分以下であった。

表3 保健医療指標 沖縄県と全国の比較(沖縄県企画部統計課、2012)

| 指標 | 順位 | 沖縄県 | 全国 |
|---|---|---|---|
| 病院病床数(10万人当) | 26位 | 1386 | 1256 |
| 一般診療所病床数(10万人当) | 26位 | 115 | 111 |
| 医師数(10万人当) | 22位 | 218.5 | 212.9 |
| 歯科医師数(10万人当) | 39位 | 57.0 | 75.7 |
| 薬剤師数(10万人当) | 45位 | 116.2 | 145.7 |
| 保健師数(10万人当) | 32位 | 36.9 | 34.0 |
| 助産師数(10万人当) | 22位 | 22.8 | 21.8 |
| 看護師数(10万人当) | 27位 | 758.6 | 687.0 |
| 救急自動車数(10万人当) | 26位 | 5.5 | 4.6 |
| 救急出動件数(千人当) | 39位 | 42.1 | 41.4 |

復帰後、沖縄県の医療界は県立病院を中心に、救急医療や県民のニーズに応える医療の実現に努力を重ねた。1981年には、琉球大学医学部が設置され、県内で医学生の教育が始まった。さらに、近年は民間病院の充実とともに、沖縄県の保健医療指標は目覚ましく改善した。最下位グループの常連であった各種指標は、表3に示す如く、全国を上回るものも出てきた。

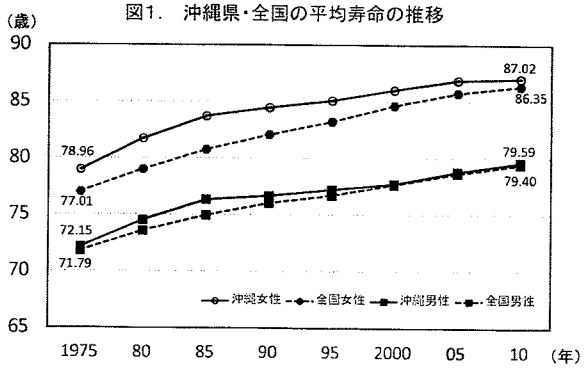
とくに、医師数・看護師数・病床数が全国平均を上回っており、復帰後40年で沖縄県の医療環境は著しく改善したといえる。その一方、沖縄県民の健康はどれだけ改善したのであろうか。

## 3 長寿県沖縄の現状

1) 平均寿命の推移

厚労省が5年に一回報告する平均寿命の推移を図1に示した[3)]。1975年から2010年にかけて、平均寿命は沖縄も全国も着実にのびている。かつて男女

図1. 沖縄県・全国の平均寿命の推移




| | 1975 | 80 | 85 | 90 | 95 | 2000 | 05 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 男性 | 10 | 1 | 1 | 5 | 4 | 26 | 25 | 30 |
| 女性 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |

平均寿命都道府県別順位の推移

(沖縄タイムス 2013年8月20日)

ともに、全国トップレベルの寿命を維持してきた沖縄県の平均寿命の伸びが鈍化し、他県の伸び率が上回り、男性においては時とともに沖縄の平均寿命を凌駕したことが分かる。2010年に沖縄県の男性が30位、女性が3位になったことで、沖縄県の平均寿命が短くなったと誤解する向きがあるが、それは正しくない。沖縄県の平均寿命は伸びているが、全国の平均寿命の伸びが沖縄県を上回ったのである。

