



超高齢化社会の今、 神経科学の発展が面白い

大西英之
(大西脳神経外科病院)

今、超高齢化社会に突入した。当院は2000年に開院したが、その当時、遷暦前後の患者さんは今、喜寿前後の年齢となり軽度認知障害の方も増えてきている。人生100才時代を迎えようとしている。男性の7割は年とともに弱り、2割は早めに体を壊すという。しかし、1割の人は年をとっても元気であり続けている。どうすれば元気であり続けられるのか考えてみた。

私の学生時代から付き合い合っている山仲間、Nさんという83才の人がいる。春から秋は登山に、冬はスキーを若くて現役の時と同じように滑っている人がいる。また、80才のゴルフ仲間のKさんがいる。数年前に肺癌の手術を受けたが週1~2回ゴルフ、週1回水泳とコーラスを楽しんでいる。この前はエイジシュートをしたほどの腕前である。横から観察していて二人に共通な事は何事にも積極的に好奇心に旺盛な事、向上心や希望を持ち続けている事である。若くて青春時代を生きているような感じである。

私は学生時代から山が好きでよく登ったものです。当時は学生紛争が盛んで授業は何ヶ月もなかった時代でした。そんな時の絶好の暇つぶ

しは登山でした。夏山から冬山へ、そしてロッククライミングからアイスクライミングへと深みにはまっていきました。山登りを続けているうちに、いつからかヒマラヤ登山へと夢が膨らんでいきました。

1977年大阪府山岳連盟よりヒマラヤ登山の登山隊付属医師として派遣依頼があり、先輩、同僚の協力のもと遠征に参加することができました。天候にも体力にも恵まれ運良くヒマラヤの頂上に立つことができました。長い辛い訓練の後ヒマラヤの頂上に立った時、何故かふと心の中で寂しさが押し寄せてきました。その理由は長い間夢に思っていたことが現実になると、もうその先には夢がなくなったからです。オリンピックの金メダリストが人生のすべてをかけて挑戦して獲得した金メダルを、また次回も、またその先もと頑張るのは金メダルが欲しいだけでなく生きていく張り合いがなくなったからに違いありません。

ヒマラヤ登山の後、私はピッケルをメスに持ち代えて、脳神経外科医として腕を磨くことに目標設定しました。そして40年が過ぎ、今、大過無く脳外科医としての人生、第2のヒマラヤを終えようとしています。今後は第3のヒマラヤ、夢を探しています。人は何の目的で生きるのか。人はどのように余生を過ごすのか。現役を退いた人にとって新たな夢、目標設定がなければ人はどんどん老化していくのではないのでしょうか。

健康長寿をいかに獲得するかという大目標設定を新たにしてみると、認知症予防、ロコモティブシンドロームやフレイルの克服と言うことになると思います。

環境エンリッチメントという言葉があります。動物の愛護や虐待防止の環境を研究した結果から動物の1種である人間にも応用する研究がされてきました。BDNF（脳由来神経栄養因子）が盛んに研究されています。脳由来とは言いますが運動により筋肉からもどんどん作られていくということがわかってきました。

運動により認知症を予防すると言う研究が盛んに行われています。活発な身体活動によりアルツハイマー病の発症リスクは45%減少するとか、週3回40分の速歩有酸素運動が認知機能、特に遂行機能の有意な改善をもたらすとか、MRIで海馬容積がフィットネスレベルと血中BDNF濃度に応じて増大するとか、海馬の血流量が増加するとか報告されています。運動と知的活動があると神経細胞の新生、血管新生、シナプスや樹状突起の増加、グリアの肥大化が起こると言う報告もあります。

また睡眠と認知症の研究もされています。平均年齢76歳のバルチモア市民70人の調査では、睡眠時間が6時間未満の人は7時間以上の人に比べてPETでアミロイドβの沈着は優位に高かったと言う報告があります。アミロイドβの異常な蓄積はアルツハイマー病を発症します。この排出にはノーベル賞を受賞した大隅良典先生のオートファジーが深く関わっていますが、最近、脳内老廃物清掃システムであるリンパ系システムGlymphatic systemが存在することがわかってきました。これは睡眠時に活発に働くと言われていました。まだ研究段階ですが、このシステムはMRIを用いて可視化されるようになってきました。超音波を利用して血液脳関門や血液髄液関門を開放して認知症を治療しよ

うとする研究も始まっています。

食事と認知機能の研究も盛んになってきています。飽和脂肪酸やトランス脂肪酸の摂取を最小限に、トマトや緑黄色野菜、地中海食などが勧められています。ビタミンEやビタミンB12、抗酸化物質のリコピン、βカロチン、ポリフェノール、アスタキサンチン、などの摂取も進められています。

認知症の発生メカニズムとその治療法についてはどんどん新知見が出始めています。今後の興味が尽きない所ですが、今のところ夢や生きがいを持って運動や知的活動、食事、睡眠などの基本的な生活態度は健康長寿の獲得に重要なことだと言えそうです。

小豆島ドライブ

河田正仁

(明石医療センター循環器内科)

30年ぶりの小豆島一泊旅行だ。前回は子供も小さく、海水浴、寒霞溪ロープウェイ、二十四の瞳映画村などに行ったが、今回は偶然全く違う観光地を巡った。そのことは後でアルバムを見て知るのだが、梅雨の真ただ中に車で家族4人、岡山の日生（ひなせ）港からフェリーで小豆島に渡った。母はいつも家族旅行という事前の家の片づけや畑に精を出しすぎ、必ず旅の最初にこむら返りを起こすのだが、今回も案の定、フェリーに乗り込み車から降りる時にこむら返りを起こした。何とか助けてフェリーの客室の階段を上り落ち着いた。妻がフェリーでビールを買ったところ、売店のおばさんが気さくで島でとれたキュウリやトマトをタダでくれ