コラム ～日本の健康・世界の健康～

栄 養 不 良

名古屋市立大学大学院看護学研究科　国際保健看護学　教授　**樋口　倫代**

栄養不良（栄養失調）とは、エネルギーや栄養素における摂取の不足や過剰、不均衡のことです。エネルギーや主要栄養素が問題となる場合、ビタミンやミネラルと言った微量栄養素が問題となる場合があります。それぞれの不足と過剰を考えると４パターンになりますが、主要な形態は「低栄養」「過栄養」「微量栄養素欠乏」です。

子どもの栄養指標として、月（年）齢別身長、月（年）齢別体重、身長別体重が男女別の標準からどのくらい離れているかの程度を示すスコアがあります。（以下「月（年）齢」は「月齢」と省略）それをグラフにしたのが成長曲線です。多くの国ではWHOが公表している世界標準を採用しています。スコアのまま使うこともありますが、たとえば、ある月齢での身長が男女別の標準から下方に一定以上離れている場合「発育阻害」があると判断します。同様に、月齢別体重で「低体重」、身長別体重で「消耗症」を判断します。発育阻害が慢性的な低栄養を反映しているのに対し、消耗症は急性の低栄養を反映します。低体重は慢性と急性の両方を反映するとされています。

栄養は子どもの成長・発達、安全な出産、免疫の維持などに影響し、健康において重要な役割を果たします。世界の５歳未満児死亡の約半分は低栄養に関連しているとされています。成人の糖尿病や心血管障害などは「生活習慣病」とも呼ばれ、食習慣も原因の１つであることが知られていますが、食習慣と栄養は関連しています。近年、受精から２歳までの期間を「人生最初の1,000日」として、栄養が特に重要な時期であることが注目されています。この時期の低栄養は身体発育のみならず、認知・知的発達の遅れをもたらし、将来の学業成績やひいては収入などにも影響を及ぼし、また、成人になってからの慢性疾患リスクを高めることがわかってきました。

さて、私が継続的に関わっている東南アジアの東ティモールでは、2002年の独立以来、もっと言えばその前から小児低栄養は公衆衛生課題です。東ティモールは最貧国のひとつとされる中での独立となりましたが、2011年には国連の分類で中所得国（下位）になるなど経済発展を遂げています。それに比して栄養状態の改善が順調であるとは言い難く、５歳未満児の発育阻害割合は現在も東南アジアの国の中では群を抜いていて、国連（世界銀行）のデータベースでは2022年に45％となっています。東南アジアの中で経済レベルが同程度とされるカンボジア、ラオス、ミャンマーでは22％、28％、24％です。

東ティモールはいわゆる開発途上国ではありますが、町を歩いてみる限り、昔ながらの青空市場でもスーパーマーケットでも食料不足の印象は受けません。確かに平地が少ない土地柄なので米はあまりとれませんし、食品流通や保存方法が整備されているとは言い難いので、特に農村部では動物性たんぱく質を入手するのは難しいかもしれません。実は１歳未満児では栄養不良はそれほど顕著ではありません。2020年に東ティモール政府とユニセフが全国規模で行った全国食料栄養調査では、生後半年を過ぎたころから発育阻害や低体重の割合が増えることを示しています。東ティモールでも、多くの国と同様に、母子手帳の成長曲線に体重測定結果を記録する成長モニタリング活動が行われています。このプロットが半年くらいまでは正常範囲に入るものの、徐々に伸びが悪くなり下方に外れていく子どもが多いのです。WHOとユニセフは「適切な離乳食」を頻度と食品の種類で定義していますが、全国食料栄養調査によるとその定義にあてはまった離乳食を与えていた母親は14％程度でした。完全母乳が推奨される半年を過ぎて離乳食が必要になる頃より、その質と量に問題があって栄養不良の一因となることが推測されています。また、衛生環境も問題がありそうです。東ティモールの特に農村部では「乳歯が生え始めたから下痢が始まった。」という話を耳にします。もちろん乳歯と下痢は無関係ですが、おそらく乳歯が生える頃に子どもは活動範囲が広がり、衛生的でないものを口に入れるようになるからではないかとされています。下痢も低栄養の原因となります。先にもあげた全国食料栄養調査では、子どもの発育阻害と統計的に関連があった要因として、疾患（下痢と発熱）、母親の学歴、世帯の経済状況、改善されたトイレへのアクセスをあげています。

低・中所得国における母子の栄養状態の要因については、ユニセフの「母子栄養の決定要因についての概念枠組」が1990年代から知られています。これら要因は階層的です。すなわち、適切な食事、良好なケアといった「直接要因」だけではなく、食料、健康行動や、栄養、保健、教育、環境、社会保障などの各種サービスといった「根底要因」、さらには資源、規範、ガバナンスといった政治、経済、社会に関わる「実現要因」も影響するとされています。ある集団の栄養状態は、それがおよぼす影響も、それに関連する要因もいずれも社会的であり、その社会のあり方を反映しているとも言えるでしょう。

ここまで、子どもの低栄養を中心に述べましたが、もう１つの重要な栄養不良が過栄養で、過体重（肥満を含む）はその指標です。成人ではBMIが25kg/㎡を上回ると過体重とみなされます。成人の過体重割合は高所得国では57％、上位中所得国41％、下位中所得国26％、低所得国27％です（2016年）。５歳未満児の過体重推計割合（2022年）もそれぞれ９％、８％、３％、４％です。（子どもの過体重は標準体重から上方に一定以上離れていることで判断します。）注目したいのは、下位中所得国や低所得国でも、４人に１人以上の成人が過体重であり、子どもの過体重も少なからずいるということです。低栄養と過栄養が同じ国や地域で混在していることを「栄養の二重負荷」と言い、各国の公衆衛生、そしてグローバルヘルスの課題です。