図2　職場における定期検診有所見率の推移

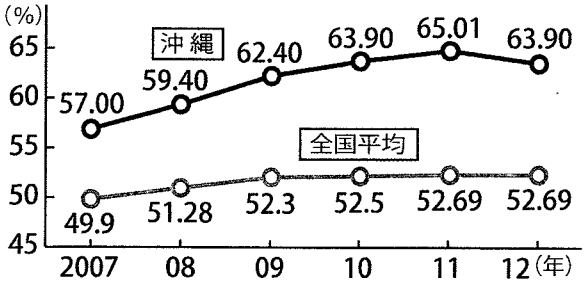



表4. 青森・長野・沖縄各県の健康指標の比較
良い方からの都道府県順位

| | 青森県 | | 長野県 | | 沖縄県 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| 平均寿命(2010年) | 47 | 47 | 1 | 1 | 30 | 3 |
| 喫煙率(2010年) | 47 | 46 | 14 | 10 | 21 | 33 |
| 多量飲酒者率(2001年) | 47 | 40 | 5 | 15 | 46 | 42 |
| 肥満者率(2004年) | 44 | 46 | 11 | 9 | 47 | 47 |
| 食塩摂取量(2007年) | 45 | 37 | 31 | 35 | 1 | 1 |

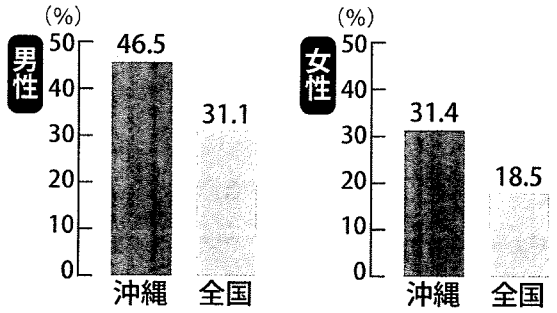
＊沖縄タイムス2013年10月19日より改変

ただ、沖縄県の健康長寿を支えた高齢者が亡くなり、有病率の高い壮年者が増えてくれば将来、短命化する可能性は否定できないと思う。

2) 職場における定期健診有所見率の推移

メタボリック症候群から生活習慣病の発生を予防するため、職場において、定期健康診査が行われている。図2は、有所見率の年次変化について沖縄県と全国の比較を示している[3]。沖縄県の高い有所見率は際立っており、沖縄県の成人の健康状態の悪化が危惧されている。この状態が続けば、将来、沖縄県は日本一の短命県になることが予想される。図3には人口に占める肥満者 (BMI>25) の割合を沖縄と全国の比較で示した。沖縄県の肥満者の割合は絶望的なほど高い。

図3　肥満者(BMI 25以上)の割合〈2010年特定健診受診者〉




3) 青森県「平均寿命サミット」

沖縄県紙の報道[4]によれば、平成25年10月11日、男女とも平均寿命の都道府県順位が最下位の青森県は、全国初の「平均寿命サミット」を開催した。肥満者率・多量飲酒者率・喫煙率などが日本一(表4)で、全国に名だたる短命県である青森県は、日本一の短命県脱出に向けた取り組みを始めた。この青森サミットに招かれたのは、長野県と沖縄県の保健医療関係者である。沖縄県からは松野朝之(北部福祉保健所健康推進班長)、新垣友加(八重山福祉保健所管理栄養士)の両氏が出席した。

なぜ青森で、長野と沖縄なのか、賢明な読者諸賢はお分かりであろう。長野県は、かつて短命県であったが、家庭や地域で健康づくりを進めるボランティア保健指導員の地道で息の長い活動により、ついに男女とも長寿日本一の座についた。長野は、青森県が最もその保健活動を学びたい県である。一方、我が沖縄県は、かつて男女とも長寿日本一として、沖縄の食生活・ライフスタイルがもてはやされた県である。沖縄の自然の豊かさと住む人々の健康長寿が、多くの人々を沖縄に誘い、観光や経済の活性化に役立ったことは言うまでもない。しかるに、今、沖縄県は長野県と対照的に短命化に向かう県であり、反面教師としての役割を果たしているのである。

サミットを企画した弘前大学医学部長中路重之氏は、青森・長野・沖縄各県の健康指標を比較して、次のように語っている。長野や沖縄の事例を通して、青森が長生きできない理由を理解してほしかった。刺激になればと思った[4]。

さらに氏は、沖縄の現状について、次の様に述べた。「劇的な変化に驚いた。肥満が最大の問題だと思うが、食べ物の変化がそれほど大きな影響を与えるのか、検証した方がいい。(健康教養を広める)プレーヤーが少ないのも課題ではないか」。さらに言葉を継いで「沖縄の男性は青森に肩を並べそうだ。2回目のサミットは沖縄でやるべきだ」と提案した[4]。

4 長寿県復活に向けた県の取り組み

1)26位ショックから330ショックへ

10年前に26位ショックという言葉がマスコミをにぎわした。地元紙だけでなく中央紙も沖縄の長寿が危機に瀕していると、大きく取り上げた。また、このことは世界のメデイアにも取り上げられた。そ

の頃から、沖縄の女性の日本一も危ういと言われるようになった。

5年前、男性は25位。首位転落をささやかれていた女性は、かろうじて踏みとどまった。2010年のデータ(2013年発表)で、女性は3位、男性は30位となり、「330ショック」という表現でマスコミは危機感を表現した。いよいよ長寿県沖縄の看板を下ろすときがきたと、県医師会を初め、医療関係者が真剣に対策を提言した。

2) 健康長寿おきなわ推進本部の立ち上げ

2013年9月9日、沖縄県は、健康づくりに関する施策を総合的に推進する「健康長寿おきなわ復活推進本部」を発足させた。本部長は仲井真弘多知事で、県庁の1室8部で構成する組織横断的な取り組みである。最終目標は、2040年に男女とも平均寿命の都道府県順位を1位にすることである。月1回の会合を開き、2040年までに各世代の死亡率を毎年1%ずつ減らすという目標を掲げている。まず、2014年から始める県健康増進計画「健康長寿復活10カ年プラン」に協議内容を反映させる。

仲井真知事は、健康・長寿復活に向けた県の推進本部発足について、次のように意気込みを語っている。「幅広く実行できるものを長年続けて結果を出したい。30年くらいやらないと、抜本的に改善しない。日本一に近い状態を実現する」

本事業の目的を達成するためには社会環境の整備が必要で、次の3本柱を挙げている。すなわち①運動しやすい日常環境づくり、②栄養バランスのよい食事、③一人ひとりの健康管理の支援、である。

① は、道路、海岸、公園に木陰を創出、ウォーキングできる歩道の整備、公共交通機関を整備活用し、自家用車を運転しないなどである。

② は、県産の農林水産物流通促進、食生活の改善、学校給食での地産地消、弁当・外食の質向上、食育の普及などである。

③ は、実践的な食育教材、健康情報の提供、不慮の事故等の死亡減少、県民の健康管理の支援に資する事業展開などである。

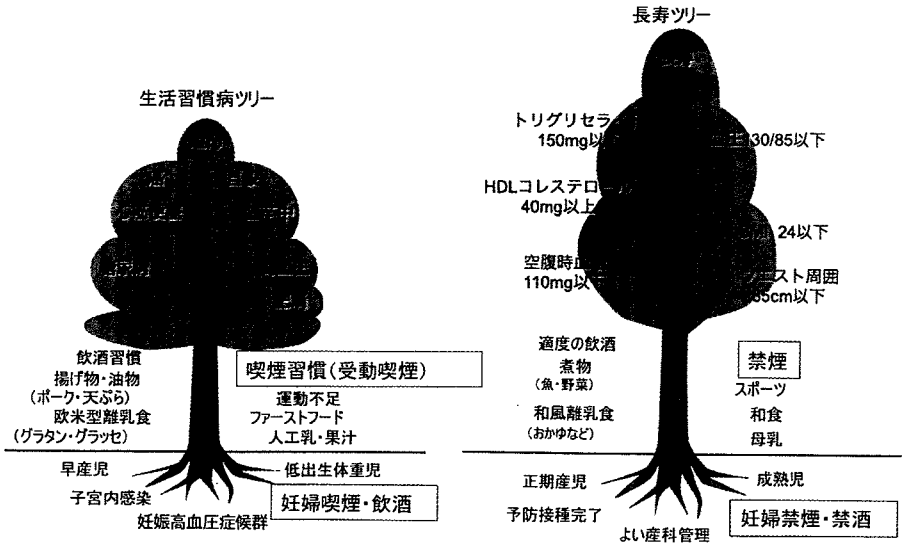
これらの施策を、従来の各部局の垣根を超えて展開する。しかし、私は、沖縄県の想定する健康長寿施策3本柱では不十分で、もうひとつ、最も大切な柱が必要であると思う。それは、「子どもを生活習慣病から守るための施策」である。

5 赤ちゃんから始める生活習慣病の予防

1) 生活習慣病ツリーと長寿ツリー

私は、2005年2月26日に開催された沖縄県医師会主催の県民公開講座で、生活習慣病は赤ちゃん(胎児を含む)から始めなければならないと述べた。この時、私は「生活習慣病ツリー」と「長寿ツリー」という図4を作成し、生活習慣病の危険因子のいくつかは、胎児期から芽を出していると説明した[5]。「生活習慣病ツリー」「長寿ツリー」は、ヒトの一生を木

**図4　生活習慣病ツリーと長寿ツリー**



に例えたものである。すなわち、目に見えない地下の根っこの部分は胎児期で、地上に出た部分の幹は小児期、枝葉の部分は成人期と見なす。

長寿ツリーに示すごとく、母親がよい産科管理を受け、風疹・麻しん等の予防接種を受け、禁酒禁煙を守り、結果として正期産、成熟児で生まれることが最も望ましい胎児環境である。これに対し、生活習慣病ツリーには、胎児環境の悪化を示す。すなわち、妊娠高血圧症候群、子宮内感染、妊婦の飲酒喫煙、早産児、低出生体重児などは、将来の生活習慣病発症の危険因子となる。出生後、赤ちゃんが成長していく過程で、食生活習慣の善し悪しや受動喫煙・能動喫煙の有無は、将来のメタボリックシンドローム そして生活習慣病への進展に大きな影響を与える。

2) 成人病胎児期発症説と DOHaD

これは、既に医学界では知られた学説 (Barkar 仮説) に基づいているが、医師の間でも、生活習慣病対策を胎児期から始めるという考え方は、当時まだ主流ではなかった[6]。

しかし最近では、胎児期から乳幼児期の生育環境が成人後の健康に影響を及ぼすということを、小児科医・産婦人科医などにより社会に向けて発信され、次第に市民の間でも関心が持たれるようになってきた[7～9]。これらの理論的根拠となったのが、成人病胎児期発症説 FOAD(Fetal Origins of Adult Disease, Barker 仮説) や DOHaD(Developmental Origins of Health and Disease, Gluckman & Hanson)[10] である。人間の一生は胎児期から始まるが、胎児・新生児・乳児・幼児という最初の 2 ～ 3 年以内に起こった生活環境が生涯にわたって影響を及ぼすことを示している。

3) 沖縄県のライフスタイルの問題点

「生活習慣病ツリー」に示したような生活習慣病のリスクファクターは、妊娠中から胎児に起こっているので、周産期管理を十分に行い、よい妊娠・出産・育児という一連の流れで、対策をしなければならない。それは、妊婦とその家族だけの問題ではない。社会全体がこのことを認識し、子を生み育てる環境をよくしなければならない。

例を挙げれば、妊婦の喫煙率は高い。およそ日本で生まれる赤ちゃんの約 10 人にひとりは、母親の喫煙あるいは受動喫煙により、ニコチンの害にさらされている。若い女性の飲酒機会も多い。若者の喫煙や飲酒を煽るテレビコマーシャルは自粛してほしいものだ。こう書くと、地場産業の育成を妨げる発言はけしからんという声が聞こえてきそうだ。酒がらみの交通事故が多発し、アルコール性肝炎による疾患が多発し、高い死亡原因となっている沖縄県では、飲酒を禁止するのではなく、若者を飲酒に駆り立てるコマーシャリズムは、業界の良識として自粛してほしいということである。

居酒屋はファミリーレストランと化し、子ども連れの家族がタバコの煙の充満する中、脂肪分に富んだ食事の味を子どもたちに教える場でもある。大人たちの夜型社会は、子どもたちの深夜徘徊、コンビニなどでのインスタント食品飲食の場を与えている。これらの生活習慣病リスクファクターを重ねて成長していく子どもたちは、二十歳を過ぎると肥満からメタボリック症候群の階段を一歩一歩登っていくことになる。

私たちはいつも大人の視点で物事を論じる。大人に起こっている問題 (例 : 生活習慣病) は、子ども時代に遡って考えなければならない。大人に起こった問題に目を奪われて、いわば、対症療法に終始している。そのうち 5 年～ 10 年経つと、新たなる生活習慣病予備軍が生まれる。そしてまた、その対症療法に追われる。

疾病への対処法は、治療と予防が基本である。治療は便宜上、急性期治療と慢性期治療に分けて考える。一方、予防にも短期的な予防対策と長期的な予防対策がある。国家百年の大計と言わずとも、30 年先、50 年先を考えるのが、県の施策でなければならない。今、国や県が推進している「メタボ検診」や、生活指導は成人向けであり、これは短期的予防対策である。では、長期的予防対策とは何か。これこそ、「赤ちゃんから始める生活習慣病の予防」である。

## 6 赤ちゃんから始める長寿対策

1) 沖縄県 21 世紀ビジョン実施計画

沖縄県は 2012 年 9 月、2030 年を目処とする基本構想である「沖縄 21 世紀ビジョン実施計画」を既に策定している[11]。450 ページに及ぶ計画書の中

で、こどもの健康福祉に関する記述は10ページである。その内容は、母子保健・小児医療対策の充実、子育て支援の充実、子ども・若者の育成支援、要保護児やひとり親家庭への支援が主な施策である。

また、「健康長寿おきなわの推進」という基本施策は9ページにわたるが、その柱は、①沖縄の食や風土に支えられた健康づくりの推進、②スポーツアイランド沖縄の形成、の2本である。生活習慣病等の予防対策の推進は1ページで、スポーツ振興は4ページにわたって記述されている。

人口140万人という沖縄県の将来構想の中には多くの課題があるが、21世紀ビジョンの大部分は、経済問題、基地問題、自然・伝統文化の保護、学校・社会人教育に焦点を当てている。

私が沖縄の将来に関して最も危惧するのは、生活習慣病の蔓延による県民の健康の悪化である。沖縄の80歳以上の高齢者は、間違いなく日本一の長寿者であろう。しかるに、60歳以下の世代は短命なグループに属し、30～40代の働き盛りは、日本一の短命グループに属するのも確かである。それでは、そのような短命な大人たちに育てられた子どもたちは、どのような大人になるのであろうか？沖縄県の食生活習慣が変わらなければ、20年～30年後には慢性の病気を抱えた人々があふれる沖縄県になるのだろうか。

青森サミットを企画した中路教授の言葉が現実のものとなる日は遠くないかもしれない。「沖縄の男性は青森に肩を並べそうだ。2回目のサミットは沖縄でやるべきだ」。最悪のシナリオは、「なんくるないさ」という沖縄の気質が、青森に抜かれて最下位転落になることだ。

沖縄の将来を語る時、どんなに素晴らしい夢のような経済発展を達成しても、肥満・糖尿病・高血圧・心筋梗塞・脳梗塞という日本一の生活習慣病県になっては、悪夢でしかない。

2) 沖縄県こども生活福祉部への期待

時あたかも、県の機構改革案登場である。沖縄県総務部は2015年9月、「沖縄21世紀ビジョン基本計画」に対応した組織作りのため、県行政の機構改革案をまとめた。その中で、福祉保健部を子育て支援を強化するために、「こども生活福祉部」と「保健医療部」に再編するという[12]。県は機構改革に伴う改正条例案を県議会11月定例会に提案し、2014年度から移行したい考えと伝えられる。

私は、「こども」という名称が、県機構の9部1室のひとつとして構想されていることに、大変な驚きと喜びを感じた。これが実現すれば、子どもに関する県の施策を再編統合して、ひとつの部として機能するよう期待が高まる。

## 7 おわりに

沖縄県の将来計画において最優先すべきは、次世代の子どもたちが日本一健康な大人になるよう、官民上げて行動することである。日本一の多産県は、そこで生まれ育つ子どもたちの将来を、真剣に考えているだろうか。目先の問題の解決に終始するだけではいけない。30年先に沖縄県を日本一の長寿県にするという遠大な目標をたてるのは結構なことだ。しかし、30年後に社会活動の推進力になる赤ちゃんたちの健康、病気の予防を将来計画の大きな柱として考えなければ、目標達成はおぼつかない。

2014年から設置される「こども生活福祉部」は、赤ちゃんから始める生活習慣病の予防・長寿計画を推進する司令部になるよう期待する。多くの小児医療・小児保健関係者は、進んでその活動に参加したいと考えるであろう。

古来、「子どもは宝」と言われてきた。子どもは家庭の宝であり、大事に育てるという意味である。将来、社会に役立つ人材として、地域、国家の宝になるという願いを込めている。

いにしえの歌人・山上憶良は、次のような歌を詠んだ。

銀(しろがね)も 金(くがね)も玉も 何せむに まされる宝 子にしかめやも (万葉集 巻5－803)

子どもこそ、金銀財宝より価値ある宝であると、憶良の詠んだ歌は、現代でもわれわれの共感を呼び起こす。

言葉遊びに、我流の英語表現を試みれば、「童どぅ宝」は「Children are precious」といってもよいだろうか。あるいは、どなたか、もっと適切な言葉を教えていただきたい。

私は思う。子どもは親の望むようには育たない。

育てたように育つと。

今の子どもたちに起こっている諸々の問題は、育った家庭そして社会に原因がある。同様に、現今の政治状況を批判ばかりしても、われわれの選んだはずの選良の行為だ。それに悲憤慷慨するのは、自らの責任を棚に上げ、天に唾する行為である。

さて、沖縄県知事の健康長寿復活のポリティカル・ウィル (Political Will) は既に示された。もう、議論をしているだけではいけない。あとは実行あるのみだ。行政と市民がともに、この目標に近づくよう協力しよう。

私は、改めて言いたい。「ぬちどぅ宝」、そして「わらびどぅ宝」。

文献

1) 大城立裕:「命どぅ宝」異聞 クリントン演説に疑問. 琉球新報, 2000 年 7 月 23 日.
2) 沖縄県企画部統計課:100 の指標からみた沖縄県のすがた. 沖縄県統計協会, 2012.
3) 沖縄タイムス、2013 年 8 月 10 日
4) 沖縄タイムス、2013 年 10 月 12 日、19 日、26 日.
5) 安次嶺 馨:赤ちゃんから始める生活習慣病の予防. ニライ社 2007.
6) Barkar DJP : The fetal and infant origins of adult disease. BMJ 301:1111, 1990.
7) 板橋 稼頭央、松田義雄 :DOHaD その臨床と基礎. 金原出版株式会社、東京、2008.
8) 安次嶺 馨:健康長寿の沖縄復活を 生活習慣病予防は胎児から. 沖縄タイムス 論壇 2012.11.16
9) 安次嶺 馨:赤ちゃんから始める生活習慣病の予防. 日本小児科医会会報 38:180-181, 2009.
10) Gluckman PD, Hanson MA.:Living with the past : evolution, development and patterns of disease. Science 2004, 305:1773-1776.
11) 沖縄県:沖縄 21 世紀ビジョン実施計画、平成 24 年 9 月.
12) 沖縄タイムス:2013 年 10 月 12 日.